

## Start 24 KI

|            |  |
|------------|--|
| <b>IT</b>  | MANUALE INSTALLATORE E UTENTE          |
| <b>EN</b>  | INSTALLER AND USER MANUAL              |
| <b>FR</b>  | MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION |
| <b>PT</b>  | MANUAL DO USUÁRIO E DO INSTALADOR      |
| <b>HU</b>  | TELEPÍTÉSI ÉS HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV     |
| <b>RO</b>  | MANUAL DE INSTALARE SI UTILIZARE       |
| <b>SRB</b> | PRIRUČNIK ZA MONTAŽU I KORIŠĆENJE      |
| <b>HR</b>  | PRIRUČNIK ZA INSTALATERE I KORISNIKE   |
| <b>SL</b>  | PRIROČNIK ZA MONTAŽO IN UPORABO        |
| <b>GR</b>  | ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΤΗ      |

# RIELLO

IT

La caldaia **START KI** è conforme ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:  
 - Direttiva gas 2009/142/CE  
 - Direttiva Rendimenti Articolo 7(2) e Allegato III della 92/42/CEE  
 - Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE  
 - Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE  
 - Direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia  
 - Direttiva 2010/30/UE Indicazione del consumo di energia mediante etichettatura  
 - Regolamento Delegato (UE) N. 811/2013 - 813/2013 - 814/2013.

|   |     |
|---|-----|
| Manuale installatore e utente .....     | 4   |
| Elementi funzionali della caldaia ..... | 115 |
| Circuito idraulico .....                | 117 |
| Schema elettrico .....                  | 122 |
| Circulatore .....                       | 126 |

EN

The **START KI** boiler complies with the essential requirements of the following Directives:  
 - Gas Directive 2009/142/EC  
 - Efficiency Directive Article 7(2) and Attachment III of 92/42/EEC  
 - Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC  
 - Low voltage Directive 2006/95/EC  
 - The eco-design of energy-related products Directive 2009/125/EC  
 - Directive 2010/30/EU Energy labelling  
 - Delegated Regulation (EU) No. 811/2013 - 813/2013 - 814/2013.

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Installer and user manual .....  | 15  |
| Boiler functional elements ..... | 115 |
| Water circuit .....              | 117 |
| Wiring diagram .....             | 122 |
| Circulator .....                 | 126 |

FR

La chaudière **START KI** est conforme aux conditions requises essentielles des Directives suivantes :  
 - Directive Gaz 2009/142/CE  
 - Directive Rendement Article 7(2) et Annexe III de la 92/42/CEE  
 - Directive compatibilité électromagnétique 2004/108/CE  
 - Directive basse tension 2006/95/CE  
 - Directive 2009/125/CE Ecoconception des produits liés à l'énergie  
 - Directive 2010/30/UE Indication, par voie d'étiquetage et d'informations uniformes relatives aux produits, de la consommation en énergie et en autres ressources des produits liés à l'énergie  
 - Règlement Délégué (UE) N° 811/2013 - 813/2013 - 814/2013.

|  |     |
|--|-----|
| Manuel de l'installateur et de l'utilisateur ..... | 26  |
| Éléments fonctionnels de la chaudière .....        | 115 |
| Circuit hydraulique .....                          | 117 |
| Schéma électrique .....                            | 122 |
| Circulateur .....                                  | 126 |

PT

A caldeira **START KI** está em conformidade com os requisitos essenciais das seguintes Diretivas:  
 - Diretiva de gás 2009/142/CE  
 - Diretiva de Rendimentos Artigo 7(2) e Anexo III da 92/42/CEE  
 - Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2004/108/CE  
 - Diretiva de Baixa Tensão 2006/95/CE  
 - Diretiva 2009/125/CE Projeto ecocompatível dos produtos conectados à energia  
 - Diretiva 2010/30/UE Indicação do consumo de energia por meio de etiquetagem  
 - Regulamento Delegado (UE) N. 811/2013 - 813/2013 - 814/2013.



|   |     |
|---|-----|
| Manual do instalador e utilizador ..... | 37  |
| Elementos funcionais da caldeira .....  | 115 |
| Circuito hidráulico .....               | 117 |
| Esquema elétrico .....                  | 122 |
| Circulador .....                        | 126 |

HU

A **START KI** kazán megfelel az alábbi irányelvek lényegi követelményeinek:  
 - 2009/142/EK gázirányelv  
 - Hatások követelményéről szóló 92/42/EGK irányelv 7 cikkely (2) és III melléklet;  
 - Elektromágneses Kompatibilitásról szóló 2004/108/EK irányelv  
 - 2006/95/EK Alacsony feszültségű Irányelv  
 - Az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezésére vonatkozó 2009/125/EK irányelv  
 - 2010/30/UE irányelv az energiatárolás címkézéssel történő jelöléséről  
 - 811/2013 - 813/2013 - 814/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet



|   |     |
|---|-----|
| Felhasználó és telepítő kézikönyv ..... | 48  |
| A kazán funkcionális elemei .....       | 115 |
| Hidraulikus kör .....                   | 117 |
| Elektromos rajz .....                   | 122 |
| Keringtető szivattyú .....              | 126 |

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:



-  **ATTENZIONE** = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione
-  **VIETATO** = per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite

**AVVERTENZA**

Questo manuale istruzioni contiene dati e informazioni destinati sia all'utente che all'installatore. Nello specifico si informa l'utente che, per l'utilizzo della caldaia, deve riferirsi ai seguenti capitoli:  
 Avvertenze e sicurezze - Accensione e funzionamento - Segnalazioni luminose e anomalie - Manutenzione Pulizia



-  L'utente non deve intervenire sui dispositivi di sicurezza, sostituire parti del prodotto, manomettere o tentare di riparare l'apparecchio. Queste operazioni devono essere demandate esclusivamente a personale professionalmente qualificato.
-  Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dall'inosservanza di quanto sopra riportato e/o dal mancato rispetto delle normative vigenti.

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



-  **WARNING** = for actions requiring special care and adequate preparation
-  **FORBIDDEN** = for actions THAT MUST NOT be carried out under any circumstances

**WARNING**

This instructions manual contains data and information for both the user and the installer. Specifically, note that the user, when using the appliance, must refer to the following chapters:  
 Warnings and safety - Ignition and operation - Light signals and faults - Maintenance Cleaning



-  The user must not perform operations on the safety devices, replacing parts of the product, tamper with or attempt to repair the appliance. These operations must be entrusted exclusively professionally qualified personnel.
-  The manufacturer is not liable for any damage caused by the non-observance of the above and/or the failure to comply with the regulations.

Les symboles suivants sont adoptés dans certaines parties du manuel :



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

**AVERTISSEMENT**

Ce manuel d'instruction contient des données et des informations destinées à l'utilisateur et à l'installateur. Dans le cas spécifique, nous informons l'utilisateur que pour utiliser la chaudière, il doit se référer aux chapitres suivants :  
 Avertissements et dispositifs de sécurité - Allumage et fonctionnement - Signaux lumineux et anomalies - Entretien Nettoyage



-  L'utilisateur ne doit pas intervenir sur les dispositifs de sécurité, remplacer des parties du produit, altérer ou essayer de réparer l'appareil. Ces opérations doivent être déléguées exclusivement à une personnel professionnellement qualifié.
-  Le constructeur n'est pas responsable des éventuels dommages provoqués par le non-respect des indications ci-dessus et/ou par le non-respect des normes en vigueur.

Em algumas partes do manual são utilizados os símbolos:



-  **ATENÇÃO** = para ações que exigem cautela especial e preparação adequada
-  **PROIBIDO** = para ações que NÃO DEVEM absolutamente ser executadas

**ADVERTÊNCIA**

Este manual de instruções contém dados e informações destinados tanto ao utilizador quanto ao instalador. Especificamente, ele informa que o utilizador, para a utilização da caldeira, deve consultar os capítulos a seguir:  
 Advertências de segurança - Acendimento e funcionamento - Sinalizações luminosas e anomalias - Manutenção - Limpeza



-  O utilizador não deve intervir nos dispositivos de segurança, substituir partes do produto, adulterar ou tentar reparar o aparelho. Estas operações devem ser confiadas exclusivamente ao pessoal profissionalmente qualificado.
-  A empresa fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela inobservância do quanto indicado e/ou pelo desrespeito às normativas em vigor.

A kézikönyvben helyenként az alábbi szimbólumok szerepelnek:

-  **FIGYELEM** = a művelet különös figyelmet és körültekintést, valamint kellő felkészültséget igényel
-  **TILOS** = olyan művelet, amit szigorúan TILOS végrehajtani

**FIGYELMEZTETÉS**

Ez a kézikönyv mind a felhasználó, mind a telepítő számára tartalmaz adatokat és információkat. Tájékoztatjuk a felhasználót, hogy a kazán használatához a következő fejezeteket kell tanulmányoznia:  
 Figyelmeztetések és biztonsági eszközök - Bekapcsolás és üzemelés - Fényjelzések és rendellenességek - Karbantartás Tisztítás

-  A felhasználónak tilos módosítania a biztonsági eszközökön, kicserélni a termék egyes részeit, megváltoztatni vagy megpróbálni megjavítani a készüléket. Ezeket a műveleteket kizárólag szakképzett személy végezheti el.
-  A készülék gyártója nem vállal felelősséget a fentiek és/vagy a hatályos előírások nem tartása miatt bekövetkező károkért.



0476  
0476CQ2067



RO

Centrala **START KI** respectă cerințele esențiale ale următoarelor directive:

- Directiva gaz 2009/142/CE
- Directiva Randamente Articol 7(2) și Anexa III a 92/42/CEE
- Directiva privind compatibilitatea electromagnetă 2004/108/CE;
- Directiva privind echipamentele de joasă tensiune 2006/95/CE
- Directiva 2009/125/CE privind stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic
- Directiva 2010/30/UE privind indicarea, prin etichetare, a consumului de energie
- Regulamentul delegat (UE) N. 811/2013 - 813/2013 - 814/2013.

|  |     |
|--|-----|
| Manual de instalare și utilizare .....   | 59  |
| Elemente funcționale ale cazanului ..... | 115 |
| Circuit hidraulic .....                  | 117 |
| Schema electrică .....                   | 122 |
| Circulator .....                         | 126 |


În anumite secțiuni ale manualului, sunt utilizate simbolurile:


-  **ATENȚIE** = pentru acțiuni care necesită o atenție deosebită și o pregătire adecvată
-  **INTERZIS** = pentru acțiuni care NU TREBUIE să fie neapărat efectuate

**AVERTISMENT**

Prezentul manual de instrucțiuni conține date și informații destinate atât utilizatorului, cât și instalatorului. În mod specific, i se aduce la cunoștință utilizatorului că, pentru utilizarea cazanului, trebuie să consulte următoarele capitole:

Avertismente și măsuri de siguranță - Pornire și funcționare - Semnalizări luminoase și anomalii - Întreținere și curățare

 Utilizatorul nu trebuie să intervină asupra dispozitivelor de siguranță și nici să înlocuiască părți ale produsului, să desfacă sau să încerce să repare aparatul. Aceste operațiuni trebuie să fie încredințate exclusiv unor persoane calificate profesional.

 Producătorul nu își asumă răspunderea pentru eventualele daune cauzate de nerespectarea indicațiilor de mai sus și/sau a normelor în vigoare.



SRB

Kotao **START KI** u skladu je sa osnovnim zahtevima sledećih direktiva:

- Direktiva za gas 2009/142/EZ
- Direktiva o efikasnosti , članak 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 energetske efikasnosti zgrada
- Delegirana uredba (EU) br. 811/2013 - 813/2013 - 814/2013.

|  |     |
|--|-----|
| Priručnik za instalatere i korisnike ..... | 70  |
| Funkcijski delovi kotla .....              | 115 |
| Hidraulični krug .....                     | 117 |
| Električna šema .....                      | 122 |
| Cirkulaciona pumpa .....                   | 126 |


U nekim delovima priručnika koriste se simboli:


-  **PAŽNJA** = za radnje koje zahtevaju posebnu opreznost i odgovarajuću pripremu
-  **ZABRANJENO** = za radnje koje NE SMEJU apsolutno da se izvedu

**UPOZORENJE**

Ovaj priručnik sa uputstvima sadrži podatke i informacije koje su namenjene i korisniku i instalateru. Preciznije, obavestavamo korisnika da za upotrebu uređaja treba pogledati sledeća poglavlja:

Upozorenja i sigurnost - Paljenje i rad - Svetlosna signalizacija i smetnje - Održavanje Čišćenje

 Korisnik ne sme izvoditi zahvate na sigurnosnim mehanizmima, menjati delove proizvoda, menjati ili pokušavati da popravi uređaj. Te radnje sme obavljati isključivo kvalifikovano profesionalno osoblje.

 Proizvođač ne odgovara za eventualnu štetu prouzrokovanu nepoštovanjem gorenavedenog i/ili nepoštovanjem važećih propisa.



HR

Kotao **START KI** u skladu je s osnovnim zahtjevima sljedećih direktiva:

- Plinska direktiva 2009/142/EZ
- Direktiva o učinkovitosti, članak 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 energetske učinkovitosti zgrada
- Delegirana uredba (EU) br. 811/2013 - 813/2013 - 814/2013.

|  |     |
|--|-----|
| Priručnik za instalatere i korisnike ..... | 81  |
| Funkcijski dijelovi kotla .....            | 115 |
| Hidraulički krug .....                     | 117 |
| Električna shema .....                     | 122 |
| Cirkulacijska crpka .....                  | 126 |


U nekim dijelovima priručnika rabe se simboli:


-  **PAŽNJA** = kod onih postupaka koji zahtijevaju poseban oprez i odgovarajuću pripremu
-  **ZABRANJENO** = za one postupke koji se NE SMIJU nikada činiti

**UPOZORENJE**

Ovaj priručnik s uputama sadrži podatke i informacije namijenjene i korisniku i instalateru. Preciznije, obavestavamo korisnika da za uporabu uređaja treba pogledati sljedeća poglavlja:

Upozorenja i sigurnost - Paljenje i rad - Svjetlosna signalizacija i smetnje - Održavanje Čišćenje

 Korisnik ne smije vršiti zahvate na sigurnosnim mehanizmima, mijenjati dijelove proizvoda, neovlašteno prepravljati niti pokušavati popravljati uređaj. Te radnje smije obavljati isključivo kvalificirano profesionalno osoblje.

 Proizvođač ne odgovara za eventualnu štetu prouzročenu nepoštovanjem gorenavedenog i/ili nepoštovanjem važećih normi.



SL

Kotel **START KI** je skladen z bistvenimi zahtevami naslednjih direktiv:

- Direktiva o napravah na plinasto gorivo 2009/142/ES
- Direktiva o izkoristkih po 7(2) členu in Prilogi III direktive 92/42/EGS
- Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
- Direktiva o nizki napetosti 2006/95/ES
- Direktiva 2009/125/ES Okoljsko primerna zasnova izdelkov, povezanih z energijo
- Direktiva 2010/30/UE Navajanje porabe energije s pomočjo nalepk
- Delegirana uredba (EU) št. 811/2013 - 813/2013 - 814/2013.

|   |     |
|---|-----|
| Priručnik za instalaterja in uporabnika ..... | 93  |
| Funkcionalni elementi kotla .....             | 115 |
| Hidravnični krogotok .....                    | 117 |
| Shema električnih povezav .....               | 122 |
| Pretočna črpalka .....                        | 126 |


V nekateri delih knjžice so uporabljeni simboli:


-  **POZOR** = za dejanja, ki zahtevajo posebno previdnost in ustrezno pripravljenost
-  **PREPOVEDANO** = za dejanja, ki se jih absolutno NE SME opraviti

**OPOZORILO**

Ta priročnik z navodili vsebuje podatke in informacije, ki so namenjene tako uporabniku kot tudi instalaterju. V specifičnem primeru uporabnik obveščamo, da so uporabo kotla namenjena naslednja poglavlja:

Opozorila in varnost - Vzign delovanje - Svetlobni signali in nepravilnosti - Vzdrževanje Čišćenje

 Uporabnik ne sme posegati v varnostne sisteme, zamenjati dele izdelka, spreminjati ali popravljati izdelek. Za te postopke je pristojno izključno le strokovno usposobljeno osebje.

 Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala zaradi neupoštevanja zgoraj navedenega in/ali neupoštevanja veljavnih predpisov.



GR

Ο λέβητας **START KI** συμμορφώνεται με τις ουσιαστές απαιτήσεις των παρακάτω Οδηγιών:

- Οδηγία αερίου 2009/142/EK
- Οδηγία σχετική με τις αποδόσεις, άρθρο 7(2) και Παράρτημα III της 92/42/EOK
- Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/EK
- Οδηγία χαμηλής τάσης 2006/95/EK.
- Οδηγία 2009/125/EK Οικολογικού σχεδιασμού των προϊόντων που συνδέονται με την ενέργεια.
- Οδηγία 2010/30/EE για την ένδειξη της κατανάλωσης ενέργειας μέσω της επισήμανσης
- Κατ'εξουσιοδότηση κανονισμός (ΕΕ) ΑΡ. 811/2013- 813/2013 - 814/2013.

|   |     |
|---|-----|
| Εγχειρίδιο εγκαταστάτη και χρήστη ..... | 103 |
| Λειτουργικά στοιχεία του λέβητα .....   | 115 |
| Υδραυλικό κύκλωμα .....                 | 117 |
| Διάγραμμα συνδεσμολογίας .....          | 122 |
| Κυκλοφορητής .....                      | 126 |


Σε ορισμένα σημεία του εγχειριδίου χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

-  **ΠΡΟΣΟΧΗ** = για ενέργειες που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή και κατάλληλη προετοιμασία
-  **ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ** = για ενέργειες που ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να κάνετε σε καμία περίπτωση

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών περιέχει δεδομένα και πληροφορίες που προορίζονται τόσο για το χρήστη όσο και για τον εγκαταστάτη. Ειδικότερα, πληροφορούμε το χρήστη ότι, για τη χρήση της συσκευής, πρέπει να ανατρέξει στα κεφάλαια:

Προειδοποιήσεις και ασφάλεια - Ενεργοποίηση και λειτουργία - Φωτεινές ενδείξεις και ανωμαλίες - Συντήρηση και καθαρισμός

 Ο χρήστης δεν πρέπει να παρεμβαίνει στα συστήματα ασφαλείας, να αντικαθιστά μέρη του προϊόντος, να κάνει τροποποιήσεις και να προσπαθεί να επισκευάσει τη συσκευή. Αυτές οι εργασίες πρέπει να ζητείται να γίνονται αποκλειστικά και μόνο από ειδικευμένο επαγγελματικό προσωπικό.

 Ο κατασκευαστής δεν είναι υπεύθυνος για ενδεχόμενες ζημιές που προκαλούνται από τη μη τήρηση όσων αναφέρονται πιο πάνω ή/και από τη μη τήρηση των διατάξεων σε ισχύ.

## IT ITALIANO

## 1 - AVVERTENZE E SICUREZZE

⚠ Al ricevimento del prodotto assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia Riello che ha venduto l'apparecchio.

⚠ Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.

⚠ L'installazione della caldaia **START KI** deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite dalla Riello nel libretto di istruzioni a corredo dell'apparecchio.

⚠ Il libretto di istruzione è parte integrante della caldaia e quindi si raccomanda di leggerlo e di conservarlo con cura.

⚠ La caldaia **START KI** deve essere destinata all'uso previsto per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

⚠ In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza oppure personale professionalmente qualificato.

⚠ Le aperture di aerazione sono indispensabili per una corretta combustione e per la sicurezza.

⚠ Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:

- posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio su "OFF"
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
- svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.

⚠ La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta l'anno.

⚠ Questo libretto e quello per l'Utente sono parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza devono essere conservati con cura e dovranno sempre accompagnare la caldaia anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza di Zona.

⚠ Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia compresa tra 1 e 1,5 bar. In caso contrario procedere a caricare l'impianto come indicato nel capitolo specifico. In caso di frequenti perdite di pressione, far intervenire il Servizio Tecnico di Assistenza oppure personale professionalmente qualificato.

⚠ La caldaia è costruita in modo da proteggere sia l'utente sia l'installatore da eventuali incidenti. Dopo ogni intervento effettuato sul prodotto, prestare particolare attenzione ai collegamenti elettrici, soprattutto per quanto riguarda la parte spellata dei conduttori, che non deve in alcun modo uscire dalla morsetteria.

⚠ Smaltire i materiali di imballaggio nei contenitori appropriati presso gli appositi centri di raccolta.

⚠ I rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare danni all'ambiente.

⚠ Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.

⚠ L'intervento ripetuto del termostato fumi indica che l'evacuazione dei prodotti della combustione avviene verso l'ambiente di installazione della caldaia, con possibile combustione incompleta e formazione di monossido di carbonio, **condizione di massima pericolosità. Contattare immediatamente il Servizio Tecnico di Assistenza.**

⚠ L'intervento dei dispositivi di sicurezza indica un malfunzionamento della caldaia potenzialmente pericoloso, pertanto contattare immediatamente il Servizio Tecnico di Assistenza.

⚠ La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza utilizzando esclusivamente componenti originali del fabbricante, fare riferimento al catalogo ricambi.

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano combustibili, energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

⊖ È vietato azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici, ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti.

In questo caso:

- aerare il locale aprendo porte e finestre;
- chiudere il dispositivo d'intercettazione combustibile;
- fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza oppure personale professionalmente qualificato.

⊖ È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.

⊖ È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento" e l'interruttore principale della caldaia su "OFF".

⊖ È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore della caldaia.

⊖ È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti della caldaia, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.

⊖ È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione.

⊖ È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia.

⊖ È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

⊖ La caldaia non deve, neppure temporaneamente, essere messa in servizio con i dispositivi di sicurezza non funzionanti o manomessi.

## DESCRIZIONE

**START KI** sono caldaie murali a gas per il riscaldamento di ambienti e per uso sanitario disponendo di uno scambiatore a piastre in acciaio inossidabile.

Sono caldaie a gestione elettronica con accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e modulanti in riscaldamento e sanitario.

## INSTALLAZIONE

## 1.1 Ricevimento del prodotto

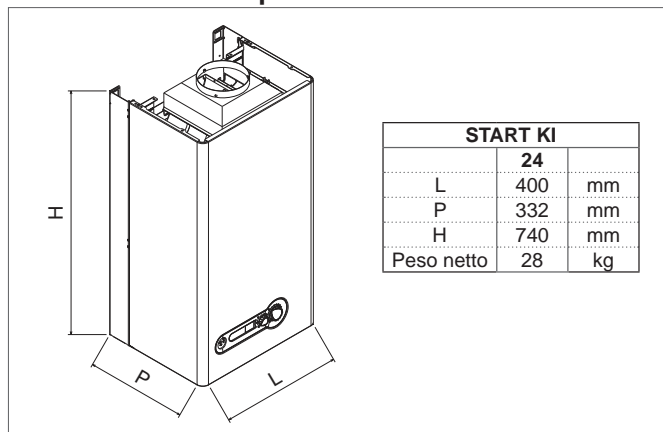
La caldaia **START KI** viene fornita in collo unico protetta da un imballo in cartone.

Inserito in una busta di plastica posizionata all'interno dell'imballo viene fornito il seguente materiale:

- Libretto istruzioni per l'Installatore e l'Utente
- Etichette con codice a barre.
- Dima di premontaggio.






## 1.2 Dimensioni e peso



## 1.3 Locale d'installazione

La caldaia **START KI** va installata in locali dotati di aperture di aerazione conformi alle Norme Tecniche e adeguatamente dimensionate.



-  Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza e regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.
-  Verificare che il grado di protezione elettrica dell'apparecchio sia adeguato alle caratteristiche del locale di installazione.
-  Nel caso in cui le caldaie siano alimentate con gas combustibile di peso specifico superiore a quello dell'aria, le parti elettriche dovranno essere poste ad una quota da terra superiore a 500 mm.

## 1.4 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando la caldaia **START KI** viene installata su impianti vecchi o da rimodernare verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti.
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato.
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio (GPL) siano realizzati secondo le Norme specifiche.
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto.
- La portata e la prevalenza del circolatore siano adeguate alle caratteristiche dell'impianto.
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e a tenuta.
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella).

| Valori acqua di alimentazione |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| pH                            | 6-8                        |
| Conduttività elettrica        | minore di 200 µS/cm (25°C) |
| Ioni cloro                    | minore di 50 ppm           |
| Ioni acido solforico          | minore di 50 ppm           |
| Ferro totale                  | minore di 0,3 ppm          |
| Alcalinità M                  | minore di 50 ppm           |
| Durezza totale                | minore di 35°F             |
| Ioni zolfo                    | nessuno                    |
| Ioni ammoniaca                | nessuno                    |
| Ioni silicio                  | minore di 20 ppm           |

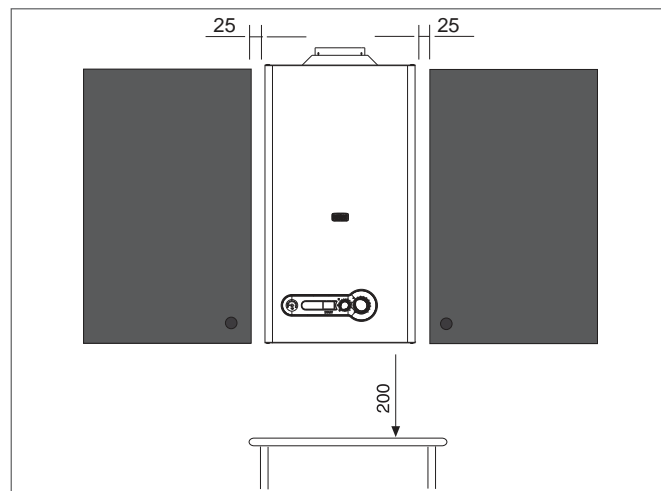
-  Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla non corretta realizzazione del sistema di scarico fumi.
-  Negli edifici esistenti questa caldaia ad aspirazione naturale deve essere collegata solo a una fumisteria condivisa da diverse abitazioni per evacuare i residui della combustione verso l'esterno del locale in cui si trova la caldaia. La caldaia trae l'aria necessaria alla combustione direttamente dal locale ed è munita di camino antiventivo. A causa di un'inferiore efficien-

za, qualsiasi altro uso di questa caldaia deve essere evitato in quanto darebbe luogo a un maggiore consumo energetico e a costi di funzionamento più elevati.

## 1.5 Installazione della caldaia

Per una corretta installazione tenere presente che:

- la caldaia non deve essere posta al di sopra di una cucina o altro apparecchio di cottura;
- è vietato lasciare sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia;
- le pareti sensibili al calore (per esempio quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento;
- devono essere rispettati gli spazi minimi per gli interventi tecnici e di manutenzione.



La caldaia è fornita di dima di cartone che permette di realizzare i collegamenti all'impianto termico e sanitario senza l'ingombro della caldaia, che potrà essere montata successivamente.

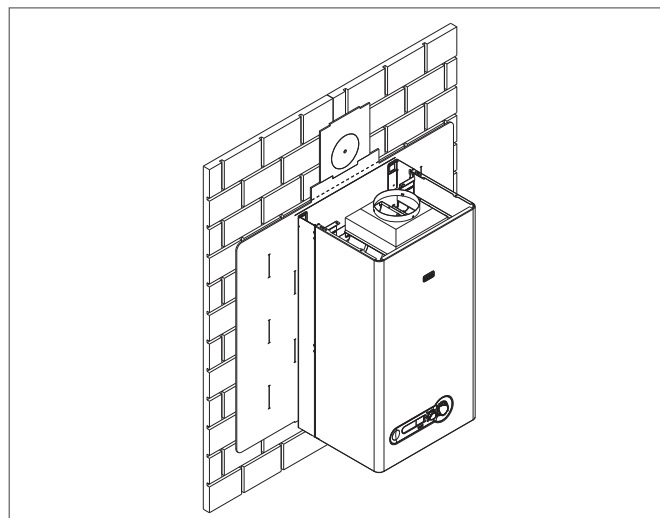
### FISSAGGIO DELLA DIMA IN CARTONE

La caldaia **START KI** è progettata e realizzata per essere installata su impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria. La posizione e la dimensione degli attacchi idraulici sono riportate nelle illustrazioni seguenti.

- Posizionare la dima in cartone a muro, con l'aiuto di una livella a bolla: controllare il corretto piano orizzontale e la planarità della superficie di appoggio della caldaia; nel caso fosse necessario prevedere uno spessoramento.
- Tracciare i punti di fissaggio.
- Togliere la dima ed eseguire la foratura.
- Controllare con una livella a bolla la corretta orizzontalità.

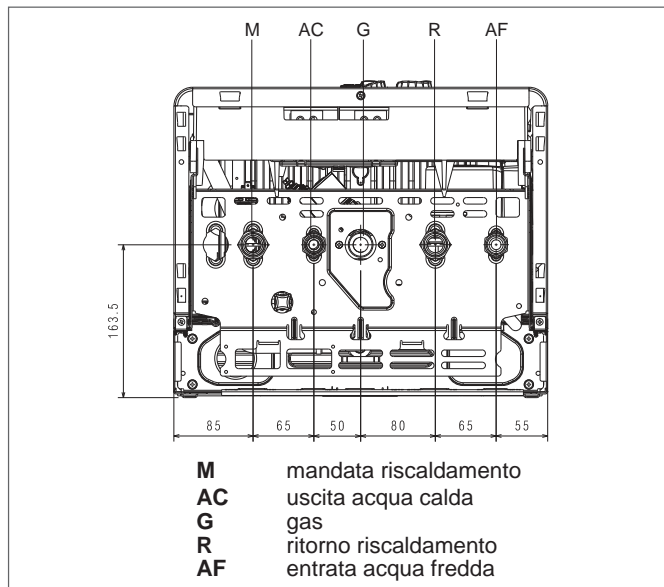
### FISSAGGIO DELLA CALDAIA

- Agganciare la caldaia.



## 1.6 Collegamenti idraulici

Si consiglia di collegare la caldaia agli impianti inserendo oltre al rubinetto di intercettazione dell'acqua sanitaria anche i rubinetti di intercettazione per l'impianto di riscaldamento; a tale proposito è disponibile il kit rubinetti impianto di riscaldamento e il kit rubinetti riscaldamento con filtro.



