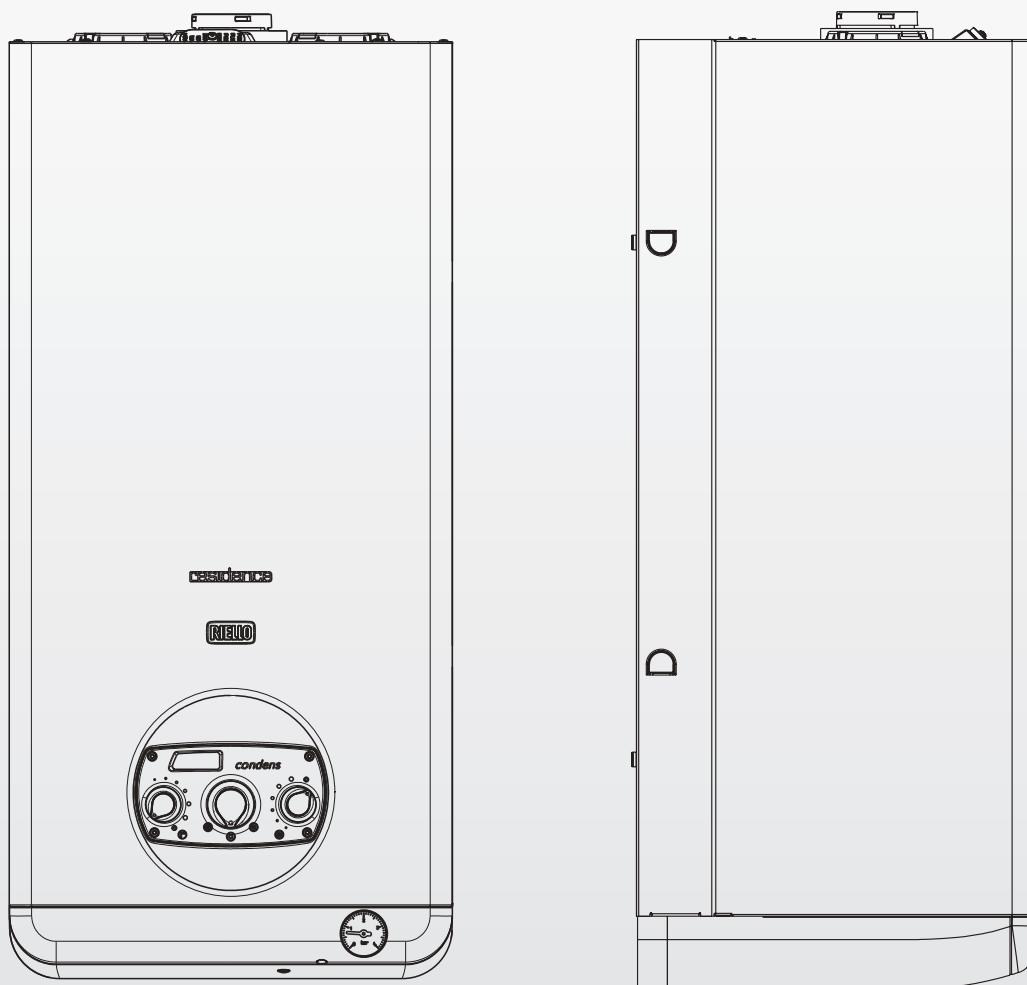




Residence Condens IS n

EN - INSTALLER AND USER MANUAL

FR - MANUEL DE L'INSTALLATEUR ET DE L'UTILISATEUR

PT - MANUAL DO INSTALADOR-MANUAL DO USUÁRIO

HU - TELEPÍTŐI ÉS FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

RO - MANUAL DE INSTALARE ȘI UTILIZARE

DE - BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG

SL - PRIROČNIK ZA MONTAŽO IN UPORABO

HR - PRIRUČNIK ZA INSTALATERE I KORISNIKE

GR - ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΤΗ

BG - РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА И МОНТАЖ

RIELLO

EN

Residence Condens IS n boiler complies with basic requirements of the following Directives:

- Gas directive 2009/142/EC;
- Efficiency directive: Article 7(2) and Annex III of directive 92/42/EEC;
- Electromagnetic compatibility directive 2004/108/EC;
- Low-voltage directive 2006/95/EC;
- Directive 2009/125/EC Ecodesign for energy-using appliances;
- Directive 2010/30/EU Indication by labelling of the consumption of energy by energy-related products;
- Delegated Regulation (EU) No. 811/2013;
- Delegated Regulation (EU) No. 813/2013.

DE

Der Heizkessel **Residence Condens IS n** erfüllt die grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien:

- Gasgeräte-Richtlinie 2009/142/EG;
- Heizkessel-Wirkungsgradrichtlinie: Artikel 7 (2) und Anhang III der Richtlinie 92/42/EWG; - EMV-Richtlinie 2004/108/EG;
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG;
- Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG für energieverbrauchsrelevante Produkte;
- Richtlinie 2010/30/EU über die Energieverbrauchskennzeichnung energieverbrauchsrelevanter Produkte;
- Delegierte Verordnung (EU) Nr. 811/2013;
- Delegierte Verordnung (EU) Nr. 813/2013.

FR

La chaudière **Residence Condens IS n** est conforme aux exigences de base des directives suivantes:

- Directive Appareils à gaz 2009/142/CE;
- Directive sur le rendement: Article 7(2) et Annexe III de la directive 92/42/CEE;
- Directive Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE;
- Directive Basse Tension 2006/95/CE;
- Directive 2009/125/CE relative à l'écoconception pour les appareils consommateurs d'énergie;
- Directive 2010/30/UE concernant l'indication par voie d'étiquetage de la consommation d'énergie des produits liés à l'énergie;
- Règlement délégué (UE) n° 811/2013;
- Règlement délégué (UE) n° 813/2013.

SL

Kotel **Residence Condens IS n** je skladen z osnovnimi zahtevami naslednjih Direktiv:

- Direktiva za plinske naprave 2009/142/ES;
- Direktiva učinkovitost: člen 7 (2) in Priloge III Direktive 92/42/EGS;
- Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES;
- Nizkonapetostna direktiva 2006/95/ES;
- Direktiva 2009/125/ES za okoljsko primerno zasnovo izdelkov, povezanih z energijo;
- Direktiva 2010/30/EU o navajanju energijske porabe izdelkov, povezanih z energijo, s pomočjo nalepk;
- Delegirana uredba (EU) št. 811/2013;
- Delegirana uredba (EU) št. 813/2013.

PT

A caldeira **Residence Condens IS n** é compatível com as especificações básicas das seguintes Diretivas:

- Diretiva de Dispositivos de Gás 2009/142/CE;
- Diretiva de rendimento: Artigo 7(2) e no Anexo III da diretiva 92/42/CEE;
- Diretiva de compatibilidade eletromagnética 2004/108/CE;
- Diretiva de Baixa Tensão 2006/95/CE;
- Diretiva 2009/125/CE conceção ecológica dos aparelhos que consomem energia;
- Diretiva 2010/30/UE Indicação por meio de etiquetagem do consumo energético pelos produtos relacionados com energia;
- Regulamento Delegado (UE) n° 811/2013;
- Regulamento Delegado (UE) n° 813/2013.

HR

Kotao **Residence Condens IS n** zadovoljava osnovne zahtjeve sljedećih Direktiva:

- Direktiva za plinske uređaje 2009/142/EZ;
- Direktiva Učinkovitost: 7 (2) i Prilog III Direktive 92/42/EEZ;
- Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti 2004/108/EZ;
- Direktiva o niskom naponu 2006/95/EZ;
- Direktiva 2009/125/EZ za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju;
- Direktiva 2010/30/EU o označavanju potrošnje energije proizvoda povezanih s energijom uz pomoć oznaka;
- Delegirana Uredba (EU) br. 811/2013;
- Delegirana Uredba (EU) br. 813/2013.

HU

A **Residence Condens IS n** kazán megfelel a következő irányelvek alapkövetelményeinek:

- Gáz irányelv 2009/142/EK;
- Hatékonyság irányelv: 92/42/EGK irányelv III Melléklete és 7(2) cikkelye;
- Elektromágneses összeférhetőség irányelve 2004/108/EK;
- Kisfeszültség irányelv 2006/95/EG;
- 2009/125/EK irányelv az energiafelhasználó termékek környezetbarát tervezéséről;
- 2010/30/EU irányelv az energiával kapcsolatos termékek energiafogyasztásának címkézéssel történő jelöléséről;
- 811/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet;
- 813/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet.

GR

Ο λέβητας **Residence Condens IS n** συμμορφώνεται με τις βασικές απαιτήσεις των ακόλουθων Οδηγιών:

- Οδηγία για το φυσικό αέριο 2009/142/EK
- Οδηγία απόδοσης: Το άρθρο 7 (2) και του παραρτήματος III της οδηγίας 92/42/EOK;
- Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/EK
- Οδηγία χαμηλής τάσης 2006/95/EK
- Οδηγία 2009/125/EK σχετικά με τον οικολογικό σχεδιασμό των προϊόντων που συνδέονται με την ενέργεια (ErP)
- Οδηγία 2010/30/EE Για την ένδειξη της κατανάλωσης ενέργειας και λοιπών πόρων των οικιακών συσκευών με την επισήμανση και την παροχή ομοιόμορφων πληροφοριών σχετικά με τα προϊόντα
- Κατ'εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) Αρ. 811/2013
- Κατ'εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) Αρ. 813/2013.

RO

Centrala **Residence Condens IS n** respectă cerințele de bază ale următoarelor Directive:

- Directiva pentru gaze 2009/142/CE;
- Directiva eficien: Articolul 7(2) și Anexa III din Directiva 92/42/EEC;
- Directiva privind compatibilitatea electromagnetică 2004/108/CE;
- Directiva de joasă tensiune 2006/95/CE;
- Directiva 2009/125/CE privind cerințele de proiectare ecologică aplicabile produselor consumatoare de energie;
- Directiva 2010/30/UE privind indicarea prin etichetare a consumului de energie al produselor consumatoare de energie;
- Regulamentul delegat (UE) nr. 811/2013;
- Regulamentul delegat (UE) nr. 813/2013.

BG

Residence Condens IS n е котел, отговарящ на основните изисквания на следните директиви:

- относно газовите уреди 2009/142/EO;
- относно ефективността: Член 7 (2) и приложение III на Директива 92/42/EOK на Съвета;
- относно електромагнитната съвместимост 2004/108/EO;
- относно съоръженията за ниско напрежение 2006/95/EO;
- Директива 2009/125/EO относно екодизайна на продуктите, свързани с енергопотреблението;
- Директива 2010/30/ЕС относно посочването върху етикети на консумацията на енергия от продукти, свързани с енергопотреблението;
- Делегиран регламент (ЕС) № 811/2013
- Делегиран регламент (ЕС) № 813/2013.



0476
0476CQ0325

EN	Installer's - user's manual.....4 Boiler operating elements.....183 Hydraulic circuit.....185 Electric diagrams.....189 Circulator residual head.....195
FR	Manuel de l'installateur et de l'utilisateur.....21 Éléments de fonctionnement de la chaudière.....183 Circuit hydraulique.....185 Schémas électriques.....189 Hauteur manométrique résiduelle du circulateur.....195
PT	Manual do instalador-Manual do usuário.....40 Elementos de operação da caldeira.....183 Circuito hidráulico.....185 Diagramas elétricos.....189 Cabeçote residual do circulador.....195
HU	Telepítő és felhasználói kézikönyv.....59 A kazán funkcionális alkatrészei.....183 Hidraulikus kör.....185 Elektromos rajzok.....189 Keringtetőszivattyú maradék emelőnyomása.....195
RO	Manual de instalare - utilizare.....76 Elemente funcționale ale centralei.....183 Circuit hydraulic.....185 Scheme electrice.....189 Sarcină reziduală pompă de circulație.....195
DE	Installateur-/Benutzerhandbuch.....94 Kesselbedienelemente.....183 Hydraulikkreis.....185 Schaltpläne.....189 Restförderhöhe Umwälzpumpe.....195
SL	Priročnik za montažo - uporabo.....112 Upravljalni elementi kotla.....183 Hidravlični sistem.....185 Električne sheme.....189 Preostala črpalna višina črpalke.....195
HR	Priručnik za instalatere i korisnike.....129 Upravljački elementi kotla.....183 Hidraulički sustav.....185 Električne sheme.....189 Preostala dobavna visina cirkulacijske crpke.....195
GR	Εγχειρίδιο εγκαταστάτη - Εγχειρίδιο χρήστη.....146 Στοιχεία λειτουργίας μπόιλερ.....183 Υδραυλικό κύκλωμα.....185 Διαγράμματα καλωδιώσεων.....189 Χαρακτηριστική καμπύλη κυκλοφορητή.....195
BG	Ръководство за употреба и монтаж.....164 Работни елементи на котела.....183 Хидравличен кръг.....185 Електрически схеми.....189 Циркулатор за остатъчна топлина.....195

The following symbols are used in this manual:



CAUTION = operations requiring special care and adequate preparation



NOT ALLOWED = operations that **MUST NOT** be performed

* DHW functions refer only if a water tank is connected (accessory available on request).

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel:



ATTENTION = opérations exigeant des soins spéciaux et une préparation adéquate



INTERDIT = opérations qui **NE DOIVENT PAS** être effectuées

* Les valeurs de la fonction sanitaire sont sélectionnables seulement en cas de connexion avec un chauffe-eau (accessoire fourni sur demande).

Os seguintes símbolos são usados neste manual:



ATENÇÃO = operações que requerem cuidados especiais e uma preparação adequada



NÃO PERMITIDO = operações que **NÃO DEVEM** ser realizadas

* Os valores do circuito sanitário podem ser seleccionados somente com a ligação a um boiler exterior (kit acessório a pedido).

Az alábbi jelzések vannak használva ebben a kézikönyvben:



FIGYELMEZTETÉS = olyan műveleteket jelez, amelyek külön figyelmet és megfelelő felkészülést követelnek meg



NEM ENGEDÉLYEZETT = olyan műveletek, amelyeket **NEM SZABAD** elvégezni

* A HMV funkciók csak arra vonatkoznak, ha a víztartály rá van csatlakoztatva (kérésre kapható tartozék).

În acest manual sunt utilizate următoarele simboluri:



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



INTERZIS = operații care **NU TREBUIE** efectuate

* Funcțiile ACM se aplică numai în cazul în care este conectat un boiler (accesoriu disponibil la cerere).

In dieser Anleitung werden die folgenden Symbole verwendet:



VORSICHT = Vorgänge, die besondere Umsicht und angemessene Ausbildung erfordern



UNTERSAGT = Vorgänge, die **NICHT** ausgeführt werden dürfen

* Brauchwasser Funktionen beziehen sich nur, wenn ein Wassertank (auf Anfrage Zubehör erhältlich) angeschlossen.

V priročniku se uporabljajo naslednji simboli:



POZOR = postopki zahtevajo posebno previdnost in ustrezno pripravo



NI DOVOLJENO = postopkov se **NE SME** izvajati

* DHW funkcije se uporabljajo samo, če je povezan bojler (na voljo po naročilu).

U ovom priručniku se upotrebljavaju sljedeći simboli:



OPREZ = za one postupke koji zahtijevaju poseban oprez i odgovarajuću pripremu



ZABRANJENO = za one postupke koji se **NE SMIJU** nikada činiti

* Sanitarna funkcija odnosi samo ako je spojen gustirna (pribor dostupno na zahtjev).

Στο παρόν εγχειρίδιο χρησιμοποιούνται τα παρακάτω σύμβολα:



ΠΡΟΣΟΧΗ = ενέργειες που απαιτούν ειδική φροντίδα και κατάλληλη προετοιμασία



ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ = ενέργειες που **ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ** να εκτελούνται

* Λειτουργίες Ζεστό νερό χρήσης αναφέρονται μόνο εάν η δεξαμενή νερού είναι συνδεδεμένος (διαθέσιμο εξάρτημα κατόπιν αιτήματος).

В настоящето ръководство са използвани следните символи:



ВНИМАНИЕ = операции, изискващи специално внимание и адекватна подготовка



НЕ Е РАЗРЕШЕНО = операции, които **НЕ ТРЯБВА** да се извършват

* Функции Битова гореща вода, само ако резервоарът за вода е свързан (принадлежност на разположение при поискване).

INSTALLATION MANUAL

1 - WARNINGS AND SAFETY

-  After removing the packaging, check the integrity and completeness of the supply.
-  The **RESIDENCE CONDENS IS n** boiler must be installed by a qualified company in accordance with the regulations in force and in observance of applicable legislation and of the indications provided by Riello in the present instructions booklet.
-  The installer must instruct the user about the operation of the appliance and about essential safety regulations.
-  The boiler must be used for the purpose envisaged by the producer, for which it was expressly made. No contractual or extracontractual liability is accepted by Riello for damage caused to people, animals, or objects due to errors in installation, adjustment, or maintenance or by improper use.
-  In the event of a water leakage, shut off the water supply and promptly contact the Technical Assistance Service or other professionally qualified personnel.
-  Regularly check that the operating pressure of the hydraulic system is between 1 and 1.5 bar. If this is not the case, charge the system as indicated in the specific chapter. In the event of frequent drops in pressure, call the Technical Assistance Service or other qualified professionals.
-  Not using the boiler for an extended period of time involves the execution of at least the following operations:
 - Turn the main appliance switch and the main system switch to "off"
 - Close the fuel and water taps of the heating system
 - Drain the heating and domestic hot water circuits if there is a risk of freezing.
-  The boiler maintenance must be carried out at least once a year.
-  This booklet and that of the User are an integral part of the appliance and therefore should be carefully preserved and should always accompany the boiler even when it is sold to another owner or user or when transferred to another system. In case of loss or damage, please contact your local Technical Assistance Service for a new copy.
-  The boiler is constructed so as to protect both the user and the installer from any accidents. After each intervention on the product, pay special attention to the electrical connections, especially the stripped parts of the wires, which must not protrude from the terminal board in any way.
-  Dispose of all the packaging materials in the suitable containers at the corresponding collection centres.
-  Dispose of waste by being careful not to harm human health and without employing procedures or methods which may damage the environment.
-  At the end of its life, the product should not be disposed of as solid urban waste, but rather it should be handed over to a differentiated waste collection centre.

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

-  it is forbidden for children and unassisted unskilled people to use the boiler.
-  It is forbidden to activate electric devices or appliances such as switches, household appliances and so on if you notice a smell of fuel or unburnt fuel.

In this case:

- Ventilate the room by opening the doors and windows
- Close the fuel shut-off device
- Promptly call the Technical Assistance Service or professionally qualified personnel.
-  it is forbidden to touch the boiler while barefoot or if parts of your body are wet.
-  It is forbidden to carry out any cleaning operations before disconnecting the boiler from the electricity supply; to do this, turn the main system switch to "OFF".
-  It is forbidden to modify safety and adjustment devices without the boiler manufacturer's permission and relative instructions.
-  it is forbidden to pull, detach or twist the electric cables that emerge from the boiler, even if the boiler itself is disconnected from the mains supply.
-  it is forbidden to plug or reduce the size of any openings used for airing the installation area.
-  it is forbidden to leave flammable containers and substances in the room where the boiler is installed.
-  It is forbidden to disperse and leave packaging material within children's reach as it may be a potential source of hazard.
-  It is forbidden to obstruct the condensate outlet.

2 - DESCRIPTION

RESIDENCE CONDENS IS n is a type C condensing wall-hung boiler able to operate in different conditions through a set of jumpers on the electronic card (refer to that described in the paragraph "Boiler Configuration"):

MODE A: heating only. The boiler does not supply domestic hot water.

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

MODE C: heating only, with the connection of an external storage tank (accessory kit available upon request) (managed by a temperature probe) for preparing domestic hot water.

These are electronically controlled boilers with automatic ignition, ionisation flame check and with proportional control system of the gas and air flows.

These use an aluminium alloy boiler body, have sealed combustion chamber and, based on the gas discharge accessory used, are classified in categories B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x, 3CEp.

The boiler can also be installed, through a check valve available as an accessory, on collective pipes under pressure (for details refer to the specific paragraph "Installation of collective positive pressure smoke pipes").

The main characteristics of the boiler are:

- Microprocessor management and control with self-diagnostics displayed by means of a display
- Self-diagnostics for signalling the cleaning of the primary circuit heat exchanger
- Programmable low consumption circulator
- Circulator anti-blocking
- First-level antifreeze (suitable for indoor installations)
- Premix combustion system which ensures a constant air-gas ratio
- Ambient thermostat or programmable timer or local valve prearrangement.
- Possible climate control function with connection of the external probe
- Prepared for limit thermostat on reduced temperature systems.

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

- Setting the thermoregulation.

Designed for connection to a remote control.

2.1 Safety devices

The **RESIDENCE CONDENS IS n** boiler is equipped with the following safety devices:

- The safety valve and water pressure switch intervene in case of insufficient or excessive water pressure (max 3 bar - min 0.7 bar).
- The water temperature limit thermostat intervenes by placing the boiler in a safety stop condition if the temperature exceeds the values foreseen by existing laws.
- Flue gas probe: this intervenes (putting the boiler in safety stop mode) if the temperature of the combustion products exceeds the maximum operating temperature of the discharge pipes.
- Flue gas safety evacuation system incorporated in the pneumatic operation of the gas valve subject to the premix burner. The gas valve is opened based on the quantity of air pushed by the fan. This implies that, if the flue gases exhaust circuit is blocked, the air flow is cancelled and the valve does not have the ability to open. Furthermore, the float present in the siphon prevents any passage of the flue gases from the condensation discharge.
- Condensate discharge obstruction safety device that via a condensate level sensor blocks the boiler if the level of condensate in the heat exchanger exceeds the limit allowed.
- Overtemperature safety device on both the delivery and return lines, with dual probe (limit temperature 95°C).
- Fan safety that, through a Hall effect revolution counter, constantly monitors the rotation speed of the fan.

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

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

 Replacement of safety devices must be performed by the Technical Assistance Service. After carrying out the repair, perform an ignition test.

3 - INSTALLATION

3.1 Receiving the product

The **RESIDENCE CONDENS IS n** boiler is supplied in a single pack protected by cardboard packaging.

The boiler is supplied as standard with the following material:

- A plastic bag containing:
 - Instruction booklet for the user and the installer
 - Bar code labels
- Pre-assembly template
- Fittings cover + securing screw
- Condensate discharge pipe (500mm in length).

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

IMPORTANT

Before installation, wash all system piping carefully in order to remove any residues that may impair the operation of the appliance. Connect the discharge manifold to a suitable discharge system (for details, refer to the relative chapter). 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 wording on the packaging and by the adhesive label indicating the gas type.

It is very important to highlight that in some cases the smoke pipes are under pressure and therefore, the connections of several elements must be airtight.

3.2 Cleaning the system/characteristics of the heating circuit water

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

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

Parameters	udm	Heating circuit water	Filling water
pH value		7-8	-
Hardness	°F	-	15-20
Appearance		-	clear

3.3 Boiler installation

The boiler is supplied with a pre-assembly template (fig. 2) which allows to make the connections to the heating and domestic hot water system without the boiler, which may be subsequently assembled, standing in the way. Connect the discharge manifold to a suitable discharge system (for details, see "Discharge manifold").

The **RESIDENCE CONDENS IS n** boiler is designed and built to be installed in heating systems.

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

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

MINIMUM DISTANCES

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

For correct appliance positioning:

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

FIXING THE BOILER

- Hook the boiler to the brackets on the plate.

FIXING OF THE COUPLING CAPS (fig. 4)

- On completing boiler installation operations and relative connections to the water and gas mains, fit the coupling cap (**A - B**) so that its hooks fit into the specific slots in the lower part of the boiler. Fix the coupling caps with screws **C** contained in the document envelope in the boiler.

3.4 Hydraulic connections (fig. 5-6-7)

Connect the fittings and gaskets supplied with the system.

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

Connect brass taps supplied to the fittings and the boiler.

M	heating delivery	3/4"
MB	external storage tank delivery	3/4"
G	gas	3/4"
R	heating return line	3/4"
RB	external storage tank return	3/4"
SC	discharge manifold	

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

 If consumption water has a total hardness between 25° F and 50° F, install a DHW treatment kit; with a total hardness greater than 50° F, the kit's effectiveness progressively reduces and

therefore the use of an appliance of higher performance or total softening is recommended; even with a total hardness of less than 25° F, a filter of appropriate size must be installed if the water comes from the mains that is not perfectly clean/cleanable.

DISCHARGE MANIFOLD (fig. 8)

The discharge manifold collects the condensate water, any evacuation water from the safety valve and the system discharge water.

 The manifold must be connected via the provided rubber pipe to an appropriate collection and evacuation system in the white water discharge drain in compliance with current regulations. The hose should be secured to the manifold with an appropriate tie (not supplied with the standard equipment).

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

 Sealing of the condensate drainage connection line must be guaranteed.

3.5 Installing the external probe (fig. 9)

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

INSTALLING AND CONNECTING THE EXTERNAL PROBE

The probe (supplied as an accessory) must be installed on an external wall of the building to be heated, observing the following indications:

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

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

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

FIXING THE EXTERNAL PROBE TO THE WALL

The probe (supplied as accessory) must be fixed on a smooth part of the wall; in the case of exposed brickwork or an uneven wall, look for the smoothest possible area.

Loosen the plastic upper protective cover by turning it anticlockwise. After deciding on the best fixing area of the wall, drill the holes for the 5x25 wall plug.

Insert the plug in the hole. Remove the card from its seat. Fix the box to the wall, using the screw supplied. Attach the bracket, then tighten the screw.

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

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

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

Put the board back in its seat.

Close the plastic upper protective cover by turning it clockwise.

Tighten the cable grommet very well.

3.6 Gas connection

The connection of boiler to the gas supply must be carried out in the respect of current installation standards.

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

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

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

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

3.7 Electrical connection (fig. 10-11-12-13-14)

To access the electrical wirings, proceed as follows:

To access the terminal board:

- Set the main system switch to OFF
- Unscrew the fixing screws (C) of the connections cover
- Take out the connections cover by pulling it towards you (A-B)
- Undo the fixing screws (D) of the shell.
- Move the housing base forwards and then upwards to unhook it from the frame.
- Undo the fixing screws E of the control panel.
- Disconnect the control panel and then rotate it forward.
- Press the retention hooks (F) with your thumbs and lift the lid with your index fingers pressing on the side walls.

The connection to the mains supply must be made via a separation device with an omnipolar opening of at least 3.5 mm (EN 60335/1 - category 3).

The appliance operates with an alternating current and compliant with the EN 60335-1 standard.

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

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

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

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

The boiler can operate with a phase-neutral or phase-phase supply. For power supplies that are not earthed, it is necessary to use an isolating transformer with earth-anchored secondary.

It is forbidden to use gas and/or water pipes to earth electrical appliances.

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

If replacing the power supply cable, use a HAR H05V2V2-F type cable, 3 x 0.75 mm², Ø max external 7 mm.

3.8 System loading and emptying

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

FILLING (fig. 15-17)

- Open the plug of the lower automatic air vent valve (A) by two or three turns to allow a continuous vent of the air; leave the plug of valve A open
- Open the filling tap outside the boiler and wait until the pressure indicated by the hydrometer is between 1 bar and 1.5 bar.
- Carefully close the outside filling tap.

NOTE: The deaeration of the boiler occurs automatically through the two automatic air valves A and B, the first on the circulator and the second inside the air distribution box.

EMPTYING (fig. 15)

- Before starting emptying, switch off the electrical supply by turning off the system's main switch
- Close the external cold water inlet tap
- Close the shut-off devices of the heating system
- Manually loosen the system drain valve (C)
- The water is discharged through the discharge manifold (D) - for details refer to paragraph "Discharge manifold"

3.9 Eliminating the air from the heating circuit and boiler (fig. 15)

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

1. Open the lower automatic air vent valve cap (A) and leave it open.
2. Turn on the system filling tap.
3. Switch on the electricity supply to the boiler, leaving the gas tap turned off.
4. Activate a heat request via the ambient thermostat or the remote control panel, so that the 3-way valve goes into heating mode.

5. Activate a request for DHW as follows: open a tap for 30" per minute so that the three-way valve cycles from heating to DHW and vice versa for about ten times (in this situation, the boiler will go into alarm due to lack of gas, therefore reset it whenever this is proposed).
6. Continue the sequence until no more air is felt coming from the air vent valve.
7. Check the system pressure level is correct (the ideal level is 1 bar).
8. Turn off the system filling tap.
9. Turn on the gas tap and ignite the boiler.

3.10 Flue gas outlet and combustion air suction (fig. 18)

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

(TYPE B23P-B53P) INSTALLATION

Flue gas discharge pipe $\varnothing$ 80mm

The flue gas outlet pipe can be directed to the most suitable direction according to installation requirements.

For installation, follow the instructions supplied with the kit.

- ⚠ In this configuration, the boiler is connected to the flue gas outlet pipe of $\varnothing$ 80 mm through an adaptor of $\varnothing$ 60-80 mm (fig. 19).
- ⚠ In this case, the combustion air is picked up from the boiler installation room (which must be a suitable technical room with proper ventilation).
- ⚠ The non insulated flue gas outlet pipes are potential sources of danger.
- ⚠ Make sure the flue gas discharge pipe is tilted 3° towards the boiler.

maximum length of the flue gas discharge pipe $\varnothing$ 80mm	pressure drop	
	bend 45°	bend 90°
80m	1m	1.5m

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

"AIRTIGHT" INSTALLATION (TYPE C)

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

Concentric pipes ($\varnothing$ 60-100 mm) (fig. 20)

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

- ⚠ It is compulsory to use specific pipes.
- ⚠ Make sure the flue gas discharge pipe is tilted 3° towards the boiler.
- ⚠ Non-insulated outlet pipes are potential sources of danger.
- ⚠ The boiler automatically adapts ventilation according to the type of installation and the length of the duct. Do not obstruct or choke the combustion air suction pipe in any way.

straight length of concentric pipe $\varnothing$ 60-100mm	pressure drop	
	bend 45°	bend 90°
7,85 m (horizontal) 8,85 m (vertical)	1.3m	1.6m

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

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

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

Concentric pipes ($\varnothing$ 80-125) (fig. 21)

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

straight length of concentric pipe $\varnothing$ 80-125mm	pressure drop	
	bend 45°	bend 90°
14,85m	1m	1.5m

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

Twin pipes ($\varnothing$ 80 mm) (fig. 22-23)

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

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

- ⚠ It is compulsory to use specific pipes.
- ⚠ Make sure the flue gas discharge pipe is tilted 3° towards the boiler.
- ⚠ The boiler automatically adapts the purging to the type of installation and the length of the pipes. Do not obstruct or choke the pipes in any way.
- ⚠ For the indication of the maximum lengths of the single pipe, refer to the charts (fig. 24).

straight pipe length twin pipes $\varnothing$ 80mm	pressure drop	
	bend 45°	bend 90°
42+42 m	1m	1.5m

- ⚠ "Straight length" means without bends, drainage terminals or joints.
- ⚠ The use of a longer pipe causes a loss of output of the boiler.

Twin pipes $\varnothing$ 80 with ducting $\varnothing$ 60 and $\varnothing$ 80 (fig. 25)

Thanks to the boiler characteristics, a flue gas discharge pipe $\varnothing$ 80 can be connected to the ducting ranges $\varnothing$ 60 and $\varnothing$ 80.

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

The table shows the standard configurations allowed.

Table of standard pipe configurations (*)

Air suction	1 bend - 90° $\varnothing$ 80
	4.5 m pipe $\varnothing$ 80
Flue gas discharge	1 bend - 90° $\varnothing$ 80
	4.5 m pipe $\varnothing$ 80
	Reduction from $\varnothing$ 80 to $\varnothing$ 60
	90° smoke pipe standard bend $\varnothing$ 60 or $\varnothing$ 80
	For ducting pipe lengths see table

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

The boilers are factory set to:

- **30 IS n:** 5.600 rpm (DHW), 4.700 rpm (CH), and the maximum length that can be reached is 14m for the $\varnothing$ 60 pipe and 75m for the $\varnothing$ 80 pipe.

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

- ⚠ The minimum calibration is not modified.

Adjustments table

Table of adjustments for Residence Condens 30 IS n

Maximum number of fan rotations (rpm)		Pipes $\varnothing$ 60 maximum length	Pipes $\varnothing$ 80 maximum length	ΔP at boiler output with max. length
DHW	CH	m	m	Pa
5.600	4.700	14	75	145
5.700	4.800	19	104	183
5.800	4.900	21 (*)	117 (*)	200
5.900	5.000		159	255
6.000	5.100		190	295
6.100	5.200		217	330
6.200	5.300		253	377
6.300	5.400		301	440

(*) Length that can be installed with pipes in class P1.

The configurations $\varnothing$ 60 show test data verified in the laboratory. In the case of installations that differ from those indicated in the "standard configuration" and "adjustments" tables, refer to the equivalent linear lengths $\varnothing$ 80 - $\varnothing$ 60 below.

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

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

3.11 Installation of collective positive pressure smoke pipes

The collective smoke pipe is a flue gases system suitable for collecting and expelling combustion products of several appliances installed on different floors of a building (fig. 26).

The collective positive pressure smoke pipes can only be used for type C condensing appliances. **Consequently, configuration B53P/B23P is prohibited.**

The installation of the boiler on collective pressure smoke pipes is only allowed at G20, adopting a specific check valve, available as an accessory, to which to refer to for the assembly process.

The boiler is dimensioned to function properly up to a maximum pressure inside the smoke pipe not greater than the value indicated in the "Technical data" table.

Once the check valve has been fitted (fig. 27), proceed with the r.p.m. adjustment of the fan as shown in paragraph "Adjustments".

Make sure that the air suction and combustion fumes discharge pipes are sealed.

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

WARNINGS

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

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

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

MAINTENANCE FOR APPLICATION IN A COLLECTIVE PRESSURIZED SMOKE PIPE

During the scheduled maintenance of the appliance, control also the efficiency of the check valve to ensure the correct operation and safety of the system. Before proceeding with maintenance, perform a products of combustion analysis and check the operating condition of the boiler.

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

Subsequently (fig. 28-29):

- Switch off the electrical supply by turning the system's main switch to "Off".
- Close the gas shut-off valve.
- Remove the connections cover and the casing.
- Undo the fixing screws of the control panel.
- Disconnect the control panel and then rotate it forward.
- Disconnect and remove the air distribution box cover.
- After unscrewing the fixing screws, remove the right side of the air distribution box.
- Unscrew the gas valve train fixing nut to the air distribution box.
- Unscrew and remove the mixer connection gas train (A).
- Remove the electrical connections of the ignition electrodes and flame detection and the electrical connections of the fan.
- Unscrew the 4 screws that fix the air gas conveyor to the main heat exchanger (B).
- Remove the conveyor-fan assembly (C) from the heat exchanger, being careful not to damage the burner insulation panel.

- To access the check valve, remove the fan by unscrewing the 4 screws (D) to the conveyor.
- Make sure there are no foreign material deposits on the membrane of the check valve and if any remove them and checking for damage.
- Check the correct opening and closing operation of the valve.
- Reassemble the components in reverse order, making sure the check valve is put back in the correct direction (see fig. 29).

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

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

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

NOTE: If the fan is removed, make sure the check valve is put back in the correct direction (see fig. 29).

4 - COMMISSIONING

4.1 First commissioning preparation

Before the ignition and the functional testing of the boiler it is necessary to:

- Check that the system's fuel and water supply taps are open (fig. A).

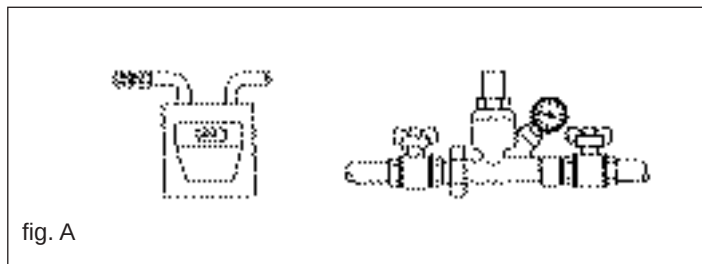


fig. A

- Check that the gas type and the power supply pressure are those for which the boiler is designed.
- Check that the deaerator cap is open.
- Check that the pressure of the water circuit when cold, displayed on the water gauge, is between 1 bar and 1.5 bar and that the circuit is de-aerated.
- Check that the pre-loading of the expansion tank is adequate (see "Technical data" table).
- Check that the electrical connections have been carried out correctly.
- Check that the combustion product outlet and air suction pipes were adequately realised.
- Check that the circulator rotates freely because, especially after long periods of non-operation, deposits and/or debris can prevent free rotation.

Possible blocking of the circulator shaft (fig. B)

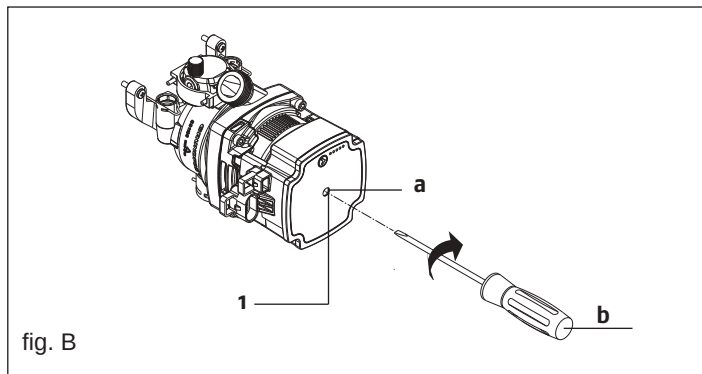


fig. B

- Insert a screwdriver in the hole (1) of the circulator
- Press (a) and turn the screwdriver (b) until the release of the crankshaft.

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

4.2 First commissioning

! When the boiler is first started the siphon for collecting the condensate is empty.

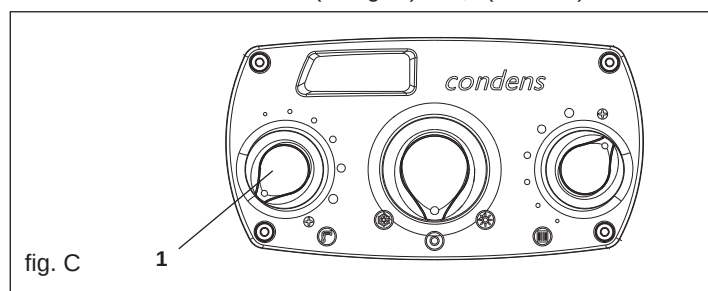
It is therefore indispensable to create a head of water filling the siphon before starting up, following these instructions:

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

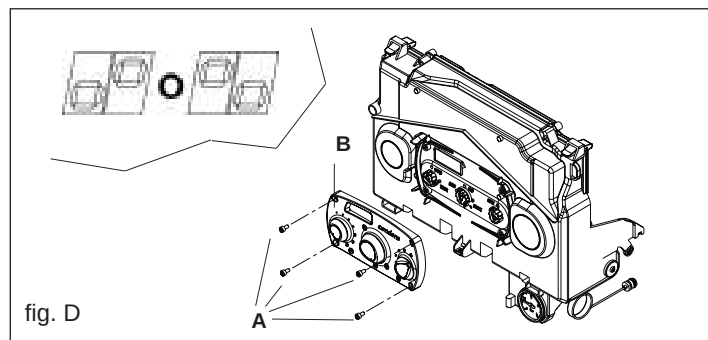
The plastic cylinder inside the siphon has the job of preventing combustible gas coming out into the surroundings if the appliance is started without first creating the head of water in the siphon.

Repeat this operation during routine and extraordinary maintenance operations.

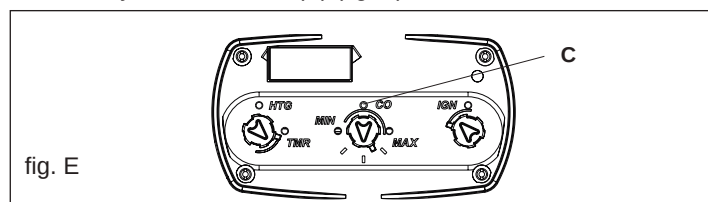
- Position the mode selector (1 - fig. C) to  (off/reset)



- Position the system's master switch to the "on" position.
- Adjust the ambient temperature thermostat to the desired temperature (~20°C) or, if the system is equipped with a programmable thermostat or timer, ensure that the thermostat or timer is "active" and set correctly (~20°C).
- Position the mode selector (1 - fig. C) to  (summer) or  (winter) depending on the type of operation chosen.
- Every time the boiler is powered, an automatic bleed cycle begins (lasting about 2 minutes).
- The two digits on the display light up alternately during this phase (fig. D).



- To interrupt the automatic venting cycle, unscrew the 4 Allen screws (A), remove the control panel (B) and press the combustion analysis button "CO" (C) (fig. E).



SUMMER : (with external storage cylinder connected) with the selector in this position just the standard domestic hot water mode is activated. The display alternately shows the domestic hot water temperature (fig. F).

WINTER : with selector in this position, both the heating and domestic hot water functions are activated. The display shows the delivery temperature of the heating water (fig. G) or the domestic hot water (fig. F), according to the current request.

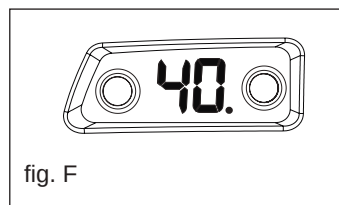


fig. F

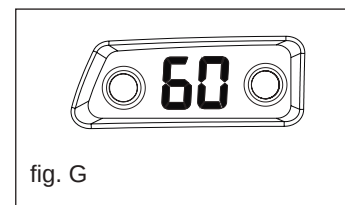


fig. G

When the operation is finished set the mode selector to the required position (summer, winter or off).

Adjusting the heating water temperature (fig. H)

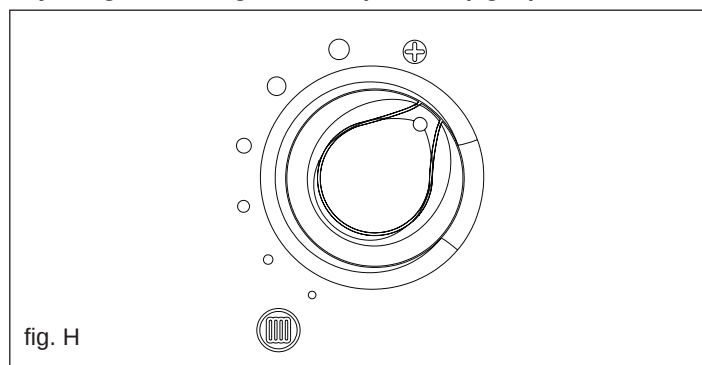


fig. H

To adjust the temperature of the heating water, turn the knob with the symbol : turn clockwise to increase the temperature, or anticlockwise to reduce it.

When turning the knob the display starts blinking, displaying the temperature variation.

! Depending on the type of system, the most suitable temperature range can be pre-selected:

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

For details see paragraph "Boiler configuration".

Adjusting the heating water temperature with an external probe connected

When an external probe is installed, the delivery temperature is automatically selected by the system, which quickly adjusts the ambient temperature according to variations in the outside temperature. If you want to alter the temperature value (increasing or reducing the value automatically calculated by the electronic card), use the heating water temperature selector: turn it clockwise to increase the temperature, or anticlockwise to reduce it. The correction possibility is between -5 and +5 levels of comfort, shown on the digital display by rotating the knob.

Adjustment of the domestic hot water temperature (fig. I)

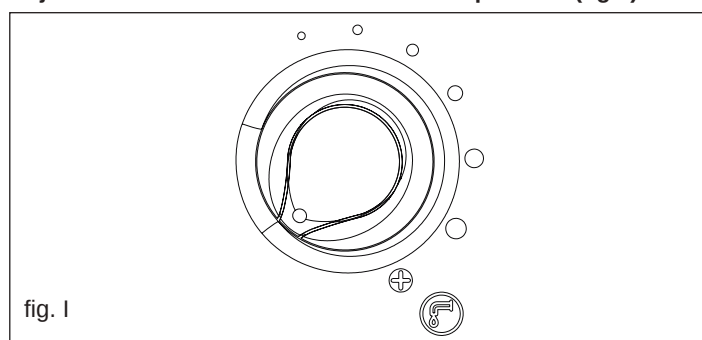


fig. I

MODE A (heating only) - adjustment not applicable

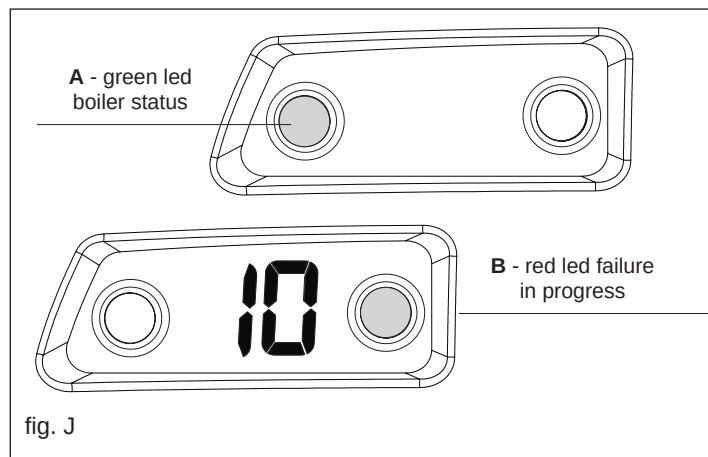
MODE B heating only + external storage tank with thermostat - adjustment does not apply.

MODE C only heating + external storage tank with probe - to adjust the temperature of the domestic water held in the storage tank, turn the temperature selector: Turn clockwise to increase the temperature, or anticlockwise to reduce it.

The adjustment field is between 35 and 60 °C.

When selecting the temperature, for heating or hot water, the display shows the value being selected.

About 4 seconds after selection, the modification is stored and the display resumes the delivery temperature.

Boiler start-up (fig. J)

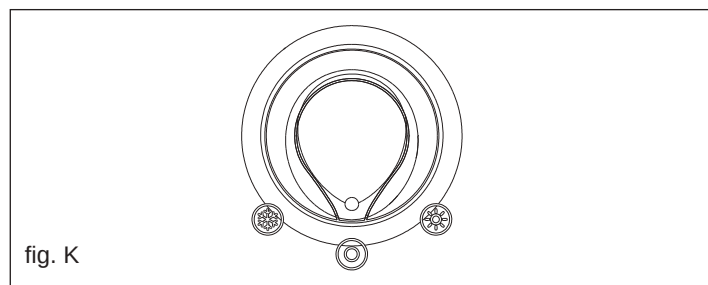
If a programmable timer or a thermostat are installed, these must be in the "On" position and adjusted to a temperature higher than that of the environment so that the boiler starts.

The boiler will be in standby until the burner switches on following a heat request. The green LED (A), on the left side of the control panel, turns green to indicate the presence of a flame.

The boiler will be in function until the selected temperature is reached, afterwards it will be in "standby" again keeping the outlet temperature displayed.

If faults arise in ignition or operations, the boiler performs a "SAFETY STOP": on the control panel the green led will go out, the display will show a flashing fault code and, in the event of a lockout also the red led (B) will come on.

To identify the fault codes and to reset the boiler, see the chapter "Light signals and faults".

Reset function (fig. K)

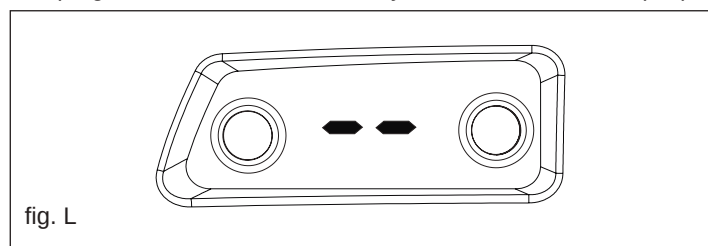
To reset the operation, rotate the mode selector to  then return it to the desired position, ensuring that the red pilot light is not lit.

At this point the boiler, if the correct operating conditions are restored, restarts automatically; when the burner ignites, the green LED lights up and the display indicates the current operating temperature.

 The mere rotation of the selector to position  does not cause the reset of the boiler.

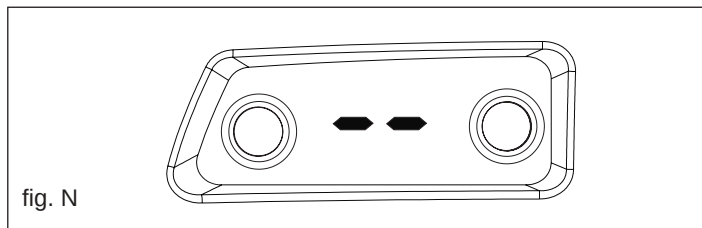
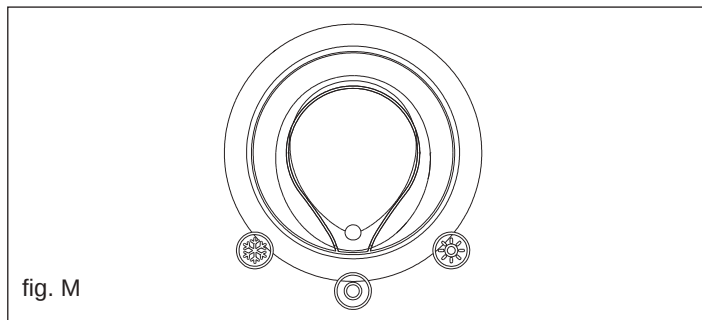
If the reset attempts do not activate the operation, contact the local Assistance Centre.

In normal conditions, when the mode selector is positioned to , the digital display shows "- -" (fig. L) unless the antifreeze phase (AF) is in progress or the combustion analysis function is enabled (CO).

**4.3 Temporary switch-off**

In the event of temporary absences (weekends, short trips, etc.) set the mode selector to " (off/reset) (fig. M).

The digital display is as shown opposite (" - -") (fig. N).

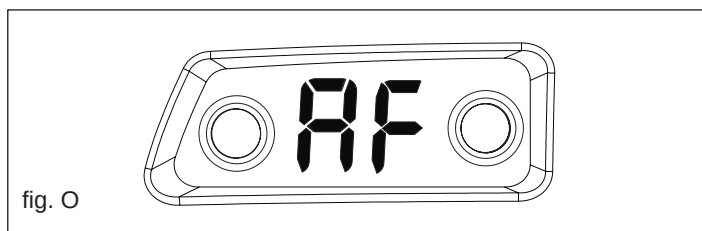


While the electrical supply and the fuel supply remain active, the boiler is protected by the systems:

Antifreeze

- heating: the function is activated if the temperature measured by the outlet probe drops below 6° C. A heat request is generated in this phase with the ignition of the burner at minimum output, which is maintained until the water temperature reaches 35° C;
- domestic hot water: the function is activated if the temperature measured by the domestic water probe drops below 4° C. A heat request is generated in this phase with the ignition of the burner at minimum output, which is maintained until the water temperature reaches 55° C.

During the anti-freeze phase the blinking letters AF are shown on the display (fig. O).

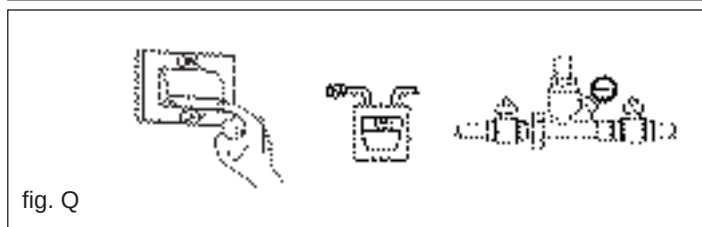
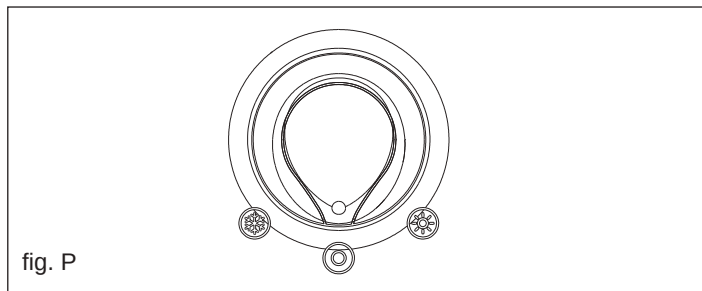
**Circulator anti-blocking**

- The circulator activates every 24 hours of stop for 30 seconds.

4.4 Switching off for lengthy periods

If the boiler is not used for a long time, the following operations must be carried out:

- position the mode selector to  (off/reset) (fig. P)
- set the system's main switch to "off" (fig. Q)



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

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

4.5 Circulator setting

Circulator residual discharge head

The boiler is equipped with a high efficiency modulating circulator that is already hydraulically and electrically connected, the available performance of which are shown in the graph "Constant residual discharge head curve".

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

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

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

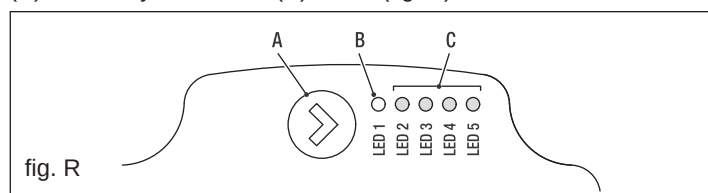
⊖ It is strictly forbidden to operate the circulator without water.

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

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

User interface

The user interface comprises a button (A), a red/green bi-colour LED (B) and four yellow LEDs (C) in line (fig. R).



The user interface allows to view the operating performance (operating status and alarm status) and set the operating mode of the circulator.

The performance, indicated by LEDs (B) and (C) are always visible during the normal operation of the circulator, while the settings are made by pressing button (A) (fig. R).

Indication of the operating status

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

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

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

Indication of the alarm status

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

LED status	ALARM description	Status CIRCULATOR	Possible REMEDY
Red LED on + 1 Yellow LED on (LED 5)	The crankshaft is blocked	Start attempt every 1.5 seconds	Wait or unblock the crankshaft
Red LED on + 1 yellow LED on (LED 4)	Low input voltage	Warning only. The circulator continues to operate	Check the input voltage

LED status	ALARM description	Status CIRCULATOR	Possible REMEDY
Red LED on + 1 yellow LED on (LED 3)	Electrical power supply failure or circulator fault	The circulator has stopped	Check the electrical supply or replace the circulator

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

Display of the active settings

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

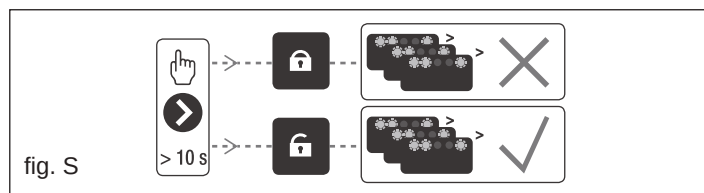
No change to the configuration of the circulator can be made at this stage. Two seconds after of pressing the button (A), the user interface returns to the normal display of the operating status.

Key lock function

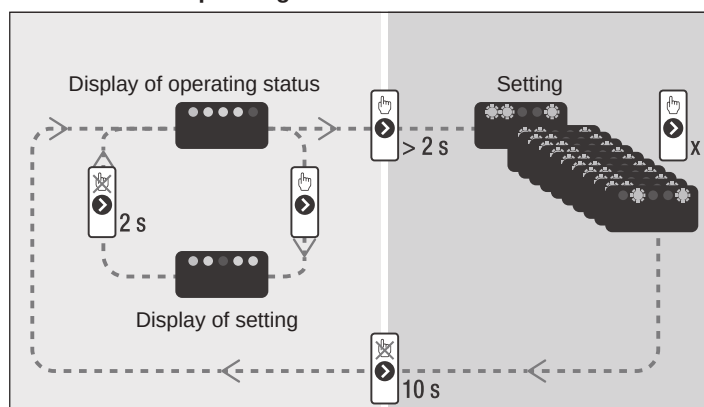
The key lock function is designed to prevent an accidental change of settings or misuse of the circulator.

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

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



Variation of the operating mode



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

To vary the configuration:

Make sure the key lock function is disabled.

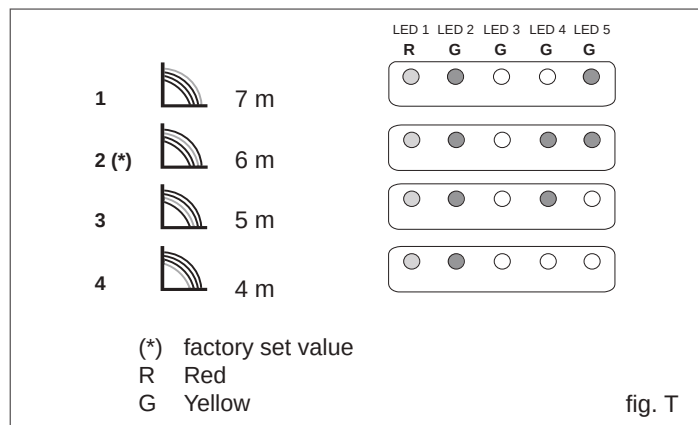
Press button (A) for more than 2 seconds until the LEDs start blinking. Pressing button (A) briefly within a period of no more than 10 seconds, the user interface will display the next settings. The various settings available will appear in a cyclic sequence

By not pressing button (A) the last setting chosen is stored (fig. R).

Pressing button (A) allows to go back to the "display of the active settings" and verify that LEDs (B) and (C) indicate, for 2 seconds, the last setting made

By not pressing button (A) for more than 2 seconds, the user interface will "display the operating status".

The available settings are shown in figure T together with the relative representation of LEDs (B) and (C).

**IMPORTANT**

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

4.6 Bypass replacement (fig. 30)

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

4.7 Light signals and faults**Green LED**

Off = boiler in stand-by, no flame.

On = burner on, the boiler operates normally.

Red led

In the event of stoppage: display of the fault code only blinking on the digit.

In the event of lockout: red LED on and fault code blinking on digit.

The error code is not present in status (off/reset), to make it visible position the mode selector to or (fig. 31).

It is displayed however during the combustion analysis and the anti-freeze phase operations.

To restore the operation, position the function selector to (off/reset) and then return it back to the desired position: summer or winter mode.

If the reset does not activate the boiler operation, contact the Technical Assistance Centre.

Code	Description	Lockout type
AL10	Number of ignition attempts exceeded (flame absent/condensation present)	lockout
AL20	Limit thermostat fault	lockout
AL21	Low temperature thermostat/condensation pump safety fault	lockout
AL26	Return overtemperature	lockout
AL28	Return line/outlet probe differential fault	lockout
AL29	Flue gases probe overtemperature	lockout
AL34	Tacko fan fault	lockout
AL40	System water pressure low (after 10 minutes)	lockout
AL41	System water pressure low	stop
AL52	General electronic fault	lockout
AL55	Fault due to absence of boiler mode configuration (corresponding jumper absent)	lockout
AL60	DHW probe fault	see dedicated section
AL71	Outlet probe fault (open/short circuit)	STOP
AL73	Return line probe fault (open/short circuit)	STOP
AL79	Outlet overtemperature/ return / outlet probe differential fault	lockout
AL91	Primary heat exchanger cleaning (call customer service)	Signal

For AL41 faults

Check the pressure on the boiler water gauge; if it is less than 0.5 bar proceed as follows:

- position the mode selector to
- fill slowly by opening the filling tap outside the boiler (fig. 32) until the hand of the hydrometer is between 1 and 1.5 bar (fig. 33)
- reposition the mode selector on the required position (summer or winter).

If the drop in pressure is frequent, contact the Technical Assistance Centre.

For fault AL60

The boiler is working normally, but does not provide any stability of the domestic hot water temperature that, in any event, is supplied at a temperature of around 50°C.

The intervention of the Technical Assistance Centre is required.

For fault AL91

The boiler is equipped with an auto-diagnostic system which, based on the total number of hours in certain operating conditions, can signal the need to clean the primary exchanger (alarm code 91). Once the cleaning operation has been completed, reset to zero the total hour meter with special kit supplied as an accessory following procedure indicated below (fig. 34):

- disconnect the electrical power supply, unscrew the 4 Allen screws (A) and remove the control panel (B),
- restore the electrical power supply to the boiler by holding down the combustion analysis button "CO" (C) for at least 4 seconds.

To verify a successful reset of the counter, switch the power supply to the boiler off and on again; the value of the counter will be displayed after the lighting of all segments of the digits.

Note: the meter resetting procedure should be carried out after each in-depth cleaning of the primary exchanger or if this latter is replaced. To check the status of the totalled hours, multiply the value read by 100 (e.g. value read 18 = total hours 1.800; value read 1= total hours 100).

4.8 Boiler configuration (fig. 35-36)

The electronic board has a number of jumpers (JP4) that allow to configure the boiler; access is possible by disconnecting the cover A of the control panel by means of the clips B after having positioned the main switch to off.

JUMPER IN POSITION 1:

pre-selection of the most appropriate heating temperature adjustment field based on the type of system.

Jumper not inserted - case A

Standard system 40-80 °C.

Jumper inserted - case B

Floor installation 20-45°C.

During manufacture, the boiler is configured for standard systems.

JUMPER IN POSITION 2: (storage tank with probe)**JUMPER IN POSITION 3: (storage tank with thermostat)****JUMPER IN POSITION 4: (not used)****JUMPER IN POSITION 5: (not used)****JUMPER IN POSITION 6: (not used)**

As standard the boiler comes with the jumper in position 3 (storage tank with thermostat); in the event an external storage tank with probe is required, the jumper must be moved from position 3 to position 2 (case C).

4.9 Setting the thermoregulation

Thermoregulation only works with external sensor connected, so once installed, connect the device to the appropriate connections provided on the terminal board of the boiler (see chapter "Electrical wiring"). This will enable the THERMOREGULATION function.

Choosing the compensation curve (fig. 37-38-39)

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

TMR = $\frac{T_{\text{outlet envisaged}} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{min. design external T.}}$

Tshift = 30°C standard system
25°C floor installations.

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

Example: if the value obtained from the calculation is 1.3, this is between curve 1 and curve 1.5. Choose the nearest curve, i.e. 1.5.

The selection of the thermoregulation curve must be carried out by acting on the trimmer TMR (5a) accessible under the control panel.

The settable TMR values are as follows:

- Standard system: 1.0-1.5-2.0-2.5-3.0
- Floor installation: 0.2-0.4-0.6-0.8.

HEAT REQUEST TYPE (modifiable parameter with remote control only) (fig. 37-38-39)

If an ambient thermostat is connected to the boiler (parameter 51 = 0 - factory default setting)

The heat request is made by the closure of the room thermostat contact, while the opening of the contact produces a switch-off. The delivery temperature is automatically calculated by the boiler, although the user may interact with the boiler. Using the interface to modify the HEATING (2a), you will not have the HEATING SET-POINT value available, but a value that you can set as preferred between +5 and -5°C. The modification of this value will not directly modify the delivery temperature, but will automatically affect the calculation that determines the value of that temperature, altering the reference temperature in the system (0 = 20°C).

If a remote control is connected to the boiler (type REC 08)

When the heat request is made by the REC remote control, the thermoregulation is managed by the said remote control (refer to the specific instruction manual for this product).

4.10 Maintenance

Periodic maintenance is essential to the safety, efficiency and lifetime of the boiler.

It allows for the reduction of consumption, polluting emissions and keeping the product reliable over time.

Before starting maintenance operations:

- perform the analysis of the combustion products to check the boiler operation status then cut the electrical supply by turning off the system's general switch (fig. 40).
- turn off the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.

 After performing the necessary maintenance operations, the original adjustments must be restored and the combustion product analysis must be performed to check the correct operation.

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

4.11 Adjustments

The **RESIDENCE CONDENS IS n** boiler is provided for operation with Methane gas (G20) and is factory set as shown on the rating plate.

If adjustments have to be redone, for example after extraordinary maintenance, after the gas valve replacement or after conversion from methane gas (G20) to propane (G31) or vice versa, the following procedures must be followed.

 The adjustments of the maximum and minimum output, the maximum heating and the slow ignition, must be carried out in the sequence indicated and exclusively by the Technical Assistance Service.

- Power the boiler.
- Set the mode selector to  (off/reset) (fig. 41)
- Unscrew the 4 Allen screws (A) and remove the control panel B (fig. 42).
- Act on the trimmers in the sequence indicated below and adjust them until the values shown in the table are achieved (fig. 43):

1. MAX (1a) maximum number of fan rotations

Table 1

Maximum number of DHW fan rotations	Methane gas (G20)	Liquid gas propane (G31)	
30 IS n	56	56	rpm

2. MIN (2a) minimum number of fan rotations

Table 2

Minimum number of fan rotations (heating/dhw).	Methane gas (G20)	Liquid gas propane (G31)	
30 IS n	14	14	rpm

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

Minimum number of fan rotations (heating/dhw).	Methane gas (G20)	Liquid gas propane (G31)	
30 IS n	19		rpm

3. IGN (4a) slow ignition

 The slow ignition IGN must be strictly adjusted after the calibration of all other trimmers.

Table 3

Fan rotations with slow ignition	Methane gas (G20)	Liquid gas propane (G31)	
30 IS n	33	33	rpm

4. HTG (3a) maximum number of heating fan rotations

Table 4

Maximum number of heating fan rotations	Methane gas (G20)	Liquid gas propane (G31)	
30 IS n	47	47	rpm

GAS VALVE CALIBRATION

- Open the gas tap.
- Set the mode selector to  (off/reset) (fig.40)
- Press the combustion analysis button CO.
- Wait for the burner to fire. "CO" is displayed on the digit and the boiler operates at the maximum heating output. The chimney sweep function is active for a time limit of 15 minutes; the burner shuts down if an outlet temperature of 95° C is reached. It will ignite again when the temperature falls below 75° C.
- Insert the analyser probes in the specific positions on the air distribution box, after removing screw C and cap D (fig. 44)
- Turn the HTG trimmer clockwise until the number of revolutions foreseen for maximum DHW output is reached (**see table 1**).
- Check the CO₂ value: if the value does not comply to that indicated in the table, turn the adjustment screw of the gas valve maximum output (clockwise to decrease) until the required value is reached.

Max. CO ₂	Methane gas (G20)	Liquid gas propane (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Turn the HTG trimmer anti-clockwise until the number of revolutions minimum output is reached (**see table 2**).
- Check the CO₂ value: if the value does not comply to that indicated in the table, turn the adjustment screw of the gas valve minimum output (clockwise to increase) until the required value is reached.

Min. CO ₂	Methane gas (G20)	Liquid gas propane (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Return the HTG trimmer to the number of revolutions of the maximum heating output (**see table 4**).
- Exit this function by turning the extension under the knob 1a to  (winter) or  (summer), then position it back on  (off/reset) (fig. 45).
- Remove the analyser probe and close the combustion analysis socket with the screw.

- Install the panel by following the instructions in paragraph "Combustion check".
- The previously described function is automatically disabled if the card generates an alarm.
- In the event of an anomaly during the combustion analysis phase (red LED on), perform the reset procedure, as follows:
 - turn the extension under the knob **1a** to ☼ (winter) and then to ☀ (summer); then reposition it to ⓪ (off/reset) (fig. 45)
 - if the reset procedure was successful (red LED off) press the CO button to proceed with the combustion analysis again.

4.12 Gas conversion

Conversion from a family gas to other family gas can be performed easily also when the boiler is installed. This operation must be carried out by professionally qualified personnel.

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

It is possible to convert the boiler to propane gas (G31) using the special accessory kit supplied.

For disassembly, refer to the instructions provided below (fig. 46):

- disconnect the boiler from the electricity supply and turn off the gas tap
- remove in the following order: air distribution box cover and casing
- disconnect and turn the instrument panel forward
- remove the gas train (**A**)
- remove the nozzle (**B**) contained within the gas train and replace it with the one contained in the kit
- replace the gas train (make sure that the gas train connected to the mixer of the fan is in position)
- reassemble the air distribution box cover, power-up the boiler and open the gas tap.

Adjust the boiler as described in chapter "Settings" referring to the data concerning the gas in question (G31).

- ⚠ Conversion must be carried out by qualified personnel.
- ⚠ After the gas transformation, apply the new rating plate included in the kit.

4.13 Combustion check

- Position the mode selector (**1** - fig. 47) to ⓪ (off/reset)
- Unscrew the 4 Allen screws (**A**) and remove the control panel (**B**) (fig. 48).
- Press the combustion analysis button "CO" (**C**, fig. 47).
- Insert the analyser probes in the specific positions on the air distribution box, after removing screw **E** and cap **D**, fig. 49.
- Check that the CO₂ values correspond to those indicated in the table.

Description	Methane gas (G20)	Liquid gas propane (G31)	
Max. CO ₂	9.0	10.0	%
Min. CO ₂	9.0	10.0	%

- If the reading is different, modify as indicated in chapter "Settings".
- Perform the combustion check.
- Exit this function by turning the extension under the knob (**1a**, fig. 47) to ☼ (winter) or ☀ (summer), then position it back on ⓪ (off/reset).
- To reassemble the control panel, perform the following procedure:
 - position the under-knob extensions on the instrument panel and the knobs on the control panel to the positions shown in fig. 47 (turn the temperature selectors **2/2a** and **3/3a** to maximum and the mode selector **1/1a** to position ⓪ off/reset);
 - insert the control panel on the instrument panel and fix it with the four screws removed earlier.
- Then:
 - Remove the analyser probe and close the combustion analysis socket with the screw (**E**, fig. 49)
 - close the instrument panel and reassemble the connections cover and casing in the reverse order in relation to the disassembly description.

When checks are completed:

- Position the mode selector (**1** - fig. 47) to ☀ (summer) or ☼ (winter) depending on the type of operation desired.
- adjust the selectors (**2** and **3**, fig. 47) according to the client's requirements.

5 - SERIAL NUMBER



Qn

Pn

Qm

Pm

IP

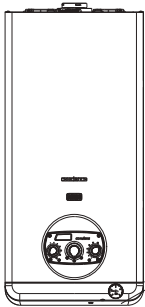
Pms

T

D

NOx

CH operation
nominal capacity
nominal power
minimal capacity
minimal power
protection level
CH maximum pressure
temperature
specific capacity
NOx value class



RIELLO				CE	
Condensing boiler					
Caldera de condensación					
Ebernsandstet					
Calderola a condensazione					
Residence Condens					
30 IS n					
D: l/min					
N:					
230 V - 50 Hz W		IP XSD		Qn +	
NOx: 5		Pn +		Qm +	
Pms = bar		T = °C			

USER

A - General warnings

-  This booklet, along with the one for the installer and the Technical Assistance Service, are an integral part of the **Residence Condens IS n** boiler and must therefore be kept in a safe place. They must always be passed on with the boiler if it is transferred to another owner/user or to another system. If they are damaged or lost, another copy must be requested from your local Technical Assistance Service.
-  The boiler must be installed by a qualified company in accordance with the regulations in force.
-  The boiler must be used for the purpose envisaged by Riello, for which it was expressly made.
-  No liability will be accepted, within or outside the contract, by Riello for any harm to people, animals or property caused by installation, adjustment or maintenance errors, or by improper use.
-  In the event of a water leakage, shut off the water supply and promptly contact the Technical Assistance Service or other professionally qualified personnel.
-  Regularly check that the operating pressure of the hydraulic system is comprised between 1 and 1.5 bar. If this is not the case, charge the system as indicated in the specific chapter. In the event of frequent drops in pressure, call the Technical Assistance Service or other qualified professionals.
-  If the boiler is not used for a long time, the following operations must be carried out:
 - Turn the main switch of the appliance and the main switch of the system to "off"
 - Close the fuel and water taps of the heating system
 - Drain the heating and domestic hot water circuits if there is a risk of freezing.
-  The circulator anti-locking function is activated after 24 hours of non-use, with the mode selector in any position.
-  For installation, it is advisable to contact specialised personnel.
-  At the end of its life, the product should not be disposed of as solid urban waste, but rather it should be handed over to a differentiated waste collection centre.

B - Basic safety rules

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

-  Children and non-assisted disabled people are not allowed to use the **Residence Condens IS n** boiler.
-  It is forbidden to activate electric devices or appliances such as switches, household appliances and so on if you notice a smell of fuel or unburnt fuel.
-  In this case:
 - Ventilate the room by opening the doors and windows
 - Close the fuel shut-off device
 - Promptly call the Technical Assistance Service or professionally qualified personnel.
-  It is forbidden to touch the boiler while barefoot or if parts of your body are wet.
-  It is forbidden to carry out any cleaning operations before disconnecting the boiler from the electricity supply; to do this, turn the main system switch to "OFF".
-  It is forbidden to pull, detach or twist the electric cables that emerge from the boiler, even if the boiler itself is disconnected from the mains supply.

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

C - Commissioning

The initial boiler start-up must be carried out by the Technical Assistance Centre, after which the boiler will be able to operate automatically.

Every time it is powered up, the boiler performs a sequence of checks, and a series of numbers and letters will appear on the display.

After this phase the boiler carries out an automatic venting cycle lasting 12 minutes, during this period the two digits on the display come on alternately.

If the check is terminated correctly, the boiler will be ready to operate at the end of the cycle.

It may, however, be necessary to restart without involving the Technical Assistance Centre: for example after a lengthy period of absence.

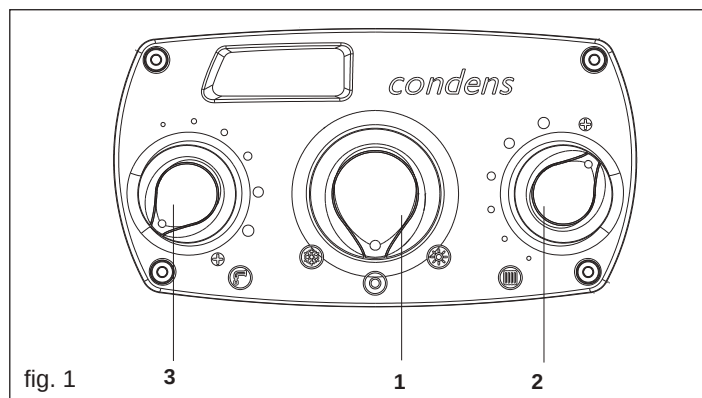


fig. 1

In such cases, the following checks and operations must be carried out:

- Make sure the fuel and water taps of the heating system and the domestic water system are open.
- On the digital display, check that the pressure of the cold hydraulic circuit is between 1 bar and 1.5 bar.
- Check the operating condition of the consumption water filtering and/or treatment appliances.
- Set the system's master switch to the "on" position.
- Adjust the ambient thermostat to the required temperature (~ 20°C) or, if the system is equipped with a timed thermostat, make sure it is "active" and adjusted (~ 20°C).
- Move the domestic hot water temperature selector (1) to the desired position.
- Move the heating system water temperature selector (2) to the desired position.

SUMMER MODE: (with external storage cylinder connected) with the selector in this position just the standard domestic hot water mode is activated. The display alternately shows the domestic water temperature (fig. 2)

WINTER MODE: with selector in this position, both the heating and domestic hot water functions are activated. The display shows the delivery temperature of the heating water (fig. 3) or the domestic hot water (with external storage cylinder connected) (fig. 2), according to the current request.

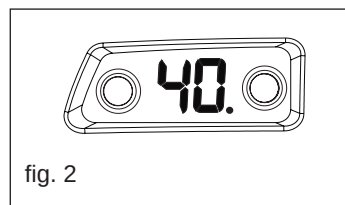


fig. 2

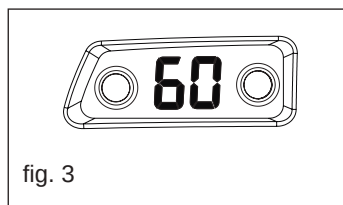


fig. 3

When the operation is finished set the mode selector to the required position (summer, winter or off).

The following conditions may occur when operating:

- If there is no heat request, the boiler will go into standby,
- if there is a heat request, the boiler starts and the flame comes on, while the signal light is green and fixed (A - fig. 4).

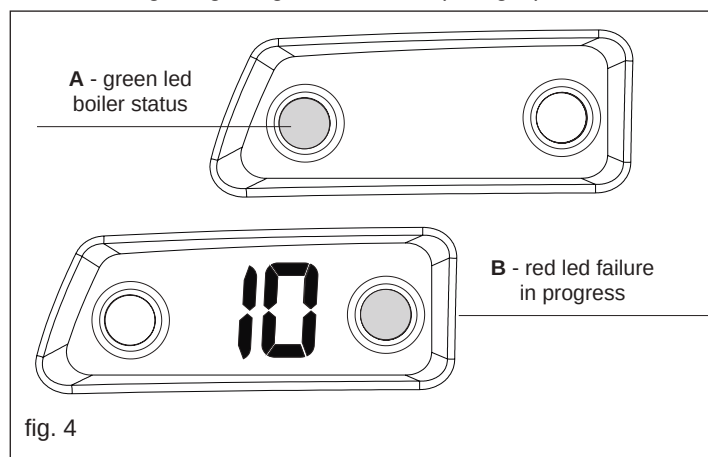


fig. 4

The display will show the temperature in the boiler or the domestic hot water temperature depending on the request in progress.

The boiler will continue operating until the set temperatures are reached, after which it will go into standby, in any event maintaining the temperature displayed.

If there are any firing or operation faults, the boiler will make a "safety stop"; on the control panel the green led will go out, the display will show a flashing fault code and, in the event of a lockout also the red led (B - fig. 4) will come on.

To identify the fault code and to reset the boiler, see the chapter "Display and fault codes".

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

D - Adjusting the heating water temperature

To adjust the temperature of the heating water, turn the knob with the symbol  (fig. 5): turn clockwise to increase the temperature, or anticlockwise to reduce it.

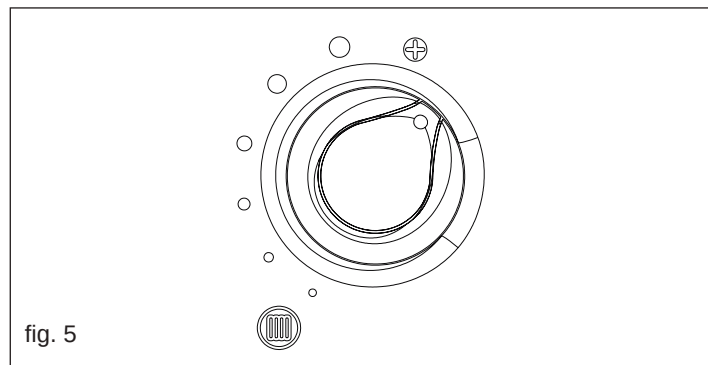


fig. 5

When turning the knob the display starts blinking, displaying the temperature variation.

! Depending on the type of system, the most suitable temperature range can be pre-selected:

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

E - Adjusting the heating temperature with an external probe connected

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

If you want to alter the temperature value (increasing or reducing the value automatically calculated by the electronic card), use the heating water temperature selector: turn it clockwise to increase the temperature, or anticlockwise to reduce it. The correction possibility is between -5 and +5 levels of comfort, shown on the digital display by rotating the knob.

F - Adjustment of the domestic hot water temperature

MODE A (heating only) - adjustment not applicable

MODE B heating only + external storage tank with thermostat - adjustment not applicable

MODE C only heating + external storage tank with probe - to adjust the temperature of the domestic water held in the storage tank, turn the temperature selector: turn clockwise to increase the temperature, or anticlockwise to reduce it.

The adjustment field is between 35 and 60 °C.

When selecting the temperature, for heating or hot water, the display shows the value being selected.

About 4 seconds after selection, the modification is stored and the display resumes the delivery temperature.

G - Temporary switch-off

In the event of temporary absences (weekends, short trips, etc.) set the mode selector to "⊙" (off/reset) (fig. 6).

The digital display is as shown opposite ("-" "-") (fig. 7).

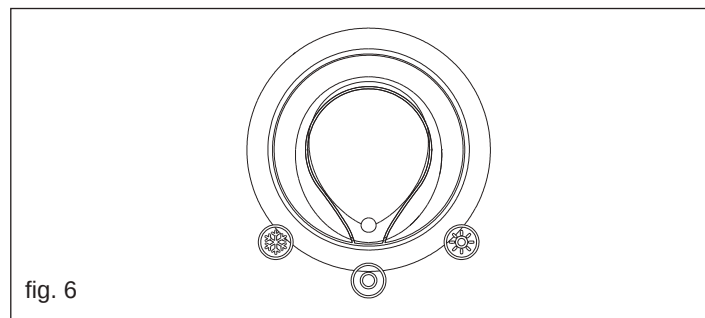


fig. 6

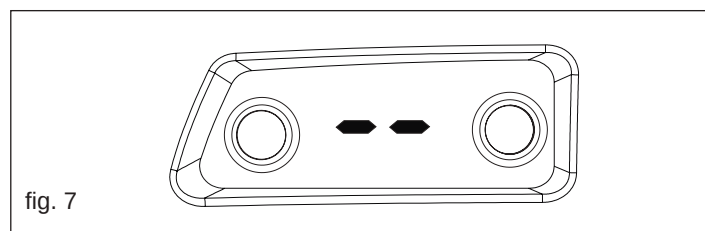


fig. 7

While the electrical supply and the fuel supply remain active, the boiler is protected by the systems:

Antifreeze

- heating: the function is activated if the temperature measured by the outlet probe drops below 6° C. A heat request is generated in this phase with the ignition of the burner at minimum output, which is maintained until the water temperature reaches 35° C;
- domestic hot water: the function is activated if the temperature measured by the domestic water probe drops below 4° C. A heat request is generated in this phase with the ignition of the burner at minimum output, which is maintained until the water temperature reaches 55° C.

During the anti-freeze phase the blinking letters AF are shown on the display (fig. 8).



fig. 8

Circulator anti-blocking

- The circulator activates every 24 hours of stop for 30 seconds.

H - Switching off for lengthy periods

If the boiler is not used for a long time, the following operations must be carried out:

- Position the mode selector to ☉ (off/reset) (fig. 9).
- Set the system's main switch to "off" (fig. 10).

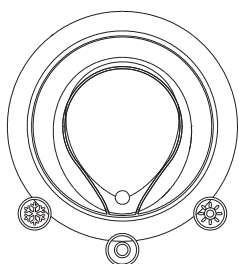


fig. 9

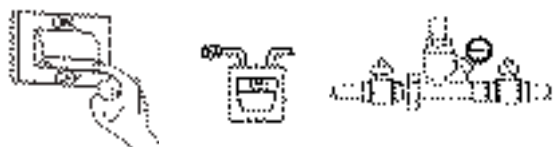


fig. 10

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

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

I - Maintenance

Periodic maintenance is essential to the safety, efficiency and life-time of the boiler. It allows for the reduction of consumption, polluting emissions and keeping the product reliable over time. Before starting maintenance operations:

- perform the analysis of the combustion products to check the boiler operation status then cut the electrical supply by turning off the system's general switch (fig. 10);
- turn off the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.

! After performing the necessary maintenance operations, the original adjustments must be restored and the combustion product analysis must be performed to check the correct operation.

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

J - Display and fault codes

When there is an operating fault a blinking code is shown on the display and the red led comes on in the event of a definitive lockout. For a description of the faults, refer to the table below.

Code	Description	Lockout type
AL10	Number of ignition attempts exceeded (flame absent/condensation present)	lockout
AL20	Limit thermostat fault	lockout
AL21	Low temperature thermostat/condensation pump safety fault	lockout
AL26	Return overtemperature	lockout
AL28	Return line/outlet probe differential fault	lockout
AL29	Flue gases probe overtemperature	lockout
AL34	Tacko fan fault	lockout
AL40	System water pressure low (after 10 minutes)	lockout
AL41	System water pressure low	stop
AL52	General electronic fault	lockout
AL55	Fault due to absence of boiler mode configuration (corresponding jumper absent)	lockout
AL60	DHW probe fault	see dedicated section
AL71	Outlet probe fault (open/short circuit)	STOP
AL73	Return line probe fault (open/short circuit)	STOP
AL79	Outlet overtemperature/ return / outlet probe differential fault	lockout
AL91	Primary heat exchanger cleaning (call customer service)	Signal

Resetting the faults

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

1) Display of the flashing alarm code

If just the blinking alarm is displayed it means that a temporary stop was diagnosed, if the fault is reset the boiler proceeds with regular autonomous operation.

If, however, the boiler does not begin regular operations, a definitive lockout can be brought about.

In this case, proceed as described in point 2.

2) Red led comes on and flashing alarm code is displayed

Turn the mode selector to ☉ and reposition it on the desired position.

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

If the shut-down reoccurs however, you should contact the Technical Assistance Service.

For AL41 faults

Check the value of the pressure on the hydrometer on the control panel; if it is less than 0.5 bar proceed as follows:

- position the mode selector to ☉
- fill slowly by opening the filling tap outside the boiler (fig. 32) until the hand of the hydrometer is between 1 and 1.5 bar (fig. 33)
- reposition the mode selector to the desired position.

If the drop in pressure is frequent, contact the Technical Assistance Centre.

For fault AL60

The boiler is working normally, but does not provide any stability of the domestic hot water temperature that, in any event, is supplied at a temperature of around 50°C.

The intervention of the Technical Assistance Centre is required.

K - Cleaning

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

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

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

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

TECHNICAL DATA

DESCRIPTION		30 IS n				
Heating	Nominal heat input in heating mode	kW	25,00			
		kcal/h	21.500			
	Nominal heat output (80°/60°)	kW	24,48			
		kcal/h	21.049			
	Nominal heat input (50°/30°)	kW	26,50			
		kcal/h	22.790			
	Reduced heat delivery	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
	Reduced heat output (80°/60°)	kW	5,87			
		kcal/h	5.052			
	Reduced heat output (50°/30°)	kW	6,44			
		kcal/h	5.537			
Domestic hot water	Heat input	kW	30,00			
		kcal/h	25.800			
	Maximum heat output (*)	kW	30,00			
		kcal/h	25.800			
	Minimum heat input	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
	Minimum heat output (*)	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
CH/DHW	Heat input at minimum with installation in smoke pipe under pressure	kW	6.0 (**)			
(*) average value between various hot water operation conditions						
Useful efficiency Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,9 - 97,9			
Useful efficiency 30% (47° return)		%	103,5			
Combustion efficiency		%	98,2			
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)		%	106,0 - 107,3			
Useful efficiency 30% (30° return)		%	109,6			
Electric power		W	88			
Maximum circulator electric power (1.000 l/h)		W	51			
Category			II2H3P			
Country of destination			(+)			
Power supply voltage		V - Hz	230-50			
Protection level		IP	X5D			
Stop loss		W	45			
Nominal chimney and skirt losses with burner off		%	0,11			
Nominal chimney and skirt losses with burner on		%	1,81			
Nominal chimney and skirt losses with burner on at minimum		%	1,16			
Nominal losses through the casing with burner on		%	0,29			
CH operation						
Pressure - maximum temperature		bar - °C	3 - 90			
Minimum pressure for standard operation		bar	0,25-0,45			
Selection field of the heating water temperature		°C	20/45 ÷ 40/80			
Pump: maximum head available		mbar	326			
for system capacity		l/h	1.000			
Membrane expansion tank		l	9			
Expansion tank pre-charge		bar	1			
Gas pressure			(G20)	(G31)		
Nominal gas pressure		mbar	20	37		
Hydraulic connections						
CH input - output		Ø	3/4"			
Water tank delivery-return		Ø	3/4"			
Gas input		Ø	3/4"			
Boiler dimensions						
Height		mm	780			
Width		mm	400			
Depth at casing		mm	358			
Boiler weight		kg	38			
			G20		G31	
Output			CH	DHW	CH	DHW
Air output		Nm³/h	30,372	36,447	31,024	37,228
Flue gases capacity		Nm³/h	32,880	39,456	32,963	39,555
Mass flue gas flow rate max.		gr/s	11,357	13,629	11,621	13,946
Mass flue gas flow rate min.		gr/s	2,726	2,726	2,789	2,789
Fan performance						
Residual discharge head of concentric pipes 0,85 m		Pa	60			
Residual discharge head of separate pipes 0,5 m		Pa	100			
Residual discharge head of boiler without pipes		Pa	110			
Concentric flue gas outlet pipes						
Diameter		mm	60-100			
Maximum length		m	7,85			

DESCRIPTION		30 IS n	
Losses for a 45°/90° bend		m	1,3/1,6
Hole in wall (diameter)		mm	105
Concentric flue gas outlet pipes			
Diameter		mm	80-125
Maximum length		m	14,85
Losses for a 45°/90° bend		m	1/1,5
Hole in wall (diameter)		mm	130
Twin flue gas outlet pipes			
Diameter		mm	80
Maximum length		m	42+42
Losses for a 45°/90° bend		m	1/1,5
Installation B23P-B53P			
Diameter			80
Maximum discharge length		mm	80
Collective smoke pipes under pressure (with specific accessory only)			
Max pressure allowed in the smoke pipe when installed with collective smoke pipes		Pa	50 (**)
NOx class			5
Emission values at max-min gas flow rate (***)		G20	G31
Maximum	CO s.a. lower than	ppm	190
	CO ₂	%	9,0
	NOx s.a. lower than	ppm	40
	Flue gas temperature	°C	65
Minimum	CO s.a. lower than	ppm	25
	CO ₂	%	9,0
	NOx s.a. lower than	ppm	40
	Flue gas temperature	°C	60

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

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

(**) Applicable with G20 gas only

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

MULTIGAS TABLE

DESCRIPTION		Methane gas (G20)	Propane (G31)
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Net Calorific Value	MJ/m³S	34,02	88
Supply nominal pressure	mbar	20	37
	mm C.A.	203,9	377,3
Supply minimum pressure	mbar	10	
	mm C.A.	102,0	
Residence Condens 30 IS n			
Number of diaphragm holes	N°	1	1
Diaphragm holes diameter	Ø mm	6,0	4,6
Burner diameter	mm	63	63
Burner length	mm	110	110
CH maximum gas capacity	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
DHW maximum gas capacity	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
CH minimum gas capacity	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
DHW minimum gas capacity	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Number of fan rotations with slow ignition	rpm	3.300	3.300
Maximum number of CH fan rotations	rpm	4.700	4.700
Maximum number of DHW fan rotations	rpm	5.600	5.600
Minimum number of CH fan rotations	rpm	1.400	1.400
Minimum number of DHW fan rotations	rpm	1.400	1.400
Minimum number of fan rotations with collective pipes under pressure	rpm	1.900	NA

NOT APPLICABLE

The data indicated must not be used to certify the system; for certification, use the data indicated in the "System handbook" measured during first ignition.

All the pressure values are measured with the compensation socket disconnected (if present).

Residence Condens 30 IS n

Seasonal space heating energy efficiency class		A		Water heating energy efficiency class		-	
Parameter	Symbol	Value	Unit	Parameter	Symbol	Value	Unit
Rated heat output	Prated	24	kW	Seasonal space heating energy efficiency	η_s	94	%
For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful heat output				For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful efficiency			
At rated heat output and high-temperature regime (*)	P4	24.5	kW	At rated heat output and high-temperature regime (*)	η_4	88.2	%
At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P1	8.2	kW	At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η_1	98.7	%
Auxiliary electricity consumption				Other parameters			
At full load	elmax	37.0	W	Stand-by heat loss	Pstby	45.0	W
At part load	elmin	12.9	W	Pilot flame energy consumption	Pign	-	W
In Stand-by mode	PSB	2.5	W	Annual energy consumption	QHE	75	GJ
				Sound power level, indoors	LWA	51	dB
				Emissions of nitrogen oxides	NOx	24	mg/kWh
For combination heaters:							
Declared load profile	-			Water heating energy efficiency	η_{wh}	-	%
Daily electricity consumption	Qelec	-	kWh	Daily fuel consumption	Qfuel	-	kWh
Annual electricity consumption	AEC	-	kWh	Annual fuel consumption	AFC	-	GJ

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

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

MANUEL D'INSTALLATION

1 - AVERTISSEMENTS ET RÈGLES DE SÉCURITÉ

-  Après avoir retiré l'emballage, vérifier que la fourniture est intègre et complète.
-  L'installation de la chaudière **RESIDENCE CONDENS IS n** doit être effectuée par une entreprise agréée en conformité avec les réglementations en vigueur et les indications fournies par Riello dans ce manuel d'instructions.
-  Il est conseillé à l'installateur d'informer l'utilisateur sur le fonctionnement de l'appareil et sur les règles fondamentales de sécurité.
-  Cette chaudière doit être destinée à l'utilisation prévue par Riello pour laquelle elle a été expressément réalisée. Riello décline toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle pour tout dommage causé à des personnes, des animaux ou des biens découlant d'erreurs d'installation, de réglage ou d'entretien ou d'une mauvaise utilisation.
-  En cas de fuites d'eau, couper l'alimentation en eau et en avertir immédiatement le personnel qualifié du Service après-vente ou un personnel qualifié et professionnel.
-  Vérifier régulièrement si la pression de service de l'installation hydraulique est comprise entre 1 et 1,5 bar. Dans le cas contraire, remplir l'installation comme indiqué dans le chapitre spécifique. En cas de pertes de pression fréquentes, s'adresser au Service après-vente ou à un personnel qualifié et professionnel.
-  La non-utilisation de la chaudière pendant une longue période comporte au minimum l'exécution des opérations suivantes:
 - Mettre l'interrupteur principal de l'appareil et l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
 - Fermer les robinets de combustible et d'eau de l'installation thermique.
 - En cas de risque de gel, vidanger l'installation thermique et l'installation sanitaire.
-  L'entretien de la chaudière doit être effectué au moins une fois par an.
-  Ce manuel et celui pour l'utilisateur font partie intégrante de l'appareil et doivent être donc conservés avec soin et devront toujours accompagner la chaudière même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur ou de transfert sur une autre installation. En cas de dommage ou de perte, en demander une autre copie au Service après-vente le plus proche.
-  La chaudière est construite de manière à protéger aussi bien l'utilisateur que l'installateur contre tout accident. Après toute intervention effectuée sur le produit, faire très attention aux branchements électriques, surtout en ce qui concerne la partie dénudée des conducteurs, qui ne doit en aucun cas sortir du bornier.
-  Éliminer les matériaux d'emballage dans des récipients appropriés auprès des centres de collecte prévus à cet effet.
-  Les déchets doivent être éliminés sans danger pour la santé de l'homme et sans utiliser des procédures ou des méthodes susceptibles de nuire à l'environnement.
-  Le produit en fin de vie ne doit pas être traité comme un déchet solide urbain, mais il doit être remis à un centre de collecte et de tri sélectif.

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

-  Il est interdit aux enfants et aux personnes inexpérimentées d'utiliser l'appareil sans surveillance.
-  Il est interdit d'actionner des dispositifs ou des appareils électriques, tels que des interrupteurs, des appareils électroménagers, etc. en cas d'odeur de combustible ou d'imbrûlés.
Si c'est le cas:
 - Aérer le local en ouvrant portes et fenêtres.
 - Fermer le dispositif d'arrêt du combustible.
 - S'adresser immédiatement au Service après-vente ou à un personnel qualifié et professionnel.
-  Il est interdit de toucher la chaudière si on est pieds nus ou si on a des parties du corps mouillées ou humides.
-  Il est interdit d'effectuer toute opération de nettoyage avant d'avoir débranché la chaudière du réseau d'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
-  Il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation ou les indications du fabricant de la chaudière.
-  Il est interdit de tirer, détacher ou retordre les câbles électriques sortant de la chaudière, même si celle-ci est débranchée de l'alimentation électrique.
-  Il est interdit de boucher ou réduire la taille des ouvertures d'aération de la pièce où l'appareil est installé.
-  Il est interdit de laisser des récipients et des substances inflammables dans la pièce où la chaudière est installée.
-  Il est interdit de jeter ou laisser à la portée des enfants les matériaux d'emballage, car ils représentent une source potentielle de danger.
-  Il est interdit d'obstruer l'évacuation des condensats.

2 - DESCRIPTION

RESIDENCE CONDENS IS n est une chaudière murale à condensation, de type C, capable de fonctionner dans des conditions différentes grâce à une série de cavaliers sur la carte électronique (se référer au paragraphe «Configuration de la chaudière»):

CAS A: chauffage seul. La chaudière ne fournit pas d'eau chaude sanitaire.

CAS B: chauffage seul avec un chauffe-eau extérieur raccordé, géré par un thermostat: dans cette condition, à chaque demande de chaleur de la part du thermostat du chauffe-eau, la chaudière fournit de l'eau chaude pour la préparation de l'eau sanitaire.

CAS C: chauffage seul avec un chauffe-eau extérieur raccordé (kit accessoire sur demande), géré par une sonde de température, pour la préparation de l'eau chaude sanitaire.

Il s'agit d'une chaudière à gestion électronique, à allumage automatique et contrôle de flamme par ionisation, avec un système de réglage proportionnel du débit de gaz et du débit d'air.

Elle se compose d'un corps de chaudière en alliage primaire d'aluminium et d'une chambre de combustion étanche et, selon l'accessoire d'évacuation des fumées utilisé, elle est classée dans les catégories B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x, 3CEp.

En outre, il est possible, à l'aide d'un clapet fourni comme accessoire, d'installer la chaudière sur des conduits collectifs sous pression (pour plus de détails, se référer au paragraphe spécifique «Installation sur des conduits de fumées collectifs à pression positive»).

Principales caractéristiques de la chaudière:

- Gestion et commande par microprocesseur avec autodiagnostic affiché sur un écran.
- Autodiagnostic pour signalisation de nettoyage de l'échangeur primaire.
- Circulateur à faible consommation programmable.
- Antiblocage du circulateur.
- Antigél de premier niveau (indiqué pour les installations intérieures).
- Système de combustion à prémélange qui garantit un rapport air-gaz constant.
- Pré-équipement pour thermostat d'ambiance, programmeur horaire ou vannes de zone.
- La fonction de contrôle climatique avec la connexion de la sonde extérieure est disponible.
- Pré-équipement pour thermostat de limite sur des installations à température réduite.

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

- Réglage de la régulation thermique.

Elle est préparée pour être connectée à une télécommande.

2.1 Dispositifs de sécurité

La chaudière **RESIDENCE CONDENS IS n** est équipée des dispositifs de sécurité suivants:

- Vanne de sécurité et pressostat d'eau, qui interviennent en cas de pression hydraulique insuffisante ou excessive (max. 3 bar - min. 0,7 bar).
- Thermostat de limite de température d'eau, qui intervient en mettant la chaudière en état d'arrêt de sécurité si la température dépasse les valeurs prévues par la réglementation en vigueur.
- Sonde de fumées: elle met la chaudière en état d'arrêt de sécurité si la température des produits de la combustion dépasse la température de service maximale des conduits d'évacuation.
- Dispositif de sécurité pour l'évacuation des fumées basé sur le principe de fonctionnement pneumatique du robinet du gaz commandé par le brûleur de prémélange. Le robinet du gaz est ouvert en fonction de la quantité d'air soufflé par le ventilateur. Ceci comporte qu'en cas d'obstruction du circuit d'évacuation de fumées, le débit d'air s'annule et la vanne n'a pas la possibilité de s'ouvrir. Par ailleurs, le flotteur du siphon empêche tout passage des fumées depuis l'évacuation des condensats.
- Dispositif de sécurité en cas d'obstruction de l'évacuation des condensats qui, à travers le capteur de niveau des condensats, bloque la chaudière si le niveau des condensats dans l'échangeur dépasse la limite admissible.
- Dispositif de sécurité en cas de surchauffe, aussi bien sur le refoulement que sur le retour avec double sonde (temp. limite 95 °C).
- Dispositif de sécurité du ventilateur: au moyen d'un compte-tours à effet Hall, la vitesse de rotation du ventilateur est toujours surveillée.

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

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

 Le remplacement des dispositifs de sécurité doit être effectué par le Service après-vente. Après avoir effectué la réparation, essayer d'allumer.

3 - INSTALLATION

3.1 Réception du produit

La chaudière **RESIDENCE CONDENS IS n** est livrée en un seul paquet protégé par une boîte en carton.

La chaudière est accompagnée du matériel suivant:

- une enveloppe en plastique contenant:
 - manuel d'instructions pour l'utilisateur et l'installateur
 - étiquettes avec codes à barres
- gabarit de prémontage

- couvercle des raccords + vis de fixation
 - tuyau d'évacuation des condensats (500 mm de longueur).
- Les manuels d'instructions font partie intégrante de la chaudière, il est donc recommandé de les lire et de les conserver avec soin.

IMPORTANT

Avant l'installation, il est conseillé de laver soigneusement tous les tuyaux du système afin de retirer tout résidu pouvant compromettre le bon fonctionnement de l'appareil. Raccorder le collecteur de vidange à un système de vidange approprié (pour plus de détails, se référer au chapitre correspondant). Le circuit d'eau sanitaire n'a pas besoin de vanne de sécurité, mais il faut s'assurer que la pression du conduit d'eau ne dépasse pas 6 bar. En cas de doute, il sera conseillé d'installer un détendeur.

Avant d'allumer la chaudière, s'assurer que celle-ci est prévue pour fonctionner avec le gaz disponible. Cette information se trouve dans l'inscription sur l'emballage et dans l'étiquette autocollante indiquant 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.

3.2 Nettoyage de l'installation et caractéristiques de l'eau du circuit de chauffage

En cas d'une nouvelle installation ou d'un remplacement de la chaudière, il faut effectuer un nettoyage préventif de l'installation de chauffage.

Afin de garantir le bon fonctionnement du produit, après chaque opération de nettoyage, ajout d'additifs et/ou traitement chimique (ex. liquides antigél, produits formant des films, etc.), vérifier si les paramètres du tableau respectent les valeurs indiquées.

Paramètres	udm	Eau de circuit de chauffage	Eau de remplissage
Valeur de PH		7÷8	-
Dureté	° F	-	15÷20
Aspect		-	limpide

3.3 Installation de la chaudière

La chaudière est livrée avec un gabarit de prémontage (fig. 2) qui permet de réaliser les raccordements à l'installation thermique et sanitaire sans l'encombrement de la chaudière, qui pourra être montée par la suite. Raccorder le collecteur de vidange à un système de vidange approprié (pour plus de détails, voir «Collecteur de vidange»). La chaudière **RESIDENCE CONDENS IS n** a été conçue et fabriquée pour être montée dans des installations de chauffage.

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

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

DISTANCES MINIMALES

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. 1).

Pour un bon positionnement de l'appareil, il faut tenir compte des aspects suivants:

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

FIXATION DE LA CHAUDIÈRE

- Accrocher la chaudière aux supports de la plaque.

FIXATION DU COUVERCLE DES RACCORDS (fig. 4)

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

3.4 Raccords hydrauliques (fig. 5-6-7)

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

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

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

M	refoulement du chauffage	3/4"
MB	refoulement du chauffe-eau extérieur	3/4"
G	gaz	3/4"
R	retour du chauffage	3/4"
RB	retour du chauffe-eau extérieur	3/4"
SC	collecteur de vidange	

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

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

COLLECTEUR DE VIDANGE (fig. 8)

Le collecteur de vidange recueille l'eau de condensation, l'eau d'évacuation de la vanne de sécurité et l'eau de vidange de l'installation.

 Le collecteur doit être raccordé, à l'aide d'un tuyau en caoutchouc livré de série, à un système adapté de collecte et d'évacuation dans la vidange des eaux blanches, conformément aux réglementations en vigueur. Il est recommandé de fixer le tuyau en caoutchouc sur le collecteur avec un collier approprié (non livré de série).

 Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages/inondations provoqués par l'absence de convoyage.

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

3.5 Installation de la sonde extérieure (fig. 9)

Le bon fonctionnement de la sonde extérieure (fournie comme accessoire) est fondamental pour le bon fonctionnement du contrôle climatique.

INSTALLATION ET CONNEXION DE LA SONDE EXTÉRIEURE

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

- Monter la sonde sur la façade la plus fréquemment exposée au vent, sur le mur orienté vers le NORD ou le NORD-OUEST, à l'abri du rayonnement solaire direct.
- La monter à environ 2/3 de la hauteur de la façade.
- Elle ne doit pas se trouver près de portes, fenêtres, orifices d'évacuation des conduits d'air, conduits de fumées ou autres sources de chaleur.

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

Toute canalisation du câble de connexion éventuellement nécessaire doit être séparée des câbles sous tension (230 Vca).

FIXATION AU MUR DE LA SONDE EXTÉRIEURE

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

Dévisser le couvercle de protection supérieur en plastique en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Identifier le lieu de fixation au mur et réaliser le perçage pour la cheville à expansion de 5x25.

Insérer la cheville dans le trou. Extraire la carte de son logement. Fixer le boîtier au mur en utilisant la vis fournie de série. Accrocher la bride et serrer la vis.

Dévisser l'écrou du passe-câble, introduire le câble de connexion de la sonde et le brancher sur la borne électrique.

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

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

Replacer la carte dans son logement.

Fermer le couvercle de protection supérieur en plastique en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Serrer très bien le passe-câble.

3.6 Raccordement de gaz

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

Avant de réaliser le raccordement, vérifier si:

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

 Le système d'alimentation en gaz doit être adapté au débit de la chaudière et équipé de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle requis par les réglementations en vigueur. Il est conseillé d'utiliser un filtre de taille adaptée.

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

3.7 Branchement électrique (fig. 10-11-12-13-14)

Pour accéder aux branchements électriques, effectuer les opérations suivantes:

Pour accéder au bornier:

- Mettre l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
- Dévisser la vis (**C**) de fixation du couvercle des raccords.
- Enlever le couvercle des raccords de son logement en le tirant vers vous (**A-B**).
- Dévisser les vis (**D**) de fixation du manteau.
- Déplacer vers l'avant puis vers le haut la base du manteau pour le décrocher du châssis.
- Dévisser les vis (**E**) de fixation du tableau de bord.
- Décrocher le tableau de bord, puis le tourner vers l'avant.
- Appuyer sur les crochets de fixation (**F**) avec les pouces et soulever le couvercle avec les index, en appuyant sur les parois latérales.

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

L'appareil fonctionne en courant alternatif à 230 V/50 Hz et est conforme à la norme EN 60335-1.

 Il faut effectuer la connexion avec une mise à la terre sûre, selon les réglementations en vigueur.

 L'installateur est responsable d'assurer une mise à la terre appropriée de l'appareil. Le fabricant décline toute responsabilité pour tout dommage causé par l'absence ou la mauvaise réalisation de la mise à la terre.

 En plus, il est conseillé de respecter le branchement phase-neutre (L-N).

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

La chaudière peut fonctionner avec une alimentation phase-neutre ou phase-phase.

Pour des alimentations sans mise à la terre, il faut utiliser un transformateur d'isolement avec le secondaire mis à la terre.

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

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

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

3.8 Remplissage et vidange des installations

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

REPLISSAGE (fig. 15-17)

- Ouvrir de deux ou trois tours le bouchon du purgeur d'air automatique inférieur (A) pour permettre une purge d'air continue. Laisser le bouchon du purgeur A ouvert.
- Ouvrir le robinet de remplissage extérieur de la chaudière jusqu'à ce que la pression indiquée par l'hydromètre soit comprise entre 1 bar et 1,5 bar.
- Refermer le robinet de remplissage extérieur.

REMARQUE: le dégazage de la chaudière est réalisé automatiquement par les deux purgeurs d'air automatiques A et B, le premier positionné sur le circulateur et le deuxième à l'intérieur du caisson d'air.

VIDANGE (fig. 15)

- Avant de commencer la vidange, couper l'alimentation électrique en positionnant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
- Fermer le robinet d'entrée d'eau froide extérieur.
- Fermer les dispositifs d'arrêt de l'installation thermique.
- Relâcher manuellement la vanne d'évacuation de l'installation (C).
- L'eau de l'installation est vidangée à travers le collecteur de vidange (D). Pour plus de détails, se référer au paragraphe «Collecteur de vidange».

3.9 Élimination de l'air du circuit de chauffage et de la chaudière (fig. 15)

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

1. Ouvrir de deux ou trois tours le bouchon du purgeur d'air automatique inférieur (A) et le laisser ouvert.
2. Ouvrir le robinet de remplissage de l'installation.
3. Mettre la chaudière sous tension tout en laissant fermé le robinet du gaz.
4. Activer une demande de chaleur au moyen du thermostat d'ambiance ou du panneau de commande à distance, pour que la vanne à trois voies se place en mode chauffage.
5. Activer une demande sanitaire comme suit: ouvrir un robinet pendant 30" par minute pour que la vanne à trois voies passe du chauffage au sanitaire et vice-versa une dizaine de fois (dans cette situation, la chaudière se mettra en état d'alerte à cause du manque de gaz, puis la réarmer chaque fois que cela se produira).
6. Continuer la séquence jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air du purgeur d'air.
7. Vérifier si la pression dans l'installation est correcte (pression idéale: 1 bar).
8. Fermer le robinet de remplissage de l'installation.
9. Ouvrir le robinet du gaz et allumer la chaudière.

3.10 Évacuation des fumées et aspiration de l'air comburant (fig. 18)

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

INSTALLATION «FORCÉE OUVERTE» (TYPE B23P-B53P)

Conduit d'évacuation des fumées Ø 80 mm

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

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



Dans cette configuration, la chaudière est raccordée au conduit d'évacuation des fumées Ø 80 mm à travers un adaptateur Ø 60-80 mm (fig. 19).



Dans ce cas-là, l'air comburant est prélevé de la pièce où la chaudière est installée, qui doit être une pièce techniquement appropriée et munie d'une aération adéquate.



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



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

Longueur maximale du conduit d'évacuation des fumées Ø 80 mm	Perte de charge	
	courbe 45°	courbe 90°
80 m	1 m	1,5 m



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

INSTALLATION ÉTANCHE (TYPE C)

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

Conduits coaxiaux (Ø 60-100 mm) (fig. 20)

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



Il est obligatoire d'utiliser des conduits spécifiques.



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



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



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

longueur rectiligne du conduit coaxial Ø 60-100 mm	Perte de charge	
	courbe 45°	courbe 90°
7,85 m (horizontale) 8,85 m (verticale)	1,3 m	1,6 m



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

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



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

Conduits coaxiaux (Ø 80-125) (fig. 21)

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

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

longueur rectiligne du conduit coaxial Ø 80-125 mm	Perte de charge	
	courbe 45°	courbe 90°
14,85 m	1 m	1,5 m



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

Conduits dédoublés (Ø 80 mm) (fig. 22-23)

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

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



Il est obligatoire d'utiliser des conduits spécifiques.

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

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

⚠ Pour l'indication des longueurs maximales de chaque tuyau, se référer aux graphiques (fig. 24).

longueur rectiligne des conduits dédoublés Ø 80 mm	Perte de charge	
	courbe 45°	courbe 90°
42+42 m	1m	1.5m

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

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

Conduits dédoublés Ø 80 avec tubage Ø 60 et Ø 80 (fig. 25)

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

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

Le tableau décrit les configurations de base admissibles.

Tableau de la configuration de base des conduits (*)

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

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

Les chaudières sont réglées en usine comme suit:

- **30 IS n:** 5.600 tr/min (sanitaire), 4.700 tr/min (chauffage) et la longueur maximale atteignable est de 14 m pour le tuyau Ø 60 et 75m pour le tuyau Ø 80.

S'il est nécessaire d'atteindre des longueurs supérieures, compenser les pertes de charge avec une augmentation du régime du ventilateur comme indiqué dans le tableau des réglages, afin de garantir le débit calorifique indiqué sur la plaque.

⚠ Il ne faut pas modifier le réglage du régime minimum.

Table of adjustments for Residence Condens 30 IS n

Régime du ventilateur [tr/min]		Conduits de Ø 60 longueur maximale [m]	Conduits de Ø 80 longueur maximale [m]	ΔP à la sortie de la chaudière avec longueur max.
sanitaire	chauffage	m	m	Pa
5.600	4.700	14	75	145
5.700	4.800	19	104	183
5.800	4.900	21 (*)	117 (*)	200
5.900	5.000		159	255
6.000	5.100		190	295
6.100	5.200		217	330
6.200	5.300		253	377
6.300	5.400		301	440

(*) Longueur qui peut être installée avec conduit en classe P1.

Les configurations Ø 60 indiquent des données expérimentales vérifiées en Laboratoire.

En cas d'installations différentes de celles indiquées dans les tableaux «Configurations de base» et «Réglages», se référer aux longueurs linéaires équivalentes Ø 80 - Ø 60 indiquées ci-après.

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

Composant Ø 60	Équivalent linéaire en mètres Ø80 (m)
Courbe 45° Ø 60	5
Courbe 90° Ø 60	8
Rallonge 0,5 m Ø 60	2,5
Rallonge 1,0 m Ø 60	5,5
Rallonge 2,0 m Ø 60	12

3.11 Installation sur des conduits de fumées collectifs à pression positive

Le conduit de fumées collectif est un système d'évacuation des fumées qui sert à récupérer et à expulser les produits de combustion de plusieurs appareils installés sur plusieurs étages d'un bâtiment (fig. 26).

Les conduits de fumées collectifs à pression positive ne peuvent être utilisés que pour des appareils à condensation de type C. **Par conséquent, la configuration B53P/B23P est interdite.**

L'installation de la chaudière sur des conduits de fumées collectifs sous pression n'est autorisée qu'avec le G20, en adoptant un clapet spécifique (fourni comme accessoire). Pour son montage, se référer à la procédure spécifique.

La chaudière est dimensionnée pour fonctionner correctement jusqu'à une pression maximale intérieure du conduit de fumées qui ne dépasse pas la valeur indiquée dans le tableau «Données techniques».

Après avoir terminé les opérations de montage du clapet (fig. 27), procéder au réglage du régime du ventilateur comme indiqué au paragraphe «Réglages».

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

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

AVERTISSEMENTS

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

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

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

ENTRETIEN POUR APPLICATION DANS UN CONDUIT DE FUMÉES COLLECTIF SOUS PRESSION

Lors de l'entretien programmé de l'appareil, il faut aussi contrôler l'efficacité du clapet afin de garantir le bon fonctionnement et la sécurité du système. Avant de procéder à l'entretien, il faut analyser les produits de combustion et vérifier l'état de fonctionnement de la chaudière.

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

Ensuite (fig. 28-29):

- Couper l'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
- Fermer les robinets d'arrêt du gaz.
- Déposer le couvercle des raccords et le manteau.
- Dévisser les vis de fixation du tableau de bord.
- Décrocher le tableau de bord, puis le tourner vers l'avant.
- Décrocher et déposer le couvercle du caisson d'air.
- Après avoir dévissé les vis de fixation correspondantes, déposer le côté droit du caisson d'air.

- Desserrer l'écrou qui fixe la rampe du robinet du gaz au caisson d'air.
- Dévisser et déposer la rampe de gaz de raccordement du mélangeur (A).
- Débrancher les branchements électriques des électrodes d'allumage et de détection de flamme, ainsi que les branchements électriques du ventilateur.
- Dévisser les 4 vis qui fixent le convoyeur d'air gaz à l'échangeur principal (B).
- Déposer de l'échangeur l'ensemble convoyeur-ventilateur (C), en veillant à ne pas endommager le panneau isolant du brûleur.
- Pour accéder au clapet, déposer le ventilateur après avoir dévissé les 4 vis (D) qui le fixent au convoyeur.
- Vérifier l'absence de résidus de matériaux sur la membrane du clapet et, le cas échéant, les enlever, tout en vérifiant l'absence de dommages.
- Vérifier le bon fonctionnement du clapet lors de l'ouverture et de la fermeture.
- Remonter les composants dans l'ordre inverse du démontage, en veillant à ce que le clapet soit remonté dans le bon sens (voir fig. 29).

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

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

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

REMARQUE: en cas de dépose du ventilateur, veiller à ce que le clapet soit remonté dans le bon sens (voir fig. 29).

4 - MISE EN SERVICE

4.1 Préparation à la première mise en service

Avant d'effectuer l'allumage et l'essai de fonctionnement de la chaudière, il est indispensable de:

- Contrôler si les robinets du combustible et de l'eau d'alimentation des installations sont ouverts (fig. A).

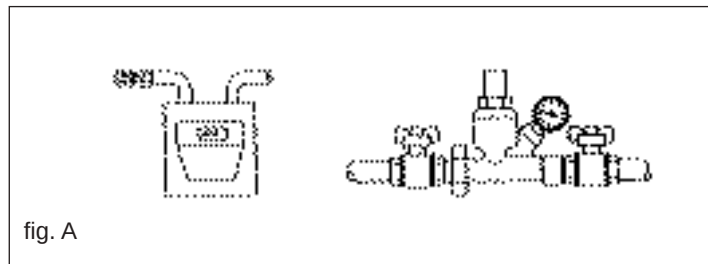


fig. A

- Contrôler si le type de gaz et la pression d'alimentation sont adaptés à la chaudière.
- Vérifier si le capuchon du dégazeur est ouvert.
- Vérifier si la pression du circuit hydraulique, à froid, affichée sur l'hydromètre, est comprise entre 1 bar et 1,5 bar, et contrôler si le circuit est purgé.
- Contrôler si la précharge du vase d'expansion est appropriée (se référer au tableau «Données techniques»).
- Contrôler si les branchements électriques ont été réalisés correctement.
- Contrôler si les conduits d'évacuation des produits de combustion et d'aspiration de l'air comburant ont été réalisés correctement.
- Contrôler si le circulateur tourne librement car, surtout après de longues périodes de non-fonctionnement, des dépôts et/ou des résidus peuvent empêcher sa libre rotation.

Débloquage de l'arbre du circulateur (fig. B)

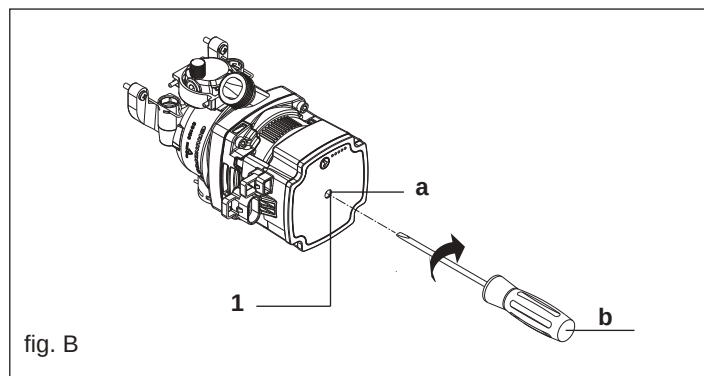


fig. B

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

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

4.2 Première mise en service

⚠ Lors du premier allumage de la chaudière, le siphon pour la collecte de la condensation est vide.

Il est donc indispensable de créer une hauteur d'eau en remplissant le siphon avant la mise en service selon les instructions suivantes:

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

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

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

- Mettre le sélecteur de fonction (1 - fig. C) sur ☉ (éteint/déblocage).

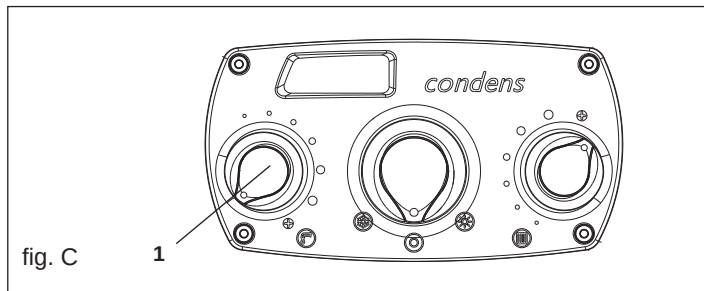


fig. C

- Mettre l'interrupteur général de l'installation sur «allumé».
- Régler le thermostat d'ambiance à la température souhaitée (~20 °C) ou si l'installation est équipée d'un chronothermostat ou d'un programmateur horaire, vérifier s'il est activé et bien réglé (~20 °C).
- Mettre le sélecteur de fonction (1 - fig. C) sur ☼ (été) ou ☀ (hiver) selon le type de fonctionnement choisi.
- À chaque alimentation électrique, la chaudière débute un cycle automatique de purge d'une durée d'environ 2 minutes.
- Pendant cette phase, les deux chiffres sur l'afficheur s'allument alternativement (fig. D).

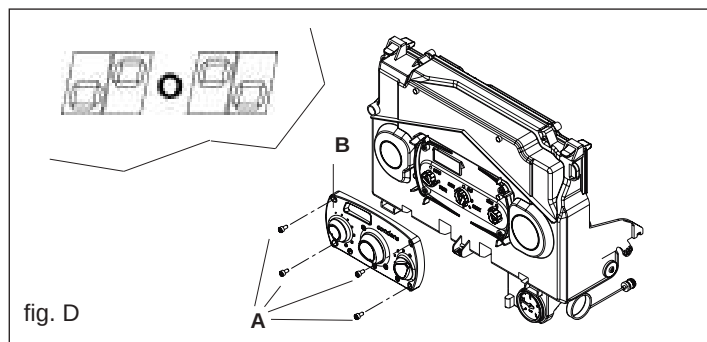


fig. D

- Pour interrompre le cycle de purge automatique, dévisser les 4 vis à six pans (A), enlever le panneau de commande (B) et appuyer sur le bouton d'analyse de la combustion «CO» (C) (fig. E).

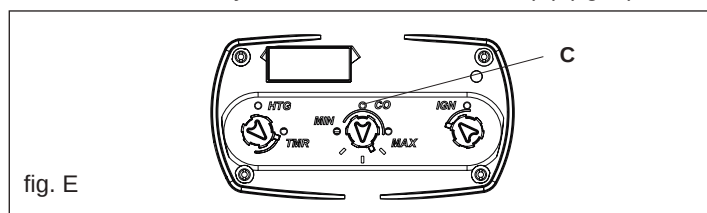


fig. E

ÉTÉ ☀️: (chauffe-eau extérieur raccordé) lorsque le sélecteur se trouve dans cette position, la fonction traditionnelle d'eau chaude sanitaire seulement est activée. L'écran affiche alternativement la température de l'eau sanitaire (fig. F).

HIVER ❄️: lorsque le sélecteur se trouve dans cette position, les fonctions de chauffage et d'eau chaude sanitaire sont activées. L'écran affiche la température de refoulement de l'eau de chauffage (fig. G) et de l'eau sanitaire (fig. F) en fonction de la demande en cours.

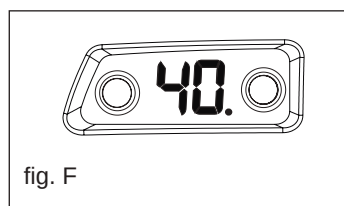


fig. F

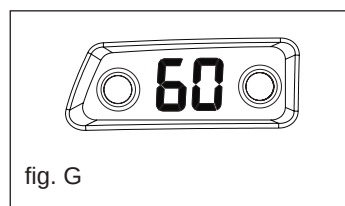


fig. G

Une fois cette opération terminée, mettre le sélecteur de fonction dans la position souhaitée (été, hiver ou éteint).

Réglage de la température de l'eau de chauffage (fig. H)

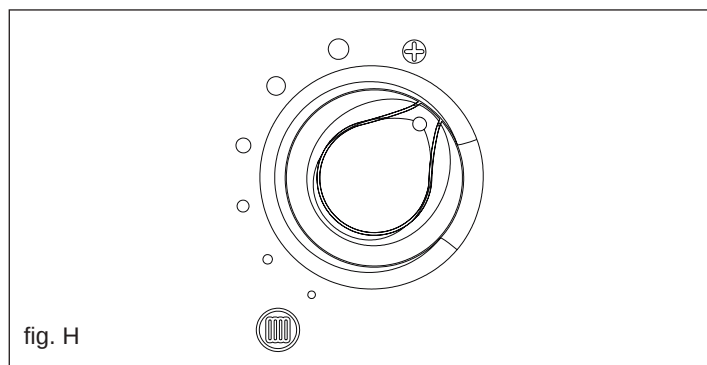


fig. H

Pour régler la température de l'eau de chauffage, tourner la poignée avec le symbole ☼: dans le sens des aiguilles d'une montre, la température augmente; dans le sens inverse, elle diminue. Lorsque la poignée est tournée, l'écran commence à clignoter, en affichant la variation de température.

⚠️ En fonction du type d'installation, il est possible de présélectionner la plage de température appropriée:

- installations standard 40-80 °C
- installations au sol 20-45 °C

Pour plus de détails, voir le paragraphe «Configuration de la chaudière».

Réglage de la température de l'eau de chauffage avec la sonde extérieure raccordée

Lorsqu'une sonde extérieure est installée, la valeur de la température de refoulement est choisie automatiquement par le système, qui se charge d'adapter rapidement la température ambiante en fonction des variations de la température extérieure. Si l'on souhaite modifier la valeur de température, pour l'augmenter ou la diminuer par rapport à celle calculée automatiquement par la carte électronique, on peut utiliser le sélecteur de température de l'eau de chauffage: en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, la valeur de correction de la température augmente; dans le sens inverse, elle diminue. La possibilité de correction est comprise entre -5 et +5 niveaux de confort qui sont affichés sur l'écran de chiffres en tournant la poignée.

Réglage de la température de l'eau sanitaire (fig. I)

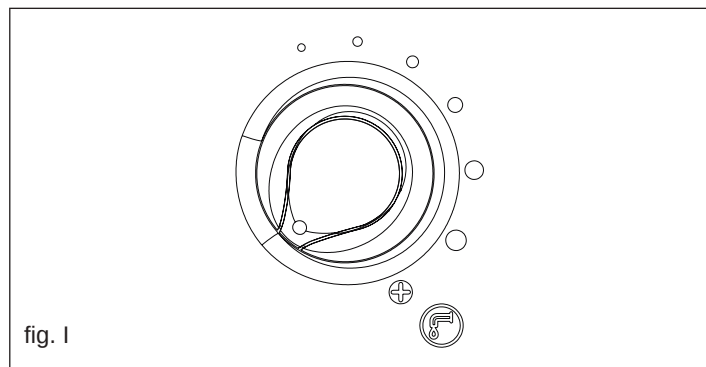


fig. I

CAS A chauffage seul - réglage non applicable.

CAS B chauffage seul + chauffe-eau extérieur avec thermostat - réglage non applicable.

CAS C chauffage seul + chauffe-eau extérieur avec sonde - pour régler la température de l'eau sanitaire stockée dans le chauffe-eau, tourner le sélecteur de température: dans le sens des aiguilles d'une montre, la température augmente; dans le sens inverse, elle diminue. La plage de réglage est comprise entre 35 °C et 60 °C.

Lors de la sélection de la température, aussi bien pour le chauffage que pour l'eau chaude sanitaire, l'écran affiche la valeur sélectionnée.

Une fois la sélection réalisée, après environ 4 secondes, la modification est mémorisée et la température de refoulement est à nouveau affichée.

Mise en marche de la chaudière (fig. J)

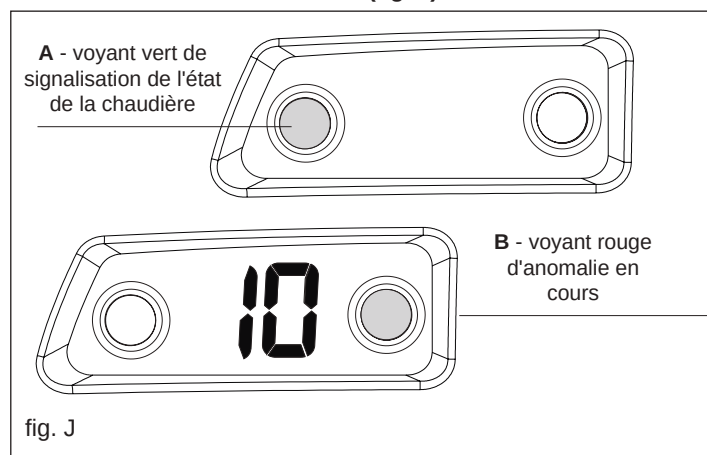


fig. J

Si un programmeur horaire ou un thermostat d'ambiance sont installés, ceux-ci doivent être en position allumée et réglés à une température supérieure à la température ambiante pour que la chaudière soit allumée.

La chaudière sera en état de veille jusqu'à ce que le brûleur s'allume suite à une demande de chaleur. Le voyant vert (A), situé sur le côté gauche du tableau de bord, devient vert fixe pour indiquer la présence de flamme.

La chaudière restera en fonctionnement jusqu'à atteindre les températures sélectionnées, puis elle se remettra en état de veille, tout en maintenant l'affichage de la température de refoulement.

En cas d'anomalie d'allumage ou de fonctionnement, la chaudière réalisera un «ARRÊT DE SÉCURITÉ»: sur le panneau de commande,

le voyant vert s'éteindra, l'écran affichera un code d'anomalie clignotant et, en cas de blocage, le voyant rouge (B) s'allumera.

Pour l'identification des codes d'anomalie et pour le rétablissement de la chaudière, voir le chapitre «Signaux lumineux et anomalies».

Fonction de déblocage (fig. K)

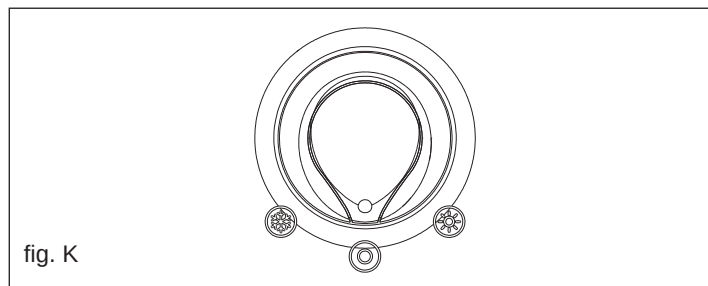


fig. K

Pour rétablir le fonctionnement, il faut tourner le sélecteur de fonction sur , puis le remettre dans la position souhaitée, tout en vérifiant si le voyant lumineux rouge s'éteint.

Si les conditions pour le bon fonctionnement sont rétablies, la chaudière redémarre alors automatiquement. Lors de l'allumage du brûleur, le voyant vert s'allume et l'écran de chiffres affiche la température instantanée de fonctionnement.

 La seule rotation du sélecteur dans la position  ne produit pas le déblocage de la chaudière.

Si les tentatives de déblocage n'activent pas le fonctionnement, s'adresser au Service après-vente le plus proche.

Dans des conditions normales, lorsque le sélecteur de fonction est mis sur , l'écran de chiffres affiche «- -» (fig. L) à moins que la phase antigel (AF) soit en cours ou que la fonction d'analyse de la combustion (CO) soit activée.

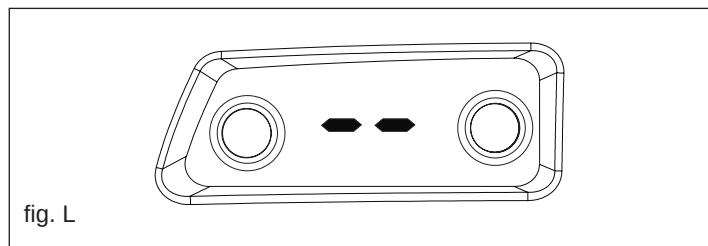


fig. L

4.3 Arrêt temporaire

En cas d'absences temporaires (week-end, petits voyages, etc.), mettre le sélecteur de fonction sur  (éteint/déblocage) (fig. M).

L'écran numérique affiche ce qui est indiqué ci-contre («- -») (fig. N).

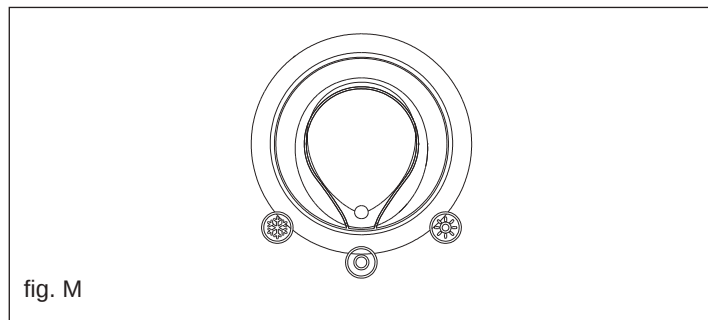


fig. M

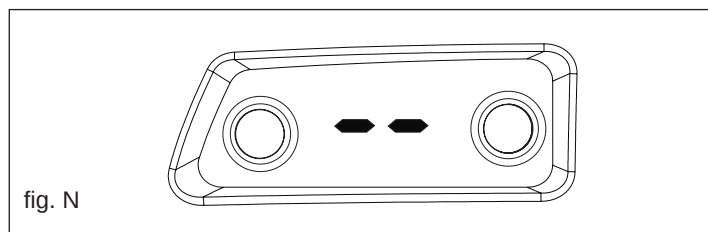


fig. N

En laissant l'alimentation électrique et l'alimentation en combustible activées, la chaudière est protégée par les systèmes suivants:

Antigel

- Chauffage: cette fonction est activée si la température mesurée par la sonde de refoulement descend au-dessous de 6 °C. Dans cette phase, une demande de chaleur se produit, entraînant l'allumage

du brûleur à la puissance minimale, qui est maintenue jusqu'à ce que la température de l'eau de refoulement atteigne 35 °C.

- Sanitaire: cette fonction est activée si la température mesurée par la sonde sanitaire descend au-dessous de 4 °C. Dans cette phase, une demande de chaleur se produit, entraînant l'allumage du brûleur à la puissance minimale, qui est maintenue jusqu'à ce que la température de l'eau de refoulement atteigne 55 °C.

Pendant la phase antigel, le message AF clignotant s'affiche à l'écran (fig. O).

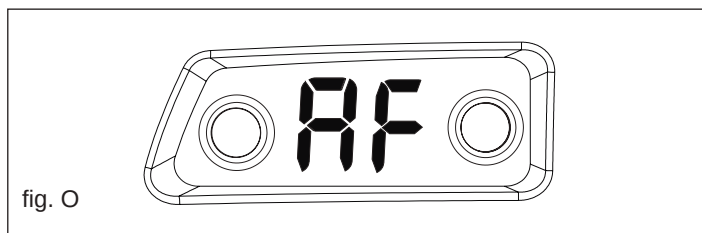


fig. O

Antiblocage du circulateur

- Le circulateur est activé toutes les 24 heures d'arrêt pendant une période de 30 secondes.

4.4 Arrêt pendant de longues périodes

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

- mettre le sélecteur de fonction sur  (éteint/déblocage) (fig. P).
- mettre l'interrupteur général de l'installation sur «éteint» (fig. Q).

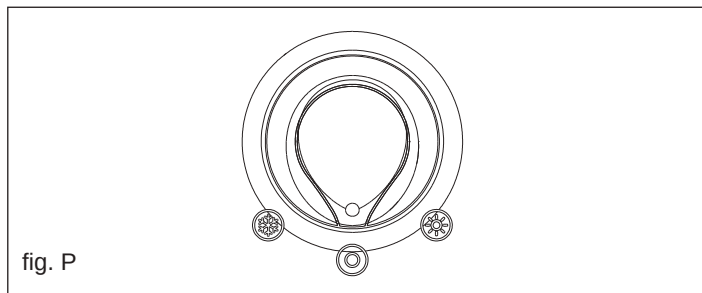


fig. P

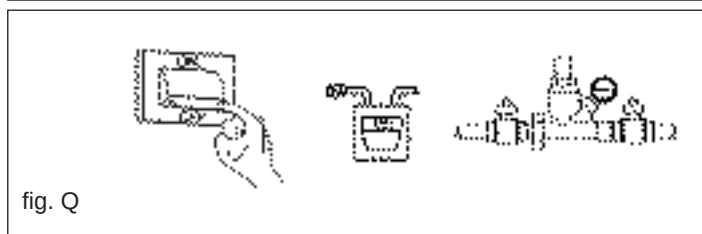


fig. Q

- fermer les robinets de combustible et d'eau de l'installation thermique et sanitaire.

 Dans cette condition, les systèmes antigel et antiblocage sont désactivés. En cas de risque de gel, vidanger l'installation thermique et sanitaire.

4.5 Réglage du circulateur

Hauteur manométrique résiduelle du circulateur

La chaudière est équipée d'un circulateur modulant à haute efficacité déjà branché hydrauliquement et électriquement, dont les performances utiles disponibles sont indiquées dans le graphique «Courbe de hauteur manométrique résiduelle constante».

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

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

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

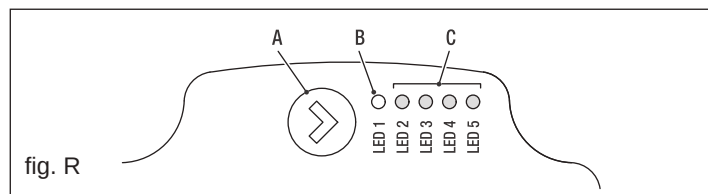
 Il est formellement interdit de faire fonctionner le circulateur sans eau.

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

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

Interface utilisateur

L'interface utilisateur se compose d'une touche (A), d'un voyant bicolore rouge/vert (B) et de quatre voyants jaunes (C) disposés en ligne (fig. R).



L'interface utilisateur permet d'afficher les performances de fonctionnement (état de fonctionnement et état d'alarme) et de régler les modes de fonctionnement du circulateur.

Les performances, indiquées par les voyants (B) et (C), sont toujours visibles lors du fonctionnement normal du circulateur, tandis que les réglages sont effectués en appuyant sur la touche (A) (fig. R).

Indication de l'état de fonctionnement

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

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

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

Indication de l'état d'alarme

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

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

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

Affichage des réglages actifs

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

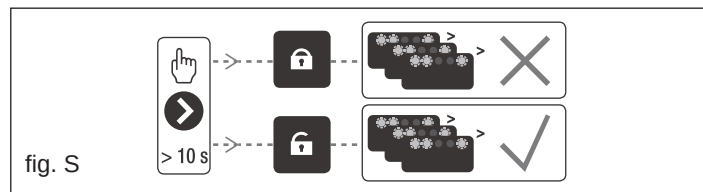
Dans cette phase, on ne peut pas modifier la configuration du circulateur. Deux secondes après avoir appuyé sur la touche (A), l'interface utilisateur revient à l'affichage normal de l'état de fonctionnement.

Fonction de blocage des touches

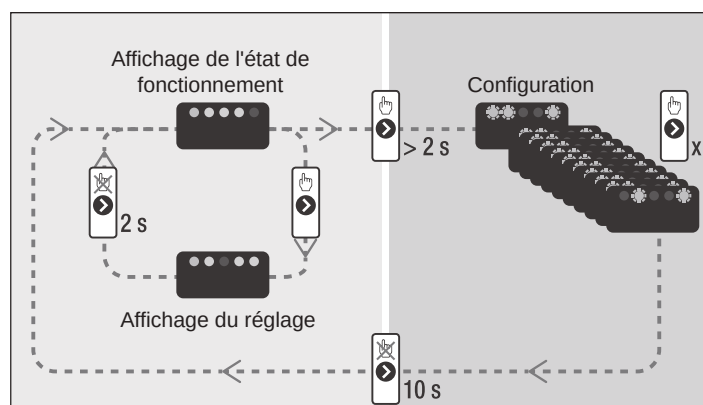
La fonction de blocage des touches a pour but d'éviter toute modification accidentelle des réglages et toute mauvaise utilisation du circulateur.

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

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



Variation du mode de fonctionnement



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

Pour modifier sa configuration:

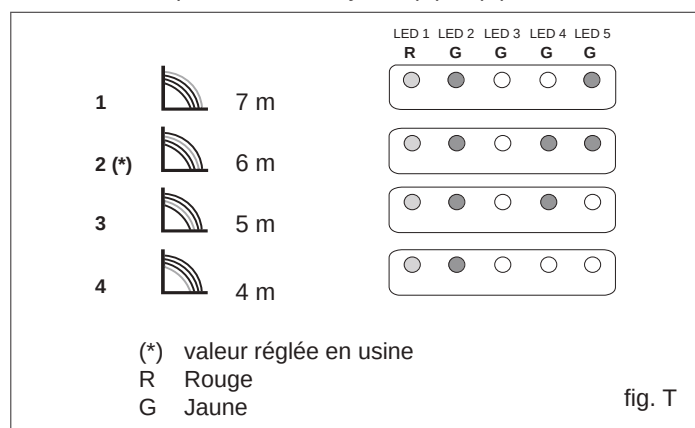
Vérifier si la fonction de blocage des touches est désactivée.

Appuyer sur la touche (A) pendant plus de 2 secondes jusqu'à ce que les voyants commencent à clignoter. En appuyant brièvement sur la touche (A), dans un délai ne dépassant pas 10 secondes, l'interface utilisateur affiche les réglages suivants. Les différents réglages disponibles s'afficheront dans une séquence cyclique.

Si la touche (A) n'est pas enfoncée, le dernier réglage choisi sera mémorisé (fig. R).

Appuyer sur la touche (A) pour revenir à l'affichage des réglages actifs et vérifier si les voyants (B) et (C) indiquent, pendant 2 secondes, le dernier réglage effectué.

Si la touche (A) n'est pas enfoncée pendant plus de 2 secondes, l'interface utilisateur passe à l'affichage de l'état de fonctionnement. Les réglages disponibles sont illustrés sur la figure T avec la représentation correspondante des voyants (B) et (C).



(*) valeur réglée en usine

R Rouge

G Jaune

fig. T

IMPORTANT

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

4.6 Remplacement de la dérivation (fig. 30)

- Couper l'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
- Fermer les robinets des installations et vidanger le circuit de chauffage de la chaudière.
- Enlever le clip de fixation du couvercle du corps de dérivation (1).
- Enlever le couvercle du corps de dérivation (2).
- Remplacer la vanne de dérivation (3) par celle fournie de série.
- Remonter le couvercle du corps de dérivation et son clip.

4.7 Signaux lumineux et anomalies

Voyant vert

Éteint = chaudière en état de veille, flamme absente.

Allumé = brûleur allumé, la chaudière fonctionne régulièrement.

Voyant rouge

En cas d'arrêt: affichage du code d'anomalie clignotant tout seul sur l'écran de chiffres.

En cas de blocage: voyant rouge allumé et affichage du code d'anomalie clignotant sur l'écran de chiffres.

Le code d'anomalie n'est pas affiché à l'état ☉ (éteint/déblocage). Pour le rendre visible, mettre le sélecteur de fonction sur ☼ ou ☿ (fig. 31).

Pendant les opérations d'analyse de la combustion et la phase anti-gel, il est par contre affiché.

Pour rétablir le fonctionnement, il faut mettre le sélecteur de fonction sur ☉ (éteint/déblocage), puis le remettre dans la position souhaitée: été ou hiver.

Si les tentatives de rétablissement n'activent pas le fonctionnement de la chaudière, s'adresser au Service après-vente.

Code	Description	Type de blocage
AL10	Tentatives d'allumage épuisées (flamme absente/présence de condensation)	blocage
AL20	Anomalie du thermostat de limite	blocage
AL21	Anomalie du thermostat de basse température/dispositif de sécurité de la pompe à condensats	blocage
AL26	Surchauffe au retour	blocage
AL28	Anomalie différentielle sonde de retour/refoulement	blocage
AL29	Sonde de fumées en surchauffe	blocage
AL34	Anomalie ventilateur tacko	blocage
AL40	Faible pression d'eau de l'installation (après 10 minutes)	blocage
AL41	Faible pression d'eau de l'installation	arrêt
AL52	Anomalie électronique générale	blocage
AL55	Anomalie causée par l'absence de configuration du mode de la chaudière (cavalier correspondant absent)	blocage
AL60	Anomalie de la sonde sanitaire	Voir la partie spécifique.
AL71	Anomalie de la sonde de refoulement (ouverte/court-circuit)	arrêt
AL73	Anomalie de la sonde de retour (ouverte/court-circuit)	arrêt
AL79	Surchauffe au refoulement/anomalie différentielle sonde de retour/refoulement	blocage
AL91	Nettoyage de l'échangeur primaire (appeler le Service après-vente)	signalisation

Pour les anomalies AL41

Vérifier la valeur de pression sur l'hydromètre de la chaudière. Si elle est inférieure à 0,5 bar, agir comme suit:

- Mettre le sélecteur de fonction sur ☉.
- Remplir lentement en ouvrant le robinet de remplissage (fig. 32) jusqu'à ce que l'aiguille de l'hydromètre se situe entre 1 bar et 1,5 bar (fig. 33).
- Remettre le sélecteur de fonction dans la position souhaitée (été ou hiver).

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

Pour l'anomalie AL60

La chaudière fonctionne régulièrement, mais ne garantit pas la stabilité de la température de l'eau sanitaire, qui reste toutefois réglée à une température d'environ 50 °C.

Contactez le Service après-vente.

Pour l'anomalie AL91

La chaudière dispose d'un système d'autodiagnostic qui est capable, sur la base des heures totalisées dans des conditions de fonctionnement particulières, de signaler la nécessité de nettoyer l'échangeur primaire (code d'alarme 91). Une fois le nettoyage effectué avec le kit fourni comme accessoire, il faut remettre à zéro le compteur des heures totalisées en appliquant la procédure suivante (fig. 34):

- Couper l'alimentation électrique, dévisser les 4 vis à six pans (A) et enlever le panneau de commande (B).
- Rétablir l'alimentation électrique de la chaudière en appuyant sur le bouton d'analyse de la combustion «CO» (C) pendant au moins 4 secondes.

Pour vérifier la remise à zéro du compteur, couper puis rétablir l'alimentation électrique de la chaudière. Après l'allumage de tous les segments de l'écran de chiffres, la valeur du compteur sera affichée.

Remarque: il faut effectuer la procédure de remise à zéro du compteur après chaque nettoyage à fond de l'échangeur primaire ou en cas de remplacement de celui-ci.

Pour vérifier l'état des heures totalisées, multiplier x 100 la valeur lue (ex. valeur lue 18 = heures totalisées 1.800; valeur lue 1 = heures totalisées 100).

4.8 Configuration de la chaudière (fig. 35-36)

La carte électronique dispose d'une série de cavaliers (JP4) qui permettent de configurer la chaudière. Il est possible d'y accéder après avoir détaché les crochets B du couvercle A du tableau de bord, après avoir mis l'interrupteur général sur «éteint».

CAVALIER EN POSITION 1:

présélection du champ de réglage de la température chauffage plus adaptée suivant le type d'installation.

Cavalier pas activé - cas A

Installation standard 40-80 °C.

Cavalier activé - cas B

Installation au sol 20-45 °C.

En phase de fabrication la chaudière a été configurée pour des installations standard.

CAVALIER EN POSITION 2: (chauffe-eau avec sonde)

CAVALIER EN POSITION 3: (chauffe-eau avec thermostat)

CAVALIER EN POSITION 4: (pas utilisé)

CAVALIER EN POSITION 5: (pas utilisé)

CAVALIER EN POSITION 6: (pas utilisé)

La chaudière prévoit de série le cavalier en position 3 (chauffe-eau avec thermostat). Pour adopter un chauffe-eau extérieur avec sonde, il faut déplacer ce cavalier de la position 3 à la position 2 (cas C).

4.9 Réglage de la régulation thermique

La régulation thermique ne fonctionne que lorsqu'une sonde extérieure est branchée. Par conséquent, une fois la sonde extérieure installée, la brancher sur les connexions prévues à cet effet sur le bornier de la chaudière (voir le chapitre «Branchements électriques»). De cette manière, on active la fonction de RÉGULATION THERMIQUE.

Choix de la courbe de compensation (fig. 37-38-39)

La courbe de compensation du chauffage maintient une température théorique de 20 °C dans la pièce pour des températures extérieures comprises entre +20 °C et -20 °C. Le choix de la courbe dépend de la température extérieure minimale de calcul (et donc de la localisation géographique) et de la température de refoulement de calcul (et donc du type d'installation). La courbe doit alors être calculée attentivement par l'installateur selon la formule suivante:

$$\text{TMR} = \frac{\text{T. refoulement de calcul - Tshift}}{20 - \text{T. extérieure min. de calcul}}$$

Tshift = 30 °C installations standard
25 °C installations au sol.

Si le calcul donne comme résultat une valeur intermédiaire entre deux courbes, il est conseillé de choisir la courbe de compensation la plus proche de la valeur obtenue.

Exemple: si la valeur obtenue par le calcul est de 1,3, elle se trouve entre la courbe 1 et la courbe 1,5. Dans ce cas, choisir la courbe la plus proche, soit 1,5.

Il faut sélectionner la courbe de régulation thermique à l'aide du trimmer TMR (5a), accessible sous le panneau de commande.

Les valeurs de TMR réglables sont les suivantes:

- installation standard: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- installation au sol: 0,2-0,4-0,6-0,8.

TYPE DE DEMANDE DE CHALEUR (paramètre modifiable uniquement avec la télécommande) (fig. 37-38-39)

Si un thermostat d'ambiance est connecté à la chaudière (paramètre 51 = 0 - réglage par défaut du fabricant).

La demande de chaleur est effectuée par la fermeture du contact du thermostat d'ambiance, tandis que l'ouverture du contact détermine son arrêt. La température de refoulement est calculée automatiquement par la chaudière, mais l'utilisateur peut quand même interagir avec la chaudière. En agissant sur l'interface pour modifier le CHAUFFAGE (2a), la valeur du POINT DE CONSIGNE DE CHAUFFAGE ne sera pas disponible, mais il sera possible de choisir une valeur pouvant être réglée entre +5 °C et -5 °C. L'intervention sur cette valeur ne modifie pas directement la température de refoulement, mais influe sur le calcul qui détermine sa valeur de manière automatique, par la variation de la température de référence dans le système (0 = 20 °C).

Si une télécommande est connectée à la chaudière (type REC 08)

Lorsque la demande de chaleur est effectuée à partir de la télécommande REC, la régulation thermique est gérée par cette télécommande (se référer au manuel d'instructions spécifique de ce produit).

4.10 Entretien

L'entretien périodique est essentiel pour la sécurité, le rendement et la durée de la chaudière.

Il permet de réduire la consommation et les émissions polluantes du produit et assure sa fiabilité dans le temps.

Avant de commencer les opérations d'entretien:

- Effectuer l'analyse des produits de combustion pour vérifier l'état de fonctionnement de la chaudière, puis couper l'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint» (fig. 40).
- Fermer les robinets de combustible et d'eau de l'installation thermique et sanitaire.

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

⚠ Après avoir effectué les opérations d'entretien nécessaires, rétablir les réglages d'origine et effectuer l'analyse des produits de combustion pour vérifier le bon fonctionnement.

4.11 Réglages

La chaudière **RESIDENCE CONDENS IS n** a été conçue pour le fonctionnement au gaz méthane (G20) et réglée en usine selon les données de la plaque signalétique.

Cependant, s'il faut effectuer de nouveaux réglages, par exemple après des opérations d'entretien extraordinaire, après le remplacement du robinet du gaz ou après une transformation de gaz méthane (G20) à propane (G31) ou vice-versa, il faut suivre les procédures décrites ci-dessous.

⚠ Les réglages de la puissance max./min., du chauffage maximum et de l'allumage lent doivent être effectués strictement dans l'ordre indiqué et exclusivement par le Service après-vente.

- Mettre la chaudière sous tension.

- Mettre le sélecteur de fonction sur ☉ (éteint/débloqué) (fig. 41).
- Dévisser les 4 vis à six pans (A) et enlever le panneau de commande (B) (fig. 42).
- Agir sur les trimmers dans l'ordre indiqué ci-dessous et les régler de façon à atteindre les valeurs indiquées dans le tableau (fig. 43):

1. MAX. (1a) Régime maximum du ventilateur

Tableau 1

Régime maximum du ventilateur en mode sanitaire	Gaz méthane (G20)	Gaz liquide propane (G31)	
30 IS n	56	56	tr/min

2. MIN (2a) Régime minimum du ventilateur

Tableau 2

Régime minimum du ventilateur (chauff./sanit.)	Gaz méthane (G20)	Gaz liquide propane (G31)	
30 IS n	14	14	tr/min

MIN (2a) Régime minimum du ventilateur en cas de conduits de fumées collectifs sous pression (seulement avec l'accessoire spécifique)

Régime minimum du ventilateur (chauff./sanit.)	Gaz méthane (G20)	Gaz liquide propane (G31)	
30 IS n	19	⚠	tr/min

3. IGN (4a) Allumage lent

⚠ L'allumage lent IGN doit être réglé strictement à la fin du réglage de tous les autres trimmers.

Tableau 3

Régime du ventilateur lors de l'allumage lent	Gaz méthane (G20)	Gaz liquide propane (G31)	
30 IS n	33	33	tr/min

4. HTG (3a) Régime maximum du ventilateur en mode chauffage

Tableau 4

Régime maximum du ventilateur en mode chauffage	Gaz méthane (G20)	Gaz liquide propane (G31)	
30 IS n	47	47	tr/min

RÉGLAGE DU ROBINET DU GAZ

- Ouvrir le robinet du gaz.
- Mettre le sélecteur de fonction sur ☉ (éteint/débloqué) (fig. 40).
- Appuyer sur le bouton d'analyse de la combustion «CO».
- Attendre l'allumage du brûleur. Le message «CO» s'affiche à l'écran de chiffres et la chaudière fonctionne à la puissance de chauffage maximale. La fonction ramonage reste activée pendant un temps limite de 15 min. Si une température de refoulement de 95 °C est atteinte, le brûleur s'éteint. Il se rallumera lorsque cette température descendra au-dessous de 75 °C.
- Insérer les sondes de l'analyseur dans les positions prévues sur le caisson air, après avoir enlevé la vis C et le bouchon D (fig. 44).
- Tourner le trimmer HTG dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à atteindre le régime prévu pour la puissance sanitaire maximale (voir le tableau 1).
- Vérifier la valeur de CO₂: si la valeur n'est pas conforme à ce qui est indiqué dans le tableau, agir sur la vis de réglage de la puissance maximale du robinet du gaz (dans le sens des aiguilles d'une montre pour la diminuer) jusqu'à obtenir la valeur nécessaire.

CO ₂ max.	Gaz méthane (G20)	Gaz liquide propane (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Tourner le trimmer HTG dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à atteindre le régime prévu pour la puissance minimale (voir le tableau 2).
- Vérifier la valeur de CO₂: si la valeur n'est pas conforme à ce qui est indiqué dans le tableau, agir sur la vis de réglage de la puissance minimale du robinet du gaz (dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'augmenter) jusqu'à obtenir la valeur nécessaire.

CO ₂ min.	Gaz méthane (G20)	Gaz liquide propane (G31)	
30 IS e	9,0	10,0	%

- Remettre le trimmer HTG sur le régime prévu pour la puissance de chauffage maximale (**voir le tableau 4**).
- Pour quitter cette fonction, tourner la rallonge sous la poignée **1a** sur ☼ (hiver) ou ☼ (été), puis la remettre sur ☼ (éteint/déblo- cage) (fig. 45).
- Enlever les sondes de l'analyseur et fermer la prise pour l'analyse de combustion avec la vis prévue à cet effet.
- Remonter le panneau de commande selon les instructions décrites au paragraphe «Contrôle de la combustion».
- La fonction décrite précédemment est automatiquement désacti- vée si la carte déclenche une alarme.
- En cas d'anomalie pendant l'analyse de combustion (voyant rouge allumé), effectuer la procédure de déblocage comme suit:
 - tourner la rallonge sous la poignée **1a** sur ☼ (hiver), puis sur ☼ (été). Ensuite, la remettre sur ☼ (éteint/déblo- cage) (fig. 45)
 - si la procédure de déblocage a réussi (voyant rouge éteint), appuyer sur le bouton CO pour refaire l'analyse de combustion.

4.12 Transformation du gaz

La transformation d'un gaz d'une famille à un gaz d'une autre famille peut être effectuée facilement même avec la chaudière installée. Cette opération doit être effectuée par un personnel qualifié et pro- fessionnel.

La chaudière a été conçue pour le fonctionnement au gaz mé- thane (G20) selon les données de la plaque du produit.

Il est toutefois possible de la transformer pour la faire fonctionner au gaz propane (G31) en utilisant le kit spécifique fourni comme acces- soire.

Pour le démontage, suivre les instructions ci-dessous (fig. 46):

- Couper l'alimentation électrique de la chaudière et fermer le robi- net du gaz.
- Déposer successivement: le manteau et le couvercle du caisson d'air.
- Décrocher et tourner vers l'avant le tableau de bord.
- Déposer la rampe de gaz (**A**).
- Déposer la buse (**B**) située à l'intérieur de la rampe de gaz et la remplacer par celle contenue dans le kit.
- Remonter la rampe de gaz (vérifier si la rampe de gaz raccordée au mélangeur du ventilateur se trouve dans la bonne position).
- Remonter le couvercle du caisson d'air, remettre la chaudière sous tension et rouvrir le robinet du gaz.

Régler la chaudière selon les indications du chapitre «Réglages» en respectant les données liées au gaz concerné (G31).

 La transformation doit être effectuée uniquement par un per- sonnel qualifié.

 À la fin de la transformation du gaz, installer la nouvelle plaque d'identification contenue dans le kit.

CONTRÔLE DE LA COMBUSTION

- Mettre le sélecteur de fonction (**1**, fig. 47) sur ☼ (éteint/déblo- cage).
- Dévisser les 4 vis à six pans (**A**) et enlever le panneau de com- mande (**B**) (fig. 48).
- Appuyer sur le bouton d'analyse de la combustion «CO» (**C**, fig. 47).
- Insérer les sondes de l'analyseur dans les positions prévues sur le caisson air, après avoir enlevé la vis **E** et le bouchon **D** (fig. 49).
- Vérifier si les valeurs de CO₂ correspondent à celles indiquées dans le tableau.

Description	Gaz méthane (G20)	Gaz liquide propane (G31)	
CO ₂ max.	9,0	10,0	%
CO ₂ min.	9,0	10,0	%

- Si la valeur affichée est différente, la modifier comme indiqué au chapitre «Réglages».
- Effectuer le contrôle de la combustion.

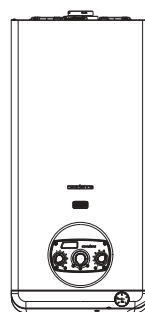
- Pour quitter cette fonction, tourner la rallonge sous la poignée (**1a**, fig. 47) sur ☼ (hiver) ou ☼ (été), puis la remettre sur ☼ (éteint/ déblocage).
- Pour le montage du panneau de commande, suivre la procédure ci-dessous:
 - Mettre les rallonges sous la poignée situées sur le tableau de bord et les poignées du panneau de commande dans les posi- tions illustrées sur la fig. 47 (tourner les sélecteurs de tempéra- ture **2/2a** et **3/3a** au maximum et le sélecteur de fonction **1/1a** dans la position ☼ «éteint/déblo- cage»).
 - Monter le panneau de commande sur le tableau de bord et le fixer avec les 4 vis enlevées précédemment.
- Ensuite:
 - Enlever les sondes de l'analyseur et fermer la prise pour l'ana- lyse de combustion avec la vis prévue à cet effet (**E**, fig. 49).
 - Refermer le tableau de bord, puis remonter le couvercle des rac- cords et le manteau dans l'ordre inverse du démontage.

Une fois les contrôles terminés:

- Mettre le sélecteur de fonction (**1**, fig. 47) sur ☼ (été) ou ☼ (hiver) selon le type de fonctionnement souhaité.
- Régler les sélecteurs (**2** et **3**, fig. 47) selon les exigences du client.

5 - NUMÉRO DE SÉRIE

	Fonctionnement chauffage
Qn	Débit thermique nominal
Pn	Puissance calorifique nominale
Qm	Débit thermique réduit
Pm	Puissance minimale
IP	Degré de protection I
Pmw	Pression maximale sanitaire
Pms	Pression maximale chauffage
T	Température
D	Débit spécifique
NOx	NOx classe



RIELLO				CE	
Condensing boiler Caldera de condensación Eberner/Riello					
Residence Condens 30 IS n					
N.	D: l/min	80/60 °C 55/50 °C 80/60 °C 55/50 °C			
230 V - 50 Hz W	IP-XSD	Qn =	Qm =	Qn =	Qm =
NOx: 5		Pn =	Pm =	Pn =	Pm =
Pms = bar	T = °C				

UTILISATEUR

A - Avertissements généraux

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

⚠ L'installation de cette chaudière doit être effectuée par une entreprise agréée en conformité avec les réglementations en vigueur et les indications fournies par Riello dans le manuel pour l'installateur fourni avec le produit.

⚠ Cette chaudière doit être destinée à l'utilisation prévue par Riello pour laquelle elle a été expressément réalisée.

⚠ Riello décline toute responsabilité contractuelle et extra-contractuelle pour tout dommage causé à des personnes, des animaux ou des biens découlant d'erreurs d'installation, de réglage ou d'entretien ou d'une mauvaise utilisation.

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

⚠ Vérifier régulièrement si la pression de service de l'installation hydraulique est comprise entre 1 et 1,5 bar. Dans le cas contraire, remplir l'installation comme indiqué dans le chapitre spécifique. En cas de pertes de pression fréquentes, s'adresser au Service après-vente ou à un personnel qualifié et professionnel.

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

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

⚠ La fonction antiblocage du circulateur est activée après 24 heures de non-fonctionnement, indépendamment de la position du sélecteur de fonction.

⚠ Pour l'installation, il est conseillé de s'adresser à du personnel spécialisé.

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

B - Règles fondamentales de sécurité

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

⊖ Il est interdit aux enfants et aux personnes inexpérimentées d'utiliser **Residence Condens IS n** sans surveillance.

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

⊖ Si c'est le cas:

- Aérer le local en ouvrant portes et fenêtres.
- Fermer le dispositif d'arrêt du combustible.
- S'adresser immédiatement au Service après-vente ou à un personnel qualifié et professionnel.

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

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

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

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

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

⊖ Il est interdit de placer sur la chaudière des objets pouvant entraîner un danger.

⊖ Il est interdit de débrancher la chaudière du réseau d'alimentation électrique et de fermer le robinet du gaz si la température peut descendre au-dessous de zéro, car le système antigel de 1er niveau (protection jusqu'à -3 °C) serait désactivé.

⊖ Il est interdit d'intervenir sur des éléments scellés.

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

C - Mise en service

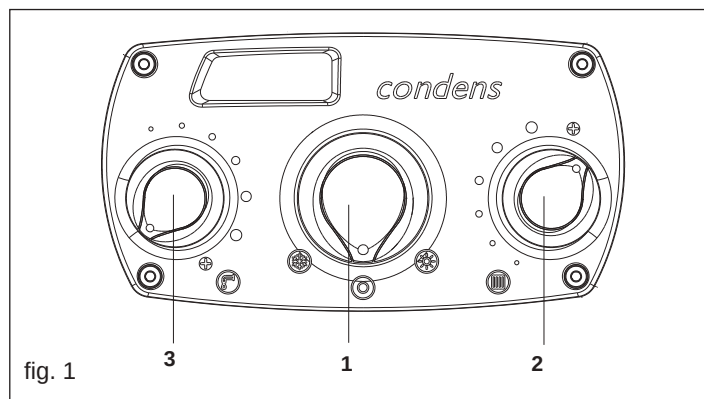
La première mise en service de la chaudière doit être effectuée par le Service après-vente. La chaudière pourra par la suite fonctionner automatiquement.

À chaque alimentation, la chaudière réalise une série de vérifications, pendant lesquelles une série de chiffres et de lettres s'affichent à l'écran.

Après cette étape, la chaudière lance un cycle automatique de purge d'une durée de 12 minutes. Pendant cette période, les deux chiffres s'allument alternativement sur l'afficheur.

Si la vérification s'est terminée correctement, à la fin du cycle, la chaudière est prête à fonctionner.

Il peut cependant être nécessaire de redémarrer la chaudière sans faire appel au Service après-vente: par exemple, après une période d'absence prolongée.



Dans ce cas, il faudra effectuer les vérifications et les opérations suivantes:

- Vérifier si les robinets de combustible et d'eau de l'installation thermique et sanitaire sont ouverts.
- Vérifier si la pression du circuit hydraulique, à froid, est toujours comprise entre 1 bar et 1,5 bar.
- Vérifier l'état de fonctionnement des appareils de filtration et/ou de traitement de l'eau de consommation.
- Mettre l'interrupteur général de l'installation sur «allumé».
- Régler le thermostat d'ambiance à la température souhaitée (~20 °C) ou si l'installation est équipée d'un chronothermostat ou d'un programmeur horaire, vérifier s'il est activé et bien réglé (~20 °C).
- Mettre le sélecteur de température de l'eau sanitaire (1) dans la position souhaitée.

- Mettre le sélecteur de température de l'eau de chauffage (2) dans la position souhaitée.

FONCTION ÉTÉ: (chauffe-eau extérieur raccordé) lorsque le sélecteur se trouve dans cette position, la fonction traditionnelle d'eau chaude sanitaire seulement est activée. L'écran affiche alternativement la température de l'eau sanitaire (fig. 2).

FONCTION HIVER: lorsque le sélecteur se trouve dans cette position, les fonctions de chauffage et d'eau chaude sanitaire sont activées. L'écran affiche la température de refoulement de l'eau de chauffage (fig. 3) et de l'eau sanitaire (chauffe-eau extérieur raccordé) (fig. 2) en fonction de la demande en cours.

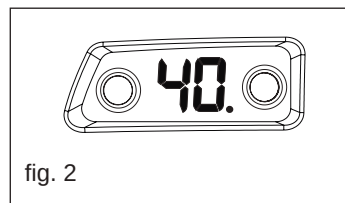


fig. 2

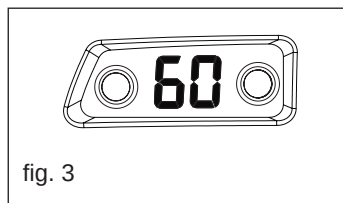


fig. 3

Une fois cette opération terminée, mettre le sélecteur de fonction dans la position souhaitée (été, hiver ou éteint).

Pendant le fonctionnement, les conditions suivantes peuvent se produire:

- En l'absence d'une demande de chaleur, la chaudière sera en état de veille.
- En présence d'une demande de chaleur, la chaudière démarre, la flamme s'allume et le signal lumineux s'allume en vert fixe (A - fig. 4).

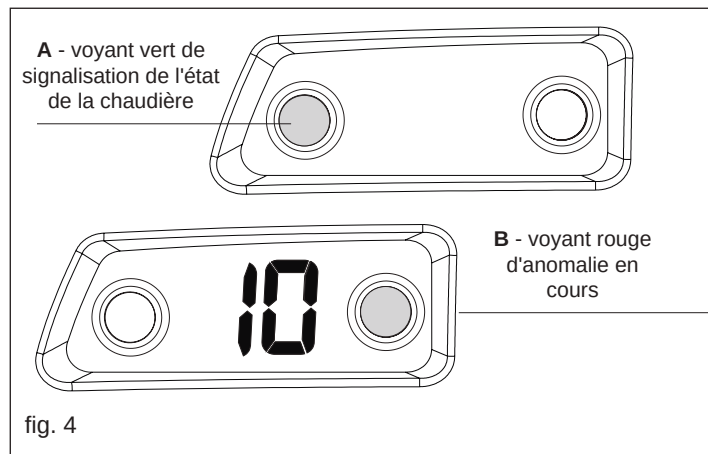


fig. 4

L'écran affiche la température dans la chaudière ou la température de l'eau chaude sanitaire selon la demande en cours.

La chaudière reste en fonctionnement jusqu'à atteindre les températures réglées, puis elle se met en état de veille, tout en maintenant l'affichage de la valeur de température.

En cas d'anomalie d'allumage ou de fonctionnement, la chaudière réalisera un «arrêt de sécurité». Sur le panneau de commande, le voyant vert s'éteindra, l'écran affichera un code d'anomalie clignotant et, en cas de blocage, le voyant rouge (B - fig. 4) s'allumera.

Pour l'identification des codes d'anomalie et pour le rétablissement de la chaudière, voir le chapitre «Affichage et codes d'anomalie».

- ⚠ Après un «arrêt de sécurité», attendre environ 10 secondes avant de rétablir les conditions de démarrage.

D - Réglage de la température de l'eau de chauffage

Pour régler la température de l'eau de chauffage, tourner la poignée avec le symbole  (fig. 5): dans le sens des aiguilles d'une montre, la température augmente; dans le sens inverse, elle diminue.

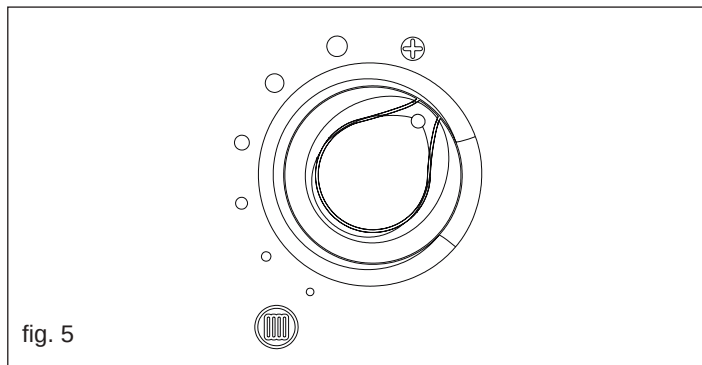


fig. 5

Lorsque la poignée est tournée, l'écran commence à clignoter, en affichant la variation de température.

- ⚠ En fonction du type d'installation, il est possible de présélectionner la plage de température appropriée:

- installations standard 40-80 °C
- installations au sol 20-45 °C

E - Réglage de la température de chauffage avec la sonde extérieure raccordée

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

Si l'on souhaite modifier la valeur de température, pour l'augmenter ou la diminuer par rapport à celle calculée automatiquement par la carte électronique, on peut utiliser le sélecteur de température de l'eau de chauffage: en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, la valeur de correction de la température augmente; dans le sens inverse, elle diminue. La possibilité de correction est comprise entre -5 et +5 niveaux de confort qui sont affichés sur l'écran de chiffres en tournant la poignée.

F - Réglage de la température de l'eau sanitaire

CAS A chauffage seul - réglage non applicable.

CAS B chauffage seul + chauffe-eau extérieur avec thermostat - réglage non applicable.

CAS C chauffage seul + chauffe-eau extérieur avec sonde - pour régler la température de l'eau sanitaire stockée dans le chauffe-eau, tourner le sélecteur de température: dans le sens des aiguilles d'une montre, la température augmente; dans le sens inverse, elle diminue. La plage de réglage est comprise entre 35 °C et 60 °C.

Lors de la sélection de la température, aussi bien pour le chauffage que pour l'eau chaude sanitaire, l'écran affiche la valeur sélectionnée.

Une fois la sélection réalisée, après environ 4 secondes, la modification est mémorisée et la température de refoulement est à nouveau affichée.

G - Arrêt temporaire

En cas d'absences temporaires (week-end, petits voyages, etc.), mettre le sélecteur de fonction sur  (éteint/déblocage) (fig. 6).

L'écran numérique affiche ce qui est indiqué ci-contre («-») (fig. 7).

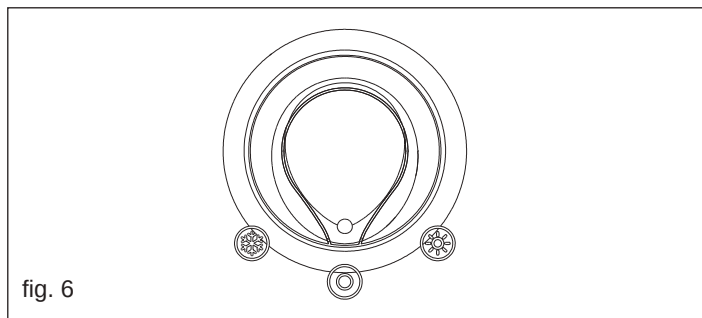


fig. 6

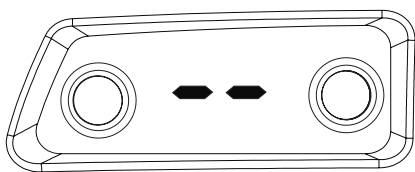


fig. 7

En laissant l'alimentation électrique et l'alimentation en combustible activées, la chaudière est protégée par les systèmes suivants:

Antigel

- **Chauffage:** cette fonction est activée si la température mesurée par la sonde de refoulement descend au-dessous de 6 °C. Dans cette phase, une demande de chaleur se produit, entraînant l'allumage du brûleur à la puissance minimale, qui est maintenue jusqu'à ce que la température de l'eau de refoulement atteigne 35 °C.
- **Sanitaire:** cette fonction est activée si la température mesurée par la sonde sanitaire descend au-dessous de 4 °C. Dans cette phase, une demande de chaleur se produit, entraînant l'allumage du brûleur à la puissance minimale, qui est maintenue jusqu'à ce que la température de l'eau de refoulement atteigne 55 °C.

Pendant la phase antigel, le message AF clignotant s'affiche à l'écran (fig. 8).



fig. 8

Antiblocage du circulateur

- Le circulateur est activé toutes les 24 heures d'arrêt pendant une période de 30 secondes.

H - Arrêt pendant de longues périodes

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

- Mettre le sélecteur de fonction sur ☉ (éteint/déblocage) (fig. 9).
- Mettre l'interrupteur général de l'installation sur «éteint» (fig. 10).

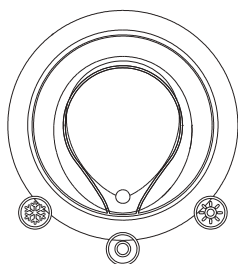


fig. 9

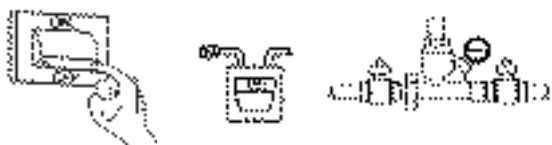


fig. 10

- Fermer les robinets de combustible et d'eau de l'installation thermique et sanitaire.

⚠ Dans cette condition, les systèmes antigel et antiblocage sont désactivés. En cas de risque de gel, vidanger l'installation thermique et sanitaire.

I - Entretien

L'entretien périodique est essentiel pour la sécurité, le rendement et la durée de la chaudière. Il permet de réduire la consommation et les émissions polluantes du produit et assure sa fiabilité dans le temps. Avant de commencer les opérations d'entretien:

- effectuer l'analyse des produits de combustion pour vérifier l'état de fonctionnement de la chaudière, puis couper l'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint» (fig. 10);
- fermer les robinets de combustible et d'eau de l'installation thermique et sanitaire.



Après avoir effectué les opérations d'entretien nécessaires, rétablir les réglages d'origine et effectuer l'analyse des produits de combustion pour vérifier le bon fonctionnement.



Le Service après-vente est disponible si la procédure ci-dessus s'avère difficile à mettre en place.

J - Affichage et codes d'anomalie

En cas d'anomalie de fonctionnement, un code clignotant s'affiche à l'écran et en cas de blocage définitif, le voyant rouge s'allume.

Pour la description des anomalies, consulter le tableau ci-dessous.

Code	Description	Type de blocage
AL10	Tentatives d'allumage épuisées (flamme absente/présence de condensation)	blocage
AL20	Anomalie du thermostat de limite	blocage
AL21	Anomalie du thermostat de basse température/dispositif de sécurité de la pompe à condensats	blocage
AL26	Surchauffe au retour	blocage
AL28	Anomalie différentielle sonde de retour/refoulement	blocage
AL29	Sonde de fumées en surchauffe	blocage
AL34	Anomalie ventilateur tacko	blocage
AL40	Faible pression d'eau de l'installation (après 10 minutes)	blocage
AL41	Faible pression d'eau de l'installation	arrêt
AL52	Anomalie électronique générale	blocage
AL55	Anomalie causée par l'absence de configuration du mode de la chaudière (cavalier correspondant absent)	blocage
AL60	Anomalie de la sonde sanitaire	Voir la partie spécifique.
AL71	Anomalie de la sonde de refoulement (ouverte/court-circuit)	arrêt
AL73	Anomalie de la sonde de retour (ouverte/court-circuit)	arrêt
AL79	Surchauffe au refoulement/anomalie différentielle sonde de retour/refoulement	blocage
AL91	Nettoyage de l'échangeur primaire (appeler le Service après-vente)	signalisation

Solution des anomalies

Attendre environ 10 secondes avant de rétablir les conditions de fonctionnement.

Ensuite, agir comme suit:

1) Affichage du code d'alarme clignotant

L'affichage du code d'alarme clignotant tout seul indique qu'un arrêt temporaire a été diagnostiqué. En cas de solution de l'anomalie, la chaudière reprend son fonctionnement normal de façon autonome.

Par contre, si la chaudière ne reprend pas son fonctionnement normal, un blocage définitif peut se produire.

Dans ce cas-là, agir comme décrit au point 2.

2) Allumage du voyant rouge et affichage du code d'alarme clignotant

Tourner le sélecteur de fonction sur ☉, puis le remettre dans la position souhaitée.

Si la chaudière effectue la phase d'allumage et reprend son fonctionnement normal, l'arrêt est attribuable à une situation fortuite.

La répétition des blocages demande l'intervention du Service après-vente.

Pour les anomalies AL41

Vérifier la valeur de pression sur l'hydromètre situé sur le panneau de commande. Si elle est inférieure à 0,5 bar, agir comme suit:

- mettre le sélecteur de fonction sur .
- remplir lentement en ouvrant le robinet de remplissage (fig. 32) jusqu'à ce que l'aiguille de l'hydromètre se situe entre 1 bar et 1,5 bar (fig. 33).
- remettre le sélecteur de fonction dans la position souhaitée.

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

Pour l'anomalie AL60

La chaudière fonctionne régulièrement, mais ne garantit pas la stabilité de la température de l'eau sanitaire, qui reste toutefois réglée à une température d'environ 50 °C.

Contactez le Service après-vente.

K - Nettoyage

La seule opération recommandée est le nettoyage des panneaux extérieurs de la chaudière, en utilisant seulement un chiffon imbibé d'eau savonneuse.

En cas de taches tenaces, tremper le chiffon dans un mélange de 50 % d'eau et 50 % d'alcool dénaturé ou utiliser des produits spécifiques.



Ne pas utiliser de carburants et/ou d'éponges imbibées de solutions abrasives ou de détergents en poudre.



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

DONNÉES TECHNIQUES

DESCRIPTION		30 IS n				
Chauffage	Débit calorifique nominal chauffage	kW	25,00			
		kcal/h	21.500			
	Puissance calorifique nominale (80/60°)	kW	24,48			
		kcal/h	21.049			
	Débit calorifique nominal (50°/30°)	kW	26,50			
		kcal/h	22.790			
	Débit calorifique réduit	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
	Puissance calorifique réduite (80°/60°)	kW	5,87			
		kcal/h	5.052			
	Puissance calorifique réduite (50°/30°)	kW	6,44			
		kcal/h	5.537			
Sanitaire	Débit calorifique nominal	kW	30,00			
		kcal/h	25.800			
	Puissance calorifique nominale (*)	kW	30,00			
		kcal/h	25.800			
	Débit calorifique réduit	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
	Puissance calorifique au minimum (*)	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
Chauff./Sanit.	Débit calorifique au minimum avec installation dans un conduit de fumées sous pression	kW	6.0 (**)			
(*) valeur moyenne entre les différentes conditions de fonctionnement en mode sanitaire						
Rendement utile Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,9 - 97,9			
Rendement utile 30 % (47° au retour)		%	103,5			
Rendement de combustion		%	98,2			
Rendement utile Pn max - Pn min (50°/30°)		%	106,0 - 107,3			
Rendement utile 30 % (30° au retour)		%	109,6			
Puissance électrique		W	88			
Puissance électrique maximale du circulateur (1.000 l/h)		W	51			
Catégorie			II2H3P			
Pays de destination			TN			
Tension d'alimentation		V - Hz	230-50			
Degré de protection		IP	X5D			
Pertes à l'arrêt		W	45			
Pertes nominales dans la cheminée lorsque le brûleur est éteint		%	0,11			
Pertes nominales dans la cheminée lorsque le brûleur est allumé		%	1,81			
Pertes nominales dans la cheminée lorsque le brûleur est allumé au minimum		%	1,16			
Pertes nominales à travers le manteau du brûleur allumé		%	0,29			
Fonctionnement du chauffage						
Pression - température maximale		bar - °C	3 - 90			
Pression minimale pour fonctionnement standard		bar	0,25-0,45			
Plage de sélection de la température de l'eau de chauffage		°C	20/45 ÷ 40/80			
Pompe: hauteur maximale disponible pour l'installation		mbar	326			
à un débit de		l/h	1.000			
Vase d'expansion à membrane		l	9			
Précharge du vase d'expansion		bar	1			
Pression de gaz			(G20)	(G31)		
Pression de gaz nominale		mbar	20	37		
Raccords hydrauliques						
Entrée - sortie chauffage		Ø	3/4"			
Entrée - sortie ballon		Ø	3/4"			
Entrée de gaz		Ø	3/4"			
Dimensions de la chaudière						
Hauteur		mm	780			
Largeur		mm	400			
Profondeur au manteau		mm	358			
Poids de la chaudière		kg	38			
			G20		G31	
Débits			CHAUF	SANIT	CHAUF	SANIT
Débit d'air		Nm³/h	30,372	36,447	31,024	37,228
Débit des fumées		Nm³/h	32,880	39,456	32,963	39,555
Débit massique des fumées max.		gr/s	11,357	13,629	11,621	13,946
Débit massique des fumées min.		gr/s	2,726	2,726	2,789	2,789
Performances du ventilateur						
Hauteur manométrique résiduelle des tuyaux concentriques 0,85 m		Pa	60			
Hauteur manométrique résiduelle des tuyaux séparés 0,5 m		Pa	100			
Hauteur manométrique résiduelle chaudière sans tuyaux		Pa	110			
Tuyaux concentriques d'évacuation des fumées						
Diamètre		mm	60-100			
Longueur maximale		m	7,85			

DESCRIPTION		30 IS n	
Perte causée par l'introduction d'un coude 45°/90°		m	1,3/1,6
Diamètre du trou de traversée du mur		mm	105
Tuyaux concentriques d'évacuation des fumées			
Diamètre		mm	80-125
Longueur maximale		m	14,85
Perte causée par l'introduction d'un coude 45°/90°		m	1/1,5
Diamètre du trou de traversée du mur		mm	130
Tuyaux séparés d'évacuation des fumées			
Diamètre		mm	80
Longueur maximale		m	42+42
Perte causée par l'introduction d'un coude 45°/90°		m	1/1,5
Installation B23P-B53P			
Diamètre			80
Longueur maximale d'évacuation		mm	80
Conduits de fumées collectifs sous pression (seulement avec l'accessoire spécifique)			
Pression maximale admissible dans le conduit de fumées en cas d'installation avec un conduit de fumées collectif		Pa	50 (**)
Classe NOx			5
Valeurs d'émission aux débits max. et min. (***)		G20	G31
Maximum	CO s.a. inférieur à	ppm	190
	CO ₂	%	9,0
	NOx s.a. inférieur à	ppm	40
	Température des fumées	°C	67
Minimum	CO s.a. inférieur à	ppm	25
	CO ₂	%	9,0
	NOx s.a. inférieur à	ppm	40
	Température des fumées	°C	60

Les valeurs de la fonction sanitaire sont sélectionnables seulement en cas de connexion avec un chauffe-eau (accessoire fourni sur demande).

(**) Applicable seulement avec le gaz G20

(***) Vérification effectuée avec le tuyau concentrique Ø 60-100 - long. 0,85 m - température d'eau 80-60 °C

TABLEAU MULTIGAZ

DESCRIPTION		Gaz méthane (G20)	Propane (G31)
Indice de Wobbe inférieur (à 15 °C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Pouvoir calorifique inférieur	MJ/m³S	34,02	88
Pression d'alimentation nominale	mbar	20	37
	mm C.A.	203,9	377,3
Pression d'alimentation minimale	mbar	10	
	mm C.A.	102,0	
Residence Condens 30 IS n			
Nombre de trous du diaphragme	N°	1	1
Diamètre des trous du diaphragme	Ø mm	6,0	4,6
Diamètre du brûleur	mm	63	63
Longueur du brûleur	mm	110	110
Débit de gaz maximum en mode chauffage	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Débit de gaz maximum en mode sanitaire	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Débit de gaz minimum en mode chauffage	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Débit de gaz minimum en mode sanitaire	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Régime du ventilateur lors de l'allumage lent	tr/min	3.300	3.300
Régime maximum du ventilateur en mode chauffage	tr/min	4.700	4.700
Régime maximum du ventilateur en mode sanitaire	tr/min	5.600	5.600
Régime minimum du ventilateur en mode chauffage	tr/min	1.400	1.400
Régime minimum du ventilateur en mode sanitaire	tr/min	1.400	1.400
Régime minimum du ventilateur avec des conduits collectifs sous pression	tr/min	1.900	■



NON APPLICABLE

Les données indiquées ne doivent pas être utilisées pour certifier l'installation. Pour ce faire, il faut utiliser les données indiquées dans le «Manuel d'installation» mesurées lors du premier allumage.

Toutes les pressions sont mesurées lorsque la prise de compensation est débranchée (si présente).

Residence Condens 30 IS n

Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		A		Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau		-	
Paramètre	Symbole	Valeur	Unité	Paramètre	Symbole	Valeur	Unité
Puissance thermique nominale	P _{nom}	24	kW	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	η _s	94	%
Pour les dispositifs de chauffage des locaux par chaudière et les dispositifs de chauffage combinés par chaudière: production de chaleur utile				Pour les dispositifs de chauffage des locaux par chaudière et les dispositifs de chauffage combinés par chaudière: efficacité utile			
À la puissance thermique nominale et en régime haute température (*)	P ₄	24.5	kW	À la puissance thermique nominale et en régime haute température (*)	η ₄	88.2	%
À 30% de la puissance thermique nominale et en régime basse température (**)	P ₁	8.2	kW	À 30% de la puissance thermique nominale et en régime basse température (**)	η ₁	98.7	%
Consommations d'électricité auxiliaires				Autres paramètres			
À pleine charge	el _{max}	37.0	W	Pertes thermiques en mode veille	P _{stby}	45.0	W
À charge partielle	el _{min}	12.9	W	Consommation d'énergie de la flamme pilote	P _{ign}	-	W
En mode veille	PSB	2.5	W	Consommation annuelle d'énergie	Q _{HE}	75	GJ
				Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	L _{WA}	51	dB
				Émissions d'oxydes d'azote	NO _x	24	mg/kWh
Pour les dispositifs de chauffage combinés:							
Profil de soutirage déclaré	-			Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	η _{wh}	-	%
Consommation journalière d'électricité	Q _{elec}	-	kWh	Consommation journalière de combustible	Q _{fuel}	-	kWh
Consommation annuelle d'électricité	AEC	-	kWh	Consommation annuelle de combustible	AFC	-	GJ

(*) Par régime haute température, on entend une température de retour de 60 °C et une température d'alimentation de 80 °C.

(**) Par basse température, on entend une température de retour de 30 °C pour les chaudières à condensation, de 37 °C pour les chaudières basse température et de 50 °C pour les autres dispositifs de chauffage.

MANUAL DO INSTALADOR

1 - ADVERTÊNCIAS E SEGURANÇAS

-  Após a remoção da embalagem, verificar a integridade e a integridade do fornecimento.
-  A instalação da caldeira **RESIDENCE CONDENS IS n** deve ser realizada por uma empresa qualificada em conformidade com as normas em vigor e as instruções fornecidas pela Riello neste manual de instruções.
-  Recomenda-se ao instalador instruir o utilizador sobre o funcionamento do aparelho e sobre as normas fundamentais de segurança.
-  A caldeira deve ser destinada ao uso previsto pela Riello, para o qual foi expressamente fabricada. Está excluída qualquer responsabilidade contratual e extracontratual da Riello por danos causados a pessoas, animais ou bens, por erros de instalação, regulação, manutenção e por usos impróprios.
-  Em caso de vazamentos de água, fechar a alimentação hídrica e avisar com presteza o Serviço Técnico de Assistência ou pessoal qualificado profissionalmente.
-  Certificar-se periodicamente de que a pressão de exercício da instalação hidráulica esteja entre 1 e 1,5 bar. Em caso contrário, carregar a instalação como indicado no capítulo específico. Em caso de frequentes perdas de pressão, chamar o Serviço Técnico de Assistência ou pessoal qualificado profissionalmente.
-  A não utilização da caldeira durante um longo período de tempo envolve a execução, pelo menos, das seguintes operações:
 - posicionar o interruptor principal do aparelho e o geral da instalação em “desligado”
 - fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica
 - esvaziar a instalação térmica e a sanitária se houver perigo de gelo.
-  A manutenção da caldeira deve ser executada pelo menos uma vez ao ano.
-  Este livrete e aquele para o usuário são parte integrante do aparelho e, conseqüentemente, devem ser conservados com cuidado e deverão sempre acompanhar a caldeira também no caso de sua cessão a outro proprietário ou usuário ou de uma transferência para outra instalação. Em caso de dano ou extravio, solicitar um outro exemplar ao Serviço de Assistência Técnica da região.
-  A caldeira é fabricada de modo a proteger tanto o usuário como o instalador contra eventuais acidentes. Após cada intervenção realizada no produto, prestar especial atenção às ligações elétricas, sobretudo em relação à parte descascada dos condutores, que não deve, de modo algum, sair da régua de terminais.
-  Eliminar os materiais de embalagem nos recipientes apropriados nos específicos centros de recolha.
-  Os resíduos devem ser eliminados sem perigo para a saúde das pessoas e sem usar procedimentos ou métodos que possam causar danos ao ambiente.
-  O produto, ao fim da vida, não deve ser descartado como um resíduo sólido urbano, mas deve ser entregue a um centro de recolha diferenciada.

Recordamos que a utilização de produtos que empregam combustíveis, energia elétrica e água requer a observância de algumas regras fundamentais de segurança, tais como:

-  O uso da caldeira é proibido a crianças e pessoas com deficiência quando não acompanhadas.

-  É proibido acionar dispositivos ou aparelhos elétricos, tais como interruptores, eletrodomésticos, etc., caso se sinta cheiro de combustível ou de incombustos.

Neste caso:

- Ventilar o local, abrindo portas e janelas
- Fechar o dispositivo de interceptação do combustível
- Solicitar com presteza a intervenção do Serviço de Assistência Técnica ou de pessoal profissionalmente qualificado.

-  É proibido tocar a caldeira com os pés descalços e com partes do corpo molhadas ou úmidas.

-  É proibida qualquer operação de limpeza antes de se ter desligado a caldeira da rede de alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em “desligado”.

-  É proibido modificar os dispositivos de segurança ou de regulação sem a autorização e as indicações do fabricante da caldeira.

-  É proibido puxar, retirar, torcer os cabos elétricos que saem da caldeira, mesmo se esta estiver desconectada da rede de alimentação elétrica.

-  É proibido tampar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local de instalação, se houver.

-  É proibido deixar recipientes e substâncias inflamáveis no local onde está instalada a caldeira.

-  É proibido descartar e deixar ao alcance das crianças o material da embalagem, já que este pode ser uma fonte potencial de perigo.

-  É proibido obstruir a descarga da condensação.

2 - DESCRIÇÃO

RESIDENCE CONDENS IS n é uma caldeira de parede a condensação, de tipo C, capaz de funcionar em diferentes condições por meio de uma série de interconexões presentes no cartão eletrônico (consultar o que está descrito no parágrafo “Configuração da caldeira”):

CASO A: somente aquecimento. A caldeira não fornece água quente sanitária.

CASO B: apenas aquecimento, com um ebulidor externo ligado, gerido por um termostato: nessa condição, a cada pedido de calor por parte do termostato do ebulidor, a caldeira fornece água quente para a preparação da água sanitária.

CASO C: apenas aquecimento com um ebulidor externo ligado (kit acessório a pedido), gerido por uma sonda de temperatura, para a preparação da água quente sanitária.

São caldeiras de gestão eletrônica com acendimento automático, controle de chama a ionização e com sistema de regulação proporcional do caudal de gás e do caudal de ar.

Utilizam um corpo de caldeira de liga primária de alumínio, têm câmara de combustão estanque e, de acordo com o acessório de descarga de fumos usado, são classificadas nas categorias B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x, 3CEp.

É possível também, com uma válvula clapet fornecida como acessório, instalar a caldeira em condutas coletivas em pressão (para detalhes, consultar o parágrafo específico “Instalação em tubos de fumos coletivos em pressão positiva”).

As principais características da caldeira são:

- Gestão e controle com microprocessador com autodiagnóstico exibido pelo ecrã
- Autodiagnóstico para sinalização da limpeza do permutador primário
- Circulador de baixo consumo programável

- Antibloqueio do circulador
- Antigelo de primeiro nível (adequado para instalações internas)
- Sistema de combustão com pré-mistura que garante uma relação ar-gás constante
- Predisposição para termostato ambiente, programador horário ou válvulas de zona
- Disponível a função de controlo climático com conexão da sonda externa
- Predisposição para termostato-limite em instalações com temperatura reduzida.

A eletrônica da máquina oferece a possibilidade de usufruir de uma série de funções que permitem otimizar o desempenho, detalhadamente descrito nos capítulos específicos:

- Configuração da termostatização.

É preparada para ser conectada a um controlo remoto.

2.1 Dispositivos de segurança

A caldeira **RESIDENCE CONDENS IS n** é dotada dos seguintes dispositivos de segurança:

- Válvula de segurança e pressostato de água intervêm em caso de insuficiente ou excessiva pressão hidráulica (máx 3 bar - mín 0,7 bar).
- Termostato-limite da temperatura da água, intervém colocando a caldeira em estado de paragem de segurança se a temperatura superar os valores previstos pela norma vigente.
- Sonda de fumos: intervém colocando a caldeira em estado de paragem de segurança se a temperatura dos produtos da combustão supera a máxima temperatura de exercício dos tubos de evacuação.
- Segurança da evacuação de fumos inserida no princípio de funcionamento pneumático da válvula de gás integrada ao queimador premix. A válvula de gás é aberta em função da quantidade de ar empurrada pelo ventilador. Isso implica que, em caso de oclusão do circuito de evacuação de fumos, o caudal de ar é anulado e a válvula não tem a possibilidade de se abrir. Além disso, a boia presente no sifão impede qualquer passagem dos fumos da descarga de condensação.
- Segurança de oclusão da descarga de condensação que, por meio do sensor de nível de condensação, providencia o bloqueio da caldeira se o nível de condensação no interior do permutador superar o limite permitido.
- Segurança de sobretemperatura efetuada tanto na ida quanto no retorno com sonda dupla (temp. limite 95 °C).
- Segurança do ventilador: por meio de um dispositivo conta-giros com efeito Hall, a velocidade de rotação do ventilador é sempre monitorada.

 A intervenção dos dispositivos de segurança indica um mau funcionamento da caldeira; portanto, contatar imediatamente o Serviço Técnico de Assistência. Assim, é possível, após uma breve espera, tentar recolocar a caldeira em funcionamento (consultar o capítulo "Primeira colocação em serviço").

 A caldeira não deve, nem por um momento, ser colocada em funcionamento com os dispositivos de segurança não funcionantes ou adulterados.

 A substituição dos dispositivos de segurança deve ser realizada pelo Serviço Técnico de Assistência. Após ter realizado a reparação, faça um teste de acendimento.

3 - INSTALAÇÃO

3.1 Recepção do produto

A caldeira **RESIDENCE CONDENS IS n** é fornecida em um único pacote, protegida por uma embalagem de papelão.

Junto com a caldeira é fornecido o seguinte material:

- Um envelope de plástico que contém:
 - Manual de instruções para o usuário e para o instalador
 - Etiquetas com código de barras
- Gabarito de pré-montagem
- Cobertura das junções + parafuso de fixação
- Tubo de descarga de condensação (500 mm de comprimento).

Os manuais de instruções são parte integrante da caldeira e, portanto, recomenda-se lê-los e mantê-los com cuidado.

IMPORTANTE

Antes da instalação, recomenda-se efetuar uma lavagem cuidadosa de todas as tubagens da instalação para remover eventuais resíduos que possam comprometer o bom funcionamento do aparelho. Conectar a um sistema de descarga adequado o coletor de descargas (para detalhes, consultar o capítulo relativo). 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 autoadesiva que indica o tipo de gás.

É muito importante evidenciar que em alguns casos os tubos de evacuação de fumo da caldeira ficam em pressão e, portanto, as junções dos vários elementos devem ser herméticas.

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

No caso de nova instalação ou substituição da caldeira é necessário realizar uma limpeza preventiva da instalação de aquecimento.

Para garantir o bom funcionamento do produto, depois de operação de limpeza, acréscimo de aditivos e/ou tratamentos químicos (por exemplo, líquidos anticongelantes, aminas fílmicas etc...), verificar que os parâmetros na tabela estejam nos valores indicados.

Parâmetros	udm	Água do circuito de aquecimento	Água de enchimento
Valor do pH		7÷8	-
Dureza	° F	-	15÷20
Aspecto		-	límpido

3.3 Instalação da caldeira

A caldeira conta com gabarito de pré-montagem (fig. 2) que permite realizar as conexões à instalação térmica e sanitária sem o volume da caldeira, que poderá ser montada sucessivamente. Conectar a um sistema de descarga adequado o coletor de descargas (para detalhes, consultar "Coletor de descargas").

A caldeira **RESIDENCE CONDENS IS n** é projetada e construída para ser instalada em instalações de aquecimento.

A posição e a dimensão dos engates hidráulicos são indicados nas ilustrações.

- Posicionar a placa de suporte com o auxílio de um nível de bolha: verificar o correto plano horizontal e a planaridade da superfície de apoio da caldeira; se for necessário, prever um espaçador.
- Traçar os pontos de fixação.
- Remover a placa e realizar a perfuração.
- Fixar a placa à parede usando buchas adequadas.
- Verificar com um nível de bolha a correta horizontalidade.

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. 1).

Para um posicionamento correto 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
- devem ser respeitados os espaços mínimos para as intervenções técnicas e de manutenção.

FIXAÇÃO DA CALDEIRA

- Enganche a caldeira aos suportes da placa.

FIXAÇÃO DA COBERTURA DAS JUNÇÕES (fig. 4)

- Ao final das operações de instalação da caldeira e de conexão às redes de água e de gás, aplicar a cobertura das junções () de modo que os seus ganchos se fixem nos respetivos orifícios fendi-

dos localizados na parte inferior da caldeira. Fixar a cobertura das junções com o parafuso **C** contido no envelope de documentação na caldeira.

3.4 Conexões hidráulicas (fig. 5-6-7)

Conectar as junções e as juntas fornecidas à instalação.

Recomenda-se conectar a caldeira às instalações inserindo, além da torneira de interceptação de água sanitária, também as torneiras de interceptação para a instalação de aquecimento; para esse fim, está disponível o kit de torneiras da instalação de aquecimento e o kit de torneiras do aquecimento com filtro.

Conecte as torneiras de latão fornecidas às junções e à caldeira.

M	descarga de aquecimento	3/4"
MB	descarga do ebulidor externo	3/4"
G	gás	3/4"
R	retorno do aquecimento	3/4"
RB	retorno do ebulidor externo	3/4"
SC	coletor de descargas	

 A escolha e a instalação dos componentes do sistema são solicitadas ao instalador, que deverá operar de acordo com as regras da boa técnica e respeitando a Legislação vigente.

 Se a água de consumo tiver dureza total compreendida entre 25 °F e 50 °F, instalar um kit de tratamento da água sanitária; com dureza total maior que 50 °F, o kit reduz progressivamente a própria eficácia e é, portanto, recomendada a utilização de um aparelho de maior desempenho ou um total amaciamento; mesmo com uma dureza total inferior a 25 °F, é necessário instalar um filtro de dimensões adequadas se a água provém de redes de distribuição não perfeitamente limpas/laváveis.

COLETOR DE DESCARGAS (fig. 8)

O coletor de descargas recolhe a água de condensação, a eventual água de evacuação da válvula de segurança e a água de descarga da instalação.

 O coletor deve estar ligado, por meio do tubo de borracha fornecido, a um sistema de recolha e evacuação adequado na descarga das águas brancas e com respeito às normas vigentes. Recomenda-se fechar o tubo de borracha no coletor com uma oportuna abraçadeira (não fornecida).

 O fabricante não é responsável por eventuais danos/alagamentos causados pela falta de transporte.

 A linha de conexão da descarga deve ter estanquidade garantida.

3.5 Instalação da sonda externa (fig. 9)

O funcionamento correto da sonda externa (fornecida como acessório) é fundamental para o bom funcionamento do controlo climático.

INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DA SONDA EXTERNA

A sonda (fornecida como acessório) a deve ser instalada em uma parede externa do edifício que se quer aquecer tendo o cuidado de respeitar as seguintes indicações:

- Deve ser montada na parte mais frequentemente exposta ao vento, parede colocada a NORTE ou NORDESTE, evitando a radiação direta dos raios solares;
- Deve ser montada e cerca de 2/3 da altura da parede;
- Não deve ficar próxima a portas, janelas, descargas de conduta de ar ou atrás de chaminés ou outras fontes de calor.

A ligação elétrica à sonda externa deve ser feita com um cabo bipolar com secção de 0,5 a 1 mm², não fornecido com o aparelho, com comprimento máximo de 30 metros. Não é necessário respeitar a polaridade do cabo a ser ligado à sonda externa. Evitar fazer emendas neste cabo; caso sejam necessárias, devem ser isoladas e adequadamente protegidas.

Eventuais canalizações do cabo de ligação devem ser separadas de cabos em tensão (230 VCA).

FIXAÇÃO DA SONDA EXTERNA NA PAREDE

A sonda (fornecida como acessório) deve ser colocada em um pedaço de parede lisa; no caso de tijolos à vista ou parede irregular deve ser prevista uma área de contacto possivelmente lisa.

Desaparafusar a tampa de proteção superior de plástico girando-a em sentido anti-horário.

Identificar o local de fixação à parede e fazer o furo para a bucha de expansão de 5x25.

Inserir a bucha no furo. Retirar a placa da sua sede. Fixar a caixa à parede utilizando o parafuso fornecido com o aparelho. Engatar a haste e apertar o parafuso.

Desaparafusar a porca do passacabo, introduzir o cabo de ligação da sonda e conectá-lo ao terminal elétrico.

Para a ligação elétrica da sonda externa à caldeira, consultar o capítulo "Ligações elétricas".

 Lembrar-se de fechar bem o passacabo para evitar que a umidade do ar entre pela sua abertura.

enfiar novamente a placa na sede.

Fechar a tampa de proteção superior de plástico girando-a em sentido horário.

Apertar muito bem o passacabo.

3.6 Ligação do gás

A conexão da caldeira à alimentação de gás deve ser realizada em respeito às normas de instalação vigentes.

Antes de executar a ligação, é necessário certificar-se de que:

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

 A instalação de alimentação do gás deve ser adequada ao caudal da caldeira e deve ser dotada de todos os dispositivos de segurança e de controlo prescritos pelas Normas vigentes. Recomenda-se a utilização de um filtro de dimensões adequadas.

 Com a instalação realizada, certificar-se de que as junções executadas tenham estanquidade.

3.7 Conexão elétrica (fig. 10-11-12-13-14)

Para ter acesso às ligações elétricas, efetuar as seguintes operações:

Para aceder à régua de terminais:

- posicionar o interruptor geral da instalação em desligado
- Afrouxar o parafuso (**C**) de fixação da cobertura das junções.
- Remover a cobertura das junções da sua sede, puxando-a na sua direção (**A-B**).
- Afrouxar os parafusos (**D**) de fixação do revestimento.
- Deslocar para a frente e depois para cima a base do revestimento para desengatá-lo da estrutura.
- Remover os parafusos **E** de fixação do painel de instrumentos.
- Desenganchar o painel de instrumentos e em seguida girá-lo para a frente.
- Premir os ganchos de estanquidade (**F**) com os polegares e elevar a cobertura com os indicadores, premendo nas paredes laterais.

A ligação à rede elétrica deve ser realizada por meio de um dispositivo de separação com abertura omnipolar de pelo menos 3,5 mm (EN 60335/1 - categoria 3).

O aparelho funciona com corrente alternada de 230 V/50 Hz e está em conformidade com a norma EN 60335-1.

 É obrigatória a ligação com uma segura tomada de terra, segundo a normativa vigente.

 É responsabilidade do instalador assegurar uma adequada tomada de terra do aparelho; o fabricante não responde por eventuais danos causados por uma não correta ou ausente realização dela

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

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

A caldeira pode funcionar com alimentação fase-neutro ou fase-fase. Para alimentações sem referência à terra é necessária a utilização de um transformador de isolamento com secundário ancorado à terra. É proibido o uso de tubos de gás e/ou água como tomada de terra de aparelhos elétricos.

Para a ligação elétrica 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, Ø máx. externo 7 mm.

3.8 Carregamento e esvaziamento das instalações

Efetuada as ligações hidráulicas, pode-se proceder ao carregamento da instalação.

CARREGAMENTO (fig. 15-17)

- Abrir em dois ou três giros a tampa da válvula inferior (A) de desgasificação automática para permitir uma purga contínua do ar; deixar aberta a tampa da válvula A.
- Abrir a torneira de enchimento externa à caldeira até que a pressão indicada pelo hidrômetro esteja compreendida entre 1 e 1,5 bar.
- Fechar novamente a torneira de enchimento externa.

NOTA: a desaeração da caldeira ocorre automaticamente por meio das duas válvulas de desgasificação de ar automáticas A e B, a primeira localizada no circulador, e a segunda, dentro da caixa de ar.

ESVAZIAMENTO (fig. 15)

- Antes de iniciar o esvaziamento, desligar a alimentação elétrica posicionando o interruptor geral da instalação em "desligado"
- Fechar a torneira de entrada de água fria externa
- Fechar os dispositivos de interceptação da instalação térmica
- Afrouxar manualmente a válvula de descarga da instalação (C)
- A água da instalação é descarregada através do coletor de descargas (D) - para detalhes, consultar o parágrafo "Coletor de descargas"

3.9 Eliminação do ar do circuito de aquecimento e da caldeira (fig. 15)

Durante a fase de primeira instalação ou em caso de manutenção extraordinária, recomenda-se efetuar a sequência de operações indicadas a seguir:

1. Abrir com duas ou três voltas a tampa da válvula inferior (A) de desgasificação automática e deixá-la aberta.
2. Abrir a torneira de enchimento da instalação
3. Alimentar eletricamente a caldeira deixando fechada a torneira do gás.
4. Ativar um pedido de calor pelo termostato ambiente ou pelo painel de controlo remoto de modo que a válvula de três vias posicione-se em aquecimento.
5. Ativar um pedido sanitário como segue: abra uma torneira, por um período de 30 segundos a cada minuto para garantir que a válvula de três vias passe de aquecimento a sanitário e vice-versa por uma dezena de vezes (nesta situação, a caldeira entrará em alarme devido a falta de gás; restaure-a cada vez que isso acontecer).
6. Continuar a sequência até que não se sinta mais sair ar da válvula de desgasificação.
7. Verificar a correta pressão presente na instalação (ideal 1 bar).
8. Fechar a torneira de enchimento da instalação.
9. Abrir a torneira do gás e ligar a caldeira.

3.10 Descarga dos fumos e aspiração de ar comburente (fig. 18)

A caldeira deve ser dotada de condutas adequadas de descarga dos fumos e aspiração de ar segundo o tipo de instalação, a ser escolhidos entre aqueles mostrados no catálogo Riello.

INSTALAÇÃO "FORÇADA ABERTA" (TIPO B23P-B53P)

Conduta de descarga dos fumos Ø 80 mm

A conduta de descarga de fumos pode ser orientada na direção mais adequada às exigências da instalação.

Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com os kits.

⚠ Nesta configuração, a caldeira é ligada à conduta de descarga dos fumos Ø 80 mm por meio de um adaptador Ø 60-80 mm (fig. 19).

⚠ Nesse caso o ar comburente é retirado do local da instalação da caldeira que deve ser um local técnico adequado e dotado de ventilação.

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

⚠ Prever uma inclinação da conduta de descarga dos fumos de 3° em direção à caldeira.

Comprimento máximo da conduta de descarga dos fumos Ø 80 mm	Perda de carga	
	curva 45°	curva 90°
80 m	1 m	1,5 m

⚠ O comprimento retilíneo é entendido sem curvas, terminais de descarga e junções.

INSTALAÇÃO "ESTANQUE" (TIPO C)

A caldeira deve ser conectada a condutas de descarga dos fumos e aspiração de ar coaxiais ou divididas que deverão ser ambas levadas ao exterior. Sem elas a caldeira não deve ser colocada para funcionar.

Condutas coaxiais (Ø 60-100 mm) (fig. 20)

As condutas coaxiais podem ser orientadas na direção mais adequada às exigências da instalação.

⚠ É obrigatório o uso de condutas específicas.

⚠ Prever uma inclinação da conduta de descarga dos fumos de 3° em direção à caldeira.

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

⚠ A caldeira adequa automaticamente a ventilação com base no tipo de instalação e no comprimento da conduta. Não obstruir nem parcializar a conduta de aspiração do ar comburente.

comprimento retilíneo da conduta coaxial Ø 60-100 mm	Perda de carga	
	curva 45°	curva 90°
7,85 m (horizontal) 8,85 m (vertical)	1,3 m	1,6 m

⚠ O comprimento retilíneo é entendido sem curvas, terminais de descarga e junções.

Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com o kit acessório específico para caldeiras de condensação.

⚠ A utilização de uma conduta com um comprimento maior implica uma perda de potência da caldeira.

Condutas coaxiais (Ø 80-125) - (fig. 21)

Para esta configuração é necessário instalar o respetivo kit adaptador.

As condutas coaxiais podem ser orientadas na direção mais adequada às exigências da instalação. Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com os kits específicos para caldeiras a condensação.

comprimento retilíneo da conduta coaxial Ø 80-125 mm	Perda de carga	
	curva 45°	curva 90°
14,85 m	1 m	1,5 m

⚠ O comprimento retilíneo é entendido sem curvas, terminais de descarga e junções.

Condutas divididas (Ø 80 mm) (fig. 22-23)

As condutas divididas podem ser orientadas na direção mais adequada às exigências da instalação.

A conduta de aspiração de ar comburente deve ser ligada à entrada após ter removido a tampa de fechamento fixada com três parafusos. A conduta de descarga dos fumos deve ser ligada à saída dos fumos.

⚠ É obrigatório o uso de condutas específicas.

⚠ Prever uma inclinação da conduta de descarga dos fumos de 3° em direção à caldeira.

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

⚠ Para a indicação dos comprimentos máximos do tubo individual, consultar os gráficos (fig. 24).

comprimento retilíneo das condutas divididas Ø 80 mm	Perda de carga	
	curva 45°	curva 90°
42+42 m	1m	1.5m

⚠ O comprimento retilíneo é entendido sem curvas, terminais de descarga e junções.

⚠ A utilização de uma conduta com um comprimento maior implica uma perda de potência da caldeira.

Condutas divididas Ø 80 com tubulação Ø 60 e Ø 80 (fig. 25)

As características da caldeira permitem a conexão da conduta de descarga dos fumos Ø 80 às gamas de tubulação Ø 60 e Ø 80.

⚠ Para a tubulação, é recomendado realizar um cálculo de projeto a fim de respeitar as normas vigentes a respeito.

Na tabela são mostradas as configurações de base admitidas.

Tabela de configuração de base das condutas (*)

Aspiração de ar	1 curva 90° Ø 80
	4,5 m tubo Ø 80
Descarga de fumos	1 curva 90° Ø 80
	4,5 m tubo Ø 80
	Redução de Ø 80 a Ø 60
	Curva base chaminé 90° Ø 60 e Ø 80
	Para comprimentos da conduta de tubulação, consultar a tabela

(*) Utilizar as chaminés com sistemas de plástico (PP) para caldeiras a condensação.

As caldeiras saem da fábrica reguladas a:

- **30 IS n:** 5.600 r.p.m. (sanitário), 4.700 rpm (aquecimento) e o comprimento máximo alcançável é 14m para o tubo Ø 60 e 75m para o tubo Ø 80.

Se for necessário alcançar comprimentos maiores, compensar as perdas de carga com um aumento do número de giros do ventilador, como mostra a tabela de regulações, para garantir o caudal térmico da placa.

⚠ A calibragem do mínimo não deve ser modificada.

Tabela de regulações para Residence Condens 30 IS n

Máximo número de rotações do ventilador máximo (rot)		Condutas Ø 60 comprimento máximo	Condutas Ø 80 comprimento máximo	ΔP na saída da caldeira com comprimento máximo
SANIT.	ACQUEC.	m	m	Pa
5.600	4.700	14	75	145
5.700	4.800	19	104	183
5.800	4.900	21 (*)	117 (*)	200
5.900	5.000		159	255
6.000	5.100		190	295
6.100	5.200		217	330
6.200	5.300		253	377
6.300	5.400		301	440

(*) Comprimento que pode ser instalado com tubos em classe P1.

As configurações Ø 60 mostram dados experimentais verificados em laboratório.

No caso de instalações diferentes do indicado nas tabelas "configurações de base" e "regulações", consultar os comprimentos lineares equivalentes Ø 80 - Ø 60 mostrados a seguir.

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

Componente Ø 60	Equivalente linear em metros Ø80 (m)
Curva 45° Ø 60	5
Curva 90° Ø 60	8
Extensão 0,5 m Ø 60	2,5
Extensão 1,0 m Ø 60	5,5
Extensão 2,0 m Ø 60	12

3.11 Instalação em tubos de fumos coletivos em pressão positiva

O tubo de fumos coletivo é um sistema de descarga dos fumos apto a recolher e expelir os produtos da combustão de diversos aparelhos instalados em vários andares de um edifício (fig. 26).

Os tubos de fumos coletivos em pressão positiva podem ser utilizados somente para aparelhos a condensação de tipo C. **Consequentemente, a configuração B53P/B23P é proibida.**

A instalação da caldeira em tubos de fumos coletivos em pressão é permitida exclusivamente a G20 adotando uma válvula clapet específica, fornecida como acessório, à qual se envia para o procedimento de montagem.

A caldeira é dimensionada para funcionar corretamente até uma pressão máxima interna do tubo de fumos não superior ao valor mostrado na tabela "Dados técnicos".

Terminadas as operações de montagem da válvula clapet (fig. 27), proceder com a regulação do número de rotações do ventilador, como mostra o parágrafo "Regulações".

Certificar-se de que as condutas de aspiração de ar e descarga dos produtos da combustão tenham estanquidade.

A instalação da válvula clapet exige a aplicação da etiqueta ATENÇÃO fornecida com o próprio acessório em uma parte visível do revestimento da caldeira. A aplicação da etiqueta é fundamental para fins de segurança durante a manutenção ou substituição da caldeira e/ou da conduta coletiva.

ADVERTÊNCIAS

⚠ O fabricante não assume nenhuma responsabilidade no caso de não aplicação da válvula clapet e da relativa etiqueta antes da colocação em serviço da caldeira.

⚠ Os aparelhos ligados a um tubo coletivo devem ser todos do mesmo tipo e ter características de combustão equivalentes.

⚠ O número de aparelhos conectáveis a um tubo coletivo em pressão positiva é definido pelo projetista do tubo de fumos.

MANUTENÇÃO PARA APLICAÇÃO EM TUBO DE FUMOS COLETIVO EM PRESSÃO

Durante a manutenção programada do aparelho é necessário verificar também a eficiência da válvula clapet para garantir o correto funcionamento e a segurança do sistema. Antes de realizar a manutenção é necessário fazer a análise dos produtos da combustão e verificar o estado de funcionamento da caldeira.

⚠ No caso de manutenção no circuito combustão da caldeira (condutas de descarga dos fumos, permutador, sifão de condensação, queimador, transportadores de eletrodos, ventilador), é necessário fechar a conduta de descarga dos fumos proveniente do tubo de fumos em pressão e verificar a sua estanquidade.

Em seguida (fig. 28-29):

- Remover a alimentação elétrica posicionando o interruptor geral da instalação em "desligado".
- Fechar as torneiras de interceptação do gás.
- Remover a cobertura das junções e o revestimento.
- Afrouxar os parafusos de fixação do painel de instrumentos.
- Desenganchar o painel de instrumentos e em seguida girá-lo para a frente.
- Desenganchar e remover a tampa da caixa de ar.
- Após ter afrouxados os relativos parafusos de fixação, remover a lateral direita da caixa de ar.
- Afrouxar a porca de fixação da linha da válvula de gás à caixa de ar.
- Afrouxar e remover a linha de gás de conexão do mixer (A).
- Remover as ligações elétricas dos eletrodos de acendimento e observação da chama e as ligações elétricas do ventilador.
- Afrouxar os 4 parafusos de fixação do transportador de ar e gás ao permutador principal (B).
- Remover do permutador o conjunto transportador-ventilador (C), prestando muita atenção para não danificar o painel isolante do queimador.
- Para ter acesso à válvula clapet, remover o ventilador afrouxando os 4 parafusos de fixação (D) ao transportador.

- Verificar a ausência de depósitos de material na membrana da válvula clapet e eventualmente removê-los, verificando a ausência de danos.
- Verificar o correto funcionamento da válvula em abertura e fechamento.
- Remontar os componentes procedendo em sentido inverso, certificando-se de que a válvula clapet seja remontada no sentido correto (consultar a fig. 29).

! A não observância do que foi descrito pode implicar um funcionamento anômalo da válvula clapet e consequentes desempenhos diferentes da caldeira, até a interrupção do funcionamento.

! A não observância do que foi descrito pode comprometer a segurança de pessoas e animais pela possível saída de monóxido de carbono pelo tubo de fumos.

! Ao final das operações, realizar uma verificação cuidadosa de todas as estanquidades das condutas para a evacuação dos produtos da combustão e de aspiração do ar, realizando uma análise de combustão.

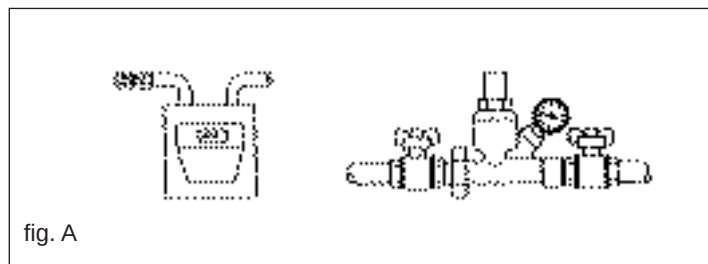
NOTA: Em caso de remoção do ventilador, certificar-se de que a válvula clapet seja remontada no sentido correto (consultar a fig. 29).

4 - COLOCAÇÃO SERVIÇO

4.1 Preparação na primeira colocação em serviço

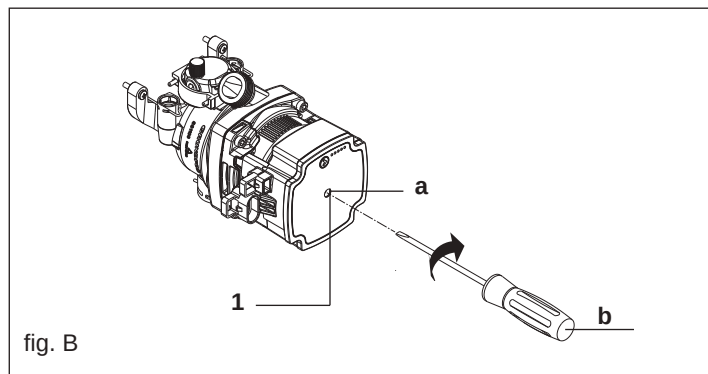
Antes de realizar o acendimento e a verificação funcional da caldeira, é indispensável:

- Certificar-se de que as torneiras do combustível e da água de alimentação das instalações estejam abertas (fig. A).



- Certificar-se de que o tipo de gás e a pressão de alimentação sejam aqueles para os quais a caldeira foi projetada.
- Certificar-se de que a tampa do desgasificador esteja aberta.
- Certificar-se de que a pressão do circuito hidráulico, a frio, visualizada no hidrômetro, esteja compreendida entre 1 bar e 1,5 bar e o circuito esteja desgasificado.
- Certificar-se de que a pré-carga do vaso de expansão seja adequada (consultar a tabela "Dados técnicos").
- Certificar-se de que as ligações elétricas tenham sido realizadas corretamente.
- Certificar-se de que as condutas de descarga dos produtos da combustão, de aspiração do ar comburente tenham sido realizadas adequadamente.
- Certificar-se de que o circulador gire livremente, pois, sobretudo após longos períodos de não funcionamento, depósitos e/o resíduos podem impedir a livre rotação.

Eventual desbloqueio do veio do circulador (fig. B)



- Inserir uma chave de fenda no orifício (1) do circulador

- Premir (a) e girar a chave de fenda (b) até o desbloqueio do veio do motor.

! Realizar a operação com extrema cautela para não danificar os próprios componentes.

4.2 Primeira colocação em serviço

! Ao ligar a caldeira pela primeira vez o sifão para a recolha da condensação encontra-se vazio.

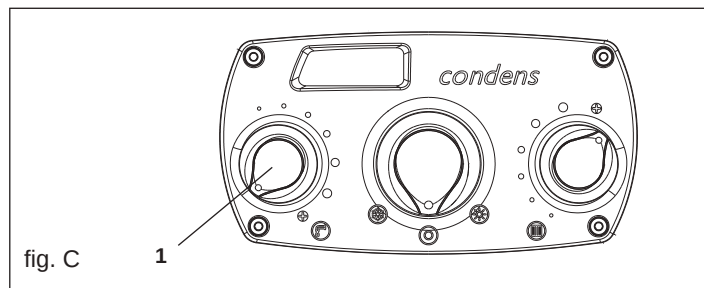
Portanto, é indispensável criar uma pressão hidrostática da água enchendo o sifão antes da colocação em funcionamento de acordo com as seguintes instruções:

- remova o sifão soltando-o do tubo de plástico de conexão com a câmara de combustão
- encha o sifão com água por cerca de 3/4", certificando-se que está livre de impurezas
- verifique a linha de flutuação do cilindro de plástico
- coloque novamente o sifão, tomando cuidado para não esvaziá-lo, e fixe-o com o grampo.

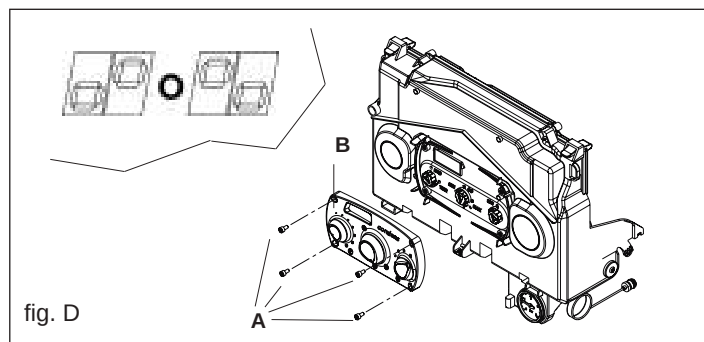
A presença do cilindro de plástico dentro do sifão tem o objetivo de evitar a fuga de gases de combustão para o ambiente no caso do aparelho ser colocado em funcionamento sem antes criar a pressão hidrostática da água no sifão.

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

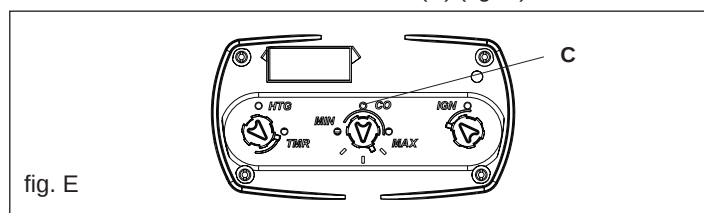
- Posicionar o seletor de função (1 - fig. C) em ☉ (desligado/desbloqueio).



- Posicionar o interruptor geral da instalação em "ligado".
- Regular o termostato ambiente à temperatura desejada (~20 °C) ou, se a instalação for dotada de cronotermóstato ou programador horário, que esteja "ativo" e regulado (~20 °C).
- Posicionar o seletor de função (1 - fig. C) em ☼ (verão) ou ☿ (inverno) de acordo com o tipo de funcionamento pré-selecionado.
- A cada alimentação elétrica a caldeira inicia um ciclo automático de drenagem de duração de cerca de 2 minutos.
- Durante esta fase, os dois digitais no ecrã se acendem alternativamente (fig. D).

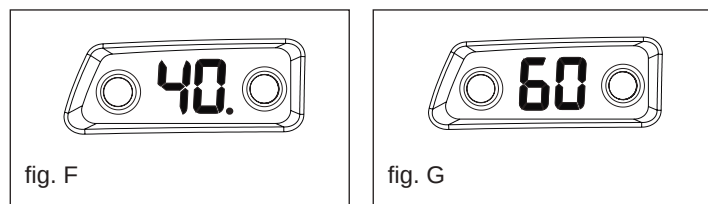


- Para interromper o ciclo de drenagem automática, afrouxar os 4 parafusos Allen (A), remover o painel de comandos (B) e premir o botão de análise de combustão "CO" (C) (fig. E).



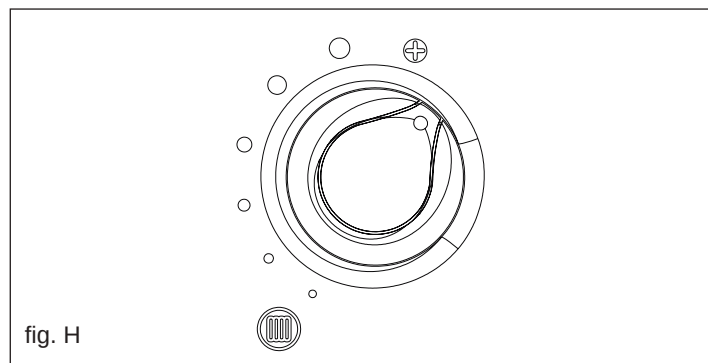
VERÃO ☀: (com ebulidor externo conectado) com o seletor nesta posição, ativa-se a função tradicional de somente água quente sanitária. O ecrã exibe alternativamente a temperatura da água sanitária (fig. F).

INVERNO ❄: com o seletor nesta posição, ativam-se as funções de aquecimento e água quente sanitária. O ecrã exibe a temperatura de descarga da água de aquecimento (fig. G) e da água sanitária (fig. F) com base no pedido em curso.



Ao final da operação, colocar o seletor de função na posição desejada (verão, inverno ou desligado).

Regulação da temperatura da água de aquecimento (fig. H)



Para regular a temperatura da água de aquecimento, girar o manípulo com o símbolo ☺: em sentido horário a temperatura aumenta, ao contrário diminui.

Com a rotação do manípulo, o ecrã começa a piscar, exibindo a variação da temperatura.

⚠ Com base no tipo de instalação, é possível pré-selecionar a faixa de temperatura adequada:

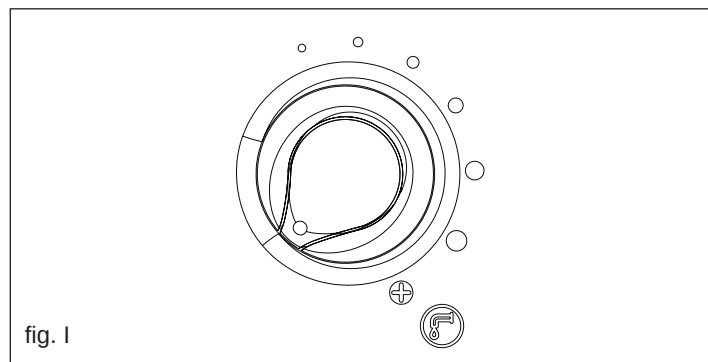
- instalações padrão 40-80 °C
- instalações de chão 20-45 °C.

Para os detalhes, consultar o parágrafo “Configuração da caldeira”.

Regulação da temperatura da água de aquecimento com sonda externa conectada

Quando é instalada uma sonda externa, o valor da temperatura de ida é escolhido automaticamente pelo sistema, que trata de adequar rapidamente a temperatura ambiente em função das variações da temperatura externa. Caso se deseje modificar o valor da temperatura, aumentando-o ou diminuindo-o em relação àquele automaticamente calculado pela placa eletrónica, é possível agir no seletor de temperatura da água de aquecimento: em sentido horário o valor de correção da temperatura aumenta, em sentido anti-horário diminui. A possibilidade de correção está compreendida entre - 5 e + 5 níveis de conforto que são exibidos no visualizador digital com a rotação do manípulo.

Regulação da temperatura da água sanitária (fig. I)



CASO A somente aquecimento - regulação não aplicável

CASO B apenas aquecimento + ebulidor externo com termostato - regulação não aplicável.

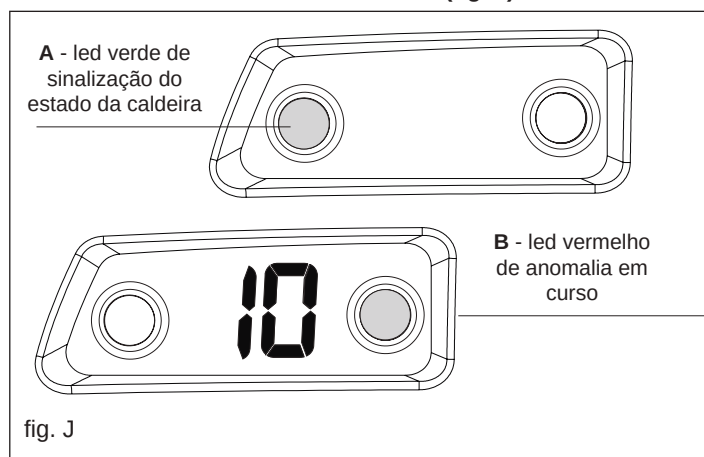
CASO C somente aquecimento + ebulidor externo com sonda - para regular a temperatura da água sanitária armazenada no ebulidor, girar o seletor de temperatura: em sentido horário a temperatura aumenta, ao contrário diminui.

O campo de regulação está compreendido entre 35 e 60 °C.

Durante a escolha da temperatura, seja de aquecimento ou sanitária, o ecrã exibe o valor que se está a seleccionar.

Com a escolha realizada, após cerca de 4 segundos, a modificação é memorizada e a visualização volta a ser aquela relativa à temperatura de descarga.

Entrada em funcionamento da caldeira (fig. J)



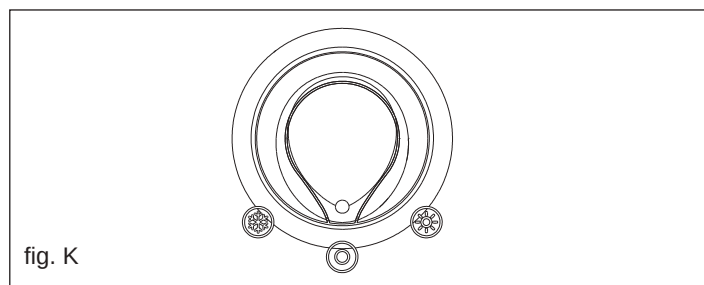
Se estiver instalado um relógio programador ou um termostato ambiente, é necessário que esteja na posição ligado e que esteja regulado a uma temperatura superior à do ambiente, de modo que a caldeira se ative.

A caldeira permanece em stand-by até que, após um pedido de calor, o queimador liga. O led verde (A) localizado no lado esquerdo do painel de instrumentos fica verde fixo para indicar a presença de chama.

A caldeira ficará em função até que sejam alcançadas as temperaturas selecionadas, depois disso colocar-se-á novamente em estado de “stand-by”, mantendo, de todo modo, a exibição da temperatura de descarga.

No caso em que se verifiquem anomalias de acendimento ou de funcionamento a caldeira efetuará uma “PARAGEM DE SEGURANÇA”: no painel de comando se apagará o led verde, o ecrã exibirá um código de anomalia lampejante e, em caso de bloqueio, se acenderá também o led vermelho (B). Para a identificação dos códigos de anomalia e para a restauração da caldeira, consultar o capítulo “Sinalizações luminosas e anomalias”.

Função de desbloqueio (fig. K)



Para restaurar o funcionamento é obrigatório girar o seletor de função para ☺ e então recolocá-lo na posição desejada, certificando-se de que o indicador luminoso vermelho esteja apagado.

Neste ponto, a caldeira, se as condições de correto funcionamento tiverem sido restauradas, reinicia automaticamente; no acendimento do queimador ilumina-se o led verde e o visualizador digital indicará a temperatura instantânea de funcionamento.

⚠ Somente a rotação do seletor para a posição ☺ não gera o desbloqueio da caldeira.

Se as tentativas de desbloqueio não ativarem o funcionamento, contactar o Serviço de Assistência da região.

Em condições normais, quando o seletor de função está em , o visualizador digital indica “- -” (fig. L), a menos que esteja em curso a fase de anticongelamento (AF) ou seja ativada a função de análise de combustão (CO).

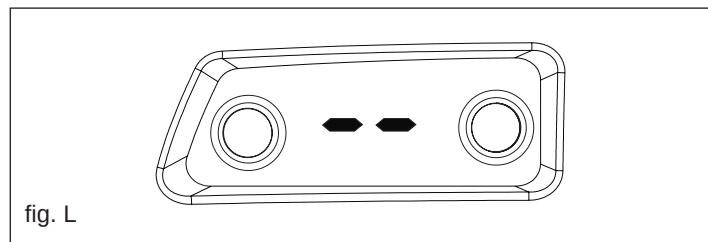


fig. L

4.3 Desligamento temporário

Em caso de ausências temporárias (fim de semana, breves viagens, etc.), posicionar o seletor de função em , o visualizador digital indica “- -” (fig. M).

O ecrã digital se apresenta como ilustrado ao lado (“- -”) (fig. N).

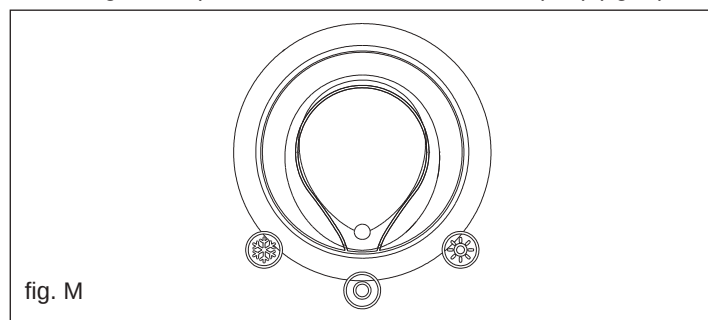


fig. M

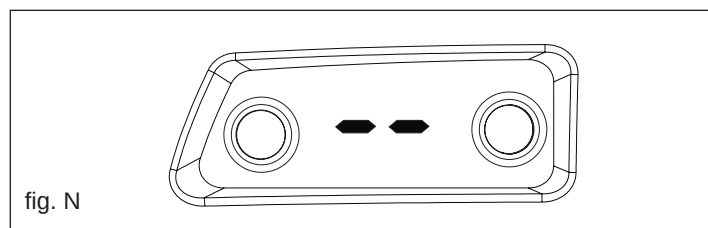


fig. N

Permanecendo ativas a alimentação elétrica e a alimentação do combustível, a caldeira está protegida contra os sistemas:

Anticongelamento

- aquecimento: a função ativa-se se a temperatura detetada pela sonda de envio descer abaixo de 6 °C. Nessa fase é gerado um pedido de calor com acendimento do queimador à mínima potência, que é mantida até a temperatura da água de descarga alcançar 35 °C
 - sanitário: a função ativa-se se a temperatura detetada pela sonda sanitária descer abaixo de 4 °C. Nessa fase é gerado um pedido de calor com acendimento do queimador à mínima potência, que é mantida até a temperatura da água de descarga alcançar 55 °C.
- Durante a fase de anticongelamento, o ecrã exibe as letras AF lampejantes (fig. O).

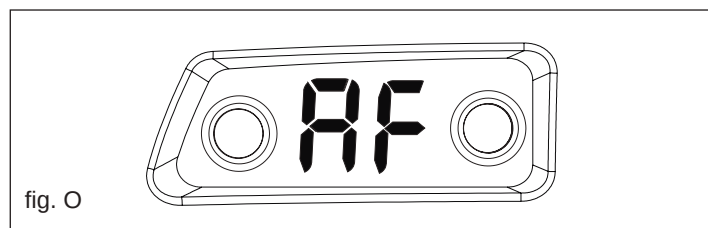


fig. O

Antibloqueio do circulador

- o circulador é ativado a cada 24 horas de pausa por um período de 30 segundos.

4.4 Desligar por longos períodos

A não utilização da caldeira durante um longo período de tempo envolve a execução das seguintes operações:

- posicionar o seletor de função em  (desligado/desbloqueio) (fig. P)
- posicionar o interruptor geral da instalação em “desligado” (fig. Q)

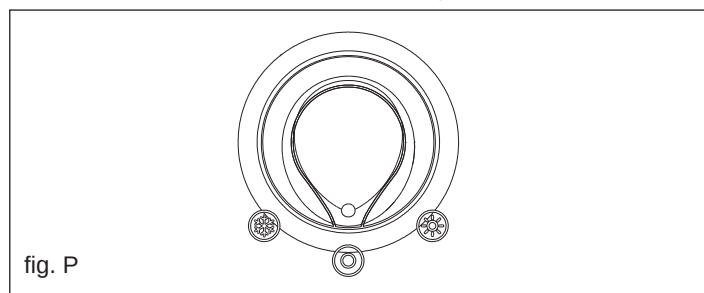


fig. P

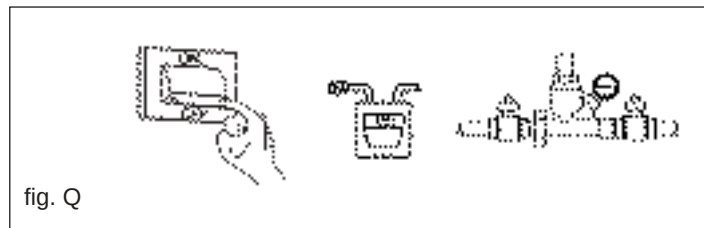


fig. Q

- fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária.

 Nesse caso os sistemas anticongelamento e antibloqueio são desativados. Esvaziar a instalação térmica e sanitária se houver perigo de gelo.

4.5 Configuração do circulador

Prevalência residual do circulador

A caldeira é equipada com circulador modulante de alta eficiência já conectado hidráulicamente e eletricamente, cujo desempenho útil disponível é indicado no gráfico “Curva de prevalência residual constante”.

O circulador vem configurado da fábrica com curva de prevalência de 6 metros.

A caldeira é dotada de um sistema antibloqueio que ativa um ciclo de funcionamento a cada 24 horas de pausa com seletor de função em qualquer posição.

 A função “antibloqueio” se ativa somente se a caldeira está alimentada eletricamente.

 É absolutamente proibido fazer o circulador funcionar sem água.

Se houver necessidade de utilizar uma curva diferente, é possível selecionar no circulador o nível desejado.

A seguir estão descritas as principais características e as modalidades para configurar o funcionamento desejado.

Interface do usuário

A interface do usuário é constituída de um botão (A), um LED bicolor vermelho/verde (B) e quatro LEDs amarelos (C) localizados em linha (fig. R).

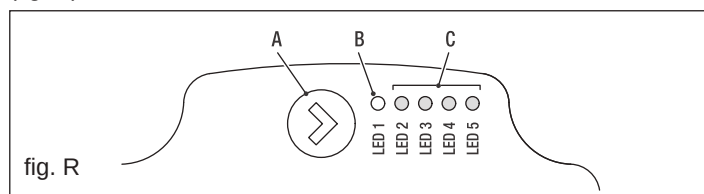


fig. R

A interface do usuário permite visualizar o desempenho em funcionamento (estado funcionamento e estado alarme) e configurar as modalidades de funcionamento do circulador.

O desempenho, indicado pelos LEDs (B) e (C), é sempre visível durante o funcionamento normal do circulador, enquanto as configurações são realizadas com a pressão do botão (A) (fig. R).

Indicação do estado de funcionamento

Quando o circulador está a funcionar, o LED (B) está verde (fig. R). Os quatro LEDs amarelos (C) indicam o consumo de energia elétrica (P1), como evidenciado na tabela seguinte

Estado do LED	Estado do CIRCULADOR	Consumo em % de P1 MÁX (*)
LED verde aceso + 1 LED amarelo aceso	Funcionamento no mínimo	0÷25
LED verde aceso + 2 LEDs amarelos acesos	Funcionamento no mínimo-médio	25÷50
LED verde aceso + 3 LEDs amarelos acesos	Funcionamento no médio-máximo	50÷75
LED verde aceso + 4 LEDs amarelos acesos	Funcionamento no máximo	100

(*) Para a potência (P1) absorvida pelo circulador, consultar o que mostra a tabela “Dados Técnicos”.

Indicação do estado de alarme

Se o circulador detetou um ou mais alarmes, o LED bicolor (B) está vermelho (fig. R). Os quatro LED amarelos (C) indicam o tipo de alarme, como evidenciado na tabela seguinte.

Estado do LED	Descrição ALARME	Estado CIRCULADOR	Eventual SOLUÇÃO
LED vermelho aceso + 1 LED amarelo aceso (LED 5)	O veio do motor está bloqueado	Tentativa de ativação a cada 1,5 segundo	Aguardar o desbloqueio do veio do motor
LED vermelho aceso + 1 LED amarelo aceso (LED 4)	Baixa tensão na entrada	Único aviso. O circulador continua a funcionar	Verificar a tensão na entrada
LED vermelho aceso + 1 LED amarelo aceso (LED 3)	Anomalia de alimentação elétrica ou circulador com avaria	O circulador está parado	Verificar a alimentação elétrica ou substituir o circulador

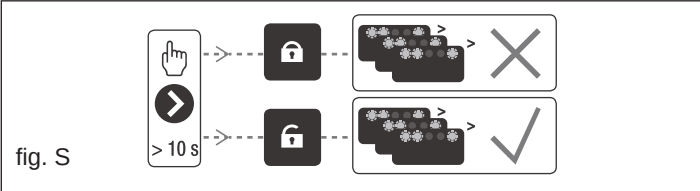
Na presença de vários alarmes, o circulador exibirá somente o alarme com prioridade mais alta.

Exibição das configurações ativas

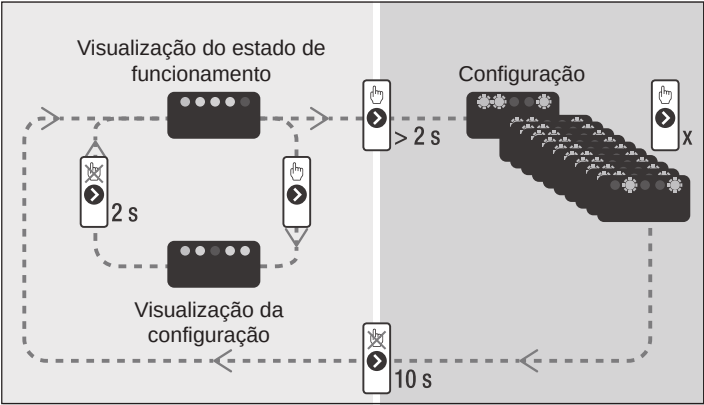
Com circulador alimentado, premindo brevemente o botão (A), é possível visualizar a configuração ativa do circulador (fig. R). Os LEDs indicam as configurações ativas. Nesta fase não pode ser feita nenhuma variação na configuração do circulador. Dois segundos após a pressão do botão (A), a interface do usuário retorna à visualização normal do estado de funcionamento.

Função de bloqueio de botões

A função de bloqueio de botões tem o objetivo de evitar uma modificação acidental das configurações ou o uso impróprio do circulador. Quando a função de bloqueio está ativada, a pressão prolongada do botão (A) é inibida. Isso impede que o usuário entre na seção de configuração das modalidades de funcionamento do circulador. A habilitação/desabilitação da função de bloqueio de botões ocorre premindo-se por mais de 10 segundos o botão (A) (fig. S). Durante essa passagem, todos os LEDs (C) piscarão por 1 segundo.



Variação da modalidade de funcionamento

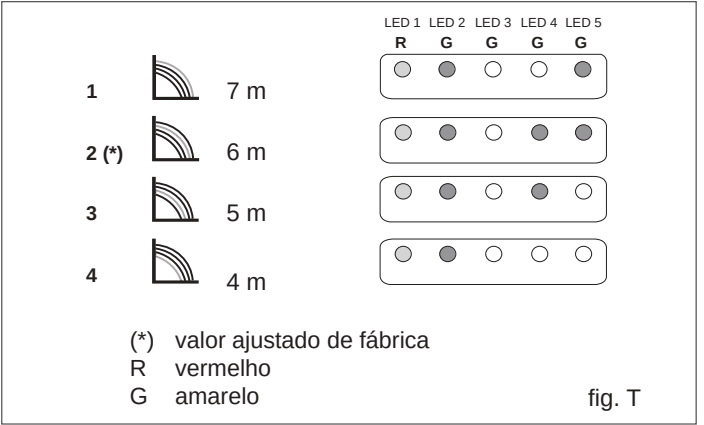


Em condições de funcionamento normal, o circulador funciona com a configuração de fábrica ou a última configuração realizada.

Para variar a sua configuração: Certificar-se de que a função de bloqueio de botões esteja desativada

Premir o botão (A) por mais 2 segundos até que os leds comecem a piscar. Premindo-se brevemente o botão (A), dentro de um período não superior a 10 segundos, a interface do usuário passará à exibição das configurações seguintes. As diversas configurações disponíveis aparecerão em uma sequência cíclica. Não premindo o botão (A), a última configuração escolhida será memorizada (fig. R).

Premindo o botão (A), será possível passar novamente à “exibição das configurações ativas” e certificar-se de que os LEDs (B) e (C) indiquem, por 2 segundos, a última configuração realizada. Não premindo o botão (A) por mais de 2 segundos, a interface do usuário passará à “exibição do estado de funcionamento”. As configurações disponíveis são mostradas na fig. T juntamente com a relativa representação do LED (B) e (C).



IMPORTANTE

Se forem configuradas as curvas 3 (5 metros) ou 4 (4 metros), é necessário substituir o desvio por aquele fornecido, seguindo o procedimento descrito a seguir.

4.6 Substituição do desvio (fig. 30)

- Remover a alimentação elétrica posicionando o interruptor geral da instalação em “desligado”.
- Fechar as torneiras das instalações e esvaziar o circuito de aquecimento da caldeira.
- Remover a mola de fixação da tampa do corpo do desvio (1).
- Remover a tampa do corpo do desvio (2).
- Substituir a válvula de desvio (3) por aquela fornecida.
- Reposicionar a tampa do corpo do desvio e a sua mola.

4.7 Sinalizações luminosas e anomalias

Led verde

Apagado = caldeira em stand-by, chama ausente.
Aceso = queimador ligado, a caldeira funciona regularmente.

Led vermelho

Em caso de paragem: visualização somente do código da anomalia lampejante no digital.

Em caso de bloqueio: led vermelho aceso e visualização do código da anomalia lampejante no digital.

O código da anomalia não se apresenta no estado ☹ (desligado/desbloqueio); para torná-lo visível, colocar o seletor de função em ☹ ou ☹ (fig. 31).

Durante as operações de análise de combustão e a fase anticongelamento, ele é exibido.

Para restaurar o funcionamento é necessário colocar o seletor de função em ☹ (desligado/desbloqueio) e recolocá-lo em seguida na posição desejada: verão ou inverno.

Se as tentativas de restauração não ativarem o funcionamento da caldeira, contatar o Serviço Técnico de Assistência.

Código	Descrição	Tipo de bloqueio
AL10	Tentativas acendimento esgotadas (chama ausente/presença de condensação)	bloqueio
AL20	Anomalia do termostato limite	bloqueio
AL21	Anomalia do termostato de baixa temperatura/segurança da bomba de condensação	bloqueio
AL26	Sobretensão de retorno	bloqueio
AL28	Anomalia diferencial da sonda de retorno/descarga	bloqueio
AL29	Sonda de fumos sobretensão	bloqueio
AL34	Anomalia tacho ventilador	bloqueio
AL40	Pressão da água da instalação baixa (após 10 minutos)	bloqueio
AL41	Pressão da água da instalação baixa	paragem
AL52	Anomalia genérica eletrónica	bloqueio
AL55	Anomalia por ausência de configuração da modalidade da caldeira (jumper correspondente ausente)	bloqueio
AL60	Anomalia da sonda sanitário	consultar parte dedicada
AL71	Anomalia da sonda de descarga (aberta/curto-circuito)	paragem
AL73	Anomalia da sonda de retorno (aberta/curto-circuito)	paragem
AL79	Sobretensão de descarga/anomalia diferencial da sonda de descarga/retorno	bloqueio
AL91	Limpeza do permutador primário (chamar o serviço de assistência)	sinalização

Para anomalias AL41

Verificar o valor de pressão no hidrômetro da caldeira; se for inferior a 0,5 bar, proceder como descrito abaixo:

- posicionar o seletor de função em ☹
- carregar lentamente abrindo a torneira de enchimento (fig. 32) até que o ponteiro do hidrômetro se coloque entre 1 e 1,5 bar (fig. 33)
- reposicionar o seletor de função na posição desejada (verão ou inverno).

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

Para anomalia AL60

A caldeira funciona regularmente, mas não garante a estabilidade da temperatura da água sanitária, que, de todo modo, é fornecida a uma temperatura próxima a 50 °C.

É necessária a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Para anomalia AL91

A caldeira dispõe de um sistema de autodiagnóstico que é capaz, com base nas horas totalizadas em condições particulares de funcionamento, de sinalizar a necessidade de intervenção para a limpeza do permutador primário (código de alarme 91). Ao final da operação de limpeza, realizada com o respetivo kit fornecido como acessório, é necessário zerar o contador de horas totalizadas, aplicando o seguinte procedimento (fig. 34):

- remover a alimentação elétrica, afrouxar os 4 parafusos Allen (A) e remover o painel de comandos (B),

- devolver a alimentação elétrica à caldeira mantendo premido o botão análise de combustão "CO" (C) por pelo menos 4 segundos.

Para verificar a ocorrência do zeramento do contador de horas, remover e devolver tensão à caldeira; após o acendimento de todos os segmentos do digital, será exibido o valor do contador de horas.

Nota: o procedimento de zeramento do contador de horas deve ser realizado após cada limpeza cuidadosa do permutador primário ou em caso de sua substituição.

Para verificar o estado das horas totalizadas, multiplicar x100 o valor lido (ex. valor lido 18 = horas totalizadas 1.800; valor lido 1 = horas totalizadas 100).

4.8 Configuração da caldeira (fig. 35-36)

Na ficha eletrónica está disponível uma série de interconexões (JP4) que permitem configurar a caldeira; o acesso é possível desenganchando a cobertura A do painel de instrumentos agindo nos ganchos B após ter colocado o interruptor geral em desligado.

JUMPER NA POSIÇÃO 1:

pré-seleção do campo de regulação da temperatura de aquecimento mais adequada segundo o tipo de instalação.

Jumper não inserido - caso A

Instalação-padrão 40-80 °C.

Jumper inserido - caso B

Instalação de chão 20-45 °C.

Na fase de fabricação, a caldeira foi configurada para instalações-padrão.

JUMPER NA POSIÇÃO 2: (ebulidor com sonda)

JUMPER NA POSIÇÃO 3: (ebulidor com termostato)

JUMPER NA POSIÇÃO 4: (não utilizado)

JUMPER NA POSIÇÃO 5: (não utilizado)

JUMPER NA POSIÇÃO 6: (não utilizado)

A caldeira prevê de série o jumper na posição 3 (ebulidor com termostato); se desejar adotar um ebulidor externo com sonda, é necessário deslocar esse jumper da posição 3 para a 2 (caso C).

4.9 Configuração da termorregulação

A termorregulação funciona somente com sonda externa ligada; portanto, uma vez instalada, conectar o dispositivo às respetivas conexões previstas na régua de terminais da caldeira (consultar o capítulo "Ligações elétricas"). Desse modo habilita-se a função de TERMORREGULAÇÃO.

Escolha da curva de compensação (fig. 37-38-39)

A curva de compensação do aquecimento mantém uma temperatura teórica de 20 °C no ambiente para temperaturas externas compreendidas entre +20 °C e -20 °C. A escolha da curva depende da temperatura externa mínima de projeto (e, portanto, da localização geográfica) e da temperatura de descarga do projeto (e, portanto, do tipo de instalação) e deve ser calculada com atenção pelo instalador, de acordo com a seguinte fórmula:

$$TMR = \frac{T. \text{ descarga projeto} - Tshift}{20 - T. \text{ externa mín. projeto}}$$

$$Tshift = \begin{matrix} 30 \text{ °C instalações-padrão} \\ 25 \text{ °C instalações de chão.} \end{matrix}$$

Se do cálculo resulta um valor intermediário entre duas curvas, recomenda-se escolher uma curva de compensação mais próxima ao valor obtido.

Exemplo: se o valor obtido pelo cálculo for 1,3, ele se encontra entre a curva 1 e a curva 1.5. Nesse caso, escolha a curva mais próxima, ou seja, 1.5.

A seleção da curva de termorregulação deve ser realizada com o trimmer TMR (5a) acessível sob o painel de comandos.

Os valores de TMR configuráveis são os seguintes:

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

TIPO DE PEDIDO DE CALOR (parâmetro modificável somente com controlo remoto) (fig. 37-38-39)

Se um termostato ambiente estiver ligado à caldeira (parâmetro 51 = 0 - configurado como padrão pelo fabricante).

O pedido de calor é efetuado pelo fechamento do contacto do termostato ambiente, enquanto a abertura do contacto determina o desligamento. A temperatura de descarga é calculada automaticamente pela

caldeira, o utilizador pode, de todo modo, interagir com ela. Agindo na interface para modificar o AQUECIMENTO (2a), não terá disponível o valor de SET POINT DE AQUECIMENTO, mas um valor que poderá configurar como quiser, entre +5 e -5 °C. A intervenção neste valor não modifica diretamente a temperatura de descarga, mas age no cálculo que determina o seu valor de maneira automática, variando no sistema a temperatura de referência (0 = 20°C).

Se um comando remoto estiver conectado à caldeira (tipo REC 08)

Quando o pedido de calor é realizado pelo controlo remoto REC, a termostatização é gerenciada pelo próprio controlo remoto (consultar o manual de instruções específico para esse produto).

4.10 Manutenção

A manutenção periódica é essencial para a segurança, o rendimento e a durabilidade da caldeira.

Ela permite reduzir os consumos, as emissões poluentes, e manter o produto confiável ao longo do tempo.

Antes de iniciar as operações de manutenção:

- realizar a análise dos produtos da combustão para verificar o estado de funcionamento da caldeira, então retirar a alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em “desligado” (fig. 40)
- fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária.

⚠ Após ter realizado as operações de manutenção necessárias, devem ser restauradas as regulações originais e realizada a análise dos produtos da combustão para verificar o correto funcionamento.

⚠ Após as intervenções de manutenção de rotina e suplementar proceda ao enchimento do sifão, seguindo o quanto indicado no parágrafo “Primeira colocação em serviço”.

4.11 Regulações

A caldeira **RESIDENCE CONDENS IS n** é equipada para o funcionamento a gás metano (G20) e foi regulada na fábrica segundo o que indica a placa técnica.

Se for necessário, todavia, efetuar novamente as regulações, por exemplo, depois de uma manutenção extraordinária, depois da substituição da válvula do gás, depois de uma transformação do gás metano (G20) em propano (G31) ou vice-versa, é necessário observar os procedimentos descritos a seguir.

⚠ As regulações da máxima e mínima potência, do máximo aquecimento e do acendimento lento devem ser realizadas obrigatoriamente na sequência indicada e exclusivamente pelo Serviço Técnico de Assistência.

- Alimentar eletricamente a caldeira.
- Colocar o seletor de função em ☉ (desligado/desbloqueio) (fig. 41).
- Afrouxar os 4 parafusos Allen (A) e retirar o painel de comandos B (fig. 42).
- Agir nos trimmers na sequência indicada a seguir e regulá-los para que os valores mostrados na tabela (fig. 43) sejam alcançados:

1. MÁX (1a) número máximo de rotações do ventilador

Tabela 1

Número máximo de rotações do ventilador sanitário	Gás metano (G20)	Gás líquido propano (G31)	
30 IS n	56	56	g/min

2. MÍN (2a) número mínimo de rotações do ventilador

Tabela 2

Número mínimo de rotações do ventilador (aquec/san)	Gás metano (G20)	Gás líquido propano (G31)	
30 IS n	14	14	g/min

MIN (2a) número mínimo de rotações do ventilador em caso de tubos de fumos coletivos em pressão (somente com acessório específico)

Número mínimo de rotações do ventilador (aquec/san)	Gás metano (G20)	Gás líquido propano (G31)	
30 IS n	19	⚠	g/min

3. IGN (4a) acendimento lento

⚠ O acendimento lento IGN deve ser regulado obrigatoriamente ao final da calibragem de todos os outros trimmers.

Tabela 3

Rotações do ventilador acendimento lento	Gás metano (G20)	Gás líquido propano (G31)	
30 IS n	33	33	g/min

4. HTG (3a) número máximo de rotações do ventilador de aquecimento

Tabela 4

Número máximo de rotações do ventilador de aquecimento	Gás metano (G20)	Gás líquido propano (G31)	
30 IS n	47	47	g/min

CALIBRAGEM DA VÁLVULA DE GÁS

- Abrir a torneira do gás.
- Colocar o seletor de função em ☉ (desligado/desbloqueio) (fig. 40).
- Premir o botão de análise da combustão CO.
- Aguardar o acendimento do queimador. Nos digitais será exibido “CO” e a caldeira funcionará à máxima potência de aquecimento. A função de limpador de chaminé permanece ativa por um tempo-limite de 15 min; se for alcançada uma temperatura de descarga de 95 °C, o queimador desliga. A nova ligação ocorrerá quando essa temperatura descer abaixo de 75 °C.
- Inserir as sondas do analisador nas posições previstas na caixa de ar, após ter removido o parafuso C e a tampa D (fig. 44).
- Girar o trimmer HTG no sentido horário até alcançar o número de rotações previsto à máxima potência sanitária (**consultar a tabela 1**).
- Verificar o valor de CO₂: se o valor não estiver em conformidade com a tabela, girar o parafuso de regulação da máxima potência da válvula de gás (em sentido horário para diminuir) até obter o valor necessário.

CO ₂ máx	Gás metano (G20)	Gás líquido propano (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Girar o trimmer HTG no sentido anti-horário até alcançar o número de rotações da mínima potência (**consultar a tabela 2**).
- Verificar o valor de CO₂: se o valor não estiver em conformidade com a tabela, girar o parafuso de regulação da mínima potência da válvula de gás (em sentido horário para aumentar) até obter o valor necessário.

CO ₂ mín	Gás metano (G20)	Gás líquido propano (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Recolocar o trimmer HTG no número de rotações da máxima potência de aquecimento (**consultar a tabela 4**).
- Para sair dessa função, girar a extensão sob o manípulo 1a para ☉ (inverno) ou ☀ (verão), e em seguida recolocá-la em ☉ (desligado/desbloqueio) (fig. 45).
- Remover as sondas do analisador e fechar a tomada para a análise de combustão com o respetivo parafuso.
- Remontar o painel de comandos seguindo as instruções descritas no parágrafo “Controlo da combustão”.
- A função descrita anteriormente se desativa automaticamente se a ficha gera um alarme.
- Em caso de anomalia durante a fase de análise de combustão (led vermelho aceso), realize o procedimento de desbloqueio, como segue:

- girar a extensão sob o manípulo **1a** para  (inverno) e em seguida para  (verão); reposicioná-la em  (desligado/desbloqueio) (fig. 45)
- se o procedimento de desbloqueio ocorreu com sucesso (led vermelho apagado) premer o botão CO para realizar novamente a análise de combustão.

4.12 Transformação do gás

A transformação de um gás de uma família a um gás de uma outra família pode ser feita facilmente mesmo com a caldeira instalada. Essa operação deve ser realizada por pessoal profissionalmente qualificado.

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

Existe a possibilidade de transformar a caldeira para gás propano (G31) utilizando o kit apropriado fornecido como acessório.

Para a desmontagem, consultar as instruções indicadas a seguir (fig. 46):

- tirar a alimentação elétrica da caldeira e fechar a torneira do gás
- remover sucessivamente: revestimento e tampa da caixa de ar
- desenganchar e girar para a frente o painel de instrumentos
- remover a linha do gás **(A)**
- remover a boquilha **(B)** contida dentro da linha do gás e substituí-la por aquela contida no kit
- remontar a linha do gás (certificar-se de que a linha do gás conectada ao mixer do ventilador esteja em posição)
- remontar a tampa da caixa de ar, dar novamente tensão à caldeira e voltar a abrir a torneira de gás.

Regular a caldeira de acordo com o que está descrito no capítulo “Regulações”, consultando os dados relativos ao gás envolvido (G31).

 A transformação deve ser executada somente por pessoal qualificado.

 Ao final da transformação do gás, aplicar a nova etiqueta de identificação contida no kit.

CONTROLO DA COMBUSTÃO

- Posicionar o seletor de função (**1**, fig. 47) em  (desligado/desbloqueio).
- Afrouxar os 4 parafusos Allen (**A**) e retirar o painel de comandos (**B**), fig. 48.
- Premir o botão de análise de combustão “CO” (**C**, fig. 47).
- Inserir as sondas do analisador nas posições previstas na caixa de ar, após ter removido o parafuso **E** e a tampa **D**, fig. 49.
- Certificar-se de que os valores de CO₂ correspondam aos indicados na tabela.

Descrição	Gás metano (G20)	Gás líquido propano (G31)	
CO ₂ máx	9,0	10,0	%
CO ₂ mín	9,0	10,0	%

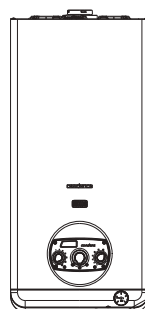
- Se o valor exibido for diferente, modificar como indicado no capítulo “Regulações”.
- Realizar o controle da combustão.
- Para sair dessa função, girar a extensão sob o manípulo (**1a**, fig. 47) para  (inverno) ou  (verão), e em seguida recolocá-la em .
- Para a montagem do painel de comandos, observar o seguinte procedimento:
 - colocar as extensões sob o manípulo localizadas no painel de instrumentos e os manípulos do painel de comandos nas posições ilustradas na fig. 47 (girar os seletores de temperatura **2/2a** e **3/3a** ao máximo e o seletor de função **1/1a** na posição  , desligado/desbloqueio);
 - inserir o painel de comandos no painel de instrumentos e fixá-lo com os 4 parafusos anteriormente removidos.
- Em seguida:
 - remover as sondas do analisador e fechar a tomada para a análise de combustão com o respectivo parafuso (**E**, fig. 49)
 - fechar novamente o painel de instrumentos, remontar a cobertura das junções e o revestimento com procedimento inverso àquele descrito na desmontagem.

Ao final das verificações:

- posicionar o seletor de função (**1**, fig. 47) em ☀ (verão) ou ❄ (inverno) de acordo com o tipo de funcionamento desejado
- regular os seletores (**2 e 3**, fig. 47) segundo as exigências do cliente.

5 - MATRÍCULA

Qn	Função aquecimento
Pn	Capacidade térmica nominal
Qm	Saída de energia nominal
Pm	Capacidade térmica reduzida
IP	Capacidade mínimo
Pmw	Grau de protecção
Pms	Pressão máxima da água quente doméstica
T	Pressão máxima de aquecimento
D	Temperatura
NOx	Caudal específico
	Classe NOx



RIELLO								
Condensing boiler Caldera de condensación Brennstoffkessel Chaudière à condensation								
Residence Condens 30 IS n	D: l/min							
N.			80-80 °C		50-30 °C		80-65 °C 50-30 °C	
230 V ~ 50 Hz W			kW		kW		kW	
			IP XSD		Q _H =		Q _H =	
			NOx: 5		P _H =		P _H =	
Pms = bar T = °C								

UTILIZADOR

A - Advertências gerais

-  Este livrete e também aquele para o instalador e para o Serviço de Assistência Técnica são parte integrante da caldeira **Residence Condens n** e, consequentemente, devem ser conservados com cuidado e deverão sempre acompanhá-la também no caso de sua cessão a outro proprietário ou usuário ou de uma transferência para outra instalação. Em caso de dano ou extravio, solicitar outro exemplar ao Serviço de Assistência Técnica da região.
-  A instalação da caldeira deve ser realizada em conformidade com as normas em vigor e as instruções fornecidas pela Riello no manual para o instalador fornecido com o produto.
-  A caldeira deve ser destinada ao uso previsto pela Riello, para o qual foi expressamente fabricada.
-  Está excluída qualquer responsabilidade contratual e extra-contratual da Riello por danos causados a pessoas, animais ou bens, por erros de instalação, regulação e manutenção ou por usos impróprios.
-  Em caso de vazamentos de água, fechar a alimentação hídrica e avisar com presteza o Serviço Técnico de Assistência ou pessoal qualificado profissionalmente.
-  Certificar-se periodicamente de que a pressão de exercício da instalação hidráulica esteja entre 1 e 1,5 bar. Em caso contrário, carregar a instalação como indicado no capítulo específico. Em caso de frequentes perdas de pressão, chamar o Serviço Técnico de Assistência ou pessoal qualificado profissionalmente.
-  A não utilização da caldeira durante um longo período de tempo envolve a execução das seguintes operações:
 - Posicionar o interruptor principal do aparelho e o geral da instalação em “desligado”
 - Fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica
 - Esvaziar a instalação térmica e a sanitária se houver perigo de gelo.
-  A função antibloqueio do circulador se ativa após 24 horas de não funcionamento com o seletor de função em qualquer posição.
-  Para a instalação recomenda-se de dirigir-se a pessoal especializado.
-  O produto, ao fim da vida, não deve ser descartado como um resíduo sólido urbano, mas deve ser entregue a um centro de recolha diferenciada.

B - Regras fundamentais de segurança

Recordamos que a utilização de produtos que empregam combustíveis, energia elétrica e água requer a observância de algumas regras fundamentais de segurança, tais como:

-  O uso de **Residence Condens n** é proibido a crianças e pessoas com deficiência quando não acompanhadas.
-  É proibido acionar dispositivos ou aparelhos elétricos, tais como interruptores, eletrodomésticos, etc., caso se sinta cheiro de combustível ou de incombustos.
-  Neste caso:
 - Ventilar o local, abrindo portas e janelas
 - Fechar o dispositivo de interceptação do combustível
 - Solicitar com presteza a intervenção do Serviço Técnico de Assistência ou de pessoal profissionalmente qualificado.
-  É proibido tocar a caldeira com os pés descalços e com partes do corpo molhadas ou úmidas.

-  É proibida qualquer operação de limpeza antes de se ter desligado a caldeira da rede de alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em “desligado”.
-  É proibido puxar, retirar, torcer os cabos elétricos que saem da caldeira, mesmo se esta estiver desconectada da rede de alimentação elétrica.
-  É proibido tampar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local de instalação, se houver.
-  É proibido deixar recipientes e substâncias inflamáveis no local onde está instalada a caldeira.
-  É proibido apoiar sobre a caldeira objetos que possam causar perigo.
-  É proibido desconectar a caldeira da rede de alimentação elétrica e fechar a torneira do gás se a temperatura puder cair abaixo de zero, pois o sistema anticongelamento de 1º nível (proteção até -3 °C) seria desabilitado.
-  É proibido intervir nos elementos lacrados.
-  É proibido obstruir a descarga da condensação.

C - Colocação em serviço

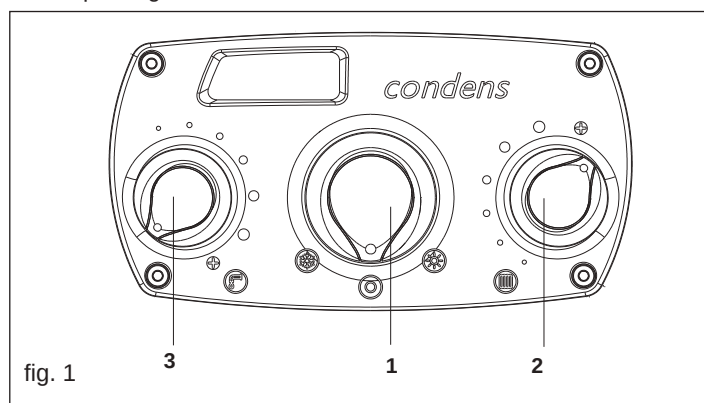
A primeira colocação em serviço da caldeira deve ser realizada pelo Serviço Técnico de Assistência; depois disso, a caldeira poderá funcionar automaticamente.

A cada alimentação, a caldeira executa uma sequência de verificação e no ecrã visualiza-se uma série de algarismos e letras.

Após essa fase, a caldeira realiza um ciclo automático de purga de 12 minutos de duração, durante este período si acendem alternativamente os dois digitais no ecrã.

Se a verificação terminou corretamente, ao final do ciclo, a caldeira está pronta para funcionar.

Contudo, pode haver a necessidade de recolocá-la em função sem envolver o Serviço Técnico: por exemplo, após um período de ausência prolongada.



Nesses casos deverão ser realizadas as verificações e as operações a seguir:

- Certificar-se de que as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária estejam abertas.
- Certificar-se de que a pressão do circuito hidráulico, a frio, esteja sempre compreendida entre 1 bar e 1,5 bar.
- Verificar o estado funcional dos aparelhos de filtração e/ou tratamento da água de consumo.
- Posicionar o interruptor geral da instalação geral em “ligado”.
- Regular o termostato ambiente à temperatura desejada (~20 °C) ou, se a instalação for dotada de cronotermóstato, certificar-se de que esteja “ativo” e regulado (~20 °C).
- Posicionar o seletor de temperatura da água sanitária (1) na posição desejada.
- Posicionar o seletor de temperatura da água de aquecimento (2) na posição desejada.

FUNÇÃO VERÃO: (com ebulidor externo conectado) com o seletor nesta posição, ativa-se a função tradicional de somente água quente sanitária. O ecrã exibe alternativamente a temperatura da água sanitária (fig. 2)

FUNÇÃO INVERNO: com o seletor nesta posição, ativam-se as funções de aquecimento e água quente sanitária. O ecrã exibe a temperatura de descarga da água de aquecimento (fig. 3) e da água sanitária (com ebulidor externo conectado) (fig. 2) com base no pedido em curso.

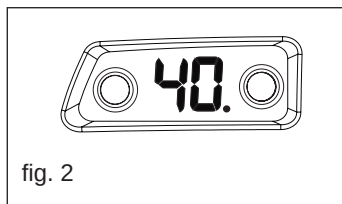


fig. 2

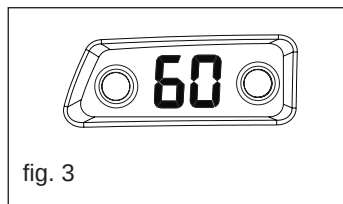


fig. 3

Ao final da operação, colocar o seletor de função na posição desejada (verão, inverno ou desligado).

Durante o funcionamento podem ocorrer as seguintes condições:

- Se não houver pedido de calor, a caldeira estará em um estado de "stand-by",
- Se houver pedido de calor, a caldeira se ativa e se acende a chama e a sinalização luminosa se apresenta de cor verde fixa (A - fig. 4).

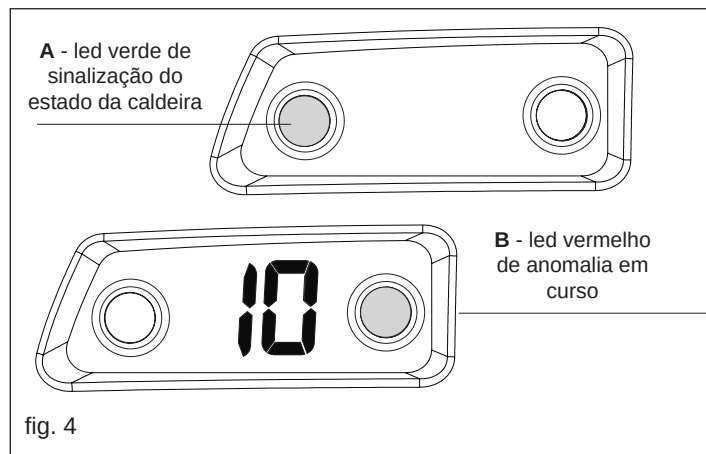


fig. 4

O ecrã exibirá a temperatura na caldeira ou a temperatura da água quente sanitária de acordo com o pedido em curso.

A caldeira permanece em funcionamento até que sejam alcançadas as temperaturas programadas; depois disso, entrará em estado de "stand-by", mantendo, de todo modo, a exibição do valor de temperatura.

Se ocorrerem anomalias de acendimento ou de funcionamento, a caldeira realizará uma "paragem de segurança"; no painel de comando se apagará o led verde, o ecrã exibirá um código de anomalia lampejante e, em caso de bloqueio, se acenderá também o led vermelho (B - fig. 4).

Para a identificação dos códigos de anomalia e para a restauração da caldeira, consultar o capítulo "Ecrã e códigos de anomalias".

⚠ Após uma "paragem de segurança", aguardar cerca de 10 segundos antes de restaurar as condições de arranque.

D - Regulação da temperatura da água de aquecimento

Para regular a temperatura da água de aquecimento, girar o manípulo com o símbolo ☀ (fig. 5): em sentido horário a temperatura aumenta, ao contrário diminui.

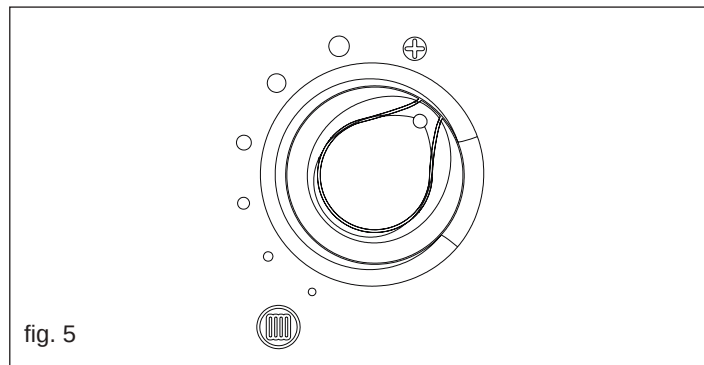


fig. 5

Com a rotação do manípulo, o ecrã começa a piscar, exibindo a variação da temperatura.

- ⚠ Com base no tipo de instalação, é possível pré-selecionar a faixa de temperatura adequada:
- instalações padrão 40-80 °C
 - instalações de chão 20-45 °C.

E - Regulação da temperatura de aquecimento com sonda externa conectada

Se houver uma sonda externa, o valor da temperatura de descarga é escolhido automaticamente pelo sistema, que trata de adequar rapidamente a temperatura ambiente em função das variações da temperatura externa.

Caso se deseje modificar o valor da temperatura, aumentando-o ou diminuindo-o em relação àquele automaticamente calculado pela placa eletrônica, é possível agir no seletor de temperatura da água de aquecimento: em sentido horário o valor de correção da temperatura aumenta, em sentido anti-horário diminui. A possibilidade de correção está compreendida entre - 5 e + 5 níveis de conforto que são exibidos no visualizador digital com a rotação do manípulo.

F - Regulação da temperatura da água sanitária

CASO A somente aquecimento - regulação não aplicável

CASO B apenas aquecimento + ebulidor externo com termostato - regulação não aplicável

CASO C somente aquecimento + ebulidor externo com sonda - para regular a temperatura da água sanitária armazenada no ebulidor, girar o seletor de temperatura: em sentido horário a temperatura aumenta, ao contrário diminui.

O campo de regulação está compreendido entre 35 e 60 °C.

Durante a escolha da temperatura, seja de aquecimento ou sanitária, o ecrã exibe o valor que se está a selecionar.

Com a escolha realizada, após cerca de 4 segundos, a modificação é memorizada e a visualização volta a ser aquela relativa à temperatura de descarga.

G - Desligamento temporário

Em caso de ausências temporárias (fim de semana, breves viagens, etc.), posicionar o seletor de função em ☹ (desligado/desbloqueio) (fig. 6).

O ecrã digital se apresenta como ilustrado ao lado (" - ") (fig. 7).

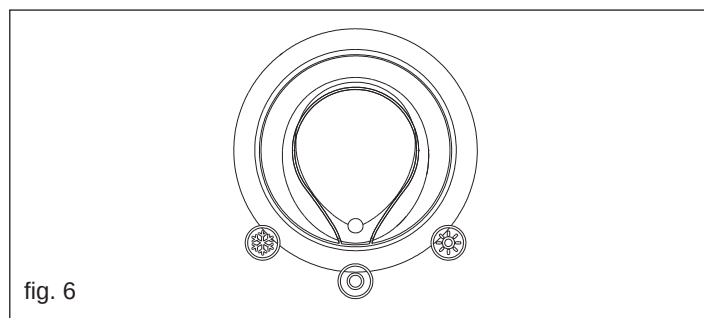
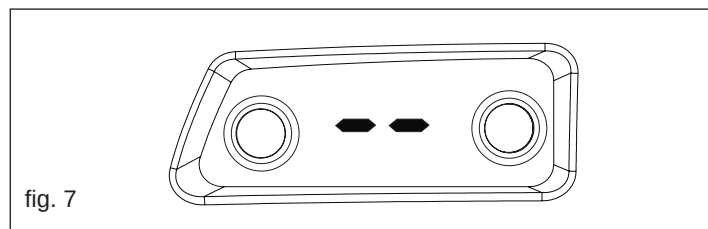


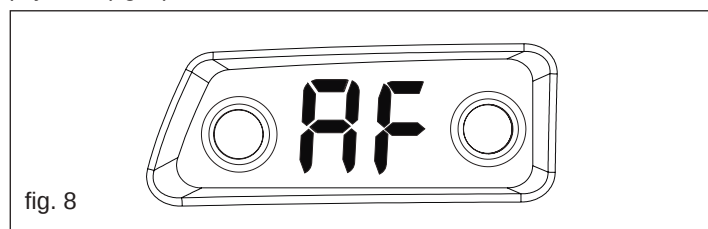
fig. 6



Permanecendo ativas a alimentação elétrica e a alimentação do combustível, a caldeira está protegida contra os sistemas:

Anticongelamento

- aquecimento: a função ativa-se se a temperatura detetada pela sonda de envio descer abaixo de 6 °C. Nessa fase é gerado um pedido de calor com acendimento do queimador à mínima potência, que é mantida até a temperatura da água de descarga alcançar 35 °C
- sanitário: a função ativa-se se a temperatura detetada pela sonda sanitária descer abaixo de 4 °C. Nessa fase é gerado um pedido de calor com acendimento do queimador à mínima potência, que é mantida até a temperatura da água de descarga alcançar 55 °C. Durante a fase de anticongelamento, o ecrã exibe as letras AF lampejantes (fig. 8).



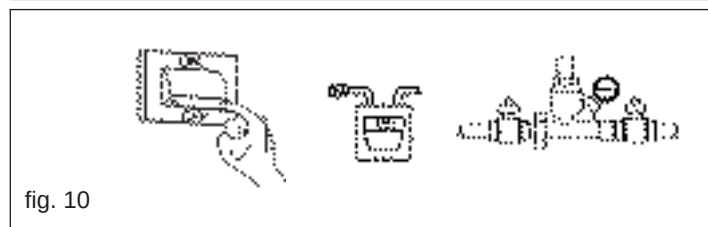
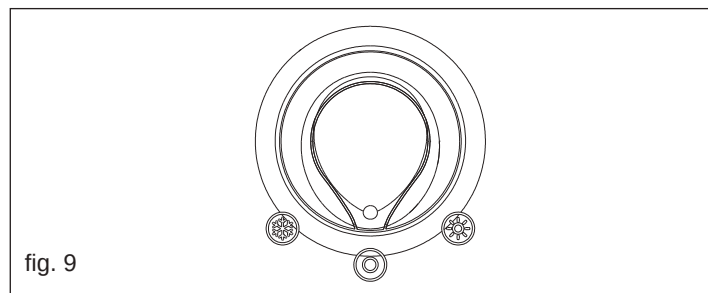
Antibloqueio do circulador

- o circulador é ativado a cada 24 horas de pausa por um período de 30 segundos.

H - Desligar por longos períodos

A não utilização da caldeira durante um longo período de tempo envolve a execução das seguintes operações:

- posicionar o seletor de função em  (desligado/desbloqueio) (fig. 9)
- posicionar o interruptor geral da instalação em "desligado" (fig. 10)



- fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária.

 Nesse caso os sistemas anticongelamento e antibloqueio são desativados. Esvaziar a instalação térmica e sanitária se houver perigo de gelo.

I - Manutenção

A manutenção periódica é essencial para a segurança, o rendimento e a durabilidade da caldeira. Ela permite reduzir os consumos, as emissões poluentes, e manter o produto confiável ao longo do tempo. Antes de iniciar as operações de manutenção:

- realizar a análise dos produtos da combustão para verificar o estado de funcionamento da caldeira, então retirar a alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em "desligado" (fig. 10)
- fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária.

 Após ter realizado as operações de manutenção necessárias, devem ser restauradas as regulações originais e realizada a análise dos produtos da combustão para verificar o correto funcionamento.

 O Serviço Técnico de Assistência está disponível se o procedimento acima não for facilmente realizável.

J - Ecrã e códigos de anomalias

Quando ocorre uma anomalia de funcionamento, o ecrã exibe um código lampejante e se acende o led vermelho em caso de bloqueio definitivo.

Para a descrição das anomalias consultar a tabela descrita a seguir.

Código	Descrição	Tipo de bloqueio
AL10	Tentativas acendimento esgotadas (chama ausente/presença de condensação)	bloqueio
AL20	Anomalia do termóstato limite	bloqueio
AL21	Anomalia do termóstato de baixa temperatura/segurança da bomba de condensação	bloqueio
AL26	Sobretensão de retorno	bloqueio
AL28	Anomalia diferencial da sonda de retorno/descarga	bloqueio
AL29	Sonda de fumos sobretensão	bloqueio
AL34	Anomalia tacho ventilador	bloqueio
AL40	Pressão da água da instalação baixa (após 10 minutos)	bloqueio
AL41	Pressão da água da instalação baixa	paragem
AL52	Anomalia genérica eletrónica	bloqueio
AL55	Anomalia por ausência de configuração da modalidade da caldeira (jumper correspondente ausente)	bloqueio
AL60	Anomalia da sonda sanitário	consultar parte dedicada
AL71	Anomalia da sonda de descarga (aberta/curto-circuito)	paragem
AL73	Anomalia da sonda de retorno (aberta/curto-circuito)	paragem
AL79	Sobretensão de descarga/anomalia diferencial da sonda de descarga/retorno	bloqueio
AL91	Limpeza do permutador primário (chamar o serviço de assistência)	sinalização

Restabelecimento das anomalias

Aguardar cerca de 10 segundos antes de restabelecer as condições de funcionamento.

Sucessivamente operar como segue:

1) Exibição do código de alarme lampejante

O aparecimento somente do código do alarme lampejante indica que foi diagnosticada uma paragem temporária; em caso de restauração da anomalia, a caldeira volta ao funcionamento regular de modo autónomo.

Se a caldeira, ao contrário, não retomar o funcionamento regular, pode ser gerado um bloqueio definitivo.

Nesse caso, proceder como descrito no ponto 2.

2) Acendimento do led vermelho e exibição do código do alarme lampejante

Girar o seletor de função para  e recolocá-lo na posição desejada.

Se a caldeira efetua a fase de acendimento e retoma o regime de funcionamento normal, a paragem é devida a uma situação casual. O repetir-se de bloqueios sugere a intervenção do Centro de Assistência Técnica.

Para anomalias AL41

Verificar o valor de pressão no hidrómetro localizado no painel de comando; se for inferior a 0,5 bar, proceder como descrito abaixo:

- posicionar o seletor de função em 
- carregar lentamente abrindo a torneira de enchimento (fig.32) até que o ponteiro do hidrómetro se coloque entre 1 e 1,5 bar (fig. 33)
- Recolocar o seletor de função na posição desejada.

Se a queda de pressão for muito frequente, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Para anomalia AL60

A caldeira funciona regularmente, mas não garante a estabilidade da temperatura da água sanitária, que, de todo modo, é fornecida a uma temperatura próxima a 50 °C.

É necessária a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

K - Limpeza

As únicas limpezas que recomendamos realizar são aquelas dos painéis externos da caldeira, que deve ser realizadas somente com panos humedecidos com água e sabão.

No caso de manchas difíceis, humedecer o pano com uma mistura de 50% de água e álcool desnatado ou com produtos específicos.



Não utilizar combustíveis nem esponjas impregnadas com soluções abrasivas ou detergentes em pó.



É proibida qualquer operação de limpeza antes de se ter desligado a caldeira da rede de alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em “desligado”.

DADOS TÉCNICOS

DESCRIÇÃO			30 IS n			
Aquecimento	Caudal térmico nominal de aquecimento	kW	25,00			
		kcal/h	21.500			
	Potência térmica nominal (80°/60°)	kW	24,48			
		kcal/h	21.049			
	Caudal térmico nominal (50°/30°)	kW	26,50			
		kcal/h	22.790			
	Caudal térmico reduzido	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
	Potência térmica reduzida (80°/60°)	kW	5,87			
		kcal/h	5.052			
	Potência térmica reduzida (50°/30°)	kW	6,44			
		kcal/h	5.537			
Sanitário	Caudal térmico nominal	kW	30,00			
		kcal/h	25.800			
	Potência térmica nominal (*)	kW	30,00			
		kcal/h	25.800			
	Caudal térmico reduzido	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
	Potência térmica no mínimo (*)	kW	6,00			
	kcal/h	5.160				
Aquec/Sanit	Caudal térmico no mínimo com instalação em tubo de fumos em pressão	kW	6.0 (**)			
(*) valor médio entre diversas condições de funcionamento em sanitário						
Rendimento útil Pn máx - Pn mín (80°/60°)		%	97,9 - 97,9			
Rendimento útil 30% (47° retorno)		%	103,5			
Rendimento de combustão		%	98,2			
Rendimento útil Pn máx - Pn mín (50°/30°)		%	106,0 - 107,3			
Rendimento útil 30% (30° retorno)		%	109,6			
Potência elétrica		W	88			
Potência elétrica máxima do circulador (1.000 l/h)		W	51			
Categoria			II2H3P			
País de destino			PT			
Tensão de alimentação		V - Hz	230-50			
Grau de proteção		IP	X5D			
Perdas na paragem		W	45			
Perdas nominais na chaminé com queimador desligado		%	0,11			
Perdas nominais na chaminé com queimador ligado		%	1,81			
Perdas nominais na chaminé com queimador ligado no mínimo		%	1,16			
Perdas nominais através do revestimento do queimador ligado		%	0,29			
Exercício aquecimento						
Pressão - Temperatura máxima		bar - °C	3 - 90			
Pressão mínima para funcionamento padrão		bar	0,25-0,45			
Campo de seleção da temperatura da água de aquecimento		°C	20/45 ÷ 40/80			
Bomba: prevalência máxima disponível para a instalação		mbar	326			
na vazão de		l/h	1.000			
Vaso de expansão de membrana		l	9			
Pré-carga vaso de expansão		bar	1			
Pressão do gás			(G20)	(G31)		
Pressão nominal do gás		mbar	20	37		
Conexões hidráulicas						
Entrada - saída aquecimento		Ø	3/4"			
Entrada - saída ebulidor externo		Ø	3/4"			
Entrada gás		Ø	3/4"			
Dimensões da caldeira						
Altura		mm	780			
Largura		mm	400			
Profundidade no revestimento		mm	358			
Peso caldeira		kg	38			
			G20			
			G31			
Caudais			CH	DHW	CH	DHW
Caudal do ar		Nm³/h	30,372	36,447	31,024	37,228
Caudal dos fumos		Nm³/h	32,880	39,456	32,963	39,555
Caudal máximo dos fumos máx		gr/s	11,357	13,629	11,621	13,946
Caudal máximo dos fumos mín		gr/s	2,726	2,726	2,789	2,789
Prestações do ventilador						
Prevalência residual dos tubos concêntricos 0,85 m		Pa	60			
Prevalência residual dos tubos separados 0,5 m		Pa	100			
Prevalência residual da caldeira sem tubos		Pa	110			
Tubos descarga de fumos concêntricos						
Diâmetro		mm	60-100			
Comprimento máximo		m	7,85			

DESCRIÇÃO			30 IS n	
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°		m	1,3/1,6	
Furo de atravessamento parede (diâmetro)		mm	105	
Tubos descarga de fumos concêntricos				
Diâmetro		mm	80-125	
Comprimento máximo		m	14,85	
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°		m	1/1,5	
Furo de atravessamento parede (diâmetro)		mm	130	
Tubos descarga de fumos separados				
Diâmetro		mm	80	
Comprimento máximo		m	42+42	
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°		m	1/1,5	
Instalação B23P-B53P				
Diâmetro			80	
Comprimento máximo de descarga		mm	80	
Tubos de fumos coletivos em pressão (somente com acessório específico)				
Máxima pressão admitida no tubo de fumos em caso de instalação com tubo de fumos coletivo		Pa	50 (**)	
Classe NOx			5	
Valores de emissões com caudal máximo e mínimo (***)			G20	G31
Máximo	CO s.a. inferior a	ppm	190	200
	CO ₂	%	9,0	10,0
	NOx s.a. inferior a	ppm	40	40
	Temperatura dos fumos	°C	65	67
Mínimo	CO s.a. inferior a	ppm	25	25
	CO ₂	%	9,0	10,0
	NOx s.a. inferior a	ppm	40	40
	Temperatura dos fumos	°C	60	58

Os valores do circuito sanitário podem ser seleccionados somente com a ligação a um boiler exterior (kit acessório a pedido).

(**) Aplicável somente com gás G20

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

TABELA MULTIGÁS

DESCRIÇÃO		Gás metano (G20)	Propano (G31)
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02	88
Pressão nominal de alimentação	mbar mm C.A.	20 203,9	37 377,3
Pressão mínima de alimentação	mbar mm C.A.	10 102,0	
Residence Condens 30 IS n			
Número de furos do diafragma	Nº	1	1
Diâmetro dos furos do diafragma	Ø mm	6,0	4,6
Diâmetro do queimador	mm	63	63
Comprimento do queimador	mm	110	110
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Caudal gás máximo sanitário	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Caudal gás mínimo sanitário	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Número de rotações do ventilador acendimento lento	rotações/min	3.300	3.300
Número de rotações do ventilador máximo de aquecimento	rotações/min	4.700	4.700
Número de rotações do ventilador máximo sanitário	rotações/min	5.600	5.600
Numero de rotações do ventilador mínimo de aquecimento	rotações/min	1.400	1.400
Número de rotações do ventilador mínimo sanitário	rotações/min	1.400	1.400
Numero de rotações do ventilador mínimo com condutas coletivas em pressão	rotações/min	1.900	1.900



NÃO SE APLICA

Os dados expressos não devem ser utilizados para certificar a instalação; para a certificação devem ser utilizados os dados indicados no “Manual da Instalação” medidos no momento do primeiro acendimento.

Todas as pressões são lidas com a tomada de compensação desconectada (se presente).

Residence Condens 30 IS n

Classes de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal		A		Classe de eficiência energética do aquecimento de água	-		
Parâmetro	Símbolo	Valor	Unidade	Parâmetro	Símbolo	Valor	Unidade
Potência calorífica nominal	Pnominal	24	kW	Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal	η_s	94	%
Aquecedores de ambiente com caldeira e combinados: energia calorífica útil				Aquecedores de ambiente com caldeira e combinados: eficiência útil			
À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*)	P4	24.5	kW	À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*)	η_4	88.2	%
A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (**)	P1	8.2	kW	A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (**)	η_1	98.7	%
Consumos elétricos auxiliares				Outros parâmetros			
Em plena carga	elmax	37.0	W	Perdas de calor em modo de vigília	Pstby	45.0	W
Em carga parcial	elmin	12.9	W	Consumo de energia da chama piloto	Pign	-	W
Em modo de vigília	PSB	2.5	W	Consumo anual de energia	QHE	75	GJ
				Nível de potência sonora, no interior	LWA	51	dB
				Emissões de óxidos de azoto	NOx	24	mg/ kWh
Aquecedores combinados:							
Perfil de carga declarado	-			Eficiência energética do aquecimento de água	η_{wh}	-	%
Consumo diário de eletricidade	Qelec	-	kWh	Consumo diário de combustível	Qfuel	-	kWh
Consumo anual de eletricidade	AEC	-	kWh	Consumo anual de combustível	AFC	-	GJ

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

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

TELEPÍTŐI KÉZIKÖNYV

1 - FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

-  Ha eltávolította a csomagolóanyagot, ellenőrizze, hogy a szállítmány ép-e és minden megvan-e.
-  A **RESIDENCE CONDENS IS n** kazánt szakszervíz szerelheti be a hatályos szabályoknak megfelelően, betartva a vonatkozó szabályozást és a Riello utasításait ebben a kézikönyvben.
-  A telepítő köteles tájékoztatni a felhasználót a készülék üzemeléséről, és az alapvető biztonsági előírásokról.
-  A kazánt arra a célra használják, amelyre a gyártó kifejezetten szánta. A hibás telepítés, beállítás és karbantartás, valamint a helytelen használat miatt ember, állat sérülése vagy anyagi károk esetén a gyártót sem szerződéses, sem szerződésen kívüli felelősség nem terheli.
-  Szívárgás esetén zárja el a vízellátást, és haladéktalanul értesítse a szakszervízt vagy más szakembert.
-  Rendszeresen ellenőrizze, hogy a vízrendszer üzemi nyomása 1 és 1.5 bar között van-e. Ha ez nincs így, tölts fel a rendszert, ahogy az a vonatkozó fejezetben meg van adva. Gyakori nyomáscsökkenés esetén forduljon a szakszervízhez, vagy egyéb képzett szakemberhez.
-  Ha hosszabb ideig nem használja a kazánt, legalább az alábbi műveleteket végezze el:
 - A készülék és a rendszer főkapcsolóját állítsa "off" állásba
 - Zárja el a fűtőanyag- és a vízcsapokat a fűtési rendszeren.
 - Fagyveszély esetén engedje le a fűtési és a használati meleg víz köreit.
-  A kazán karbantartási munkáit legalább évente egyszer el kell végezni.
-  Ez és a felhasználói kézikönyv a készülék szerves része, így gondosan meg kell őrizni, és mindig a kazánnal együtt kell tartani, még ha új tulajdonoshoz kerül vagy egy másik rendszerre szerelik is át. Amennyiben elveszne vagy megrongálódna, kérjen másikat a helyi szakszerviztől.
-  A kazán úgy van megtervezve, hogy mind a felhasználó, mind a telepítő védve van az esetleges balesetektől. Miután a készülékkel dolgoztak a szakemberek, különösen figyeljenek oda az elektromos vezetékekre. A vezetékek lecsupaszított részei ne haladjanak túl a kapcsolácén.
-  A csomagolóanyagot az erre kijelölt hulladékgyűjtő központokban megfelelő tárolókba kell elhelyezni.
-  A hulladékfeldolgozás során tilos az emberi egészségre ártalmas, vagy a környezetet károsító eljárásokat, módszereket alkalmazni.
-  A termék élettartamának végén nem kerülhet a városi hulladékba, hanem egy szelektív hulladékgyűjtéssel foglalkozó létesítménybe kell vinni.

Ne felejtse el, ha olyan termékeket használ, amelyek tüzelőanyaggal, árammal és vízzel működnek, be kell tartani néhány alapvető biztonsági szabályt mint például:

-  tilos a kazánt gyerekeknek, vagy képzetlen személyeknek segítség nélkül használniuk.
-  Ha gáz- vagy füstszagot érez, tilos használni az elektromos berendezéseket és készülékeket.

Ebben az esetben:

- Ilyen esetben az ajtókat és ablakokat kitarva szellőztesse ki a helyiséget
- Zárja el a tüzelőanyag-lezáró készüléket
- Azonnal forduljon a szakszervízhez vagy megfelelő szakemberhez
-  tilos hozzáérni a kazánhoz vizes vagy nedves testrésszel, valamint mezítláb.
-  Tilos tisztítani a kazánt, ha még nem választotta le az áramellátásról; a készülék főkapcsolóját állítsa "OFF" állásba.
-  A gyártó engedélye és vonatkozó utasításai nélkül tilos módosítani a biztonsági és beszabályozó eszközöket.
-  tilos lehúzni, lecsatlakoztatni vagy letekerni a kazánból kijövő elektromos vezetékeket, még akkor is, ha maga a kazán le van választva az elektromos hálózatról.
-  Tilos elzárni vagy leszűkíteni a szellőzőnyílásokat abban a helyiségben, ahol a készülék üzemel.
-  tilos gyúlékony anyagokat vagy tartályokat hagyni a helyiségben, ahova a kazánt telepítették.
-  Tilos a csomagolóanyagot szétszórni és gyerekek számára elérhető helyen hagyni, mivel veszélyforrás lehet.
-  Tilos elzárni a kondenzkivezetőt.

2 - LEÍRÁS

A **RESIDENCE CONDENS IS n C** típusú kondenzációs fali kazán, amely képes különböző feltételek között üzemelni az elektronikus kártyán található jumpereknek köszönhetően (nézze meg a "Kazán konfigurációja" c. fejezetben leírtakat):

A MÓD: csak fűtés. A kazán nem szolgáltat használati meleg vizet.

B MÓD: csak fűtés, termosztáttal ellenőrzött külső tárolót csatlakoztatva: ebben az esetben a víztároló termosztátjától érkező hőigény esetén a kazán meleg vizet biztosít a használati meleg víz elkészítéséhez.

C MÓD: csak fűtés, külső tároló csatlakoztatásával (tartozékkészlet külön kérésre kapható) (hőmérsékletszenzor kezeli) a használati meleg víz előállításához.

Ezek elektronikusan vezérelt kazánok automatikus gyújtással, ionizációs lángellenőrzéssel, és a gáz és légáramlás proporcionális ellenőrző rendszerével.

Alumínium kazántesttel készülnek, zárt égésterűek és a használt füstgázelvezető tartozéktól függően a következő kategóriákba tartoznak: B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x, 3CEP.

A kazán egy tartozékként kapható visszacsapószelepen keresztül beszerelhető nyomás alatt álló gyújtócsövekbe (a részletekhez lásd a "Pozitív nyomású füstgáz-gyújtócső beszerelés").

A készülék főbb műszaki jellemzői az alábbiak:

- Mikroprocesszoros kezelés és ellenőrzés kijelzőn látható öndiagnosztikával
- Öndiagnosztika, amely jelzi, ha az elsődleges kör hőcserélőjét tisztítani kell
- Programozható alacsony fogyasztású keringtető
- Keringtető blokkolásgátló
- Első szintű fagyásgátló (megfelel beltéri telepítésre)
- Előkeveréses égési rendszer, amely állandó levegő-gáz arányt biztosít
- Szobatermosztát vagy programozható időzítő vagy helyi szelep előkészítése.
- Lehetséges klímakontroll funkció külső szonda csatlakoztatásával
- Előkészítve határoló termosztáthoz csökkentett hőmérsékletű rendszereken.

A gép elektronikája lehetőséget kínál számos olyan funkció felfedezésére, amelyekkel optimalizálható a teljesítménye, ezeket részleteken leírjuk az erre vonatkozó fejezetekben:

- A hőszabályozás beállítása.

Távvezérléshez való csatlakoztatásra tervezve.

2.1 Biztonsági berendezések

A **RESIDENCE CONDENS IS n** kazán a következő biztonsági szerkezetekkel van felszerelve:

- Biztonsági szelep és víznyomás-kapcsoló, amely túlzott vagy elégtelen víznyomás esetén avatkozik közbe (max 3 bar - min 0.7 bar).
- A vízhőmérsékletet határoló termosztát közbelép és a kazánt biztonsági okokból leállítja, ha a hőmérséklet túllép az aktuális törvények által meghatározott értékeken.
- Füstgázszonda: működésbe lép (leállítja a kazánt), ha az égéstermék hőmérséklete túllép a füstgáz-elvezető csövek maximális üzemelési hőfokán.
- A füstgáz-elvezetés biztonsági rendszere, ez a gázszelep pneumatikus működésére van beépítve, alávétve az előkerekvő égőnek. A gázszelep a ventilátor által küldött levegő mennyisége alapján nyílik ki. Ez azzal jár, hogy ha a füstgáz-elvezető kört lezárják, a légáramlás megszakad, és a szelep nem tud kinyílni. Továbbá a szifonban lévő úszó megakadályozza, hogy a füstgáz kijusson a kondenzvíz-leeresztésen.
- A kondenzvíz leeresztés elzáródásának biztonsági szerkezete, amely egy kondenzátum-szint szenzor révén leállítja a kazánt, ha a kondenzátum szintje a hőcserélőben meghaladja a megengedett értéket.
- A túlmelegedés biztonsági szerkezete mind az előremenő, mind a visszatérő vonalakon, két szenzor révén (határoló hőmérséklet: 95 °C°).
- Ventilátor biztonsági rendszer, amely a Hall-effektus alapján működő fordulatszám-lálóval folyamatosan ellenőrzi a ventilátor forgássebességét.

 A biztonsági rendszerek beavatkozása azt jelzi, hogy a kazán nem működik jól, ezért azonnal forduljon a szakszervízhez. Ezért ki lehet próbálni és vissza lehet helyezni üzemelésre a kazánt rövid várakozást követően (lásd az "Első üzembe helyezés" c. fejezetet).

 A kazánt nem szabad üzemeltetni még ideiglenesen sem, ha nem működik vagy szakszerűtlenül megváltoztatják a biztonsági berendezéseket.

 A biztonsági berendezéseket csak szakszervíz cserélheti ki. A javítást követően végezzen gyújtástesztet.

3 - TELEPÍTÉS

3.1 A termék átvétele

A **RESIDENCE CONDENS IS n** kazánt egy csomagban szállítjuk, amelyet kartonpapír csomagolás véd.

A kazánt gyárilag az alábbi anyagokkal szállítjuk:

- Egy műanyag tasak az alábbiakkal:
 - Használati útmutató a felhasználó és a telepítő részére.
 - Vonalkód címkék
- Összeszerelő sablon
- Szerelvények fedele + biztosító csavarok
- Kondenzvíz-elvezető cső (500mm hosszú).

Az útmutató füzet a kazán szerves része, ezért ajánlott körültekintően elolvasni, és biztonságos helyen tárolni.

FONTOS

A telepítést megelőzően mossa át alaposan a rendszer összes csövét, hogy eltávolítsa az esetleges lerakódásokat, mivel ezek veszélyeztethetik a készülék helyes működését. A elvezető csatlakozót csatlakoztassa egy megfelelő elvezető rendszerhez (a részletekhez lásd az erre vonatkozó fejezetet). A használati meleg víz körhöz nincs szükség biztonsági szelepre, de győződjön meg arról, hogy a vízvezeték nyomása nem haladja meg a 6 bart. Ha ebben nem biztos, szereljen fel nyomáscsökkentőt.

A begyújtás előtt ellenőrizze, hogy a kazán a rendelkezésre álló gázra van-e előkészítve; a gáz típusa meg van adva a csomagoláson található felíraton, illetve az öntapadós címkén.

Néhány esetben a füstcsövek nyomás alatt állnak, ezért a különböző összekapcsoló elemeknek hermetikusan szigeteltnek kell lenniük.

3.2 A rendszer tisztítása és a fűtőkori víz jellemzői

Új telepítés vagy kazáncsere esetén előzetesen át kell mosni a fűtési rendszert.

A termék megfelelő működésének biztosításához minden adalékanyagot vagy vegyszeres kezelőanyagot (fagyálló folyadék, filmképző stb.) töltsön után és ellenőrizze, hogy a táblázatban szereplő paraméterek a feltüntetett értékek között maradnak-e.

Paraméterek	udm	Fűtőkori víz	Feltöltő víz
pH-érték		7-8	-
Keménység	°F	-	15-20
Állaga		-	tiszta

3.3 A kazán telepítése

A kazánhoz mellékelte összeszerelő sablon (2. ábra) lehetővé teszi a fűtőkori és háztartási meleg víz rendszerhez való csatlakozások kialakítását a kazán nélkül, amelyet utána lehet összeszerelni. A elvezető csatlakozót csatlakoztassa egy megfelelő elvezető rendszerhez (a részletekhez lásd "Elvezető csatlakozó").

A **RESIDENCE CONDENS IS n** kazánt arra terveztük és építettük, hogy fűtési rendszerekbe legyen beszerelve:

A vizes szerelvények helyét és méreteit láthatja a rajzokon.

- Állítsa be a lemezt vízmértékkel: ellenőrizze, hogy vízszintbe van-e állítva, valamint a kazán tartófelülete megfelelően sima-e; vastagítsa meg, ha szükséges.
- Jelölje ki a rögzítő pontokat.
- Vegye el a sablont, és fúrja ki.
- Rögzítse a falhoz a tartókeretet megfelelő tiplivel.
- Ellenőrizze, vízszintes-e vízmértékkel.

MINIMÁLIS TÁVOLSÁGOK

A szokásos karbantartási műveletek elvégzéséhez hozzá kell férni a kazánhoz, ezért a kazán elhelyezésénél be kell tartani a meghatározott minimális térigényt (1. ábra).

A készülék helyes elhelyezéséhez vegye figyelembe az alábbiakat:

- nem szabad tűzhely vagy más sütő-főző berendezés fölé szerelni
- Tilos gyúlékony anyagokat hagyni a helyiségben, ahova a kazánt telepítették.
- a hőérzékeny (pl. fából készült) falakat megfelelő szigeteléssel kell védeni.
- a műszaki és karbantartási műveletekhez szükséges minimális távolságokat be kell tartani.

A KAZÁN RÖGZÍTÉSE

- Erősítse a kazánt a keret tartóira.

A KAPCSOLÓFEDÉL RÖGZÍTÉSE (4. ábra)

- Ha befejezte a kazán telepítési műveleteit és bekötötte a víz- és gázcsövekre, helyezze fel a kapcsolófedelet (**A - B**), hogy szilárdan illeszkedjen a kazán alsó részein kialakított speciális nyílásokba. Rögzítse a kapcsolófedelet a **C** csavarokkal, amelyek a kazánhoz mellékelte dokumentumtasakban vannak.

3.4 Hidraulikus csatlakozások (fig. 5-6-7)

Szerelje össze a rendszerhez mellékelte csőszerelvényeket és tömítéseket. Javasoljuk, hogy a kazánt a rendszerekre úgy csatlakoztassa, hogy mind a HMV lezáró szelepet, mind pedig a fűtési rendszert lezáró szelepeket beilleszti. erre a célra kapható egy fűtési rendszerhez való szelepkészlet, és egy fűtő szelepkészlet szűrőkkel is.

Csatlakoztassa a mellékelte sárgaréz csapokat a szerelvényekhez és kazánhoz.

M	fűtési előremenő	3/4"
MB	külső tartály előremenő	3/4"
G	gáz	3/4"
R	fűtési visszatérő vonal	3/4"
RB	külső tartály visszatérő	3/4"
SC	elvezető csatlakozót	

 A rendszer alkatrészeinek telepítése és kiválasztása a telepítést végző személy felelőssége, akinek a jó szakmai gyakorlat szabályait és a hatályos szabályozást is betartva kell dolgoznia.

! Ha a víz összkeménysége 25°F és 50°F között van, szereljen fel egy használati meleg vizet kezelő készletet; ennek hatékonysága fokozatosan csökken, ha a víz összkeménysége meghaladja az 50°F-ot, ezért javasolt nagyobb hatékonyságú felszerelést használni, illetve egy teljes sótalanító készüléket beszerezni; egy megfelelően méretezett szűrőt akkor is fel kell szerelni, ha az összkeménység 25°F alatt van, de a víz nem teljesen tiszta/tisztítható csatornából érkezik.

ELVEZETŐ CSATLAKOZÓ (8. ábra)

A kondenzvizet, a biztonsági szelepből kifolyó vizet és a rendszerből kifolyó vizet gyűjti össze az elvezető csatlakozót.

! Az elvezető csatlakozót a mellékelt gumicsővel kell csatlakoztatni, egy megfelelő szennyvíz-gyűjtő és elvezető rendszerrel a hatályos szabályozásnak megfelelően. A csövet megfelelően rögzítse a csatlakozóhoz (nincs a standard felszerelés készletében).

! A gyártó nem felel a kondenzvíz hibás elvezetéséből fakadó károktól/vízkiömlésért.

! A kondenzvíz csatlakozás elvezető tömítését biztosítani kell.

3.5 A külső hőmérséklet-érzékelő telepítése (9. ábra)

A (tartozékként mellékelt) kültéri szonda megfelelő működése alapkövetelmény a hőmérséklet-ellenőrző rendszer megfelelő működéséhez.

A KÜLTÉRI SZONDA TELEPÍTÉSE ÉS CSATLAKOZTATÁSA

A (tartozékként mellékelt) szondát a fűtendő épület külső falára kell felszerelni, az alábbiak szerint:

- Az épület legszelesebb oldalára kell felszerelni, vagyis az ÉSZAKI vagy ÉSZAK-NYUGATI falra, ahol nincs közvetlen napsugárzásnak kitéve;
- A falmagasság kb. 2/3-ánál kell elhelyezni;
- Közelében ne legyen ajtó, ablak, légkivezető nyílás, füstcső vagy egyéb hőforrás.

A kültéri szonda elektromos vezetéke 0.5 -1 mm² metszetű bipolaris maximum 30 méter hosszú kábellel készül (nem tartozék). A kábelek pólusaival nem kell törődni, mikor a külső hőmérséklet-érzékelőt beköti. Lehetőség szerint ne toldja meg a kábelt; ha ez mégis elkerülhetetlen, a toldási pont legyen vízzáró, és lássa el megfelelő védelemmel.

A csatlakozó kábel csatornázását külön kell választani a feszültség alatt lévő kábelektől (230V a.c.).

A KÜLTÉRI HŐMÉRSÉKLET-ÉRZÉKELŐ RÖGZÍTÉSE A FALRA

A (tartozékként mellékelt) szenzort egy sima falszakaszra kell elhelyezni; vakolatlan téglafalazat vagy egyenetlen felület esetén, keresse meg a lehető legsimább területet.

Lazítsa ki a felső műanyag védőfedelelet az óramutató járásával ellentétes irányba elfordítva.

Miután kiválasztotta a rögzítésre leginkább megfelelő helyet a falon, fúrja ki a lyukakat a 5x25-ös tipliknek.

Helyezze a tiplit a furatba. Vegye ki a kártyát a tokjából. Rögzítse a tokot a falra a mellékelt csavarral. Csatlakoztassa a bilincset, és húzza meg a csavart.

Csavarozza ki a kábelvezetőt, dugja be a szonda csatlakozó kábelét, és csatlakoztassa a szorító kapocshoz.

A kültéri szonda csatlakozásához a kazánhoz nézze meg az "Elektromos bekötések" c. pontot.

! Ne felejtse el jól bezárni a kábelvezetőt, hogy a nyíláson keresztül ne jusson be nedves levegő.

Tegye vissza a kártyát a helyére.

Zárja vissza a felső műanyag fedelet az óramutató járásával megegyező irányba elfordítva.

Szorítsa rá a kábelvezetőt.

3.6 Gázbekötés

A kazánt a gázrendszerre a hatályos telepítési szabályozást betartva kösse be.

Mielőtt bekötné, biztosítani kell, hogy:

- A gáz típusa megfelel-e a készüléknek
- A csövek kellőképpen tiszták-e.

! A gázellátó rendszert hozzá kell igazítani a kazán teljesítményéhez, és fel kell szerelni az összes biztonsági és vezérlő

eszközzel, amelyet a hatályos szabályozás előír. Javasoljuk, használjon megfelelő méretű szűrőt.

! A telepítést követően ellenőrizze, hogy a bekötések megfelelően tömítettek-e.

3.7 Elektromos bekötések (10-11-12-13-14. ábra)

Az elektromos bekötésekhez az alábbiak szerint férhet hozzá:

A kapcsolólemez így férhet hozzá:

- A készülék főkapcsolóját állítsa OFF állásba
- Csavarja ki a rögzítő csavarokat (C) a bekötések fedeléből
- Vegye ki a bekötések fedelét maga felé húzva (A-B)
- Vegye ki a tokot rögzítő csavarokat (D).
- Mozgassa előre majd felfelé a burkolat alapját, hogy le tudja akasztani a vázról.
- Vegye ki a kezelőfelületet rögzítő csavarokat (E).
- Csatlakoztassa le a kezelőfelületet, majd forgassa előre.
- Nyomja meg a visszatartó kampókat (F) hüvelykujjával, és emelje fel a fedelet mutatóujjaival az oldalainál megnyomva.

Az elektromos hálózatra egy legalább 3,5 mm nyílású multipoláris leválasztó kapcsolón keresztül csatlakozzon (EN 60335/1, III. kategória). A készülék váltóárammal működik, és megfelel az EN 60335-1 szabványnak.

! A bekötésnél kötelező a biztonságos földelés a hatályos szabályozásnak megfelelően.

! A beszerelést végző személy felel a készülék megfelelő földeléséért; a gyártó nem felel a hiányos vagy nem megfelelő földelés miatt bekövetkező károktól.

! Ajánlatos továbbá betartani a fázis-nulla (L-N) csatlakozásokat.

! A föld vezeték néhány cm-rel legyen hosszabb a többi vezetéknél.

A kazán fázis-nulla vagy fázis-fázis bekötéssel működik.

Ha az áramellátás nem földelt, szigetelő transzformátort kell alkalmazni, amelynél a szekunder-vezeték kapcsolódik földeléshez.

Tilos a gáz- és/vagy vízcsöveket használni az elektromos berendezések földelésére.

Használja a mellékelt elektromos vezetéket a kazán elektromos bekötéséhez.

Ha a tápkábelt kicseréli, használjon egy HAR H05V2V2-F kábelt, 3x 0,75 mm², max. külső Ø 7 mm.

3.8 A rendszer feltöltése és üritése

A vízbekötések végén tölts fel a rendszert.

FELTÖLTÉS (15-17. ábra)

- Nyissa ki a lenti automatikus légtelenítő szelep csapját (A) két-három fordulattal, hogy folyamatos legyen a légáramlás; hagyja nyitva a szelep csapját (A)
- Nyissa meg a kazán külső töltőcsapját, s hagyja nyitva mindaddig, amíg a nyomásmérő 1 bar - 1.5 bar közötti nyomást nem mutat.
- Óvatosan zárja el a külső feltöltő csapot.

MEGJEGYZÉS: A kazán légtelenítése automatikusan történik a két automatikus légtelenítő szelepen keresztül A és B, az első a keringtetőn, a második pedig a légkamrában van.

ÜRÍTÉS (15. ábra)

- A rendszer ürítése előtt kapcsolja ki a kazán áramellátását a főkapcsolót kikapcsolva (OFF) állásba forgatva.
- Zárja el a hideg vizet beeresztő csapot
- Zárja el a fűtő rendszert lezáró berendezéseket
- Lazítsa meg kézzel a rendszert ürítő szelepet (C)
- A vizet az elvezető csatlakozót keresztül engedi le (D) - a részletekhez lásd a "Leeresztő csap" c. fejezetet

3.9 A fűtési kör és a kazán légtelenítése (15. ábra)

Javasoljuk, hogy az első telepítés vagy rendkívüli karbantartás esetén végezze el sorban az alábbi műveleteket:

1. Nyissa ki az alsó automatikus szellőztető szelep fedelét (A), és hagyja nyitva.
2. Nyissa ki a rendszer feltöltő csapját.
3. Helyezze áram alá a kazánt, de közben hagyja elzárva a gázcsapot.
4. A szobatermosztát vagy a távvezérlő segítségével aktiváljon hőigényt, hogy a háromutas szelep fűtési üzemmódba álljon.

- Aktiváljon egy HMV-igényt az alábbiak szerint: nyissa ki a csapot percnként körülbelül 30"-ra, hogy hármas ciklust okozzon fűtésről használati melegvíz ellátásra és vissza. Ezt ismétlje meg kb. tízszer (a kazán gáz híján riasztást fog jelezni, tehát nyomja meg a rezetelő gombot minden egyes alkalommal, ha ez megtörténik).
- Folytassa ezt a műveletsort, amíg már nem érezni, hogy a kézi légtelenítő szelepből víz jön ki.
- Biztosítsa, hogy a rendszer megfelelő nyomáson áll (1 bar az ideális).
- Zárja el a rendszer feltöltő csapját.
- Nyissa ki a gázcsapot, és gyújtsa be a kazánt.

3.10 Füstgázkibocsátás és égési levegőbeszívás (18. ábra)

A kazánokat megfelelő füstgáz-elvezetővel és levegőbeszívó csövekkel kell felszerelni a telepítés típusának megfelelően, ezeket abból kell kiválasztani, amit a Riello katalógusban talál.

(B23P-B53P TÍPUSÚ) TELEPÍTÉS

Füstgázvezető cső átmérője $\varnothing$ 80 mm

A füstgázvezető cső irányítható a telepítés körülményeinek leginkább megfelelő irányba.

A telepítéshez kövesse a készlethez mellékelt utasításokat.

⚠ Ebben a konfigurációban a kazán a $\varnothing$ 80 füstgázvezető csőhöz egy $\varnothing$ 60-80 mm adapterrel van összekötve (19. ábra).

⚠ Ebben az esetben az égési levegőt abból a helyiségből nyeri a kazán, ahova beszerelték (ez a helyiség legyen a célnak megfelelő, jól szellőző helyiség).

⚠ A szigetelés nélküli füstgázvezető csövek veszélyforrást jelenthetnek.

⚠ A füstgázvezető cső 3°-os lejtéssel csatlakozzon a kazánhoz.

füstgázvezető cső maximális hossza $\varnothing$ 80 mm	nyomásesés	
	45°-os könyök	90°-os könyök
80m	1m	1.5m

⚠ Az egyenes vonalú hosszúság, könyökök, kimeneti végelem és csatlakozások nélkül értendő.

"ZÁRT" TELEPÍTÉS (C TÍPUS)

A kazánhoz ebben az esetben koncentrikus vagy osztott füstgázvezető és levegőbeszívó csövek csatlakoznak, mindkét esetben külső légtérbe vezetnek. A kazánt nem szabad üzemeltetni nélkülük.

Koncentrikus csövek ($\varnothing$ 60-100 mm) (20. ábra)

A koncentrikus csöveket a telepítési követelményeknek leginkább megfelelő irányba lehet felszerelni.

⚠ Kötelező speciális csöveket használni.

⚠ A füstgázvezető cső 3°-os lejtéssel csatlakozzon a kazánhoz.

⚠ A szigetelés nélküli füstgázvezető csövek veszélyforrást jelenthetnek.

⚠ A kazán automatikusan beállítja a szellőzést a telepítés típusának és az elvezetés hosszának megfelelően. Ügyeljen arra, hogy az égési levegőt beszívó cső semmi esetre se tömődjön vagy záródjon el.

koncentrikus egyenes elvezetőcső $\varnothing$ 60-100mm	nyomásesés	
	45°-os könyök	90°-os könyök
7,85 m (vízszintes) 8,85 m (függőleges)	1.3m	1.6m

⚠ Az egyenes vonalú hosszúság, könyökök, kimeneti végelem és csatlakozások nélkül értendő.

A felszerelés során tartsa be a kondenzációs kazánokhoz mellékelt speciális tartozéksomag használati utasítását.

⚠ Ha hosszabb csöveket használ, lecsökkenti a kazán kibocsátási teljesítményét.

Koncentrikus csövek ($\varnothing$ 80-125 mm) (21. ábra)

Ehhez a beállításához megfelelő átalakító készletet kell beszerezni.

A koncentrikus csöveket a telepítési követelményeknek leginkább megfelelő irányba lehet felszerelni. A felszerelés során tartsa be a kondenzációs kazánokhoz mellékelt speciális tartozéksomag használati utasítását.

koncentrikus egyenes elvezetőcső $\varnothing$ 80-125mm cső	nyomásesés	
	45°-os könyök	90°-os könyök
14,85m	1m	1.5m

⚠ Az egyenes vonalú hosszúság, könyökök, kimeneti végelem és csatlakozások nélkül értendő.

Osztott csövek ($\varnothing$ 80mm) (22-23. ábra)

Az osztott csöveket a telepítés helyétől függően mindig a legmegfelelőbb irányba lehet vezetni.

A levegőbeszívó csövet rá kell csatlakoztatni a bejövő csatlakozásra, miután a három csavarral rögzített burkolatot eltávolította. A füstgáz-elvezető csövet rá kell csatlakoztatni a füstgázvezetésre.

⚠ Kötelező speciális csöveket használni.

⚠ A füstgázvezető cső 3°-os lejtéssel csatlakozzon a kazánhoz.

⚠ A kazán automatikusan beállítja a szellőzést a telepítés típusának és a csövek hosszának megfelelően. Semmilyen módon ne tömje el vagy szűkítse le a csöveket.

⚠ Az egyes csövek maximális csőhosszúságát megtalálja a grafikonokon (24. ábra).

koncentrikus egyenes cső osztott csövek ($\varnothing$ 80 mm)	nyomásesés	
	45°-os könyök	90°-os könyök
42+42 m	1m	1.5m

⚠ Az egyenes vonalú hosszúság, könyökök, kimeneti végelem és csatlakozások nélkül értendő.

⚠ Ha hosszabb csöveket használ, lecsökkenti a kazán kibocsátási teljesítményét.

Osztott csövek $\varnothing$ 80 $\varnothing$ 60 és $\varnothing$ 80 (25. ábra) elvezetéshez

A kazán tulajdonságainak köszönhetően egy $\varnothing$ 80 méretű füstgáz-elvezető cső csatlakoztatható $\varnothing$ 60 és $\varnothing$ 80 méretű elvezetésre.

⚠ Az elvezetéshez tanácsos projektszámítást végezni, hogy tisztelni lehessen a hatályos szabványokat.

A táblázat megadja az engedélyezett standard konfigurációkat.

Standard csőkonfigurációk táblázata (*)

Légbeszívás	1 könyök - 90°-os $\varnothing$ 80
	4.5 m cső $\varnothing$ 80
Füstgázvezetés	1 könyök - 90°-os $\varnothing$ 80
	4.5 m cső $\varnothing$ 80
	Szűkítés $\varnothing$ 80-ról $\varnothing$ 60-ra
	90°-os füstcső standard könyök $\varnothing$ 60 vagy $\varnothing$ 80
	Az elvezetési csőhosszúságokhoz lásd a táblázatot

(*) Használjon kondenzációs kazánokhoz való műanyag (PP) füstgáz-rendszer tartozékokat.

A kazánokat gyárilag beállították az alábbi paraméterekre:

- **30 IS n:** 5.600 rpm (HMV), 4.700 rpm (fűtés), és a maximális elérhető hosszúság 14m a $\varnothing$ 60 csőhöz és 75m a $\varnothing$ 80 csőhöz.

Ha hosszabb csövekre van szükség, kompenzálni kell a nyomásesést a ventilátor percnkénti fordulatszámának megnövelésével, ahogy ez a táblázatban látható, hogy biztosítani lehessen a számított hő inputot.

⚠ A minimális kalibrálást nem módosította.

Beállítások táblázata

Residence Condens 30 IS n beállítások táblázata

Ventilátor max. fordulatszám/perc		$\varnothing$ 60 csövek maximális hosszúság	$\varnothing$ 80 csövek maximális hosszúság	ΔP a kazán kibocsátáson maximális hosszúságon
HMV	Fűtés			
5.600	4.700	14	75	145
5.700	4.800	19	104	183
5.800	4.900	21 (*)	117 (*)	200
5.900	5.000		159	255
6.000	5.100		190	295
6.100	5.200		217	330
6.200	5.300		253	377
6.300	5.400		301	440

(*) P1 osztályú csövekkel telepíthető hosszúság.

A Ø 60 konfigurációk mutatják a laboratóriumban ellenőrzött tesztadatokat.

Amennyiben a telepítések eltérnek a "standard konfigurációban" és "beállítások" táblázatban megadottaktól, nézze meg az ekvivalens lineáris hosszúságokat Ø 80 - Ø 60 alább.

⚠ Mindenestre a fűzetben kijelentett maximális hosszúságok biztosítottak, ennél ne legyenek hosszabbak.

Ø 60 alkatrész	Lineáris ekvivalensek méterben Ø80 (m)
45°-os könyök Ø 60	5
90°-os könyök Ø 60	8
Toldalék 0.5m Ø 60	2.5
Toldalék 1.0m Ø 60	5.5
Toldalék 2.0m Ø 60	12

3.11 Pozitív nyomású füstgázvezető gyűjtőcsövek telepítése

A füstgáz-gyűjtőcső egy olyan füstgáz-rendszer, amely összegyűjti és elvezeti több, egy épület különböző emeletein telepített készülék égéstermékét (26. ábra).

A pozitív nyomású füstgáz-gyűjtőcsövek csak C típusú kondenzációs készülékekkel használhatóak. **Ezért tilos a B53P/B23P konfigurációt alkalmazni.**

A kazán nyomás alatt álló füstgáz-gyűjtőcsövekre való telepítése csak G20-nál engedélyezett, speciális visszacsapószelepet alkalmazva, amely tartozékként kapható, ezt nézze meg az összeszerelési folyamatban.

A kazánt arra méretezték, hogy megfelelően működjön egészen a füstcsövön belüli maximális nyomásig, amely nem lehet nagyobb mint a "Műszaki adatok" táblázatban megadott érték.

Ha felszerelték a visszacsapószelepet (27. ábra), folytassa a ventilátor percnkénti fordulatszámának beállításával, ahogy azt a "Beállítások" c. fejezetben leírtuk.

Győződjön meg arról, hogy a levegőbeszívó és a füstgázvezető csövek tömítettek-e.

A visszacsapószelep telepítése szükségessé teszi a tartozékhöz mellékelt VIGYÁZAT címke felhelyezését a kazán burkolatának jól látható részére. A címkét mindenképpen fel kell helyezni biztonsági okokból a füstgáz-gyűjtőcsövek és/vagy a kazán lecserélése vagy karbantartása során.

FIGYELMEZTETÉS

⚠ A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal, ha a visszacsapószelep és a kapcsolódó címke nincsenek felhelyezve a kazán beindítását megelőzően.

⚠ A füstgáz-gyűjtőcsövekre csatlakoztatott készülékek mind legyenek azonos típusúak, és egymásnak megfelelő égési jellemzőkkel kell rendelkezniük.

⚠ A pozitív nyomású füstgáz-gyűjtőcsőre csatlakoztatható készülékek számát a kémény tervezője határozza meg.

A KÉSZÜLÉK KARBANTARTÁSA NYOMÁS ALATT ÁLLÓ FÜSTGÁZ-GYŰJTŐCSŐ ESETÉN

A készülék rendszeres karbantartása során ellenőrizze azt is, hogy a visszacsapószelep hatékonyan működik-e, a rendszer biztonságának és helyes üzemelésének biztosítása érdekében. Mielőtt folytatná a karbantartást, végezzen égéselemzést, és ellenőrizze a kazán üzemelési körülményeit.

⚠ Ha karbantartást végez a kazán égési körén (füstgáz-csövek, hőcserélő, kondenzvíz-szifon, égő, elektróda, ventilátor), biztosítani kell, hogy a nyomás alatt álló füstcsövekből érkező füstgáz-csővek zártak legyenek, és ellenőrizni kell, szivárogo-e valahol.