⚠ La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono demandate all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

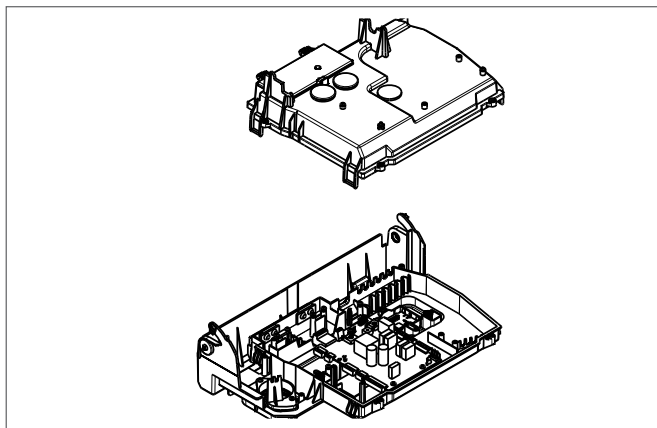
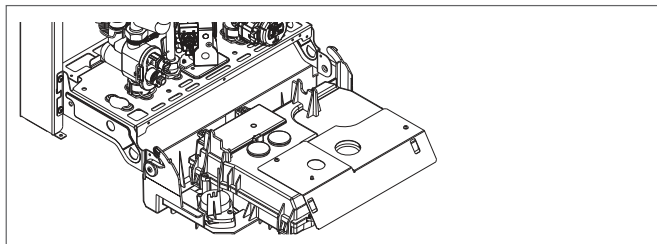
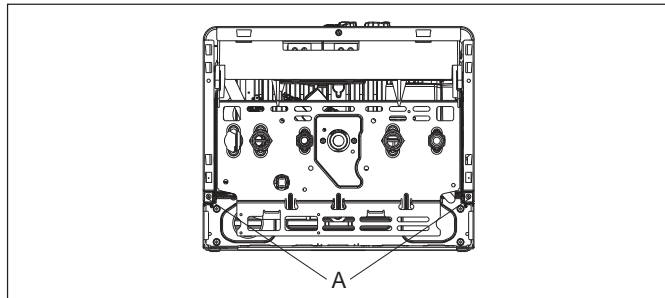
⚠ Se l'acqua di consumo ha durezza totale compresa tra 25°F e 50°F, installare un kit trattamento acqua sanitaria; con durezza totale maggiore di 50°F, il kit riduce progressivamente la propria efficacia ed è pertanto raccomandato l'impiego di un apparecchio di maggiori prestazioni o un totale addolcimento; pur con una durezza totale inferiore a 25°F, è necessario installare un filtro di adeguate dimensioni se l'acqua proviene da reti di distribuzione non perfettamente pulite/pulibili.

⚠ Lo scarico della valvola di sicurezza della caldaia deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione. Il costruttore della caldaia non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento delle valvole di sicurezza.

## 1.7 Collegamento elettrico

La caldaia **START KI** lascia la fabbrica completamente cablata con il cavo di alimentazione elettrica già collegato elettricamente e necessita solamente del collegamento del/i termostati ambiente (TA) da effettuarsi ai morsetti dedicati.

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Svitare le viti (A) di fissaggio del mantello.
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio.
- Premere i pulsanti laterali del cruscotto quindi ruotarlo in avanti.
- Agire sulle clips per sganciare il coperchio della copertura scheda.



⚠ In caso di alimentazione fase-fase verificare con un tester quale dei due fili ha potenziale maggiore rispetto alla terra e collegarlo alla L, in egual maniera collegare il filo rimanente alla N.

⚠ La caldaia può funzionare con alimentazione fase-neutro o fase-fase. Per alimentazioni prive di riferimento a terra, è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra.

⚠ Il conduttore di terra deve essere di un paio di cm più lungo degli altri.

⚠ È obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3,5 mm, categoria III).
- Utilizzare cavi di sezione  $\geq 1,5\text{mm}^2$  e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro).
- L'ampereaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici per verificare la potenza elettrica del modello installato.
- Realizzare un efficace collegamento di terra.
- Salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione.

⚠ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

⊖ È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

## 1.8 Collegamento gas

Il collegamento della caldaia **START KI** all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti.

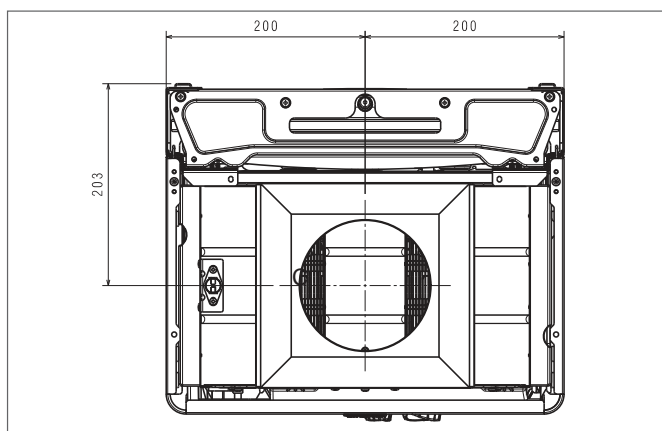
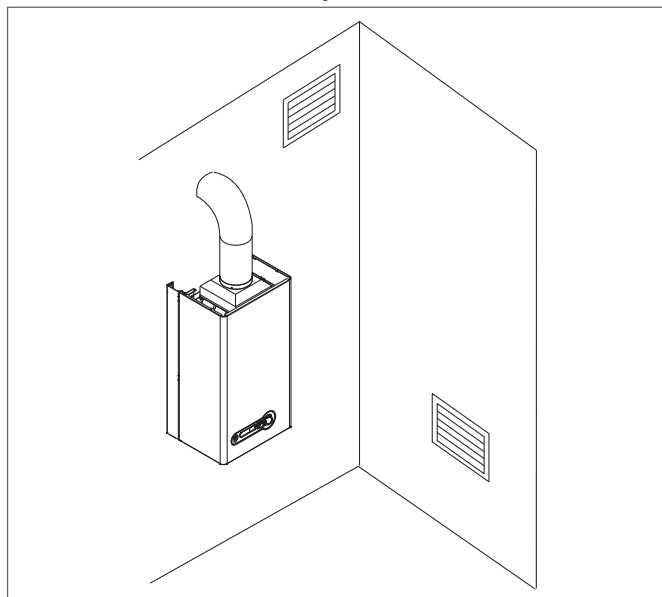
Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:

- il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- le tubazioni siano accuratamente pulite.

⚠ L'impianto di alimentazione del gas deve essere adeguato alla portata della caldaia e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle Norme vigenti. È consigliato l'impiego di un filtro di opportune dimensioni.

⚠ Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.

## 1.9 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente



**!** Il condotto di scarico e il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in ottemperanza alle Norme e/o ai regolamenti locali e nazionali.

**!** È obbligatorio l'uso di condotti rigidi, le giunzioni tra gli elementi devono risultare ermetiche e tutti i componenti devono essere resistenti alla temperatura, alla condensa e alle sollecitazioni meccaniche.

**!** Le caldaie sono equipaggiate con un termostato fumi che è posizionato sul lato sinistro della cappa e che, in caso di eventuali rigurgiti di prodotti della combustione, interrompe tempestivamente il funzionamento della caldaia.

**!** Il dispositivo di controllo della corretta evacuazione dei fumi **non deve essere in alcun modo messo fuori uso**.

**!** Le aperture per l'aria comburente devono essere realizzate in conformità alle Norme tecniche.

**!** I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

**!** È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aeraazione del locale di installazione.

## 1.10 Caricamento e svuotamento impianti

Effettuati i collegamenti idraulici, si può procedere al caricamento dell'impianto.

### CARICAMENTO

- Aprire di due o tre giri il tappo della valvola di sfogo aria automatica (A).
- Accertarsi che il rubinetto entrata acqua fredda sia aperto ruotandolo in senso antiorario.
- Aprire il rubinetto di riempimento (B) fino a che la pressione indicata sull'idrometro sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar.
- Richiudere il rubinetto di riempimento.

**NOTA:** la disaerazione della caldaia avviene automaticamente attraverso la valvola di sfiato automatica posizionata sul circolatore. Verificare che la valvola di sfiato sia aperta.

### SVUOTAMENTO

Prima di iniziare lo svuotamento togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento". Chiudere il rubinetto entrata acqua fredda.

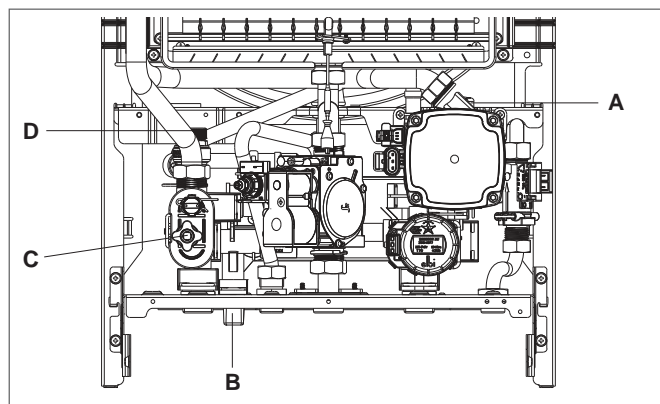
#### a) Impianto di riscaldamento:

- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto termico.
- Collegare il tubo fornito di serie alla valvola di scarico impianto (C).
- Allentare manualmente la valvola di scarico impianto (C)

#### b) Impianto sanitario:

- Aprire i rubinetti dell'utenza acqua calda e fredda e svuotare i punti più bassi.

**NOTA:** lo scarico della valvola di sicurezza (D) deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali allagamenti causati dall'intervento della valvola di sicurezza.



## 1.11 Regolazioni


La caldaia **START KI** viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) ed è stata regolata in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica.

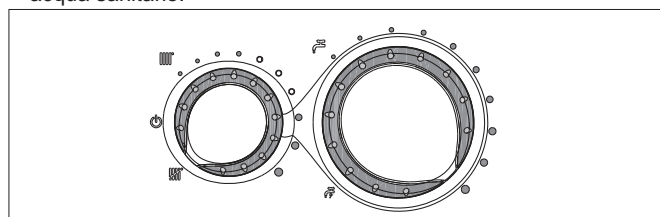
Se fosse però necessario effettuare nuovamente le regolazioni, ad esempio dopo una manutenzione straordinaria, dopo la sostituzione della valvola del gas, dopo una trasformazione gas o dopo una regolazione per funzionamento ad aria propano, bisogna seguire le procedure descritte di seguito.

**!** Le regolazioni della massima potenza, del minimo sanitario e del minimo riscaldamento, devono essere eseguite nella sequenza indicata ed esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza.

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Togliere il mantello svitando le viti di fissaggio.
- Premere i pulsanti laterali del cruscotto, quindi ruotarlo in avanti.
- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a valle della valvola gas e collegarvi il manometro.

### REGOLAZIONE DELLA MASSIMA POTENZA E DEL MINIMO SANITARIO

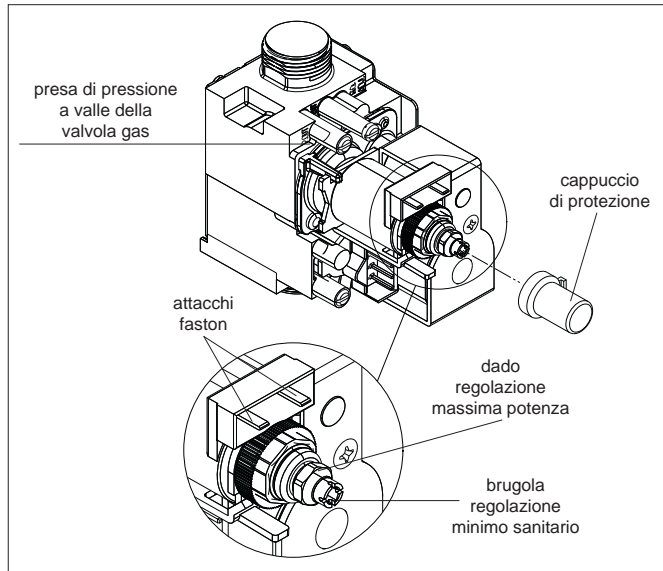
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata.
- Sul pannello di comando portare il selettore di funzione in modo  (estate) e portare al valore massimo il selettore temperatura acqua sanitario.



- Alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso".
- Verificare che la pressione letta sul manometro sia stabile; oppure con l'ausilio di un milliamperometro (in serie ad un filo del modu-

latore), assicurarsi che al modulatore venga erogata la massima corrente disponibile (120 mA per G20 e 165 mA per GPL).

- Togliere il cappuccio di protezione delle viti di regolazione facendo leva, con attenzione, con un cacciavite.
- Con una chiave a forchetta CH10 agire sul dado di regolazione della massima potenza per ottenere il valore indicato nella tabella multigas.
- Scollegare un faston del modulatore.
- Attendere che la pressione letta sul manometro si stabilizzi al valore minimo.
- Con una chiave a brugola, facendo attenzione a non premere l'alberino interno, agire sulla brugola di regolazione del minimo sanitario e tarare fino a leggere sul manometro il valore indicato nella tabella multigas.
- Ricollegare il faston del modulatore.
- Chiudere il rubinetto dell'acqua calda sanitaria.



**REGOLAZIONE ELETTRICA DEL MINIMO E DEL MASSIMO RISCALDAMENTO**

⚠ La funzione "regolazione elettrica" viene attivata e disattivata esclusivamente dal jumper (JP1).

- L'abilitazione della funzione può essere effettuata nei seguenti modi:
- alimentando la scheda con il jumper JP1 inserito e il selettore di funzione in posizione inverno, indipendentemente dall'eventuale presenza di altre richieste di funzionamento.
  - inserendo il jumper JP1, con il selettore di funzione in stato inverno, senza richiesta di calore in corso.

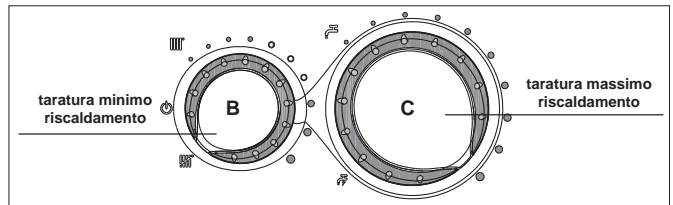
⚠ L'attivazione della funzione prevede l'accensione del bruciatore attraverso la simulazione di una richiesta di calore in riscaldamento.

Per effettuare le operazioni di taratura agire come segue:

- spegnere la caldaia
- rimuovere il mantello, premere i pulsanti laterali del cruscotto, quindi ruotarlo in avanti
- accedere alla scheda dopo aver svitato la vite
- inserire il jumper JP1 per abilitare le manopole poste sul pannello di comando alle funzioni di regolazioni del minimo e del massimo riscaldamento.
- assicurarsi che il selettore di funzione sia in posizione inverno
- alimentare elettricamente la caldaia

**⚠ Scheda elettrica in tensione (230 Volt)**

- ruotare la manopola di regolazione temperatura acqua riscaldamento (B) fino a raggiungere il valore di minimo riscaldamento come indicato nella tabella multigas
- inserire il jumper JP2
- ruotare la manopola di regolazione temperatura acqua sanitario (C) fino a raggiungere il valore di massimo riscaldamento come indicato nella tabella multigas



- Rimuovere il jumper JP2 per memorizzare il valore di massimo riscaldamento
- Rimuovere il jumper JP1 per memorizzare il valore di minimo riscaldamento e per uscire dalla procedura di taratura
- Scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione.

⚠ Per terminare la funzione taratura senza la memorizzazione dei valori impostati operare in uno dei seguenti modi:

- portare il selettore di funzione in posizione (spento-sblocco)
- togliere la tensione di alimentazione

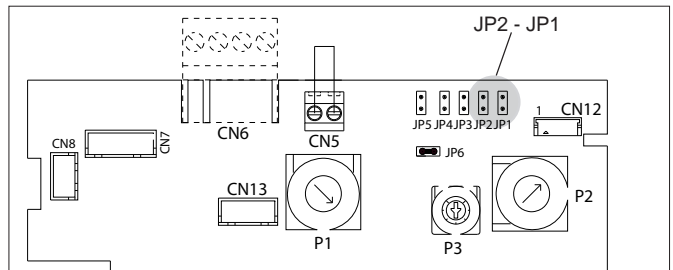
⚠ La funzione di taratura viene automaticamente conclusa, senza la memorizzazione dei valori minimo e massimo, trascorsi 15 minuti dalla sua attivazione.

⚠ La funzione viene automaticamente conclusa anche in caso di arresto o blocco definitivo. Anche in questo caso la conclusione della funzione NON prevede la memorizzazione dei valori.

**Nota**

Per eseguire la taratura del solo massimo riscaldamento, è possibile rimuovere il jumper JP2 (per memorizzare il massimo) e successivamente uscire dalla funzione, senza memorizzare il minimo, portando il selettore di funzione su (OFF) o togliendo tensione alla caldaia.

⚠ Dopo ogni intervento effettuato sull'organo di regolazione della valvola del gas, sigillare lo stesso con lacca sigillante.



**1.12 Trasformazioni da un tipo di gas all'altro**

La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) secondo quanto indicato dalla targhetta tecnica.

Può però essere trasformata da un tipo di gas all'altro utilizzando gli appositi Kit forniti su richiesta.

La caldaia **START KI** può essere trasformata da un tipo di gas all'altro utilizzando gli appositi kit fornibili a richiesta:

- kit trasformazione Metano
- kit trasformazione GPL
- kit trasformazione Aria Propano.

⚠ La trasformazione deve essere eseguita solo dal Servizio Tecnico di Assistenza o da personale autorizzato anche a caldaia già installata.

⚠ Per il montaggio riferirsi alle istruzioni fornite con il kit.

⚠ Eseguita la trasformazione, regolare nuovamente la caldaia seguendo quanto indicato nel paragrafo specifico e applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit.



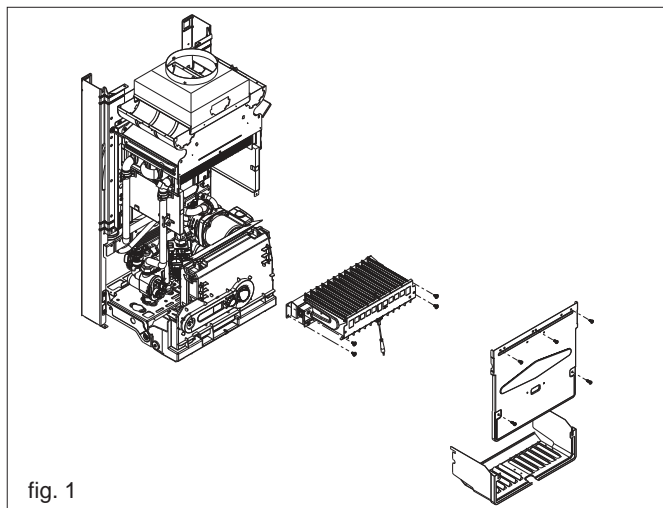


fig. 1

Nel caso di trasformazione da Metano a Aria propano o viceversa, è necessario solamente eseguire le regolazioni come indicato nel paragrafo specifico.

Nel caso di trasformazione da GPL a Aria propano, trasformare la caldaia a Metano e eseguire le regolazioni come indicato nel paragrafo specifico.

Nel caso di trasformazione da Aria propano a GPL, seguire le stesse istruzioni per Metano-GPL:

- togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas
- rimuovere in successione: mantello, coperchio cassa aria e coperchio camera di combustione
- scollegare il cavo candela
- svitare le viti di fissaggio del bruciatore
- sfilare il passacavo dalla sede della cassa aria ed estrarre il bruciatore con la candela montata
- utilizzando una chiave a tubo o a forchetta, rimuovere gli ugelli e le ranelle (fig. 2) e sostituirli con quelli presenti nel kit

**A** Impiegare e montare tassativamente le ranelle contenute nel kit anche in caso di collettori senza ranelle.

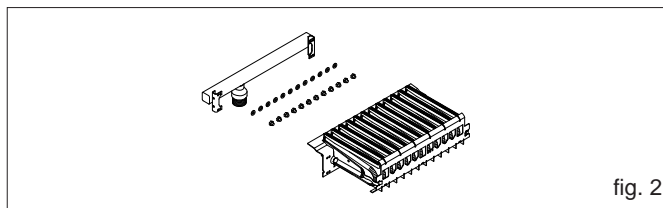


fig. 2

- reinserire il bruciatore nella camera di combustione ed avvitare le viti che lo fissano al collettore gas
- posizionare il passacavo con i cavi candela nella sede sulla cassa aria
- riconnettere il cavo candela
- rimontare il coperchio della camera di combustione e rimontare il coperchio della cassa aria
- togliere il coperchietto (A, fig. 3) che rende accessibili i jumper

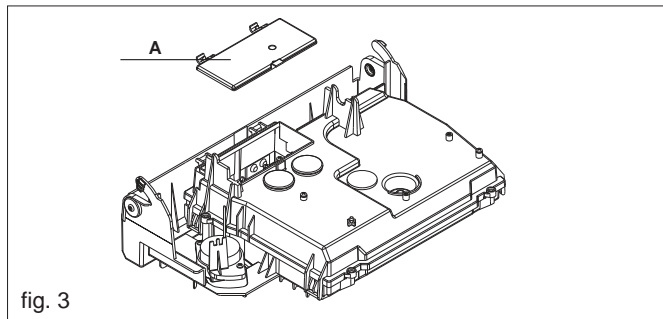


fig. 3

- Per trasformazione da MTN a GPL: inserire il ponticello in posizione JP3
- Per trasformazione da GPL a MTN: togliere il ponticello dalla posizione JP3
- Ridare tensione alla caldaia e riaprire il rubinetto del gas

- Regolare la caldaia secondo quanto indicato nel capitolo specifico "Regolazioni"; l'operazione deve essere realizzata esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza
- Riposizionare il coperchietto
- Applicare l'autodesiva di identificazione del combustibile presente nel kit (rossa per GPL, gialla per MTN e bianca per aria propano) in sostituzione a quella già esistente
- Rimontare il mantello

## 2 - MESSA IN SERVIZIO

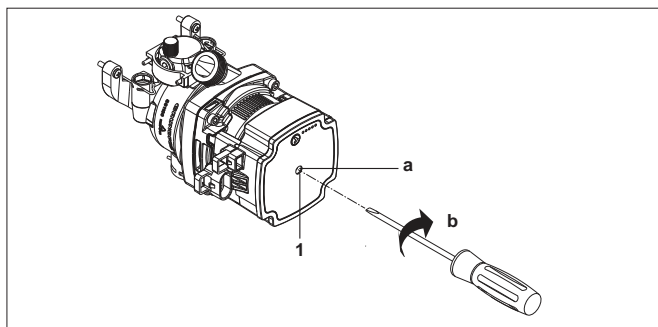
### 2.1 Preparazione alla prima messa in servizio

Prima di effettuare l'accensione ed il collaudo funzionale della caldaia è indispensabile controllare che:

- i rubinetti del combustibile e dell'acqua di alimentazione degli impianti siano aperti



- il tipo di gas e la pressione di alimentazione siano quelli per i quali la caldaia è predisposta
- il cappuccio del disaeratore sia aperto
- la pressione del circuito idraulico, a freddo sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar ed il circuito sia disaerato
- la precarica del vaso di espansione sia adeguata (riferirsi ai "Dati tecnici")
- gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- i condotti di scarico dei prodotti della combustione e di aspirazione dell'aria comburente siano stati realizzati adeguatamente
- il circolatore ruoti liberamente in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedire la libera rotazione.



### Eventuale sblocco dell'albero del circolatore

- Inserire un cacciavite nel foro (1) del circolatore
- Premere (a) e ruotare il cacciavite (b) fino allo sblocco dell'albero motore.

**A** Effettuare l'operazione con estrema cautela per non danneggiare i componenti stessi.

### 2.2 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

A seguito della messa in servizio, verificare che la caldaia **START KI** esegua correttamente le procedure di avviamento e successivo spegnimento agendo su:

- selettore di funzione
- taratura del selettore temperatura acqua riscaldamento e del selettore temperatura acqua sanitario
- temperatura richiesta in ambiente (intervendo sul termostato ambiente o sul programmatore orario).

Verificare il funzionamento in sanitario aprendo un rubinetto dell'acqua calda con il selettore di funzione sia in modo estate che in modo inverno che in modo inverno con preriscaldamento.

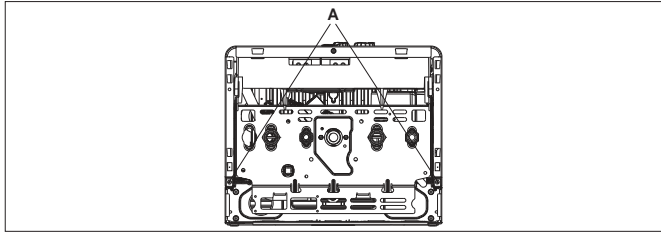
Verificare l'arresto totale della caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

Dopo qualche minuto di funzionamento continuo da ottenersi posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso", il selettore di funzione su estate e mantenendo aperta l'utenza sanitaria, i leganti e i residui di lavorazione evaporano e sarà possibile effettuare:

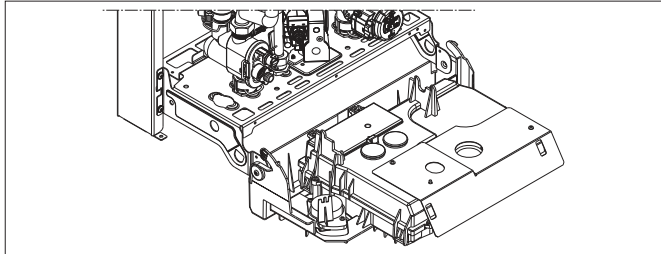
- controllo della pressione del gas di alimentazione
- controllo della combustione.

**CONTROLLO DELLA PRESSIONE DEL GAS DI ALIMENTAZIONE**

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Svitare le viti (A) di fissaggio del mantello.



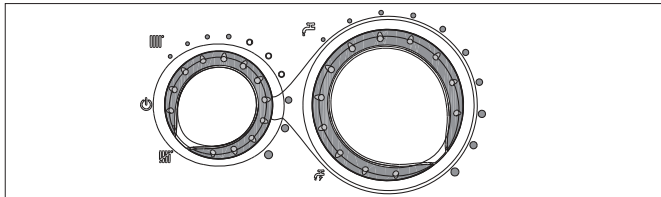
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio
- Premere i pulsanti laterali del cruscotto, quindi ruotarlo in avanti



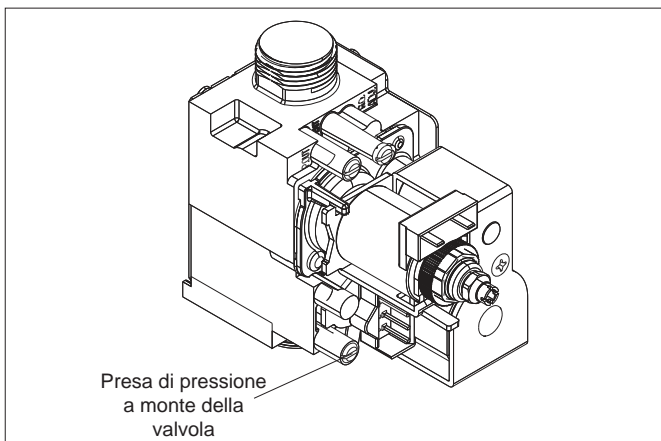
- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a monte della valvola gas e collegarvi il manometro.

Sul pannello di comando:

- portare il selettore di funzione in modo (estate) e il selettore temperatura acqua sanitario al valore massimo.

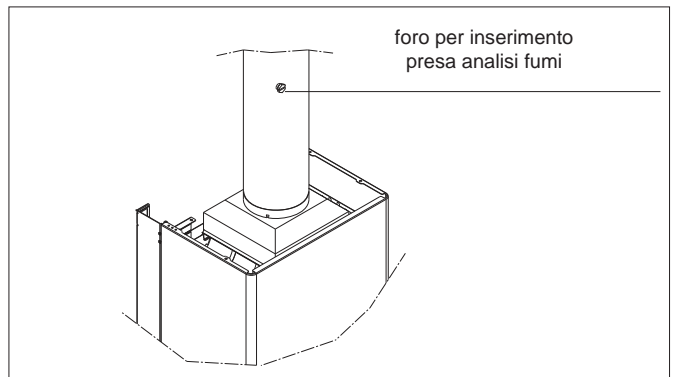


- Alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso".
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata.
- Verificare a bruciatore acceso alla massima potenza che la pressione del gas sia compresa tra i valori di pressione minima e nominale di alimentazione indicati nella tabella a pagina successiva.
- Chiudere il rubinetto dell'acqua calda.
- Scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione a monte della valvola gas.

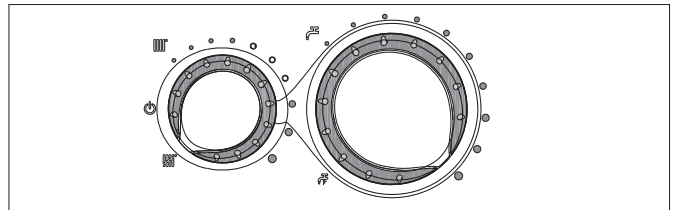


**CONTROLLO DELLA COMBUSTIONE**

- Installare il kit "Presse analisi fumi" nel tratto di tubo rettilineo posizionato dopo l'uscita della cappa ad almeno 400+500 mm. dalla stessa (come prescritto dalle Norme vigenti), per l'installazione seguire le indicazioni fornite con il kit.



- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Portare il selettore di funzione in modo (estate) e il selettore temperatura acqua sanitario al valore massimo.



- Alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso".
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata.
- La caldaia funzionerà alla massima potenza e sarà possibile effettuare il controllo della combustione.
- Ad analisi completata, chiudere il rubinetto dell'acqua calda.
- Rimuovere la sonda dell'analizzatore e chiudere la prese di analisi.
- Richiudere il cruscotto, rimontare il mantello con procedimento inverso a quanto descritto nello smontaggio.

A controlli terminati:

- posizionare il selettore di funzione in modo estate o inverno in base alla stagione
- regolare i selettori secondo le esigenze del cliente.

**!** Le caldaie **START KI** vengono fornite per il funzionamento a gas metano (G20) e possono essere trasformate ad aria propano o a GPL, sono già regolate in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica, quindi non necessitano di alcuna operazione di taratura.

**!** Tutti i controlli devono essere eseguiti esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza.

**3 - ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO**

Per l'accensione della caldaia è necessario, effettuare le seguenti operazioni:

- alimentare elettricamente la caldaia
- aprire il rubinetto del gas, per permettere il flusso del combustibile
- regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20°C).

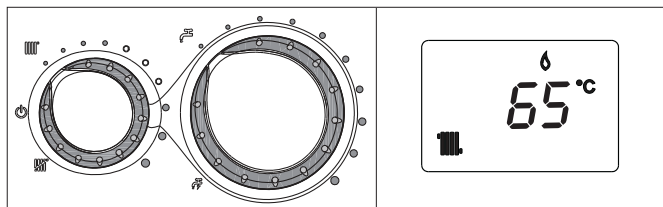
Ruotare il selettore di funzione nella posizione desiderata:

**INVERNO**

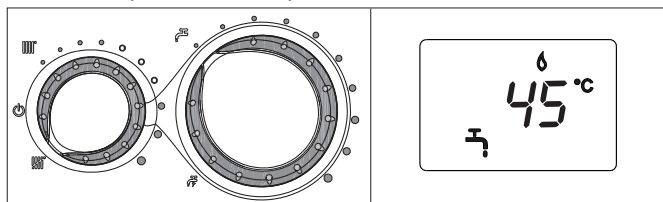
Ruotando il selettore di funzione all'interno del campo di regolazione, la caldaia fornisce acqua calda sanitaria e riscaldamento. In caso di richiesta di calore, la caldaia si accende. Il visualizzatore digitale indica la temperatura dell'acqua di riscaldamento. In caso di richiesta di acqua calda sanitaria, la caldaia si accende. Il display indica la temperatura dell'acqua sanitaria.

**REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA DI RISCALDAMENTO**

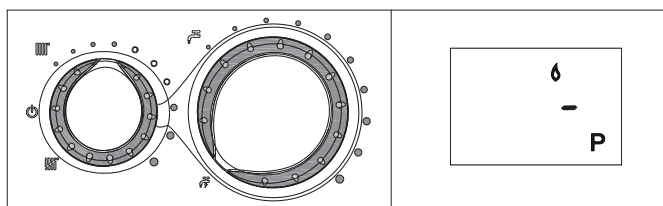
Per regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento, ruotare il selettore di funzione all'interno del campo di regolazione (in senso orario per aumentare il valore e in senso antiorario per diminuirlo).

**ESTATE**

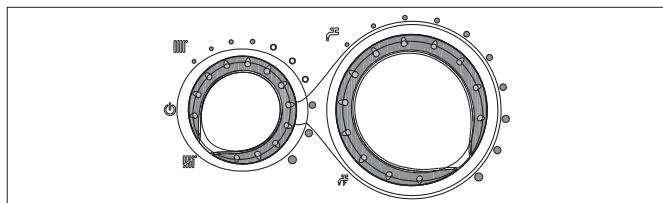
Ruotando il selettore sul simbolo estate ☀️ si attiva la funzione tradizionale di **solo acqua calda sanitaria**. In caso di richiesta di acqua calda sanitaria, la caldaia si accende. Il visualizzatore digitale indica la temperatura dell'acqua sanitaria.

**PRERISCALDO (acqua calda più veloce)**

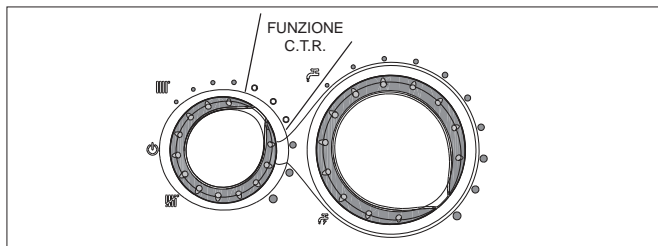
Ruotando la manopola regolazione temperatura acqua sanitaria sul simbolo P si attiva la funzione preriscaldamento. Riportare la manopola di regolazione temperatura acqua sanitaria nella posizione desiderata. Questa funzione permette di mantenere calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa durante i prelievi. Quando la funzione preriscaldamento è abilitata, il visualizzatore mostra il simbolo P. Il visualizzatore indica la temperatura di mandata dell'acqua riscaldamento o dell'acqua sanitaria in base alla richiesta in corso. Durante l'accensione del bruciatore, in seguito ad una richiesta di preriscaldamento, il visualizzatore mostra il simbolo P lampeggiante. Per disattivare la funzione preriscaldamento ruotare nuovamente la manopola regolazione temperatura acqua sanitaria sul simbolo P. Il simbolo P si spegne. Riportare la manopola di regolazione temperatura acqua sanitaria nella posizione desiderata. La funzione non è attiva con caldaia in stato OFF: selettore di funzione su ⏻ spento (OFF).

**REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA SANITARIA**

Per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria (bagni, doccia, cucina, ecc.), ruotare la manopola con il simbolo ⚙️ in senso orario per aumentare il valore, in senso antiorario per diminuirlo (valore min. 37°C-valore max 60 °C). La caldaia è in uno stato di stand-by fino a quando, a seguito di una richiesta di calore, il bruciatore si accende. La caldaia resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature regolate o sarà soddisfatta la richiesta di calore, dopodiché si porrà nuovamente in stato di "stand-by". Nel caso di un arresto temporaneo, il visualizzatore digitale mostra il codice anomalia riscontrato.

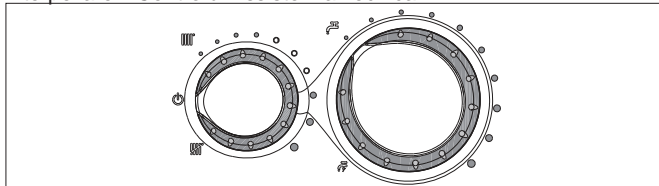
**FUNZIONE CONTROLLO TEMPERATURA RISCALDAMENTO (C.T.R.)**

Posizionando il selettore della temperatura dell'acqua di riscaldamento nel settore evidenziato con gli indicatori bianchi, si attiva il sistema di autoregolazione C.T.R.: in base alla temperatura impostata sul termostato ambiente e al tempo impiegato per raggiungerla, la caldaia varia automaticamente la temperatura dell'acqua del riscaldamento riducendo il tempo di funzionamento, permettendo un maggior confort di funzionamento ed un risparmio di energia.

**FUNZIONE DI SBLOCCO**

Per ripristinare il funzionamento portare il selettore di funzione su ⏻ spento, attendere 5-6 secondi e quindi riportare il selettore di funzione sulla posizione desiderata. A questo punto la caldaia ripartirà automaticamente.

**N.B.** Se i tentativi di sblocco non attiveranno il funzionamento, interpellare il Centro di Assistenza Tecnica.

**Spegnimento temporaneo**

In caso di assenze temporanee (fine settimana, brevi viaggi, ecc.) posizionare il selettore di funzione su ⏻ (spento-sblocco). Restando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, la caldaia è protetta dai sistemi:

**Antigelo**

La funzione si avvia se la temperatura dell'acqua in caldaia scende sotto i 5°C, il circolatore parte per un ciclo temporizzato di 15' ogni 2 ore con la seguente logica: il circolatore si spegne quando la temperatura dell'acqua di caldaia supera i 10°C; viene acceso il bruciatore al minimo in funzione riscaldamento quando la temperatura dell'acqua di caldaia scende sotto i 5°C finché la temperatura dell'acqua raggiunge i 30°C, quindi vi è una post-circolazione di 30 secondi.

**Antibloccaggio circolatore**

Il circolatore si attiva ogni 24 ore di sosta e comunque dopo 3 ore dall'ultimo prelievo sanitario.

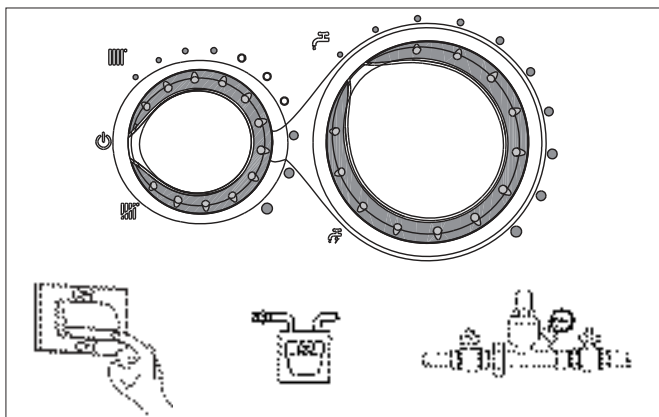
**Spegnimento per lunghi periodi**

Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- Posizionare il selettore di funzione su ⏻ (spento-sblocco).
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.

⚠ In questo caso i sistemi antigelo e antibloccaggio sono disattivati.

⚠ Svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è pericolo di gelo.



## 4 - SEGNALAZIONI LUMINOSE E ANOMALIE

| STATO CALDAIA                                | VISUALIZZATORE    | TIPI DI ALLARME           |
|--|-------------------|---------------------------|
| Stato spento (OFF)                           | SPENTO            | Nessuno                   |
| Stand-by                                     | -                 | Segnalazione              |
| Allarme blocco modulo ACF                    | A01 ✕ 🔔           | Blocco definitivo         |
| Allarme guasto elettronica ACF               | A02 🔔             | Blocco definitivo         |
| Allarme termostato limite                    | A03 🔔             | Blocco definitivo         |
| Allarme termostato fumi                      | A04 🔔             | Blocco definitivo         |
| Allarme pressostato acqua                    | A04 🔔             | Blocco definitivo         |
| Guasto NTC sanitario                         | A06 🔔             | Segnalazione              |
| Guasto NTC riscaldamento                     | A07 🔔             | Arresto temporaneo        |
| Sovratemperatura sonda mandata riscaldamento | A07 🔔             | Temporaneo poi definitivo |
| Allarme differenziale sonda mandata/ritorno  | A07 🔔             | Blocco definitivo         |
| Fiamma parassita                             | A11 🔔             | Arresto temporaneo        |
| Transitorio in attesa di accensione          | 80°C lampeggiante | Arresto temporaneo        |
| Intervento pressostato acqua                 | 🔔 lampeggiante    | Arresto temporaneo        |
| Taratura service                             | ADJ 🔔             | Segnalazione              |
| Taratura installatore                        | ADJ 🔔             | Segnalazione              |
| Funzione Preriscaldamento attiva             | P                 | Segnalazione              |
| Richiesta di calore preriscaldamento         | P lampeggiante    | Segnalazione              |
| Presenza sonda esterna                       | 📡                 | Segnalazione              |
| Richiesta di calore sanitario                | 60°C 📡            | Segnalazione              |
| Richiesta di calore riscaldamento            | 80°C 📡            | Segnalazione              |
| Richiesta di calore antigelo                 | ❄️                | Segnalazione              |
| Fiamma presente                              | 🔥                 | Segnalazione              |

### Per ristabilire il funzionamento (sblocco allarmi):

#### Anomalie A01-02-03

Posizionare il selettore di funzione su spento 🔌 (OFF), attendere 5-6 secondi e riportarlo nella posizione desiderata.

Se i tentativi di sblocco non riattiveranno la caldaia, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

#### Anomalia A 04

Il display digitale visualizza oltre al codice anomalia, il simbolo 🔔.

Verificare il valore di pressione indicato dall'idrometro:

se è inferiore a 0,3 bar posizionare il selettore di funzione su spento 🔌 (OFF) e agire sul rubinetto di riempimento finché la pressione raggiunge un valore compreso tra 1 e 1,5 bar.

Posizionare successivamente il selettore di funzione nella posizione desiderata.

Se i cali di pressione sono frequenti, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

#### Anomalia A 06

La caldaia funziona normalmente, ma non garantisce la stabilità della temperatura acqua sanitaria che resta impostata intorno a una temperatura prossima a 50°C.

È richiesto l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

#### Anomalia A 07

Chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

## 5 - MANUTENZIONE PROGRAMMATA PERIODICA

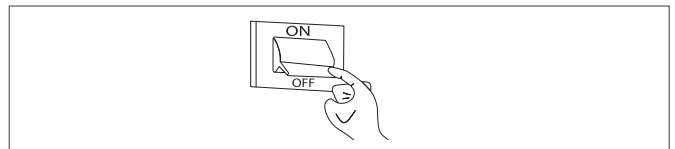
| OPERAZIONI  | 1° ANNO | 2° ANNO |
|---|---------|---------|
| Controllo componenti di tenuta                          | •       | •       |
| Pulizia scambiatore primario lato fumi                  | •       | •       |
| Verifica dispositivi di sicurezza acqua e gas           | •       | •       |
| Verifica della portata del gas ed eventuale regolazione | •       | •       |
| Verifica del tiraggio e del condotto fumi               | •       | •       |
| Pulizia bruciatore e verifica efficienza accensione     | •       | •       |

| OPERAZIONI   | 1° ANNO | 2° ANNO |
|--|---------|---------|
| Controllo funzionamento idraulico                        | •       | •       |
| Analisi combustione                                      | -       | •       |
| Verifica e lubrificazione componenti gruppo idraulico    | -       | •       |
| Verifica tenuta impianto                                 | -       | •       |
| Lavaggio scambiatore                                     | -       | •       |
| Controllo efficienza componenti elettrici ed elettronici | -       | •       |

**NOTA:** le operazioni di manutenzione sopra indicate, devono essere effettuate in accordo con le normative vigenti.

## 6 - PULIZIA CALDAIA

Prima di qualsiasi operazione di pulizia togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".



### 6.1 Pulizia esterna

Pulire il mantello, il pannello di comando, le parti verniciate e le parti in plastica con panni inumiditi con acqua e sapone.

Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o prodotti specifici.

⊖ Non utilizzare carburanti e/o spugne intrise con soluzioni abrasive o detersivi in polvere.

### 6.2 Pulizia interna

Prima di iniziare le operazioni di pulizia interna:

- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas
- Chiudere i rubinetti degli impianti.



## DATI TECNICI

| DESCRIZIONE  | START 24 KI |           |         |         | UM                 |
|--|-------------|-----------|---------|---------|--------------------|
|  | G20         | G230      | G30     | G31     |                    |
| Combustibile   |             |           |         |         |                    |
| Categoria apparecchio                                  | II2HM3+     |           |         |         |                    |
| Paese di destinazione                                  | IT          |           |         |         |                    |
| Tipo apparecchio                                       | B11BS       |           |         |         |                    |
| <b>Riscaldamento</b>                                   |             |           |         |         |                    |
| Portata termica nominale                               |             | 26,70     |         |         | kW                 |
| Potenza termica nominale                               |             | 23,98     |         |         | kW                 |
| Portata termica ridotta                                |             | 10,70     |         |         | kW                 |
| Potenza termica ridotta                                |             | 9,14      |         |         | kW                 |
| <b>Sanitario</b>                                       |             |           |         |         |                    |
| Portata termica nominale                               |             | 26,70     |         |         | kW                 |
| Potenza termica nominale                               |             | 23,98     |         |         | kW                 |
| Portata termica ridotta                                |             | 8,30      |         |         | kW                 |
| Potenza termica ridotta                                |             | 7,09      |         |         | kW                 |
| Rendimento utile a Pn max-min                          |             | 89,8-85,4 |         |         | %                  |
| Rendimento utile al 30% Pn max (47° ritorno)           |             | 89,5      |         |         | %                  |
| Rendimento di combustione                              |             | 91,1      |         |         | %                  |
| Perdita al mantello a bruciatore acceso (potenza max)  |             | 1,30      |         |         | %                  |
| Perdita al camino a bruciatore acceso                  |             | 8,90      |         |         | %                  |
| Perdita al camino a bruciatore spento                  |             | 0,30      |         |         | %                  |
| Portata gas massima riscaldamento                      | 2,82        | 2,19      |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             |           | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Portata gas massima sanitario                          | 2,82        | 2,19      |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             |           | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Portata gas minima riscaldamento                       | 1,13        | 0,88      |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             |           | 0,84    | 0,83    | kg/h               |
| Portata gas minimo sanitario                           | 0,88        | 0,68      |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             |           | 0,65    | 0,64    | kg/h               |
| Temperatura fumi (potenza massima/minima)              | 138/96      | 126/91    | 135/98  | 138/101 | °C                 |
| Portata massica fumi** potenza massima                 | 16,115      | 22,146    | 15,033  | 15,589  | g/sec              |
| Portata massica fumi** potenza minima                  | 15,926      | 18,828    | 14,182  | 15,004  | g/sec              |
| Portata fumi   | 47,345      | 63,022    | 44,020  | 45,655  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Portata aria   | 44,666      | 60,951    | 43,235  | 44,620  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Eccesso d'aria (λ) potenza massima                     | 1,752       | 2,582     | 1,780   | 1,811   | %                  |
| Eccesso d'aria (λ) potenza minima                      | 4,347       | 5,527     | 4,137   | 4,300   | %                  |
| CO <sub>2</sub> al massimo**/minimo**                  | 6,7/2,7     | 5,3/2,5   | 7,9/3,4 | 7,6/3,2 | %                  |
| CO S.A. al massimo**/minimo** inferiore a              | 80/60       | 60/100    | 110/70  | 45/80   | ppm                |
| NOx S.A. al massimo**/minimo** inferiore a             | 160/110     | 210/130   | 230/130 | 200/130 | ppm                |
| Classe NOx   | 2           |           |         |         |                    |
| Pressione massima di esercizio riscaldamento           | 3           |           |         |         | bar                |
| Pressione minima per funzionamento standard            | 0,25-0,45   |           |         |         | bar                |
| Temperatura massima ammessa                            | 90          |           |         |         | °C                 |
| Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)   | 40-80       |           |         |         | °C                 |
| Alimentazione elettrica                                | 230-50      |           |         |         | Volt-Hz            |
| Potenza elettrica assorbita massima                    | 55          |           |         |         | W                  |
| Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)              | 39          |           |         |         | W                  |
| Prevalenza pompa disponibile all'impianto              | 227         |           |         |         | mbar               |
| alla portata di  | 1.000       |           |         |         | l/h                |
| Grado di protezione elettrica                          | X5D         |           |         |         | IP                 |
| Vaso di espansione                                     | 8           |           |         |         | l                  |
| Prearica vaso di espansione                            | 1           |           |         |         | bar                |
| <b>Descrizione sanitario</b>                           |             |           |         |         |                    |
| Pressione massima                                      | 6           |           |         |         | bar                |
| Pressione massima                                      | 0,15        |           |         |         | bar                |
| Quantità di acqua calda con Δt 25°C                    | 13,7        |           |         |         | l/min              |
| Quantità di acqua calda con Δt 30°C                    | 11,5        |           |         |         | l/min              |
| Quantità di acqua calda con Δt 35°C                    | 9,8         |           |         |         | l/min              |
| Campo di selezione temperatura acqua sanitaria (± 3°C) | 37-60       |           |         |         | °C                 |
| Portata minima acqua sanitaria                         | 2           |           |         |         | l/min              |
| Limitatore di portata                                  | 10          |           |         |         | l/min              |

(\*\*) Verifica eseguita con: tubo ø 130 lunghezza 0,5 m.

**START KI**

| DESCRIZIONE                                  |                   | Gas metano<br>(G20) | (G230)        | Butano<br>(G30)            | Propano<br>(G31) |
|--|-------------------|---------------------|---------------|----------------------------|------------------|
| Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar) | MJ/m³S            | 45,67               | 38,90         | 80,58                      | 70,69            |
| Potere calorifico inferiore                  | MJ/m³S            | 34,02               | 43,86         | 116,09                     | 88               |
| Pressione nominale di alimentazione          | mbar<br>(mm C.A.) | 20<br>(203,9)       | 20<br>(203,9) | 28 - 30<br>(285,5 - 305,9) | 37<br>(377,3)    |
| Pressione minima di alimentazione            | mbar<br>(mm C.A.) | 13,5<br>(137,7)     | -             |                            |                  |
| <b>START 24 KI</b>                           |                   |                     |               |                            |                  |
| Bruciatore numero ugelli                     | n°                | 12                  | 12            | 12                         | 12               |
| diametro ugelli                              | ø mm              | 1,3                 | 1,35          | 0,77                       | 0,77             |
| Portata gas massima riscaldamento            | Sm³/h             | 2,82                | 2,19          |                            |                  |
|  | kg/h              |                     |               | 2,10                       | 2,07             |
| Portata gas massima sanitario                | Sm³/h             | 2,82                | 2,19          |                            |                  |
|  | kg/h              |                     |               | 2,10                       | 2,07             |
| Portata gas minima riscaldamento             | Sm³/h             | 1,13                | 0,88          |                            |                  |
|  | kg/h              |                     |               | 0,84                       | 0,83             |
| Portata gas minima sanitario                 | Sm³/h             | 0,88                | 0,68          |                            |                  |
|  | kg/h              |                     |               | 0,65                       | 0,64             |
| Pressione massima riscaldamento              | (mbar)            | 11,80               | 12,20         | 28,00                      | 36,00            |
|  | (mm.C.A.)         | 120,33              | 124,41        | 285,52                     | 367,10           |
| Pressione massima sanitario                  | (mbar)            | 11,80               | 12,20         | 28,00                      | 36,00            |
|  | (mm.C.A.)         | 120,33              | 124,41        | 285,52                     | 367,10           |
| Pressione minima riscaldamento               | (mbar)            | 2,10                | 2,30          | 5,00                       | 6,70             |
|  | (mm.C.A.)         | 21,41               | 23,45         | 50,99                      | 68,32            |
| Pressione minima sanitario                   | (mbar)            | 1,30                | 1,40          | 3,10                       | 4,00             |
|  | (mm.C.A.)         | 13,26               | 14,28         | 31,61                      | 40,79            |

**START 24 KI**

| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente           |                   | C      |       | Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua                  |                   | B      |        |
|---|-------------------|--------|-------|--|-------------------|--------|--------|
| Parametro   | Simbolo           | Valore | Unità | Parametro  | Simbolo           | Valore | Unità  |
| <b>Potenza nominale</b>   | P <sub>nom</sub>  | 24     | kW    | <b>Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente</b>         | η <sub>s</sub>    | 77     | %      |
| Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: potenza termica utile |                   |        |       | Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: efficienza       |                   |        |        |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)               | P4                | 24.0   | kW    | Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)          | η4                | 80.9   | %      |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)      | P1                | 7.1    | kW    | Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**) | η1                | 80.3   | %      |
| Consumi elettrici ausiliari   |                   |        |       | Altri parametri  |                   |        |        |
| A pieno carico  | el <sub>max</sub> | 16.0   | W     | Perdite termiche in modalità standby   | P <sub>stby</sub> | 135.0  | W      |
| A carico parziale   | el <sub>min</sub> | 6.4    | W     | Consumo energetico della fiamma pilota                                       | P <sub>ign</sub>  | -      | W      |
| In modalità Standby   | PSB               | 2.3    | W     | Consumo energetico annuo   | Q <sub>HE</sub>   | 90     | GJ     |
|   |                   |        |       | Livello della potenza sonora all'interno                                     | LWA               | 53     | dB     |
|   |                   |        |       | Emissioni di ossidi d'azoto  | NO <sub>x</sub>   | 143    | mg/kWh |
| <b>Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:</b>                             |                   |        |       |  |                   |        |        |
| <b>Profilo di carico dichiarato</b>   | XL                |        |       | <b>Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua</b>                     | η <sub>wh</sub>   | 79     | %      |
| Consumo giornaliero di energia elettrica  | Q <sub>elec</sub> | 0.097  | kWh   | Consumo giornaliero di combustibile  | Q <sub>fuel</sub> | 25.411 | kWh    |
| Consumo annuo di energia elettrica  | AEC               | 21     | kWh   | Consumo annuo di combustibile  | AFC               | 19     | GJ     |

(\*) regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia

(\*\*) regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno

## EN ENGLISH

## 1 - WARNINGS AND SAFETY

- ⚠ Upon receiving the product, check the integrity and completeness of the supply and, if it does not match what was ordered, contact the Riello Agency that sold the appliance.
- ⚠ The installer must instruct the user about the operation of the appliance and about essential safety regulations.
- ⚠ The installation of the **START KI** boiler must be performed by a qualified company that will issue the owner with the installation conformity declaration on completion of the work, in compliance with the applicable National and Local Standards and the instructions supplied by Riello in the instruction booklet supplied with the appliance.
- ⚠ The instruction booklet is an integral part of the boiler; therefore, it is recommended to read it and save it carefully.
- ⚠ The **START KI** boiler must be used for the purpose for which it was expressly built. The manufacturer accepts no liability with-in or without the contract for any damage caused to people, animals and property due to installation, adjustment and maintenance errors or to improper use.
- ⚠ In case of water leakage, close the water supply and immediately contact the Technical Assistance Service or professionally qualified personnel.
- ⚠ The ventilation openings are vital for correct combustion and safety.
- ⚠ Not using the boiler for an extended period of time involves the execution of at least the following operations:
  - Position the appliance's main switch to the "OFF" position
  - Set the system's main switch to "off"
  - turn off 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 the user booklet are integral part of the appliance and therefore should be carefully saved 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.
- ⚠ 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 Centre or other qualified professionals.
- ⚠ The boiler is built 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.
- ⚠ When disposing of waste, be careful not to harm human health or employ procedures or methods which may damage the environment.
- ⚠ At the end of its life, the product should be not be disposed of as solid urban waste, but rather it should be handed over to a differentiated waste collection centre.
- ⚠ The repeated activation of the flue gas thermostat indicates that the combustion products are being evacuated to the room in which the boiler is installed, with possible incomplete combustion and generation of carbon monoxide; **this is an extremely hazardous condition. Contact the Technical Assistance Centre immediately.**
- ⚠ The intervention of the safety devices indicates a potentially hazardous boiler malfunction, therefore immediately contact the Technical Assistance Service immediately.

- ⚠ The safety devices must be replaced by the Technical Assistance Service, using exclusively original manufacturer components; refer to referring to the spare parts list.

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

- ⊖ 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;
  - ask the Technical Assistance Service or professionally qualified personnel to intervene promptly..
- ⊖ it is forbidden to touch the appliance while barefoot or if parts of your body are wet.
- ⊖ Any technical or cleaning operation is forbidden before disconnecting the appliance from the main power supply by turning the system's main switch to "OFF" and the main switch of the boiler to "OFF".
- ⊖ It is forbidden to modify safety and adjustment devices without the boiler manufacturer's permission and relative instructions.
- ⊖ It is prohibited to pull, detach, or twist the electrical cables coming from the boiler even if it is disconnected from the power supply network.
- ⊖ It is prohibited to cover or reduce the size of the ventilation openings in the room where the boiler is installed.
- ⊖ It is forbidden to leave flammable containers and substances in the room where the boiler is installed.
- ⊖ It is forbidden to disperse the packaging material in the environment and leave it within children's reach as it may be a potential source of danger. It must be disposed in accordance with the present law.
- ⊖ The boiler must not be put in service, even temporarily, with non-operating or tampered safety devices.

## DESCRIPTION

**START KI** boilers are wall-mounted gas boilers intended for space heating and domestic hot water generation; they utilise a stainless steel plate heat exchanger.

These are electronically-managed boilers with automatic ignition, ionisation flame control and modulating between heating and domestic hot water generation.

## INSTALLATION

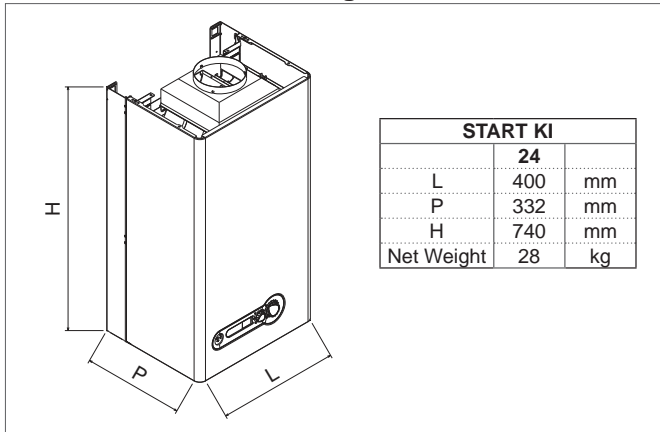
## 1.1 Receiving the product

The **START KI** boiler is shipped in a single lot protected by cardboard packaging.

The following material is supplied in a plastic envelope inside the package:

- Installer's and user's instructions booklet
- Bar code labels.
- Pre-assembly template.

## 1.2 Dimensions and weights



## 1.3 Installation room

The **START KI** boiler must be installed in rooms having aeration openings in compliance with the Technical Standards and of adequate dimensions.

- ⚠ Consider the clearances necessary to access safety and adjustment devices and to perform maintenance operations.
- ⚠ Check that the electric protection level of the appliance is suitable for the installation room characteristics.
- ⚠ In case the boilers are supplied with fuel gas of a specific weight greater than that of the air, the electric parts will have to be placed at a level above the ground greater than 500 mm.

## 1.4 Installation on appliances that are old or that need to be updated

When the **START KI** boiler is installed in old systems or systems being updated, verify that:

- The smoke pipe is suitable for the temperature of the combustion products, calculated and built according to Standard, as straight as possible, airtight, insulated and has no blockages or constrictions.
- The electrical system is installed in compliance with the specific standards and by qualified personnel.
- The fuel supply line and eventual tank (LPG) are made according to specific Standards.
- The expansion tank ensures the total absorption of the dilatation of the fluid contained in the system.
- The flow rate and head of the circulator are suitable to the characteristics of the system.
- The system has been washed and cleaned of mud and grime, de-aerated and water tight.
- There is a treatment system for when the supply/make-up water is particular (the values in the table can be used as reference values).

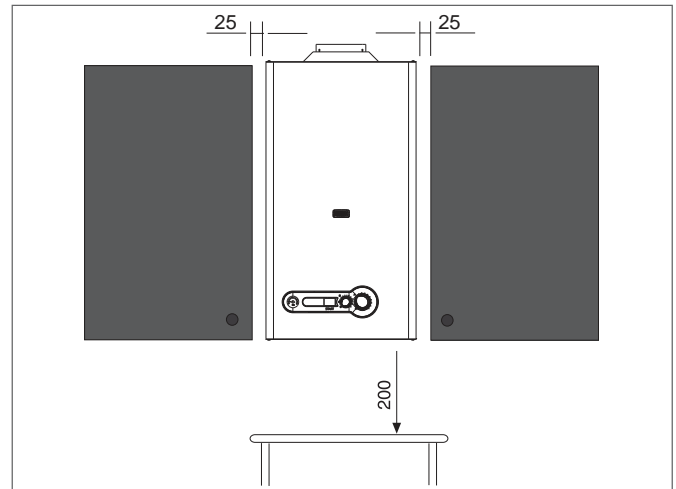
| Supply water values   |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| pH                    | 6-8                             |
| Electric conductivity | less than 200 $\mu$ S/cm (25°C) |
| Chlorine ions         | less than 50 ppm                |
| Sulphuric acid ions   | less than 50 ppm                |
| Total iron            | less than 0.3 ppm               |
| M alkalinity          | less than 50 ppm                |
| Total hardness        | less than 35°F                  |
| Sulphur ions          | None                            |
| Ammonia ions          | None                            |
| Silicon ions          | less than 20 ppm                |

- ⚠ The manufacturer is not liable for any damage resulting from the incorrect construction of the flue gas discharge system.
- ⚠ In existing buildings, this natural draft boiler must be connected only to an exhaust stack shared by several dwellings to evacuate the combustion residues outside of the room in which the boiler is located. The boiler draws the air required for combustion directly from the room and is equipped with a wind protection chimney. Because of lower efficiency, using this boiler for any other use must be avoided, as it would lead to higher energy consumption and greater operating costs.

## 1.5 Boiler installation

For a correct installation, keep in mind that:

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



The boiler is supplied with a cardboard preassembly template which allows making the connections to the heating and domestic hot water system without the boiler being present; it can be installed later.

### FASTENING OF THE CARDBOARD TEMPLATE

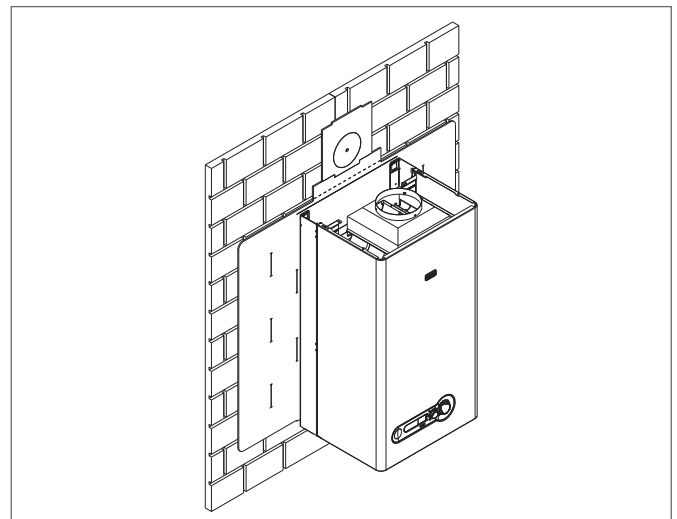
The **START KI** boiler is designed and built to be installed in heating and domestic hot water systems.