Ezután (28-29. ábra)

- Kapcsolja ki a kazán áramellátását a főkapcsolót „OFF” állásba forgatva.
- Zárja le a gázlezáró szelepet.
- Távolítsa el a bekötések fedelét és burkolatát.
- Vegye ki a kezelőfelületet rögzítő csavarokat.
- Csatlakoztassa le a kezelőfelületet, majd forgassa előre.
- Csatlakoztassa le és vegye le a légkamra fedelét.
- Miután kicsavarozta a csavarokat, vegye le a légkamra jobb oldalát.
- Csavarozza ki a gázszelep szerelvényt a légkamrához rögzítő anyát.

- Csavarozza ki és vegye le a keverő egységet csatlakoztató szerelvényt (A).
- Vegye ki a lángőr és gyújtó elektróda elektromos bekötéseit, és a ventilátor elektromos bekötéseit.
- Csavarozza ki a 4 csavart, amelyek az elsődleges hőcserélőhöz rögzítik a levegő - gáz elvezetőt (B).
- Távolítsa el az elvezető-ventilátor egységet (C) az elsődleges hőcserélőről, vigyázzon rá, nehogy megsérüljön az égő szigetelő panelje.
- Ha hozzá kíván férni a visszacsapószelephez, vegye le a ventilátort, kicsavarva a 4 csavart (D) az elvezetőnél.
- Győződjön meg arról, hogy nem rakódott idegen anyag a visszacsapószelep membránjára, ha pedig igen, akkor vegye le, és ellenőrizze, megsérült-e.
- Ellenőrizze, hogy a szelep megfelelően nyílik és záródik-e.
- Szerelje vissza az alkatrészeket fordított sorrendben, győződjön meg arról, hogy a visszacsapószelepet helyes irányba rakta-e vissza (lásd 29. ábra).

⚠ Ha nem tartja be az fentieket, a visszacsapószelep rendszeresen működhet, és a kazán is másképp fog üzemelni, amíg végül tönkre nem megy.

⚠ Ha nem tartja be az fentieket, veszélyezteti az emberek és állatok biztonságát, mivel szén-monoxid szivároghat a füstcsőből.

⚠ A művelet végén alaposan ellenőrizze az égéstermék-elvezető és légbeszívó rendszer tömítéseit égéstermék elemzéssel.

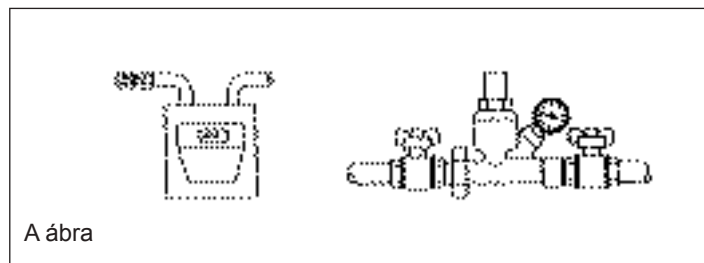
MEGJEGYZÉS: Ha eltávolítja a ventilátort, győződjön meg róla, hogy a visszacsapószelepet a helyes irányba visszahelyezték-e (lásd 29. ábra).

4 - ÜZEMBE HELYEZÉS

4.1 Első üzembe helyezés előkészítése

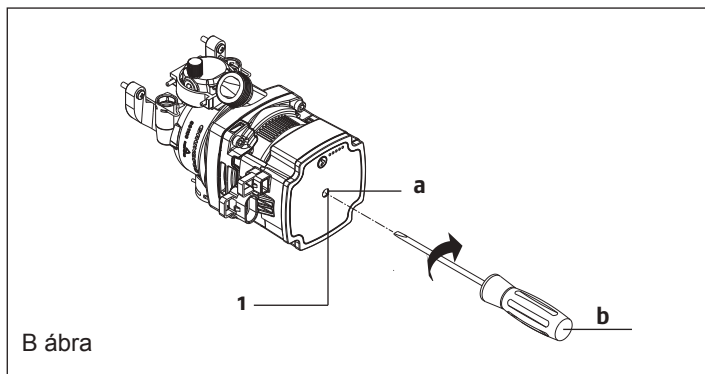
A gyújtást és a kazán funkcionális tesztelését megelőzően el kell végezni az alábbiakat:

- Ellenőrizze, hogy a rendszer tüzelőanyag és vízellátó csapjai nyitva vannak-e (A ábra).



- Ellenőrizze, hogy a gáztípus és a tápellátás nyomása megegyeznek-e azzal, amire a kazánt tervezték.
- Ellenőrizze, hogy a légtelenítő nyílás nyitva van-e.
- Ellenőrizze, hogy a hideg víz körének nyomása a manométeren 1 és 1.5 bar között van-e, és hogy a kör légmentesítve van-e.
- Ellenőrizze, hogy a táglulat tartály előtöltése megfelelő-e (lásd a "Műszaki adatok" táblázatot).
- Ellenőrizze, hogy az elektromos bekötéseket helyesen végezték-e el.
- Ellenőrizze, hogy az égéstermék-elvezető és levegőbeszívó csövek megfelelően vannak-e elkészítve.
- Ellenőrizze, hogy a keringtető szabadon forog-e, mivel különösen hosszú időre való leállást követően lerakódások és/vagy hulladék akadályozhatja a szabad forgást.

A keringtető szivattyú tengelyének lehetséges blokkolása (B. ábra)



- Illesszen egy csavarhúzóat a keringtetőn lévő lyukba (1)
- Nyomja meg (a), és fordítsa el a csavarhúzóat (b), amíg ki nem enged a tengely.

⚠ Ezt a műveletet rendkívül körültekintően végezze el, nehogy megsérüljenek az alkatrészek.

4.2 Első üzembe helyezés

⚠ Amikor a kazán először elindul, a kondenzvizet gyűjtő szifon üres.

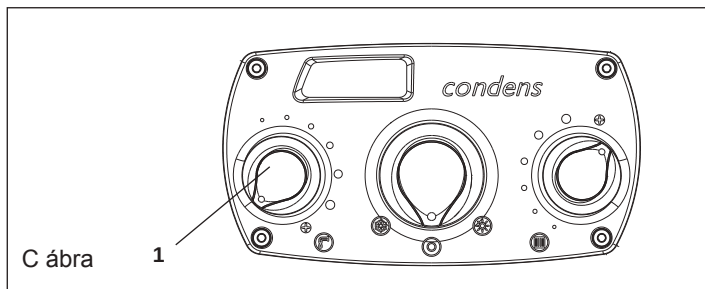
Ezért nélkülözhetetlen a szifont feltöltő vízoszlop-magasság kialakítása, mielőtt elindítja, az alábbi utasításokat követve:

- vegye ki a szifont kiengedve a műanyag csőből, amely az égéskamrával egybeköti
- töltse fel a szifont körülbelül 3/4" részben vízzel, ellenőrizze, hogy ne legyen benne piszok
- ellenőrizze, hogy a műanyag henger úszik-e
- állítsa vissza a szifont, vigyázzon rá, nehogy kiürítse, és rögzítse a kapoccsal.

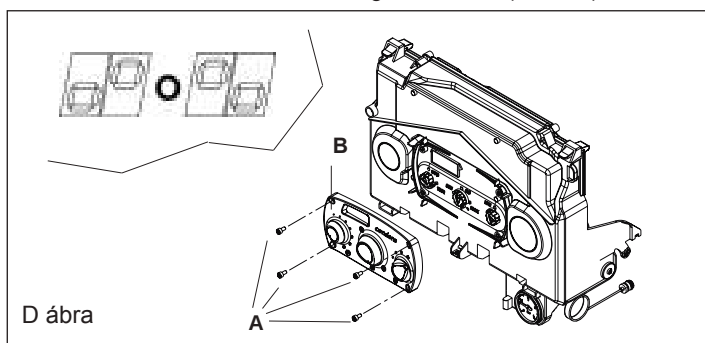
A szifonban lévő műanyag henger feladata, hogy megakadályozza az égési gázok kijutását a környezetbe, abban az esetben, ha a készüléket úgy indítják el, hogy előtte nem alakítják ki a vízoszlop-magasságot a szifonban.

Ismételje meg ezt a műveletet a rendszeres és rendkívüli karbantartás során.

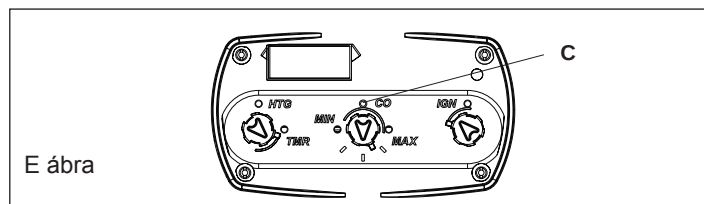
- Állítsa az üzemmódválasztót (1 - C ábra) ☹ (off/reset) állásba.



- Állítsa a rendszer főkapcsolóját az "on" állásba.
- Állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C) vagy, ha a rendszer el van látva programozható termosztáttal vagy időzítővel, biztosítsa, hogy a termosztát vagy az időzítő "aktív" és megfelelően be van állítva (~20°C).
- Állítsa az üzemmódválasztót (1 - C ábra) ☼ (nyár) vagy ☀ (tél) állásba, a kiválasztott művelet típusától függően.
- Minden alkalommal, ha bekapcsolja a kazánt, megkezdődik egy automatikus légtelenítő ciklus (amely körülbelül 2 percig tart).
- Ezen szakasz alatt két szám villog váltakozva (D. ábra).



- Az automatikus szellőztetési ciklus megszakításához csavarja ki a 4 imbuszcsavart (A), vegye ki a kezelőfelületet (B), és nyomja meg a CO égéselemző gombot (C) (E. ábra).



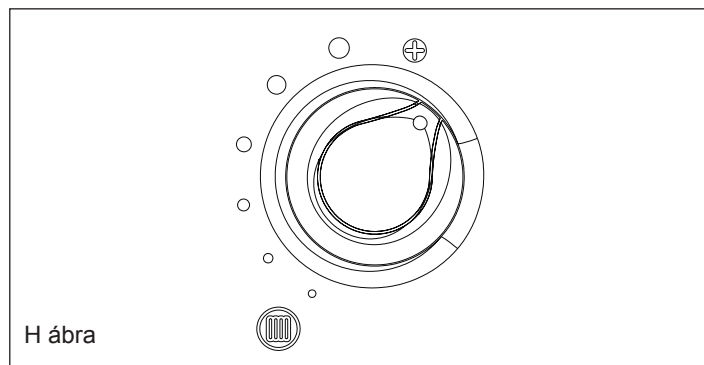
NYÁR ☼: (külső tároló tartállyal) ha a választókapcsoló ebben az állásban van, csak a használati meleg víz funkció van aktiválva. A kijelző váltakozva jelzi a használati meleg víz hőmérsékletét (F. ábra).

TÉL ☀: ha a választókapcsoló ebben az állásban van, a fűtővíz és a használati melegvíz funkció is aktiválva van. A kijelző mutatja az előremenő fűtő víz hőmérsékletét (G. ábra), vagy a használati meleg vizet (F. ábra), a jelenlegi igénytől függően.



Amikor a művelet befejeződött, állítsa az üzemmód-választót a kívánt állásba (nyár, tél vagy off).

Fűtővíz hőmérsékletének beállítása (H. ábra)



A fűtővíz hőmérsékletének beállításához forgassa a ☼szimbólummal ellátott gombot: az óramutató járásával megegyező irányba elforgatva a hőmérséklet növelhető, ellenkező irányba csökkenthető. Amikor elforgatja a gombot, a kijelző elkezd villogni, megjeleníti a hőmérséklet-változást.

⚠ A rendszer típusától függően, előzetesen kiválasztható a leginkább megfelelő hőmérséklet-tartomány:

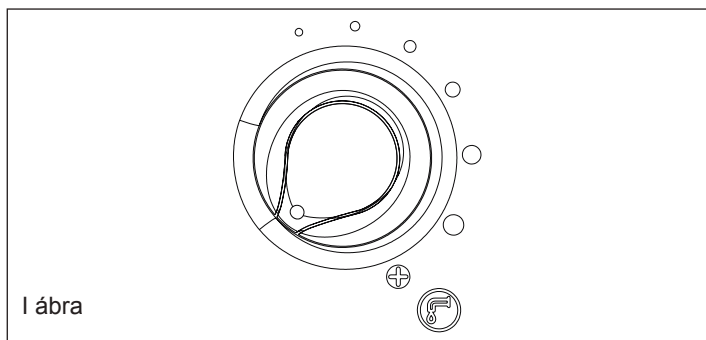
- standard rendszerek: 40-80 °C
- padlófűtés 20-45°C.

A részletekhez lásd a "Kazán konfigurációja" c. fejezetet.

A fűtővíz hőmérsékletének beállítása, ha külső érzékelő van csatlakoztatva

Amikor egy külső érzékelő van csatlakoztatva, az előremenő víz hőmérsékletének értékét automatikusan kiválasztja a rendszer, amely gyorsan hozzáigazítja a környezeti hőmérsékletet a külső hőmérséklet változásaihoz. Ha viszont változtatni akarunk a hőmérsékleten (magasabb vagy alacsonyabb értékre kívánjuk állítani az elektronikus kártya által automatikusan kiszámított értékhez képest), ez megtehető a hőmérséklet-választó kapcsolóval: az óramutató járásával megegyező irányba forgatva a gombot a hőmérséklet növelhető, ellenkező irányba csökkenthető. A korrekciós lehetőség -5 és +5 komfortfokozat között van, ami a gombot elforgatva látható a digitális kijelzőn.

Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása (I. ábra)



I ábra

A ESET(csak fűtés) - nem alkalmazható beállítás

B ESET csak fűtés + termosztáttal felszerelt külső tartály - nem alkalmazható beállítás.

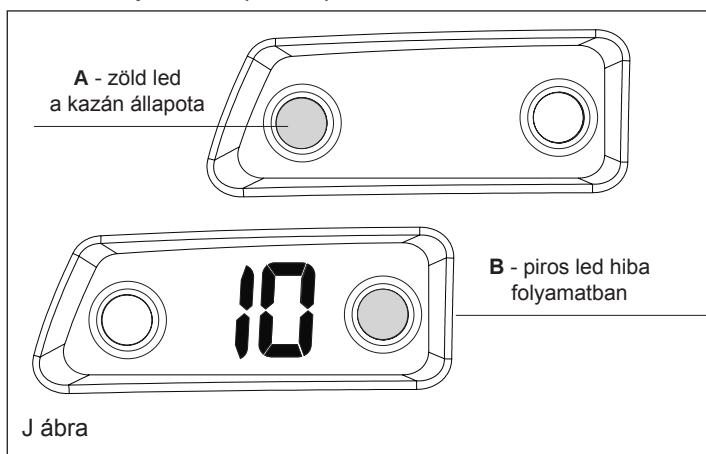
C MÓD csak fűtés + szondával felszerelt külső tartály - a külső tartályban tárolt használati meleg víz hőmérsékletének beállításához forgassa el a hőmérsékletválasztó gombot: Az óramutató járásával megegyező irányba elforgatva a hőmérséklet növelhető, ellenkező irányba csökkenthető.

A beállítási tartomány 35 és 60 °C között van.

Amikor kiválasztja a hőmérsékletet, a fűtéshez vagy a meleg vízhez, a kijelző mutatja a kiválasztott értéket.

Körülbelül 4 másodperccel a kiválasztást követően a módosítást elmenti, és a kijelző az előremenő hőmérséklettel folytatja.

Kazán bekapcsolása (J. ábra)



J ábra

Ha egy programozható időzítő vagy termosztát be van szerelve, ezeket "On" állásba kell állítani, és a környezeténél magasabb hőmérsékletre kell állítani, hogy a kazán elinduljon.

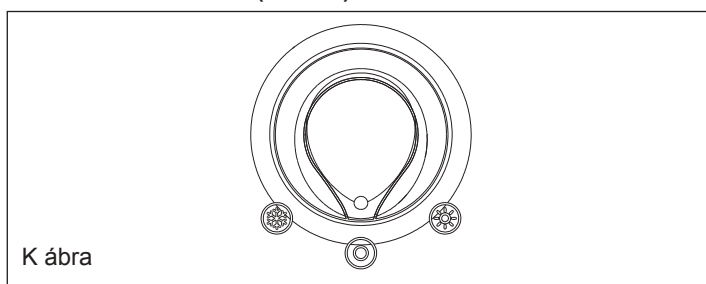
A kazán készenléti üzemmódban lesz, amíg hőigényt követően a kazán be nem kapcsol. A zöld LED (A) a kezelőfelület bal oldalán zöldre vált, hogy láng meglétét jelezzé.

A kazán üzemelni fog, amíg a kiválasztott hőmérsékletet el nem éri, ezután pedig "standby" állapotban lesz újra, a kimenő hőmérsékletet megjelenítve.

Ha a gyújtás vagy üzemelés során hiba jelentkezik, a kazán "BIZTONSÁGI LEÁLLÁST" hajt végre: a kezelőfelületen a zöld led kikapcsol, a kijelző villogó hibakódot mutat, kikapcsolás esetén pedig a piros led is bekapcsol (B).

A hibakódok azonosításához és a kazán visszaállításához nézze meg a "Világító jelzések és üzemzavarok" c. fejezetet.

A kazán visszaállítása (K. ábra)



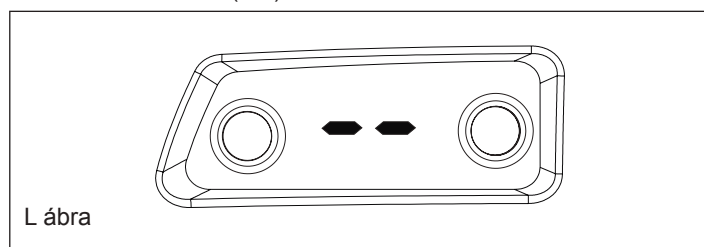
K ábra

Az üzemelés visszaállításához forgassa el az üzemmódválasztó kapcsolót ☉ állásba, majd állítsa vissza a kívánt helyzetbe, biztosítva, hogy a piros fény nem világít.

Ekkor a kazán automatikusan elindul, ha a helyes üzemelési körülményeket visszaállították; amikor az égő bekapcsol, a zöld LED jelzőfény világítani kezd, és a digitális kijelző mutatja a pillanatnyi üzemelési hőmérsékletet.

⚠ Ha csak elforgatja a választókapcsolót a ☉ állásba, ez nem állítja vissza a kazánt.

Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét. Szokásos üzemelési körülmények esetén, amikor az üzemmód-választó ☉-ra van állítva, a digitális kijelzőn "- -" látható (L. ábra), ha a fagyvédelmi (AF) szakasz folyamatban van, vagy az égéselemzés funkció aktiválva van (CO).

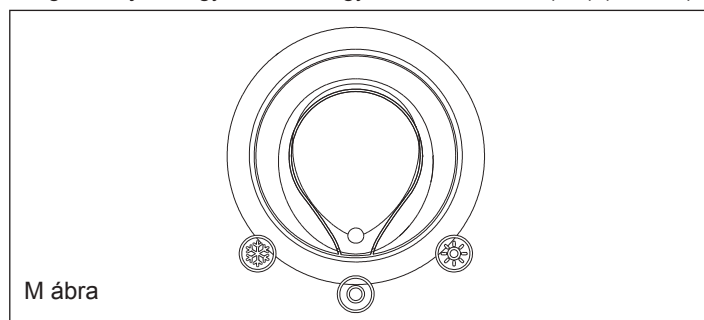


L ábra

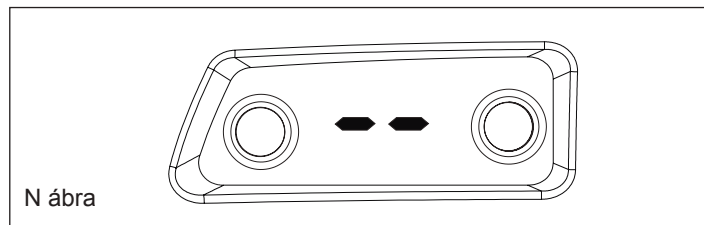
4.3 Időleges kikapcsolás

Ideiglenes távollét esetén (hétvége, rövid utazás stb.), állítsa az üzemmódválasztót "☉" (off/reset) állásba (M. ábra).

A digitális kijelző úgy néz ki, ahogy az ábrán látható ("--") (N. ábra).



M ábra



N ábra

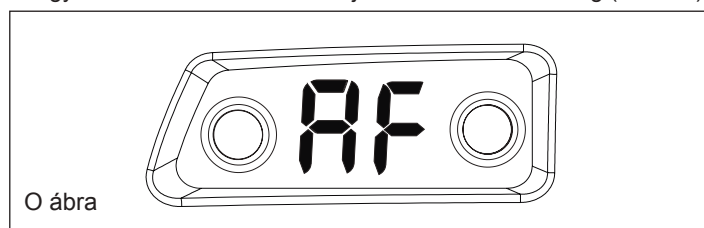
Amíg az áramellátás és a tüzelőanyag-ellátás is aktív marad, a kazánt az alábbi rendszerek védik:

Fagyvédelem

- fűtés: ez a funkció akkor lép működésbe, ha az elvezetés szondája által érzékelt hőmérséklet 6°C alá süllyed. Ilyen esetben hőigényt keletezik, az égő begyullad és minimális teljesítményen addig ég, amíg az előremenő víz hőmérséklete el nem éri az 35°C-ot.

- használati meleg víz: ez a funkció akkor lép működésbe, ha a használati víz hőmérséklet-érzékelője által észlelt hőmérséklet 4°C alá süllyed. Ilyen esetben hőigényt keletezik, az égő begyullad és minimális teljesítményen addig ég, amíg az előremenő víz hőmérséklete el nem éri az 55°C-ot.

A fagyvédelmi szakasz során a kijelzőn az AF felirat villog (O. ábra).



O ábra

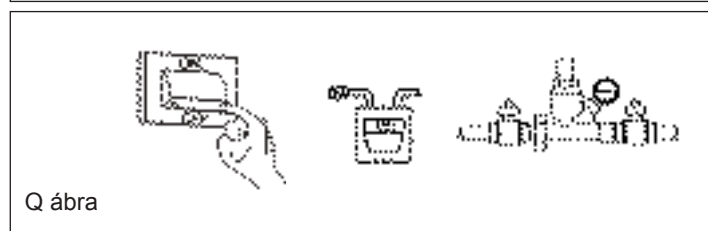
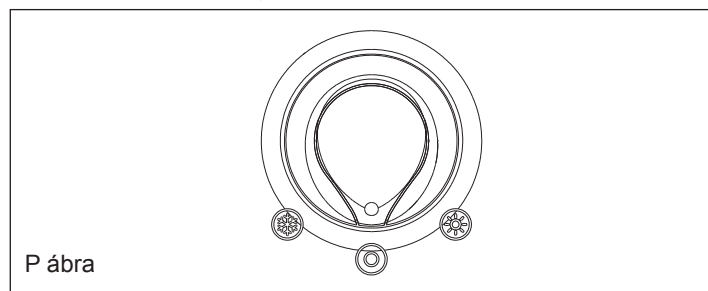
Keringtető blokkolásgátló

- A keringtető 24 órányi leállásonként aktiválódik 30 másodpercre.

4.4 Kikapcsolás hosszabb időszakra

Ha a kazánt hosszabb ideig nem használják, javasoljuk, végezze el az alábbi műveleteket:

- állítsa az üzemmódválasztót (P) (off/reset) állásba (P. ábra).
- a készülék főkapcsolóját állítsa "off" állásba (Q. ábra)



- zárja el a fűtési és a használati meleg víz rendszer víz- és tüzelőanyagcsapjait.

! Ebben az esetben a fagyvédelmi és blokkolásgátló rendszerek ki vannak iktatva. Fagyveszély esetén ürítse a fűtési- és használati meleg víz rendszert.

4.5 A keringtető szivattyú beállítása

Keringtető szivattyú maradék elvezető emelőnyomása

A kazán fel van szerelve egy nagyhatékonyságú moduláló keringtető szivattyúval, amely már hidraulikusan és elektromosan csatlakoztatva van, ennek rendelkezésre álló teljesítménye látható a "Konstans maradék elvezető emelőnyomás" grafikonon.

A keringtető szivattyút gyárilag 6 méter elvezető emelőnyomásra állították be.

A kazánt el van látva egy blokkolásgátló rendszerrel is, amely 24 óránként egyszer elindít egy üzemelési ciklust, bármilyen állásban van is éppen az üzemmódválasztó kapcsoló.

! A „blokkolásgátló” funkció csak akkor működik, ha a kazán áram alatt van.

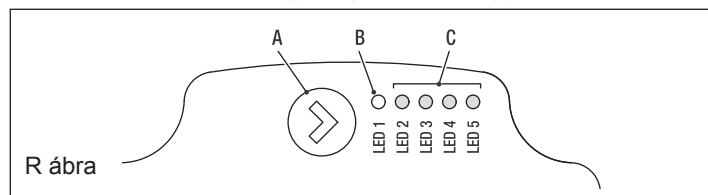
⊖ Szigorúan tilos bekapcsolni a keringtetőt, ha nincs víz.

Ha ettől eltérő görbét kell használni, a kívánt szintet a keringtető szivattyún lehet kiválasztani.

Főbb jellemzői, illetve hogy miként tudja beállítani a kívánt üzemelet, lent van leírva.

Felhasználói kezelőfelület

A felhasználói kezelőfelületen talál egy gombot (A), egy piros/zöld kétszínű LED-et (B), és négy sárga ledet (C) egy sorban (R. ábra).



A felhasználói kezelőfelület lehetővé teszi az üzemelési teljesítmény megtekintését (üzemelési állapot és riasztási állapot), és beállítható a keringtető szivattyú üzemmódja.

A LED-ek által jelzett teljesítmény (B) és (C) mindig látható a keringtető szivattyú szokásos üzemelése során, míg a beállításokat a gombot megnyomva végezheti el (A) (R. ábra).

Az üzemmód kijelzése

Amikor a keringtető szivattyú üzemel a LED (B) zöld (R. ábra). A négy sárga LED (C) jelzi az áramfogyasztást (P1), ahogy az alábbi táblázatból látható.

LED állapot	KERINGTETŐ állapota	Fogyasztás a P1 MAX (*) %-ában
Zöld LED on + 1 sárga LED on	Minimális üzemelés	0÷25
Zöld LED on + 2 sárga LED on	Minimális-átlagos üzemelés	25÷50
Zöld LED on + 3 sárga LED on	Átlagos-maximális üzemelés	50÷75
Zöld LED on + 4 sárga LED on	Maximális üzemelés	100

(*) A keringtető szivattyú által felvett (P1) kibocsátáshoz nézze meg a "Műszaki adatok" táblázatban megadottakat.

A riasztási állapot jelzése

Ha a keringtető szivattyú egy vagy több riasztást észlel, a kétszínű LED (B) piros (R. ábra). A négy sárga LED (C) jelzi a riasztástípust, ahogy a következő táblázatban látható.

LED állapot	RIASZTÁS leírása	Állapot KERINGTETŐ	Lehetséges MEGOLDÁS
Piros LED on + 1 Sárga LED on (LED 5)	A tengely rögzítve van	Indítási kísérlet 1.5 másodpercenként	Várjon vagy oldja ki a tengelyt
Piros LED on + 1 sárga LED on (LED 4)	Alacsony bejövő feszültség	Csak figyelmeztetés. A keringtető szivattyú tovább üzemel.	Ellenőrizze a bejövő feszültséget
Piros LED on + 1 sárga LED on (LED 3)	Áramellátás hibája vagy keringtető szivattyú hiba.	A keringtető szivattyú leállt	Ellenőrizze az áramellátást vagy cserélje ki a keringtető szivattyút

! Több riasztás esetén a keringtető szivattyú csak a legmagasabb prioritással rendelkező riasztást jeleníti meg.

Aktív beállítások megjelenítése

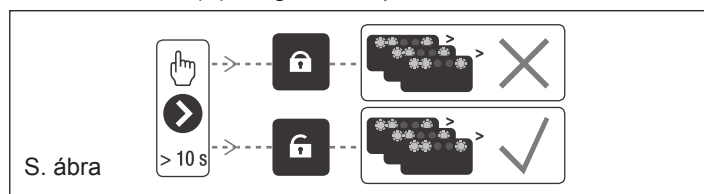
Ha a keringtető szivattyú áram alatt van, látható a keringtető szivattyú aktív konfigurációja (R. ábra), ha röviden megnyomja a gombot (A). A LED-ek az aktív beállításokat mutatják.

A keringtető szivattyú konfigurációja nem módosítható ebben a szakaszban. Két másodperccel azután, hogy megnyomja a gombot (A), a felhasználói kezelőfelület visszaáll az üzemmód szokásos megjelenítésére.

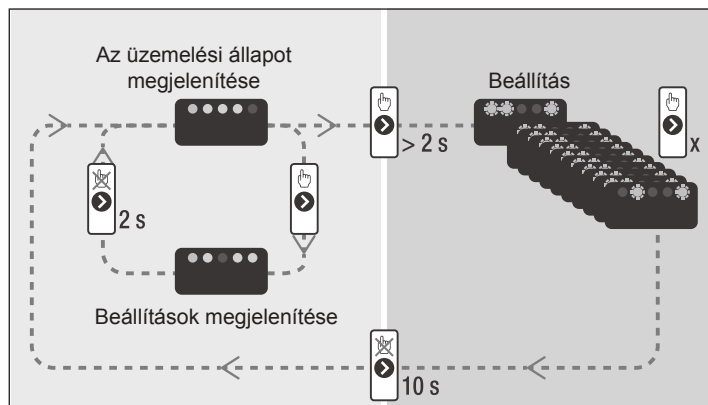
Billentyűlezárási funkció

A billentyűlezárási funkció arra van kialakítva, hogy megakadályozza a beállítások véletlenszerű megváltoztatását vagy a keringtető szivattyú téves használatát.

Amikor a lezárási funkciót aktiválják, a billentyű hosszú ideig tartó megnyomása gátolva van (A). Ez megakadályozza a felhasználót abban, hogy belépjen a keringtető üzemmódjának beállítási részébe. A billentyűlezárási funkciót úgy lehet be-/kiiktatni, hogy megnyomják a gombot (A) több mint 10 másodpercre (S. ábra). Ezalatt a lépés alatt minden LED (C) villog 1 másodpercre.



Az üzemmód megváltoztatása



Szokásos üzemelés során a keringtető szivattyú a gyári beállításokkal vagy a legutolsó beállítással üzemel.

A konfiguráció megváltoztatásához:

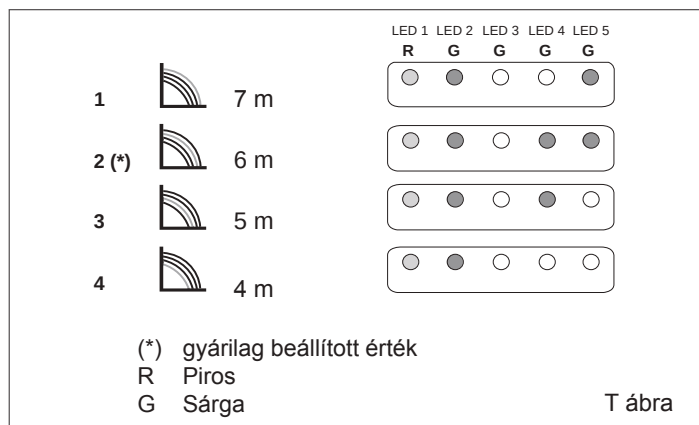
Győződjön meg arról, hogy a billentyűzárási funkció ki van iktatva. Nyomja meg a billentyűt (A) több mint 2 másodpercre, amíg a LED elkezd villogni. Ha megnyomja a gombot (A) rövid időre kevesebb mint 10 másodpercen belül, a felhasználói kezelőfelület a következő beállításokat fogja mutatni. A különböző elérhető beállítások ciklikus sorrendben jelennek meg.

Ha nem nyomja meg a gombot (A), a legutolsó kiválasztott beállítást tárolja el (R. ábra).

Ha megnyomja a gombot (A), visszaléphet az "aktív beállítások megjelenítése"-hez, és ellenőrizheti, hogy a ledék (B) és (C) mutatják-e 2 másodpercre az utoljára elvégzett beállítást.

Ha nem nyomja meg a gombot (A) több mint 2 másodpercre, a felhasználói kezelőfelület a "üzemelési állapotot jelzi".

A rendelkezésre álló beállítások az ábrán láthatóak. T együtt az erre vonatkozó LED-ek megjelenítésével (B) és (C).



FONTOS

Ha a 3-as görbét (5 méter) vagy a 4-es görbét (4 méter) állítja be, a bypass-t ki kell cserélni a mellékeltre az alábbi eljárást követve.

4.6 Bypass cseréje (30. ábra)

- Kapcsolja ki a kazán áramellátását a főkapcsolót „OFF” állásba forgatva.
- Zárja el a rendszer csapjait, és engedje le a kazán fűtőköri vizét.
- Húzza ki a bypass teste burkolatának rögzítő klippét (1).
- Húzza ki a bypass testének fedelét (2).
- Cserélje ki a bypass szelepet (3) a mellékeltre.
- Cserélje ki a bypass testének fedelét és a klippet.

4.7 Fényjelzések és rendellenességek

Zöld LED

Off = a kazán készenléti állapotban, nincs láng.

On = az égő működik, a kazán szabályosan üzemel.

Piros led

Ha leáll: megjeleníti a hibakódot villogva a digitális kijelzőn.

leállás esetén: piros LED bekapcsol, és hibakód villog a kijelzőn.

A hibakód nincs jelen az (off/reset) ☹ státuszban, ha meg akarja mutatni, állítsa be az üzemmódválasztó kapcsolót a ☹ vagy ☹ állásba (31. ábra).

Látható azonban az égéselemzés és a fagyvédelmi szakasz során. Az üzemelés visszaállításához állítsa az üzemmód-választót ☹ (off/reset) állásba, majd vissza a kívánt állásba. nyár vagy tél.

Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje a Riello szakszervizének segítségét.

Kód	Leírás	Leállás típusa
AL10	Gyújtási kísérletek számán túllépett (nincs láng/kondenzvíz van)	leállás
AL20	Határoló termosztát üzemzavar	leállás
AL21	Alacsony hőmérsékletű termosztát/kondenzszivattyú biztonsági hibája	leállás
AL26	Visszatérő túlmelegedése	leállás
AL28	Visszatérő/előremenő érzékelő differenciál hibája	leállás
AL29	Füstgáz szonda túlmelegedése	leállás
AL34	Ventilátor tacko hibajelzés	leállás
AL40	A rendszer víznyomása alacsony (10 perc elteltével)	leállás
AL41	A rendszer víznyomása alacsony	leállás
AL52	Általános elektronikus hiba	leállás
AL55	Hiba a kazán üzemmód konfiguráció hiánya miatt (a megfelelő jumper hiányzik)	leállás
AL60	HMV szonda hibája	lásd az erre vonatkozó részt
AL71	Elvezető érzékelő hibája (áramkör megszakadása/rövidzárlat)	LEÁLLÁS
AL73	Visszatérő vonal érzékelő hibája (áramkör megszakadása/rövidzárlat)	LEÁLLÁS
AL79	Kibocsátás túlmelegedése / visszatérő / kibocsátó érzékelő differenciál hibája	leállás
AL91	Elsődleges hőcserélő tisztítása (hívja az ügyfélszolgálatot)	Jelzés

AL41 hibák

Ellenőrizze a kazán manométerén a nyomást; ha kevesebb mint 0,5 bar, az alábbiak szerint járjon el:

- Állítsa az üzemmódválasztót ☹ állásba.
- lassan tölts fel a feltöltő csapot kinyitva (32. ábra), amíg a hidrométer 1 és 1.5 bar közti értéket nem mutat (33. ábra).
- állítsa az üzemmódválasztót a kívánt állásba (nyár vagy tél).

Gyakori nyomásesés esetén forduljon szakszervizhez.

AL60 hibához

A kazán rendesen üzemel, de nem egyenletesen biztosítja a használati meleg vizet, amelyet körülbelül 50°C hőmérsékleten szolgáltat. Forduljon szakszervizhez.

AL91-es hibához

A kazán olyan autodiagnosztikai rendszerrel rendelkezik, amely bizonyos működési körülmények függvényében az összmunkaórák alapján képes jelezni, hogy az elsődleges hőcserélő tisztításra szorul-e (91-es hibakód). A tisztítás befejeztével a munkaóra számlálót le kell nullázni a speciális készlettel, amelyet tartozékként mellékelünk, az alábbiakban leírt eljárást követve (34. ábra):

- csatlakoztassa le az áramellátásról, csavarozza ki a 4 imbuszcsavart (A), és vegye le a kezelőfelületet (B),
- állítsa vissza a kazán áramellátását a "CO" égéselemző gombot (C) nyomva tartva legalább 4 másodpercre.

A számláló eredményes lenullázását úgy tudja ellenőrizni, hogy a kazán áramellátását kikapcsolja majd újra be; A számláló értékét azután lehet látni, hogy az összes számjegy kijelzője bekapcsol.

Megjegyzés: a számlálót az elsődleges hőcserélő minden egyes alapos tisztítása vagy cseréje után le kell nullázni.

Az órák számának ellenőrzéséhez, szorozza meg az értéket 100-zal (pl.: 18 a leolvasott érték = 1.800 teljes óra;) leolvasott érték 1 = 100 teljes óra).

4.8 Kazánkonfiguráció (35-36. ábra)

A vezérlő panelen számos áthidalás található (JP4), amelyekkel konfigurálható a kazán; úgy lehet hozzáférni, hogy lecsatlakoztatja

a kezelőfelület A fedelét a B kapcsokkal, miután a főkapcsolót off állásba állította.

JUMPER 1. ÁLLÁSBAN :

a rendszer típusának leginkább megfelelő fűtési hőmérséklet-szabályozási tartomány előválasztása.

Jumper nélkül - A eset

Standard rendszerek: 40-80 °C

Jumperrel - B eset

Padlófűtés 20-45°C.

A kazán gyártáskor standard rendszerekhez van konfigurálva.

JUMPER 2. ÁLLÁSBAN (tároló szondával)

JUMPER 3. ÁLLÁSBAN (tároló termosztáttal)

JUMPER 4. ÁLLÁSBAN (nincs használatban)

JUMPER 5. ÁLLÁSBAN (nincs használatban)

JUMPER 6. ÁLLÁSBAN (nincs használatban)

A kazán úgy érkezik, hogy a jumper 3-as állásban van (tároló tartály termosztáttal); ha szondával ellátott külső tartályra van szükség, a jumpert ki kell venni a 3-as helyzetből és átrakni a 2-es helyzetbe (C eset).

4.9 A hőszabályozás beállítása.

A hőszabályozás csak akkor működik, ha a külső érzékelő csatlakoztatva van, így miután telepítette, csatlakoztassa a készüléket a kazán kapocslelécén kialakított megfelelő csatlakozókra (lásd az "Elektromos bekötések" c. fejezetet). Ez beiktatja a HŐSZABÁLYOZÁS funkciót.

A kompenzációs görbe kiválasztása (37-38-39. ábra)

A kompenzációs görbe a fűtéshez beltéren megtart egy elméleti 20°C hőmérsékletet, amikor a külső hőmérséklet +20°C és -20°C között van. A görbe kiválasztása a minimális külső hőmérséklettől függ (és így a földrajzi elhelyezkedéstől), valamint az előremenő hőmérséklettől (és így a rendszer típusától). Körültekintően számítsa ki a telepítő az alábbi formula alapján:

$$TMR = \frac{\text{Tervezett T.outlet - Tshift}}{20 - \text{külső tervezett min T.}}$$

$$Tshift = \begin{matrix} 30^\circ\text{C standard rendszerek} \\ 25^\circ\text{C padlófűtés.} \end{matrix}$$

Ha a számítás két görbe közti köztes értéket hoz létre, válassza ki az ahhoz az értékhez legközelebbi kompenzációs fűtési görbét.

Példa: ha a kapott érték 1.3, ez a 1 és 1.5-ös görbék között lesz. Válassza ki a legközelebbi görbét, tehát 1.5.

A hőszabályozási görbét a kezelőfelület alatt hozzáférhető TMR trimmer (5a) segítségével lehet kiválasztani.

Az alábbi TMR értékeket lehet beállítani:

- Standard rendszer: 1.0-1.5-2.0-2.5-3.0
- Padlófűtés: 0.2-0.4-0.6-0.8.

HŐIGÉNY TÍPUSA (csak távvezérlővel módosítható paraméter) (37-38-39. ábrák)

Amennyiben a kazánhoz szobatermosztát van csatlakoztatva (51-es paraméter = 0 - alapértelmezett gyári beállítás)

A hőigényt a szobatermosztát érintkezőjének záródása hozza létre, az érintkező nyitáskor pedig kikapcsol a kazán. Az előremenő hőmérsékletet automatikusan számítja ki a kazán, de a felhasználó állíthat a kazánon. Az interfészen keresztül a FÜTÉS (2a) módosításakor nem a FÜTÉSI SET-POINT-ot állíthatja be, hanem egy +5 °C és -5 °C közötti értéket. Ennek az értéknek a megváltoztatása nem módosítja közvetlenül az előremenő hőmérsékletet, hanem azt a kalkulációt befolyásolja automatikusan, amely a rendszer referenciahőmérsékletének megváltoztatásával (0 = 20°C) meghatározza ezt az értéket.

Ha távvezérlés rá van csatlakoztatva a kazánra (REC 08 típus)

Ha a hőigényt a REC távvezérlő teszi meg, a hőszabályozást az említett távvezérlő kezeli (nézze meg a termékre vonatkozó speciális használati útmutatót).

4.10 Karbantartás

A rendszeres karbantartás nélkülözhetetlen a kazán biztonságos, hatékony, hosszantartó üzemeléséhez.

Lehetővé teszi a szennyező anyag, fogyasztás lecsökkentését, a terméket pedig megbízható állapotban tartja hosszú időn át.

Mielőtt belekezd a karbantartási műveletekbe:

- végezze el az égéstermék-elemzést, hogy ellenőrizze a kazán üzemelési állapotát, majd zárja le az áramellátást a főkapcsolót kikapcsolva (40. ábra).
- zárja el a fűtési és a használati meleg víz rendszer víz- és tüzelőanyagcsapjait.

⚠ Miután elvégezte a szükséges karbantartási műveleteket, az eredeti beállításokat vissza kell állítani, és el kell végezni az égéstermék-elemzést, hogy a helyes üzemelést ellenőrizni lehessen.

⚠ A rendszeres és rendkívüli karbantartási műveleteket követően tölts fel a szifont az "Első üzembe helyezés" c. fejezetben megadott utasításokat követve.

4.11 Beállítások

A RESIDENCE CONDENS IS n kazánt metángázzal (G20) való üzemelésre készítették elő, és gyárilag úgy van beállítva, ahogy az a táblán látható.

Ha a beállításokat újra el kell végezni, például rendkívüli karbantartást, gázszelvény cseréjét követően, vagy miután áttért metángázzal (G20) propánra (G31) vagy fordítva, a következő eljárást kövesse.

⚠ A maximális és minimális teljesítmény, a maximális fűtés és a lassú gyújtás beállításait kizárólag szakszervíz végezheti a megadott sorrendben.

- Kapcsolja be a kazánt.
- Állítsa az üzemmódválasztót ☉ (off/reset) állásba (41. ábra).
- Csavarozza ki a 4 imbuszcscsavart (A), és vegye le a kezelőfelületet (B) (42. ábra).
- A trimmerek segítségével az alább megadott sorrendben állítson rajta addig, amíg eléri a táblázatban megadott értékeket (43. ábra):

1. MAX (1a) ventilátor max. fordulatszám

1. táblázat

HMV ventilátor max. fordulatszám	Metángáz (G20)	Folyékony propán gáz (G31)	
30 IS n	56	56	f/p

2. MIN (2a) ventilátor minimális fordulatszáma

2. táblázat

Ventilátor minimális fordulatszáma (fűtés/hmv)	Metángáz (G20)	Folyékony propán gáz (G31)	
30 IS n	14	14	f/p

MIN (2a) ventilátor minimális fordulatszáma nyomás alatt álló füstgáz-gyújtócsövek esetében (csak speciális tartozékkal)

Ventilátor minimális fordulatszáma (fűtés/hmv)	Metángáz (G20)	Folyékony propán gáz (G31)	
30 IS n	19	⚠	f/p

3. IGN (4a) lassú gyújtás

⚠ A lassú gyújtás IGN-t szigorúan be kell állítani az összes többi trimmer kalibrálását követően.

3. táblázat

Ventilátor fordulatszám lassú begyújtással	Metángáz (G20)	Folyékony propán gáz (G31)	
30 IS n	33	33	f/p

4. HTG (3a) fűtő ventilátor max. fordulatszám

4. táblázat

Fűtési ventilátor max. fordulatszám	Metángáz (G20)	Folyékony propán gáz (G31)	
30 IS n	47	47	f/p

GÁZSZELEP KALIBRÁLÁSA

- Nyissa ki a gázcsapot.
- Állítsa az üzemmódválasztót (off/reset) állásba (40. ábra).
- Nyomja meg a CO égéselemző gombot.
- Várja meg, hogy begyulladjon az égő. A digitális kijelzőn a "CO" felirat látható, és a kazán maximális fűtőteljesítményen működik. A kéményseprés funkció 15 perc időkorláton belül aktív; az égő lekapcsol, ha eléri a 95° C elvezető hőmérsékletet. Újra begyújt, amikor a hőmérséklet 75° C alá esik.
- illessze be az elemzőszondát a légkamra erre kialakított helyére, miután eltávolította a C csavart és a D burkolatot (44. ábra)
- Forgassa el a HTG trimmer-t az óramutató járásával megegyező irányba, amíg a maximális HMV kibocsátást eléri (lásd a 1. táblázatot)
- Ellenőrizze a CO₂ értéket: ha az érték nem felel meg annak, amit a táblázatban lát, forgassa el a gázszelep maximális beállító csavarát (az óramutató járásával megegyező irányba, hogy lecsökkentse), amíg a kívánt értéket el nem éri.

Max. CO ₂	Metángáz (G20)	Folyékony propán gáz (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Forgassa el a HTG trimmer-t az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a minimális kibocsátás fordulatszámát eléri (lásd a 2. táblázatot)
- Ellenőrizze a CO₂ értéket: ha az érték nem felel meg annak, amit a táblázatban lát, forgassa el a gázszelep minimális kibocsátás beállító csavarát (az óramutató járásával megegyező irányba, hogy megnövelje), amíg a kívánt értéket el nem éri.

Min. CO ₂	Metángáz (G20)	Folyékony propán gáz (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Forgassa el a HTG trimmer-t a maximális fűtési kibocsátás fordulatszámára (lásd a 4. táblázatot)
- Ebből a funkcióból úgy léphet ki, hogy az 1a gomb alatti kiálló részt (tél) vagy (nyár) állásba fordítja, majd vissza az (off/reset)-re (45. ábra).
- Vegye le az elemző szondát, és zárja be az égéselemző nyílást az erre való csavarral.
- Szerelje be a panelt az "Égésellenőrzés" c. fejezetben megadott utasításokat követve.
- Az előzőleg leírt funkciót automatikusan kiiktatja, ha a kártya riasztást hoz létre.
- Amennyiben az égés elemzése során rendellenesség jelentkezik (a piros LED ég), végezze el a rezetelési eljárást az alábbiak szerint:
 - forgassa el az 1a gomb alatti kiálló részt (tél) állásba, majd vissza (nyár) állásba; azután állítsa vissza (off/reset) állásba (45. ábra).
 - ha a visszaállítási eljárást sikeresen befejezte (piros LED off), nyomja meg a CO gombot, és folytassa újra az égéselemzéssel.

4.12 Gáz típusának átállítása

Ha át kell térni az egyik gázfajtáról egy másikra, a művelet könnyen elvégezhető már telepített kazánoknál is.

Ezt a műveletet azonban csakis szakember végezheti el.

A kazán szállításakor metángázzal (G20) történő üzemelésre van beállítva, amint ezt a címkéje is tanúsítja.

Átállítható azonban propángázzal (G31) történő üzemelésre a tartozékként mellékelt, e célra szolgáló tartozékkészlet segítségével.

A szétszereléshez kövesse az alábbi utasításokat (46. ábra):

- válassza le a kazánt az áramellátásról, és zárja el a gázcsapot
- távolítsa el a következő sorrendben: légkamra fedele és burkolata
- csatlakoztassa le, és fordítsa előre a műszertáblát
- vegye le a szerelvényysort (A)
- vegye ki a fűvókát (B) a gázszerelvényből, és cserélje ki arra, ami a készletben van
- szerelje vissza a gázszerelvényt (ellenőrizze, hogy a gázszerelvény, amely a ventilátor mixeréhez van csatlakoztatva, a helyén van-e)
- szerelje össze a légkamra fedelét, kapcsolja be a kazánt, és nyissa ki a gázcsapot.

Állítsa be a kazánt, ahogy a "Beállítások" c. fejezetben le van írva, nézze meg a kérdéses gázra vonatkozó adatokat (G31).

 Az átalakítást csakis erre képesítéssel rendelkező szakember végezheti.

 A gáz átalakítását követően helyezze fel az új táblát, amelyet a készletben talál.

ÉGÉSELLENŐRZÉS

- Állítsa az üzemmódválasztót (1 - 47. ábra) (off/reset) állásba.
- Csavarozza ki a 4 imbuszcscavart (A), és vegye le a kezelőfelületet (B) (48. ábra)
- Nyomja meg a "CO" égéselemző gombot (C, 47. ábra).
- Illessze be az elemzőszondát a légkamra erre kialakított helyére, miután eltávolította a E csavart és a D burkolatot (49. ábra)
- Ellenőrizze, hogy a CO₂ értékek megfelelnek-e a táblázatban megadott értékeknek.

Leírás	Metángáz (G20)	Folyékony propán gáz (G31)	
Max. CO ₂	9.0	10.0	%
Min. CO ₂	9.0	10.0	%

- Ha a leolvasás eltér, módosítsa, ahogy a "Beállítások" c. fejezetben le van írva.
- Végezze el az égés ellenőrzését.
- Ebből a funkcióból úgy léphet ki, hogy az (1a, 47. ábra) gomb alatti kiálló részt (tél) vagy (nyár) állásba állítja, majd vissza az (off/reset)-re.
- A kezelőfelület összeszereléséhez végezze el a következő eljárást:
 - állítsa a gomb alatti kiálló részeket a műszerfalra és a gombokat a kezelőfelületen a 47. ábrán látható állásokba (fordítsa a 2/2a és 3/3a hőmérséklet-választó gombokat maximumra, és az üzemmód-választót 1/1a az (off/reset) állásba);
 - illessze be a kezelőfelületet a műszerfalra, és rögzítse a korábban eltávolított négy csavarral.
- Ezután:
 - Vegye le az elemző szondát, és zárja be az égéselemző nyílást a csavarral (E, 49. ábra)
 - zárja le a műszerfalat és szerelje fel újra a bekötések fedelét és burkolatát azzal ellentétes irányba, mint ami a szétszerelési leírásban meg van adva.

Amikor az ellenőrzéseket elvégezte:

- Állítsa az üzemmódválasztót (1 - 47. ábra) (nyár) vagy (tél) állásba, a kívánt művelet típusától függően.
- állítsa be a választókapcsolókat (2 és 3, 47. ábra) az ügyfél kéréseinek megfelelően.

5 - SOROZATSZÁM



Qn

Pn

Qm

Pm

IP

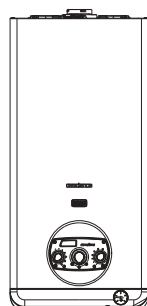
Pms

T

D

NOx

Fűtési üzemmód
névleges hőterhelés
névleges hőteljesítmény
minimális kapacitás
minimális teljesítmény
védelem szintje
Maximális fűtési nyomás
hőmérséklet
specifikus kapacitás
NOx osztály



RIELLO				CE	
Condensing boiler Calefiera de condensación Boiler à condensation Chaudière à condensation					
Residence Condens		D: l/min			
30 IS n					
N.					
230 V - 50 Hz		W			
IP XSD					
NOx: 5					
Pms = bar		T = °C			

FELHASZNÁLÓ

A - Általános figyelmeztetések

-  Ez a füzet, együtt a telepítőnek és a szakszervíznek szóló füzettel, a **Residence Condens IS n** kazán szerves része, biztonságos helyen kell tárolni. Mindig át kell adni a kazánnal együtt, ha új tulajdonoshoz/felhasználóhoz kerül vagy más rendszerre kapcsolják rá. Amennyiben elveszne vagy megromlódna, kérjen egy másik példányt a szakszervíztől.
-  A kazánt szakszervíz szerelheti be a hatályos szabályoknak megfelelően.
-  A kazánt arra a célra használják, amelyre a Riello kifejezetten szánta.
-  A hibás telepítés, beállítás és karbantartás, valamint a helytelen használat miatt ember, állat sérülése vagy anyagi károk esetén a Riello sem szerződéses, sem szerződésen kívüli felelősséget nem vállal.
-  Szivárgás esetén zárja el a vízellátást, és haladéktalanul értesítse a szakszervízt vagy más szakembert.
-  Rendszeresen ellenőrizze, hogy a vízrendszer üzemi nyomása 1 és 1.5 bar között van-e. Ha ez nincs így, töltsse fel a rendszert, ahogy az a vonatkozó fejezetben meg van adva. Gyakori nyomáscsökkenés esetén forduljon a szakszervízhez, vagy egyéb képzett szakemberhez.
-  Ha a kazánt hosszabb ideig nem használják, javasoljuk, végezze el az alábbi műveleteket:
 - Állítsa a készülék és a rendszer főkapcsolóját „off” állásba
 - Zárja el a fűtőanyag- és a vízcsapokat a fűtési rendszeren.
 - Fagyveszély esetén engedje le a fűtési és a használati meleg víz köreit.
-  A keringtető blokkolásgátló funkció, ha 24 órán át nem használják, aktiválódik, bármilyen állásban van is éppen az üzemmódválasztó kapcsoló.
-  A kazán telepítését kellő szakképesítéssel rendelkező szakember végezze.
-  A termék élettartamának végén nem kerülhet a városi hulladékba, hanem egy szelektív hulladékgyűjtéssel foglalkozó létesítménybe kell vinni.

B - Alapvető biztonsági szabályok

Ne felejtse el, ha olyan termékeket használ, amelyek tüzelőanyag-gal, árammal és vízzel működnek, be kell tartani néhány alapvető biztonsági szabályt mint például:

-  Tilos a **Residence Condens IS xn** kazánt gyerekeknek, vagy fogyatékkal élő személyeknek segítség nélkül használniuk.
-  Ha gáz- vagy füstszagot érez, tilos használni az elektromos berendezéseket és készülékeket, mint például kapcsolók, háztartási gépek stb.
-  Ebben az esetben:
 - Ilyen esetben az ajtókat és ablakokat kitérve szellőztesse ki a helyiséget
 - Zárja el a tüzelőanyag-lezáró készüléket
 - Azonnal forduljon a szakszervízhez vagy megfelelő szakemberhez
-  Tilos hozzáérni a kazánhoz vizes vagy nedves testrésszel, valamint mezítláb.
-  Tilos tisztítani a kazánt, ha még nem választotta le az áramellátásról; a készülék főkapcsolóját állítsa "OFF" állásba.
-  Tilos lehúzni, lecsatlakoztatni vagy letekerni a kazánból kijövő elektromos vezetékeket, még akkor is, ha le van választva az elektromos hálózatról.

-  Tilos elzárni vagy leszűkíteni a szellőzőnyílásokat abban a helyiségben, ahol a készülék üzemel.
-  Tilos gyúlékony anyagokat hagyni a helyiségben, ahova a kazánt telepítették.
-  Tilos bármit is a kazánra helyezni, mivel ez veszélyforrás lehet.
-  Tilos lecsatlakoztatni a kazánt az áramellátásról és lezárni a gázcsapot, ha fennáll annak veszélye, hogy a hőmérséklet nulla alá süllyed, mivel az 1. fagyásgátló rendszert (-3°C-ig terjedő védelem) kiiktatná.
-  Tilos a lezárt elemekhez nyúlni.
-  Tilos elzárni a kondenzkivezetőt.

C - Üzembe helyezés

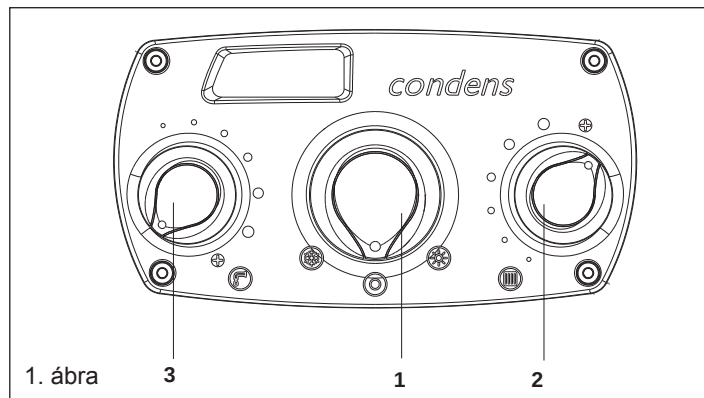
A kazán üzembe helyezését csak a szakszervíz végezheti el, ezután a kazán automatikusan tud üzemelni.

Minden alkalommal, amikor bekapcsolja, a kazán elvégez egy sor ellenőrzést, és a kijelzőn megjelenik egy sor betű és szám.

Ezen szakaszt követően a kazán elvégez egy 12 percig tartó automatikus légtelenítő ciklust, ezen szakasz során a kijelzőn a két szám váltakozva jelenik meg.

Ha az ellenőrzés helyesen véget ér, a kazán készen áll az üzemelésre a ciklus végén.

Ugyanakkor szükséges lehet újraindítani szakszervíz nélkül is: például, ha hosszú időn át nem használja.



Ezekben az esetekben a következő ellenőrzéseket és műveleteket kell elvégezni:

- Győződjön meg róla, hogy a használati meleg víz és fűtési rendszer víz- és fűtőanyag-csapjai nyitva vannak.
- A digitális kijelzőn rendszeresen ellenőrizze, hogy a hideg víz körének nyomása 1 és 1.5 bar között van-e.
- Ellenőrizze a használati víz szűrési állapotát és/vagy a kezelést végző készülékeket.
- Állítsa a rendszer főkapcsolóját "on" állásba.
- Állítsa a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~ 20°C) vagy, ha a rendszer el van látva egy időzítő termosztáttal, győződjön meg róla, hogy "aktív" és be van állítva (~ 20°C).
- Állítsa a háztartási meleg víz hőmérséklet-szabályozót (1) a kívánt állásba.
- Állítsa a fűtési rendszer vízhőmérsékletét kiválasztó kapcsolót (2) a kívánt állásba.

NYÁRI ÜZEMMÓD: (külső tároló tartállyal) ha a választókapcsoló ebben az állásban van, csak a használati meleg víz funkció van aktív. A kijelző jelzi a használati víz hőmérsékletét (2. ábra).

TÉLI ÜZEMMÓD: ha a választókapcsoló ebben az állásban van, a fűtővíz és a használati melegvíz funkció is aktív. A kijelző váltakozva mutatja a használati meleg víz (külső tartállyal) (2. ábra) és az előremenő fűtő víz (3. ábra) hőmérsékletét a jelenlegi igénytől függően.



2. ábra

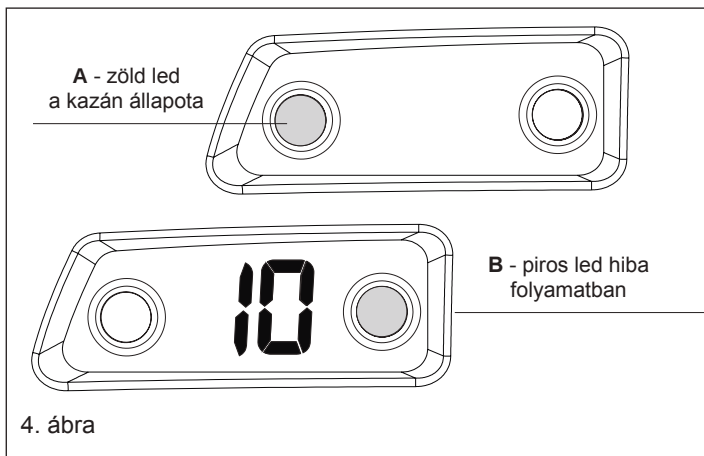


3. ábra

Amikor a művelet befejeződött, állítsa az üzemmód-választót a kívánt állásba (nyár, tél vagy off).

Az üzemelés során a következő körülmények jelentkezhetnek:

- Ha nincs hőigény, a kazán standby állapotba kerül,
- ha van hőigény, a kazán elindul, és a láng bekapcsol, míg a fényjelző állandóan zöld fénnel világít (A - 4. ábra).



4. ábra

A kijelző mutatja a kazán hőmérsékletét vagy a használati meleg víz hőmérsékletét a folyamatban lévő igénytől függően.

A kazán tovább üzemel, amíg a beállított hőmérsékletet elérte, ezután standby (készenléti) állapotba lép, mindenestre fenntartja a látható hőmérsékletet.

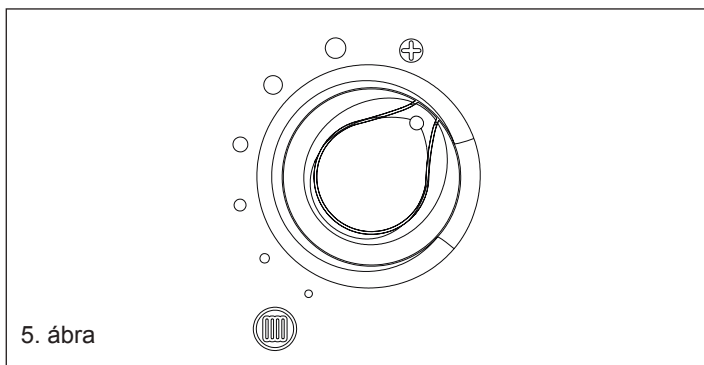
Ha gyújtási vagy üzemelési hiba jelentkezik, a kazán "biztonsági leállást" hajt végre; a kezelőfelületen a zöld led kikapcsol, a kijelző villogó hibakódot mutat, kikapcsolás esetén pedig a piros led is bekapcsol (B - 4. ábra).

A hibakódok azonosításához és a kazán visszaállításához nézze meg a "Kijelzés és hibakódok" c. részt.

 Egy "biztonsági leállást" követően várjon körülbelül 10 másodpercet, mielőtt visszaállítja az indítási körülményeket.

D - Fűtővíz hőmérsékletének beállítása

A fűtővíz hőmérsékletének beállításához forgassa a  szimbólummal (5. ábra) ellátott gombot: az óramutató járásával megegyező irányba elforgatva a hőmérséklet növelhető, ellenkező irányba csökkenthető.



5. ábra

Amikor elforgatja a gombot, a kijelző elkezd villogni, megjeleníti a hőmérséklet-változást.

 A rendszer típusától függően, előzetesen kiválasztható a leginkább megfelelő hőmérséklet-tartomány:

- standard rendszerek: 40-80 °C
- padlófűtés 20-45°C.

E - A fűtés hőmérsékletének beállítása, ha külső érzékelő van csatlakoztatva

Ha van egy külső hőmérséklet-érzékelő, a kimenő hőmérsékleti értéket automatikusan választja ki a rendszer, amely gyorsan hozzáigazítja a környezeti hőmérsékletet a külső hőmérséklet bármely változásához.

Ha viszont változtatni akarunk a hőmérsékleten (magasabb vagy alacsonyabb értékre kívánjuk állítani az elektronikus kártya által automatikusan kiszámított értékhez képest), ez megtehető a hőmérséklet-választó kapcsolóval: az óramutató járásával megegyező irányba forgatva a gombot a hőmérséklet növelhető, ellenkező irányba csökkenthető. A korrekciós lehetőség -5 és +5 komfortfokozat között van, ami a gombot elforgatva látható a digitális kijelzőn.

F - Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása

A ESET(csak fűtés) - nem alkalmazható beállítás

B ESET csak fűtés + termosztáttal felszerelt külső tartály - nem alkalmazható beállítás.

C MÓD csak fűtés + szondával felszerelt külső tartály - a tartályban tárolt használati meleg víz hőmérsékletének beállításához forgassa el a hőmérséklet-választó gombot: az óramutató járásával megegyező irányba elforgatva a hőmérséklet növelhető, ellenkező irányba csökkenthető.

A beállítási tartomány 35 és 60 °C között van.

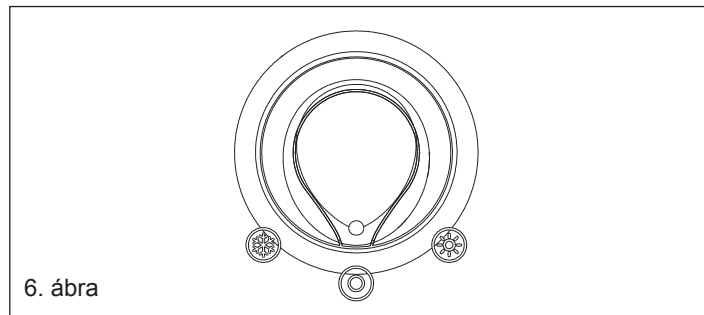
Amikor kiválasztja a hőmérsékletet, a fűtéshez vagy a meleg vízhez, a kijelző mutatja a kiválasztott értéket.

Körülbelül 4 másodperccel a kiválasztást követően a módosítást elmenti, és a kijelző az előremenő hőmérséklettel folytatja.

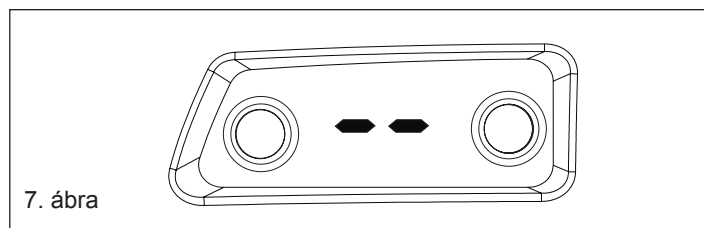
G - Időleges kikapcsolás

Ideiglenes távollét esetén (hétvége, rövid utazás stb.), állítsa az üzemmód-választót "☉" (off/reset) állásba (6. ábra).

A digitális kijelző úgy néz ki, ahogy az ábrán látható ("--") (7. ábra).



6. ábra



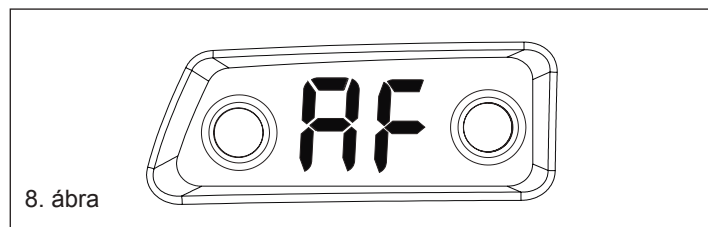
7. ábra

Amíg az áramellátás és a tüzelőanyag-ellátás is aktív marad, a kazánt az alábbi rendszerek védik:

Fagyvédelem

- fűtés: ez a funkció akkor lép működésbe, ha az elvezetés szondája által érzékelt hőmérséklet 6°C alá süllyed. Ilyen esetben hőigény keletkezik, az égő begyullad és minimális teljesítményen addig ég, amíg az előremenő víz hőmérséklete el nem éri az 35°C-ot.
- használati meleg víz: ez a funkció akkor lép működésbe, ha a használati víz hőmérséklet-érzékelője által észlelt hőmérséklet 4°C alá süllyed. Ilyen esetben hőigény keletkezik, az égő begyullad és minimális teljesítményen addig ég, amíg az előremenő víz hőmérséklete el nem éri az 55°C-ot.

A fagyvédelmi szakasz során a kijelzőn az AF felirat villog a kijelzőn (8. ábra).



8. ábra

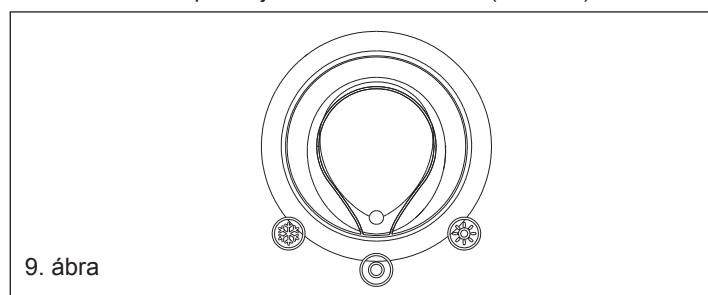
Keringtető blokkolásgátló

- A keringtető 24 órányi leállásonként aktiválódik 30 másodpercre.

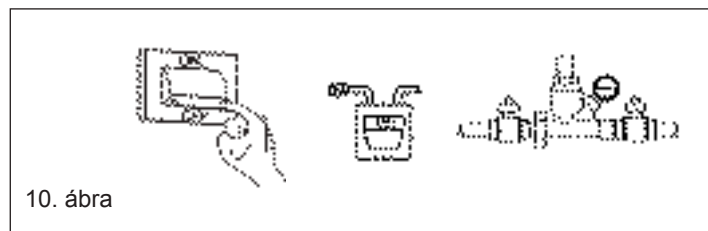
H - Kikapcsolás hosszabb időszakra

Ha a kazánt hosszabb ideig nem használják, javasoljuk, végezze el az alábbi műveleteket:

- Állítsa az üzemmódválasztót (off/reset) állásba (9. ábra).
- A készülék főkapcsolóját állítsa "off" állásba (10. ábra)



9. ábra



10. ábra

- Zárja el a fűtési és a használati meleg víz rendszer víz- és tüzelőanyagcsapjait.

Ebben az esetben a fagyvédelmi és blokkolásgátló rendszerek deaktiválva vannak. Fagyveszély esetén ürítse a fűtési- és használati meleg víz rendszert.

I - Karbantartás

A rendszeres karbantartás nélkülözhetetlen a kazán biztonságos, hatékony, hosszantartó üzemeléséhez. Lehetővé teszi a szennyező anyag, fogyasztás lecsökkentését, a terméket pedig megbízható állapotban tartja hosszú időn át. Mielőtt belekezd a karbantartási műveletekbe:

- végezze el az égéstermék-elemzést, hogy ellenőrizze a kazán üzemelési állapotát, majd zárja le az áramellátást a főkapcsolót kikapcsolva (10. ábra).
- zárja el a fűtési és a használati meleg víz rendszer víz- és tüzelőanyagcsapjait.

Miután elvégezte a szükséges karbantartási műveleteket, az eredeti beállításokat vissza kell állítani, és el kell végezni az égéstermék-elemzést, hogy a helyes üzemelést ellenőrizni lehessen.

A szakszervíz rendelkezésére áll, ha valamilyen problémája van ennek a műveletnek az elvégzésével.

J - Kijelző és hibakódok

Ha üzemelési hiba van, egy villogó kódot láthat a kijelzőn és a piros led bekapcsol, ha végleg leáll.

A hibák leírásához nézze meg a lenti táblázatot.

Kód	Leírás	Leállás típusa
AL10	Gyújtási kísérletek számán túllépett (nincs láng/kondenzvíz van)	leállás
AL20	Határoló termosztát üzemzavara	leállás
AL21	Alacsony hőmérsékletű termosztát/kondenzszivattyú biztonsági hibája	leállás
AL26	Visszatérő túlmelegedése	leállás
AL28	Visszatérő/előremenő érzékelő differenciál hibája	leállás
AL29	Füstgáz szonda túlmelegedése	leállás
AL34	Ventilátor tacko hibajelzés	leállás
AL40	A rendszer víznyomása alacsony (10 perc elteltével)	leállás
AL41	A rendszer víznyomása alacsony	leállás
AL52	Általános elektronikus hiba	leállás
AL55	Hiba a kazán üzemmód konfiguráció hiánya miatt (a megfelelő jumper hiányzik)	leállás
AL60	HMV szonda hibája	lásd az erre vonatkozó részt
AL71	Elvezető érzékelő hibája (áramkör megszakadása/rövidzárlat)	LEÁLLÁS
AL73	Visszatérő vonal érzékelő hibája (áramkör megszakadása/rövidzárlat)	LEÁLLÁS
AL79	Kibocsátás túlmelegedése / visszatérő / kibocsátó érzékelő differenciál hibája	leállás
AL91	Elsődleges hőcserélő tisztítása (hívja az ügyfélszolgálatot)	Jelzés

A hibák rezetelése

Várjon körülbelül 10 másodpercet, mielőtt visszaállítja a szokásos üzemelési körülményeket.

A felszereléshez az alábbi műveleteket kell elvégezni:

1) A villogó riasztási kód megjelenítése

Ha csak egy villogó riasztás látható, azt jelenti, hogy egy ideiglenes leállást diagnosztizált, ha a hibaüzenetet rezeteli, a kazán folytatja a szabályos önálló üzemeléssel.

Ha ugyanakkor a kazán nem kezdi el a szabályos üzemelést, véglegesen leállhat.

Ebben az esetben úgy járjon el, ahogy a 2. pont alatt leírtuk.

2) A piros led bekapcsol, és egy villogó riasztási kód látható

Állítsa az üzemmód-választót a -ra, majd vissza a kívánt állásba.

Ha a kazán elvégzi a gyújtási eljárást, és újrakezdi a szokásos üzemelést, a leállás véletlen helyzetnek tulajdonítható.

Ha újra leáll, forduljon a szakszervízhez.

AL41 hibák

Ellenőrizze a nyomás értékét a kezelőfelületen a hidrométeren. ha kevesebb mint 0,5 bar, az alábbiak szerint járjon el:

- állítsa az üzemmódválasztót állásba
- lassan töltse fel a feltöltő csapot kinyitva (32. ábra), amíg a hidrométer 1 és 1.5 bar közti értéket nem mutat (33. ábra).
- állítsa az üzemmódválasztót a kívánt állásba.

Gyakori nyomásesés esetén forduljon szakszervízhez.

AL60 hibához

A kazán rendesen üzemel, de nem egyenletesen biztosítja a használati meleg vizet, amelyet körülbelül 50°C hőmérsékleten szolgáltat. Forduljon szakszervízhez.

K - Tisztítás

Egyedül a kazán külső burkolatának megtisztítását javasoljuk szappanos vizes ruhával.

Nehezen oldható foltok esetén mártsa a ruhát víz és denaturált szesz 50%-os keverékébe, vagy használjon speciális készítményeket.

Ne használjon üzemanyagot és/vagy maró oldatban vagy por alakú tisztítószerbe merített szivacsokat.

Tilos tisztítani a kazánt, ha még nem választotta le az áramellátásról; a készülék főkapcsolóját állítsa "OFF" állásba.

MŰSZAKI ADATOK

LEÍRÁS		30 IS n				
Fűtés	Névleges hőterhelés fűtési üzemmódban	kW	25,00			
		kcal/h	21.500			
	Névleges hőteljesítmény (80/60°)	kW	24,48			
		kcal/h	21.049			
	Névleges hőterhelés (50°/30°)	kW	26,50			
		kcal/h	22.790			
	Csökkentett hőleadás	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
	Csökkentett hőteljesítmény (80°/60°)	kW	5,87			
		kcal/h	5.052			
	Csökkentett hőteljesítmény (50°/30°)	kW	6,44			
		kcal/h	5.537			
Háztartási meleg víz	Hő input	kW	30,00			
		kcal/h	25.800			
	Maximális hőteljesítmény (*)	kW	30,00			
		kcal/h	25.800			
	Minimális hőterhelés	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
	Minimális hőteljesítmény (*)	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
Fűtési/HMV	Hőterhelés a minimumon, telepítés füstcsőbe nyomás alatt	kW	6.0 (**)			
(*) átlagos érték a különböző meleg vizes üzemelési körülmények között						
Hatékonyság Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,9 - 97,9			
Hatékonyság 30% (47° visszatérő)		%	103,5			
Égés hatásfok		%	98,2			
Hatékonyság Pn max - Pn min (50°/30°)		%	106,0 - 107,3			
Hatékonyság 30% (30° visszatérő)		%	109,6			
Elektromos teljesítmény		W	88			
Keringtető elektromos teljesítmény (1.000 l/h)		W	51			
Kategória			II2H3P			
Célország			HU			
Elektromos tápfeszültség		V - Hz	230-50			
Védettség szintje		IP	X5D			
Stop veszteség		W	45			
Névleges veszteségek a kéménynél és a köpenynél kikapcsolt égő esetén		%	0,11			
Névleges veszteségek a kéménynél és a köpenynél bekapcsolt égő esetén		%	1,81			
Névleges veszteségek a kéménynél és a köpenynél bekapcsolt égő esetén a minimumon		%	1,16			
Névleges veszteségek a burkolaton keresztül bekapcsolt égővel		%	0,29			
Fűtési üzemmód						
Nyomás - maximális hőmérséklet		bar - °C	3 - 90			
Minimális nyomás standard használat esetén		bar	0,25-0,45			
Fűtővíz hőmérsékletének beállítási tartománya		°C	20/45 ÷ 40/80			
Szivattyú: Max. emelőnyomás		mbar	326			
rendszer kapacitásához		l/h	1.000			
Membrános tágulási tartály		l	9			
A tágulási tartály előnyomása		bar	1			
Gáznyomás		(G20)	(G31)			
Névleges gáznyomás		mbar	25 37			
Hidraulikus csatlakozások						
Bejövő - kimenő fűtés		Ø	3/4"			
Vízirtató előremenő-visszatérő		Ø	3/4"			
Gáz bemenet		Ø	3/4"			
A kazán méretei						
Magasság		mm	780			
Szélesség		mm	400			
Mélység a házánál		mm	358			
A kazán súlya		kg	38			
		G20	G31			
Kibocsátás		Fűtés	HMV	Fűtés	HMV	
Légkibocsátás		Nm³/h	30,372	36,447	31,024	37,228
Füstgáz mennyisége		Nm³/h	32,880	39,456	32,963	39,555
Füstgáz tömegáram hozam max.		gr/s	11,357	13,629	11,621	13,946
Füstgáz tömegáram hozam min.		gr/s	2,726	2,726	2,789	2,789
Ventilátor teljesítménye						
Koncentrikus csövek maradék elvezető emelőnyomása 0,85 m		Pa	60			
Osztott csövek maradék elvezető emelőnyomása 0,5 m		Pa	100			
Cső nélküli kazán maradék elvezető emelőnyomása		Pa	110			
Koncentrikus füstgáz elvezető csövek						
Átmérő		mm	60-100			
Maximális hosszúság		m	7.85			

LEÍRÁS		30 IS n	
Veszteségek 45°/90°-os könyöknél		m	1,3/1,6
Fali lyuk (átmérő)		mm	105
Koncentrikus füstgáz elvezető csövek			
Átmérő		mm	80-125
Maximális hosszúság		m	14,85
Veszteségek 45°/90°-os könyöknél		m	1/1,5
Fali lyuk (átmérő)		mm	130
Osztott füstgáz-elvezető csövek			
Átmérő		mm	80
Maximális hosszúság		m	42+42
Veszteségek 45°/90°-os könyöknél		m	1/1,5
B23P-B53P telepítés			
Átmérő			80
Maximális elvezető hosszúság		mm	80
Nyomás alatt álló füstgáz-gyűjtőcsövek (csak speciális tartozékkal)			
A füstcsőben engedélyezett maximális nyomás, amikor füstgáz-gyűjtőcsőbe vannak beszerelve		Pa	50 (**)
NOx osztály			5
Kibocsátási értékek max-min gázhozamnál (***)		G20	G31
Maximális	CO s.a. kevesebb mint	ppm	190
	CO ₂	%	9,0
	NOx s.a. kisebb, mint	ppm	40
	Füstgáz hőmérséklet	°C	67
Minimális	CO s.a. kisebb mint	ppm	25
	CO ₂	%	9,0
	NOx s.a. kisebb, mint	ppm	40
	Füstgáz hőmérséklet	°C	58

A HMV funkciók csak arra vonatkoznak, ha a víztartály rá van csatlakoztatva (kérésre kapható tartozék).

(**) Csak G20 gázzal alkalmazható

(***) Az ellenőrzést koncentrikus Ø 60-100 csövekkel 0.85m hosszú 80-60°C víz hőmérsékleten végeztük

GÁZOK TÁBLÁZATA

LEÍRÁS		Metángáz (G20)	Propán (G31)
Alsó Wobbe-szám (15°C-1013 mbar-on)	MJ/m³S	45,67	70,69
Nettó fűtőérték	MJ/m³S	34,02	88
Névleges tápnyomás	mbar mm C.A.	25 254,9	37 377,3
Minimális tápnyomás	mbar mm C.A.	10 102,0	
Residence Condens 30 IS n			
Membrán lyukszám	N°	1	1
Membrán lyukátmérő	Ø mm	6,0	4,6
Égő átmérője	mm	63	63
Égő hosszúság	mm	110	110
A fűtési rendszer maximális gázmennyisége	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
HMV maximális gázmennyisége	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
A fűtési rendszer minimális gázmennyisége	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
HMV minimális gázmennyisége	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Ventilátor fordulatszám lassú begyújtás	fordulat/perc	3.300	3.300
Fűtési ventilátor max. fordulatszám	fordulat/perc	4.700	4.700
HMV ventilátor max. fordulatszám	fordulat/perc	5.600	5.600
Fűtési ventilátor minimális fordulatszáma	fordulat/perc	1.400	1.400
HMV ventilátor minimális fordulatszáma	fordulat/perc	1.400	1.400
Ventilátor minimális fordulatszáma nyomás alatt álló gyűjtőcsövekkel	fordulat/perc	1.900	1.900

NEM ALKALMAZHATÓ

A megadott adatok nem használhatóak a rendszer tanúsítására; a tanúsításhoz használja a "Rendszer kézikönyve" c. részben megadott az első begyújtáskor mért adatokat.

Minden nyomásértéket úgy mértünk, hogy a kompenzációs aljzat nincs csatlakoztatva (ha van ilyen).

Residence Condens 30 IS n

Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály		A		Vízmelegítési energiahatékonysági osztály	-		
Paraméter	Jel	Érték	Me.	Paraméter	Jel	Érték	Me.
Névleges teljesítmény	P _{névleges}	24	kW	Szezonális helyiségfűtési hatásfok	η_s	94	%
Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: hasznos hőteljesítmény				Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: hatásfok			
Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P ₄	24.5	kW	Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η_4	88.2	%
A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P ₁	8.2	kW	A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η_1	98.7	%
Segédáramkörök elektromos fogyasztása				Egyéb paraméterek			
Teljes terhelés mellett	el _{max}	37.0	W	Hővesztesség készenléti (stand-by) üzemmódban	P _{stby}	45.0	W
Részterhelés mellett	el _{min}	12.9	W	Az órláng energiafogyasztása	P _{ign}	-	W
Készenléti (stand-by) üzemmódban	PSB	2.5	W	Éves energiafogyasztás	Q _{HE}	75	GJ
				Beltéri hangteljesítményszint	L _{WA}	51	dB
				Nitrogénoxid-kibocsátás	NO _x	24	mg/kWh
Kombinált fűtőberendezések esetében:							
Névleges terhelési profil		-		Vízmelegítési hatásfok	η_{wh}	-	%
Napi villamosenergia-fogyasztás	Q _{elec}	-	kWh	Napi tüzelőanyag-fogyasztás	Q _{fuel}	-	kWh
Éves villamosenergia-fogyasztás	AEC	-	kWh	Éves tüzelőanyag-fogyasztás	AFC	-	GJ

(*) magas hőmérsékletű használat a fűtőberendezésen 60 °C-os visszatérő hőmérséklet, kimenetén 80 °C-os bemeneti hőmérséklet

(**) alacsony hőmérsékletű használat: kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérséklet

MANUAL PENTRU INSTALATOR

1 - AVERTISMENTE ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ

-  După dezambalare, asigurați-vă că elementele furnizate sunt complete și întregi.
-  Instalarea centralei **RESIDENCE CONDENS IS n** trebuie să fie efectuată de către o societate autorizată în baza indicațiilor prevăzute de normele naționale și locale în vigoare și a indicațiilor furnizate de către Riello în prezenta broșură cu instrucțiuni.
-  Se recomandă instalatorului să instruiască utilizatorul cu privire la funcționarea aparatului și la normele esențiale în materie de siguranță.
-  Centrala trebuie utilizată numai în scopul prevăzut de producătorul, pentru care a fost realizată în mod expres. Este exclusă orice responsabilitate contractuală și extracontractuală a Riello pentru daunele cauzate persoanelor, animalelor sau lucrurilor, ca urmare a unor erori de instalare, reglare, întreținere sau a utilizării necorespunzătoare.
-  În cazul unor pierderi de apă, închideți alimentarea cu apă și informați imediat Serviciul Tehnic de Asistență sau personalul calificat.
-  Verificați periodic ca presiunea de lucru a instalației hidraulice să fie cuprinsă între 1 și 1,5 bari. În caz contrar, începeți să umpleți instalația, după cum este indicat în capitolul specific. În cazul în care scăderile de presiune sunt frecvente, solicitați intervenția Serviciului Tehnic de Asistență sau a personalului calificat.
-  Neutilizarea centralei pentru o perioadă îndelungată de timp presupune cel puțin executarea următoarelor operațiuni:
 - aducerea întrerupătorului principal al centralei și a celui general al instalației pe poziția „oprit”
 - închiderea robinetilor de carburant și de apă ai instalației de încălzire
 - golirea instalației termice și a celei sanitare, dacă există riscul de îngheț.
-  Întreținerea centralei trebuie făcută cel puțin o dată pe an.
-  Această broșură și cea pentru utilizator sunt parte integrantă a aparatului și, drept urmare, trebuie păstrate cu grijă și vor trebui să însoțească întotdeauna centrala, chiar și în cazul cedării unui alt proprietar sau utilizator ori în cazul transferului pe o altă instalație. În caz de deteriorare sau pierdere, solicitați un alt exemplar Serviciului Tehnic de Asistență din zonă.
-  Centrala este construită astfel încât atât utilizatorul, cât și instalatorul, să fie protejați împotriva unor eventuale accidente. După fiecare intervenție efectuată asupra produsului, acordați o atenție deosebită conexiunilor electrice, în special în ceea ce privește partea neizolată a conductorilor, care nu trebuie în niciun caz să iasă din cutia cu borne.
-  Eliminați materialele de ambalare în recipiente adecvate, la centre de colectare corespunzătoare.
-  Deșeurile trebuie să fie eliminate fără riscuri pentru sănătatea umană și fără a recurge la proceduri sau la metode care ar putea afecta mediul.
-  La sfârșitul ciclului de viață, produsul nu trebuie să fie eliminat ca un deșeu solid municipal, ci trebuie să fie încredințat unui punct de colectare diferențiată a deșeurilor.

Vă reamintim că utilizarea produselor care folosesc combustibili, energie electrică și apă presupune respectarea anumitor reguli fundamentale de siguranță, cum ar fi:

-  Este interzisă folosirea centralei de către copii sau persoane neautorizate neasistate.
 -  Este interzisă acționarea dispozitivelor sau a aparatelor electrice precum întrerupătoare, electrocasnice etc., dacă se simte miros de combustibil sau de gaze nearse.
- În acest caz:
- Aerisiți încăperea deschizând ușile și ferestrele
 - Închideți dispozitivul de interceptare a combustibilului
 - Solicitați intervenția rapidă a Serviciului Tehnic de Asistență sau a personalului calificat.
-  Este interzis să atingeți centrala dacă sunteți cu picioarele goale și cu părți ale corpului ude.
 -  Este interzisă orice operațiune de curățare înainte de decuplarea centralei de la rețeaua de alimentare electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit”.
 -  Este interzisă modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare fără acordul și indicațiile producătorului centralei.
 -  Este interzis să trageți, să desprindeți, să răsuciți cablurile electrice care ies din centrală, chiar dacă aceasta este deconectată de la rețeaua de alimentare electrică.
 -  Este interzis să acoperiți sau să reduceți dimensiunea orificiilor de aerisire a încăperii de instalare, dacă există.
 -  Este interzis să lăsați recipiente și substanțe inflamabile în încăperea unde este instalată centrala.
 -  Este interzis să împrăștiți și să lăsați la îndemâna copiilor materialul ambalajului, întrucât poate fi o potențială sursă de pericol.
 -  Este interzisă blocarea scurgerii condensului.

2 - DESCRIERE

RESIDENCE CONDENS IS n este o centrală de perete cu condensare, de tip C, în măsură să funcționeze în diverse condiții printr-o serie de punți prezente pe placa electronică (consultați descrierea din paragraful „Configurația centralei”):

CAZ A: doar încălzire. Centrala nu furnizează apă caldă menajeră.

CAZ B: doar încălzire cu un boiler extern conectat, controlat de un termostat: în această stare, la fiecare cerere de căldură venită de la termostatul boilerului, centrala începe să furnizeze apă caldă pentru pregătirea apei menajere.

CAZ C: doar încălzire cu un boiler extern conectat (kit accesoriu la cerere), controlat de o sondă de temperatură, pentru pregătirea apei calde menajere.

Sunt centrale cu gestiune electronică, cu aprindere automată, control al flăcării prin ionizare și cu sistem de reglare proporțională a debitului de gaz și a celui de aer.

Aceste centrale au corpul din aliaj de aluminiu primar, cu cameră de combustie etanșă și, în funcție de accesoriul de evacuare a gazelor arse folosit, sunt clasificate în categoriile B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x, 3CEp.

În plus, cu ajutorul unei clapete furnizate ca accesoriu, se poate instala centrala la conducte colective sub presiune (pentru detalii, consultați paragraful specific „Instalare la coșuri de fum colective sub presiune pozitivă”).

Principalele caracteristici ale centralei sunt:

- Gestionare și control prin microprocesor cu autodiagnostic afișat pe ecran

- Autodiagnosticare pentru a semnaliza curățarea schimbătorului primar
- Circulator cu consum scăzut programabil
- Antiblocare circulator
- Antigel de calitate superioară (adecvat pentru instalații interioare)
- Sistem de ardere premix care garantează un raport aer-gaz constant
- Posibilitate de conectare a unui termostat de ambient, a unui programator orar sau a unor supape de zonă
- Funcție de control climatic disponibilă prin conexiunea sondei externe
- Poate fi montat un termostat limitator pe instalații cu temperatură redusă.

Schema electrică a aparatului oferă posibilitatea de a beneficia de o serie de funcții care permit optimizarea performanțelor, descrise detaliat în capitolele specifice:

- Setarea reglării temperaturii.

Este concepută pentru a fi conectată la un dispozitiv de control de la distanță.

2.1 Dispozitive de siguranță

Centrala **RESIDENCE CONDENS IS n** este dotată cu următoarele dispozitive de siguranță:

- Supapa de siguranță și presostatul apă intervin în cazul unei presiuni hidraulice insuficiente sau excesive (max 3 bari - min 0,7 bari).
- Termostatul de limitare a temperaturii apei intervine aducând centrala în regim de oprire de siguranță atunci când temperatura depășește valorile prevăzute de normele în vigoare.
- Sondă gaze arse: intervine aducând centrala în regim de oprire de siguranță dacă temperatura produșilor de ardere depășește temperatura maximă de lucru a conductelor de evacuare.
- Sistem de siguranță evacuare gaze arse bazat pe principiul de funcționare pneumatică a supapei de gaz controlată de arzătorul premix. Supapa de gaz se deschide în funcție de cantitatea de aer direcționată de către ventilator. Acest lucru presupune că, în caz de acoperire a circuitului de evacuare a fumului, debitul de aer se anulează și supapa de gaz nu poate să se deschidă. În plus, plutitorul prezent în sifon împiedică orice trecere a gazelor arse din conducta de evacuare a condensului.
- Siguranță de blocare a evacuării condensului, care, prin senzorul nivelului de condens, prevede blocarea centralei în cazul în care nivelul de condens din interiorul schimbătorului depășește limita permisă.
- Siguranță supratemperatură efectuată atât pe tur, cât și pe retur, cu sondă dublă (temp. limită 95°C).
- Siguranță ventilator, printr-un contor de rotații cu efect Hall, viteza de rotație a ventilatorului este mereu monitorizată.

 Intervenția dispozitivelor de siguranță indică o funcționare defectuoasă a centralei, de aceea trebuie să contactați imediat Serviciul Tehnic de Asistență. După o scurtă așteptare, puteți încerca să repuneți în funcțiune centrala (a se vedea capitolul „Prima punere în funcțiune”).

 Centrala nu trebuie, nici măcar temporar, să fie pusă în funcțiune cu dispozitive de siguranță care nu funcționează sau au fost modificate.

 Înlucuirea dispozitivelor de siguranță trebuie să fie efectuată de către Serviciul Tehnic de Asistență. După ce ați executat reparația, faceți o probă de pornire.

3 - INSTALARE

3.1 Primirea produsului

Centrala **RESIDENCE CONDENS IS n** este livrată într-un singur pachet, protejată de un ambalaj de carton.

În dotarea centralei sunt furnizate următoarele materiale:

- O pungă de plastic care conține:
 - Broșura cu instrucțiuni pentru utilizator și pentru instalator
 - Etichete cu cod de bare
- Cadru de premontare
- Capac pentru racorduri + șurub de fixare
- Tub de evacuare a condensului (500 mm lungime).

Broșurile cu instrucțiuni constituie părți integrante ale centralei și, prin urmare, este recomandat să fie citite și păstrate cu grijă.

IMPORTANT

Înainte de instalare, se recomandă efectuarea unei clătiri riguroase a tuturor conductelor instalației, pentru a îndepărta eventualele reziduuri care ar putea compromite funcționarea corespunzătoare a centralei. Conectați colectorul de evacuare la un sistem de evacuare adecvat (pentru detalii, consultați capitolul specific). Circuitul apei menajere nu are nevoie de supapă de siguranță, dar este nevoie să vă asigurați că presiunea din conducta de apă nu depășește 6 bari. În cazul în care există incertitudini, va trebui instalat un reductor de presiune.

Înainte de pornire, asigurați-vă că centrala este pregătită pentru funcționare și că este alimentată cu gaz; acest lucru reiese de pe ambalaj și de pe eticheta autocolantă, pe care este indicat tipul de gaz.

Este foarte important să se sublinieze că, în anumite cazuri, coșurile de fum se află sub presiune și, așadar, îmbinările diferitelor elemente trebuie să fie ermetice.

3.2 Curățarea instalației și caracteristicile apei din circuitul de încălzire

În cazul unei noi instalări sau al înlocuirii centralei, trebuie să efectuați o curățare preventivă a instalației de încălzire.

Pentru a garanta buna funcționare a produsului, după fiecare operațiune de curățare, adăugare de aditivi și/sau tratamente chimice (de exemplu, antigel, peliculă etc. ...), asigurați-vă că parametrii din tabel se încadrează în valorile indicate.

Parametri	udm	Apa din circuitul de încălzire	Apă de umplere
Valoare PH		7÷8	-
Duritate	° F	-	15÷20
Aspect		-	limpede

3.3 Instalarea centralei

Centrala este dotată cu un cadru de premontare (fig. 2), care permite realizarea conexiunilor la instalația termică și de apă menajeră fără amplasarea centralei, care va putea fi montată ulterior. Conectați colectorul de evacuare la un sistem de evacuare adecvat (pentru detalii, consultați secțiunea „Colector de evacuare”).

Centrala **RESIDENCE CONDENS IS n** este proiectată și realizată pentru a fi montată pe instalații de încălzire.

Poziția și dimensiunea îmbinărilor hidraulice sunt prezentate în imagini.

- Poziționați placa de susținere cu ajutorul unei cumpene: controlați planul orizontal corect și planeitatea suprafeței de susținere a centralei; în cazul în care este necesar, niveleți zona.
- Trasați punctele de fixare.
- Îndepărtați placa și executați găurile.
- Fixați placa pe perete folosind diblurile adecvate.
- Controlați cu o cumpănă orizontalitatea corectă.

DISTANȚE MINIME

Pentru a permite accesul în interiorul centralei în vederea efectuării operațiunilor de întreținere normală, trebuie să respectați spațiile minime prevăzute pentru instalare (fig. 1).

Pentru o amplasare corectă a centralei, trebuie să aveți în vedere că:

- nu trebuie amplasată deasupra bucătăriei sau a altui aparat de gătit
- Este interzis să lăsați substanțe inflamabile în încăperea în care este instalată centrala
- pereții sensibili la căldură (de exemplu, cei din lemn) trebuie să fie protejați cu o izolație adecvată
- trebuie respectate spațiile minime pentru intervențiile tehnice și de întreținere.

FIXAREA CENTRALEI

- Agățați centrala de suporturile plăcii.

FIXAREA CAPACULUI RACORDURILOR (fig. 4)

- La terminarea operațiunilor de instalare a centralei și de racordare a acestora la rețelele de apă și gaz, puneți capacul racordurilor (**A-B**), astfel încât cârligele acestuia să se fixeze în inelele corespunzătoare, poziționate în partea inferioară a centralei. Fixați capacul racordurilor cu șurubul **C** din plicul cu documentația centralei.

3.4 Conexiuni hidraulice (fig. 5-6-7)

Conectați racordurile și garniturile livrate împreună cu instalația. Se recomandă să racordați centrala la instalații introducând, pe lângă robinetul de interceptare a apei menajere, și robinetii de interceptare pentru instalația de încălzire; în acest scop sunt disponibile kitul cu robinetii pentru încălzire și kitul cu robinetii pentru încălzire cu filtru. Conectați robinetii din alamă din dotare la racorduri și la centrală.

M	tur încălzire	3/4"
MB	tur boiler extern	3/4"
G	gaz	3/4"
R	retur încălzire	3/4"
RB	retur boiler extern	3/4"
SC	colector de evacuare	

 Alegerea și instalarea componentelor instalației sunt încredințate instalatorului, care va trebui să acționeze conform bunelor practici și legislației în vigoare.

 Dacă apa de consum are o duritate totală cuprinsă între 25°F și 50°F, instalați un kit pentru tratamentul apei menajere; la o duritate totală mai mare de 50°F, kitul își reduce progresiv eficiența și de aceea este recomandată utilizarea unui aparat cu performanțe mai bune sau o dedurizare totală; chiar la o duritate totală mai mică de 25°F, trebuie instalat un filtru de dimensiuni adecvate, dacă apa provine din rețele de distribuție care nu sunt perfect curate sau nu pot fi perfect curățate.

COLECTOR EVACUARE (fig. 8)

Colectorul de evacuare strânge apa provenită din condens, eventuala apă de evacuare a supapei de siguranță și apa de golire a instalației.

 Colectorul trebuie să fie conectat, prin intermediul tubului de cauciuc din dotarea centralei, la un sistem adecvat de colectare și de evacuare în canalizare a apelor reziduale, în conformitate cu normele în vigoare. Este recomandat să închideți tubul de cauciuc pe colector cu o garnitură adecvată (care nu este furnizată).

 Producătorul centralei nu este responsabil pentru eventualele daune/inundații cauzate de lipsa sistemului de transport.

 Linia de conectare a evacuării trebuie să fie etanșă.

3.5 Instalarea sondei externe (fig. 9)

Funcționarea corectă a sondei externe (furnizată ca accesoriu) este fundamentală pentru buna funcționare a controlului climatic.

INSTALAREA ȘI RACORDAREA SONDEI EXTERNE

Sonda (furnizată ca accesoriu) trebuie instalată pe un perete exterior al clădirii care trebuie încălzită, având grijă să respectați următoarele instrucțiuni:

- Trebuie montată pe fațada cea mai expusă la vânt, perete spre NORD sau NORD-VEST, evitând expunerea directă la razele soarelui;
- Trebuie montată la aproximativ 2/3 din înălțimea fațadei;
- Nu trebuie să se afle în apropierea ușilor, geamurilor, conductelor de evacuare a aerului ori în spatele hornurilor sau al altor surse de căldură.

Conexiunea electrică la sonda externă va fi efectuată cu un cablu bipolar cu secțiunea de la 0,5 la 1 mm², nefurnizat, cu lungime maximă de 30 de metri. Nu este necesar să respectați polaritatea cablului pe care îl conectați la sonda externă. Evitați să faceți îmbinări pe acest cablu; în cazul în care sunt necesare, trebuie izolate și protejate în mod adecvat.

Eventualul circuit al cablului de racordare trebuie să fie separat de cablurile de tensiune (230V a.c.).

FIXAREA PE PERETE A SONDEI EXTERNE

Sonda (furnizată ca accesoriu) va fi așezată pe o porțiune de perete fără denivelări; în caz de cărămizi la vedere sau de perete neregulat, trebuie să găsiți o suprafață de contact pe cât posibil netedă.

Deșurubați capacul de protecție superior de plastic, rotindu-l în sens invers acelor de ceasornic.

Identificați locul de fixare pe perete și executați găurile pentru diblurile cu grosimea de 5x25.

Introduceți diblul în gaură. Scoateți placa din locaș. Fixați cutia pe perete utilizând șurubul din dotare. Agățați clama de fixare și strângeți șurubul.

Deșurubați piulița canalului de cablu, introduceți cablul de conexiune al sondei și conectați-l la borna electrică.

Pentru conexiunea electrică a sondei externe la centrală, consultați capitolul „Conexiuni electrice”.

 Nu uitați să închideți bine canalul de cablu pentru a evita ca umiditatea aerului să intre prin deschizătura acestuia.

Introduceți din nou placa în locaș.

Închideți capacul de protecție superior de plastic, rotindu-l în sensul acelor de ceasornic.

Strângeți foarte bine canalul de cablu.

3.6 Conexiune gaz

Racordarea centralei la alimentarea cu gaz trebuie făcută respectând normele de instalare în vigoare.

Înainte de a efectua conectarea trebuie să vă asigurați că:

- tipul de gaz este cel pentru care este conceput aparatul
- conductele sunt curățate cu grijă.

 Instalația de alimentare cu gaz trebuie să fie adecvată debitului centralei și trebuie să fie dotată cu toate dispozitivele de siguranță și de control prevăzute de normele în vigoare. Este recomandată folosirea unui filtru de dimensiuni potrivite.

 După instalare, verificați ca îmbinările realizate să fie etanșe.

3.7 Conexiune electrică (fig. 10-11-12-13-14)

Pentru a avea acces la conexiunile electrice, efectuați următoarele operațiuni:

Pentru a avea acces la tabloul de conexiuni:

- aduceți întrerupătorul general al instalației pe poziția oprit
- Desfaceți șurubul (C) de fixare a capacului racordurilor.
- Scoateți capacul racordurilor din locașul său trăgându-l înspre dumneavoastră (A-B).
- Desfaceți șuruburile (D) de fixare a carcasei.
- Deplasați înainte și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde din cadru.
- Desfaceți șuruburile E de fixare a panoului.
- Desprindeți panoul și apoi rotiți-l în față.
- Apăsați cârligele de etanșeitate (F) cu degetele mari și ridicați căpăcelul cu degetele arătătoare, apăsând pe pereții laterali.

Conectarea la rețeaua electrică trebuie să fie realizată prin intermediul unui dispozitiv de separare cu deschidere omnipolară de cel puțin 3,5 mm (EN 60335-1 - categoria 3).

Aparatul funcționează la curent alternativ de 230 Volți/50 Hz și este în conformitate cu norma EN 60335-1.

 Este obligatorie conectarea cu o împământare eficientă, conform normativelor în vigoare.

 Este responsabilitatea instalatorului să asigure o împământare adecvată a aparatului; producătorul nu răspunde pentru eventuale daune cauzate de realizarea incorectă sau de nerealizarea acesteia.

 Se recomandă, în plus, respectarea conexiunii fază-nul (L-N).

 Conductorul de legare la pământ trebuie să fie cu câțiva centimetri mai lung decât celelalte.

Centrala poate să funcționeze cu alimentare fază-nul sau fază-fază. Pentru alimentări fără împământare, este necesară folosirea unui transformator de izolare cu unul secundar împământat.

Este interzisă utilizarea conductelor de gaz și/sau de apă ca împământare pentru aparaturile electrice.

Pentru conexiunea electrică, folosiți cablul de alimentare din dotare. În cazul înlocuirii cablului de alimentare, utilizați un cablu de tipul HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm², Ø max extern 7 mm.

3.8 Umplerea și golirea instalațiilor

După efectuarea conexiunilor hidraulice, se poate umple instalația.

UMPLERE (fig. 15-17)

- Deschideți, rotind de două sau trei ori, capacul supapei inferioare (A) de evacuare automată a aerului, pentru a permite o evacuare continuă a aerului; lăsați deschis capacul supapei A

- Deschideți robinetul de umplere extern la centrală, până când presiunea indicată pe hidrometru este cuprinsă între 1 și 1,5 bari
- Închideți robinetul de umplere extern.

OBSERVAȚIE: eliminarea aerului din centrală are loc automat prin cele două supape automate de evacuare a aerului **A** și **B**, prima poziționată pe circulator, iar a doua în interiorul camerei de aer.

GOLIRE (fig. 15)

- Înainte de a începe golirea, opriți alimentarea electrică aducând întrerupătorul general al instalației pe „oprit”
- Închideți robinetul extern de intrare a apei reci
- Închideți dispozitivele de interceptare ale instalației termice
- Desfaceți manual supapa de evacuare a instalației (**C**)
- Apa din instalație este vărsată prin colectorul de evacuare (**D**) - pentru detalii, consultați paragraful „Colector de evacuare”

3.9 Evacuarea aerului din circuitul de încălzire și din centrală (fig. 15)

În timpul fazei primei instalări sau în caz de întreținere extraordinară, se recomandă să efectuați următoarele operațiuni în ordinea indicată:

1. Deschideți, rotind de două sau trei ori, capacul supapei inferioare (**A**) de aerisire automată și lăsați-o deschisă.
2. Deschideți robinetul de umplere a instalației
3. Alimentați electric centrala, lăsând închis robinetul de gaz.
4. Activați o cerere de căldură prin termostatul de ambient sau panoul de comandă la distanță, astfel încât valva cu trei căi să se poziționeze pe încălzire.
5. Activați o cerere pentru apă menajeră, după cum urmează: deschideți un robinet, timp de 30” la fiecare minut pentru a face ca valva cu trei căi să se miște regulat de la încălzire la apă menajeră și invers, de zece ori (în această situație centrala va intra pe alarmă din cauza lipsei de gaz și trebuie să o resetați de fiecare dată când se întâmplă asta).
6. Continuați operațiunile până când nu se mai aude ieșind aer din supapa de evacuare a aerului.
7. Verificați presiunea corectă prezentă în instalație (ideal 1 bar).
8. Închideți robinetul de umplere a instalației.
9. Deschideți robinetul de gaz și porniți centrala.

3.10 Evacuarea gazelor arse și aspirarea aerului de ardere (fig. 18)

Centrala trebuie să aibă în dotare conducte adecvate pentru evacuarea gazelor arse și absorbția aerului, în funcție de tipul de instalație, care pot fi alese dintre cele prezentate în catalogul Riello.

INSTALARE „FORȚATĂ DESCHISĂ” (DE TIP B23P-B53P)

Conductă evacuare gaze arse Ø 80 mm

Conducta de evacuare a gazelor arse poate fi orientată în direcția de instalare considerată cea mai potrivită.

Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kiturile.

⚠ În această variantă de configurare, centrala este conectată la conducta de evacuare a gazelor arse Ø 80 mm prin intermediul unui adaptor Ø 60-80 mm (fig. 19).

⚠ În acest caz, aerul de ardere este preluat din încăperea de instalare a centralei, care trebuie să fie adecvată din punct de vedere tehnic și prevăzută cu aerisire.

⚠ Conductele de evacuare a gazelor arse sunt potențiale surse de pericol.

⚠ Asigurați o înclinare a conductei de evacuare a gazelor arse de 3° către centrală.

Lungimea maximă a conductei de evacuare a gazelor arse Ø 80 mm	Pierdere de sarcină	
	cot de 45°	cot de 90°
80 m	1 m	1,5 m

⚠ Lungimea rectilinie se înțelege a fi fără coturi, terminale de evacuare și îmbinări.

INSTALARE „ÎNCHISĂ” (TIP C)

Centrala trebuie să fie conectată la conductele de evacuare a gazelor arse și de aspirare a aerului coaxiale sau separate care vor trebui să fie orientate în exterior. Fără acestea centrala nu trebuie să fie pusă în funcțiune.

Conducte coaxiale (Ø 60-100 mm) (fig. 20)

Conductele coaxiale pot fi orientate în direcția cea mai potrivită pentru necesitățile de instalare.

⚠ Este obligatorie utilizarea conductelor specifice.

⚠ Asigurați o înclinare a conductei de evacuare a gazelor arse de 3° către centrală.

⚠ Conductele de evacuare neizolate sunt potențiale surse de pericol.

⚠ Centrala ajustează în mod automat ventilarea, în funcție de tipul de instalare și de lungimea conductei. Nu obstrucționați și nici nu separați în niciun mod conducta de aspirare a aerului de ardere.

lungime rectilinie conductă coaxial Ø 60-100 mm	Pierdere de sarcină	
	cot de 45°	cot de 90°
7,85 m (orizontal) 8,85 m (vertical)	1,3 m	1,6 m

⚠ Lungimea rectilinie se înțelege a fi fără coturi, terminale de evacuare și îmbinări.

Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kitul accesoriu specific pentru centralele cu condensare.

⚠ Utilizarea unei conducte cu o lungime mai mare duce la o pierdere a puterii centralei.

Conducte coaxiale (Ø 80-125) (fig. 21)

Pentru această configurație trebuie instalat kitul special adaptor.

Conductele coaxiale pot fi orientate în direcția cea mai potrivită pentru necesitățile de instalare. Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kiturile speciale pentru centralele cu condensare.

lungime rectilinie conductă coaxial Ø 80-125 mm	Pierdere de sarcină	
	cot de 45°	cot de 90°
14,85 m	1 m	1,5 m

⚠ Lungimea rectilinie se înțelege a fi fără coturi, terminale de evacuare și îmbinări.

Conducte separate (Ø 80 mm) (fig. 22-23)

Conductele separate pot fi orientate în direcția cea mai potrivită pentru necesitățile de instalare.

Conducta de aspirare a aerului de ardere se va conecta la intrare, după îndepărtarea capacului de închidere, fixat cu trei șuruburi. Conducta de evacuare a gazelor arse trebuie conectată la ieșirea gazelor arse.

⚠ Este obligatorie utilizarea conductelor specifice.

⚠ Asigurați o înclinare a conductei de evacuare a gazelor arse de 3° către centrală.

⚠ Centrala reglează în mod automat ventilarea, în funcție de tipul de instalare și de lungimea conductelor. Nu obstrucționați și nu secționați sub nicio formă conductele.

⚠ Pentru lungimile maxime ale fiecărei conducte, consultați graficele următoare (fig. 24).

lungime rectilinie conducte separate Ø 80 mm	Pierdere de sarcină	
	cot de 45°	cot de 90°
42+42 m	1m	1.5m

⚠ Lungimea rectilinie se înțelege a fi fără coturi, terminale de evacuare și îmbinări.

⚠ Utilizarea unei conducte cu o lungime mai mare duce la o pierdere a puterii centralei.

Conducte separate Ø 80 cu țevi de Ø 60 și Ø 80 (fig. 25)

Caracteristicile centralei permit conectarea conductei de evacuare a gazelor arse (Ø 80) la diferitele modele de țevi ale instalației Ø 60 și Ø 80.

⚠ Pentru stabilirea țevelor instalației, se recomandă efectuarea unui calcul de proiect în vederea asigurării conformității cu normele în vigoare.

În tabel se regăsesc configurațiile de bază admise.

Tabel al configurațiilor de bază ale conductelor (*)

Aspirație aer	1 cot de 90° Ø 80
	conductă de 4,5m Ø 80
Evacuare gaze arse	1 cot de 90° Ø 80
	conductă de 4,5m Ø 80
	Reducere de la Ø 80 la Ø 60
	Cot bază coș Ø 60 și Ø 80 90°
	Pentru lungimile conductei instalației, consultați tabelul

(*) Utilizați conducte de fum pentru sisteme de plastic (PP) destinate centralelor cu condensare.

Centralele ies din fabrică reglate astfel:

- **30 IS n:** 5.600 rpm (apa menajeră), 4.700 rpm (încălzire), și lungimea maximă care poate fi atinsă este de 14m pentru conducta Ø 60 și 75m pentru conducta Ø 80.

Dacă sunt necesare lungimi mai mari, compensați pierderile de sarcină cu o creștere a numărului de rotații ale ventilatorului, după cum este prezentat în tabelul cu reglaje, pentru a asigura debitul termic indicat pe plăcuță.

 Calibrarea valorii minime nu trebuie modificată.

Tabel reglaje pentru Residence Condens 30 IS n

Număr maxim de rotații ventilator (rpm)		Conducte Ø 60 lungime maximă	Conducte Ø 80 lungime maximă	ΔP la ieșire a cazanului cu max. lungime
Apă menajeră	Încălzire	m	m	Pa
5.600	4.700	14	75	145
5.700	4.800	19	104	183
5.800	4.900	21 (*)	117 (*)	200
5.900	5.000		159	255
6.000	5.100		190	295
6.100	5.200		217	330
6.200	5.300		253	377
6.300	5.400		301	440

(*) Lungime care poate fi instalat cu țevi din clasa P1.

Configurațiile de Ø 60 se bazează pe date experimentale verificate în laborator.

În cazul unor instalări diferite de indicațiile din tabelele „configurații de bază” și „reglaje”, consultați lungimile liniare echivalente Ø 80 - Ø 60 de mai jos.

 În orice caz, sunt garantate lungimile maxime declarate în manual și este deosebit de important ca acestea să nu fie depășite.

Componentă Ø 60	Echivalentul în metri liniari Ø80 (m)
Cot de 45° Ø 60	5
Cot de 90° Ø 60	8
Țeavă de prelungire de 0.5m Ø 60	2,5
Țeavă de prelungire de 1.0m Ø 60	5,5
Țeavă de prelungire de 2.0 m Ø 60	12

3.11 Instalare pe coșurile de fum colective cu presiune pozitivă

Coșul de fum colectiv este un sistem de evacuare a gazelor arse adecvat pentru a colecta și a evacua producția de ardere provenind de la mai multe aparate, instalate la mai multe etaje ale unei clădiri (fig. 26).

Coșurile de fum colective cu presiune pozitivă pot fi utilizate doar pentru aparate cu condensare de tip C. **Drept urmare, configurația B53P/B23P este interzisă.**

Instalarea centralei pe coșurile de fum colective cu presiune este permisă exclusiv pentru G20 utilizând o clapetă specială, furnizată drept accesoriu, la care se face trimitere pentru procedura de montare. Centrala este dimensionată să funcționeze corect până la o presiune maximă internă a coșului de fum care să nu depășească valoarea indicată în tabelul „Date tehnice”.

După terminarea operațiunilor de montare a clapetei (fig. 27), începeți reglarea numărului de rotații ale ventilatorului, după cum este prezentat în paragraful „Reglaje”.

Asigurați-vă că tuburile de aspirare a aerului și de evacuare a produsilor de combustie sunt etanșe.

Instalarea clapetei presupune aplicarea etichetei ATENȚIE din dotarea acestui accesoriu într-un loc vizibil de pe carcasa centralei. Aplicarea etichetei este esențială pentru siguranța din timpul operațiunilor de întreținere sau înlocuire a centralei și/sau a conductei comune.

AVERTISMENTE

 Fabricantul nu își asumă nicio responsabilitate în cazul aplicării incorecte a clapetei și a etichetei aferente, înainte de punerea în funcțiune a centralei.

 Toate aparatele conectate la un coș colectiv trebuie să fie de același tip și trebuie să aibă caracteristici de ardere asemănătoare.

 Numărul de aparate care pot fi conectate la un coș colectiv cu presiune pozitivă este stabilit de proiectantul coșului.

ÎNȚEȚINERE PENTRU CENTRALA CONECTATĂ LA UN COȘ DE FUM COLECTIV SUB PRESIUNE

În timpul întreținerii programate a aparatului este necesar să verificați și eficiența clapetei, pentru a garanta funcționarea corectă și siguranța sistemului. Înainte de a efectua întreținerea, trebuie să analizați producția de combustie și să verificați starea de funcționare a centralei.

 În cazul întreținerii circuitului de ardere al centralei (conducte de evacuare a gazelor arse, schimbător, sifon condens, arzător, transportori electrozi, ventilator) trebuie să închideți conducta de evacuarea a gazelor arse care vine din coșul de fum cu presiune și să verificați etanșeitățile acestora.

Apoi (fig. 28-29):

- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit”.
- Închideți robinetii de interceptare a gazului.
- Îndepărtați capacul racordurilor și carcasa.
- Desfaceți șuruburile de fixare a panoului.
- Desprindeți panoul și apoi rotiți-l în față.
- Desprindeți și îndepărtați capacul camerei de aer.
- După ce ați desfăcut șuruburile de fixare aferente, scoateți partea dreaptă a camerei de aer.
- Deșurubați piulița de fixare a rampei supapei de gaz la camera de aer.
- Deșurubați și scoateți rampa de gaz conectată la mixer (A).
- Deconectați cablurile electrice ale electrozilor de aprindere și detectare flacăra și pe cele ale ventilatorului.
- Desfaceți cele patru șuruburi de fixare a transportorului aer gaz la schimbătorul principal (B).
- Scoateți din schimbător ansamblul transportor-ventilator (C), cu mare atenție să nu stricați panoul care izolează arzătorul.
- Pentru a ajunge la clapeta supapei, scoateți ventilatorul desfășcând cele patru șuruburi de fixare (D) la transportor.
- Verificați lipsa depunerilor pe membrana clapetei și eventual îndepărtați-le, asigurându-vă că nu au avut loc stricăciuni.
- Verificați funcționarea corectă a supapei la deschidere și la închidere.
- Reasamblați componentele acționând în sens invers, asigurându-vă că clapeta supapei este montată în direcția corectă (a se vedea fig. 29).

 Nerespectarea instrucțiunilor poate duce la anomalii în funcționarea clapetei și apoi la performanțe diferite ale centralei, până la defectare.

 Nerespectarea instrucțiunilor poate să pună în pericol siguranța persoanelor și a animalelor pe fondul posibilităților scăpări de monoxid de carbon prin coșul de fum.

 La finalizarea operațiunilor, verificați cu atenție etanșeitățile tuturor conductelor pentru evacuarea gazelor arse și pentru aspirarea aerului, efectuând o analiză a arderii.

OBSERVAȚIE: În cazul în care este înlăturat ventilatorul, aveți grijă ca clapeta supapei să fie montată la loc în direcția corectă (a se vedea fig. 29).

4 - PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

4.1 Pregătirea pentru prima punere în funcțiune

Înainte de a efectua pornirea și testarea funcționării centralei, trebuie neapărat să:

- Verificați ca robinetii de combustibil și de apă pentru alimentarea instalațiilor să fie deschiși (fig. A).

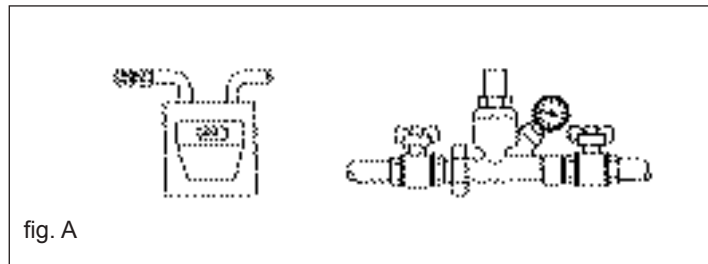


fig. A

- Controlați ca tipul de gaz și presiunea de alimentare să fie cele pentru care este prevăzută centrala.
- Verificați să fie deschis capacul aerisitorului.
- Controlați ca presiunea circuitului hidraulic, la rece, afișată pe hidrometru, să fie cuprinsă între 1 bar și 1,5 bari, iar circuitul să nu conțină aer.
- Controlați ca preumplerea vasului de expansiune să fie adecvată (consultați tabelul „Date tehnice”).
- Controlați dacă racordările electrice au fost executate corect.
- Controlați dacă tuburile de evacuare a produselor de ardere și de aspirare a aerului de ardere au fost realizate corespunzător.
- Controlați dacă circulatorul se rotește liber întrucât, mai ales după perioade lungi în care nu a funcționat, depozitele și/sau reziduurile pot să împiedice rotația liberă.

Eventuală deblocare a arborelui circulatorului (fig. B)

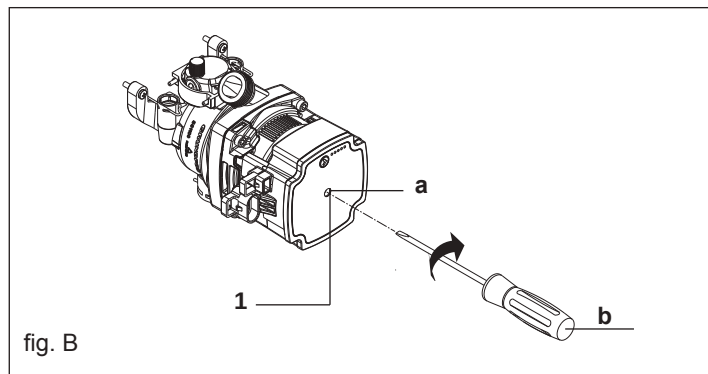


fig. B

- Introduceți o șurubelniță în gaura (1) circulatorului
- Apăsați (a) și rotiți șurubelnița (b) până la deblocarea arborelui motor.

! Efectuați operațiunea cu atenție maximă pentru a nu defecta componentele.

4.2 Prima punere în funcțiune

! La prima pornire a cazanului, sifonul pentru colectarea condensului este gol.

Prin urmare, este esențial să se stabilească o înălțime a coloanei de apă umplând sifonul mai înainte de punerea în funcțiune, conform următoarelor instrucțiuni:

- Îndepărtați sifonul desfăcându-l de pe țeava din plastic de conectare a camerei de ardere
- umpleți sifonul în proporție de aproximativ 3/4 cu apă, asigurându-vă că nu conține impurități
- verificați plutirea cilindrului din plastic
- repositionați sifonul, fiind atenți să nu îl goliți, și fixați-l cu clema.

Prezența cilindrului din plastic în interiorul sifonului are rolul de a evita scurgerile de gaze arse în mediu în situația în care aparatul este pus în funcțiune mai înainte de a se crea înălțimea coloanei de apă în sifon.

Repetăți această operațiune în timpul intervențiilor de întreținere normală și specială.

- Aduceți selectorul de funcție (1 - fig. C) pe (oprit/deblocare).

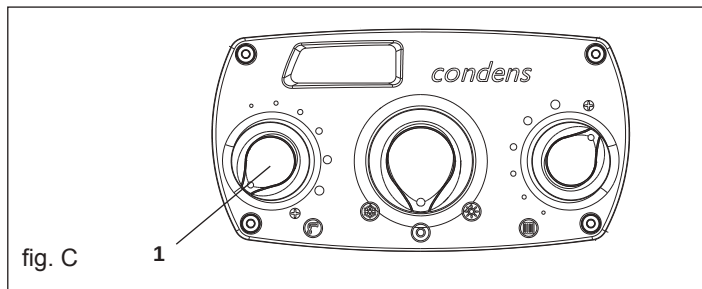


fig. C

- Aduceți întrerupătorul general al instalației pe poziția „pornit”.
- Reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~ 20°C) sau, dacă instalația este dotată cu un cronotermostad sau programator orar, verificați să fie „activ” și reglat (~ 20°C).
- Aduceți selectorul de funcție (1 - fig. C) pe (vară) sau (iarnă), în funcție de tipul de funcționare ales.
- La fiecare alimentare electrică a centralei începe un ciclu automat de evacuare a aerului cu durată de aproximativ 2 minute.
- În această etapă, cele două cifre de pe ecran se aprind alternativ (fig. D).

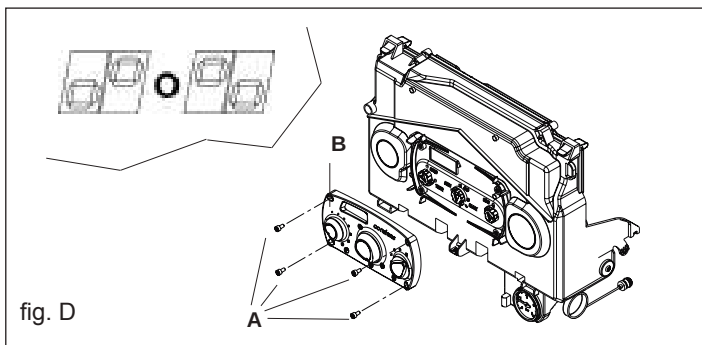


fig. D

- Pentru a întrerupe ciclul automat de evacuare a aerului, desfaceți cele 4 șuruburi cu o cheie hexagonală (A), scoateți panoul de comenzi (B) și apăsați butonul de analiză a arderii „CO” (C) (fig. E).

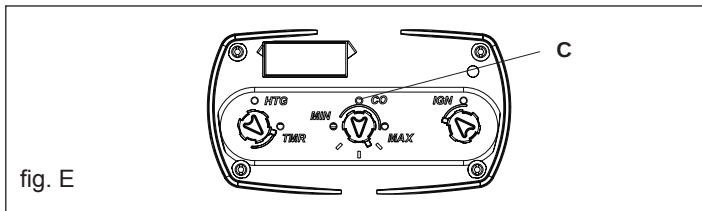


fig. E

VARĂ : (cu boilerul extern conectat) cu selectorul în această poziție, se activează funcția tradițională de furnizare exclusivă a apei calde menajere. Ecranul va afișa alternativ temperatura apei menajere (fig. F).

IARNĂ : cu selectorul în această poziție, se activează funcțiile de încălzire și apă caldă menajeră. Ecranul afișează temperatura de tur a apei de încălzire (fig. G) și a apei menajere (fig. F), în funcție de cererea în curs.

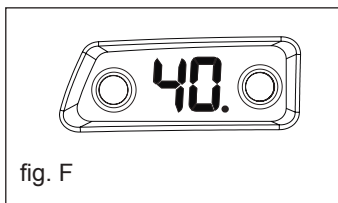


fig. F

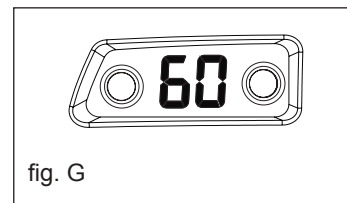
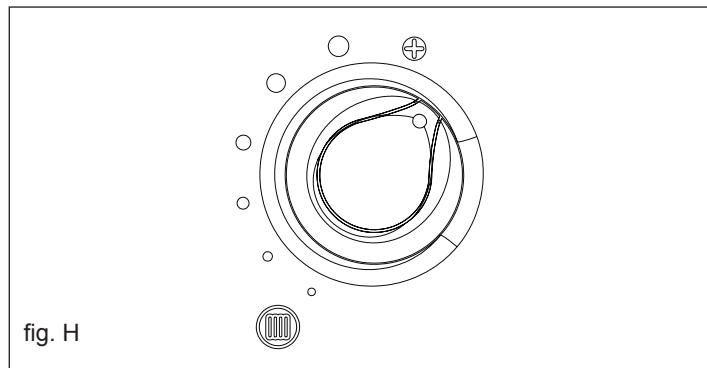


fig. G

După finalizarea operațiunii, aduceți selectorul de funcție în poziția dorită (vară, iarnă sau oprit).

Reglarea temperaturii apei de încălzire (fig. H)

Pentru a regla temperatura apei de încălzire, rotiți butonul cu simbolul : în sensul acelor de ceasornic temperatura crește, în sens invers scade.

La rotirea butonului, ecranul începe să lumineze intermitent, făcând posibilă observarea variației temperaturii.

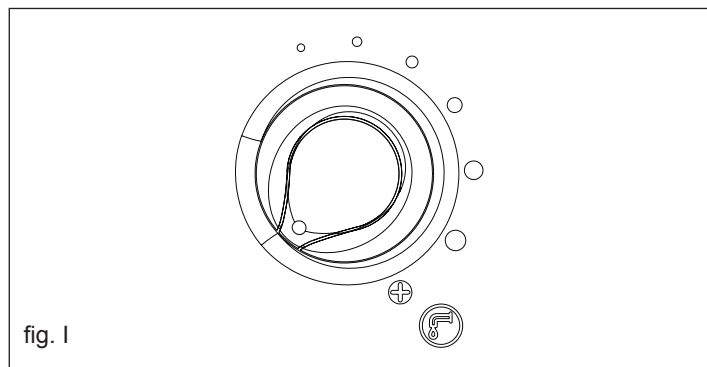
 În funcție de tipul de instalație, este posibilă preselecția limitei de temperatură adecvată:

- instalații standard 40-80 °C
- instalații cu împământare 20-45°C.

Pentru detalii, consultați paragraful „Configurația centralei”.

Reglarea temperaturii apei de încălzire cu sonda externă conectată

Când este instalată o sondă externă, valoarea temperaturii de pe tur este aleasă automat de către sistem, care reglează rapid temperatura mediului în funcție de variațiile temperaturii externe. Dacă doriți să modificați valoarea temperaturii, mărind-o sau micșorând-o față de cea calculată în mod automat de placa electronică, puteți acționa asupra selectorului temperatură apă încălzire: în sensul acelor de ceasornic, valoarea de reglare a temperaturii crește, în sens invers acelor de ceasornic, aceasta scade. Posibilitatea de reglare este cuprinsă între - 5 și + 5 niveluri de confort, care pot fi vizualizate pe afișajul cu cifre prin rotirea butonului.

Reglarea temperaturii apei menajere (fig. I)

CAZ A doar încălzire - reglare neaplicabilă

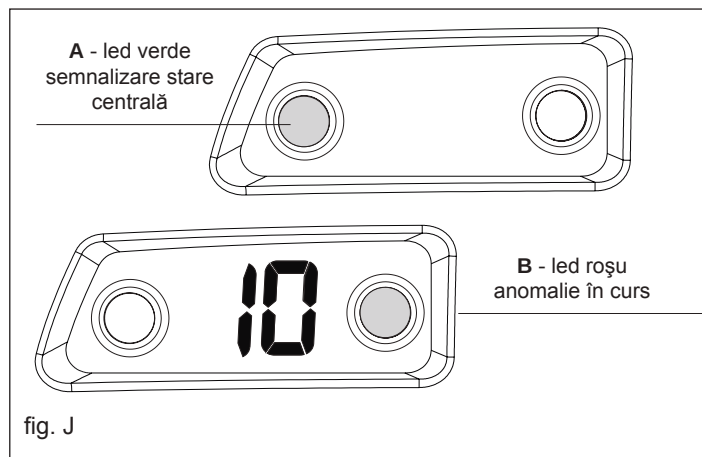
CAZ B doar încălzire + boiler extern cu termostat - reglaj neaplicabil.

CAZ C doar încălzire + boiler extern cu sondă - pentru a regla temperatura apei menajere stocate în boiler, rotiți selectorul de temperatură: în sensul acelor de ceasornic temperatura crește, în sens invers scade.

Câmpul de reglare este cuprins între 35 și 60 °C.

În timpul stabilirii temperaturii, fie pentru încălzire, fie pentru apă menajeră, ecranul afișează valoarea care este selectată.

Odată alegerea făcută, după aproximativ 4 secunde, modificarea este memorată și afișajul revine la valoarea temperaturii de tur.

Punerea în funcțiune a centralei (fig. J)

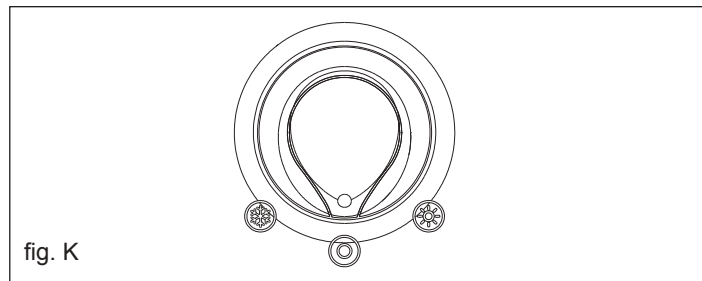
În cazul în care sunt instalate un ceas programator sau un termostat de ambient, acestea trebuie să fie în poziția pornit și să fie reglate la o temperatură mai mare decât cea a mediului ambiant, pentru ca centrala să pornească.

Centrala va rămâne în starea de stand-by până când, în urma unei cereri de căldură, se pornește arzătorul. Ledul verde (A), poziționat pe latura stângă a panoului, luminează fix pentru a indica prezența flăcării.

Centrala va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate, după care va reveni în starea de „stand-by”, menținând oricum afișată temperatura de tur.

În cazul în care ar apărea anomalia de pornire sau de funcționare, centrala va efectua o „OPRIRE DE SIGURANȚĂ”: pe panoul de comandă se va stinge ledul verde, ecranul va afișa un cod de anomalie care clipește și, în caz de blocare, se va aprinde și ledul roșu (B).

Pentru identificarea codurilor de anomalii și pentru restabilirea funcționării centralei, consultați capitolul „Semnalizări luminoase și anomalii”.

Funcție de deblocare (fig. K)

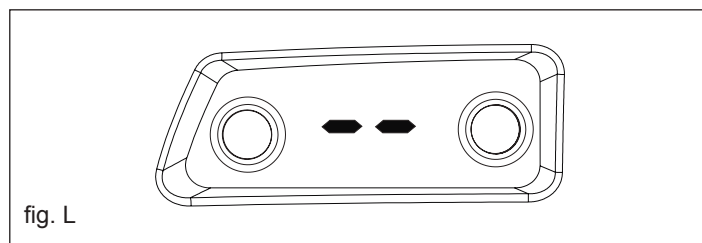
Pentru a restabili funcționarea, este obligatoriu să rotiți selectorul de funcție în poziția  și apoi să-l readuceți în poziția dorită, verificând ca becul de semnalizare roșu să se fi stins.

În acest moment, dacă au fost restabilite condițiile pentru funcționarea corectă, centrala repornește automat; la pornirea arzătorului, se luminează ledul verde și afișajul cu cifre va indica temperatura instantanee de funcționare.

 Numai rotirea selectorului în poziția  nu generează deblocarea centralei.

Dacă încercările de deblocare nu activează funcționarea, contactați Serviciul de asistență din zonă.

În condiții normale, când selectorul de funcție este poziționat pe , cifrele afișajului indică „- -” (fig. L), doar dacă nu este în desfășurare etapa de anti-îngheț (AF) sau dacă nu este activată funcția de analiză a arderii (CO).



4.3 Opreire temporară

În cazul în care lipșiți temporar (sfârșit de săptămână, călătorii scurte etc.), aduceți selectorul de funcție în poziția  (oprit/deblocare) (fig. M). Ecranul digital se prezintă astfel cum este ilustrat alături („- -”) (fig. N).

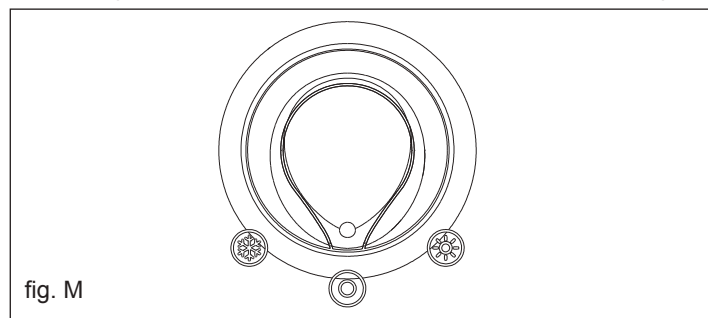


fig. M

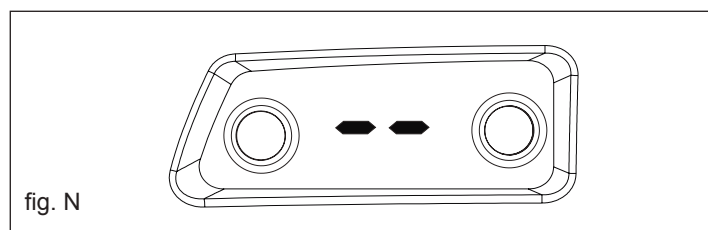


fig. N

Rămânând active alimentarea electrică și alimentarea pe bază de combustibil, centrala este protejată de sistemele:

Protecție la îngheț

- încălzire: funcția se activează dacă temperatura detectată de sonda de tur coboară sub valoarea de 6 °C. În această fază este generată o cerere de căldură cu pornirea arzătorului la puterea minimă, care este menținută până când temperatura apei de tur va ajunge la 35 °C,
- apă menajeră: funcția se activează dacă temperatura detectată de sonda pentru apă menajeră coboară sub valoarea de 4 °C. În această fază este generată o cerere de căldură cu pornirea arzătorului la puterea minimă, care este menținută până când temperatura apei de tur va ajunge la 55 °C.

În timpul fazei de anti-îngheț, pe ecran este afișat mesajul AF care clipește (fig. O).

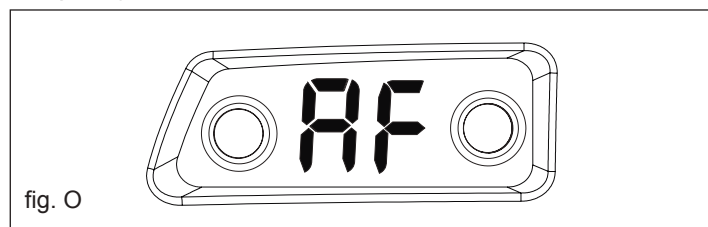


fig. O

Antiblocare circulator

- Circulatorul se activează la fiecare 24 de ore, timp de 30 de secunde.

4.4 Opreirea pentru perioade lungi de timp

Neutilizarea centralei pentru o perioadă îndelungată de timp presupune executarea următoarelor operațiuni:

- aduceți selectorul de funcție pe  (oprit/deblocare) (fig. P)
- aduceți întrerupătorul general al instalației pe „oprit” (fig. Q)

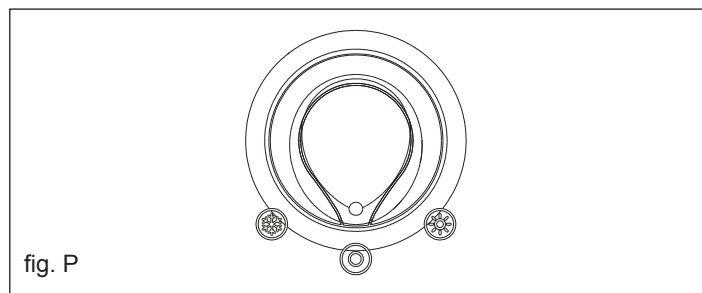


fig. P

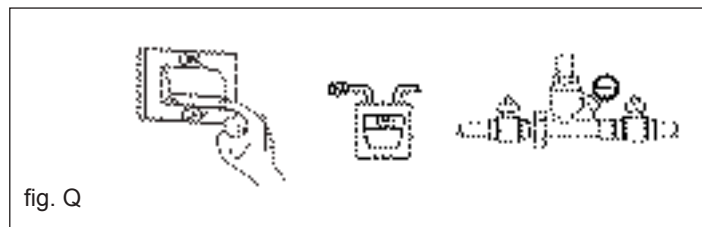


fig. Q

- Închideți robinetii de carburant și de apă ai instalației de încălzire și de apă menajeră.

 În acest caz, sistemele anti-îngheț și antiblocare sunt dezactivate. Goliți instalația termică și sanitară, dacă există riscul de îngheț.

4.5 Setarea circulatorului

Prevalența reziduală a circulatorului

Centrala este echipată cu circulator modulant cu eficiență ridicată, deja conectat hidraulic și electric, ale cărui performanțe utile disponibile sunt indicate în graficul „Curbă prevalență reziduală constantă”. Circulatorul este setat din fabrică cu o curbă de prevalență de 6 metri. Centra este dotată cu un sistem anti-blocare care pornește un ciclu de funcționare la fiecare 24 de ore de oprire, cu selector de funcție în orice poziție.

 Funcția „antiblocare” este activă numai dacă centrala este alimentată cu energie electrică.

 Este absolut interzis să puneți în funcțiune circulatorul fără apă.

Dacă este nevoie să utilizați o curbă diferită, este posibil să selectați pe circulator nivelul dorit.

În continuare, sunt descrise principalele caracteristici și modurile de setare a funcționării dorite.

Interfață utilizator

Interfața cu utilizatorul constă într-o tastă (A), un LED bicolor roșu / verde (B) și patru LED-uri galbene (C) aliniate (fig. R).

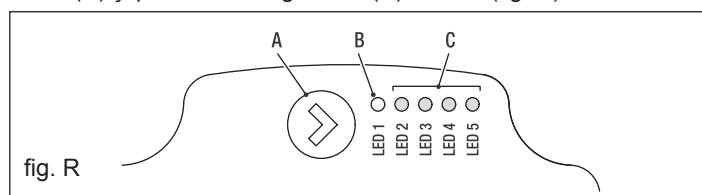


fig. R

Interfața cu utilizatorul permite vizualizarea performanțelor de funcționare (starea de funcționare și starea alarmelor), precum și configurația modurilor de funcționare ale circulatorului.

Performanțele, indicate de LED-urile (B) și (C), sunt întotdeauna vizibile în timpul funcționării normale a circulatorului, iar setările se fac prin apăsarea tastei (A) (fig. R).

Indicarea stării de funcționare

Atunci când circulatorul este în funcțiune, LED-ul (B) este verde (fig. R). Cele patru LED-uri galbene (C) arată consumul de electricitate (P1), astfel cum este ilustrat în tabelul următor

Stare LED	Stare CIRCULATOR	Consum în % al P1 MAX (*)
LED verde aprins + 1 LED galben aprins	Funcționare la capacitate minimă	0+25
LED verde aprins + 2 LED-uri galbene aprinse	Funcționare la capacitate minimă-medie	25+50

Stare LED	Stare CIRCULATOR	Consum în % al P1 MAX (*)
LED verde aprins + 3 LED-uri galbene aprinse	Funcționare la capacitate medie-maximă	50÷75
LED verde aprins + 4 LED-uri galbene aprinse	Funcționare la capacitate maximă	100

(*) În ceea ce privește puterea (P1) absorbită de circulator, consultați tabelul „Date tehnice”.

Indicarea stării de alarmă

Dacă circulatorul a detectat una sau mai multe alarme, LED-ul bico-
lor (B) este roșu (fig. R). Cele patru LED-uri galbene (C) indică tipul
de alarmă, astfel cum este ilustrat în tabelul de mai jos.

Stare LED	Descriere ALARMĂ	Stare CIRCULATOR	Eventuală REMEDIERE
LED roșu aprins + 1 LED galben aprins (LED 5)	Arborele motor este blocat	Încercare de pornire la fiecare 1,5 secunde	Așteptați sau deblocați arborele motor
LED roșu aprins + 1 LED galben aprins (LED 4)	Tensiune scăzută de intrare	Doar avertizare. Circulatorul continuă să funcționeze	Verificați tensiunea de intrare
LED roșu aprins + 1 LED galben aprins (LED 3)	Anomalie de alimentare electrică sau circulator defect	Circulatorul este oprit	Verificați alimentarea cu energie electrică sau înlocuiți circulatorul

⚠ În prezența mai multor alarme, circulatorul va afișa doar alarma
cu prioritatea cea mai mare.

Afișarea setărilor active

Cu circulatorul alimentat, apăsând scurt tasta (A), puteți vizualiza
configurația activă a circulatorului (fig. R). LED-urile indică setările
active.

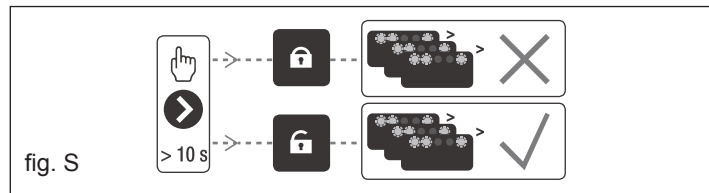
În această fază, nu poate fi efectuată nicio modificare a configurației
circulatorului. După ce au trecut două secunde de la apăsarea tastei
(A), interfața cu utilizatorul revine la afișajul normal al stării de func-
ționare.

Funcția de blocare a tastelor

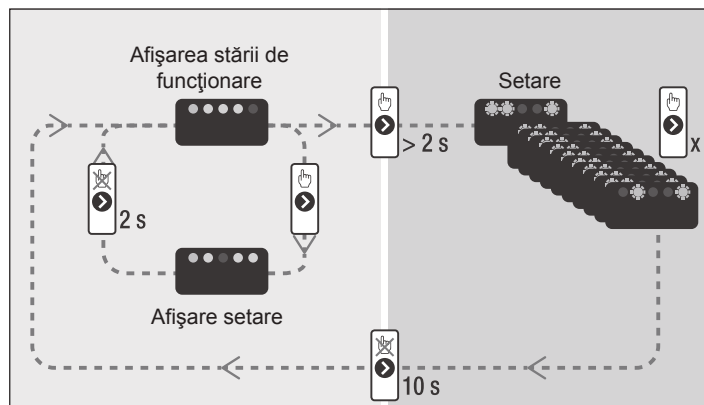
Funcția de blocare a tastelor are scopul de a evita o modificare acci-
dentală a setărilor sau utilizarea improprie a circulatorului.

Atunci când funcția de blocare este activă, apăsarea îndelungată a
tastei (A) este inhibată. Astfel, utilizatorului nu i se permite să acce-
seze secțiunea cu setările modului de funcționare al circulatorului.

Activarea/dezactivarea funcției de blocare a tastelor se realizează
prin apăsarea timp de mai mult de 10 secunde a tastei (A) (fig. S).
În timpul acestei tranziții, toate LED-urile (C) vor lumina intermitent
timp de 1 secundă.



Schimbarea modului de funcționare



În condiții normale de funcționare, circulatorul funcționează pe baza
setărilor din fabrică sau a ultimei setări efectuate.

Pentru a modifica configurația:

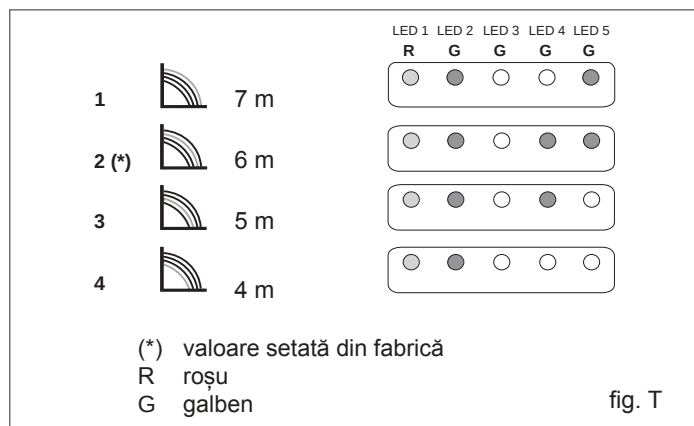
Asigurați-vă că funcția de blocare a tastelor este dezactivată
Apăsați tasta (A) timp de peste 2 secunde, până când LED-urile în-
cep să clipească. Apăsând scurt tasta (A), într-un interval de timp
de maximum 10 secunde, interfața cu utilizatorul va trece la afișarea
setărilor următoare. Diferitele setări disponibile vor apărea într-o sec-
vență ciclică

Dacă nu se apasă tasta (A), va fi memorată ultima setare aleasă
(fig. R).

Apăsând tasta (A), va fi posibil să se treacă din nou la „afișarea setă-
rilor active” și să se verifice dacă LED-urile (B) și (C) indică, timp de
2 secunde, ultima setare efectuată

Dacă nu se apasă tasta (A) timp de peste 2 secunde, interfața cu
utilizatorul va trece la „afișarea stării de funcționare”.

Setările disponibile sunt prezentate în fig. T, împreună cu reprezen-
tarea corespunzătoare a LED-urilor (B) și (C).



IMPORTANT

Dacă ar fi setate curbele 3 (5 metri) sau 4 (4 metri), este necesară
înlocuirea by-pass-ului cu cel din dotare, urmând procedura descrisă
în continuare.

4.6 Înlocuire by-pass (fig. 30)

- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică, poziționând întrerupă-
torul general al instalației pe „oprit”.
- Închideți robinetii instalației și goliți circuitul de încălzire al centra-
lei.
- Scoateți clema de fixare a capacului by-pass-ului (1).
- Scoateți capacul de pe corpul by-pass-ului (2).
- Înlocuiți valva by-pass-ului (3) cu cea primită în dotare.
- Așezați la loc capacul by-pass-ului și clema sa.

4.7 Semnalizări luminoase și anomalii

Led verde

Oprit = centrala în stand-by, flacăra absentă.

Pornit = arzător pornit, centrala funcționează normal.

Led roșu

În caz de oprire: afișarea doar a codului de anomalie care clipește
pe ecran.

În caz de blocare: ledul roșu aprins și afișarea codului de anomalie care clipește pe ecran.

Codul de anomalie nu este prezent în starea  (oprit/deblocare); pentru a-l face vizibil, poziționați selectorul de funcție pe  sau  (fig. 31).

În timpul operațiunilor de analizare a arderii și a fazei anti-îngheț, este, în schimb, afișat.

Pentru a restabili funcționarea, este necesar să poziționați selectorul de funcție pe  (oprit/deblocare) și să îl aduceți ulterior în poziția dorită: vară sau iarnă.

Dacă încercările de restabilire nu vor activa funcționarea centralei, contactați Serviciul Tehnic de Asistență.

Cod	Descriere	Tip de blocare
AL10	Încercări de pornire terminate (flacără absentă/condens prezent)	blocare
AL20	Anomalie termostat limită	blocare
AL21	Anomalie termostat de temperatură joasă/siguranță pompă condens	blocare
AL26	Supratemperatură retur	blocare
AL28	Anomalie diferențială sondă retur/tur	blocare
AL29	Sondă gaze arse supratemperatură	blocare
AL34	Anomalie ventilator tacko	blocare
AL40	Presiune joasă a apei în instalație (după 10 minute)	blocare
AL41	Presiune joasă a apei în instalație	oprire
AL52	Anomalie electronică generală	blocare
AL55	Anomalie cauzată de lipsa configurației modului centralei (jumperul corespunzător decuplat)	blocare
AL60	Anomalie sondă pentru apă menajeră	consultați partea dedicată
AL71	Anomalie sondă tur (deschisă/scurtcircuit)	oprire
AL73	Anomalie sondă retur (deschisă/scurtcircuit)	oprire
AL79	Supratemperatură tur/anomalie diferențială sondă tur/retur	blocare
AL91	Curățare schimbător primar (contactați serviciul de asistență)	semnalizare

Pentru anomalii AL41

Verificați valoarea presiunii pe hidrometrul centralei; dacă este mai mică de 0,5 bar, procedați după cum este descris în continuare:

- aduceți selectorul de funcție pe 
- umpleți încet, deschizând robinetul de umplere (fig. 32) până când acul hidrometrului se poziționează între 1 și 1,5 bari (fig. 33)
- readuceți selectorul de funcție în poziția dorită (vară sau iarnă).

În cazul în care căderea de presiune este foarte frecventă, solicitați intervenția Serviciului Tehnic de Asistență.

Pentru anomalia AL60

Centrala funcționează normal, dar nu asigură stabilitatea temperaturii apei menajere, care, oricum, este furnizată la o temperatură în jurul valorii de 50 °C.

Este necesară intervenția Serviciului Tehnic de Asistență.

Pentru anomalia AL91

Centrala dispune de un sistem de autodiagnostic care, pe baza orelor totalizate în condiții speciale de funcționare, poate să semnaleze necesitatea de intervenție pentru curățarea schimbătorului principal (cod alarmă 91). După terminarea operațiunii de curățare, efectuată cu kitul corespunzător furnizat ca accesoriu, trebuie să aduceți la zero contorul orelor totalizate, aplicând următoarea procedură (fig. 34):

- opriți alimentarea electrică, desfaceți cele 4 șuruburi cu o cheie hexagonală (A) și scoateți panoul de comenzi (B),
- reporniți alimentarea electrică a centralei, ținând apăsat butonul analiză ardere „CO” (C) pentru cel puțin 4 secunde.

Pentru a verifica dacă a fost adus la zero contorul, întrerupeți și repuneți sub tensiune centrala; după pornirea tuturor segmentelor cifrelor digitale, va fi afișată valoarea contorului.

Observație: Procedura de resetare a contorului trebuie efectuată după fiecare curățare atentă a schimbătorului principal sau în cazul înlocuirii acestuia.

Pentru a verifica starea orelor totalizate, înmulțiți cu 100 valoarea citită (de exemplu, valoarea citită 18 = ore totalizate 1.800; valoarea citită 1 = ore totalizate 100).

4.8 Configurația centralei (fig. 35-36)

Pe placa electronică sunt disponibile o serie de punți (JP4) care permit configurarea centralei; accesul este posibil desprinzând capacul A al panoului, acționând asupra cârligelor B, după ce ați poziționat întrerupătorul general pe oprit.

JUMPER ÎN POZIȚIA 1:

preselecția câmpului de reglare a temperaturii de încălzire cea mai adecvată pentru tipul de instalație.

Jumper neconectat - caz A

Instalație standard 40-80 °C.

Jumper conectat - caz B

Instalație cu împământare 20-45°C.

În momentul fabricării, centrala a fost configurată pentru instalații standard.

JUMPER ÎN POZIȚIA 2: (boiler cu sondă)

JUMPER ÎN POZIȚIA 3: (boiler cu termostat)

JUMPER ÎN POZIȚIA 4: (neutilizat)

JUMPER ÎN POZIȚIA 5: (neutilizat)

JUMPER ÎN POZIȚIA 6: (neutilizat)

Centrala este configurată din fabrică cu jumperul în poziția 3 (boiler cu termostat); în cazul în care se dorește utilizarea unui boiler extern cu sondă, jumperul trebuie comutat din poziția 3 în poziția 2 (cazul C).

4.9 Setarea termoreglării

Reglarea temperaturii funcționează numai cu sonda externă conectată, așadar, după instalare, cuplați dispozitivul la conexiunile corespunzătoare prevăzute pe cutia cu borne a centralei (consultați capitolul „Conexiuni electrice”). În acest fel, este activată funcția de REGLARE A TEMPERATURII.

Alegerea curbei de compensare (fig. 37-38-39)

Curba de compensare a încălzirii menține o temperatură teoretică de 20°C în mediul ambient la temperaturi exterioare cuprinse între +20°C și -20°C. Alegerea curbei depinde de temperatura exterioară minimă de proiect (și, deci, de așezarea geografică) și de temperatura de pe tur de proiect (și, deci, de tipul de instalație) și trebuie calculată cu atenție de către instalator, după formula următoare:

$$TMR = \frac{T. \text{ tur proiect} - Tshift}{20 - T. \text{ externă min. proiect}}$$

Tshift = 30°C instalații standard

25°C instalații cu împământare.

Dacă din calcul reiese o valoare intermediară între două curbe, se recomandă să alegeți curba de compensație cea mai apropiată de valoarea obținută.

Exemplu: dacă valoarea obținută din calcul este 1.3, aceasta se găsește între curba 1 și curba 1.5. În acest caz, alegeți curba cea mai apropiată, adică 1.5.

Selectarea curbei de reglare a temperaturii trebuie efectuată acționând asupra dispozitivului TMR (5a), care poate fi acționat sub panoul de comenzi.

Valorile TMR care trebuie stabilite sunt următoarele:

- instalație standard: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- instalație cu împământare: 0,2-0,4-0,6-0,8.

TIPUL CERERII DE CĂLDURĂ (parametru modificabil numai prin control de la distanță) (fig. 37-38-39)

Dacă centrala este conectată la un termostat de ambient (parametrul 51 = 0 - stabilit în mod predefinit de către fabricant).

Cererea de căldură este efectuată prin închiderea contactului termostatlui de ambient, în timp ce deschiderea contactului determină oprirea. Centrala calculează automat temperatura de tur, dar utilizatorul poate oricum să interacționeze cu centrala. Acționând pe interfață pentru a modifica ÎNCĂLZIREA (2a), nu va fi disponibilă valoarea

de SET POINT ÎNCĂLZIRE, ci o valoare care va putea fi selectată la alegere între +5 și -5°C. Intervenția asupra acestei valori nu modifică direct temperatura de tur, ci acționează în calculul care determină valoarea în mod automat, variind în sistem temperatura de referință (0 = 20°C).

Dacă la centrală este conectată o comandă de la distanță (tip REC 08)

Când cererea de căldură este efectuată prin comanda de la distanță REC, reglarea temperaturii este gestionată chiar prin comanda de la distanță (consultați broșura cu instrucțiuni specifică pentru acest produs).

4.10 Întreținere

Întreținerea periodică este esențială pentru siguranța, randamentul și durata de viață a centralei.

Aceasta permite reducerea consumurilor, emisiilor poluante și menținerea produsului în siguranță în timp.

Înainte de a începe operațiunile de întreținere:

- efectuați analiza produșilor de ardere pentru a verifica starea de funcționare a centralei, apoi opriți alimentarea cu energie electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit” (fig. 40)
- Închideți robinetii de carburant și de apă ai instalației de încălzire și de apă menajeră.

⚠ După ce ați efectuat operațiunile de întreținere necesare, trebuie să restabiliți reglajele inițiale și să efectuați analiza produșilor de ardere, pentru a verifica funcționarea corectă.

⚠ După efectuarea intervențiilor de întreținere normală și specială, umpleți sifonul urmând instrucțiunile din paragraful „Prima punere în funcțiune”.

4.11 Reglaje

Centrala **RESIDENCE CONDENS IS n** este livrată pentru funcționarea pe gaz metan (G20) și a fost reglată în fabrică astfel cum este indicat pe plăcuța tehnică.

În cazul în care este necesar să se efectueze din nou reglaje, de exemplu, după o operațiune de întreținere extraordinară, după înlocuirea supapei de gaz sau după o transformare din gaz metan (G20) în propan (G31) ori viceversa, trebuie să urmați procedurile descrise mai jos.

⚠ Reglajele pentru puterea maximă și minimă, încălzirea maximă și aprinderea lentă trebuie să fie executate obligatoriu în ordinea indicată și numai de către Serviciul Tehnic de Asistență.

- Conectați centrala la priza electrică.
- Aduceți selectorul de funcție pe ☉ (oprit/deblocare) (fig. 41).
- Desfaceți cele 4 șuruburi cu o cheie hexagonală (A) și scoateți panoul de comenzi B (fig. 42).
- Acționați asupra dispozitivelor în ordinea indicată mai jos și reglați-le până când sunt atinse valorile din tabel (fig. 43):

1. MAX (1a) număr maxim de rotații ventilator

Tabelul 1

Număr maxim de rotații ventilator pentru apa menajeră	Gaz metan (G20)	Gaz lichid propan (G31)	
30 IS n	56	56	g/min

2. MIN (2a) număr minim de rotații ventilator

Tabelul 2

Număr minim de rotații ventilator (înc/ac)	Gaz metan (G20)	Gaz lichid propan (G31)	
30 IS n	14	14	g/min

MIN (2a) număr minim de rotații ventilator în caz de coșuri de fum colective sub presiune (numai cu accesoriu specific)

Număr minim de rotații ventilator (înc/ac)	Gaz metan (G20)	Gaz lichid propan (G31)	
30 IS n	19	⚠	g/min

3. IGN (4a) aprindere lentă

⚠ Aprinderea lentă IGN trebuie reglată obligatoriu la finalul calibrării tuturor celorlalte dispozitive.

Tabelul 3

Rotații ventilator aprindere lentă	Gaz metan (G20)	Gaz lichid propan (G31)	
30 IS n	33	33	g/min

4. HTG (3a) număr maxim de rotații ventilator pentru încălzire

Tabelul 4

Număr maxim de rotații ventilator pentru încălzire	Gaz metan (G20)	Gaz lichid propan (G31)	
30 IS n	47	47	g/min

CALIBRARE SUPAPĂ GAZ

- Deschideți robinetul de gaz.
- Aduceți selectorul de funcție pe ☉ (oprit/deblocare) (fig. 40).
- Apăsăți butonul analiză ardere CO.
- Așteptați pornirea arzătorului. Pe ecran va fi afișat „CO” și centrala va funcționa la puterea maximă de încălzire. Funcția coșar rămâne activă pentru un timp limitat de 15 min; în cazul în care se ajunge la o temperatură de tur de 95°C, arzătorul de oprește. Repornirea va avea loc atunci când această temperatură va coborî sub 75°C.
- Introduceți sondele analizorului în pozițiile prevăzute pe camera de aer, după ce ați îndepărtat șurubul C și capacul D (fig. 44).
- Rotiți dispozitivul HTG în sensul acelor de ceasornic până se ajunge la numărul de rotații prevăzut de puterea maximă pe circuitul menajer (a se vedea tabelul 1).
- Verificați valoarea CO₂: dacă valoarea nu corespunde cu cea prezentată în tabel, acționați asupra șurubului de reglare a puterii maxime a supapei de gaz (în sensul acelor de ceasornic pentru a scădea) până obțineți valoarea necesară.

CO ₂ max	Gaz metan (G20)	Gaz lichid propan (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Rotiți dispozitivul HTG în sens invers acelor de ceasornic până se ajunge la numărul de rotații pentru puterea minimă (a se vedea tabelul 2).
- Verificați valoarea CO₂: dacă valoarea nu corespunde cu cea prezentată în tabel, acționați asupra șurubului de reglare a puterii minime a supapei de gaz (în sensul acelor de ceasornic pentru a crește) până obțineți valoarea necesară.

CO ₂ min	Gaz metan (G20)	Gaz lichid propan (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Readuceți dispozitivul HTG la numărul de rotații pentru puterea maximă pe circuitul de încălzire (a se vedea tabelul 4).
- Pentru a ieși din această funcție, rotiți extensia butonului 1a pe ☉ (iarnă) sau ☼ (vară); repositionați-l apoi pe ☉ (oprit/deblocare) (fig. 45).
- Scoateți sondele analizorului și închideți priza pentru analiza arderii cu șurubul corespunzător.
- Remontați panoul de comenzi, urmând instrucțiunile prezentate în paragraful „Controlul arderii”.
- Funcția descrisă mai sus se dezactivează automat dacă placa generează o alarmă.
- În cazul unei anomalii în timpul fazei de analiză a arderii (ledul roșu aprins), executați procedura de deblocare, după cum urmează:
 - rotiți extensia butonului 1a pe ☉ (iarnă) și apoi pe ☼ (vară); apoi repositionați-l pe ☉ (oprire/deblocare) (fig. 45)
 - dacă procedura de deblocare s-a terminat cu succes (ledul roșu stins), apăsați butonul CO pentru a continua cu analiza arderii.

4.12 Transformarea tipului de gaz

Conversia de la un tip de gaz la altul este simplă și se poate face și cu centrala instalată.

Această operațiune trebuie să fie efectuată de personal calificat. Centrala este furnizată pentru funcționarea cu gaz metan (G20), conform datelor indicate pe plăcuța tehnică a produsului.

Există posibilitatea transformării centralei pentru a funcționa cu gaz propan (G31), utilizând kitul special furnizat drept accesoriu.

Pentru demontare, consultați instrucțiunile de mai jos (fig. 46):

- întrerupeți alimentarea cu energie electrică a centralei și închideți robinetul de gaz
- scoateți în ordine: carcasa și capacul camerei de aer
- desprindeți și rotiți în față panoul
- înlăturați rampa de gaz (A)
- scoateți duza (B) aflată în interiorul rampei de gaz și înlocuiți-o cu cea conținută în kit
- montați la loc rampa de gaz (verificați ca rampa de gaz conectată la mixerul ventilatorului să fie în poziție)
- remontați capacul camerei de aer, repuneți centrala sub tensiune și re deschideți robinetul de gaz.

Reglați centrala astfel cum este descris în capitolul „Reglaje”, consultând datele privind gazul care vă interesează (G31).