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

- Position the cardboard template on the wall, 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 drill the holes.
- Check the correct horizontality with a spirit level.

### FIXING THE BOILER

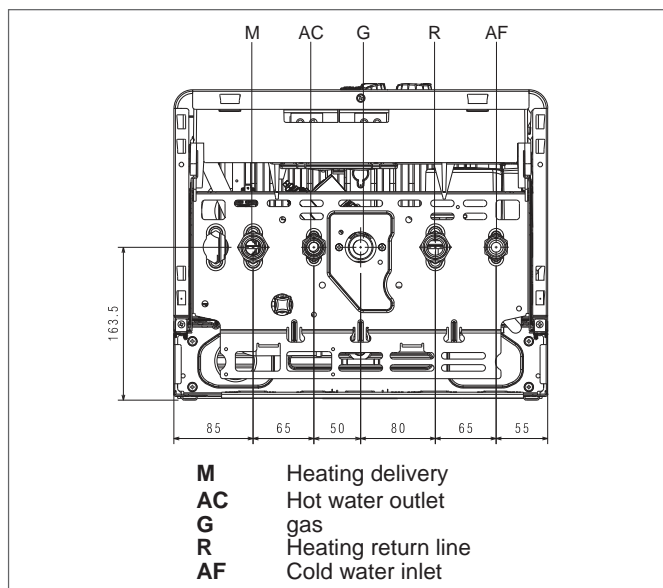
- Fasten the boiler.



## 1.6 Hydraulic connections

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.





⚠ 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.

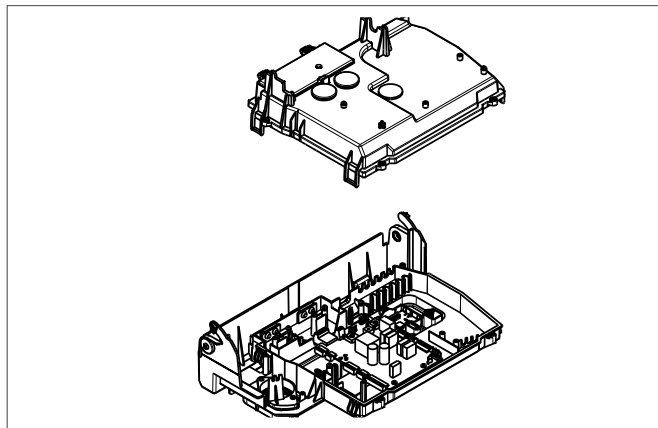
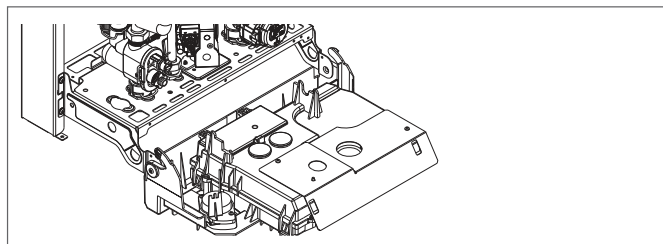
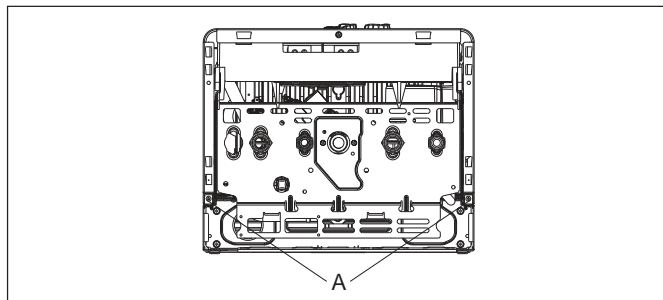
⚠ If consumption water has a total hardness between 25° F and 50° F, install a DHW treatment kit; with a total hardness greater than 50° F, the kit's effectiveness progressively reduces and therefore the use of an appliance of higher performance or total softening is recommended; even with a total hardness 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.

⚠ The safety valve outlet must be connected to a suitable collection and evacuation system. The boiler manufacturer is not responsible for any floods caused by the intervention of the safety valves.

## 1.7 Electrical wiring

The **START KI** boiler leaves the factory completely wired with the power supply cable already electrically connected; only the ambient thermostats (TA) need to be connected with the appropriate terminals.

- Turn the main system switch to "OFF".
- Undo the screws (**A**) that fasten the shell.
- Move the housing base forwards and then upwards to unhook it from the frame.
- Press the side buttons on the control panel and then rotate it forward.
- Act on the clips to remove the lid of the card cover.



⚠ In case of power supply between phases, check with a tester which of the two wires has a greater potential in relation to the earth and connect it to the L and similarly connect the remaining wiring to the N.

⚠ 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.

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

⚠ Mandatory items:

- use of an omnipolar magnetothermic switch, a feeder disconnecter, compliant with CEI-EN standards (contact opening of at least 3,5 mm, class III).
- use of cables with a cross-section  $\geq 1.5 \text{ mm}^2$  and comply with the connection L (phase) - N (Neutral).
- The switch current must be adapted to the electric output of the boiler; refer to technical data to check the electrical output of the model installed.
- Build an efficient earth connection.
- Ensure access to the power socket after the installation.

⚠ The manufacturer is not liable for any damage caused by the lack of earthing or non-compliance with the indications of the wiring diagrams.

⊖ IT IS forbidden to use gas and water pipes for the earthing of the appliance.

## 1.8 Gas connection

The connection of the **START KI** boiler to the gas supply must be carried out in compliance with current installation standards.

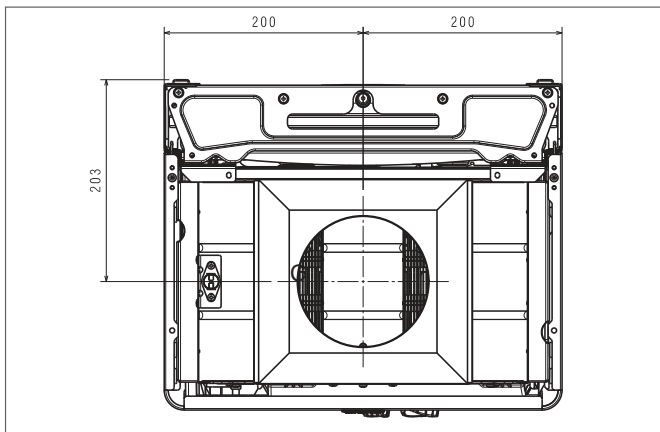
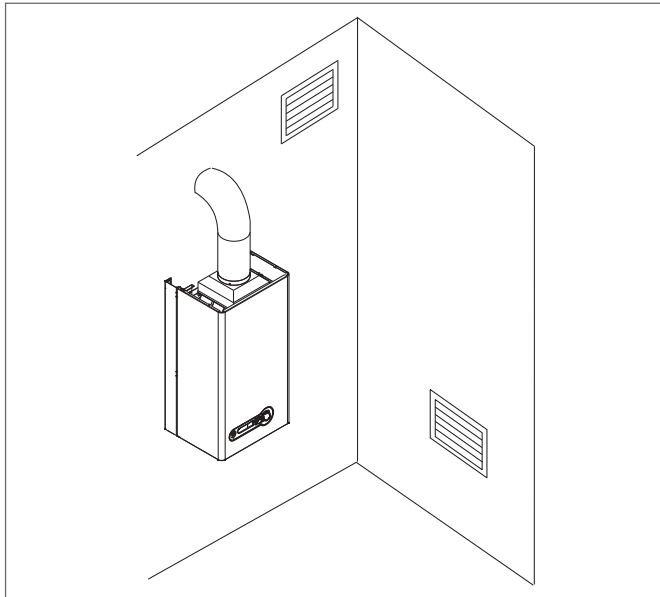
Before carrying out the connection, it is necessary to ensure that:

- 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.

## 1.9 Flue gas outlet and combustion air suction



- ⚠ The discharge conduit and the connection to the chimney must be built in accordance with the local and national standards and/or regulations.
- ⚠ The exhaust system must be made using rigid ducting, the joints between elements must be hermetically sealed and all components must be resistant to heat, condensation and mechanical stress and vibration.
- ⚠ The boilers are equipped with a flue gas thermostat located on the left side of the hood, which, in the event of any back-flow of the combustion products, promptly interrupts the operation of the boiler.
- ⚠ The flue gas exhaustion monitoring system **must never be bypassed or rendered inoperable**.
- ⚠ The combustion air openings must be made in accordance with the technical standards.
- ⚠ Non-insulated outlet pipes are potential sources of danger.
- ⚠ It is prohibited to cover or reduce the size of the ventilation openings in the room where the boiler is installed.

## 1.10 system loading and emptying

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

### LOADING

- Open the automatic air vent valve cap (A) by two or three turns.
- Make sure the cold water inlet tap is open, by turning it anti-clockwise.
- Open the filling tap (B) until the pressure indicated by the water pressure gauge is between 1 and 1.5 bar.
- Close the filling tap.

**NOTE:** Delineation of the boiler occurs automatically through the automatic venting valve placed on the circulator. Check that the venting valve is open.

### EMPTYING

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

Close the cold water inlet tap.

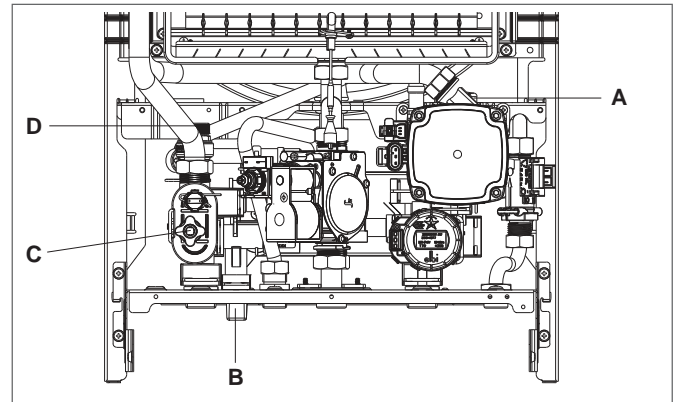
#### a) Heating system:

- Close the shut-off devices of the heating system.
- Connect the standard issue pipe to the system discharge valve (C).
- Manually loosen the system drain valve (C)

#### b) Domestic hot water system:

- Open the hot and cold water taps and empty the lowest points.

**NOTE:** the discharge of the safety valve (D) must be connected to a suitable collection system. The manufacturer is not responsible for possible damages due to safety valve operation.



## 1.11 Adjustments


The **START KI** boiler is supplied for operation with Methane gas (G20) and is factory set as shown on the rating plate.

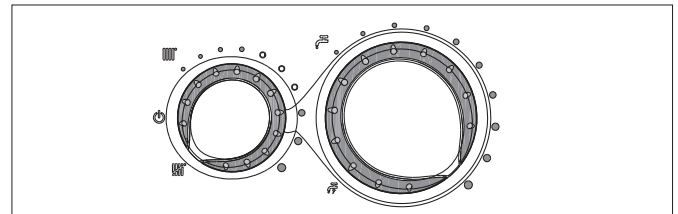
However, if the adjustments must be reset, for example after special maintenance, replacement of the gas valve, or conversion from methane gas to LPG, the following procedures must be adopted.

⚠ The adjustments of the maximum output, minimum domestic hot water temperature and minimum heating must be carried out in the sequence indicated and exclusively by the Technical Assistance Service .

- Turn the main system switch to "OFF".
- Remove the casing by loosening the fastening screws.
- Press the side buttons on the control panel and then rotate it forward.
- Loosen the screw of the pressure test point downstream from the gas valve by roughly two turns, then connect the pressure gauge.

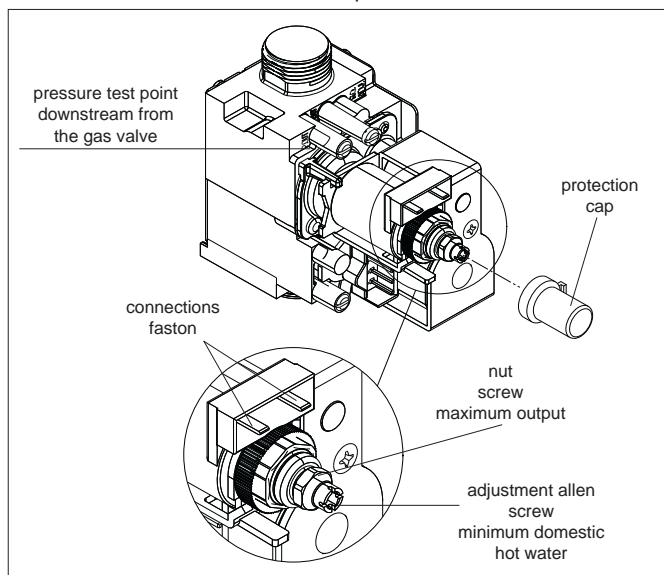
### MAXIMUM OUTPUT AND MINIMUM DOMESTIC HOT WATER ADJUSTMENT

- Fully open the hot water tap.
- On the control panel, bring the function selector to the  (summer) mode and bring the domestic hot water selector to the maximum value.



- Power the boiler, setting the system main switch to "ON".
- Check that the pressure on the pressure gauge is stable; or else, utilising a milliammeter, (in series with a wire of the modulator), make sure that the maximum possible current is supplied to the modulator (120 mA per G20 e 165 mA per LPG).
- Remove the protection caps of the adjustment screws by prying carefully with a screwdriver.

- Utilising a fork spanner CH10, act on the maximum output adjustment nut to obtain the value indicated in the multi-gas table.
- Disconnect a modulator faston.
- Wait until the pressure shown on the pressure gauge is stable at minimum value.
- Utilising an allen key, and paying attention not to press on the inner shaft, act on the allen screw for the adjustment of the domestic hot water minimum and calibrate until the pressure gauge shows the value indicated in the multi-gas table.
- Reconnect the modulator faston.
- Turn off the domestic hot water tap.



#### MINIMUM AND MAXIMUM HEATING ELECTRIC ADJUSTMENT

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

The function can be enabled in the following way:

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

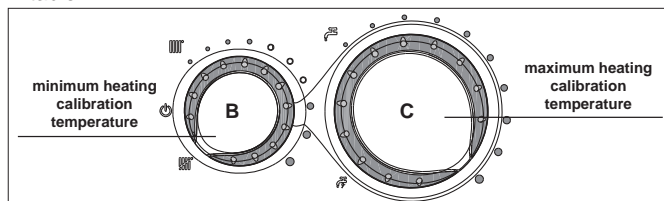
- ⚠ By activating the function the burner is ignited through simulation of heat request in heating.

To perform calibration operations, proceed as follow:

- switch off the boiler
- remove the casing, press the side buttons on the control panel and then rotate it forward
- access the card after undoing the screw
- insert the jumper JP1 to enable the knobs located on the control panel to the minimum and maximum heating adjustment functions.
- make sure that the mode selector is in winter position
- power the boiler

#### ⚠ Electric card live (230 Volt)

- turn the heating water temperature adjustment knob (B) until it reaches the minimum heating value as indicated in the multi-gas table
- insert the jumper JP2
- turn the domestic hot water temperature adjustment knob (C) until it reaches the maximum heating value as indicated in the multi-gas table



- Remove the jumper JP2 to store the maximum heating value
- Remove jumper JP1 to store the minimum heating value and to quit the calibration procedure
- Disconnect the pressure gauge and re-tighten the pressure test point screw.

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

- set the function selector to the OFF-RESET position
- remove power supply voltage

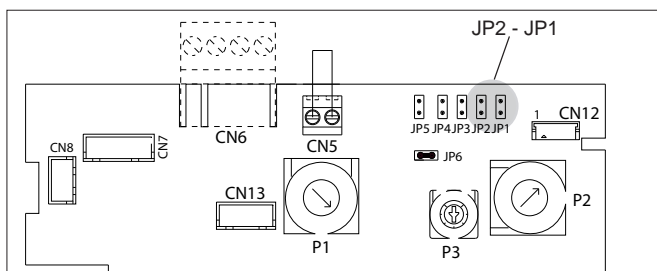
- ⚠ The calibration function is automatically finished, without storing minimum and maximum values, after 15 minutes of its activation.

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

#### Note

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

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



## 1.12 conversions from one type of gas to another

The boiler is designed to operate with methane gas (G20) according to the rating plate.

However, it may be converted from one type of gas to another by using the special kits supplied on demand.

The **START KI** boiler can be converted from one type of gas to another utilising the appropriate kits that can be supplied on request:

- Methane conversion kit
- LPG conversion kit

- ⚠ The conversion must be carried out solely by the Technical Assistance Service or by authorised personnel, even when the boiler is already installed.

- ⚠ Refer to the instructions supplied with the kit for assembly.

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

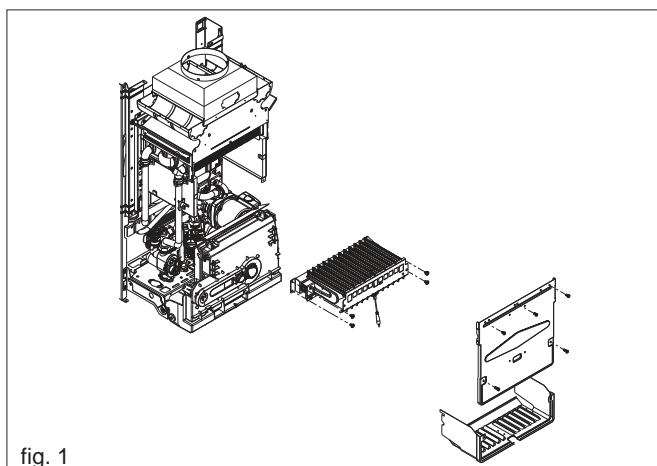


fig. 1

In case of gas conversion follow the procedure:

- disconnect the boiler from the electricity supply and turn off the gas tap
- remove in the following order: casing, air distribution box cover and combustion chamber cover
- disconnect the spark plug cable

## START KI

- undo the burner's fastening screws
- slide out the cable grommet from the air distribution seat and remove the burner with the glow-plug assembled
- using a socket or fork spanner, remove the nozzles and the washers and replace them with those found in the kit (fig. 2)

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

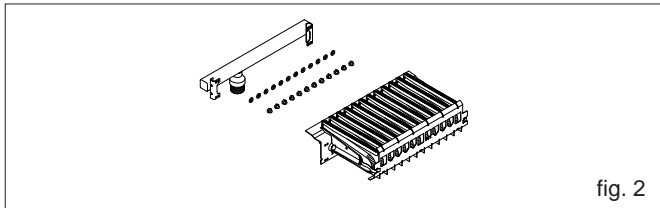


fig. 2

- replace the burner in the combustion chamber and tighten the screws that fix it to the gas manifold
- place the cable grommet with the glow-plug cables in its seat on the air distribution box
- reconnect the glow-plug cable
- replace the combustion chamber cover and the air distribution box cover
- remove the cover (A, fig. 3) that gives access to the jumpers

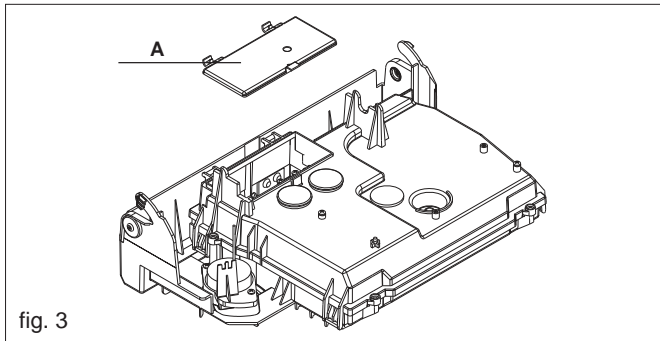


fig. 3

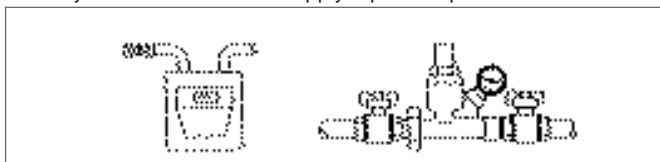
- For conversion from LPG to methane: insert the jumper in position JP3
- For conversion from LPG to methane: remove the jumper from position JP3
- Power the boiler and reopen the gas tap
- Adjust the boiler as indicated in the specific chapter "Adjustments"; this operation must be carried out exclusively by the Technical Assistance Service personnel
- Replace the cover
- Apply the fuel identification sticker found in the kit (red for LPG and yellow for methane) in replacement of the existing one
- Reassemble the shell

## 2 - COMMISSIONING

### 2.1 First commissioning preparation

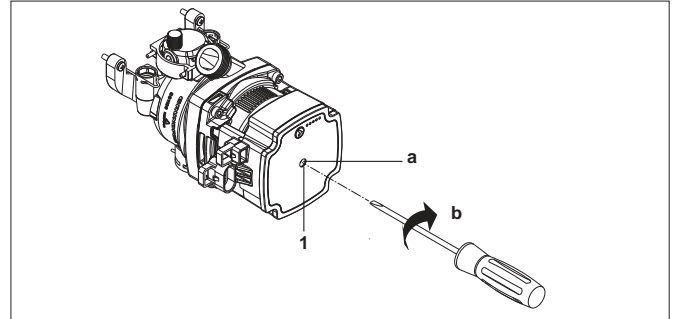
Before the ignition and functional testing of the boiler, it is essential to check that:

- the system fuel and water supply taps are open



- the gas type and the gas supply pressure are those for which the boiler is designed

- the de-aerator cap is open
- the pressure of the hydraulic circuit, when cold, is between 1 bar and 1.5 bar and the circuit is de-aerated
- the pre-loading of the expansion tank is adequate (see the "Technical Data")
- the electrical connections have been made correctly
- the combustion product outlet and combustion air suction pipes were adequately built
- the circulator rotates freely because, especially after long periods lack of operation, deposits and/or debris can prevent free rotation.



### Eventual releasing of the circulator shaft

- 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.

### 2.2 Checks during and after the first commissioning

Following commissioning, check that the **START KI** boiler performs the start-up procedures and subsequent shutdown properly by acting on the:

- mode selector
- calibration of the heating water temperature selector and domestic hot water temperature selector
- requested ambient temperature (by intervening on the ambient thermostat or programming timer).

Check the domestic hot water operation by opening a hot water tap with the mode selector both in summer and winter mode and in winter mode with preheating.

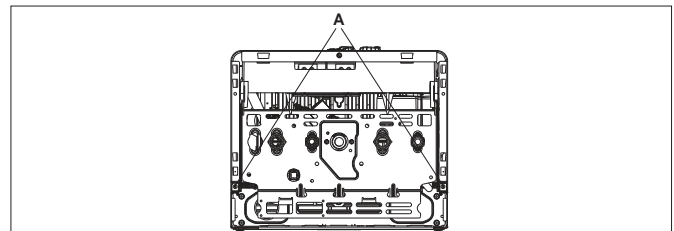
Check the full stop of the boiler by turning off the system's main switch.

After a couple of minutes of continuous operation to be obtained by turning on the system's main switch, the mode selector on (summer) and by keeping open the domestic hot water device, the binders and manufacturing waste evaporate and it will be possible to perform:

- supply gas pressure check
- combustion control.

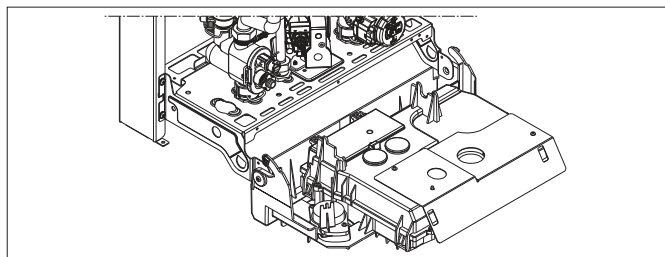
### CHECK OF SUPPLY GAS PRESSURE

- Turn the main system switch to "OFF".
- Undo the (A) shell fastening screws.




- Move the base of the shell forward and then upwards in order to free it from the frame
- Press the side buttons on the control panel and then rotate it forward

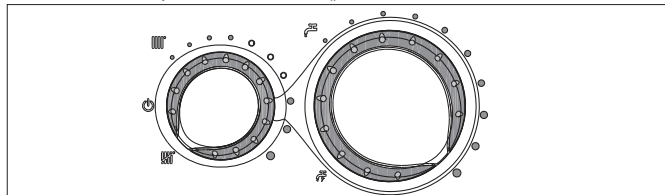




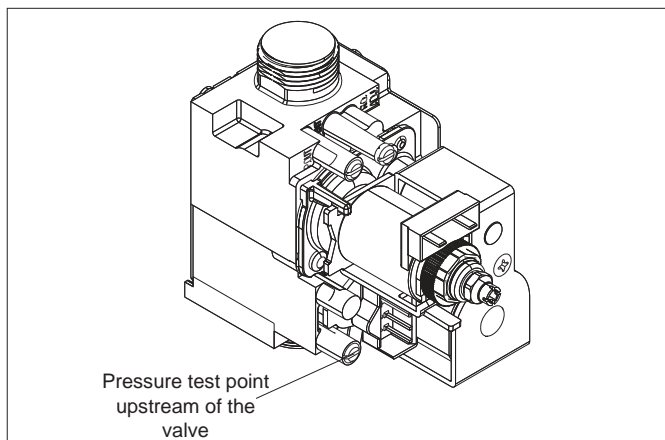
- Loosen by about two turns the pressure inlet screw upstream of the gas valve and connect the pressure gauge.

On the control panel:

- bring the mode selector to (summer) mode  and the domestic hot water temperature selector() to the maximum value.

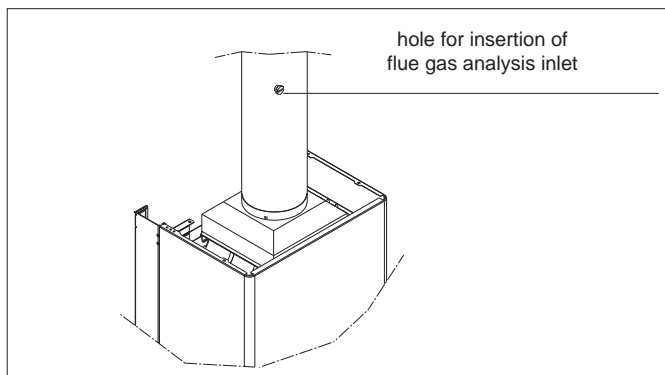


- Power the boiler, setting the system main switch to "ON".
- Fully open the hot water tap.
- With the burner at maximum output, check that the gas pressure is between the minimum and the rated supply pressure values indicated in the multi-gas table in the following page.
- Turn off the hot water tap.
- Disconnect the pressure gauge and tighten the pressure test point screw again upstream from the gas valve.




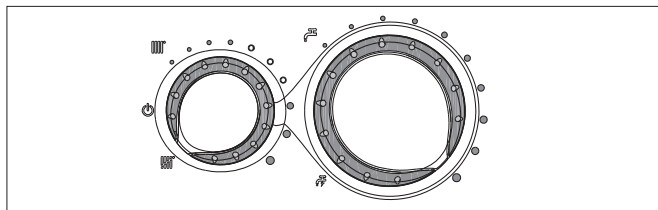
### COMBUSTION CHECK

- Install the "Flue gas analysis collection" kit in the straight pipe section located after the exit from the hood, at least 400 - 500 mm from the latter (as required by the regulations in effect); for installation, follow the instructions supplied with the kit.



- Turn the main system switch to "OFF".


- Bring the function selection switch to the mode  (summer) and the water temperature selector to the maximum value.




- Power the boiler, setting the system main switch to "ON".
- Fully open the hot water tap.
- The boiler will operate at maximum output and it will be possible to regulate the combustion.
- When the analysis is completed, close the hot water tap.
- Remove the analyser probe and close the analysis inlet.
- Close the instrument panel and reassemble the shell in the reverse order compared to the disassembly description.

When the checks are completed:

- Position the mode selector to (summer) mode or (winter) mode based on the season
- set the selectors in accordance with the Customer's requirements.

 The **START KI** boilers are supplied to operate with methane gas (G20) and can be converted to LPG; they are already set at the factory as indicated in the technical nameplate; therefore, they do not require any calibration procedure.

 All checks must be carried out exclusively by the Technical Assistance Service .

### 3 - IGNITION AND OPERATION

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

- power the boiler
- open the gas tap to allow fuel flow
- Adjust the ambient thermostat to the required temperature (~20°C).

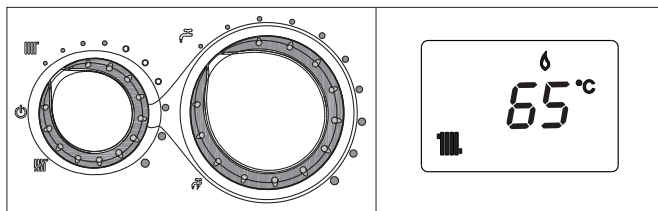
Turn the mode selector to the required position:

#### WINTER

turn the function selector to within the adjustment range. The boiler produces domestic hot water and heating water. The boiler lights automatically in response to a heat request. The digital display indicates the heating water temperature. The boiler lights automatically in response to a request for domestic hot water. The display indicates the domestic hot water temperature.

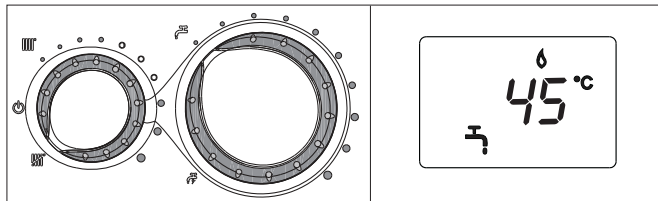
#### ADJUSTMENT OF HEATING WATER TEMPERATURE

To adjust the heating water temperature, turn the mode selector to within the adjustment range (turn clockwise to increase the value and anticlockwise to reduce the value).






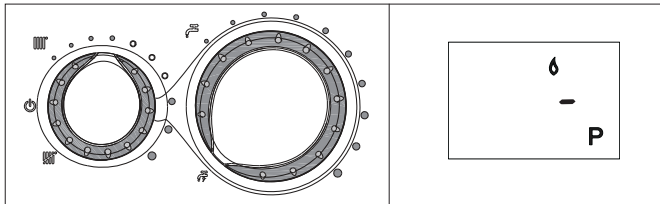
#### SUMMER

The standard domestic **hot water-only mode** is activated by turning the selector to the summer symbol . The boiler lights automatically in response to a request for domestic hot water. The digital display indicates the temperature of the domestic hot water.




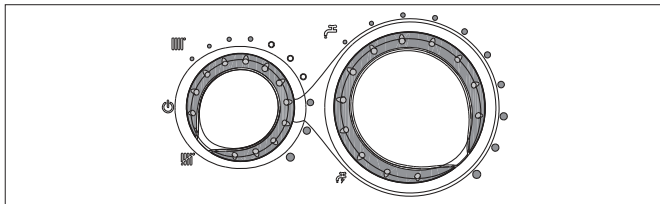
**PRE-HEATING (faster hot water)**

Turning the domestic hot water adjustment knob to the symbol  activates the pre-heating function. Bring the domestic hot water temperature adjustment knob back to the required position. This function keeps the water in the domestic hot water exchanger to reduce standby times when a request is made. When the pre-heating function is enabled, the display shows the symbol **P**. The display indicates the outlet temperature of the heating water or the domestic hot water based upon the request in progress. During burner ignition, following a pre-heating request, the monitor shows the flashing **P** symbol. To deactivate the pre-heating function, rotate the domestic hot water temperature adjustment knob back to the symbol . The symbol **P** switches off. Return the domestic hot water temperature adjustment knob to the desired position. The function is not active when the boiler is OFF: function selector on  OFF.



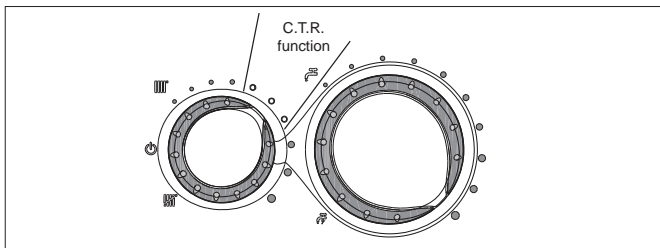
**ADJUSTMENT OF THE TEMPERATURE OF DOMESTIC HOT WATER**

To adjust the domestic hot water temperature (for baths, showers, kitchen etc.), turn the dial with the  symbol clockwise to increase the value, or anticlockwise to decrease the value (mi. value 37°C - max. value 60 °C). The boiler is in standby until the burner switches on following a heat request. The boiler continues to function until the temperatures set on the boiler are reached, or the heat request terminates; it will then go back to standby. In the case of a temporary stop the digital display shows the fault code.




**HEATING TEMPERATURE CONTROL FUNCTION(C.T.R.)**

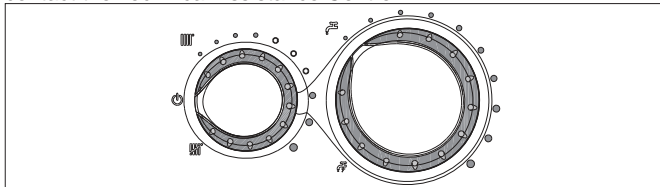
Turn the heating water temperature selector into sector highlighted with white markers to activate the H.T.C. self-adjusting system: based on the temperature set on the ambient thermostat and the time employed to reach it, the boiler varies automatically the heating water temperature reducing the operating time, allowing great operation comfort and energy saving.




**RESET FUNCTION**

To restore the operation, bring the function selector to  OFF, wait 5-6 seconds and then bring the function selector back to the desired position. At this point, the boiler will restart automatically.

**N.B.** If the attempts to reset the appliance do not activate operation, contact the Technical Assistance Centre.



**Temporary switch-off**

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

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

**Antifreeze**


this function is activated when the temperature of the water in the boiler drops below 5°C. The circulation pump runs for a timed period of 15 minutes every 2 hours, with the following logic: the circulation pump switches off when the water temperature in the boiler exceeds 10°C; the burner lights and operates at the lowest heating setting when the water temperature in the boiler drops below 5°C, and continues heating until the water temperature reaches 30°C, after which a 30 second post-circulation cycle is performed.


**Circulator anti-blocking**


the circulator is activated every 24 hours when stopped and in any case three hours after the last domestic hot water drawing.

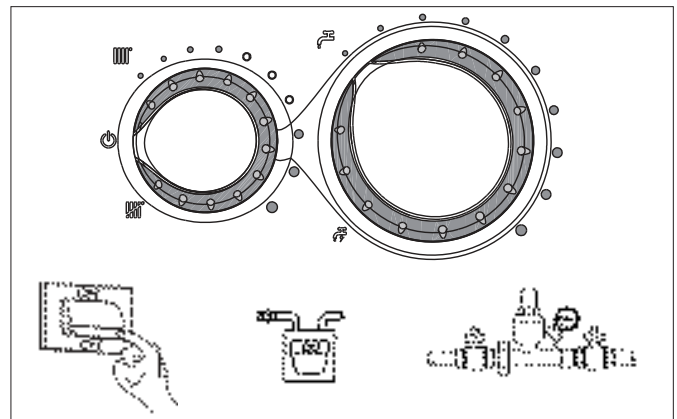
**Switching off for long periods**

In the case of prolonged periods with the boiler not in use, perform the following operations:

- Position the function selector on  (OFF - RESET).
- Turn the main system switch to "OFF".
- Turn off the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.

 In this case, the anti-freeze and anti-locking systems are deactivated.

 Drain the heating and domestic hot water systems to prevent freezing.



## 4 - LIGHT SIGNALS AND FAULTS

| BOILER STATUS                               | DISPLAY       | TYPES OF ALARMS           |
|---|---------------|---------------------------|
| Off status (OFF)                            | OFF           | None                      |
| Stand-by                                    | -             | Signal                    |
| ACF alarm lockout module                    | A01 ✕ 🔔       | Definitive lockout        |
| ACF electronics fault alarm                 | A02 🔔         | Definitive lockout        |
| Limit thermostat alarm                      | A03 🔔         | Definitive lockout        |
| Flue gas thermostat alarm                   | A04 🔔         | Definitive lockout        |
| Water pressure switch alarm                 | A04 🔔         | Definitive lockout        |
| NTC domestic water fault                    | A06 🔔         | Signal                    |
| NTC heating fault                           | A07 🔔         | Temporary stop            |
| Heating outlet probe over-temperature       | A07 🔔         | Temporary then definitive |
| Outlet/return line probe differential alarm | A07 🔔         | Definitive lockout        |
| Parasite flame                              | A11 🔔         | Temporary stop            |
| Temporary pending ignition                  | 80°C flashing | Temporary stop            |
| Water pressure switch intervention          | 🔔flashing     | Temporary stop            |
| Calibration service                         | ADJ 🔔         | Signal                    |
| Calibration installer                       | ADJ 🔔         | Signal                    |
| Preheating active function                  | P             | Signal                    |
| Preheating heat request                     | P flashing    | Signal                    |
| External probe presence                     | 🔔             | Signal                    |
| Domestic water heat request                 | 60°C 🔔        | Signal                    |
| Heating heat request                        | 80°C 🔔        | Signal                    |
| Antifreeze heat request                     | ❄️            | Signal                    |
| Flame present                               | 🔥             | Signal                    |

### To restore operation (reset alarms):

#### Faults A01-02-03

Turn the mode selector to 🔔 OFF, wait 5-6 seconds, then return the selector to the required position.

If the reset attempts do not reactivate the boiler, request the intervention of the Technical Assistance Centre.

#### Fault A 04

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

if it is less than 0.3 bar, position the function selector on 🔔 OFF and adjust the filling tap until the pressure reaches a value between 1 and 1.5 bar.

Then turn the mode selector to the required position.

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

#### Fault A 06

The boiler functions normally but does not guarantee a constant domestic hot water temperature, which remains set at around 50°C. THE intervention of the Technical Assistance Centre is needed.

#### Fault A 07

Contact the Technical Assistance Centre.

## 5 - REGULAR SCHEDULED MAINTENANCE

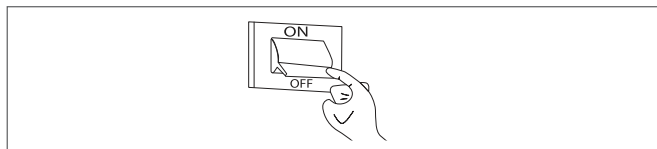
| OPERATIONS   | 1st YEAR | 2nd YEAR |
|--|----------|----------|
| Inspection of sealing components                       | •        | •        |
| Cleaning of the primary heat exchanger flue gases side | •        | •        |
| Checking of the water and gas safety devices           | •        | •        |
| Checking the gas output and make any adjustments       | •        | •        |
| Checking the draught and flue gases pipe               | •        | •        |
| Cleaning of the burner and checking its firing         | •        | •        |
| Checking the hydraulic operations                      | •        | •        |
| Combustion analysis                                    | -        | •        |
| Checking and lubricating the hydraulic unit components | -        | •        |
| Checking the system seals                              | -        | •        |

| OPERATIONS  | 1st YEAR | 2nd YEAR |
|---|----------|----------|
| Washing of the heat exchanger                                     | -        | •        |
| Checking the efficiency of the electric and electronic components | -        | •        |

**NOTE:** the maintenance operations mentioned above should be carried out in accordance with current norms.

## 6 - BOILER CLEANING

Before any cleaning operation, switch off the electrical supply by turning the system's main switch to "Off".



### 6.1 External cleaning

Clean the housing, the control panel, the painted parts and the plastic parts with a cloths dipped in soap and water.

In the case of stubborn stains dampen the cloth with a mixture of 50% water and methylated spirit or with specific products.

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

### 6.2 Internal cleaning

Before starting internal cleaning operations:

- Close the gas shut-off valve
- Close the system taps.

## TECHNICAL DATA

| DESCRIPTION   | START 24 KI  |         |         | UM                 |
|---|--------------|---------|---------|--------------------|
|   | G20          | G30     | G31     |                    |
| Fuel  |              |         |         |                    |
| Country of destination - appliance category                   | (+) - II2H3+ |         |         |                    |
| Country of destination - appliance category                   | MT - I3B/P   |         |         |                    |
| Type of appliance   | B11BS        |         |         |                    |
| <b>Heating</b>  |              |         |         |                    |
| Nominal heat input  | 26.70        |         |         | kW                 |
| Nominal heat output   | 23.98        |         |         | kW                 |
| Reduced heat input  | 10.70        |         |         | kW                 |
| Reduced heat output   | 9.14         |         |         | kW                 |
| <b>Domestic hot water</b>                                     |              |         |         |                    |
| Nominal heat input  | 26.70        |         |         | kW                 |
| Nominal heat output   | 23.98        |         |         | kW                 |
| Reduced heat input  | 8.30         |         |         | kW                 |
| Reduced heat output   | 7.09         |         |         | kW                 |
| Pn max - min working efficiency                               | 89.8-85.4    |         |         | %                  |
| Useful efficiency 30% Pn max (47° return)                     | 89.5         |         |         | %                  |
| Combustion efficiency   | 91.1         |         |         | %                  |
| Loss at the shell with burner on (maximum output)             | 1.30         |         |         | %                  |
| Loss to the chimney with burner on                            | 8.90         |         |         | %                  |
| Loss to the chimney with burner off                           | 0.30         |         |         | %                  |
| Heating maximum gas capacity                                  | 2.82         |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|   |              | 2.10    | 2.07    | kg/h               |
| DHW maximum gas capacity                                      | 2.82         |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|   |              | 2.10    | 2.07    | kg/h               |
| Heating minimum gas capacity                                  | 1.13         |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|   |              | 0.84    | 0.83    | kg/h               |
| DHW minimum gas capacity                                      | 0.88         |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|   |              | 0.65    | 0.64    | kg/h               |
| Flue gases temperature (maximum/minimum output)               | 138/96       | 135/98  | 138/101 | °C                 |
| Mass flue gas flow rate** maximum output                      | 16.115       | 15.033  | 15.589  | g/sec              |
| Mass flue gas flow rate** minimum output                      | 15.926       | 14.182  | 15.004  | g/sec              |
| Flue gas capacity   | 47.345       | 44.020  | 45.655  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Air capacity  | 44.666       | 43.235  | 44.620  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Air excess index (λ) at maximum output                        | 1.752        | 1.780   | 1.811   | %                  |
| Air excess index (λ) at minimum output                        | 4.347        | 4.137   | 4.300   | %                  |
| CO <sub>2</sub> at maximum**/minimum**                        | 6.7/2.7      | 7.9/3.4 | 7.6/3.2 | %                  |
| CO S.A. at maximum**/minimum** lower than                     | 80/60        | 110/70  | 45/80   | ppm                |
| NOx S.A. at maximum**/minimum** lower than                    | 160/110      | 230/130 | 200/130 | ppm                |
| NOx class   | 2            |         |         |                    |
| heating maximum operating pressure                            | 3            |         |         | bar                |
| Minimum pressure for standard operation                       | 0.25-0.45    |         |         | bar                |
| Maximum permissible temperature                               | 90           |         |         | °C                 |
| Selection field of the domestic hot water temperature (± 3°C) | 40-80        |         |         | °C                 |
| Electrical supply   | 230-50       |         |         | Volt-Hz            |
| Maximum power drawn   | 55           |         |         | W                  |
| Circulator electric power (1,000 l/h)                         | 39           |         |         | W                  |
| Pump head available to the system                             | 227          |         |         | mbar               |
| for system capacity   | 1,000        |         |         | l/h                |
| Electrical protection level                                   | X5D          |         |         | IP                 |
| Expansion tank  | 8            |         |         | l                  |
| Expansion tank pre-charge                                     | 1            |         |         | bar                |
| <b>DHW description</b>  |              |         |         |                    |
| Maximum pressure  | 6            |         |         | bar                |
| Maximum pressure  | 0.15         |         |         | bar                |
| Hot water quantity with Δt 25°C                               | 13.7         |         |         | l/min              |
| Hot water quantity with Δt 30°C                               | 11.5         |         |         | l/min              |
| Hot water quantity with Δt 35°C                               | 9.8          |         |         | l/min              |
| Selection field of the domestic hot water temperature (± 3°C) | 37-60        |         |         | °C                 |
| DHW minimum capacity  | 2            |         |         | l/min              |
| Flow limiter  | 10           |         |         | l/min              |

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

(\*\*) Check carried out with: pipe ø 130 length 0.5 m.



| DESCRIPTION                                   |                     | Methane gas (G20) | Butane (G30)            | Propane (G31) |
|---|---------------------|-------------------|-------------------------|---------------|
| Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)         | MJ/m <sup>3</sup> S | 45.67             | 80.58                   | 70.69         |
| Net Calorific Value                           | MJ/m <sup>3</sup> S | 34.02             | 116.09                  | 88            |
| Supply nominal pressure (+)                   | mbar (mm C.A.)      | 20 (203.9)        | 28 - 30 (285.5 - 305.9) | 37 (377.3)    |
| Supply nominal pressure ( country MT - I3B/P) | mbar (mm C.A.)      |                   | 30 (305.9)              | 30 (305.9)    |
| Supply minimum pressure                       | mbar (mm C.A.)      | 13.5 (137.7)      |                         |               |
| <b>START 24 KI</b>                            |                     |                   |                         |               |
| Burner nozzle number                          | N°                  | 12                | 12                      | 12            |
| nozzles diameter                              | Ø (mm)              | 1.3               | 0.77                    | 0.77          |
| Heating maximum gas capacity                  | Sm <sup>3</sup> /h  | 2.82              |                         |               |
|   | kg/h                |                   | 2.10                    | 2.07          |
| DHW maximum gas capacity                      | Sm <sup>3</sup> /h  | 2.82              |                         |               |
|   | kg/h                |                   | 2.10                    | 2.07          |
| Heating minimum gas capacity                  | Sm <sup>3</sup> /h  | 1.13              |                         |               |
|   | kg/h                |                   | 0.84                    | 0.83          |
| DHW minimum gas capacity                      | Sm <sup>3</sup> /h  | 0.88              |                         |               |
|   | kg/h                |                   | 0.65                    | 0.64          |
| Maximum heating pressure                      | (mbar)              | 11.80             | 28.00                   | 36.00         |
|   | (mm C.A.)           | 120.33            | 285.52                  | 367.10        |
| Maximum pressure, domestic hot water          | (mbar)              | 11.80             | 28.00                   | 36.00         |
|   | (mm C.A.)           | 120.33            | 285.52                  | 367.10        |
| Minimum heating pressure                      | (mbar)              | 2.10              | 5.00                    | 6.70          |
|   | (mm C.A.)           | 21.41             | 50.99                   | 68.32         |
| Minimum domestic hot water pressure           | (mbar)              | 1.30              | 3.10                    | 4.00          |
|   | (mm C.A.)           | 13.26             | 31.61                   | 40.79         |

## START 24 KI

| Seasonal space heating energy efficiency class   |        | C     |      | Water heating energy efficiency class   |        | B     |        |
|--|--------|-------|------|---|--------|-------|--------|
| Parameter  | Symbol | Value | Unit | Parameter   | Symbol | Value | Unit   |
| Rated heat output  | Prated | 24    | kW   | Seasonal space heating energy efficiency  | ηs     | 77    | %      |
| <b>For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful heat output</b>   |        |       |      | <b>For boiler space heaters and boiler combination heaters: useful efficiency</b> |        |       |        |
| At rated heat output and high-temperature regime (*)   | P4     | 24,0  | kW   | At rated heat output and high-temperature regime (*)                              | η4     | 80,9  | %      |
| At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)  | P1     | 7,1   | kW   | At 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)                       | η1     | 80,3  | %      |
| <b>Auxiliary electricity consumption</b>   |        |       |      | <b>Other parameters</b>   |        |       |        |
| At full load   | elmax  | 16,0  | W    | Stand-by heat loss  | Pstby  | 135,0 | W      |
| At part load   | elmin  | 6,4   | W    | Pilot flame energy consumption  | Pign   | -     | W      |
| In Stand-by mode   | PSB    | 2,3   | W    | Annual energy consumption   | QHE    | 90    | GJ     |
|  |        |       |      | Sound power level, indoors  | LWA    | 53    | dB     |
|  |        |       |      | Emissions of nitrogen oxides  | NOx    | 143   | mg/kWh |
| <b>For combination heaters:</b>  |        |       |      |   |        |       |        |
| Declared load profile  | XL     |       |      | Water heating energy efficiency   | ηwh    | 79    | %      |
| Daily electricity consumption  | Qelec  | 0,097 | kWh  | Daily fuel consumption  | Qfuel  | 25,41 | kWh    |
| Annual electricity consumption   | AEC    | 21    | kWh  | Annual fuel consumption   | AFC    | 19    | 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). |        |       |      |   |        |       |        |

## 1 - AVERTISSEMENTS ET RÈGLES DE SÉCURITÉ

- ⚠ À la réception du produit, s'assurer de l'intégrité et de l'exhaustivité de la fourniture et si celle-ci n'est pas conforme à la commande, s'adresser à l'Agence Riello qui a vendu l'appareil.
- ⚠ Il est conseillé à l'installateur d'informer l'utilisateur sur le fonctionnement de l'appareil et sur les règles fondamentales de sécurité.
- ⚠ L'installation de la chaudière **START KI** doit être effectuée par une entreprise autorisée qui, à la fin des travaux, délivre au propriétaire la déclaration de conformité de l'installation réalisée selon les règles de l'art, c'est-à-dire conformément aux Normes Nationales et Locales en vigueur et aux indications fournies par Riello dans le manuel d'instructions fourni avec l'appareil.
- ⚠ Le manuel d'instructions est partie intégrante de la chaudière et il est donc recommandé de le lire et de le conserver avec soin.
- ⚠ La chaudière **START KI** doit être destinée à l'utilisation prévue pour laquelle elle a été expressément réalisée. Le constructeur décline toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle pour les dommages causés à des personnes, animaux ou choses dus à des erreurs d'installation, réglage, entretien ou utilisation impropre.
- ⚠ 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.
- ⚠ Les ouvertures d'aération sont indispensables pour une combustion correcte et pour des raisons de sécurité.
- ⚠ La non-utilisation de la chaudière pendant une longue période comporte au minimum l'exécution des opérations suivantes :
  - positionner l'interrupteur principal de l'appareil sur « OFF »
  - Positionner 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 effectuée au moins une fois par an.
- ⚠ Ce manuel et celui de l'utilisateur sont partie intégrante de l'appareil et par conséquent, ils doivent être conservés avec soin et devront toujours accompagner la chaudière même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur ou bien un transfert sur une autre installation. En cas de dommage ou de perte, demander une autre copie au Service Technique Après-vente le plus proche.
- ⚠ 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 chaudière est construite de façon à protéger tant l'utilisateur que l'installateur des éventuels accidents. Après toute intervention 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.
- ⚠ L'intervention répétée du thermostat des fumées indique que l'évacuation des produits de la combustion se fait vers l'environnement d'installation de la chaudière, avec une possible combustion incomplète et une formation de monoxyde de carbone, **condition de danger maximum. Contacter immédiatement le Service Technique Après-Vente.**
- ⚠ L'intervention des dispositifs de sécurité indique un dysfonctionnement de la chaudière potentiellement dangereux, donc il faut contacter immédiatement le Service Technique Après-Vente.
- ⚠ Le remplacement des dispositifs de sécurité doit être effectué par le Service Technique Après-Vente en utilisant exclusivement des composants d'origine du fabricant, voir le catalogue des pièces de rechange.

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 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 les portes et les fenêtres ;
  - fermer le dispositif de coupure de combustible ;
  - S'adresser immédiatement au Service après-vente ou à un personnel qualifié et professionnel.
- ⊖ Il est interdit de toucher l'appareil pieds nus et avec des parties du corps mouillées.
- ⊖ Toute intervention technique ou de nettoyage est interdite avant d'avoir débranché l'appareil du réseau d'alimentation électrique en plaçant l'interrupteur général de l'installation sur « éteint » et l'interrupteur principal de la chaudière sur « OFF ».
- ⊖ 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, tordre les câbles électriques, sortant de la chaudière, même si celui-ci est débranché du réseau d'alimentation électrique.
- ⊖ Il est interdit de boucher ou de réduire la taille des ouvertures d'aération du local d'installation.
- ⊖ Il est interdit de laisser les contenants et substances inflammables dans le local où est installée la chaudière.
- ⊖ Il est interdit de jeter dans l'environnement et de laisser à la portée des enfants le matériel de l'emballage, dans la mesure où il peut constituer une source potentielle de danger. L'emballage doit donc être éliminé conformément à la législation en vigueur.
- ⊖ La chaudière ne doit pas être mise en service, même temporairement, si les dispositifs de sécurité sont défectueux ou ont été altérés.

## DESCRIPTION

**START KI** sont des chaudières murales à gaz pour le chauffage d'installations et pour une utilisation sanitaire en disposant d'un échangeur à plaques en acier inoxydable.

Ce sont des chaudières à gestion électronique à allumage automatique, contrôle de flamme à ionisation et modulation en chauffage et sanitaire.

## INSTALLATION

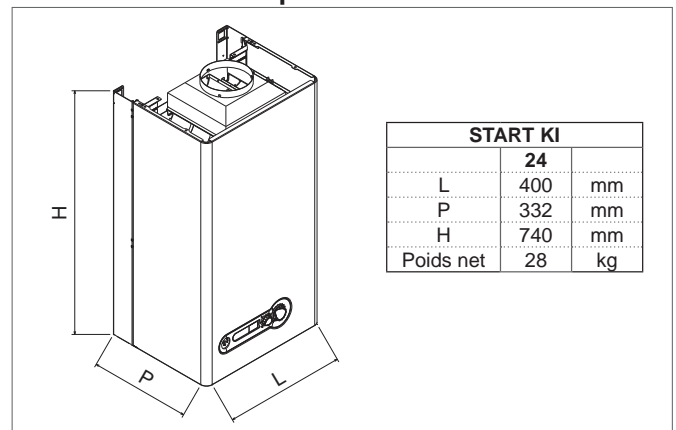
### 1.1 Réception du produit

La chaudière **START KI** est fournie dans un colis unique protégée par un emballage en carton.

Dans une enveloppe de plastique positionnée à l'intérieur de l'emballage se trouve le matériel suivant :

- Manuel d'instructions pour l'Installateur et l'utilisateur
- Étiquettes avec codes à barres.
- Gabarit de prémontage.

### 1.2 Dimensions et poids



### 1.3 Local d'installation

La chaudière **START KI** doit être installée dans des locaux dotés d'ouvertures d'aération conformes aux Normes Techniques et convenablement dimensionnées.

- ⚠ Tenir compte des espaces nécessaires pour l'accessibilité aux dispositifs de sécurité et de réglage et pour la réalisation des opérations de maintenance.
- ⚠ Vérifier que le degré de protection électrique de l'appareil est adapté aux caractéristiques du local d'installation.
- ⚠ Si les chaudières sont alimentées avec du gaz combustible de poids spécifique supérieur à celui de l'air, les parties électriques devront être placées à une distance de terre supérieure à 500 mm.

### 1.4 Montage sur des installations anciennes ou à moderniser

Quand la chaudière **START KI** est installée sur d'anciennes installations ou sur des installations à moderniser, vérifier que :

- Le conduit de fumée est adapté aux températures des produits de la combustion, calculée et construite selon la Norme, qu'il est le plus rectiligne possible, étanche, isolé et ne présente pas d'occlusions ou limitations.
- L'installation électrique a été réalisée conformément aux normes spécifiques et par des professionnels qualifiés.
- La ligne d'amenée du combustible et l'éventuel réservoir (GPL) ont été réalisés selon les normes spécifiques.
- Le vase d'expansion absorbe totalement la dilatation du fluide contenu dans l'installation.
- Le débit et la hauteur manométrique du circulateur sont adaptés aux caractéristiques de l'installation.
- L'installation a été nettoyée, exempte de boues et d'incrustations), purgée et qu'elle est étanche.
- Un système de traitement est prévu en cas d'eau d'alimentation/d'appoint particulière (les valeurs fournies dans le tableau peuvent être considérées comme des valeurs de référence).

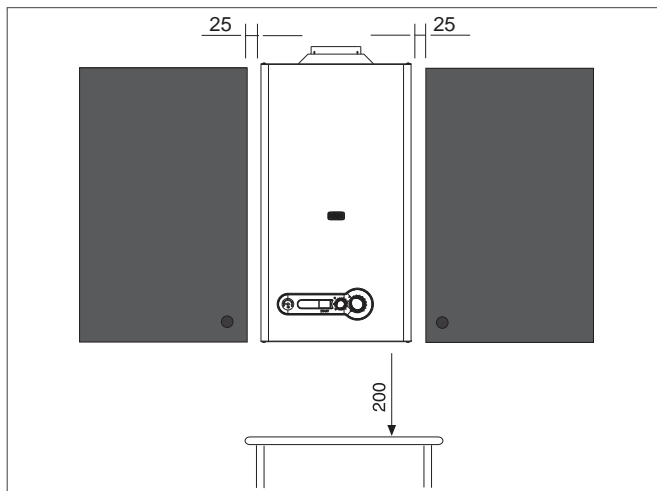
| Valeurs d'eau d'alimentation |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| pH                           | 6-8                            |
| Conductivité électrique      | inférieure à 200 µS/cm (25 °C) |
| Ions chlore                  | inférieure à 50 ppm            |
| Ions acide sulfurique        | inférieure à 50 ppm            |
| Fer total                    | inférieure à 0,3 ppm           |
| Alcalinité M                 | inférieure à 50 ppm            |
| Dureté totale                | inférieure à 35°F              |
| Ions soufre                  | aucun                          |
| Ions ammoniac                | aucun                          |
| Ions silicium                | inférieure à 20 ppm            |

- ⚠ Le constructeur n'est pas responsable des éventuels dommages causés par une réalisation incorrecte du système d'échappement des fumées.
- ⚠ Dans les bâtiments existants, cette chaudière à aspiration naturelle doit être raccordée exclusivement à un conduit de fumée commun à plusieurs logements pour évacuer les résidus de la combustion vers l'extérieur de la pièce où la chaudière est installée. La chaudière tire l'air nécessaire à la combustion directement à partir de la pièce et elle est équipée d'une cheminée anti-vent. En raison d'une efficacité inférieure, toute autre utilisation de cette chaudière doit être évitée dans la mesure où elle entraînerait une plus grande consommation d'énergie et des coûts d'exploitation plus élevés.

### 1.5 Installation de la chaudière

Pour une bonne installation, lire les recommandations suivantes :

- la chaudière ne doit pas être placée au-dessus d'une cuisinière ou d'un autre appareil de cuisson ;
- il est interdit de laisser des substances inflammables dans le local où est installée la chaudière ;
- les parois sensibles à la chaleur (par exemple en bois) doivent être protégées par une isolation opportune ;
- Les espaces minimaux pour les interventions techniques et d'entretien doivent être respectés.



La chaudière est dotée d'un gabarit en carton qui permet de réaliser les branchements à l'installation thermique et sanitaire sans l'encombrement de la chaudière, qui pourra être montée par la suite.

#### FIXATION DU GABARIT EN CARTON

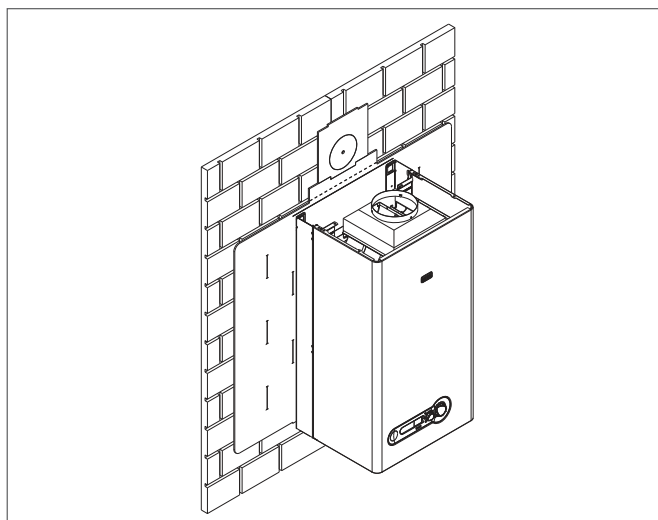
La chaudière **START KI** est conçue et réalisée pour être installée sur des installations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire

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

- Positionner la dîme en carton au mur, avec 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 le gabarit et effectuer le perçage.
- Contrôler l'horizontalité avec un niveau à bulle.

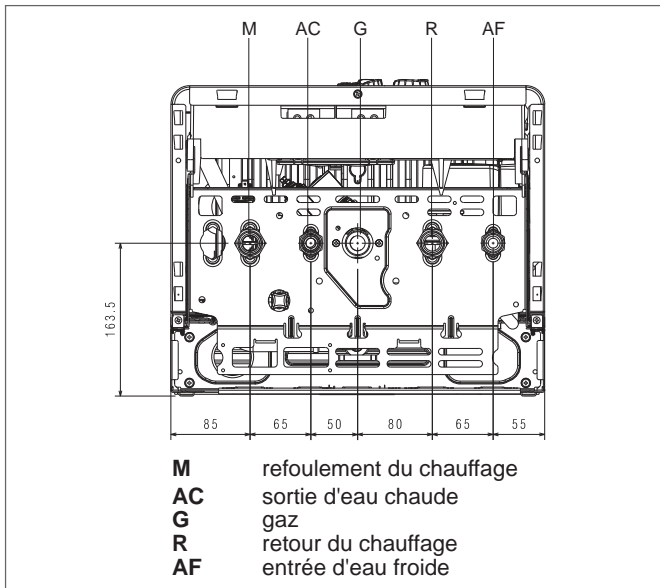
#### FIXATION DE LA CHAUDIÈRE

- Accrocher la chaudière.



### 1.6 Raccordements hydrauliques

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.