! Operațiunea de conversie trebuie să fie executată numai de personalul calificat.

! La terminarea transformării tipului de gaz, aplicați noua plăcuță de identificare conținută în kit.

VERIFICAREA ARDERII

- Aduceți selectorul de funcție (1, fig. 47) pe  (oprit/deblocare).
- Desfaceți cele 4 șuruburi cu o cheie hexagonală (A) și scoateți panoul de comenzi (B), fig. 48.
- Apăsăți butonul pentru analiza arderii „CO” (C, fig. 47).
- Introduceți sondele analizorului în pozițiile prevăzute pe camera de aer, după ce ați îndepărtat șurubul E și capacul D, fig. 49.
- Verificați ca valorile CO₂ să corespundă celor indicate în tabel.

Descriere	Gaz metan (G20)	Gaz lichid propan (G31)	
CO ₂ max	9,0	10,0	%
CO ₂ min	9,0	10,0	%

- Dacă valoarea afișată este diferită, începeți modificarea, după cum este indicat în capitolul „Reglaje”.
- Efectuați verificarea arderii.
- Pentru a ieși din această funcție, rotiți extensia butonului (1a, fig. 47) pe  (iarnă) sau  (vară), apoi re poziționați-l pe  (oprit/deblocare).
- Pentru montarea panoului de comenzi, executați procedura următoare:
 - poziționați extensiile butoanelor de pe tablou și butoanele panoului de comenzi în pozițiile ilustrate în fig. 47 (rotiți selectoarele de temperatură 2/2a și 3/3a la maximum și selectorul de funcție 1/1a în poziția , oprit/deblocare);
 - introduceți panoul de comenzi pe tabloul de comandă și fixați-l cu cele 4 șuruburi desfăcute înainte.
- Apoi:
 - scoateți sondele analizorului și închideți priza pentru analiza arderii cu șurubul corespunzător (E, fig. 49)
 - închideți din nou tabloul, montați la loc capacul racordurilor și carcasa, procedând în sens invers celor descrise la demontare.

La finalizarea verificărilor:

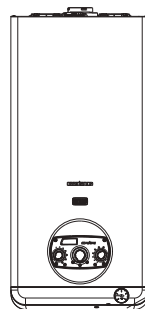
- aduceți selectorul de funcție (1, fig. 47) pe  (vară) sau  (iarnă), în funcție de tipul de funcționare dorit
- reglați selectoarele (2 și 3, fig. 47) în funcție de exigențele clientului.

5 - NUMĂR DE SERIE



Qn
Pn
Qm
Pm
IP
Pmw
Pms
T
D
NOx

Funcție încălzire
Putere termică nominală
Putere termică utilă
Putere termică redusă
Putere minimă
Grad de Protecție
Presiune maximă ACM
Presiune maximă încălzire
Temperatură
Debit specific
Clasă Noxe



RIELLO					
Condensing boiler					
Chaudière à condensation					
Erdfestkessel					
Chaudière à condensation					
Residence Condens					
30 IS n					
N.	D. l/min				
		80/60 °C	50/30 °C	80/60 °C	50/30 °C
230 V - 50 Hz	W	IP XSD	Qn =	Qm =	Qm =
		NOx: 5	Pms =	Pms =	Pms =
	Pms = bar	T = °C			

UTILIZATOR

A - Avertismente generale

-  Prezenta broșură, precum și cea pentru instalator și pentru Serviciul Tehnic de Asistență sunt parte integrantă a centralei **Residence Condens n** și, drept urmare, trebuie păstrate cu grijă și vor trebui să însoțească întotdeauna centrala, chiar și în cazul cedării către un alt proprietar sau utilizator ori în cazul transferului pe o altă instalație. În caz de deteriorare sau pierdere, solicitați un alt exemplar Serviciului Tehnic de Asistență din zonă.
-  Instalarea centralei trebuie să fie efectuată de către o societate calificată în conformitate cu reglementările în vigoare.
-  Centrala va trebui utilizată numai în scopul prevăzut de producătorul Riello, pentru care a fost realizată în mod expres.
-  Este exclusă orice responsabilitate contractuală și extracontractuală a Riello pentru daunele cauzate persoanelor, animalelor sau lucrurilor, ca urmare a unor erori de instalare, reglare și întreținere sau a utilizării necorespunzătoare.
-  În cazul unor pierderi de apă, închideți alimentarea cu apă și informați imediat Serviciul Tehnic de Asistență sau personalul calificat.
-  Verificați periodic ca presiunea de lucru a instalației hidraulice să fie cuprinsă între 1 și 1,5 bari. În caz contrar, începeți să umpleți instalația, după cum este indicat în capitolul specific. În cazul în care scăderile de presiune sunt frecvente, solicitați intervenția Serviciului Tehnic de Asistență sau a personalului calificat.
-  Neutilizarea centralei pentru o perioadă îndelungată de timp presupune executarea următoarelor operațiuni:
 - Aducerea întrerupătorului principal al centralei și a celui general al instalației pe poziția „oprit”
 - închiderea robinetilor de carburant și de apă ai instalației de încălzire
 - golirea instalației termice și a celei sanitare, dacă există riscul de îngheț.
-  Funcția antiblocare a circulatorului se activează după 24 de ore de nefuncționare cu selectorul de funcție în orice poziție.
-  Pentru instalare, se recomandă să vă adresați personalului specializat.
-  La sfârșitul ciclului de viață, produsul nu trebuie să fie eliminat ca un deșeu solid municipal, ci trebuie să fie încredințat unui punct de colectare diferențiată a deșeurilor.

B - Reguli fundamentale de siguranță

Vă reamintim că utilizarea produselor care folosesc combustibili, energie electrică și apă presupune respectarea anumitor reguli fundamentale de siguranță, cum ar fi:

-  Este interzisă folosirea centralei **Residence Condens n** de către copii sau persoane neautorizate neasistate.
-  Este interzisă acționarea dispozitivelor sau a aparatelor electrice precum întrerupătoare, electrocasnice etc., dacă se simte miros de combustibil sau de gaze nearse.
-  În acest caz:
 - Aerisiți încăperea deschizând ușile și ferestrele
 - Închideți dispozitivul de interceptare a combustibilului
 - Solicitați intervenția rapidă a Serviciului Tehnic de Asistență sau a personalului calificat.
-  Este interzis să atingeți centrala dacă sunteți cu picioarele goale și cu părți ale corpului ude.
-  Este interzisă orice operațiune de curățare înainte de decuplarea centralei de la rețeaua de alimentare electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit”.

-  Este interzis să trageți, să desprindeți, să răsuciți cablurile electrice care ies din centrală, chiar dacă aceasta este deconectată de la rețeaua de alimentare electrică.
-  Este interzis să acoperiți sau să reduceți dimensiunea orificiilor de aerisire a încăperii de instalare, dacă există.
-  Este interzis să lăsați recipiente și substanțe inflamabile în încăperea unde este instalată centrala.
-  Este interzis să sprijiniți de centrală obiecte care pot genera un pericol.
-  Este interzis să deconectați centrala de la rețeaua de alimentare cu energie electrică și să închideți robinetul de gaz dacă temperatura poate să coboare sub zero, întrucât sistemul anti-îngheț de primul nivel (protecție până la -3 °C) va fi dezactivat.
-  Este interzisă orice intervenție asupra elementelor sigilate.
-  Este interzisă blocarea scurgerii condensului.

C - Punerea în funcțiune

Prima punere în funcțiune a centralei trebuie să fie executată de Serviciul Tehnic de Asistență, după care centrala va putea funcționa automat.

De fiecare dată când este alimentată, centrala execută o succesiune de verificări și pe ecran sunt afișate o serie de cifre și de litere.

După această fază, centrala execută un ciclu automat de evacuare a aerului cu durata de 12 minute; în acest timp se aprind alternativ cele două cifre pe ecran.

Dacă verificarea s-a încheiat corect, la finalul ciclului, centrala este pregătită pentru a funcționa.

Poate fi, însă, nevoie să repuneți în funcțiune centrala fără a implica Serviciul Tehnic: de exemplu, după o absență îndelungată.

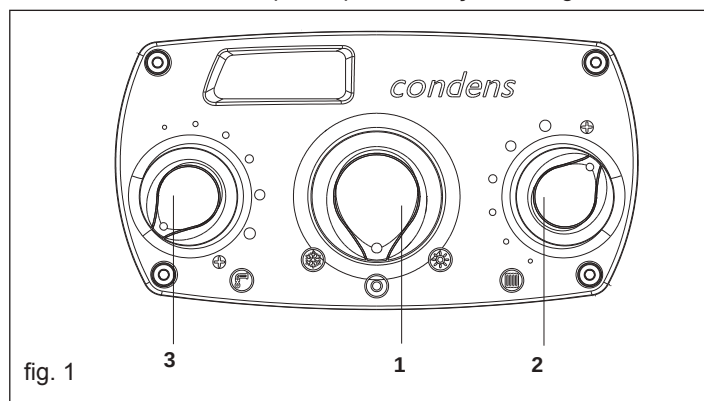


fig. 1

În aceste situații, trebuie să fie efectuate verificările și operațiunile următoare:

- Verificați ca robinetii de carburant și de apă ai instalației de încălzire și de apă menajeră să fie deschiși.
- Verificați ca presiunea din circuitul hidraulic, la rece, să fie întotdeauna cuprinsă între 1 bar și 1,5 bari.
- Verificați starea funcțională a aparatelor de filtrare și/sau tratament al apei de consum.
- Aduceți întrerupătorul general al instalației generale pe poziția „pornit”.
- Reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~ 20°C) sau, dacă instalația este dotată cu un cronotermostat, verificați să fie „activ” și reglat (~ 20°C).
- Aduceți selectorul de temperatură pentru apa menajeră (1) în poziția dorită.
- Aduceți selectorul de temperatură apă pentru încălzire (2) în poziția dorită.

FUNCȚIA VARĂ: (cu boilerul extern conectat) cu selectorul în această poziție, se activează funcția tradițională de furnizare exclusivă a apei calde menajere. Ecranul va afișa alternativ temperatura apei menajere (fig. 2)

FUNCȚIA IARNĂ: cu selectorul în această poziție, se activează funcțiile de încălzire și apă caldă menajeră. Ecranul afișează temperatura de tur a apei de încălzire (fig. 3) și a apei menajere (cu boiler extern conectat) (fig. 2), în funcție de cererea în curs.

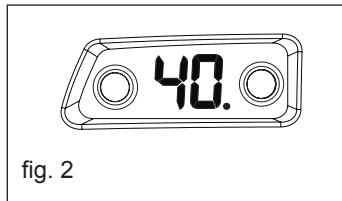


fig. 2

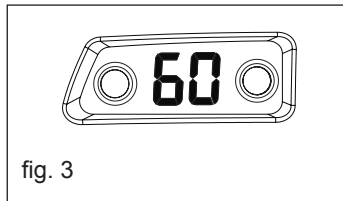


fig. 3

După finalizarea operațiunii, aduceți selectorul de funcție în poziția dorită (vară, iarnă sau oprit).

În timpul funcționării, vor putea apărea următoarele situații:

- Dacă nu este cerere de căldură, centrala va fi în stare de „stand-by”,
- Dacă este cerere de căldură, centrala pornește, se aprinde flacăra și semnalizarea luminoasă apare de culoare verde cu iluminare fixă (A - fig. 4).

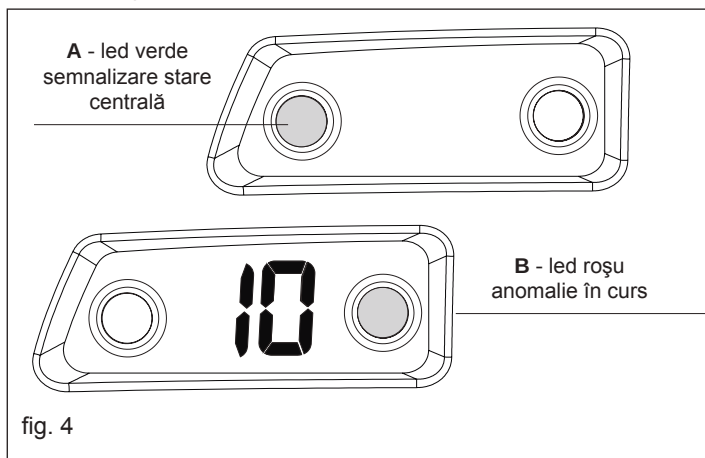


fig. 4

Ecranul va afișa temperatura în centrală sau temperatura apei calde menajere, în funcție de cererea în curs.

Centrala rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile setate, după care va intra în starea de „stand-by”, menținând oricum afișată valoarea temperaturii.

În cazul în care ar apărea anomalii de pornire sau de funcționare, centrala va efectua o „oprire de siguranță”; pe panoul de comandă se va stinge ledul verde, ecranul va afișa un cod de anomalie care luminează intermitent și, în caz de blocare, se va aprinde și ledul roșu (B - fig. 4).

Pentru identificarea codurilor de anomalii și pentru restabilirea funcționării centralei, consultați capitolul „Ecran și coduri anomalii”.

⚠ După o „oprire de siguranță”, așteptați aproximativ 10 secunde înainte de a restabili condițiile de pornire.

D - Reglarea temperaturii apei de încălzire

Pentru a regla temperatura apei de încălzire, rotiți butonul cu simbolul (fig. 5): în sensul acelor de ceasornic temperatura crește, în sens invers scade.

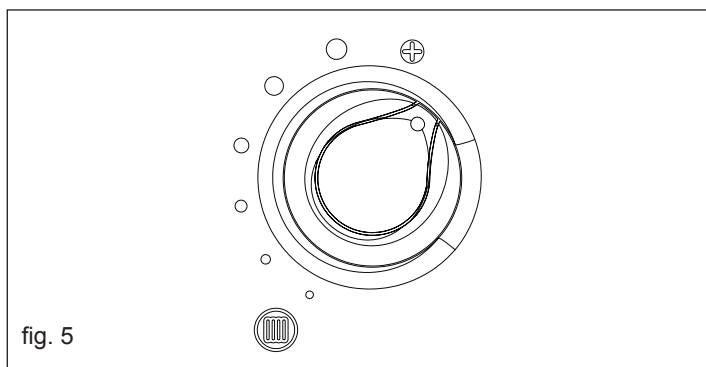


fig. 5

La rotirea butonului, ecranul începe să lumineze intermitent, făcând posibilă observarea variației temperaturii.

⚠ În funcție de tipul de instalație, este posibilă preselecția limitei de temperatură adecvată:

- instalații standard 40-80 °C
- instalații cu împământare 20-45 °C.

E - Reglarea temperaturii de încălzire cu sonda externă conectată

Dacă este prezentă o sondă externă, valoarea temperaturii de pe tur este aleasă automat de către sistem, care potrivește rapid temperatura mediului în funcție de variațiile temperaturii externe.

Dacă doriți să modificați valoarea temperaturii, mărind-o sau micșorând-o față de cea calculată în mod automat de placa electronică, puteți acționa asupra selectorului temperatură apă încălzire: în sensul acelor de ceasornic, valoarea de reglare a temperaturii crește, în sensul invers acelor de ceasornic, aceasta scade. Posibilitatea de reglare este cuprinsă între - 5 și + 5 niveluri de confort, care pot fi vizualizate pe afișajul cu cifre prin rotirea butonului.

F - Reglarea temperaturii apei menajere

CAZ A doar încălzire - reglare neaplicabilă

CAZ B doar încălzire + boiler extern cu termostat - reglaj neaplicabil

CAZ C doar încălzire + boiler extern cu sondă - pentru a regla temperatura apei menajere stocate în boiler, rotiți selectorul de temperatură: în sensul acelor de ceasornic temperatura crește, în sens invers scade.

Câmpul de reglare este cuprins între 35 și 60 °C.

În timpul stabilirii temperaturii, fie pentru încălzire, fie pentru apă menajeră, ecranul afișează valoarea care este selectată.

Odată alegerea făcută, după aproximativ 4 secunde, modificarea este memorată și afișajul revine la valoarea temperaturii de tur.

G - Oprire temporară

În cazul în care lipșiți temporar (sfârșit de săptămână, călătorii scurte etc.), poziționați selectorul de funcție pe (oprit/deblocare) (fig. 6). Ecranul digital se prezintă astfel cum este ilustrat alături („- -”) (fig. 7).

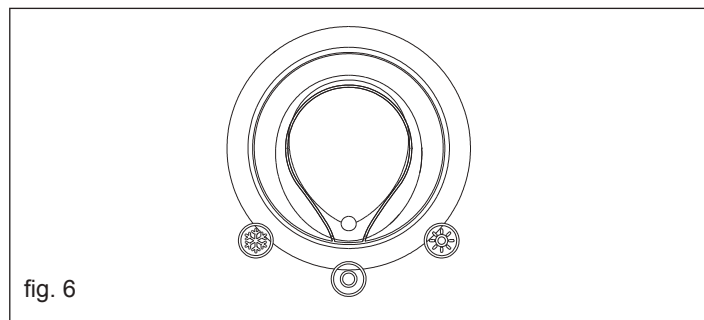


fig. 6

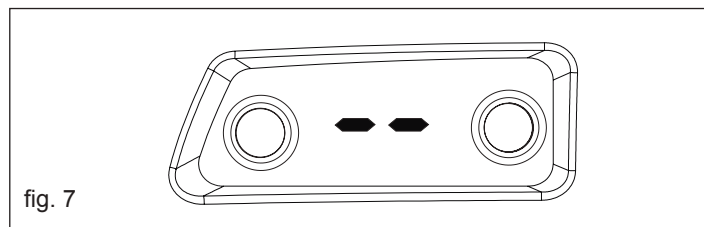


fig. 7

Rămânând active alimentarea electrică și alimentarea pe bază de combustibil, centrala este protejată de sistemele:

Protecție la îngheț

- încălzire: funcția se activează dacă temperatura detectată de sonda de tur coboară sub valoarea de 6 °C. În această fază este generată o cerere de căldură cu pornirea arzătorului la puterea minimă, care este menținută până când temperatura apei de tur va ajunge la 35 °C,
- apă menajeră: funcția se activează dacă temperatura detectată de sonda pentru apă menajeră coboară sub valoarea de 4 °C. În această fază este generată o cerere de căldură cu pornirea arzătorului la puterea minimă, care este menținută până când temperatura apei de tur va ajunge la 55 °C.

În timpul fazei de anti-îngheț, pe ecran este afișat mesajul AF care luminează intermitent (fig. 8).

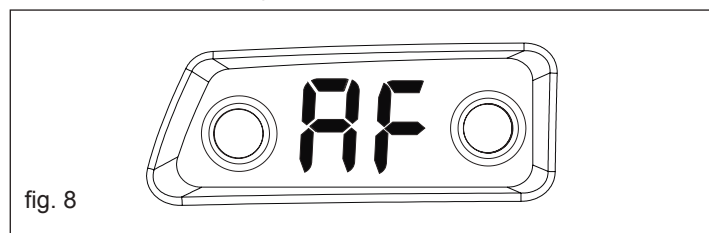


fig. 8

Antiblocare circulator

- Circulatorul de activează la fiecare 24 de ore, timp de 30 de secunde.

H - Oprirea pentru perioade lungi de timp

Neutilizarea centralei pentru o perioadă îndelungată de timp presupune executarea următoarelor operațiuni:

- aduceți selectorul de funcție pe ☉ (oprit/deblocare) (fig. 9)
- aduceți întrerupătorul general al instalației pe „oprit” (fig. 10)

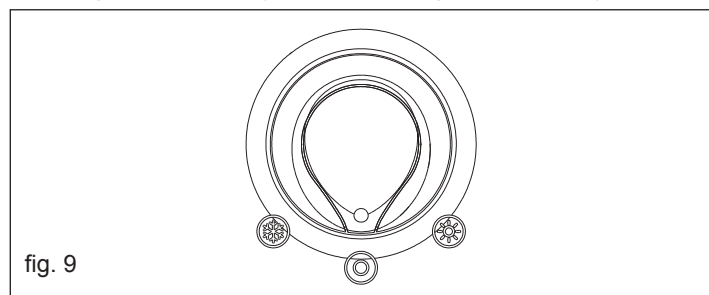


fig. 9

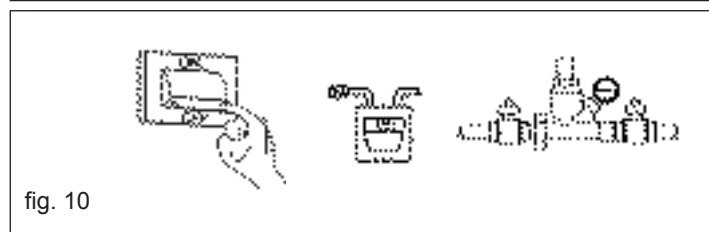


fig. 10

- Închideți robinetele de carburant și de apă ai instalației de încălzire și de apă menajeră.

⚠ În acest caz, sistemele anti-îngheț și antiblocare sunt dezactivate. Goliți instalația termică și sanitară, dacă există riscul de îngheț.

I - Întreținere

Întreținerea periodică este esențială pentru siguranța, randamentul și durata de viață a centralei. Aceasta permite reducerea consumurilor, emisiilor poluante și menținerea produsului în siguranță în timp. Înainte de a începe operațiunile de întreținere:

- efectuați analiza produșilor de ardere pentru a verifica starea de funcționare a centralei, apoi opriți alimentarea cu energie electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit” (fig. 10)
- închideți robinetele de carburant și de apă ai instalației de încălzire și de apă menajeră.

⚠ După ce ați efectuat operațiunile de întreținere necesare, trebuie să restabiliți reglajele inițiale și să efectuați analiza produșilor de ardere, pentru a verifica funcționarea corectă.

⚠ Serviciul Tehnic de Asistență vă stă la dispoziție dacă procedura explicată mai sus nu poate fi realizată cu ușurință.

J - Ecran și coduri anomalii

Când apare o anomalie de funcționare, pe ecran este afișat un cod care clipește și se aprinde ledul roșu în caz de blocare definitivă. Pentru descrierea anomaliilor, consultați tabelul prezentat mai jos.

Cod	Descriere	Tip de blocare
AL10	Încercări de pornire terminate (flacără absentă/condens prezent)	blocare

AL20	Anomalie termostat limită	blocare
AL21	Anomalie termostat de temperatură joasă/siguranță pompă condens	blocare
AL26	Supratemperatură retur	blocare
AL28	Anomalie diferențială sondă retur/tur	blocare
AL29	Sondă gaze arse supratemperatură	blocare
AL34	Anomalie ventilator tacko	blocare
AL40	Presiune joasă a apei în instalație (după 10 minute)	blocare
AL41	Presiune joasă a apei în instalație	oprire
AL52	Anomalie electronică generală	blocare
AL55	Anomalie cauzată de lipsa configurației modului centralei (jumperul corespunzător decuplat)	blocare
AL60	Anomalie sondă pentru apă menajeră	consultați partea dedicată
AL71	Anomalie sondă tur (deschisă/scurtcircuit)	oprire
AL73	Anomalie sondă retur (deschisă/scurtcircuit)	oprire
AL79	Supratemperatură tur/anomalie diferențială sondă tur/retur	blocare
AL91	Curățare schimbător primar (contactați serviciul de asistență)	semnalizare

Resetarea anomaliilor

Așteptați aproximativ 10 secunde înainte de a restabili condițiile de funcționare.

Apoi, acționați după cum urmează:

1) Vizualizarea codului de alarmă care clipește

Apariția doar a codului de alarmă care clipește arată că a fost diagnosticată o oprire temporară; în cazul în care este resetată anomalia, centrala își reia automat funcționarea normală.

În schimb, dacă centrala nu își reia funcționarea normală, poate fi generată o blocare definitivă.

În acest caz, procedați astfel cum este descris la punctul 2.

2) Aprinderea ledului roșu și afișarea codului de alarmă care clipește

Rotiți selectorul de funcție pe ☉ și aduceți-l în poziția dorită.

Dacă centrala efectuează etapa de pornire și își reia funcționarea obișnuită, oprirea a avut loc în urma unei situații întâmplătoare.

Repetarea blocajelor sugerează intervenția Centrului de Asistență Tehnică.

Pentru anomalii AL41

Verificați valoarea presiunii pe hidrometrul de pe panoul de comandă; dacă este mai mică de 0,5 bar, procedați după cum este descris în continuare:

- aduceți selectorul de funcție pe ☉
- umpleți încet, deschizând robinetul de umplere (fig. 32) până când acul hidrometrului se poziționează între 1 și 1,5 bari (fig. 33)
- readuceți selectorul de funcție în poziția dorită.

În cazul în care căderea de presiune este foarte frecventă, solicitați intervenția Serviciului Tehnic de Asistență.

Pentru anomalia AL60

Centrala funcționează normal, dar nu asigură stabilitatea temperaturii apei menajere, care, oricum, este furnizată la o temperatură în jurul valorii de 50 °C.

Este necesară intervenția Serviciului Tehnic de Asistență.

K - Curățarea

Singurele operațiuni de curățare recomandate sunt acelea pentru panourile exterioare ale centralei și trebuie efectuate numai cu lavete umezite cu apă și săpun.

În cazul petelor persistente, umeziți laveta cu un amestec de 50 % apă și alcool denaturat sau cu produse specifice.

⚠ Nu utilizați carburanți și/sau bureți îmbibați cu soluții abrazive sau detergenți sub formă de pulbere.

⚠ Este interzisă orice operațiune de curățare înainte de decuplarea centralei de la rețeaua de alimentare electrică, poziționând întrerupătorul general al instalației pe „oprit”.

DATE TEHNICE

DESCRIERE		30 IS n				
Încălzire	Debit termic nominal încălzire	kW	25,00			
		kcal/h	21.500			
	Putere termică nominală (80/60°)	kW	24,48			
		kcal/h	21.049			
	Debit termic nominal (50°/30°)	kW	26,50			
		kcal/h	22.790			
	Debit termic redus	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
	Putere termică redusă (80°/60°)	kW	5,87			
		kcal/h	5.052			
Putere termică redusă (50°/30°)	kW	6,44				
	kcal/h	5.537				
Apă menajeră	Debit termic nominal	kW	30,00			
		kcal/h	25.800			
	Putere termică nominală (*)	kW	30,00			
		kcal/h	25.800			
	Debit termic redus	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
	Putere termică la minimum (*)	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
Înc/Apă men	Debit termic la minimum cu instalarea coșului de fum sub presiune	kW	6.0 (**)			
(*) valoarea medie între diferite condiții de funcționare în modul de apă caldă menajeră						
Randament util Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,9 - 97,9			
Randament util 30% (47° retur)		%	103,5			
Randament la ardere		%	98,2			
Randament util Pn max - Pn min (50°/30°)		%	106,0 - 107,3			
Randament util 30% (30° retur)		%	109,6			
Putere electrică		W	88			
Putere electrică maximă circulator (1.000 l/h)		W	51			
Categorie			II2H3P			
Țara de destinație			RO			
Tensiune de alimentare		V - Hz	230-50			
Grad de protecție		IP	X5D			
Pierderi la oprire		W	45			
Pierderi nominale la coș cu arzătorul stins		%	0,11			
Pierderi nominale la coș cu arzătorul pornit		%	1,81			
Pierderi nominale la coș cu arzătorul pornit la minimum		%	1,16			
Pierderi nominale prin carcasa arzătorului pornit		%	0,29			
Exercițiu pe circuitul de încălzire						
Presiune - temperatură maximă		bar - °C	3 - 90			
Presiune minimă pentru funcționarea standard		bar	0,25-0,45			
Câmp de selectare a temperaturii apei de încălzire		°C	20/45 ÷ 40/80			
Pompă: prevalență maximă disponibilă pentru instalație		mbar	326			
la o capacitate de		l/h	1.000			
Vas de expansiune cu membrană		l	9			
Preîncărcare vas de expansiune		bar	1			
Presiune gaz		(G20)	(G31)			
Presiune nominală gaz		mbar	20 30			
Conexiuni hidraulice						
Intrare - ieșire încălzire		Ø	3/4"			
Tur-retur boiler		Ø	3/4"			
Intrare gaz		Ø	3/4"			
Dimensiunile centralei						
Înălțime		mm	780			
Lățime		mm	400			
Adâncimea carcasei		mm	358			
Greutatea centralei		kg	38			
		G20	G31			
Debite		ÎNC	APĂ MEN	ÎNC	APĂ MEN	
Debit aer		Nm³/h	30,372	36,447	31,024	37,228
Debit gaze arse		Nm³/h	32,880	39,456	32,963	39,555
Debit masic gaze arse max		gr/s	11,357	13,629	11,621	13,946
Debit masic gaze arse min		gr/s	2,726	2,726	2,789	2,789
Performanțe ventilator						
Prevalență reziduală conducte concentrice 0,85 m		Pa	60			
Prevalență reziduală conducte separate 0,5 m		Pa	100			
Prevalență reziduală centrală fără țevi		Pa	110			
Conducte concentrice de evacuare a gazelor arse						
Diametru		mm	60-100			
Lungime maximă		m	7,85			
Pierdere la introducerea unei curbe de 45°/90°		m	1,3/1,6			
Gaură de traversare perete (diametru)		mm	105			

DESCRIERE			30 IS n	
Conducte concentrice de evacuare a gazelor arse				
Diametru		mm	80-125	
Lungime maximă		m	14,85	
Pierdere la introducerea unei curbe de 45°/90°		m	1/1,5	
Gaură de traversare perete (diametru)		mm	130	
Conducte separate de evacuare gaze arse				
Diametru		mm	80	
Lungime maximă		m	42+42	
Pierdere la introducerea unei curbe de 45°/90°		m	1/1,5	
Instalare B23P-B53P				
Diametru			80	
Lungime maximă de evacuare		mm	80	
Coșuri de fum colective sub presiune (numai cu accesoriu specific)				
Presiunea maximă admisă în coșul de fum în cazul instalării la un coș de fum colectiv		Pa	50 (**)	
Clasa NOx			5	
Valori ale emisiilor la debit minim și maxim (***)			G20	G31
Maxim	CO s.a. mai mic de	ppm	190	200
	CO ₂	%	9,0	10,0
	NOx s.a. mai mic de	ppm	40	40
	Temperatura gazelor arse	°C	65	67
Minim	CO s.a. mai mic de	ppm	25	25
	CO ₂	%	9,0	10,0
	NOx s.a. mai mic de	ppm	40	40
	Temperatura gazelor arse	°C	60	58

Funcțiile ACM se aplică numai în cazul în care este conectat un boiler (accesoriu disponibil la cerere).

(**) Aplicabil doar pentru gaz G20

(***) Verificare efectuată cu țevă concentrică Ø 60-100 - lungime 0,85 m - temperatura apei 80-60°C.

TABEL TIPURI DE GAZ

DESCRIERE		Gaz metan (G20)	Propan (G31)
Indice Wobbe inferior valorii de (15°C-1013 mbari)	MJ/m³S	45,67	70,69
Putere calorică inferioară	MJ/m³S	34,02	88
Presiune nominală de alimentare	mbari	20	30
	mm C.A.	203,9	305,9
Presiune minimă de alimentare	mbari	10	
	mm C.A.	102,0	
Residence Condens 30 IS n			
Număr găuri diafragmă	nr.	1	1
Diametru găuri diafragmă	Ø mm	6,0	4,6
Diametru arzător	mm	63	63
Lungime arzător	mm	110	110
Capacitate maximă gaz încălzire	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Capacitate maximă gaz apă caldă menajeră	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Capacitate minimă gaz încălzire	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Capacitate minimă gaz apă menajeră	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Număr rotații ventilator aprindere lentă	rotații/min	3.300	3.300
Număr maxim de rotații ventilator pentru încălzire	rotații/min	4.700	4.700
Număr maxim de rotații ventilator pentru apa menajeră	rotații/min	5.600	5.600
Număr minim de rotații ventilator pentru încălzire	rotații/min	1.400	1.400
Număr minim de rotații ventilator pentru apă menajeră	rotații/min	1.400	1.400
Număr minim de rotații ventilator cu conducte colective sub presiune	rotații/min	1.900	1.900

 NEAPLICABIL

Datele menționate nu trebuie folosite pentru a certifica instalația; pentru certificare trebuie preluate datele din „Broșură instalație”, măsurate la prima punere în funcțiune.
Toate presiunile sunt prezentate cu priza de compensare deconectată (dacă este prezent).

Residence Condens 30 IS n

Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor		A		Clasa de randament energetic aferent încălzirii apei	-		
Parametru	Simbol	Valoare	Unitate	Parametru	Simbol	Valoare	Unitate
Putere nominală	Prated	24	kW	Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	η_s	94	%
Pentru instalații cu cazan pentru încălzirea incintelor și instalații combinat: puterea termică utilă				Pentru instalațiile cu cazan pentru încălzirea incintelor și instalații combinat: randament util			
La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	P4	24.5	kW	La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	η_4	88.2	%
La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	P1	8.2	kW	La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	η_1	98.7	%
Consumuri electrice auxiliare				Alți parametri			
În sarcină totală	elmax	37.0	W	Pierderi termice în mod standby	Pstby	45.0	W
În sarcină parțială	elmin	12.9	W	Consum de energie electrică de la flacăra pilot	Pign	-	W
În mod standby	PSB	2.5	W	Consumul anual de energie	QHE	75	GJ
				Nivelul de putere acustică, în interior	LWA	51	dB
				Emisii de oxizi de azot	NOx	24	mg/kWh
Pentru instalațiile combinate de încălzire:							
Profilul de sarcină declarat	-			Randamentul energetic aferent încălzirii apei	η_{wh}	-	%
Consumul zilnic de energie electrică	Qelec	-	kWh	Consumul zilnic de combustibil	Qfuel	-	kWh
Consumul anual de energie electrică	AEC	-	kWh	Consumul anual de combustibil	AFC	-	GJ

(*) regim de temperatură ridicată: 60°C la intrarea în instalația de încălzire și 80°C la ieșire

(**) regim de temperatură scăzută: pentru cazanele cu condensare la 30°C, pentru cazanele cu temperatură scăzută la 37°C, pentru alte instalații de încălzire la o temperatură de 50°C la intrare

INSTALLATEURHANDBUCH

1 - HINWEISE UND SICHERHEITSMÄßNAHMEN

-  Vergewissern Sie sich nach dem Entfernen der Verpackung der Unversehrtheit und der Vollständigkeit der Lieferung.
-  Der Kessel **RESIDENCE CONDENS IS n** muss von einem qualifizierten Unternehmen im Einklang mit den geltenden Vorschriften und unter Beachtung der geltenden Rechtsvorschriften und der Indikationen von Riello in der vorliegenden Anleitung Buches installiert werden.
-  Es wird dem Installateur empfohlen, den Anwender in die Funktionsweise des Gerätes und die grundlegenden Sicherheitshinweise einzuweisen.
-  Der Kessel muss für den von Riello vorgesehenen Zweck bestimmt sein, für den dieser ausdrücklich ausgelegt wurde. Jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung von Riello für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen durch Fehler bei der Installation, Einstellung, Wartung oder durch unsachgemäßen Gebrauch ist ausgeschlossen.
-  Schließen Sie bei einem Austritt von Wasser die Wasserzufuhr und benachrichtigen Sie umgehend den Technischen Kundendienst oder fachlich geschultes Personal.
-  Regelmäßig überprüfen, ob der Betriebsdruck der Anlage zwischen 1 und 1,5 bar liegt. Andernfalls das Auffüllen der Anlage vornehmen wie im entsprechenden Kapitel angegeben. Bei häufigen Druckverlusten den Technischen Kundendienst oder fachlich geschultes Personal beauftragen.
-  Sollte das Gerät längere Zeit außer Betrieb gewesen sein, sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:
 - Positionieren Sie den Hauptschalter des Geräts und der Anlage auf „Aus“
 - Schließen Sie die Ventile für Brennstoff und Wasser der Heizanlage
 - Entleeren Sie die Heiz- und Sanitäranlage, wenn Frostgefahr besteht.
-  Die Wartung des Kessels muss mindestens einmal jährlich ausgeführt werden.
-  Diese Anleitung und das Benutzerhandbuch sind integrierender Bestandteil des Geräts und daher sorgfältig aufzubewahren und im Fall der Abtretung an einen neuen Eigentümer oder Nutzer oder bei Verlegung in eine andere Anlage stets übergeben werden. Bei Beschädigung oder Verlust kann ein weiteres Exemplar beim örtlichen Technischen Kundendienst angefordert werden.
-  Der Kessel wird so gebaut, dass sowohl der Benutzer als auch der Installateur vor eventuellen Unfällen geschützt werden. Nach allem auf dem Produkt vorgenommenen Eingriffen besonders auf die elektrischen Anschlüsse achten, insbesondere was den blanken Teil der Leiter betrifft, der auf keinen Fall aus der Klemmenleiste ragen darf.
-  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.
-  Am Ende seiner Lebensdauer darf das Produkt nicht als normaler Hausmüll entsorgt, sondern muss einer geeigneten Sammelstelle übergeben werden.

Bitte denken Sie daran, dass der Einsatz von sowohl mit elektrischem Strom als auch mit Wasser betriebenen Geräten die Beachtung einiger grundlegenden Sicherheitsregeln voraussetzt, und zwar:

-  Der Gebrauch des Kessels durch unbeaufsichtigte Kinder oder Behinderte ist untersagt.
-  Es gefährlich ist, elektrische Vorrichtungen oder Geräte wie Schalter, Haushaltsgeräte, usw. zu benutzen, wenn Brennstoff- oder Brandgeruch wahrzunehmen ist.
In diesem Fall:
 - Den Raum lüften, indem Türen und Fenster geöffnet werden
 - Die Absperrvorrichtung des Brennstoffs schließen
 - Umgehend den Technischen Kundendienst oder entsprechendes Fachpersonal verständigen.
-  Es ist untersagt, den Kessel barfuß oder bei nassen Körperteilen zu berühren.
-  Jede Art von Wartungs- oder Reinigungsarbeiten darf erst ausgeführt werden, nachdem der Kessel vom Stromnetz getrennt wurde. Hierzu muss der Hauptschalter der Anlage auf „Aus“ gestellt werden.
-  Das Vornehmen von Änderungen an den Sicherheits- und Regelvorrichtungen ohne die Genehmigung und die entsprechenden Anweisungen durch den Hersteller des Kessels ist untersagt.
-  Das Ziehen, Lösen oder Verdrehen von aus dem Kessel austretenden Elektrokabeln ist untersagt, auch wenn dieser von der Stromversorgung getrennt ist.
-  Das Verschließen oder Verkleinern der Belüftungsöffnungen des Installationsraums, wenn vorhanden, ist untersagt.
-  Es ist untersagt, entzündliche Behälter und Stoffe in dem Raum zu lassen, in dem der Kessel installiert ist.
-  Das Verpackungsmaterial fachgerecht entsorgen und nicht in die Reichweite von Kindern gelangen lassen, da es eine mögliche Gefahrenquelle darstellt.
-  Es ist verboten, den Kondensatablauf zu verschließen.

2 - BESCHREIBUNG

RESIDENCE CONDENS IS n ist ein Brennwert-Wandkessel Typ C, der mit Hilfe einer Reihe von Drahtbrücken auf der Platine bei unterschiedlichen Bedingungen eingesetzt werden kann (siehe Beschreibung Absatz "Konfiguration des Kessels"):

FALL A: reiner Heizbetrieb. Der Kessel bereitet kein Brauchwarmwasser auf.

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

FALL C: Reiner Heizbetrieb mit angeschlossenem, über einen Temperaturfühler gesteuerten, externem Boiler (Zubehör-Kit auf Anfrage) für die Aufbereitung des Brauchwarmwassers.

Es handelt sich um elektronisch gesteuerte Kessel mit automatischer Zündung, Flammenkontrolle und Ionisierung, die außerdem über ein proportionales Regelsystem des Gas- und Luftdurchsatzes verfügen. Sie verwenden ein Kesselgehäuse aus Aluminium-Primärlegierung, verfügen über eine geschlossene Brennkammer und werden ja nach verwendetem Rauchabzug in die Kategorien B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x, 3CEp unterteilt. Mit einer als Zubehör gelieferten Rückschlagklappe ist es außerdem möglich, den Kessel auf kollektiven Druckleitungen zu installieren (wegen Einzelheiten siehe spezifischen Abschnitt „Installation auf gemeinsamen Rauchabzügen unter positivem Druck“).

Die wichtigsten Merkmale des Kessels sind:

- Verwaltung und Steuerung über Mikroprozessor mit über das Display angezeigter Selbstdiagnose
- Selbstdiagnose für die Meldung des Reinigungsbedarfs des Primärwärmetauschers
- Programmierbare Niedrigverbrauch-Umwälzpumpe
- Blockierschutz der Umwälzpumpe
- Einfacher Frostschutz (für Inneninstallationen geeignet)
- Verbrennungssystem mit Vormischung, das ein konstantes Luft-Gas-Verhältnis garantiert
- Auslegung für Raumthermostat, Timer oder Bereichsventile
- Erhältlich die Funktion der Klimasteuerung bei Anschluss des Außentemperaturfühlers
- Auslegung für Begrenzungsthermostat auf Anlagen mit geringerer Temperatur.

Die Elektronik der Maschine bietet die Möglichkeit der Nutzung einer Reihe von Funktionen, die die Optimierung der Leistungen gestatten, die in den jeweiligen Kapiteln im Einzelnen beschrieben werden:

- Einstellung der Temperaturregelung.

Für den Anschluss an eine Fernsteuerung ausgelegt.

2.1 Sicherheitsvorrichtungen

Der Kessel **RESIDENCE CONDENS IS n** ist mit den folgenden Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet:

- Sicherheitsventil und Wasserdruckwächter greifen bei unzureichendem oder übermäßigem Wasserdruck ein (max. 3 bar - min. 0,7 bar).
- Der Grenzthermostat der Wassertemperatur greift ein, indem der Kessel zur Sicherheit abgeschaltet wird, wenn die Temperatur die von den geltenden Bestimmungen vorgesehenen Werte überschreitet.
- Rauchfühler: löst die Sicherheitsabschaltung des Kessels aus, wenn die Temperatur der Verbrennungsprodukte die maximale Betriebstemperatur der Abgasleitungen überschreitet.
- Sicherheitssystem für den Rauchabzug durch das pneumatisch betriebene Gasventil zum Brenner mit Vormischung. Das Gasventil wird abhängig von der vom Gebläse geförderten Luftmenge geöffnet. Dies führt dazu, dass im Fall des Verstopfens des Rauchabzugskreises der Luftdurchsatz gleich null ist und das Ventil keine Möglichkeit hat, sich zu öffnen. Außerdem verhindert der Schwimmer im Siphon jegliches Austreten des Rauchs aus dem Kondensatablass.
- Sicherheitsvorrichtung bei Kondensatablassverstopfung, die anhand des Kondensatstandfühlers dafür sorgt, den Kessel abzuschalten, wenn der Kondensatstand im Wärmetauscher die zulässige Grenze überschreitet.
- Sicherheitsvorrichtung bei Überhitzung sowohl am Vorlauf als auch am Rücklauf mit zweifachem Fühler (Grenztemperatur 95 °C).
- Sicherheitsvorrichtung des Gebläses, über eine Drehzahlvorrichtung mit Hall-Effekt wird die Drehzahl des Gebläses ständig überwacht.

 Das Eingreifen der Sicherheitsvorrichtungen weist auf eine Funktionsstörung des Kessels hin, wenden Sie sich daher umgehend an den Technischen Kundendienst. Daher ist es nach einer kurzen Wartezeit möglich, zu versuchen, den Kessel wieder in Betrieb zu nehmen (siehe Kapitel "Erstinbetriebnahme").

 Der Kessel darf, auch nicht vorübergehend, nicht mit funktionsuntüchtigen oder manipulierten Sicherheitsvorrichtungen in Betrieb genommen werden.

 Das Ersetzen der Sicherheitsvorrichtungen muss durch den Technischen Kundendienst. Nachdem die Reparatur ausgeführt wurde, eine Einschaltprüfung durchführen.

3 - INSTALLATION

3.1 Übernahme des Produkts

Der Kessel **RESIDENCE CONDENS IS n** wird in einem einzigen, durch eine Kartonverpackung geschützten Frachtstück geliefert. Im Lieferumfang des Kessels ist das folgende Material enthalten:

- Ein Kunststoffbeutel mit folgendem Inhalt:
 - Bedienungsanleitung für den Benutzer und den Installateur
 - Strichcode-Etiketten
- Vormontageschablone

- Armaturabdeckung + Befestigungsschrauben
- Kondensatablassrohr (500 mm Länge).

Die Bedienungsanleitungen sind integrierender Bestandteil des Kessels. Es wird daher empfohlen, diese zu lesen und sorgfältig aufzubewahren.

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. Die Ablassleitung an ein geeignetes Ablasssystem anschließen (wegen Einzelheiten siehe entsprechendes Kapitel). Der Leitungskreis für Brauchwasser bedarf keines Sicherheitsventils, aber es ist notwendig zu prüfen, dass der Druck in der Wasserleitung nicht 6 bar überschreitet. Bei Ungewissheit muss eine Vorrichtung zur Druckreduzierung installiert.

Prüfen Sie vor dem Einschalten, dass der Kessel für den Betrieb mit dem verfügbaren Gas vorgerüstet ist. Dies kann der Aufschrift auf der Verpackung und dem Aufkleber mit Angabe der Gasart entnommen werden. Es ist äußerst wichtig hervorzuheben dass die Rauchabzüge in einigen Fällen unter Druck stehen und somit die Verbindungen der einzelnen Elemente hermetisch sein müssen.

3.2 Anlagenreinigung und Wassereigenschaften des Heizkreises

Bei einer Neuinstallation oder einem Austausch des Kessels muss die Heizanlage zuvor gereinigt werden.

Zur Gewährleistung des ordentlichen Betriebs des Produkts nach allen Reinigungsarbeiten, Nachfüllen von Additiven und/oder chemischen Behandlungen (zum Beispiel Frostschutzmittel, Sequestrierer usw.) sicherstellen, dass die Parameter in der Tabelle sich innerhalb der angegebenen Werte befinden.

Parameter	udm	Heizkreiswasser	Füllwasser
pH-Wert		7÷8	-
Härte	° F	-	15÷20
Aussehen		-	klar

3.3 Installation des Kessels

Der Kessel wird mit einer Vormontageschablone (Abb. 2) geliefert, die es gestattet, alle Anschlüsse an die Heiz- und Brauchwasseranlage ohne Behinderungen durch den Kessel herzustellen, der anschließend montiert werden kann. Die Ablassleitung an ein geeignetes Ablasssystem anschließen (wegen Einzelheiten siehe "Ablassleitung").

Der Kessel **RESIDENCE CONDENS IS n** wurde dazu ausgelegt und gebaut, in Heizungsanlagen installiert zu werden.

Die Position und die Abmessungen der Wasseranschlüsse werden in den Abbildungen angegeben.

- Die Trägerplatte mit Hilfe einer Wasserwaage positionieren: die korrekte horizontale Ebene und die Ebenheit der Auflagefläche des Kessels kontrollieren; sollte dies erforderlich sein, Füllmaterial vorsehen.
- Die Befestigungspunkte anzeichnen.
- Die Platte entfernen und die Bohrung anbringen.
- Die Platte unter Verwendung geeigneter Dübel an der Wand anbringen.
- Die korrekte Lage in der Waagerechte mit einer Wasserwaage kontrollieren.

MINDESTABSTÄNDE

Um den Zugang zum Inneren des Kessels zu ermöglichen, damit die normalen Wartungsarbeiten ausgeführt werden können, müssen die für die Installation vorgesehenen Mindestabstände eingehalten werden (Abb. 1).

Für eine richtige Positionierung des Gerätes ist zu beachten, dass:

- Es nicht über einem Herd oder einem anderen Kochgerät positioniert werden darf
- Es untersagt ist, entzündliche Stoffe in dem Raum zu lassen, in dem der Kessel installiert ist
- Wärmeempfindliche Wände (zum Beispiel aus Holz) mit einer entsprechenden Isolierung geschützt werden müssen.
- Die Mindestabmessungen für technische und Wartungseingriffe eingehalten werden müssen.

ANBRINGEN DES KESSELS

- Den Kessel an den Haltern der Platte anbringen.

ANBRINGEN DER ARMATURENABDECKUNG (Abb. 4)

- Nach Abschluss der Vorgänge zur Installation des Kessels und zum Anschließen desselben an die Wasser- und Gasversorgung die Armaturenabdeckung (A-B) so anbringen, dass die Haken derselben in die dafür vorgesehenen Schlitze im unteren Teil des Kessels einrasten. Die Armaturenabdeckung mit der Schraube C aus dem Dokumentenbeutel des Kessels befestigen.

3.4 Wasseranschlüsse (Abb. 5-6-7)

Die Armaturen mit den im Lieferumfang der Anlage enthaltenen Dichtungen anschließen.

Es wird empfohlen, den Kessel an die Anlagen anzuschließen und dabei außer der Absperrarmatur des Brauchwassers auch die Absperrarmaturen für die Heizungsanlage zu berücksichtigen; zu diesem Zweck ist der Armaturen-Kit für Heizungsanlagen und der Armaturen-Kit für Heizungen mit Filter erhältlich.

Die Messingarmaturen im Lieferumfang an die Armaturen und den Kessel anschließen.

M	Heizungsvorlauf	3/4"
AC	Boiler-Vorlauf außen	3/4"
G	Gas	3/4"
R	Heizungsrücklauf	3/4"
AF	Boiler-Rücklauf außen	3/4"
SC	Ablassleitung	

 Die Auswahl und Installation der Komponenten der Anlage fällt unter die Zuständigkeit des Installateurs, der nach allen Regeln der Kunst und unter Beachtung der geltenden Gesetzgebung vorgehen muss.

 Weist das Verbrauchswasser eine Gesamthärte zwischen 25°F und 50°F auf, den Brauchwasser-Aufbereitungs-Kit installieren; bei einer Gesamthärte von über 50°F verliert der Kit allmählich seine Wirkung und daher ist der Einsatz eines Geräts höherer Leistung oder eine Enthärtung insgesamt ratsam; selbst bei einer Gesamthärte von unter 25°F ist es notwendig, einen Filter angemessener Größe zu installieren, wenn das Wasser aus nicht perfekt sauberen/zu säubernden Versorgungsnetzen stammt.

ABLASSLEITUNG (Abb. 8)

Die Ablassleitung sammelt das Kondenswasser, das eventuelle Abwasser aus dem Sicherheitsventil und das Anlagenabwasser.

 Die Leitung muss anhand des im Lieferumfang enthaltenen Gummischlauchs unter Beachtung der geltenden Bestimmungen an ein geeignetes System zum Sammeln und Ableiten in den Abwasserabfluss angeschlossen werden. Es wird empfohlen, den Gummischlauch auf der Leitung mit einer geeigneten Schelle anzubringen (nicht im Lieferumfang enthalten).

 Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Schäden/Überflutungen durch mangelnde Ablasssysteme.

 Die Dichtigkeit der Anschlussleitung des Ablasses muss garantiert sein.

3.5 Installation des Außentemperaturfühlers (Abb. 9)

Die korrekte Funktionsweise des (als Zubehör gelieferten) Außentemperaturfühlers ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der Klimasteuerung unabdingbar.

INSTALLATION UND ANSCHLUSS DES AUßENTEMPERATURFÜHLERS

Der (als Zubehör gelieferte) Fühler muss an einer Außenwand des Gebäudes installiert werden, das beheizt werden soll. Dabei die folgenden Anweisungen beachten:

- Er muss auf der am häufigsten dem Wind ausgesetzten Fassade montiert werden, der Wand in Richtung NORDEN oder NORDWESTEN. Dabei muss direkte Sonneneinstrahlung vermieden werden;
- Er muss in einer Position auf ca. 2/3 der Höhe der Fassade montiert werden;
- Er darf sich nicht in der Nähe von Türen, Fenstern, Luftleitungsaustritten oder neben Rauchabzügen oder anderen Wärmequellen befinden.

Der Stromanschluss an den Außentemperaturfühler muss mit einem zweipoligen Kabel mit einem Querschnitt zwischen 0,5 und 1 mm² erfolgen, das nicht im Lieferumfang enthalten ist. Die maximale Länge des Kabels beträgt 30 Meter. Es ist nicht notwendig, die Polarität des an den Außentemperaturfühler anzuschließenden Kabels zu beachten. Dieses Kabel sollte keine Verbindungsstellen haben. Falls diese notwendig sind, müssen sie abgedichtet und angemessen geschützt werden.

Falls das Anschlusskabel in Kabelkanälen verlegt wird, müssen diese von den Spannungskabeln (230V AC) getrennt sein.

WANDBEFESTIGUNG DES AUßENTEMPERATURFÜHLERS

Der (als Zubehör gelieferte) Fühler muss an einem glatten Wandabschnitt angebracht werden. Im Falle von Backsteinen oder unregelmäßigen Wänden muss ein so weit wie möglich glatter Kontaktpunkt vorgesehen werden.

Die obere Schutzabdeckung aus Kunststoff gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.

Den Befestigungspunkt an der Mauer kennzeichnen und das Loch für den Spreizdübel 5x25 bohren.

Den Dübel in die Bohrung einsetzen. Die Karte aus dem Sitz ziehen. Das Gehäuse mit der mitgelieferten Schraube an der Wand befestigen. Den Bügel einhängen und die Schraube anziehen.

Die Mutter der Kabeldurchführung lösen, das Anschlusskabel des Fühlers durchführen und es an die Klemme anschließen.

Für den Stromanschluss des Außentemperaturfühlers siehe das Kapitel "Elektrische Anschlüsse".

 Nicht vergessen, die Kabeldurchführung gut zu schließen, damit keine Luftfeuchtigkeit durch die Öffnung eintritt.

Die Karte wieder in ihren Sitz einsetzen.

Die obere Schutzabdeckung aus Kunststoff im Uhrzeigersinn festschrauben.

Die Kabeldurchführung fest anziehen.

3.6 Gasanschluss

Der Anschluss des Kessels an die Gasversorgung muss unter Beachtung der geltenden Installationsvorschriften erfolgen.

Vor dem Anschließen muss sichergestellt werden, dass:

- die Gasart der entspricht, für die das Gerät vorgerüstet wurde
- die Leitungen vollkommen sauber sind.

 Die Gasversorgungsanlage muss dem Durchsatz des Kessels angemessen sein und muss mit allen von den geltenden Bestimmungen vorgeschriebenen Sicherheits- und Kontrollvorrichtungen ausgestattet sein. Es ist ratsam, einen Filter geeigneter Größe zu verwenden.

 Nach erfolgter Installation prüfen, ob die hergestellten Verbindungen dicht sind.

3.7 Elektrischer Anschluss (Abb. 10-11-12-13-14)

Für den Zugriff auf die elektrischen Anschlüsse wie folgt vorgehen:

Zum Zugriff auf die Klemmleiste:

- Stellen Sie den Hauptschalter der Anlage auf Aus
- Lösen Sie die Befestigungsschraube (C) der Armaturenabdeckung.
- Lassen Sie die Armaturenabdeckung aus ihrem Sitz gleiten, indem Sie diese zu sich ziehen (A-B).
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben (D) der Ummantelung.
- Verschieben Sie das Unterteil der Ummantelung nach vorn und dann nach oben, um sie vom Gestell zu lösen
- Die Befestigungsschrauben E des Armaturenbretts lösen.
- Das Armaturenbrett lösen und anschließend nach vorn drehen.
- Die Befestigungshaken (F) mit den Daumen lösen und die Abdeckung mit den Zeigefingern anheben, indem auf die Seitenwände gedrückt wird.

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 Wechselstrom bei 230 Volt/50 Hz und entspricht der Norm EN 60335-1.

 Der Anschluss an eine sichere Erdungsanlage entsprechend den geltenden Bestimmungen ist obligatorisch.

⚠ Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, eine angemessene Erdung des Geräts sicher zu stellen; Der Hersteller haftet nicht für eventuelle, durch eine nicht korrekte oder mangelnde Erdung entstandene Schäden.

⚠ Es wird außerdem empfohlen, den Anschluss von Phase und Nullleiter einzuhalten (L-N).

⚠ Der Erdungsleiter muss einige Zentimeter länger sein als die anderen.

Der Kessel kann mit einer Versorgung Phase-Nullleiter oder Phase-Phase arbeiten.

Für eine Versorgung ohne Erdung muss ein Isolationstransformator mit geerdetem Sekundärwicklung benutzt werden.

Die Verwendung von Gas- und / oder Wasserleitungen als Erdung für elektrische Geräte ist verboten.

Für den Stromanschluss das beiliegende Speisungskabel benutzen. Im Falle des Ersetzens des Versorgungskabels ein Kabel des Typs HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm² mit einem max. Außendurchmesser von 7 mm verwenden.

3.8 Auffüllen und Leeren der Anlagen

Nach Herstellung der Wasseranschlüsse, kann die Anlage gefüllt werden.

FÜLLEN (Abb. 15-17)

- Den Verschluss des unteren (A) Ventils zur automatischen Entlüftung um zwei oder drei Umdrehungen lösen, um eine kontinuierliche Entlüftung zu gestatten; den Verschluss des Ventils A geöffnet lassen.
- Den Befüllhahn außerhalb des Kessels öffnen, bis der auf dem Hydrometer angezeigte Druck zwischen 1 bar und 1,5 bar liegt
- Den äußeren Befüllhahn wieder schließen.

ANM.: Das Entlüften des Kessels erfolgt automatisch über zwei automatische Entlüftungsventile A und B, wobei das erste auf der Umwälzpumpe und das zweite im Inneren des Luftgehäuses positioniert ist.

ENTLEEREN (Abb. 15)

- Vor Beginn der Entleerung die Stromversorgung unterbrechen, indem der Hauptschalter der Anlage auf "aus" gestellt wird
- Die Armatur des Kaltwassereingangs von außen schließen
- Die Absperrvorrichtungen der Heizanlage schließen
- Das Anlagenentleerventil (C) manuell lösen
- Das Wasser aus der Anlage wird über die Ablassleitung (D) abgelassen - wegen Einzelheiten siehe Abschnitt "Ablassleitung"

3.9 Entlüftung des Heizkreises und des Kessels (Abb. 15)

Bei der Erstinstallation oder im Falle einer außerplanmäßigen Wartung wird empfohlen, wie folgt vorzugehen:

1. Den Verschluss des unteren automatischen Entlüftungsventils (A) um zwei oder drei Umdrehungen öffnen und geöffnet lassen.
2. Den Befüllhahn der Anlage öffnen
3. Den Kessel mit Strom versorgen und dabei den Gashahn geschlossen lassen.
4. Eine Wärmeanfrage über das Raumthermostat oder die Fernbedienung aktivieren, damit das 3-Wege-Ventil sich auf Heizbetrieb positioniert.
5. Eine Brauchwasseranfrage aktivieren. Dazu wie folgt vorgehen: einen Hahn jede Minute 30" lang öffnen, damit das 3-Wege-Ventil ca. zehn Mal zwischen Heizen und Brauchwasser hin- und herschaltet (in dieser Situation geht der Kessel wegen Gas-mangel in Alarmzustand, diesen daher jedes Mal zurücksetzen, wenn dies auftritt).
6. Die Sequenz fortsetzen, bis keine austretende Luft mehr aus dem Entlüftungsventil zu hören ist.
7. Den korrekten Druck in der Anlage überprüfen (idealerweise 1 bar).
8. Den Anlagenbefüllhahn schließen.
9. Den Gashahn öffnen und den Kessel einschalten.

3.10 Rauchabzug und Brennluftansaugung (Abb. 18)

Der Kessel muss gemäß des Installationstyps mit geeigneten Leitungen für den Rauchabzug und die Luftansaugung ausgestattet sein, der unter denen im Katalog mit Preisliste von Riello auszuwählen ist.

OFFENE INSTALLATION MIT ZWANGSBELÜFTUNG (TYP B23P-B53P)

Rauchabzugleitung ø 80 mm

Die Rauchabzugleitung kann in die für die Installation am besten geeignete Richtung ausgerichtet werden.

Bei der Installation die den Kits beiliegenden Anweisungen beachten.

⚠ In dieser Konfiguration ist der Kessel an die Rauchabzugleitung ø 80 mm mit einem Passstück mit ø 60-80 mm angeschlossen (Abb. 19).

⚠ In diesem Fall wird die Brennluft aus dem Installationsraum des Kessels entnommen. Dabei muss es sich um einen angemessenen und belüfteten Technikraum handeln.

⚠ Nicht isolierte Rauchabzugleitungen sind mögliche Gefahrenquellen.

⚠ Eine Neigung der Rauchabzugleitung von 3% Richtung Kessel vorsehen.

Maximale Länge Rauchabzugleitung ø 80 mm	Lastverlust	
	45°-Krümmer	90°-Krümmer
80 m	1 m	1,5 m

⚠ Die geradlinige Länge wird ohne Kurven, Endrohren und Verbindungen verstanden.

INSTALLATION "MIT DICHTER BRENNKAMMER" (TYP C)

Der Kessel muss an koaxiale oder getrennte Rauchabzug- und Luftansaugleitungen angeschlossen werden, die beide nach außen geführt werden müssen. Ohne diese darf der Kessel nicht betrieben werden.

Koaxiale Leitungen (ø 60-100 mm) (Abb. 20)

Die koaxialen Leitungen können in der für die Installationsanforderungen am besten geeigneten Richtung montiert werden.

⚠ Die Verwendung von spezifischen Leitungen ist obligatorisch.

⚠ Eine Neigung der Rauchabzugleitung von 3% Richtung Kessel vorsehen.

⚠ Die nicht isolierten Abzugsleitungen sind mögliche Gefahrenquellen.

⚠ Der Kessel regelt die Belüftung automatisch je nach Anlagentyp und Leitungslänge. Die Brennluftansaugleitung auf keine Weise verstopfen oder drosseln.

Geradlinige Länge der Leitung Koaxial ø 60-100 mm	Lastverlust	
	45°-Krümmer	90°-Krümmer
7,85 m (horizontal) 8,85 m (vertikal)	1,3 m	1,6 m

⚠ Die geradlinige Länge wird ohne Kurven, Endrohren und Verbindungen verstanden.

Für die Installation die dem eigenen Zubehörkit für Kondensationskessel beiliegenden Anweisungen beachten.

⚠ Der Einsatz einer längeren Leitung führt zu einem Leistungsverlust des Kessels.

Koaxiale Leitungen (ø 80-125) (Abb. 21)

Für diese Konfiguration muss ein eigener Passstück-Kit installiert werden. Die koaxialen Leitungen können in der für die Installationsanforderungen am besten geeigneten Richtung montiert werden. Bei der Installation die den spezifischen Kits beiliegenden Anweisungen für Brennwert-Kessel beachten.

Geradlinige Länge der Leitung Koaxial ø 80-125 mm	Lastverlust	
	45°-Krümmer	90°-Krümmer
14,85 m	1 m	1,5 m

⚠ Die geradlinige Länge wird ohne Kurven, Endrohren und Verbindungen verstanden.

Getrennte Leitungen (ø 80 mm) (Abb. 22-23)

Die getrennten Leitungen können in der für die Installationsanforderungen am besten geeigneten Richtung montiert werden.

Die Ansaugleitung der Brennluft muss an den Eingang angeschlossen werden, nachdem der mit drei Schrauben befestigte Verschluss entfernt wurde. Die Rauchabzugleitung muss an den Rauchausgang angeschlossen werden.

- ⚠ Die Verwendung von spezifischen Leitungen ist obligatorisch.
- ⚠ Eine Neigung der Rauchabzugleitung von 3% Richtung Kessel vorsehen.
- ⚠ Der Kessel regelt die Belüftung automatisch je nach Anlagentyp und Leitungslänge. Die Leitungen auf keine Weise verstopfen oder drosseln.
- ⚠ Zur Angabe der maximalen Längen des einzelnen Schlauchs siehe Grafiken (Abb. 24).

Geradlinige Länge getrennte Leitungen Ø 80 mm	Lastverlust	
	45°-Krümmer	90°-Krümmer
42+42 m	1m	1.5m

- ⚠ Die geradlinige Länge wird ohne Kurven, Endrohren und Verbindungen verstanden.
- ⚠ Der Einsatz einer längeren Leitung führt zu einem Leistungsverlust des Kessels.

Getrennte Leitungen Ø 80 mit Verrohrung Ø 60 und Ø 80 (Abb. 25)
Die Merkmale des Kessels gestatten den Anschluss der Rauchabzugleitung Ø 80 an die Verrohrungen Ø 60 und Ø 80.

- ⚠ Zum Verrohren ist das Erstellen einer Projektberechnung ratsam, um die diesbezüglich geltenden Bestimmungen zu erfüllen.

In der Tabelle werden die zulässigen Grundkonfigurationen aufgeführt.

Tabelle der Grundkonfigurationen der Leitungen (*)

Luftansaugung	1 90°-Krümmer Ø 80
	4,5 m Schlauch Ø 80
Rauchabzug	1 90°-Krümmer Ø 80
	4,5 m Schlauch Ø 80
	Verbindungsstück von Ø 80 auf Ø 60
	Krümmer Kaminbasis Ø 60 und Ø 80 90°
	Wegen der Längen der Verrohrung siehe Tabelle

(*) Für Brennwert-Kessel geeignete Kunststoffsysteme (PP) verwenden. Die Kessel werden werkseitig wie folgt eingestellt:

- **30 IS n:** 5.600 umd/min (Brauchwasser), 4.700 umd/min (Heizung), und maximal erreichbare Länge 14m für Rohr Ø 60 und 75m für Rohr Ø 80.

Sollte es erforderlich sein, größere Längen zu erreichen, die Lastverluste durch eine Erhöhung der Drehzahl des Gebläses ausgleichen wie in der Tabelle der Einstellungen angegeben, um den auf dem Typenschild angegebenen Wärmedurchsatz zu gewährleisten.

- ⚠ Die Eichung des Mindestwerts darf nicht geändert werden.

Residence Condens 30 IS n

Maximale Gebläsedrehzahl (upm)		Leitung Ø 60 Maximale Länge	Leitung Ø 80 Maximale Länge	ΔP bei Kessel- leistung bei max. Länge
Brauch- wasser	Heizung			
		m	m	Pa
5.600	4.700	14	75	145
5.700	4.800	19	104	183
5.800	4.900	21 (*)	117 (*)	200
5.900	5.000		159	255
6.000	5.100		190	295
6.100	5.200		217	330
6.200	5.300		253	377
6.300	5.400		301	440

(*) Länge, die mit Rohren in der Klasse P1 installiert werden kann.

Die Konfigurationen mit Ø 60 gegeben im Labor festgestellte experimentelle Daten an.

Bei abweichenden Installationen in Bezug auf die Angaben in den Tabellen "Grundkonfiguration" und "Einstellungen" siehe die äquivalenten linearen Längen Ø 80 - Ø 60 im Anschluss.

- ⚠ In jedem Fall werden die in der Bedienungsanleitung erklärten maximalen Längen garantiert und es ist von ausschlaggebender Bedeutung, diese nicht zu überschreiten.

Komponente Ø 60	Äquivalent linear in Metern Ø 80 (m)
45°-Krümmer Ø 60	5
90°-Krümmer Ø 60	8
Verlängerung 0,5 m Ø 60	2,5
Verlängerung 1,0 m Ø 60	5,5
Verlängerung 2,0 m Ø 60	12

3.11 Installation in gemeinsamen Rauchabzügen unter positivem Druck

Der gemeinsame Rauchabzug ist ein zum Sammeln und Ausstoßen der Verbrennungsprodukte geeignetes Rauchabzugssystem aus mehreren auf mehreren Gebäudeebenen installierten Geräten (Abb. 26).

Die gemeinsamen Rauchabzüge unter positivem Druck können nur für Brennwert-Geräte des Typs C eingesetzt werden. **Folglich ist die Konfiguration B53P/B23P untersagt.**

Die Installation des Kessels auf gemeinsamen Rauchabzügen unter positivem Druck ist ausschließlich für G20 gestattet indem eine spezifische, als Zubehör gelieferte Rückschlagklappe verwendet wird, auf die wegen des Montagevorgangs verwiesen wird.

Der Kessel ist für den korrekten Betrieb bei einem maximalen Innendruck des Rauchabzugs ausgelegt, der den in der Tabelle "Technische Daten" angegebenen Wert nicht überschreitet.

Nach den Vorgängen zur Montage der Rückschlagklappe (Abb. 27) die Einstellung der Drehzahl des Gebläses vornehmen, wie in Absatz "Einstellungen" angegeben.

Vergewissern Sie sich, dass die Luftansaug- und Ablassleitungen der Verbrennungsprodukte dicht sind.

Die Installation der Rückschlagklappe erfordert das Anbringen des Aufklebers ACHTUNG im Lieferumfang des Zubehörs auf einem sichtbaren Teil der Kesselummantelung. Das Anbringen des Aufklebers ist zum Zweck der Sicherheit während der Wartung oder des Ersetzens des Kessels bzw. der gemeinsamen Leitung von grundlegender Bedeutung.

HINWEISE

- ⚠ Der Hersteller haftet nicht im Fall der nicht erfolgten Anbringung der Rückschlagklappe und des entsprechenden Aufklebers vor der Inbetriebnahme des Kessels.
- ⚠ Die an einen gemeinsamen Rauchabzug angeschlossenen Geräte müssen alle des gleichen Typs sein und gleiche Verbrennungseigenschaften aufweisen.
- ⚠ Die Anzahl der an einen gemeinsamen Rauchabzug unter positivem Druck anschließbaren Geräte wird vom Planer des Rauchabzugs festgelegt.

WARTUNG FÜR DIE ANWENDUNG IM GEMEINSAMEN RAUCHABZUG UNTER DRUCK

Während der planmäßigen Wartung des Geräts muss auch der Wirkungsgrad der Rückschlagklappe kontrolliert werden, um die korrekte Funktionsweise und die Sicherheit des Systems zu garantieren. Vor jeglichen Wartungseingriffen muss die Analyse der Verbrennungsprodukte erfolgen und der Betriebsstatus des Kessels überprüft werden.

- ⚠ Im Fall der Wartung am Verbrennungskreis des Kessels (Rauchabzugleitungen, Wärmetauscher, Kondensatsiphon, Brenner, Elektrodenförderer, Gebläse) muss die aus dem unter Druck stehenden Rauchabzug kommende Rauchabzugleitung geschlossen und ihre Dichtigkeit geprüft werden.

Anschließend (Abb. 28-29):

- Die Stromversorgung unterbrechen, indem der Hauptschalter der Anlage auf "aus" gestellt wird.
- Die Gasabsperrarmaturen schließen.
- Die Armaturenabdeckung und die Ummantelung entfernen.
- Die Befestigungsschrauben des Armaturenbretts lösen.
- Das Armaturenbrett lösen und anschließend nach vorn drehen.
- Die Luftgehäuseabdeckung lösen und abnehmen.
- Nachdem die entsprechenden Befestigungsschrauben gelöst wurden, die rechte Seite des Luftgehäuses entfernen.

- Die Befestigungsschraube der Gasventilrampe am Luftgehäuse lösen.
- Die Gasrampe zum Anbringen des Mischers (A) lösen und entfernen.
- Die elektrischen Anschlüsse der Zünd- und Flammenerfassungselektroden und die elektrischen Anschlüsse des Gebläses entfernen.
- Die 4 Schrauben zur Befestigung des Gas-Luft-Förderers am Haupt-Wärmetauscher (B) lösen.
- Vom Wärmetauscher die Förderer-Gebläse-Gruppe (C) entfernen und dabei aufmerksam darauf achten, die Isolierplatte des Brenners nicht zu beschädigen.
- Um an die Rückschlagklappe zu gelangen, das Gebläse durch Lösen der 4 Befestigungsschrauben (D) am Förderer entfernen.
- Die Abwesenheit von Materialablagerungen auf der Rückschlagklappenmembran überprüfen und diese eventuell entfernen und sich vergewissern, dass keine Beschädigungen vorliegen.
- Die korrekte Funktionsweise des Ventils beim Öffnen und Schließen überprüfen.
- Die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammensetzen und sich dabei vergewissern, dass die Rückschlagklappe wieder in der korrekten Richtung montiert wird (siehe Abb. 29).

⚠ Die Nichtbeachtung dieser Angaben kann zu einer anormalen Funktionsweise der Rückschlagklappe und damit zu abweichenden Kesselleistungen bis zum Funktionsausfall führen.

⚠ Die Nichtbeachtung dieser Angaben kann die Sicherheit von Personen und Tieren aufgrund des möglichen Austretens von Kohlenmonoxid aus dem Rauchabzug beeinträchtigen.

⚠ Nach Abschluss der Eingriffe eine sorgfältige Kontrolle aller Dichtungen der Leitungen zum Ausstoßen der Verbrennungsprodukte und der Luftansaugung und eine Verbrennungsanalyse durchführen.

ANM.: Im Fall des Ausbaus des Gebläses sicherstellen, dass das Rückschlagventil in der korrekten Richtung wieder eingebaut wird (siehe Abb. 29).

4 - INBETRIEBNAHME

4.1 Vorbereitung für die Erstinbetriebnahme

Vor der Zündung und der Funktionsprüfung des Kessels ist Folgendes unerlässlich:

- Zu kontrollieren, dass die Armaturen des Brennstoffs und des Speisewassers der Anlagen geöffnet sind (Abb. A).

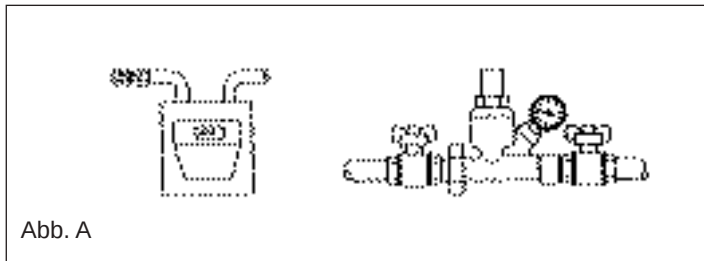


Abb. A

- Zu kontrollieren, dass der Gastyp und der Versorgungsdruck denen entsprechen, für die der Kessel ausgelegt ist.
- Zu überprüfen, dass der Verschluss des Entlüfters geöffnet ist.
- Zu kontrollieren, dass der auf dem Hydrometer angezeigte Druck des Hydraulikkreises zwischen 1 bar und 1,5 bar liegt und der Kreislauf entlüftet wurde.
- Zu kontrollieren, ob die Vorlast des Ausdehnungsgefäßes angemessen ist (siehe Tabelle "Technische Daten").
- Zu kontrollieren, dass die elektrischen Anschlüsse korrekt hergestellt wurden.
- Zu kontrollieren, dass die Abzugsleitungen des Verbrennungsprodukts und die Leitungen der Ansaugung der Verbrennungsluft entsprechend ausgelegt wurden.
- Zu kontrollieren, dass die Umwälzpumpe frei dreht, da, vor allem nach langen Zeiträumen der Nichtbenutzung, Ablagerungen bzw. Rückstände ihr freies Drehen behindern können.

Eventuelle Freigabe der Umwälzpumpenwelle (Abb. B)

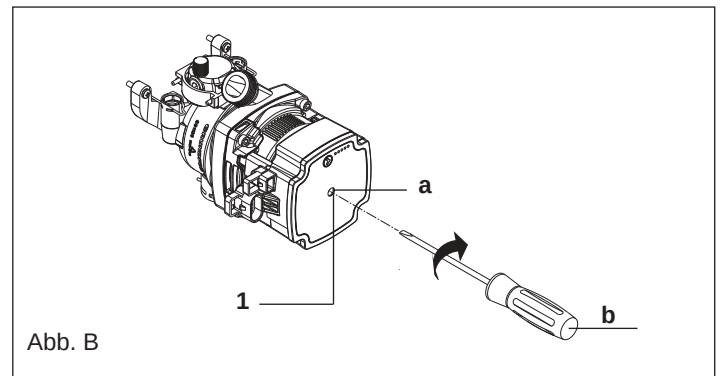


Abb. B

- Einen Schraubendreher in die Öffnung (1) der Umwälzpumpe einführen
- Auf (a) drücken und den Schraubendreher (b) bis zur Freigabe der Motorwelle drehen.

⚠ Den Vorgang extrem vorsichtig ausführen, um die Komponenten nicht zu beschädigen.

4.2 Erstinbetriebnahme

⚠ Bei der Erstinbetriebnahme des Kessels ist der Siphon zum Auffangen des Kondensats leer.

Eine Wassersäule ist daher zwingend erforderlich, befüllen Sie dazu den Siphon vor der Erstinbetriebnahme wie folgt:

- Entfernen Sie den Siphon durch Aushaken aus dem Kunststoffrohr, das ihn mit der Brennkammer verbindet
- Befüllen Sie den Siphon zu ca. 3/4 mit Wasser und prüfen Sie auch, dass sich keine Unreinheiten darin befinden
- Prüfen Sie, ob der Plastikzylinder oben auf schwimmt
- Positionieren Sie den Siphon wieder ohne Wasser zu verschütten und arretieren Sie ihn mit der kleinen Feder.

Der Plastikzylinder im Siphon hat den Zweck, den Austritt von Brenngas in die Umwelt zu vermeiden, wenn das Gerät in Betrieb genommen wird, ohne dass vorher die Wassersäule im Siphon entstanden ist. Wiederholen Sie diesen Vorgang im Zuge der plan- und außerplanmäßigen Wartungsarbeiten.

- Den Funktionswahlschalter (1 - Abb. C) auf ☉ (aus/Entstörung) positionieren.

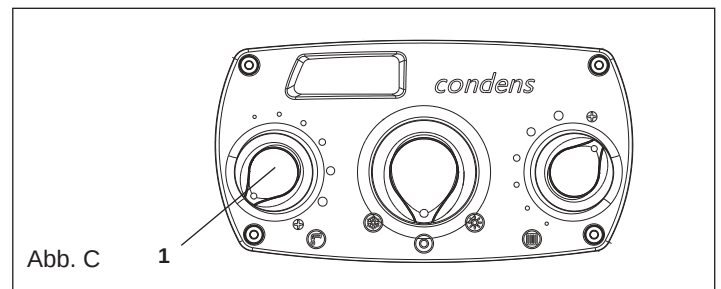


Abb. C

- Den Hauptschalter der Anlage auf "Ein" stellen.
- Den Raumthermostat auf die gewünschte Temperatur stellen (~20°C) bzw., wenn die Anlage mit Zeitthermostat oder Timer ausgestattet ist, sicherstellen, dass dieser "aktiv" und eingestellt ist (~20°C). Den Funktionswahlschalter (1 - Abb. C) je nach gewählter Betriebsart auf ☼ (Sommer) oder ☀ (Winter) stellen.
- Bei jeder Stromversorgung beginnt der Kessel einen automatischen Entlüftungszyklus mit einer Dauer von zirka 2 Minuten.
- Während dieser Phase leuchten die beiden Zahlen auf dem Display abwechselnd auf (Abb. D).

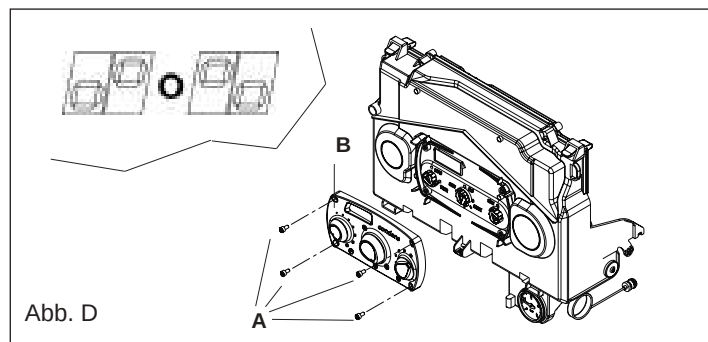


Abb. D

- Um den automatischen Entlüftungszyklus zu unterbrechen, die 4 Inbusschrauben (A) lösen, die Steuertafel (B) entfernen und die Taste Verbrennungsanalyse "CO" (C) betätigen (Abb. E).

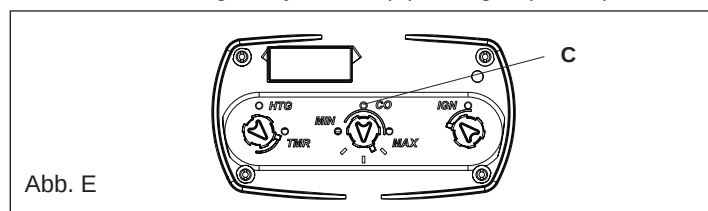


Abb. E

SOMMER ☼: (mit angeschlossenem Außenboiler) bei Wahlschalter in dieser Position wird die traditionelle Funktion mit nur Brauchwarmwasser aktiviert. Das Display zeigt abwechselnd die Brauchwassertemperatur an (Abb. F).

WINTER ☼: bei Wahlschalter in dieser Position werden die Funktionen Heizung und Brauchwarmwasser aktiviert. Das Display zeigt die Vorlauftemperatur des Heizungswassers (Abb. G) und des Brauchwassers (Abb. F) abhängig von der aktuellen Anfrage an.



Abb. F



Abb. G

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

Einstellung der Wassertemperatur der Heizung (Abb. H)

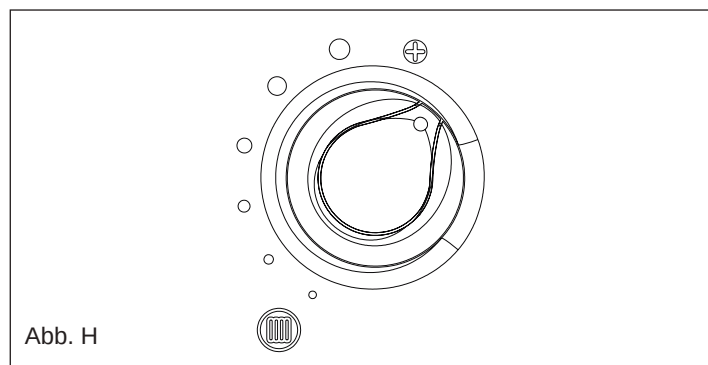


Abb. H

Drehen Sie, um die Wassertemperatur der Heizung einzustellen, den Kugelgriff mit dem Symbol ☼: Im Uhrzeigersinn wird die Temperatur erhöht, entgegen den Uhrzeigersinn verringert.

Mit dem Drehen des Kugelgriffs beginnt das Display zu blinken und zeigt die Temperaturänderung an.

- ⚠ Abhängig vom Anlagentyp kann der geeignete Temperaturbereich vorausgewählt werden:
- Standardanlagen 40-80 °C
 - Fußbodenanlagen 20-45°C.

Wegen Einzelheiten siehe Absatz "Konfiguration des Kessels".

Einstellung der Heizwassertemperatur mit angeschlossenem Außentemperaturfühler

Wenn ein Außentemperaturfühler installiert ist, wird der Wert der Vorlauftemperatur automatisch vom System gewählt. Dieses passt

die Raumtemperatur bei Variationen der Außentemperatur schnell an. Wenn der Temperaturwert geändert werden soll, und dieser im Vergleich zum automatisch von der Platine berechneten Wert erhöht oder verringert werden soll, ist dies durch Betätigen des Temperaturwahlschalters des Heizwassers möglich: im Uhrzeigersinn wird der Korrekturwert der Temperatur erhöht, entgegen den Uhrzeigersinn wird er verringert. Die Korrekturmöglichkeit liegt zwischen - 5 und + 5 Komfortstufen, die beim Drehen des Kugelgriffs in der Digitalanzeige angezeigt werden.

Einstellung der Brauchwassertemperatur (Abb. I)

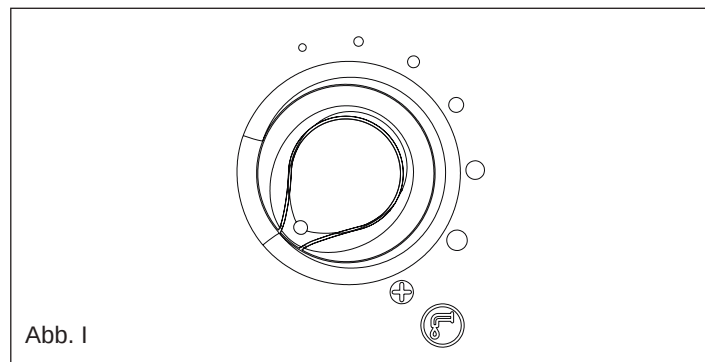


Abb. I

FALL A reiner Heizbetrieb - Einstellung nicht anwendbar

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

FALL C reiner Heizbetrieb + externer Boiler mit Fühler - für die Einstellung der Temperatur des im Boiler gespeicherten Brauchwassers den Temperaturwahlschalter drehen: Im Uhrzeigersinn wird die Temperatur erhöht, entgegen den Uhrzeigersinn verringert.

Der Einstellbereich liegt zwischen 35 und 60 °C.

Während der Temperatursauswahl zeigt das Display sowohl für die Heizung als auch für das Brauchwasser den jeweils ausgewählten Wert an.

Ca. 4 Sekunden nach der Auswahl wird die Änderung gespeichert und die Anzeige kehrt zur Vorlauftemperatur zurück.

Inbetriebnahme des Kessels (Abb. J)

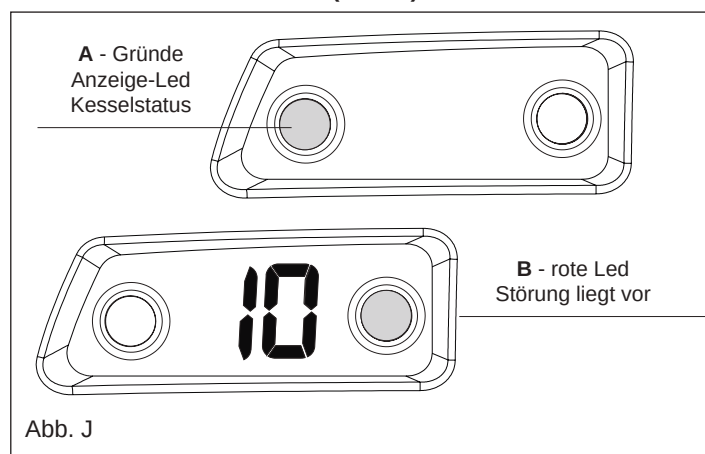


Abb. J

Sollte ein Timer oder ein Raumthermostat installiert sein, so müssen diese sich in eingeschalteter Position befinden und auf eine höhere Temperatur als die Raumtemperatur eingestellt sein, damit der Kessel anspringt.

Der Kessel befindet sich solange im Standby, bis sich im Anschluss an eine Wärmeanfrage der Brenner einschaltet. Die grüne Led (A) auf der linken Seite des Armaturenbretts leuchtet durchgehend grün auf, um die Flamme anzuzeigen.

Der Kessel bleibt in Betrieb, bis die eingestellten Temperaturen erreicht werden, danach schaltet er wieder auf "Standby", wobei jedoch in jedem Fall die Vorlauftemperatur angezeigt wird.

Sollten Störungen beim Einschalten oder Betrieb auftreten, führt der Kessel eine "SICHERHEITSABSCHALTUNG" aus: auf der Steuertafel schaltet sich die grüne Led aus, das Display zeigt einen blinkenden Störungscode an und im Fall des Störabschaltens schaltet sich auch die rote Led (B) ein.

Zur Feststellung der Störungscode und zur Rückstellung des Kessels siehe Kapitel "Leuchtanzeigen und Störungen".

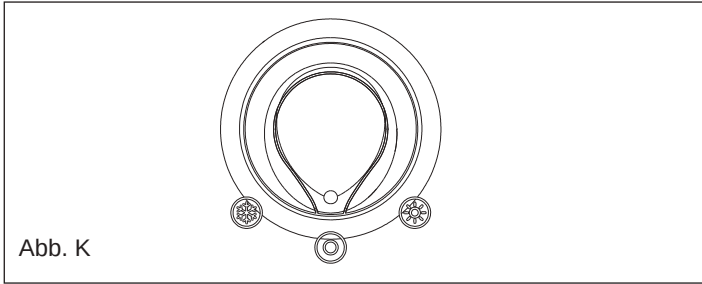
Entstörfunktion (Abb. K)

Abb. K

Um den Betrieb wieder aufzunehmen, muss der Funktionswahlschalter auf ☉ gedreht und dann wieder in die gewünschte Position gestellt werden, wobei überprüft wird, ob die rote Kontrollleuchte sich ausgeschaltet hat.

Nun springt der Kessel, wenn die Bedingungen der korrekten Funktionsweise wieder hergestellt wurden, automatisch wieder an; beim Einschalten des Brenners leuchtet die grüne Led auf und die Digitalanzeige gibt die Ist-Betriebstemperatur an.

⚠ Das alleinige Drehen des Wahlschalters in die Position ☉ führt nicht zur Entstörung des Kessels.

Aktivieren die Entstörungsversuche den Betrieb nicht, wenden Sie sich an den lokalen Kundendienst.

Unter normalen Bedingungen gibt die Digitalanzeige, wenn der Funktionswahlschalter sich auf ☉ befindet, "- -" an (Abb. L), außer die Frostschutzphase (AF) läuft oder die Verbrennungsanalysefunktion wird aktiviert (CO).

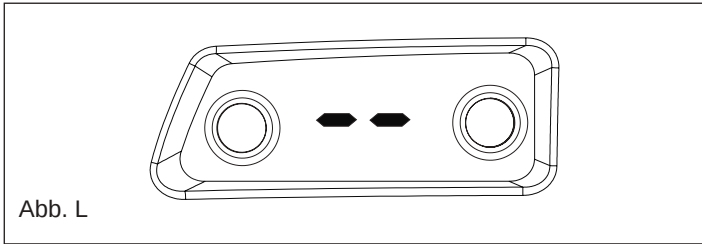


Abb. L

4.3 Vorübergehendes Ausschalten

Im Fall vorübergehender Abwesenheit (Wochenende, kurze Reisen, usw.) den Funktionswahlschalter auf ☉ (aus/Entstörung) positionieren (Abb. M) stellen.

Das digitale Display erscheint wie seitlich dargestellt (" - ") (Abb. N).

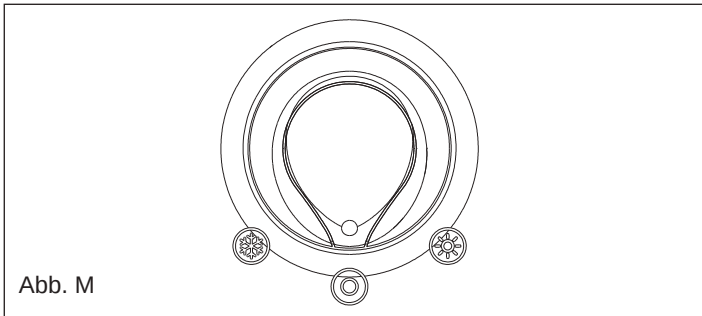


Abb. M

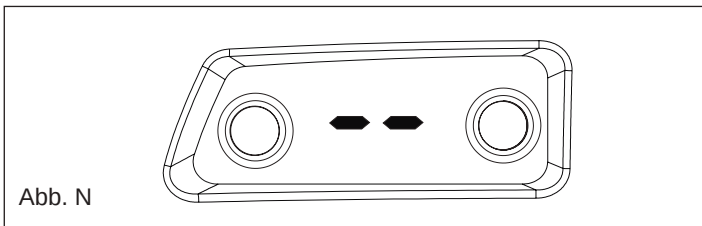


Abb. N

Da die Stromversorgung und die Brennstoffversorgung aktiv bleiben, wird der Kessel durch die folgenden Systeme geschützt:

Frostschutz

- Heizbetrieb: Die Funktion wird aktiviert, wenn die vom Vorlauffühler gemessene Temperatur unter 6°C fällt. In dieser Phase wird eine Wärmeanfrage mit Einschaltung des Brenners bei Mindestleistung generiert, die beibehalten wird, bis die Wassertemperatur des Vorlaufs 35°C erreicht hat.

- Brauchwasser: Die Funktion wird aktiviert, wenn die vom Brauchwasserfühler gemessene Temperatur unter 4°C fällt. In dieser Phase wird eine Wärmeanfrage mit Einschaltung des Brenners bei Mindestleistung generiert, die beibehalten wird, bis die Wassertemperatur des Vorlaufs 55°C erreicht hat.

Während der Frostschutzphase wird auf dem Display blinkend AF angezeigt (Abb. O).

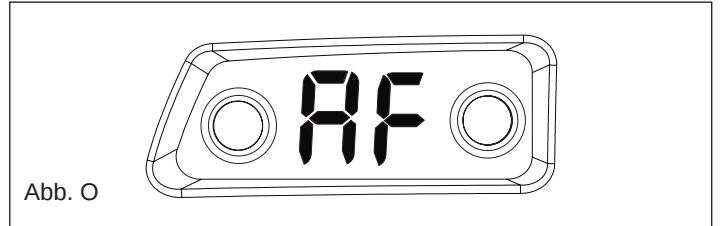


Abb. O

Blockierschutz der Umwälzpumpe

- Die Umwälzpumpe wird bei Stillstand alle 24 Stunden 30 Sekunden lang aktiviert.

4.4 Ausschalten über längere Zeiträume

Sollte das Gerät längere Zeit außer Betrieb gewesen sein, sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

- den Funktionswahlschalter auf ☉ (aus/Entstörung) positionieren (Abb. P)
- den Hauptschalter der Anlage auf "aus" stellen (Abb. Q)

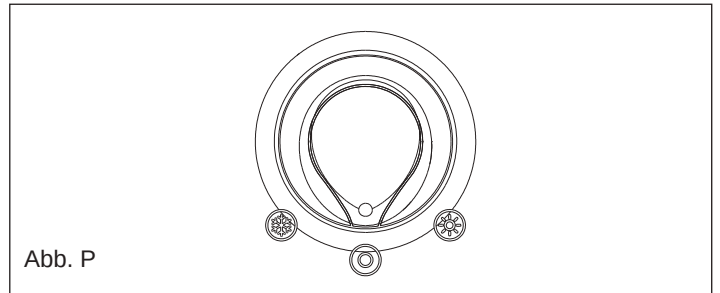


Abb. P

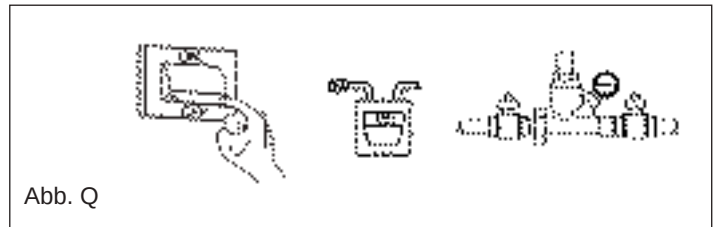


Abb. Q

- die Ventile für Brennstoff und Wasser an der Heiz- und Brauchwasseranlage schließen.

⚠ In diesem Fall werden das Frostschutz- und das Blockierschutzsystem deaktiviert. Entleeren Sie die Heiz- und Brauchwasseranlage, wenn Frostgefahr besteht.

4.5 Einstellung der Umwälzpumpe**Restförderhöhe der Umwälzpumpe**

Der Kessel ist mit einer modulierenden Hochleistungsumwälzpumpe ausgestattet, die bereits hydraulisch und elektrisch angeschlossen ist, deren erreichbare Nennleistung in der Grafik "Kurve der konstanten Restförderhöhe" angegeben wird.

Die Umwälzpumpe wird werkseitig mit einer Kurve der Restförderhöhe von 6 Metern konfiguriert.

Der Kessel ist mit einem Blockierschutzsystem ausgestattet, das alle 24 Stunden Stillstand einen Betriebszyklus startet, gleich in welcher Position sich der Funktionswahlschalter befindet.

⚠ Die Blockierschutzfunktion ist nur aktiv, wenn der Kessel mit Strom versorgt wird.

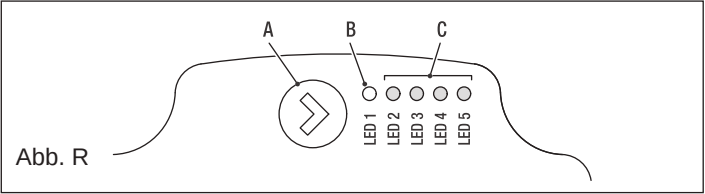
⚡ Es ist strengstens untersagt, die Umwälzpumpe ohne Wasser zu betreiben.

Sollte es notwendig sein, eine andere Kurve zu verwenden, kann das gewünschte Niveau auf der Umwälzpumpe ausgewählt werden.

Im Anschluss werden die wichtigsten Merkmale und die Bedingungen zur Eingabe des gewünschten Betriebs beschrieben.

Benutzerschnittstelle

Die Benutzerschnittstelle besteht aus einer Taste (A), einer zwei-farbigem (rot/grün) LED (B) und vier gelben LED (C) in einer Reihe (Abb. R).



Die Benutzerschnittstelle gestattet das Einblenden der Betriebslei-tungen (Betriebs- und Alarmstatus) und die Eingabe der Betriebsar-ten der Umwälzpumpe.
Die von den LED (B) und (C) angezeigten Leistungen sind während des normalen Betriebs der Umwälzpumpe stets sichtbar, während die Einstellungen durch Betätigen der Taste (A) (Abb. R) erfolgen.

Anzeige des Betriebsstatus

Bei Umwälzpumpe in Betrieb ist die LED (B) grün (Abb. R). Die vier gelben LED (C) geben den Stromverbrauch (P1) an wie in der Tabel-le im Anschluss angegeben

Status LED	Status UMWÄLZPUMPE	Verbrauch in % von P1 MAX (*)
grüne LED eingeschaltet + 1 gelbe LED eingeschaltet	Betrieb bei Mindestleistung	0÷25
grüne LED eingeschaltet + 2 gelbe LED eingeschaltet	Betrieb bei Mindest- bis mittlerer Leistung	25÷50
grüne LED eingeschaltet + 3 gelbe LED eingeschaltet	Betrieb bei mittlerer bis Höchstleistung	50÷75
grüne LED eingeschaltet + 4 gelbe LED eingeschaltet	Betrieb bei Höchstleistung	100

(*) Wegen der von der Umwälzpumpe aufgenommenen Leistung (P1) siehe Angaben in der Tabelle "Technische Daten".

Anzeige des Alarmstatus

Hat die Umwälzpumpe einen oder mehrere Alarme erfasst, ist die zweifarbig LED (B) rot (Abb. R). Die vier gelben LED (C) geben den Alarmtyp an wie in der Tabelle im Anschluss angegeben.

Status LED	ALARM-Beschreibung	Status UMWÄLZ-PUMPE	Eventuelle ABHILFEN
Rote LED eingeschaltet + 1 gelbe LED eingeschaltet (LED 5)	Die Motorwelle ist blockiert	Startversuch alle 1,5 Sekunden	Abwarten oder die Motorwelle freigeben
Rote LED eingeschaltet + 1 gelbe LED eingeschaltet (LED 4)	Niederspannung im Eingang	Nur Warnhinweis. Die Umwälzpumpe bleibt in Betrieb	Die Eingangs-spannung überprüfen
Rote LED eingeschaltet + 1 gelbe LED eingeschaltet (LED 3)	Störung der Stromversor-gung bzw. Umwälzpum-pe defekt	Die Umwälzpumpe steht still	Die Stromversor-gung überprüfen bzw. die Umwälz-pumpe ersetzen

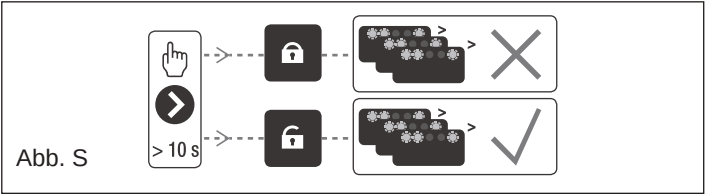
Bei mehreren Alarmen blendet die Umwälzpumpe nur den Alarm mit der höchsten Priorität ein.

Anzeige der aktiven Einstellungen

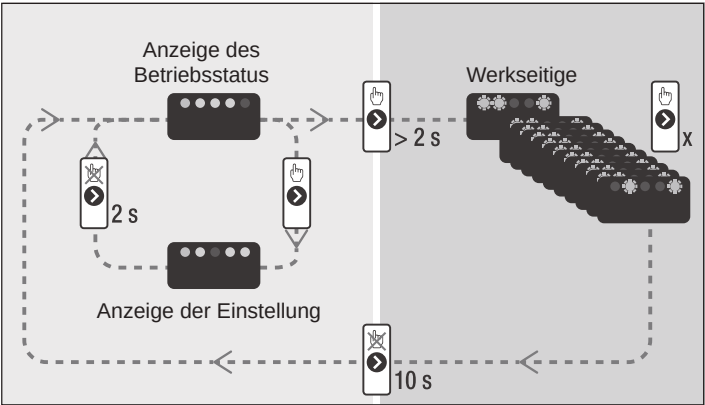
Bei mit Strom versorgter Umwälzpumpe kann durch kurzes Betätigen der Taste (A) die aktive Konfiguration der Umwälzpumpe eingeblen-det werden (Abb. R). Die LED zeigen die aktiven Einstellungen an. In dieser Phase kann keine Änderung der Konfiguration der Um-wälzpumpe mehr erfolgen. Nach Ablauf von zwei Sekunden ab dem Betätigen der Taste (A) kehrt die Benutzerschnittstelle zur normalen Anzeige des Betriebsstatus zurück.

Tastenblockierfunktion

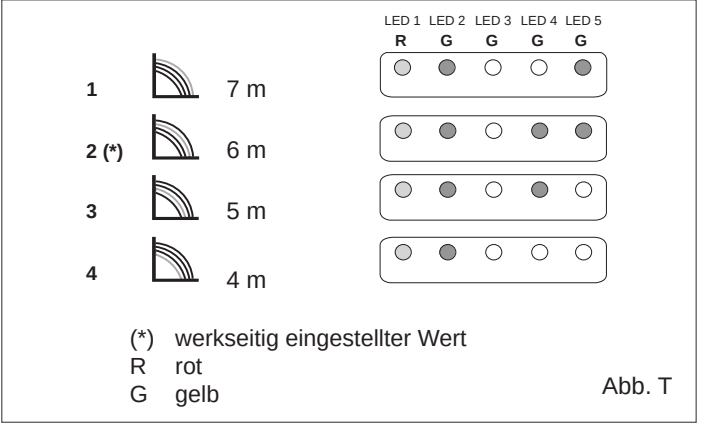
Die Funktion der Tastenblockierung hat den Zweck, ein versehent-liches Ändern der Einstellungen bzw. den unsachgemäßen Einsatz der Umwälzpumpe zu vermeiden.
Ist diese Blockierfunktion aktiviert, ist das lange Betätigen der Tas-te (A) unterdrückt. Auf diese Weise kann der Benutzer nicht in den Abschnitt der Einstellungen der Betriebsbedingungen der Umwälz-pumpe gelangen.
Die Aktivierung/Deaktivierung der Tastenblockierfunktion erfolgt durch mehr als 10 Sekunden langes Betätigen der Taste (A) (Abb. S). Während dieses Schritts blinken alle LED (C) 1 Sekunde lang auf.



Änderung der Betriebsart



Unter normalen Betriebsbedingungen läuft die Umwälzpumpe gemäß der werkseitigen Einstellung oder der zuletzt erfolgten Einstellung. Um ihre Konfiguration zu ändern:
Vergewissern Sie sich, dass die Tastenblockierfunktion deaktiviert ist Die Taste (A) länger als 2 Sekunden betätigen, bis die Leds zu bli-nken beginnen. Durch kurzes Betätigen der Taste (A) wechselt die Be-nutzerschnittstelle in einem Zeitraum von nicht mehr als 10 Sekun-den auf die Anzeige der nächsten Einstellungen. Die verschiedenen verfügbaren Einstellungen werden zyklisch eingeblendet Wird die Taste (A) nicht betätigt, wird die zuletzt gewählte Einstell-ung gespeichert (Abb. R).
Durch Betätigen der Taste (A) kann erneut auf die "Anzeige der ak-tiven Einstellungen" gewechselt und überprüft werden, ob die LED (B) und (C) 2 Sekunden lang die letzte erfolgte Einstellung anzeigen Wird die Taste (A) länger als 2 Sekunden nicht betätigt, wechselt die Benutzerschnittstelle auf die Anzeige des Betriebsstatus. Die verfügbaren Einstellungen werden in Abb. T zusammen mit den jeweiligen Darstellungen der LED (B) und (C) aufgeführt.



WICHTIG

Sollten die Kurven 3 (5 Meter) oder 4 (4 Meter) eingegeben werden, muss der Bypass durch den im Lieferumfang enthaltenen ersetzt und dazu der im Anschluss beschriebene Vorgang befolgt werden.

4.6 Ersetzen des Bypasses (Abb. 30)

- Die Stromversorgung unterbrechen, indem der Hauptschalter der Anlage auf "aus" gestellt wird.
- Die Armaturen der Anlagen schließen und den Wärmekreis des Kessels entleeren.
- Die Befestigungsklammer des Deckels des Bypasskörpers herausziehen (1).
- Den Deckel des Bypasskörpers herausziehen (2).
- Das Bypass-Ventil (3) durch das im Lieferumfang enthaltene ersetzen.
- Den Deckel des Bypasskörpers und seine Klammer wieder positionieren.

4.7 Leuchtanzeigen und Störungen

Grüne Led

Aus = Kessel im Standby, keine Flamme.

Ein = Brenner eingeschaltet, der Kessel funktioniert regulär.

Rote Led

Im Fall des Stopps: Nur Anzeige des blinkenden Störungscode im Display.

Im Fall der Störabschaltung: rote Led eingeschaltet und Anzeige des blinkenden Störungscode im Display.

Der Störungscode ist im Status ☉ (aus/Entstörung) nicht sichtbar, dazu muss der Funktionswahlschalter auf ☼ oder ☿ gestellt werden (Abb. 31).

Während der Brennstoffanalysevorgänge und der Frostschutzphase wird er dagegen eingeblendet.

Um den Betrieb wieder aufzunehmen, muss der Funktionswahlschalter auf ☉ (aus/Entstörung) positioniert und dann in die gewünschte Position gebracht werden: Sommer oder Winter.

Aktivieren die Entstörungsversuche den Betrieb des Kessels nicht, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Code	Beschreibung	Störabschaltungsart
AL10	Ende der Zündversuche (Keine Flamme/Kondensatbildung)	Störabschaltung
AL20	Störung Grenzthermostat	Störabschaltung
AL21	Störung Niedertemperaturthermostat/Sicherheitsvorrichtung Kondensatpumpe	Störabschaltung
AL26	Übertemperatur Rücklauf	Störabschaltung
AL28	Störung Differential Rücklauf-/Vorlauffühler	Störabschaltung
AL29	Übertemperatur Abgasfühler	Störabschaltung
AL34	Störung Gebläseabschaltung	Störabschaltung
AL40	Wasserdruck der Anlage niedrig (nach 10 Minuten)	Störabschaltung
AL41	Wasserdruck der Anlage niedrig	Stopp
AL52	Allgemeine elektronische Störung	Störabschaltung
AL55	Störung aufgrund des Fehlens der Konfiguration der Kesselbetriebsart (entsprechender Jumper fehlt)	Störabschaltung
AL60	Störung Brauchwasserfühler	siehe entsprechenden Abschnitt
AL71	Störung Vorlauffühler (offen/Kurzschluss)	Stopp
AL73	Störung Rücklauffühler (offen/Kurzschluss)	Stopp
AL79	Übertemperatur Vorlauf/Störung Differential Vorlauf-/Rücklauffühler	Störabschaltung
AL91	Reinigung Primärwärmetauscher (Kundendienst verständigen)	Anzeige

Für Störungen AL41

Den Druckwert auf dem Hydrometer des Kessels überprüfen; liegt dieser unter 0,5 bar wie im Anschluss beschrieben vorgehen:

- den Funktionswahlschalter auf ☉ positionieren

- langsam durch Öffnen der Befüllarmatur (Abb. 32) auffüllen, bis der Zeiger des Hydrometers zwischen 1 und 1,5 bar steht (Abb. 33)
- den Funktionswahlschalter wieder in die gewünschte Position bringen (Sommer oder Winter).

Fordern Sie, wenn es häufig zu einem Druckabfall kommt, den Technischen Kundendienst an.

Für Störungen AL60

Der Kessel funktioniert normal, gewährleistet aber die Stabilität der Brauchwassertemperatur nicht, das in jedem Fall bei einer Temperatur von ca. 50°C ausgegeben wird.

Ein Eingriff des Technischen Kundendienstes ist erforderlich.

Für Störung AL91

Der Kessel verfügt über ein Autodiagnosesystem, das in der Lage ist, aufgrund der Gesamtbetriebsstunden unter besonderen Betriebsbedingungen auf die Notwendigkeit der Reinigung des Primärwärmetauschers hinzuweisen (Alarmcode 91). Nach beendeter Reinigung mit dem als Zubehör gelieferten Kit muss der Gesamtbetriebsstundenzähler wie nachstehend beschrieben auf Null gestellt werden (Abb. 34):

- die Stromversorgung unterbrechen, die 4 Inbusschrauben (A) lösen und die Steuertafel (B) entfernen,
- die Stromversorgung zum Kessel wieder einschalten, indem die Taste Brennstoffanalyse "CO" (C) mindestens 4 Sekunden lang betätigt wird.

Um die erfolgte Nullstellung des Zählers zu überprüfen, die Spannungszufuhr zum Kessel unterbrechen und wieder einschalten; nach dem Einschalten aller Segmente der Digitalanzeige wird der Wert des Stundenzählers eingeblendet.

Anmerkung: Das Nullstellungsverfahren des Zählers muss nach jeder gründlichen Reinigung des Primärwärmetauschers oder bei dessen Austausch durchgeführt werden.

Um den Status der Gesamtstunden zu überprüfen, den abgelesenen Wert x 100 multiplizieren (Bsp. abgelesener Wert 18 = Gesamtstunden 1.800; abgelesener Wert 1= Gesamtstunden 100).

4.8 Konfiguration des Kessels (Abb. 35-36)

Auf der Platine befindet sich eine Reihe von Drahtbrücken (JP4), die das Konfigurieren des Kessels gestatten; der Zugang ist durch Lösen der Abdeckung A des Armaturenbretts durch Betätigen der Haken B möglich, nachdem der Hauptschalter auf Aus gestellt wurde.

JUMPER IN POSITION 1:

Vorauswahl des Regelbereichs der für den Anlagentyp am besten geeigneten Heizungstemperatur.

Jumper nicht eingesetzt - Fall A

Standardanlagen 40-80 °C.

Jumper eingesetzt - Fall B

Fußbodenanlagen 20-45°C.

Während der Herstellung wurde der Kessel für Standardanlagen konfiguriert.

JUMPER IN POSITION 2: (Boiler mit Fühler)

JUMPER IN POSITION 3: (Boiler mit Thermostat)

JUMPER IN POSITION 4: (nicht verwendet)

JUMPER IN POSITION 5: (nicht verwendet)

JUMPER IN POSITION 6: (nicht verwendet)

Der Kessel sieht serienmäßig den Jumper in Position 3 vor (Boiler mit Thermostat); sollten ein externer Boiler mit Fühler verwendet werden, muss dieser Jumper aus Position 3 in Position 2 verschoben werden (Fall C).

4.9 Einstellung der Temperaturregelung

Die Temperaturregelung funktioniert nur bei angeschlossenem Außentemperaturfühler, daher die Vorrichtung nach der Installation an die dafür vorgesehenen Anschlüsse auf der Klemmenleiste des Kessels anschließen (siehe Kapitel "Elektrische Anschlüsse"). Auf diese Weise wird die Funktion der TEMPERATURREGELUNG aktiviert.

Wahl der Kompensationskurve (Abb. 37-38-39)

Die Heizungskompensationskurve sorgt für die Beibehaltung einer theoretischen Temperatur von 20°C im Raum bei Außentemperaturen zwischen +20°C und -20°C. Die Auswahl der Kurve hängt von der im Projekt vorgesehenen Mindestaußentemperatur (und somit von der geografischen Lage) und von der im Projekt vorgesehenen

Vorlauftemperatur (und somit von der Anlagenart) ab und muss vom Installateur sorgfältig mit der folgenden Formel berechnet werden:

$$\text{TMR} = \frac{\text{Vorlauftemp. des Projekts} - \text{Tshift}}{20 - \text{Mindestaußentemp. des Projekts}}$$

Tshift = 30°C Standardanlagen
25°C Fußbodenanlagen.

Wenn die Berechnung einen Wert zwischen zwei Kurven ergibt, wird empfohlen die Kompensationskurve zu wählen, die dem erhaltenen Wert am nächsten liegt.

Beispiel: Beträgt der sich aus der Berechnung ergebende Wert 1.3, befindet sich dieser zwischen Kurve 1 und Kurve 1.5. In diesem Fall die näherliegende Kurve wählen, d. h., 1.5.

Die Auswahl der Temperaturregelungskurve muss durch Betätigen des Trimmers TMR (5a) erfolgen, der unter der Steuertafel erreichbar ist.

Die eingebbaren Werte von TMR sind:

- Standardanlagen: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- Fußbodenanlagen: 0,2-0,4-0,6-0,8.

ART DER WÄRMEANFRAGE (nur mit Fernsteuerung änderbarer Wert) (Abb. 37-38-39)

Wenn an den Kessel ein Raumthermostat angeschlossen ist (Parameter 51 = 0 - standardmäßig vom Hersteller eingegeben).

Die Wärmeanfrage erfolgt durch Schließen des Kontakts des Raumthermostats. Ein Öffnen des Kontakts führt zum Ausschalten. Die Vorlauftemperatur wird automatisch vom Kessel berechnet. Der Benutzer kann trotzdem mit dem Kessel kommunizieren. Wirkt dieser auf die Schnittstelle ein, um den HEIZBETRIEB (2a) zu ändern, steht nicht der SOLLWERT HEIZBETRIEB zu Verfügung, sondern ein Wert, den er nach Belieben zwischen +5 und -5°C einstellen kann. Die Änderung dieses Werts ändert nicht direkt die Vorlauftemperatur, sondern wirkt sich auf die Berechnung aus, die diesen Wert automatisch bestimmt, indem sie die Bezugstemperatur im System ändert (0 = 20°C).

Ist an den Kessel eine Fernsteuerung angeschlossen (Typ REC 08)

Kommt die Wärmeanfrage von der Fernsteuerung REC, wird die Temperaturregelung von der Fernsteuerung selbst verwaltet (siehe spezifische Bedienungsanleitung für dieses Produkt).

4.10 Wartung

Die periodische Wartung ist, der in Hinblick auf die Sicherheit, die Leistung und die Lebensdauer des Kessels eine wesentliche Bedeutung zukommt.

Sie gestattet die Verringerung des Verbrauchs der Schadstoffemissionen und garantiert langfristig ein zuverlässiges Produkt.

Vor den Wartungseingriffen:

- die Analyse der Verbrennungsprodukte ausführen, um den Betriebsstatus des Kessels festzustellen, dann die Stromversorgung unterbrechen, indem der Hauptschalter der Anlage auf „aus“ positioniert wird (Abb. 40)
- die Ventile für Brennstoff und Wasser an der Heiz- und Brauchwasseranlage schließen.

 Nach den erforderlichen Wartungsarbeiten müssen die ursprünglichen Einstellungen wieder hergestellt werden und es muss die Analyse der Verbrennungsprodukte erfolgen, um den korrekten Betrieb zu überprüfen.

 Nach den planmäßigen und außerplanmäßigen Wartungsarbeiten muss der Siphon befüllt werden, gehen Sie dazu vor, wie in Absatz "Erstinbetriebnahme" beschrieben.

4.11 Einstellungen

Der Kessel **RESIDENCE CONDENS IS n** wird für den Betrieb mit Methan (G20) ausgelegt und wurde werkseitig gemäß den Angaben auf dem technischen Typenschild eingestellt.

Sollte es jedoch notwendig sein, die Einstellungen erneut auszuführen, wie zum Beispiel nach einer außerordentlichen Wartung, nach dem Ersetzen des Gasventils oder nach einer Umrüstung von Methan (G20) auf Propangas (G31), die nachfolgend beschriebenen Arbeitsgänge befolgen.

 Die Einstellungen der Mindest- und Höchstleistung des Heizbetriebs und des langsamen Anlaufs dürfen nur in der angege-

benen Reihenfolge und ausschließlich vom Technischen Kundendienst vorgenommen werden.

- Den Kessel mit Strom versorgen.
- Den Funktionswahlschalter auf  (aus/Entstörung) stellen (Abb. 41).
- Die 4 Inbusschrauben (A) lösen und die Steuertafel B abnehmen (Abb. 42).
- Die Trimmer in der im Anschluss angegebenen Folgen betätigen und einstellen, bis die in der Tabelle angegebenen Werte erreicht werden (Abb. 43):

1. MAX (1a) maximale Gebläsedrehzahl

Tabelle 1

Maximale Gebläsedrehzahl Brauchwasser	Methangas (G20)	Flüssigpropangas (G31)	
30 IS n	56	56	umd/min

2. MIN (2a) minimale Gebläsedrehzahl

Tabelle 2

Minimale Gebläsedrehzahl (Heiz./Brauchw.)	Methangas (G20)	Flüssigpropangas (G31)	
30 IS n	14	14	umd/min

MIN (2a) minimale Gebläsedrehzahl im Fall von gemeinsamen Rauchabzügen unter Druck (nur mit spezifischem Zubehörteil)

Minimale Gebläsedrehzahl (Heiz./Brauchw.)	Methangas (G20)	Flüssigpropangas (G31)	
30 IS n	19		umd/min

3. IGN (4a) langsamer Anlauf

 Der langsame Anlauf IGN darf ausschließlich am Ende der Eichung aller anderen Trimmer erfolgen.

Tabelle 3

Gebläsedrehzahl langsamer Anlauf	Methangas (G20)	Flüssigpropangas (G31)	
30 IS n	33	33	umd/min

4. HTG (3a) maximale Gebläsedrehzahl Heizbetrieb

Tabelle 4

Maximale Gebläsedrehzahl Heizbetrieb	Methangas (G20)	Flüssigpropangas (G31)	
30 IS n	47	47	umd/min

EICHUNG DES GASVENTILS

- Den Gashahn öffnen.
- Den Funktionswahlschalter auf  (aus/Entstörung) stellen (Abb. 40).
- Die Taste Verbrennungsanalyse CO betätigen.
- Das Zünden des Brenners abwarten. Auf dem digitalen Display wird "CO" eingeblendet und der Kessel geht bei maximaler Heizleistung in Betrieb. Die Schornsteinfegerfunktion bleibt maximal bis zum Grenzwert von 15 Minuten aktiv; sollte eine Vorlauftemperatur von 95°C erreicht werden, erfolgt das Ausschalten des Brenners. Das erneute Einschalten erfolgt, wenn die Temperatur wieder unter 75°C fällt.
- Nach dem Entfernen der Schraube C und des Stopfens D (Abb. 44) die Fühler des Verbrennungsprüfgeräts an den vorgesehenen Positionen am Luftkasten einsetzen.
- Den Trimmer HTG im Uhrzeigersinn drehen, bis die von der maximalen Brauchwasserleistung vorgesehene Drehzahl erreicht ist (siehe Tabelle 1).
- Den CO₂-Wert prüfen: Sollte der Wert nicht mit den Angaben in der Tabelle übereinstimmen, die Stellschraube der maximalen Leistung des Gasventils betätigen (im Uhrzeigersinn zum Verringern), bis der gewünschte Wert erreicht ist.

CO ₂ max	Methangas (G20)	Flüssigpropangas (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Den Trimmer HTG gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die von der Mindestleistung vorgesehene Drehzahl erreicht ist (**siehe Tabelle 2**).
- Den CO₂-Wert prüfen: Sollte der Wert nicht mit den Angaben in der Tabelle übereinstimmen, die Stellschraube der Mindestleistung des Gasventils betätigen (im Uhrzeigersinn zum Erhöhen), bis der gewünschte Wert erreicht ist.

CO ₂ min	Methangas (G20)	Flüssigpropangas (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Den Trimmer HTG auf die Drehzahl der maximalen Heizleistung bringen (**siehe Tabelle 4**).
- Um diese Funktion zu verlassen, die Verlängerung unter dem Regler **1a** auf ☼ (Winter) oder ☀ (Sommer) drehen und anschließend wieder auf ☉ (aus/Entstörung) (Abb. 45).
- Die Fühler vom Abgasprüfgerät entfernen und die Entnahmestellen für die Verbrennungsanalyse mit der entsprechenden Schraube verschließen.
- Die Steuertafel wieder einbauen und dazu die in Absatz "Verbrennungskontrolle" beschriebenen Anweisungen befolgen.
- Die zuvor beschriebene Funktion wird automatisch deaktiviert, wenn die Platine einen Alarm generiert.
- Im Fall von Störungen während der Verbrennungsanalysephase (rote Led leuchtet), den Entstörvorgang wie folgt ausführen:
 - die Verlängerung unter dem Regler **1a** auf ☼ (Winter) drehen und anschließend auf ☀ (Sommer); dann wieder auf ☉ positionieren (aus/Entstörung) (Abb. 45),
 - ist der Entstörvorgang erfolgreich erfolgt (rote Led aus), die Taste CO betätigen, um erneut die Verbrennungsanalyse durchzuführen.

4.12 Umrüstung auf andere Gasart

Der Umbau von einer Gasart zu einer anderen kann mühelos auch bei installiertem Kessel erfolgen. Diese Arbeit muss von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Der Kessel wird für den Betrieb mit Methangas (G20) gemäß den Angaben auf dem Kennschild des Produktes geliefert. Der Kessel kann mit dem mitgelieferten Kit auf Propangas (G31) umgerüstet werden.

Zum Ausbau siehe nachfolgend angegebene Anweisungen (Abb. 46):

- Die Stromversorgung des Kessels abschalten und den Gashahn schließen
- Entfernen Sie nacheinander: Ummantelung und Luftgehäusedeckel
- das Armaturenbrett lösen und nach vorn drehen
- die Gasrampe (A) entfernen
- die Düse (B) im Inneren der Gasrampe entfernen und durch die im Kit enthaltene ersetzen
- die Gasrampe wieder montieren (überprüfen, ob die an den Mischer des Gebläses angeschlossene Gasrampe sich in Position befindet)
- den Luftgehäusedeckel wieder montieren, dem Heizkessel wieder Spannung zuführen und den Gashahn wieder öffnen.

Den Kessel gemäß den Angaben in Kapitel "Einstellungen" einstellen und dazu auf die Daten des jeweiligen Gases Bezug nehmen (G31).

- ⚠ Der Umbau darf nur durch Fachpersonal ausgeführt werden.
- ⚠ Am Ende der Gasumstellung das neue im Kit enthaltene Typenschild anbringen.

KONTROLLE DER BRENNERLEISTUNG

- Den Funktionswahlschalter (**1**, Abb. 47) auf ☉ positionieren (aus/Entstörung).
- Die 4 Inbusschrauben (A) lösen und die Steuertafel B abnehmen (Abb. 48).
- Die Verbrennungsanalysetaste "CO" betätigen (C, Abb. 47).
- Nach dem Entfernen der Schraube E und des Stopfens D, Abb. 49 die Fühler des Verbrennungsprüfgeräts an den vorgesehenen Positionen am Luftkasten einsetzen.
- Überprüfen, ob die CO₂-Werte den in der Tabelle angegebenen entsprechen.

Beschreibung	Methangas (G20)	Flüssigpropangas (G31)	
CO ₂ max	9,0	10,0	%
CO ₂ min	9,0	10,0	%

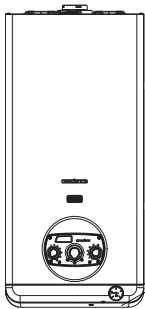
- Weicht der eingeblendete Wert davon ab, die Änderung vornehmen, wie im Kapitel "Einstellungen" angegeben.
- Die Verbrennungskontrolle durchführen.
- Um diese Funktion zu verlassen, die Verlängerung unter dem Regler (**1a**, Abb. 47) auf ☼ (Winter) oder ☀ (Sommer) drehen und anschließend wieder auf ☉ (aus/Entstörung).
- Zur Montage der Steuertafel wie folgt vorgehen:
 - die Verlängerungen unter dem Regler auf dem Armaturenbrett und die Regler der Steuertafel in die in Abb. 47 angegebenen Positionen bringen (die Temperaturwähler **2/2a** und **3/3a** auf den Höchstwert und den Funktionswahlschalter **1/1a** in die Position ☉, aus/Entstörung stellen);
 - die Steuertafel auf dem Armaturenbrett einsetzen und mit den zuvor entfernten 4 Schrauben befestigen.
- Anschließend:
 - Die Fühler vom Abgasprüfgerät entfernen und die Entnahmestellen für die Verbrennungsanalyse mit der entsprechenden Schraube verschließen (E, Abb. 49)
 - das Armaturenbrett schließen und die Armaturenabdeckung und die Ummantelung in umgekehrter Reihenfolge im Vergleich zum Ausbau wieder montieren.

Nach beendeten Kontrollen:

- Den Funktionswahlschalter (**1**, Abb. 47) je nach gewünschter Betriebsart auf ☀ (Sommer) oder ☼ (Winter) stellen
- die Wahlschalter (**2** und **3**, Abb. 47) nach den Anforderungen des Kunden einstellen.

5 - SERIENNUMMER

☼	Heizbetrieb
Qn	Nennwärmedurchsatz
Pn	Nennwärmeleistung
Qm	Verringerter Wärmedurchsatz
Pm	minimale Leistung
IP	Schutzart
Pmw	Maximaler Brauchwarmwasserdruck
Pms	Maximaler Heizwasserdruck
T	Temperatur
D	Spezifischer Durchsatz
Nox	Nox-Klasse



RIELLO		CE	
Condensing boiler Caldera de condensación Brennwertkessel Chaudière à condensation			
Residence Condens 30 IS n			
D: l/min		80/60 °C 50/30 °C 80/60 °C 50/30 °C	
N:		100 100 100 100	
230 V - 50 Hz W		IP XSD	
NOx: 5		Pn = Pm = Pm = Pm =	
Pms = bar T = °C			

ANWENDER

A - Allgemeine Hinweise

-  Diese Anleitung und ebenso die für den Installateur und den Technischen Kundendienst sind integrierender Bestandteil des Kessels **Residence Condens n** und daher sorgfältig aufzubewahren und im Fall der Abtretung an einen neuen Eigentümer oder Nutzer oder bei Verlegung in eine andere Anlage stets übergeben werden. Bei Beschädigung oder Verlust kann ein weiteres Exemplar beim örtlichen Technischen Kundendienst angefordert werden.
-  Der Kessel muss von einem qualifizierten Unternehmen im Einklang mit den geltenden Vorschriften installiert werden.
-  Der Kessel muss für den von Riello vorgesehenen Zweck bestimmt sein, für den dieser ausdrücklich ausgelegt wurde.
-  Jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung von Riello für Schäden an Personen, Tieren oder Sachen durch Fehler bei der Installation, Einstellung, Wartung oder durch unsachgemäßen Gebrauch ist ausgeschlossen.
-  Schließen Sie bei einem Austritt von Wasser die Wasserzufuhr und benachrichtigen Sie umgehend den Technischen Kundendienst oder fachlich geschultes Personal.
-  Regelmäßig überprüfen, ob der Betriebsdruck der Anlage zwischen 1 und 1,5 bar liegt. Andernfalls das Auffüllen der Anlage vornehmen wie im entsprechenden Kapitel angegeben. Bei häufigen Druckverlusten den Technischen Kundendienst oder fachlich geschultes Personal beauftragen.
-  Sollte das Gerät längere Zeit außer Betrieb gewesen sein, sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:
 - Positionieren Sie den Hauptschalter des Geräts und der Anlage auf „Aus“
 - Schließen Sie die Ventile für Brennstoff und Wasser der Heizanlage
 - Entleeren Sie die Heiz- und Sanitäreanlage, wenn Frostgefahr besteht.
-  Die Blockierschutzfunktion der Umwälzpumpe wird nach 24 Stunden der Nichtbenutzung bei Funktionswahlschalter in beliebiger Position aktiviert.
-  Zur Installation wird geraten, sich an Fachpersonal zu.
-  Am Ende seiner Lebensdauer darf das Produkt nicht als normaler Hausmüll entsorgt, sondern muss einer geeigneten Sammelstelle übergeben werden.

B - Grundlegende Sicherheitsvorschriften

Bitte denken Sie daran, dass der Einsatz von sowohl mit elektrischem Strom als auch mit Wasser betriebenen Geräten die Beachtung einiger grundlegenden Sicherheitsregeln voraussetzt, und zwar:

-  Der Gebrauch des Kessels durch unbeaufsichtigte Kinder oder Behinderte ist untersagt.
-  Es gefährlich ist, elektrische Vorrichtungen oder Geräte wie Schalter, Haushaltsgeräte, usw. zu benutzen, wenn Brennstoff- oder Brandgeruch wahrzunehmen ist.
-  In diesem Fall:
 - Den Raum lüften, indem Türen und Fenster geöffnet werden
 - Die Absperrvorrichtung des Brennstoffs schließen
 - Umgehend den Technischen Kundendienst oder entsprechendes Fachpersonal verständigen.
-  Es ist untersagt, den Kessel barfuß oder bei nassen Körperteilen zu berühren.
-  Jede Art von Wartungs- oder Reinigungsarbeiten darf erst ausgeführt werden, nachdem der Kessel vom Stromnetz getrennt wurde. Hierzu muss der Hauptschalter der Anlage auf "Aus" gestellt werden.
-  Das Ziehen, Lösen oder Verdrehen von aus dem Kessel austretenden Elektrokabeln ist untersagt, auch wenn dieser von der Stromversorgung getrennt ist.

-  Das Verschließen oder Verkleinern der Belüftungsöffnungen des Installationsraums, wenn vorhanden, ist untersagt.
-  Es ist untersagt, entzündliche Behälter und Stoffe in dem Raum zu lassen, in dem der Kessel installiert ist.
-  Es ist untersagt, auf dem Kessel Gegenstände abzulegen, die Gefahren verursachen können.
-  Es ist untersagt, den Kessel vom Stromversorgungsnetz zu trennen und den Gashahn zu schließen, wenn die Temperatur unter null sinken kann, da das Frostschutzsystem der ersten Stufe (Schutz bis -3 °C) deaktiviert werden würde.
-  Es ist untersagt, Eingriffe an versiegelten Elementen vorzunehmen.
-  Es ist verboten, den Kondensatablauf zu verschließen.

C - Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des Kessels muss vom Technischen Kundendienst vorgenommen werden, danach kann der Kessel automatisch betrieben werden.

Bei jeder Stromversorgung führt der Kessel eine Testsequenz durch. Auf dem Display wird eine Reihe von Ziffern und Buchstaben angezeigt. Nach dieser Phase führt der Kessel einen automatischen Entlüftungszyklus einer Dauer von 12 Minuten aus. Während dieser Zeit leuchten die beiden Stellen auf dem Display abwechselnd auf. Wurde die Prüfung korrekt abgeschlossen, ist der Kessel am Ende des Zyklus betriebsbereit.

Es kann jedoch die Notwendigkeit eintreten, den Kessel ohne den Technischen Kundendienst wieder in Betrieb zu nehmen: zum Beispiel nach einem längeren Zeitraum der Abwesenheit.

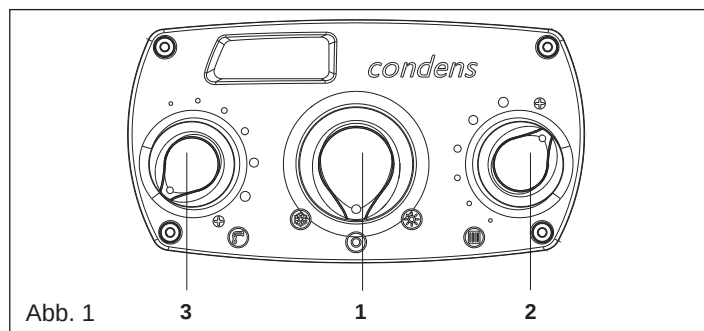


Abb. 1

In diesen Fällen müssen die folgenden Kontrollen und Vorgänge erfolgen:

- Überprüfen, ob die Armaturen des Brennstoffs und des Wassers der Heiz- und Brauchwasseranlage geöffnet sind.
- Überprüfen, ob der Druck des Hydraulikkreises stets zwischen 1 bar und 1,5 bar liegt.
- Den Funktionsstatus der Filtergeräte bzw. Aufbereitungsgeräte des Verbrauchswassers überprüfen.
- Den Hauptschalter der Anlage auf "Ein" stellen.
- Den Raumthermostat auf die gewünschte Temperatur stellen (~20°C) bzw., wenn die Anlage mit Zeith thermostat ausgestattet ist, sicherstellen, dass dieser "aktiv" und eingestellt ist (~20°C).
- Den Temperaturwahlschalter des Brauchwassers (1) in die gewünschte Position stellen.
- Den Temperaturwahlschalter des Heizwassers (2) in die gewünschte Position stellen.

FUNKTION SOMMER: (mit angeschlossenem Außenboiler) bei Wahlschalter in dieser Position wird die traditionelle Funktion mit nur Brauchwarmwasser aktiviert. Das Display zeigt abwechselnd die Brauchwassertemperatur an (Abb. 2)

FUNKTION WINTER: bei Wahlschalter in dieser Position werden die Funktionen Heizung und Brauchwarmwasser aktiviert. Das Display zeigt die Vorlauftemperatur des Heizungswassers (Abb. 3) und des Brauchwassers (mit angeschlossenem externen Boiler) (Abb. F) abhängig von der aktuellen Anfrage an.

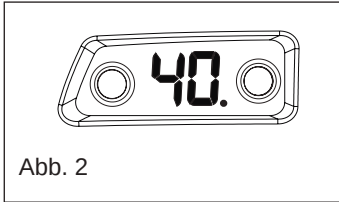


Abb. 2

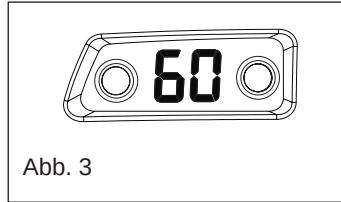


Abb. 3

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

Während des Betriebs können die folgenden Bedingungen eintreten:

- Liegt keine Wärmeanfrage vom Kessel vor, befindet sich dieser wahrscheinlich in "Standby".
- Liefert eine Wärmeanfrage vor, springt der Kessel an und die Flamme wird gezündet und die Leuchtanzeige erscheint durchgehend grün (A - Abb. 4).

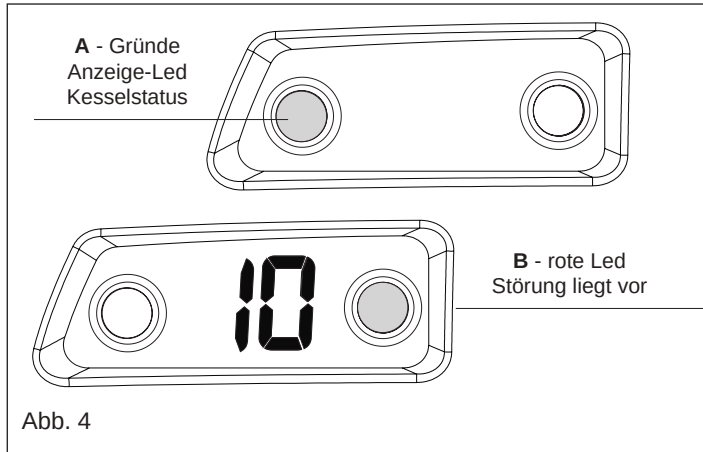


Abb. 4

Im Display wird abhängig von der aktuellen Anfrage die Temperatur im Kessel oder die Brauchwarmwassertemperatur angezeigt.

Der Kessel bleibt solange in Betrieb, bis die eingegebenen Temperaturen erreicht sind. Danach schaltet er auf "Standby", blendet jedoch weiterhin den Temperaturwert ein.

Sollten Störungen beim Einschalten oder Betrieb auftreten, führt der Kessel eine "Sicherheitsabschaltung" durch: auf der Steuertafel schaltet sich die grüne Led aus, das Display zeigt einen blinkenden Störungscode an und im Fall der Störabschaltung schaltet sich auch die rote Led ein (B - Abb. 4).

Zur Feststellung der Störungscores und zur Rückstellung des Kessels siehe Kapitel "Display und Störungscores".

! Nach einer "Sicherheitsabschaltung" ca. 10 Sekunden abwarten, bevor die Startbedingungen wieder hergestellt werden.

D - Einstellung der Wassertemperatur der Heizung

Drehen Sie, um die Wassertemperatur der Heizung einzustellen, den Kugelgriff mit dem Symbol  (Abb. 5): Im Uhrzeigersinn wird die Temperatur erhöht, entgegen den Uhrzeigersinn verringert.

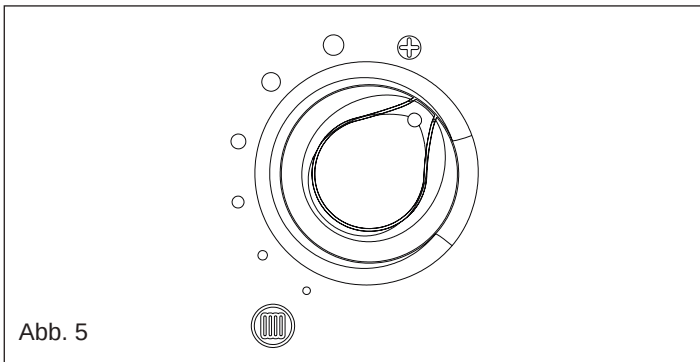


Abb. 5

Mit dem Drehen des Kugelgriffs beginnt das Display zu blinken und zeigt die Temperaturänderung an.

! Abhängig vom Anlagentyp kann der geeignete Temperaturbereich vorausgewählt werden:

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

E - Einstellung der Heizwassertemperatur mit angeschlossenen Außentemperaturfühler

Wenn ein Außentemperaturfühler installiert ist, wird der Wert der Vorlauftemperatur automatisch vom System gewählt. Dieses passt die Raumtemperatur bei Variationen der Außentemperatur schnell an. Wenn der Temperaturwert geändert werden soll, und dieser im Vergleich zum automatisch von der Platine berechneten Wert erhöht oder verringert werden soll, ist dies durch Betätigen des Temperaturwahlschalters des Heizwassers möglich: im Uhrzeigersinn wird der Korrekturwert der Temperatur erhöht, entgegen den Uhrzeigersinn wird er verringert. Die Korrekturmöglichkeit liegt zwischen - 5 und + 5 Komfortstufen, die beim Drehen des Kugelgriffs in der Digitalanzeige angezeigt werden.

F - Einstellung der Temperatur des Brauchwassers

FALL A reiner Heizbetrieb - Einstellung nicht anwendbar

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

FALL C reiner Heizbetrieb + externer Boiler mit Fühler - für die Einstellung der Temperatur des im Boiler gespeicherten Brauchwassers den Temperaturwahlschalter drehen: im Uhrzeigersinn wird die Temperatur erhöht, entgegen den Uhrzeigersinn verringert.

Der Einstellbereich liegt zwischen 35 und 60 °C.

Während der Temperatursauswahl zeigt das Display sowohl für die Heizung als auch für das Brauchwasser den jeweils ausgewählten Wert an.

Ca. 4 Sekunden nach der Auswahl wird die Änderung gespeichert und die Anzeige kehrt zur Vorlauftemperatur zurück.

G - Vorübergehendes Ausschalten

Im Fall vorübergehender Abwesenheit (Wochenende, kurze Reisen, usw.) den Funktionswahlschalter auf  (aus/Entstörung) (Abb. 6) stellen.

Das digitale Display erscheint wie seitlich dargestellt (" - ") (Abb. 7).

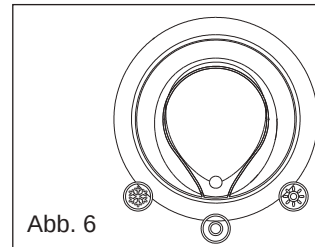


Abb. 6

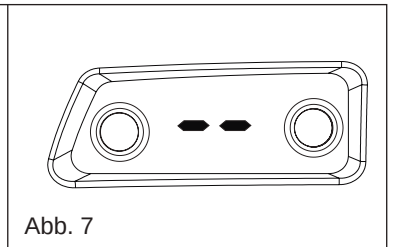


Abb. 7

Da die Stromversorgung und die Brennstoffversorgung aktiv bleiben, wird der Kessel durch die folgenden Systeme geschützt:

Frostschutz

- Heizbetrieb: Die Funktion wird aktiviert, wenn die vom Vorlauffühler gemessene Temperatur unter 6°C fällt. In dieser Phase wird eine Wärmeanfrage mit Einschaltung des Brenners bei Mindestleistung generiert, die beibehalten wird, bis die Wassertemperatur des Vorlaufs 35°C erreicht hat.

- Brauchwasser: Die Funktion wird aktiviert, wenn die vom Brauchwasserfühler gemessene Temperatur unter 4°C fällt. In dieser Phase wird eine Wärmeanfrage mit Einschaltung des Brenners bei Mindestleistung generiert, die beibehalten wird, bis die Wassertemperatur des Vorlaufs 55°C erreicht hat.

Während der Frostschutzphase wird auf dem Display blinkend AF angezeigt (Abb. 8).

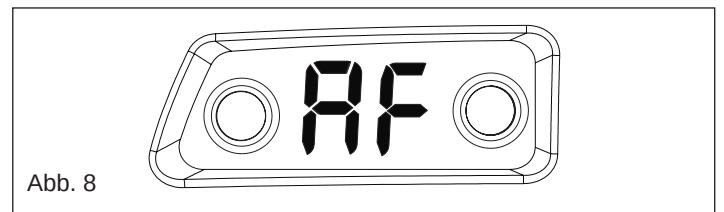


Abb. 8

Blockierschutz der Umwälzpumpe

- Die Umwälzpumpe wird bei Stillstand alle 24 Stunden 30 Sekunden lang aktiviert.

H - Ausschalten über längere Zeiträume

Sollte das Gerät längere Zeit außer Betrieb gewesen sein, sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

- den Funktionswahlschalter auf ☉ (aus/Entstörung) (Abb. 9) positionieren
- den Hauptschalter der Anlage auf "aus" stellen (Abb. 10)

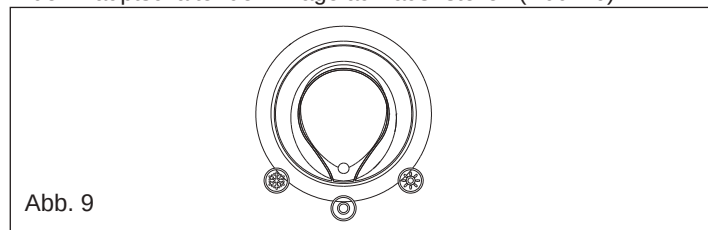


Abb. 9

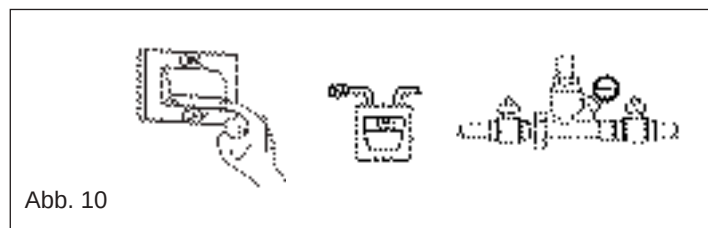


Abb. 10

- die Ventile für Brennstoff und Wasser an der Heiz- und Brauchwasseranlage schließen.

! In diesem Fall werden das Frostschutz- und das Blockierschutzsystem deaktiviert. Entleeren Sie die Heiz- und Brauchwasseranlage, wenn Frostgefahr besteht.

I - Wartung

Die periodische Wartung ist, der in Hinblick auf die Sicherheit, die Leistung und die Lebensdauer des Kessels eine wesentliche Bedeutung zukommt. Sie gestattet die Verringerung des Verbrauchs der Schadstoffemissionen und garantiert langfristig ein zuverlässiges Produkt. Vor den Wartungseingriffen:

- die Analyse der Verbrennungsprodukte ausführen, um den Betriebsstatus des Kessels festzustellen, dann die Stromversorgung unterbrechen, indem der Hauptschalter der Anlage auf "aus" positioniert wird (Abb. 10)
- die Ventile für Brennstoff und Wasser an der Heiz- und Brauchwasseranlage schließen.

! Nach den erforderlichen Wartungsarbeiten müssen die ursprünglichen Einstellungen wieder hergestellt werden und es muss die Analyse der Verbrennungsprodukte erfolgen, um den korrekten Betrieb zu überprüfen.

! Der Technische Kundendienst steht Ihnen zur Verfügung, sollte der oben beschriebene Vorgang Schwierigkeiten bereiten.

J - Display und Störungscode

Tritt eine Funktionsstörung ein, wird in der Anzeige im Display ein blinkender Code eingeblendet und im Fall der endgültigen Störabschaltung leuchtet die rote Led.

Für eine Beschreibung der Störungen die in der Folge angeführte Tabelle einsehen.

Code	Beschreibung	Störabschaltungsart
AL10	Ende der Zündversuche (Keine Flamme/Kondensatbildung)	Störabschaltung
AL20	Störung Grenzthermostat	Störabschaltung
AL21	Störung Niedertemperaturthermostat/Sicherheitsvorrichtung Kondensatpumpe	Störabschaltung
AL26	Übertemperatur Rücklauf	Störabschaltung
AL28	Störung Differential Rücklauf-/Vorlauffühler	Störabschaltung
AL29	Übertemperatur Abgasfühler	Störabschaltung
AL34	Störung Gebläseabschaltung	Störabschaltung

AL40	Wasserdruck der Anlage niedrig (nach 10 Minuten)	Störabschaltung
AL41	Wasserdruck der Anlage niedrig	Stopp
AL52	Allgemeine elektronische Störung	Störabschaltung
AL55	Störung aufgrund des Fehlens der Konfiguration der Kesselbetriebsart (entsprechender Jumper fehlt)	Störabschaltung
AL60	Störung Brauchwasserfühler	siehe entsprechenden Abschnitt
AL71	Störung Vorlauffühler (offen/Kurzschluss)	Stopp
AL73	Störung Rücklauffühler (offen/Kurzschluss)	Stopp
AL79	Übertemperatur Vorlauf/Störung Differential Vorlauf-/Rücklauffühler	Störabschaltung
AL91	Reinigung Primärwärmetauscher (Kundendienst verständigen)	Anzeige

Quittierung der Störungen

Ca. 10 Sekunden lang abwarten, bevor der Betriebsbedingungen wieder hergestellt werden.

Danach wie folgt vorgehen:

1) Erscheinen des blinkenden Alarmcodes

Das alleinige Erscheinen des Alarmcodes gibt an, dass ein vorübergehender Stopp diagnostiziert wurde. Im Fall der Behebung der Störung setzt der Kessel seinen regulären Betrieb von allein fort.

Nimmt der Kessel dagegen den regulären Betrieb nicht wieder auf, kann eine endgültige Störabschaltung generiert werden. In diesem Fall wie unter Punkt 2 beschrieben vorgehen.

2) Aufleuchten der roten Led und Anzeige des blinkenden Alarmcodes

Den Funktionswahlschalter auf ☉ drehen und dann wieder in die gewünschte Position bringen.

Wenn der Kessel die Zündungsphase durchführt und den ordnungsgemäßen Betrieb wieder aufnimmt, ist die Abschaltung auf eine zufällige Situation zurückzuführen.

Wenn sich die Störabschaltungen wiederholen, ist der Eingriff des Technischen Kundendienstes anzuraten.

Für Störungen AL41

Den Druckwert auf dem Hydrometer auf der Steuertafel überprüfen; liegt dieser unter 0,5 bar wie im Anschluss beschrieben vorgehen:

- den Funktionswahlschalter auf ☉ positionieren
- langsam durch Öffnen der Befüllarmatur (Abb. 55) auffüllen, bis der Zeiger des Hydrometers zwischen 1 und 1,5 bar steht (Abb. 56)
- den Funktionswahlschalter wieder in die gewünschte Position stellen.

Fordern Sie, wenn es häufig zu einem Druckabfall kommt, den Technischen Kundendienst an.

Für Störungen AL60

Der Kessel funktioniert normal, gewährleistet aber die Stabilität der Brauchwassertemperatur nicht, das in jedem Fall bei einer Temperatur von ca. 50°C ausgegeben wird.

Ein Eingriff des Technischen Kundendienstes ist erforderlich.

K - Reinigung

Die einzigen empfohlenen Reinigungsvorgänge sind die der Außenverkleidung des Kessels, die nur mit Seifenwasser angefeuchteten Lappen erfolgen dürfen.

Bei hartnäckigen Flecken den Lappen mit einer Mischung aus je 50 % Wasser und denaturiertem Alkohol oder mit spezifischen Produkten befeuchten.

! Keine Brennstoffe bzw. mit scheuernden Lösungen oder Pulverreinigungsmitteln getränkten Schwämme verwenden.

! Jegliche Wartungs- oder Reinigungsarbeiten sind untersagt, bevor der Kessel vom Stromnetz getrennt wurde. Hierzu muss der Hauptschalter der Anlage auf "Aus" gestellt werden.

TECHNISCHE DATEN

BESCHREIBUNG			30 IS n			
Heizung	Nennwärmedurchsatz der Heizung	kW	25,00			
		kcal/h	21.500			
	Nennwärmeleistung (80/60°)	kW	24,48			
		kcal/h	21.049			
	Nennwärmedurchsatz (50°/30°)	kW	26,50			
		kcal/h	22.790			
	Reduzierter Wärmedurchsatz	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
	Reduzierte Wärmeleistung (80°/60°)	kW	5,87			
		kcal/h	5.052			
	Reduzierte Wärmeleistung (50°/30°)	kW	6,44			
		kcal/h	5.537			
Brauchwasser	Nennwärmeleistung	kW	30,00			
		kcal/h	25.800			
	Nennwärmeleistung (*)	kW	30,00			
		kcal/h	25.800			
	Reduzierter Wärmedurchsatz	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
	Wärmeleistung bei Mindestwert (*)	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
Heizb./Brauchw. Wärmedurchsatz bei Minimum und Installation in Rauchabzug unter Druck		kW	6.0 (**)			
(*) Durchschnittswert der verschiedenen Brauchwasserbetriebsbedingungen						
Nennleistung Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,9 - 97,9			
Nutzleistung 30% (47° Rücklauf)		%	103,5			
Verbrennungsleistung		%	98,2			
Nennleistung Pn max - Pn min (50°/30°)		%	106,0 - 107,3			
Nennleistung 30% (30° Rücklauf)		%	109,6			
Elektrische Leistung		W	88			
Maximale elektrische Leistung Umwälzpumpe (1.000 l/h)		W	51			
Kategorie			II2H3P			
Bestimmungsland			AT			
Versorgungsspannung		V - Hz	230-50			
Schutzart		IP	X5D			
Verluste beim Stoppen		W	45			
Nennverluste am Kamin bei ausgeschaltetem Brenner		%	0,11			
Nennverluste am Kamin bei eingeschaltetem Brenner		%	1,81			
Nennverluste am Kamin bei auf Mindestleistung eingeschaltetem Brenner		%	1,16			
Nennverluste über die Ummantelung des eingeschalteten Brenners		%	0,29			
Heizbetrieb						
Druck - Höchsttemperatur		bar - °C	3 - 90			
Minstdruck für Standard-Betrieb		bar	0,25-0,45			
Auswahlbereich der Heizungswassertemperatur		°C	20/45 ÷ 40/80			
Pumpe: Maximal verfügbare Förderhöhe für die Anlage		mbar	326			
bei einem Durchsatz von		l/h	1.000			
Ausdehnungsgefäß mit Membran		l	9			
Vorbelastung des Ausdehnungsgefäßes		bar	1			
Gasdruck			(G20)	(G31)		
Nenngasdruck		mbar	20	50		
Wasseranschlüsse						
Eingang - Ausgang Heizung		Ø	3/4"			
Eingang - Ausgang Wassertank		Ø	3/4"			
Eingang Gas		Ø	3/4"			
Abmessungen des Kessels						
Höhe		mm	780			
Breite		mm	400			
Tiefe an der Ummantelung		mm	358			
Gewicht des Kessels		kg	38			
			G20G31			
Heizungsdurchsätze			Heizb.	Brauchw.	Heizb.	Brauchw.
Heizungsluftdurchsatz		Nm³/h	30,372	36,447	31,024	37,228
Heizungsrauchdurchsatz		Nm³/h	32,880	39,456	32,963	39,555
Max. Massendurchsatz der Heizung		gr/s	11,357	13,629	11,621	13,946
Min. Massendurchsatz der Heizung		gr/s	2,726	2,726	2,789	2,789
Leistungen des Lüfters						
Restförderhöhe konzentrische Leitungen 0,85 m		Pa	60			
Restförderhöhe getrennte Leitungen 0,5 m		Pa	100			
Restförderhöhe Kessel ohne Leitungen		Pa	110			
Konzentrische Rauchabzugsleitungen						
Durchmesser		mm	60-100			
Maximale Länge		m	7,85			

BESCHREIBUNG		30 IS n	
Verlust durch Einfügung einer Krümmung 45°/90°		m	1,3/1,6
Bohrung für Wanddurchführung (Diameter)		mm	105
Konzentrische Rauchabzugsleitungen			
Durchmesser		mm	80-125
Maximale Länge		m	14,85
Verlust durch Einfügung einer Krümmung 45°/90°		m	1/1,5
Bohrung für Wanddurchführung (Diameter)		mm	130
Getrennte Rauchabzugsleitungen			
Durchmesser		mm	80
Maximale Länge		m	42+42
Verlust durch Einfügung einer Krümmung 45°/90°		m	1/1,5
Installation B23P-B53P			
Durchmesser			80
Maximale Ablasslänge		mm	80
Gemeinsame Rauchabzüge unter Druck (nur mit spezifischem Zubehör)			
Maximal im Rauchabzug zulässiger Druck im Fall der Installation mit gemeinsamem Rauchabzug		Pa	50 (**)
NOx-Klasse			5
Emissionswerte bei maximalem und minimalem Durchsatz mit (***)			G20G31
Unteres Maximum	CO s.a.	ppm	190200
	CO ₂	%	9,010,0
	Unteres NOx s.a.	ppm	4040
	Rauchtemperatur	°C	6567
Unteres Minimum	CO s.a.	ppm	2525
	CO ₂	%	9,010,0
	Unteres NOx s.a.	ppm	4040
	Rauchtemperatur	°C	6058

Brauchwasser Funktionen beziehen sich nur, wenn ein Wassertank (auf Anfrage Zubehör erhältlich) angeschlossen.

(**) Nur bei Gas G20

(***) Test durchgeführt mit konzentrischer Leitung Ø 60-100 Länge 0,85 m - Wassertemperatur 80-60°C.

MULTIGAS-TABELLE

BESCHREIBUNG		Methangas (G20)	Propan (G31)
Wobbe-Index unter (15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Untere Wärmeleistung	MJ/m³S	34,02	88
Nennversorgungsdruck	mbar mm C.A.	20 203,9	50 509,9
Minimaler Versorgungsdruck	mbar mm C.A.	10 102,0	
Residence Condens 30 IS n			
Anzahl Bohrungen der Scheidewand	Nr	1	1
Durchmesser der Bohrungen der Scheidewand	Ø mm	6	4,6
Brennerdurchmesser	mm	63	63
Brennerlänge	mm	110	110
Maximaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Maximaler Gasdurchsatz Sanitär	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Minimaler Gasdurchsatz Heizung	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Minimaler Gasdurchsatz Sanitär	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Gebläsedrehzahl langsamer Anlauf .	Umd/min	3.300	3.300
Maximale Gebläsedrehzahl Heizbetrieb	Umd/min	4.700	4.700
Maximale Gebläsedrehzahl Brauchwasser	Umd/min	5.600	5.600
Minimale Gebläsedrehzahl Heizbetrieb	Umd/min	1.400	1.400
Minimale Gebläsedrehzahl Brauchwasser	Umd/min	1.400	1.400
Minimale Gebläsedrehzahl mit gemeinsamen unter Druck stehenden Leitungen	Umd/min	1.900	↗



NICHT ANWENDBAR

Die aufgeführten Daten dürfen nicht zur Zertifizierung der Anlage verwendet werden; Zur Zertifizierung müssen die im „Handbuch zur Anlage“ angegebenen Daten verwendet werden, die beim ersten Einschalten gemessen wurden (wenn vorhanden).

Residence Condens 30 IS n

Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz		A		Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz		-	
Parameter	Symbol	Wert	Einheit	Parameter	Symbol	Wert	Einheit
Nennleistung	PNenn	24	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	94	%
Raumheizgeräte und Kombiheizgeräte mit Heizkessel: nutzbare Wärmeleistung				Elektrische Raumheizgeräte und Kombiheizgeräte mit Heizkessel: Wirkungsgrad			
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb (*)	P4	24.5	kW	Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb (*)	η_4	88.2	%
Bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb (**)	P1	8.2	kW	Bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb (**)	η_1	98.7	%
Stromverbrauch Hilfssysteme				Andere Parameter			
bei Volllast	elmax	37.0	W	Wärmeverluste im Standby-Modus	Pstby	45.0	W
bei Teillast	elmin	12.9	W	Energieverbrauch der Leitflamme	Pign	-	W
Im Standby-Modus	PSB	2.5	W	Jährlicher Energieverbrauch	QHE	75	GJ
				Schalleistungspegel in Innenräumen	LWA	51	dB
				Stickoxidausstoß	NOx	24	mg/kWh
Kombiheizgeräte:							
Angegebenes Lastprofil	-			Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	-	%
Täglicher Stromverbrauch	Qelec	-	kWh	Täglicher Brennstoffverbrauch	Qfuel	-	kWh
Jahresstromverbrauch	AEC	-	kWh	Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	-	GJ

(*) Hochtemperaturbetrieb: bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60 °C und eine Vorlauftemperatur von 80 °C .

(**) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C.

PRIROČNIK ZA MONTAŽO

1 - OPOZORILA IN VARNOSTNI NAPOTKI

-  Po odstranitvi embalaže se prepričajte, da se vsebina med prevozom ni poškodovala in da so v embalaži prisotni vsi deli.
-  Namestitev kotla **RESIDENCE CONDENS IS n** namestitev opravljena po predpisih oziroma ob upoštevanju veljavnih zakonov in navodil proizvajalca Riello, ki so navedena v tej knjižici z navodili.
-  Instalaterju svetujemo, da uporabnika pouči o delovanju naprave in o bistvenih varnostnih zahtevah.
-  Kotel mora biti namenjen za uporabo, ki jo je predvidel proizvajalec. Riello je izključen iz vsake pogodbenne in izvenpogodbene odgovornosti za škodo, povzročeno osebam, živalim ali stvarim, zaradi napak pri montaži, regulaciji, vzdrževanju ali zaradi neprimerne uporabe.
-  V primeru puščanja vode takoj zaprite dovod vode in nemudoma obvestite Službo za tehnično pomoč ali strokovno usposobljeno osebo.
-  Redno preverjajte, da je delovni tlak vodne napeljave med 1 in 1,5 bara. V nasprotnem primeru napolnite napeljavo v skladu za navodili v ustreznem poglavju. V primeru pogostih izgub tlaka se za popravilo obrnite na Službo za tehnično pomoč ali na strokovno usposobljeno osebo.
-  V primeru daljšega obdobja neuporabe kotla morate opraviti naslednje postopke:
 - glavno stikalo naprave in glavno stikalo napeljave prekloniti v položaj za »izklop«
 - zaprite pipe za dovod goriva in vode napeljave za ogrevanje
 - če obstaja nevarnost zmrzovanja, izpraznite napeljavi za ogrevanje in sanitarne vode.
-  Vsaj enkrat letno opravite vzdrževalni servis kotla.
-  Ta knjižica z navodili in uporabniški priročnik sta sestavna dela naprave, zato ju morate skrbno hraniti ter ju v primeru prenosa lastništva ali premestitve naprave na drugo mesto vselej priložiti kotlu. V primeru poškodovanja ali izgube naročite nov izvod pri področni Službi za tehnično pomoč.
-  Kotel je izdelan tako, da uporabnika in inštalaterja ščiti pred morebitnimi nezgodami. Po vsakem posegu, opravljenem na izdelku, posvetite posebno pozornost električnim povezavam, zlasti olupljenim delom vodnikov, ki v nobenem primeru ne smejo izstopiti iz spojnega bloka.
-  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.
-  Ob koncu življenjske dobe izdelka ne zavržite kot kosovnega odpadka, ampak ga odpeljite v zbirni center za ločeno zbiranje odpadkov.

Spomnimo, da uporaba izdelkov, ki uporabljajo goriva, električno energijo in vodo, zahteva upoštevanje nekaterih temeljnih varnostnih pravil, kot so:

-  Otroci in osebe z zmanjšanimi psihofizičnimi zmožnostmi ne smejo uporabljati kotla brez nadzora.
 -  Prepovedano je vklopiti električne naprave, kot so električna stikala, gospodinjstvi aparati ipd., če v prostoru zaznate vonj po gorivu ali zgorevanju.
- V tem primeru:
- Prezračite prostor, tako da odprete okna in vrata;
 - Zaprite zaporni ventil za dovod goriva;
 - Nemudoma pokličite na pomoč Službo za tehnično pomoč ali strokovno usposobljeno osebo.

-  Dotikanje kotla z mokrimi ali vlažnimi deli telesa, ali z bosimi nogami, je prepovedano.
-  Preden se lotite kakršnega koli čiščenja obvezno odklopite kotel iz električnega omrežja in preklonite glavno stikalo v položaj za »izklop«.
-  Prepovedano je spreminjanje varnostnih ali regulacijskih naprav brez dovoljenja ali v nasprotju z navodili proizvajalca kotla.
-  Prepovedano je vlečenje, trganje in zvijanje električnih kablov, ki izhajajo iz kotla, tudi če je ta izklopljen iz električnega omrežja.
-  Odprtini za zračenje prostora montaže ni dovoljeno zapirati ali zmanjšati njihove velikosti.
-  V prostoru montaže kotla je prepovedano odlagati posode in vnetljive snovi.
-  Prepovedano je odlaganje embalaže v okolje in puščanje slednje na doseg otrok, saj je zanje lahko nevarna.
-  Odvod kondenzata je prepovedano zamašiti.

2 - OPIS

RESIDENCE CONDENS IS n je kondenzacijski stenski kotel tipa C, ki lahko deluje v različnih pogojih z nastavitvijo vrste mostičkov na elektronski plošči (glejte navedbe v odstavku "Konfiguracija kotla"):

PRIMER A: samo ogrevanje. Kotel ne pripravlja tople sanitarne vode.

PRIMER B: samo ogrevanje in s povezanim zunanjim grelnikom vode, ki ga upravlja termostat: v teh pogojih ob vsaki zahtevi po topli vodi, ki jo poda termostat zunanjega grelnika vode, kotel dobavi toplo vodo za pripravo tople sanitarne vode.

PRIMER C: samo ogrevanje in s povezanim zunanjim grelnikom vode (dodatni komplet po naročilu), ki ga upravlja tipalo temperature, za pripravo tople sanitarne vode.

Gre za kotle z elektronskim upravljanjem in samodejnim vklopom, upravljanjem plamena z ionizacijo in s sistemom proporcionalne regulacije pretoka plina in zraka.

Njihovo ohišje je izdelano iz primarne aluminijeve zlitine, imajo zaprto zgorevalno komoro in so odvisno od opreme za izpuščanje plinov razvrščene v kategorije B23P-B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x, 3CEp.