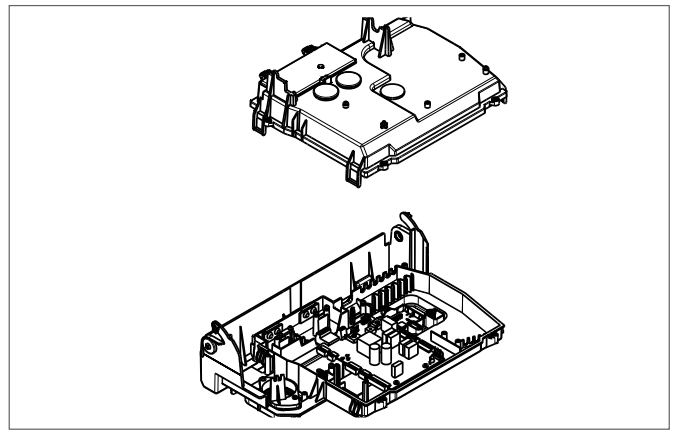
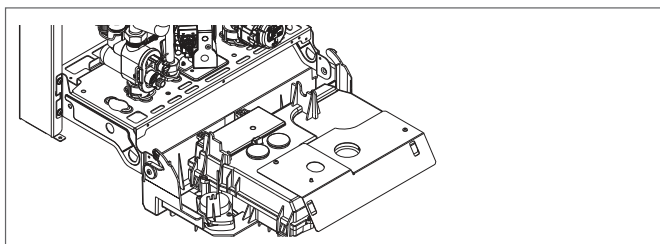
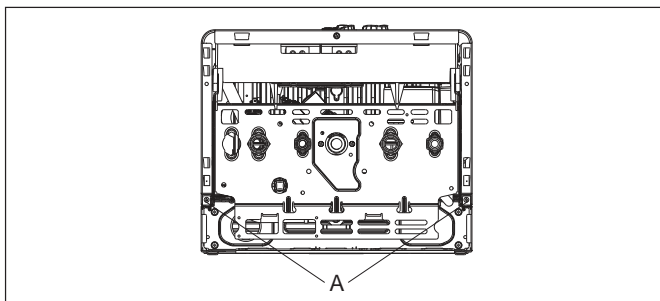


- ⚠ L'installateur est chargé de choisir et d'installer les composants. Il doit travailler selon les règles de la bonne technique et se conformer à la législation en vigueur.
- ⚠ Si l'eau de consommation a une dureté totale comprise entre 25°F et 50°F, installer un kit traitement eau sanitaire; Avec 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.
- ⚠ La vidange de la vanne de sécurité de la chaudière doit être raccordée à un système approprié de récupération et d'évacuation. Le constructeur de la chaudière n'est pas responsable d'éventuelles inondations provoquées par l'intervention des vannes de sécurité.

### 1.7 Branchement électrique

La chaudière **START KI** quitte l'usine totalement câblée avec le câble d'alimentation électrique déjà branché électriquement et elle n'a besoin que du branchement du (des) thermostat(s) ambiant(s) (TA) à effectuer aux bornes dédiées.

- Placer l'interrupteur général de l'installation sur "éteint".
- Dévisser les vis (A) de fixation du manteau.
- Déplacer vers l'avant puis vers le haut la base du manteau pour le décrocher du châssis.
- Appuyer sur les boutons latéraux du combiné puis le tourner en avant.
- Agir sur les clips pour décrocher le couvercle de la couverture de fiche.



- ⚠ En cas d'alimentation phase-phase vérifier avec un tester lequel des deux fils a un potentiel supérieur par rapport à la terre et le brancher à la L, de la même façon relier le fil restant à la N.
- ⚠ La chaudière peut fonctionner avec une alimentation phase-neutre ou phase-phase. Pour des alimentations sans mise à la terre, il est nécessaire d'utiliser un transformateur d'isolement avec secondaire mis à la terre.
- ⚠ Le conducteur de terre doit être deux centimètres plus long que les autres.
- ⚠ Il faut obligatoirement :
  - L'utilisation d'un interrupteur magnétothermique omnipolaire, sectionneur de ligne, conforme aux Normes CEI-EN (ouverture des contacts d'au moins 3,5 mm, catégorie III).
  - Utiliser des câbles de section  $\geq 1,5\text{mm}^2$  et respecter le branchement L (Phase) - N (Neutre).
  - L'ampérage de l'interrupteur doit être adapté à la puissance électrique de la chaudière, voir les données techniques pour vérifier la puissance électrique du modèle installé.
  - Réaliser une mise à la terre efficace.
  - Sauvegarder l'accessibilité à la prise de courant après l'installation.
- ⚠ Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages éventuels dus à l'absence de mise à la terre ou à l'inobservation de ce qui est reporté dans les schémas électriques.
- ⊖ l'utilisation des tuyaux du gaz et de l'eau pour la mise à la terre de l'appareil est interdite.

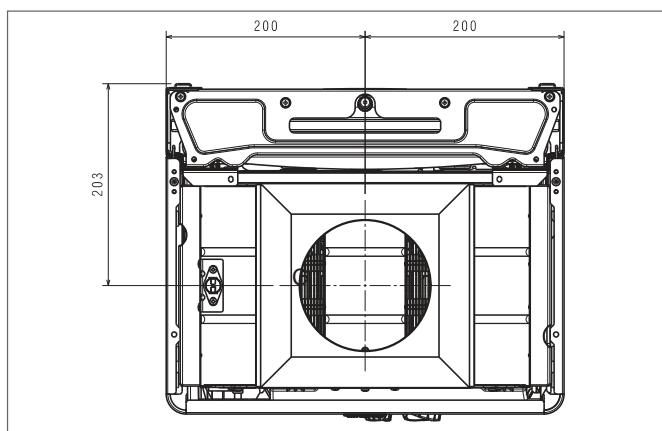
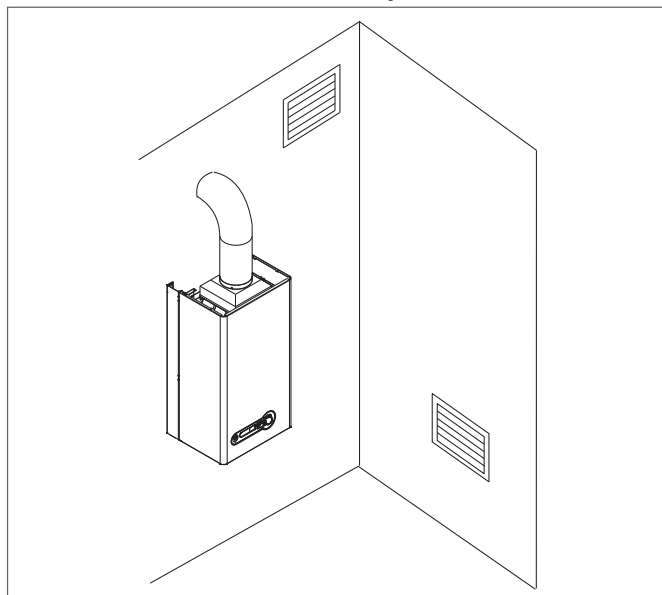
### 1.8 Raccordement de gaz

Le raccordement de la chaudière **START KI** à l'alimentation du gaz doit être effectué dans le respect des Normes 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 du gaz doit être adéquat au débit de la chaudière et il doit être équipé de tous les dispositifs de sécurité et de commande préconisés par les réglementations en vigueur. Il est recommandé d'utiliser un filtre de dimensions appropriées.
  - ⚠ Une fois l'installation effectuée, vérifier si les jonctions réalisées sont étanches.



## 1.9 Évacuation fumées et aspiration air comburant



⚠ Le conduit d'échappement et le raccord au conduit de fumées doivent être réalisés conformément aux Normes et/ou aux règlements locaux et nationaux.

⚠ L'utilisation de tubes rigides est obligatoire. Toutes les jonctions doivent être hermétiques et tous les composants doivent être résistants à la température, à la condensation et aux sollicitations mécaniques.

⚠ Les chaudières sont équipées d'un thermostat de fumées positionné sur le côté gauche de la hotte et qui, en cas d'éventuels régurgitations de produits de la combustion, interrompt en temps voulu le fonctionnement de la chaudière.

⚠ Le dispositif qui contrôle l'évacuation des fumées **ne doit jamais être hors service**.

⚠ Les ouvertures pour l'air comburant doivent être réalisées conformément aux Normes techniques.

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

⚠ Il est interdit de boucher ou de réduire la taille des ouvertures d'aération du local d'installation.

## 1.10 Remplissage et vidange des installations

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

### REMPLISSAGE

- Ouvrir de deux ou trois tours le bouchon de la vanne de purge d'air automatique (A).
- S'assurer que le robinet d'entrée d'eau froide est ouvert en le tournant dans le sens anti-horaire.
- Ouvrir le robinet de remplissage (B) jusqu'à ce que la pression indiquée sur l'hydromètre soit comprise entre 1 bar et 1,5 bar.
- refermer le robinet de remplissage.

**REMARQUE :** la désaération de la chaudière s'effectue automatiquement à travers la vanne de purge automatique positionnée sur le circulateur. Vérifier que la vanne de purge soit ouverte.

### VIDANGE

Avant de commencer la vidange, couper l'alimentation électrique en plaçant l'interrupteur général de l'installation sur « éteint ». Fermer le robinet d'entrée d'eau froide.

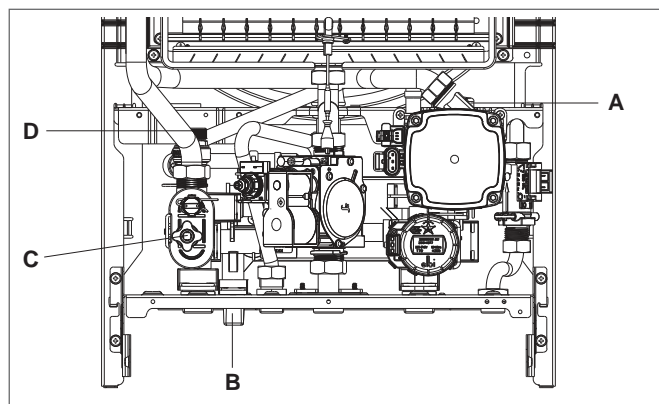
#### a) Installation de chauffage

- Fermer les dispositifs de coupure de l'installation thermique.
- Brancher le tube fourni de série à la vanne d'échappement de l'installation (C).
- Relâcher manuellement la vanne d'évacuation installation (C)

#### b) Installation sanitaire

- Ouvrir les robinets de l'eau chaude et froide et vider les points les plus bas.

**REMARQUE :** l'évacuation de la soupape de sécurité (D) doit être branchée à un système de récupération adapté. Le fabricant de l'appareil décline toute responsabilité pour d'éventuelles inondations provoquées par l'intervention de la vanne de sécurité.



## 1.11 Réglages


La chaudière **START KI** est fournie pour le fonctionnement au gaz méthane (G20) et a été réglée en usine selon les indications de la plaquette technique.

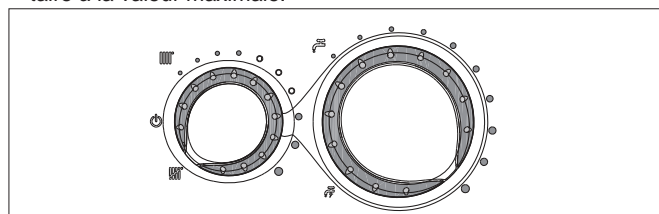
Néanmoins, s'il faut effectuer de nouveaux réglages, par exemple après des opérations d'entretien extraordinaire, après le remplacement du robinet du gaz ou après une transformation de gaz, suivre les procédures décrites ci-après.

⚠ Les réglages de la puissance maximale, du sanitaire minimum et du chauffage minimum, doivent être effectués dans l'ordre indiqué et exclusivement par le Service Technique Après-vente.

- Placer l'interrupteur général de l'installation sur "éteint".
- Enlever le manteau en dévissant les vis de fixation.
- Appuyer sur les boutons latéraux du combiné, puis le tourner en avant.
- Dévisser d'environ deux tours la vis de la prise de pression en aval de la vanne de gaz et y brancher le manomètre.

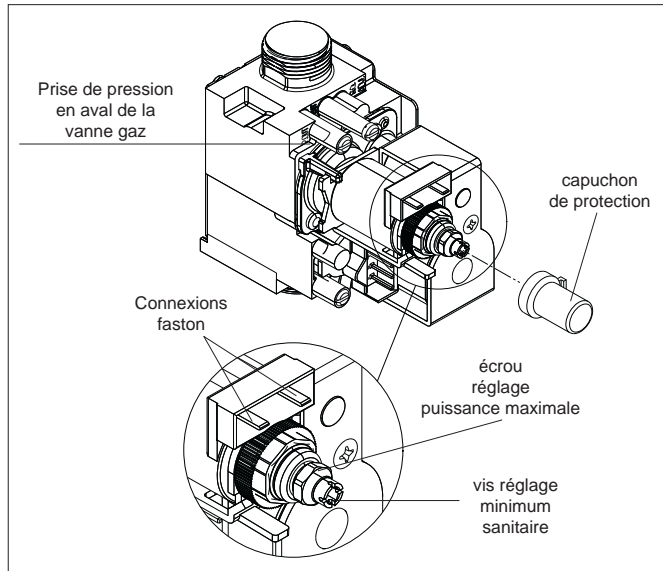
### RÉGLAGE DE LA PUISSANCE MAXIMALE ET DU SANITAIRE MINIMUM

- Ouvrir un robinet d'eau chaude au débit maximum.
- Sur le panneau de commande, mettre le sélecteur de fonction en mode  (été) et mettre le sélecteur de température d'eau sanitaire à la valeur maximale.



- Alimenter électriquement la chaudière en plaçant l'interrupteur général de l'installation sur « allumé ».
- vérifier si la pression lue sur le manomètre est stable ; ou bien à l'aide d'un milli-ampèremètre (en série à un fil du modulateur), s'assurer que le courant disponible maximum est émis au modulateur (120 mA pour G20 et 165 mA pour le GPL).

- Retirer le capuchon de protection des vis de réglage en faisant levier, soigneusement à l'aide d'un tournevis.
- Avec une clé à fourche CH10, agir sur l'écrou de réglage de la puissance maximale pour obtenir la valeur indiquée dans le tableau des données multigaz.
- Débrancher un faston du modulateur.
- Attendre que la pression lue sur le manomètre se stabilise à la valeur minimale.
- Avec une clé Allen, en veillant à ne pas appuyer sur l'arbre intérieur, agir sur la vis de réglage du minimum sanitaire et étalonner jusqu'à lire sur le manomètre la valeur indiquée dans le tableau multigaz.
- Rebrancher le faston du modulateur.
- Fermer le robinet de l'eau chaude sanitaire.



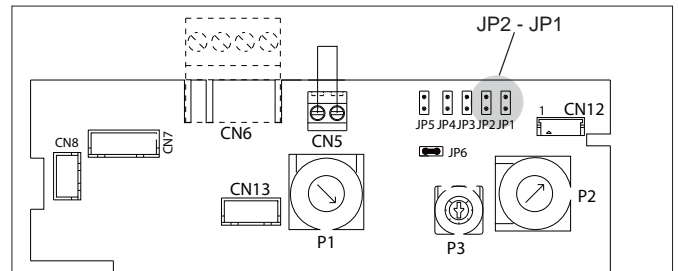
- retirer la bretelle JP2 pour mémoriser la valeur maximale du chauffage
- retirer la bretelle JP1 pour mémoriser la valeur minimale de chauffage et pour quitter la procédure de réglage
- déconnecter le manomètre et revisser la vis de la prise de pression.

- ⚠ Pour terminer la fonction de réglage sans mémoriser les valeurs configurées, agir en choisissant une de ces possibilités :
  - a) placer le sélecteur de fonction en position (éteint-déblo-cage)
  - b) couper la tension d'alimentation ;
- ⚠ La fonction de réglage se termine automatiquement, sans la mémorisation des valeurs limites (minimum et maximum), 15 minutes après son activation.
- ⚠ La fonction se termine automatiquement même en cas d'arrêt ou de blocage définitif. Même dans ce cas, la mémorisation des valeurs N'est PAS prévue lorsque la fonction se termine.

**Note**

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

- ⚠ Après chaque intervention effectuée sur l'organe de réglage du robinet du gaz, le sceller avec de la cire à sceller.



**RÉGLAGE ÉLECTRIQUE DU CHAUFFAGE MINIMUM ET MAXIMUM**

- ⚠ La fonction « réglage électrique » est activée et désactivée exclusivement par la bretelle (JP1).

La fonction peut être activée des manières suivantes :

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

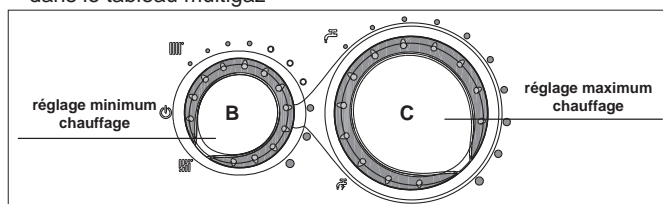
- ⚠ L'activation de la fonction prévoit l'allumage du brûleur en simulant une demande de chaleur en chauffage.

Pour le réglage, agir comme suit :

- éteindre la chaudière
- enlever le manteau, appuyer sur les boutons latéraux du combiné, puis le tourner en avant
- accéder à la fiche après avoir dévissé la vis
- insérer la bretelle JP1 pour activer les poignées situées sur le panneau de commande aux fonctions de réglages du chauffage minimum et maximum.
- s'assurer que le sélecteur de fonction est en position hiver
- mettre la chaudière sous tension

**⚠ Carte électrique sous tension (230 V)**

- tourner la poignée de réglage de température d'eau de chauffage (B) jusqu'à atteindre la valeur de chauffage minimum comme indiqué dans le tableau multigaz
- insérer la bretelle JP2
- tourner la poignée de réglage de température d'eau sanitaire (C) jusqu'à atteindre la valeur de chauffage maximum comme indiqué dans le tableau multigaz



**1.12 Transformations d'un type de gaz à l'autre**

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

Pourtant elle peut être transformée pour un type de gaz à l'autre en utilisant les kits appropriés fournis sur demande.

La chaudière **START KI** peut être transformée d'un type de gaz à l'autre en utilisant des kits ad hoc pouvant être fournis sur demande :

- kit de transformation du gaz méthane
- kit transformation GPL

- ⚠ La transformation doit être effectuée uniquement par le Service Technique Après-Vente ou par un personnel autorisé également avec la chaudière déjà installée.

- ⚠ Pour le montage, suivre les instructions fournies avec le kit.

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

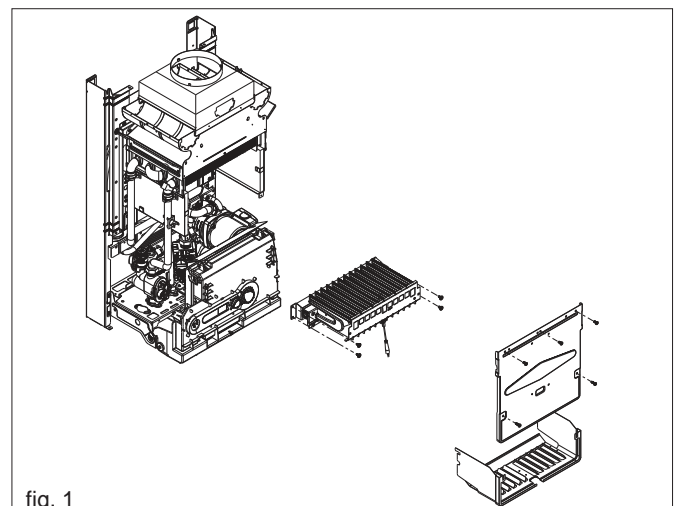


fig. 1

Pour effectuer une transformation gaz suivre les instructions fournies:

- Couper l'alimentation électrique de la chaudière et fermer le robinet du gaz
- Déposer en succession : le manteau, le couvercle du caisson d'air et le couvercle de la chambre de combustion
- débrancher le câble de bougie
- dévisser les vis de fixation du brûleur
- désolidariser le passe-câble du siège du caisson d'air et extraire le brûleur avec la bougie montée
- en utilisant une clé à tube ou à fourche, enlever les gicleurs et les rondelles (fig. 2) et les remplacer par ceux présents dans le kit

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

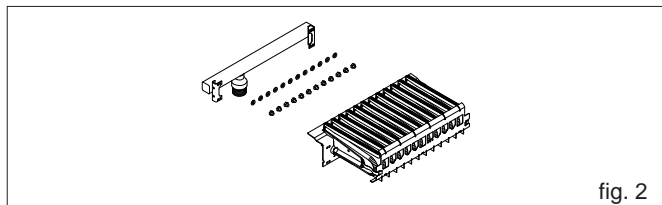


fig. 2

- Réintroduire le brûleur dans la chambre de combustion et visser les vis de fixation sur le collecteur du gaz
- positionner le passe-câbles avec les câbles de la bougie dans le logement sur le caisson d'air
- reconnecter le câble de bougie
- remonter le couvercle de la chambre de combustion et remonter le couvercle du caisson d'air
- enlever le couvercle (A, fig. 3) qui permet d'accéder aux bretelles

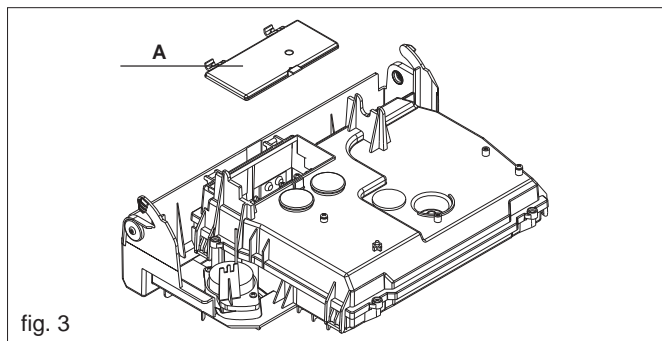


fig. 3

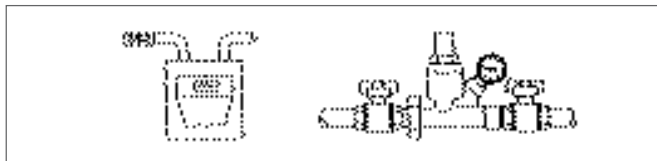
- pour transformation de MTN en GPL: insérer le shunt en position JP3
- Pour transformation de GPL en MTN : enlever le shunt de la position JP3
- Réalimenter la chaudière et rouvrir le robinet du gaz
- Régler la chaudière selon les indications du chapitre spécifique « Réglages » ; l'opération doit être réalisée exclusivement par le Service Technique Après-Vente
- Repositionner le couvercle
- Appliquer l'adhésif d'identification du combustible présent dans le kit (rouge pour le GPL, jaune pour le MTN) en remplacement de celui déjà existant
- Remonter le manteau

## 2 - MISE EN SERVICE

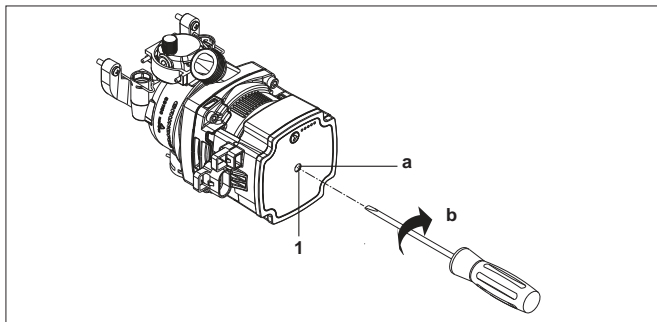
### 2.1 Préparation à la première mise en service

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

- les robinets du combustible et de l'eau d'alimentation de l'installation sont ouverts



- le type de gaz et la pression d'alimentation sont ceux pour lesquels la chaudière est prévue
- le capuchon du désaérateur est ouvert
- la pression du circuit hydraulique, à froid, est comprise entre 1 bar et 1,5 bar et le circuit est désaéré
- la précharge du vase d'expansion est adaptée (voir les « Données techniques »)
- les branchements électriques ont été effectués correctement
- les conduits d'évacuation des produits de la combustion et d'aspiration de l'air comburant ont été réalisés correctement
- le circulateur tourne librement car, surtout après de longues périodes de non-fonctionnement, des dépôts et/ou résidus peuvent empêcher la libre rotation.



### Éventuel déblocage de l'arbre du circulateur

- 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.

### 2.2 Contrôles durant et après la première mise en service

Suite à la mise en service, vérifier que la chaudière **START KI** effectue correctement les procédures de démarrage et d'extinction successive en agissant sur :

- Sélecteur de fonction
- Réglage du sélecteur température eau de chauffage et du sélecteur température eau sanitaire
- température requise dans l'environnement (en intervenant sur le thermostat ambiant ou sur le programmeur horaire).

Vérifier le fonctionnement en sanitaire en ouvrant un robinet d'eau chaude avec le sélecteur de fonction aussi bien en mode été qu'en mode hiver avec préchauffage.

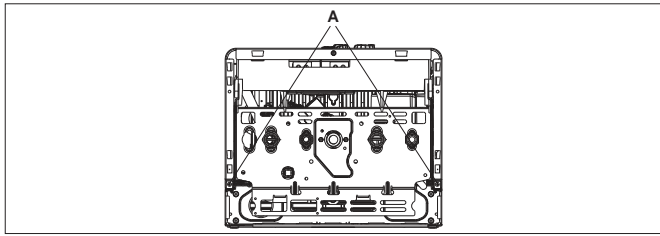
Vérifier l'arrêt total de la chaudière en plaçant l'interrupteur général de l'installation sur « éteint ».

Après quelques minutes de fonctionnement continu, qui s'obtient en plaçant l'interrupteur général de l'installation sur « allumé », le sélecteur de fonction sur été et en laissant ouvert l'équipement sanitaire, les colles et les résidus d'usinage évaporent et il sera possible d'effectuer:

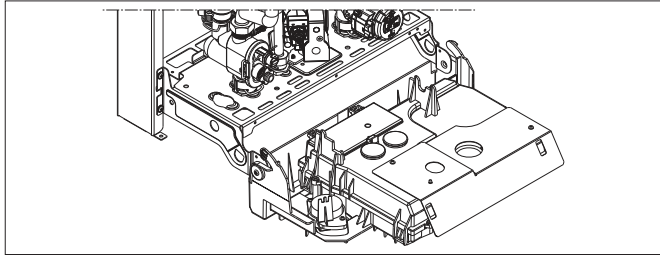
- contrôle de la pression du gaz d'alimentation
- contrôle de la combustion.

### CONTRÔLE DE LA PRESSION DU GAZ D'ALIMENTATION

- Placer l'interrupteur général de l'installation sur « éteint ».
- Dévisser les vis (A) de fixation du manteau.




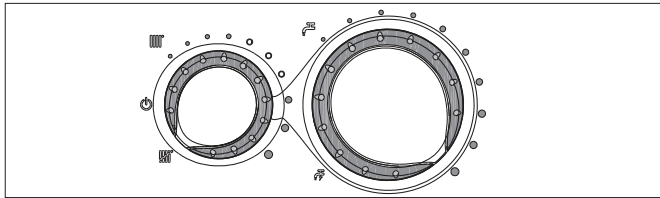
- Déplacer vers l'avant puis vers le haut la base du manteau pour le décrocher du châssis
- Appuyer sur les boutons latéraux du combiné, puis le tourner en avant



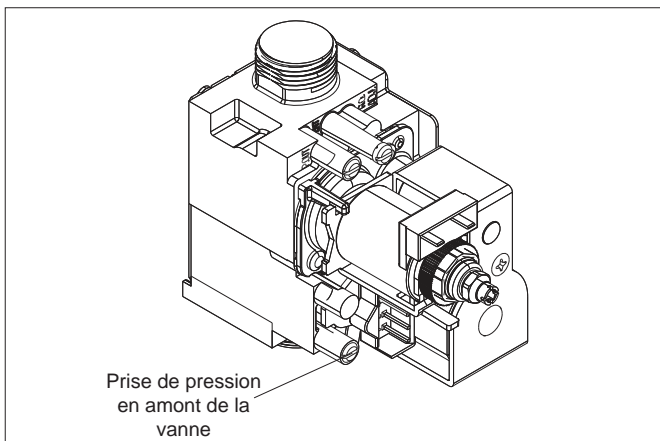
- Dévisser d'environ deux tours la vis de prise de pression en amont de la soupape de gaz et y brancher le manomètre.

Sur le panneau de commande :

- placer le sélecteur de fonction en mode  (été) et le sélecteur de température d'eau sanitaire à la valeur maximale.

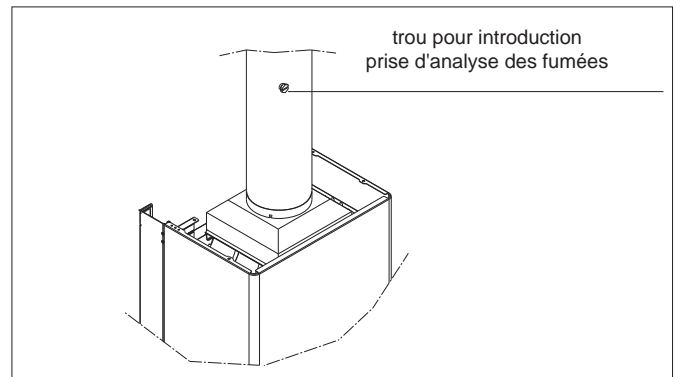



- Alimenter électriquement la chaudière en plaçant l'interrupteur général de l'installation sur « allumé ».
- Ouvrir un robinet d'eau chaude au débit maximum.
- Vérifier avec le brûleur allumé à la puissance maximale que la pression du gaz soit comprise entre les valeurs de pression minimale et nominale d'alimentation indiquées dans le tableau à la page suivante.
- Fermer le robinet d'eau chaude.
- Débrancher le manomètre et revisser la vis de la prise de pression en amont de la vanne gaz.

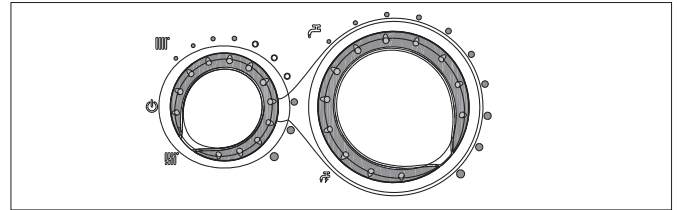


### CONTRÔLE DE LA COMBUSTION

- Installer le kit « Prise d'analyse des fumées » dans le tronçon de tube rectiligne positionné après la sortie de la hotte à au moins 400÷500 mm. de celle-ci (comme prescrit par les normes en vigueur), pour l'installation, suivre les indications fournies avec le kit.




- Placer l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
- Placer le sélecteur de fonction en modalité  (été) et le sélecteur de température d'eau sanitaire à la valeur maximale.




- Alimenter électriquement la chaudière en plaçant l'interrupteur général de l'installation sur «allumé ».
- Ouvrir un robinet d'eau chaude au débit maximum.
- La chaudière fonctionnera à la puissance maximale et il sera possible d'effectuer le contrôle de la combustion.
- Une fois l'analyse achetée, fermer le robinet de l'eau chaude.
- Enlever la sonde de l'analyseur et fermer la prise d'analyse.
- Refermer le combiné, remonter le manteau dans le sens inverse aux opérations décrites pendant le démontage.

Une fois les contrôles terminés :

- positionner le sélecteur de fonction en mode été ou hiver sur la base de la saison
- régler les sélecteurs selon les exigences du client.

 Les chaudières **START KI** sont fournies pour un fonctionnement au gaz méthane (G20) et elles peuvent être transformées au GPL, elles sont déjà réglées en usine selon les indications de la plaquette technique, donc, elles n'ont besoin d'aucune opération d'étalonnage.

 Tous les contrôles doivent être exclusivement exécutés par le Service Technique Après-vente.

### 3 - ALLUMAGE ET FONCTIONNEMENT

Pour allumer la chaudière, effectuer les opérations suivantes :

- mettre la chaudière sous tension
- ouvrir le robinet du gaz pour permettre le flux du combustible
- régler le thermostat ambiant à la température souhaitée (~20°C).

Tourner le sélecteur de fonction sur la position souhaitée :

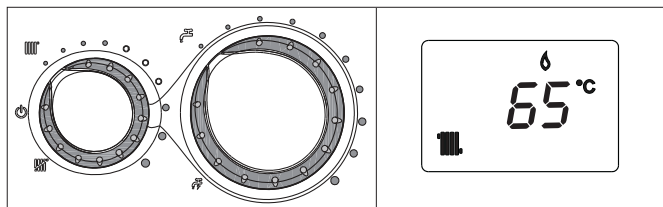
#### HIVER

En tournant le sélecteur de fonction dans la plage de réglage, la chaudière fournit de l'eau chaude sanitaire et du chauffage. En cas de demande de chaleur, la chaudière s'allume. L'afficheur numérique indique la température de l'eau de chauffage. En cas de demande d'eau chaude sanitaire, la chaudière s'allume. L'afficheur indique la température de l'eau sanitaire.

#### RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU DE CHAUFFAGE

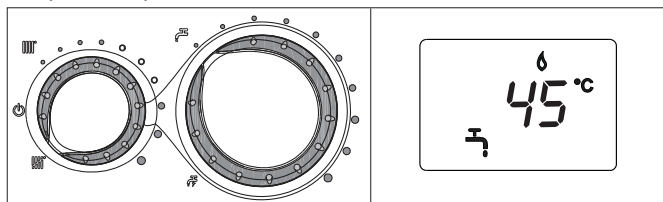
Pour régler la température de l'eau de chauffage, tourner le sélecteur de fonction dans la plage de réglage (dans le sens horaire pour augmenter la valeur et dans le sens antihoraire pour la diminuer).








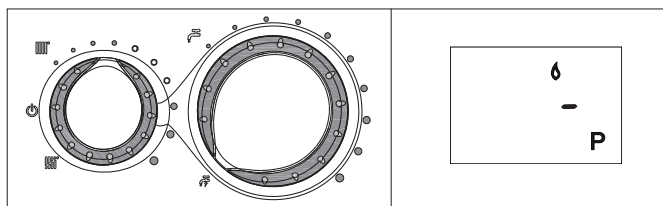
### ÉTÉ

En tournant le sélecteur sur le symbole été  seule la fonction traditionnelle d'eau chaude sanitaire s'active. En cas de demande d'eau chaude sanitaire, la chaudière s'allume. L'afficheur numérique indique la température de l'eau sanitaire.




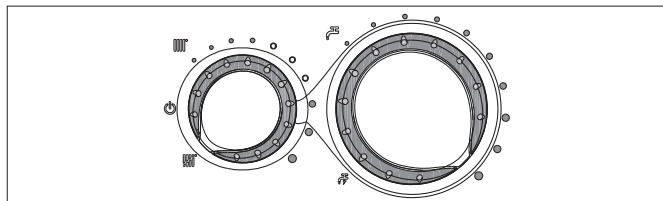
### Préchauffage (eau chaude plus rapidement)

en tournant la poignée réglage température eau sanitaire sur le symbole  la fonction préchauffage s'active. Mettre alors la poignée de réglage de la température de l'eau sanitaire dans la position souhaitée. Cette fonction permet de maintenir chaude l'eau contenue dans l'échangeur sanitaire afin de réduire les temps d'attente pendant les prélèvements. Quand la fonction préchauffage est activée, l'afficheur montre le symbole **P**. L'afficheur indique la température de refoulement de l'eau de chauffage ou de l'eau sanitaire en fonction de la demande en cours. Lors de l'allumage du brûleur, suite à une demande de préchauffage, l'afficheur montre le symbole **P** clignotant. Pour désactiver la fonction préchauffage, tourner à nouveau la poignée de réglage de la température de l'eau sanitaire sur le symbole . Le symbole **P** s'éteint. Remettre la poignée de réglage température eau sanitaire dans la position souhaitée. La fonction n'est pas active avec la chaudière sur OFF: sélecteur de fonction sur  éteint (OFF).



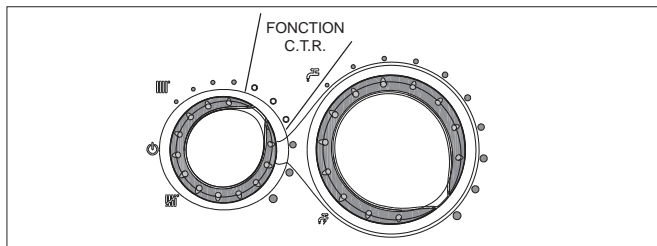
### RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU SANITAIRE

Pour régler la température de l'eau sanitaire (salles de bains, douche, cuisine, etc.), tourner le bouton portant le symbole  : dans le sens horaire, la température augmente ; dans le sens antihoraire, elle diminue (valeur min. 37°C-valeur max 60 °C). La chaudière sera en état de stand-by jusqu'à ce que le brûleur s'allume suite à une demande de chaleur. La chaudière restera en marche jusqu'à ce que les températures sélectionnées soient atteintes ou que la demande de chaleur soit satisfaite, après quoi elle se mettra de nouveau en « stand-by ». En cas d'arrêt momentané, l'afficheur numérique visualise le code de l'anomalie relevée.




### FONCTION CONTRÔLE TEMPÉRATURE CHAUFFAGE (C.T.R.)

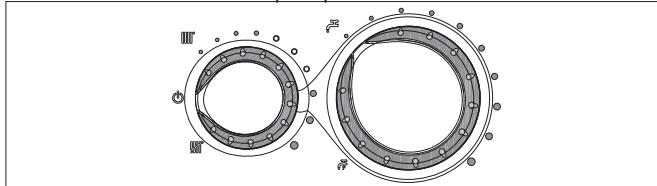
En plaçant le sélecteur de température de l'eau de chauffage dans le secteur mis en évidence par les indicateurs blancs, le système d'auto-réglage S.A.R.A. s'active : en fonction de la température programmée sur le thermostat d'ambiance et du temps utilisé pour l'atteindre, la chaudière varie automatiquement la température de l'eau du chauffage et réduit son temps de fonctionnement afin de garantir un plus grand confort de fonctionnement et une économie d'énergie.




### FONCTION DE DÉBLOCAGE

Pour rétablir le fonctionnement, il faut placer le sélecteur de fonction sur  éteint, attendre 5-6 secondes, puis le remettre sur la position souhaitée. La chaudière repartira alors automatiquement.

**N.B.** Si les tentatives de déblocage n'activent pas le fonctionnement, contacter le Service Technique Après-vente.



### Extinction provisoire

En cas d'absences temporaires (week-ends, courts voyages, etc), positionner le sélecteur de fonction sur  (éteint-déblocage).

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

#### Antigel


La fonction démarre si la température de l'eau dans la chaudière baisse en dessous de 5°C, le circulateur démarre pour un cycle temporisé de 15' toutes les 2 heures avec la logique suivante : le circulateur s'éteint quand la température de l'eau de la chaudière dépasse 10°C ; le brûleur est allumé au minimum en fonction chauffage quand la température de l'eau de la chaudière descend en dessous de 5°C jusqu'à ce que la température de l'eau atteigne 30°C, puis il y a une post-circulation de 30 secondes.


#### Antiblocage du circulateur


Le circulateur s'active toutes les 24 heures d'arrêt et de toute façon 3 heures après le dernier prélèvement sanitaire.

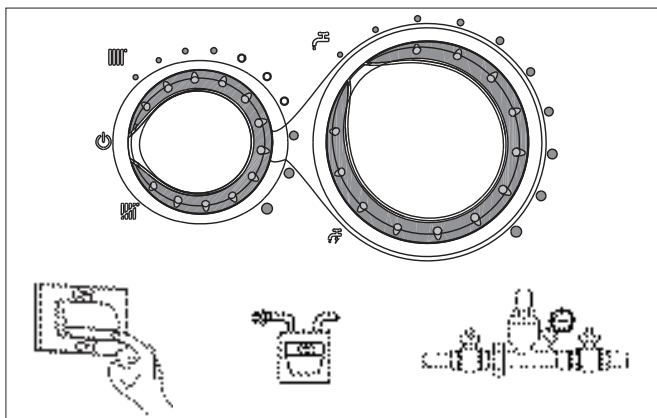
### Arrêt pendant de longues périodes

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

- Positionner le sélecteur de fonction sur  (éteint-déblocage).
- Placer l'interrupteur général de l'installation sur « éteint ».
- Fermer les robinets du combustible et de l'eau du système 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 - SIGNAUX LUMINEUX ET ANOMALIES

| ÉTAT CHAUDIÈRE                              | DISPLAY         | TYPES D'ALARME            |
|---|-----------------|---------------------------|
| État éteint (OFF)                           | ÉTEINT          | aucun                     |
| Stand-by                                    | -               | Signalisation             |
| Alarme mise en sécurité module ACF          | A01 ✕ 🔔         | Blocage définitif         |
| Alarme panne électronique ACF               | A02 🔔           | Blocage définitif         |
| Alarme thermostat limite                    | A03 🔔           | Blocage définitif         |
| Alarme thermostat des fumées                | A04 📉 🔔         | Blocage définitif         |
| Alarme pressostat eau                       | A06 🔔           | Signalisation             |
| Panne NTC sanitaire                         | A07 🔔           | Arrêt temporaire          |
| Panne NTC chauffage                         |                 | Temporaire puis définitif |
| Surchauffe sonde d'amenée chauffage         |                 | Blocage définitif         |
| Alarme différentielle sonde d'amenée/retour |                 | Arrêt temporaire          |
| Flamme parasite                             | A11 🔔           | Arrêt temporaire          |
| Transitoire en attente d'allumage           | 80°C clignotant | Arrêt temporaire          |
| Intervention pressostat eau                 | 📉 🔔 clignotant  | Arrêt temporaire          |
| Réglage service                             | ADJ 🔔           | Signalisation             |
| Réglage installateur                        |                 | Signalisation             |
| Fonction préchauffage active                | P               | Signalisation             |
| Demande de chaleur de préchauffage          | P clignotant    | Signalisation             |
| Présence de sonde externe                   | 📉               | Signalisation             |
| Demande de chaleur sanitaire                | 60°C 📉          | Signalisation             |
| Demande de chaleur chauffage                | 80°C 📉          | Signalisation             |
| Demande de chaleur antigel                  | ❄️              | Signalisation             |
| Flamme présente                             | 💧               | Signalisation             |

### Pour rétablir le fonctionnement (déblocage alarmes) :

#### Anomalies A01-02-03

Placer le sélecteur de fonction sur éteint 🔌 (OFF), attendre 5-6 secondes et le repositionner à la position souhaitée.

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

#### Anomalie A 04

L'afficheur numérique montre le code d'anomalie, le symbole 📉.

Vérifier la valeur de pression indiquée par l'hydromètre :

si celle-ci est inférieure à 0,3 bar, placer le sélecteur de fonction sur éteint 🔌 (OFF) et utiliser le robinet de remplissage jusqu'à ce que la pression atteigne une valeur comprise entre 1 et 1,5 bar.

Positionner ensuite le sélecteur de fonction dans la position souhaitée.

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

#### Anomalie A 06

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

Contactez le Service après-vente.

#### Anomalie A 07

Demander l'intervention du Service Technique Après-vente.

## 5 - ENTRETIEN PROGRAMMÉ PÉRIODIQUE

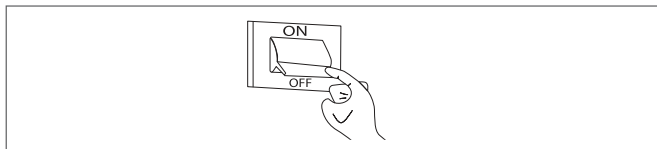
| OPÉRATIONS   | 1ère ANNÉE | 2ème ANNÉE |
|--|------------|------------|
| Contrôle des composants d'étanchéité                               | •          | •          |
| Nettoyage de l'échangeur primaire côté fumées                      | •          | •          |
| Vérification des dispositifs de sécurité eau et gaz                | •          | •          |
| Vérification du débit de gaz et réglage éventuel                   | •          | •          |
| Vérification du tirage et du conduit de fumées                     | •          | •          |
| Nettoyage du brûleur et vérification de l'efficacité de l'allumage | •          | •          |
| Contrôle du fonctionnement hydraulique                             | •          | •          |

| OPÉRATIONS   | 1ère ANNÉE | 2ème ANNÉE |
|--|------------|------------|
| Analyse de la combustion   | -          | •          |
| Vérification et lubrification des composants du groupe hydraulique   | -          | •          |
| Vérification de l'étanchéité de l'installation                       | -          | •          |
| Lavage de l'échangeur  | -          | •          |
| Contrôle de l'efficacité des composants électriques et électroniques | -          | •          |

**REMARQUE :** les opérations d'entretien ci-dessus doivent être effectuées conformément aux normes en vigueur.

## 6 - NETTOYAGE DE LA CHAUDIÈRE

Avant tout type de nettoyage, il faut couper l'alimentation électrique en déplaçant l'interrupteur général de l'installation sur « éteint ».



### 6.1 Nettoyage extérieur

Nettoyer le manteau, le panneau de commande, les parties peintes et les parties en plastique avec des chiffons humides avec de l'eau et du savon. En cas de taches tenaces, tremper le chiffon dans un mélange contenant 50% d'eau et 50% d'alcool dénaturé ou utiliser un produit spécifique.

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

### 6.2 Nettoyage intérieur

Avant de commencer les opérations de nettoyage intérieur :

- Fermer les robinets d'arrêt du gaz
- Fermer les robinets des installations.

## DONNÉES TECHNIQUES

| DESCRIPTION  | START 24 KI |         |         | UM                 |
|--|-------------|---------|---------|--------------------|
|  | G20         | G30     | G31     |                    |
| Combustible  |             |         |         |                    |
| Catégorie d'appareil   | II2H3+      |         |         |                    |
| Pays de destination  | Dz-Ma-Tn    |         |         |                    |
| Type appareil  | B11BS       |         |         |                    |
| <b>Chauffage</b>   |             |         |         |                    |
| Débit thermique nominal  | 26,70       |         |         | kW                 |
| Puissance thermique nominale                                     | 23,98       |         |         | kW                 |
| Débit calorifique réduit   | 10,70       |         |         | kW                 |
| Puissance thermique réduite                                      | 9,14        |         |         | kW                 |
| <b>Sanitaire</b>   |             |         |         |                    |
| Débit thermique nominal  | 26,70       |         |         | kW                 |
| Puissance thermique nominale                                     | 23,98       |         |         | kW                 |
| Débit calorifique réduit   | 8,30        |         |         | kW                 |
| Puissance thermique réduite                                      | 7,09        |         |         | kW                 |
| Rendement utile à Pn max-min                                     | 89,8-85,4   |         |         | %                  |
| Rendement utile à 30% Pn max (47° retour)                        | 89,5        |         |         | %                  |
| Rendement de combustion  | 91,1        |         |         | %                  |
| Perte au manteau avec le brûleur allumé (puissance max)          | 1,30        |         |         | %                  |
| Perte à la cheminée avec le brûleur allumé                       | 8,90        |         |         | %                  |
| Perte à la cheminée avec le brûleur éteint                       | 0,30        |         |         | %                  |
| Débit de gaz maximum en mode chauffage                           | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Débit de gaz maximum en mode sanitaire                           | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Débit de gaz minimum en mode chauffage                           | 1,13        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 0,84    | 0,83    | kg/h               |
| Débit gaz minimum sanitaire                                      | 0,88        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 0,65    | 0,64    | kg/h               |
| Température des fumées (puissance maximale/minimale)             | 138/96      | 135/98  | 138/101 | °C                 |
| Débit massique des fumées** puissance maximale                   | 16,115      | 15,033  | 15,589  | g/sec              |
| Débit massique des fumées** puissance minimale                   | 15,926      | 14,182  | 15,004  | g/sec              |
| Débit des fumées   | 47,345      | 44,020  | 45,655  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Débit d'air  | 44,666      | 43,235  | 44,620  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Excès d'air (λ) puissance maximale                               | 1,752       | 1,780   | 1,811   | %                  |
| Excès d'air (λ) puissance minimale                               | 4,347       | 4,137   | 4,300   | %                  |
| CO <sub>2</sub> au maximum**/minimum**                           | 6,7/2,7     | 7,9/3,4 | 7,6/3,2 | %                  |
| CO S.A. au maximum**/minimum** inférieur à                       | 80/60       | 110/70  | 45/80   | ppm                |
| NOx S.A. au maximum**/minimum** inférieur à                      | 160/110     | 230/130 | 200/130 | ppm                |
| Classe NOx   | 2           |         |         |                    |
| Pression maximale de service chauffage                           | 3           |         |         | bar                |
| Pression minimale pour fonctionnement standard                   | 0,25-0,45   |         |         | bar                |
| Température maximale admissible                                  | 90          |         |         | °C                 |
| Plage de sélection de température d'eau de la chaudière (± 3°C)  | 40-80       |         |         | °C                 |
| Alimentation électrique  | 230-50      |         |         | Volt-Hz            |
| Puissance électrique absorbée maximale                           | 55          |         |         | W                  |
| Puissance électrique circulateur (1 000 l/h)                     | 39          |         |         | W                  |
| Hauteur optimale de la pompe disponible dans l'installation      | 227         |         |         | mbar               |
| à un débit de  | 1000        |         |         | l/h                |
| Degré de protection électrique                                   | X5D         |         |         | IP                 |
| Vase d'expansion   | 8           |         |         | l                  |
| Précharge du vase d'expansion                                    | 1           |         |         | bar                |
| <b>Description sanitaire</b>                                     |             |         |         |                    |
| Pression maximale  | 6           |         |         | bar                |
| Pression maximale  | 0,15        |         |         | bar                |
| Quantité d'eau chaude avec Δt 25 °C                              | 13,7        |         |         | l/min              |
| Quantité d'eau chaude avec Δt 30 °C                              | 11,5        |         |         | l/min              |
| Quantité d'eau chaude avec Δt 35 °C                              | 9,8         |         |         | l/min              |
| Plage de sélection de la température de l'eau sanitaire (± 3 °C) | 37-60       |         |         | °C                 |
| Débit minimum eau sanitaire                                      | 2           |         |         | l/min              |
| Limiteur de débit  | 10          |         |         | l/min              |

(\*\*) Vérification effectuée avec un tuyau ø 130 longueur 0,5 m.

| DESCRIPTION                                  |                     | Gaz méthane (G20) | Butane (G30)            | Propane (G31) |
|--|---------------------|-------------------|-------------------------|---------------|
| Indice de Wobbe inférieur (à 15°C-1013 mbar) | MJ/m <sup>3</sup> S | 45,67             | 80,58                   | 70,69         |
| Puissance calorifique inférieure             | MJ/m <sup>3</sup> S | 34,02             | 116,09                  | 88            |
| Pression d'alimentation nominale             | mbar (mm C.A.)      | 20 (203,9)        | 28 - 30 (285,5 - 305,9) | 37 (377,3)    |
| Pression d'alimentation minimale             | mbar (mm C.A.)      | 13,5 (137,7)      |                         |               |
| <b>START 24 KI</b>                           |                     |                   |                         |               |
| Brûleur nombre de gicleurs                   | N.bre               | 12                | 12                      | 12            |
| Diamètre gicleurs                            | ø mm                | 1,3               | 0,77                    | 0,77          |
| Débit gaz maximum chauffage                  | Sm <sup>3</sup> /h  | 2,82              |                         |               |
|  | kg/h                |                   | 2,10                    | 2,07          |
| Débit gaz maximum sanitaire                  | Sm <sup>3</sup> /h  | 2,82              |                         |               |
|  | kg/h                |                   | 2,10                    | 2,07          |
| Débit gaz minimum chauffage                  | Sm <sup>3</sup> /h  | 1,13              |                         |               |
|  | kg/h                |                   | 0,84                    | 0,83          |
| Débit gaz minimum sanitaire                  | Sm <sup>3</sup> /h  | 0,88              |                         |               |
|  | kg/h                |                   | 0,65                    | 0,64          |
| Pression maximum chauffage                   | (mbar)              | 11,80             | 28,00                   | 36,00         |
|  | (mm.C.A.)           | 120,33            | 285,52                  | 367,10        |
| Pression maximum circuit sanitaire           | (mbar)              | 11,80             | 28,00                   | 36,00         |
|  | (mm.C.A.)           | 120,33            | 285,52                  | 367,10        |
| Pression minimale chauffage                  | (mbar)              | 2,10              | 5,00                    | 6,70          |
|  | (mm.C.A.)           | 21,41             | 50,99                   | 68,32         |
| Pression minimale circuit sanitaire          | (mbar)              | 1,30              | 3,10                    | 4,00          |
|  | (mm.C.A.)           | 13,26             | 31,61                   | 40,79         |

**START 24 KI**

| Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux  |           |        |       | C | Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau   |         |        |        | B |
|---|-----------|--------|-------|---|--|---------|--------|--------|---|
| Paramètre   | Symbole   | Valeur | Unité |   | Paramètre  | Symbole | Valeur | Unité  |   |
| Puissance thermique nominale  | Pnominale | 24     | kW    |   | Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux  | ηs      | 77     | %      |   |
| 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 (*)  | P4        | 24,0   | kW    |   | À la puissance thermique nominale et en régime haute température (*)   | η4      | 80,9   | %      |   |
| À 30% de la puissance thermique nominale et en régime basse température (**)  | P1        | 7,1    | kW    |   | À 30% de la puissance thermique nominale et en régime basse température (**)   | η1      | 80,3   | %      |   |
| Consommations d'électricité auxiliaires   |           |        |       |   | Autres paramètres  |         |        |        |   |
| À pleine charge   | elmax     | 16,0   | W     |   | Pertes thermiques en mode veille   | Pstby   | 135,0  | W      |   |
| À charge partielle  | elmin     | 6,4    | W     |   | Consommation d'énergie de la flamme pilote   | Pign    | -      | W      |   |
| En mode veille  | PSB       | 2,3    | W     |   | Consommation annuelle d'énergie  | QHE     | 90     | GJ     |   |
|   |           |        |       |   | Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur  | LWA     | 53     | dB     |   |
|   |           |        |       |   | Émissions d'oxydes d'azote   | NOx     | 143    | mg/kWh |   |
| Pour les dispositifs de chauffage combinés :  |           |        |       |   |  |         |        |        |   |
| Profil de soutirage déclaré   |           | XL     |       |   | Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau  | ηwh     | 79     | %      |   |
| Consommation journalière d'électricité  | Qelec     | 0,097  | kWh   |   | Consommation journalière de combustible  | Qfuel   | 25,411 | kWh    |   |
| Consommation annuelle d'électricité   | AEC       | 21     | kWh   |   | Consommation annuelle de combustible   | AFC     | 19     | 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. |           |        |       |   |  |         |        |        |   |



## PT PORTUGUÊS

## 1 - ADVERTÊNCIAS E SEGURANÇAS

- ⚠ Após a receção do produto, certificar-se da integridade e da integralidade do fornecimento e, em caso de incumprimento, dirigir-se à Agência Riello que vendeu o aparelho.
- ⚠ Recomenda-se ao instalador instruir o utilizador sobre o funcionamento do aparelho e sobre as normas fundamentais de segurança.
- ⚠ A instalação da caldeira **START KI** deve ser realizada por empresa especializada que no final do trabalho emita ao proprietário a declaração de conformidade de instalação realizada de forma profissional, ou seja, de acordo com as normas nacionais e locais em vigor e com as indicações fornecidas pela Riello no manual de instruções fornecido com o aparelho.
- ⚠ O manual de instruções é parte integrante da caldeira e, portanto, recomenda-se lê-lo e mantê-lo com cuidado.
- ⚠ A caldeira **START KI** deve ser destinada ao uso previsto para o qual foi expressamente fabricada. É excluída qualquer responsabilidade contratual e extracontratual do fabricante por danos causados a pessoas, animais ou coisas, por erros de instalação, regulação, manutenção e usos impróprios.
- ⚠ Em caso de vazamentos de água fechar a alimentação hídrica e avisar, com solicitude, o Serviço de Assistência Técnica ou pessoal profissionalmente qualificado.
- ⚠ As aberturas de ventilação são indispensáveis para uma combustão correta e para a segurança.
- ⚠ 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 em "OFF"
  - posicionar o interruptor 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 manual e o manual para o usuário são parte integrante do aparelho e, consequentemente, 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 outro exemplar ao Serviço de Assistência Técnica da região.
- ⚠ 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 caldeira é fabricada de modo a proteger tanto o utilizador quanto 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.
- ⚠ A intervenção repetida do termóstato de fumos indica que a evacuação dos produtos da combustão ocorre para o ambiente de instalação da caldeira, com possível combustão incompleta e formação de monóxido de carbono, **condição de perigo máximo. Contatar imediatamente o Serviço de Assistência Técnica.**

⚠ A intervenção dos dispositivos de segurança indica um problema de funcionamento da caldeira potencialmente perigoso, portanto, contatar imediatamente o Serviço de Assistência Técnica.

⚠ A substituição dos dispositivos de segurança deve ser realizada pelo Serviço de Assistência Técnica, utilizando exclusivamente componentes originais do fabricante. Consultar a lista de peças de substituição.

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

⊖ 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 o aparelho se estiver descalço ou com partes do corpo molhadas.

⊖ É proibido qualquer intervenção técnica ou de limpeza antes de desconectar o aparelho da rede de alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em "desligado" e o interruptor principal da caldeira em "OFF".

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

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

⊖ É proibido tampar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local de instalação.

⊖ É proibido deixar recipientes e substâncias inflamáveis no local onde a caldeira está instalada.

⊖ É proibido descartar no ambiente e deixar ao alcance das crianças o material da embalagem, já que este pode ser uma fonte potencial de perigo. Portanto, deve ser eliminado de acordo com o estabelecido pela legislação em vigor.

⊖ A caldeira não deve, nem por um momento, ser colocada em funcionamento com os dispositivos de segurança não funcionantes ou adulterados.

## DESCRIBÇÃO

**START KI** são caldeiras a gás de fixação na parede para o aquecimento de ambientes e para uso sanitário, dispo de um permutador com placas de aço inoxidável.

São caldeiras de gestão eletrónica com acendimento automático, controlo de chama de ionização e modulantes em aquecimento e sanitário.

## INSTALAÇÃO

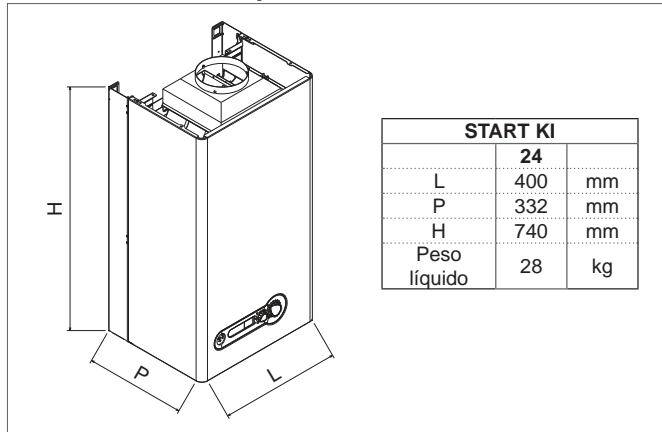
## 1.1 Recepção do produto

A caldeira **START KI** é fornecida em um único pacote, protegida por uma embalagem de cartão.

Num saco de plástico localizado dentro da embalagem é fornecido o seguinte material:

- Manual de instruções para o Instalador e para o Utilizador
- Etiquetas com código de barras.
- Gabarito de pré-montagem.

## 1.2 Dimensões e peso



## 1.3 Local de instalação

A caldeira **START KI** deve ser instalada em locais equipados com abertura de ventilação em conformidade com as Normas Técnicas e adequadamente dimensionadas.

- ⚠️ Levantar em consideração os espaços necessários para a acessibilidade aos dispositivos de segurança e regulação e para a realização das operações de manutenção.
- ⚠️ Certifique-se de que o grau de proteção elétrica do aparelho seja adequado às características do local de instalação.
- ⚠️ Se as caldeiras forem alimentadas com gás combustível de peso específico superior ao do ar, as partes elétricas deverão ser colocadas a uma altura do solo superior a 500 mm.

## 1.4 Montagem em instalações antigas ou a modernizar

Quando a caldeira **START KI** é montada em instalações antigas ou a modernizar, verificar se:

- O tubo de evacuação de fumo é apropriado para a temperatura dos produtos da combustão, calculado e fabricado de acordo com a norma, se o mais retilíneo possível, hermético, isolado e sem oclusões ou encolhimentos.
- A instalação elétrica está realizada no cumprimento das normas específicas e por pessoal qualificado.
- A linha de adução do combustível e o possível reservatório (GPL) estão realizados de acordo com as normas específicas.
- O vaso de expansão garante a absorção total da dilatação do fluido contido na instalação.
- O caudal e a prevalência do circulador são adequados às características da instalação.
- A instalação está lavada, limpa de lama, de incrustações, ventitada e com estanquidade.
- Está previsto um sistema de tratamento quando a água de alimentação/reintegração é particular (como valores de referência podem ser considerados os indicados na tabela).

| Valores de água de alimentação |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| pH                             | 6-8                         |
| Condutividade elétrica         | inferior a 200 µS/cm (25°C) |
| Íons de cloreto                | inferior a 50 ppm           |
| Íons de ácido sulfúrico        | inferior a 50 ppm           |
| Ferro total                    | inferior a 0,3 ppm          |
| Alcalinidade M                 | inferior a 50 ppm           |
| Dureza total                   | inferior a 35°F             |
| Íons de enxofre                | nenhum                      |
| Íons de amónio                 | nenhum                      |
| Íons de silício                | inferior a 20 ppm           |

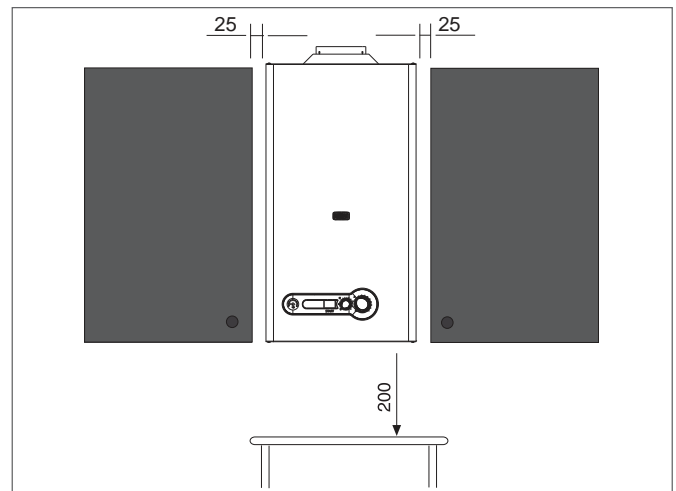
- ⚠️ A empresa fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela realização incorreta do sistema de descarga de fumos.
- ⚠️ Nos edifícios com esta caldeira por aspiração natural só deve ser conectada a um sistema de combustão partilhada por vários espaços para evacuar os resíduos da combustão para fora do local no qual a caldeira se encontra. A caldeira aspira o ar necessário para a combustão diretamente do local e é equi-

pada com uma chaminé à prova de vento. Por causa de uma eficiência inferior, qualquer outro uso desta caldeira deve ser evitado, já que daria lugar a um consumo maior de energia e custos operacionais mais elevados.