Poleg tega kotel omogoča namestitev na skupne tlačne vode prek posebnega loputnega ventila, ki je na voljo kot dodatna oprema (za podrobne informacije si oglejte pripadajoč odstavek »Montaža na skupne dimniške vode pod pozitivnim tlakom«).

Glavne značilnosti kotla so:

- Upravljanje in krmiljenje prek mikroprocesorja s funkcijo samodejnega diagnosticiranja, ki se prikazuje na prikazovalniku
- Samodejno diagnosticiranje in javljanje potrebe po čiščenju primarnega izmenjevalnika
- Programirljiva pretočna črpalka z nizko porabo
- Sistem proti blokiranju pretočne črpalke
- Zaščita pred zmrzovanjem prve stopnje (primerno za namestitev v notranjih prostorih)
- Sistem zgorevanja s predhodnim mešanjem, ki zagotavlja konstantno razmerje zraka in plina
- Možnost namestitve sobnega termostata, časovnega programa torja ali področnih ventilov
- Možnost funkcije za nadzor klime s povezavo zunanjega tipala
- Možnost namestitve mejnega termostata na naprave z znižano temperaturo.

Elektronika naprave nudi možnost uporabe različnih funkcij, ki omogočajo optimizacijo učinkovitosti, ki so bolj podrobno opisane v posebnih poglavjih:

- Nastavitev toplotne regulacije.

Omogoča povezavo z daljinskim upravljalnikom.

2.1 Varnostne naprave

Kotel **RESIDENCE CONDENS IS n** je opremljen z naslednjimi varnostnimi napravami:

- Varnostni ventil in tlačni ventil za vodo posreduje v primeru nezadostnega ali prekomernega hidravličnega tlaka (največ 3 bare - najmanj 0,7 bara).
- Mejni termostat temperature vode posreduje tako, da varno izklopi kotel, če temperatura preseže vrednosti, ki jih določajo veljavni predpisi.
- Tipalo dimnih plinov: poseže tako, da kotel preklopi v stanje varne ustavitve, če temperatura zgorevalnih plinov preseže najvišjo delovno temperaturo vodov za odvajanje.
- Varnostni sistem za odvod dimnih plinov je neločljivo povezan s principom pnevmatskega delovanja ventila za plin, ki je del gorilnika gorilne mešanice. Ventil za plin se odpira glede na količino zraka, ki ga potiska ventilator. To pomeni, da se v primeru zamašitve napeljave za odvod plinov, pretok zraka zaustavi in ventil se ne more odpreti. Poleg tega plovec v sifonu preprečuje vsako uhajanje plinov iz napeljave za izpust kondenzata.
- Varnostni sistem za preprečevanje zamašitve napeljave za izpust kondenzata, ki prek senzorja nivoja kondenzata posreduje z izklopom kotla v primeru, da nivo kondenzata v notranjosti izmenjevalnika preseže dopustno mejo.
- Varnostni sistem za preprečevanje prekomerne temperature na dovodu in povratku z dvojnimi tipalom (mejna temperatura je 95 °C).
- Varnostni sistem za krmiljenje ventilatorja z napravo za štetje števila vrtljajev s Hallovim učinkom, ki stalno nadzoruje hitrost vrtenja ventilatorja.

 Posredovanje varnostnih naprav nakazuje na nepravilno delovanje kotla, zato se nemudoma obrnite na Službo za tehnično pomoč. Kljub temu lahko po krajšem čakanju poskusite znova vklopiti kotel (glejte poglavje "Prvi zagon").

 Kotla ne smete v nobenem primeru vklopiti, niti začasno, če varnostne naprave ne delujejo ali so na kakršen koli način predeleane.

 Zamenjavo varnostnih naprav mora opraviti Služba za tehnično pomoč. Po opravljenem popravilu poskusite vklopiti napravo.

3 - NAMESTITEV

3.1 Prejem izdelka

Kotel **RESIDENCE CONDENS IS n** ste prejeli v enem kosu in je ob dobavi zaščiten s kartonsko embalažo.

Skupaj s strojem ste prejeli naslednji material:

- Plastično vrečko, ki vsebuje:
 - Knjižico z navodili za uporabnika/za inštalaterja
 - Nalepke s črtno kodo
 - Šablono za pred montažo
- Pokrov priključkov + pritrdilni vijak
- Cev za izpust kondenzata (dolžine 500 mm)

Knjižici z navodili sta sestavni del kotla, zato vam svetujemo, da ju preberete in skrbno shranite.

POMEMBNO

Svetujemo vam, da pred montažo opravite natančno čiščenje vseh cevovodov v sistemu, da odstranite morebitne ostanke, ki bi lahko ovirali pravilno delovanje naprave. Priključite zbiralnik izpustov na ustrezen izpustni sistem (za podrobnosti si oglejte pripadajoče poglavje). 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 samolepilni etiketi, ki navaja vrsto plina.

Pomembno je poudariti, da v nekaterih primerih nastane v dimovodu nadtlak, zato morajo biti spoji med različnimi elementi nepredušno zatesnjeni.

3.2 Čiščenje sistema in lastnosti vode v ogrevalni napeljavi

V primeru nove montaže ali zamenjave kotla morate opraviti preventivno čiščenje ogrevalne napeljave.

Da se zagotovi dobro delovanje izdelka, po vsakem čiščenju, dodajanju aditivov in/ali kemični obdelavi (na primer dodajanju protizmrzovalne tekočine, obloge cevi, itd...), preverite, da so parametri iz tabele v okviru navedenih vrednosti.

Parametri	udm	Voda v ogrevalni veji	Polnjenje vode
Vrednost PH		7÷8	-
Trdota	°F	-	15÷20
Videz		-	bister

3.3 Namestitev kotla

Kotel je opremljen s šablono za pred montažo (slika 2), ki omogoča realizacijo priključkov za toplotno in sanitarno napeljavo brez kotla, ki ga lahko namestite kasneje. Priključite zbiralnik izpustov na ustrezen izpustni sistem (za podrobnosti si oglejte poglavje "Zbiralnik izpustov").

Kotel **RESIDENCE CONDENS IS n** je zasnovan in izdelan za namestitev na sisteme za ogrevanje.

Slike prikazujejo položaj in velikost vodovodnih priključkov.

- Nosilno ploščo postavite s pomočjo vodne tehnične: preverite pravičen vodoraven položaj in ravnost površine za prislon kotla; po potrebi poravnajte površino.
- Označite pritrdilne točke.
- Odstranite ploščo in zavrtajte luknje za montažo.
- Ploščo pritrdite na steno s pomočjo ustreznih vložkov.
- Preverite vodoraven položaj s pomočjo vodne tehnične.

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 1).

Za pravilno namestitev naprave upoštevajte, da:

- ne sme biti nameščena nad štedilnikom ali drugimi kuhalnimi aparati
- v prostoru montaže kotla je prepovedano odlagati vnetljive snovi
- na toploto občutljive stene (na primer lesene) morajo biti zavarovane z ustrežno izolacijo
- upoštevati morate minimalne prostorske zahteve za tehnične posege in vzdrževanje.

MONTAŽA KOTLA

- Namestite kotel na nosilce plošče.

MONTAŽA POKROVA PRIKLJUČKOV (slika 4)

- Na koncu postopkov za namestitev kotla in njegove priključitve na vodovodno in plinsko omrežje namestite pokrov priključkov (**A-B**), pri čemer poskrbite, da se kavlji pokrova pravilno vstavijo v ustrezne reže na spodnjem delu kotla. Pokrov priključkov pritrdite z vijakom **C**, ki ga boste našli v plastični vrečki dokumentacije kotla.

3.4 Vodovodni priključki (slike 5-6-7)

Namestite priključke in tesnila, ki ste jih prejeli skupaj z napravo.

Priporočamo, da kotel priključite na napeljavo tako, da poleg zaporne pipe za sanitarno vodo namestite tudi zaporne pipe za ogrevalno napeljavo; za ta namen sta na voljo komplet pip za ogrevalno napeljavo in komplet pip sistema za ogrevanje s filtrom.

Priključite medenineaste vodovodne elemente, ki ste jih prejeli v kompletu, na priključke in na kotel.

M	tlačni vod ogrevanja	3/4"
MB	tlačni vod zunanjega grelnika vode	3/4"
G	plin	3/4"
R	povratni vod ogrevanja	3/4"
RB	povratni vod zunanjega grelnika vode	3/4"
SC	zbiralnik izpustov	

 Za izbiro in namestitev sestavnih delov napeljave naj poskrbi usposobljeni inštalater, ki naj pri svojem ravnanju sledi pravilom dobre tehnične prakse in veljavni zakonodaji.

! Če je skupna trdota porabne vode med 25 °F in 50 °F, namestite komplet za obdelavo sanitarne vode; če skupna trdota presega 50 °F, se učinkovitost kompleta postopno zmanjšuje in se zato svetuje uporaba naprave z večjo učinkovitostjo ali naprave za popolno mehčanje vode; tudi če je skupna trdota manjša od 25 °F, je treba namestiti filter ustrezne velikosti, če voda prihaja iz distribucijskega omrežja, ki ni popolnoma čisto oziroma, ki ne omogoča popolnega čiščenja.

ZBIRALNIK IZPUSTOV (slika 8)

Zbiralnik izpustov zbira kondenzirano vodo, morebitno vodo, ki izteka iz varnostnega ventila in odpadno vodo iz napeljave.

! Zbiralnik priključite prek gumijaste cevi, ki ste jo prejeli v kompletu, na primeren zbiralni sistem in na sistem za odtekanje odpadnih voda v odtok, pri čemer upoštevajte veljavne predpise. Svetujemo, da gumijasto cev na zbiralniku zaprete z ustrezno objemko (ni v kompletu).

! Proizvajalec ni odgovoren za morebitne škode/poplave zaradi nepravilno nameščenih priključkov.

! Povezovalna linija odtoka mora biti popolnoma zatesnjena.

3.5 Montaža zunanje tipala (slika 9)

Pravilno delovanje zunanje tipala (na voljo kot dodatna oprema) je bistvenega pomena za dobro delovanje regulacije klime.

MONTAŽA IN PRIKLOP ZUNANJEGA TIPALA

Tipalo (na voljo kot dodatna oprema) mora biti nameščeno na zunanji steni zgradbe, ki jo želite ogrevati, pri tem pa morajo biti upoštevani naslednji napotki:

- Nameščeno mora biti na fasadi, ki je največkrat izpostavljena vetru, na steni, obrnjeni proti SEVERU ali SEVEROVZHODU, ne sme pa biti izpostavljeno sončnemu obsevanju;
- Nameščeno mora biti na približno 2/3 višine fasade;
- Ne sme se nahajati v bližini vrat, oken, izpustov prezračevalnih sistemov ali poleg dimniških vodov ter drugih virov toplote.

Električno povezavo zunanje tipala se izvede z dvožilnim kablom preseka od 0.5 do 1 mm², ni priložen v dobavi, dolžine največ 30 metrov. Ni potrebno upoštevati polaritete kabla za povezavo z zunanjim tipalom. Izogibajte se spajanju tega kabla; če je to potrebno, morajo spoji biti zvarjeni in ustrezno zaščiteni.

Morebitni kanali povezovalnega kabla morajo biti ločeni od visokonapetostnih kablov (230 V AC).

PRIKLOP ZUNANJEGA TIPALA NA ZID

Tipalo (na voljo kot dodatna oprema) se montira na gladek del stene; V primeru, da je iz vidnih opek ali nepravilnih oblik, se mora predvideti čim bolj ravno stično površino.

V levo smer odvijte zgornji plastični zaščitni pokrov.

Označite mesto za pritrditev na zid in izvrtajte izvrtino za zidni vložek 5x25.

Vložek vstavite v izvrtino. Kartico vzemite iz ležišča. Škatlo pritrdite na zid z vijakom, dobavljenim v priboru. Namestite streme in zategnite vijak.

Odvijte matico kabelske uvodnice, vstavite kabel za povezavo tipala in priklopite na priključno sponko.

Za električno povezavo zunanje tipala kotla glejte poglavje "Električne povezave".

! Zaprite kabelsko uvodnico, da preprečite vstop zračne vlage skozi odprtino slednje.

Kartico zopet vstavite na svoje mesto.

V desno smer privijte zgornji plastični zaščitni pokrov.

Kabelsko uvodnico dobro zategnite.

3.6 Priključek za plin

Priklop kotla na plinsko napeljavo mora biti izveden v skladu z veljavnimi namestitvenimi predpisi.

Pred izvedbo priklopa morate obvezno preveriti, da:

- vrsta plina ustreza tisti, za katero je bila naprava pripravljena,
- so cevi dobro očiščene.

! Napeljava za dovajanje plina mora ustrezati pretoku kotla in mora biti opremljena z vsemi varnostnimi in krmilnimi napravami, ki jih zahteva veljavna zakonodaja; poleg tega se priporoča uporaba filtra ustrezne velikosti.

! Po končani namestitvi preverite, da so vsi spoji pravilno zatesnjeni.

3.7 Električna povezava (slike 10-11-12-13-14)

Za dostop do električnih povezav opravite naslednje postopke:

Za dostop do spojne letve:

- Premaknite glavno stikalo sistema v položaj za "izklop".
- Odvijte vijak (C) za pritrditev pokrova priključkov.
- Izvlecite pokrov priključkov iz ležišča tako, da ga potegne k sebi (A-B).
- Odvijte vijake (D) za pritrditev okrova.
- Pomaknite spodnji del okrova naprej in nato navzgor, da ga ločite od ogrodja.
- Odvijte pritrdilne vijake E krmilne plošče.
- Odklopite krmilno ploščo in jo nato zavrtite naprej.
- S palci pritisnite sponki za pritrditev (F) in dvignite pokrov tako, da s kazalci pritisnete na stranski steni.

Povezava z električnim omrežjem mora biti izvedena z vgrajeno ločilno napravo z razmikom med kontakti najmanj 3,5 mm (EN 60335/1, kategorija 3).

Naprava deluje z izmeničnim tokom 230 V/50 Hz in je skladna s standardom EN 60335-1.

! Povezavo se mora obvezno izvesti z dobro ozemljitvijo, skladno z veljavnimi predpisi.

! Odgovornost inštalaterja je, da zagotovi ustrezno ozemljitev aparata; proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala zaradi nepravilne izvedbe ali opustitve izvedbe.

! Priporočljivo je tudi upoštevati vezavo faze in nevtralnega voda (L-N).

! Ozemljitveni vodnik mora biti nekaj centimetrov daljši od ostalih.

Kotel lahko deluje s povezavo faza-ničelni vod ali faza-faza.

Pri napajanju brez ozemljitvenega voda se mora uporabiti vmesni ločilni transformator z ozemljitvijo sekundarnega navitja.

Prepovedana je uporaba cevi za plin in/ali vodo kot ozemljitev električnih aparatov.

Za priklop elektrike uporabite priložen napajalni kabel.

V primeru menjave napajalnega kabla uporabite kabel tipa HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm² z največjim zunanjim Ø 7 mm.

3.8 Polnjenje in praznjenje napeljav

Ko so vodovodne cevi priključene, lahko napolnite napeljavo.

POLNJENJE (slike 15-17)

- Za dva do tri obrate odprite pokrovček spodnjega (A) samodejnega odzračevalnega ventila, da omogočite neprekinjeno odzračevanje zraka; pokrovček ventila A pustite odprt.
- Odprite zunanjo pipo za polnjenje (izven kotla) dokler tlak, prikazan na merilniku tlaka, ne doseže vrednosti med 1 in 1,5 bara.
- Ponovno zaprite zunanjo pipo za polnjenje.

OPOMBA: Odzračevanje kotla poteka samodejno prek dveh samodejnih odzračevalnih ventilov A in B; prvi je nameščen na pretočni črpalki, drugi pa v notranjosti zračne komore.

PRAZNJENJE (slika 15)

- Pred pričetkom praznjenja odklopite električno napajanje s preklopom glavnega stikala sistema v položaj za "izklop".
- Zaprite zunanjo pipo za vstop hladne vode.
- Zaprite zaporne ventile toplotne napeljave.
- Ročno odvijte izpustni ventil napeljave (C).
- Voda iz napeljave bo odtekla prek zbiralnika izpustov (D) - za podrobnosti si oglejte poglavje "Zbiralnik izpustov".

3.9 Izločanje zraka iz ogrevalne napeljave in iz kotla (slika 15)

Svetujemo vam, da med postopkom prve montaže ali v primeru izrednega vzdrževanja po vrsti opravite naslednje operacije:

1. Za dva ali tri obrate odprite pokrovček spodnjega samodejnega odzračevalnega ventila (A) in ga pustite odprtega.
2. Odprite pipo za polnjenje napeljave
3. Vklopite električni tok kotla, plinsko pipo pa pustite zaprto.
4. S sobnim termostatom ali prek daljinske upravljalne plošče aktivirajte zahtevo po ogrevanju, da se tripotni ventil preklopi v položaj za ogrevanje.
5. Aktivirajte zahtevo za pripravo sanitarne vode kot sledi: odprite pipo za 30" vsako minuto, da se tripotni ventil preklopi iz ogrevanja na sanitarno vodo in obratno in sicer desetkrat (s tem se bo v kotlu sprožil alarm zaradi pomanjkanja plina, nato ga vsakokrat resetirajte).
6. Nadaljujte s postopkom, dokler več ne slišite odtekanja vode iz ventila za odzračevanje zraka.

7. Preverite, da je tlak v napeljavi pravilen (idealni tlak znaša 1 bar).
8. Zaprite pipo za polnjenje napeljave.
9. Odprite plinsko pipo in prižgite kotel.

3.10 Odvajanje dimnih plinov in sesanje zgorevalnega zraka (slika 18)

Glede na vrsto namestitve mora biti kotel opremljen z ustreznimi vodi za odvajanje dimnih plinov in sesanje zraka, ki jih lahko izbirate med tistimi, navedenimi v katalogu Riello.

MONTAŽA Z "NADTLAČNO ODPRTO KOMORO" (TIP B23P-B53P)

Vod za odvajanje dimnih plinov Ø 80 mm

Vod za odvajanje dimnih plinov lahko obrnete v smeri, ki najbolje ustreza zahtevam montaže.

Pri montaži sledite navodilom, dobavljenim v kompletu.

⚠ V tej konfiguraciji je kotel priklopljen na vod za odvajanje dimnih plinov s premerom 80 mm prek adapterja Ø 60-80 mm (slika 19).

⚠ V tem primeru se zgorevalni zrak zajema iz prostora montaže kotla, ki mora biti ustrezna kotlovnica in opremljen z zračenjem.

⚠ Neizolirani odvodi dimnih plinov so potencialni vir nevarnosti.

⚠ Vod za odvajanje dimnih plinov mora imeti nagib 3° proti kotlu.

Največja dolžina voda za odvajanje dimnih plinov Ø 80 mm	Padec tlaka	
	koleno 45°	koleno 90°
80 m	1 m	1,5 m

⚠ Kot ravna dolžina se razume brez kolen, zaključkov dimnika in spojev.

MONTAŽA Z "ZAPRTO KOMORO" (TIP C)

Kotel morate priklopiti na koaksialni ali dvojni vod za odvajanje dimnih plinov in sesanje zraka, ki morata biti speljana na prosto. Brez njih kotel ne sme delovati.

Koaksialni vodi (Ø 60-100 mm) (slika 20)

Koaksialne vode lahko obrnete v smeri, ki najbolje ustreza zahtevam montaže.

⚠ Obvezno uporabite posebne vode.

⚠ Vod za odvajanje dimnih plinov mora imeti nagib 3° proti kotlu.

⚠ Neizolirani odvodi dimnih plinov so potencialni vir nevarnosti.

⚠ Kotel si samodejno prilagaja dovajanje zraka glede na vrsto montaže in dolžino voda. Sesalni vod za zgorevalni zrak ne sme na noben način zamašiti ali mu zmanjšati pretok.

dolžina ravnega koaksialnega voda Ø 60-100 mm	Padec tlaka	
	koleno 45°	koleno 90°
7,85 m (vodoravno) 8,85 m (navpično)	1,3 m	1,6 m

⚠ Kot ravna dolžina se razume brez kolen, zaključkov dimnika in spojev.

Pri montaži sledite navodilom, dobavljenim v kompletu specifičnega pribora za kondenzacijske kotle.

⚠ Uporaba voda večje dolžine po povzročila izgubo moči kotla.

Koaksialni vodi (Ø 80-125 mm) (slika 21)

Za to konfiguracijo morate namestiti namenski adapterski komplet. Koaksialne vode lahko obrnete v smeri, ki najbolje ustreza zahtevam montaže. Pri montaži sledite navodilom, ki ste jih prejeli skupaj s posebnim kompletom za kondenzacijske kotle.

dolžina ravnega koaksialnega voda Ø 80-125 mm	Padec tlaka	
	koleno 45°	koleno 90°
14,85 m	1 m	1,5 m

⚠ Kot ravna dolžina se razume brez kolen, zaključkov dimnika in spojev.

Dvojni vodi (Ø 80 mm) (slika 22-23)

Dvojni vodi se lahko usmerijo v zahteve montaže najbolj ustrezno smer. Odstranite zaporni pokrovček, ki je pritrjen s tremi vijaki, in nato priklopite vod za sesanje zgorevalnega zraka na vhod. Vod za odvajanje dimnih plinov priklopite za izhod za izpust plinov.

⚠ Obvezno uporabite posebne vode.

⚠ Vod za odvajanje dimnih plinov mora imeti nagib 3° proti kotlu.

⚠ Kotel si samodejno prilagaja dovajanje zraka glede na vrsto montaže in dolžino vodov. Vodov v nobenem primeru ne smete zamašiti ali jim zmanjšati pretočnost.

⚠ Za pregled največjih dopustnih dolžin posamezne cevi si oglejte grafični prikaz (slika 24).

ravna dolžina vodov dvojni vodi Ø 80 mm	Padec tlaka	
	koleno 45°	koleno 90°
42+42 m	1m	1.5m

⚠ Kot ravna dolžina se razume brez kolen, zaključkov dimnika in spojev.

⚠ Uporaba voda večje dolžine po povzročila izgubo moči kotla.

Dvojni vodi Ø 80 s cevjo Ø 60, Ø 80 (slika 25)

Značilnosti kotla omogočajo povezavo voda za odvajanje dimnih plinov Ø 80 na cevi Ø 60, Ø 80.

⚠ Priporočamo, da opravite projektni izračun, da bodo cevi v skladu z veljavnimi predpisi.

V tabeli so navedene možne osnovne konfiguracije.

Tabela osnovnih konfiguracij vodov (*)

Sesanje zraka	1 koleno 90° Ø 80
	Cev 4,5 m Ø 80
Odvajanje dimnih plinov	1 koleno 90° Ø 80
	Cev 4,5 m Ø 80
	Zmanjševalni adapter iz Ø 80 na Ø 60
	Osnovno koleno dimnika Ø 60, Ø 80 90°
	Za dolžine cevi si oglejte tabelo

(*) Za kondenzacijske kotle uporabite cevi za odvajanje plinov iz plastičnih materialov (PP).

Tovarniške nastavitve kotlov so naslednje:

- **30 IS n:** 5.600 vrt./min. (SANIT.), 4.700 vrt./min. (OGREV.), največja dosegljiva razdalja je 14m za cev Ø 60 in 75m za cev Ø 80. Če želite doseči daljše razdalje, morate padce tlaka kompenzirati z zviševanjem števila vrtljajev ventilatorja, kot je navedeno v tabeli za regulacije, da zagotovite ciljno toplotno moč.

⚠ Ne spreminjajte umeritve najnižje vrednosti.

Tabela za regulacije

Residence Condens 30 IS n

Največje število vrtljajev ventilatorja (vrt/min)		Cevi Ø 60 največja dolžina	Cevi Ø 80 največja dolžina	ΔP na kotla z max. dolžina
SANIT.	OGREV.			
5.600	4.700	14	75	145
5.700	4.800	19	104	183
5.800	4.900	21 (*)	117 (*)	200
5.900	5.000		159	255
6.000	5.100		190	295
6.100	5.200		217	330
6.200	5.300		253	377
6.300	5.400		301	440

(*) Dolžina, ki se lahko namesti s cevmi iz razreda P1.

Konfiguracije za Ø 60 navajajo preizkusne podatke, preizkušene v laboratoriju.

V primeru drugačne montaže, ki se razlikuje od navedenih v tabelah za "osnovne konfiguracije" in "regulacije", se nanašajte na enakovredne linearne dolžine Ø 80 - Ø 60, ki so navedene v nadaljevanju.

⚠ V vsakem primeru so zagotovljene največje razdalje, ki so navedene v knjižici, za katere je bistvenega pomena, da jih ne presežete.

Komponenta Ø 60	Enakovredna linearna dolžina v metrih Ø 80 (m)
Koleno 45° Ø 60	5
Koleno 90° Ø 60	8
Podaljšek 0,5 m Ø 60	2,5
Podaljšek 1,0 m Ø 60	5,5
Podaljšek 2,0 m Ø 60	12

3.11 Montaža na skupne dimniške vode pod pozitivnim tlakom

Skupni dimniški vod je sistem za izpust dimnih plinov, ki je primeren za zbiranje in odvajanje produktov zgorevanja iz več naprav, nameščenih na več nadstropjih stavbe (slika 26).

Skupni dimniški vodi pod pozitivnim tlakom se lahko uporablja samo za kondenzacijske naprave tipa C, **zato je konfiguracija B53P/B23P prepovedana.**

Namestitev kotla na skupne dimniške vode pod pozitivnim tlakom je dovoljena izključno pri G20 z uporabo posebnega loputnega ventila, ki je na voljo kot dodatna oprema.

Kotel je dimenzioniran, da zagotovi pravilno delovanje, dokler največji notranji tlak dimniškega voda ne preseže vrednosti, navedene v tabeli "Tehnični podatki".

Po končanem postopku montaže loputnega ventila (slika 27) opravite še regulacijo števila vrtljajev ventilatorja, kot je navedeno v odstavku "Regulacije".

Preverite, da so vodi za sesanje zraka in odvajanje produktov zgorevanja neprepustno zatesnjeni.

Namestitev loputnega ventila zahteva uporabo nalepke POZOR, ki ste jo prejeli v kompletu z ventilom, ki jo morate zalepiti na vidno mesto na okrovu kotla. Nalepka je nujno potrebna za zagotavljanje varnosti med vzdrževanjem ali pri menjavi kotla in/ali skupnega dimniškega voda.

OPOZORILA

Proizvajalec ne prevzema nikakršne odgovornosti v primeru neuporabe loputnega ventila in pripadajoče nalepke pred vklopom kotla.

Naprave, ki so povezane na skupni dimniški vod, morajo biti enakega tipa in morajo imeti enakovredne značilnosti zgorevanja.

Število naprav, ki jih lahko povežete na skupni dimnik pod pozitivnim tlakom, določi projektant dimniškega voda.

VZDRŽEVANJE PRI UPORABI NA SKUPNEM DIMNIŠKEM VODU POD TLAKOM

Pri rednem vzdrževanju stroja morate preveriti tudi učinkovitost loputnega ventila, da zagotovite pravilno delovanje in varnost sistema. Preden začnete s postopkom vzdrževanja morate opraviti analizo produktov zgorevanja in preveriti stanje delovanja kotla.

V primeru vzdrževanja zgorovalnega sistema kotla (vodov za odvod dimnih plinov, izmenjevalnika, sifona kondenzata, gorilnika, prenašalnikov elektrod, ventilatorja) morate zapreti vod za odvajanje dimnih plinov, ki prihaja iz dimniškega voda pod tlakom, in preveriti tesnjenje.

Nato storite naslednje (sliki 28-29):

- Odklopite električno napajanje tako, da glavno stikalo sistema premaknete v položaj za "izklop".
- Zaprite zaporne pipe za plin.
- Odstranite pokrov priključkov in okrov.
- Odvijte pritrdilne vijake krmilne plošče.
- Odvijte krmilno ploščo in jo nato zavrtite naprej.
- Odklopite in odstranite pokrov zračne komore.
- Odvijte pripadajoče pritrdilne vijake in odstranite desno stranico zračne komore.
- Odvijte pritrdilno matico rampe ventila za plin in zračne komore.
- Odvijte in odstranite plinsko rampo za povezavo mešalca (A).
- Odstranite električne priključke elektrod za vžig in zaznavanje plama ter električne priključke ventilatorja.
- Odvijte 4 pritrdilne vijake prenašalnika zraka-plina v glavni izmenjevalnik (B).
- Iz izmenjevalnika odstranite sklop prenašalnika in ventilatorja (C), pri čemer pazite, da ne poškodujete izolacijske ploščice gorilnika.
- Za dostop do loputnega ventila najprej odvijte 4 pritrdilne vijake (D) na prenašalniku in nato odstranite ventilator.
- Preverite morebitno prisotnost nakopičenega materiala na membrani loputnega ventila in ga po potrebi odstranite; preverite še morebitne poškodbe.
- Preverite pravilno delovanje odpiranja in zapiranja ventila.
- Ponovno namestite vse komponente v obratnem vrstnem redu, pri čemer se prepričajte o pravilni smeri montaže loputnega ventila (glejte sliko 29).

Neupoštevanje opisanih navodil lahko povzroči nepravilno delovanje loputnega ventila in posledično nepravilno delovanje ali nedelovanje kotla.

Neupoštevanje opisanih navodil lahko ogrozi varnost ljudi in živali zaradi možnega uhajanja ogljikovega monoksida iz dimniškega voda.

Po končanih postopkih podrobno preverite ustrezno tesnjenje vseh vodov za odvajanje produktov zgorevanja in sesanje zraka, tako da opravite analizo zgorevanja.

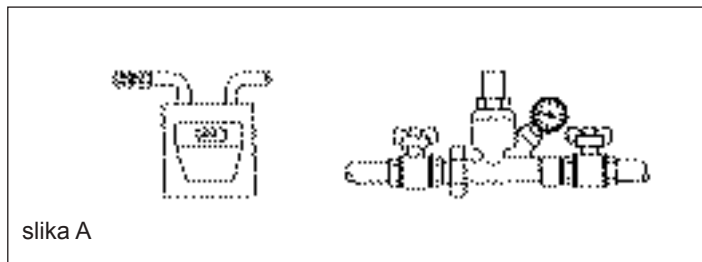
OPOMBA: V primeru odstranitve ventilatorja se prepričajte, da ste loputni ventil ponovno namestili v pravilni smeri (glejte sliko 29).

4 - VKLOP KOTLA

4.1 Priprave na prvi zagon kotla

Pred vklopom in preizkusom delovanja kotla morate storiti naslednje:

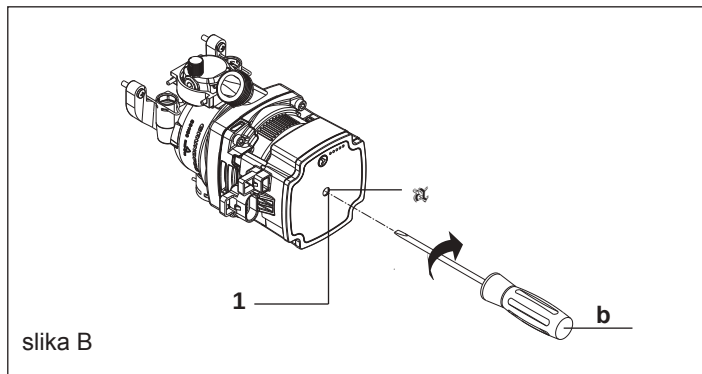
- Preverite, da so pipe za dovajanje goriva in vode v napeljave, odprte (slika A).



slika A

- Preverite, da vrsta plina in dovodni tlak ustrezata nastavitvam kotla.
- Preverite, da je pokrovček ventila za odzračevanje odprt.
- Preverite, da je tlak vodovodne napeljave (pri hladnem kotlu), ki je prikazan na merilniku tlaka, med 1 in 1,5 bara, ter da v napeljavi ni prisoten zrak.
- Preverite ustreznost predtlaka raztezne posode (oglejte si tabelo "Tehnični podatki").
- Preverite, da so električni priključki pravilno povezani.
- Preverite, da so vodi za odvajanje produktov zgorevanja in sesanje zgorovalnega zraka pravilno priključeni.
- Preverite, da se pretočna črpalka pravilno vrti, zlasti po daljšem obdobju neuporabe, saj lahko usedline in/ali ostanki ovirajo prosto vrtenje.

Morebitna sprostitev gredi pretočne črpalke (slika B)



slika B

- Vstavite izvijač v rezo (1) pretočne črpalke.
- Pritisnite (a) in zavrtite izvijač (b), dokler se pogonska gred ne sprosti.

Postopek opravite skrajno previdno, da ne poškodujete komponent.

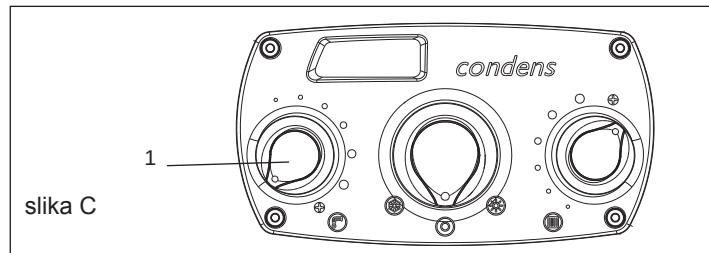
4.2 Prvi zagon

Ob prvem vklopu kotla je sifon za zbiranje kondenzata prazen. Pred dajanjem v obratovanje je torej treba ustvariti vodno zaporo z napolnitvijo sifona skladno z naslednjimi navodili:

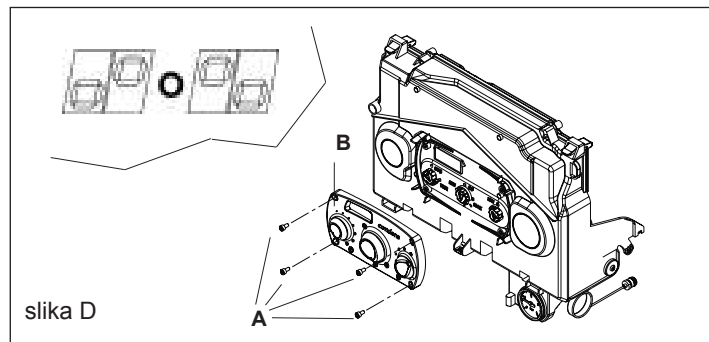
- odstranite sifon tako, da ga snamete plastično cev za povezavo z zgorovalno komoro
- sifon napolnite z vodo do približno 3/4 višine, preverite, da ni prisotnih nečistoč
- preverite plovnost plastičnega valja
- sifon znova namestite, pri tem pazite, da se vam ne izprazni, ter ga pritrdite s sponko.

Prisotnost plastičnega valja v sifonu preprečuje izhajanje zgorelih plinov v prostor v primeru, da se napravo postavi v obratovanje, ne da bi prej ustvarili vodno zaporo v sifonu. Ta postopek ponovite ob vsakem posegu rednega in izrednega vzdrževanja.

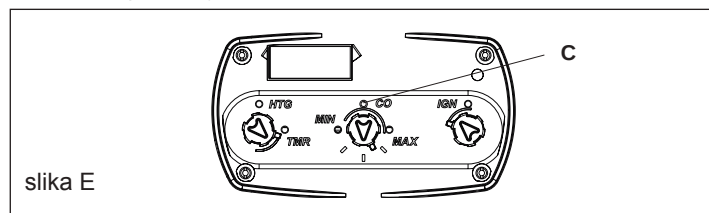
- Premaknite izbirno stikalo delovnega načina (1 - slika C) v položaj za ☉ (izklop/obnovitev delovanja).



- Glavno stikalo sistema pomaknite v položaj za "vklop".
- Nastavite sobni termostat na zeleno temperaturo (~20 °C) oziroma, če je sistem opremljen s časovnim termostatom ali časovnim programatorjem, preverite, da je ta "aktiviran" in nastavljen (~20 °C).
- Premaknite izbirno stikalo delovnega načina (1 - slika C) v položaj ☀ (poletje) ali ☉ (zima), odvisno od izbranega načina delovanja.
- Ob vsakem napajanju z električno energijo, kotel opravi samodejni ciklus odzračevanja, ki traja približno 2 minuti.
- Med to fazo se cifri na prikazovalniku prižgata izmenično (slika D).

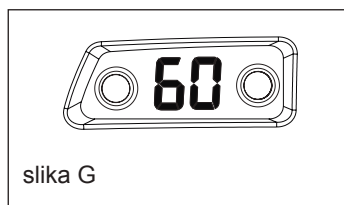


- Za prekinitev cikla samodejnega odzračevanja odvijte 4 imbus vijake (A), odstranite upravljalno ploščo (B) in pritisnite gumb za analizo zgorevanja "CO" (C) (slika E).



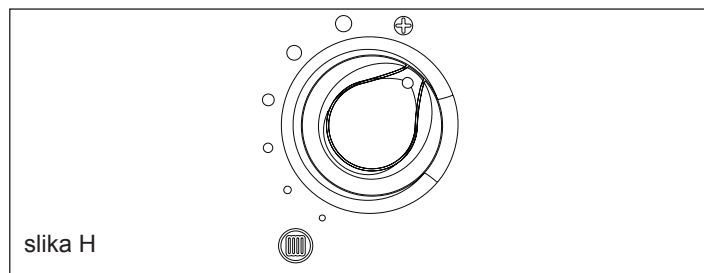
POLETJE ☀: (če je priključen zunanji grelnik vode) z izbirnim stikalom v tem položaju se vklopi le normalna funkcija za pripravo tople sanitarne vode. Prikazovalnik izmenično prikazuje temperaturo sanitarne vode (slika F).

ZIMA ☉: z izbirnim stikalom v tem položaju se vklopita funkciji za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode. Prikazovalnik prikazuje temperaturo na dovodu vode za ogrevanje (slika G) ali sanitarne vode (slika F), odvisno od trenutno izbrane zahteve.



Po končanem postopku premaknite izbirno stikalo delovanja v zeleni položaj (poletje, zima ali izklop).

Regulacija temperature ogrevalne vode (slika H)



Za regulacijo temperature ogrevalne vode obračajte vrtljivi gumb s simbolom ☀: z zasukom v desno se temperatura zviša, v nasprotno smer se zniža.

Z obračanjem vrtljivega gumba prične prikazovalnik utripati, obenem pa prikazuje spremembo temperature.

⚠ Odvisno od vrste sistema lahko prednastavite ustrezno temperaturno območje:

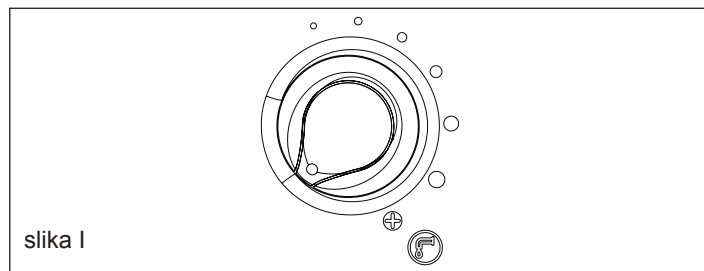
- standardni sistemi 40-80 °C
- talni sistemi 20-45 °C.

Za podrobnosti si oglejte poglavje "Konfiguracija kotla".

Regulacija temperature ogrevalne vode s povezanim zunanjim tipalom

Ko je vgrajeno zunanje tipalo, sistem samodejno izbere vrednost temperature vode na dovodu in s tem poskrbi za hitro prilagoditev temperature v prostoru glede na spreminjanje zunanje temperature. Če želite vrednost temperature spremeniti, z zvišanjem ali znižanjem samodejno izračunane z elektronsko kartico, jo lahko uravnavate z regulatorjem temperature ogrevalne vode: z zasukom v desno se popravek vrednosti poveča, v levo se zmanjša. Možnost popravka je med stopnjami udobja -5 in +5, ki se prikazujejo na digitalnem prikazovalniku z obračanjem vrtljivega gumba.

Regulacija temperature sanitarne vode (slika I)



PRIMER A samo ogrevanje - regulacija ni mogoča

PRIMER B samo ogrevanje + zunanji grelnik vode s termostatom - regulacija ni možna.

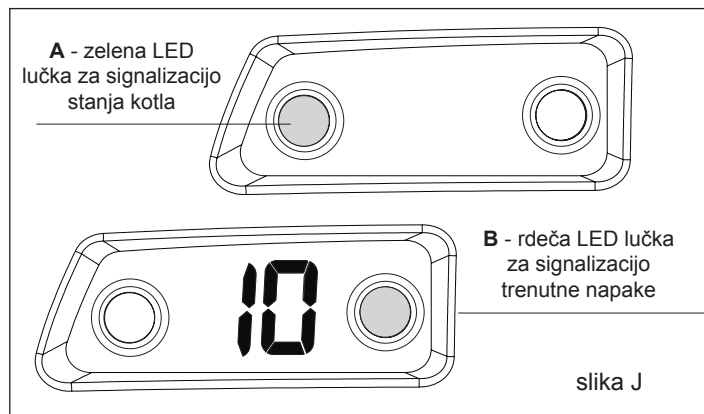
PRIMER C samo ogrevanje + zunanji grelnik vode s tipalom - za regulacijo temperature sanitarne vode, shranjene v grelniku, obrnite regulator temperature: z zasukom v desno se temperatura zviša, v nasprotno smer se zniža.

Območje regulacije je med 35 in 60 °C.

Med izbiro temperature, tako ogrevanja kot sanitarne vode, prikazovalnik prikazuje vrednost, ki ste jo trenutno izbrali.

Po opravljeni izbiri se po približno 4 sekundah sprememba shrani in prikazovalnik znova prikazuje temperaturo na dovodu.

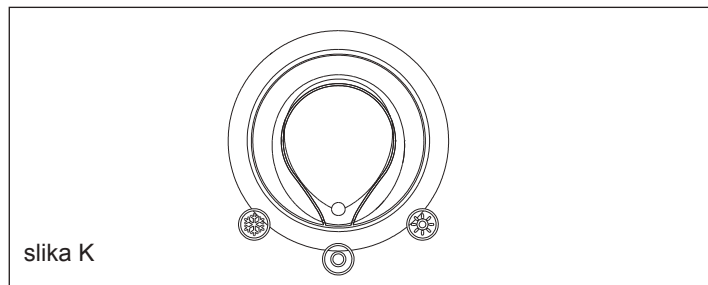
Vklop kotla (slika J)



V primeru namestitve časovnega programatorja ali sobnega termostata, morata biti za zagon kotla programator ali termostat vklopljena in nastavljena na temperaturo, ki je višja od sobne temperature. Kotel bo v stanju pripravljenosti, dokler se po zahtevi za ogrevanje ne vklopi gorilnik. Zelena signalna LED lučka (A) na desni strani krmilne plošče začne svetiti neprekinjeno, kar označuje prisotnost plamena. Kotel bo deloval vse dokler se ne dosežejo izbrane temperature, na kar se ponovno preklopi v stanje pripravljenosti (stand-by), vendar se na prikazovalniku še vedno prikazuje temperatura na dovodu.

V primeru pojava nepravilnosti vžiga ali delovanja, kotel izvede "VARNOSTNO USTAVITEV": Zelena signalna LED lučka na krmilni plošči ugasne, na prikazovalniku se utripajoče prikazuje koda napake, v primeru zastoja pa se prižge še rdeča signalna LED lučka (B). Za identifikacijo kod napak in obnovitev delovanja kotla si oglejte poglavje "Svetlobni signali in nepravilnosti".

Funkcija za obnovitev delovanja (slika K)



slika K

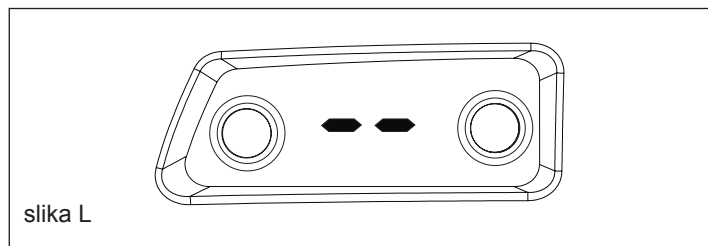
Za obnovitev delovanja morate izbirno stikalo delovnega načina najprej zasukati v položaj ☉ in ga nato vrniti v zeleni položaj; preverite, da rdeča signalna lučka ugasne.

Če so pogoji za pravilno delovanje obnovljeni, se na tej točki kotel samodejno znova zažene; ob vžigu gorilnika se prižge zelena signalna lučka in prikazovalnik prikazuje trenutno temperaturo delovanja.

! Sam zasuk izbirnega stikala v položaj ☉ ne bo povzročil obnovitve delovanja kotla.

Če poskusi za obnovitev delovanja ne aktivirajo delovanja kotla, se obrnite na področno Službo za tehnično pomoč.

V normalnih delovnih pogojih, ko je izbirno stikalo delovnega načina v položaju ☉, digitalni prikazovalnik prikazuje "- -" (slika L), razen če poteka faza zaščite pred zmrzovanjem (AF), ali pa je vklopljena funkcija za analizo zgorevanja (CO).

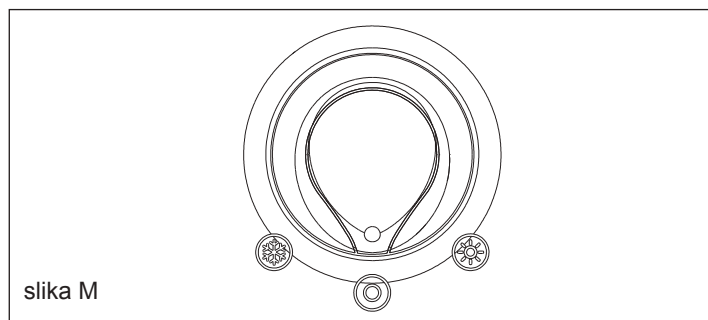


slika L

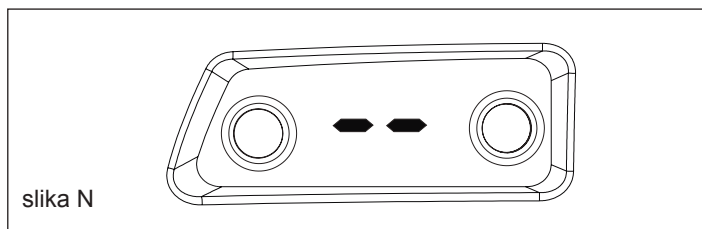
4.3 Začasen izklop

V primerih krajše odsotnosti (konec tedna, krajša potovanja itd.) obrnite izbirno stikalo delovnega načina v položaj ☉ (izklop/obnovitev delovanja) (slika M).

Digitalni prikazovalnik prikazuje (" - -"), kot je prikazano ob strani (slika N).



slika M



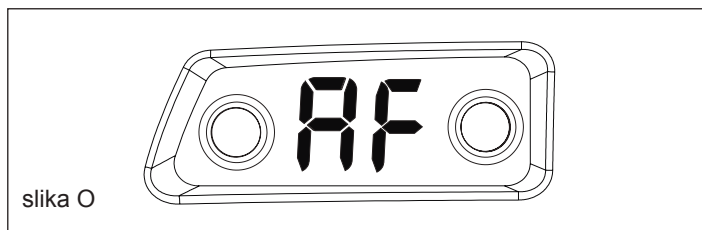
slika N

Z ohranitvijo delovanja električnega napajanja in dovajanja goriva je kotel zaščiten s naslednjimi sistemi:

Zaščita pred zmrzovanjem

- ogrevanje: funkcija se vklopi, če temperature vode, ki jo zazna tipalo na dovodu, pade pod 6 °C. V tej fazi se aktivira zahteva po ogrevanju in gorilnik se vklopi z minimalno močjo, ki se ohranja dokler temperatura vode na dovodu ne doseže 35 °C.
- sanitarna voda: funkcija se vklopi, če temperature vode, ki jo zazna tipalo sanitarne vode, pade pod 4 °C. V tej fazi se aktivira zahteva po ogrevanju in gorilnik se vklopi z minimalno močjo, ki se ohranja dokler temperatura vode na dovodu ne doseže 55 °C.

Med fazo zaščite pred zmrzovanjem se na prikazovalniku prikazuje utripajoč napis AF (slika O).



slika O

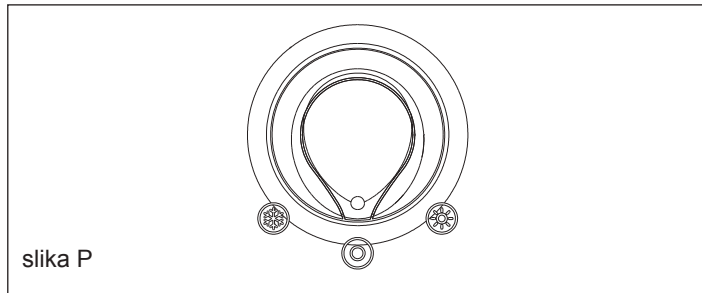
Sistem proti blokiranju pretočne črpalke

- Pretočna črpalka se vsakih 24 ur mirovanja vklopi za 30 sekund.

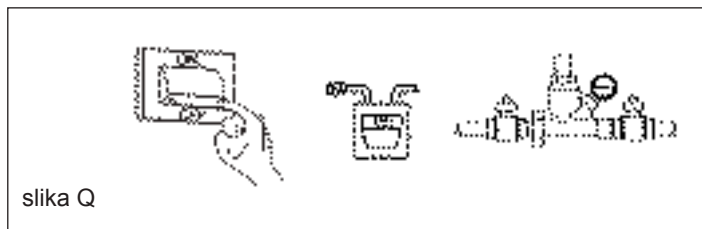
4.4 Izklop za daljša obdobja

V primeru daljšega obdobja neuporabe kotla morate opraviti naslednje postopke:

- premaknite izbirno stikalo delovnega načina v položaj ☉ (izklop/obnovitev delovanja) (slika P)
- glavno stikalo sistema preklpite v položaj za "izklop" (slika . Q)



slika P



slika Q

- zaprite pipe za dovod goriva in vode sistema za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode.

! S tem sta protizmrzovalni sistem ter sistem proti blokiranju pretočne črpalke izklopljena. Če obstaja nevarnost zmrzovanja, izpraznite napeljavi za ogrevanje in sanitarne vode.

4.5 Nastavitev pretočne črpalke

Preostala tlačna višina pretočne črpalke

Kotel je opremljen z visokozmogljivo pretočno črpalko s spremenljivo hitrostjo, ki je že priključena na vodovodno in električno napeljavo; njene razpoložljive zmogljivosti so prikazane v grafičnem diagramu "Krivulja konstantne preostale tlačne višine".

Pretočna črpalka je tovarniško nastavljena na krivuljo preostale tlačne višine velikosti 6 metrov.

Kotel je opremljen s sistemom za preprečevanje blokiranja, ki vsakih 24 ur mirovanja zažene cikel delovanja z regulatorjem delovanja v kateremkoli položaju.

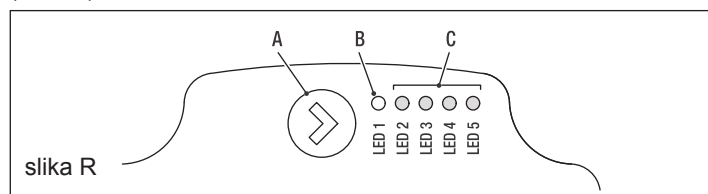
 Funkcija za "preprečevanje blokiranja" je aktivna le, če je kotel priključen na električno omrežje.

 Strogo je prepovedano aktiviranje pretočne črpalke brez vode. Če obstaja potreba po uporabi drugačne krivulje, lahko na pretočni črpalki izberete želeno stopnjo.

V nadaljevanju so opisane glavne značilnosti in načini za nastavitve zelenega načina delovanja.

Uporabniški vmesnik

Uporabniški vmesnik sestavljajo tipka (A), dvobarvna LED lučka rdeče/zeleno (B) in štiri LED lučke rumene barve (C) v vrsti (slika R).



Uporabniški vmesnik omogoča prikazovanje učinkovitosti delovanja (stanje delovanja in stanje alarmov) ter nastavitve delovnih načinov pretočne črpalke.

Učinkovitosti, ki jih prikazujeta LED lučki (B) in (C), se stalno prikazujejo med normalnim delovanjem pretočne črpalke, medtem ko lahko nastavitve opravljate s pritiskom na tipko (A) (slika R).

Prikazovanje stanja delovanja

Ko pretočna črpalka deluje, LED lučka (B) sveti zeleno (slika R). Štiri rumene LED lučke (C) označujejo porabo električne energije (P1), kot je razvidno iz naslednje tabele.

Stanje LED	Stanje PRETOČNE ČRPALKE	Poraba v % P1 MAX (*)
Zelena LED prižgana + 1 rumena LED prižgana	Delovanje z najmanjšo porabo	0÷25
Zelena LED prižgana + 2 rumeni LED prižgani	Delovanje s srednje nizko porabo	25÷50
Zelena LED prižgana + 3 rumene LED prižgane	Delovanje s srednje visoko porabo	50÷75
Zelena LED prižgana + 4 rumene LED prižgane	Delovanje z najvišjo porabo	100

(*) Za moč (P1), ki jo porabi pretočna črpalka, si oglejte navedbe v tabeli "Tehnični podatki".

Prikazovanje stanja alarmov

Če je pretočna črpalka zaznala enega ali več alarmov, dvobarvna signalna LED lučka (B) sveti rdeče (slika R). Štiri rumene LED lučke (C) označujejo vrsto alarma, kot je razvidno v naslednji tabeli.

Stanje LED	Opis ALARMA	Stanje PRETOČNE ČRPALKE	Možna REŠITEV
Rdeča LED prižgana + 1 rumena LED prižgana (LED 5)	Pogonska gred je blokirana	Poskus zagona vsake 1,5 sekunde	Počakajte ali sprostite pogonsko gred
Rdeča LED prižgana + 1 rumena LED prižgana (LED 4)	Nizka napetost na vходу	Samo opozorilo: Pretočna črpalka deluje naprej	Preverite napetost na vходу
Rdeča LED prižgana + 1 rumena LED prižgana (LED 3)	Napaka na električnem napajanju ali okvara na pretočni črpalki	Pretočna črpalka je zaustavljena	Preverite električno napajanje ali zamenjajte pretočno črpalko

 Če je prisotnih več alarmov, pretočna črpalka prikaže samo alarm z najvišjo prioriteto.

Prikaz aktivnih nastavitvev

Ko je pretočna črpalka pod električno napetostjo, si lahko s kratkim pritiskom tipke (A) ogledate aktivno konfiguracijo pretočne črpalke (slika R). Signalne LED lučke prikazujejo aktivne nastavitve.

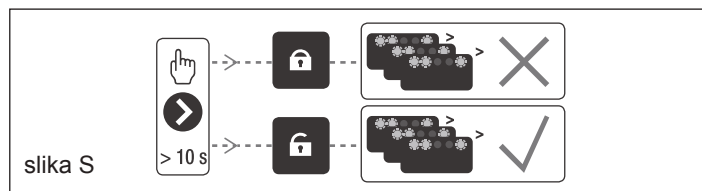
V tej fazi ni mogoče opraviti nobene spremembe konfiguracije pretočne črpalke. Ko tipko (A) pritisnete za dve sekundi, se uporabniški vmesnik vrne na normalen prikaz stanja delovanja.

Funkcija za zaklep tipk

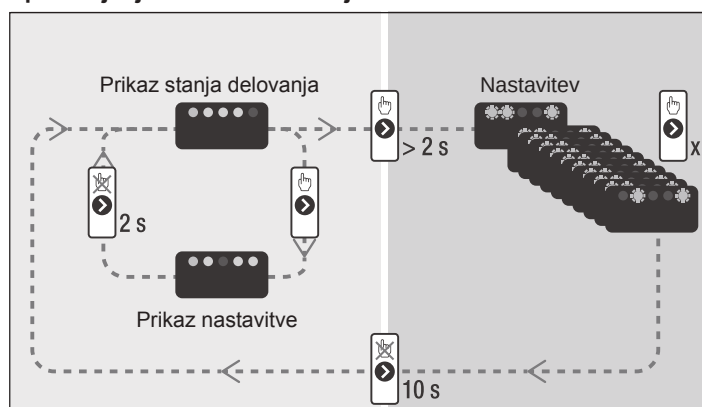
Funkcija za zaklep tipk je namenjena za preprečevanje nenamernih sprememb nastavitvev ali nenamenske uporabe pretočne črpalke.

Ko je funkcija za zaklep aktivna, je možnost podaljšanega pritiska tipke (A) onemogočena. To uporabniku preprečuje vstop v način za nastavitve načinov delovanja pretočne črpalke.

Vklop/izklop funkcije za zaklep tipk lahko opravite s pritiskom na tipko (A) za več kot 10 sekund (slika S). Med tem prehodom vse LED lučke (C) utripajo za 1 sekundo.



Spreminjanje načinov delovanja



V normalnih delovnih pogojih pretočna črpalka deluje s tovarniško nastavitvijo ali z zadnjo nastavljenjo nastavitvijo.

Za spreminjanje konfiguracije:

Preverite, da je funkcija za zaklep tipk izklopljena.

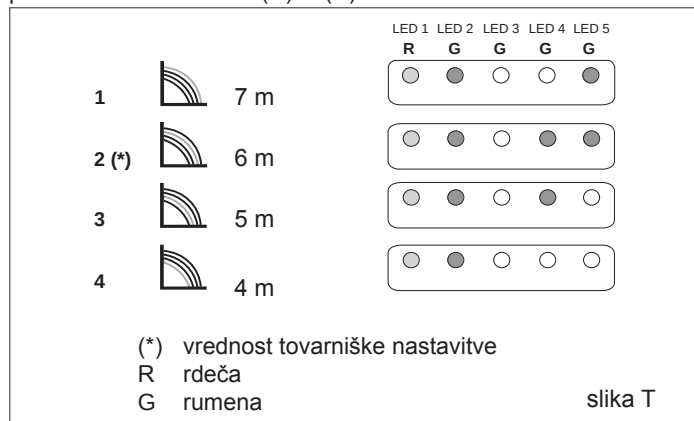
Pritisnite tipko (A) za več kot 2 sekundi, dokler LED lučke ne začnejo utripati. S kratkim pritiskom na tipko (A), za čas, ki je krajši od 10 sekund, bo uporabniški vmesnik prešel na način za prikaz naslednjih nastavitvev. Različne razpoložljive nastavitve se bodo prikazovale v krožnem zaporedju.

Če ne pritisnete tipke (A), se bo zadnja izbrana nastavitvev shranila v spomin (slika R).

S pritiskom na tipko (A) boste lahko ponovno prešli na način za "prikaz aktivnih nastavitvev", kjer lahko preverite, ali LED lučki (B) in (C) prikazujeta (za 2 sekundi) zadnjo izvedeno nastavitvev.

Če tipke (A) ne zadržite pritisnjene za več kot 2 sekundi, bo uporabniški vmesnik prešel v način za "prikaz stanja delovanja".

Razpoložljive nastavitve so navedene v sliki T, skupaj s pripadajočimi ponazoritvami LED lučk (B) in (C).



slika T

POMEMBNO

Če nastavite krivulji 3 (5 metri) ali 4 (4 metrov), morate zamenjati obvod s tistim, ki ste ga prejeli v kompletu, pri čemer sledite postopki v nadaljevanju.

4.6 Zamenjava obvoda (slika 30)

- Odklopite električno napajanje tako, da glavno stikalo sistema premaknete v položaj za "izklop".
- Zaprite pipe napeljav in izpraznite ogrevalni tokokrog kotla.
- Odstranite vzmet za pritrditev pokrova ohišja obvoda (1).
- Odstranite pokrov ohišja obvoda (2).
- Zamenjajte ventil obvoda (3) s tistim, ki ste ga prejeli v kompletu.
- Ponovno namestite pokrov ohišja obvoda in njegovo vzmet.

4.7 Svetlobni signali in nepravilnosti**Zelena led**

Ugasnjena = kotel je v pripravljenosti, plamen je ugasnjen.

Prižgana = gorilnik je vžgan, kotel deluje normalno.

Rdeča led

V primeru zaustavitve: na digitalnem prikazovalniku se prikazuje samo utripajoča koda napake.

V primeru zastoja: na digitalnem prikazovalniku sveti rdeča LED lučka in se prikazuje utripajoča koda napake.

Koda napake se ne prikazuje v stanju ☉ (izklop/obnovitev delovanja); če želite omogočiti njeno prikazovanje, premaknite izbirno stikalo delovnega načina v položaj ☼ ali ☀ (slika 31).

Med postopki za analizo zgorevanja in fazo zaščite pred zmrzovanjem je prikazovanje kod napake omogočeno.

Za obnovitev delovanja morate izbirno stikalo delovnega načina najprej obrniti v položaj ☉ (izklop/obnovitev delovanja) in ga nato vrniti v zeleni položaj: poletje ali zima.

Če poskusi za obnovitev delovanja ne aktivirajo delovanja kotla, se obrnite na področno Službo za tehnično pomoč.

Koda	Opis	Vrsta zastoja
AL10	Poskusi za vžig niso več na voljo (ni plamena/prisotnost kondenzata)	zastoj
AL20	Napaka mejnega termostata	zastoj
AL21	Napaka nizkotemperaturnega termostata/ varnostnega sistema črpalke kondenzata	zastoj
AL26	Prekomerna temperatura na povratnem vodu	zastoj
AL28	Napaka diferenčnega tipala na povratnem/tlačnem vodu	zastoj
AL29	Prekomerna temperatura tipala dimnih plinov	zastoj
AL34	Napaka tacko ventilatorja	zastoj
AL40	Nizek tlak vode v napeljavi (po 10 minutah)	zastoj
AL41	Nizek tlak vode v napeljavi	zaustavitev
AL52	Splošna napaka elektronike	zastoj
AL55	Napaka zaradi manjkajoče konfiguracije načina kotla (manjka ustrezni mostiček)	zastoj
AL60	Napaka tipala sanitarne vode	glejte pripadajoč del
AL71	Napaka tipala tlačnega voda (odprto/kratek stik)	zaustavitev
AL73	Napaka tipala povratnega voda (odprto/kratek stik)	zaustavitev
AL79	Prekomerna temperatura na tlačnem vodu / napaka diferenčnega tipala na povratnem/tlačnem vodu	zastoj
AL91	Čiščenje primarnega izmenjevalnika (pokličite službo za tehnično pomoč)	signalizacija

Za napake AL41

Preverite vrednost tlaka na merilniku tlaka na kotlu; če je tlak manjši od 0,5 bara izvedite naslednji postopek:

- premaknite izbirno stikalo delovnega načina v položaj ☉
- odprite pipo za polnjenje (slika 32) in počasi napolnite sistem, da se kazalec merilnika tlaka pomakne v položaj med 1 in 1,5 bara (slika 33)
- izbirno stikalo delovnega načina vrnite v zeleni položaj (poletje ali zima).

Če se padec tlaka pogosto pojavlja, zahtevajte poseg Službe za tehnično pomoč.

Za napako AL60

Kotel normalno deluje, vendar ne zagotavlja stabilnosti temperature sanitarne vode, ki pa ima na izhodu temperaturo okrog 50 °C.

Zahtevajte poseg Službe za tehnično pomoč.

Za napako AL91

Kotel je opremljen s sistemom za samodejno diagnosticiranje, ki lahko na podlagi skupnega števila ur delovanja v posebnih pogojih signalizira potrebo po čiščenju primarnega izmenjevalnika (koda alarma 91). Po končanem postopku čiščenja, opravljenega z namenskim kompletom, ki je dobavljiv kot dodatna oprema, morate ponastaviti števec skupnega števila ur, kar storite po naslednjem postopku (slika 34):

- odklopite električno napajanje, odvijte 4 imbus vijake (A) in odstranite upravljalno ploščo (B),
- ponovno priključite električno napajanje kotla in za vsaj 4 sekunde pritisnite gumb za analizo zgorevanja "CO" (C).

Odklopite in ponovno priključite električno napajanje kotla, da preverite ponastavitev števca; po vklopu bo na vseh segmentih digitalnega prikazovalnika prikazana vrednost števca.

Opomba: Postopek ponastavitve števca opravite po vsakem podrobnem čiščenju primarnega izmenjevalnika ali po njegovi zamenjavi.

Za preverjanje stanja skupnega števila ur pomnožite odčitano vrednost s 100 (npr. odčitana vrednost 18 = skupno število ur 1.800; odčitana vrednost 1 = skupno število ur 100).

4.8 Konfiguracija kotla (slika 35-36)

Na elektronski kartici je na voljo vrsta mostičkov (JP4), ki omogočajo konfiguracijo kotla; za dostop najprej premaknite glavno stikalo v položaj za izklop in odstranite pokrov A krmilne plošče tako, da pritisnete na sponki B.

MOSTIČEK V POLOŽAJU 1:

predizbor območja regulacije temperature ogrevanja, ki je najbolj primerna za vrsto sistema.

Mostiček ni vstavljen - primer A

Standarden sistem 40-80 °C.

Mostiček je vstavljen - primer B

Talni sistem 20-45 °C.

Kotel je tovarniško nastavljen za standardne sisteme.

MOSTIČEK V POLOŽAJU 2: (grelnik vode s tipalom)**MOSTIČEK V POLOŽAJU 3: (grelnik vode s termostatom)****MOSTIČEK V POLOŽAJU 4: (se ne uporablja)****MOSTIČEK V POLOŽAJU 5: (se ne uporablja)****MOSTIČEK V POLOŽAJU 6: (se ne uporablja)**

Kotel je serijsko nastavljen z mostičkom v položaju 3 (grelnik vode s termostatom); v primeru, da želite uporabljati zunanji grelnik vode s tipalom, morate premakniti ta mostiček s položaja 3 v položaj 2 (primer C).

4.9 Nastavitev regulacije toplote

Toplotna regulacija deluje le, če je zunanje tipalo povezano, zato po namestitvi priključite napravo na pripadajoče priključke na spojnem bloku kotla (glejte poglavje "Električne povezave"). Na ta način vklopite funkcijo za TOPLOTNO REGULACIJO.

Izbira kompenzacijske krivulje (slika 37-38-39)

Kompenzacijska krivulja ogrevanje omogoča ohranjanje teoretične temperature 20 °C v prostoru pri zunanjih temperaturah med +20 °C in -20 °C. Izbira krivulje je odvisna od načrtovane minimalne zunanje temperature (torej od geografske lokacije) in načrtovane temperature na dovodu (torej odvisno od vrste sistema), ki jo mora inštalater natančno izračunati v skladu z naslednjo formulo:

$$TMR = \frac{T. \text{ na dovodu po projektu} - Tshift}{20 - \text{min. zunanja } T. \text{ po projektu}}$$

Tshift = 30 °C za standardne sisteme

25 °C za talne sisteme.

Če se z izračunom dobi vmesno vrednost med dvema krivuljama svetujemo, da se izbere kompenzacijsko krivuljo, ki je bližja ugotovljeni vrednosti.

Primer: če ste z izračunom dobili vrednost 1,3, je ta med krivuljo 1 in krivuljo 1,5. V tem primeru izberite krivuljo, ki je bližja, torej 1,5.

Izbiri termoregulacijske krivulje opravite z uporabo regulatorja TMR (5a), ki je pod upravljalno ploščo.

Vrednosti TMR, ki jih lahko nastavite, so naslednje:

- standarden sistem: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- talni sistem: 0,2-0,4-0,6-0,8.

VRSTA TOPLOTNE ZAHTEVE (parameter, ki ga je možno spreminjati le z daljinskim upravljalnikom) (slika 37-38-39)

Če je kotel priključen na sobni termostat (parameter 51 = 0 - privzeto nastavljen s strani proizvajalca).

Zahteva po toploti se izvede z zaprtjem kontakta termostata prosto-ra, medtem ko se z odprtjem vzpostavi stanje izklopa. Temperaturo na izstopu iz kotla samodejno izračuna sam kotel, uporabnik pa lahko kljub temu vpliva na kotel. Pri uporabi vmesnika za spreminjanje OGREVANJA (2a) ni na voljo vrednost za NASTAVITVENO TOČKO OGREVANJA, ampak vrednost, ki jo lahko poljubno spreminjate v območju med +5 in -5 °C. S spreminjanjem vrednosti ne spreminjate neposredno temperature na dovodu, ampak vplivate na izračun, ki samodejno določa vrednost s spreminjanjem referenčne temperature v sistemu (0 = 20°C).

Če je kotel povezan z daljinskim upravljalnikom (tip REC 08)

Ko se toplotna zahteva izvaja prek daljinskega upravljalnika REC, toplotno regulacijo upravlja sam daljinski upravljalnik (oglejte si knjižico z navodili tega izdelka).

4.10 Vzdrževanje

Redno vzdrževanje je bistvenega pomena za zagotavljanje varnosti, učinkovitosti in dolge življenjske dobe kotla.

Z vzdrževanjem boste znižali energijsko porabo in izpuste, ki onesnažujejo okolje, ter boste ohranili dolgotrajno zanesljivost izdelka.

Pred začetkom izvajanja vzdrževalnih posegov:

- opravite analizo produktov zgorevanja, da preverite stanje delovanja kotla, nato prestavite glavno stikalo sistema v položaj za »izklop« (slika 40), da odklopite električno napajanje,
- zaprite pipe za dovod goriva in vode sistema za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode.

 Po posegih rednega in izrednega vzdrževanja napolnite sifon, sledite napotkom, ki so navedeni v podpoglavju "Prvi zagon".

 Po zaključku potrebnih postopkov za vzdrževanje obnovite izvirne regulacije in opravite analizo produktov zgorevanja, da preverite pravilno delovanje kotla.

4.11 Nastavitve

Kotel **RESIDENCE CONDENS IS n** je predviden za delovanje na plin metan (G20) in je tovarniško reguliran v skladu z navedbami na tablici s tehničnimi podatki.

Če pa bi bilo potrebno opraviti ponovno regulacijo kotla, na primer po izrednem vzdrževanju, po menjavi ventila za plin ali po spremembi vrste plina z metana (G20) na propan (G31) ali obratno, sledite navodilom v nadaljevanju.

 Regulacije največje in najmanjše moči, največje temperature ogrevanja in počasnega vžiga se smejo opraviti izrecno v navedenem vrstnem redu in izključno s strani Službe za tehnično pomoč.

- Vključite električno napajanje kotla.
- Premaknite izbirno stikalo delovnega načina v položaj  (zima) (slika 41).
- Odvijte 4 imbus vijake (A) in odstranite upravljalno ploščo B (slika 42).
- Uporabite regulatorje v naveden vrstnem redu in jih regulirajte, dokler ne dosežete vrednosti, ki so navedene v tabeli (slika 43):

1. MAX (1a) največje število vrtljajev ventilatorja

Tabela 1

Največje število vrtljajev ventilatorja za sanitarno vodo	Plin metan (G20)	Tekoči plin propan (G31)	
30 IS n	56	56	vrt/min

2. MIN (2a) najmanjše število vrtljajev ventilatorja

Tabela 2

Najmanjše število vrtljajev ventilatorja (ogr/san)	Plin metan (G20)	Tekoči plin propan (G31)	
30 IS n	14	14	vrt/min

MIN (2a) najmanjše število vrtljajev ventilatorja v primeru uporabe na skupnih dimniških vodih pod tlakom (samo s posebno dodatno opremo)

Najmanjše število vrtljajev ventilatorja (ogr/san)	Plin metan (G20)	Tekoči plin propan (G31)	
30 IS n	19		vrt/min

3. IGN (4a) počasen vžig

 Regulacijo počasnega vžiga IGN morate obvezno opraviti na koncu umerjanja vseh ostalih regulatorjev.

Tabela 3

Število vrtljajev ventilatorja pri počasnem vžigu	Plin metan (G20)	Tekoči plin propan (G31)	
30 IS n	33	33	vrt/min

4. HTG (3a) največje število vrtljajev ventilatorja za ogrevanje

Tabela 4

Največje število vrtljajev ventilatorja za ogrevanje	Plin metan (G20)	Tekoči plin propan (G31)	
30 IS n	47	47	vrt/min

UMERJANJE VENTILA ZA PLIN

- Odprite pipo za dovod plina.
- Premaknite izbirno stikalo delovnega načina v položaj  (izklop/obnovitev delovanja) (slika 40).
- Pritisnite gumb za analizo zgorevanja CO.
- Počakajte na vžig gorilnika. Na digitalnem prikazovalniku se bo prikazal napis "CO" in kotel bo začel delati z največjo močjo ogrevanja. Funkcija čistilnika dimnika bo ostala aktivna za omejen čas 15 minut; v primeru, da temperatura na dovodu doseže 95 °C, se gorilnik ugasne. Gorilnik se ponovno vžge, ko temperatura pade pod 75 °C.
- Odstranite vijak C in pokrovček D ter vstavite tipala analizatorja v predvidena mesta na zračni komori (slika 44).
- Zasukajte regulator HTG v desno, dokler ne dosežete predvidenega števila vrtljajev največje moči sistema sanitarne vode (**glejte tabelo 1**).
- Preverite vrednost CO₂: če vrednost ni v skladu z navedbami v tabeli, zasukajte vijak za regulacijo največje moči ventila za plin (v desno za zmanjšanje), dokler ne dosežete zahtevane vrednosti.

CO ₂ max	Plin metan (G20)	Tekoči plin propan (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Zasukajte regulator HTG v levo, dokler ne dosežete predvidenega števila vrtljajev najmanjše moči (**glejte tabelo 2**).
- Preverite vrednost CO₂: če vrednost ni v skladu z navedbami v tabeli, zasukajte vijak za regulacijo najmanjše moči ventila za plin (v desno za povečanje), dokler ne dosežete zahtevane vrednosti.

CO ₂ min	Plin metan (G20)	Tekoči plin propan (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Vrnite regulator HTG na število vrtljajev največje moči ogrevanja (**glejte tabelo 4**).
- Za izhod iz te funkcije obrnite distančnik pod vrtljivim gumbom 1a v položaj  (zima) ali  (poletje) in ga nato ponovno premaknite v položaj  (izklop/obnovitev delovanja) (slika 45).
- Odstranite tipala analizatorja in zaprite odprtino za analizo zgorevanja z namenskim vijakom.
- Ponovno namestite upravljalno ploščo, pri čemer sledite navodilom v odstavku "Kontrola zgorevanja".
- Predhodno opisana funkcija se izklopi samodejno, če kartica generira alarm.
- V primeru napake med fazo analize zgorevanja (rdeča LED lučka sveti) opravite naslednji postopek za obnovitev delovanja:
 - zasukajte distančnik pod vrtljivim gumbom 1a v položaj  (zima) in nato v položaj  (poletje); nato ga postavite v položaj  (izklop/obnovitev delovanja) (slika 45)

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.

Z uporabo posebnega kompleta, ki je na voljo kot dodatna oprema, lahko kotel pretvorite za delovanje s plinom propanom (G31).

- odklopite električno napajanje kotla in zaprite pipo za dovod plina,
- v zaporedju odstranite: okrov in pokrov zračne komore,
- odklopite krmilno ploščo in jo zasukajte naprej,
- odstranite plinsko rampo **(A)**,

- odstranite šobo (**B**) v notranjosti plinske rampe in jo zamenjajte s šobo iz kompleta,
- ponovno namestite plinsko rampo (preverite pravilen položaj plinske rampe, ki mora biti povezana z mešalcem ventilatorja),
- ponovno namestite pokrov zračne komore, priklopite električno napajanje kotla in ponovno odprite pipo za dovod plina.

Opravite regulacijo kotla v skladu z opisi v poglavju "Regulacije", pri čemer se nanašate na podatke za ustrezno vrsto plina (G31).

- Pretvorbo lahko opravijo samo usposobljene osebe.

-  Ko končate pretvorbo kotla za delovanje z drugo vrsto plina, pritrdite novo identifikacijsko ploščico, ki ste jo prejeli v kompletu.

- Premaknite izbirno stikalo delovnega načina (**1**, slika 47) v položaj za **⊙** (izklop/obnovitev delovanja).
- Odvijte 4 imbus vijake (**A**) in odstranite upravljalno ploščo **B** (slika 48).
- Pritisnite gumb za analizo zgorevanja "CO" (**C**, slika 47).
- Odstranite vijak **E** in pokrovček **D** ter vstavite tipala analizatorja v predvidena mesta na zračni komori (slika 49).
- Preverite, da vrednosti CO₂ ustrezajo navedenim vrednostim v tabeli.

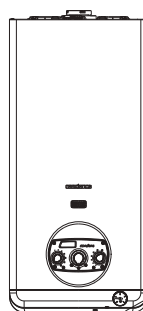
Opis	Plin metan (G20)	Tekoji plin propan (G31)	
CO ₂ max	9,0	10,0	%
CO ₂ min	9,0	10,0	%

- Če je prikazana vrednost drugačna, spremenite nastavitve v skladu z navedbami v poglavju "Regulacije".
- Opravite kontrolo zgorevanja.
- Za izhod iz te funkcije obrnite distančnik pod vrtljivim gumbom (1a, slika 47) v položaj  (zima) ali  (poletje) in ga nato ponovno premaknite v položaj  (izklop/obnovitev delovanja).
- Za namestitev upravljalne plošče opravite naslednji postopek:
 - postavite distančnike pod vrtljivimi gumbi na krmilni plošči in vrtljive gumbje na upravljalni plošči v položaje, prikazane na sliki 47 (obrnite izbirni stikali za temperaturo 2/2a in 3/3a na najvišjo vrednost ter funkcijsko stikalo 1/1a v položaj  za izklop/obnovitev delovanja);
 - vstavite upravljalno ploščo na krmilno ploščo in jo pritrdite s 4 vijaki, ki ste jih predhodno odstranili.
- Nato opravite naslednje:
 - odstranite tipala analizatorja in zaprite odprtino za analizo zgorevanja z namenskim vijakom (E, slika 49),
 - zaprite krmilno ploščo, namestite pokrov priključkov ter ponovno namestite okrov v obratnem vrstnem redu od odstranitve.

- premaknite izbirno stikalo delovnega načina (1, slika 47) v položaj ☼ (poletje) ali ☾ (zima), odvisno od izbranega načina delovanja.
- opravite regulacijo izbirnih stikal (2 in 3, slika 47) glede na zahteve stranke.

Qn
Pn
Qm
Pm
IP
Pm
T
D
NO

- Funkcija ogrevanja
Nazivna toplotna zmogljivost
Nazivna toplotna moč
Minimalna toplotna zmogljivost
Minimalna moč
Stopnja zaščite
Najvišji tlak ogrevanja
Temperatura
Specifična zmogljivost
Razred Nox



RIELLO												CCE			
Condensing boiler Caldera de condensación Brennwertkessel Chaudière à condensation															
Resistance Condens 30 IS n		D: W/mm													
NL						85-65 °C W/W		55-50 °C W/W		50-30 °C W/W		50-30 °C W/W		50-30 °C W/W	
230 V - 50 Hz W		IP XSD				Qm =		Qm =		Qm =		Qm =		Qm =	
		NOx: S				Pto =		Pto =		Pto =		Pto =		Pto =	
		Pms = bar		T = °C											

UPORABNIK

A - Splošna opozorila

-  Ta knjižica z navodili ter priročnik za inštalaterja in Službo za tehnično pomoč sta sestavna dela kotla **Residence Condens n**, zato ju morate skrbno hraniti ter ju v primeru prenosa lastništva ali premestitve naprave na drugo mesto vselej priložiti kotlu. V primeru poškodovanja ali izgube naročite nov izvod pri področni Službi za tehnično pomoč.
-  Kotel mora biti nameščen s kvalificirano podjetje v skladu z veljavnimi predpisi.
-  Kotel mora biti namenjen za uporabo, ki jo je predvidel proizvajalec Riello.
-  Riello je izključen iz vsake pogodbene in izvenpogodbene odgovornosti za škodo, povzročeno osebam, živalim ali stvarim, zaradi napak pri montaži, regulaciji, vzdrževanju ali zaradi neprimerne uporabe.
-  V primeru puščanja vode takoj zaprite dovod vode in nemudoma obvestite Službo za tehnično pomoč ali strokovno usposobljeno osebo.
-  Redno preverjajte, da je delovni tlak vodne napeljave med 1 in 1,5 bara. V nasprotnem primeru napolnite napeljavo v skladu z navodili v ustreznem poglavju. V primeru pogostih izgub tlaka se za popravilo obrnite na Službo za tehnično pomoč ali na strokovno usposobljeno osebo.
-  V primeru daljšega obdobja neuporabe kotla morate opraviti naslednje postopke:
 - Glavno stikalo naprave in glavno stikalo napeljave prekloniti v položaj za »izklop«;
 - Zaprite pipe za dovod goriva in vode napeljave za ogrevanje;
 - Če obstaja nevarnost zmrzovanja, izpraznite napeljavi za ogrevanje in sanitarne vode.
-  Funkcija za preprečevanje blokiranja pretočne črpalke se zažene po 24 urah nedelovanja, ne glede na položaj izbirnega stikala delovnega načina.
-  Svetujemo vam, da se za montažo obrnete na specializirano osebo.
-  Ob koncu življenjske dobe izdelka ne zavržite kot kosovnega odpadka, ampak ga odpeljite v zbirni center za ločeno zbiranje odpadkov.

B - Temelja varnostna pravila

Spomnimo, da uporaba izdelkov, ki uporabljajo goriva, električno energijo in vodo, zahteva upoštevanje nekaterih temeljnih varnostnih pravil, kot so:

-  Otroci in osebe z zmanjšanimi psihofizičnimi zmožnostmi ne smejo uporabljati kotla **Residence Condens n** brez nadzora.
-  Prepovedano je vklopiti električne naprave, kot so električna stikala, gospodinjski aparati ipd., če v prostoru zaznate vonj po gorivu ali zgorevanju.
-  V tem primeru:
 - Prezračite prostor, tako da odprete okna in vrata;
 - Zaprite zaporni ventil za dovod goriva;
 - Nemudoma pokličite na pomoč Službo za tehnično pomoč ali strokovno usposobljeno osebo.
-  Dotikanje kotla z mokrimi ali vlažnimi deli telesa, ali z bosimi nogami, je prepovedano.
-  Preden se lotite kakršnega koli čiščenja obvezno odklopite kotel iz električnega omrežja in preklonite glavno stikalo v položaj za "izklop".
-  Prepovedano je vlečenje, trganje in zvijanje električnih kablov, ki izhajajo iz kotla, tudi če je ta izklopljen iz električnega omrežja.

-  Odprtini za zračenje prostora montaže ni dovoljeno zapirati ali zmanjšati njihove velikosti.
-  V prostoru montaže kotla je prepovedano odlagati posode in vnetljive snovi.
-  Na kotel je prepovedano odlagati predmete, ki lahko povzročijo nevarnost.
-  Prepovedano je odklapanje kotla z električnega omrežja ali zapiranje pipe za dovod plina, če se temperatura lahko spusti pod nič stopinj, saj bi s tem onemogočili sistem za preprečevanje zmrzovanja prve stopnje (za zaščito do -3 °C).
-  Prepovedano je izvajanje posegov na zapečatenih delih.
-  Odvod kondenzata je prepovedano zamašiti.

C - Vklon kotla

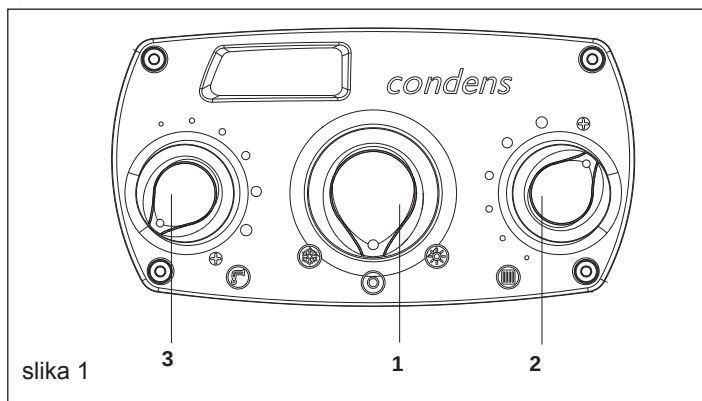
Prvi zagon kotla mora opraviti osebje Službe za tehnično pomoč, nato bo kotel lahko deloval v samodejnem načinu.

Ob vsakem vklopu napajanja kotel opravi niz preverjanj, na zaslonu pa se prikazuje vrsta števil in črk.

Po tej fazi kotel opravi samodejni cikel odzračevanja, ki traja 12 minut; v tem obdobju se na zaslonu izmenično prižgata cifri.

Če se je preverjanje uspešno zaključilo, je ob koncu cikla kotel pripravljen za uporabo.

Vseeno se lahko pojavi potreba po ponovnem zagonu kotla brez posredovanja Službe za tehnično pomoč: na primer po daljšem obdobju neuporabe.

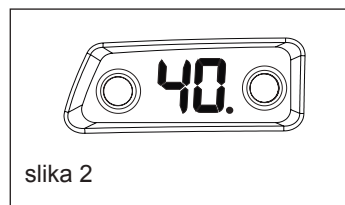


V tem primeru morate opraviti naslednje kontrole in postopke:

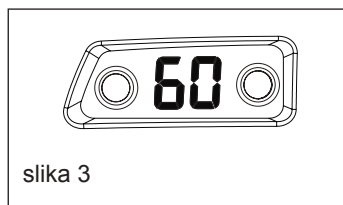
- Preverite, da so pipe za dovod goriva in vode sistema za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode odprte.
- Preverite, da je tlak vodovodne napeljave (pri hladnem kotlu) vedno med 1 in 1,5 bara.
- Preverite stanje delovanja naprav za filtriranje in/ali obdelavo porabne vode.
- Glavno stikalo sistema pomaknite v položaj za "vklop".
- Nastavite sobni termostat na želeno temperaturo (~20 °C) oziroma, če je sistem opremljen s časovnim termostatom, preverite, da je ta "aktiviran" in nastavljen (~20 °C).
- Premaknite regulator temperature sanitarne vode (1) v zeleni položaj.
- Premaknite regulator temperature ogrevalne vode (2) v zeleni položaj.

FUNKCIJA POLETJE: (če je priključen zunanji grelnik vode) z izbirnim stikalom v tem položaju se vklopi le normalna funkcija za pripravo tople sanitarne vode. Prikazovalnik izmenično prikazuje temperaturo sanitarne vode (slika 2).

FUNKCIJA ZIMA: z izbirnim stikalom v tem položaju se vklopita funkciji za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode. Prikazovalnik prikazuje temperaturo na dovodu vode za ogrevanje (slika 3) ali sanitarne vode (če je priključen zunanji grelnik vode) (slika 2), odvisno od trenutno izbrane zahteve.



slika 2

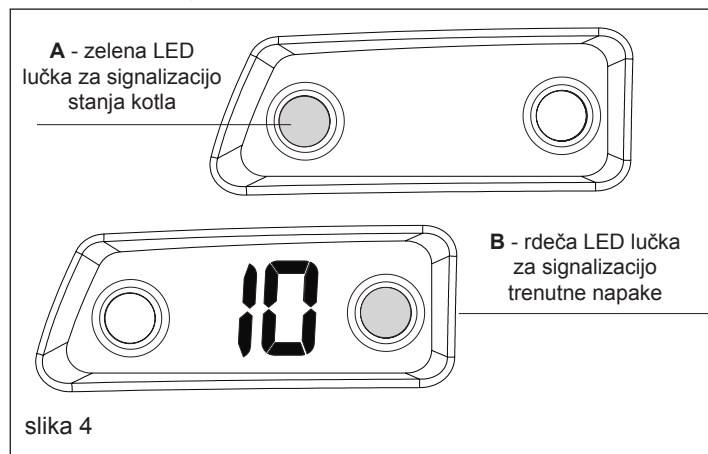


slika 3

Po končanem postopku premaknite izbirno stikalo delovanja v zeleni položaj (poletje, zima ali izklop).

Med delovanjem lahko preverjate naslednje pogoje:

- Če toplotna zahteva ni bila podana, je kotel v stanju "pripravljenosti" (stand-by);
- Če je toplotna zahteva podana, se prižge plamen in signalna lučka začne neprekinjeno svetiti zelene barve (**A** - slika 4).



slika 4

Zaslon bo prikazoval temperaturo v kotlu ali temperaturo sanitarne vode, odvisno od trenutne zahteve.

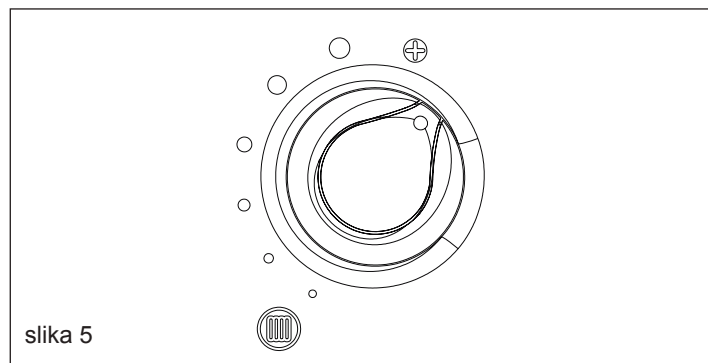
Kotel ostane prižgan, dokler niso dosežene nastavljene temperature; nato se preklopi v stanje "pripravljenosti" (stand-by), zaslon pa še vedno prikazuje vrednost temperature.

V primeru pojava nepravilnosti vžiga ali delovanja, kotel izvede "varnostno zaustavitev"; zelena signalna LED lučka na krmilni plošči ugasne, na prikazovalniku se utripajoče prikazuje koda napake, v primeru zastoja pa se prižge še rdeča signalna LED lučka (**B** - slika 4). Za identifikacijo kod napak in obnovitev delovanja kotla si oglejte poglavje "Zaslon in kode napak".

Po "varnostni zaustavitvi" počakajte vsaj 10 sekund preden obnovite pogoje za ponovni zagon.

D - Reguliranje temperature ogrevalne vode

Za regulacijo temperature ogrevalne vode obračajte vrtljivi gumb s simbolom (slika 5): z zasukom v desno se temperatura zviša, v nasprotno smer se zniža.



slika 5

Z obračanjem vrtljivega gumba prične prikazovalnik utripati, obenem pa prikazuje spremembo temperature.

- Odvisno od vrste sistema lahko prednastavite ustrezno temperaturno območje:
- standardni sistemi 40-80 °C
 - talni sistemi 20-45 °C.

E - Regulacija temperature ogrevanja s povezanim zunanjim tipalom

Če je nameščeno zunanje tipalo, sistem samodejno izbere vrednost temperature vode na dovodu in s tem poskrbi za hitro prilagoditev temperature v prostoru glede na spreminjanje zunanje temperature. Če želite vrednost temperature spremeniti, z zvišanjem ali znižanjem samodejno izračunane z elektronsko kartico, jo lahko uravnavate z regulatorjem temperature ogrevalne vode: z zasukom v desno se popravek vrednosti poveča, v levo se zmanjša. Možnost popravka je med stopnjami udobja -5 in +5, ki se prikazujejo na digitalnem prikazovalniku z obračanjem vrtljivega gumba.

F - Reguliranje temperature sanitarne vode

PRIMER A samo ogrevanje - regulacija ni mogoča

PRIMER B samo ogrevanje + zunanji grelnik vode s termostatom - regulacija ni možna

PRIMER C samo ogrevanje + zunanji grelnik vode s tipalom - za regulacijo temperature sanitarne vode, shranjene v grelniku, obrnite regulator temperature: z zasukom v desno se temperaturo zviša, v nasprotno smer se zniža.

Območje regulacije je med 35 in 60 °C.

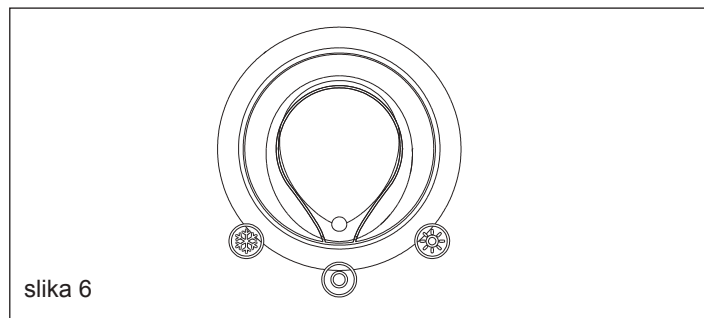
Med izbiro temperature, tako ogrevanja kot sanitarne vode, prikazovalnik prikazuje vrednost, ki ste jo trenutno izbrali.

Po opravljeni izbiri se po približno 4 sekundah sprememba shrani in prikazovalnik znova prikazuje temperaturo na dovodu.

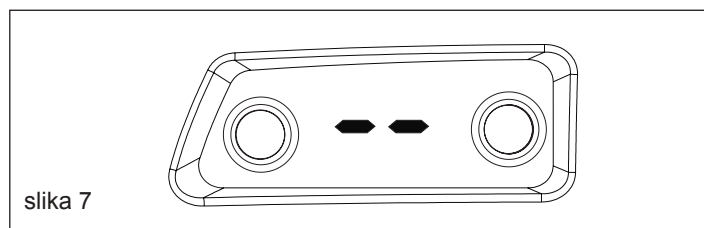
G - Začasen izklop

V primerih krajše odsotnosti (konec tedna, krajša potovanja itd.) obrnite izbirno stikalo delovnega načina v položaj (izklop/obnovitev delovanja) (slika 6).

Digitalni prikazovalnik prikazuje (" - -"), kot je prikazano ob strani (slika 7).



slika 6



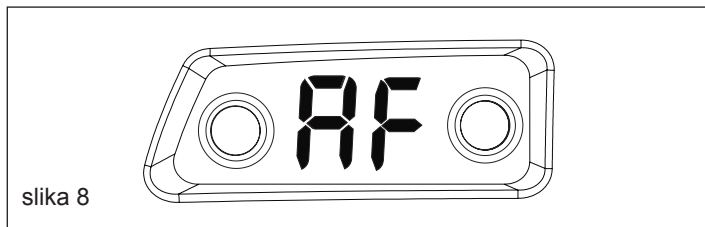
slika 7

Z ohranitvijo delovanja električnega napajanja in dovajanja goriva je kotel zaščiten s naslednjimi sistemi:

Zaščita pred zmrzovanjem

- ogrevanje: funkcija se vklopi, če temperature vode, ki jo zazna tipalo na dovodu, pade pod 6 °C. V tej fazi se aktivira zahteva po ogrevanju in gorilnik se vklopi z minimalno močjo, ki se ohranja dokler temperatura vode na dovodu ne doseže 35 °C.
- sanitarna voda: funkcija se vklopi, če temperature vode, ki jo zazna tipalo sanitarne vode, pade pod 4 °C. V tej fazi se aktivira zahteva po ogrevanju in gorilnik se vklopi z minimalno močjo, ki se ohranja dokler temperatura vode na dovodu ne doseže 55 °C.

Med fazo zaščite pred zmrzovanjem se na prikazovalniku prikazuje utripajoče napis AF (slika 8).



slika 8

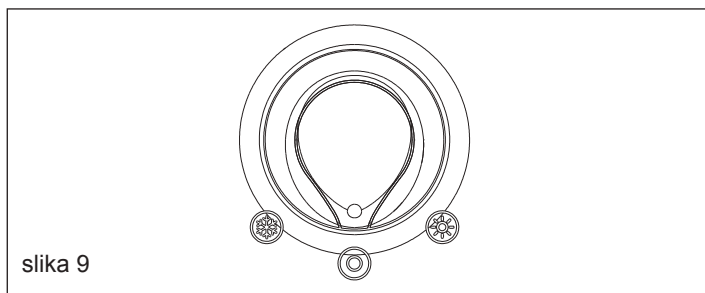
Sistem proti blokiranju pretočne črpalke

- Pretočna črpalka se vsakih 24 ur mirovanja vklopi za 30 sekund.

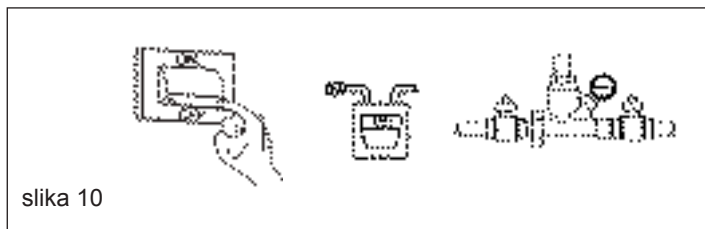
H - Izklop za daljša obdobja

V primeru daljšega obdobja neuporabe kotla morate opraviti naslednje postopke:

- premaknite izbirno stikalo delovnega načina v položaj za ☉ (izklop/obnovitev delovanja) (slika 9)
- glavno stikalo sistema preklopite v položaj za "izklop" (slika. 10)



slika 9



slika 10

- zaprite pipe za dovod goriva in vode sistema za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode.

⚠ S tem sta protizmrzovalni sistem ter sistem proti blokiranju pretočne črpalke izklopljena. Če obstaja nevarnost zmrzovanja, izpraznite napeljavi za ogrevanje in sanitarne vode.

I - Vzdrževanje

Redno vzdrževanje je bistvenega pomena za zagotavljanje varnosti, učinkovitosti in dolge življenjske dobe kotla. Z vzdrževanjem boste znižali energijsko porabo in izpuste, ki onesnažujejo okolje, ter boste ohranili dolgotrajno zanesljivost izdelka. Pred začetkom izvajanja vzdrževalnih posegov:

- opravite analizo produktov zgorevanja, da preverite stanje delovanja kotla, nato prestavite glavno stikalo sistema v položaj za »izklop« (slika 12), da odklopite električno napajanje,
- zaprite pipe za dovod goriva in vode sistema za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode.

⚠ Po zaključku potrebnih postopkov za vzdrževanje obnovite izvirne regulacije in opravite analizo produktov zgorevanja, da preverite pravilno delovanje kotla.

⚠ Če zgoraj navedenega postopka ne morete opraviti na enostaven način, se obrnite na Službo za tehnično pomoč.

J - Zaslon in kode napak

Ko se pojavi napaka v delovanju, se na prikazovalniku prikazuje utripajoča koda, v primeru dokončnega zastoja pa se prižge še rdeča LED lučka.

Za opise nepravilnosti glejte tabelo z opisi v nadaljevanju.

Koda	Opis	Vrsta zastoja
AL10	Poskusi za vžig niso več na voljo (ni plamena/prisotnost kondenzata)	zastoj

AL20	Napaka mejnega termostata	zastoj
AL21	Napaka nizkotemperaturnega termostata/ varnostnega sistema črpalke kondenzata	zastoj
AL26	Prekomerna temperatura na povratnem vodu	zastoj
AL28	Napaka diferenčnega tipala na povratnem/tlačnem vodu	zastoj
AL29	Prekomerna temperatura tipala dimnih plinov	zastoj
AL34	Napaka tacho ventilatorja	zastoj
AL40	Nizek tlak vode v napeljavi (po 10 minutah)	zastoj
AL41	Nizek tlak vode v napeljavi	zaustavitev
AL52	Splošna napaka elektronike	zastoj
AL55	Napaka zaradi manjkajoče konfiguracije načina kotla (manjka ustrezni mostiček)	zastoj
AL60	Napaka tipala sanitarne vode	glejte pripadajoč del
AL71	Napaka tipala tlačnega voda (odprto/kratek stik)	zaustavitev
AL73	Napaka tipala povratnega voda (odprto/kratek stik)	zaustavitev
AL79	Prekomerna temperatura na tlačnem vodu / napaka diferenčnega tipala na povratnem/tlačnem vodu	zastoj
AL91	Čiščenje primarnega izmenjevalnika (pokličite službo za tehnično pomoč)	signalizacija

Odpravljanje nepravilnosti

Pred obnovitvijo pogojev za delovanje počakajte približno 10 sekund. Nato naredite kot sledi:

1) Prikaz utripajoče kode alarma

Pojav samo utripajoče kode alarma ponazarja, da je prišlo do diagnosticiranja začasne zaustavitve; ko odpravite napako, bo kotel samodejno vzpostavil normalno delovanje.

Če pa kotel ne more vzpostaviti normalnega delovanja, lahko pride do dokončnega zastoja.

V tem primeru naredite kot je opisano v točki 2.

2) Vkllop rdeče LED lučke in prikaz utripajoče kode alarma

Obrnite izbirno stikalo najprej v položaj ☉ in nato spet v zeleni položaj.

Če kotel izvede postopek vklopa in prične normalno delovati, je prekinitev povezana z naključjem.

B primeru ponavljajočih se zastojev pa se obrnite na center za tehnično podporo.

Za napake AL41

Preverite vrednost tlaka na merilniku tlaka na upravljalni plošči; če je tlak manjši od 0,5 bara izvedite naslednji postopek:

- premaknite izbirno stikalo delovnega načina v položaj ☉
- odprite pipo za polnjenje (slika 32) in počasi napolnite sistem, da se kazalec merilnika tlaka pomakne v položaj med 1 in 1,5 bara (slika 33)
- izbirno stikalo delovanja zopet postavite v zeleni položaj.

Če se padec tlaka pogosto pojavlja, zahtevajte poseg Službe za tehnično pomoč.

Za napako AL60

Kotel normalno deluje, vendar ne zagotavlja stabilnosti temperature sanitarne vode, ki pa ima na izhodu temperaturo okrog 50 °C.

Zahtevajte poseg Službe za tehnično pomoč.

K - Čiščenje

Priporočamo le čiščenje zunanjih panelov kotla s pomočjo vlažne krpe, namočene v vodo in milo.

Za trdovratne madeže uporabite krpo, namočeno v 50 % mešanico vode in denaturiranega alkohola, ali pa specifične izdelke.

⚠ Ne uporabljajte bencina in/ali gob, namočenih v abrazivne raztopine ali čistilna sredstva v prahu.

⚠ Preden se lotite kakršnega koli čiščenja obvezno odklopite kotel iz električnega omrežja in preklopite glavno stikalo v položaj za "izklop".

TEHNIČNI PODATKI

OPIS		30 IS n			
Ogrevanje	Nazivna toplotna moč ogrevanja	kW	25,00		
		kcal/h	21.500		
	Nazivna toplotna moč (80/60°)	kW	24,48		
		kcal/h	21.049		
	Nazivna toplotna moč (50°/30°)	kW	26,50		
		kcal/h	22.790		
	Znižana toplotna moč	kW	6,00		
		kcal/h	5.160		
	Znižana toplotna moč (80°/60°)	kW	5,87		
		kcal/h	5.052		
	Znižana toplotna moč (50°/30°)	kW	6,44		
		kcal/h	5.537		
Sanitarna voda	Nazivna toplotna moč	kW	30,00		
		kcal/h	25.800		
	Nazivna toplotna moč (*)	kW	30,00		
		kcal/h	25.800		
	Znižana toplotna moč	kW	6,00		
		kcal/h	5.160		
	Najmanjša toplotna moč (*)	kW	6,00		
		kcal/h	5.160		
	Ogrev/Sanit	Najmanjša toplotna moč pri namestitvi v dimniški vod pod tlakom	kW	6.0 (**)	
	(*) povprečna vrednost med različnimi pogoji delovanja za ogrevanje sanitarne vode				
	Izkoristek Pn max - Pn min (80°/60°)	%	97,9 - 97,9		
	Izkoristek 30% (47° povratni)	%	103,5		
Izkoristek zgorevanja	%	98,2			
Izkoristek Pn max - Pn min (50°/30°)	%	106,0 - 107,3			
Izkoristek 30% (30° povratni)	%	109,6			
Električna moč	W	88			
Največja električna moč pretočne črpalke (1.000 l/h)	W	51			
Kategorija		II2H3P			
Namembna država		SI			
Napetost električnega napajanja	V - Hz	230-50			
Stopnja zaščite	IP	X5D			
Izgube ob zaustavitvi	W	45			
Nazivne izgube na dimniku z ugasnjenim gorilnikom	%	0,11			
Nazivne izgube na dimniku s prižganim gorilnikom	%	1,81			
Nazivne izgube na dimniku s prižganim gorilnikom pri najmanjši moči	%	1,16			
Nazivne izgube skozi okrov z prižganim gorilnikom	%	0,29			
Ogrevanje					
Tlak - pri največji temperaturi	bar - °C	3 - 90			
Minimalni tlak standardnega delovanja	bar	0,25-0,45			
Območje izbire temperature ogrevalne vode	°C	20/45 + 40/80			
Črpalke: maksimalna razpoložljiva črpalna višina sistema	mbar	326			
s pretokom	l/h	1.000			
Membranska raztezna posoda	l	9			
Predtlak raztezne posode	bar	1			
Tlak plina		(G20)	(G31)		
Nazivni tlak plina	mbar	20	37		
Vodovodni priključki					
Vstop - izstop ogrevanja	Ø	3/4"			
Vstop-izstop bojlerja	Ø	3/4"			
Vstop plina	Ø	3/4"			
Mere kotla					
Višina	mm	780			
Širina	mm	400			
Globina na okrovu	mm	358			
Teža kotla	kg	38			
		G20	G31		
Pretoki pri ogrevanju		Ogrev	Sanit	Ogrev	Sanit
Pretok zraka pri ogrevanju	Nm³/h	30,372	36,447	31,024	37,228
Pretok dimnih plinov pri ogrevanju	Nm³/h	32,880	39,456	32,963	39,555
Največji masni tok dimnih plinov pri ogrevanju	gr/s	11,357	13,629	11,621	13,946
Najmanjši masni tok dimnih plinov pri ogrevanju	gr/s	2,726	2,726	2,789	2,789
Zmogljivosti ventilatorja					
Preostala tlačna višina pri koncentričnih ceveh 0,85 m	Pa	60			
Preostala tlačna višina pri ločenih ceveh 0,5 m	Pa	100			
Preostala tlačna višina pri kotlu brez cevi	Pa	110			
Koncentrične cevi za odvod dimnih plinov					
Premer	mm	60-100			
Maksimalna dolžina	m	7,85			
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 45°/90°	m	1,3/1,6			
Odprtina za prehod skozi steno (premer)	mm	105			

OPIS		30 IS n	
Koncentrične cevi za odvod dimnih plinov			
Premer	mm	80-125	
Maksimalna dolžina	m	14,85	
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 45°/90°	m	1/1,5	
Odprtina za prehod skozi steno (premer)	mm	130	
Ločene cevi za odvod dimnih plinov			
Premer	mm	80	
Maksimalna dolžina	m	42+42	
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 45°/90°	m	1/1,5	
Namestitev B23P-B53P			
Premer		80	
Največja dolžina za izpust	mm	80	
Skupni dimniški vodi pod tlakom (samo s posebno dodatno opremo)			
Največji dovoljen tlak v dimniškem vodu pri namestitvi na skupni dimniški vod	Pa	50 (**)	
Razred NOx		5	
Vrednosti izpustov pri maksimalni in minimalni zmogljivosti s plinom (***)		G20	G31
Največja vrednost CO b.v. manj kot	ppm	190	200
CO ₂	%	9,0	10,0
NOx b.v. manj kot	ppm	40	40
Temperatura dimnih plinov	°C	65	67
Najmanjša vrednost CO b.v. manj kot	ppm	25	25
CO ₂	%	9,0	10,0
NOx b.v. manj kot	ppm	40	40
Temperatura dimnih plinov	°C	60	58

DHW funkcije se uporabljajo samo, če je povezan bojler (na voljo po naročilu).

(**) Se uporablja samo s plinom G20

(***) Preverjanje opravljeno s koncentrično cevjo Ø 60-100 dolžine 0,85 m. - temperatura vode 80-60 °C.

TABELA PLINOV

OPIS		Plin metan (G20)	Propan (G31)
Indeks Wobbe - spodnji (pri 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Spodnja toplotna moč	MJ/m³S	34,02	88
Nazivni tlak napajanja	mbar	20	37
	mm C.A.	203,9	377,3
Minimalni tlak napajanja	mbar	10	
	mm C.A.	102,0	
Residence Condens 30 IS n			
Število luknjic diafragme	št.	1	1
Premer luknjic diafragme	Ø mm	6,0	4,6
Premer gorilnika	mm	63	63
Dolžina gorilnika	mm	110	110
Maksimalni pretok plina za ogrevanje	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Maksimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Minimalni pretok plina za ogrevanje	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Minimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Število vrtljajev ventilatorja pri počasnem vžigu	vrt./min	3.300	3.300
Največje število vrtljajev ventilatorja za ogrevanje	vrt./min	4.700	4.700
Največje število vrtljajev ventilatorja za sanitarno vodo	vrt./min	5.600	5.600
Najmanjše število vrtljajev ventilatorja za ogrevanje	vrt./min	1.400	1.400
Najmanjše število vrtljajev ventilatorja za sanitarno vodo	vrt./min	1.400	1.400
Najmanjše število vrtljajev ventilatorja pri skupnih dimniških vodih pod tlakom	vrt./min	1.900	

SE NE UPORABLJA

Navedeni podatki se ne smejo uporabiti za certificiranje sistema; za certificiranje se mora uporabiti podatke, navedene v »Knjižici sistema«, izmerjenimi pred zagonom.

Vsi tlaki so izmerjeni z odklopljenim kompenzacijskim priključkom (če je prisoten).

Residence Condens 30 IS n

Razred sezone energetske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov		A		Razred energetske učinkovitosti pri ogrevanju vode	-		
Parameter	Oznaka	Vrednost	Enota	Parameter	Oznaka	Vrednost	Enota
Nazivna moč	nazivnaP	24	kW	Sezonska energetska učinkovitost pri ogrevanju prostorov	η_s	94	%
Za grelnike prostorov s kotlom in kombinirane grelnike s kotlom: koristna izhodna toplota				Za grelnike prostorov s kotlom in kombinirane grelnike s kotlom: izkoristek			
Pri nazivni izhodni toploti in visoko-temperaturnem režimu (*)	P4	24.5	kW	Pri nazivni izhodni toploti in visoko-temperaturnem režimu (*)	η_4	88.2	%
Pri 30% nazivne izhodne toplote in nizko-temperaturnem režimu (**)	P1	8.2	kW	Pri 30% nazivne izhodne toplote in nizko-temperaturnem režimu (**)	η_1	98.7	%
Stranska poraba elektrike				Drugi parametri			
Pri polni obremenitvi	elmax	37.0	W	Izguba toplote v stanju pripravljenosti	Pstby	45.0	W
Pri delni obremenitvi	elmin	12.9	W	Poraba energije pilotnega plamena	Pign	-	W
V stanju pripravljenosti	PSB	2.5	W	Letna poraba energije	QHE	75	GJ
				Raven zvočne moči, notranja	LWA	51	dB
				Emisije dušikovih oksidov	NOx	24	mg/kWh
Za kombinirane grelnike:							
Določeni profil rabe	-			Energetska učinkovitost pri ogrevanju vode	η_{wh}	-	%
Dnevna poraba električne energije	Qelec	-	kWh	Dnevna poraba goriva	Qfuel	-	kWh
Letna poraba električne energije	AEC	-	kWh	Letna poraba goriva	AFC	-	GJ

(*) visokotemperaturni režim: 60°C na vходу in 80°C na izhodu grelnika

(**) Nizka temperatura pomeni povratno temperaturo 30 °C za kondenzacijske kotle, 37 °C za nizkotemperaturne kotle in 50 °C za druge grelnike (na vходу grelnika).

PRIRUČNIK ZA INSTALATERE

1 - UPOZORENJA I SIGURNOST

-  Nakon skidanja ambalaže, vizualno provjeriti ispravnost i cjelovitost isporuke.
-  Kotao **RESIDENCE CONDENS IS n** mora biti instaliran od strane kvalificirane tvrtke u skladu s važećim propisima i na poštivanje važećim zakonima i indikacije koje RIELLO u ovom uputama knjižice.
-  Instalateru se preporuča da uputi korisnika u rad uređaja i osnovne norme sigurnosti.
-  Kotao se smije upotrebljavati isključivo u skladu s namjenom tvrtke Riello za koju je izričito napravljen. Isključuje se bilo kakva ugovorna ili izvanugovorna odgovornost tvrtke Riello za oštećenja koja su uzrokovale osobe, životinje ili stvari, pogrešno postavljanje, podešavanje, održavanje i nepravilna upotreba.
-  U slučaju curenja vode zatvorite dovod vode i što prije obavijestite servisnu službu ili ovlašteno kvalificirano osoblje.
-  Povremeno provjerite je li radni tlak hidrauličkog sustava između 1 i 1,5 bar. U suprotnom pristupite punjenju instalacija kao što je navedeno u odgovarajućem poglavlju. U slučaju čestog pada tlaka što prije pozovite servisnu službu ili ovlašteno kvalificirano osoblje.
-  U slučaju duljeg nekorištenja kotla treba napraviti barem sljedeće zahvate:
 - postaviti glavni prekidač uređaja i glavni prekidač instalacije u položaj "isključeno"
 - zatvoriti ventile goriva i vode na termičkoj instalaciji
 - isprazniti instalaciju grijanja i instalaciju sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.
-  Zahvati održavanja kotla moraju se obaviti barem jedanput godišnje.
-  Ovaj priručnik te priručnik za korisnika potrebno je pažljivo čuvati jer su sastavni dio uređaja i moraju uvijek pratiti kotao i nakon prodaje drugom vlasniku ili premještanja na drugu lokaciju. U slučaju oštećenja ili gubitka priručnika, zatražite drugi primjerak od servisne službe na vašem području.
-  Kotao se proizvodi na način da se zaštiti korisnika i instalatera od eventualnih nezgoda. Nakon svakog zahvata na proizvodu posvetite posebnu pažnju električnim spojevima, a posebno neizoliranim dijelovima vodiča koji ni u kojem slučaju ne smiju viriti iz redne stezaljke.
-  Odlazite ambalažu u odgovarajuće kontejnere u reciklažnim dvorištima.
-  Otpad se mora odlagati bez opasnosti po zdravlje ljudi i bez korištenja postupaka ili metoda koje bi mogle uzrokovati zagađenje okoliša.
-  Proizvod na kraju svojeg životnog vijeka ne smijete baciti u komunalni otpad nego ga predati u reciklažno dvorište.

Podsjećamo vas da uporaba proizvoda, koji upotrebljavaju gorivo, električnu energiju i vodu, zahtijeva poštivanje nekih temeljnih sigurnosnih pravila kao što su:

-  Djeci ili osobama koje nisu sposobne djelovati bez nadzora zabranjeno je upravljati kotlom.
-  Zabranjeno je uključivati ili isključivati električne mehanizme ili uređaje kao što su prekidači, kućanski aparati itd. ako se osjeti miris goriva ili nesagorijevanja.

U ovom slučaju:

- Prozračite prostoriju otvarajući vrata i prozore
- Zatvorite mehanizam za prekid dovoda goriva
- Što prije pozovite servisnu službu ili ovlašteno kvalificirano osoblje.

-  Zabranjeno je dodirivati kotao ako ste bosi ili ako su vam dijelovi tijela mokri.
-  Zabranjeno je bilo kakvo čišćenje prije isključivanja kotla iz električne mreže postavljanjem glavne sklopke na "isključeno".
-  Zabranjeno je prepravljanje sigurnosne opreme uređaja ili podešavanje bez odobrenja i uputa proizvođača kotla.
-  Zabranjeno je povlačiti, odvajati, savijati električne kablove koji izlaze iz kotla, čak i ako je odspojen s električne mreže.
-  Zabranjeno je začepljivanje ili smanjivanje dimenzija otvora za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen kotao, ako postoje.
-  Zabranjeno je ostavljati kontejnere i zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je instaliran kotao.
-  Zabranjeno je baciti ili ostaviti ambalažu u doseg djece, jer je ona potencijalni izvor opasnosti.
-  Zabranjeno je zatvarati ispušt kondenzata.

2 - OPIS

RESIDENCE CONDENS IS n zidni je kondenzacijski kotao tipa C koji može raditi u različitim uvjetima zahvaljujući nizu prenosnika na električnoj upravljačkoj kartici (pogledajte opis u članku "Konfiguriranje kotla"):

SLUČAJ A: samo grijanje. Kotao ne isporučuje toplu sanitarnu vodu.

SLUČAJ B: samo grijanje sa spojenim vanjskim bojlerom, upravljanjem termostatom: u ovoj situaciji prilikom svakog zahtjeva za toplinom od strane termostata bojlera, kotao isporučuje toplu vodu za pripremu sanitarne vode.

SLUČAJ C: samo grijanje sa spojenim vanjskim bojlerom (pribor na zahtjev) kojim upravlja osjetnik temperature, za pripremu tople sanitarne vode.

To su kotlovi s elektroničkim upravljanjem i automatskim paljenjem, kontrolom plamena ionizacijom i sa sustavom za proporcionalnu regulaciju protoka plina i protoka vode.

Tijelo kotla je od napravljeno od aluminijske legure, imaju zračno nepropusnu komoru za izgaranje i prema korištenom priboru za ispušt dimnih plinova kotlovi se dijele u kategorije B23P, B53P; C13-C13x; C33-C33x; C43-C43x; C53-C53x; C83-C83x; C93-C93x; 3CEp.

Osim toga je moguće postaviti kotao na zajedničku cijev pod tlakom pomoću povratne zaklopke isporučene kao pribor (pojednostosti potražite u posebnom odlomku "Postavljanje na zajedničke dimnjake pod pozitivnim tlakom").

Glavne karakteristike kotla su sljedeće:

- Upravljanje i kontrola mikroprocesorom sa samodijagnostikom vidljivom na zaslonu
- Samodijagnostika za obavješćavanje o čišćenju izmjenjivača topline primarnog sustava
- Automatska modulacijska cirkulacijska crpka s niskom potrošnjom
- Sustav protiv blokiranja cirkulacijske crpke
- Funkcija protiv smrzavanja prvog stupnja (prikladna za unutarnje instalacije)
- Sustav izgaranja s predmiješanjem koji jamči konstantan omjer zraka i plina
- Priprema za sobni termostad, satni programator ili zonske ventile
- Raspoloživa funkcija kontrole temperature sa spajanjem vanjskog osjetnika
- Priprema za granični termostad na instalacijama s nižom temperaturom.

Elektronika uređaja pruža mogućnost korištenja niza funkcija koje omogućuju optimiziranje performansi kotla detaljno opisanih u odgovarajućim poglavljima:

- Podešavanje termoregulacije.

Predviđen je za spajanje s daljinskim upravljačem.

2.1 Sigurnosni mehanizmi

Kotao **RESIDENCE CONDENS IS n** je opremljen sljedećim sigurnosnim mehanizmima:

- Sigurnosni ventil i tlačni prekidač vode se uključuju u slučaju nedovoljnog ili previsokog tlaka vode (maks 3 bar - min 0,7 bar).
- Granični termostatske temperature vode uključuje se i stavlja kotao u sigurnosni način rada ako temperatura prelazi vrijednosti predviđene važećim propisom.
- Osjetnik dimnih plinova: uključuje se i stavlja kotao u sigurnosni način rada ako temperatura produkta izgaranja prelazi maksimalnu radnu temperaturu cijevi za odvođenje.
- Sigurnosni sustav za odvođenje dimnih plinova ugrađen je u pneumatski princip rada plinskog ventila kojim upravlja plamenik premix. Plinski ventil se otvara ovisno o količini zraka koju gura ventilator. To u slučaju začepljenja sustava za odvođenje dimnih plinova dovodi do prestanka protoka zraka i ventil se ne može otvoriti. Osim toga plovak u sifonu sprječava izlaz dimnih plinova iz ispusta kondenzata.
- Sigurnosni sustav za ispušni kondenzat koji pomoću osjetnika razine kondenzata blokira kotao u slučaju da razina kondenzata u unutrašnjosti izmjenjivača topline prijeđe dozvoljenu granicu.
- Sigurnost u slučaju previsoke temperature na cijevima potisa i povrata s dvostrukim osjetnikom (granična temp. 95°C).
- Sigurnost ventilatora pomoću brojača okretaja s Hallovim efektom, stalno se nadzire brzina okretanja ventilatora.

 Uključivanje sigurnosnih mehanizama ukazuje na neispravan rad kotla, stoga se odmah obratite servisnoj službi. Nakon kratkog čekanja možete pokušati ponovno uključiti kotao (vidi poglavlje "Puštanje u rad").

 Kotao se ne smije, čak niti privremeno, uključiti sa sigurnosnim mehanizmima koji ne rade ili su oštećeni.

 Sigurnosne mehanizme smije zamijeniti servisna služba. Nakon izvršenog popravka pokušajte upaliti kotao.

3 - MONTAŽA

3.1 Preuzimanje proizvoda

Kotao **RESIDENCE CONDENS IS n** se isporučuje u jednom koletu i zaštićen je kartonskom ambalažom.

Uz kotao se isporučuje sljedeći materijal:

- Sadržaj plastične vrećice:
 - Knjižica s uputstvima za korisnika/za instalatera
 - Naljepnice s bar kodom
- Šablona za predmontažu
- Poklopac priključaka + pričvrtni vijak
- Cijev za ispušni kondenzat (duljine 500mm).

Knjižice s uputstvima sastavni su dio kotla i stoga se preporučuje da ih pažljivo pročitate i čuvate.

VAŽNO

Prije instaliranja preporuča se temeljito pranje svih cijevi instalacije kako bi se iz njih izbacile eventualne naslage koje bi mogle ometati pravilan rad uređaja. Ispusni kolektor priključite na odgovarajući sustav za ispušni kondenzat (pojednostavljeno potražite u odgovarajućem poglavlju). Na sustavu sanitarne vode nije potreban sigurnosni ventil, ali treba paziti da tlak u vodovodu ne pređe 6 bara. U slučaju nesigurnosti dobro je ugraditi reduktor tlaka.

Prije paljenja provjerite je li kotao predviđen za rad s vrstom plinom kojom raspolazete; to je napisano na ambalaži i na samoljepivoj pločici s tipologijom plina.

Vrlo je važno naglasiti da su neki dimnjaci pod tlakom te stoga spojevi raznih dijelova moraju biti hermetički.

3.2 Čišćenje instalacije i karakteristike vode sustava grijanja

U slučaju novog postavljanja ili zamjene kotla treba preventivno očistiti instalaciju grijanja.

Kako bi se mogao jamčiti pravilan rad proizvoda, nakon svakog čišćenja, dodavanja aditiva i/ili kemijskih sredstava (npr. antifriz, sredstava za stvaranje filma itd...), provjerite jesu li parametri u tablicu unutar navedenih vrijednosti.

Parametri	udm	Voda u sustavu grijanja	Voda za punjenje
Vrijednost PH		7÷8	-
Tvrdoća	° F	-	15÷20
Izgled		-	bistar

3.3 Montaža kotla

Kotao je isporučen sa šablonom za predmontažu (sl. 2) koja omogućuje spajanja s instalacijom grijanja i sanitarne vode bez kotla koji se može naknadno postaviti. Ispusni kolektor priključite na odgovarajući sustav za ispušni kondenzat (za pojednostavljeno potražite u odgovarajućem poglavlju).

Kotao **RESIDENCE CONDENS IS n** je dizajniran i napravljen za postavljanje na instalacije grijanja.

Položaj i dimenzije priključaka za vodu navedeni su na slikama.

- Postavite nosivu ploču pomoću libele: provjerite ispravnost vodoravne površine i ravninu nosive površine kotla; ako je potrebno, stavite podmetače.
- Obilježite točke učvršćivanja.
- Skinite ploču i izbušite otvor.
- Pričvrstite ploču na zid odgovarajućim tiplama.
- Pomoću libele provjerite ispravnost vodoravne površine.

MINIMALNI RAZMACI

Kako bi se mogao omogućiti pristup unutrašnjosti kotla radi potreba normalnog održavanja, treba poštivati minimalne razmake predviđene za instaliranje (slika 1).

Za pravilno postavljanje uređaja vodite računa da:

- se ne smije postavljati iznad štednjaka ili drugog kuhala
- je zabranjeno ostavljati zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je instaliran kotao
- se zidovi osjetljivi na toplinu (na primjer drveni) moraju zaštititi odgovarajućom izolacijom
- treba poštivati minimalne razmake za tehničke zahvate i zahvate održavanja.

PRIČVRŠČIVANJE KOTLA

- Pričvrstite kotao na nosače ploče.

PRIČVRŠČIVANJE POKLOPCA PRIKLJUČAKA (sl. 4)

- Po završetku montaže kotla i priključivanja istog na vodovodnu i plinsku mrežu stavite poklopac priključaka (**A-B**) na način da se kukice istog fiksiraju u odgovarajuće ušice na donjoj strani kotla. Pričvrstite poklopac priključaka vijkom **C** koji se nalazi u vrećici s uputama u kotlu.

3.4 Hidraulički spojevi (sl. 5-6-7)

Spojite priključke i brtve isporučene s kotlom na instalaciju.

Preporuča se spojiti kotao na instalacije postavljajući i ulazne ventile za instalaciju grijanja uz ulazne ventile za sanitarnu vodu; u svezi s tim je raspoloživ komplet ventila za instalaciju grijanja i komplet ventila za grijanje s filtrom.

Spojite mesingane ventile isporučene s kotlom na priključke i kotao.

M	potis grijanja	3/4"
MB	potis vanjskog bojlera	3/4"
G	plin	3/4"
R	povrat grijanja	3/4"
RB	povrat vanjskog bojlera	3/4"
SC	ispusni kolektor	

 Izbor i montaža komponenti sustava prepušta se montažeru koji će djelovati u skladu s tehničkim načelima i važećim propisima.

 Ako je ukupna tvrdoća potrošne vode između 25°F i 50°F, montirajte komplet za obradu sanitarne vode; s ukupnom tvrdoćom većom od 50°F, komplet postepeno smanjuje svoju učinkovitost i stoga se preporuča uporaba uređaja s boljim performansama ili ukupno omekšavanje vode; s ukupnom tvrdoćom manjom od 25°F, potrebno je montirati filter odgovarajućih dimenzija ako voda dolazi iz distribucijskih mreža koje nisu savršeno čiste/koje se ne mogu čistiti.

ISPUSNI KOLEKTOR (sl. 8)

Ispusni kolektor sakuplja kondenzat, vodu koju može ispustiti sigurnosni ventil i vodu za pražnjenje sustava.

 Kolektor se mora priključiti pomoću gumene cijevi isporučene s kotlom na odgovarajući sustav skupljanja i odvođenja u ispušni kanal vode i u skladu s važećim propisima. Preporuča se zatvoriti gumenu cijev na kolektoru s odgovarajućom obujmicom (nije isporučena s kotlom).

⚠ Proizvođač nije odgovoran za eventualna oštećenja nastala uslijed nedostatnog usmjeravanja.

⚠ Mora biti zajamčena zabrtvljenost linije spajanja ispusta.

3.5 Postavljanje vanjskog osjetnika (sl.9)

Pravilan rad vanjskog osjetnika (isporučen kao pribor) neophodan je za pravilan rad kontrole temperature.

POSTAVLJANJE I SPAJANJE VANJSKOG OSJETNIKA

Osjetnik (isporučen kao pribor) se mora postaviti na vanjski zid zgrade koja se želi grijati, pazeći na sljedeće navode:

- Mora se postaviti na fasadu koja je najviše izložena vjetru, SJEVERNI ili SJEVERO-ISTOČNI zid, izbjegavajući izravnu sunčevu svjetlost;
- Mora se postaviti na otprilike 2/3 visine fasade;
- Ne smije biti u blizini vrata, prozora, ispusta zraka ili postavljen na dimnjak ili druge izvore topline.

Vanjski osjetnik povezuje se na električno napajanje putem bipolarnog kabla presjeka 0,5 do 1 mm², nije isporučen s kotlom, maksimalne duljine 30 metara. Nije potrebno poštivati polaritet kabla koji spajate na vanjski osjetnik. Na ovom kablju nemojte raditi spojeve; u slučaju da to ne možete izbjeći, spojevi moraju biti nepropusni i zaštićeni na odgovarajući način.

Eventualno provođenje spojnih kabela mora se odvojiti od naponskih kabela (230V izmjenične struje).

PRIČVRŠČIVANJE VANJSKOG OSJETNIKA NA ZID

Osjetnik (isporučen kao pribor) se mora postaviti na ravni dio zida; u slučaju ukrasnih cigli ili nepravilnog zida, potražite najravniji dio. Odvijte gornji plastični zaštitni poklopac okrećući ga u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

Pronađite dio na zidu na koji ćete pričvrstiti osjetnik i izbušite otvor za zidnu utičnicu dimenzija 5x25.

Stavite utičnicu u otvor. Izvadite karticu iz ležišta. Pomoću isporučene vijake pričvrstite kutiju na zid. Pričvrstite nosač i stegnite vijak.

Popustite maticu vodilice kabela, uvucite spojni kabel osjetnika i spojite ga na električnu stezaljku.

Uputstva o električnom povezivanju vanjskog osjetnika i kotla potražite u poglavlju "Električni spojevi".

⚠ Nemojte zaboraviti dobro zatvoriti vodilicu kabela kako kroz otvor ne bi ušla vlaga iz zraka.

Ponovno stavite karticu u ležište.

Zatvorite gornji plastični zaštitni poklopac okrećući ga u smjeru kazaljke na satu.

Dobro stegnite vodilicu kabela.

3.6 Priključivanje plina

Kotao se morati priključiti na dovod plina u skladu s važećim instalacijskim normama.

Prije priključivanja provjerite:

- odgovara li vrsta plina onoj za koju je predviđen uređaj
- jesu li cijevi čiste.

⚠ Instalacija za dovod plina mora biti prilagođena protoku u kotlu i mora biti opremljena svim sigurnosnim i kontrolnim mehanizmima u skladu s važećim propisima. Preporuča se uporaba filtra odgovarajućih dimenzija.

⚠ Po završetku instaliranja provjerite jesu li napravljeni spojevi zabrtvljeni.

3.7 Električni spoj (sl. 10-11-12-13-14)

Za pristup električnim spojevima postupite na sljedeći način:

Za pristup rednoj stezaljki:

- postavite glavnu sklopku sustava u položaj "isključeno"
- Odvijte pričvrtni vijak (C) poklopca priključaka.
- Izvadite poklopac priključaka iz njegovog ležišta povlačeći ga prema sebi (A-B).
- Odvijte pričvrstne vijke (D) s plašta.
- Pomaknite prema naprijed i zatim prema gore podnožje plašta kako biste ga otkvačili s postolja.
- Odvijte pričvrstne vijke E s kontrolne ploče.
- Otkvačite kontrolnu ploču i okrenite ju naprijed.
- Pritisnite kukice brtve (F) palcima i podignite poklopac kažiprstima pritiskom na bočne stijenke.

Priključivanje na električnu mrežu mora se izvesti pomoću mehanizma za odvajanje s višepolnim otvorom od najmanje 3,5 mm (EN 60335/1, kategorija 3).

Uređaj radi s izmjeničnom strujom od 230 Volt/50 Hz i u skladu je s normom EN 60335-1.

⚠ Obavezno je spajanje sa sigurnim uzemljenjem, u skladu s važećim propisima.

⚠ Instalater snosi odgovornost odgovarajućeg uzemljenja uređaja; proizvođač ne odgovara za eventualna oštećenja nastala uslijed neispravnog uzemljenja ili njegovog nepostojanja

⚠ Osim tog preporučuje se poštivanje povezivanja faze i nul vodiča (L-N).

⚠ Vodič za uzemljenje mora biti nekoliko centimetara duži od ostalih.

Kotao može raditi s napajanjem faza-nul vodič ili faza-faza.

Za napajanja bez uzemljenja, morate upotrijebiti izolacijski transformator s usidrenim sekundarnim namotajem.

Zabranjena je upotreba cijevi za plin i/ili vodu kao uzemljenje električnih uređaja.

Za spajanje na struju upotrijebite isporučeni kabel za napajanje.

U slučaju zamjene kabla za napajanje, upotrijebite kabel tipa HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm², maksimalnog vanjskog promjera 7 mm.

3.8 Punjenje i pražnjenje sustava

Nakon što se spoji voda, može se pristupiti punjenju sustava.

PUNJENJE (sl. 15-17)

- Okrenite za dva do tri okretaja čep donjeg (A) automatskog ventila za ispuštanje zraka kako biste omogućili stalan odvod zraka; ostavite otvoren čep ventila A.
- Otvarajte slavinu za punjenje s vanjske strane kotla sve dok tlak na hidrometru ne bude između 1 i 1,5 bara.
- Zatvorite slavinu za punjenje s vanjske strane kotla.

NAPOMENA: odzračivanje kotla obavlja se automatski putem dva ventila za automatsko odzračivanje A i B, prvi se nalazi na cirkulacijskoj crpki, a drugi u zračnoj komori.

PRAŽNJENJE (sl. 15)

- Prije početka pražnjenja isključite električno napajanje tako da glavni prekidač instalacije stavite u položaj "isključeno"
- Zatvorite slavinu za ulaz hladne vode s vanjske strane kotla
- Zatvorite ventile cjevovoda toplinske instalacije
- Rukom popuštajte ventil za pražnjenje instalacije (C)
- Voda u instalaciji se ispušta pomoću ispusnog kolektora (D) - pojednostojno potražite u odlomku "Ispusni kolektor"

3.9 Uklanjanje zraka iz sustava grijanja i kotla (sl. 15)

U fazi prije postavljanja ili u slučaju održavanja izvan programa, preporučuje se da napravite sljedeće radnje:

1. Okrenite za dva do tri okretaja čep donjeg (A) automatskog ventila za ispuštanje zraka i ostavite ga otvorenog.
2. Otvorite slavinu za punjenje instalacije
3. Uključite električno napajanje kotla, a plinsku slavinu ostavite zatvorenu.
4. Uključite zahtjev za grijanjem na sobnom termostatu ili daljinskoj upravljačkoj ploči tako da se troputni ventil prebaci u položaj za grijanje.
5. Uključite zahtjev za sanitarnom vodom kako je opisano u nastavku: otvorite slavinu u trajanju od 30" svaku minutu tako da troputni ventil napravi desetak ciklusa od grijanja do sanitarne vode i obrnuto (u tom će se slučaju zbog nedostatka plina uključiti alarm kotla, a svaki put kad do toga dođe, potrebno je resetirati kotao).
6. Nastavite istim redoslijedom sve dok se više ne čuje izlaženje zraka iz ventila za odzračivanje.
7. Provjerite je li u instalaciji pravilan tlak (idealna vrijednost je 1 bar).
8. Zatvorite slavinu za punjenje instalacije.
9. Otvorite plinsku slavinu i upalite kotao.

3.10 Odvod dimnih plinova i usis zraka za izgaranje (sl. 18)

Kotao mora biti opremljen odgovarajućim cijevima za ispuštanje dimnih plinova i usis zraka ovisno o vrsti instalacije, možete odabrati neke od onih navedenih u katalogu Riello.

“OTVORENO FORSIRANA” INSTALACIJA (TIP B23P-B53P)**Cijev za ispuš dimnih plinova Ø 80 mm**

Cijev za ispuš dimnih plinova može se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara instalaciji.

Za instaliranje slijedite uputstva isporučena sa setom.

U ovoj konfiguraciji kotao je spojen na cijev za ispuš dimnih plinova Ø 80 mm pomoću adaptera Ø 60-80mm (sl. 19).

U ovom slučaju zrak za izgaranje se uzima iz prostorije u kojoj je kotao postavljen, a to mora biti tehnički odgovarajuća prostorija koja se može prozračivati.

Neizolirane cijevi za ispuš dimnih plinova mogući su izvor opasnosti.

Predvidite nagib cijevi za ispuš dimnih plinova od 3° prema kotlu.

Maksimalna duljina cijevi za ispuš dimnih plinova Ø 80 mm	Pad tlaka	
	koljeno 45°	koljeno 90°
80 m	1 m	1,5 m

Ravna duljina znači duljina bez krivulja, ispusnih priključaka i spojeva.

“ZRAČNO NEPROPUSNA” INSTALACIJA (TIP C)

Kotao mora biti spojen na koaksijalne ili dvostruke cijevi za ispuš dimnih plinova i usis zraka koje moraju imati otvor prema van. Bez toga kotao ne smije raditi.

Koaksijalne cijevi (Ø 60-100 mm) (sl. 20)

Koaksijalne cijevi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara instalaciji.

Obavezna je upotreba posebnih cijevi.

Predvidite nagib cijevi za ispuš dimnih plinova od 3° prema kotlu.

Neizolirane cijevi za ispuš dimnih plinova mogući su izvor opasnosti.

Kotao automatski prilagođava ventilaciju u skladu s vrstom instalacije i duljinom cijevi. Nemojte ni na koji način začepiti ili smanjiti cijev za usis zraka za izgaranje.

ravna duljina koaksijalne cijevi Ø 60-100 mm	Pad tlaka	
	koljeno 45°	koljeno 90°
7,85 m (vodoravno) 8,85 m (okomito)	1,3 m	1,6 m

Ravna duljina znači duljina bez krivulja, ispusnih priključaka i spojeva.

Za postavljanje slijedite uputstva iz posebnog kompleta pribora za kondenzacijske kotlove.

Upotreba duže cijevi uzrokuje smanjenje snage kotla.

Koaksijalne cijevi (Ø 80-125) (sl. 21)

Za ovu je konfiguraciju potrebno instalirati odgovarajući komplet adaptera.

Koaksijalne cijevi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara instalaciji. Za postavljanje slijedite uputstva iz posebnog kompleta za kondenzacijske kotlove.

ravna duljina koaksijalne cijevi Ø 80-125 mm	Pad tlaka	
	koljeno 45°	koljeno 90°
14,85 m	1 m	1,5 m

Ravna duljina znači duljina bez krivulja, ispusnih priključaka i spojeva.

Dvostruke cijevi (Ø 80 mm) (sl. 22-23)

Dvostruke cijevi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara instalaciji.

Cijev za usis zraka za izgaranje mora biti spojena na ulazu nakon uklanjanja kapice za zatvaranje koja je pričvršćena s tri vijka. Cijev za ispuš dimnih plinova mora biti spojena na odvod dimnih plinova.

Obavezna je upotreba posebnih cijevi.

Predvidite nagib cijevi za ispuš dimnih plinova od 3° prema kotlu.

Kotao automatski prilagođava ventilaciju u skladu s vrstom instalacije i duljinom cijevi. Nemojte ni na koji način začepiti ili smanjiti cijevi.

Na grafikonima potražite maksimalne duljine pojedinačnih cijevi (sl. 24).

ravna duljina dvostrukih cijevi Ø 80 mm	Pad tlaka	
	koljeno 45°	koljeno 90°
42+42 m	1m	1.5m

Ravna duljina znači duljina bez krivulja, ispusnih priključaka i spojeva.

Upotreba duže cijevi uzrokuje smanjenje snage kotla.

Dvostruke cijevi Ø 80 s uzlaznom cijevi Ø 60 i Ø 80 (sl. 25)

Karakteristike kotla omogućuju spajanje cijevi za ispuš dimnih plinova Ø 80 na uzlazne cijevi Ø 60 i Ø 80.

Za postavljanje uzlazne cijevi preporuča se napraviti izračun kako bi se mogli poštivati važeći propisi.

U tablici su navedene osnovne dopuštene konfiguracije.

Tablica s osnovnom konfiguracijom cijevi (*)

Usis zraka	1 koljeno 90° Ø 80
	cijev 4,5m Ø 80
Ispuš dimnih plinova	1 koljeno 90° Ø 80
	cijev 4,5m Ø 80
	Redukcijski nastavak Ø 80 do Ø 60
	Koljeno za podnožje dimnjaka Ø 60 i Ø 80 90°
	Za duljinu uzlazne cijevi vidi tablicu

(*) Upotrebljavajte plastične cijevi za ispuš dimnih plinova (PP) za kondenzacijske kotlove.

Kotlovi su tvornički postavljeni na:

- **30 IS n:** 5.600 okr/min (SANIT.), 4.700 okr/min (GRIJ.), i maksimalna duljina cijevi Ø 60 je 14m i duljina cijevi Ø 80 je 75m.

Ako bi bila potrebna veća duljina cijevi, nadoknadite pad tlaka povećanjem broja okretaja ventilatora kao što je navedeno u tablici podešavanja kako bi se mogla jamčiti određena toplinska snaga.

Podešavanje minimalne duljine ne može se promijeniti.

**Tablica podešavanja
Residence Condens 30 IS n**

Maksimalni broj okretaja ventilatora (okr)		Cijevi Ø 60 maksimalna duljina	Cijevi Ø 80 maksimalna duljina	ΔP na izlaz kotla s max. dužina
SANIT.	GRIJ.	m	m	Pa
5.600	4.700	14	75	145
5.700	4.800	19	104	183
5.800	4.900	21 (*)	117 (*)	200
5.900	5.000		159	255
6.000	5.100		190	295
6.100	5.200		217	330
6.200	5.300		253	377
6.300	5.400		301	440

(*) Duljina koji može biti instaliran u cijevi klase P1.

Konfiguracije Ø 60 navode eksperimentalne podatke provjerene u laboratoriju.

U slučaju instalacija različitih od onih navedenih u tablicama “osnovne konfiguracije” i “podešavanja”, pogledajte duljine cijevi ekvivalentne u linearnim metrima Ø 80 - Ø 60 koje su navedene u nastavku.

U svakom slučaju su zajamčene maksimalne duljine navedene u knjižici i ne smiju se prekoračiti.

Komponenta Ø 60	Linearni ekvivalent u metrima Ø80 (m)
Koljeno 45° Ø 60	5
Koljeno 90° Ø 60	8
Produžetak 0.5m Ø 60	2,5
Produžetak 1.0m Ø 60	5,5
Produžetak 2.0m Ø 60	12

3.11 Postavljanje na zajedničke dimnjake pod pozitivnim tlakom

Zajednički dimnjak je sustav za ispušt dimnih plinova prikladan za skupljanje i ispušt proizvoda izgaranja više instaliranih uređaja na više katova u zgradi (sl. 26).

Zajednički dimnjaci pod pozitivnim tlakom mogu se upotrijebiti samo za kondenzacijske uređaje tipa C. **Stoga je zabranjena konfiguracija B53P/B23P.**

Instaliranje kotla na zajedničke dimnjake pod tlakom je dozvoljeno isključivo za G20 koristeći posebnu povratnu zaklopku, isporučenu kao pribor, na kojeg se upućuje za postupak montaže.

Kotao je dimenzioniran za pravilan rad sve dok maksimalni tlak unutar dimnjaka nije veći od vrijednosti navedene u tablici "Tehnički podaci".

Po završetku montaže povratne zaklopke (sl. 27), nastavite s regulacijom broja okretaja ventilatora kao što je navedeno u odlomku "Podešavanja".

Provjerite jesu li cijevi za usis zraka i za ispušt proizvoda izgaranja zračno nepropusne.

Prilikom postavljanja povratne zaklopke trebate staviti naljepnicu **POZOR** koja je isporučena s istim priborom na vidljivi dio plašta kotla. Stavljanje naljepnice je bitno zbog sigurnosti tijekom održavanja ili zamjene kotla i/ili zajedničke cijevi.

UPOZORENJA

Proizvođač ne snosi odgovornost u slučaju nepostavljanja povratne zaklopke i nestavljanja odgovarajuće naljepnice prije puštanja kotla u rad.

Uređaji spojeni na jedan zajednički dimnjak moraju biti svi istog tipa i imati iste karakteristike izgaranja.

Broj uređaja, koji se mogu spojiti na jedan zajednički dimnjak pod pozitivnim tlakom, određuje projektant dimnjaka.

ODRŽAVANJE ZA POSTAVLJANJE U ZAJEDNIČKI DIMNJAK POD TLAKOM

Tijekom redovitog održavanja uređaja potrebno je također provjeriti učinkovitost povratne zaklopke kako bi se mogao jamčiti pravilan rad i sigurnost sustava. Prije nego što nastavite s održavanjem, potrebno je napraviti analizu proizvoda izgaranja i provjeriti način rada kotla.

U slučaju održavanja sustava izgaranja kotla (cijevi za ispušt dimnih plinova, izmjenjivač topline, sifon za kondenzat, plamenik, konvejer, elektrode, ventilator) potrebno je zatvoriti cijev za ispušt dimnih plinova iz dimnjaka pod tlakom i provjeriti zahtjevnost.

Nakon toga (sl. 28-29):

- Isključite električno napajanje tako da glavni prekidač instalacije stavite u položaj "isključeno".
- Zatvorite ulazne plinske ventile.
- Skinite poklopac priključaka i plašt.
- Odvijte pričvršne vijke s kontrolne ploče.
- Otkvačite kontrolnu ploču i okrenite ju naprijed.
- Otkvačite i skinite poklopac zračne komore.
- Nakon što ste odvili odgovarajuće pričvršne vijke, skinite desnu stranu zračne komore.
- Popustite maticu za pričvršćivanje rampe za plinski ventil na zračnoj komori.
- Odvijte i skinite plinsku rampu za spajanje mješalice (A).
- Uklonite električne spojeve elektroda paljenja i otkrivanja plamena te električne spojeve ventilatora.
- Odvijte 4 pričvršna vijka konvejera zrak-plin na glavnom izmjenjivaču topline (B).
- S izmjenjivača topline skinite zajedno konvejer-ventilator (C), pazite da ne oštetite ploču koja izolira plamenik.
- Za pristup ventilu s povratnom zaklopkom skinite ventilator tako da odvijete 4 pričvršna vijka (D) na konvejeru.
- Provjerite da nema ostataka materijala na membrani povratne zaklopke i eventualno ih uklonite. Provjerite da nema oštećenja.
- Provjerite ispravan rad ventila pri otvaranju i zatvaranju.
- Ponovno montirajte komponente obrnutim redoslijedom, pazite da je ventil s povratnom zaklopkom montiran na ispravnoj strani (vidi sl. 29)

⚠ Nepridržavanje uputa može dovesti do nepravilnog rada povratne zaklopke i različitih performansi kotla sve do prestanka rada.

⚠ Nepridržavanje uputa može ugroziti sigurnost ljudi i životinja zbog mogućeg curenja ugljičnog monoksida iz dimnjaka.

⚠ Kada ste završili postupke, pažljivo provjerite sve brtve na cijevima za ispušt proizvoda izgaranja i usis zraka te napravite analizu izgaranja.

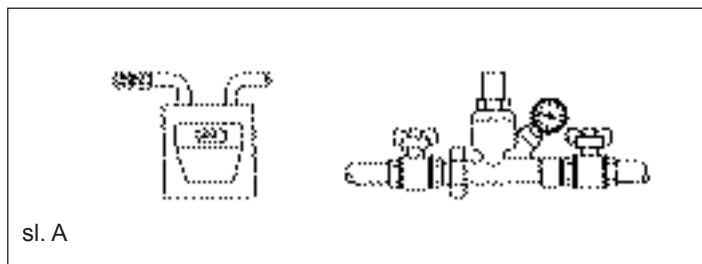
NAPOMENA: U slučaju skidanja ventilatora provjerite je li ventil s povratnom zaklopkom montiran na ispravnoj strani (vidi sl. 29).

4 - PUŠTANJE U RAD

4.1 Priprema za puštanje u rad

Prije paljenja i funkcionalne provjere kotla neophodno je sljedeće:

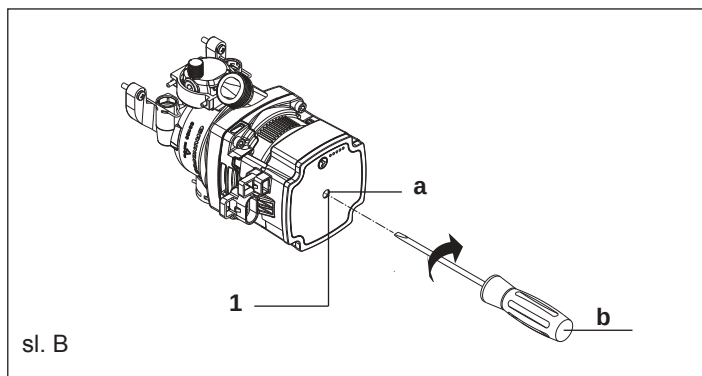
- Provjerite jesu li ventili goriva i vode za dovod u instalacije otvoreni (sl. A).



sl. A

- Provjerite odgovaraju li vrsta plina i tlak napajanja onima za koje je predviđen kotao.
- Provjerite je li kapica na odzračivaču otvorena.
- Provjerite je li tlak hidrauličkog sustava, u načinu rada hlađenja, prikazan na hidrometru, između 1 i 1,5 bara i je li sustav odzračen.
- Provjerite je li punjenje ekspanzijske posude odgovarajuće (potražite u tablici "Tehnički podaci").
- Provjerite je li električno spajanje ispravno izvedeno.
- Provjerite jesu li cijevi za ispušt proizvoda izgaranja, usisa zraka za izgaranje postavljene na odgovarajući način.
- Provjerite okreće li se cirkulacijska crpka slobodno jer ostaci i/ili naslage mogu onemogućiti slobodno okretanje, posebno nakon dužeg nekorištenja.

Moguća blokada vratila cirkulacijske crpke (sl. B)



sl. B

- Stavite izvijač u otvor (1) cirkulacijske crpke
- Pritisnite (a) i okrenite izvijač (b) sve do deblokade vratila motora.

⚠ Radnju obavite iznimno oprezno kako se ne bi oštetile same komponente.

4.2 Puštanje u rad

Pri prvom uključivanju kotla, sifon za sakupljanje kondenzata je prazan.

Stoga je - radi dostizanja odgovarajuće visine dizanja vode - prije puštanja u rad neophodno napuniti sifon prema sljedećim uputama:

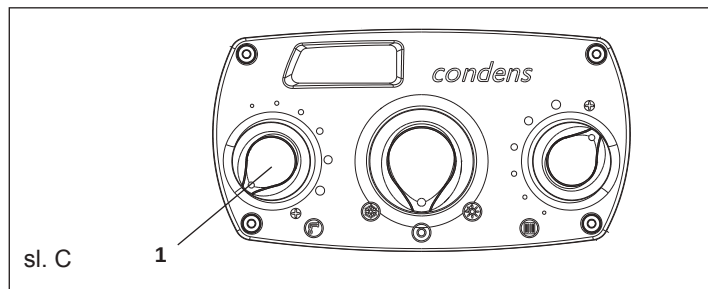
- izvadite sifon tako da ga otkvačite od plastične cijevi kojom je spojen na komoru izgaranja
- provjerite da u sifonu nema nečistoća i napunite ga do otprilike 3/4 vodom
- provjerite plutanje plastičnog cilindra

- ponovno namjestite sifon pazeći da se ne isprazni te ga pričvrstite spojnicom.

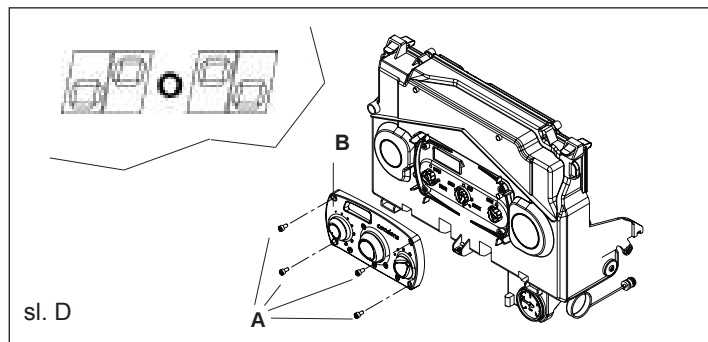
Svrha plastičnog cilindra u unutrašnjosti sifona je spriječiti curenje dimnih plinova u okolinu u slučaju da se uređaj pusti u rad prije dostizanja odgovarajuće visine dizanja vode u sifonu.

Ponovite ovu radnju tijekom obavljanja zahvata redovnog i izvanrednog održavanja.

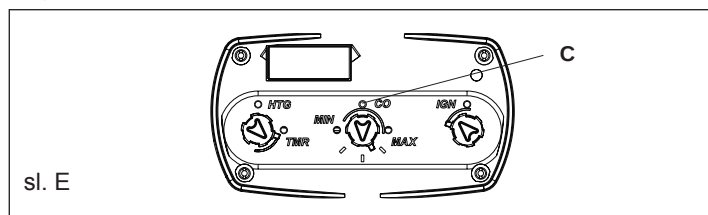
- Postavite birač funkcije (1 - sl. C) u položaj  (isključeno/deblokada).



- Postavite glavnu sklopku sustava u položaj "uključeno".
- Podesite sobni termostat na željenu temperaturu (~20°C) ili ako je sustav opremljen kronotermostatom ili satnim programatorom koji je "aktiviran" i podešen (~20°C).
- Postavite birač funkcije (1 - sl. C) u položaj  (ljetno) ili  (zima) ovisno o odabranom načinu rada.
- Prilikom svakog uključivanja električnog napajanja kotla kotao započinje automatski ciklus odzračivanja u trajanju od 2 minute.
- Tijekom ove faze dva digitalna indikatora na zaslonu pale se naizmjenice (sl. D).

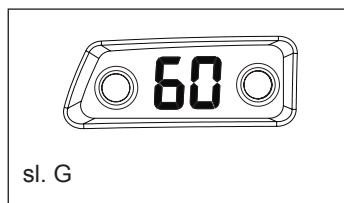
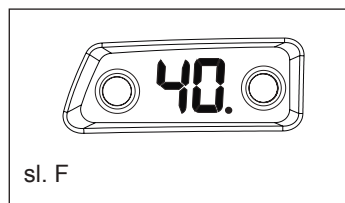


- Za prekid ciklusa automatskog odzračivanja odvijte 4 imbus vijka (A), skinite komandnu ploču (B) i pritisnite tipku za analizu izgaranja "CO" (C) (sl. E).



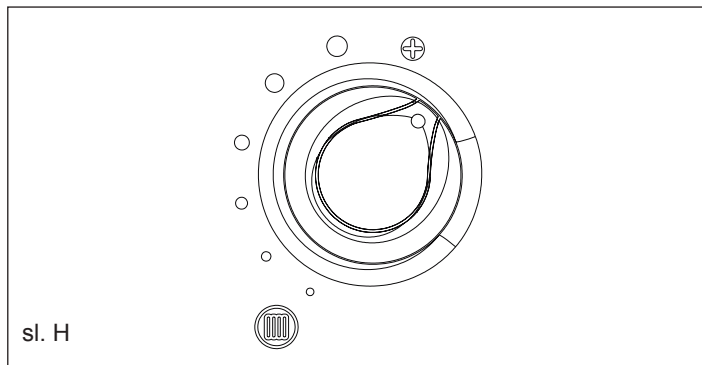
LJETO : (sa spojenim vanjskim bojlerom) s biračem u ovom položaju uključuje se tradicionalna funkcija samo tople sanitarne vode. Na zaslonu se naizmjenice prikazuje temperatura sanitarne vode (sl. F).

ZIMA : s biračem u ovom položaju uključuju se funkcije grijanja i tople sanitarne vode. Na zaslonu se prikazuje temperatura potisa vode za grijanje (sl. G) i sanitarne vode (sl. F) u skladu sa zahtjevom u tijeku.



Kada je postupak završen, postavite birač funkcija u željeni položaj (ljetno, zima ili isključeno).

Podešavanje temperature vode za grijanje (sl. H)



Za regulaciju temperature vode za grijanje okrećite gumb sa simbolom : U smjeru kazaljke na satu temperatura se povisuje, a u suprotnom smjeru se smanjuje.

Okretanjem gumba zaslon počinje treptati prikazujući promjenu temperature.



Ovisno o vrsti instalacije moguće je unaprijed odabrati odgovarajući raspon temperature:

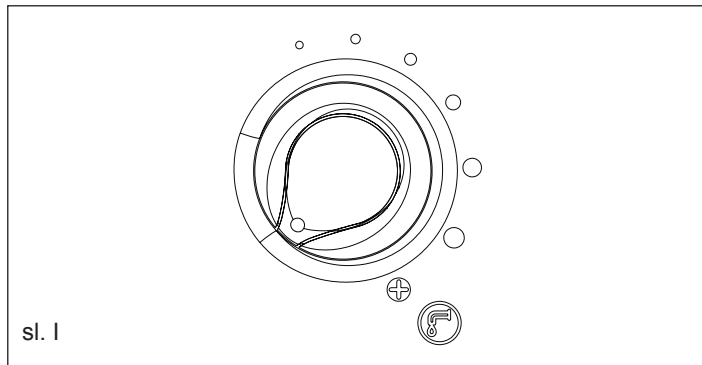
- standardne instalacije 40-80 °C
- podne instalacije 20-45°C.

Za pojedinosti vidi odlomak "Konfiguracija kotla".

Podešavanje temperature vode za grijanje sa spojenim vanjskim osjetnikom

Kada je postavljen vanjski osjetnik, sustav automatski odabire vrijednost temperature potisa što omogućuje brzo prilagođavanje sobne temperature u skladu s promjenama vanjske temperature. Ako želite promijeniti vrijednost temperature, povisiti je ili sniziti u odnosu na vrijednost koju je automatski izračunala elektronička kartica, možete djelovati na birač temperature vode za grijanje: u smjeru kazaljke na satu ispravljena vrijednost temperature se povisuje, u smjeru suprotnom od kazaljke na satu se smanjuje. Korekcija je moguća između - 5 i + 5 razina udobne temperature koje se prikazuju na digitalnom indikatoru okretanjem gumba.

Regulacija temperature sanitarne vode (sl. I)



SLUČAJ A samo grijanje - podešavanje nije moguće

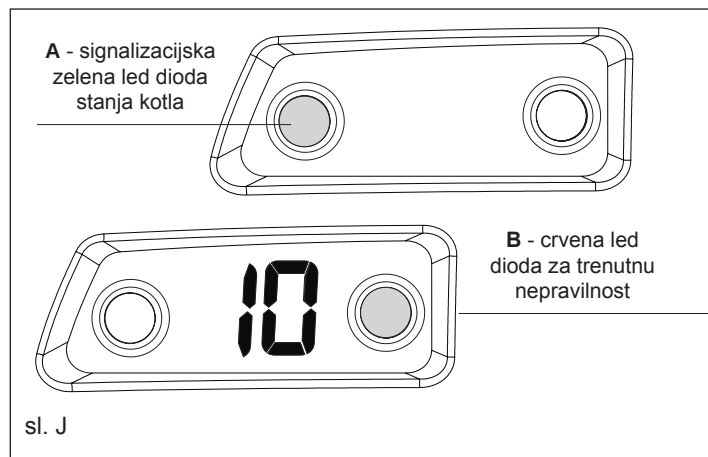
SLUČAJ B samo grijanje + vanjski bojler s termostatom - reguliranje nije moguće.

SLUČAJ C samo grijanje + vanjski bojler s osjetnikom - za podešavanje temperature sanitarne vode u bojleru okrenite birač temperature: U smjeru kazaljke na satu temperatura se povisuje, a u suprotnom smjeru se smanjuje.

Može se regulirati između 35 i 60 °C.

Tijekom odabira temperature, bilo grijanja ili sanitarne vode, na zaslonu se prikazuje vrijednost koju upravo birate.

Nakon otprilike 4 sekunde od odabira, promjena se pohranjuje i vraća se prikaz temperature potisa.

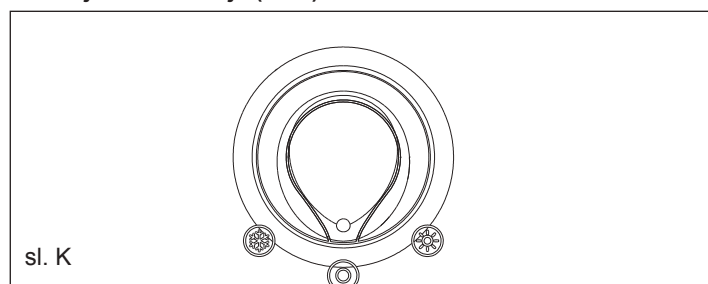
Pokretanje kotla (sl. J)

U slučaju da je instaliran satni programator ili sobni termostats, potrebno je da su postavljeni u položaju uključeno i da su podešeni na temperatura višu od one sobne na način da se kotao pokrene. Kotao je u stanju pripravnosti sve dok se, nakon danog zahtjeva za dovodom topline, ne upali plamenik. Zelena led dioda (A), postavljena na lijevoj strani kontrolne ploče, postaje trajno zeleno svjetlo koje označava prisutnost plamena.

Kotao će biti u funkciji sve dok su dosegnute odabrane vrijednosti temperature, nakon toga će ponovno prijeći u stanje pripravnosti zadržavajući prikazanu temperaturu potisa.

U slučaju smetnji s paljenjem ili radom kotla, kotao će izvršiti "SIGURNOSNO ZAUSTAVLJANJE": na upravljačkoj ploči će se ugasi zelena led dioda, na zaslonu će se prikazati trepereći kôd greške i u slučaju blokade će se upaliti i crvena led dioda (B).

Za identifikaciju kôdova grešaka i za resetiranje kotla vidi poglavlje "Svjetlosne signalizacije i smetnje".

Funkcija deblokiranja (sl. K)

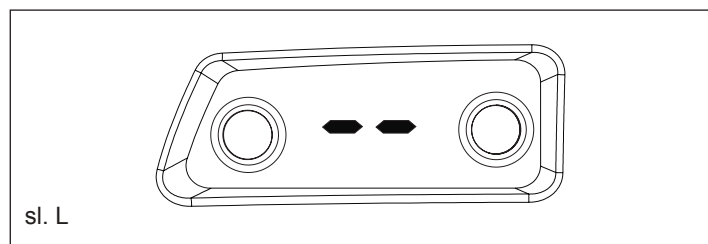
Za nastavak rada potrebno je okrenuti birač funkcija u položaj ☉, zatim ga postavite u željeni položaj i provjerite je li crveno kontrolno svjetlo ugašeno.

Sada se kotao pokreće automatski ako su uspostavljeni uvjeti za ispravan rad; kada se upali plamenik, pali se zelena led dioda i digitalni indikator će označiti trenutnu radnu temperaturu.

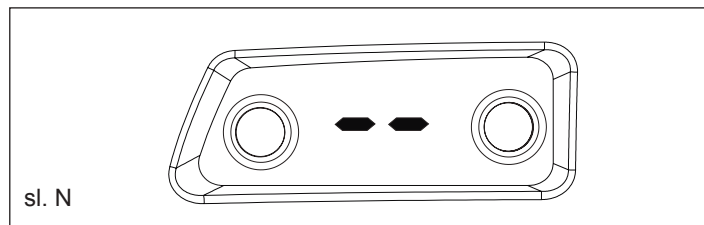
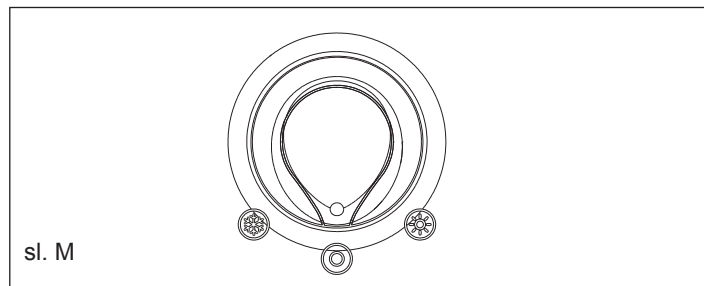
⚠ Samo okretanje birača u položaj ☉ neće dovesti do deblokiranja kotla.

Ako se i nakon pokušaja deblokiranja kotao ne uključuje, obratite se servisnoj službi na vašem području.

U normalnim uvjetima, kada je birač funkcija postavljen u položaj ☉, digitalni indikator pokazuje "- -" (sl. L) osim ako je u tijeku faza zaštite od smrzavanja (AF) ili ako je aktivirana funkcija analize izgaranja (CO).

**4.3 Privremeno gašenje**

U slučaju privremene odsutnosti (vikend, odlazak na kraće putovanja, itd.) postavite birač funkcija u položaj ☉ (isključeno/deblokada) (sl. M). Na digitalnom zaslonu se prikazuje sa strane (" - -") (sl. N).

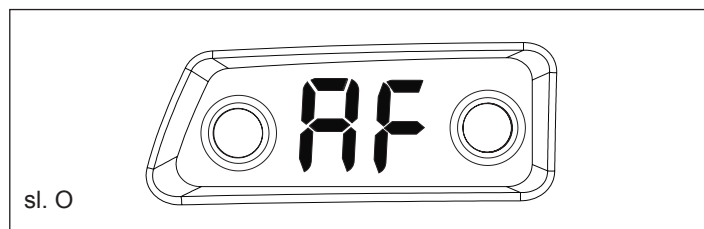


S uključenim električnim napajanjem i dovodom goriva, kotao je zaštićen sustavima:

Zaštita od smrzavanja

- grijanja: funkcija se aktivira ako osjetnik potisa izmjeri temperaturu nižu od 6°C. U ovoj se fazi stvara zahtjev za toplinom s paljenjem plamenika na najmanjoj snazi koja se održava sve dok temperatura vode potisa ne dosegne 35°C,
- sanitarne vode: funkcija se aktivira ako osjetnik sanitarne vode izmjeri temperaturu nižu od 4°C. U ovoj se fazi stvara zahtjev za toplinom s paljenjem plamenika na najmanjoj snazi koja se održava sve dok temperatura vode potisa ne dosegne 55°C.

Tijekom faze zaštite od smrzavanja na zaslonu se prikazuju trepereći natpis AF (sl. O).

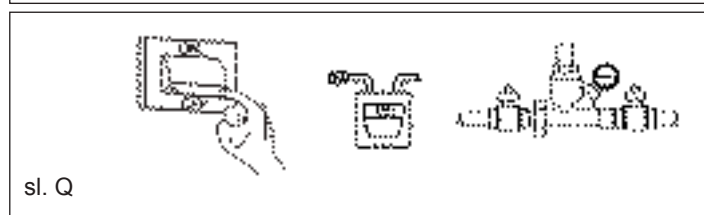
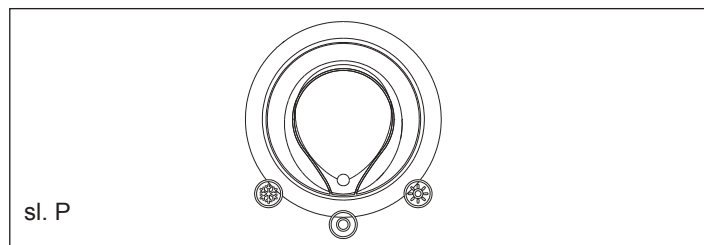
**Sustav protiv blokiranja cirkulacijske crpke**

- cirkulacijska crpka se uključuje nakon svakih 24 sata prekida u periodu od 30 sekundi.

4.4 Isključivanje na dulje razdoblje

U slučaju duljeg nekorištenja kotla treba napraviti sljedeće zahvate:

- postavite birač funkcije u položaj ☉ (isključeno/deblokada) (sl. P)
- postavite glavni prekidač instalacije u položaj "isključeno" (sl. Q)



- zatvorite ventile goriva i vode na termičkoj i sanitarnoj instalaciji.

⚠ U ovom slučaju sustavi protiv smrzavanja i protiv blokiranja su isključeni. Ispraznite instalaciju grijanja i instalaciju sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.

4.5 Postavljanje cirkulacijske crpke

Preostala dobavna visina cirkulacijske crpke

Kotao je opremljen visokoučinkovitom modulacijskom cirkulacijskom crpkom, koja je hidraulički i električki spojena, čije efektivne radne karakteristike su prikazane na grafičkom prikazu "Stalna krivulja preostale dobavne visine".

Cirkulacijska crpka je tvornički namještena s krivuljom dobavne visine od 6 metara.

Kotao je opremljen sustavom protiv blokiranja koji pokreće ciklus rada nakon svakih 24 sata prekida, s biračem funkcija u bilo kojem položaju.

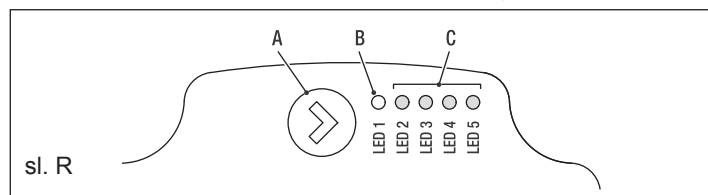
 Funkcija "protiv blokiranja" aktivna je samo kada se kotao električki napaja.

 Najstrože je zabranjeno pokretati cirkulacijsku crpku bez vode. Ako je potrebno upotrijebiti neku drugu krivulju, moguće se odabrati željenu razinu na cirkulacijskoj crpki.

U nastavku su opisane glavne karakteristike i načini za namještanje željenog rada.

Korisničko sučelje

Korisničko sučelje se sastoji od tipke (A), dvobojne crvene / zelene LED diode (B) i četiri žute LED diode (C) postavljane u ravni (sl. R).



Korisničko sučelje omogućuje prikazivanje radnih karakteristika (status rada i status alarma) i namještanja načina rada cirkulacijske crpke. Karakteristike, označene LED diodama (B) i (C), su uvijek vidljive za vrijeme normalnog rada cirkulacijske crpke dok se namještanje vrši pritiskom na tipku (A) (sl. R).

Prikaz statusa rada

Kada cirkulacijska crpka radi, LED dioda (B) je zelena (sl. R). Četiri žute LED diode (C) označavaju potrošnju električne energije (P1) kao što je navedeno u sljedećoj tablici.

Stanje LED diode	Stanje CIRKULACIJSKE CRPKE	Potrošnja u % P1 MAX (*)
Zelena LED dioda uključena + 1 žuta LED dioda uključena	Rad na minimumu	0÷25
Zelena LED dioda uključena + 2 žute LED diode uključene	Rad na minimumu-sredini	25÷50
Zelena LED dioda uključena + 3 žute LED diode uključene	Rad na sredini-maksimumu	50÷75
Zelena LED dioda uključena + 4 žute LED diode uključene	Rad na maksimumu	100

(*) Za ulaznu snagu (P1) cirkulacijske crpke pogledajte sve što je navedeno u tablici "Tehnički podaci".

Prikaz statusa alarma

Ako je cirkulacijska crpka registrirala jedan ili više alarma, dvobojna LED dioda (B) je crvena (sl. R). Četiri žute LED diode (C) označavaju vrstu alarma kao što je navedeno u sljedećoj tablici.

Stanje LED diode	Opis ALARMA	Status CIRKULACIJSKE CRPKE	Moguć POPRAVAK
Crvena LED dioda uključena + 1 žuta LED dioda uključena (LED 5)	Vratilo motora je blokirano	Pokušaj pokretanja svake 1,5 sekunde	Pričekajte ili deblokirajte vratilo motora
Crvena LED dioda uključena + 1 žuta LED dioda uključena (LED 4)	Niski napon na ulazu	Samo obavijest. Cirkulacijska crpka nastavlja raditi	Provjerite napon na ulazu

Stanje LED diode	Opis ALARMA	Status CIRKULACIJSKE CRPKE	Moguć POPRAVAK
Crvena LED dioda uključena + 1 žuta LED dioda uključena (LED 3)	Greška električnog napajanja ili je cirkulacijska crpka u kvaru	Cirkulacijska crpka ne radi	Provjerite električno napajanje ili zamijenite cirkulacijsku crpku

 Ako postoji više alarma, cirkulacijska crpka će prikazati samo alarm s najvećim prioritetom.

Prikaz aktivnih postavki

Kada je cirkulacijska crpka napunjena, kratkim pritiskom na tipku (A) moguće je prikazati aktivnu konfiguraciju cirkulacijske crpke (sl. R). LED diode označavaju aktivne postavke.

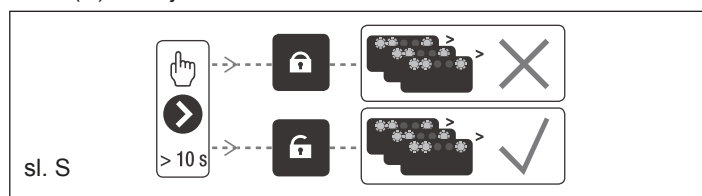
U ovoj fazi nije moguće promijeniti konfiguraciju cirkulacijske crpke. Dvije sekunde od pritiska na tipku (A), korisničko sučelje se vraća na normalan prikaz statusa rada.

Funkcija blokiranja tipki

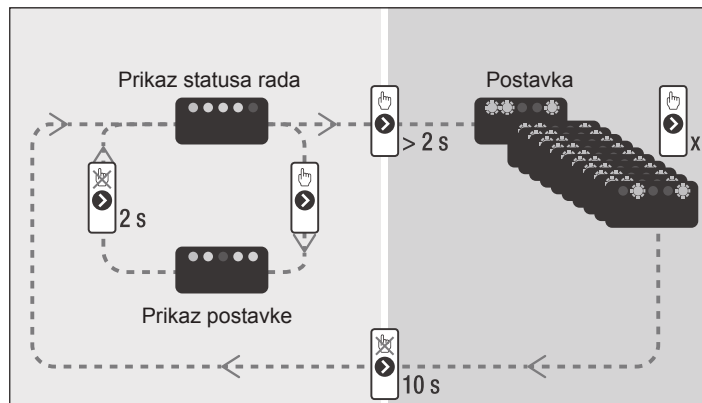
Svrha funkcije blokiranja tipki je izbjeći nehotičnu promjenu postavki ili pogrešnu upotrebu cirkulacijske crpke.

Kada je funkcija blokiranja tipki aktivirana, duži pritisak na tipku (A) je zabranjen. To sprječava korisnika da uđe u postavke načina rada cirkulacijske crpke.

Funkciju blokiranja tipki moguće je omogućiti/onemogućiti pritiskom na tipku (A) u trajanju od 10 sekundi (sl. S). Za to vrijeme sve LED diode (C) će svijetliti 1 sekundu.



Promjena načina rada



U uvjetima normalnog rada cirkulacijska crpka radi s tvorničkom postavkom ili zadnjom izvršenom postavkom.

Za promjenu konfiguracije:

Provjerite je li funkcija blokiranja tipki deaktivirana

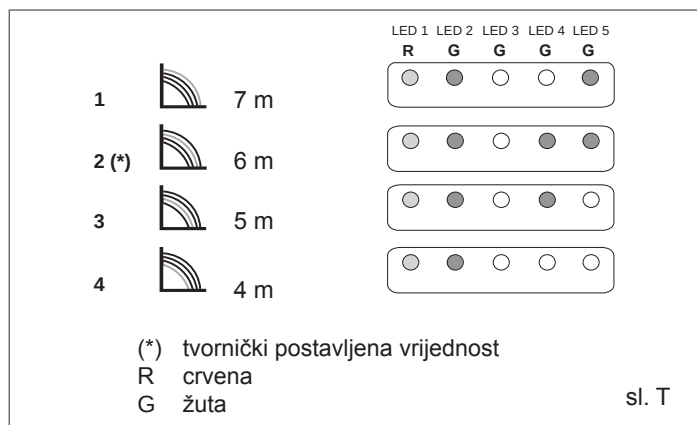
Pritisnite tipku (A) u trajanju od 2 sekunde sve dok se ne upale led diode. Kratkim pritiskom na tipku (A), u trajanju do 10 sekundi, korisničko sučelje će prijeći na prikaz sljedećih postavki. Razne raspoložive postavke pojaviti će se ciklički

Ako ne pritisnete tipku (A), zadnja odabrana postavka će se pohraniti (sl. R).

Pritiskom na tipku (A) bit će moguće ponovno prijeći na "prikaz aktivnih postavki" i provjeriti je li LED diode (B) i (C) označavaju, u trajanju od 2 sekunde, zadnju izvršenu postavku

Ako ne pritisnete tipku (A) dulje od 2 sekunde, korisničko sučelje će prijeći na "prikaz statusa rada".

Raspoložive postavke su navedene na sl. T zajedno s odgovarajućim prikazom LED diode (B) i (C).



VAŽNO

Ako bi se postavile krivulje 3 (5 metra) ili 4 (4 metara), potrebno je zamijeniti prenosni ventil s onim isporučenim s kotlom slijedeći postupak naveden u nastavku.

4.6 Zamjena prenosnog ventila (sl. 30)

- Isključite električno napajanje tako da glavni prekidač instalacije stavite u položaj "isključeno".
- Zatvorite ventile na instalaciji i ispraznite sustav grijanja kotla.
- Izvucite malu oprugu za pričvršćivanje poklopca tijela prenosnog ventila (1).
- Izvucite poklopac tijela prenosnog ventila (2).
- Zamijenite prenosni ventil (3) s onim isporučenim s kotlom.
- Ponovno stavite poklopac tijela prenosnog ventila i njegovu malu oprugu.

4.7 Svjetlosne signalizacije i smetnje

Zelena led dioda

Isključeno = kotao je u stanju pripravnosti, nema plamena
Uključeno = plamenik je uključen, kotao normalno radi.

Crvena led dioda

U slučaju zaustavljanja: prikaz samog treperećeg kôda greške na digitalnom indikatoru.

U slučaju blokiranja: uključena crvena led dioda i prikaz treperećeg kôda greške na digitalnom indikatoru.

Kôd greške se pojavljuje u stanju (isključeno/deblokada), kako bi bio vidljiv postavite birač funkcija u položaj o (sl. 31).

Prikazuje se tijekom analize izgaranja i faze zaštite od smrzavanja. Za nastavak rada potrebno je postaviti birač funkcija u položaj (isključeno/deblokada) i zatim ga postaviti u željeni položaj: ljeto ili zima.

Ako se i nakon pokušaja resetiranja kotao ne uključuje, obratite se servisnoj službi.

Kod	Opis	Vrsta blokade
AL10	Pokušaji paljenja neuspješni (nema plamena/pojava kondenzata)	blokada
AL20	Nepravilnost na graničnom termostatu	blokada
AL21	Nepravilnost na termostatu niske temperature/sigurnosnom sustavu pumpe za kondenzat	blokada
AL26	Previsoka temperatura povrata	blokada
AL28	Diferencijalna nepravilnost na osjetniku temperature povrata/potisa	blokada
AL29	Razlika temperature osjetnika dimnih plinova	blokada
AL34	Nepravilnost na tacho ventilatoru	blokada
AL40	Tlak vode u instalaciji nizak (nakon 10 minuta)	blokada
AL41	Tlak vode u instalaciji nizak	zaustavljanje
AL52	Generička greška elektronike	blokada
AL55	Nepravilnost jer nema konfiguracije načina rada kotla (nema odgovarajućeg prenosnika)	blokada
AL60	Nepravilnost na osjetniku sanitarne vode	vidi odgovarajući odlomak

AL71	Nepravilnost na osjetniku temperature potisa (otvoren/kratki spoj)	zaustavljanje
AL73	Nepravilnost na osjetniku temperature povrata (otvoren/kratki spoj)	zaustavljanje
AL79	Previsoka temperatura potisa/diferencijalna nepravilnost na osjetniku temperature potisa/povrata	blokada
AL91	Čišćenje primarnog izmjenjivača (nazvati servisnu službu)	signalizacija

Za nepravilnosti AL41

Provjerite vrijednost tlaka navedenu na hidrometru kotla; ako je manja od 0,5 bara, postupite kao što je opisano u nastavku:

- postavite birač funkcija u položaj
- punite polako na način da otvarate slavinu za punjenje (sl. 32) sve dok kazaljka na hidrometru ne bude između 1 i 1,5 bar (sl. 33)
- postavite birač funkcija u željeni položaj (ljeto ili zima).

Ako tlak često pada, zatražite pomoć servisne službe.

Za nepravilnost AL60

Kotao radi normalno, ali ne jamči se stabilnost temperature sanitarne vode koja ostaje namještena na temperaturu oko 50°C.

Zatražite pomoć servisne službe.

Za nepravilnost AL91

Kotao ima sustav samodijagnostike koji može, na temelju zbroja sati u određenim uvjetima rada, upozoriti na potrebu zahvata radi čišćenja primarnog izmjenjivača topline (kôd alarma 91). Po završetku čišćenja, provedenog pomoću odgovarajućeg kompleta isporučenog kao pribor, potrebno je resetirati brojilo zbroja sati na sljedeći način (sl. 34):

- isključite električno napajanje, odvijte 4 imbus vijka (A) i skinite komandnu ploču (B),
- ponovno uključite električno napajanje kotla držeći pritisnutu tipku za analizu izgaranja "CO" (C) u trajanju od barem 4 sekunde.

Za provjeru provedenog resetiranja brojila isključite i ponovno uključite napajanje kotla; nakon paljenja svih segmenata digitalnih indikatora prikazat će se vrijednost brojila.

Napomena: postupak resetiranja brojila mora se provesti svaki put nakon temeljitog čišćenja primarnog izmjenjivača topline ili u slučaju njegove zamjene.

Za provjeru stanja ukupnog zbroja sati pomnožite očitano vrijednost x100 (npr. očitana vrijednost 18 = ukupni zbroj sati 1.800; očitana vrijednost 1 = ukupni zbroj sati 100).

4.8 Konfiguracija kotla (sl. 35-36)

Na elektroničkoj upravljačkoj kartici nalazi se niz prenosnika (JP4) koji omogućuju konfiguraciju kotla. pristup je moguć na način da otkačite poklopac A kontrolne ploče pritiskom na kukice B nakon što ste postavili glavni prekidač u položaj isključeno.

PREMOSNIK U POLOŽAJU 1:

predodabir polja za regulaciju željene temperature grijanja ovisno o vrsti instalacije.

Premosnik nije umetnut - slučaj A

Standardna instalacija 40-80 °C.

Premosnik umetnut - slučaj B

Podna instalacija 20-45°C.

Kotao je u fazi proizvodnje konfiguriran za standardne instalacije.

PREMOSNIK U POLOŽAJU 2: (bojler s osjetnikom)

PREMOSNIK U POLOŽAJU 3: (bojler s termostatom)

PREMOSNIK U POLOŽAJU 4: (ne koristi se)

PREMOSNIK U POLOŽAJU 5: (ne koristi se)

PREMOSNIK U POLOŽAJU 6: (ne koristi se)

Kod kotla je serijski predviđeno da se prenosnik nalazi u položaju 3 (bojler s termostatom); u slučaju da želite postaviti vanjski bojler s osjetnikom, potrebno je pomaknuti prenosnik iz položaja 3 u položaj 2 (slučaj C).

4.9 Podešavanje termoregulacije

Termoregulacija radi samo kada je spojen vanjski osjetnik, međutim, nakon što se instalira, potrebno je spojiti vanjski osjetnik na odgovarajuće predviđene priključke na radnoj stezaljci kotla (vidi poglavlje "Električni spojevi"). U tom se slučaju omogućuje funkcija TERMOREGULACIJE.

Odabir krivulje kompenzacije (sl. 37-38-39)

Krivulja kompenzacije grijanja predviđa održavanje teorijske temperature od 20°C u prostoriji za vanjske temperature između +20°C i -20°C. Odabir krivulje ovisi o minimalnoj planiranoj vanjskoj temperaturi (te stoga o geografskom položaju) i o planiranoj temperaturi potisa (te stoga o vrsti instalacije), a pažljivo ju izračunava instalater prema sljedećoj formuli:

$$\text{TMR} = \frac{\text{T. planirani potis} - \text{Tshift}}{20 - \text{Minimalna planirana vanjska temperatura}}$$

Tshift = 30°C standardne instalacije
25°C podne instalacije.

Ako je rezultat izračuna vrijednost između dvije krivulje, preporučuje se odabir krivulje kompenzacije koja je bliža dobivenoj vrijednosti. Primjer: ako je dobivena vrijednost 1.3, izračun se nalazi između krivulje 1 i 1.5. U tom slučaju odaberite bližu krivulju odnosno 1.5.

Krivulju termoregulacije mora se odabrati pritiskom na trimer TMR (5a) koji se nalazi ispod komandne ploče.

Podesive vrijednosti TMR su sljedeće:

- standardna instalacija: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- podna instalacija: 0,2-0,4-0,6-0,8.

VRSTA ZAHTJEVA ZA TOPLINOM (parametar promjenjiv samo s daljinskim upravljačem) (sl. 37-38-39)

Ako je kotao spojen na sobni termostats (parametar 51 = 0 - tvornički postavljen od strane proizvođača).

Zahtjev za topline šalje se zatvaranjem kontakta termostata temperature u prostoriji, a otvaranjem kontakta određuje se gašenje. Kotao automatski izračunava temperaturu potisa, međutim korisnik može biti u interakciji s kotlom. Djelujući na sučelje radi promjene GRIJANJA (2a), korisnik neće imati na raspolaganju POTREBNU VRIJEDNOST GRIJANJA nego vrijednost koju će po želji moći prilagoditi između +5 i -5°C. Promjena ove vrijednosti neće izravno promijeniti temperaturu potisa, nego djeluje na izračun koji automatski određuje vrijednost temperature mijenjajući u sustavu referentnu temperaturu (0 = 20°C).

Ako je kotao spojen na daljinski upravljač (tip REC 08)

Kada je zahtjev za topline poslan daljinskim upravljačem REC, onda daljinski upravljač upravlja termoregulacijom (pogledajte knjižicu s uputstvima za ovaj proizvod).

4.10 Održavanje

Redovno održavanje je i važno je za sigurnost, učinak i vijek trajanja kotla.

Ono omogućuje smanjenje potrošnje, emisije štetnih tvari i pouzdanost proizvoda za vrijeme svojeg životnog vijeka.

Prije početka održavanja:

- napravite analizu proizvoda izgaranja kako biste provjerili način rada kotla, zatim isključite električno napajanje tako da glavni prekidač instalacije stavite u položaj "isključeno" (sl. 40)
- zatvorite ventile goriva i vode na termičkoj i sanitarnoj instalaciji.

 Nakon obavljanja zahvata redovnog i izvanrednog održavanja, napunite sifon slijedeći naznake u odlomku "Puštanje u rad".

 Nakon obavljanja potrebnih radova održavanja potrebno je ponovno uspostaviti originalne uvjete rada i napraviti analizu proizvoda izgaranja kako biste provjerili ispravan rad kotla.

4.11 Podešavanja

Kotao **RESIDENCE CONDENS IS n** se isporučuje za rad na plin metan (G20) i već je tvornički postavljena kao što je navedeno na nazivnoj pločici proizvoda.

Ako je pak potrebno ponovno podešavanje, na primjer nakon održavanja izvan programa, zamjene plinskog ventila ili promjene vrste plina s metana (G20) na propan (G31) ili obrnuto, slijedite postupak opisan u nastavku.

 Podešavanje maksimalne i minimalne snage, maksimalnog grijanja i polaganog paljenja, moraju se obaviti točno navedenim redoslijedom, a to smije raditi isključivo servisna služba.

- Uključite električno napajanje kotla.
- Postavite birač funkcija u položaj  (isključeno/deblokada) (sl. 41).
- Odvijte 4 imbus vijka (A) i skinite komandnu ploču B (sl. 42).

- Pritisnite trimere navedenim redoslijedom i namještajte ih sve dok se ne postignu vrijednosti navedene u tablici (sl. 43):

1. MAX (1a) maksimalni broj okretaja ventilatora**Tablica 1**

Maksimalni broj okretaja ventilatora za sanitarnu funkciju	Metan (G20)	Tekući plin propan (G31)	
30 IS n	56	56	okr/min

2. MIN (2a) minimalni broj okretaja ventilatora**Tablica 2**

Minimalni broj okretaja ventilatora (grij/san)	Metan (G20)	Tekući plin propan (G31)	
30 IS n	14	14	okr/min

MIN (2a) minimalni broj okretaja ventilatora u slučaju zajedničkih dimnjaka pod tlakom (samo s posebnim priborom)

Minimalni broj okretaja ventilatora (grij/san)	Metan (G20)	Tekući plin propan (G31)	
30 IS n	19		okr/min

3. IGN (4a) polagano paljenje

 Polagano paljenje IGN mora se točno namjestiti po završetku kalibriranja svih drugih trimera.

Tablica 3

Broj okretaja ventilatora prilikom polaganog paljenja	Metan (G20)	Tekući plin propan (G31)	
30 IS n	33	33	okr/min

4. HTG (3a) maksimalni broj okretaja ventilatora za grijanje**Tablica 4**

Maksimalni broj okretaja ventilatora za grijanje	Metan (G20)	Tekući plin propan (G31)	
30 IS n	47	47	okr/min

KALIBRIRANJE PLINSKOG VENTILA

- Otvorite plinsku slavinu.
- Postavite birač funkcija u položaj  (isključeno/deblokada) (sl. 40).
- Pritisnite tipku za analizu izgaranja CO.
- Pričekajte paljenje plamenika. Na digitalnim indikatorima će se prikazati "CO" i kotao će raditi s maksimalnom snagom grijanja. Funkcija dimnjačar ostaje uključena ograničeno vrijeme od 15 min; u slučaju da se dosegne temperatura potisa od 95°C, dolazi do gašenja plamenika. Ponovno će se upaliti kada se ta temperatura spusti ispod 75°C.
- Umetnite osjetnike uređaja za analizu u predviđene položaje na zračnoj komori nakon što izvadili vijak C i skinuli čep D (sl. 44).
- Okrećite trimer HTG u smjeru kazaljke na satu sve dok ne postignete broj okretaja predviđen za maksimalnu snagu sanitarne vode (**vidi tablicu 1**).
- Provjerite vrijednost CO₂: ako vrijednost nije u skladu s navedenim u tablici, okrećite vijak za regulaciju maksimalne snage plinskog ventila (u smjeru kazaljke na satu za smanjenje) sve dok ne dobijete traženu vrijednost.

CO ₂ maks	Metan (G20)	Tekući plin propan (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Okrećite trimer HTG u smjeru suprotnom od kazaljke na satu sve dok ne postignete broj okretaja za minimalnu snagu (**vidi tablicu 2**).
- Provjerite vrijednost CO₂: ako vrijednost nije u skladu s navedenim u tablici, okrećite vijak za regulaciju minimalne snage plinskog ventila (u smjeru kazaljke na satu za povećanje) sve dok ne dobijete traženu vrijednost.

CO ₂ min	Metan (G20)	Tekući plin propan (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Postavite trimer HTG na broj okretaja za maksimalnu snagu grijanja (**vidi tablicu 4**).
- Za izlaz iz ove funkcije okrenite ručicu ispod gumba **1a** u položaj  (zima) ili  (ljetno), zatim je ponovno postavite u položaj  (isključeno/blokada) (sl. 45).
- Izvucite osjetnik za analizu dimnih plinova i zatvorite otvor za analizu izgaranja odgovarajućim vijkom.
- Ponovno postavite komandnu ploču prateći upute opisane u odlomku "Provjera izgaranja".
- Prethodno opisana funkcija se isključuje automatski ako kartica uključi alarm.
- U slučaju javljanja pogreške u fazi analize izgaranja (uključena crvena led dioda), napravite postupak deblokiranja na sljedeći način:
 - okrenite ručicu ispod gumba **1a** u položaj  (zima) i zatim u položaj  (ljetno); zatim je ponovno postavite u položaj  (isključeno/deblokada) (sl. 45)
 - ako je postupak deblokiranja bio uspješan (isključena crvena led dioda), pritisnite tipku CO kako biste nastavili dalje s analizom izgaranja.

4.12 Promjena vrste plina

Prijelaz s jedne grupe plinova na drugu može se lako obaviti i nakon što je kotao postavljen.

Ovu radnju mora obaviti stručno osposobljeno osoblje.

Kotao se isporučuje za rad na plin metan (G20) kao što je navedeno na natpisnoj pločici proizvoda.

Postoji mogućnost preinake kotla na plin propan (G31) pomoću odgovarajućeg isporučenog pribora.

Za skidanje slijedite uputstva navedena u nastavku (sl. 46):

- isključite električno napajanje kotla i zatvorite plinsku slavinu
- redom skidajte: plašt i poklopac zračne komore
- otkvačite kontrolnu ploču i okrenite ju naprijed
- skinite plinsku rampu (**A**)
- skinite mlaznicu (**B**) koja se nalazi u plinskoj rampi i zamijenite ju mlaznicom koja se nalazi u kompletu
- ponovno postavite plinsku rampu (provjerite je li plinska rampa spojena na mješalicu ventilatora u položaju)
- ponovno postavite poklopac zračne komore, uključite napajanje kotla i ponovno otvorite plinsku slavinu.

Podesite kotao kao što je opisano u poglavlju "Podešavanja", poštujući podatke vezane za tekući plin (G31).

 Promjenu vrste plina smije napraviti samo kvalificirano osoblje.

 Po završetku promjene vrste plina, postavite novu identifikacijsku tablicu koja se nalazi u kompletu..

PROVJERA IZGARANJA

- Postavite birač funkcija (**1**, sl. 47) u položaj  (isključeno/deblokada).
- Odvijte 4 imbus vijka (**A**) i skinite komandnu ploču (**B**), sl. 48.
- Pritisnite tipku za analizu izgaranja "CO" (**C**, sl. 47).
- Umetnite osjetnike uređaja za analizu u predviđene položaje na zračnoj komori nakon što izvadili vijak **E** i skinuli čep **D**, sl. 49.
- Provjerite odgovaraju li vrijednosti CO₂ onima navedenima u tablici.

Opis	Metan (G20)	Tekući plin propan (G31)	
CO ₂ maks	9,0	10,0	%
CO ₂ min	9,0	10,0	%

- Ako je prikazana vrijednost različita, nastavite s promjenom kao što je navedeno u poglavlju "Podešavanja".
- Napravite provjeru izgaranja.
- Za izlaz iz ove funkcije okrenite ručicu ispod gumba (**1a**, sl. 47) su  (zima) ili  (ljetno), zatim je ponovno postavite u položaj  (isključeno/deblokada).
- Komandnu ploču montirajte na sljedeći način:
 - postavite ručice ispod gumba na kontrolnoj ploči i gumb na komandnoj ploči u položaje prikazane na sl. 47 (okrenite birače temperature **2/2a** i **3/3a** na maksimalnu vrijednost i birač funkcija **1/1a** u položaj , isključeno/deblokada);
 - umetnite komandnu ploču na kontrolnu ploču i pričvrstite sa 4 vijka koja ste prethodno izvadili.

- Nakon toga:
 - izvucite osjetnik za analizu dimnih plinova i zatvorite otvor za analizu izgaranja odgovarajućim vijkom (**E**, sl. 49)
 - ponovno zatvorite kontrolnu ploču, stavite poklopac priključaka i plašt redoslijedom obrnutim od onog opisanog za demontažu.

Po završetku provjera:

- postavite birač funkcija (**1**, sl. 47) u položaj  (ljetno) ili  (zima) ovisno o željenom načinu rada
- namjestite birače (**2** i **3**, sl. 47) ovisno o potrebama korisnika.

5 - SERIJSKI BROJ



Qn

Pn

Qm

Pm

IP

Pms

T

D

NOx

Funkcija grijanja

Smanjeno toplinsko opterećenje

Smanjena toplinska snaga

Nazivno toplinsko opterećenje

Minimalna snaga

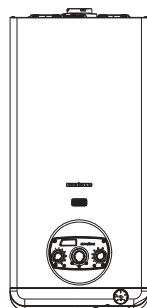
Stupanj zaštite

Maksimalni tlak grijanja

Temperatura

Specifični protok

Klasa NOx



RIELLO					
Condensing boiler					
Chaudière à condensation					
Brennwertkessel					
Chaudière à condensation					
Residence Condens					
30 IS n		D: 10 min			
N:					
230 V - 50 Hz		IP XSD			
		NOx: 5			
Press: 1 bar		T: °C			

KORISNIK

A - Opće napomene

-  Ovaj priručnik te priručnik za instalatera i za servisnu službu potrebno je pažljivo čuvati jer su sastavni dio kotla **Residence Condens n** i moraju ga uvijek pratiti i nakon prodaje drugom vlasniku ili premještanja na drugu lokaciju. U slučaju oštećenja ili gubitka priručnika, zatražite drugi primjerak od servisne službe na vašem području.
-  Kotao mora biti instaliran od strane kvalificirane tvrtke u skladu s važećim propisima.
-  Kotao se smije upotrebljavati isključivo u skladu s namjenom tvrtke Riello za koju je izričito napravljen.
-  Isključuje se bilo kakva ugovorna ili izvanugovorna odgovornost tvrtke Riello za oštećenja koja su uzrokovale osobe, životinje ili stvari, pogrešno postavljanje, podešavanje, održavanje ili nepravilna upotreba.
-  U slučaju curenja vode zatvorite dovod vode i što prije obavijestite servisnu službu ili ovlašteno kvalificirano osoblje.
-  Povremeno provjerite je li radni tlak hidrauličkog sustava između 1 i 1,5 bar. U suprotnom pristupite punjenju instalacija kao što je navedeno u odgovarajućem poglavlju. U slučaju čestog pada tlaka što prije pozovite servisnu službu ili ovlašteno kvalificirano osoblje.
-  U slučaju duljeg nekorištenja kotla treba napraviti sljedeće zahvate:
 - postaviti glavni prekidač uređaja i glavni prekidač instalacije u položaj "isključeno"
 - zatvoriti ventile goriva i vode na termičkoj instalaciji
 - isprazniti instalaciju grijanja i instalaciju sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.
-  Funkcija "protiv blokiranja" cirkulacijske crpke se uključuje nakon 24 sata nekorištenja s biračem funkcija u bilo kojem položaju.
-  Preporuča se da se za instaliranje kotla obratite specijaliziranom osoblju.
-  Proizvod na kraju svojeg životnog vijeka ne smijete baciti u komunalni otpad nego ga predati u reciklažno dvorište.

B - Osnovna sigurnosna pravila

Podsjećamo vas da uporaba proizvoda, koji upotrebljavaju gorivo, električnu energiju i vodu, zahtijeva poštivanje nekih temeljnih sigurnosnih pravila kao što su:

-  Djeci ili osobama koje nisu sposobne djelovati bez nadzora zabranjeno je upravljati kotlom **Residence Condens n**.
-  Zabranjeno je uključivati ili isključivati električne mehanizme ili uređaje kao što su prekidači, kućanski aparati itd. ako se osjeti miris goriva ili nesagorijevanja.
-  U ovom slučaju:
 - Prozračite prostoriju otvarajući vrata i prozore
 - Zatvorite mehanizam za prekid dovoda goriva
 - Što prije pozovite servisnu službu ili ovlašteno kvalificirano osoblje.
-  Zabranjeno je dodirivati kotao ako ste bosi ili ako su vam dijelovi tijela mokri.
-  Zabranjeno je bilo kakvo čišćenje prije isključivanja kotla iz električne mreže postavljanjem glavne sklopke na "isključeno".
-  Zabranjeno je povlačiti, odvajati, savijati električne kablove koji izlaze iz kotla, čak i ako je odspojen s električne mreže.
-  Zabranjeno je začepljivanje ili smanjivanje dimenzija otvora za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen kotao, ako postoje.
-  Zabranjeno je ostavljati kontejnere i zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je instaliran kotao.
-  Zabranjeno je stavljati predmete na kotao jer bi to moglo biti opasno.

-  Zabranjeno je isključiti kotao iz električne mreže i zatvoriti plinsku slavinu ako temperatura može pasti ispod nule jer bi sustav protiv smrzavanja 1° stupnja (zaštita do -3 °C) tada bio isključen.
-  Zabranjeno je izvoditi zahvate na zapečaćenim dijelovima.
-  Zabranjeno je zatvarati ispušt kondenzata.

C - Puštanje u rad

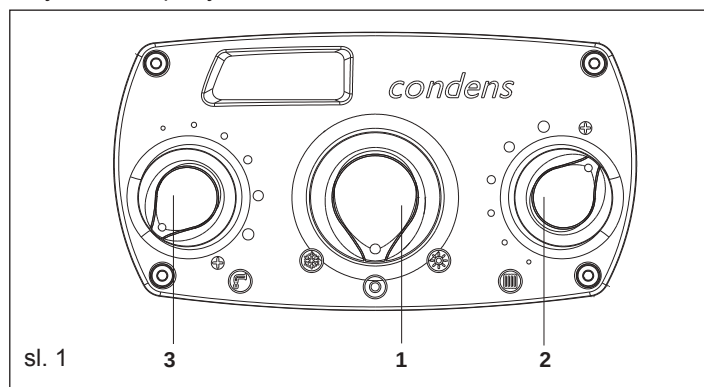
Puštanje kotla u mora obaviti servisna služba, nakon toga će kotao moći raditi automatski.

S uključenim napajanjem kotao provodi niz provjera i na zaslonu se prikazuju brojeke i slova.

Nakon ove faze kotao provodi automatski ciklus odzračivanja u trajanju od 12 minute, za to vrijeme se naizmjenice pale dva digitalna indikatora na zaslonu.

Ako provjera završi uspješno, na kraju ciklusa, kotao je spreman za rad.

Možda će biti potrebno ponovno puštanje u rad bez obraćanja servisnoj službi: na primjer nakon duže odsutnosti.



U ovom slučaju se moraju napraviti sljedeće provjere i zahvate:

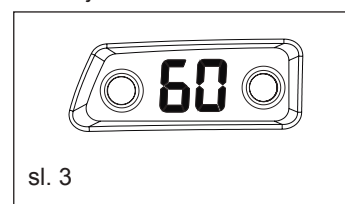
- Provjerite jesu li ventili goriva i vode na termičkoj i sanitarnoj instalaciji otvoreni.
- Provjerite je li tlak hidrauličkog sustava, u načinu rada hlađenja, uvijek između 1 i 1,5 bar.
- Provjerite funkcionalno stanje uređaja za filtriranje i/ili obradu potrošne vode.
- Postavite glavnu sklopku sustava u položaj "uključeno".
- Podesite sobni termostats na željenu temperaturu (~20°C) ili ako je sustav opremljen kronotermotatom, provjerite je li "aktiviran" i podešen (~20°C).
- Postavite birač temperature sanitarne vode (1) u željeni položaj.
- Postavite birač temperature vode sustava grijanja (2) u željeni položaj.

FUNKCIJA LJETO: (sa spojenim vanjskim bojlerom) s biračem u ovom položaju uključuje se tradicionalna funkcija samo tople sanitarne vode. Na zaslonu se naizmjenice prikazuje temperatura sanitarne vode (sl. 2).

FUNKCIJA ZIMA: s biračem u ovom položaju uključuju se funkcije grijanja i tople sanitarne vode. Na zaslonu se prikazuje temperatura potisa vode za grijanje (sl. 3) i sanitarne vode (sa spojenim vanjskim bojlerom) (sl. 2) u skladu sa zahtjevom u tijeku.



sl. 2

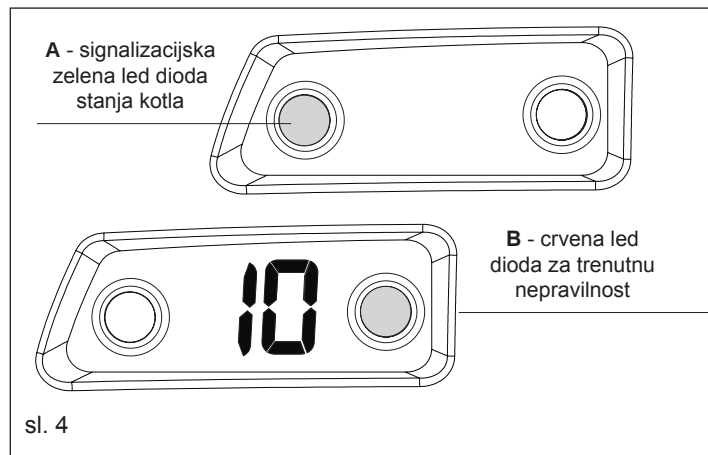


sl. 3

Kada je postupak završen, postavite birač funkcija u željeni položaj (ljetno, zima ili isključeno).

Za vrijeme rada mogu se provjeriti sljedeći uvjeti:

- Ako nema zahtjeva za toplinom, kotao će biti u stanju pripravnosti,
- U slučaju zahtjeva za toplinom kotao se pokreće i upali se plamen, a svjetleća signalizacija postaje trajno zeleno svjetlo (A - sl. 4).



Na zaslonu će se prikazati temperatura u kotlu ili temperatura tople sanitarne vode u skladu sa zahtjevom u tijeku.

Kotao će biti u funkciji sve dok su dosegnute namještene vrijednosti temperature, nakon toga će ponovno prijeći u stanje pripravnosti zadržavajući prikazanu vrijednost temperature.

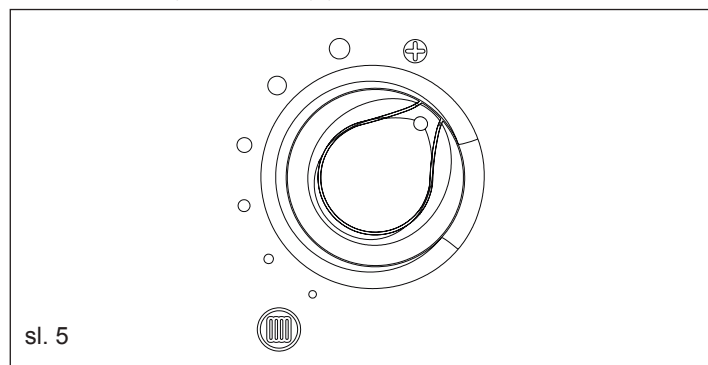
U slučaju smetnji s paljenjem ili radom kotla, kotao će izvršiti "sigurnosno zaustavljanje"; na upravljačkoj ploči će se ugasi zelena led dioda, na zaslonu će se prikazati trepereći kôd greške i u slučaju blokade će se upaliti i crvena led dioda (B - sl. 4).

Za identifikaciju kôdova grešaka i za resetiranje kotla vidi poglavlje "Zaslon i kôdovi grešaka".

! Nakon "sigurnosnog zaustavljanja" pričekajte otprilike 10 sekundi prije novog pokušaja pokretanja.

D - Podešavanje temperature vode za grijanje

Za regulaciju temperature vode za grijanje okrećite gumb sa simbolom  (sl. 5): U smjeru kazaljke na satu temperatura se povisuje, a u suprotnom smjeru se smanjuje.



Okretanjem gumba zaslon počinje treptati prikazujući promjenu temperature.

! Ovisno o vrsti instalacije moguće je unaprijed odabrati odgovarajući raspon temperature:

- standardne instalacije 40-80 °C
- podne instalacije 20-45°C.

E - Podešavanje temperature grijanja sa spojenim vanjskim osjetnikom

Kada je postavljen vanjski osjetnik, sustav automatski odabire vrijednost temperature potisa što omogućuje brzo prilagođavanje sobne temperature u skladu s promjenama vanjske temperature.

Ako želite promijeniti vrijednost temperature, povisiti je ili sniziti u odnosu na vrijednost koju je automatski izračunala elektronička kartica, možete djelovati na birač temperature vode za grijanje: u smjeru kazaljke na satu ispravljena vrijednost temperature se povisuje, u smjeru suprotnom od kazaljke na satu se smanjuje. Korekcija je moguća između - 5 i + 5 razina udobne temperature koje se prikazuju na digitalnom indikatoru okretanjem gumba.

F - Regulacija temperature sanitarne vode

SLUČAJ A samo grijanje - podešavanje nije moguće

SLUČAJ B samo grijanje + vanjski bojler s termostatom - reguliranje nije moguće

SLUČAJ C samo grijanje + vanjski bojler s osjetnikom - za podešavanje temperature sanitarne vode u bojleru okrenite birač temperature: u smjeru kazaljke na satu temperatura se povisuje, a u suprotnom smjeru se smanjuje.

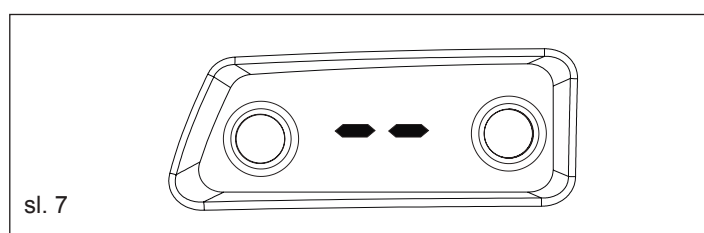
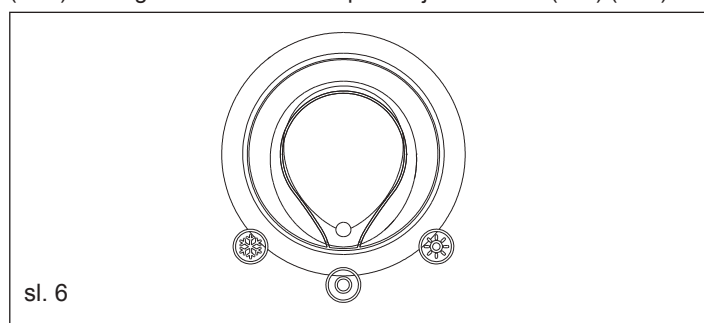
Može se regulirati između 35 i 60 °C.

Tijekom odabira temperature, bilo grijanja ili sanitarne vode, na zaslonu se prikazuje vrijednost koju upravo birate.

Nakon otprilike 4 sekunde od odabira, promjena se pohranjuje i vraća se prikaz temperature potisa.

G - Privremeno gašenje

U slučaju privremene odsutnosti (vikend, odlazak na kraće putovanja, itd.) postavite birač funkcija u položaj  (isključeno/deblokada) (sl. 6). Na digitalnom zaslonu se prikazuje sa strane ("-") (sl. 7).

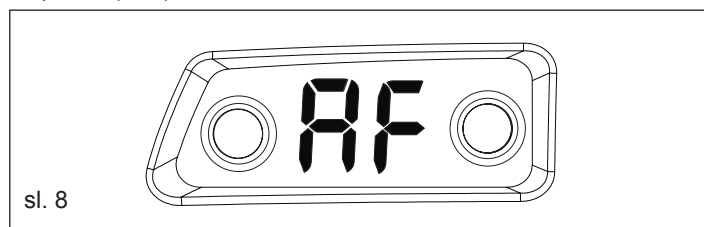


S uključenim električnim napajanjem i dovodom goriva, kotao je zaštićen sustavima:

Zaštita od smrzavanja

- grijanja: funkcija se aktivira ako osjetnik potisa izmjeri temperaturu nižu od 6°C. U ovoj se fazi stvara zahtjev za toplinom s paljenjem plamenika na najmanjoj snazi koja se održava sve dok temperatura vode potisa ne dosegne 35°C,
- sanitarne vode: funkcija se aktivira ako osjetnik sanitarne vode izmjeri temperaturu nižu od 4°C. U ovoj se fazi stvara zahtjev za toplinom s paljenjem plamenika na najmanjoj snazi koja se održava sve dok temperatura vode potisa ne dosegne 55°C.

Tijekom faze zaštite od smrzavanja na zaslonu se prikazuje trepereći natpis AF (sl. 8).



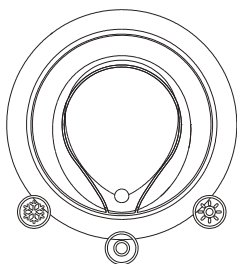
Sustav protiv blokiranja cirkulacijske crpke

- cirkulacijska crpka se uključuje nakon svakih 24 sata prekida u periodu od 30 sekundi.

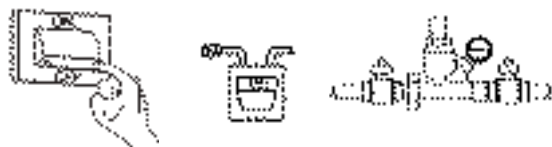
H - Isključivanje na dulje razdoblje

U slučaju duljeg nekorištenja kotla treba napraviti sljedeće zahvate:

- postavite birač funkcije u položaj  (isključeno/deblokada) (sl. 9)
- postavite glavni prekidač instalacije u položaj "isključeno" (sl. 10)



sl. 9



sl. 10

- zatvorite ventile goriva i vode na termičkoj i sanitarnoj instalaciji.

! U ovom slučaju sustavi protiv smrzavanja i protiv blokiranja su isključeni. Ispraznite instalaciju grijanja i instalaciju sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.

I - Održavanje

Redovno održavanje je i važno je za sigurnost, učinak i vijek trajanja kotla. Ono omogućuje smanjenje potrošnje, emisije štetnih tvari i pouzdanost proizvoda za vrijeme svojeg životnog vijeka. Prije početka održavanja:

- napravite analizu proizvoda izgaranja kako biste provjerili način rada kotla, zatim isključite električno napajanje tako da glavni prekidač instalacije stavite u položaj "isključeno" (sl. 10)
- zatvorite ventile goriva i vode na termičkoj i sanitarnoj instalaciji.

! Nakon obavljanja potrebnih radova održavanja potrebno je ponovno uspostaviti originalne uvjete rada i napraviti analizu proizvoda izgaranja kako biste provjerili ispravan rad kotla.

! Servisna služba stoji na raspolaganju ako gore navedeni postupak nije jednostavno izvediv.

J - Zaslon i kôdovi grešaka

Kada se pojavi nepravilnost u radu, na zaslonu će se prikazati trepereći kôd greške i u slučaju konačne blokade će se upaliti crvena led dioda.

Za opis pogrešaka pogledajte tablicu opisanu u nastavku.

Kod	Opis	Vrsta blokade
AL10	Pokušaji paljenja neuspješni (nema plamena/pojaava kondenzata)	blokada
AL20	Nepravilnost na graničnom termostatu	blokada
AL21	Nepravilnost na termostatu niske temperature/sigurnosnom sustavu pumpe za kondenzat	blokada
AL26	Previsoka temperatura povrata	blokada
AL28	Diferencijalna nepravilnost na osjetniku temperature povrata/potisa	blokada
AL29	Razlika temperature osjetnika dimnih plinova	blokada
AL34	Nepravilnost na tacho ventilatoru	blokada
AL40	Tlak vode u instalaciji nizak (nakon 10 minuta)	blokada
AL41	Tlak vode u instalaciji nizak	zaustavljanje
AL52	Generička greška elektronike	blokada
AL55	Nepravilnost jer nema konfiguracije načina rada kotla (nema odgovarajućeg prenosnika)	blokada
AL60	Nepravilnost na osjetniku sanitarne vode	vidi odgovarajući odlomak
AL71	Nepravilnost na osjetniku temperature potisa (otvoren/kratki spoj)	zaustavljanje
AL73	Nepravilnost na osjetniku temperature povrata (otvoren/kratki spoj)	zaustavljanje

AL79	Previsoka temperatura potisa/diferencijalna nepravilnost na osjetniku temperature potisa/povrata	blokada
AL91	Čišćenje primarnog izmjenjivača (nazvati servisnu službu)	signalizacija

Otklanjanje pogrešaka

Pričekajte otprilike 10 sekundi prije vraćanja normalnih uvjeta za rad. Postupno napravite sljedeće:

1) Prikaz treperećeg kôda alarma

Ako se pojavi samo trepereći kôd alarma, to označava da je dijagnostičirano stanje privremeno zaustavljanje, u slučaju resetiranja greške kotao samostalno nastavlja normalno raditi.

Ako kotao ne nastavi s uobičajenim radom, može doći do konačne blokade.

U ovom slučaju postupite kao što je opisano u 2. točki.

2) Paljenje crvene led diode i prikaz treperećeg kôda alarma

Okrenite birač funkcija u položaj i ponovno ga postavite u željeni položaj.

Ako se kotao upali i nastavi s uobičajenim radom, prekid rada uzrokovao je slučajnom situacijom.

U slučaju da se prekidi ponavljaju, potrebna je intervencija tehničkog servisa.

Za nepravilnosti AL41

Provjerite vrijednost tlaka navedenu na hidrometru koji se nalazi na upravljačkoj ploči; ako je manja od 0,5 bara, postupite kao što je opisano u nastavku:

- postavite birač funkcija u položaj
- punite polako na način da otvarate slavinu za punjenje (sl. 32) sve dok kazaljka na hidrometru ne bude između 1 i 1,5 bar (sl. 33)
- postavite birač funkcija u željeni položaj.

Ako tlak često pada, zatražite pomoć servisne službe.

Za nepravilnost AL60

Kotao radi normalno, ali ne jamči se stabilnost temperature sanitarne vode koja ostaje namještena na temperaturu oko 50°C.

Zatražite pomoć servisne službe.

K - Čišćenje

Jedino čišćenje, koje preporučamo da napravite, je vanjsko čišćenje kotla koje se isključivo vrši vlažnom krpom, vodom i sapunom.

U slučaju postojanih mrlji krpu navlažite mješavinom vode i denaturiranog alkohola u jednakim omjerima ili s odgovarajućim proizvodima.

! Ne upotrebljavajte goriva i/ili spužve natopljene abrazivnim proizvodima ili deterdžentima u prahu.

! Zabranjeno je bilo kakvo čišćenje prije isključivanja kotla iz električne mreže postavljanjem glavne sklopke na "isključeno".

TEHNIČKI PODACI

OPIS			30 IS n			
Grijanje	Nominalna toplinska snaga grijanja	kW	25,00			
		kcal/h	21.500			
	Nominalna toplinska snaga (80°/60°)	kW	24,48			
		kcal/h	21.049			
	Nominalni toplinski tok (50°/30°)	kW	26,50			
		kcal/h	22.790			
	Smanjeni toplinski tok	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
	Smanjena toplinska snaga (80°/60°)	kW	5,87			
		kcal/h	5.052			
	Smanjena toplinska snaga (50°/30°)	kW	6,44			
		kcal/h	5.537			
Sanitarna funkcija	Nominalni toplinski tok	kW	30,00			
		kcal/h	25.800			
	Nominalna toplinska snaga (*)	kW	30,00			
		kcal/h	25.800			
	Smanjeni toplinski tok	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
	Toplinska snaga na minimumu (*)	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
Grij/Sanit	Toplinska snaga na minimumu s instalacijom u dimnjaku pod tlakom	kW	6.0 (**)			
(*) srednja vrijednost između različitih uvjeta rada za sanitarnu vodu						
Korisni učinak Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,9 - 97,9			
Korisni učinak 30% (47° povrat)		%	103,5			
Učinak izgaranja		%	98,2			
Korisni učinak Pn max - Pn min (50°/30°)		%	106,0 - 107,3			
Korisni učinak 30% (30° povrat)		%	109,6			
Električna snaga		W	88			
Maksimalna električna snaga cirkulacijske crpke (1.000 l/h)		W	51			
Kategorija			II2H3P			
Zemlja odredišta			HR			
Napon napajanja		V - Hz	230-50			
Stupanj zaštite		IP	X5D			
Gubici kod zaustavljanja		W	45			
Nominalni gubici u dimnjaku s isključenim plamenikom		%	0,11			
Nominalni gubici u dimnjaku s uključenim plamenikom		%	1,81			
Nominalni gubici u dimnjaku s uključenim plamenikom na minimumu		%	1,16			
Nominalni gubici preko plašta s uključenim plamenikom		%	0,29			
Funkcija grijanja						
Tlak - maksimalna temperatura		bar - °C	3 - 90			
Minimalni tlak za standardni rad		bar	0,25-0,45			
Područje odabira temperature vode grijanja		°C	20/45 ÷ 40/80			
Pumpa: maksimalna raspoloživa dobavna visina za instalaciju		mbar	326			
pri protoku od		l/h	1.000			
Membranska ekspanzijska posuda		l	9			
Predtlak ekspanzijske posude		bar	1			
Tlak plina			(G20)	(G31)		
Nominalni tlak plina		mbar	20	37		
Priključci vode						
Ulaz - izlaz grijanja		Ø	3/4"			
Ulaz - izlaz sanitarne vode		Ø	3/4"			
Ulaz plina		Ø	3/4"			
Dimenzije kotla						
Visina		mm	780			
Širina		mm	400			
Dubina plašta		mm	358			
Težina kotla		kg	38			
			G20G31			
Protok grijanja			Grij	Sanit	Grij	Sanit
Protok zraka za grijanje		Nm³/h	30,372	36,447	31,024	37,228
Protok dimnih plinova za grijanje		Nm³/h	32,880	39,456	32,963	39,555
Maksimalni protok dimnih plinova za grijanje		gr/s	11,357	13,629	11,621	13,946
Minimalni protok dimnih plinova za grijanje		gr/s	2,726	2,726	2,789	2,789
Karakteristike ventilatora						
Preostala dobavna visina koncentričnih cijevi 0,85 m		Pa	60			
Preostala dobavna visina odvojenih cijevi 0,5 m		Pa	100			
Preostala dobavna visina kotla bez cijevi		Pa	110			
Koncentrične cijevi za ispušt dimnih plinova						
Promjer		mm	60-100			
Maksimalna dužina		m	7,85			

OPIS		30 IS n	
Gubitak zbog umetanja jednog koljena 45°/90°		m	1,3/1,6
Rupa za prolaz kroz zid (promjer)		mm	105
Koncentrične cijevi za ispuštanje dimnih plinova			
Promjer		mm	80-125
Maksimalna dužina		m	14,85
Gubitak zbog umetanja jednog koljena 45°/90°		m	1/1,5
Rupa za prolaz kroz zid (promjer)		mm	130
Odvojene cijevi za ispuštanje dimnih plinova			
Promjer		mm	80
Maksimalna dužina		m	42+42
Gubitak zbog umetanja jednog koljena 45°/90°		m	1/1,5
Instalacija B23P-B53P			
Promjer			80
Maksimalna dužina za ispuštanje		mm	80
Zajednički dimnjaci pod tlakom (samo s posebnim priborom)			
Maksimalni tlak dopušten u dimnjaku u slučaju instalacije sa zajedničkim dimnjakom		Pa	50 (**)
Klasa NOx			5
Vrijednosti emisije pri maksimalnom i minimalnom protoku s plinom (***)		G20	G31
Maksimalno	CO s.a. niži od	ppm	190
	CO ₂	%	9,0
	NOx s.a. niži od	ppm	40
	Temperatura dimnih plinova	°C	65
Minimalno	CO s.a. niži od	ppm	25
	CO ₂	%	9,0
	NOx s.a. niži od	ppm	40
	Temperatura dimnih plinova	°C	60

Sanitarna funkcija odnosi samo ako je spojen gustirna (pribor dostupno na zahtjev).

(**) Moguće samo s plinom G20

(***) Provjera izvedena s koncentričnom cijevi Ø 60-100 duljine 0,85 m - temperatura vode 80-60°.

TABLICA ZA RAZNE VRSTE PLINOVA

OPIS		Metan (G20)	Propan (G31)
Indeks po Wobbu donji (kod 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Donja kalorička moć	MJ/m³S	34,02	88
Nazivni tlak napajanja	mbar	20	37
	mm C.A.	203,9	377,3
Minimalni tlak napajanja	mbar	10	
	mm C.A.	102,0	
Residence Condens 30 IS n			
Dijafragma broj otvora	br.	1	1
Dijafragma promjer otvora	Ø mm	6,0	4,6
Promjer plamenika	mm	63	63
Dužina plamenika	mm	110	110
Maksimalni protok plina za grijanje	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Maksimalni protok plina za sanitarnu funkciju	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Minimalni protok plina za grijanje	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Minimalni protok plina za sanitarnu funkciju	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Broj okretaja ventilatora prilikom polaganog paljenja	okr/min	3.300	3.300
Maksimalni broj okretaja ventilatora za grijanje	okr/min	4.700	4.700
Maksimalni broj okretaja ventilatora za sanitarnu funkciju	okr/min	5.600	5.600
Minimalni broj okretaja ventilatora za grijanje	okr/min	1.400	1.400
Minimalni broj okretaja ventilatora za sanitarnu funkciju	okr/min	1.400	1.400
Minimalni broj okretaja ventilatora sa zajedničkom cijevi pod tlakom	okr/min	1.900	1.900

NE KORISTI SE

Izraženi podaci ne smiju se koristiti za izdavanje certifikata instalaciji; za izdavanje certifikata moraju se koristiti podaci navedeni u "Knjižici instalacije" izmjereni u trenutku prvog paljenja.

Sve vrijednosti tlaka očitavaju se s odspojenim priključkom za kompenzaciju (ako je prisutan).

Residence Condens 30 IS n

Razred sezone energetske učinkovitosti pri zagrijavanju prostora		A		Razred energetske učinkovitosti zagrijavanja vode		-	
Parametar	Oznaka	Vrijednost	Jedinica	Parametar	Oznaka	Vrijednost	Jedinica
Nazivna snaga	Pnazivna	24	kW	Sezonska energetska učinkovitost pri zagrijavanju prostora	η_s	94	%
Za kotlovske grijače prostora i kombinirane kotlovske grijače: korisna toplinska snaga				Za kotlovske grijače prostora i kombinirane kotlovske grijače: iskoristivost			
Pri nazivnoj toplinskoj snazi i visokotemperaturnom režimu (*)	P4	24.5	kW	Pri nazivnoj toplinskoj snazi i visokotemperaturnom režimu (*)	η_4	88.2	%
Pri 30% nazivne toplinske snage i niskotemperaturnom režimu (**)	P1	8.2	kW	Pri 30% nazivne toplinske snage i niskotemperaturnom režimu (**)	η_1	98.7	%
Dodatna potrošnja električne energije				Druge stavke			
Pri punom opterećenju	elmax	37.0	W	Gubitak topline u stanju mirovanja	Pstby	45.0	W
Pri djelomičnom opterećenju	elmin	12.9	W	Potrošnja energije potpalnog plamenika	Pign	-	W
U stanju mirovanja	PSB	2.5	W	Godišnja potrošnja energije	QHE	75	GJ
				Razina zvučne snage, u zatvorenom	LWA	51	dB
				Emisija dušikovog oksida	NOx	24	mg/ kWh
Za kombinirane grijače:							
Deklarirani profil opterećenja	-			Energetska učinkovitost pri zagrijavanju vode	η_{wh}	-	%
Dnevna potrošnja električne energije	Qelec	-	kWh	Dnevna potrošnja goriva	Qfuel	-	kWh
Godišnja potrošnja električne energije	AEC	-	kWh	Godišnja potrošnja goriva	AFC	-	GJ

(*) način rada pri visokoj temperaturi znači 60°C povratne temperature, a 80°C temperature napajanja kotla

(**) niska temperatura za kondenzacijske kotlove znači 30°C, za niskotemperaturne kotlove 37°C, a za druge grijače 50°C povratne temperature

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ

1 - ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

 Αφού αφαιρέσετε τη συσκευασία βεβαιωθείτε για την ακεραιότητα και την πληρότητα των υλικών που παραλάβατε.

 Ο λέβητας πρέπει να εγκατασταθεί από μια ειδική εταιρεία, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας και των ενδείξεων που προβλέπονται από Riello στην παρούσα οδηγίες του φυλλαδίου.

 Ο υπεύθυνος της εγκατάστασης θα πρέπει να εξηγήσει στο χρήστη τη λειτουργία της συσκευής και τους θεμελιώδεις κανόνες ασφάλειας.

 Ο λέβητας πρέπει να προορίζεται για τη χρήση που προβλέπεται από την Riello για την οποία και κατασκευάστηκε. Δεν περιλαμβάνεται καμία συμβατική ή εξωσυμβατική υπευθυνότητα της Riello για ζημίες που προκαλούνται σε άτομα, ζώα ή αντικείμενα, εξαιτίας σφαλμάτων στην εγκατάσταση, ρύθμιση, συντήρηση και λόγω ακατάλληλης χρήσης.

 Σε περίπτωση διαρροής νερού, κλείστε την τροφοδοσία νερού και να ενημερώσετε αμέσως την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης της ή επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό.

 Πρέπει κατά διαστήματα να βεβαιώνετε ότι η πίεση λειτουργίας της υδραυλικής εγκατάστασης περιλαμβάνεται μεταξύ 1 και 1,5 bar. Σε αντίθετη περίπτωση προχωρήστε σε φόρτωση της εγκατάστασης με τον τρόπο που υποδεικνύεται στο αντίστοιχο κεφάλαιο. Σε περίπτωση συχνών απωλειών πίεσης, ζητήστε την επέμβαση της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης ή επαγγελματικά καταρτισμένου προσωπικού.

 Σε περίπτωση μη χρήσης του λέβητα για μεγάλη περίοδο απαιτείται να γίνουν τουλάχιστον οι ακόλουθες εργασίες:

- Τοποθετήστε τον κύριο διακόπτη της συσκευής και το γενικό διακόπτη του συστήματος σε κατάσταση "σβηστό"
- Κλείστε τις βάνες καυσίμου και νερού της εγκατάστασης θέρμανσης
- Αδειάστε την εγκατάσταση θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης, εάν υπάρχει κίνδυνος παγετού.

 Η συντήρηση του λέβητα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο.

 Αυτό το βιβλιαράκι και το αντίστοιχο του χρήστη αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της συσκευής και γι' αυτό πρέπει να φυλάσσονται προσεκτικά και πρέπει να συνοδεύουν πάντα το λέβητα, ακόμη και σε περίπτωση παραχώρησής του σε άλλο ιδιοκτήτη ή χρήστη ή σε περίπτωση μεταφοράς του σε άλλη εγκατάσταση. Σε περίπτωση φθοράς ή απώλειας, ζητήστε ένα άλλο αντίγραφο από την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης της στην περιοχή σας.

 Ο λέβητας κατασκευάζεται με τρόπο ώστε να προστατεύει τόσο το χρήστη όσο και τον εγκαταστάτη από τυχόν ατυχήματα. Μετά από κάθε επέμβαση στο προϊόν, δώστε ιδιαίτερη προσοχή στις ηλεκτρικές συνδέσεις και κυρίως στο απογυμνωμένο τμήμα των αγωγών, που σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να εξέρχεται της κλέμας.

 Η διάθεση των υλικών συσκευασίας πρέπει να γίνεται στους ειδικούς κάδους στα κατάλληλα κέντρα συλλογής.

 Τα απορρίμματα πρέπει να διατίθενται χωρίς κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία και χωρίς διαδικασίες ή μεθόδους που μπορεί να βλάψουν το περιβάλλον.

 Το προϊόν στο τέλος της διάρκειας ζωής του δεν πρέπει να απορρίπτεται ως στερεό αστικό απόρριμμα αλλά να παραδίδεται σε ένα κέντρο ανακύκλωσης.

Υπενθυμίζουμε ότι κατά τη χρήση προϊόντων που χρησιμοποιούν καύσιμο, ηλεκτρική ενέργεια και νερό πρέπει να τηρούνται ορισμένοι βασικοί κανόνες ασφαλείας, όπως:

 Απαγορεύεται η χρήση του λέβητα από παιδιά και ανίκανα άτομα χωρίς τη βοήθεια άλλου ατόμου.

 Απαγορεύεται η ενεργοποίηση των μηχανημάτων ή ηλεκτρικών συσκευών, όπως διακόπτες, ηλεκτρικές οικιακές συσκευές κ.τ.λ., αν αντιληφθείτε οσμή καυσίμου ή ατελή καύση.

Σε αυτή την περίπτωση:

- Αερίστε το χώρο ανοίγοντας πόρτες και παράθυρα
- Κλείστε τη διάταξη διακοπής καυσίμου
- Ζητήστε την άμεση επέμβαση της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης της ή επαγγελματικά καταρτισμένου προσωπικού.

 Απαγορεύεται να αγγίζετε το λέβητα αν έχετε γυμνά πόδια ή είστε βρεγμένοι.

 Απαγορεύεται οποιαδήποτε εργασία καθαρισμού αν πρώτα δεν αποσυνδέσετε το λέβητα από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας τοποθετώντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό".

 Απαγορεύεται η τροποποίηση των μηχανισμών ασφαλείας ή ρύθμισης χωρίς την εξουσιοδότηση ή τις υποδείξεις του κατασκευαστή του λέβητα.

 Απαγορεύεται να τραβάτε, αποσυνδέετε, συστρέψετε τα ηλεκτρικά καλώδια που βγαίνουν εκτός του λέβητα ακόμη και αν είναι αποσυνδεδεμένοι από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

 Απαγορεύεται να φράζετε ή μειώνετε τις διαστάσεις των οπών αερισμού του χώρου εγκατάστασης, αν προβλέπονται.

 Απαγορεύεται να αφήνετε δοχεία με εύφλεκτες ουσίες στο χώρο όπου είναι εγκατεστημένος ο λέβητας.

 Απαγορεύεται να διασκορπίζετε και να αφήνετε κοντά σε παιδιά τα υλικά συσκευασίας γιατί μπορεί να αποτελέσουν πιθανή πηγή κινδύνου.

 Απαγορεύεται να φράζετε την εκκένωση συμπυκνώματος.

2 - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο **RESIDENCE CONDENS IS n** είναι ένας επιτοίχιος λέβητας αερίου συμπύκνωσης, τύπου C, που μπορεί να λειτουργήσει σε διαφορετικές συνθήκες μέσω μιας σειράς βραχυκυκλωτήρων στην ηλεκτρονική κάρτα (ανατρέξτε σε όσα αναφέρονται στην παράγραφο "Διαμόρφωση του λέβητα"):

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Α: μόνο θέρμανση. Ο λέβητας δεν παρέχει ζεστό νερό χρήσης.

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Β: μόνο θέρμανση με συνδεδεμένο εξωτερικό μπόιλερ, η διαχείριση του οποίου γίνεται από ένα θερμοστάτη: με αυτή τη διαμόρφωση, σε κάθε απαίτηση για θερμότητα από το θερμοστάτη του μπόιλερ, ο λέβητας παρέχει ζεστό νερό για την προετοιμασία του ζεστού νερού χρήσης.

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ C: μόνο θέρμανση με συνδεδεμένο εξωτερικό μπόιλερ (προαιρετικό αξεσουάρ κατόπιν παραγγελίας), η διαχείριση του οποίου γίνεται με έναν αισθητήρα θερμοκρασίας, για την προετοιμασία του ζεστού νερού χρήσης.

Πρόκειται για λέβητες αυτόματης ηλεκτρονικής έναυσης, έλεγχο φλόγας με ιονισμό και ένα αναλογικό σύστημα παροχής αερίου και αέρα. Χρησιμοποιούν ένα σώμα λέβητα από πρωτεύον κράμα αλουμινίου, διαθέτουν σφραγισμένο θάλαμο καύσης και, ανάλογα με το εξάρτημα εκκένωσης καπνών που χρησιμοποιείται, ταξινομούνται στις κατηγορίες B23P, B53P; C13-C13x; C33-C33x; C43-C43x; C53-C53x; C83-C83x; C93-C93x; 3CEP.

Επίσης, παρέχεται η δυνατότητα, μέσω ενός κλαπέτου που παρέχεται ως αξεσουάρ, να εγκατασταθεί ο λέβητας σε κοινούς αγωγούς υπό πίεση (για περισσότερες λεπτομέρειες ανατρέξτε στην αντίστοιχη παράγραφο "Εγκατάσταση σε κοινές καπνοδόχους με θετική πίεση").

Τα βασικά χαρακτηριστικά του λέβητα είναι:

- Διαχείριση και έλεγχος μικροεπεξεργαστή με αυτόματη διάγνωση η οποία εμφανίζεται μέσω οθόνης
- Αυτόματη διάγνωση για ειδοποίηση καθαρισμού του πρωτεύοντος εναλλάκτη

- Κυκλοφορητής χαμηλής κατανάλωσης προγραμματιζόμενο
- Αντιμπλοκάρισμα κυκλοφορητή
- Αντιπαγετική λειτουργία πρώτου επιπέδου (κατάλληλη για εσωτερικές εγκαταστάσεις)
- Σύστημα καύσης με προκαταρτική μείξη που εξασφαλίζει τη σταθερή αναλογία αέρα-αερίου
- Προεγκατάσταση για θερμοστάτη χώρου, προγραμματιστή ωραρίου ή βαλβίδες ζώνης
- Διατίθεται η λειτουργία κλιματικού ελέγχου με σύνδεση με εξωτερικό αισθητήρα
- Προεγκατάσταση για οριακό θερμοστάτη στις εγκαταστάσεις με μειωμένη θερμοκρασία.

Ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός του μηχανήματος παρέχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί μια σειρά από λειτουργίες που επιτρέπουν την βελτίωση των επιδόσεων, οι οποίες περιγράφονται στα αντίστοιχα κεφάλαια:

- Ρύθμιση θερμορύθμισης.

Διαθέτει προεγκατάσταση προκειμένου να μπορεί να συνδεθεί σε ένα τηλεχειριστήριο.

2.1 Μηχανισμοί ασφαλείας

Ο λέβητας **RESIDENCE CONDENS IS n** διαθέτει τους ακόλουθους μηχανισμούς ασφαλείας:

- Βαλβίδα ασφαλείας και πιεσοστάτης νερού που ενεργοποιούνται σε περίπτωση ανεπαρκούς ή υπερβολικής υδραυλικής πίεσης (μέγιστη 3 bar - ελάχιστη 0,7 bar).
- Οριακός θερμοστάτης θερμοκρασίας νερού, που ενεργοποιείται θέτοντας το λέβητα σε κατάσταση διακοπής ασφαλείας όταν η θερμοκρασία υπερβαίνει τις τιμές που καθορίζονται από τον ισχύοντα κανονισμό.
- Αισθητήρας καπνών: Ενεργοποιείται θέτοντας το λέβητα σε κατάσταση διακοπής ασφαλείας όταν η θερμοκρασία των προϊόντων καύσης υπερβαίνει τη μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας των αγωγών εκκένωσης.
- Ασφάλεια εκκένωσης καπνών η οποία βασίζεται στην αρχή πνευματικής λειτουργίας της βαλβίδας αερίου η οποία υποστηρίζεται από τον καυστήρα προκαταρτικής μείξης. Η βαλβίδα αερίου ανοίγει σε συνάρτηση με την ποσότητα αέρα που ωθείται από τον ανεμιστήρα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, σε περίπτωση έμφραξης του κυκλώματος εκκένωσης καπνών, την ακύρωση της παροχής αέρα και την αδυναμία ανοίγματος της βαλβίδας. Επιπλέον, ένα φλοτέρ που υπάρχει στο σιφόνι εμποδίζει να περάσουν οι καπνοί από την εκκένωση συμπυκνώματος.
- Ασφάλεια εκκένωσης συμπυκνώματος που μέσω του αισθητήρα στάθμης συμπυκνώματος φροντίζει να μπλοκάρει το λέβητα σε περίπτωση που η στάθμη συμπυκνώματος στο εσωτερικό του εναλλάκτη υπερβαίνει το επιτρεπόμενο όριο.
- Ασφάλεια υπερβολικής θερμοκρασίας τόσο στην παροχή όσο και στην επιστροφή με διπλό αισθητήρα (όριο θερμοκρασίας 95 °C).
- Ασφάλεια ανεμιστήρα μέσω μιας διάταξης μέτρησης στροφών με αποτέλεσμα Hall η οποία ελέγχει συνεχώς την ταχύτητα περιστροφής του ανεμιστήρα.

 Η ενεργοποίηση των μηχανισμών ασφαλείας δείχνει μια δυσλειτουργία του λέβητα, συνεπώς σε μια τέτοια περίπτωση επικοινωνήστε αμέσως με την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης. Μπορείτε επίσης, μετά από μια σύντομη αναμονή, να δοκιμάσετε να θέσετε σε λειτουργία το λέβητα (βλ. κεφάλαιο "Πρώτη θέση σε λειτουργία").

 Ο λέβητας δεν πρέπει, ούτε προσωρινά, να τίθεται σε λειτουργία με τους μηχανισμούς ασφαλείας εκτός λειτουργίας ή τροποποιημένους.

 Η αντικατάσταση των μηχανισμών ασφαλείας πρέπει να πραγματοποιείται από την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης. Μετά την επισκευή προχωρήστε σε μια δοκιμή λειτουργίας.

3 - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

3.1 Παραλαβή του προϊόντος

Ο λέβητας **RESIDENCE CONDENS IS n** παρέχεται σε ένα μόνο δέμα και προστατεύεται από χάρτινη συσκευασία.

Ο λέβητας συνοδεύεται από τα παρακάτω υλικά:

- Μια πλαστική σακούλα που περιέχει:
 - Βιβλιαράκι οδηγιών για το χρήστη/για τον εγκαταστάτη
 - Ετικέτες με τον γραμμωτό κώδικα
- Οδηγός προσυναρμολόγησης

- Κάλυμμα ρακόρ + βίδες στερέωσης
- Σωλήνας εκκένωσης συμπυκνώματος (μήκους 500 mm).

Τα βιβλιαράκια οδηγιών αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του λέβητα και γι'αυτό σας συστήνουμε να τα διαβάσετε και να τα φυλάξετε προσεκτικά.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Πριν από την εγκατάσταση, συνιστάται να πλύνετε καλά όλες τις σωληνώσεις του συστήματος για να αφαιρεθούν τυχόν υπολείμματα που θα μπορούσαν να εμποδίσουν τη σωστή λειτουργία της συσκευής. Συνδέστε σε ένα κατάλληλο κύκλωμα αποχέτευσης τη σωλήνωση εκκένωσης (για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο αντίστοιχο κεφάλαιο). Το κύκλωμα ζεστού νερού χρήσης δεν χρειάζεται βαλβίδα ασφαλείας, αλλά θα πρέπει να βεβαιώσετε ότι η πίεση του οχετού δεν υπερβαίνει τα 6 bar. Εάν δεν είστε βέβαιοι θα πρέπει να εγκαταστήσετε έναν μειωτήρα πίεσης. Πριν την εκκίνηση, βεβαιωθείτε ότι ο λέβητας είναι σχεδιασμένος για λειτουργία με το διαθέσιμο αέριο. Αυτό αναγράφεται στην επιγραφή της συσκευασίας και στην αυτοκόλλητη ετικέτα που αναφέρει την τυπολογία του αερίου.

Θα πρέπει να δοθεί έμφαση στο γεγονός ότι σε ορισμένες περιπτώσεις οι σωλήνες διαφυγής καπνού λειτουργούν υπό πίεση και άρα οι ενώσεις των διαφόρων στοιχείων θα πρέπει να είναι στεγανές.

3.2 Καθαρισμός εγκατάστασης και χαρακτηριστικά νερού του κυκλώματος θέρμανσης

Στην περίπτωση εγκατάστασης ή αντικατάστασης του λέβητα, η εγκατάσταση θέρμανσης πρέπει πρώτα να καθαριστεί.

Προκειμένου να εξασφαλιστεί η καλή λειτουργία του προϊόντος, μετά από κάθε εργασία καθαρισμού, προσθήκης πρόσθετων ή/και χημικών επεξεργασιών (π.χ. αντιψυκτικό υγρό, επικάλυψης με λεπτό υμένα, κλπ. ...), βεβαιωθείτε ότι οι παράμετροι στον πίνακα περιλαμβάνονται στις υποδεικνυόμενες τιμές.

Παράμετροι	μ.μ.	Νερό κυκλώματος θέρμανσης	Νερό πλήρωσης
Τιμή PH		7÷8	-
Σκληρότητα	°F	-	15÷20
Όψη		-	διαυγές

3.3 Εγκατάσταση του λέβητα

Ο λέβητας παρέχεται με έναν οδηγό (πατρόν) προσυναρμολόγησης (εικ. 2) που επιτρέπει να γίνουν οι συνδέσεις στην εγκατάσταση θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης χωρίς να είναι τοποθετημένος ο λέβητας, ο οποίος μπορεί να εγκατασταθεί στη συνέχεια. Συνδέστε σε ένα κατάλληλο σύστημα αποχέτευσης τη σωλήνωση εξαγωγής (για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Σωλήνωση εξαγωγής").

Ο λέβητας **RESIDENCE CONDENS IS n** έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για να τοποθετείται σε εγκαταστάσεις θέρμανσης.

Η θέση και οι διαστάσεις των υδραυλικών συνδέσεων αναφέρονται στις εικόνες.

- Τοποθετήστε την πλάκα στήριξης χρησιμοποιώντας ένα αλφάδι. Ελέγξτε την οριζόντια επιφάνεια και την επιπεδότητα των επιφανειών στήριξης του λέβητα. Αν είναι απαραίτητο χρησιμοποιήστε προσθήκες ρύθμιση του πάχους.
- Σημαδέψτε τα σημεία στερέωσης.
- Αφαιρέστε την πλάκα και ανοίξτε τις τρύπες.
- Στερεώστε την πλάκα στον τοίχο χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα ούπα.
- Ελέγξτε με ένα αλφάδι τη σωστή οριζόντιωση.

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ

Για να επιτρέπεται η εσωτερική πρόσβαση στο λέβητα ώστε να εκτελούνται οι τακτικές εργασίες συντήρησης, θα πρέπει να τηρούνται για την εγκατάσταση οι ελάχιστες προβλεπόμενες αποστάσεις (εικ. 1).

Για τη σωστή τοποθέτηση της συσκευής, να λάβετε υπόψη ότι:

- Δεν πρέπει να τοποθετείται πάνω σε κουζίνα ή άλλη συσκευή ψησίματος
- Απαγορεύεται να αφήνετε εύφλεκτες ουσίες στο χώρο όπου είναι εγκατεστημένος ο λέβητας
- Οι τοίχοι που είναι ευαίσθητοι στη ζέστη (π.χ. οι ξύλινοι) θα πρέπει να προστατεύονται με κατάλληλη μόνωση
- Πρέπει να τηρούνται οι ελάχιστες αποστάσεις για τις τεχνικές επεμβάσεις και τις επεμβάσεις συντήρησης.

ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

- Αναρτήστε το λέβητα στις βάσεις της πλάκας.

ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΚΑΛΥΜΜΑΤΟΣ ΡΑΚΟΡ (εικ. 4)

- Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης του λέβητα και σύνδεσής του στα δίκτυα νερού και αερίου, τοποθετήστε το κάλυμμα ρακόρ (**A-B**) με τρόπο ώστε οι γάντζοι του καλύμματος να στερεωθούν στις ειδικές σχισμές στην κάτω πλευρά του λέβητα. Στερεώστε το κάλυμμα ρακόρ με τη βίδα **C** που περιέχεται μέσα στη σακούλα με τα έντυπα τεκμηρίωσης του λέβητα.

3.4 Υδραυλικές συνδέσεις (εικ. 5-6-7)

Συνδέστε τα ρακόρ και τις τσιμούχες που παρέχονται μαζί με την εγκατάσταση.

Συνιστάται να συνδέσετε το λέβητα στις εγκαταστάσεις εισάγοντας εκτός από τη βάνα διακοπής ζεστού νερού χρήσης και τις βάνες διακοπής της εγκατάστασης θέρμανσης. Για το σκοπό αυτό διατίθεται ένα κιτ βανών της εγκατάστασης θέρμανσης και ένα κιτ βανών θέρμανσης με φίλτρο. Συνδέστε τις βάνες από ορείχαλκο που παρέχονται μαζί με τα ρακόρ και το λέβητα.

M	Παροχή θέρμανσης	3/4"
MB	Παροχή εξωτερικού μπόιλερ	3/4"
G	Αέριο	3/4"
R	Επιστροφή θέρμανσης	3/4"
RB	Επιστροφή εξωτερικού μπόιλερ	3/4"
SC	Σωλήνωση εξαγωγής	

 Η επιλογή και η εγκατάσταση των εξαρτημάτων της εγκατάστασης απαιτείται να γίνει από τον εγκαταστάτη ο οποίος πρέπει να ενεργήσει σύμφωνα με τους κανόνες ορθής πρακτικής και την ισχύουσα νομοθεσία.

 Αν το νερό του δικτύου έχει συνολική σκληρότητα μεταξύ 25 °F και 50 °F, τοποθετήστε ένα κιτ επεξεργασίας ζεστού νερού χρήσης. Με συνολική σκληρότητα μεγαλύτερη από 50 °F, το κιτ μειώνει βαθμιαία την αποτελεσματικότητά του και ως εκ τούτου συνιστάται η χρήση μιας συσκευής μεγαλύτερων επιδόσεων ή μια πλήρης αποσκληρυνση. Ακόμη και αν η συνολική σκληρότητα είναι χαμηλότερη από 25°F, απαιτείται να εγκατασταθεί ένα φίλτρο κατάλληλων διαστάσεων όταν το νερό προέρχεται από δίκτυα διανομής που δεν είναι απόλυτα καθαρά/καθαρίζονται.

ΣΩΛΗΝΩΣΗ ΕΞΑΓΩΓΗΣ (εικ. 8)

Η σωλήνωση εξαγωγής συλλέγει το νερό συμπυκνώματος, το ενδεχόμενο νερό εκκένωσης της βαλβίδας ασφαλείας και το νερό εκκένωσης της εγκατάστασης.

 Η σωλήνωση πρέπει να συνδέεται, μέσω του παρεχόμενου λαστιχένιου σωλήνα σε ένα κατάλληλο σύστημα συλλογής και αποχέτευσης λευκών υδάτων και σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα. Συνιστάται να κλείσετε το λαστιχένιο σωλήνα στη σωλήνωση με ειδικό σφιγκτήρα (δεν παρέχεται).

 Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για ενδεχόμενες ζημιές/πλημμύρες που προκαλούνται από την έλλειψη συστήματος εκκένωσης.

 Η γραμμή σύνδεσης της αποχέτευσης πρέπει να είναι εγγυημένης στεγανότητας.

3.5 Τοποθέτηση του εξωτερικού αισθητήρα (εικ. 9)

Η σωστή λειτουργία του εξωτερικού αισθητήρα (παρέχεται ως αξεσουάρ), είναι σημαντική για τη σωστή λειτουργία του κλιματικού ελέγχου.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ

Ο αισθητήρας (παρέχεται ως αξεσουάρ) πρέπει να εγκατασταθεί στον εξωτερικό τοίχο του κτηρίου το οποίο προορίζεται να θερμανθεί, φροντίζοντας να τηρούνται οι ακόλουθες υποδείξεις:

- Πρέπει να τοποθετηθεί στην πρόσοψη που εκτίθεται πιο συχνά σε άνεμο, πλευρά εκτεθειμένη ΒΟΡΕΙΑ ή ΒΟΡΕΙΟ-ΔΥΤΙΚΑ αποφεύγοντας την άμεση έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία.
- Πρέπει να τοποθετείται σε περίπου 2/3 του ύψους της πρόσοψης.
- Δεν πρέπει να βρίσκεται κοντά σε πόρτες, παράθυρα, εξόδους αεραγωγών ή κοντά σε καπνοδόχους ή άλλες πηγές θερμότητας.

Η ηλεκτρική σύνδεση στον εξωτερικό αισθητήρα πρέπει να πραγματοποιείται με διπολικό καλώδιο διατομής από 0,5 έως 1 mm², που δεν παρέχεται, μέγιστου μήκους 30 μέτρων. Δεν είναι απαραίτητο να τηρείται η πολικότητα του καλωδίου που θα συνδεθεί στον εξωτερικό αισθητήρα. Αποφύγετε την πραγματοποίηση συνδέσεων σε αυτό το καλώδιο. Αν κριθούν απαραίτητες πρέπει να σφραγίζονται και να προστατεύονται επαρκώς.

Τυχόν καναλάκια του καλωδίου σύνδεσης πρέπει να διαχωρίζονται από τα καλώδια τάσης (230V a.c.).

ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΣΤΟΝ ΤΟΙΧΟ

Ο αισθητήρας (παρέχεται ως αξεσουάρ) πρέπει να τοποθετείται σε ένα επίπεδο σημείο του τοίχου. Σε περίπτωση που υπάρχουν τούβλα εμφανή ή ανώμαλος τοίχος πρέπει να φροντίσετε η τοποθέτηση να γίνει σε επίπεδη επιφάνεια επαφής. Ξεβιδώστε το άνω πλαστικό προστατευτικό καπάκι περιστρέφοντας αριστερόστροφα.

Εντοπίστε το σημείο στερέωσης στον τοίχο και ανοίξτε μια τρύπα για το διαστελλόμενο ούπα 5x25.

Τοποθετήστε το ούπα στην τρύπα. Βγάλτε την κάρτα από την έδρα της. Στερεώστε το κουτί στον τοίχο με την παρεχόμενη βίδα. Συνδέστε το έλασμα και σφίξτε τη βίδα.

Ξεβιδώστε το παξιμάδι διόδου του καλωδίου, εισαγάγετε το καλώδιο σύνδεσης του αισθητήρα και συνδέστε το στον ηλεκτρικό σφιγκτήρα. Για την ηλεκτρική σύνδεση του εξωτερικού αισθητήρα στο λέβητα, ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Ηλεκτρικές συνδέσεις".

 Θυμηθείτε να κλείσετε καλά τον οδηγό καλωδίου για να αποφύγετε να εισχωρήσει μέσα από το άνοιγμα υγρασία και αέρας.

Τοποθετήστε ξανά την κάρτα στην έδρα της.

Κλείστε το άνω πλαστικό προστατευτικό καπάκι περιστρέφοντας δεξιόστροφα. Σφίξτε πολύ καλά τον οδηγό καλωδίου.

3.6 Σύνδεση αερίου

Η σύνδεση του λέβητα στην τροφοδοσία αερίου πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα εγκατάστασης. πριν προχωρήσετε στη σύνδεση πρέπει να βεβαιωθείτε ότι:

- Ο τύπος αερίου είναι αυτός για τον οποίο έχει σχεδιαστεί η συσκευή
- Οι σωληνώσεις είναι καθαρές

 Η εγκατάσταση τροφοδοσίας αερίου πρέπει να είναι κατάλληλη για την ισχύ του λέβητα και πρέπει να διαθέτει τις διατάξεις ασφαλείας και ελέγχου που προδιαγράφονται από τα ισχύοντα πρότυπα. Συνιστάται να χρησιμοποιείται ένα φίλτρο κατάλληλων διαστάσεων.

 Στην εγκατάσταση που κάνατε, βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις που πραγματοποιήσατε είναι στεγανές, όπως προβλέπεται από τους ισχύοντες κανονισμούς εγκατάστασης

3.7 Ηλεκτρική σύνδεση (εικ. 10-11-12-13-14)

Για να έχετε πρόσβαση στις ηλεκτρικές συνδέσεις, προχωρήστε στις παρακάτω ενέργειες:

Για να δείτε την πλακέτα ακροδεκτών:

- Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη του συστήματος σε θέση "απενεργοποίησης".
 - Ξεβιδώστε τη βίδα (**C**) στερέωσης του καλύμματος ρακόρ.
 - Αφαιρέστε το κάλυμμα των ρακόρ από την έδρα του τραβώντας προς την πλευρά σας (**A-B**).
 - Ξεβιδώστε τις βίδες (**D**) στερέωσης του περιβλήματος.
 - Μετακινήστε προς τα εμπρός κι έπειτα προς τα πάνω τη βάση του περιβλήματος για να το ξεγαντζώσετε από το πλαίσιο.
 - Ξεβιδώστε τη βίδα E στερέωσης του πίνακα.
 - Αποσυνδέστε τον πίνακα και στη συνέχεια περιστρέψτε τον προς τα εμπρός.
 - Πιέστε τους γάντζους συγκράτησης (**F**) με τους αντίχειρες και σηκώστε το καπάκι με τους δείκτες πιέζοντας τα πλαϊνά τοιχώματα.
- Η σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο πρέπει να γίνεται μέσω μιας διάταξης διαχωρισμού με πολυπολικό άνοιγμα επαφών τουλάχιστον 3,5 mm (EN 60335/1, κατηγορία 3).

Η συσκευή λειτουργεί με εναλλασσόμενο ρεύμα στα 230 Volt/50 Hz και συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 60335-1.

 Είναι υποχρεωτική η σύνδεση με γείωση σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό.

 Αποτελεί ευθύνη του εγκαταστάτη να διασφαλίσει επαρκή γείωση της συσκευής. Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για τυχόν ζημιές που προκαλούνται από λανθασμένη εγκατάσταση ή έλλειψη γείωσης

 Συνιστάται να τηρείτε τη σύνδεση ουδέτερης φάσης (L-N).

 Ο αγωγός γείωσης θα πρέπει να βρίσκεται λίγα εκατοστά μακρύτερος από τους άλλους

Ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει με τροφοδοσία φάση-ουδέτερο ή φάση-φάση. Για τροφοδοσίες χωρίς γείωση πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένας μετασχηματιστής μόνωσης με δευτερεύον συνδεδεμένο στη γείωση. Απαγορεύεται η χρήση σωλήνων αερίου και/ή νερού σαν γείωση ηλεκτρικών συσκευών.

Για την ηλεκτρική σύνδεση να χρησιμοποιείτε το παρεχόμενο καλώδιο τροφοδοσίας.

Σε περίπτωση αντικατάστασης του καλωδίου τροφοδοσίας, χρησιμοποιήστε καλώδιο τύπου HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm², Ø με μεγ. εξωτερική διάμετρο 7 mm.

3.8 Πλήρωση και άδειασμα εγκαταστάσεων

Όταν ολοκληρώσετε τις υδραυλικές συνδέσεις, μπορείτε να προχωρήσετε στην πλήρωση της εγκατάστασης.

ΠΛΗΡΩΣΗ (εικ. 15-17)

- Ανοίξτε κατά δύο ή τρεις στροφές την τάπα της κάτω βαλβίδας (Α) αυτόματης εξαέρωσης αέρα για να υπάρχει συνεχής εξαέρωση. αφήστε ανοιχτή την τάπα της βαλβίδας Α
- Ανοίξτε τη βάνα πλήρωσης που βρίσκεται εξωτερικά του λέβητα έως ότου η πίεση που υποδεικνύεται στο υδρόμετρο να κυμαίνεται μεταξύ 1 και 1,5 bar.
- Ξανακλείστε την εξωτερική βάνα πλήρωσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η απαέρωση του λέβητα γίνεται αυτόματα μέσω δύο βαλβίδων αυτόματης εξαέρωσης Α και Β, η πρώτη είναι τοποθετημένη στον κυκλοφορητή ενώ η δεύτερη στο εσωτερικό του κουτιού αέρα.

ΑΔΕΙΑΣΜΑ (εικ. 15)

- Πριν ξεκινήσετε το άδειασμα διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία γυρίζοντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό"
- Κλείστε την εξωτερική βάνα εισόδου κρύου νερού
- κλείστε τις διατάξεις διακοπής της εγκατάστασης θέρμανσης
- Χαλαρώστε με το χέρι τη βαλβίδα εκκένωσης της εγκατάστασης (C)
- Το νερό της εγκατάστασης εκκένωνεται μέσω της σωλήνωσης εκκένωσης (D) - για λεπτομέρειες ανατρέξτε στην παράγραφο "Σωλήνωση εξαγωγής"

3.9 Εξαέρωση του κυκλώματος θέρμανσης και του λέβητα (εικ. 15)

Κατά τη φάση πρώτης εγκατάστασης ή σε περίπτωση έκτακτης συντήρησης, συνιστάται να εφαρμόσετε την ακόλουθη σειρά εργασιών:

1. Ανοίξτε κατά δύο ή τρεις στροφές το πώμα της κάτω αυτόματης βαλβίδας διαφυγής αέρα (Α) και αφήστε την ανοιχτή.
2. Ανοίξτε τη βάνα πλήρωσης της εγκατάστασης
3. Ανοίξτε την τροφοδοσία ρεύματος του λέβητα αφήνοντας κλειστή τη βάνα αερίου.
4. Ενεργοποιήστε ένα αίτημα θέρμανσης μέσω του θερμοστάτη χώρου ή του πίνακα απομακρυσμένων χειριστηρίων με τρόπο ώστε η τριοδική βαλβίδα να τοποθετηθεί στη θέρμανση.
5. Ενεργοποιήστε ένα αίτημα ζεστού νερού χρήσης ως εξής: Ανοίξτε τη βάνα, για διάστημα 30" κάθε λεπτό έτσι ώστε η τριοδική βαλβίδα να αλλάξει από θέρμανση σε ζεστό νερό χρήσης και αντίστροφα για περίπου δέκα φορές (σε αυτήν την κατάσταση ο λέβητας θα ενεργοποιήσει το συναγερμό λόγω έλλειψης αερίου, επαναφέρετε κάθε φορά που συμβαίνει αυτό).
6. Συνεχίστε την ακολουθία έως ότου να σταματήσει να βγαίνει αέρας από τη βαλβίδα εξαέρωσης.
7. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει η σωστή πίεση στην εγκατάσταση (ιδανική 1 bar).
8. Κλείστε τη βάνα πλήρωσης της εγκατάστασης
9. Ανοίξτε τη βάνα αερίου και προχωρήστε σε έναυση του λέβητα.

3.10 Εκκένωση καπνών και αναρρόφηση αέρα καύσης (εικ. 18)

Ο λέβητας πρέπει να διαθέτει κατάλληλους αγωγούς εκκένωσης καπνού και αναρρόφησης αέρα, ανάλογα με τον τύπο εγκατάστασης, που πρέπει να επιλεγθούν από τη λίστα-κατάλογο της Riello.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ "ΒΕΒΙΑΣΜΕΝΗ ΑΝΟΙΧΤΗ" (ΤΥΠΟΣ B23P-B53P)

Αγωγός εκκένωσης καπνού Ø 80 mm

Ο αγωγός εκκένωσης καπνού μπορεί να είναι γυρισμένος στην καταλληλότερη κατεύθυνση ανάλογα με τις ανάγκες της εγκατάστασης. Για την εγκατάσταση ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται με το kit.

Σε αυτή τη διαμόρφωση ο λέβητας συνδέεται σε αγωγό εκκένωσης καπνού Ø 80 mm μέσω ενός αντάπτορα Ø 60-80 (εικ. 19).

Σε αυτή τη διαμόρφωση ο αέρας καύσης παραλαμβάνεται από το χώρο εγκατάστασης του λέβητα και πρέπει να είναι ένας κατάλληλος τεχνικός χώρος που να προβλέπεται εξαιρισμό.

Οι μη μονωμένοι αγωγοί εκκένωσης είναι δυνάμει πηγές κινδύνου.

Φροντίστε ο αγωγός εκκένωσης καπνού να έχει κλίση 3° προς το λέβητα.

Μέγιστο μήκος αγωγού εκκένωσης καπνού Ø 80 mm	Απώλεια φορτίου καμπύλη 45°	καμπύλη 90°
80 m	1 m	1,5 m

Το ευθύγραμμο μήκος νοείται χωρίς καμπύλες, τερματικά εκκένωσης και συνδέσεις.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ "ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ" (ΤΥΠΟΣ C)

Ο λέβητας πρέπει να είναι συνδεδεμένος με ομοαξονικούς ή διαχωρισμένους αγωγούς εκκένωσης καπνού και αναρρόφησης αέρα που πρέπει και οι δύο να οδηγούνται σε εξωτερικό σημείο. Χωρίς αυτούς, ο λέβητας δεν θα πρέπει τίθεται σε λειτουργία.

Ομοαξονικοί αγωγοί (Ø 60-100) - (εικ. 20)

Οι ομοαξονικοί αγωγοί μπορούν να είναι γυρισμένοι προς την καταλληλότερη κατεύθυνση ανάλογα με τις ανάγκες εγκατάστασης.

Είναι υποχρεωτική η χρήση ειδικών αγωγών.

Φροντίστε ο αγωγός εκκένωσης καπνού να έχει κλίση 3° προς το λέβητα.

Οι μη μονωμένοι αγωγοί εκκένωσης είναι δυνάμει πηγές κινδύνου.

Ο λέβητας προσαρμόζει αυτόματα τον εξαερισμό με βάση τον τύπο εγκατάστασης και το μήκος του αγωγού. Μην φράζετε ούτε να διαχωρίζετε με κανένα τρόπο τον αγωγό εισαγωγής αέρα καύσης.

ευθύγραμμο μήκος αγωγού ομοαξονικό Ø 60-100 mm	Απώλεια φορτίου καμπύλη 45°	καμπύλη 90°
7,85 m (οριζόντιο) 8,85 m (κάθετο)	1,3 m	1,6 m

Το ευθύγραμμο μήκος νοείται χωρίς καμπύλες, τερματικά εκκένωσης και συνδέσεις.

Για την εγκατάσταση ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται με το kit ειδικού αξεσουάρ για λέβητες συμπίκνωσης.

Η χρήση ενός αγωγού με μεγαλύτερο μήκος προκαλεί απώλεια ισχύος του λέβητα.

Ομοαξονικοί αγωγοί (Ø 80-125) - (εικ. 21)

Για τη συγκεκριμένη διαμόρφωση πρέπει να τοποθετηθεί το ειδικό kit αντάπτορα.

Οι ομοαξονικοί αγωγοί μπορούν να είναι γυρισμένοι προς την καταλληλότερη κατεύθυνση ανάλογα με τις ανάγκες εγκατάστασης. Για την εγκατάσταση ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται με τα ειδικά kit για λέβητες συμπίκνωσης.

ευθύγραμμο μήκος αγωγού ομοαξονικό Ø 80-125 mm	Απώλεια φορτίου καμπύλη 45°	καμπύλη 90°
14,85 m	1 m	1,5 m

Το ευθύγραμμο μήκος νοείται χωρίς καμπύλες, τερματικά εκκένωσης και συνδέσεις.

Διαχωρισμένοι αγωγοί (Ø 80) - (εικ. 22-23)

Οι διαχωρισμένοι αγωγοί μπορούν να είναι γυρισμένοι προς την καταλληλότερη κατεύθυνση ανάλογα με τις ανάγκες εγκατάστασης.

Ο αγωγός αναρρόφησης αέρα καύσης πρέπει να συνδέεται στην είσοδο αφού πρώτα αφαιρεθεί η τάπα που στερεώνεται με τρεις βίδες. Ο αγωγός εκκένωσης καπνού πρέπει να συνδέεται στην έξοδο καπνού.

Είναι υποχρεωτική η χρήση ειδικών αγωγών.

Φροντίστε ο αγωγός εκκένωσης καπνού να έχει κλίση 3° προς το λέβητα.

Ο λέβητας προσαρμόζει αυτόματα τον εξαερισμό με βάση τον τύπο εγκατάστασης και το μήκος του αγωγού. Μην φράζετε ούτε να διαχωρίζετε με κανένα τρόπο τους αγωγούς.

Για τις ενδείξεις μέγιστου μήκους μονού σωλήνα, ανατρέξτε στα σχέδια (εικ. 24).

Ευθύγραμμο μήκος αγωγών διαχωρισμένοι Ø 80 mm	Απώλεια φορτίου	
	καμπύλη 45°	καμπύλη 90°
42+42 m	1m	1.5m

⚠ Το ευθύγραμμο μήκος νοείται χωρίς καμπύλες, τερματικά εκκένωσης και συνδέσεις.

⚠ Η χρήση ενός αγωγού με μεγαλύτερο μήκος προκαλεί απώλεια ισχύος του λέβητα.

Διαχωρισμένοι αγωγοί Ø 80 με σύνδεση σωλήνων Ø60 και Ø80 (εικ. 25)

Τα χαρακτηριστικά του λέβητα επιτρέπουν τη σύνδεση του αγωγού εκκένωσης καπνού Ø 80 στις συνδέσεις σωλήνων Ø60 και Ø80.

⚠ Για τη σύνδεση συνιστάται να κάνετε έναν υπολογισμό προκειμένου να τηρείται η ισχύουσα νομοθεσία επί του θέματος.

Στον πίνακα αναγράφονται οι διάφορες βασικές επιτρεπόμενες διαμορφώσεις.

Πίνακας βασικών διαμορφώσεων αγωγών (*)

Εισαγωγή αέρα	1 καμπύλη 90° Ø 80
	4,5 m σωλήνας Ø 80
Εξαγωγή καπνών	1 καμπύλη 90° Ø 80
	4,5 m σωλήνας Ø 80
	Μείωση Ø 80 a Ø 60
	Βασική καμπύλη απαγωγού Ø 60 και Ø 80 90°
	Για τα μήκη του αγωγού σύνδεσης δείτε τον πίνακα

(*) Χρησιμοποιήστε για τον καπναγωγό πλαστικά συστήματα (PP) για λέβητες συμπίκνωσης.

Οι λέβητες όταν βγαίνουν από το εργοστάσιο είναι ρυθμισμένοι ως εξής:

- **30 IS n:** 5.600 στροφές/λεπτό (ZNOX), 4.700 στροφές/λεπτό (ΘΕΡΜ.), και το μέγιστο μήκος που μπορούν να φτάσουν είναι τα 14 μέτρα για σωλήνα Ø 60 και 75 μέτρα για σωλήνα Ø 80.

Αν είναι απαραίτητο να επιτευχθούν μεγαλύτερα μήκη, αντισταθμίστε τις απώλειες φορτίου με την αύξηση του αριθμού στροφών του ανεμιστήρα, όπως αναφέρεται στον πίνακα ρυθμίσεων προκειμένου να εξασφαλίσετε την θερμική απόδοση που αναγράφεται στην ετικέτα.

⚠ Η ρύθμιση της ελάχιστης απόδοσης δεν πρέπει να τροποποιείται.

Πίνακας ρυθμίσεων Residence Condens 30 IS n

Αριθμός στροφών ανεμιστήρα μέγιστος (στροφές/λεπτό)		Αγωγοί Ø 60 Μέγιστο μήκος	Αγωγοί Ø 80 Μέγιστο μήκος	ΔΡ στην έξοδο του λέβητα με max. μήκος
ZNOX	ΘΕΡΜ.	m	m	Pa
5.600	4.700	14	75	145
5.700	4.800	19	104	183
5.800	4.900	21 (*)	117 (*)	200
5.900	5.000		159	255
6.000	5.100		190	295
6.100	5.200		217	330
6.200	5.300		253	377
6.300	5.400		301	440

(*) Μήκος που μπορεί να εγκατασταθεί με σωλήνες στην κατηγορία P1.

Οι διαμορφώσεις Ø 60 αναφέρουν πειραματικά δεδομένα που έχουν επαληθευτεί στο εργαστήριο.

Σε περίπτωση διαφορετικών εγκαταστάσεων από αυτές που υποδεικνύονται στους πίνακες "βασικές διαμορφώσεις" και "ρυθμίσεις", ανατρέξτε στα ισοδύναμα γραμμικά μήκη Ø 80 - Ø 60 που αναφέρονται παρακάτω.

⚠ Σε κάθε περίπτωση εξασφαλίζονται τα μέγιστα μήκη που δηλώνονται στο βιβλιαράκι και είναι πολύ σημαντικό να μην υπερβαίνονται.

Εξάρτημα Ø 60	Ισοδύναμο γραμμικό σε μέτρα Ø80 (m)
Καμπύλη 45° Ø 60	5
Καμπύλη 90° Ø 60	8
προέκταση 0,5m Ø 60	2,5
Προέκταση 1,0m Ø 60	5,5
Προέκταση 2,0m Ø 60	12

3.11 Εγκατάσταση σε κοινές καπνοδόχους με θετική πίεση

Η κοινή καπνοδόχος είναι ένα σύστημα εκκένωσης καπνών κατάλληλο για τη συλλογή και την αποβολή των προϊόντων καύσης περισσότερων συσκευών που είναι εγκατεστημένες σε περισσότερους ορόφους των κτηρίων (εικ. 26).

Οι κοινές καπνοδόχους με θετική πίεση μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο από συσκευές συμπίκνωσης τύπου C. **Κατά συνέπεια απαγορεύεται η διαμόρφωση B53P/B23P.**

Η εγκατάσταση του λέβητα σε κοινή καπνοδόχο με πίεση επιτρέπεται αποκλειστικά στην G20 υιοθετώντας ένα ειδικό κλαπέτο, που παρέχεται ως αξεσουάρ, στο οποίο σας παραπέμπουμε για τη διαδικασία εγκατάστασης.

Η διαστασιολόγηση του λέβητα επιτρέπει τη σωστή λειτουργία έως το σημείο όπου η μέγιστη εσωτερική πίεση της καπνοδόχου δεν υπερβαίνει την τιμή που αναφέρεται στον πίνακα "Τεχνικά στοιχεία".

Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες εγκατάστασης του κλαπέτου (εικ. 27), προχωρήστε σε ρύθμιση του αριθμού στροφών του ανεμιστήρα, όπως αναφέρεται στην παράγραφο "Ρυθμίσεις".

Βεβαιωθείτε ότι οι αγωγοί αναρρόφησης αέρα και εξαγωγής των προϊόντων καύσης είναι στεγανοί.

Η εγκατάσταση του κλαπέτου απαιτεί την εφαρμογή της ετικέτας ΠΡΟΣΟΧΗ που παρέχεται μαζί με το εξάρτημα σε μια εμφανή πλευρά του περιβλήματος του λέβητα. Η εφαρμογή της ετικέτας είναι πολύ σημαντική για την ασφάλεια κατά τη διάρκεια συντήρησης ή αντικατάστασης του λέβητα ή/και της κοινής καπνοδόχου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

⚠ Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη σε περίπτωση αδυναμίας εφαρμογής του κλαπέτου και της σχετικής ετικέτας πριν τεθεί σε λειτουργία ο λέβητας.

⚠ Οι συσκευές που συνδέονται σε μια κοινή καπνοδόχο πρέπει όλες να είναι ίδιου τύπου και να έχουν ισοδύναμο χαρακτηριστικά καύσης.

⚠ Ο αριθμός συσκευών που μπορούν να συνδεθούν σε μια κοινή καπνοδόχο υπό θετική πίεση προσδιορίζεται από το σχεδιαστή της καπνοδόχου.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΟΙΝΗΣ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΥ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

Κατά τη διάρκεια της προγραμματισμένης συντήρησης πρέπει να ελέγχετε την αποτελεσματικότητα του κλαπέτου προκειμένου να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία και η ασφάλεια του συστήματος. Πριν προχωρήσετε σε συντήρηση πρέπει να πραγματοποιήσετε ανάλυση των προϊόντων καύσης και να ελέγξετε την κατάσταση λειτουργίας του λέβητα.

⚠ Σε περίπτωση συντήρησης του κυκλώματος καύσης του λέβητα (αγωγοί εκκένωσης καπνού, εναλλάκτης, σιφόνι συμπίκνωσης, καυστήρα, αγωγοί ηλεκτροδίων, ανεμιστήρας) πρέπει να φροντίσετε να κλείσετε τον αγωγό εκκένωσης καπνού που προέρχεται από την καπνοδόχο υπό πίεση και να ελέγξετε τη στεγανότητα.

Στη συνέχεια (εικ. 28-29):

- Διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία γυρίζοντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό"
- Κλείστε τις βάνες διακοπής αερίου.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα ρακόρ και το περίβλημα.
- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης του πίνακα.
- Αποσυνδέστε τον πίνακα και στη συνέχεια περιστρέψτε τον προς τα εμπρός.
- Αποσυνδέστε και αφαιρέστε το καπάκι του κουτιού αέρα.
- Αφού ξεβιδώσετε τις σχετικές βίδες στερέωσης, αφαιρέστε τη δεξιά πλευρά του κουτιού αέρα.
- Ξεβιδώστε το παξιμάδι στερέωσης της γραμμής βαλβίδας αερίου στο κουτί αέρα.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη γραμμή αερίου σύνδεσης στον μείκτη (A).
- Αφαιρέστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις των ηλεκτροδίων έναυσης και ανίχνευσης φλόγας καθώς και τις ηλεκτρικές συνδέσεις του ανεμιστήρα.
- Ξεβιδώστε τις 4 βίδες στερέωσης του αγωγού αέρα αερίου στον κύριο εναλλάκτη (B).
- Αφαιρέστε από τον εναλλάκτη το συγκρότημα αγωγού-ανεμιστήρα (C), με μεγάλη προσοχή ώστε να μην προκληθεί ζημιά στο μονωτικό πάνελ του καυστήρα.
- Για να έχετε πρόσβαση στη βαλβίδα κλαπέτο, αφαιρέστε τον ανεμιστήρα ξεβιδώνοντας τις 4 βίδες στερέωσης (D) στον αγωγό.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν υπολείμματα υλικού στη μεμβράνη του κλαπέτου και ενδεχομένως αφαιρέστε τα, επαληθεύοντας ότι δεν υπάρχουν ζημιές.
- Βεβαιωθείτε για τη σωστή λειτουργία της βαλβίδα στο άνοιγμα και το κλείσιμο

- Επανασυναρμολογήστε τα εξαρτήματα προχωρώντας με αντίστροφη σειρά και βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα με κλαπέτο επανασυναρμολογείτε με τη σωστή φορά (βλ. εικ. 29)

! Η αδυναμία τήρησης όσων περιγράφονται πιο πάνω, μπορεί να προκαλέσει ανώμαλη λειτουργία και κατά συνέπεια διαφορετικές επιδόσεις του λέβητα, μέχρι και τη διακοπή λειτουργίας.

! Η αδυναμία τήρησης όσων περιγράφονται πιο πάνω, μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια ατόμων και ζώων λόγω πιθανής διαφυγής μονοξειδίου του άνθρακα από την καπνοδόχο.

! Όταν ολοκληρωθούν οι εργασίες, πραγματοποιήστε έναν ενδελεχή έλεγχο όλων των στεγανοποιήσεων των αγωγών εκκένωσης των προϊόντων καύσης και αναρρόφησης αέρα διενεργώντας ανάλυση καύσης.

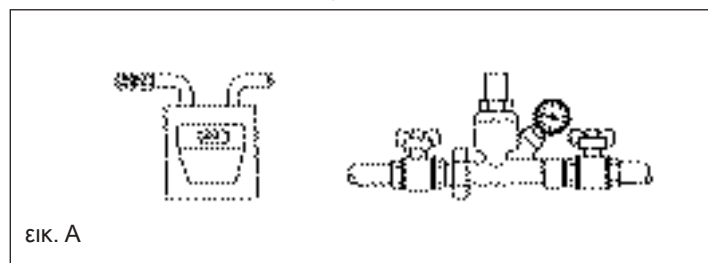
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση αφαίρεσης του ανεμιστήρα, βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα με κλαπέτο επανασυναρμολογείται στη σωστή φορά (βλ. εικ. 29).

4 - ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

4.1 Προετοιμασία για την πρώτη θέση σε λειτουργία

Πριν από την έναυση και τη δοκιμή λειτουργίας του λέβητα, είναι απαραίτητο:

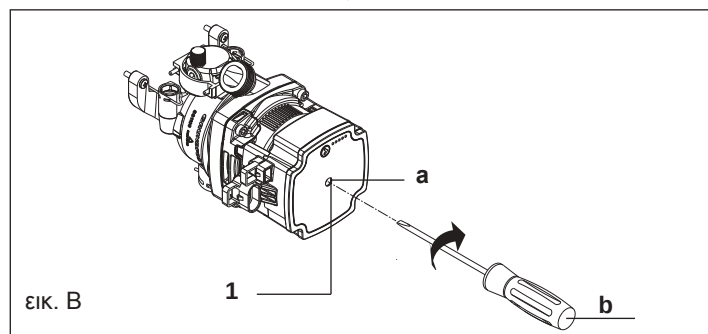
- Να βεβαιωθείτε ότι οι βάνες καυσίμου και νερού τροφοδοσίας των εγκαταστάσεων είναι ανοιχτές (εικ. Α).



ΕΙΚ. Α

- Να ελέγξετε αν ο τύπος αερίου και η πίεση τροφοδοσίας είναι αυτά για τα οποία έχει προετοιμαστεί ο λέβητας.
- Να ελέγξετε αν το καπάκι του απαερωτή είναι ανοιχτό.
- Να βεβαιωθείτε ότι η πίεση του υδραυλικού κυκλώματος, με κρύο, που εμφανίζεται στο υδρόμετρο, βρίσκεται μεταξύ 1 bar και 1,5 bar καθώς και ότι έχει γίνει εξαέρωση στην εγκατάσταση.
- Να βεβαιωθείτε ότι η προφόρτιση του δοχείου διαστολής είναι επαρκής (ανατρέξτε στον πίνακα "Τεχνικά στοιχεία").
- Να βεβαιωθείτε ότι οι ηλεκτρικές συνδέσεις έχουν γίνει σωστά.
- Να βεβαιωθείτε ότι οι αγωγοί εκκένωσης προϊόντων καύσης και αναρρόφησης αέρα καύσης έχουν κατασκευαστεί εγκατασταθεί σωστά.
- Να βεβαιωθείτε ότι ο κυκλοφορητής περιστρέφεται ελεύθερα, δεδομένου ότι μετά από μεγάλες περιόδους μη λειτουργίας, ενδέχεται τυχόν επικαθίσεις ή/και υπολείμματα να εμποδίζουν την ελεύθερη περιστροφή του.

Ενδεχόμενη απεμπλοκή του άξονα του κυκλοφορητή (εικ. Β)



ΕΙΚ. Β

- Τοποθετήστε ένα κατσαβίδι στην οπή (1) του κυκλοφορητή
- Πιέστε (α) και περιστρέψτε το κατσαβίδι (β) έως ότου απεμπλακεί ο άξονας του κινητήρα.

! Πραγματοποιήστε αυτήν την ενέργεια με μεγάλη προσοχή ώστε να μην προκληθεί ζημιά στα εξαρτήματα.

4.2 Πρώτη θέση σε λειτουργία

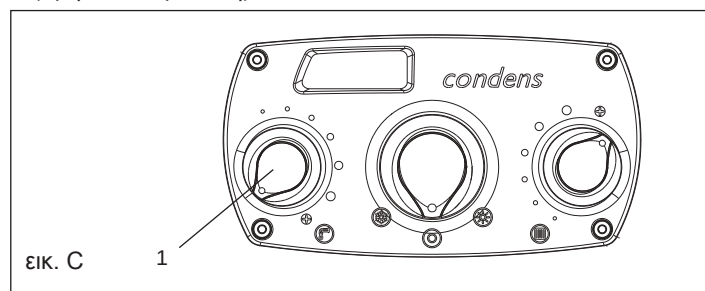
! Την πρώτη φορά που ανάβει ο λέβητας, το σιφόνι για τη συλλογή συμπυκνώματος είναι άδαιο. Είναι συνεπώς απαραίτητο να δημιουργηθεί ένας υδροστρόβιλος γεμίζοντας το σιφόνι πριν από τη θέση σε λειτουργία με βάση τις ακόλουθες οδηγίες:

- Αφαιρέστε το σιφόνι αποσυνδεδεμένο από τον πλαστικό σωλήνα σύνδεσης στο θάλαμο καύσης
- Γεμίστε το σιφόνι κατά περίπου 3/4" με νερό και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν μέσα ακαθαρσίες
- Βεβαιωθείτε ότι ο πλαστικός κύλινδρος επιπλέει
- Επανατοποθετήστε το σιφόνι, με προσοχή ώστε να μην αδειάσει, και στερεώστε το με το κλιπ.

Η παρουσία του πλαστικού κυλίνδρου στο εσωτερικό του σιφονιού έχει σκοπό να εμποδίσει την έξοδο καυσαερίων στο χώρο στην περίπτωση που η συσκευή τεθεί σε λειτουργία πριν δημιουργηθεί ο υδροστρόβιλος στο σιφόνι.

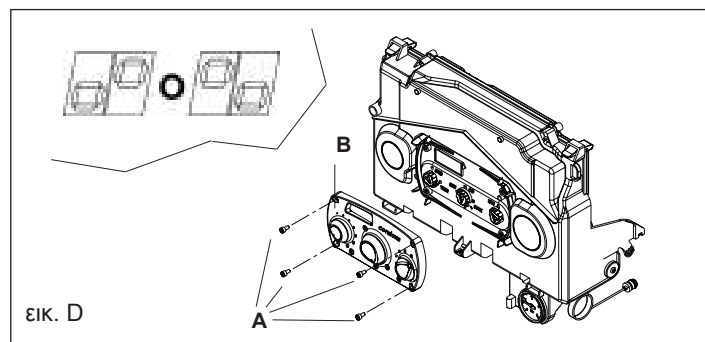
Επαναλαμβάνετε αυτή την ενέργεια κατά τη διάρκεια των επεμβάσεων τακτικής και έκτακτης συντήρησης.

- Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας (1 - εικ. C) στη θέση ☉ (σβηστό/απεμπλοκή).



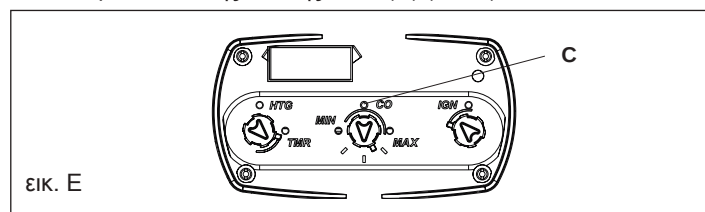
ΕΙΚ. C

- Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη του συστήματος στη θέση "αναμμένο".
- Ρυθμίστε το θερμοστάτη χώρου στην επιθυμητή θερμοκρασία (~20 °C) ή, εάν η εγκατάσταση διαθέτει χρονοθερμοστάτη ή προγραμματιστή ωραρίου, θα πρέπει να είναι "ενεργός" ή ρυθμισμένος (~20 °C).
- Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας (1 - εικ. C) στη θέση ☼ (καλοκαίρι) ή στη θέση ☀ (χειμώνας) ανάλογα με τον προεπιλεγμένο τύπο λειτουργίας.
- Με κάθε ηλεκτρική τροφοδοσία ο λέβητας ξεκινάει έναν αυτόματο κύκλο εξαέρωσης που διαρκεί 2 λεπτά.
- Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης τα δύο ψηφία στην οθόνη ανάβουν εναλλακτικά (εικ. D).



ΕΙΚ. D

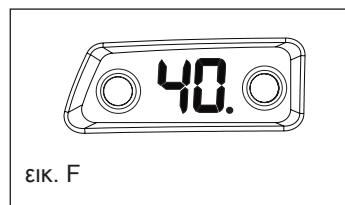
- Για να διακόψετε τον αυτόματο κύκλο εξαέρωσης ξεβιδώστε τις 4 βίδες άλιν (Α), αφαιρέστε τον πίνακα χειριστηρίων (Β) και πιέστε το κουμπί ανάλυσης καύσης "CO" (C) (εικ. Ε).



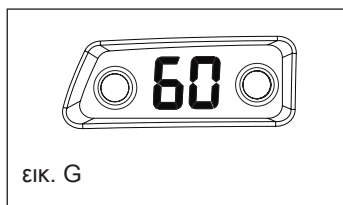
ΕΙΚ. Ε

ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ ☼: (με εξωτερικό μπόιλερ συνδεδεμένο) με τον επιλογέα σε αυτήν τη θέση ενεργοποιείται η συμβατική λειτουργία μόνο ζεστό νερό χρήσης. Στην οθόνη εμφανίζεται εναλλακτικά η θερμοκρασία ζεστού νερού χρήσης (εικ. F).

ΧΕΙΜΩΝΑΣ ☀: με τον επιλογέα σε αυτήν τη θέση ενεργοποιούνται οι λειτουργίες θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης. Στην οθόνη εμφανίζεται η θερμοκρασία παροχής νερού θέρμανσης (εικ. G) και του ζεστού νερού χρήσης (εικ. F) με βάση τη ζήτηση.



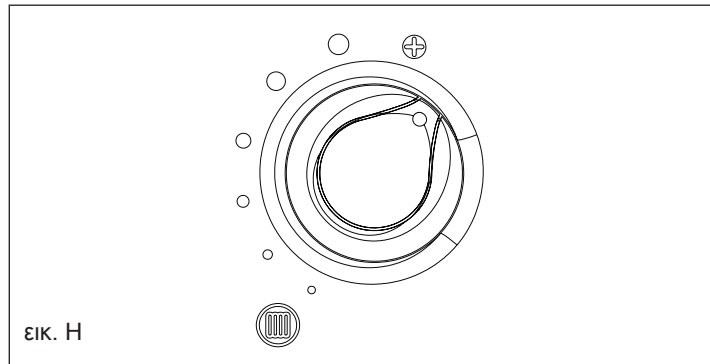
ΕΙΚ. F



ΕΙΚ. G

Όταν ολοκληρωθεί η λειτουργία, γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στην επιθυμητή θέση (καλοκαίρι, χειμώνα ή σβηστό).

Ρύθμιση της θερμοκρασίας νερού θέρμανσης (εικ. Η)



ΕΙΚ. Η

Για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία του νερού θέρμανσης, περιστρέψτε τη λαβή με το σύμβολο  : δεξιόστροφα η θερμοκρασία αυξάνεται, ενώ αντίστροφα μειώνεται.

Με την περιστροφή του επιλογέα η οθόνη αρχίζει να αναβοσβήνει, εμφανίζοντας την αλλαγή της θερμοκρασίας.

 Με βάση τον τύπο της εγκατάστασης μπορεί να προεπιλέξετε μια γκάμα κατάλληλων θερμοκρασιών:

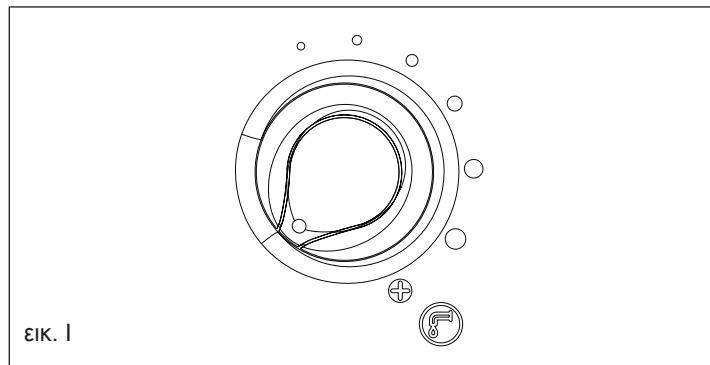
- τυπικές εγκαταστάσεις 40-80 °C
- επιδαπέδιες εγκαταστάσεις 20-45 °C.

Για περισσότερες λεπτομέρειες ανατρέξτε την παράγραφο “Διαμόρφωση λέβητα”.

Ρύθμιση της θερμοκρασίας νερού θέρμανσης με συνδεδεμένο εξωτερικό αισθητήρα

Όταν έχει εγκατασταθεί ένας εξωτερικός αισθητήρας, η τιμή της θερμοκρασίας παροχής επιλέγεται αυτόματα από το σύστημα, που προνοεί για την ταχεία προσαρμογή της θερμοκρασίας του χώρου ανάλογα με τις εξωτερικές θερμοκρασίες. Αν θέλετε να αλλάξετε την τιμή της θερμοκρασίας, αυξάνοντας ή μειώνοντας σε σχέση με την αυτόματη υπολογισμένη από την ηλεκτρονική κάρτα, μπορεί να περιστρέψετε τον επιλογέα θερμοκρασίας νερού θέρμανσης: περιστρέφοντας δεξιόστροφα η τιμή της θερμοκρασίας αυξάνεται, ενώ αντίστροφα μειώνεται. Η δυνατότητα διόρθωσης περιλαμβάνεται ανάμεσα σε - 5 και + 5 επίπεδα άνεση που εμφανίζονται στην οθόνη digit όταν περιστρέφεται ο επιλογέας.

Ρύθμιση της θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης (εικ. Ι)



ΕΙΚ. Ι

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Α μόνο θέρμανση - δεν μπορεί να γίνει ρύθμιση

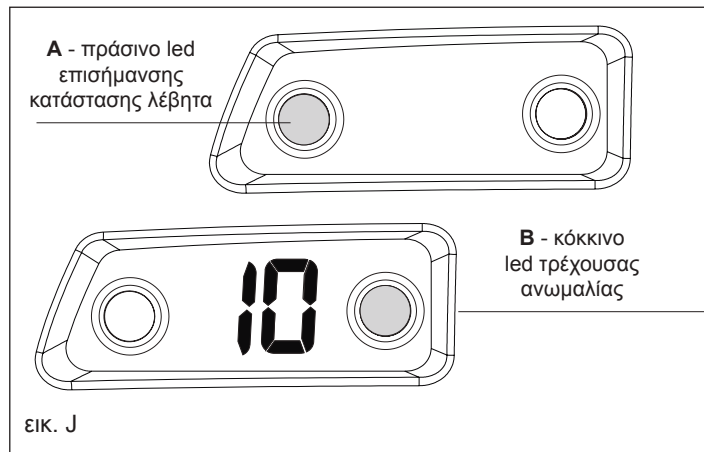
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Β μόνο θέρμανση + εξωτερικό μπόιλερ με θερμοστάτη - δεν μπορεί να γίνει ρύθμιση.

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Γ μόνο θέρμανση + εξωτερικό μπόιλερ με αισθητήρα - για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία του νερού που είναι αποθηκευμένο στο μπόιλερ, περιστρέψτε τον επιλογέα θερμοκρασίας: δεξιόστροφα η θερμοκρασία αυξάνεται, ενώ αντίστροφα μειώνεται.

Το εύρος ρύθμισης κυμαίνεται μεταξύ 35 και 60 °C.

Κατά την επιλογή της θερμοκρασίας, είτε θέρμανσης είτε για το ζεστό νερό χρήσης, στην οθόνη εμφανίζεται η εκάστοτε τιμή που επιλέγετε. Μόλις ολοκληρώσετε την επιλογή σας, μετά από περίπου 4 δευτερόλεπτα, η αλλαγή αποθηκεύεται στη μνήμη και στην οθόνη εμφανίζεται ξανά η θερμοκρασία παροχής.

Θέση σε λειτουργία του λέβητα (εικ. J)



A - πράσινο led
επιθέρμανσης
κατάστασης λέβητα

B - κόκκινο
led τρέχουσας
ανωμαλίας

ΕΙΚ. J

Αν έχει εγκατασταθεί ένα ρολόι προγραμματισμού ή ένας θερμοστάτης χώρου, πρέπει να είναι ενεργοποιημένα και ρυθμισμένα σε θερμοκρασία μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία του χώρου έτσι ώστε να τεθεί σε λειτουργία ο λέβητας.

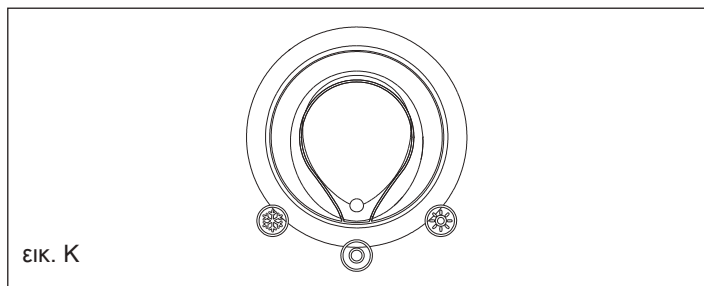
Ο λέβητας θα βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής έως ότου, έπειτα από ένα αίτημα θερμότητας, ανάψει ο καυστήρας. Το πράσινο led (A), που υπάρχει στην αριστερή πλευρά του πίνακα, ανάβει με πράσινο χρώμα σταθερά υποδεικνύοντας την παρουσία φλόγας.

Ο λέβητας θα παραμείνει σε κατάσταση λειτουργίας έως ότου επιτευχθούν οι επιλεγμένες θερμοκρασίες και στη συνέχεια θα τεθεί ξανά σε κατάσταση “stand-by”, διατηρώντας ωστόσο εμφανή στην οθόνη τη θερμοκρασία παροχής.

Σε περίπτωση που διαπιστωθούν ελαττώματα στην ενεργοποίηση ή τη λειτουργία, ο λέβητας θα πραγματοποιήσει μια “ΠΑΥΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ”. Στον πίνακα ελέγχου το πράσινο led θα σβήσει, στην οθόνη θα εμφανιστεί ένας κωδικός ανωμαλίας που θα αναβοσβήνει και, σε περίπτωση εμπλοκής, θα ανάψει και το κόκκινο led (B).

Για την αναγνώριση των κωδικών ανωμαλιών και για την αποκατάσταση του λέβητα, ανατρέξτε στο κεφάλαιο “Φωτεινές ενδείξεις και ανωμαλίες”.

Λειτουργία απεμπλοκής (εικ. Κ)



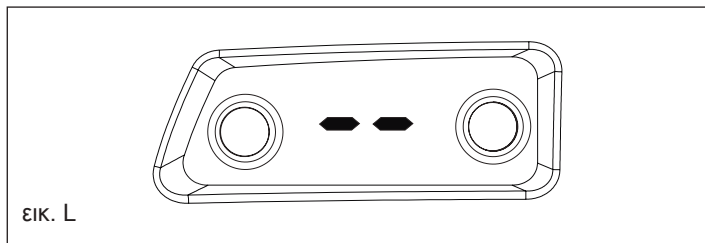
ΕΙΚ. Κ

Για την αποκατάσταση της λειτουργίας πρέπει να περιστρέψετε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση  και να τον επαναφέρετε στην επιθυμητή θέση επαληθεύοντας ότι η κόκκινη ενδεικτική λυχνία έσβησε. Στο σημείο αυτό ο λέβητας, εάν έχουν αποκατασταθεί οι σωστές συνθήκες λειτουργίας, επανεκκινείται αυτόματα. Μόλις ενεργοποιηθεί ο καυστήρας, το πράσινο led ανάβει και στην οθόνη εμφανίζεται η στιγμιαία θερμοκρασία λειτουργίας.

 Με περιστροφή μόνο του επιλογέα στη θέση  δεν πραγματοποιείται απεμπλοκή του λέβητα.

Αν οι προσπάθειες απεμπλοκής δεν ενεργοποιούν τη λειτουργία, επικοινωνήστε με την τοπική Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης.

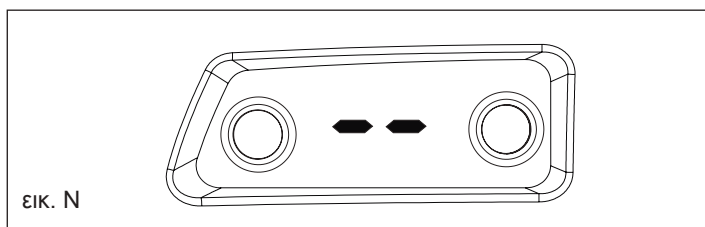
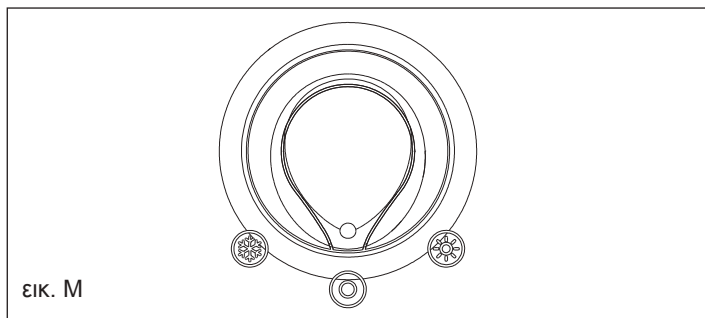
Υπό κανονικές συνθήκες, όταν ο επιλογέας λειτουργίας βρίσκεται στη θέση , η οθόνη digit δείχνει “-” (εικ. L) εκτός εάν βρίσκεται σε εξέλιξη η αντιπαγετική φάση (AF) ή ενεργοποιηθεί η λειτουργία ανάληψης καύσης (CO).



4.3 Προσωρινή απενεργοποίηση

Σε περίπτωση προσωρινής απουσίας (σαββατοκύριακο, σύντομα ταξίδια, κ.τ.λ..) γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση  (σβηστό/απεμπλοκή) (εικ. M).

Η ψηφιακή οθόνη εμφανίζεται όπως φαίνεται δίπλα (" - ") (εικ. N).

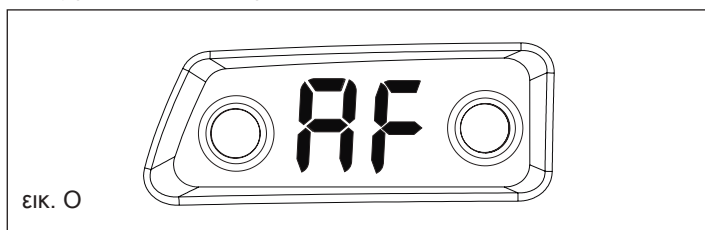


Αφήνοντας ενεργή την ηλεκτρική τροφοδοσία και την τροφοδοσία καυσίμου, ο λέβητας προστατεύεται από τα συστήματα:

Αντιπαγετικό

- **θέρμανση:** η λειτουργία ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία που ανιχνεύεται από τον αισθητήρα παροχής πέσει κάτω από του 6°C . Σε αυτή τη φάση παράγεται ένα αίτημα θερμότητας με ενεργοποίηση του καυστήρα στην ελάχιστη ισχύ, που διατηρείται έως ότου η θερμοκρασία του νερού παροχής φτάσει τους 35°C ,
- **ζεστό νερό χρήσης:** η λειτουργία ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία που ανιχνεύεται από τον αισθητήρα ζεστού νερού χρήσης πέσει κάτω από τους 4°C . Σε αυτή τη φάση παράγεται ένα αίτημα θερμότητας με ενεργοποίηση του καυστήρα στην ελάχιστη ισχύ, που διατηρείται έως ότου η θερμοκρασία του νερού παροχής φτάσει τους 55°C ,

Κατά τη διάρκεια της αντιπαγετικής φάσης στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη AF να αναβοσβήνει (εικ. O).



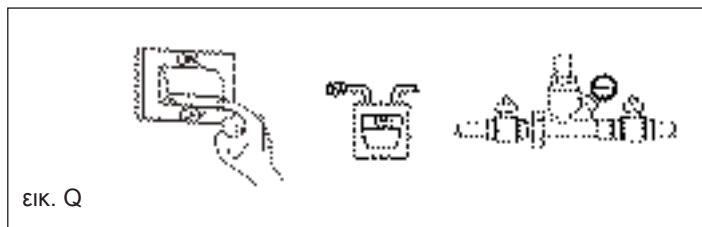
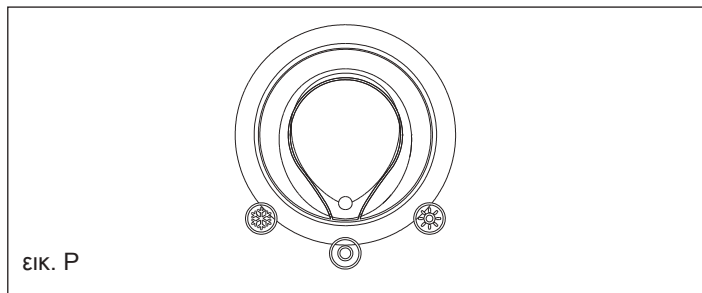
Αντιμπλοκάρισμα κυκλοφορητή

- Ο κυκλοφορητής ενεργοποιείται κάθε 24 ώρες αναμονής για ένα διάστημα 30 δευτερολέπτων.

4.4 Απενεργοποίηση για μεγάλες περιόδους

Σε περίπτωση μη χρήσης του λέβητα για μεγάλη περίοδο απαιτείται να γίνουν οι ακόλουθες εργασίες:

- Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση  (σβηστό/απεμπλοκή) (εικ. P)
- Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη του συστήματος σε θέση "σβηστό" (εικ. Q)



- Κλείστε τις βάνες καυσίμου και νερού της εγκατάστασης θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης.

 Σε αυτήν την περίπτωση το αντιπαγετικό σύστημα και το σύστημα αντιμπλοκαρίσματος είναι απενεργοποιημένα. Αδειάστε την εγκατάσταση θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης, εάν υπάρχει κίνδυνος παγετού.

4.5 Ρύθμιση κυκλοφορητή

Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος κυκλοφορητή

Ο λέβητας εξοπλίζεται με έναν αναλογικό κυκλοφορητή υψηλής αποτελεσματικότητας ήδη συνδεδεμένο υδραυλικά και ηλεκτρικά, οι διαθέσιμες επιδόσεις του οποίου αναγράφονται στο γράφημα "Σταθερή καμπύλη υπολειπόμενου μανομετρικού ύψους".

Ο κυκλοφορητής ρυθμίζεται από το εργοστάσιο με καμπύλη μανομετρικού ύψους τα 6 μέτρα.

Ο λέβητας εξοπλίζεται με ένα σύστημα αντιμπλοκαρίσματος που ενεργοποιεί τον κύκλο λειτουργίας κάθε 24 ώρες παύσης σε οποιαδήποτε θέση και αν βρίσκεται ο επιλογέας λειτουργίας.

 Η λειτουργία "αντιμπλοκαρίσματος" είναι ενεργή μόνο όταν ο λέβητας τροφοδοτείται με ρεύμα.

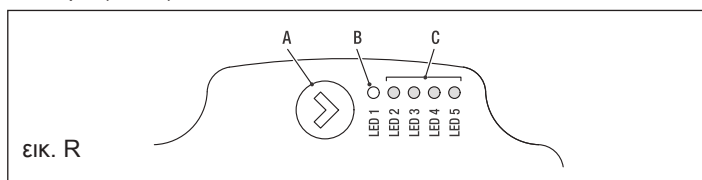
 Απαγορεύεται ρητά να τίθεται σε λειτουργία ο κυκλοφορητής χωρίς νερό.

Αν υπάρχει ανάγκη να χρησιμοποιηθεί ένα διαφορετικό μανομετρικό ύψος, μπορείτε να επιλέξετε στον κυκλοφορητή το επίπεδο που επιθυμείτε.

Παρακάτω περιγράφονται τα βασικά χαρακτηριστικά και ο τρόπος ρύθμισης της επιθυμητής λειτουργίας.

Διεπαφή χρήστη

Η διεπαφή χρήστη αποτελείται από ένα κουμπί (A), ένα δίχρωμο LED κόκκινο/πράσινο (B) και τέσσερα κίτρινα LED (C) τοποθετημένα σε σειρά (εικ. R).



Η διεπαφή χρήστη επιτρέπει την εμφάνιση των επιδόσεων λειτουργίας (κατάσταση λειτουργίας και κατάσταση συναγερμών) καθώς και τη ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας του κυκλοφορητή.

Οι επιδόσεις, που υποδεικνύονται από τα LED (B) και (C) είναι πάντα ορατές κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας του κυκλοφορητή ενώ οι ρυθμίσεις πραγματοποιούνται με πίεση του κουμπιού (A) (εικ. R).

Ένδειξη κατάστασης λειτουργίας

Όταν ο κυκλοφορητής βρίσκεται σε λειτουργία, το LED (B) είναι πράσινο (εικ. R). Τα τέσσερα κίτρινα LED (C) υποδεικνύουν την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (P1) όπως επισημαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί

Κατάσταση LED	Κατάσταση ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗ	Κατανάλωση σε % του P1 MAX (*)
LED πράσινο αναμμένο + 1 LED κίτρινο αναμμένο	Λειτουργία στο ελάχιστο επίπεδο	0÷25
LED πράσινο αναμμένο + 2 LED κίτρινα αναμμένα	Λειτουργία στο ελάχιστο-μεσαίο επίπεδο	25÷50

Κατάσταση LED	Κατάσταση ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗ	Κατανάλωση σε % του P1 MAX (*)
LED πράσινο αναμμένο + 3 LED κίτρινα αναμμένα	Λειτουργία στο ελάχιστο-μέγιστο επίπεδο	50÷75
LED πράσινο αναμμένο + 4 LED κίτρινα αναμμένα	Λειτουργία στο μέγιστο επίπεδο	100

(*) Για την ισχύ (P1) που απορροφάται από τον κυκλοφορητή, ανατρέξτε σε όσα αναφέρονται στον πίνακα “Τεχνικά στοιχεία”.

Ένδειξη κατάστασης συναγερμού

Αν ο κυκλοφορητής εντόπισε έναν ή περισσότερους συναγερμούς το δίχρωμο LED (B) είναι κόκκινο (εικ. R). Τα τέσσερα κίτρινα LED (C) δείχνουν τον τύπο συναγερμού, όπως επισημαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Κατάσταση LED	Περιγραφή ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	Κατάσταση ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗ	Ενδεχόμενη ΛΥΣΗ
Κόκκινο LED αναμμένο + 1 κίτρινο LED αναμμένο (LED 5)	Ο άξονας του κινητήρα είναι μπλοκαρισμένος	Προσπάθεια εκκίνησης κάθε 1,5 δευτερόλεπτα	Περιμένετε ή ξεμπλοκάρτε τον άξονα του κινητήρα
Κόκκινο LED αναμμένο + 1 κίτρινο LED αναμμένο (LED 4)	Χαμηλή τάση στην είσοδο	Μόνο προειδοποίηση. Ο κυκλοφορητής συνεχίζει να λειτουργεί	Έλεγχος τάσης εισόδου
Κόκκινο LED αναμμένο + 1 κίτρινο LED αναμμένο (LED 3)	Ανωμαλία στην ηλεκτρική τροφοδοσία ή βλάβη κυκλοφορητή	Ο κυκλοφορητής είναι σταματημένος	Ελέγξτε την ηλεκτρική τροφοδοσία ή αντικαταστήστε τον κυκλοφορητή

❗ Εάν υπάρχουν περισσότεροι συναγερμοί ο κυκλοφορητής θα εμφανίσει μόνο το συναγερμό με υψηλότερη προτεραιότητα.

Εμφάνιση ενεργών ρυθμίσεων

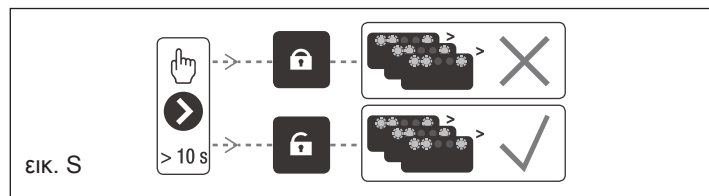
Με τροφοδοτούμενο τον κυκλοφορητή, πατώντας ελαφρά το κουμπί (A) μπορείτε να εμφανίσετε την ενεργή διαμόρφωση του κυκλοφορητή (εικ. R). Τα LED δείχνουν τις ενεργές ρυθμίσεις.

Σε αυτή τη φάση δεν μπορεί να γίνει καμία αλλαγή στη διαμόρφωση του κυκλοφορητή. Αφού περάσουν δύο δευτερόλεπτα από την πίεση του κουμπιού (A), η διεπαφή χρήστη επανέρχεται στην αρχική εμφάνιση κατάστασης λειτουργίας.

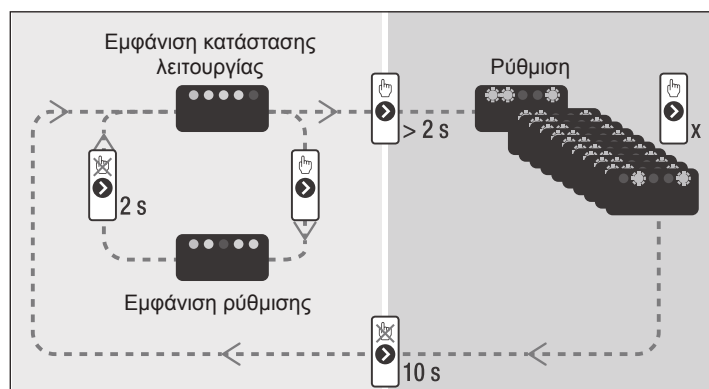
Λειτουργία μπλοκαρίσματος κουμπιών

Η λειτουργία μπλοκαρίσματος κουμπιών έχει σκοπό να εμποδίσει την τυχαία αλλαγή των ρυθμίσεων ή την ακατάλληλη χρήση του κυκλοφορητή. Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία μπλοκαρίσματος, η παρατεταμένη πίεση του κουμπιού (A) δεν είναι εφικτή. Αυτό εμποδίζει το χρήστη να εισέλθει στην ενότητα ρυθμίσεων του τρόπου λειτουργίας του κυκλοφορητή.

Η ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της λειτουργίας μπλοκαρίσματος των κουμπιών πραγματοποιείται πιέζοντας για περισσότερο από 10 δευτερόλεπτα το κουμπί (A) (εικ. S). Κατά τη διάρκεια αυτής της ενέργειας τα LED (C) θα αναβοσβήνουν για 1 δευτερόλεπτο.



Αλλαγή του τρόπου λειτουργίας



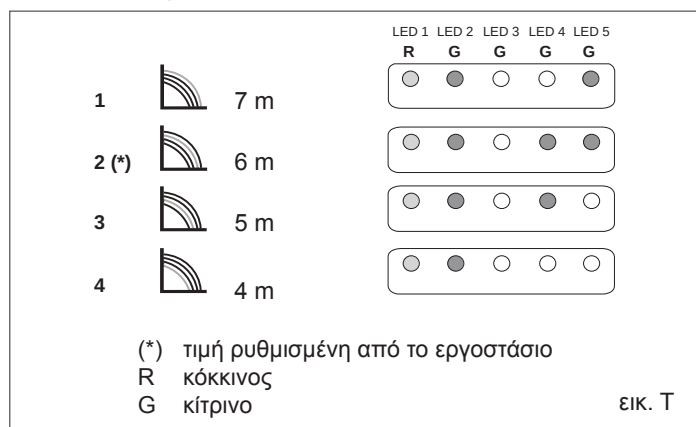
Υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας ο κυκλοφορητής λειτουργεί με τις εργοστασιακές ρυθμίσεις ή την τελευταία ρύθμιση που έγινε.

Για να αλλάξετε τη διαμόρφωση:

Βεβαιωθείτε ότι η λειτουργία μπλοκαρίσματος κουμπιών είναι απενεργοποιημένη

Πατήστε το κουμπί (A) για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα έως ότου αρχίσουν να αναβοσβήνουν τα led. Πιέζοντας σύντομα το κουμπί (A), σε ένα διάστημα όχι μεγαλύτερο από 10 δευτερόλεπτα, η διεπαφή χρήστη θα περάσει στην εμφάνιση των επόμενων ρυθμίσεων. Οι διάφορες διαθέσιμες ρυθμίσεις θα εμφανιστούν με κυκλική σειρά. Αν δεν πατήσετε το κουμπί (A) η τελευταία επιλεγμένη ρύθμιση θα αποθηκευτεί στη μνήμη (εικ. R).

Πατώντας το κουμπί (A) θα μπορείτε εκ νέου να περάσετε στην “εμφάνιση των ενεργών ρυθμίσεων” και να επαληθεύσετε αν τα LED (B) και (C) δείχνουν, για 2 δευτερόλεπτα, την τελευταία ρύθμιση που έγινε. Αν δεν πατήσετε το κουμπί (A) για περισσότερο από 2 δευτερόλεπτα η διεπαφή χρήστη θα περάσει στην “εμφάνιση κατάστασης λειτουργίας”. Οι διαθέσιμες ρυθμίσεις αναφέρονται στην εικ. T μαζί με την αντιστοιχεί παρουσίαση των LED (B) και (C).



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Στην περίπτωση ρύθμισης των καμπυλών 3 (5 μέτρα) ή 4 (4 μέτρα) απαιτείται αντικατάσταση του by-pass με αυτό που προμηθεύεται μαζί με τη συσκευή ακολουθώντας τη διαδικασία που παρατίθεται παρακάτω.

4.6 Αντικατάσταση by-pass (εικ. 30)

- Διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία γυρίζοντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση “σβηστό”
- Κλείστε τις βάνες των εγκαταστάσεων και αδειάστε το κύκλωμα θέρμανσης του λέβητα.
- Αφαιρέστε το κλιπ στερέωσης του καπακιού του σώματος του by-pass (1).
- Αφαιρέστε το καπάκι του σώματος του by-pass (2).
- Αντικαταστήστε τη βαλβίδα by-pass (3) με την προμηθευόμενη.
- Επανατοποθετήστε το καπάκι του σώματος by-pass και το κλιπ.

4.7 Φωτεινές ενδείξεις και ανωμαλίες

Πράσινο Led

Σβηστό = λέβητας σε αναμονή (stand-by), δεν υπάρχει φλόγα.

Αναμμένο = καυστήρας αναμμένος, ο λέβητας λειτουργεί κανονικά.

Κόκκινο Led

Σε περίπτωση παύσης: εμφάνιση μόνο του κωδικού ανωμαλίας που αναβοσβήνει στην ψηφιακή οθόνη.

Σε περίπτωση εμπλοκής: κόκκινο led αναμμένο και εμφάνιση του κωδικού ανωμαλίας να αναβοσβήνει στην ψηφιακή οθόνη.

Ο κωδικός ανωμαλίας δεν εμφανίζεται στην κατάσταση Ⓢ (σβηστό/απεμπλοκή), για να εμφανιστεί τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση Ⓢ ή Ⓢ (εικ. 31).

Αντίθετα εμφανίζεται κατά τη διάρκεια ανάλυσης της καύσης και κατά την αντιπαγετική φάση.

Για την αποκατάσταση λειτουργίας πρέπει να τοποθετήσετε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση Ⓢ (σβηστό/απεμπλοκή) και να τον επαναφέρετε στη συνέχεια στην επιθυμητή θέση: καλοκαίρι ή χειμώνας. Αν οι προσπάθειες απεμπλοκής δεν ενεργοποιούν τη λειτουργία του λέβητα, επικοινωνήστε με την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης.

Κωδικός	Περιγραφή	Τύπος εμπλοκής
AL10	Οι προσπάθειες έναυσης εξαντλήθηκαν (απουσία φλόγας/παρουσία συμπτωμάτων)	εμπλοκή
AL20	Ανωμαλία οριακού θερμοστάτη	εμπλοκή
AL21	Ανωμαλία θερμοστάτη χαμηλής θερμοκρασίας/ασφάλειας αντλίας συμπτωμάτων	εμπλοκή
AL26	Υπερβολική θερμοκρασία επιστροφής	εμπλοκή
AL28	Ανωμαλία διαφορικού συναγερμού αισθητήρα επιστροφής/παροχής	εμπλοκή
AL29	Υπερθέρμανση αισθητήρα καπνών	εμπλοκή
AL34	Ανωμαλία tacko ανεμιστήρα	εμπλοκή
AL40	Χαμηλή πίεση κυκλώματος νερού (μετά από 10 λεπτά)	εμπλοκή
AL41	Χαμηλή πίεση κυκλώματος νερού	παύση
AL52	Γενική ηλεκτρονική ανωμαλία	εμπλοκή
AL55	Ανωμαλία λόγω απουσίας διαμόρφωση τρόπου λειτουργίας λέβητα (λείπει ο αντίστοιχος βραχυκυκλωτήρας)	εμπλοκή
AL60	Ανωμαλία αισθητήρα ζεστού νερού χρήσης	βλ. ειδική ενότητα
AL71	Ανωμαλία αισθητήρα παροχής (ανοιχτός/βραχυκύκλωμα)	παύση
AL73	Ανωμαλία αισθητήρα επιστροφής (ανοιχτός/βραχυκύκλωμα)	παύση
AL79	Υπερβολική θερμοκρασία παροχής/ανωμαλία διαφορικού αισθητήρα παροχής/επιστροφής	εμπλοκή
AL91	Καθαρισμός πρωτεύοντα εναλλάκτη (καλέστε την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης)	Επισήμανση

Για ανωμαλίες AL41

Ελέγξτε την τιμή πίεσης στο υδρόμετρο του λέβητα, αν είναι χαμηλότερη από 0,5 bar προχωρήστε με τον τρόπο που περιγράφεται παρακάτω:

- Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση ©
- Φορτώστε αργά ανοίγοντας τη βάνα πλήρωσης (εικ. 32) έως ότου η βελόνα του υδρόμετρου να τοποθετηθεί ανάμεσα σε 1 και 1,5 bar (εικ. 33)
- Επανατοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας στην επιθυμητή θέση (καλοκαίρι ή χειμώνα).

Εάν η πίεση της πίεσης είναι πολύ συχνή, ζητήστε την επέμβαση του Κέντρου Τεχνικής Εξυπηρέτησης.

Για ανωμαλίες AL60

Ο λέβητας λειτουργεί κανονικά, αλλά δεν εξασφαλίζει τη σταθερότητα της θερμοκρασίας του ζεστού νερού χρήσης το οποίο, ωστόσο, παρέχεται σε μια θερμοκρασία κοντά στους 50°C.

Απαιτείται η επέμβαση της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης.

Για ανωμαλίες AL91

Ο λέβητας διαθέτει ένα σύστημα αυτόματης διάγνωσης το οποίο είναι σε θέση, με βάση τις συνολικές ώρες σε ειδικές συνθήκες λειτουργίας, να επισημάνει την ανάγκη επέμβασης για τον καθαρισμό του πρωτεύοντα εναλλάκτη (κωδικός συναγερμού 91). Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία καθαρισμού, με το παρεχόμενο ειδικό kit ως αξεσουάρ, θα πρέπει να μηδενίσετε το μετρητή των συνολικών ωρών εφαρμόζοντας την ακόλουθη διαδικασία (εικ. 34):

- διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία, ξεβιδώστε τις 4 βίδες άλεν (A) και αφαιρέστε τον πίνακα χειριστηρίων (B),
- επαναφέρετε την ηλεκτρική τροφοδοσία στο λέβητα κρατώντας πατημένο το κουμπί ανάλυσης καύσης "CO" (C) για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα.

Για να ελέγξετε τον μηδενισμό του μετρητή, διακόψτε και επαναφέρετε την τάση στο λέβητα. Μετά το άναμμα όλων των τμημάτων της ψηφιακής οθόνης, εμφανίζεται η τιμή του μετρητή.

Σημείωση: Η διαδικασία μηδενισμού του μετρητή πρέπει να πραγματοποιείται μετά από κάθε προσεκτικό καθαρισμό του πρωτεύοντα εναλλάκτη ή σε περίπτωση αντικατάστασής του.

Για να ελέγξετε την κατάσταση των συνολικών ωρών πολλαπλασιάστε x100 την τιμή ανάγνωσης (π.χ. τιμή ανάγνωσης 18 = συνολικές ώρες 1.800, τιμή ανάγνωσης 1= συνολικές ώρες 100).

4.8 Διαμόρφωση λέβητα (εικ 35-36)

Στην ηλεκτρονική κάρτα υπάρχει μια σειρά από βραχυκυκλωτήρες (JP4) που επιτρέπουν τη διαμόρφωση του λέβητα. Η πρόσβαση μπορεί να γίνει αποσυνδέοντας το καπάκι A του πίνακα μέσω των γαντζών B αφού πρώτα γυρίσετε το διακόπτη σε κλειστή θέση.

ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΤΗΡΑΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ 1:

προεπιλογή του πεδίου ρύθμισης της καταλληλότερη θερμοκρασίας θέρμανσης με βάση τον τύπο της εγκατάστασης.

Βραχυκυκλωτήρας μη τοποθετημένος - περίπτωση A

Τυπική εγκατάσταση 40-80 °C

Βραχυκυκλωτήρας τοποθετημένος - περίπτωση B

Επιδαπέδια εγκατάσταση 20-45 °C.

Κατά τη φάση κατασκευής ο λέβητας διαμορφώνεται για τυπικές εγκαταστάσεις.

ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΤΗΡΑΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ 2: (μπόιλερ με αισθητήρα)

ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΤΗΡΑΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ 3: (μπόιλερ με θερμοστάτη)

ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΤΗΡΑΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ 4: (δεν χρησιμοποιείται)

ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΤΗΡΑΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ 5: (δεν χρησιμοποιείται)

ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΤΗΡΑΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ 6: (δεν χρησιμοποιείται)

Ο λέβητας περιλαμβάνει στο βασικό εξοπλισμό του τον βραχυκυκλωτήρα στη θέση 3 (μπόιλερ με θερμοστάτη). Αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε ένα εξωτερικό μπόιλερ με αισθητήρα, πρέπει να μετακινήσετε αυτόν τον βραχυκυκλωτήρα από τη θέση 3 στη θέση 2 (περίπτωση Γ).

4.9 Ρύθμιση θερμορύθμισης

Η θερμορύθμιση λειτουργεί μόνο με συνδεδεμένο εξωτερικό αισθητήρα. Αφού εγκαταστήσετε τον αισθητήρα συνδέστε τη συσκευή στις ειδικές συνδέσεις που προβλέπονται στην κλέμα του λέβητα (βλ. κεφάλαιο "Ηλεκτρικές συνδέσεις"). Με αυτόν τον τρόπο ενεργοποιείται η λειτουργία ΘΕΡΜΟΡΥΘΜΙΣΗΣ.

Επιλογή της καμπύλης αντιστάθμισης (εικ. 37-38-39)

Η καμπύλη αντιστάθμισης της θέρμανσης φροντίζει να διατηρεί τη θεωρητική θερμοκρασία 20 °C σε χώρους με εξωτερικές θερμοκρασίες μεταξύ +20 °C και -20 °C. Η επιλογή της καμπύλης εξαρτάται από την ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία στη συγκεκριμένη κατασκευή (κατά συνέπεια και από την γεωγραφική περιοχή) καθώς και από τη θερμοκρασία παροχής (συνεπώς και από τον τύπο εγκατάστασης) και πρέπει να υπολογίζεται από τον εγκαταστάτη, σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$TMR = \frac{T. \text{παροχή} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{Ελάχ. εξωτερική θερμοκρασία}}$$

$T_{\text{shift}} = \begin{cases} 30^\circ\text{C} & \text{τυπικές εγκαταστάσεις} \\ 25^\circ\text{C} & \text{επιδαπέδιες εγκαταστάσεις} \end{cases}$

Αν από τον υπολογισμό προκύπτει μια τιμή ανάμεσα σε δύο καμπύλες, συνιστάται να επιλέξετε την καμπύλη αντιστάθμισης που πλησιάζει περισσότερο στην τιμή υπολογισμού.

Παράδειγμα: αν η τιμή υπολογισμού είναι 1,3, βρίσκεται ανάμεσα στην καμπύλη 1 και την καμπύλη 1,5. Σε αυτήν την περίπτωση, επιλέξτε την πλησιέστερη καμπύλη, δηλαδή 1,5.

Η επιλογή της καμπύλης θερμορύθμισης πρέπει να πραγματοποιείται χρησιμοποιώντας το ρυθμιστή (trimmer) TMR (5a) ο οποίος είναι προσβάσιμος κάτω από τον πίνακα οργάνων.

Οι τιμές TMR που μπορούν να ρυθμιστούν είναι οι ακόλουθες:

- Τυπική εγκατάσταση: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- Επιδαπέδια εγκατάσταση: 0,2-0,4-0,6-0,8.

ΤΥΠΟΣ ΑΙΤΗΜΑΤΟΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ (παράμετρος που μπορεί αν τροποποιηθεί μόνο με το τηλεχειριστήριο) (εικ. 37-38-39)

Αν στο λέβητα συνδέεται ένας θερμοστάτης χώρου (παράμετρος 51 = 0 - ρυθμισμένο ως προεπιλογή από τον κατασκευαστή).

Το αίτημα θερμότητας πραγματοποιείται με κλείσιμο της επαφής του θερμοστάτη χώρου, ενώ το άνοιγμα της επαφής προκαλεί το σβήσιμο. Η θερμοκρασία παροχής υπολογίζεται αυτόματα από το λέβητα, ο χρήστης μπορεί ωστόσο να παρέμβει στο λέβητα. Παρεμβαίνοντας στη διεπαφή για να τροποποιήσει τη ΘΕΡΜΑΝΣΗ (2a) δεν θα έχει διαθέσιμη την τιμή του SET POINT ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ αλλά μια τιμή που θα μπορεί να ρυθμίσει κατά βούληση μεταξύ +5 και -5°C. Η επέμβαση σε αυτή την τιμή δεν τροποποιεί απευθείας τη θερμοκρασία παροχής αλλά στον υπολογισμό που προσδιορίζει την τιμή αυτόματα μεταβάλλοντας στο σύστημα τη θερμοκρασία αναφοράς (0 = 20 °C).

Αν στο λέβητα είναι συνδεδεμένο ένα τηλεχειριστήριο (τύπου REC 08)

Όταν το αίτημα θερμότητας γίνει από το τηλεχειριστήριο REC, η διαχείριση της θερμορύθμισης γίνεται από το ίδιο το τηλεχειριστήριο (ανατρέξτε στο ειδικό βιβλιαράκι οδηγιών για το συγκεκριμένο προϊόν).

4.10 Συντήρηση

Η περιοδική συντήρηση αποτελεί είναι απαραίτητη για την ασφάλεια, την απόδοση και τη διάρκεια του λέβητα.

Επιτρέπεται να μειωθεί η κατανάλωση, οι εκπομπές ρύπων και να διατηρηθεί η αξιοπιστία του προϊόντος στο χρόνο.

Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες συντήρησης:

- πραγματοποιήστε μια ανάλυση των προϊόντων καύσης για να ελέγξετε την κατάσταση λειτουργίας του λέβητα, στη συνέχεια αφαιρέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία τοποθετώντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό" (εικ. 40)
- Κλείστε τις βάνες καυσίμου και νερού της εγκατάστασης θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης.

 Μετά τις επεμβάσεις τακτικής και έκτακτης συντήρησης, προχωρήστε σε γέμισμα του σιφονιού, ακολουθώντας τις οδηγίες της παραγράφου "Πρώτη θέση σε λειτουργία".

 Αφού ολοκληρώσετε τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης πρέπει να αποκαταστήσετε τις αρχικές ρυθμίσεις και να πραγματοποιήσετε μια ανάλυση των προϊόντων καύσης προκειμένου να επαληθευτεί η σωστή λειτουργία.

4.11 Ρυθμίσεις

Ο λέβητας **RESIDENCE CONDENS IS n** προμηθεύεται για λειτουργία με αέριο μεθάνιο (G20) και έχει ρυθμιστεί από το εργοστάσιο σύμφωνα με όσα αναγράφονται στην τεχνική πλακέτα.

Αν ωστόσο χρειαστεί να κάνετε εκ νέου τις ρυθμίσεις, για παράδειγμα μετά από μια έκτακτη συντήρηση, μετά από την αντικατάσταση της βαλβίδας αερίου ή μετά από μια μετατροπή από αέριο μεθάνιο (G20) σε προπάνιο (G31) ή αντίστροφα, ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφονται παρακάτω.

 Οι ρυθμίσεις μέγιστης και ελάχιστης ισχύος, μέγιστης θέρμανσης και αργής έναυσης, πρέπει να εκτελούνται με την υποδεικνυόμενη σειρά και αποκλειστικά και μόνο από την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης.

- Συνδέστε το λέβητα με την ηλεκτρική τροφοδοσία
- Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση  (σβηστό/απεμπλοκή) (εικ. 41).
- Ξεβιδώστε τις 4 βίδες άλεν (**A**) και αφαιρέστε τον βραχυκυκλωτήρα εντολών **B** (εικ. 42).
- Μέσω του ρυθμιστή (trimmer), με τη σειρά που υποδεικνύεται παρακάτω, ρυθμίστε έως ότου επιτευχθούν οι τιμές που αναφέρονται στον πίνακα (εικ. 43):

1. MAX (1a) μέγιστος αριθμός στροφών ανεμιστήρα

Πίνακας 1

Μέγιστος αριθμός στροφών ανεμιστήρα ζεστού νερού χρήσης	Αέριο μεθάνιο (G20)	Υγραέριο προπάνιο (G31)	
30 IS n	56	56	στροφές/λεπτό

2. MIN (2a) ελάχιστος αριθμός στροφών ανεμιστήρα

Πίνακας 2

Ελάχιστος αριθμός στροφών ανεμιστήρα (θέρμ./ZNOX)	Αέριο μεθάνιο (G20)	Υγραέριο προπάνιο (G31)	
30 IS n	14	14	στροφές/λεπτό

MIN (2a) ελάχιστος αριθμός στροφών ανεμιστήρα σε περίπτωση κοινών καπνοδόχων υπό πίεση (μόνο με το ειδικό εξάρτημα)

Ελάχιστος αριθμός στροφών ανεμιστήρα (θέρμ./ZNOX)	Αέριο μεθάνιο (G20)	Υγραέριο προπάνιο (G31)	
30 IS n	19		στροφές/λεπτό

3. IGN (4a) αργή έναυση

 Η αργή έναυση IGN πρέπει να ρυθμίζεται ρητά στο τέλος της ρύθμισης όλων των άλλων ρυθμιστών (trimmer).

Πίνακας 3

Στροφές ανεμιστήρα αργής έναυσης	Αέριο μεθάνιο (G20)	Υγραέριο προπάνιο (G31)	
30 IS n	33	33	στροφές/λεπτό

4. HTG (3a) μέγιστος αριθμός στροφών ανεμιστήρα θέρμανσης

Πίνακας 4

Μέγιστος αριθμός στροφών ανεμιστήρα θέρμανσης	Αέριο μεθάνιο (G20)	Υγραέριο προπάνιο (G31)	
30 IS n	47	47	στροφές/λεπτό

ΡΥΘΜΙΣΗ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΕΡΙΟΥ

- Ανοίξτε τη βάνα αερίου.
- Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας στη  (σβηστό/απεμπλοκή) (εικ. 40).
- Πατήστε το κουμπί ανάλυσης καύσης CO.
- Περιμένετε την έναυση του καυστήρα. Στην ψηφιακή οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "CO" και ο λέβητας θα λειτουργήσει με τη μέγιστη ισχύ θέρμανσης. Η λειτουργία καθαρισμού καπνοδόχου παραμένει ενεργή για οριακό διάστημα 15 λεπτών. Στην περίπτωση που επιτευχθεί θερμοκρασία παροχής 95 °C ο καυστήρας σβήνει. Θα ανάψει ξανά όταν η θερμοκρασία θα πέσει κάτω από τους 75 °C.
- Εισαγάγετε τους αισθητήρες στον αναλυτή στις προβλεπόμενες θέσεις στη δεξαμενή αέρα, αφού πρώτα αφαιρέσετε τις βίδες **C** και **D** (εικ. 44)
- Περιστρέψτε τον ρυθμιστή (trimmer) HTG δεξιόστροφα έως ότου επιτευχθεί ο προβλεπόμενος αριθμός στροφών στη μέγιστη ισχύ ζεστού νερού χρήσης (βλ. **πίνακα 1**).
- Ελέγξτε την τιμή CO₂: Αν η τιμή δεν συμμορφώνεται με όσα αναγράφονται στον πίνακα χρησιμοποιήστε τη βίδα ρύθμισης μέγιστης ισχύος της βαλβίδας αερίου (δεξιόστροφα για μείωση) έως ότου επιτύχετε τη ζητούμενη τιμή.

CO ₂ max	Αέριο μεθάνιο (G20)	Υγραέριο προπάνιο (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Περιστρέψτε τον ρυθμιστή (trimmer) HTG δεξιόστροφα έως ότου επιτευχθεί ο προβλεπόμενος αριθμός στροφών στην ελάχιστη ισχύ (βλ. **πίνακα 2**).
- Ελέγξτε την τιμή CO₂: Αν η τιμή δεν συμμορφώνεται με όσα αναγράφονται στον πίνακα χρησιμοποιήστε τη βίδα ρύθμισης ελάχιστης ισχύος της βαλβίδας αερίου (δεξιόστροφα για αύξηση) έως ότου επιτύχετε τη ζητούμενη τιμή.

CO ₂ min	Αέριο μεθάνιο (G20)	Υγραέριο προπάνιο (G31)	
30 IS n	9,0	10,0	%

- Επαναφέρετε το ρυθμιστή (trimmer) HTG στον αριθμό στροφών μέγιστης ισχύος θέρμανσης (βλ. **πίνακα 4**).
- Για έξοδο από αυτή τη λειτουργία περιστρέψτε την προέκταση κάτω από τη χειρολαβή **1a** στη θέση  (χειμώνας) ή στη θέση  (καλοκαίρι), στη συνέχεια επανατοποθετήστε την στη θέση  (σβηστό/απεμπλοκή) (εικ. 45).
- Αφαιρέστε τους αισθητήρες του αναλυτή και κλείστε την υποδοχή δειγματοληψίας ανάλυσης καύσης με την ειδική βίδα.
- Επανασυναρμολογήστε το πάνελ χειριστηρίων ακολουθώντας τις οδηγίες της παραγράφου "Ελεγχος καύσης".
- Η λειτουργία που περιγράφεται πιο πάνω απενεργοποιείται αυτόματα αν η κάρτα εμφανίσει ένα συναγερμό.
- Σε περίπτωση ανωμαλίας κατά τη διάρκεια της φάσης ανάλυσης καύσης (κόκκινο led αναμμένο), προχωρήστε στη διαδικασία απεμπλοκής, ως εξής:
 - περιστρέψτε την προέκταση κάτω από τη χειρολαβή **1a** στη θέση  (χειμώνας) και στη συνέχεια στη θέση  (καλοκαίρι), στη συνέχεια επανατοποθετήστε την στη θέση  (σβηστό/απεμπλοκή) (εικ. 45)
 - Αν η διαδικασία απεμπλοκής ολοκληρώθηκε με επιτυχία (κόκκινο led σβηστό) πατήστε το κουμπί CO για την εκ νέου διεξαγωγή ανάλυσης καύσης.

4.12 Μετατροπή αερίου

Η μετατροπή από αέριο μιας οικογένειας προϊόντων σε αέριο άλλης οικογένειας, μπορεί εύκολα να γίνει ακόμη και με το λέβητα εγκατεστημένο.

Η εργασία αυτή πρέπει να διενεργείται από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό.

Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί για λειτουργία με φυσικό αέριο (G20), σύμφωνα με την ετικέτα του προϊόντος.

Παρέχεται η δυνατότητα μετατροπής του λέβητα αερίου προπανίου (G31) χρησιμοποιώντας το ειδικό kit που παρέχεται ως αξεσουάρ. Για την αποσυναρμολόγηση ανατρέξτε στις ακόλουθες οδηγίες (εικ. 46):

- Αποσυνδέστε την τροφοδοσία ηλεκτρισμού από το λέβητα και κλείστε τη βάνα αερίου
- αφαιρέστε διαδοχικά: περίβλημα και καπάκι κουτιού αέρα
- αποσυνδέστε και περιστρέψτε προς τα εμπρός τον πίνακα
- αφαιρέστε τη γραμμή αερίου (**A**)
- αφαιρέστε το μπτεκ (**B**) που υπάρχει στο εσωτερικό της γραμμής αερίου και αντικαταστήστε το με αυτό που περιέχεται στο κιτ
- επανασυναρμολογήστε τη γραμμή αερίου (βεβαιωθείτε ότι η γραμμή αερίου που συνδέεται με τον μείκτη του ανεμιστήρα βρίσκεται στη θέση της)
- τοποθετήστε το καπάκι του κουτιού αέρα, επαναφέρατε την τάση στο λέβητα και ανοίξτε τη στρούφιγγα αερίου.

Ρυθμίζετε το λέβητα σύμφωνα με όσα περιγράφονται στο κεφάλαιο “Ρυθμίσεις” με αναφορά στα δεδομένα σχετικά με το εν λόγω αέριο (G31).

 Η μετατροπή πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

 Στο τέλος της μετατροπής, εφαρμόστε την καινούργια πλακέτα αναγνώρισης που περιλαμβάνεται στο kit.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΥΣΗΣ

- Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας (**1**, εικ. 47) στη θέση **⊙** (σβηστό/απεμπλοκή).
- Ξεβιδώστε τις 4 βίδες άλεν (**A**) και αφαιρέστε τον πίνακα χειριστή-
ρίων (**B**) εικ. 48.
- Πατήστε το κουμπί ανάλυσης καύσης “CO” (**C**, εικ. 47).
- Εισαγάγετε τους αισθητήρες στον αναλυτή στις προβλεπόμενες
θέσεις στη δεξαμενή αέρα, αφού πρώτα αφαιρέσετε τις βίδες **E** και
την τάπα **D**, εικ. 49
- Βεβαιωθείτε ότι οι τιμές CO₂ αντιστοιχούν σε αυτές που υποδεικνύ-
ονται στον πίνακα.

Περιγραφή	Αέριο μεθάνιο (G20)	Υγραέριο προπάνιο (G31)	
CO ₂ max	9,0	10,0	%
CO ₂ min	9,0	10,0	%

- Αν η εμφανιζόμενη τιμή είναι διαφορετική, προχωρήστε σε αλλαγή με τον τρόπο που αναφέρεται στο κεφάλαιο “Ρυθμίσεις”.
- Πραγματοποιήστε τον έλεγχο καύσης.
- Για έξοδο από αυτή τη λειτουργία, περιστρέψτε την προέκταση κάτω από τη χειρολαβή (**1a**, εικ. 47) στη θέση  (χειμώνας) ή στη θέση  (καλοκαίρι), στη συνέχεια επανατοποθετήστε την στη θέση  (σβηστό/απεμπλοκή).
- Για τη συναρμολόγηση του πίνακα ελέγχου εφαρμόστε την παρακάτω διαδικασία:
 - τοποθετήστε τις προεκτάσεις κάτω από τη χειρολαβή που είναι τοποθετημένες στο ταμπλό και τους διακόπτες του πίνακα χειριστηρίων στις θέσεις που υποδεικνύονται στην εικ. 47 (περιστρέψτε τους επιλογείς θερμοκρασίας **2/2a** και **3/3a** στη μέγιστη ρύθμιση και τον επιλογέα λειτουργίας **1/1a** στη θέση , σβηστό/απεμπλοκή),
 - τοποθετήστε τον πίνακα χειριστηρίων στο ταμπλό και στερεώστε το με τις 4 βίδες που προηγουμένως είχατε αφαιρέσει.
- Στη συνέχεια:
 - Αφαιρέστε τους αισθητήρες του αναλυτή και κλείστε την υποδοχή δειγματοληψίας ανάλυσης καύσης με την ειδική βίδα (**E**, εικ. 49).
 - ξανακλείστε το ταμπλό, επανασυναρμολογήστε το κάλυμμα ρακόρ και το περίβλημα με αντίστροφη σειρά από ό,τι στην αποσυναρμολόγηση.

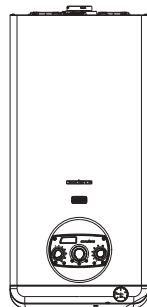
Μόλις ολοκληρωθούν οι έλεγχοι:

- Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας (1, εικ. 47) στη θέση  (καλοκαίρι) ή στη θέση  (χειμώνας) ανάλογα με τον προεπιλεγμένο τύπο λειτουργίας.
- ρυθμίστε τους επιλογείς (2 και 3, εικ. 47) ανάλογα με τις ανάγκες του πελάτη.

5 - ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ

Qn
Pn
Qm
Pm
IP
Pms
T
D
NOx

- Λειτουργία κεντρικής θέρμανσης
- Ονομαστική ισχύς παροχής
- Ονομαστική ισχύς
- Μειωμένη παροχή θερμότητας
- minimal power
- Βαθμός προστασίας
- Μέγιστη πίεση λειτουργίας κεντρικής θέρμανσης
- Θερμοκρασία
- Ειδική ισχύς
- Κατηγορία εκπροτύης ρύπων NOx



RIELLO								
Condensing boiler Caldera de condensación Brennstoffkessel Chaudière à condensation								
Resistance Condens 30 IS n	D: l/min							
N.			80-80 °C		50-30 °C		80-65 °C	
			WV		WV		WV	
230 V - 50 Hz W	IP X5D		Q _{in} =		Q _{in} =		Q _{in} =	
	NOx: 5		P _{in} =		P _{in} =		P _{in} =	
Press = bar T = °C								

ΧΡΗΣΤΗΣ

A - Γενικές προειδοποιήσεις

Αυτό το βιβλιαράκι και το αντίστοιχο του εγκαταστάτη και της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του λέβητα **Residence Condens n** και γι' αυτό πρέπει να φυλάσσονται προσεκτικά και πρέπει να συνοδεύουν πάντα το λέβητα, ακόμη και σε περίπτωση παραχώρησής του σε άλλο ιδιοκτήτη ή χρήστη ή σε περίπτωση μεταφοράς του σε άλλη εγκατάσταση. Σε περίπτωση φθοράς ή απώλειας, ζητήστε ένα άλλο αντίγραφο από την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης στην περιοχή σας.

Η εγκατάσταση του λέβητα πρέπει να γίνεται από πιστοποιημένη εταιρεία σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Ο λέβητας πρέπει να προορίζεται για τη χρήση που προβλέπεται από την Riello για την οποία και κατασκευάστηκε.

Δεν περιλαμβάνεται καμία συμβατική ή εξωσυμβατική υπευθυνότητα της Riello για ζημιές που προκαλούνται σε άτομα, ζώα ή αντικείμενα, εξαιτίας σφαλμάτων στην εγκατάσταση, ρύθμιση, συντήρηση και λόγω ακατάλληλης χρήσης.

Σε περίπτωση διαρροής νερού, κλείστε την τροφοδοσία νερού και να ενημερώσετε αμέσως την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης ή επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό.

Πρέπει κατά διαστήματα να βεβαιώνετε ότι η πίεση λειτουργίας της υδραυλικής εγκατάστασης περιλαμβάνεται μεταξύ 1 και 1,5 bar. Σε αντίθετη περίπτωση προχωρήστε σε φόρτωση της εγκατάστασης με τον τρόπο που υποδεικνύεται στο αντίστοιχο κεφάλαιο. Σε περίπτωση συχνών απωλειών πίεσης, ζητήστε την επέμβαση της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης ή επαγγελματικά καταρτισμένου προσωπικού.

Σε περίπτωση μη χρήσης του λέβητα για μεγάλη περίοδο απαιτείται να γίνουν οι ακόλουθες εργασίες:

- Τοποθετήστε το βασικό διακόπτη της συσκευής και το γενικό διακόπτη του συστήματος σε κατάσταση "σβηστό"
- Κλείστε τις βάνες καυσίμου και νερού της εγκατάστασης θέρμανσης
- Αδειάστε την εγκατάσταση θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης, εάν υπάρχει κίνδυνος παγετού.

Η λειτουργία αντιμυλοκαρίσματος του κυκλοφορητή ενεργοποιείται μετά από 24 ώρες διακοπής λειτουργίας με τον επιλογέα λειτουργίας σε οποιαδήποτε θέση.

Για την εγκατάσταση συνιστάται να απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο προσωπικό.

Το προϊόν στο τέλος της διάρκειας ζωής του δεν πρέπει να απορρίπτεται ως στερεό αστικό απόρριμμα αλλά να παραδίδεται σε ένα κέντρο ανακύκλωσης.

B - Βασικοί κανόνες ασφαλείας

Υπενθυμίζουμε ότι κατά τη χρήση προϊόντων που χρησιμοποιούν καύσιμο, ηλεκτρική ενέργεια και νερό πρέπει να τηρούνται ορισμένοι βασικοί κανόνες ασφαλείας, όπως:

Απαγορεύεται η χρήση του **Residence Condens n** από παιδιά και ανίκανα άτομα χωρίς τη βοήθεια άλλου ατόμου.

Απαγορεύεται η ενεργοποίηση των μηχανημάτων ή ηλεκτρικών συσκευών, όπως διακόπτες, ηλεκτρικές οικιακές συσκευές κ.τ.λ., αν αντιληφθείτε οσμή καυσίμου ή ατελή καύση.

Σε αυτή την περίπτωση:

- Αερίστε το χώρο ανοίγοντας πόρτες και παράθυρα
- Κλείστε τη διάταξη διακοπής καυσίμου
- Ζητήστε την άμεση επέμβαση της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης ή επαγγελματικά καταρτισμένου προσωπικού.

Απαγορεύεται να αγγίζετε το λέβητα αν έχετε γυμνά πόδια ή είστε βρεγμένοι.

Απαγορεύεται οποιαδήποτε εργασία καθαρισμού αν πρώτα δεν αποσυνδέσετε το λέβητα από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας τοποθετώντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό".

Απαγορεύεται να τραβάτε, αποσυνδέετε, συστρέφετε τα ηλεκτρικά καλώδια που βγαίνουν εκτός του λέβητα ακόμη και αν είναι αποσυνδεδεμένοι από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

Απαγορεύεται να φράζετε ή μειώνετε τις διαστάσεις των οπών αερισμού του χώρου εγκατάστασης, αν προβλέπονται.

Απαγορεύεται να αφήνετε δοχεία με εύφλεκτες ουσίες στο χώρο όπου είναι εγκατεστημένος ο λέβητας.

Απαγορεύεται να τοποθετείτε στο λέβητα αντικείμενα που μπορεί να αποτελούν πηγή κινδύνου.

Απαγορεύεται η αποσύνδεση του λέβητα από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας και το κλείσιμο της στρόφιγγας αερίου αν η θερμοκρασία μπορεί να πέσει κάτω από το μηδέν, γιατί με αυτόν τον τρόπο απενεργοποιείται το αντιπαγετικό σύστημα 1ου επιπέδου (προστασία έως -3 °C).

Απαγορεύεται η παρέμβαση στα σφραγισμένα στοιχεία.

Απαγορεύεται να φράζετε την εκκένωση συμπυκνώματος.

C - Θέση σε λειτουργία

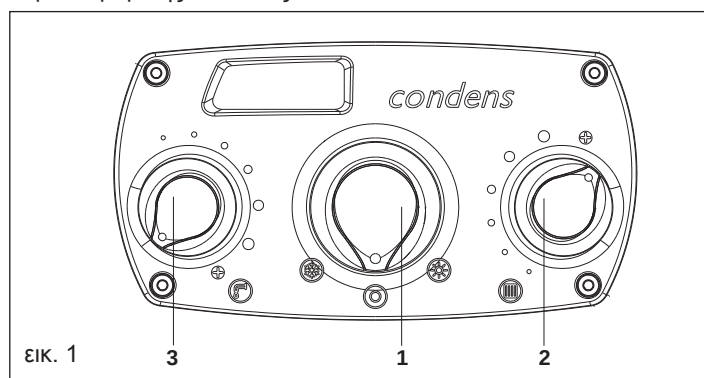
Η πρώτη θέση σε λειτουργία του λέβητα πρέπει να πραγματοποιείται από την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης, στη συνέχεια ο λέβητας θα μπορεί να λειτουργήσει αυτόματα.

Σε κάθε τροφοδοσία ο λέβητας φροντίζει να εκτελέσει μια ακολουθία ελέγχου και στην οθόνη εμφανίζεται μια σειρά από αριθμούς και γράμματα.

Μετά από αυτή τη φάση ο λέβητας εκτελεί έναν αυτόματο κύκλο εξαέρωσης που διαρκεί 12 λεπτά. Κατά τη διάρκεια αυτού του διαστήματος ανάβουν εναλλακτικά τα δύο digit στην οθόνη.

Αν ο έλεγχος ολοκληρωθεί σωστά, στο τέλος του κύκλου, ο λέβητας είναι έτοιμος να λειτουργήσει.

Ενδέχεται όμως να υπάρξει ανάγκη να τεθεί σε λειτουργία χωρίς την παρουσία της Τεχνικής Υπηρεσίας: για παράδειγμα, μετά από μια περίοδο μεγάλης απουσίας.



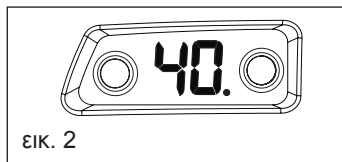
ΕΙΚ. 1

Σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να πραγματοποιηθούν οι έλεγχοι και οι ακόλουθες εργασίες:

- Βεβαιωθείτε ότι οι βάνες καυσίμου και νερού της εγκατάστασης θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης είναι ανοιχτές.
- Βεβαιωθείτε ότι η πίεση στο υδραυλικό κύκλωμα, όταν είναι κρύο, βρίσκεται πάντα μεταξύ 1 bar και 1,5 bar.
- Ελέγξτε την κατάσταση λειτουργίας των συσκευών φιλτραρίσματος ή/και επεξεργασίας του νερού κατανάλωσης.
- Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "αναμμένο".
- Ρυθμίστε το θερμοστάτη χώρου στην επιθυμητή θερμοκρασία (~20 °C) ή, εάν η εγκατάσταση διαθέτει χρονοθερμοστάτη ή προγραμματιστή ωραρίου, θα πρέπει να είναι "ενεργός" ή ρυθμισμένος (~20 °C).
- Τοποθετήστε τον επιλογέα θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης (1) στην επιθυμητή θέση.
- Τοποθετήστε τον επιλογέα θερμοκρασίας νερού θέρμανσης (2) στην επιθυμητή θέση.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ: (με εξωτερικό μπόιλερ συνδεδεμένο) με τον επιλογέα σε αυτήν τη θέση ενεργοποιείται η συμβατική λειτουργία μόνο ζεστό νερό χρήσης. Στην οθόνη εμφανίζεται εναλλακτικά η θερμοκρασία ζεστού νερού χρήσης (ΕΙΚ. 2).

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΧΕΙΜΩΝΑΣ: με τον επιλογέα σε αυτήν τη θέση ενεργοποιούνται οι λειτουργίες θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης. Στην οθόνη εμφανίζεται η θερμοκρασία παροχής νερού θέρμανσης (ΕΙΚ. 3) και του ζεστού νερού χρήσης (ΕΙΚ. 2) με βάση τη ζήτηση.



ΕΙΚ. 2

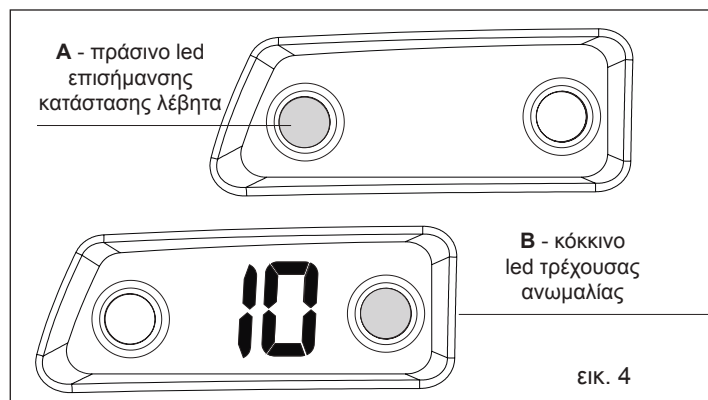


ΕΙΚ. 3

Όταν ολοκληρωθεί η λειτουργία, γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στην επιθυμητή θέση (καλοκαίρι, χειμώνα ή σβηστό).

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας ενδέχεται να παρουσιαστούν οι παρακάτω καταστάσεις:

- Αν δεν υπάρχει ζήτηση θερμότητας, ο λέβητας θα βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής "stand-by",
- Αν υπάρχει ζήτηση θερμότητας, ο λέβητας ξεκινάει και ανάβει τη φλόγα και η φωτεινή ένδειξη παρουσιάζεται με σταθερό πράσινο χρώμα (Α - ΕΙΚ. 4).



ΕΙΚ. 4

Στην οθόνη εμφανίζεται η θερμοκρασία του λέβητα ή η θερμοκρασία του ζεστού νερού χρήσης, ανάλογα με το τρέχον αίτημα.

Ο λέβητας παραμένει σε λειτουργία έως ότου επιτευχθούν οι επιλεγμένες θερμοκρασίες, στη συνέχεια τίθεται σε κατάσταση αναμονής "stand-by", διατηρώντας ωστόσο στην οθόνη την τιμή της θερμοκρασίας.

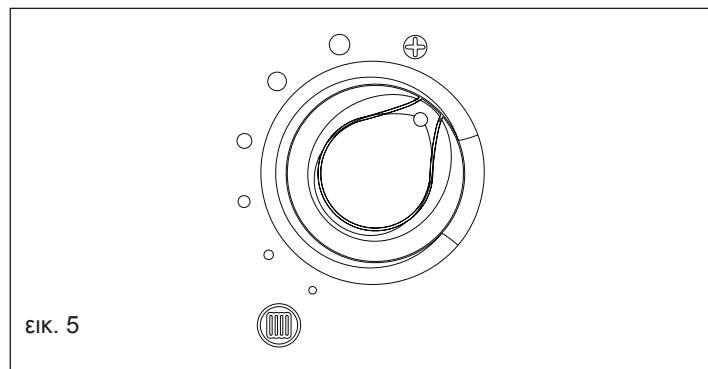
Σε περίπτωση που διαπιστωθούν ελαττώματα στην ενεργοποίηση ή τη λειτουργία, ο λέβητας θα πραγματοποιήσει μια "ΠΑΥΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ". Στον πίνακα ελέγχου το πράσινο led θα σβήσει, στην οθόνη θα εμφανιστεί ένας κωδικός ανωμαλίας που θα αναβοσβήνει και, σε περίπτωση εμπλοκής, θα ανάψει και το κόκκινο led (Β - ΕΙΚ. 4).

Για την αναγνώριση των κωδικών ανωμαλιών και για την αποκατάσταση του λέβητα, ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Οθόνη και κωδικοί ανωμαλιών".

⚠ Μετά από μια "διακοπή ασφαλείας" περιμένετε περίπου 10 δευτερόλεπτα πριν αποκαταστήσετε τις συνθήκες έναρξης λειτουργίας.

D - Ρύθμιση της θερμοκρασίας νερού θέρμανσης

Για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία του νερού θέρμανσης, περιστρέψτε τη λαβή με το σύμβολο (ΕΙΚ. 5): δεξιόστροφα η θερμοκρασία αυξάνεται, ενώ αντίστροφα μειώνεται.



ΕΙΚ. 5

Με την περιστροφή του επιλογέα η οθόνη αρχίζει να αναβοσβήνει, εμφανίζοντας την αλλαγή της θερμοκρασίας.

⚠ Με βάση τον τύπο της εγκατάστασης μπορεί να προεπιλέξετε μια γκάμα κατάλληλων θερμοκρασιών:

- τυπικές εγκαταστάσεις 40-80 °C
- επιδοαπέδους εγκαταστάσεις 20-45 °C.

E - Ρύθμιση της θερμοκρασίας θέρμανσης με συνδεδεμένο εξωτερικό αισθητήρα

Όταν έχει εγκατασταθεί ένας εξωτερικός αισθητήρας, η τιμή της θερμοκρασίας παροχής επιλέγεται αυτόματα από το σύστημα, που προνοεί για την ταχεία προσαρμογή της θερμοκρασίας του χώρου ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία.

Αν θέλετε να αλλάξετε την τιμή της θερμοκρασίας, αυξάνοντας ή μειώνοντας σε σχέση με την αυτόματη υπολογισμένη από την ηλεκτρονική κάρτα, μπορεί να περιστρέψετε τον επιλογέα θερμοκρασίας νερού θέρμανσης: περιστρέφοντας δεξιόστροφα η τιμή της θερμοκρασίας αυξάνεται, ενώ αντίστροφα μειώνεται. Η δυνατότητα διόρθωσης περιλαμβάνεται ανάμεσα σε - 5 και + 5 επίπεδα άνεση που εμφανίζονται στην οθόνη digit όταν περιστρέφεται ο επιλογέας.

F - Ρύθμιση της θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Α μόνο θέρμανση - δεν μπορεί να γίνει ρύθμιση

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Β μόνο θέρμανση + εξωτερικό μπόιλερ με θερμοστάτη - δεν μπορεί να γίνει ρύθμιση

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ C μόνο θέρμανση + εξωτερικό μπόιλερ με αισθητήρα - για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία του νερού που είναι αποθηκευμένο στο μπόιλερ, περιστρέψτε τον επιλογέα θερμοκρασίας: δεξιόστροφα η θερμοκρασία αυξάνεται, ενώ αντίστροφα μειώνεται.

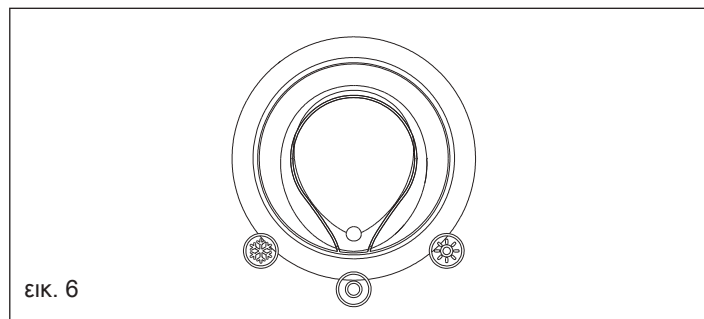
Το εύρος ρύθμισης κυμαίνεται μεταξύ 35 και 60 °C.

Κατά την επιλογή της θερμοκρασίας, είτε θέρμανσης είτε για το ζεστό νερό χρήσης, στην οθόνη εμφανίζεται η εκάστοτε τιμή που επιλέγετε. Μόλις ολοκληρώσετε την επιλογή σας, μετά από περίπου 4 δευτερόλεπτα, η αλλαγή αποθηκεύεται στη μνήμη και στην οθόνη εμφανίζεται ξανά η θερμοκρασία παροχής.

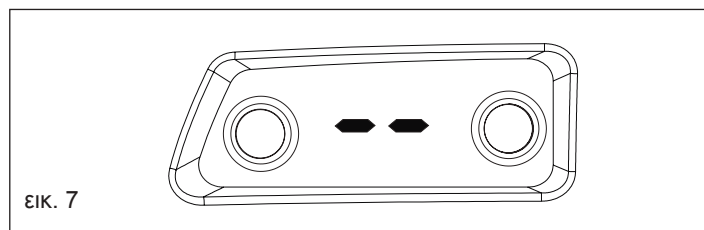
G - Προσωρινή απενεργοποίηση

Σε περίπτωση προσωρινής απουσίας (σαββατοκύριακο, σύντομα ταξίδια, κ.τ.λ..) γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση (ΕΙΚ. 6).

Η ψηφιακή οθόνη εμφανίζεται όπως φαίνεται δίπλα (" - ") (ΕΙΚ. 7).



ΕΙΚ. 6



ΕΙΚ. 7

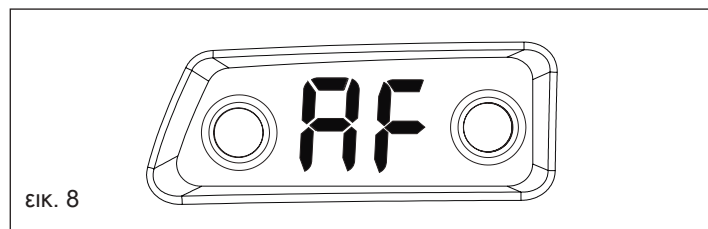
Αφήνοντας ενεργή την ηλεκτρική τροφοδοσία και την τροφοδοσία καυσίμου, ο λέβητας προστατεύεται από τα συστήματα:

Αντιπαγετικό

- θέρμανση: η λειτουργία ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία που ανιχνεύεται από τον αισθητήρα παροχής πέσει κάτω από του i 6°C. Σε αυτή τη φάση παράγεται ένα αίτημα θερμότητας με ενεργοποίηση του καυστήρα στην ελάχιστη ισχύ, που διατηρείται έως ότου η θερμοκρασία του νερού παροχής φτάσει τους 35 °C,

- ζεστό νερό χρήσης: η λειτουργία ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία που ανιχνεύεται από τον αισθητήρα ζεστού νερού χρήσης πέσει κάτω από τους 4°C. Σε αυτή τη φάση παράγεται ένα αίτημα θερμότητας με ενεργοποίηση του καυστήρα στην ελάχιστη ισχύ, που διατηρείται έως ότου η θερμοκρασία του νερού παροχής φτάσει τους 55 °C,

Κατά τη διάρκεια της αντιπαγετικής φάσης στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη AF να αναβοσβήνει (ΕΙΚ. 8).



ΕΙΚ. 8

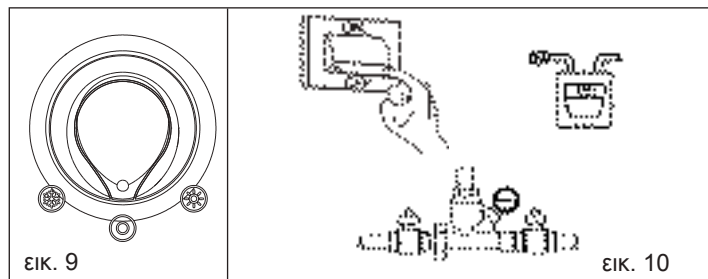
Αντιμπλοκάρισμα κυκλοφορητή

- Ο κυκλοφορητής ενεργοποιείται κάθε 24 ώρες αναμονής για ένα διάστημα 30 δευτερολέπτων.

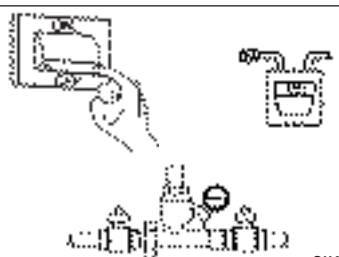
H - Απενεργοποίηση για μεγάλες περιόδους

Σε περίπτωση μη χρήσης του λέβητα για μεγάλη περίοδο απαιτείται να γίνουν οι ακόλουθες εργασίες:

- Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση ② (σβηστό/απενεμπλοκή) (ΕΙΚ. 9)
- Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη του συστήματος σε θέση "σβηστό" (ΕΙΚ. 10)



ΕΙΚ. 9



ΕΙΚ. 10

- Κλείστε τις βάνες καυσίμου και νερού της εγκατάστασης θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης.

⚠ Σε αυτήν την περίπτωση το αντιπαγετικό σύστημα και το σύστημα αντιμπλοκαρίσματος είναι απενεργοποιημένα. Αδειάστε την εγκατάσταση θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης, εάν υπάρχει κίνδυνος παγετού.

I - Συντήρηση

Η περιοδική συντήρηση και είναι απαραίτητη για την ασφάλεια, την απόδοση και τη διάρκεια του λέβητα. Επιτρέπει να μειωθεί η κατανάλωση, οι εκπομπές ρύπων και να διατηρηθεί η αξιοπιστία του προϊόντος στο χρόνο. Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες συντήρησης:

- πραγματοποιήστε μια ανάλυση των προϊόντων καύσης για να ελέγξετε την κατάσταση λειτουργίας του λέβητα, στη συνέχεια αφαιρέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία τοποθετώντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό" (ΕΙΚ. 10)
- Κλείστε τις βάνες καυσίμου και νερού της εγκατάστασης θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης.

⚠ Αφού ολοκληρώσετε τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης πρέπει να αποκαταστήσετε τις αρχικές ρυθμίσεις και να πραγματοποιήσετε μια ανάλυση των προϊόντων καύσης προκειμένου να επαληθευτεί η σωστή λειτουργία.

⚠ Η Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης είναι στη διάθεσή σας στην περίπτωση που δεν είναι εύκολη η πραγματοποίηση της παραπάνω διαδικασίας.

J - Οθόνη και κωδικοί ανωμαλιών

Όταν παρουσιάζεται μια ανωμαλία λειτουργίας στην οθόνη εμφανίζεται ένας κωδικός που αναβοσβήνει και σε περίπτωση οριστικής εμπλοκής ανάβει το κόκκινο led. Για την περιγραφή των ανωμαλιών ανατρέξτε τον παρακάτω πίνακα.

Κωδικός	Περιγραφή	Τύπος εμπλοκής
AL10	Οι προσπάθειες έναυσης εξαντλήθηκαν (απουσία φλόγας/παρουσία συμπτυνώματος)	εμπλοκή
AL20	Ανωμαλία οριακού θερμοστάτη	εμπλοκή
AL21	Ανωμαλία θερμοστάτη χαμηλής θερμοκρασίας/ασφάλειας αντλίας συμπτυνώματος	εμπλοκή
AL26	Υπερβολική θερμοκρασία επιστροφής	εμπλοκή
AL28	Ανωμαλία διαφορικού συναγερμού αισθητήρα επιστροφής/παροχής	εμπλοκή

AL29	Υπερθέρμανση αισθητήρα καπνών	εμπλοκή
AL34	Ανωμαλία ταcko ανεμιστήρα	εμπλοκή
AL40	Χαμηλή πίεση κυκλώματος νερού (μετά από 10 λεπτά)	εμπλοκή
AL41	Χαμηλή πίεση κυκλώματος νερού	παύση
AL52	Γενική ηλεκτρονική ανωμαλία	εμπλοκή
AL55	Ανωμαλία λόγω απουσίας διαμόρφωση τρόπου λειτουργίας λέβητα (λείπει ο αντίστοιχος βραχυκυκλωτήρας)	εμπλοκή
AL60	Ανωμαλία αισθητήρα ζεστού νερού χρήσης	βλ. ειδική ενότητα
AL71	Ανωμαλία αισθητήρα παροχής (ανοιχτός/βραχυκύκλωμα)	παύση
AL73	Ανωμαλία αισθητήρα επιστροφής (ανοιχτός/βραχυκύκλωμα)	παύση
AL79	Υπερβολική θερμοκρασία παροχής/ανωμαλία διαφορικού αισθητήρα παροχής/επιστροφής	εμπλοκή
AL91	Καθαρισμός πρωτεύοντα εναλλάκτη (καλέστε την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης)	Επισήμανση

Αποκατάσταση ανωμαλιών

Περιμένετε περίπου 10 δευτερόλεπτα πριν αποκαταστήσετε τις συνθήκες λειτουργίας.

Στη συνέχεια ενεργήστε ως εξής:

1) Εμφάνιση του κωδικού συναγερμού να αναβοσβήνει

Η εμφάνιση μόνο του κωδικού συναγερμού να αναβοσβήνει υποδεικνύει ότι έχει διαγνωστεί μια προσωρινή διακοπή, σε περίπτωση αποκατάστασης της ανωμαλίας ο λέβητας προχωρά σε κανονική λειτουργία αυτόνομα.

Αν αντίθετα ο λέβητας δεν επανέλθει σε κανονική λειτουργία μπορεί να παραχθεί μια οριστική εμπλοκή.

Σε αυτήν την περίπτωση προχωρήστε με τον τρόπο που περιγράφεται στο σημείο 2.

2) Άναμμα του κόκκινου led και εμφάνιση του κωδικού συναγερμού να αναβοσβήνει

Περιστρέψτε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση ② και να τον επαναφέρετε στην επιθυμητή θέση.

Αν ο λέβητας εκτελεί τη φάση ενεργοποίησης και επαναφέρει την κανονική λειτουργία, η διακοπή μπορεί να οφείλεται σε μια τυχαία κατάσταση.

Αν η εμπλοκή επαναλαμβάνεται, ζητήστε την επέμβαση από το Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης.

Για ανωμαλίες AL41

Ελέγξτε την τιμή πίεσης στο υδρόμετρο του λέβητα που υπάρχει στον πίνακα χειρισμού, αν είναι χαμηλότερη από 0,5 bar προχωρήστε με τον τρόπο που περιγράφεται παρακάτω:

- Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση ②
- Φορτώστε αργά ανοίγοντας τη βάνα πλήρωσης (ΕΙΚ. 32) έως ότου η βελόνα του υδρόμετρου να τοποθετηθεί ανάμεσα σε 1 και 1,5 bar (ΕΙΚ. 33)
- Επανατοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας στην επιθυμητή θέση.

Εάν η πτώση της πίεσης είναι πολύ συχνή, ζητήστε την επέμβαση του Κέντρου Τεχνικής Εξυπηρέτησης.

Για ανωμαλίες AL60

Ο λέβητας λειτουργεί κανονικά, αλλά δεν εξασφαλίζει τη σταθερότητα της θερμοκρασίας του ζεστού νερού χρήσης το οποίο, ωστόσο, παύεται σε μια θερμοκρασία κοντά στους 50°C.

Απαιτείται η επέμβαση της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης.

K - Καθαρισμός

Ο μοναδικός καθαρισμός που συνιστούμε να γίνεται είναι ο εξωτερικός καθαρισμός του λέβητα με υγρό πανί εμποτισμένο με νερό και σαπούνι.

Στην περίπτωση δύσκολων λεκέδων υγράνετε το πανί με ένα μείγμα 50% με νερό και μετουσιωμένο οινόπνευμα ή με ειδικά προϊόντα.

⚠ Μην χρησιμοποιείτε καύσιμα ή/και σφουγγάρια με διαβρωτικά διαλύματα ή απορρυπαντικά σε σκόνη.

⚠ Απαγορεύεται οποιαδήποτε εργασία καθαρισμού αν πρώτα δεν αποσυνδέσετε το λέβητα από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας τοποθετώντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό".

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		30 IS n		
Θέρμανση	Ονομαστική θερμική παροχή θέρμανσης	kW	25,00	
		kcal/h	21.500	
	Ονομαστική θερμική ισχύς (80/60°)	kW	24,48	
		kcal/h	21.049	
	Ονομαστική θερμική ισχύς (50°/30°)	kW	26,50	
		kcal/h	22.790	
	Μειωμένη θερμική παροχή	kW	6,00	
		kcal/h	5.160	
	Μειωμένη θερμική ισχύς (80°/60°)	kW	5,87	
		kcal/h	5.052	
	Μειωμένη θερμική ισχύς (50°/30°)	kW	6,44	
		kcal/h	5.537	
Ζεστό νερό χρήσης	Ονομαστική θερμική ισχύς	kW	30,00	
		kcal/h	25.800	
	Ονομαστική θερμική παροχή (*)	kW	30,00	
		kcal/h	25.800	
	Μειωμένη θερμική παροχή	kW	6,00	
		kcal/h	5.160	
	Θερμική ισχύς στο ελάχιστο (*)	kW	6,00	
		kcal/h	5.160	
	Θέρμ./ZNOX	Θερμική παροχή στο ελάχ. με εγκατάσταση σε καπνοδόχο Υπό πίεση	kW	6.0 (**)
	(*) Μέση τιμή ανάμεσα σε διάφορες καταστάσεις λειτουργίας με ζεστό νερό χρήσης			
	Ωφέλιμη απόδοση Pn max - Pn min (80°/60°)	%	97,9 - 97,9	
	Ωφέλιμη απόδοση 30% (47° επιστροφή)	%	103,5	
Απόδοση καύσης	%	98,2		
Ωφέλιμη απόδοση Pn max - Pn min (50°/30°)	%	106,0 - 107,3		
Ωφέλιμη απόδοση 30% (30° επιστροφή)	%	109,6		
Ηλεκτρική ισχύς	W	88		
Μέγιστη ηλεκτρική ισχύς κυκλοφορητή (1.000 λίτρα/ώρα)	W	51		
Κατηγορία		II2H3P		
Χώρα προορισμού		GR		
Τάση τροφοδοσίας	V - Hz	230-50		
Βαθμός προστασίας	IP	X5D		
Απώλειες κατά τη διακοπή	W	45		
Ονομαστικές απώλειες στον απαγωγό με σβησμένο καυστήρα	%	0,11		
Ονομαστικές απώλειες στον απαγωγό με αναμμένο καυστήρα	%	1,81		
Ονομαστικές απώλειες στον απαγωγό με αναμμένο καυστήρα στο ελάχιστο	%	1,16		
Ονομαστικές απώλειες μέσω του περιβλήματος με τον καυστήρα αναμμένο	%	0,29		
Λειτουργία θέρμανσης				
Πίεση - Μέγιστη θερμοκρασία	bar - °C	3 - 90		
Ελάχιστη θερμοκρασία για στάνταρ λειτουργία	bar	0,25-0,45		
Πεδίο επιλογής της θερμοκρασίας νερού θέρμανσης	°C	20/45 + 40/80		
Αντλία: μέγιστο διαθέσιμο ύψος άντλησης για το σύστημα	mbar	326		
στην παροχή	l/h	1.000		
Δοχείο διαστολής από μεμβράνη	l	9		
Πλήρωση δοχείου διαστολής	bar	1		
Πίεση αερίου		(G20) (G31)		
Ονομαστική πίεση αερίου	mbar	20 37		
Υδραυλικές συνδέσεις				
Είσοδος - έξοδος θέρμανσης	Ø	3/4"		
Παροχή δοχείου νερού - έξοδος	Ø	3/4"		
Είσοδος αερίου	Ø	3/4"		
Διαστάσεις λέβητα				
Ύψος	mm	780		
Μήκος	mm	400		
Βάθος στο περίβλημα	mm	358		
Βάρος λέβητα	kg	38		
		G20 G31		
Παροχές θέρμανσης		Θέρμ. ZNOX Θέρμ. ZNOX		
Παροχή αέρα θέρμανσης	Nm³/h	30,372 36,447 31,024 37,228		
Παροχή καπνών θέρμανσης	Nm³/h	32,880 39,456 32,963 39,555		
Μέγιστη παροχή καπνών μέγ. θέρμανσης	στροφές/δευτ.	11,357 13,629 11,621 13,946		
Μέγιστη παροχή καπνών ελάχ. θέρμανσης	στροφές/δευτ.	2,726 2,726 2,789 2,789		
Απόδοση ανεμιστήρα				
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος ομόκεντρων σωλήνων 0,85 m	Pa	60		
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος ομόκεντρων σωλήνων 0,5 m	Pa	100		
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος χωρίς σωλήνες	Pa	110		
Ομόκεντροι σωλήνες εκκένωσης καπνών				
Διάμετρος	mm	60-100		
Μέγιστο μήκος	m	7,85		
Απώλεια για την εισαγωγή καμπύλης 45°/90°	m	1,3/1,6		
Οπή διέλευσης μέσα από τον τοίχο (διάμετρος)	mm	105		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		30 IS n	
Ομόκεντροι σωλήνες εκκένωσης καπνών			
Διάμετρος	mm	80-125	
Μέγιστο μήκος	m	14,85	
Απώλεια για την εισαγωγή καμπύλης 45°/90°	m	1/1,5	
Οπή διέλευσης μέσα από τον τοίχο (διάμετρος)	mm	130	
Ξεχωριστοί σωλήνες εκκένωσης καπνών			
Διάμετρος	mm	80	
Μέγιστο μήκος	m	42+42	
Απώλεια για την εισαγωγή καμπύλης 45°/90°	m	1/1,5	
Εγκατάσταση B23P-B53P			
Διάμετρος		80	
Μέγιστο μήκος σωλήνα εκκένωσης	mm	80	
Κοινή καπνοδόχος υπό πίεση (μόνο με ειδικό αξεσουάρ)			
Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση στην καπνοδόχο σε περίπτωση εγκατάστασης σε κοινή καπνοδόχο	Pa	50 (**)	
Κατηγορία NOx		5	
Τιμές εκπομπής και μέγιστης και ελάχιστης παροχής με αέριο (***)		G20	G31
Μέγιστο CO χ.α. κάτω από	ppm	190	200
CO ₂	%	9,0	10,0
NOx χ.α. κάτω από	ppm	40	40
Θερμοκρασία καπνών	°C	65	67
Ελάχιστο CO χ.α. κάτω από	ppm	25	25
CO ₂	%	9,0	10,0
NOx χ.α. κάτω από	ppm	40	40
Θερμοκρασία καπνών	°C	60	58

Λειτουργίες Ζεστό νερό χρήσης αναφέρονται μόνο εάν η δεξαμενή νερού είναι συνδεδεμένος (διαθέσιμο εξάρτημα κατόπιν αιτήματος).

(**) Εφαρμόσιμο μόνο με αέριο G20
(***) Έλεγχος που πραγματοποιείται με ομόκεντρο σωλήνα Ø 60-100 - μήκος 0,85 m - θερμοκρασία νερού 80-60 °C.

ΜΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΝΤΟΣ ΑΕΡΙΟΥ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		Αέριο μεθάνιο (G20)	Προπάνιο (G31)
Κατώτερος δείκτης Wobbe (15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Κατώτατη θερμαντική ισχύς	MJ/m³S	34,02	88
Ονομαστική τιμή πίεσης τροφοδοσίας	mbar mm C.A.	20 203,9	37 377,3
Ελάχιστη τιμή πίεσης τροφοδοσίας	mbar mm C.A.	10 102,0	
Residence Condens 30 IS n			
Αριθμός οπών διαφράγματος	αρ.	1	1
Διάμετρος οπών διαφράγματος	Ø mm	6,0	4,6
Διάμετρος καυστήρα	mm	63	63
Μήκος καυστήρα	mm	110	110
Μέγιστη παροχή αερίου θέρμανσης	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Μέγιστη παροχή αερίου χρήσης	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Ελάχιστη παροχή αερίου θέρμανσης	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Ελάχιστη παροχή αερίου χρήσης	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Αριθμός στροφών ανεμιστήρα αργής έναυσης	στροφές/ λεπτό	3.300	3.300
Αριθμός στροφών ανεμιστήρα μέγιστης θέρμανσης	στροφές/ λεπτό	4.700	4.700
Αριθμός στροφών ανεμιστήρα ζεστού νερού χρήσης	στροφές/ λεπτό	5.600	5.600
Αριθμός στροφών ανεμιστήρα ελάχιστης θέρμανσης	στροφές/ λεπτό	1.400	1.400
Αριθμός στροφών ανεμιστήρα ελάχιστου ζεστού νερού χρήσης	στροφές/ λεπτό	1.400	1.400
Ελάχιστος αριθμός στροφών ανεμιστήρα με κοινούς αγωγούς υπό πίεση	στροφές/ λεπτό	1.900	

 ΔΕΝ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ

Τα στοιχεία που αναγράφονται δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για την πιστοποίηση του συστήματος. Για την πιστοποίηση πρέπει να χρησιμοποιούνται τα στοιχεία που αναφέρονται στο “Φυλλάδιο του Συστήματος” ή μέτρηση των οποίων έγινε κατά την πρώτη ενεργοποίηση. Όλες οι πιέσεις μετρώνται με πρίζα αντιστάθμισης αποσυνδεδεμένη (εάν υπάρχει).

Residence Condens 30 IS n

Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου		A		Τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού	-		
Παράμετρος	Σύμβολο	Τιμή	Μονάδα	Παράμετρος	Σύμβολο	Τιμή	Μονάδα
Ονομαστική ισχύς	Prated	24	kW	Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου	ηs	94	%
Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: ωφέλιμη θερμική ισχύς				Για θερμαντήρες χώρου με λέβητα και θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας με λέβητα: ωφέλιμη απόδοση			
σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	P4	24.5	kW	σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)	η4	88.2	%
στο 30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P1	8.2	kW	στο 30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)	η1	98.7	%
Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας				Άλλες παράμετροι			
υπό πλήρες φορτίο	elmax	37.0	W	Απώλειες θερμότητας σε αναμονή	Pstby	45.0	W
υπό μερικό φορτίο	elmin	12.9	W	Κατανάλωση ενέργειας της φλόγας οδηγού	Pign	-	W
σε κατάσταση αναμονής	PSB	2.5	W	Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	QHE	75	GJ
				Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού χώρου	LWA	51	dB
				Εκπομπές οξειδίων του αζώτου	NOx	24	mg/kWh
Για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας:							
Δηλωμένο προφίλ φορτίου	-			Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού	ηwh	-	%
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Qelec	-	kWh	Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Qfuel	-	kWh
Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	AEC	-	kWh	Ετήσια κατανάλωση καυσίμου	AFC	-	GJ

(*) καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 60°C και θερμοκρασία τροφοδοσίας του λέβητα 80°C

(**) καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας: για λέβητες συμπίκνωσης 30°C, για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας 37°C, για άλλους θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50°C

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

1 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И БЕЗОПАСНА РАБОТА

⚠ След като отстраните опаковката се уверете, че доставеният продукт е цял и пълен.

⚠ **RESIDENCE CONDENS IS n** Котелът трябва да бъде инсталиран от квалифициран дружеството в съответствие с действащата нормативна уредба и в спазването на приложимото законодателство и на показанията, предоставени от Riello в настоящото инструкции книжка.

⚠ На отговорното за монтажа лице се препоръчва да инструктира потребителя за работата на уреда и за основните правила за безопасност.

⚠ Котелът е предназначен единствено за предвидената от Riello употреба, за която е специално произведен. Изключва се каквато и да е договорна и извъндоговорна отговорност на Riello за вреди, причинени на хора, животни или вещи вследствие на неправилен монтаж, настройка, поддръжка и на неправилна употреба.

⚠ При теч на вода, затворете водоснабдителния кран и своевременно уведомете службата за техническо обслужване или квалифициран персонал.

⚠ Периодично проверявайте дали работното налягане на хидравличната система е между 1 и 1,5 bar. В противен случай заредете инсталацията, както е посочено в конкретната глава. В случай на чести спадове на налягането, се свържете със службата за техническо обслужване или квалифициран персонал.

⚠ Ако котелът няма да се използва за дълъг период от време, трябва да бъдат извършени най-малко следните операции:

- поставете главния прекъсвач на уреда и този на инсталацията на "изключено"
- затворете крановете на горивото и на водата от инсталацията за отопление
- източете инсталацията за отопление и тази за битова гореща вода, ако има опасност от замръзване.

⚠ Поддръжката на котела трябва да се извършва най-малко веднъж годишно.

⚠ Настоящото ръководство и това за потребителя са неразделна част от уреда и следователно трябва да се съхраняват внимателно и винаги трябва да придружават котела, дори ако последният е прехвърлен на друг собственик или ползвател или преместен на друга инсталация. При повреда или изгубване, поискайте друг екземпляр от местната служба за техническо обслужване.

⚠ Котелът е конструиран така, че както потребителя, така и монтажника, да бъдат защитени от евентуални инциденти. След всяка операция по продукта, обърнете специално внимание на електрическите връзки, особено на оголените части на проводниците, които по никакъв начин не трябва да излизат от клемната кутия.

⚠ Изхвърлете опаковъчните материали в подходящи контейнери в определените за целта пунктове за събиране.

⚠ Отпадъците трябва да се изхвърлят без да се застрашава човешкото здраве и без да се използват процеси или методи, които биха могли да навредят на околната среда.

⚠ В края на жизнения му цикъл продуктът не трябва да се изхвърля като битов отпадък, а трябва да се предаде на център за разделно събиране.

Припомняме, че употребата на продукти, които използват горива, електричество и вода, изисква спазването на някои основни правила за безопасност, като например:

⊖ Забранено е използването на котела от деца и лица с увреждания без придружител.

⊖ Забранено е да се включват електрически устройства или уреди като прекъсвачи, електродомакински уреди и др., ако се усеща миризмата на гориво или неизгорели частици.

В този случай:

- Проветрете помещението, като отворите вратите и прозорците
- Затворете прекъсвателното устройство на горивото
- Незабавно се свържете със службата за техническо обслужване или квалифициран персонал.

⊖ Забранено е да докосвате котела, когато сте боси и когато час-ти от тялото Ви са мокри.

⊖ Забранена е всякаква операция по почистване, преди котелът да е изключен от електрическата мрежа чрез преместване на главния прекъсвач в положение "изключено".

⊖ Забранено е да променяте устройствата за защита или настройка без разрешение и указания от производителя на котела.

⊖ Забранено е да дърпате, отстранявате, усуквате електрическите кабели, които излизат от котела, дори и когато е изключен от електрическата мрежа.

⊖ Забранено е отворите за проветряване на помещението за монтаж, ако има такива, да се запушват или размерът им да се намалява.

⊖ Забранено е да се оставят съдове с леснозапалими вещества в помещението, където е монтиран котела.

⊖ Не изхвърляйте и не оставяйте в обсега на деца опаковъчните материали, тъй като могат да бъдат източник на потенциална опасност.

⊖ Забранено е да запушвате отвора за изпускане на конденз.

2 - ОПИСАНИЕ

RESIDENCE CONDENS IS n е стенов кондензационен котел, тип C, който може да работи в различни условия чрез серия от мостове върху електронното табло (виж параграфа „Конфигурация на котела“):

СЛУЧАЙ А: само за отопление. Котелът не осигурява битова гореща вода.

СЛУЧАЙ В: само за отопление, свързан с външен бойлер, контролиран от термостат: в това състояние при всяка заявка за топлина от термостата на бойлера, котелът ще осигури топла вода за приготвяне на битова гореща вода.

СЛУЧАЙ С: само за отопление, свързан с външен бойлер (допълнителен комплект по заявка), управляван от температурен датчик за приготвяне на битова гореща вода.

Това са котли с електронно управление с автоматично запалване, контрол на пламъка с йонизация и със система за пропорционално регулиране на газовия и въздушния поток. Корпусът на котела е от първична алуминиева сплав, горивната камера е херметична, а според използваното устройство за отвеждане на газовете се класифицира в категории B23P-B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93C93x, 3CEP.

Освен това, чрез допълнително предоставен клапан, е възможно котелът да се монтира на колективни тръбопроводи под налягане (за повече информация вижте съответния параграф "Монтаж върху колективни димоотводи под положително налягане").

Основните характеристики на котела са:

- Управление и микропроцесорно управление със самодиагностика, показвана на дисплей
- Самодиагностика за сигнализиране на почистването на главния топлообменник
- Програмируема циркулационна помпа с ниска консумация
- Устройство против блокиране на циркулационната помпа
- Система против замръзване от първо ниво (подходяща за вътрешни инсталации)
- Разширителен съд

- Горивна система с предварително смесване, която гарантира постоянно съотношение въздух-газ
- Приспособление за термостат за стайната температура, почасов програматор или зонов клапан
- Налична функция за климатичен контрол със свързване на външната сонда
- Приспособление за термоограничител върху инсталации с понижена температура

Електрониката на машината предлага възможност да се използват редица функции, които позволяват оптимизиране на работните характеристики, подробно описани в конкретните глави:

- Задаване на терморегулация.

Пригодена е да бъде свързана с дистанционно управление.

2.1 Защитни устройства

Котел **RESIDENCE CONDENS IS n** е оборудван със следните защитни устройства:

- Предпазен клапан и воден пресостат се активират в случай на недостатъчно или прекомерно хидравлично налягане (макс. 3 bar - мин. 0,7 bar).
- Термоограничител за температурата на водата, който се включва, като поставя котела в състояние на предпазно спиране, ако температурата надвишава стойностите, предвидени от действащата нормативна уредба.
- Сонда за димни газове: включва се, като поставя котела в състояние на предпазно спиране, ако температурата на продуктите от горенето надвишава максималната работна температура на изпускателните тръби.
- Безопасността на отвеждането на димните газове лежи в основата на пневматичното функциониране на газовия клапан, свързан с премикс горелка. Газовият клапан се отваря в зависимост от количеството на въздуха, придвижен от вентилатора. Това означава, че в случай на запушване на веригата за отвеждане на димни газове, се анулира дебитът на въздух и клапана не може да се отвори. Освен това, поплавъкът в сифона предотвратява преминаването на димните газове от изпускателя за конденз.
- Защита от запушване на изпускателя за конденз, който, чрез сензора за нивото на конденза блокира котела в случай, че нивото на конденза вътре в топлообменника надвишава допустимия лимит.
- Защита от свръхтемпература, както на правия така и на обратния поток с двойна сонда (гранична темп. 95°C).
- Защита за вентилатора чрез оборотомер, използващ ефекта на Хол, винаги се следи скоростта на въртене на вентилатора.

 Включването на защитните устройства показва неизправност на котела, затова незабавно се свържете със службата за техническо обслужване. Затова е възможно, след кратко изчакване, да опитате да рестартирате котела (виж глава "Първоначално пускане в експлоатация").

 Котелът не трябва дори и временно да работи, ако защитните му устройства не работят или са с нарушена цялост.

 Смяната на защитните устройства трябва да се извършва от службата за техническо обслужване. След извършване на ремонта, направете тест за запалване.

3 - МОНТАЖ

3.1 Получаване на продукта

Котел **RESIDENCE CONDENS IS n** се доставя в единична опаковка, защитена с картонена кутия.

Към котела се доставя следния материал:

- Найлонова торбичка, която съдържа:
 - Ръководство с инструкции за потребителя/за монтажника
 - Етикети с бар-кодове
- Шаблон за предварителен монтаж
- Капак на фитинги + фиксиращи винтове
- Изпускателна тръба за конденз (дължина 500 mm).

Ръководствата с инструкции са неразделна част от котела и затова се препоръчва да ги четете и пазите внимателно.

ВАЖНО

Преди монтажа се препоръчва внимателно да се измият всички тръби на инсталацията, за да се отстранят евентуални остатъци, които могат да компрометират правилната работа на уреда. Свържете изпускателния колектор към подходяща система за отработените газове (за подробности виж съответната глава). Кръгът за битова гореща вода не се нуждае от предпазен клапан, но трябва да се уверите, че

налягането на водопровода не надвишава 6 bar. Ако не сте сигурни, ще бъде уместно да монтирате редуктор на налягането.

Преди запалването се уверете, че котелът е годен за работа с наличния вид газ; това е написано на етикета на опаковката и на самозапалващия етикет, който посочва вида газ.

Много е важно да се подчертае, че в някои случаи димоотводите са под налягане и следователно съединенията на различните елементи трябва да са херметични.

3.2 Почистване на инсталацията и характеристики на водата на отоплителния кръг

При нов монтаж или смяна на котела е необходимо да извършите предварително почистване на отоплителната инсталация.

С цел да се гарантира правилната работа на продукта, след всяка операция по почистването, добавяне на добавки и/или химични обработки (напр. охлаждащи течности, филмиращи агенти и т.н...), се уверете, че параметрите в таблицата попадат в посочените стойности.

Параметри	М.ед.	Водата на отоплителния кръг	Вода за пълнене
Стойност PH		7÷8	-
Твърдост	°F	-	15÷20
Вид		-	бистра

3.3 Монтаж на котела

Котелът е снабден с шаблон за предварителен монтаж (фиг. 2), който позволява да се реализират връзките на отоплителната инсталация и кръга за битова гореща вода без габаритните размери на котела, който може да се монтира след това. Свържете изпускателния колектор към подходяща система за отработените газове (за подробности виж "Изпускателен колектор").

Котелът **RESIDENCE CONDENS IS n** е проектиран и произведен, за да се монтира на инсталации за отопление.

Разположението и размерът на водните връзки са показани на илюстрациите.

- Поставете опорната плоча с помощта на нивелир: проверете правилната хоризонтална равнина и плоскостта на опорната повърхност на котела; ако е необходимо, предвидете уплътнителна шайба.
- Отбележете точките на закрепване.
- Отстранете плочата и направете отворите.
- Закрепете плочата към стената, като използвате съответните дюбели.
- Проверете с нивелир дали е правилно подравнена.

МИНИМАЛНИ ОТСТОЯНИЯ

За достъп до вътрешността на котела за извършване на нормалните операции по поддръжката, е необходимо да се спазват минималните пространства, предназначени за монтаж (фиг. 1).

За правилното позициониране на уреда, имайте предвид, че:

- не трябва да се поставя над печка или друг уред за готвене
- Забранено е да се оставят запалими вещества в помещението, където е монтиран котела
- стените, чувствителни към топлина (например дървените) трябва да бъдат защитени с подходяща изолация.
- Трябва да се спазват минималните отстояния за техническо обслужване и поддръжка.

ЗАКРЕПВАНЕ НА КОТЕЛА

- Закачете котела към опорите на плочата.

ЗАКРЕПВАНЕ НА КАПАКА НА ФИТИНГИТЕ (фиг. 4)

- След като приключат операциите по монтаж на котела и свързването му с мрежите за вода и газ, поставете капака на фитингите (А-В), като се уверите, че куките му са закрепени в съответните слотове в долната част на котела. Закрепете капака за фитингите с винт С, който е в плика с документацията на котела.

3.4 Хидравлични връзки (фиг. 5-6-7)

Свържете фитингите и уплътненията, предоставени с инсталацията. Препоръчва се да свържете котела с инсталациите, като включите освен спирателния кран за битова гореща вода и спирателните кранове за отоплителната инсталация; в тази връзка е наличен комплект кранове за отоплителната инсталация и комплект кранове за отопление с филтър.

Свържете месинговите кранове, предоставени с фитингите и котела.

M	Прав поток за отопление	3/4"
MB	прав поток на външен бойлер	3/4"
G	газ	3/4"

R	обратен поток за отопление	3/4"
RB	обратен поток на външен бойлер	3/4"
SC	изпускателен колектор	

 Изборът и монтажът на компонентите на инсталацията трябва да се извършват от монтажника, който трябва да действа в съответствие с техническите правила и действащото законодателство.

 Ако водата за консумация е с обща твърдост между 25°F и 50°F, монтирайте комплект за пречистване на битовата гореща вода; при обща твърдост по-голяма от 50°F, ефективността на комплекта постепенно намалява и затова се препоръчва използването на уред с по-високи технически характеристики или общо омекотяване; дори и при обща твърдост по-малка от 25°F е необходимо да монтирате филтър с подходящ размер, ако водата идва от разпределителна мрежи, които не са идеално чисти/почистени.

ИЗПУСКАТЕЛЕН КОЛЕКТОР (фиг. 8)

Изпускателният колектор събира кондензираната вода, евентуална вода за отвеждане на предпазния клапан и отпадъчните води от инсталацията.

 Колекторът трябва да се свърже посредством маркуча, доставен в комплекта, към подходяща система за събиране и отвеждане на условно чистите отпадни води и при спазване на действащата нормативна уредба. Препоръчително е да закрепите маркуча върху колектора с подходяща скоба (не е предоставена в комплекта).

 Производителят не носи отговорност за щети/наводнения, причинени от липсата на отвеждане.

 Свързващата изпускателна линия трябва да е с гарантирана херметичност.

3.5 Монтаж на външната сонда (Фиг. 9)

Правилното функциониране на външната сонда (доставена като допълнително оборудване) е от съществено значение за правилното функциониране на климатичния контрол.

МОНТАЖ И СВЪРЗВАНЕ НА ВЪНШНАТА СОНДА

Сондата (предоставена като допълнително оборудване) трябва да бъде монтирана на външна стена на сградата, която ще се отоплява, като се уверите, че се спазват следните указания:

- Трябва да бъде монтирана на фасадата, която е по-често изложена на вятъра, стена с изложение СЕВЕР или СЕВЕРОЗАПАД, като се избягва директното слънчево греене;
- Трябва да се монтира на около 2/3 от височината на фасадата;
- Не трябва да бъде близо до врати, прозорци, изпускателни въздуховоди или в близост до димоотводи или други източници на топлина.

Електрическото свързване към външната сонда трябва да се направи с двуполусен кабел със сечение от 0,5 до 1 mm², който не е предоставен в комплекта, с максимална дължина 30 метра. Не е необходимо да се спазва полярността на кабела, който ще се свърже към външната сонда. Избягвайте да правите съединения по този кабел; ако са необходими трябва да са херметични и съответно защитени. Евентуалното полагане на свързващия кабел трябва да бъде отделно от кабелите под напрежение (230 VAC).

ЗАКРЕПВАНЕ НА ВЪНШНАТА СОНДА КЪМ СТЕНАТА

Сондата (предоставена като допълнително оборудване) трябва да се постави на гладък участък от стената; при тухлена стена или неравна стена трябва да се предвиди контактна, по възможност гладка, зона.

Развийте горния защитен капак от пластмаса, като го завъртите обратно на часовниковата стрелка.

Определете мястото на закрепване към стената и направете отвора за разширяващ се дюбел от 5x25.

Поставете дюбела в отвора. Извадете платката от гнездото ѝ. Закрепете кутията към стената, като използвате предоставения винт. Закачете скобата и затегнете винта.

Развийте гайката на кабелния канал, поставете свързващия кабел на сондата и го свържете към електрическата клемма.

За електрическото свързване на външната сонда към котела, вижте глава "Електрически връзки".

 Не забравяйте да затворите добре кабелния канал, за да се предотврати влагата от въздуха да навлезе през отвора му.

Опновено поставете платката в гнездото ѝ.

Затворете горния защитен капак от пластмаса, като го завъртите по часовниковата стрелка.

Затегнете много добре кабелния канал.

3.6 Свързване към захранването с газ

Свързването на котела към захранването с газ трябва да се извърши в съответствие с действащите разпоредби за монтаж.

Преди да направите свързването се уверете, че:

- видът газ е този, за който е предназначен уреда
- тръбите са напълно чисти.

 Захранващата инсталация за газ трябва да бъде подходяща за дебита на котела и трябва да бъде оборудвана с всички защитни и контролни устройства, предвидени от действащите разпоредби. Препоръчва се употребата на филтър с подходящ размер.

 След приключване на монтажа се уверете, че направените съединения са херметични.

3.7 Електрическо свързване (фиг. 10-11-12-13-14)

За достъп до електрическите връзки извършете следните операции: За достъп до клемната кутия:

- Поставете главния прекъсвач в положение изключен
- Развийте винт (C) за закрепване на капака на фитингите.
- Развийте капака на фитингите от гнездото му, като го издърпате към себе си (A-B).
- Развийте винтове (D) за закрепване на обшивката.
- Преместете напред и после нагоре основата на обшивката, за да го откачите от рамката.
- Развийте винтове E за закрепване на командния панел.
- Откачете командния панел и след това го завъртете напред.
- Натиснете закрепващите куки (F) с палци и повдигнете капака с показалците, като натиснете върху страничните стени.

Свързването към електрическата мрежа трябва да се осъществи чрез устройство за разделяне с омниполярен отвор от най-малко 3,5 mm (EN 60335/1 - категория 3).

Уредът работи с променлив ток 230 Volt/50 Hz и отговаря на стандарт EN 60335-1.

 Задължително е свързването със сигурно заземяване съгласно действащата нормативна уредба.

 Монтажникът е отговорен за осигуряването на подходящо заземяване на уреда; производителят не носи отговорност за вредите, причинени от неправилно или неосъществено заземяване

 Освен това се препоръчва да се спазва свързването към нулевата фаза (L-N).

 Проводникът за заземяване трябва да е няколко сантиметра по-дълъг от другите.

Котелът може да работи със захранване фаза-нула или фаза-фаза. За захранвания без заземяване е необходимо да се използва трансформатор за изолация с вторична намотка, закована към земята. Забранено е използването на тръби за газ и/или вода като заземяване на електрически уреди. За електрическото свързване използвайте предоставения захранващ кабел.

При смяна на захранващия кабел, използвайте кабел от вида HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm², Ø макс. външен 7 mm.

3.8 Зареждане и източване на инсталации

След като направите хидравличните връзки, може да се пристъпи към зареждане на инсталацията.

ЗАРЕЖДАНЕ (фиг. 15-17)

- Отворете с два или три оборота запушалката на долния (A) автоматичен отдушник, за да има възможност за постоянна вентилация на въздух; оставете отворена запушалката на клапан A.
- Отворете външния кран за пълнене, докато налягането, посочено от хидрометъра е между 1 bar и 1,5 bar.
- Затворете външния кран за пълнене.

ЗАБЕЛЕЖКА: обезвъздушаването на котела се извършва автоматично чрез двата автоматични отдушника A и B, като първата е позициониран на циркулационната помпа, докато вторият е в отделение за въздух.

ИЗТОЧВАНЕ (фиг. 15)

- Преди да започнете изпразването, изключете електрическото захранване, като поставите главния прекъсвач на системата на "изключено"
- Затворете външния кран за входяща студена вода
- Затворете прекъсвателните устройства на топлинната инсталация
- Разхлабете на ръка изпускателния клапан на инсталация (C)
- Водата от инсталацията се източва чрез изпускателния колектор (D) - за повече информация вижте параграф "Изпускателен колектор".

3.9 Отстраняване на въздуха от отоплителния кръг и от котела (фиг. 15)

По време на първия монтаж или при извънредна поддръжка, се препоръчва да извършите следната последователност от операции:

1. Отворете с два или три оборота запушалката на долния автоматичен отдушник (A) и я оставете отворена.
2. Отворете крана за пълнене на инсталацията.
3. Включете електрическото захранване на котела, като оставите затворен крана за газа.
4. Подайте заявка за загряване чрез термостата за стайна температура или контролния дистанционен панел, така че трипътният клапан да се позиционира на отопление.
5. Подайте заявка за битова гореща вода както следва: отворете кран за 30" на всяка минута, за да направите така, че трипътният клапан да премине от отопление към битова гореща вода и обратно за около десетина пъти (при това положение алармата на котела за липса на газ ще се включи, затова я нулирайте всеки път, когато се появи).
6. Продължете последователността докато вече не се чува да излиза въздух от автоматичния отдушник.
7. Проверете правилното налягане в инсталацията (отличен 1 bar).
8. Затворете крана за пълнене на инсталацията.
9. Отворете крана на газа и запалете котела.

3.10 Изпускане на димни газове и аспирация на въздуха, поддържащ горенето (фиг. 18)

Котелът трябва да бъде оборудван със съответни тръби за отвеждане на димни газове и аспирация на въздух според вида инсталация, който трябва да се избере сред посочените в Каталога с цени на Riello.

МОНТАЖ "ФОРСИРАНА ОТВОРЕНА" (ТИП B23P-B53P)**Изпускателен тръбопровод за димни газове Ø 80 mm**

изпускателният тръбопровод може да бъде насочен в посоката, която е най-подходяща за изискванията на монтажа.

За монтажа следвайте инструкциите, предоставени с комплектите.

В тази конфигурация котелът е свързан с изпускателния тръбопровод за димни газове Ø 80 mm чрез адаптер Ø 60-80 mm (фиг. 19).

В този случай въздухът, поддържащ горенето се изтегля от помещението, където е монтиран котела, което трябва да е подходящо и проветриво техническо помещение.

Изпускателните тръбопроводи за димни газове, които не са изолирани, са потенциални източници на опасност.

Предвидете наклон на изпускателния тръбопровод за димни газове с 3° към котела.

Максимална дължина на изпускателния тръбопровод за димни газове Ø 80 mm	Загуба на натоварване	
	коляно 45°	коляно 90°
80 m	1 m	1,5 m

Праволинейна дължина се има предвид без колена, изпускателни терминали и съединения.

МОНТАЖ "ХЕРМЕТИЧЕН" (ТИП C)

Котелът трябва да е свързан към изпускателни тръбопроводи за димни газове и аспирация на въздуха, които са коаксиални или разделени на две части, като и двата трябва да бъдат изнесени навън (виж фигура). Без тях котелът не трябва да бъде задействан.

Коаксиални тръбопроводи (Ø 60-100 mm) (фиг. 20)

Коаксиалните тръбопроводи могат да бъдат насочени в посоката, която е най-подходяща за изискванията на монтажа.

Задължително е да се използват специални тръбопроводи.

Предвидете наклон на изпускателния тръбопровод за димни газове с 3° към котела.



Изпускателните неизолирани тръбопроводи са потенциален източник на опасност.



Котелът автоматично приспособява вентилацията въз основа на типа инсталация и дължината на тръбопровода. По никакъв начин не запущайте, нито разделяйте на части тръбопровода за аспирация на въздуха, поддържащ горенето.

праволинейна дължина на тръбопровода коаксиален Ø 60-100 mm	Загуба на натоварване	
	коляно 45°	коляно 90°
7,85 m (хоризонтален) 8,85 m (вертикален)	1,3 m	1,6 m



Праволинейна дължина се има предвид без колена, изпускателни терминали и съединения.

За монтажа следвайте инструкциите, предоставени с допълнителния комплект, специално предназначен за кондензационни котли.



Използването на тръбопровод с по-голяма дължина води до загуба на мощност на котела.

Коаксиални тръбопроводи (Ø 80-125 mm) (фиг. 21)

За тази конфигурация е необходимо да се монтира подходящия адаптерен комплект.

Коаксиалните тръбопроводи могат да бъдат насочени в посоката, която е най-подходяща за изискванията на монтажа. За монтажа следвайте инструкциите, предоставени с комплектите, специално предназначени за кондензационни котли.

праволинейна дължина на тръбопровода коаксиален Ø 80-125 mm	Загуба на натоварване	
	коляно 45°	коляно 90°
14,85 m	1 m	1,5 m



Праволинейна дължина се има предвид без колена, изпускателни терминали и съединения.

Разделени на две тръбопроводи (Ø 80 mm) (фиг. 22-23)

Разделите на две тръбопроводи могат да бъдат насочени в посоката, която е най-подходяща за изискванията на монтажа.

Аспирационният тръбопровод за въздуха, поддържащ горенето, се свързва на входа, след като сте отстранили запушалката за затваряне, закрепена с три винта. Изпускателният тръбопровод за димни газове трябва да бъде свързан на изхода на димните газове.



Задължително е да се използват специални тръбопроводи.



Предвидете наклон на изпускателния тръбопровод за димни газове с 3° към котела.



Котелът автоматично приспособява вентилацията въз основа на типа инсталация и дължината на тръбопроводите. По никакъв начин не запущайте, нито разделяйте на части тръбопроводите.



За указване на максималните дължини на отделната тръба виж графиките (фиг. 24).

праволинейна дължина на тръбопроводите разделени на две Ø 80 mm	Загуба на натоварване	
	коляно 45°	коляно 90°
42+42 m	1 m	1,5 m



Праволинейна дължина се има предвид без колена, изпускателни терминали и съединения.



Използването на тръбопровод с по-голяма дължина води до загуба на мощност на котела.

Разделени на две тръбопроводи Ø 80 с тръбно отворстие Ø 60 и Ø 80 (фиг. 25)

Характеристиките на котела позволяват свързването на изпускателния тръбопровод за димни газове Ø 80 към видовете тръбни отворстия Ø 60 и Ø 80.



За тръбните отворстия се препоръчва да се извърши проектно изчисление с цел да се спазят действащите правила в тази връзка.

В таблицата са посочени основните допустими конфигурации.

Таблица с основните конфигурации на тръбопроводите (*)

Аспирация на въздух	1 коляно 90° Ø 80
	4,5 m тръба Ø 80
Изпускане на димни газове	1 коляно 90° Ø 80
	4,5 m тръба Ø 80
	Нипел редуكتورен от Ø 80 до Ø 60
	Основно коляно за димоотвод Ø 60 и Ø 80 90°
	За дължините на тръбопровода с тръбно отворстие виж таблицата

(*) Използвайте тръбните принадлежности за системи от пластмаса (PP) за кондензационни котли.

Котлите излизат фабрично настроени на:

- **30 IS n:** 5.600 грт (битова гореща вода), 4.700 грт (отопление), и максималната постижима дължина е 14m за тръба Ø 60 и 75m за тръба Ø 80.

Ако са необходими по-големи дължини, загубите на натоварване трябва да се компенсират с увеличаване броя на оборотите на вентилатора, както е посочено в таблицата с настройки, за да се гарантира топлинната мощност, посочена на идентификационната табелка.

 Калибрирането на минималното ниво не трябва да се променя.

Таблица с настройките

Residence Condens 30 IS n

Брой обороти на вентилатора при максимално (оборот/мин.)		Тръби Ø 60 максимална дължина	Тръби Ø 80 максимална дължина	ΔP в котела изход с макс. дължина
битова гореща вода	отопление	m	m	Pa
5.600	4.700	14	75	145
5.700	4.800	19	104	183
5.800	4.900	21 (*)	117 (*)	200
5.900	5.000		159	255
6.000	5.100		190	295
6.100	5.200		217	330
6.200	5.300		253	377
6.300	5.400		301	440

(*) Дължина, че може да се инсталира с тръби от клас P1

За конфигурациите с Ø 60 са посочени експериментални лабораторни данни.

При монтаж, различен от посоченото в таблиците "основни конфигурации" и "настройки", виж линейните дължини, еквиваленти на Ø 80 - Ø 60, посочени по-долу.

 Във всеки случай са гарантирани максималните дължини, посочени в ръководството и е от съществено значение те да не се надвишават.

Компонент Ø 60	Линеен еквивалент в метри Ø80 (m)
Коляно 45° Ø 60	5
Коляно 90° Ø 60	8
Удължител 0,5 m Ø 60	2,5
Удължител 1,0 m Ø 60	5,5
Удължител 2,0 m Ø 60	12

3.11 Монтаж върху колективни димоотводи под положително налягане

Колективният димоотвод е система за изпускане на димните газове, която е пригодена за събиране и отвеждане на продуктите от горенето на повече уреди, монтирани на няколко етажа на една сграда (фиг. 26). Колективните димоотводи под положително налягане могат да се използват само за кондензационни уреди от тип C. **Следователно конфигурация B53P/B23P е забранена.** Монтажът на котела на колективни димоотводи под налягане е разрешен само за G20, като се пригоди специален клапан, предоставен като допълнително оборудване, за който има препратка към процедурата за монтаж. Котелът е оразмерен да работи правилно до максимално вътрешно налягане на димоотвода, не по-голямо от стойността, посочена в таблицата "Технически данни".

След приключване на операциите по монтажа на специалния клапан (фиг. 27), продължете с настройката на броя обороти на вентилатора, както е посочено в параграф "Настройки".

Уверете се, че тръбопроводите за аспирация на въздух и отвеждане на продуктите от горенето са херметични.

Монтажът на специалния клапан изисква полагането на етикет ВНИМАНИЕ, който се предоставя със същото допълнително оборудване, на видима страна на обшивката на котела. Поставянето на етикета е от съществено значение за безопасността по време на поддръжката или смяната на котела и/или на колективния тръбопровод.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

 Производителят не носи никаква отговорност, ако специалният клапан и съответният етикет не бъдат поставени преди пускането в употреба на котела.

 Уредите, свързани с колективен тръбопровод трябва да са всички от един и същ тип и да имат еквивалентни характеристики на горене.

 Броят на уредите, които могат да се свържат към колективен тръбопровод под положително налягане, се определя от проектанта на димоотвода.

ПОДДРЪЖКА ПРИ ПРИЛОЖЕНИЕ С КОЛЕКТИВЕН ДИМООТВОД ПОД НАЛЯГАНЕ

По време на плановата поддръжка на уреда е необходимо да се проверява и ефективността на специалния клапан, за да се гарантира правилната работа и безопасността на системата. Преди поддръжката е необходимо да направите анализ на продуктите от горенето и да проверите състоянието на работа на котела.

 При поддръжка на горивния кръг на котела (изпускателни тръбопровод за димни газове, топлообменник, сифон за конденз, горелка, конвейери на електродите, вентилатор) е необходимо да затворите изпускателния тръбопровод за димни газове, който идва от димоотвода под налягане и да проверите херметичността му.

След това (фиг. 28-29):

- Изключете електрическото захранване, като поставите главния прекъсвач на инсталацията в положение "изключен".
- Затворете спирателните кранове за газ.
- Отстранете капака на фитингите и обшивката.
- Развийте винтовете за закрепване на командния панел.
- Откачете командния панел и след това го завъртете напред.
- Откачете и отстранете капака на отделението за въздух.
- След като сте развили съответните винтове за закрепване, отстранете дясната страна на отделението за въздух.
- Развийте гайката за закрепване на рамката за газовия клапан към отделението за въздух.
- Развийте и отстранете газовата рампа за свързване на смесителя (A).
- Отстранете електрическите връзки на електродите за запалване и отчитане на пламъка и електрическите връзки на вентилатора.
- Развийте 4-те винта за закрепване на конвейера за въздух и газ към главния топлообменник (B).
- Отстранете от топлообменника блока конвейер-вентилатор (C), като много внимавате да не повредите изолиращия панел на горелката.
- За да стигнете до специалния клапан, отстранете вентилатора, като развиете 4-те винта за закрепване (D) на конвейера.
- Проверете дали няма отлагания по мембраната на специалния клапан и евентуално ги отстранете, като се уверите, че няма повреда.
- Проверете правилната работа на клапана при отваряне и затваряне
- Сглобете отново компонентите в обратен ред, като се уверите, че специалния клапан е монтиран в правилната посока (виж фиг. 29)

 Неспазването на описаното може да доведе до неизправност на специалния клапан и последващи различни работни характеристики на клапана дори и до нефункциониране.

 Неспазването на описаното може да застраши безопасността на хора и животни поради възможно изтичане на въглероден оксид от димоотвода.

 След приключване на операциите, направете внимателна проверка на херметичността на всички тръбопровод за отвеждане на продуктите от горенето и за аспирация на въздух, като извършете анализ на горенето.

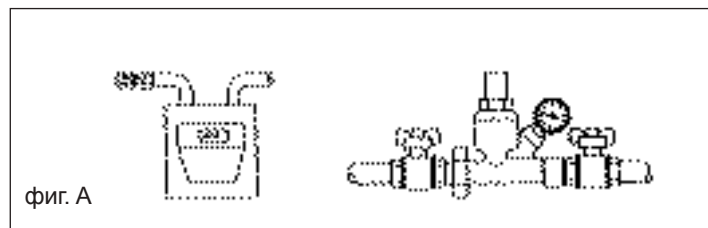
ЗАБЕЛЕЖКА: При отстраняване на вентилатора се уверете, че специалния клапан е поставен обратно в правилната посока (виж фиг. 29).

4 - ПУСКАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

4.1 Подготовка за първото пускане в експлоатация

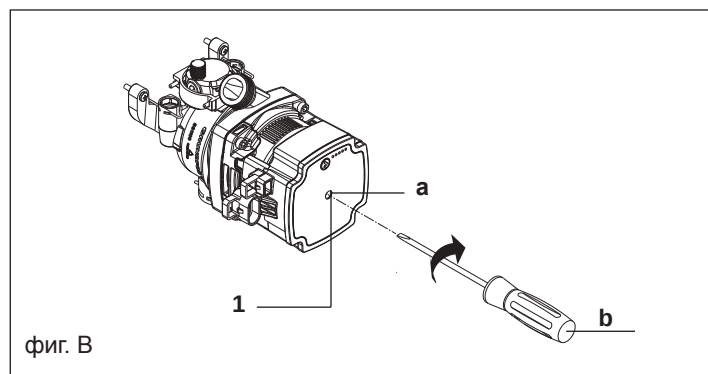
Преди запалването и функционалните тестове на котела е необходимо да:

- Проверете дали крановете на входящото гориво и водата на инсталациите са отворени (фиг. А).



- Проверете дали видът газ и налягането на захранване са тези, за които е предназначен котелът.
- Се уверете, че капачката на обезвъздушителя е отворена.
- Проверете дали налягането на хидравличния кръг, при студена вода, показано на хидрометъра, е в границите между 1 bar и 1,5 bar и че кръгът е обезвъздушен.
- Проверете дали предварителното зареждане на разширителния съд е подходящо (виж таблица "Технически данни").
- Проверете дали електрическите връзки са направени правилно.
- Проверете дали изпускателните тръбопроводи за продуктите от горенето, аспирацията на въздуха от горенето, са правилно осъществени.
- Проверете дали циркуляционната помпа се върти свободно, тъй като, най-вече след дълги периоди на нефункциониране, отлагания и/или остатъци могат да попречат на свободното въртене.

Евентуално разблокиране на вала на циркуляционната помпа (фиг. В)



- Поставете отвертката в отвор (1) на циркуляционната помпа
- Натиснете (а) и завъртете отвертката (б) до разблокиране на вала на двигателя.

! Извършвайте операцията изключително внимателно, за да не повредите компонентите.

4.2 Първо пускане в експлоатация

! При първото включване на котела, сифонът за събиране на конденза е празен.

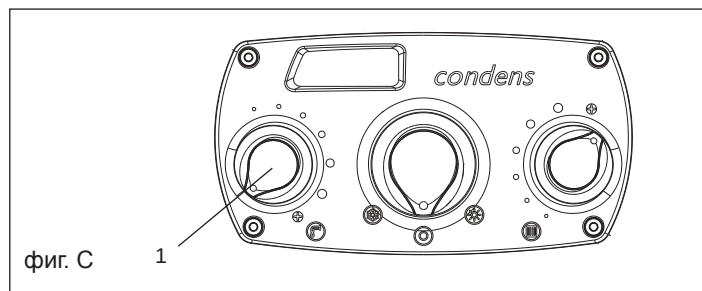
следователно е от съществено значение създаването на воден стълб чрез напълването на сифона с вода, преди пускането му в експлоатация, в съответствие със следните инструкции:

- отстранете сифона, като го откачите от пластмасовата тръба за свързване към горивната камера
- напълнете около 3/4" от сифона с вода, като се уверите, че няма замърсявания
- уверете се, че пластмасовият цилиндър плава
- върнете сифона на мястото му, като внимавате да не го изпразните и го фиксирайте с щипката.

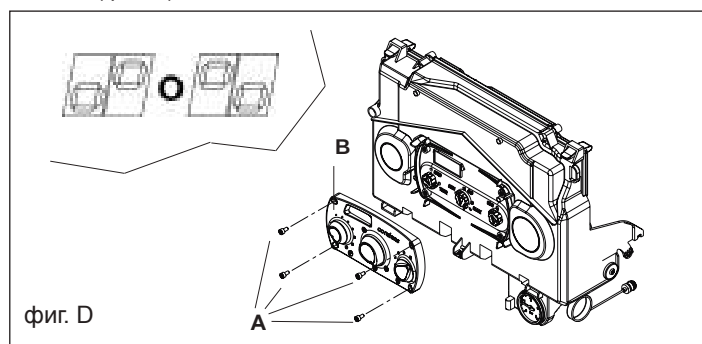
Наличието на пластмасовия цилиндър в сифона има за цел да предотврати изтичането на изгорелите газове в околната среда, в случай че устройството е пуснато в експлоатация, без предварителното създаване на воден стълб.

Тази операция трябва да се повтори по време на извършването на редовната и извънредната поддръжка.

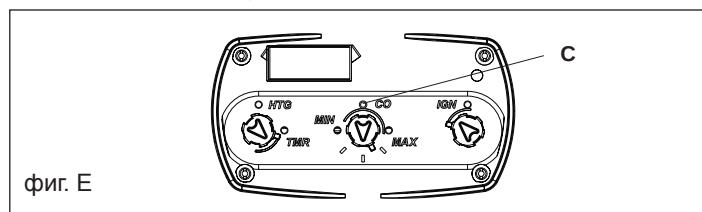
- Поставете превключвателя за функция (1 - фиг. С) на (изключено/разблокиране).



- Поставете главния прекъсвач в положение "включен".
- Настройте термостата за стайна температура на желаната температура (~20°C) или, ако инсталацията има хронотермостат или почасов програматор, който е "активен" и регулиран (~20°C).
- Поставете превключвателя за позиция (1 - фиг. С) на (летен режим) или (зимен режим) според вида предварително избрано функциониране.
- При всяко електрическо захранване котелът започва автоматичен цикъл на вентилация с продължителност около 2 минути.
- По време на тази фаза двете числа на екрана светват последователно (фиг. D).



- За да прекъснете автоматичния цикъл за вентилация, развийте 4-те винта с шестоъгълно гнездо (А), отстранете контролния панел (В) и натиснете бутона за анализ на горивото "CO" (С) (фиг. Е).

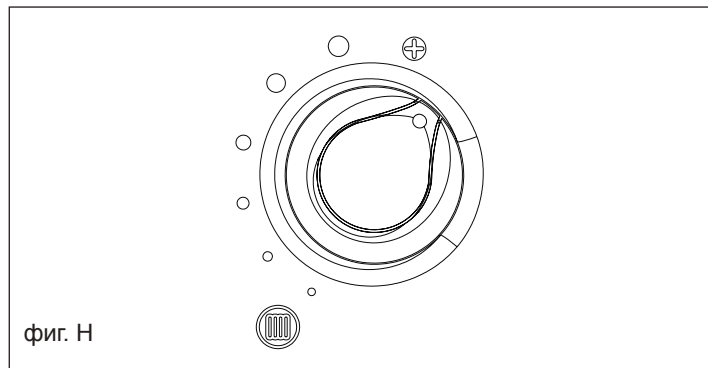


ЛЕТЕН РЕЖИМ : (със свързан външен бойлер) с превключвател в тази позиция се активира традиционната функция само за битова гореща вода. Екранът показва последователно температурата на битовата гореща вода (фиг. F).

ЗИМЕН РЕЖИМ : с превключвател в тази позиция се активират функциите за отопление и битова гореща вода. Екранът показва температурата на правия поток на вода за отопление (фиг. G) и на битовата гореща вода (фиг. F) въз основа на текущата заявка.



След приключване на операцията, поставете превключвателя за функция на желаната позиция (летен режим, зимен режим или изключено).

Настройка на температурата на водата за отопление (фиг. Н)

За да настроите температурата на водата за отопление, завъртете ръкохватката със символ : по часовниковата стрелка - температурата се увеличава, обратно на часовниковата стрелка - намалява. С въртенето на ръкохватката екранът започва да примигва, като показва изменението на температурата.

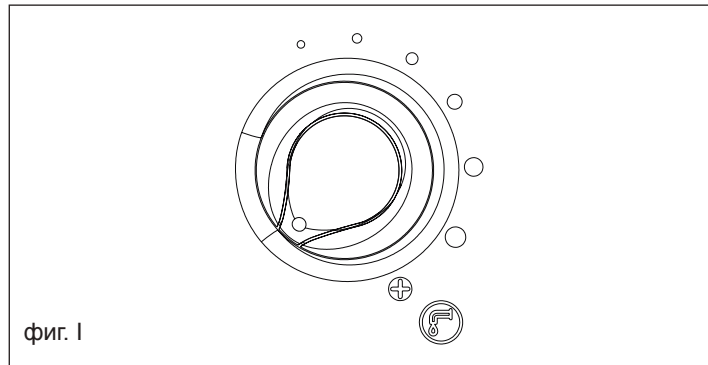
 В зависимост от вида инсталация е възможно предварително да изберете подходящия температурен диапазон:

- стандартни инсталации 40-80°C
- подови инсталации 20-45°C.

За повече информация виж параграф "Конфигурация на котела".

Настройка на температурата на водата за отопление със свързана външна сонда

Когато е монтирана външна сонда, стойността на температурата на правия поток се избира автоматично от системата, която бързо регулира стайната температура в зависимост от промените на външната температура. Ако желаете да промените стойността на температурата, като я увеличавате или намалявате в зависимост от автоматично изчислената от електронната платка, е възможно да завъртите превключвателя на температура на водата за отопление: по посока на часовниковата стрелка стойността на корекцията на температурата се увеличава, обратно на часовниковата стрелка - намалява. Възможността за корекция е между - 5 и + 5 нива на комфорт, които се показват на цифровия дисплей с въртенето на ръкохватката.

Настройка на температурата на битовата гореща вода (фиг. I)

СЛУЧАЙ А само отопление - неприложима настройка

СЛУЧАЙ В само отопление + външен бойлер с термостат - неприложима настройка.

СЛУЧАЙ С само отопление + външен бойлер със сонда - за настройка на температурата на битовата гореща вода в бойлера, завъртете превключвателя за температура: по часовниковата стрелка - температурата се увеличава, обратно на часовниковата стрелка - намалява.

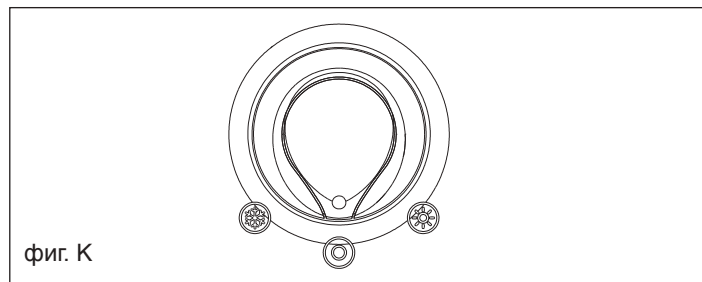
Диапазонът за настройка е между 35 и 60°C.

По време на избора на температурата, независимо дали е за отопление или битова гореща вода, екранът посочва стойността, която се избира.

След като бъде избрана, след около 4 секунди промяната се запазва и показанието на екрана отново се връща на температурата на правия поток.

Пускане в експлоатация на котела (фиг. J)

В случай, че са монтирани часовник-програматор или термостат за стайна температура, те трябва да са в положение "включен" и да са настроени на температура, по-висока от стайната, за да може котелът да се стартира. Котелът ще бъде в състояние на готовност докато не се включи горелката поради заявка за топлина. Зеленият светодиод (А), поставен от лявата страна на командния панел, свети постоянно в зелено, за да покаже наличието на пламък. Котелът ще работи докато бъдат достигнати избраните температури, след което отново ще остане в състояние на готовност, като постоянно показва температурата на правия поток. При неизправности при запалването или функционирането котелът ще извърши "ПРЕДПАЗНО СПИРАНЕ": на контролния панел ще се изключи зеленият светодиод, екранът ще изведе примигващ код на неизправността, а при блокиране, ще се включи и червеният светодиод (В). За определяне на кодовете за неизправности и възстановяване на работата на котела виж глава "Светлинни сигнали и неизправности".

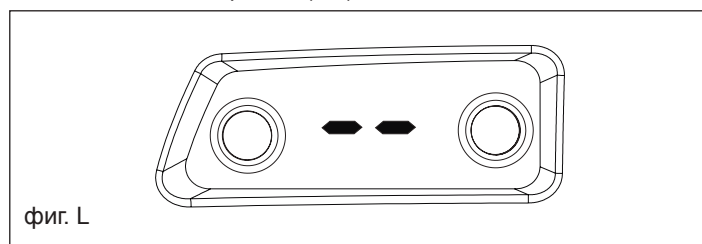
Функция разблокиране (фиг. К)

За възстановяване на функционирането трябва да завъртите превключвателя за функция на , след това да го поставите в желаната позиция, като се уверите, че червеният светлинен индикатор е изключен. При това положение, ако условията за правилно функциониране са възстановени, котелът се задейства отново; при включването на горелката светва зеленият светодиод и цифровият дисплей ще показва моментната температура на функциониране.

 Само въртенето на превключвателя на позиция  не води до разблокиране на котела.

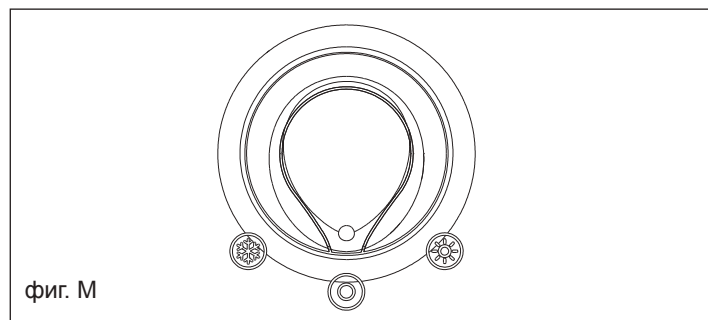
Ако опитите за разблокиране не задействат функционирането, се свържете с местния отдел за техническо обслужване.

При нормални условия, когато превключвателят за функция е на позиция , цифровият дисплей показва "- -" (фиг. L), освен ако не се извършва функцията против замръзване (AF) или се активира функцията за анализ на горивото (CO).

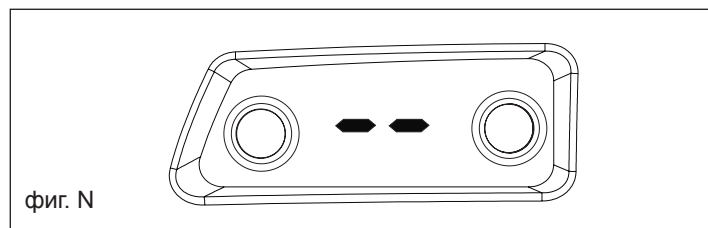


4.3 Временно изключване

При временно отсъствие (уикенди, кратки пътувания и т.н.) поставете превключвателя за функция на  (изключено/разблокиране) (фиг. М). Цифровият дисплей е като посоченият отстрани ("–") (фиг. N).



фиг. М



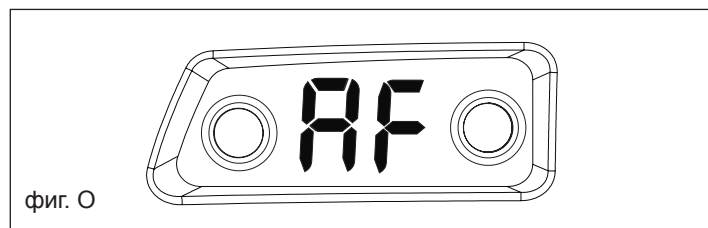
фиг. N

Като останат активни електрическото захранване и захранването с гориво, котелът е защитен от системите:

Против замръзване

- отопление: функцията се задейства, ако температурата, отчетена от сондата на правия поток спадне под 6°C. При тази фаза се генерира заявка за топлина с включването на горелката на минимална мощност, която се поддържа докато температурата на водата на правия поток не достигне 35°C,
- битова гореща вода: функцията се задейства, ако температурата, отчетена от сондата за битова гореща вода, спадне под 4°C. При тази фаза се генерира заявка за топлина с включването на горелката на минимална мощност, която се поддържа докато температурата на водата на правия поток не достигне 55°C.

По време на фазите против замръзване на екрана се извежда мигащ надпис AF (фиг. O).



фиг. O

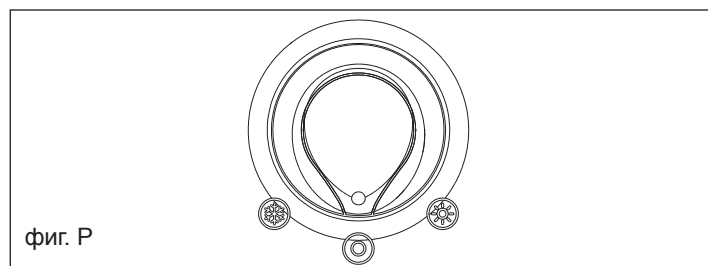
Устройство против блокиране на циркуляционната помпа

- циркуляционната помпа се задейства на всеки 24 часа покой за период от 30 секунди.

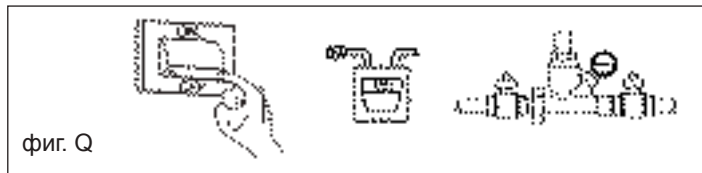
4.4 Изключване за дълги периоди

Ако котелът няма да се използва за дълъг период от време, трябва да бъдат извършени най-малко следните операции:

- поставете превключвателя за функция на  (изключено/разблокиране) (фиг. P),
- поставете главния прекъсвач на инсталацията в положение "изключен" (фиг. Q),



фиг. P



фиг. Q

- затворете крановете на горивото и на водата от инсталацията за отопление и битова гореща вода.

 В този случай системите против замръзване и блокиране са деактивирани. Източете инсталацията за отопление и за битова гореща вода, ако има опасност от замръзване.

4.5 Настройка на циркуляционната помпа

Остатъчен напор на циркуляционната помпа

Котелът е оборудван с модулираща циркуляционна високоефективна помпа, която вече е хидравлично и електрически свързана и чиито налични полезни работни характеристики са посочени на графиката "Крива на постоянния остатъчен напор". Циркуляционната помпа се настройва фабрично с крива на напора 6 метра.

Котелът има антиблокираща система, която се стартира на всеки 24 часа покой с превключвател за функцията в каквато и да е позиция.

 Функцията "против блокиране" е активна, само ако към котела се подава електрическо захранване.

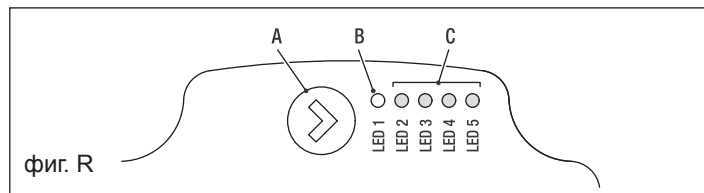
 Абсолютно е забранено да задействате циркуляционната помпа без вода.

Когато е необходимо да използвате различна крива, е възможно от циркуляционната помпа да изберете желаното ниво.

По-долу са описани основните характеристики и начините за настройване на желаното функциониране.

Потребителски интерфейс

Потребителският интерфейс се състои от един бутон (A), един двуцветен светодиод, който свети червено/зелено (B) и четири жълти светодиода (C), разположени в линия (фиг. R).



фиг. R

Потребителският интерфейс извежда работните характеристики по време на функциониране (състояние на функциониране и състояние на аларми) и задава начините на функциониране на циркуляционната помпа. Характеристиките, посочени от светодиодите (B) и (C), винаги се виждат по време на нормалното функциониране на циркуляционната помпа, докато настройките се извършват с натискане на бутон (A) (фиг. R).

Указване на състоянието на функциониране

Когато циркуляционната помпа работи, светодиод (B) е зелен (фиг. R). Четирите жълти светодиода (C) указват консумацията на електроенергия (P1), както е посочено на следващата таблица

Състояние на светодиода	Състояние на ЦИРКУЛАЦИОННАТА ПОМПА	Консумация в % на P1 МАКС. (*)
Включен зелен светодиод + 1 включен жълт светодиод	Функциониране на минимална степен	0÷25
Включен зелен светодиод + 2 включени жълти светодиода	Функциониране на минимална-средна степен	25÷50
Включен зелен светодиод + 3 включени жълти светодиода	Функциониране на средна-максимална степен	50÷75
Включен зелен светодиод + 4 включени жълти светодиода	Функциониране на максимална степен	100

(*) За мощност (P1), абсорбирана от циркуляционната помпа, виж посоченото в таблица "Технически данни".

Указване на състоянието на аларма

Ако циркуляционната помпа е отчела една или повече аларми, двуцветният светодиод (В) свети в червено (фиг. R). Четирите жълти светодиода (С) посочват вида на алармата, както е посочено в следващата таблица.

Състояние на светодиода	Описание на АЛАРМИТЕ	Състояние ЦИРКУЛАЦИОННА ПМПА	Евентуално ОТСТРАНЯВАНЕ
Червен светодиод включен + 1 жълт светодиод включен (Светодиод 5)	Валът на двигателя е блокиран	Опит за стартиране на всеки 1,5 секунди	Изчакайте или разблокирайте вала на двигателя
Червен светодиод включен + 1 жълт светодиод включен (Светодиод 4)	Ниско входящо напрежение	Само предупреждение. Циркуляционната помпа продължава да функционира	Проверете входящото напрежение
Червен светодиод включен + 1 жълт светодиод включен (Светодиод 3)	Неизправност на електрическото захранване или повреда на циркуляционната помпа	Циркуляционната помпа не работи	Проверете електрическото захранване или сменете циркуляционната помпа

! При наличие на повече аларми циркуляционната помпа ще покаже само алармата с най-голям приоритет.

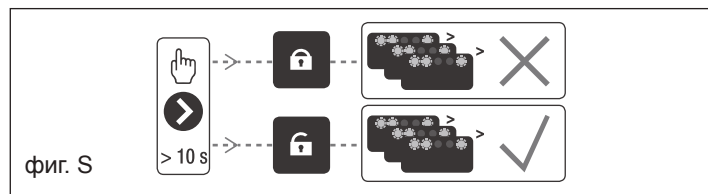
Показване на текущите настройки

След като към циркуляционната помпа се подава захранване, като натиснете за кратко бутон (А), е възможно да се изведе активната конфигурация на циркуляционната помпа (фиг. R). Светодиодите посочват активните настройки.

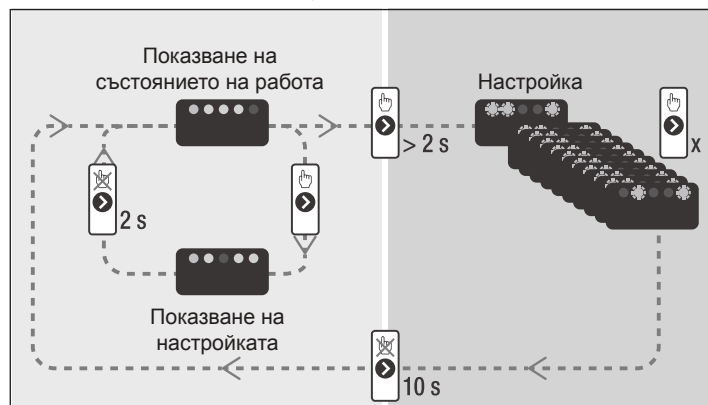
В тази фаза не може да се прави никаква промяна на конфигурацията на циркуляционната помпа. След като изминат две секунди от натискането на бутон (А), потребителският интерфейс отново показва нормалното състояние на функциониране.

Функция блокиране на бутони

Функцията блокиране на бутони цели предотвратяването на случайна промяна на настройките или неправилна употреба на циркуляционната помпа. Когато е активирана функцията за блокиране, е забранено продължителното натискане на бутон (А). Това не позволява на потребителя да влезе в раздела за настройките на режимите на функциониране на циркуляционната помпа. Включването/изключването на функцията за блокиране на бутоните се извършва, след като задържите натиснат за повече от 10 секунди бутон (А) (фиг. S). През това време всички светодиоди (С) примигват за 1 секунда.



Промяна на режимите на функциониране



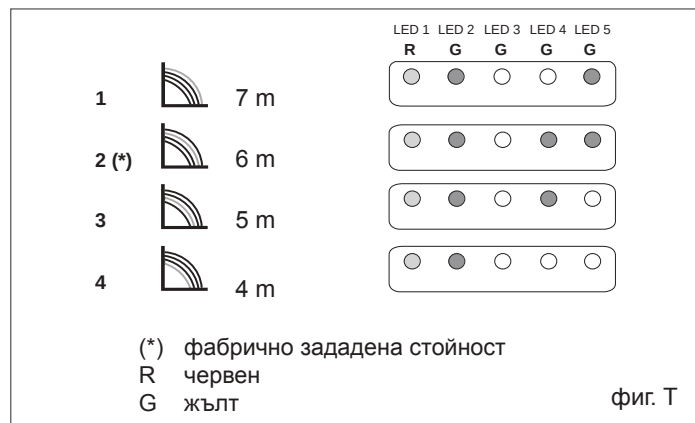
При нормално функциониране циркуляционната помпа работи с фабричните настройки или последната извършена настройка.

За промяна на конфигурацията ѝ:

Уверете се, че функцията блокиране на бутоните е деактивирана.

Натиснете бутон (А) за повече от 2 секунди докато светодиодите започнат да примигват. Като натиснете за кратко бутон (А), в рамките на не повече от 10 секунди, потребителският интерфейс ще покаже

следващите настройки. Различните налични настройки ще се появят с циклична последователност. Ако не натиснете бутон (А) ще бъде запазена последната избрана настройка (фиг. R). Като натиснете бутон (А) ще е възможно отново да преминете към "показване на активните настройки" и да проверите дали светодиоди (В) и (С) показват за 2 секунди последната извършена настройка. Ако не натиснете бутон (А) в продължение на повече от 2 секунди потребителският интерфейс ще премине към "показване на състоянието на функциониране". Наличните настройки са посочени на фиг. U заедно със съответното представяне на светодиоди (В) и (С).



ВАЖНО

Когато се настройват кривите 3 (5 метра) или 4 (4 метра), е необходимо да смените байпаса с предоставения в комплекта, като следвате описаната по-долу процедура.

4.6 Смяна на байпас (фиг. 30)

- Изключете електрическото захранване, като поставите главния прекъсвач на инсталацията в положение "изключен".
- Затворете крановете на инсталациите и източете отоплителния кръг на котела.
- Извадете пружинката за закрепване на капака на тялото на байпаса (1).
- Извадете капака на тялото на байпаса (2).
- Сменете клапана байпас (3) с предоставения в комплекта.
- Поставете обратно капака на тялото на байпаса и пружинката му.

4.7 Светлинни сигнали и неизправности

Зелен светодиод

Не свети = котел в режим на готовност, няма пламък.

Свети = включена горелка, котелът функционира правилно.

Червен светодиод

При спиране: показване само на кода на неизправността, който примига на цифровия дисплей.

При блокиране: включен червен светодиод и показване само на кода на неизправността, който примига на цифровия дисплей.

Кодът на неизправността не се показва при състоянието ☹ (изключено/разблокиране), за да се покаже, позиционирайте превключвателя за функция на ☼ или ☼ (фиг. 31).

Но по време на операциите по анализ на горивото и фазата против замръзване се показва.

За да възстановите функционирането е необходимо да позиционирате превключвателя за функция на ☹ (изключено/разблокиране) и след това да го поставите на желаната позиция: летен или зимен режим.

Ако опитите за възстановяване не задействат функционирането на котела, се свържете с отдела за техническо обслужване.

Код	Описание	Вид блокиране
AL10	Изчерпани опити за запалване (липсва пламък/наличие на конденз)	блокиране
AL20	Неизправност на термоограничителя	блокиране
AL21	Неизправност на термостата за ниска температура/ безопасност на помпата за конденз	блокиране
AL26	Свърхтемпература на обратния поток	блокиране
AL28	Неизправност на диференциала на сондата за обратен/прав поток	блокиране
AL29	Сонда за димни газове свърхтемпература	блокиране
AL34	Неизправност на тахо-сигнала на вентилатора	блокиране

AL40	Ниско налягане на водата в инсталацията (след 10 минути)	блокиране
AL41	Ниско налягане на водата на инсталацията	спиране
AL52	Обща електронна аларма	блокиране
AL55	Неизправност поради липса на конфигурация на режима на котела (липсващ съответен джъмпер)	блокиране
AL60	Неизправност на сондата за битова гореща вода	виж съответната част
AL71	Неизправност на сондата за правия поток (отворена/късо съединение)	спиране
AL73	Неизправност на сондата за обратния поток (отворена/късо съединение)	спиране
AL79	Свърхтемпература на правия поток/ неизправност на диференциала на сондата за прав/обратен поток	блокиране
AL91	Почистване на главния топлообменник (свържете се с отдела за обслужване)	сигнализация

За неизправности AL41

Проверете стойността на налягането на хидрометъра на котела; ако е по-ниска от 0,5 bar, се действа както е описано по-долу:

- позиционирайте превключвателя за функция на ;
- заредете бавно, като отворите крана за пълнене (фиг. 32), докато стрелката на хидрометъра се позиционира между 1 и 1,5 bar (фиг. 33);
- репозиционирайте превключвателя за функция на желаната позиция (летен или зимен режим).

Ако налягането спада много често, се свържете с отдела за техническо обслужване.

За неизправност AL60

Котелът функционира правилно, но не гарантира стабилността на температурата на битовата гореща вода, която все пак, се доставя с температура, близка до 50°C.

Трябва да се свържете с отдела за техническо обслужване.

За неизправност AL91

Котелът има система за самодиагностика, която може, въз основа на общия брой часове при определени условия на функциониране, да сигнализира за необходимостта от почистване на главния топлообменник (код на аларма 91). След приключване на операцията по почистването, извършена със съответния комплект, предоставен като допълнително оборудване, е необходимо броячът на общите часове да се нулира чрез следната процедура (фиг. 34):

- преустановете електрическото захранване, развийте 4-те винта с шестоъгълно гнездо (A) и отстранете контролния панел (B),
- възстановете електрическото захранване към котела, като задържите натиснат бутона за анализ на горивото "CO" (C) за най-малко 4 секунди.

За да проверите дали броячът е нулиран, спрете и отново подайте напрежение към котела; след включване на всички сегменти на цифровия дисплей ще се покаже стойността на брояча.

Забележка: процедурата по нулиране на брояча трябва да се извършва след всяко внимателно почистване на главния топлообменник или в случай на смяна на същия.

За проверка на състоянието на общия брой часове умножете x100 отчетената стойност (напр. отчетена стойност 18 = общ брой часове 1.800; отчетена стойност 1 = общ брой часове 100).

4.8 Конфигурация на котела (фиг. 35-36)

на електронната платка има серия мостове (JP4), които позволяват конфигурирането на котела; достъпът е възможен, като се откачи капак A на командния панел от куки B, след като сте поставили главния прекъсвач в положение "изключен".

ДЖЪМПЕР В ПОЗИЦИЯ 1:

предварителен избор на полето за настройка на най-подходящата температура за отопление според вида инсталация.

Джъмперът не е включен - случай A

Стандартна инсталация 40-80°C.

Джъмперът е включен - случай B

Подова инсталация 20-45°C.

При производството котелът е бил конфигуриран за стандартни инсталации.

ДЖЪМПЕР В ПОЗИЦИЯ 2: (бойлер със сонда)

ДЖЪМПЕР В ПОЗИЦИЯ 3: (бойлер с термостат)

ДЖЪМПЕР В ПОЗИЦИЯ 4: (не се използва)

ДЖЪМПЕР В ПОЗИЦИЯ 5: (не се използва)

ДЖЪМПЕР В ПОЗИЦИЯ 6: (не се използва)

Серийно котелът предвижда джъмпер в позиция 3 (бойлер с термостат); ако желаете да използвате външен бойлер със сонда, е необходимо да преместите този джъмпер от позиция 3 на 2 (случай C).

4.9 Задаване на терморегулацията

Терморегулацията работи само със свързана външна сонда, затова, след като е монтирана, свържете устройството към съответните връзки, предвидени на клемната кутия на котела (виж глава "Електрически връзки"). По този начин се включва функцията ТЕРМОРЕГУЛАЦИЯ.

Избор на крива за компенсация (фиг. 37-38-39)

Кривата за компенсация на отоплението поддържа теоретична стайна температура 20°C при външни температури между +20°C и -20°C. Изборът на крива зависи от минималната проектна външна температура (и следователно от географското местоположение) и от проектната температура на правия поток (и следователно от вида инсталация) и се изчислява внимателно от монтажника по следната формула:

$$TMR = \frac{\text{Проектна темп. на правия поток} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{Мин. външна проектна темп}}$$

$$T_{\text{shift}} = \begin{cases} 30^\circ\text{C} & \text{стандартни инсталации} \\ 25^\circ\text{C} & \text{подови инсталации.} \end{cases}$$

Ако при изчислението се получи стойност, която е междинна между две криви, се препоръчва да се избере кривата за компенсация, която е по-близка до получената стойност.

Пример: ако получената при изчислението стойност е 1.3, то се намира между крива 1 и крива 1.5. В този случай изберете по-близката крива, т.е. 1.5. Изборът на кривата за терморегулация трябва да се извърши чрез тример TMR (5a), който е достъпен под контролния панел.

Зададените стойности на TMR са следните:

- стандартна инсталация: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- подова инсталация: 0,2-0,4-0,6-0,8.

ВИД ЗАЯВКА ЗА ТОПЛИНА (параметър, който може да се променя само с дистанционно управление) (фиг. 37-38-39)

Ако към котела е свързан термостат за стайна температура (параметър 51 = 0 - настроен по подразбиране от производителя)

Заявката за топлина се извършва от затварянето на контакта на термостата за стайна температура, докато отварянето на контакта определя изключено положение. Температурата на правия поток се изчислява автоматично от котела, потребителят може да взаимодейства с котела. Ако се използва интерфейса, за да се промени ОТОПЛЕНИЕТО (2a), няма да бъде налична стойността на ЗАДАДЕНА ТОЧКА НА ОТОПЛЕНИЕ, а стойност, която може да се настрои по желание между +5 и -5°C. Промяната на тази стойност не променя директно температурата на правия поток, а се отразява на изчислението, което определя стойността автоматично, като променя референтната температура в системата (0 = 20°C).

Ако към котела е свързано дистанционно управление (тип REC 08)

Когато заявката за топлина е подадена от дистанционното управление REC, терморегулацията се управлява от самото дистанционно управление (виж конкретното за този продукт ръководство за употреба).

4.10 Поддръжка

Периодичната поддръжка е ефективността и продължителността на жизнения цикъл на котела. Тя позволява намаляване на консумацията, вредните емисии и поддържането на надеждността на продукта с времето.

Преди да започнете операцията по поддръжката:

- направете анализ на продуктите от горенето, за да проверите състоянието на функциониране на котела, след това прекъснете електрозахранването, като поставите главния прекъсвач на инсталацията в положение "изключен" (фиг. 40)
- затворете крановете на горивото и на водата от инсталацията за отопление и битова гореща вода.



След извършването на редовната и извънредната поддръжка, пристъпете към напълването на сифона, като следвате посоченото в параграф „Първо пускане в експлоатация“.



След като сте извършили необходимите операции по поддръжката, трябва да се възстановят оригиналните настройки и да се извърши анализ на продуктите от горенето, за да се провери правилното функциониране.

4.11 Настройки

Котел **RESIDENCE CONDENS IS n** функционира с метан (G20) и е фабрично настроен според посоченото на идентификационната табелка с технически данни.

Ако обаче е необходимо настройките да се направят отново, например след извънредна поддръжка, след смяна на газовия клапан, след трансформиране от метан (G20) на пропан (G31) или обратно, е необходимо да се следват описаните по-долу процедури.

 Настройките на максимална и минимална мощност, максимално отопление и бавно запалване, трябва задължително да се извършат в посочената последователност и само от отдела за техническо обслужване.

- Подайте електрическото захранване към котела.
- Поставете превключвателя за функция на  (изключено/разблокиране) (фиг. 41).
- Развийте 4-те винта с шестоъгълно гнездо (A) и отстранете контролния панел B (фиг. 42).
- Завъртете тримерите в посочената по-долу последователност и ги настройте докато се достигнат стойностите, посочени в таблицата (фиг. 43):

1. МАКС. (1a) максимален брой обороти на вентилатора

Таблица 1

Максимален брой обороти на вентилатора за битова гореща вода	Метан (G20)	Течен газ пропан (G31)	
30 IS n	56	56	обороти/мин.

2. МИН. (2a) минимален брой обороти на вентилатора

Таблица 2

Минимален брой обороти на вентилатора (отопл./бит. вода)	Метан (G20)	Течен газ пропан (G31)	
30 IS n	14	14	обороти/мин.

МИН. (2a) минимален брой обороти на вентилатора при колективни димоотводи под налягане (само със специално допълнително оборудване)

Минимален брой обороти на вентилатора (отопл./бит. вода)	Метан (G20)	Течен газ пропан (G31)	
30 IS n	19		обороти/мин.

3. IGN (4a) бавно запалване

 Бавното запалване IGN трябва задължително да се настрои след приключване на калибрирането на всички други тримери.

Таблица 3

Обороти на вентилатора при бавно запалване	Метан (G20)	Течен газ пропан (G31)	
30 IS n	33	33	обороти/мин.

4. HTG (3a) максимален брой обороти на вентилатора при отопление

Таблица 4

Максимален брой обороти на вентилатора при отопление	Метан (G20)	Течен газ пропан (G31)	
30 IS n	47	47	обороти/мин.

КАЛИБРИРАНЕ НА ГАЗОВИЯ КЛАПАН

- Отворете крана за газ.
- Поставете превключвателя за функция на  (изключено/разблокиране) (фиг. 40).
- Натиснете бутона за анализ на горивото CO.
- Изчакайте запалването на горелката. На цифровия дисплей ще се покаже "CO" и котелът ще функционира с максимална мощност на отопление. Функцията почистване на димоотвода остава активна за интервал от 15 мин.; в случай, че се постигне температура на правия поток от 95°C, горелката изгасва. Ще се запали отново, когато температурата спадне под 75°C.
- Поставете сондите на анализатора на позициите, предвидени върху отделението за въздух, след като сте отстранили винт C и запушалка D (фиг. 44).
- Завъртете тример HTG по посока на часовниковата стрелка до достигането на предвидения брой обороти за максимална мощност за битова гореща вода (виж таблица 1).

- Проверете стойността на CO₂: ако стойността не отговаря на посочената в таблицата, завъртете винта за настройка на максималната мощност на газовия клапан (по часовниковата стрелка за намаляване) докато постигнете желаната стойност.

CO ₂ макс.	Метан (G20)	Течен газ пропан (G31)	
30 IS n	9.0	10.0	g/min

- Завъртете тример HTG обратно на часовниковата стрелка до достигането на предвидения брой обороти за минимална мощност (виж таблица 2).
- Проверете стойността на CO₂: ако стойността не отговаря на посочената в таблицата, завъртете винта за настройка на минималната мощност на газовия клапан (по часовниковата стрелка за увеличаване) докато постигнете желаната стойност.

CO ₂ мин.	Метан (G20)	Течен газ пропан (G31)	
30 IS n	9.0	10.0	g/min

- Поставете тример HTG върху броя обороти, който отговаря на максималната мощност за отопление (виж таблица 4).
- За да излезете от тази функция, завъртете приставката на ръкохватка 1a на  (зимен режим) или  (летен режим), след това я поставете отново на  (изключено/разблокиране) (фиг. 45).
- Отстранете сондите на анализатора и затворете контакта за анализ на горивото със съответния винт.
- Монтирайте отново контролния панел, като следвате инструкциите, описани в параграф "Контрол на горенето".
- Описаната преди това функция се деактивира автоматично, ако платката генерира аларма.
- При неизправност по време на фазата на анализ на горивото (включен червен светодиод), извършете процедурата по разблокиране, както следва:
 - завъртете приставката на ръкохватка 1a на  (зимен режим) или  (летен режим); след това я поставете отново на  (изключено/разблокиране) (фиг. 45),
 - ако процедурата по разблокиране е успешно изпълнена (изключен червен светодиод), натиснете бутон CO, за да продължите отново с анализа на горенето.

4.12 Трансформиране към друг вид газ

Трансформирането от един вид газ към друг вид може лесно да се извърши дори и при монтиран котел.

Тази операция трябва да се извършва от квалифициран персонал. Котелът е предназначен да функционира с метан (G20) според посоченото на идентификационната табелка на продукта.

Има възможност котелът да бъде трансформиран за работа с газ пропан (G31), като се използва съответния комплект, предоставен като допълнително оборудване.

За демонтажа виж инструкциите по-долу (фиг. 46):

- прекъснете електрическото захранване към котела и затворете крана за газ
- последователно отстранете: обшивката и капака на отделението за въздух
- откачете и завъртете напред командния панел
- отстранете газовата рампа (A)
- отстранете дюзата (B), поставена в газовата рампа и я сменете с тази в комплекта
- монтирайте отново газовата рампа (проверете дали газовата рампа, свързана към смесителя на вентилатора е на позиция)
- монтирайте отново капака на отделението за въздух, подайте напрежение към котела и отворете отново крана за газ.

Настройте котела според описаното в глава "Настройки" за данните, които се отнасят до съответния вид газ (G31).

 Трансформирането трябва да се извърши само от квалифициран персонал.

 След приключване на трансформирането към друг вид газ, поставете новата идентификационна табелка от комплекта.

4.13 КОНТРОЛ НА ГОРЕНЕТО

- Поставете превключвателя за функция (1, фиг. 47) на  (изключено/разблокиране).
- Развийте 4-те винта с шестоъгълно гнездо (A) и отстранете контролния панел (B) (фиг. 48).
- Натиснете бутона за анализ на горенето "CO" (C, фиг. 47).

- Поставете сондите на анализатора на позициите, предвидени върху отделението за въздух, след като сте отстранили винт **E** и запушалка **D**, фиг. 49.
- Проверете дали стойностите на CO₂ отговарят на посочените в таблицата.

Описание	Метан (G20)	Течен газ пропан (G31)	
CO ₂ макс.	9.0	10.0	%
CO ₂ мин.	9.0	10.0	%

- Ако показаната стойност е различна, направете промяна както е посочено в глава "Настройки".
- Извършете контрол на горенето.
- За да излезете от тази функция, завъртете приставката на ръкохватка (**1a**, фиг. 47) на  (зимен режим) или  (летен режим), след това я поставете отново на  (изключено/разблокиране).
- За монтажа на контролния панел следвайте посочената по-долу процедура:
 - позиционирайте приставките на ръкохватката на командния панел на позициите, посочени на фиг. 47 (завъртете превключвателите за температура **2/2a** и **3/3a** на максимална степен и превключвателя за функция **1/1a** в положение , изключено/разблокирано);
 - поставете контролния панел върху командния панел и го закрепете с 4-те, свалени преди това, винта.
- След това:
 - отстранете сондите на анализатора и затворете контакта за анализ на горивото със съответния винт (**E**, фиг. 49)
 - затворете командния панел, поставете обратно капака на фитингите и обшивката, като действате в обратен ред на описаното при демонтажа.

При приключване на контрола:

- поставете превключвателя за позиция (1, фиг. 47) на ☼ (летен режим) или ☼ (зимен режим) според вида предварително избрано функциониране
- настройте превключватели (2 и 3, фиг. 47) според изискванията на клиента.

5 -



Qn

Pn

Qm

Pm

IP

Pm

T

D

D
NO

NOX

ИДЕНТИФИКАЦИОННА ТАБЕЛКА

Работа в режим СН

Номинален капацитет

Номинална мощност

минимален капацитет

минимална мощност

Ниво на заштита

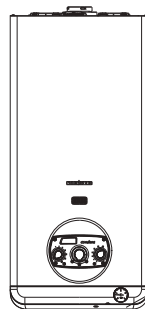
Макс. налягане

Температура

Специфичен капацитет

НЮх стойност на клас

NOx стойност на клас



RIELLO									
Condensing boiler Caldera de condensación Brennstoffkessel Chaudière à condensation									Ce
Residence Condens 30 IS n	D:	Ultim							
N.					80-65 °C	50-30 °C	80-65 °C	50-30 °C	80-65 °C
					KIT	KIT	KIT	KIT	
230 V - 50 Hz W		IP X5D			Yes =	No =	Yes =	No =	
		NOx : 5			Yes =	No =	Yes =	No =	
PRESS = bar	T= °C								

ПОТРЕБИТЕЛ

A - Основни предупреждения

-  Настоящото ръководство и това за монтажника и за службата за техническо обслужване са неразделна част от котел **Residence Condens n** и следователно трябва да се съхраняват внимателно и винаги трябва да го придружават, дори ако последният е прехвърлен на друг собственик или ползвател или преместен на друга инсталация. При повреда или изгубване, поискайте друг екземпляр от местната служба за техническо обслужване.
-  **RESIDENCE CONDENS n** Котелът трябва да бъде инсталиран от квалифициран дружеството в съответствие с действащата нормативна уредба.
-  Котелът е предназначен единствено за предвидената от Riello употреба, за която е специално произведен.
-  Изключва се каквато и да е договорна и извъндоговорна отговорност на Riello за вреди, причинени на хора, животни или вещи вследствие на неправилен монтаж, настройка, поддръжка и на неправилна употреба.
-  При теч на вода, затворете водоснабдяването и своевременно уведомете службата за техническо обслужване или квалифициран персонал.
-  Периодично проверявайте дали работното налягане на хидравличната система е между 1 и 1,5 bar. В противен случай заредете инсталацията, както е посочено в конкретната глава. В случай на чести спадове на налягането, се свържете със службата за техническо обслужване или квалифициран персонал.
-  Ако котелът няма да се използва за дълъг период от време, трябва да бъдат извършени най-малко следните операции:
 - Поставете главния прекъсвач на уреда и този на инсталацията на "изключено"
 - Затворете крановете на горивото и на водата от инсталацията за отопление
 - Източете инсталацията за отопление и тази за битова гореща вода, ако има опасност от замръзване.
-  Функцията против блокиране на циркуляционната помпа се задейства след 24 часа нефункциониране при превключвател за функция, в която и да е позиция.
-  За монтажа се препоръчва да се обърнете към специализиран персонал.
-  В края на жизнения му цикъл продуктът не трябва да се изхвърля като битов отпадък, а трябва да се предаде на център за разделно събиране.

B - Основни правила за безопасност

Припомняме, че употребата на продукти, които използват горива, електричество и вода, изисква спазването на някои основни правила за безопасност, като например:

-  Забранено е използването на **RESIDENCE CONDENS n** от деца и лица с увреждания без придружител.
-  Забранено е да се включват електрически устройства или уреди като прекъсвачи, електродомакински уреди и др., ако се усеща миризмата на гориво или неизгорели частици.
-  В този случай:
 - Проветрете помещението, като отворите вратите и прозорците
 - Затворете прекъсвателното устройство на горивото
 - Незабавно се свържете със службата за техническо обслужване или квалифициран персонал.
-  Забранено е да докосвате котела, когато сте боси и когато части от тялото Ви са мокри.

-  Забранена е всякаква операция по почистване, преди котелът да е изключен от електрическата мрежа чрез преместване на главния прекъсвач в положение "изключено".
-  Забранено е да дърпате, отстранявате, усуквате електрическите кабели, които излизат от котела, дори и когато е изключен от електрическата мрежа.
-  Забранено е отворите за проветряване на помещението за монтаж, ако има такива, да се запушват или размерът им да се намалява.
-  Забранено е да се оставят съдове с леснозапалими вещества в помещението, където е монтиран котела.
-  Забранено е върху котела да се оставят предмети, които може да са опасни.
-  Забранено е котелът да се изключва от електрическата мрежа и да затваряте крана за газ, ако температурата може да падне под нула градуса, тъй като системата против замръзване на 1-во ниво (защита до -3°C) ще се изключи.
-  Забранено е да се извършват операции по херметично уплътнените елементи.
-  Забранено е да запушвате отвора за изпускане на конденз.

C - Пускане в експлоатация

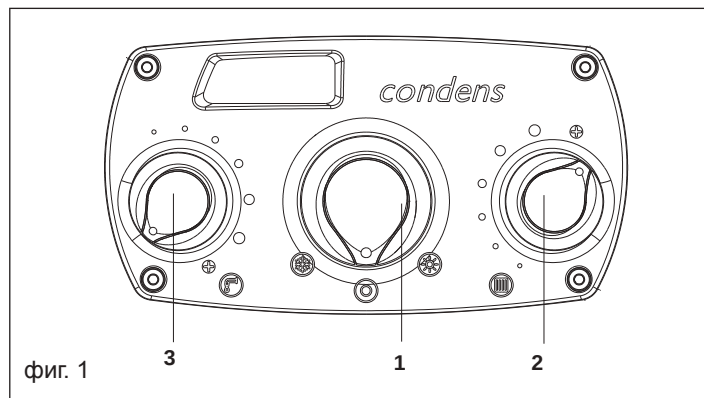
Първото пускане в експлоатация на котела трябва да се извърши от отдела за техническо обслужване, след което котелът може да функционира автоматично.

При всяко захранване котелът извършва серия проверки и на дисплея се показва поредица от цифри и букви.

След тази фаза котелът извършва автоматичен цикъл за вентилация с продължителност 12 минути, през това време последователно светват двете цифри на дисплея.

Ако проверката е успешна, в края на цикъла, котелът е готов за работа.

Но може да се окаже необходимо да го стартирате без помощ от техническия отдел: например след продължително отсъствие.

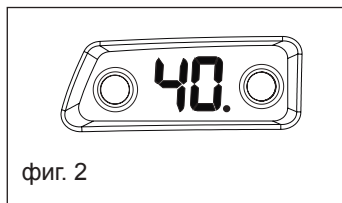


В тези случаи трябва да се извършат следните проверки и операции:

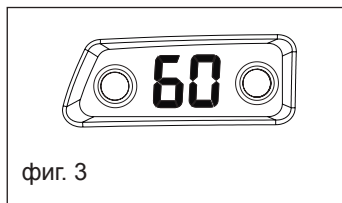
- Проверете дали крановете на горивото и на водата от инсталацията за отопление и битова гореща вода са отворени.
- Проверете дали налягането на хидравличния кръг, при студена вода, е винаги между 1 bar и 1,5 bar.
- Проверете функционалното състояние на уредите за филтриране и/или третиране на водата за консумация.
- Поставете главния прекъсвач на инсталацията в положение "включен".
- Настройте термостата за стайна температура на желаната температура (~20°C) или, ако инсталацията има хронотермостат, проверете дали е "активен" и регулиран (~20°C).
- Поставете превключвателя за температура на битовата гореща вода (1) на желаната позиция.
- Поставете превключвателя за температура на водата за отопление (2) на желаната позиция.

ЛЕТЕН РЕЖИМ ☼: (със свързан външен бойлер) с превключвател в тази позиция се активира традиционната функция само за битова гореща вода. Екранът показва последователно температурата на битовата гореща вода (фиг. 2).

ЗИМЕН РЕЖИМ ☾: с превключвател в тази позиция се активират функциите за отопление и битова гореща вода. Екранът показва температурата на правия поток на вода за отопление (фиг. 3) и на битовата гореща вода (фиг. 2) въз основа на текущата заявка.



фиг. 2

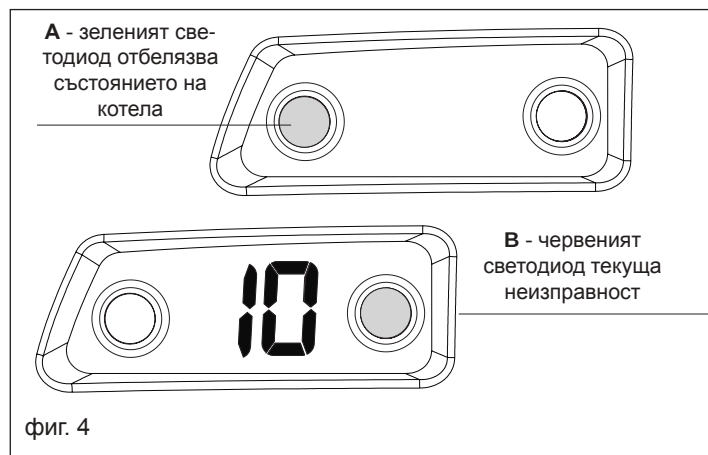


фиг. 3

След приключване на операцията, поставете превключвателя за функция на желаната позиция (летен режим, зимен режим или изключен).

По време на функционирането може да възникнат следните условия:

- Ако няма заявка за топлина, котелът ще бъде в режим на готовност,
- Ако има заявка за топлина, котелът се стартира и пламъкът се запалва, а светлинната сигнализация свети постоянно в зелено (А - фиг. 4).



фиг. 4

Екранът ще покаже температурата в котела или температурата на битовата гореща вода в зависимост от текущата заявка.

Котелът работи докато се достигнат зададените температури, след което преминава в режим на готовност, като винаги показва температурата.

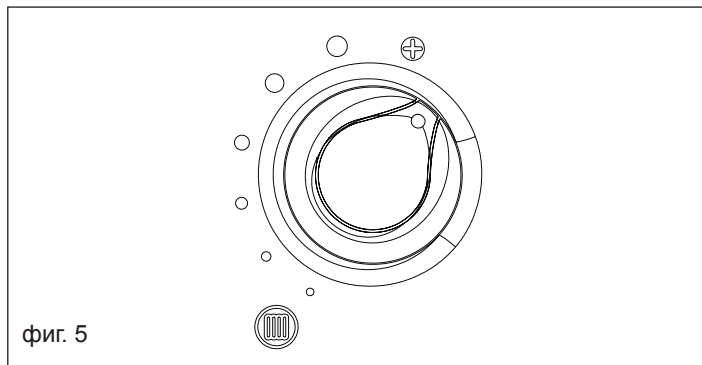
При неизправности при запалването или функционирането, котелът ще извърши "предпазно спиране": на контролния панел ще се изключи зеленият светодиод, екранът ще изведе примигващ код на неизправността, а при блокиране, ще се включи и червеният светодиод (В - фиг. 4).

За определяне на кодовете за неизправност и възстановяване на работата на котела, виж глава "Екран и кодове на неизправност".

⚠ След "предпазно спиране" изчакайте около 10 секунди преди да възстановите условията на стартиране.

D - Настройка на температурата на водата за отопление

За да настроите температурата на водата за отопление, завъртете ръкохватката със символ ☼ (фиг. 5): по часовниковата стрелка - температурата се увеличава, обратно на часовниковата стрелка - намалява.



фиг. 5

С въртенето на ръкохватката екранът започва да примигва, като показва изменението на температурата.

⚠ В зависимост от вида инсталация е възможно предварително да изберете подходящия температурен диапазон:

- стандартни инсталации 40-80°C
- подови инсталации 20-45°C.

E - Настройка на температурата за отопление със свързана външна сонда

При наличие на външна сонда, стойността на температурата на правия поток се избира автоматично от системата, която бързо регулира стайната температура в зависимост от промените на външната температура.

Ако желаете да промените стойността на температурата, като я увеличавате или намалявате в зависимост от автоматично изчислената от електронната платка, е възможно да завъртите превключвателя на температура на водата за отопление: по посока на часовниковата стрелка стойността на корекцията на температурата се увеличава, обратно на часовниковата стрелка - намалява. Възможността за корекция е между - 5 и + 5 нива на комфорт, които се показват на цифровия дисплей с въртенето на ръкохватката.

F - Настройка на температурата на битовата гореща вода

СЛУЧАЙ А само отопление - неприложима настройка

СЛУЧАЙ В само отопление + външен бойлер с термостат - неприложима настройка

СЛУЧАЙ С само отопление + външен бойлер със сонда - за настройка на температурата на битовата гореща вода в бойлера, завъртете превключвателя за температура: по часовниковата стрелка - температурата се увеличава, обратно на часовниковата стрелка - намалява.

Диапазонът за настройка е между 35 и 60°C.

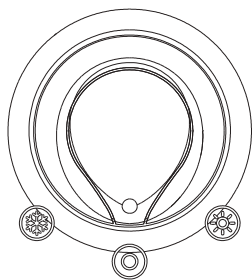
По време на избора на температурата, независимо дали е за отопление или битова гореща вода, екранът посочва стойността, която се избира.

След като бъде избрана, след около 4 секунди промяната се запамятава и показанието на екрана отново се връща на температурата на правия поток.

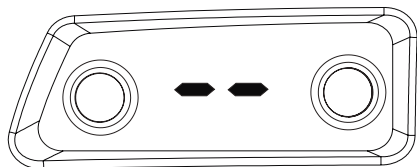
G - Временно изключване

При временно отсъствие (уикенди, кратки пътувания и т.н.) поставете превключвателя за функция на ☾ (изключено/разблокиране) (фиг. 6).

Цифровият дисплей е като посоченият отстрани (" - ") (фиг. 7).



фиг. 6



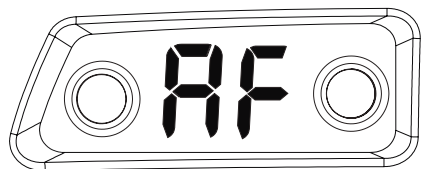
фиг. 7

Като останат активни електрическото захранване и захранване-то с гориво, котелът е защитен от системите:

Против замръзване

- отопление: функцията се задейства, ако температурата, отчетена от сондата на правия поток спадне под 6°C. При тази фаза се генерира заявка за топлина с включването на горелката на минимална мощност, която се поддържа докато температурата на водата на правия поток не достигне 35°C,
- битова гореща вода: функцията се задейства, ако температурата, отчетена от сондата за битова гореща вода, спадне под 4°C. При тази фаза се генерира заявка за топлина с включването на горелката на минимална мощност, която се поддържа докато температурата на водата на правия поток не достигне 55°C.

По време на фазите против замръзване на екрана се извежда мигащ надпис AF (фиг. 8).



фиг. 8

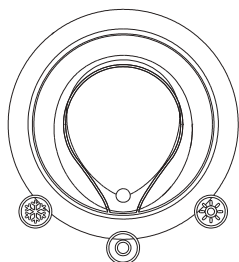
Устройство против блокиране на циркуляционната помпа

- циркуляционната помпа се задейства на всеки 24 часа покой за период от 30 секунди.

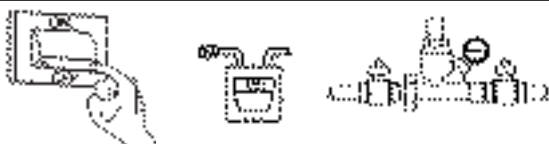
Н - Изключване за дълги периоди

Ако котелът няма да се използва за дълъг период от време, трябва да бъдат извършени най-малко следните операции:

- поставете превключвателя за функция на ☉ (изключено/разблокиране) (фиг. 9),
- поставете главния прекъсвач на инсталацията в положение "изключен" (фиг. 10),



фиг. 9



фиг. 10

- затворете крановете на горивото и на водата от инсталацията за отопление и битова гореща вода.



В този случай системите против замръзване и блокиране са деактивирани. Източете инсталацията за отопление и за битова гореща вода, ако има опасност от замръзване.

I - Поддръжка

Периодичната поддръжка е ефективността и продължителността на жизнения цикъл на котела. Тя позволява намаляване на консумацията, вредните емисии и поддържането на надеждността на продукта с времето. Преди да започнете операциите по поддръжката:

- направете анализ на продуктите от горенето, за да проверите състоянието на функциониране на котела, след това прекъснете електрозахранването, като поставите главния прекъсвач на инсталацията на "изключено" (фиг. 10)
- затворете крановете на горивото и на водата от инсталацията за отопление и битова гореща вода.



След като сте извършили необходимите операции по поддръжката, трябва да се възстановят оригиналните настройки и да се извърши анализ на продуктите от горенето, за да се провери правилното функциониране.



Отделът за техническо обслужване е на разположение, когато горепосочената процедура е трудно изпълнима.

J - Екран и кодове на неизправност

При неизправност на функционирането на екрана се показва примигващ код и при окончателно блокиране светва червения светодиод. За описание на неизправностите виж посочената по-долу таблица.

Код	Описание	Вид блокиране
AL 10	Изчерпани опити за запалване (липсва пламък/наличие на конденз)	блокиране
AL20	Неизправност на термоограничителя	блокиране
AL21	Неизправност на термостата за ниска температура/безопасност на помпата за конденз	блокиране
AL26	Свърхтемпература на обратния поток	блокиране
AL28	Неизправност на диференциала на сондата за обратен/прав поток	блокиране
AL29	Сонда за димни газове свърхтемпература	блокиране
AL34	Неизправност на тахо-сигнала на вентилатора	блокиране
AL40	Ниско налягане на водата в инсталацията (след 10 минути)	блокиране
AL41	Ниско налягане на водата на инсталацията	спиране
AL52	Обща електронна аларма	блокиране
AL55	Неизправност поради липса на конфигурация на режима на котела (липсващ съответен джъмпер)	блокиране
AL60	Неизправност на сондата за битова гореща вода	виж съответната част
AL71	Неизправност на сондата за правия поток (отворена/късо съединение)	спиране
AL73	Неизправност на сондата за обратния поток (отворена/късо съединение)	спиране
AL79	Свърхтемпература на правия поток/неизправност на диференциала на сондата за прав/обратен поток	блокиране
AL91	Почистване на главния топлообменник (свържете се с отдела за обслужване)	сигнализация

Отстраняване на неизправности

Изчакайте около 10 секунди преди да възстановите условията на функциониране.

След това извършете посоченото по-долу:

1) Показване на примигващ код на аларма

Извеждането само на примигващ код на аларма показва, че е било диагностицирано временно спиране, при отстраняване на неизправността котелът продължава самостоятелно нормалното си функциониране.

Ако обаче котелът не възстанови нормалното си функциониране, може да се предизвика окончателно блокиране.

В този случай следвайте стъпките, описани в точка 2.

2) Светване на червения светодиод и показване на примигващ код на аларма

Завъртете превключвателя за функция на  и го поставете в желаната позиция.

Ако котелът извърши фазата по запалване и възстанови нормалното си функциониране, спирането е било породено случайно. При повтарящо се блокиране е необходимо да се свържете с центъра за техническо обслужване.

За неизправности AL41

Проверете стойността на налягането на хидрометъра на контролния панел; ако е по-ниска от 0,5 bar, се действа както е описано по-долу:

- Позиционирайте превключвателя за функция на 
- Заредете бавно, като отворите крана за пълнене (фиг. 55), докато стрелката на хидрометъра се позиционира между 1 и 1,5 bar (фиг. 56)
- Репозиционирайте превключвателя за функция на желаната позиция.

Ако налягането спада много често, се свържете с отдела за техническо обслужване.

За неизправност AL60

Котелът функционира правилно, но не гарантира стабилността на температурата на битовата гореща вода, която все пак, се доставя с температура, близка до 50°C.

Трябва да се свържете с отдела за техническо обслужване.

К - Почистване

Единственото почистване, което препоръчваме да се извършва, е на външните панели на котела само с влажна кърпа с вода и сапун. При упорити петна навлажнете кърпата със смес от 50% вода и денатуриран спирт или със специални продукти.



Не използвайте горива и/или гъби, напоени с абразивни разтвори или почистващи препарати на прах.



Забранена е всякаква операция по почистване, преди котелът да е изключен от електрическата мрежа чрез преместване на главния прекъсвач в положение "изключено".

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

ОПИСАНИЕ			30 IS n			
Отопление	Номинален топлинен дебит при отопление	kW	25,00			
		kcal/h	21.500			
	Номинална топлинна мощност (80°/60°)	kW	24,48			
		kcal/h	21.049			
	Номинален топлинен дебит (50°/30°)	kW	26,50			
		kcal/h	22.790			
	Намален топлинен дебит	kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
	Намалена топлинна мощност (80°/60°)	kW	5,87			
		kcal/h	5.052			
	Намалена топлинна мощност (50°/30°)	kW	6,44			
		kcal/h	5.537			
	Битова гореща вода	Номинален топлинен дебит	kW	30,00		
			kcal/h	25.800		
		Номинална топлинна мощност (*)	kW	30,00		
			kcal/h	25.800		
Намален топлинен дебит		kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
Минимална топлинна мощност (*)		kW	6,00			
		kcal/h	5.160			
Отопл./Гореща вода	Минимален топлинен дебит с монтаж в димоотвод под налягане	kW	6.0 (**)			
(*) средна стойност между отделните условия на функциониране в режим битова гореща вода						
Полезна ефективност Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,9 - 97,9			
Полезна ефективност 30% (47° обратен поток)		%	103,5			
Ефективност при горене		%	98,2			
Полезна ефективност Pn max - Pn min (50°/30°)		%	106,0 - 107,3			
Полезна ефективност 30% (30° обратен поток)		%	109,6			
Електрическа мощност		W	88			
Максимална електрическа мощност на циркулационната помпа (1000 l/h)		W	51			
Категория			II2H3P			
Страна на предназначение			BG			
Захранващо напрежение		V - Hz	230-50			
Степен на защита		IP	X5D			
Загуби при спиране		W	45			
Номинални загуби при димоотвод при изключена горелка		%	0,11			
Номинални загуби при димоотвод при включена горелка		%	1,81			
Номинални загуби при димоотвод при включена на минимална степен горелка		%	1,16			
Номинални загуби чрез обшивката при включена горелка		%	0,29			
Експлоатация за отопление						
Налягане - максимална температура		bar - °C	3 - 90			
Минимално налягане за стандартно функциониране		bar	0,25-0,45			
Диапазон за избор на температурата на водата за отопление		°C	20/45 ÷ 40/80			
Помпа: максимален наличен напор за инсталацията		mbar	326			
до дебит от		l/h	1.000			
Мембранен разширителен съд		l	9			
Предварително зареждане на разширителния съд		bar	1			
Налягане на газа			(G20)	(G31)		
Номинално налягане на газа		mbar	20	37		
Хидравлични връзки						
Вход - изход за отопление		Ø	3/4"			
Вход - изход за битова гореща вода		Ø	3/4"			
Вход за газа		Ø	3/4"			
Размери на котела						
Височина		mm	780			
Ширина		mm	400			
Дълбочина към обшивката		mm	358			
Тегло на котела		kg	38			
			G20		G31	
Дебити			Отопл.	Гореща вода	Отопл.	Гореща вода
Дебит на въздуха при отопление		Nm³/h	30,372	36,447	31,024	37,228
Дебит на димните газове при отопление		Nm³/h	32,880	39,456	32,963	39,555
Максимален дебит на димни газове при максимално отопление		gr/s	11,357	13,629	11,621	13,946
Максимален дебит на димни газове при минимално отопление		gr/s	2,726	2,726	2,789	2,789
Работни характеристики на вентилатора						
Остатъчен напор на концентрични тръби 0,85 m		Pa	60			
Остатъчен напор на отделни тръби 0,5 m		Pa	100			
Остатъчен напор на котела без тръби		Pa	110			
Изпускателни тръби за концентрични димни газове						
Диаметър		mm	60-100			
Максимална дължина		m	7,85			

ОПИСАНИЕ		30 IS n	
Загуба поради поставяне на коляно 45°/90°		m	1,3/1,6
Отвор за преминаване през стената (диаметър)		mm	105
Изпускателни тръби за концентрични димни газове			
Диаметър		mm	80-125
Максимална дължина		m	14,85
Загуба поради поставяне на коляно 45°/90°		m	1/1,5
Отвор за преминаване през стената (диаметър)		mm	130
Отделни изпускателни тръби за димни газове			
Диаметър		mm	80
Максимална дължина		m	42+42
Загуба поради поставяне на коляно 45°/90°		m	1/1,5
Монтаж B23P-B53P			
Диаметър			80
Максимална дължина на изпускане		mm	80
Колективни димоотводи под налягане (само с конкретно допълнително оборудване)			
Максимално допустимо налягане при монтаж с колективен димоотвод		Pa	50 (**)
Клас NOx			5
Стойности на емисии при максимален и минимален дебит с газ (***)			G20G31
Максимален	CO s.a. по-малък от	ppm	190200
	CO2	%	9,010,0
	NOx s.a. по-малък от	ppm	4040
	Температура на димните газове	°C	6567
Минимален	CO s.a. по-малък от	ppm	2525
	CO2	%	9,010,0
	NOx s.a. по-малък от	ppm	4040
	Температура на димните газове	°C	6058

(**) Приложим само с газ G20

(***) Проверка, извършена с концентрична тръба Ø 60-100 - дълж. 0,85 m - температура на водата 80-60°C.

ТАБЛИЦА ЗА МНОЖЕСТВО ГАЗОВЕ

ОПИСАНИЕ		Метан (G20)	Пропан (G31)
Ниско число на Вобе (при 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Долна calorичност	MJ/m³S	34,02	88
Номинално налягане на захранване	mbar mm C.A.	20 203,9	37 377,3
Минимално налягане на захранване	mbar mm C.A.	10 102,0	
Residence Condens 30 IS n			
Брой отвори на преградата	бр.	1	1
Диаметър на отворите на преградата	Ø mm	6,0	4,6
Диаметър на горелката	mm	63	63
Дължина на горелката	mm	110	110
Максимален дебит на газ при отопление	Sm³/h	2,64	
	kg/h		1,94
Максимален дебит на газ за битова гореща вода	Sm³/h	3,17	
	kg/h		2,33
Минимален дебит на газ при отопление	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Минимален дебит на газ за битова гореща вода	Sm³/h	0,63	
	kg/h		0,47
Брой обороти на вентилатора при бавно запалване	обороти/мин.	3.300	3.300
Брой обороти на вентилатора при максимално отопление	обороти/мин.	4.700	4.700
Брой обороти на вентилатора при максимална битова гореща вода	обороти/мин.	5.600	5.600
Брой обороти на вентилатора при минимално отопление	обороти/мин.	1.400	1.400
Брой обороти на вентилатора при минимална битова гореща вода	обороти/мин.	1.400	1.400
Минимален брой обороти на вентилатора с колективни тръбопроводи под налягане	обороти/мин.	1.900	1.900

НЕПРИЛОЖИМО

Посочените данни не трябва да бъдат използвани за сертифициране на инсталацията; за сертифицирането трябва да се използват данните, посочени в "Ръководството на инсталацията", измерени при първото запалване.

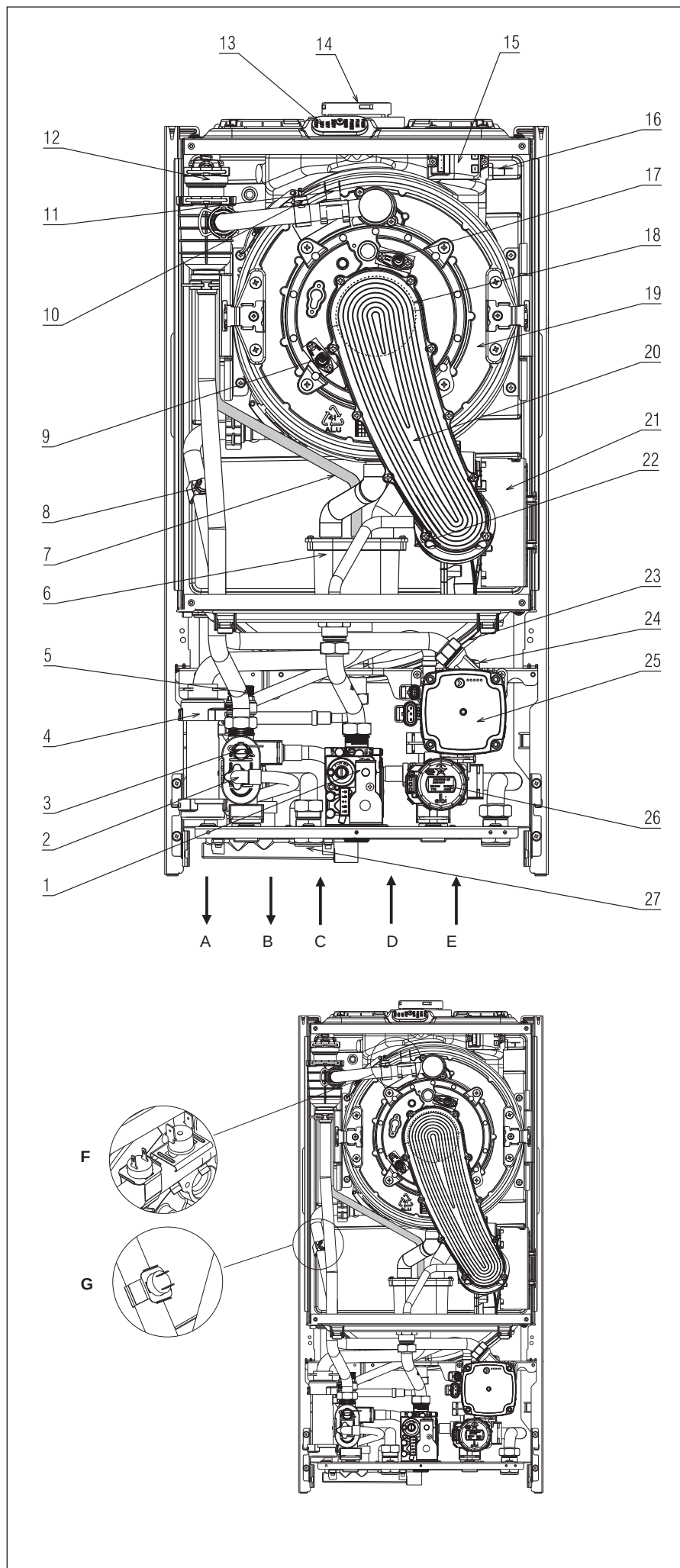
Всички налягания са измерени при изключен компенсационен контакт.

Residence Condens 30 IS n

Клас на сезонна енергийна ефективност при отопление		A		Класове на енергийна ефективност при подгряване на вода		-	
Параметър	Означение	Стойност	Единици	Параметър	Означение	Стойност	Единици
Номинална топлинна мощност	Prated	24	kW	Сезонна енергийна ефективност при отопление	η_s	94	%
За отоплителни котли и комбинирани котли: Произведена полезна топлинна енергия				За отоплителни котли и комбинирани котли: Полезна ефективност			
При номинална топлинна мощност и високотемпературен режим (*)	P4	24.5	kW	При номинална топлинна мощност и високотемпературен режим (*)	η_4	88.2	%
При 30 % от номиналната топлинна мощност и нискотемпературен режим (**)	P1	8.2	kW	При 30 % от номиналната топлинна мощност и нискотемпературен режим (**)	η_1	98.7	%
Спомагателно потребление на електроенергия				Други параметри			
При пълен товар	elmax	37.0	W	Топлинните загуби в режим на готовност	Pstby	45.0	W
При частичен товар	elmin	12.9	W	Консумирана мощност на запалителната горелка	Pign	-	W
В режим на готовност	PSB	2.5	W	Годишно потребление на енергия	QHE	75	GJ
				Ниво на звуковата мощност	LWA	51	dB
				Емисии на азотни окиси	NOx	24	mg/kWh
За комбинирани топлоизточници:							
Обявен товаров профил	-			Енергийна ефективност при подгряване на вода	η_{wh}	-	%
Дневно потребление на електроенергия	Qelec	-	kWh	Дневно потребление на гориво	Qfuel	-	kWh
Годишно потребление на електроенергия	AEC	-	kWh	Годишно потребление на гориво	AFC	-	GJ

(*) Високотемпературен режим означава 60 °C температура на връщащия се топлоносител на входа на топлоизточника и 80 °C температура на изхода на топлоизточника при напускане на топлоносителя

(**) Ниска температура означава за кондензационните котли 30 °C, за нискотемпературни котли 37 °C и за други топлоизточници 50 °C на връщащия се топлоносител (температура на входа на топлоизточника).



[EN] Operating elements of the boiler

- Gas valve
- Drain valve
- Water pressure switch
- Drain tap
- Safety valve
- Condensate collection point
- Degassing unit pipe
- NTC return probe
- Detection electrode
- NTC delivery probe
- Limit thermostat
- Upper air vent valve
- Flue gas analysis plug
- Flue gas discharge
- Ignition transformer
- Flue gas probe
- Ignition electrode
- Burner
- Main heat exchanger
- Conveyor
- Fan
- Mixer
- Expansion tank
- Lower air vent valve
- Circulation pump
- Three-way valve motor
- Discharge manifold

- A. Heating delivery
- B. External storage tank delivery
- C. Gas
- D. Heating return
- E. External storage tank return
- F. NTC delivery probe
- G. NTC return probe

[FR] Éléments fonctionnels de la chaudière

- Robinet du gaz
- Vanne d'évacuation
- Pressostat d'eau
- Siphon
- Vanne de sécurité
- Bac de récupération des condensats
- Tuyau dégazeur
- Sonde NTC retour
- Électrode de détection
- Sonde NTC refoulement
- Thermostat de limite
- Purgeur d'air supérieur
- Bouchon de la prise d'analyse des fumées
- Évacuation des fumées
- Transformateur d'allumage
- Sonde de fumées
- Électrode d'allumage
- Brûleur
- Échangeur principal
- Convoyeur
- Ventilateur
- Mélangeur
- Vase d'expansion
- Purgeur d'air inférieur
- Pompe de circulation
- Moteur de vanne à trois voies
- Collecteur de vidange

- A. Refoulement du chauffage
- B. Refoulement du chauffe-eau extérieur
- C. Gaz
- D. Retour du chauffage
- E. Retour du chauffe-eau extérieur
- F. Sonde NTC refoulement
- G. Sonde NTC retour

[PT] Elementos funcionais da caldeira

1. Válvula de gás
 2. Válvula de descarga
 3. Pressostato de água
 4. Sifão
 5. Válvula de segurança
 6. Coletor de condensação
 7. Tubo de desgasificação
 8. Sonda ntc de retorno
 9. Eléctrodo de observação da chama
 10. Sonda ntc de descarga
 11. Termóstato de limite
 12. Válvula de desgasificação de ar superior
 13. Tampa da tomada de análise de fumos
 14. Descarga de fumos
 15. Transformador de acendimento
 16. Sonda de fumos
 17. Eléctrodo de acendimento
 18. Queimador
 19. Permutador principal
 20. Transportador
 21. Ventilador
 22. Mixer
 23. Vaso de expansão
 24. Válvula de desgasificação do ar inferior
 25. Bomba de circulação
 26. Motor válvula de três vias
 27. Coletor de descargas
- A. Descarga de aquecimento
B. Descarga do ebulidor externo
C. Gás
D. Retorno de aquecimento
E. Retorno do ebulidor externo
F. Sonda NTC de descarga
G. Sonda NTC de retorno

[HU] A kazán funkcionális részei

1. Gázszelep
 2. Leeresztő szelep
 3. Víz-nyomáskapcsoló
 4. Leeresztő csap
 5. Biztonsági szelep
 6. A kondenzátum összegyűjtési pontja
 7. Gázáltalító egység cső
 8. NTC érzékelő visszatérő ágon
 9. Lángór elektróda
 10. NTC érzékelő előremenő ágon
 11. Határoló termosztát
 12. Felső légtelenítő szelep
 13. Füstgáz-elemző dugasz
 14. Füstgázvezetés
 15. Gyújtástranszformátor
 16. Füstgázsonda:
 17. Gyújtóelektróda
 18. Égő
 19. Fő hőcserélő
 20. Elvezető
 21. Ventilátor
 22. Keverő egység
 23. Tárgulási tartály
 24. Alsó légtelenítő szelep
 25. Keringtetőszivattyú
 26. Háromutas szelep motorja
 27. elvezető csatlakozó
- A. Fűtési előremenő
B. Külső tároló előremenő
C. Gáz
D. Fűtési visszatérő
E. Külső tartály visszatérő
F. NTC érzékelő előremenő ágon
G. NTC érzékelő visszatérő ágon

[RO] Elemente funcționale ale centralei

1. Supapă gaz
 2. Supapă de evacuare
 3. Presostat apă
 4. Sifon
 5. Supapă de siguranță
 6. Colector de condens
 7. Țeavă eliminare gaze
 8. Sondă ntc retur
 9. Electrod detectare
 10. Sondă ntc tur
 11. Termostat limită
 12. Supapă superioară de aerisire
 13. Capac priză de analiză gaze arse
 14. Evacuare gaze arse
 15. Transformator de aprindere
 16. Sondă gaze arse
 17. Electrod aprindere
 18. Arzător
 19. Schimbător principal
 20. Transportor
 21. Ventilator
 22. Mixer
 23. Vas de expansiune
 24. Supapă inferioară de aerisire
 25. Pompă de circulație
 26. Motor vană cu trei căi
 27. Colector de evacuare
- A. Tur încălzire
B. Tur boiler extern
C. Gaz
D. Retur circuit de încălzire
E. Retur boiler extern
F. Sondă NTC tur
G. Sondă NTC retur

[DE] Funktionselemente des Kessels

1. Gasventil
 2. Ablassventil
 3. Druckwächter Wasser
 4. Siphon
 5. Sicherheitsventil
 6. Kondensatauffangsystem
 7. Entgaserschlauch
 8. NTC-Fühler Rücklauf
 9. Detektorelektrode
 10. NTC-Fühler Vorlauf
 11. Grenzthermostat
 12. Oberes Entlüftungsventil
 13. Stopfen Entnahmestelle Rauchgasanalyse
 14. Rauchabzug
 15. Zündtransformator
 16. Abgasfühler
 17. Zündelektrode
 18. Brenner
 19. Hauptwärmetauscher
 20. Förderer
 21. Gebläse
 22. Mischer
 23. Ausdehnungsgefäß
 24. Unteres Entlüftungsventil
 25. Umwälzpumpe
 26. 3-Wege-Ventil-Motor
 27. Ablassleitung
- A. Heizungsvorlauf
B. Boiler-Vorlauf außen
C. Gas
D. Heizungsrücklauf
E. Boiler-Rücklauf außen
F. NTC-Fühler Vorlauf
G. NTC-Fühler Rücklauf

[SL] Funkcijske komponente kotla

1. Ventil za plin
 2. Izpustni ventil
 3. Tlačni ventil za vodo
 4. Sifon
 5. Varnostni ventil
 6. Zbiralnik kondenzata
 7. Cevka za razplinjevanje
 8. NTC tipalo povratnega voda
 9. Elektroda za zaznavanje
 10. NTC tipalo na tlačnem vodu
 11. Mejni termostat
 12. Zgornji odzračevalni ventil
 13. Čep za analizo dimnih plinov
 14. Odvajanje dimnih plinov
 15. Transformator za vžig
 16. Tipalo dimnih plinov
 17. Elektroda za vžig
 18. Gorilnik
 19. Glavni izmenjevalnik
 20. Prenašalnik
 21. Ventilator
 22. Mešalec
 23. Raztezna posoda
 24. Spodnji odzračevalni ventil
 25. Pretočna črpalka
 26. Motor tripotnega ventila
 27. Zbiralnik izpustov
- A. Tlačni vod ogrevanja
B. Tlačni vod zunanjega grelnika vode
C. Plin
D. Povratni vod ogrevanja
E. Povratni vod zunanjega grelnika vode
F. NTC tipalo na tlačnem vodu
G. NTC tipalo povratnega voda

[HR] Funkcijski dijelovi kotla

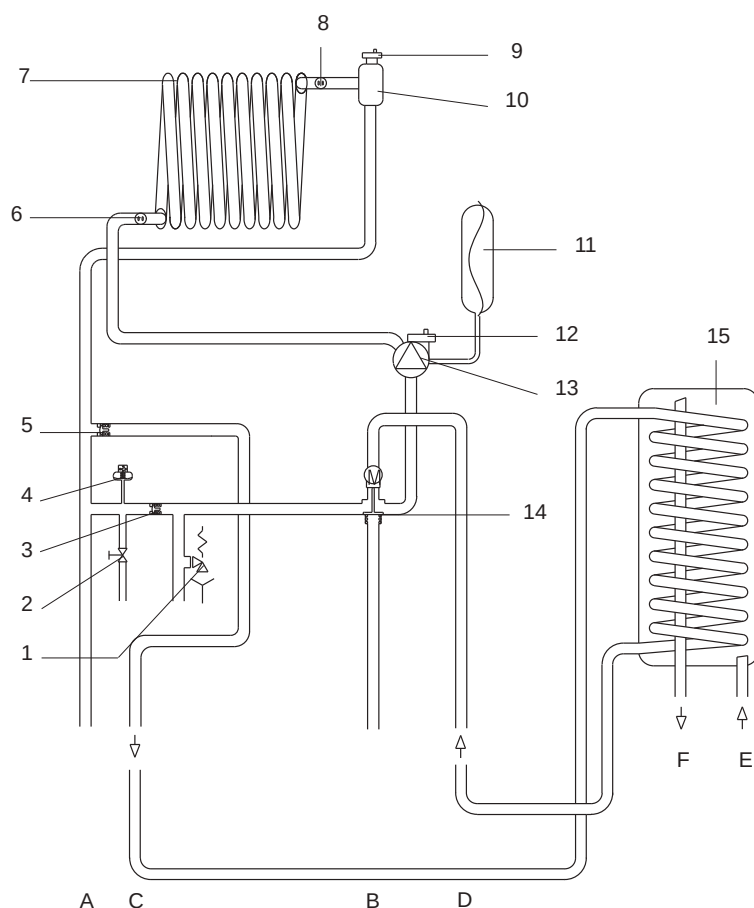
1. Plinski ventil
 2. Ventil za pražnjenje
 3. Tlačni prekidač vode
 4. Sifon
 5. Sigurnosni ventil
 6. Sakupljač kondenzata
 7. Cjevčica za odušak
 8. Osjetnik ntc povrata
 9. Elektroda otkrivanja
 10. Osjetnik ntc potisa
 11. Granični termostat
 12. Gornji ventil za odzračivanje
 13. Čep otvora za analizu dimnih plinova
 14. Ispust dimnih plinova
 15. Transformator paljenja
 16. Osjetnik dimnih plinova
 17. Elektroda paljenja
 18. Plamenik
 19. Glavni izmjenjivač topline
 20. Konvejer
 21. Ventilator
 22. Mješalica
 23. Ekspanzijska posuda
 24. Donji ventil za odzračivanje
 25. Cirkulacijska crpka
 26. Motor tropotnog ventila
 27. Ispusni kolektor
- A. Potis grijanja
B. Potis vanjskog bojlera
C. Plin
D. Povrat grijanja
E. Povrat vanjskog bojlera
F. Osjetnik NTC potisa
G. Osjetnik NTC povrata

[GR] Στοιχεία λειτουργίας του λέβητα

1. Βαλβίδα αερίου
 2. Βαλβίδα εκκένωσης
 3. Πιεσοστάτης νερού
 4. Σιφόνι
 5. Βαλβίδα ασφαλείας
 6. Συλλέκτης συμπυκνώματος
 7. Σωληνάκι απαέρωσης
 8. Αισθητήρας ntc επιστροφής
 9. Ηλεκτρόδιο μέτρησης
 10. Αισθητήρας ntc παροχής
 11. Οριακός θερμοστάτης
 12. Άνω βαλβίδα εξαέρωσης
 13. Τάπα λήψης καπνών για ανάλυση
 14. Εξαγωγή καπνών
 15. Μετασχηματιστής ανάφλεξης
 16. Αισθητήρας καπνών
 17. Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης
 18. Καυστήρας
 19. Κύριος εναλλάκτης
 20. Αγωγός
 21. Ανεμιστήρας
 22. Μείκτης
 23. Δοχείο διαστολής
 24. Κάτω βαλβίδα εξαέρωσης
 25. Αντλία κυκλοφορίας
 26. Μοτέρ τριοδικής βαλβίδας
 27. Σωλήνωση εξαγωγής
- A. Παροχή θέρμανσης
B. Παροχή εξωτερικού μπόιλερ
C. Αέριο
D. Επιστροφή θέρμανσης
E. Επιστροφή εξωτερικού μπόιλερ
F. Αισθητήρας NTC παροχής
G. Αισθητήρας NTC επιστροφής

[BG] Функционални елементи на котела

1. Газов клапан
 2. Изпускателен клапан
 3. Пресостат за вода
 4. Сифон
 5. Предпазен клапан
 6. Отделение за събиране на конденз
 7. Тръба за дегазация
 8. Сонда NTC за обратния поток
 9. Електрод за отчитане
 10. Сонда NTC за правия поток
 11. Термоограничител
 12. Отдушник на горна тръба за въздух
 13. Запущалка на контакта за анализ на димните газове
 14. Изпускане на димни газове
 15. Трансформатор запалителен
 16. Сонда за димни газове
 17. Електрод запалителен
 18. Горелка
 19. Основен теплообменник
 20. Конвейер
 21. Вентилятор
 22. Смесител
 23. Разширителен съд
 24. Отдушник на долна тръба за въздух
 25. Циркуляционна помпа
 26. Двигател на трипътен клапан
 27. Изпускателен колектор
- A. Прав поток за отопление
B. Доставка резервоар Външни съхранение
C. Газ
D. Обратен поток за отопление
E. Връщане резервоар Външни съхранение
F. Сонда NTC за правия поток
G. Сонда NTC за обратния поток

**[EN] Water circuit**

- A Heating delivery line
- B Heating return line
- C External storage tank delivery
- D External storage tank return
- E Cold water inlet
- F Cold water outlet
- 1 Safety valve
- 2 Drain valve
- 3 Automatic by-pass
- 4 Water pressure switch
- 5 Non-return valve
- 6 NTC return line probe
- 7 Primary heat exchanger
- 8 NTC delivery probe
- 9 Upper air vent valve
- 10 Air/water separator
- 11 Expansion tank
- 12 Lower air vent valve
- 13 Circulator
- 14 Three-way valve
- 15 Storage tank (accessory on request)

[FR] Circuit hydraulique

- A Refoulement du chauffage
- B Retour du chauffage
- C Refoulement du chauffe-eau extérieur
- D Retour du chauffe-eau extérieur
- E Entrée d'eau froide
- F Sortie d'eau froide
- 1 Vanne de sécurité
- 2 Vanne d'évacuation
- 3 Dérivation automatique
- 4 Pressostat d'eau
- 5 Clapet de non-retour
- 6 Sonde NTC de retour
- 7 Échangeur primaire
- 8 Sonde NTC de refoulement
- 9 Purgeur d'air supérieur
- 10 Séparateur eau/air
- 11 Vase d'expansion
- 12 Purgeur d'air inférieur
- 13 Circulateur
- 14 Vanne à trois voies
- 15 Chauffe-eau (accessoire sur demande)

[PT] Circuito hidráulico

A	Descarga de aquecimento
B	Retorno de aquecimento
C	Descarga do ebulidor externo
D	Retorno do ebulidor externo
E	Entrada de água fria
F	Saída de água fria
1	Válvula de segurança
2	Válvula de descarga
3	Desvio automático
4	Pressostato de água
5	Válvula de não retorno
6	Sonda NTC de retorno
7	Permutador primário
8	Sonda NTC de descarga
9	Válvula de desgasificação de ar superior
10	Separador de água/ar
11	Vaso de expansão
12	Válvula de desgasificação de ar inferior
13	Circulador
14	Válvula de três vias
15	Ebulidor (acessório sob encomenda)

[HU] Vízkeringtetés

M	Fűtési előremenő vonal
B	Fűtési visszatérő vonal
C	Külső tároló előremenő
D	Külső tartály visszatérő
E	Hideg víz beeresztés
F	Hideg víz kieresztés
1	Biztonsági szelep
2	Leeresztő szelep
3	Automatikus by-pass
4	Víz-nyomáskapcsoló
5	Visszafolyást gátló szelep
6	NTC érzékelő visszatérő ágon
7	Fő hőcserélő
8	NTC érzékelő előremenő ágon
9	Felső légtelenítő szelep
10	Víz/levegő leválasztó
11	Tágulási tartály
12	Alsó légtelenítő szelep
13	Keringtető
14	Háromutas szelep
15	Tartály (külön kérhető tartozék)

[RO] Circuit hidraulic

A	Tur încălzire
B	Retur încălzire
C	Tur boiler extern
D	Retur boiler extern
E	Intrare apă rece
F	Ieșire apă rece
1	Supapă de siguranță
2	Supapă de evacuare
3	By-pass automat
4	Presostat apă
5	Supapă antireflux
6	Sondă NTC retur
7	Schimbător principal
8	Sondă NTC tur
9	Supapă superioară de aerisire
10	Separator apă/aer
11	Vas de expansiune
12	Supapă inferioară de aerisire
13	Circulator
14	Vană cu trei căi
15	Arzător (accesoriu la cerere)

[DE] Wasserkreislauf

A	Heizungsvorlauf
B	Heizungsrücklauf
C	Boiler-Vorlauf außen
D	Boiler-Rücklauf außen
E	Kaltwassereinlauf
F	Kaltwasserauslauf
1	Sicherheitsventil
2	Ablassventil
3	Automatischer Bypass
4	Druckwächter Wasser
5	Rückschlagventil
6	NTC-Fühler Rücklauf
7	Primärwärmetauscher
8	NTC-Fühler Vorlauf
9	Oberes Entlüftungsventil
10	Luft-Wasser-Abscheider
11	Ausdehnungsgefäß
12	Unteres Entlüftungsventil
13	Umwälzpumpe
14	Drei-Wege-Ventil
15	Boiler (auf Anfrage lieferbar)

[SL] Vodovodni krogotok

A	Tlačni vod ogrevanja
B	Povratni vod ogrevanja
C	Tlačni vod v zunanji grelnik vode
D	Povratni vod iz zunanjega grelnika vode
E	Vstop hladne vode
F	Izhod hladne vode
1	Varnostni ventil
2	Izpustni ventil
3	Samodejni obvod
4	Tlačni ventil za vodo
5	Protipovratni ventil
6	NTC tipalo povratnega voda
7	Primarni izmenjevalnik
8	NTC tipalo na tlačnem vodu
9	Zgornji odzračevalni ventil
10	Separator voda/zrak
11	Raztezna posoda
12	Spodnji odzračevalni ventil
13	Pretočna črpalka
14	Tripotni ventil
15	Grelnik vode (dodatna oprema po naročilu)

[HR] Hidraulički krug

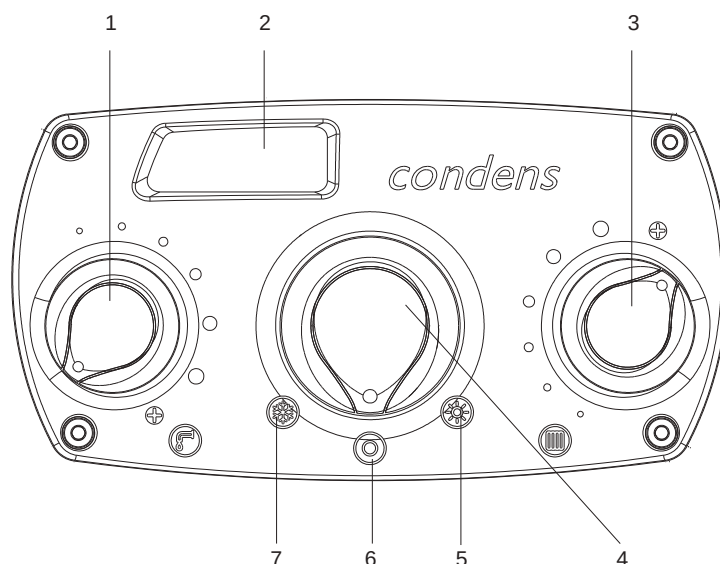
A	Potis grijanja
B	Povrat grijanja
C	Potis vanjskog bojlera
D	Povrat vanjskog bojlera
E	Ulaz hladne vode
F	Izlaz hladne vode
1	Sigurnosni ventil
2	Ventil za pražnjenje
3	Automatski prenosni ventil
4	Tlačni prekidač vode
5	Protupovratni ventil
6	Osjetnik NTC povrata
7	Primarni izmjenjivač topline
8	B Osjetnik NTC potisa
9	Gornji ventil za odzračivanje
10	Separator vode/zraka
11	Ekspanzijska posuda
12	Donji ventil za odzračivanje
13	Cirkulacijska crpka
14	Trosmjerni ventil
15	Bojler (pribor na zahtjev)

[GR] Υδραυλικό κύκλωμα

A	Παροχή θέρμανσης
B	Επιστροφή θέρμανσης
C	Παροχή εξωτερικού μπόιλερ
D	Επιστροφή εξωτερικού μπόιλερ
E	Είσοδος κρύου νερού
F	Έξοδος κρύου νερού
1	Βαλβίδα ασφαλείας
2	Βαλβίδα εκκένωσης
3	Αυτόματο By-pass
4	Πιεσοστάτης νερού
5	Βαλβίδα ανεπιστροφής
6	Αισθητήρας NTC επιστροφής
7	Πρωτεύων εναλλάκτης
8	Αισθητήρας NTC παροχής
9	Άνω βαλβίδα εξαέρωσης
10	Διαχωριστής νερού/αερίου
11	Δοχείο διαστολής
12	Κάτω βαλβίδα εξαέρωσης
13	Κυκλοφορητής
14	Τριοδική βαλβίδα
15	Μπόιλερ (αξεσουάρ κατόπιν παραγγελίας)

[BG] - Хидравличен кръг

A	Обратен поток за отопление
B	Прав поток за отопление
C	Доставка резервоар Външни съхранение
D	Връщане резервоар Външни съхранение
E	Входящата студена вода
F	Изхода за студена вода
1	Предпазен клапан
2	Изпускателен клапан
3	Автоматичен байпас
4	Пресостат за вода
5	Обратен клапан
6	Сонда NTC за обратния поток
7	Главен топлообменник
8	Сонда NTC за правия поток
9	Отдушник на горна тръба за въздух
10	Сепаратор за вода/въздух
11	Разширителен съд
12	Отдушник на долна тръба за въздух
13	Циркулационна помпа
14	Трипътен клапан
15	Резервоар за съхранение (аксесоар при поискване)

**[EN] Command panel**

- 1 Domestic hot water temperature selector 
- 2 Display for light signalling
- 3 Selector for temperature of heating system water 
- 4 Mode selector
- 5 "Summer" mode 
- 6 "Off/Reset" function 
- 7 "Winter" mode 

[FR] Panneau de commande

- 1 Sélecteur de température d'eau du circuit sanitaire 
- 2 Afficheur de signalisation lumineuse
- 3 Sélecteur de température d'eau de chauffage 
- 4 Sélecteur de fonction
- 5 Fonction «Été» 
- 6 Fonction «Éteint/déblocage» 
- 7 Fonction «Hiver» 

[PT] Paine de comando

- 1 Seletor de temperatura da água sanitária 
- 2 Ecrã para sinalização luminosa
- 3 Seletor de temperatura da água de aquecimento 
- 4 Seletor de função
- 5 Função "Verão" 
- 6 Função "Desligado/Desbloqueio" 
- 7 Função "Inverno" 

[HU] Kezelőpanel

- 1 HMV hőmérséklet-szabályozó 
- 2 Kijelző a fényjelzéshez
- 3 Fűtési rendszer vizének hőmérséklet-választókapcsolója 
- 4 Üzem mód-választó
- 5 "Nyári" üzemmód 
- 6 "Off/Reset" funkció 
- 7 "Téli" üzemmód 

[RO] Panou de comandă

- 1 Selector temperatură apă menajeră 
- 2 Ecran pentru semnalizare luminoasă
- 3 Selector temperatură apă de încălzire 
- 4 Selector de funcție
- 5 Funcție „Vară” 
- 6 Funcție „Închis/Deblocat” 
- 7 Funcție „Iarnă” 

[DE] - Steuertafel

- 1 Temperaturwahlschalter Brauchwasser 
- 2 Display für Leuchtanzeige
- 3 Temperaturwahlschalter Heizwasser 
- 4 Funktionswahlschalter
- 5 Funktion „Sommer” 
- 6 Funktion „Ausgeschaltet/Entstörung” 
- 7 Funktion „Winter” 

[SL] - Plošča za upravljanje

- 1 Regulator temperature sanitarne vode 
- 2 Zaslona za svetlobno opozarjanje
- 3 Regulator temperature ogrevalne vode 
- 4 Izbirno stikalo delovnega načina
- 5 Funkcija „Poletje” 
- 6 Funkcija „Izklop/obnovitev delovanja” 
- 7 Funkcija „Zima” 

[HR] - Upravljačka ploča

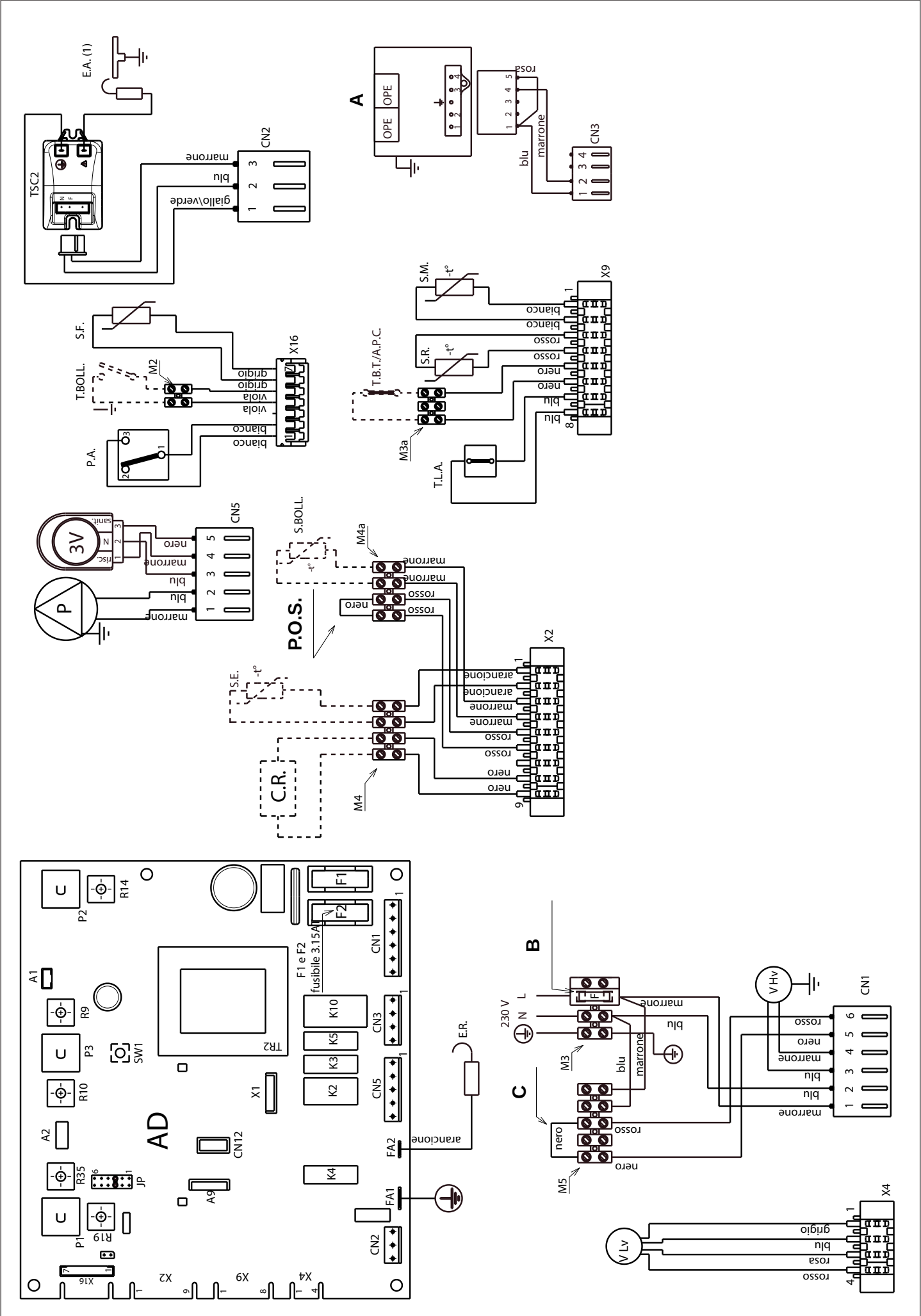
- 1 Birač temperature sanitarne vode 
- 2 Zaslona za svjetleću signalizaciju
- 3 Birač temperature vode sustava grijanja 
- 4 Birač funkcija
- 5 Funkcija „Ljeto” 
- 6 Funkcija „Isključeno/Deblokada” 
- 7 Funkcija „Zima” 

[GR] - Πίνακας ελέγχου

- 1 Επιλογέας θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης 
- 2 Οθόνη φωτεινής επισήμανσης
- 3 Επιλογέας θερμοκρασίας νερού θέρμανσης 
- 4 Επιλογέας λειτουργίας:
- 5 Λειτουργία “Καλοκαίρι” 
- 6 Λειτουργία “Σβηστό/Απεμπλοκή” 
- 7 Λειτουργία “Χειμώνας” 

[BG] - Контролен панел

- 1 Превключвател на температурата за битова гореща вода 
- 2 Екран за светлинна сигнализация
- 3 Превключвател на температурата за водата за отопление 
- 4 Превключвател за функция
- 5 Функция “Летен режим” 
- 6 Функция “Изключено/Разблокиране” 
- 7 Функция “Зимен режим” 



[EN] Multi-row wiring diagram**“L-N” POLARISATION IS RECOMMENDED**

Arancione	Orange
Bianco	White
Blu	Blue
Giallo	Yellow
Grigio	Grey
Marrone	Brown
Nero	Black
Rosa	Pink
Rosso	Red
Verde	Green
Viola	Violet

- A** Gas valve
B 3.15 AF fuse
C Ambient thermostat (24 Vdc)

V Hv • Fan power supply 230V
 V Lv • Fan control signal
 P • Pump
 F • Fuse 3.15A F (fast)
 F1-F2 • Fuse 3.15A T (retarding)
 OPE • Gas valve operator
 E.A.(1) • Ignition electrode
 E.R. • Flame detection electrode
 V.G. • Gas valve
 TSC2 • Ignition transformer
 TR2 • Main transformer
 S.E. • External probe
 P.A. • Water pressure switch
 S.M. • Delivery temperature probe on primary circuit
 S.R. • Return temperature probe on primary circuit
 AD • Command card
 CN1÷CN5 • High voltage connections
 X2÷X16 • Low Voltage connections
 T.L.A. • Limit thermostat for excess water temperature
 S.F. • Flue gas probe
 M3-M5 • Clock / ambient thermostat connection terminal board
 M4-M3a • Remote control / external probe / condensation pump / low temperature thermostat connection terminal board
 M2- M4a • Storage cylinder thermostat / DHW hourly timer / Storage cylinder probe connection terminal board
 C.R. • Remote control
 3V • 3-way servomotor valve
 JP3 • Standard boiler configuration pre-selection jumper (pos.3 storage cylinder thermostat)
 CN12 • Service connector
 SW1 • Chimney sweep
 P1 • DHW temperature adjustment potentiometer
 P2 • Heating temperature adjustment potentiometer
 P3 • Mode selector
 R9 • Fan maximum speed trimmer
 R10 • Fan minimum speed trimmer
 R14 • Ignition slow speed trimmer
 R19 • Heating fan maximum speed trimmer
 R35 • Thermoregulation curve selection trimmer
 T.B.T. • Low temperature thermostat
 A.P.C. • Condensation pump alarm
 T.BOLL. • Storage tank thermostat
 S.BOLL. • Storage tank probe
 P.O.S. • DHW time clock

[FR] Schéma électrique multifilaire**LA POLARISATION «L-N» EST CONSEILLÉE**

Arancione	Orange
Bianco	Blanc
Blu	Bleu
Giallo	Jaune
Grigio	Gris
Marrone	Marron
Nero	Noir
Rosa	Rose
Rosso	Rouge
Verde	Vert
Viola	Violet

- A** Robinet du gaz
B Fusible 3,15 AF
C Thermostat d'ambiance (24 Vcc)

V Hv • Alimentation du ventilateur 230 V
 V Lv • Signal de commande du ventilateur
 P • Pompe
 F • Fusible 3,15 A F (rapide)
 F1-F2 • Fusible 3,15 A T (retardateur)
 OPE • Opérateur du robinet du gaz
 E.A.(1) • Électrode d'allumage
 E.R. • Électrode de détection de flamme
 V.G. • Robinet du gaz
 TSC2 • Transformateur d'allumage
 TR2 • Transformateur principal
 S.E. • Sonde extérieure
 P.A. • Pressostat d'eau
 S.M. • Sonde de refoulement de température du circuit primaire
 S.R. • Sonde de retour de température du circuit primaire
 AD • Carte de commande
 CN1÷CN5 • Connexions haute tension
 X2÷X16 • Connexions basse tension
 T.L.A. • Thermostat de limite d'eau en surchauffe
 S.F. • Sonde de fumées
 M3-M5 • Borniers de raccordement horloge/thermostat d'ambiance
 M4-M3a • Borniers de raccordement télécommande/sonde extérieure/pompe à condensats/thermostat de basse température
 M2- M4a • Borniers de raccordement thermostat de chauffe-eau/ programmeur horaire sanitaire/sonde de chauffe-eau
 C.R. • Télécommande
 3V • Servomoteur de vanne à 3 voies
 JP3 • Cavalier de présélection de la configuration de chaudière standard (pos. 3 du thermostat du chauffe-eau)
 CN12 • Connecteur de service
 SW1 • Ramonage
 P1 • Potentiomètre de réglage de température sanitaire
 P2 • Potentiomètre de réglage de température de chauffage
 P3 • Sélecteur de fonction
 R9 • Trimmer de vitesse maximale du ventilateur
 R10 • Trimmer de vitesse minimale du ventilateur
 R14 • Trimmer de vitesse lente d'allumage
 R19 • Trimmer de vitesse maximale du ventilateur de chauffage
 R35 • Trimmer de sélection des courbes de régulation thermique
 T.B.T. • Thermostat de basse température
 A.P.C. • Alarme de pompe à condensats
 T.BOLL. • Thermostat du chauffe-eau
 S.BOLL. • Sonde du chauffe-eau
 P.O.S. • Programmeur horaire sanitaire

[PT] Esquema elétrico multifilar**A POLARIZAÇÃO “L-N” É RECOMENDADA**

Arancione	Laranja
Bianco	Branco
Blu	Azul
Giallo	Amarelo
Grigio	Cinza
Marrone	Marrom
Nero	Preto
Rosa	Rosa
Rosso	Vermelho
Verde	Verde
Viola	Violeta

- A** Válvula de gás
B Fusível 3.15 AF
C Termóstato ambiente (24 Vcc)

V Hv • Alimentação ventilador 230 V
 V Lv • Sinal de controlo do ventilador
 P • Bomba
 F • Fusível 3.15 A F (rápido)
 F1-F2 • Fusível 3.15 A T (de atraso)
 OPE • Operador da válvula do gás
 E.A.(1) • Eléctrodo de acendimento
 E.R. • Eléctrodo de observação da chama
 V.G. • Válvula de gás
 TSC2 • Transformador de acendimento
 TR2 • Transformador principal
 S.E. • Sonda externa
 P.A. • Pressostato de água
 S.M. • Sonda de descarga temperatura do circuito primário
 S.R. • Sonda de retorno temperatura do circuito primário
 AD • Ficha de comando
 CN1÷CN5 • Conexões de alta tensão
 X2÷X16 • Conexões de baixa tensão
 T.L.A. • Termóstato limite de água sobretemperatura
 S.F. • Sonda de fumos
 M3-M5 • Régua de terminais da conexão do relógio / termóstato ambiente
 M4-M3a • Régua de terminais da conexão do comando remoto / sonda externa / bomba de condensação / termóstato de baixa temperatura
 M2- M4a • Régua de terminais da conexão do termóstato do ebulidor / programador do horário sanitário / sonda do ebulidor
 C.R. • Comando remoto
 3V • Servomotor válvula de 3 vias
 JP3 • Interconexão de pré-seleção de configuração da caldeira padrão (pos.3 termóstato do ebulidor)
 CN12 • Conector de serviço
 SW1 • Limpador de chaminé
 P1 • Potenciômetro de regulação da temperatura sanitária
 P2 • Potenciômetro de regulação da temperatura de aquecimento
 P3 • Seletor de função
 R9 • Trimmer da velocidade máxima do ventilador
 R10 • Trimmer da velocidade mínima do ventilador
 R14 • Trimmer da velocidade lenta de acendimento
 R19 • Trimmer da velocidade máxima do ventilador de aquecimento
 R35 • Trimmer de seleção das curvas de termostatização
 T.B.T. • Termóstato de baixa temperatura
 A.P.C. • Alarme da bomba de condensação
 T.BOLL. • Termóstato do ebulidor
 S.BOLL. • Sonda do ebulidor
 P.O.S. • Programador horário circuito sanitário

[HU] Több soros bekötési rajz**AJÁNLOTT AZ “L-N” POLARIZÁCIÓ**

Arancione	Narancs
Bianco	Fehér
Blu	Kék
Giallo	Sárga
Grigio	Szürke
Marrone	Barna
Nero	Fekete
Rosa	Rózsaszín
Rosso	Piros
Verde	Zöld
Viola	Lila

- A** Gázszelep
B 3.15 AF olvadó biztosíték
C Szobatermosztát (24 Vdc)

V Hv • Ventilátor tápfeszültség 230V
 V Lv • Ventilátor ellenőrzési jel
 P • Szivattyú
 F • Biztosíték 3.15A F (gyors)
 F1-F2 • Biztosíték 3.15A T (lassító)
 OPE • Gázszelep kezelő
 E.A.(1) • Gyújtóelektroda
 E.R. • Lángőr elektróda
 V.G. • Gázszelep
 TSC2 • Gyújtástranzformátor
 TR2 • Fő transzformátor
 S.E. • Külső érzékelő
 P.A. • Víz-nyomáskapcsoló
 S.M. • Előremenő hőmérséklet szenzora az elsődleges körön
 S.R. • Visszatérő hőmérséklet szenzora az elsődleges körön
 AD • Vezérlő kártya
 CN1÷CN5 • Nagyfeszültségű csatlakozások
 X2÷X16 • Alacsony feszültségű csatlakozások
 T.L.A. • Határoló termosztát túlzott vízhőmérséklethez
 S.F. • Füstgázszonda
 M3-M5 • Óra / környezeti termosztát csatlakozás kapocsleléc
 M4-M3a • Távvezérlő / külső szonda / kondenzációs szivattyú / alacsony hőmérsékletű termosztát csatlakozó kapocsleléc
 M2- M4a • Tartály termosztát / HMV óránkénti időzítő / Tároló tartály szonda csatlakozó kapocsleléc
 C.R. • Távvezérlés
 3V • Háromjártatú szelep szervomotor
 JP3 • Standard kazánkonfiguráció előválasztó áthidalás (3. állás tartály termosztát)
 CN12 • Szervíz csatlakozás
 SW1 • Kéményseprés
 P1 • HMV hőmérséklet szabályozó potenciométer
 P2 • Fűtési hőmérséklet-szabályozó potenciométer
 P3 • Üzem mód-választó
 R9 • Ventilátor maximális sebesség trimmer
 R10 • Ventilátor minimális sebesség trimmer
 R14 • Gyújtás lassú sebesség trimmer
 R19 • Fűtő ventilátor maximális sebesség trimmer
 R35 • Hőmérsékletszabályozási görbe választó trimmer
 T.B.T. • Alacsony hőmérséklet termosztát
 A.P.C. • Kondenzszivattyú riasztás
 T.BOLL. • Tartály termosztát
 S.BOLL. • Tárolótartály szondája
 P.O.S. • HMV időzítő óra

[RO] Schemă electrică multifilară**SE RECOMANDĂ POLARIZAREA „L-N”**

Arancione	Portocaliu
Bianco	Alb
Blu	Albastru
Giallo	Galben
Grigio	Gri
Marrone	Maro
Nero	Negru
Rosa	Roz
Rosso	Roșu
Verde	Verde
Viola	Mov

- A** Supapă gaz
B Siguranță 3,15 AF
C Termostat de ambient (24 Vdc)

V Hv • Alimentare ventilator 230V
 V Lv • Semnal control ventilator
 P • Pompă
 F • Siguranță 3.15A F (rapidă)
 F1-F2 • Siguranță 3.15A T (lentă)
 OPE • Operator supapă gaz
 E.A.(1) • Electrode aprindere
 E.R. • Electrode detectare flăcără
 V.G. • Supapă de gaz
 TSC2 • Transformator aprindere
 TR2 • Transformator principal
 S.E. • Sondă externă
 P.A. • Presostat apă
 S.M. • Sondă tur temperatură circuit primar
 S.R. • Sondă retur temperatură circuit primar
 AD • Placă de comandă
 CN1÷CN5 • Conexiuni de înaltă tensiune
 X2÷X16 • Conexiuni de joasă tensiune
 T.L.A. • Termostat limitator supratemperatură apă
 S.F. • Sondă gaze arse
 M3-M5 • Cutii cu borne ceas / termostat de ambient
 M4-M3a • Cutii cu borne comandă de la distanță / sondă externă / pompă condens / termostat de joasă temperatură
 M2- M4a • Cutii cu borne termostat boiler / programator orar apă menajeră / sondă boiler
 C.R. • Comandă de la distanță
 3V • Servomotor vană cu trei căi
 JP3 • Punte preselecție configurație centrală standard (poz. 3 termostat boiler)
 CN12 • Conector de serviciu
 SW1 • Coșar
 P1 • Potențiomtru reglare temperatură apă menajeră
 P2 • Potențiomtru reglare temperatură încălzire
 P3 • Selector de funcție
 R9 • Dispozitiv viteză maximă ventilator
 R10 • Dispozitiv viteză minimă ventilator
 R14 • Dispozitiv viteză aprindere lentă
 R19 • Dispozitiv viteză maximă ventilator încălzire
 R35 • Dispozitiv selectare curbe de reglare a temperaturii
 T.B.T. • Termostat de joasă temperatură
 A.P.C. • Alarmă pompă de condens
 T.BOLL. • Termostat boiler
 S.BOLL. • Sondă boiler
 P.O.S. • Programator orar ACM

[DE] Schaltplan Mehrleiter-schaltung**DIE „L-N“-POLARISIERUNG WIRD EMPFOHLEN**

Arancione	Orange
Bianco	Weiß
Blu	Blau
Giallo	Gelb
Grigio	Grau
Marrone	Braun
Nero	Schwarz
Rosa	Rosa
Rosso	Rot
Verde	Grün
Viola	Violett

- A** Gasventil
B Sicherung 3.15 AF
C Raumthermostat (24 Vdc)

V Hv • Gebläseversorgung 230V
 V Lv • Steuersignal Gebläse
 P • Pumpe
 F • Sicherung 3,15 A F (schnell)
 F1-F2 • Sicherung 3,15 A T (verzögert)
 OPE • Stellantrieb Gasventil
 E.A.(1) • Zündelektrode
 E.R. • Flammenwächter
 V.G. • Gasventil
 TSC2 • Zündtransformator
 TR2 • Haupttransformator
 S.E. • Außentemperaturfühler
 P.A. • Druckwächter Wasser
 S.M. • Vorlauf-temperaturfühler Primärkreis
 S.R. • Rücklauf-temperaturfühler Primärkreis
 AD • Steuerplatine
 CN1÷CN5 • Hochspannungsanschluss
 X2÷X16 • Niederspannungsanschluss
 T.L.A. • Begrenzungsthermostat Wasser Übertemperatur
 S.F. • Rauchfühler
 M3-M5 • Klemmenleisten Anschluss Uhr / Raumthermostat
 M4-M3a • Klemmenleisten Anschluss Fernbedienung / Außenfühler / Kondensatpumpe / Niedertemperaturthermostat
 M2- M4a • Klemmenleisten Anschluss Boiler / Brauchwasserti-mer / Boilerfühler
 C.R. • Fernsteuerung
 3V • Stellantrieb 3-Wege-Ventil
 JP3 • Polbrücke Vorauswahl Standard-Boiler-Konfiguration (Pos. 3 Boilerthermostat)
 CN12 • Service-Verbinder
 SW1 • Schornsteinfeger
 P1 • Potentiometer Brauchwasser-temperaturregelung
 P2 • Potentiometer Heizungs-temperaturregelung
 P3 • Funktionswahlschalter
 R9 • Trimmer Höchstgeschwindigkeit Gebläse
 R10 • Trimmer Mindestgeschwindigkeit Gebläse
 R14 • Trimmer langsame Geschwindigkeit Gebläse
 R19 • Trimmer Höchstgeschwindigkeit Gebläse Heizung
 R35 • Trimmer Auswahl Temperatur-regelungskurven
 T.B.T. • Niedertemperaturthermostat
 A.P.C. • Alarm Kondensatpumpe
 T.BOLL. • Boilerthermostat
 S.BOLL. • Boilerfühler
 P.O.S. • Sanitär-Timer

[SL] Večžilna električna shema**PRIPOROČA SE POLARIZACIJA »L-N«**

Arancione	Oranžna
Bianco	Bela
Blu	Modra
Giallo	Rumena
Grigio	Siva
Marrone	Rjava
Nero	Črna
Rosa	Rožnata
Rosso	Rdeča
Verde	Zelena
Viola	Vijolična

- A** Ventil za plin
B Varovalka 3,15 A F
C Sobni termostat (24 V DC)

V Hv • Napajanje ventilatorja 230 V
 V Lv • Signal za nadzor ventilatorja
 P • Črpalka
 F • Varovalka 3,15 A F (hitra)
 F1-F2 • Varovalka 3,15 A T (z zakasnitvijo)
 OPE • Operator ventila za plin
 E.A.(1) • Elektroda za vžig
 E.R. • Elektroda za zaznavanje plamena
 V.G. • Ventil za plin
 TSC2 • Transformator za vžig
 TR2 • Glavni transformator
 S.E. • Zunanje tipalo
 P.A. • Tlačni ventil za vodo
 S.M. • Tipalo temperature primarne veje na dovodu
 S.R. • Tipalo temperature primarne veje na povratku
 AD • Krmilna kartica
 CN1÷CN5 • Visokonapetostni priključki
 X2÷X16 • Niskonapetostni priključki
 T.L.A. • Mejni termostat prekomerne temperature vode
 S.F. • Tipalo dimnih plinov
 M3-M5 • Spojni blok za povezavo ure / sobnega termostata
 M4-M3a • Spojni blok za povezavo daljinskega upravljalnika / zunanjega tipala / črpalke kondenzata / nizkotemperaturnega termostata
 M2- M4a • Spojni blok za povezavo termostata grelnika vode / časovnega programatorja sanitarne vode / tipala grelnika vode
 C.R. • Daljinski upravljalnik
 3V • Servomotor tripotnega ventila
 JP3 • Mostiček za predizbor standardne konfiguracije kotla (poz. 3 - termostat grelnika vode)
 CN12 • Servisni priključek
 SW1 • Čistilnik dimnika
 P1 • Potenciometer za regulacijo temperature sanitarne vode
 P2 • Potenciometer za regulacijo temperature ogrevalne vode
 P3 • Izbirno stikalo delovnega načina
 R9 • Regulator največje hitrosti ventilatorja
 R10 • Regulator najmanjše hitrosti ventilatorja
 R14 • Regulator počasne hitrosti vžiga
 R19 • Regulator največje hitrosti ventilatorja ogrevanja
 R35 • Regulator za izbiro termoregulacijskih krivulj
 T.B.T. • Nizkotemperaturni termostat
 A.P.C. • Alarm črpalke kondenzata
 T.BOLL. • Termostat grelnika vode
 S.BOLL. • Tipalo grelnika vode
 P.O.S. • Programska ura za sanitarni krog

[HR] Višežičana električna shema**PREPORUČUJE SE POLARIZACIJA „L-N”**

Arancione	Narančasta
Bianco	Bijela
Blu	Plava
Giallo	Žuta
Grigio	Siva
Marrone	Smeđa
Nero	Crna
Rosa	Roza
Rosso	Crvena
Verde	Zelena
Viola	Ljubičasta

- A** Plinski ventil
B Osigurač 3.15 AF
C Sobni termostat (24 Vdc)

V Hv • Napajanje ventilatora 230V
 V Lv • Signal kontrole ventilatora
 P • Pumpa
 F • Osigurač 3.15A F (brzi)
 F1-F2 • Osigurač 3.15A T (usporavajući)
 OPE • Operator plinskog ventila
 E.A.(1) • Elektroda paljenja
 E.R. • Elektroda otkrivanja plamena
 V.G. • Plinski ventil
 TSC2 • Transformator paljenja
 TR2 • Glavni transformator
 S.E. • Vanjski osjetnik
 P.A. • Tlačni prekidač vode
 S.M. • Osjetnik temperature potisa na primarnom sustavu
 S.R. • Osjetnik temperature povrata na primarnom sustavu
 AD • Upravljačka kartica
 CN1÷CN5 • Visokonaponski spojevi
 X2÷X16 • Niskonaponski spojevi
 T.L.A. • Granični termostat previsoke temperature vode
 S.F. • Osjetnik dimnih plinova
 M3-M5 • Redne stezaljke za spajanje sata / sobnog termostata
 M4-M3a • Redne stezaljke za spajanje daljinskog upravljača / vanjskog osjetnika / pumpe za kondenzat / termostata niske temperature
 M2- M4a • Redne stezaljke za spajanje termostata bojlera / satnog programatora sanitarne vode / osjetnika bojlera
 C.R. • Daljinski upravljač
 3V • Servomotor tropotnog ventila
 JP3 • Premosnik za predodabir konfiguracije standardnog kotla (pol.3 termostat bojlera)
 CN12 • Konektor
 SW1 • Dimnjačar
 P1 • Potenciometar regulacije temperature sanitarne vode
 P2 • Potenciometar regulacije temperature grijanja
 P3 • Birač funkcija
 R9 • Trimer najveće brzine ventilatora
 R10 • Trimer najniže brzine ventilatora
 R14 • Trimer brzine polaganog paljenja
 R19 • Trimer najveće brzine ventilatora za grijanje
 R35 • Trimer odabira krivulja termoregulacije
 T.B.T. • Termostat niske temperature
 A.P.C. • Alarm pumpe za kondenzat
 T.BOLL. • Termostat bojlera
 S.BOLL. • Osjetnik bojlera
 P.O.S. • Sanitarna timer

[GR] Διάγραμμα συνδεσμολογίας πολλαπλών καλωδίων

Η ΠΟΛΩΣΗ "L-N" ΔΕΝ ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ

Arancione	Πορτοκαλί
Bianco	Λευκό
Blu	Μπλε
Giallo	Κίτρινο
Grigio	Γκρι
Marrone	Καφέ
Nero	Μαύρο
Rosa	Ροζ
Rosso	Κόκκινο
Verde	Πράσινο
Viola	Μωβ

A Βαλβίδα αερίου**B** Ασφάλεια 3.15 AF**C** Θερμοστάτης χώρου (24 Vdc)

V Hv • Τροφοδοσία ανεμιστήρα 230V

V Lv • Σήμα ελέγχου ανεμιστήρα

P • Αντλία

F • Ασφάλεια 3.15 A F (ταχείας τήξης)

F1-F2 • Ασφάλεια 3.15 A T (βραδείας τήξης)

OPE • Ελεγκτής βαλβίδας αερίου

E.A.(1) • Ηλεκτρόδιο έναυσης

E.R. • Ηλεκτρόδιο εντοπισμού φλόγας

V.G. • Βαλβίδα αερίου

TSC2 • Μετασχηματιστής ανάφλεξης

TR2 • Κύριος μετασχηματιστής

S.E. • Εξωτερικός αισθητήρας

P.A. • Πιεσοστάτης νερού

S.M. • Αισθητήρας παροχής θερμοκρασίας

S.R. • Αισθητήρας επιστροφής θερμοκρασίας

πρωτεύοντος κυκλώματος

AD • Κάρτα ελέγχου

CN1÷CN5 • Συνδέσεις υψηλής τάσης

X2÷X16 • Συνδέσεις χαμηλής τάσης

T.L.A. • Οριακός θερμοστάτης νερού σε

υπερβολική θερμοκρασία

S.F. • Αισθητήρας καπνών

M3-M5 • Κλέμες σύνδεσης ρολογιού / θερμοστάτη χώρου

M4-M3a • Κλέμες σύνδεσης τηλεχειριστήριου / εξωτερικού αισθητήρα / αντλίας συμπτυκνώματος / θερμοστάτης χαμηλής θερμοκρασίας

M2- M4a • Κλέμες σύνδεσης θερμοστάτη μπόιλερ / προγραμματιστής ωραρίου ζεστού νερού χρήσης / αισθητήρα μπόιλερ

C.R. • Τηλεχειριστήριο

3V • Σερβοκινητήρας βαλβίδας 3 διόδων

JP3 • Γέφυρα προεπιλογής διαμόρφωσης τυπικού λέβητα (θέση 3 θερμοστάτης μπόιλερ)

CN12 • Βοηθητικός σύνδεσμος

SW1 • Καθαριστής καπνοδόχου

P1 • Ποτενσιόμετρο ρύθμισης θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης

P2 • Ποτενσιόμετρο ρύθμισης θερμοκρασίας θέρμανσης

P3 • Επιλογέας λειτουργίας

R9 • Ρυθμιστής (Trimmer) μέγιστης

ταχύτητας ανεμιστήρα

R10 • Ρυθμιστής (Trimmer) ελάχιστης

ταχύτητας ανεμιστήρα

R14 • Ρυθμιστής (Trimmer) αργής

ταχύτητας ανάφλεξης

R19 • Ρυθμιστής (Trimmer) μέγιστης

ταχύτητας ανεμιστήρα θέρμανσης

R35 • Ρυθμιστής (Trimmer) επιλογής

καμπυλών θερμορύθμισης

T.B.T. • Θερμοστάτης χαμηλής

θερμοκρασίας

A.P.C. • Συναγερμός αντλίας

συμπτυκνώματος

T.BOLL. • Θερμοστάτης μπόιλερ

S.BOLL. • Αισθητήρας μπόιλερ

P.O.S. • Υγιονομικής χρονόμετρο

[BG] - Многопроводникова електрическа схема ПРЕПОРЪЧВА СЕ ПОЛЯРИЗАЦИЯ "L-N"

Arancione	Оранжев
Bianco	Бял
Blu	Син
Giallo	Жълт
Grigio	Сив
Marrone	Кафяв
Nero	Черен
Rosa	Розов
Rosso	Червен
Verde	Зелен
Viola	Виолетов

A Газов клапан**B** Предпазител 3.15 AF**C** Термостат за стайна температура (24 VDC)

V Hv • Захранване на вентилатора 230 V

V Lv • Сигнал за проверка на вентилатора

P • Помпа

F • Предпазител 3.15 A F (бърз)

F1-F2 • Предпазител 3.15 A T (забавител)

OPE • Оператор за газов клапан

E.A.(1) • Електрод запалителен

E.R. • Електрод за отчитане на

пламъка

V.G. • Газов клапан

TSC2 • Трансформатор

запалителен

TR2 • Главен трансформатор

S.E. • Външна сонда

P.A. • Пресостат за вода

S.M. • Сонда за правия поток за

температурата на главния кръг

S.R. • Сонда за обратния поток за

температурата на главния кръг

AD • Контролно табло

CN1÷CN5 • Връзки за високо

напрежение

X2÷X16 • Връзки за ниско

напрежение

T.L.A. • Термоограничител за водата за свръхтемпература

S.F. • Сонда за димните газове

M3-M5 • Клемни кутии за свързване на часовника / термостата за

околната температура

M4-M3a • Клемни кутии за свързване на Дистанционно /

външната сонда / термостата за ниска температура

M2- M4a • Обвързващата мнения котелни термостат /

програмактор часа гореща вода

/ бойлер сензор

C.R. • Дистанционно управление

3V • Сервомотор на 3-пътен клапан

JP3 • Конфигурация Bridge

настроен стандартен бойлер

(позиция 3 котела термостат)

CN12 • Сервизен конектор

SW1 • Функция за почистване на

димноотвода

P1 • Потенциометър за настройка на

температурата на битовата

гореща вода

P2 • Потенциометър за настройка на

температурата за

отопление

P3 • Превключвател за функция

R9 • Триммер за максималната

скорост на вентилатора

R10 • Триммер за минималната

скорост на вентилатора

R14 • Триммер за бавна скорост на

запалване

R19 • Триммер за максималната

скорост на вентилатора за

отопление

R35 • Триммер за избор на криви за

терморегулация

T.B.T. • Термостат за ниска

температура

A.P.C. • Аларма за помпата за

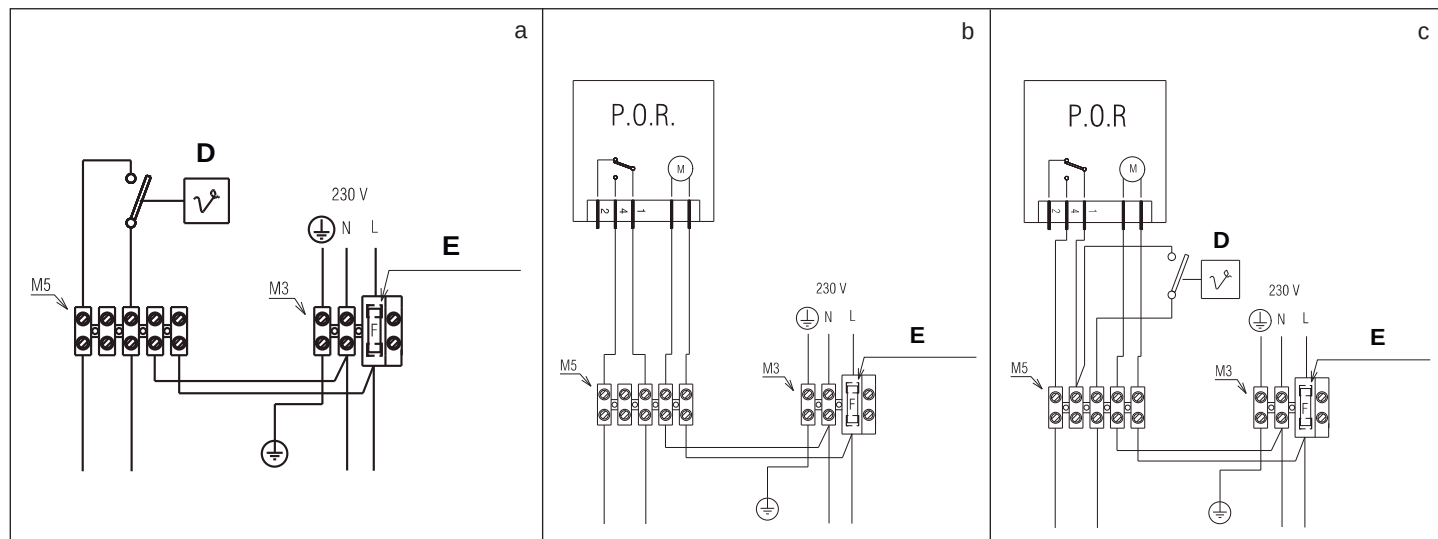
конденз

T.BOLL. • Резервоар за съхранение

на термостат

S.BOLL. • Датчик бойлер

P.O.S. • БГВ часовник

**[EN] - High voltage connections**

A The contacts of the ambient thermostat and hourly timer must be sized for 230 Volt. Perform the connections of the ambient thermostat and/or hourly timer of the 5 poles high voltage connections terminal board (M5) according to the diagrams, after removing the jumper on the terminal board.

a AMBIENT THERMOSTAT OR TIMED THERMOSTAT**b** HOURLY TIMER**c** AMBIENT THERMOSTAT OR HOURLY TIMER**D** Ambient thermostat**E** Fuse 3.15 AF**[FR] - Connexions haute tension**

A Les contacts du thermostat d'ambiance et du programmeur horaire doivent être dimensionnés pour 230 V. Effectuer les branchements du thermostat d'ambiance et/ou du programmeur horaire sur le bornier pour connexions haute tension à 5 pôles (M5) selon les schémas, après avoir enlevé le cavalier du bornier.

a THERMOSTAT D'AMBIANCE OU CHRONOTHERMOSTAT**b** PROGRAMMEUR HORAIRE**c** THERMOSTAT D'AMBIANCE ET PROGRAMMEUR HORAIRE**D** Thermostat d'ambiance**E** Fusible 3,15 AF

[PT] - Conexões de alta tensão

 Os contatos do termostato ambiente e do programador horário devem ser adequados para 230 V. Realizar as conexões do termostato ambiente e/ou do programador horário à régua de terminais das conexões de alta tensão a 5 polos (M5) segundo os esquemas, após ter removido a forquilha presente na régua de terminais.

- a** TERMÓSTATO AMBIENTE OU CRONOTERMÓSTATO
- b** PROGRAMADOR HORÁRIO
- c** TERMÓSTATO AMBIENTE E PROGRAMADOR HORÁRIO
- D** Termostato ambiente
- E** Fusível 3.15 AF

[RO] - Conexiuni de înaltă tensiune

 Contactele termostatului de ambient și ale programatorului orar trebuie să fie dimensionate pentru 230 Volti. Efectuați conexiunile termostatului de ambient și/sau ale programatorului orar la cutia cu borne de conectare de înaltă tensiune cu 5 poli (M5) conform schemelor, după ce ați decuplat puntea de pe cutia cu borne.

- a** TERMOSTAT DE AMBIENT SAU CRONOTERMOSTAT
- b** PROGRAMATOR ORAR
- c** TERMOSTAT DE AMBIENT ȘI PROGRAMATOR ORAR
- D** Termostat de ambient
- E** Siguranță 3.15 AF

[SL] - Visokonapetostni priključki

 Kontakti sobnega termostata in časovnega programatorja morajo biti dimenzionirani za 230 V. Odstranite mostiček na spojnem bloku ter priključite sobni termostat in/ali časovni programator na 5-polni (M5) visokonapetostni spojni blok v skladu z naslednjimi električnimi shemami.

- a** SOBNI TERMOSTAT ALI ČASOVNI TERMOSTAT
- b** ČASOVNI PROGRAMATOR
- c** SOBNI TERMOSTAT IN ČASOVNI PROGRAMATOR
- D** Sobni termostat
- E** Varovalka 3,15 A F

[GR] - Συνδέσεις υψηλής τάσης

 Οι επαφές του θερμοστάτη χώρου και του προγραμματιστή ωραρίου πρέπει να είναι κατάλληλοι για 230 Volt. Πραγματοποιήστε τις συνδέσεις του θερμοστάτη χώρου ή/και του προγραμματιστή ωραρίου στην κλέμα συνδέσεων υψηλής τάσης 5 πόλων (M5) σύμφωνα με τα ακόλουθα διαγράμματα, αφού αφαιρέσετε τον βραχυκυκλωτήρα που υπάρχει στην κλέμα.

- a** ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΧΩΡΟΥ Ή ΧΡΟΝΟΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ
- b** ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΩΡΑΡΙΟΥ
- c** ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΩΡΑΡΙΟΥ
- D** Θερμοστάτης χώρου
- E** Ασφάλεια 3.15 AF

[HU] - Nagyfeszültségű csatlakozások

 A környezeti termosztát érintkezőit és az óránkénti időzítőt 230 Voltra kell méretezni. A szobatermosztátot és/vagy időzítő órát a kapcsolási rajznak megfelelően kösse be az 5-pólusú nagyfeszültségű bekötések kapocslecein (M5), miután eltávolította a jumpert a kapocslecein.

- a** KÖRNYEZETI TERMOSZTÁT VAGY IDŐZÍTŐ TERMOSZTÁT
- b** ÓRÁNKÉNTI IDŐZÍTŐ
- c** SZOBATERMOSZTÁT VAGY PROGRAMOZÓ ÓRA
- D** Szobatermosztát
- E** Olvadó biztosíték 3.15 AF

[DE] - Hochspannungsanschlüsse

 Die Kontakte des Raumthermostats und des Timers müssen für 230 Volt bemessen sein. Die Anschlüsse des Raumthermostats bzw des Timers an die Klemmenleiste der 5-poligen Hochspannungsanschlüsse (M5) gemäß den Plänen im Anschluss herstellen, nachdem der Bügelbolzen auf der Klemmenleiste entfernt wurde.

- a** RAUMTHERMOSTAT ODER ZEITTHERMOSTAT
- b** TIMER
- c** RAUMTHERMOSTAT UND TIMER
- D** Raumthermostat
- E** Sicherung 3.15 AF

[HR] - Visokonaponski spojevi

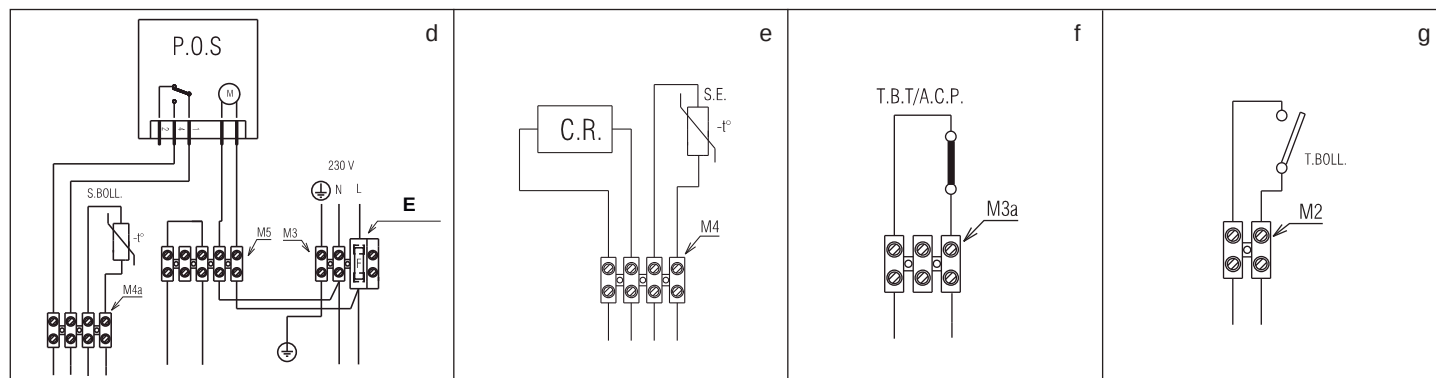
 Kontakti termostata sobne temperature i satnog programatora moraju imati dimenzije koje odgovaraju 230 V. Spojite sobni termostat i/ili satni programator s rednom stezaljkom za visokonaponske spojeve sa 5 polova (M5) prema sljedećim shemama nakon što ste skinuli obujmicu na rednoj stezaljci.

- a** SOBNI TERMOSTAT ILI KRONOTERMOSTAT
- b** SATNI PROGRAMATOR
- c** SOBNI TERMOSTAT I SATNI PROGRAMATOR
- D** Sobni termostat
- E** Osigurač 3.15 AF

[BG] - Връзки за високо напрежение

 Контактите на термостата за стайна температура и на почасовия програматор трябва да са оразмерени за 230 Volt. Направете връзките на термостата за стайна температура и/или на почасовия програматор към клемната кутия с връзките за високо напрежение с 5 полюса (M5) според следните схеми, след като сте отстранили моста на клемната кутия.

- a** ТЕРМОСТАТ ЗА СТАЙНА ТЕМПЕРАТУРА ИЛИ ХРОНО-ТЕРМОСТАТ
- b** ПОЧАСОВ ПРОГРАМАТОР
- c** ТЕРМОСТАТ ЗА СТАЙНА ТЕМПЕРАТУРА И ПОЧАСОВ ПРОГРАМАТОР
- D** Термостат за стайна температура
- E** Предпазител 3.15 AF

**[EN] - Low voltage connections**

Connect the low voltage utilities to the low voltage terminal board connections M2, M3a, M4 and M4a as shown in the figure.

T.BOLL = storage tank thermostat
 T.B.T.= low temperature thermostat
 A.C.P.= condensation pump alarm
 S.E.= external probe
 C.R.= remote control
 S.BOLL = storage tank probe

Fit the P.O.S. (DHW time clock) as shown in the diagram after removing the jumper on the 4-pin terminal board (M4a).

The contacts of the DHW time clock must be sized for 230 Volt.

[FR] - Connexions basse tension

Effectuer les branchements des équipements à basse tension sur les borniers pour connexions basse tension M2, M3a, M4 et M4a comme indiqué sur la figure.

T.BOLL.= thermostat du chauffe-eau
 T.B.T.= thermostat de basse température
 A.C.P.= alarme de pompe à condensats
 S.E.= sonde extérieure
 C.R.= télécommande
 S.BOLL.= sonde du chauffe-eau

L'éventuel P.O.S. (programmeur horaire sanitaire) sera inséré comme indiqué dans le diagramme après avoir retiré le cavalier sur le bornier à 4 pôles (M4a).

Les contacts du programmeur horaire sanitaire doivent être dimensionnés pour 230 Volt.

[PT] - Conexões de baixa tensão

Realize as conexões dos utilizadores de baixa tensão às régua de terminais das conexões de baixa tensão M2, M3a, M4 e M4a como indicado na figura.

T.BOLL= termóstato do ebulidor
 T.B.T.= termóstato de baixa temperatura
 A.C.P.= alarme da bomba de condensação
 S.E.= sonda externa
 C.R.= comando remoto
 S.BOLL= sonda do ebulidor

O eventual P.O.S. (programador horário circuito sanitário) terá de ser inserido segundo indicado no diagrama, após ter retirado o cabo descarnado presente na placa de bornes de 4 pólos (M4a).

Os contactos do programador horário circuito sanitário deve ser dimensionado para 230 Volt.

[HU] - Kisfeszültségű csatlakozások

Csatlakoztassa az alacsony feszültségű felhasználókat az alacsony feszültségű kapcsolócsatlakozóira M2, M3a, M4 és M4a, ahogy az ábrán láthatja.

T.BOLL = tartály termosztát
 T.B.T.= alacsony hőmérséklet termosztát
 A.C.P.= kondenzvíz szivattyú riasztása
 S.E.= külső érzékelő
 C.R.= távvezérlés
 S.BOLL = tárolótartály szondája

Szerelje fel a P.O.S.-t (HMV időzítő) a kapcsolási rajznak megfelelően kösse be, miután eltávolította az 4-pólusú sorkapcsolécon található áthidalást (M4a).

A HMV időzítő érintkezőit 230 Voltra kell méretezni.

[RO] - Conexiuni de joasă tensiune

Effectuați conexiunile consumatorilor de joasă tensiune la cutiile cu borne de joasă tensiune M2, M3a, M4 și M4a, cum este indicat în figură.

T.BOLL= termostat boiler
 T.B.T.= termostat de joasă temperatură
 A.C.P.= alarmă pompă de condens
 S.E.= sondă externă
 C.R.= comandă de la distanță
 S.BOLL= sondă boiler

Montați P.O.S. (programator orar ACM) conform figurii, după de ați îndepărtat jumper-ul de la nivelul tabloului cu borne cu 4-pini (M4a).

De contact programator orar ACM trebuie să fie dimensionate pentru 230 Volt.

[DE] - Niederspannungsanschlüsse

Die Niederspannungsverbraucher an die Niederspannungsklemmenleisten M2, M3a, M4 und M4a anschließen wie in der Abbildung.

T.BOLL.= Boilerthermostat
 T.B.T.= Niedertemperaturthermostat
 A.C.P.= Alarm Kondensatpumpe
 S.E.= Außentemperaturfühler
 C.R.= Fernsteuerung
 S.BOLL.= Boilerfühler

Eventuelles P.O.S. (Sanitär-Timer) wird sich anschließen, wie es auf dem Schema dargestellt ist, nachdem die eingebaute Überbrückung auf der 4-fachen Schraube (M4a) entfernt wird.

Die Kontakte des Sanitär-Timer muss für 230 Volt ausgelegt sein.

[SL] - Nizkonapetostni priključki

Nizkonapetostne porabnike priključite na nizkonapetostne spojne bloke M2, M3a, M4 in M4a kot prikazuje slika.

T.BOLL = termostat grelnika voda
 T.B.T.= nizkotemperaturni termostat
 A.C.P.= alarm črpalke kondenzata
 S.E.= zunanje tipalo
 C.R.= daljinski upravljalnik
 S.BOLL = tipalo grelnika vode

Morebitna P.O.S. (programska ura za sanitarni krog) se priključi po odstranitvi mostička iz 4 polne sponke (M4a), kakor kaže shema.

Kontakti za programska ura za sanitarni krog morajo biti dimenzionirani za 230 Volt.

[HR] - Niskonaponski spojevi

Spojite korisnike niskog napona s rednim stezaljkama za visokonaponske spojeve M2, M3a, M4 i M4a kao što je prikazano na slici.

T.BOLL= termostat bojlera
 T.B.T.= termostat niske temperature
 A.C.P.= alarm pumpa za kondenzat
 S.E.= vanjski osjetnik
 C.R.= daljinski upravljač
 S.BOLL= osjetnik bojlera

Eventualni P.O.S. (Sanitarna timer) će se spojiti kako je prikazano na shemi nakon što se skine ugrađeni prenosnik na 4-polnoj rednoj stezaljci (M4a).

Kontakt Sanitarna timer mora biti ocijenjen za 230 V = V.

[GR] - Συνδέσεις χαμηλής τάσης

Πραγματοποιήστε τις συνδέσεις των παροχών χαμηλής τάσης στις κλόμες συνδέσεων χαμηλής τάσης M2, M3a, M4 και M4a όπως φαίνεται στην εικόνα.

T.BOLL= θερμοστάτης μπόιλερ
 T.B.T.= θερμοστάτης χαμηλής θερμοκρασίας
 A.C.P.= συναγερμός αντλίας συμπυκνώματος
 S.E.= εξωτερικός αισθητήρας
 C.R.= τηλεχειριστήριο
 S.BOLL= αισθητήρας μπόιλερ

Η ενδεχόμενη P.O.S. (Υγιονομικής χρονόμετρο) θα πρέπει να παρεμβληθεί όπως φαίνεται στο διάγραμμα, μετά την αφαίρεση του βραχυκυκλωτήρα στην πλακέτα ακροδεκτών 4-pin (M4a).

Ο χρόνος επαφής υγεία προγραμματιστής πρέπει να βαθμολογηθεί για 230 V = V.

[BG] - Връзки за ниско напрежение

Направете връзките на устройствата за ниско напрежение към клемните кутии за връзките за ниско напрежение M2, M3a, M4 и M4a, както е показано на фигурата.

T.BOLL = Резервоар за съхранение на термостат

T.B.T.= термостат за ниска температура
 A.C.P.= аларма за помпата за конденз
 S.E.= външна сонда

C.R.= дистанционно управление
 S.BOLL = Датчик бойлер

На P.O.S. (БГВ часовник) ще бъде въведена, както е показано на диаграмата след премахване на скок на терминал борда 4-щифта (M4a).

Време за контакт програмист здравето трябва да бъде класиран за 230 V = V.

[EN] - Constant residual discharge head curve

A - Residual discharge head (mbar)

B - System flow rate (l/h)

The residual discharge head for the heating system in terms of flow rate is outlined in the graph. The heating system pipes must be dimensioned bearing in mind the residual discharge head available. Note that the boiler is working properly if the heat exchanger for heating has sufficient water circulation. For this reason, the boiler is fitted with an automatic by-pass that sets the correct flow rate for the water in the heat exchanger for heating in any system condition.

[FR] - Courbe de hauteur résiduelle constante

A - Hauteur résiduelle (mbar)

B - Débit de l'installation (l/h)

La hauteur résiduelle pour l'installation de chauffage est représentée, en fonction du débit, par le graphique. Le dimensionnement des tuyaux de l'installation de chauffage doit être effectué en tenant compte de la valeur de la hauteur manométrique résiduelle disponible. Il faut tenir compte du fait que la chaudière marche correctement si dans l'échangeur du chauffage il y a une circulation d'eau suffisante. Dans ce but, la chaudière est dotée d'une dérivation automatique qui règle un bon débit d'eau dans l'échangeur de chauffage dans n'importe quelle condition d'installation.

[PT] - Curva de prevalência residual constante

A - Prevalência residual (mbar)

B - Caudal da instalação (l/h)

A prevalência residual para a instalação de aquecimento é representada, em função do caudal, pelo gráfico. O dimensionamento das tubagens da instalação de aquecimento deve ser realizado tendo-se em mente o valor da prevalência residual disponível. Recorde-se que a caldeira funciona corretamente se no permutador do aquecimento tem-se uma circulação de água suficiente. Para esse fim, a caldeira é dotada de um desvio automático que realiza a regulação de um correto caudal de água no permutador de aquecimento em qualquer condição da instalação.

[HU] - Állandó maradék elvezető emelőnyomás görbéje

A - Maradék emelőnyomása (mbar)

B - Rendszer hozam (l/h)

A maradék emelőnyomás a fűtési rendszer esetében a hozam tekintetében a grafikonon látható. A fűtőrendszer csöveinek méreteit úgy számolja ki, hogy közben figyelembe veszi a rendelkezésre álló maradék emelőnyomást. Fontos, hogy a kazán akkor üzemel helyesen, ha a fűtési hőcserélőben elegendő a víz keringése. Ebből az okból kifolyólag a kazán el van látva egy automatikus by-pass-szal, amely beállítja a víz megfelelő hozamát a fűtési hőcserélőben bármely rendszerkörülmeny esetén.

[RO] - Curbă de prevalență reziduală constantă

A - Prevalență reziduală (mbar)

B - Debit instalație (l/h)

Prevalența reziduală pentru instalația de încălzire este reprezentată, în funcție de debit, în grafic. Dimensionarea conductelor instalației de încălzire trebuie să aibă în vedere și valoarea prevalenței reziduale disponibile. Trebuie să se aibă în vedere că centrala funcționează corect dacă în schimbătorul de încălzire există o circulație suficientă a apei. În acest scop, centrala este echipată cu un by-pass automat care reglează în mod corect debitul de apă în schimbătorul de pe circuitul de încălzire în orice stare a instalației.

[DE] - Kurve der konstanten Restförderhöhe

A - Restförderhöhe (mbar)

B - Durchflussleistung der Anlage (l/h)

Die Restförderhöhe für die Heizungsanlage ist abhängig vom Durchfluss in der Grafik aufgeführt. Die Bemessung der Leitungen der Heizungsanlage muss unter Berücksichtigung des Werts der verfügbaren Restförderhöhe erfolgen. Man beachte, dass der Kessel korrekt funktioniert, wenn im Wärmetauscher der Heizung ein ausreichender Luftumsatz vorliegt. Zu diesem Zweck ist der Kessel mit einem automatischen Bypass ausgestattet, der dafür sorgt, bei jeglichen Anlagenbedingungen einen korrekten Wasserdurchfluss im Heizungswärmetauscher einzustellen.

[SL] - Krivulja konstantne preostale tlačne višine

A - Preostala tlačna višina (mbar)

B - Pretok sistema (l/h)

Slika predstavlja preostalo tlačno višino sistema za ogrevanje glede na pretok. Pri izbiri premerov cevi sistema za ogrevanje vedno upoštevajte vrednost razpoložljive preostale tlačne višine. Upoštevajte, da kotel deluje pravilno le, če je v izmenjevalniku za ogrevanje zadosten pretok vode. Zato je kotel opremljen s samodejnim obvozom, ki uravnava ustrezen pretok vode v izmenjevalniku za ogrevanje v različnih pogojih sistema.

[HR] - Stalna krivulja preostale dobavne visine

A - Preostala dobavna visina (mbar)

B - Protok kroz instalaciju (l/h)

Preostala dobavna visina instalacije grijanja je prikazana na grafičkom prikazu u skladu s protokom. Valja dimenzionirati cijevi instalacije grijanja vodeći računa o vrijednosti raspoložive preostale dobavne visine. Vodite računa da kotao radi ispravno ako u izmjenjivaču topline postoji dovoljan protok vode. U tu svrhu je kotao opremljen automatskim prenosnim ventilom koji regulira ispravan protok vode u izmjenjivaču topline u bilo kojem stanju instalacije.

[GR] - Καμπύλη σταθερού μανομετρικού ύψους

A - Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος (mbar)

B - Παροχή εγκατάστασης (λίτρα/ώρα)

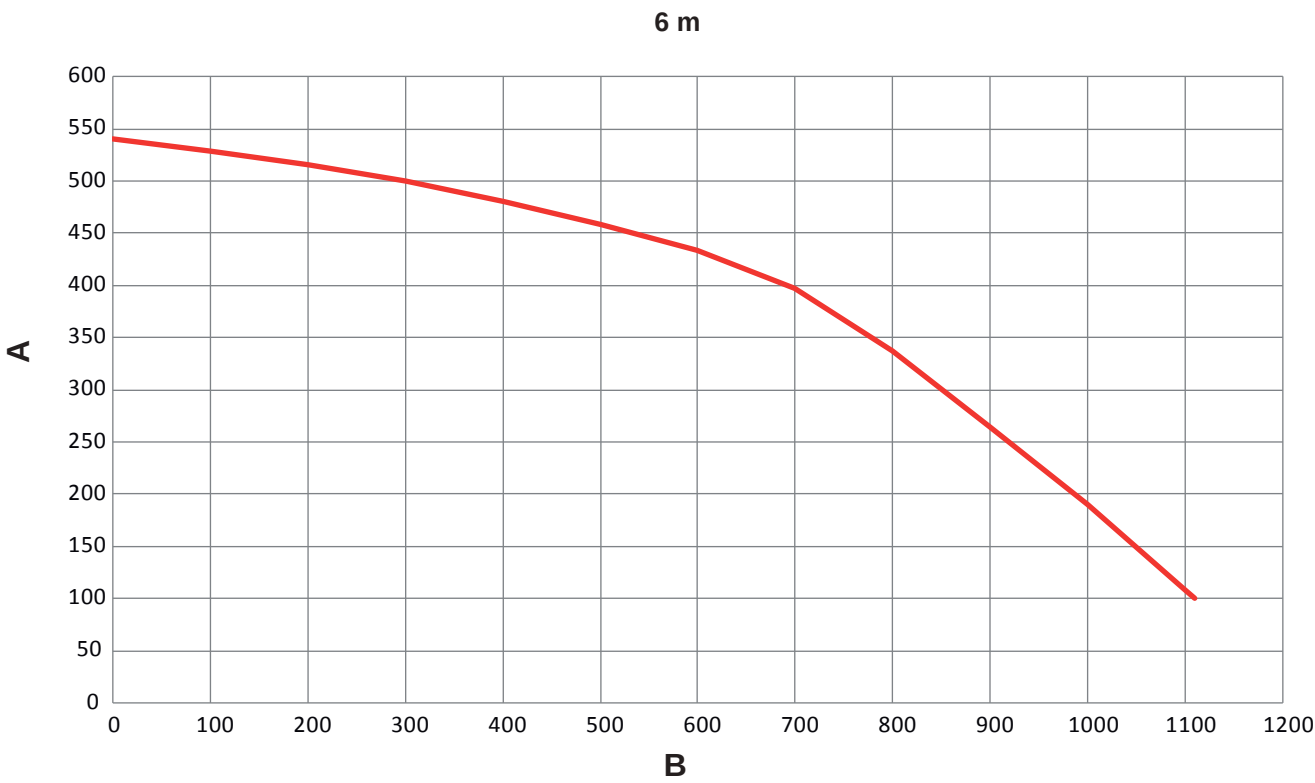
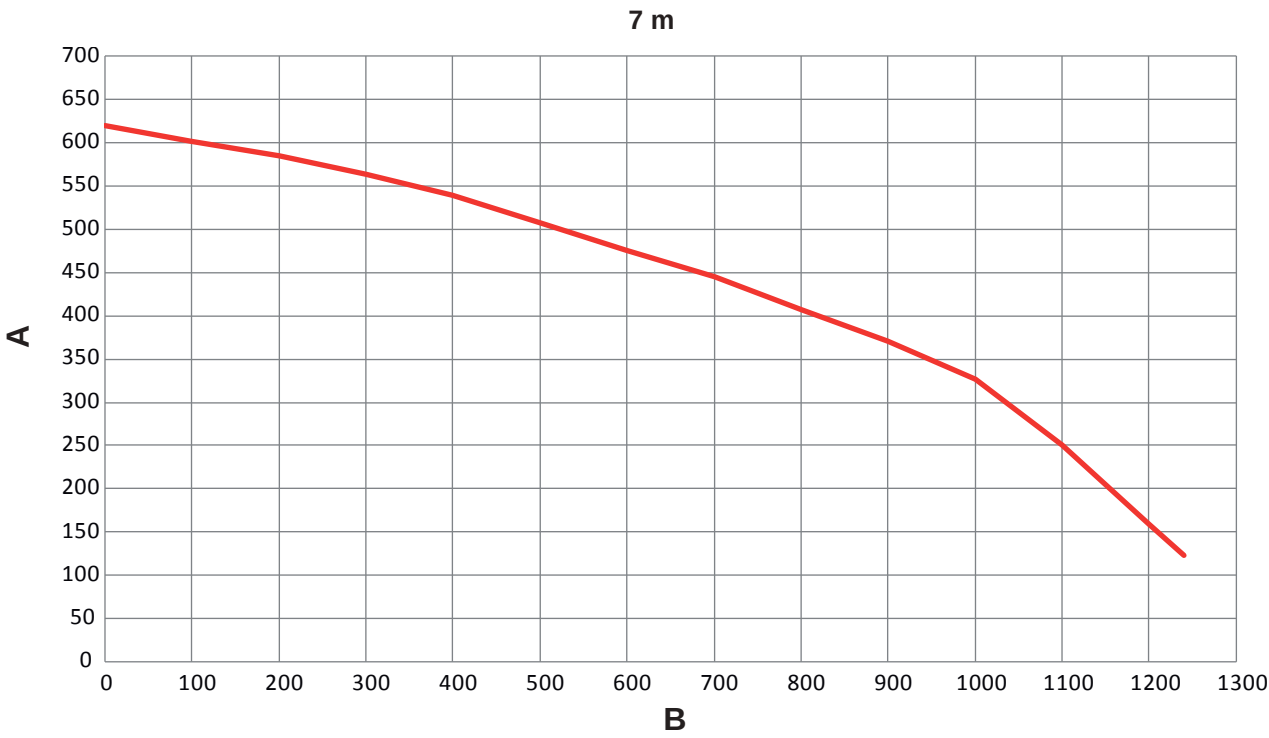
Το υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος για την εγκατάσταση θέρμανσης αναπαρίσταται, σε συνάρτηση με την παροχή, στο παρακάτω γράφημα. Η διαστασιοποίηση των σωληνώσεων της εγκατάστασης θέρμανσης πρέπει να πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη τη διαθέσιμη τιμή υπολειπόμενου μανομετρικού ύψους. Πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι ο λέβητας λειτουργεί σωστά εάν στον εναλλάκτη θέρμανσης υπάρχει επαρκής κυκλοφορία νερού. Για το σκοπό αυτό ο λέβητας διαθέτει ένα αυτόματο by-pass που προνοεί για τη ρύθμιση της σωστής παροχής νερού στον εναλλάκτη θέρμανσης με οποιαδήποτε κατάσταση της εγκατάστασης.

[BG] - Крива за постоянен остатъчен напор

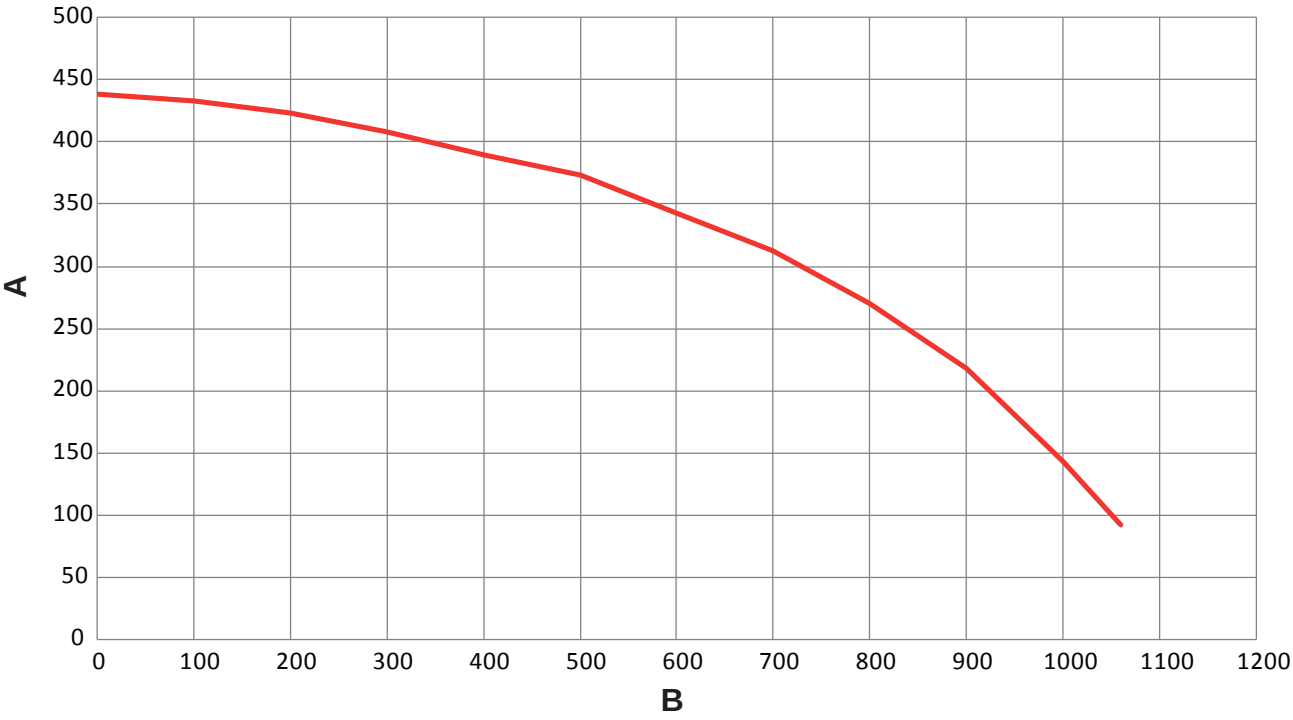
A - Остатъчен напор (mbar)

B - Дебит на инсталацията (l/h)

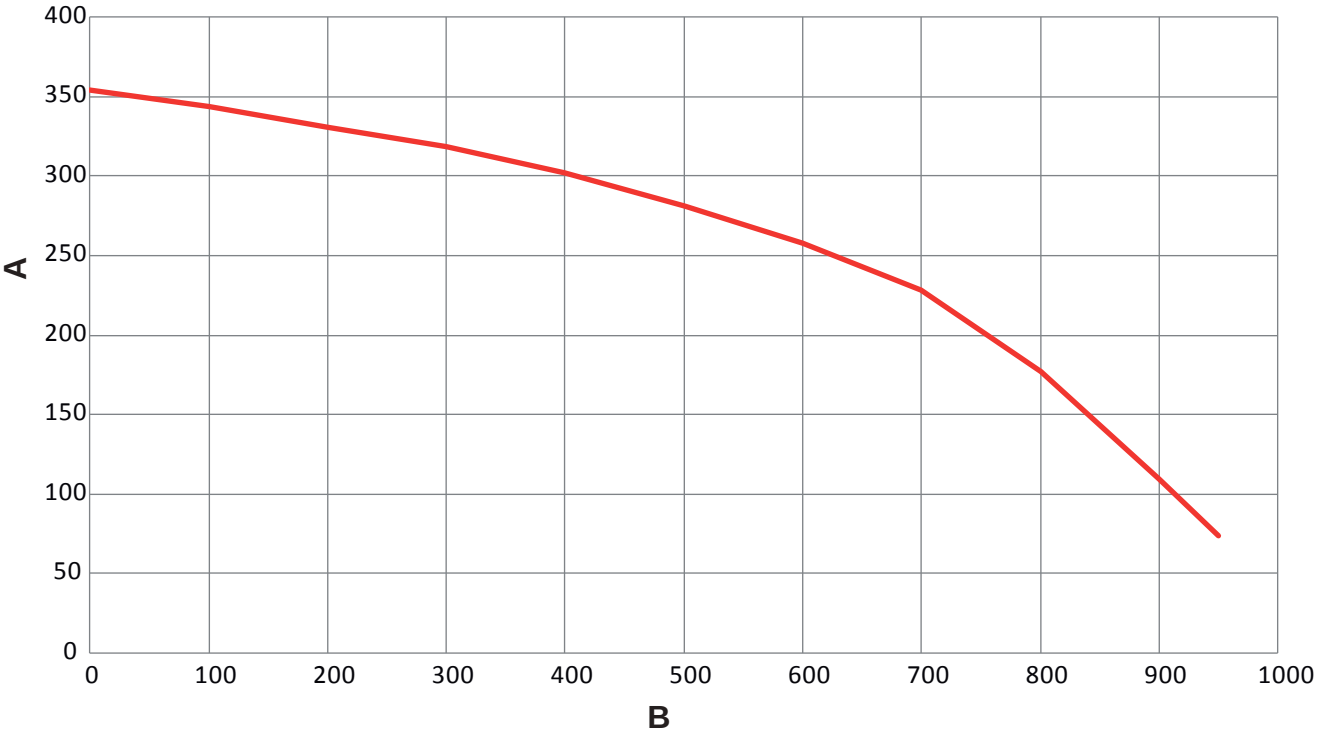
Остатъчният напор за отоплителната инсталация е представен на графиката в зависимост от дебита. Оразмеряването на тръбите на отоплителната инсталация трябва да се извърши, като се има предвид стойността на остатъчния наличен напор. Трябва да се има предвид, че котелът функционира правилно, ако в топлообменника за отопление има достатъчна циркуляция на вода. За тази цел котелът е снабден с автоматичен байпас, който регулира правилния дебит на вода в топлообменника за отопление при всички състояния на инсталацията.

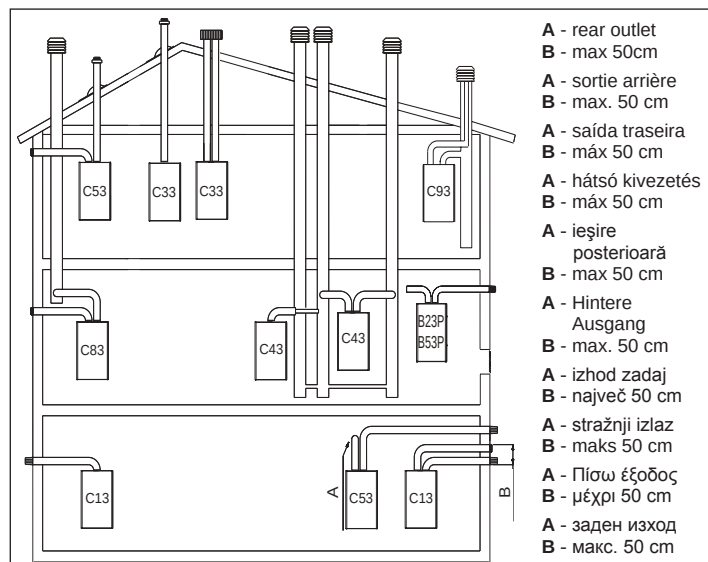


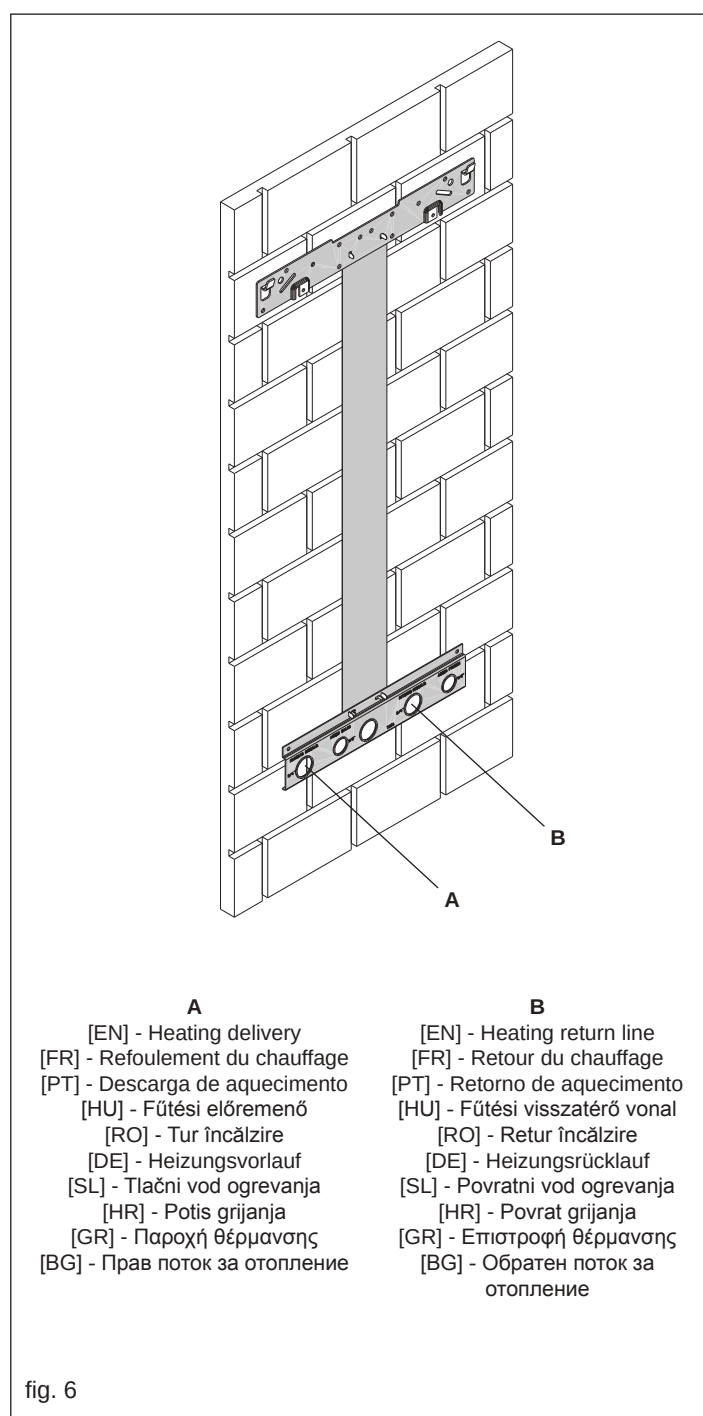
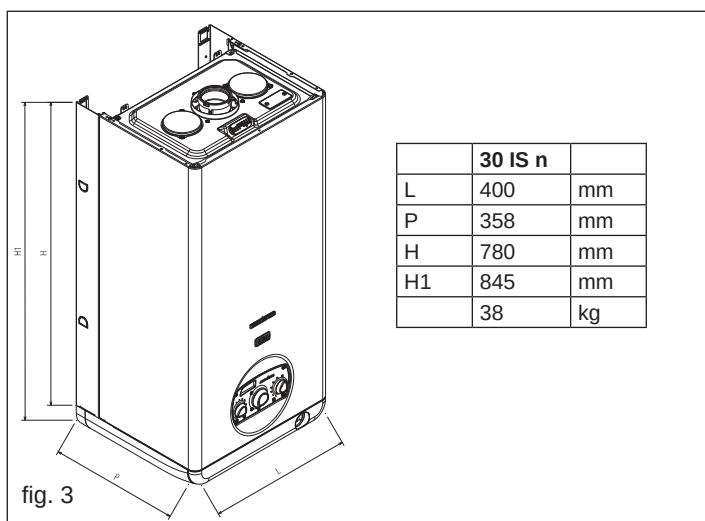
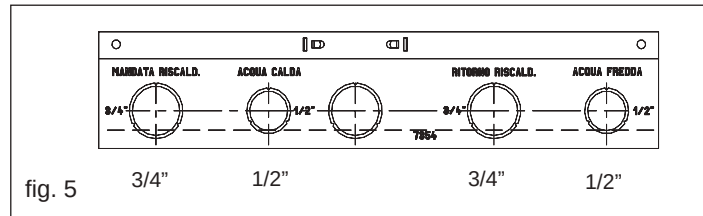
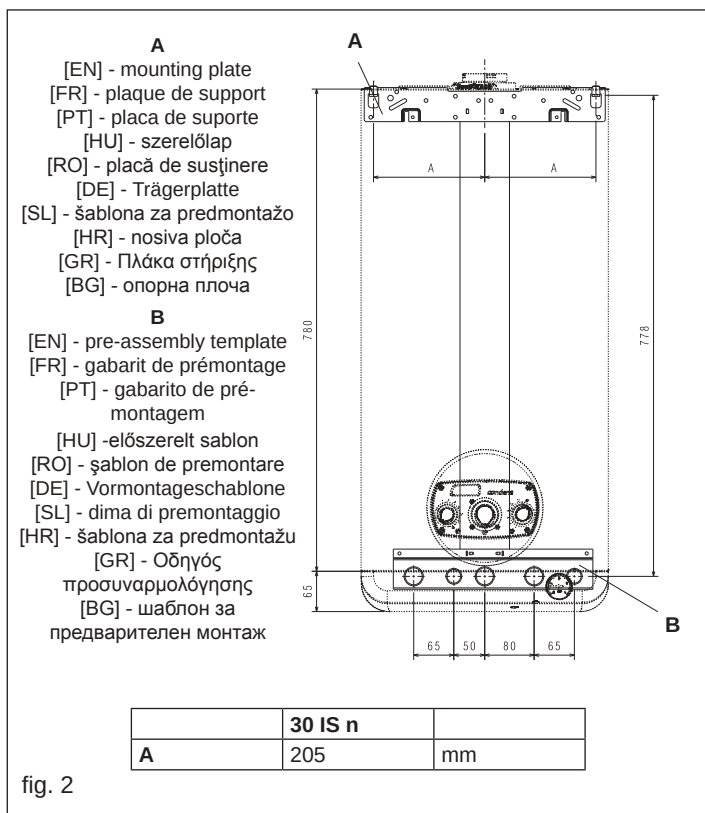
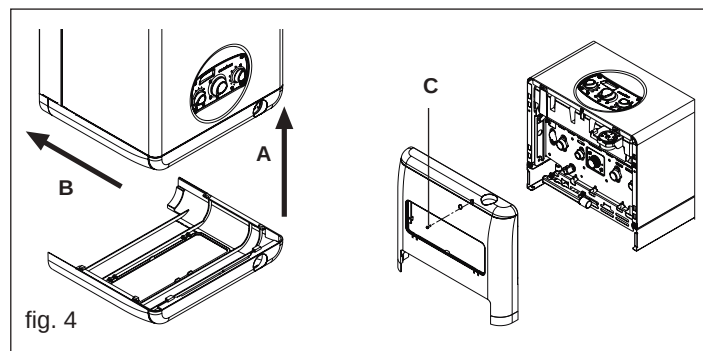
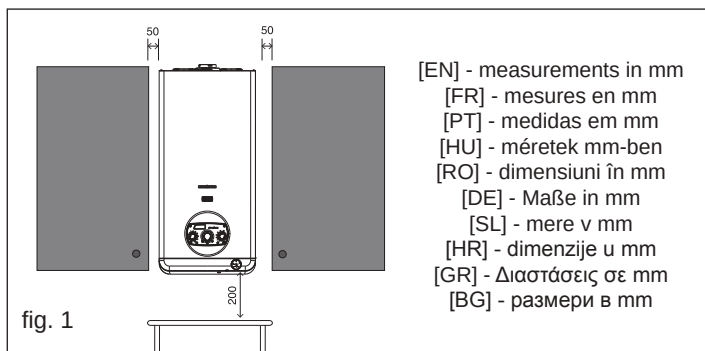
5 m

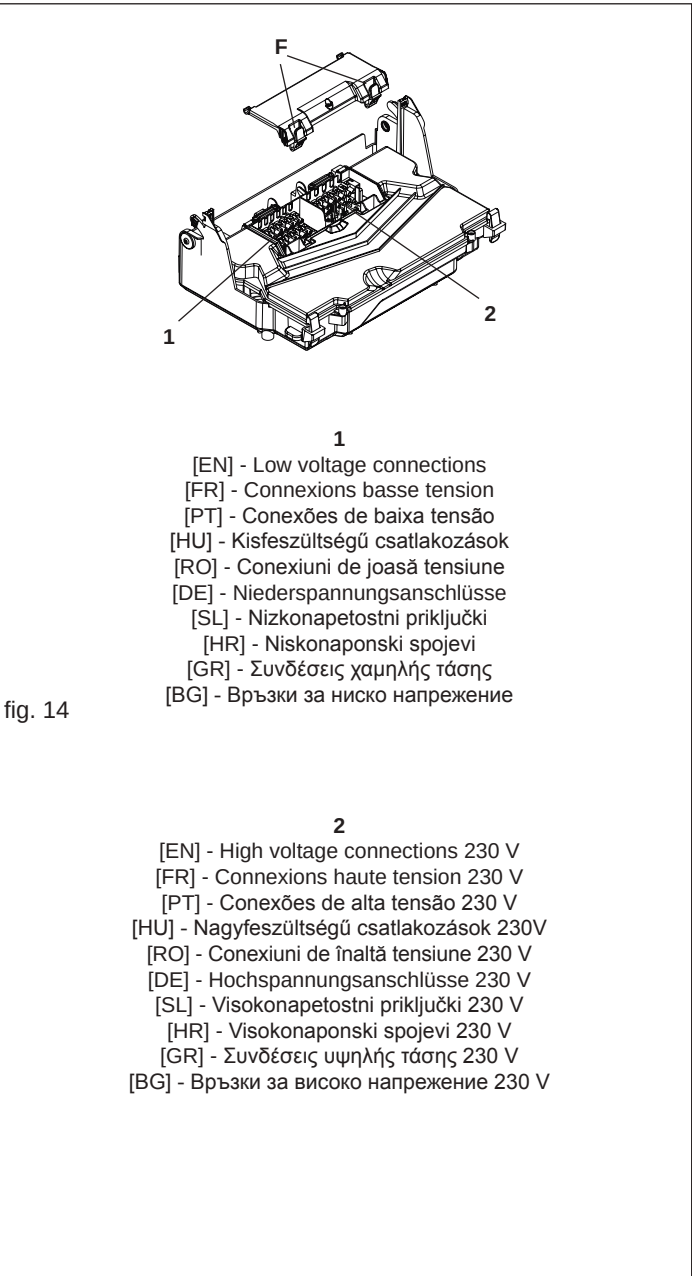
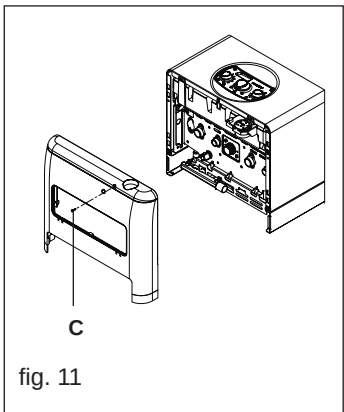
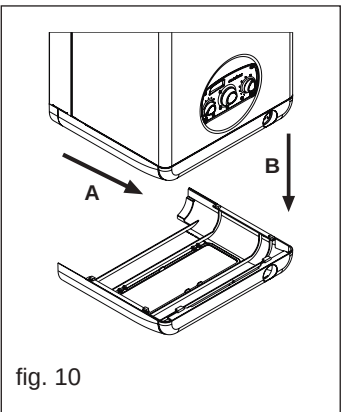
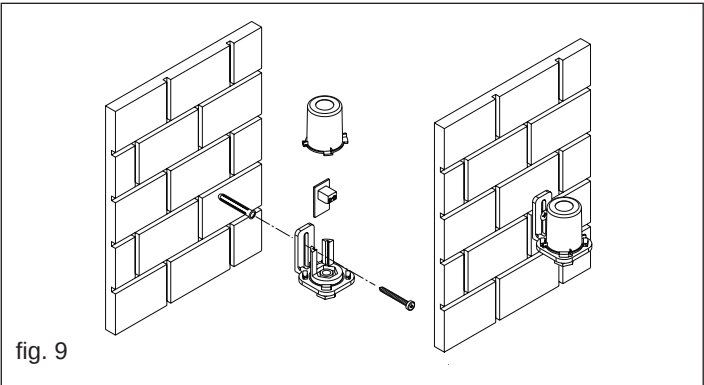
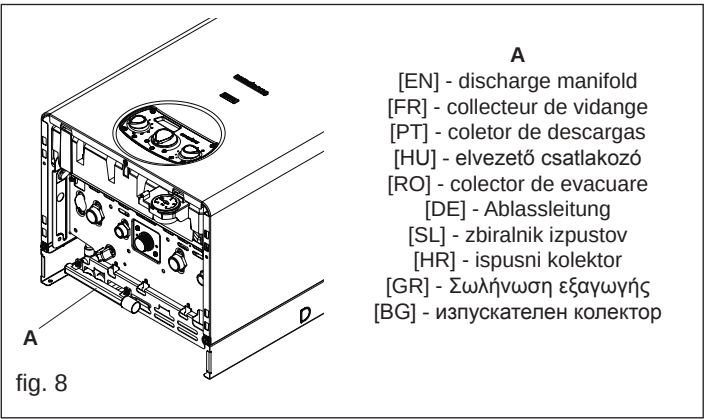
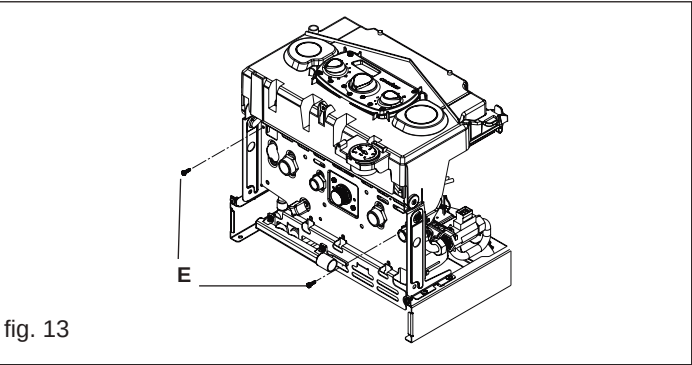
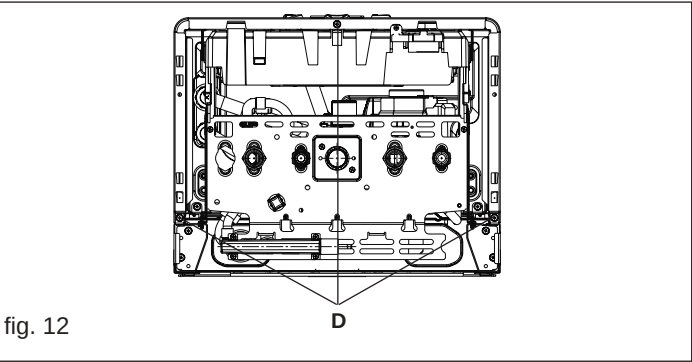
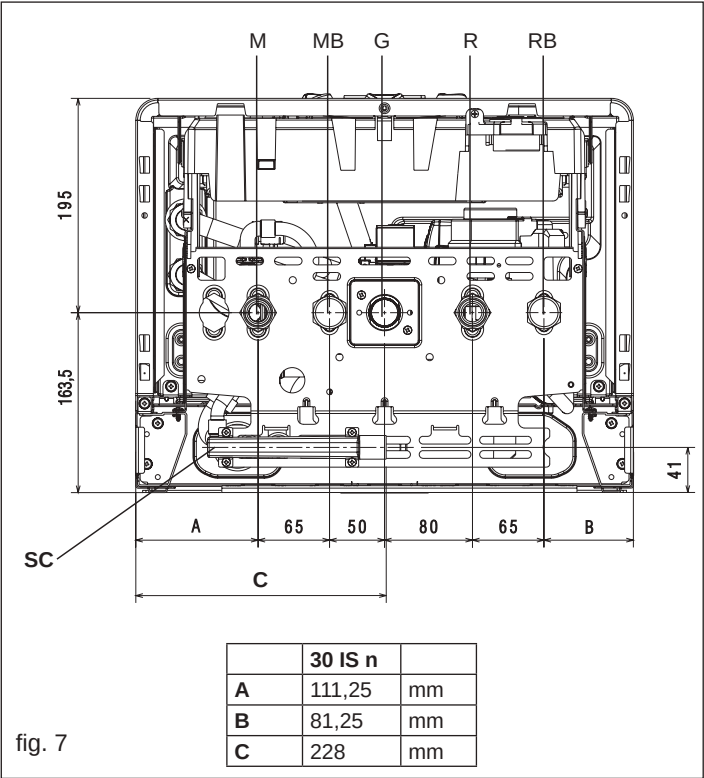


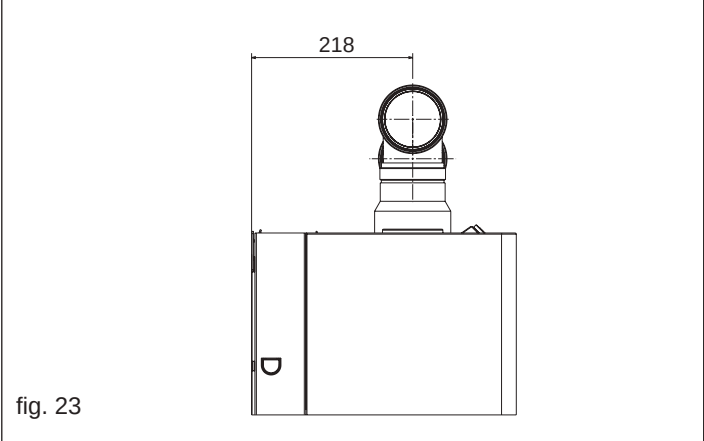
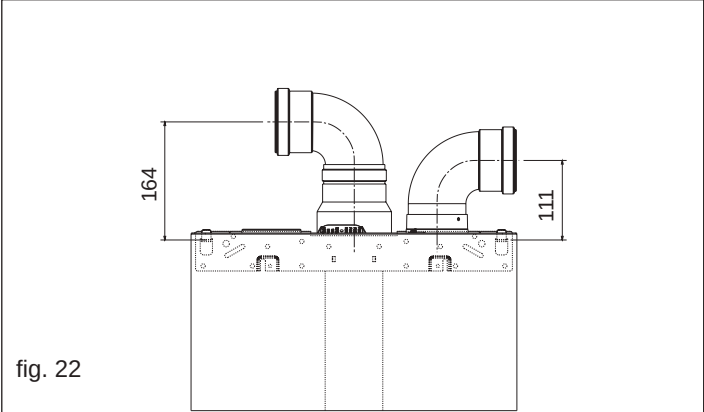
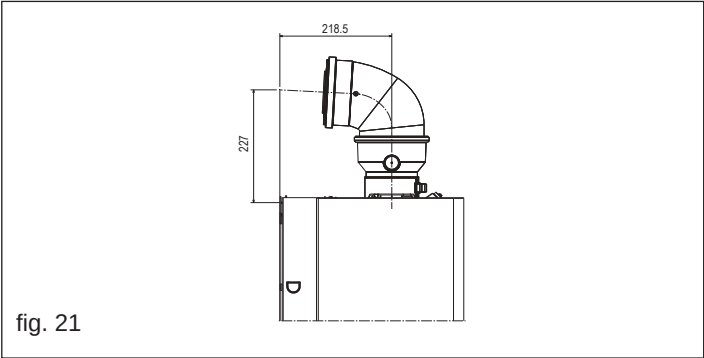
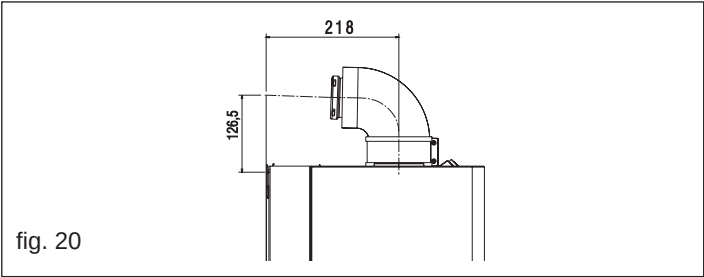
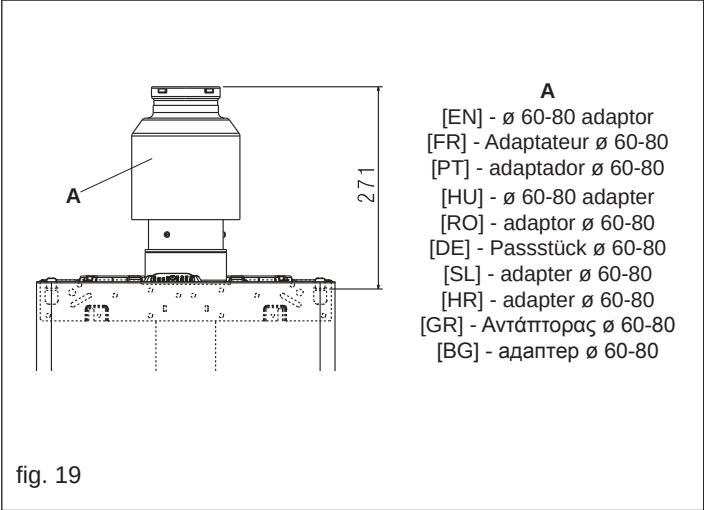
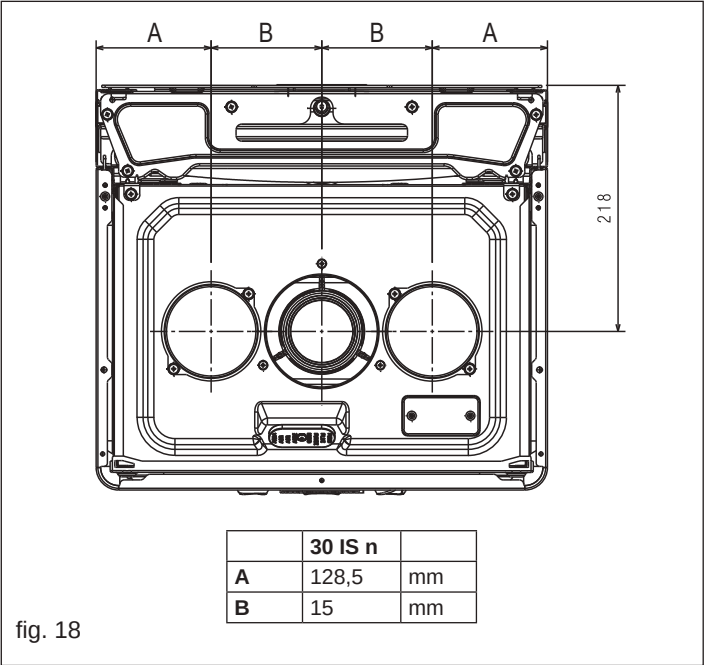
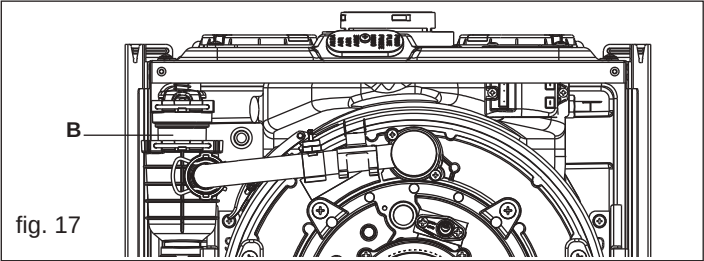
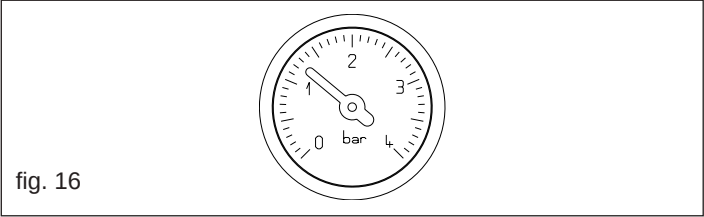
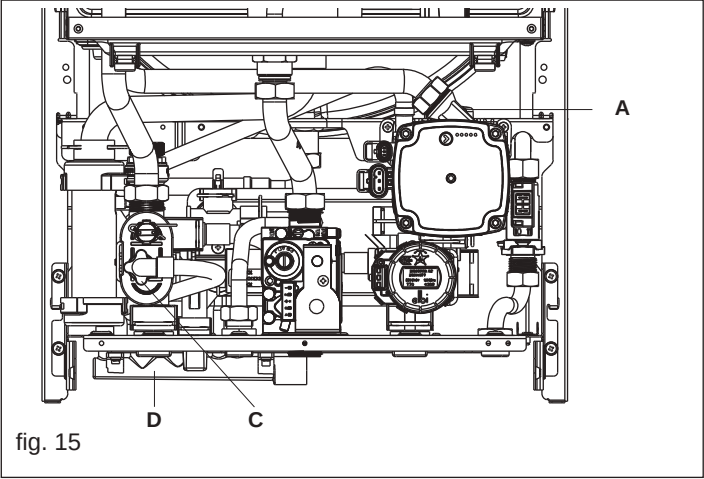
4 m



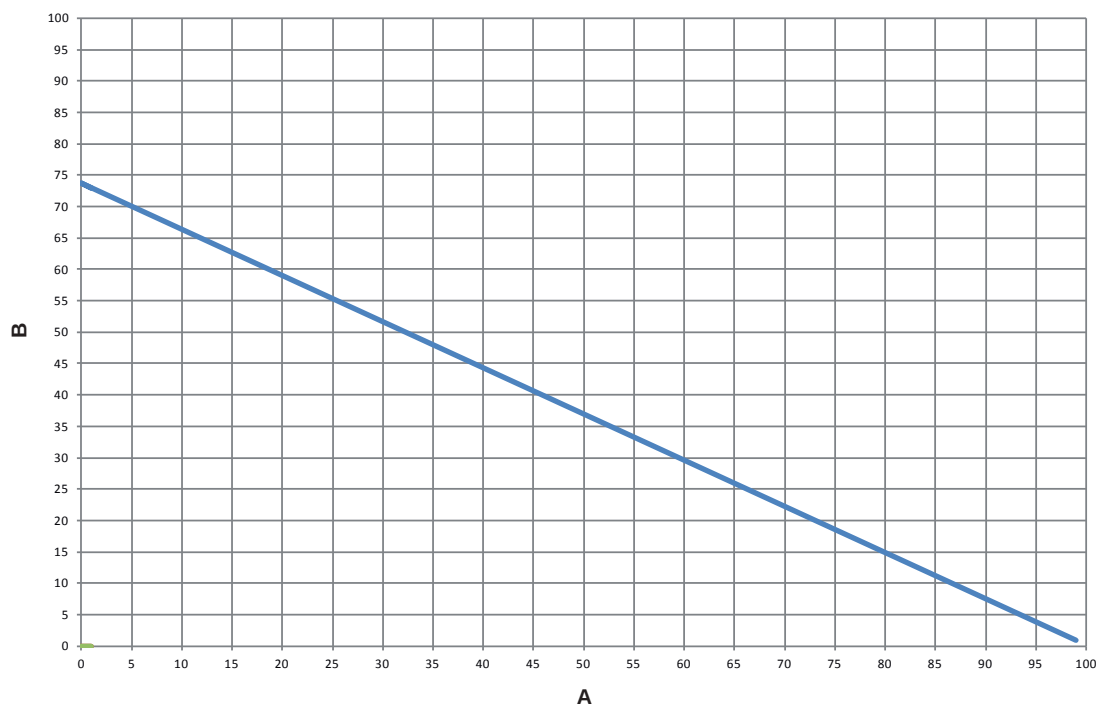
**[EN] - Possible discharge configurations****B23P-B53P** • Suction in room, with external outlet**C13-C13x** • Concentric discharge on wall. The pipes may also be split, but the outputs must be concentric or sufficiently close together to be subjected to similar wind conditions (within 50cm)**C33-C33x** • Concentric discharge on the roof. Outlets as for C13**C43-C43x** • Discharge and suction in regular smoke pipes separated but subject to similar wind conditions**C53-C53x** • Separated discharge and suction on wall or roof, in areas with different pressure levels**C63-C63x** • Discharge and suction using pipes marketed and certified separately (1856/1).**C83-C83x** • Discharge in a single or regular smoke pipe, and suction on the wall.**C93-C93x** • Discharge on roof (similar to C33) and air suction via a single existing smoke pipe.**[FR] - Configurations d'évacuation possibles****B23P-B53P** • Aspiration dans la pièce et évacuation vers l'extérieur.**C13-C13x** • Évacuation murale concentrique. Les tuyaux peuvent aussi être dédoublés, mais les sorties doivent être concentriques ou assez proches pour être soumises à des conditions de vent semblables (moins de 50 cm).**C33-C33x** • Évacuation concentrique au toit. Sorties comme C13.**C43-C43x** • Évacuation et aspiration dans des conduits de fumées communs séparés, mais soumis à des conditions de vent similaires.**C53-C53x** • Évacuation et aspiration séparées murales ou au toit et dans tous les cas dans des zones avec des pressions différentes.**C63-C63x** • Évacuation et aspiration réalisées avec des tuyaux commercialisés et certifiés séparément (1856/1).**C83-C83x** • Évacuation dans un conduit de fumées unique ou commun et aspiration murale.**C93-C93x** • Évacuation au toit (similaire à C33) et aspiration d'air depuis un conduit de fumées unique existant.**[PT] - Possíveis configurações de descarga****B23P-B53P** • Aspiração em ambiente e descarga para o exterior**C13-C13x** • Descarga de parede concêntrica. Os tubos podem também ser divididos, mas as saídas devem ser concêntricas ou bastante próximas para serem submetidas a condições de vento semelhantes (até 50 cm)**C33-C33x** • Descarga concêntrica de teto. Saídas como para C13**C43-C43x** • Descarga e aspiração em canos de fumos comuns separados, mas submetidos a condições de vento semelhantes**C53-C53x** • Descarga e aspiração separados de parede ou de teto e de todo modo em zonas com pressões diferentes**C63-C63x** • Descarga e aspiração realizadas com tubos comercializados e certificados separadamente (1856/1).**C83-C83x** • Descarga em tubo de fumos individual ou comum e aspiração de parede.**C93-C93x** • Descarga de teto (similar a C33) e aspiração de ar pelo único tubo de fumos existente.**[HU] - Lehetséges elvezetési konfigurációk****B23P-B53P** • Beszívás a helyiségbe, külső kivezetéssel**C13-C13x** • Koncentrikus elvezetés a falon. A csövek lehetnek osztottak is, de a kimeneteknek vagy koncentrikusnak kell lenniük, vagy elég közel kell lenniük egymáshoz, hogy hasonló légmozgásnak legyenek kitéve (50 cm belül).**C33-C33x** • Koncentrikus elvezetés a tetőn. Kivezetések mint a C13-hoz**C43-C43x** • A füstgázvezetés és a levegőbeszívás szabályos, külön füstcsöveken keresztül történik, amelyek azonban hasonló viszonyoknak vannak kitéve.**C53-C53x** • Szétválasztott égéstermék elvezetés és levegő beszívás falon vagy tetőn keresztül, mindenesetre különböző nyomászónában.**C63-C63x** • A füstgázvezetés és a levegőbeszívás külön forgalmazott és tanúsított csöveken keresztül történik (1856/1).**C83-C83x** • Elvezetés egyedi vagy szabályos füstcsőbe, és beszívás a falon.**C93-C93x** • Égéstermék elvezetése a tetőn keresztül (C33-hoz hasonlóan), beszívás pedig egy már meglévő egyedi füstcsővön keresztül.**[RO] - Posibile configurații de evacuare****B23P-B53P** • Aspirare din mediu și evacuare în exterior**C13-C13x** • Evacuare concentrică la perete. Conductele pot fi și separate, dar ieșirile trebuie să fie concentrice sau destul de apropiate, astfel încât să fie supuse unor condiții de vânt similare (până la 50 cm)**C33-C33x** • Evacuare concentrică spre acoperiș. Ieșiri la fel ca în cazul variantei C13**C43-C43x** • Evacuare și aspirare în coșuri de fum comune separate, dar supuse unor condiții de vânt similare**C53-C53x** • Evacuare și aspirare separate la perete sau către acoperiș și, în orice caz, în zone cu presiuni diferite**C63-C63x** • Evacuare și aspirare realizate cu ajutorul unor conducte comercializate și certificate separat (1856/1).**C83-C83x** • Evacuare în coșul de fum individual sau comun și aspirare la perete.**C93-C93x** • Evacuare spre acoperiș (similară cu modelul C33) și aspirare aer printr-un coș de fum individual existent.**[DE] - mögliche Rauchabzugkonfigurationen****B23P-B53P** • Ansaugung im Raum und Rauchableitung ins Freie**C13-C13x** • Konzentrischer Abzug an der Wand. Die Leitungen können unabhängig vom Kessel abgehen, aber die Ausgänge müssen konzentrisch oder relativ nahe sein, so dass sie ähnlichen Windbedingungen ausgesetzt sind (innerhalb von 50 cm)**C33-C33x** • Konzentrischer Abzug am Dach. Ausgänge wie für C13**C43-C43x** • Abzug und Ansaugung in normalen getrennten Rauchabzügen, die aber ähnlichen Windbedingungen ausgesetzt sind**C53-C53x** • Abzug und Ansaugung getrennt an der Wand oder auf dem Dach, jedoch in Bereichen mit unterschiedlichem Druck**C63-C63x** • Abzug und Ansaugung aus handelsüblichen Leitungen mit getrennter Zertifizierung (1856/1).**C83-C83x** • Abzug in einzelner oder gemeinsamem Rauchabzug und Ansaugung an der Wand.**C93-C93x** • Abzug auf dem Dach (ähnlich C33) und Luftansaugung über einen einzelnen vorhandenen Rauchabzug.**[SL] - Možne konfiguracije izpustov****B23P-B53P** • Zajem v prostoru in izpust na prosto.**C13-C13x** • Koncentrični odvod skozi steno. Cevi lahko potekajo tudi v dvojnem vodu, toda končni odprtini morata biti koncentrični ali dovolj blizu ena drugi, da sta izpostavljeni podobnim vetrovnim pogojem (največ 50 cm).**C33-C33x** • Koncentrični odvod skozi streho. Izstopi kot pri C13.**C43-C43x** • Izpust in zajem v dveh ločenih skupnih dimniški vodih, ki pa sta izpostavljena podobnim vetrovnim pogojem.**C53-C53x** • Izpust in zajem potekata ločeno skozi steno ali streho in vsekakor v območjih z različnim tlakom.**C63-C63x** • Izpust in zajem sta izdelana s certificiranimi cevmi v prosti prodaji (1856/1).**C83-C83x** • Izpust v samostojen ali skupni dimniški vod ter zajem skozi steno.**C93-C93x** • Izpust skozi streho (podobno kot pri C33) in zajem zraka skozi enojni obstoječi dimniški vod.**[HR] - Moguće konfiguracije ispusta****B23P-B53P** • Usis u prostoru i ispust van**C13-C13x** • Koncentrični ispust na zidu. Cijevi mogu biti i dvostruke, ali izlazi moraju biti koncentrični ili dovoljno blizu da bi bili izloženi sličnim utjecajima vjetrova (do 50cm)**C33-C33x** • Koncentrični ispust na krovu. Izlazi kao C13**C43-C43x** • Ispust i usis u odvojene zajedničke dimnjake, ali izložene sličnim utjecajima vjetrova**C53-C53x** • Ispust i usis odvojeni na zidu ili na krovu, ali u područjima s različitim tlakovima**C63-C63x** • Ispust i usis s cijevima prodanim i homologiranim odvojeno (1856/1).**C83-C83x** • Ispust u pojedinačni ili zajednički dimnjak i usis na zidu.**C93-C93x** • Ispust na krovu (slično kao C33) i usis zraka iz jednog postojećeg dimnjaka.**[GR] - Πιθανές διαμορφώσεις εκκένωσης****B23P-B53P** • Αναρρόφηση στο χώρο και εκκένωση σε εξωτερικό χώρο**C13-C13x** • Ομόκεντρη εκκένωση στον τοίχο. Οι σωλήνες μπορούν να είναι διαχωρισμένοι, αλλά οι έξοδοι πρέπει να είναι ομόκεντρες ή αρκετά κοντά ώστε να υποβάλλονται σε παρεμφερείς συνθήκες αερισμού (μέχρι 50 cm).**C33-C33x** • Ομόκεντρη εκκένωση από την οροφή. Έξοδοι όπως στο C13.**C43-C43x** • Εκκένωση και αναρρόφηση με ξεχωριστές καπνοδόχους, αλλά με παρόμοιες συνθήκες αερισμού**C53-C53x** • Ξεχωριστή εκκένωση και αναρρόφηση από τοίχο ή στέγη, άρα σε περιοχές με διαφορετικές πιέσεις**C63-C63x** • Εκκένωση και αναρρόφηση με σωλήνες του εμπορίου ξεχωριστά πιστοποιημένους (1856/1).**C83-C83x** • Εκκένωση με μονή ή κοινή καπνοδόχο και αναρρόφηση στον τοίχο.**C93-C93x** • Εκκένωση από την οροφή (παρόμοια με το C33) και αναρρόφηση αέρα από υπάρχουσα μονή καπνοδόχο.**[BG] - Възможни конфигурации за изпускане****B23P-B53P** • Аспирация от средата и изпускане навън**C13-C13x** • Изпускане през концентрична стена. Тръбите могат и да се разделят на две части, но изходите трябва да са концентрични или достатъчно близко разположени, за да бъдат подложени на сходни условия на вятър (до 50 cm)**C33-C33x** • Концентрично изпускане през покрив. Изходи като за C13**C43-C43x** • Изпускане и аспирация през общи отделни димоотводи, които обаче са изложени на сходни условия на вятър**C53-C53x** • Изпускане и аспирация, отделени чрез стена или покрив и в зони с различно налягане**C63-C63x** • Изпускане и аспирация, осъществени чрез тръби, които се продават и сертифицират поотделно (1856/1).**C83-C83x** • Изпускане чрез единичен или общ димоотвод и аспирация през стена.**C93-C93x** • Изпускане през покрив (подобно на C33) и аспирация на въздух през съществуващ единичен димоотвод.







[EN] - MAXIMUM LENGTH OF PIPES WITH Ø 80 mm
 [FR] - LONGUEUR MAXIMALE DES TUYAUX Ø 80 mm
 [PT] - COMPRIMENTO MÁXIMO DOS TUBOS Ø 80 mm
 [HU] - Ø 80 mm ÁTMÉRŐJŰ CSŐVEK MAXIMÁLIS HOSSZÚSÁGA
 [RO] - LUNGIME MAXIMĂ ȚEVI Ø 80 mm
 [DE] - MAXIMALE LEITUNGSLÄNGE Ø 80 mm
 [SL] - NAJVEČJA DOLŽINA CEVI Ø 80 mm
 [HR] - MAKSIMALNA DULJINA CIJEVI Ø 80 mm
 [GR] - ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΗΚΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ Ø 80 mm
 [BG] - МАКСИМАЛНА ДЪЛЖИНА НА ТРЪБИТЕ Ø 80 mm



A
 [EN] - Length of suction pipe (m)
 [FR] - Longueur du conduit d'aspiration (m)
 [PT] - Comprimento da conduta aspiração (m)
 [HU] - A beszívó cső hosszúsága (m)
 [RO] - Lunghezza condotto aspirazione (m)
 [DE] - Länge Saugleitung (m)
 [SL] - Dolžina sesalnega voda (m)
 [HR] - Duljina cijevi usisa (m)
 [GR] - Μέγιστο μήκος αγωγού αναρρόφησης (m)
 [BG] - Дължина на аспирационния тръбопровод (m)

B
 [EN] - Length of discharge pipe (m)
 [FR] - Longueur du conduit d'évacuation (m)
 [PT] - Comprimento da conduta descarga (m)
 [HU] - Az elvezető cső hosszúsága (m)
 [RO] - Lunghezza condotto scarico (m)
 [DE] - Länge Abzugleitung (m)
 [SL] - Dolžina izpustnega voda (m)
 [HR] - Duljina cijevi ispusta (m)
 [GR] - Μήκος αγωγού εκκένωσης (m)
 [BG] - Дължина на изпускателния тръбопровод (m)

fig. 24

A

[EN] - Length
[FR] - Longueur
[PT] - Comprimento
[HU] - Hosszúság
[RO] - Lungime
[DE] - Länge
[SL] - Dolžina
[HR] - Duljina
[GR] - Μήκος
[BG] - Дължина

B

[EN] - Smoke pipe for ducting Ø 60 mm- Ø 80 mm
[FR] - Cheminée pour tubage Ø 60 mm- Ø 80 mm
[PT] - Chaminé para tubulação Ø 60 mm- Ø 80 mm
[HU] - Füstcső elvezetéshez Ø 60 mm- Ø 80 mm
[RO] - Coș pentru montare țevi Ø 60 mm- Ø 80 mm
[DE] - Kamin für Verrohrung Ø 60 mm- Ø 80 mm
[SL] - Dimnik izpustne napeljave Ø 60 mm- Ø 80 mm
[HR] - Uzlazna cijev Ø 60 mm- Ø 80 mm
[GR] - Απαγωγός σύνδεσης Ø 60 mm- Ø 80 mm
[BG] - Димоотвод за тръбно отверстие с Ø 60 mm

C

[EN] - 90° curves Ø 80 mm
[FR] - Courbes 90° Ø 80 mm
[PT] - Curvas 90° Ø 80 mm
[HU] - 90° könyök Ø 80 mm
[RO] - Coturi 90° Ø 80 mm
[DE] - Krümmer Ø 80 mm
[SL] - Kolena 90° Ø 80 mm
[HR] - Koljena 90° Ø 80 mm
[GR] - Καμπύλες 90° Ø 80 mm
[BG] - Колена 90° Ø 80 mm

D

[EN] - Reduction Ø 80-60 mm
[FR] - Réduction Ø 80-60 mm
[PT] - Redução Ø 80-60 mm
[HU] - Ø 80-60 mm szűkítő
[RO] - Reducție Ø 80-60 mm
[DE] - Verbindungsstück Ø 80-60 mm
[SL] - Zmanjševalni adapter Ø 80-60 mm
[HR] - Redukcijski nastavak Ø 80-60 mm
[GR] - Μειωτήρας Ø 80-60 mm
[BG] - Нипел редукторен Ø 80-60 mm

E

[EN] - 90° curve Ø 60 mm-Ø 80 mm
[FR] - Courbes 90° Ø 60 mm-Ø 80 mm
[PT] - Curva 90° Ø 60 mm-Ø 80 mm
[HU] - 90° könyök Ø 60 mm-Ø 80 mm
[RO] - Cot la 90° Ø 60 mm-Ø 80 mm
[DE] - 90°-Krümmer Ø 60 mm-Ø 80 mm
[SL] - Koleno 90° Ø 60 mm-Ø 80 mm
[HR] - Koljeno 90° Ø 60 mm-Ø 80 mm
[GR] - Καμπύλη 90° Ø 60 mm-Ø 80 mm
[BG] - Коляно 90° Ø 60 mm-Ø 80 mm

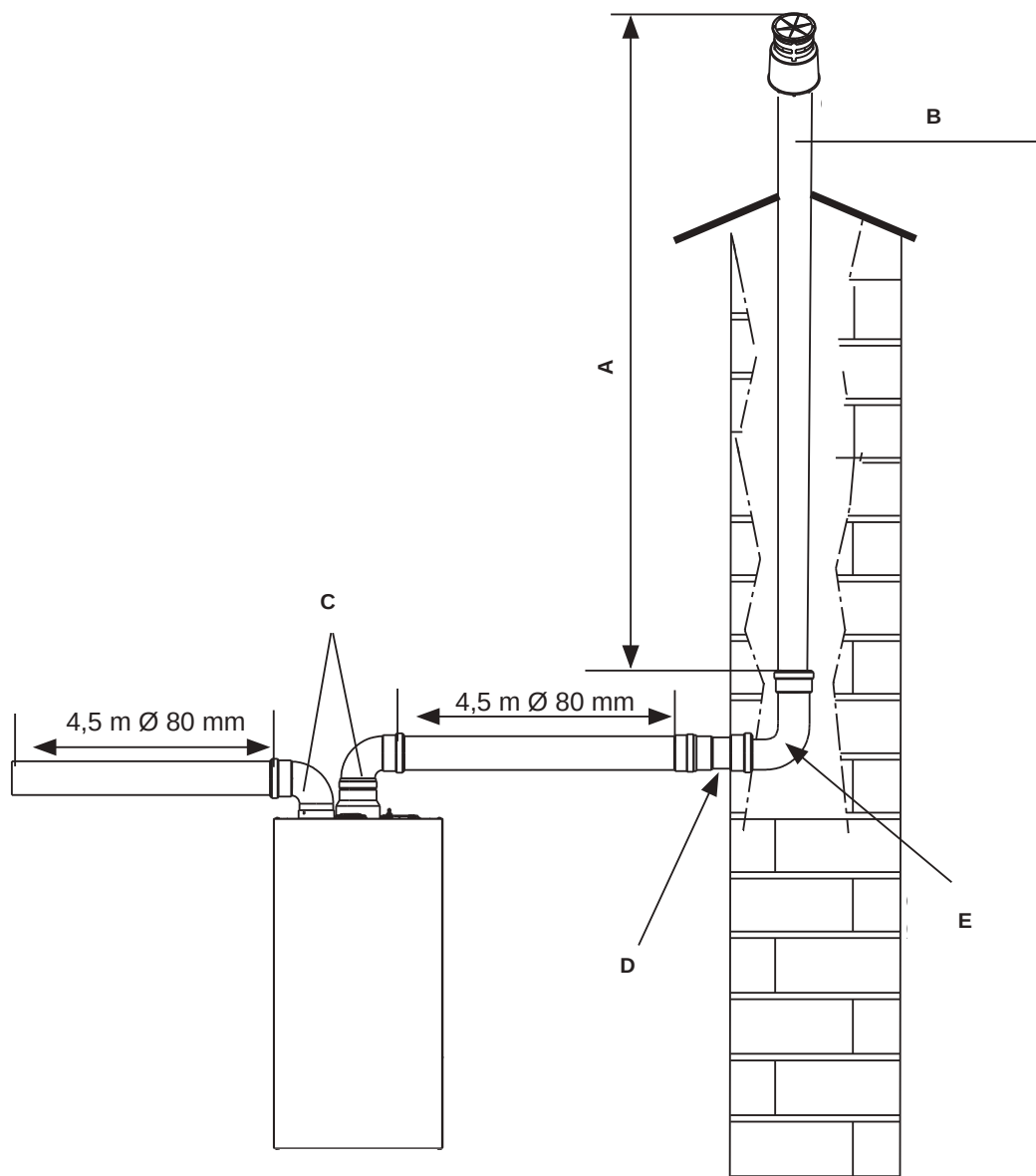


fig. 25

fig. 26

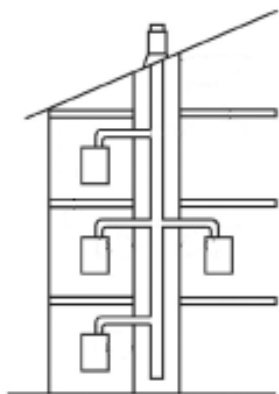


fig. 27

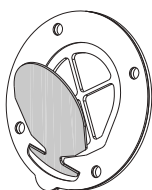


fig. 28

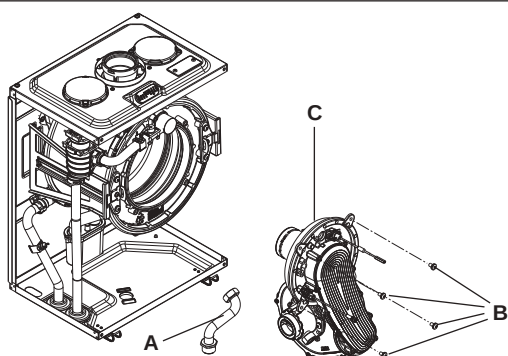


fig. 29

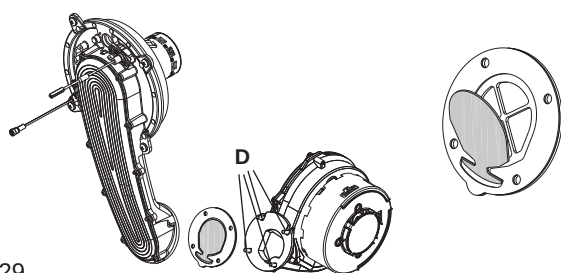


fig. 30

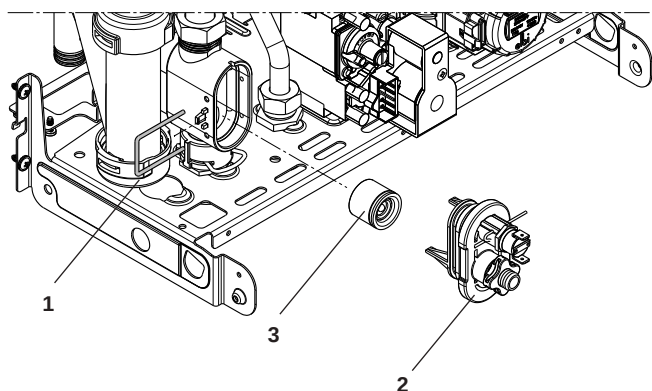


fig. 31

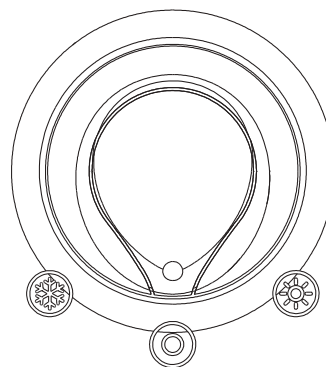
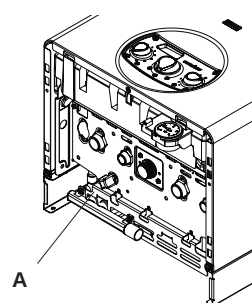


fig. 32



- A**
 [EN] - filling tap
 [FR] - Robinet de remplissage
 [PT] - torneira de enchimento
 [HU] - Feltöltőcsap
 [RO] - robinet de umplere
 [DE] - Füllarmatur
 [SL] - ventil za polnjenje
 [HR] - slavina za punjenje
 [GR] - Βάνα πλήρωσης
 [BG] - кран за пълнене

fig. 33

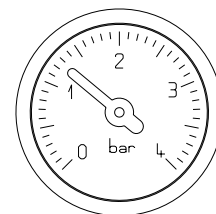


fig. 34

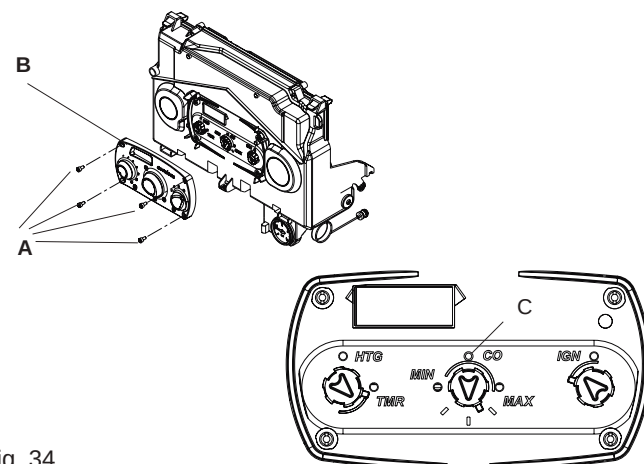
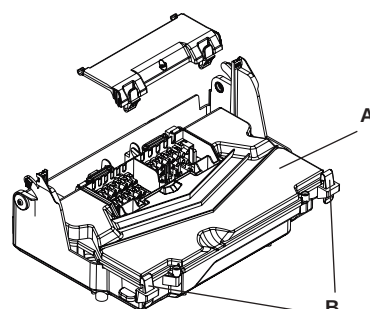
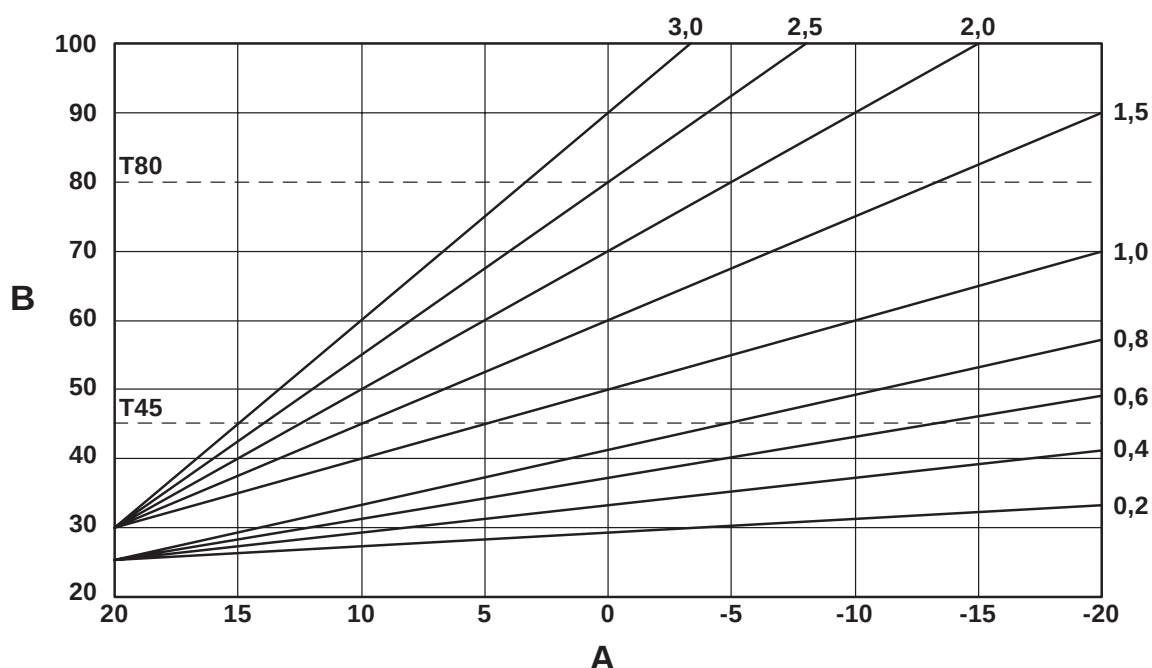
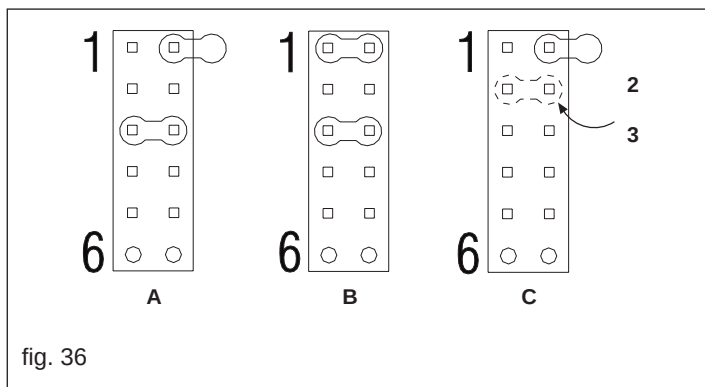


fig. 35





[EN] - THERMOREGULATION CURVES / A - Outside temperature [°C] / B - Delivery temperature [°C] / T80 - std heating system maximum setpoint temperature (jumper pos. 1 not connected) / T45 - floor heating system maximum setpoint temperature (jumper pos. 1 connected)

[FR] - COURBES DE RÉGULATION THERMIQUE / A - Température extérieure [°C] / B - Température de refoulement [°C] / T80 - Température maximale du point de consigne de chauffage des installations std (cavalier pos. 1 pas activé) / T45 - Température maximale du point de consigne de chauffage des installations au sol (cavalier pos. 1 activé)

[PT] - CURVAS DE TERMORREGULAÇÃO / A - Temperatura externa [°C] / B - Temperatura de descarga [°C] / T80 - máxima temperatura set point aquecimento das instalações padrão (jumper pos. 1 não inserido) / T45 - máxima temperatura set point aquecimento das instalações de pavimento (jumper pos. 1 inserido)

[HU] - HŐSZABÁLYOZÁSI GÖRBÉK / A - Külső hőmérséklet [°C] / B - Előremenő hőmérséklet [°C] / T80 - std fűtési rendszer maximális setpoint hőmérséklet (1. poz. jumper nincs csatlakoztatva) / T45 - padlófűtési rendszer maximális setpoint hőmérséklete (1. pos. jumper csatlakoztatva)

[RO] - CURBE DE REGLARE A TEMPERATURII / A - Temperatură externă [°C] / B - Temperatură de tur [°C] / T80 - temperatură maximă set point încălzire instalații std (jumper poz. 1 neconectat) / T45 - temperatură maximă set point încălzire instalații cu împănământare (jumper poz. 1 conectat)

[DE] - TEMPERATURREGELUNGSKURVEN / A - Außentemperatur [°C] / B - Vorlauftemperatur [°C] / T80 - Höchsttemperatur Sollwert Heizung Standardanlagen (Jumper Pos. 1 nicht eingesetzt) / T45 - Höchsttemperatur Sollwert Heizung Fußbodenanlagen (Jumper Pos. 1 eingesetzt)

[SL] - TERMOREGULACIJSKE KRIVULJE / A - Zunanja temperatura [°C] / B - Temperatura na dovodu [°C] / T80 - Nastavitvena točka največje temperature ogrevanja za standardne sisteme (mostiček na poz. 1 ni vstavljen) / T45 - Nastavitvena točka največje temperature ogrevanja za talne sisteme (mostiček na poz. 1 je vstavljen)

[HR] - KRIVULJE TERMOREGULACIJE / A - Vanjska temperatura [°C] / B - Temperatura potisa [°C] / T80 - maksimalna temperatura potrebna vrijednost grijanja instalacija std (premosnik pol. 1 nije umetnut) / T45 - maksimalna temperatura potrebna vrijednost podnog grijanja instalacija (premosnik pol. 1 umetnut)

[GR] - ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΘΕΡΜΟΡΥΘΜΙΣΗΣ / A - Εξωτερική θερμοκρασία [°C] / B - Θερμοκρασία παροχής [°C] / T80 - μέγιστη θερμοκρασία σημείου ρύθμισης θέρμανσης στάνταρ (βραχυκυκλωτήρας στη θέση 1 μη τοποθετημένος) / T45 - μέγιστη θερμοκρασία σημείου ρύθμισης θέρμανσης επιδαπέδιων εγκαταστάσεων (βραχυκυκλωτήρας στη θέση 1 τοποθετημένος)

[BG] - КРИВИ ЗА ТЕРМОРЕГУЛАЦИЯ / A - Външна температура [°C] / B - Температура на правия поток [°C] / T80 - максимална температура на зададена точка на отопление за стандартни инсталации (джъмпер поз. 1 не е включен) / T45 - максимална температура на зададена точка на отопление за подови инсталации (джъмпер поз. 1 включен)

fig. 37

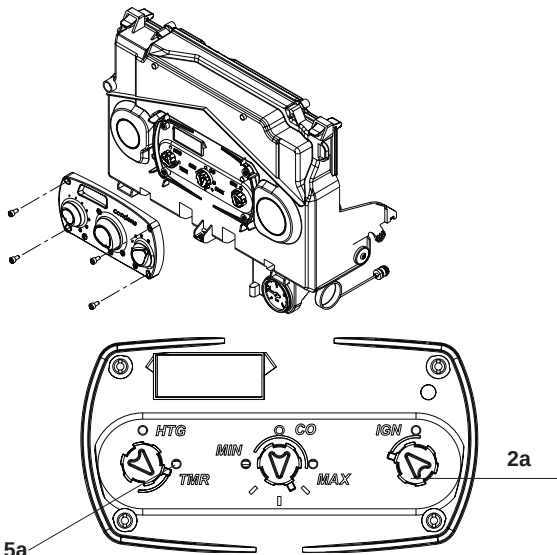
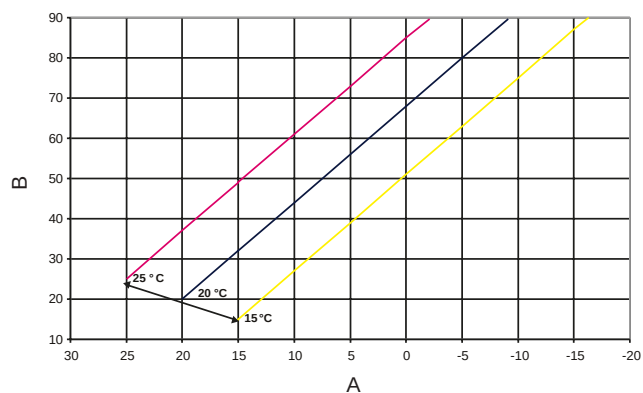


fig. 38

[EN] - CLIMATIC CURVE CORRECTION
[FR] - CORRECTION DE LA COURBE CLIMATIQUE
[PT] - CORREÇÃO DA CURVA CLIMÁTICA
[HU] - HŐMÉRSÉKLETGÖRBE-KORREKCIÓ
[RO] - CORECTAREA CURBEI CLIMATICE
[DE] - KORREKTUR DER KLIMAKURVE
[SL] - POPRAVEK OGREVALNE KRIVULJE
[HR] - ISPRAVAK KLIMATSKE KRIVULJE
[GR] - ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΜΠΥΛΗΣ
[BG] - КОРЕКЦИЯ НА КЛИМАТИЧНА КРИВА



A

[EN] - Outside temperature (°C)
[FR] - Température extérieure (°C)
[PT] - Temperatura externa (°C)
[HU] - Külső hőmérséklet (°C)
[RO] - Temperatură externă (°C)
[DE] - Außentemperatur (°C)
[SL] - Zunanja temperatura (°C)
[HR] - Vanjska temperatura (°C)
[GR] - Εξωτερική θερμοκρασία (°C)
[BG] - Външна температура (°C)

B

[EN] - Delivery temperature (°C)
[FR] - Température de refoulement (°C)
[PT] - Temperatura de descarga (°C)
[HU] - Előremenő hőmérséklet (°C)
[RO] - Temperatură de tur (°C)
[DE] - Vorlauftemperatur (°C)
[SL] - Temperatura na dovodu (°C)
[HR] - Temperatura potisa (°C)
[GR] - Θερμοκρασία παροχής (°C)
[BG] - Температура на правия поток (°C)

fig. 39

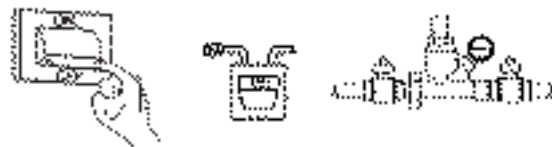


fig. 40

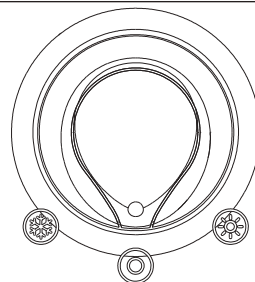


fig. 41

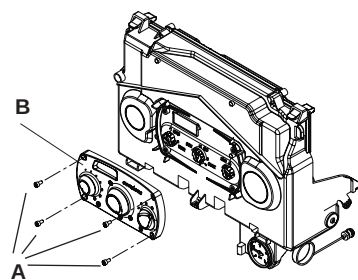


fig. 42

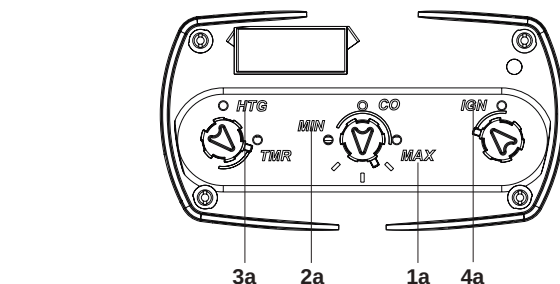


fig. 43

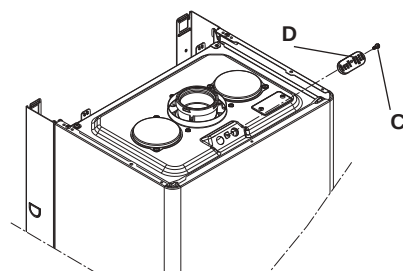
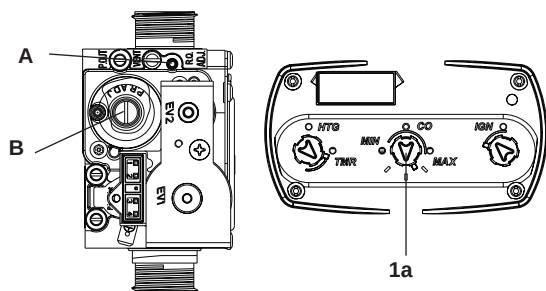


fig. 44



- A**
 [EN] - Maximum output adjustment screw
 [FR] - Vis de réglage de puissance maximale
 [PT] - Parafuso de regulação da máxima potência
 [HU] - Szabályozócsavar maximális teljesítmény
 [RO] - Șurub de reglare putere maximă
 [DE] - Regelschraube Höchstleistung
 [SL] - Vijak za nastavitve največje moči
 [HR] - Vijak za regulaciju maksimalne snage
 [GR] - Βίδα ρύθμισης μέγιστης ισχύος
 [BG] - Винт за настройка на максимална мощност

- B**
 [EN] - Minimum output adjustment screw
 [FR] - Vis de réglage de puissance minimale
 [PT] - Parafuso de regulação da mínima potência
 [HU] - Szabályozócsavar minimális teljesítmény
 [RO] - Șurub de reglare putere minimă
 [DE] - Regelschraube Mindestleistung
 [SL] - Vijak za nastavitve najmanjše moči
 [HR] - Vijak za regulaciju minimalne snage
 [GR] - Βίδα ρύθμισης ελάχιστης ισχύος
 [BG] - Винт за настройка на минимална мощност

fig. 45

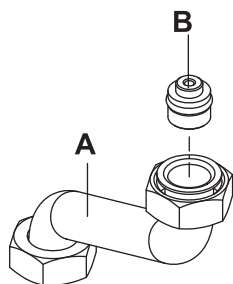


fig. 46

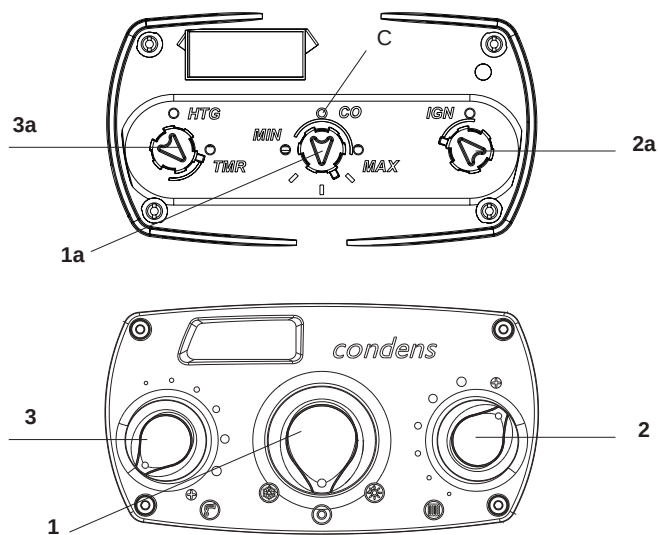


fig. 47

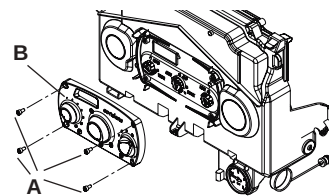


fig. 48

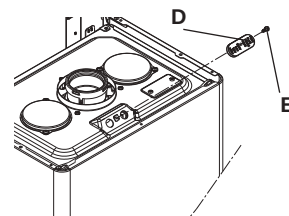


fig. 49

RIELLO