## 1.5 Instalação da caldeira

Para uma instalação correta, lembrar que:

- a caldeira não deve ser colocada sobre um fogão ou outro aparelho de cozedura;
- é proibido deixar substâncias inflamáveis no local onde a caldeira está instalada;
- as paredes sensíveis ao calor (por exemplo, aquelas de madeira) devem ser protegidas com isolamento adequado;
- devem ser respeitados os espaços mínimos para as intervenções técnicas e de manutenção.



A caldeira é fornecida com gabarito de cartão que permite realizar as conexões à instalação térmica e sanitária sem o comprometimento da caldeira, que poderá ser montada subsequentemente.

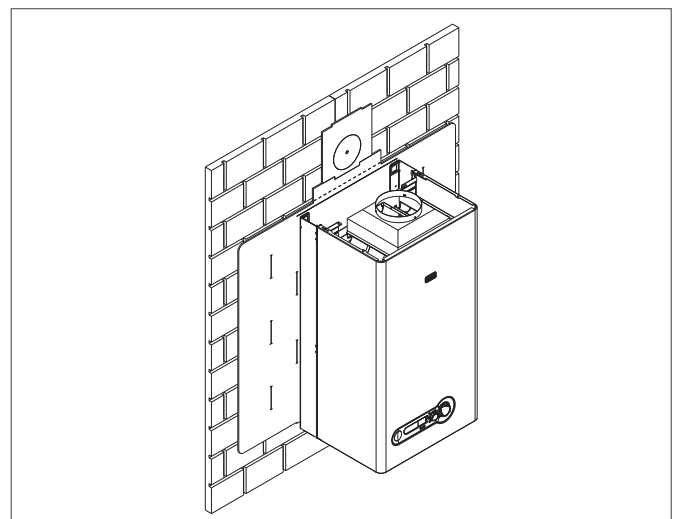
### FIXAÇÃO DO GABARITO DE CARTÃO

A caldeira **START KI** é projetada e construída para ser montada em instalações de aquecimento e de produção de água quente sanitária. A posição e a dimensão das conexões hidráulicas são indicadas nas ilustrações a seguir.

- Posicionar o gabarito de cartão na parede com a ajuda 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 o gabarito e realizar a perfuração.
- Verificar com um nível de bolha a correta horizontalidade.

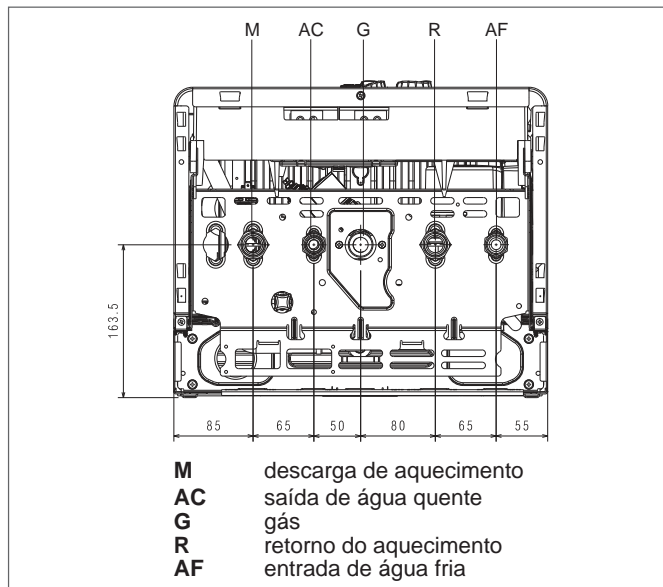
### FIXAÇÃO DA CALDEIRA

- Enganchar a caldeira.



## 1.6 Ligações hidráulicas

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.



⚠ 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.

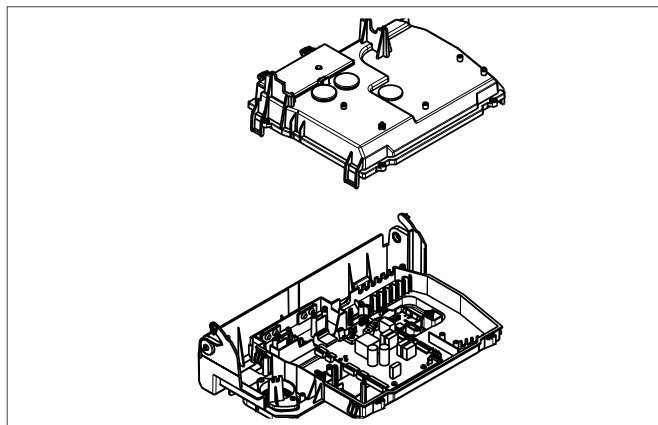
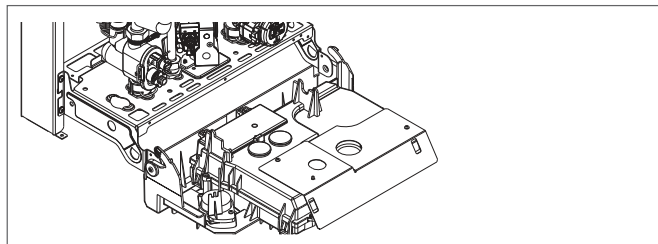
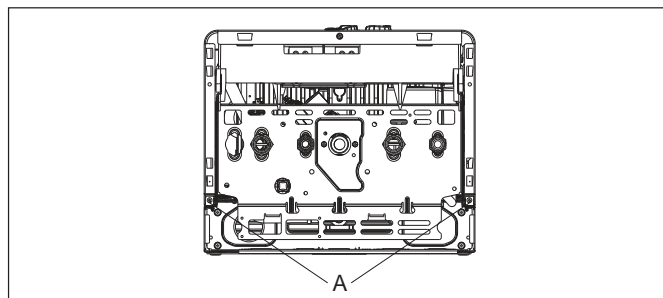
⚠ Se a água de consumo tiver dureza total compreendida entre 25 °F e 50 °F, instalar um kit de tratamento da água sanitária; com dureza total superior a 50°F, o kit reduz progressivamente a própria eficácia e é, portanto, recomendada a utilização de um aparelho de maior desempenho ou um total amaciamento; 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.

⚠ A descarga da válvula de segurança da caldeira deve ser conectada a um sistema adequado de recolha e evacuação. O fabricante da caldeira não é responsável por qualquer alagamento causado pela intervenção das válvulas de segurança.

## 1.7 Conexão elétrica

A caldeira **START KI** sai de fábrica completamente cablada com o cabo de alimentação já conectado eletricamente, necessitando apenas da conexão do(s) termóstato(s) ambiente (TA), a efetuar-se nos terminais dedicados.

- Posicionar o interruptor geral da instalação em “desligado”.
- Afrouxar os parafusos (**A**) de fixação do revestimento.
- Deslocar para a frente e depois para cima a base do revestimento para desengatá-lo da estrutura.
- Premir os botões laterais do quadro de instrumentos e então girá-lo para frente.
- Operar nos cliques para desengatar a tampa da cobertura da placa.



⚠ Em caso de alimentação fase-fase verificar com um tester qual dos dois fios tem maior potencial com respeito à terra e ligá-lo à L, da mesma forma ligar o fio restante à N.

⚠ 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.

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

⚠ É obrigatório:

- A utilização de um interruptor magnetotérmico omipolar, seccionador de linha, conforme às Normas CEI-EN (abertura dos contatos de, pelo menos, 3,5 mm, categoria III).
- Utilizar cabos de seção  $\geq 1,5 \text{ mm}^2$  e respeitar a conexão L (Fase) - N (Neutro).
- A amperagem do interruptor deve ser adequada à potência elétrica da caldeira, consultar os dados técnicos para verificar a potência elétrica do modelo instalado.
- Realizar uma ligação à terra eficaz.
- Preservar a acessibilidade à tomada de corrente após a instalação.

⚠ O fabricante não assumirá nenhuma responsabilidade por eventuais danos causados pela falta de ligação à terra ou pela não observação das indicações presentes nos esquemas elétricos.

⊖ É proibido o uso de tubos de gás e de água para a ligação à terra do aparelho.

## 1.8 Ligação do gás

A conexão da caldeira **START KI** à alimentação de gás deve ser realizada em respeito às Normas de instalação em vigor.

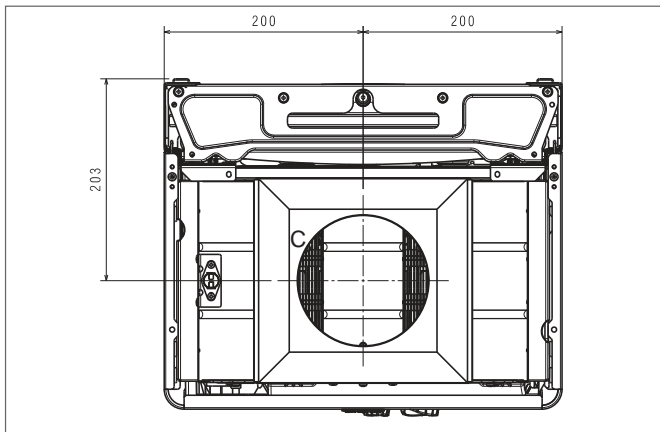
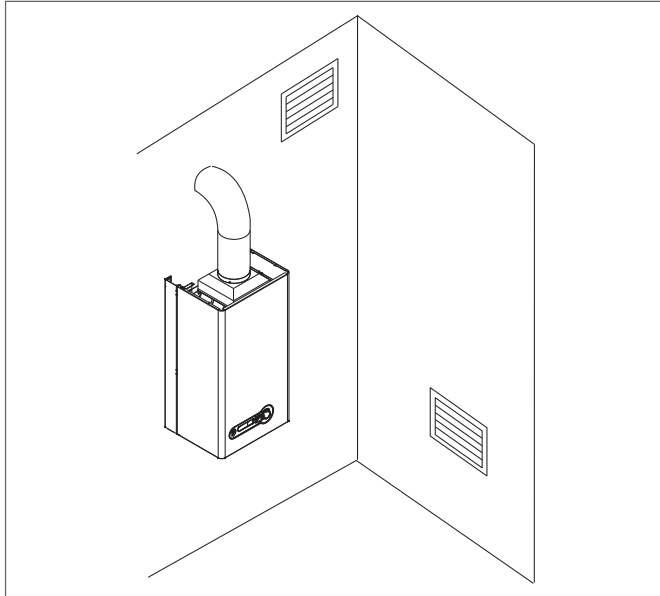
Antes de executar a ligação, é necessário certificar-se de que:

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

⚠ A instalação de alimentação de gás deve ser adequada ao caudal da caldeira e deve ser equipada com todos os dispositivos de segurança e controlo prescritos pelas Normas em vigor. Recomenda-se a utilização de um filtro de dimensões adequadas.

⚠ Com a instalação realizada, certificar-se de que as junções executadas tenham estanquidade.

## 1.9 Descarga dos fumos e aspiração de ar comburente



- ⚠ A conduta de descarga e a conexão ao tubo de evacuação de fumo devem ser realizadas em conformidade com as Normas e/ou com os regulamentos locais e nacionais.
- ⚠ É obrigatório o uso de condutas rígidas, as junções entre os elementos devem ser herméticas e todos os componentes devem ser resistentes à temperatura, à condensação e às solicitações mecânicas.
- ⚠ As caldeiras são equipadas com um termóstato de fumos que é posicionado no lado esquerdo do exaustor e que, no caso de possíveis retenções dos produtos da combustão, interrompe prontamente o funcionamento da caldeira.
- ⚠ O dispositivo de controlo da evacuação correta dos fumos **não deve ser de nenhuma maneira colocado fora de uso.**
- ⚠ As aberturas para o ar comburente devem ser realizadas em conformidade com as Normas técnicas.
- ⚠ Os tubos de descarga não isolados são potenciais fontes de perigo.
- ⚠ É proibido tampar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local de instalação.

## 1.10 Carregamento e esvaziamento das instalações

Efetuada as ligações hidráulicas, pode-se proceder ao carregamento da instalação.

### CARREGAMENTO

- Abrir com duas ou três voltas a tampa da válvula de desgasificação automática (A).
- Certificar-se de que a torneira de entrada de água fria esteja aberta girando-a no sentido anti-horário.

- Abrir a torneira de enchimento (B) até que a pressão indicada pelo hidrómetro esteja compreendida entre 1 e 1,5 bar.
- Fechar a torneira de enchimento.

**NOTA:** a desaeração da caldeira ocorre automaticamente através das válvulas de desgasificação automática no circulador. Verificar que a válvula de desgasificação esteja aberta.

### ESVAZIAMENTO

Antes de iniciar o esvaziamento, desligar a alimentação eléctrica posicionando o interruptor geral da instalação em "desligado". Fechar a torneira de entrada de água fria.

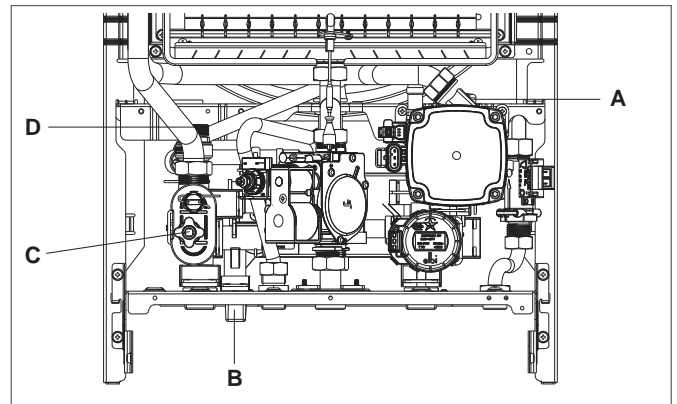
#### a) Instalação de aquecimento:

- Fechar os dispositivos de interceptação da instalação térmica.
- Conectar o tubo fornecido de série à válvula de descarga da instalação (C).
- Afrouxar manualmente a válvula de descarga da instalação (C)

#### b) Instalação sanitária:

- Abrir as torneiras da utilização de água quente e fria e esvaziar os pontos mais baixos.

**NOTA:** a descarga da válvula de segurança (D) deve ser conectada a um sistema adequado de recolha. O fabricante do aparelho não pode ser considerado responsável por eventuais inundações causadas pela intervenção da válvula de segurança.



## 1.11 Regulações


A caldeira **START KI** é fornecida para o funcionamento a gás metano (G20) e foi regulada na fábrica de acordo com o indicado na placa técnica.

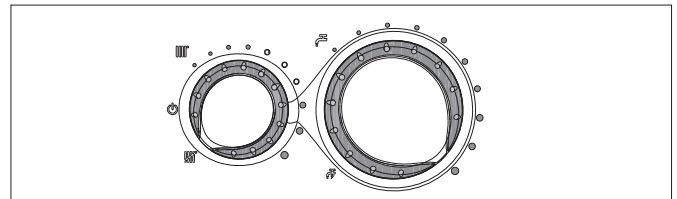
Se for necessário todavia efetuar novamente as regulações, por exemplo, após uma manutenção extraordinária, após a substituição da válvula do gás, após uma transformação do gás é necessário observar os procedimentos descritos a seguir.

- ⚠ As regulações da potência máxima e mínima, do mínimo sanitário e do aquecimento mínimo, devem ser realizadas na sequência indicada e exclusivamente pelo Serviço Técnico de Assistência.

- Posicionar o interruptor geral da instalação em "desligado".
- Remover o revestimento afrouxando os parafusos de fixação.
- Premir os botões laterais do quadro de instrumentos e então girá-lo para frente.
- Afrouxar cerca de duas voltas o parafuso da tomada de pressão a jusante da válvula do gás e conectar o manómetro.

### REGULAÇÃO DA POTÊNCIA MÁXIMA E DO MÍNIMO SANITÁRIO

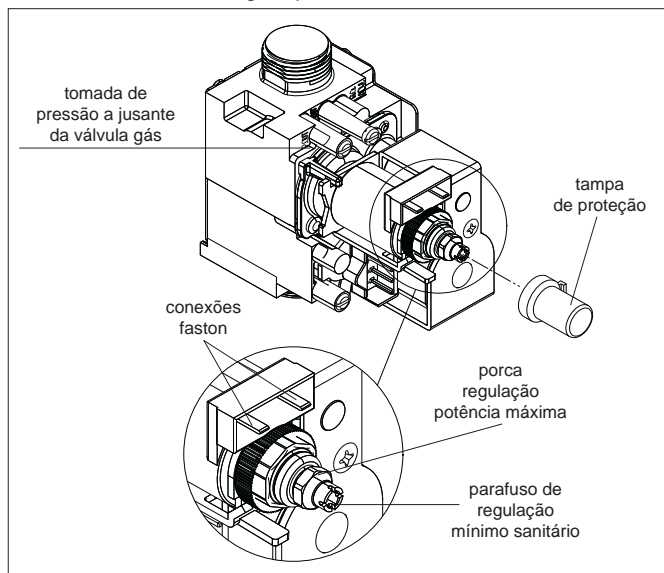
- Abrir uma torneira da água quente no caudal máximo.
- No painel de comando colocar o seletor de função no modo  (verão) e colocar o seletor de temperatura da água sanitária no valor máximo.



- Alimentar electricamente a caldeira posicionando o interruptor geral da instalação em "ligado".



- certificar-se de que a pressão lida no manómetro seja estável; ou, com o auxílio de um miliamperímetro (em série a um fio do modulador), certificar-se de que no modulador seja distribuída a corrente máxima disponível (120 mA para G20 e 165 mA para GPL).
- Retirar a tampa de proteção dos parafusos de regulação fazendo alavanca, com atenção, com uma chave de fenda.
- Com uma chave de boca CH10 operar na porca de regulação da potência máxima para obter o valor indicado na tabela multigás.
- Desconectar um faston do modulador.
- Aguardar que a pressão lida no manómetro se estabilize no valor mínimo.
- Com uma chave Allen, prestando atenção para não pressionar o veí interno, operar no parafuso de regulação do mínimo sanitário e calibrar até ler no manómetro o valor indicado na tabela multigás.
- Conectar novamente o faston do modulador.
- Fechar a torneira da água quente sanitária.



**REGULAÇÃO ELÉTRICA DO AQUECIMENTO MÍNIMO E MÁXIMO**

⚠ A função "regulação elétrica" é ativada e desativada exclusivamente pelo jumper (JP1).

A habilitação da função pode ser efectuada nos seguintes modos:

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

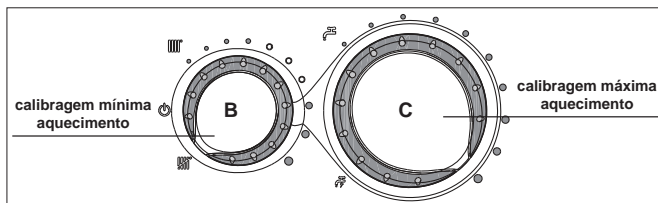
⚠ A ativação da função prevê o acendimento do queimador por meio da simulação de uma solicitação de calor em aquecimento.

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

- desligar a caldeira
- remover o revestimento, premir os botões laterais do quadro de instrumentos e então girá-lo para frente
- ter acesso à placa depois de afrouxar o parafuso
- introduzir o jumper JP1 para habilitar os manípulos colocados no painel de comando para as funções de regulação do aquecimento mínimo e do máximo.
- certificar-se de que o seletor de função esteja na posição inverno
- alimentar eletricamente a caldeira

**⚠ Placa elétrica em tensão (230 Volt)**

- girar o manípulo de regulação da temperatura da água de aquecimento (B) até alcançar o valor de aquecimento mínimo como indicado na tabela multigás
- introduzir o jumper JP2
- girar o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária (C) até alcançar o valor de aquecimento máximo como indicado na tabela multigás



- Remover o jumper JP2 para memorizar o valor de aquecimento máximo
- Remover o jumper JP1 para memorizar o valor de aquecimento mínimo e para sair do procedimento de calibragem
- Desconectar o manómetro e reapertar o parafuso da tomada de pressão.

⚠ Para terminar a função calibragem sem a memorização dos valores configurados, operar em um dos seguintes modos:

- colocar o seletor de função na posição ⏻ (desligada-desbloqueio)
- tirar a tensão de alimentação

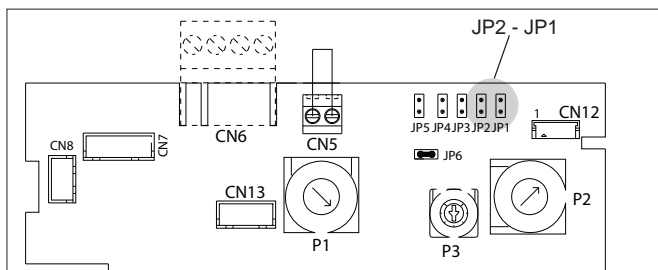
⚠ A função de calibragem é automaticamente concluída, sem a memorização dos valores mínimo e máximo, transcorridos 15 minutos da sua ativação.

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

**Nota**

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

⚠ Depois de cada intervenção realizada no órgão de regulação da válvula do gás, lacrar novamente o mesmo com laca selante.



**1.12 Transformações de um tipo de gás a outro**

A caldeira é fornecida para o funcionamento a gás metano (G20) segundo o indicado pela etiqueta técnica.

Existe porém a possibilidade de transformar a caldeira de um tipo de gás a outro utilizando os kits específicos fornecidos a pedido.

A caldeira **START KI** pode ser transformada de um tipo de gás a outro utilizando os kits específicos fornecidos a pedido:

- kit de transformação Metano
- kit de transformação GPL .

⚠ A transformação deve ser executada apenas pelo Serviço de Assistência Técnica ou por pessoal autorizado também com caldeira já instalada.

⚠ Para a montagem consultar as instruções fornecidas com o kit.

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

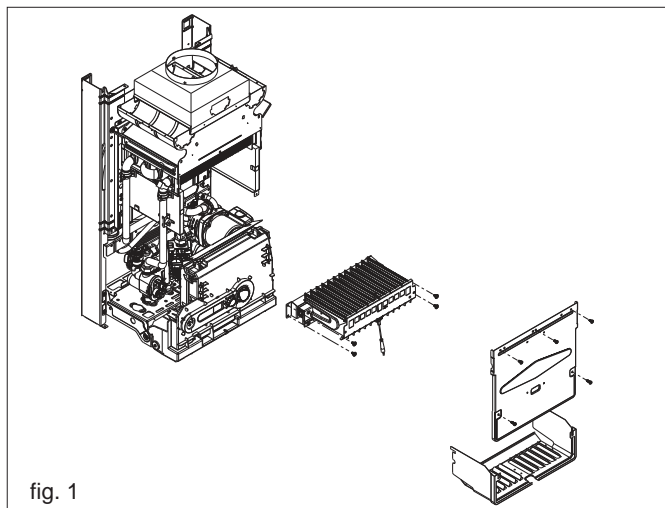


fig. 1

No caso de transformação gás seguir as instruções seguintes:

- tirar a alimentação elétrica da caldeira e fechar a torneira do gás
- remover sucessivamente: revestimento, tampa da caixa do ar e tampa da câmara de combustão
- desligar o cabo da vela
- afrouxar os parafusos de fixação do queimador
- retirar o passacabo da sede da caixa de ar e remover o queimador com a vela montada
- utilizando uma chave de tubo ou de boca, remover as boquilhas e as anilhas (fig. 2) e substituí-las pelas que se encontram no kit

**A** Utilizar e montar taxativamente as anilhas contidas no kit mesmo em caso de coletores sem anilhas.

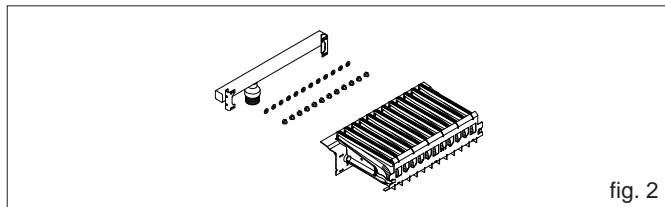


fig. 2

- recolocar o queimador na câmara de combustão e apertar os parafusos que o fixam ao coletor de gás
- posicionar o passacabo com os cabos da vela na sede na caixa de ar
- reconectar o cabo da vela
- remontar a tampa da câmara de combustão e a tampa da caixa de ar
- retirar a tampa (A, fig. 3) que permite o acesso aos jumper

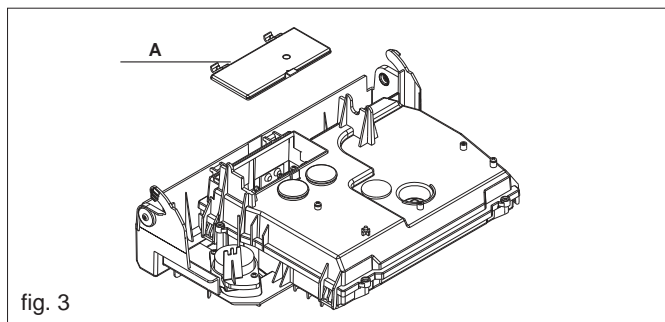


fig. 3

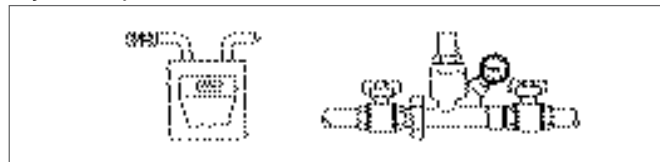
- para transformação de Metano a GPL: introduzir a interconexão na posição JP3
- Para transformação de GPL a Metano: retirar a interconexão da posição JP3
- Restaurar a alimentação para a caldeira e voltar a abrir a torneira de gás
- Regular a caldeira de acordo com o que está descrito no capítulo específico "Regulações"; a operação deve ser utilizada exclusivamente pelo Serviço de Assistência Técnica
- Reposicionar a tampa
- Aplicar o adesivo de identificação do combustível presente no kit (vermelho para o GPL, amarelo para gás metano) em substituição ao adesivo já existente
- Remontar o revestimento

## 2 - COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

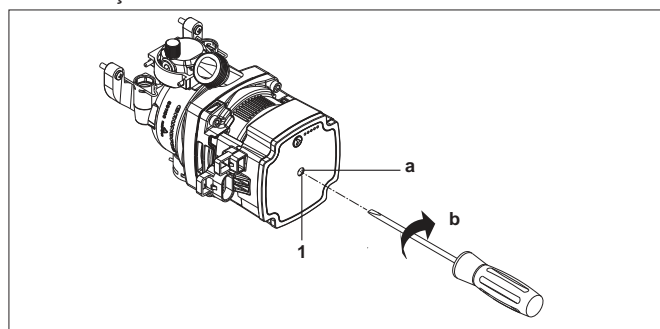
### 2.1 Preparação na primeira colocação em serviço

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



- o tipo de gás e a pressão de alimentação sejam aqueles para os quais a caldeira foi projetada
- a tampa do desgasificador esteja aberta
- a pressão do circuito hidráulico, a frio, esteja sempre compreendida entre 1 bar e 1,5 bar e o circuito esteja desgasificado
- a pré-carga do vaso de expansão seja adequada (consultar a tabela "Dados técnicos")
- as ligações elétricas tenham sido realizadas corretamente
- as condutas de descarga dos produtos da combustão e de aspiração do ar comburentes tenham sido realizadas adequadamente
- o circulador gire livremente, pois, sobretudo após longos períodos de não funcionamento, depósitos e/ou resíduos podem impedir a livre rotação.



#### Eventual desbloqueio do veio do circulador

- 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.

**A** Realizar a operação com extrema cautela para não danificar os próprios componentes.

### 2.2 Verificações durante e após a primeira colocação em serviço

Após a colocação em serviço, certificar-se que a caldeira **START KI** executa corretamente os procedimentos de arranque e posterior desligamento operando em:

- seletor de função
- calibragem do seletor de temperatura da água de aquecimento e do seletor de temperatura da água sanitária
- temperatura desejada no ambiente (intervindo no termostato ambiente ou no programador horário).

Verificar o funcionamento em temperatura de água sanitária abrindo uma torneira de água quente com o seletor de função tanto no modo verão quanto no modo inverno com pré-aquecimento.

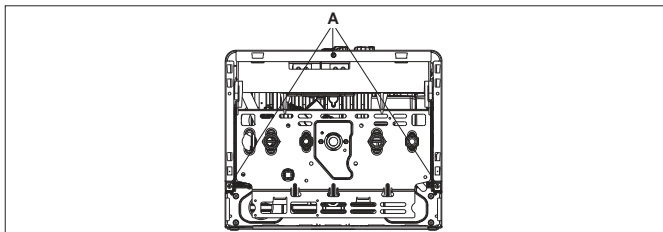
Verificar a paragem total da caldeira colocando o interruptor geral da instalação em "desligado".

Depois de alguns minutos de funcionamento contínuo a obter colocando o interruptor geral da instalação em "ligado", o seletor de função em verão e mantendo aberta a utilização sanitária, os ligantes e resíduos de trabalho evaporam e será possível realizar:

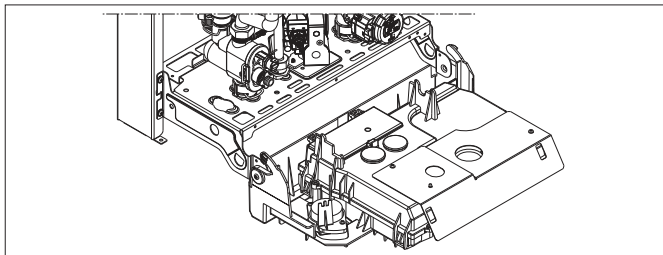
- controlo da pressão do gás de alimentação
- controlo da combustão.

#### CONTROLO DA PRESSÃO DO GÁS DE ALIMENTAÇÃO

- Posicionar o interruptor geral da instalação em "desligado".
- Afrouxar os parafusos (A) de fixação do revestimento.




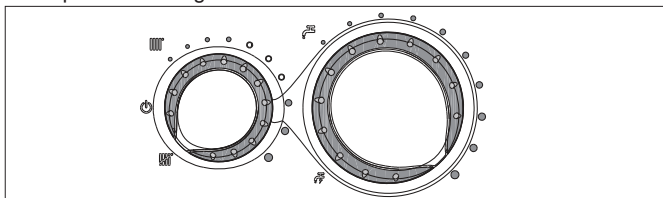
- Mover para frente e depois para cima a base do revestimento para desencaixá-lo da estrutura
- Premir os botões laterais do quadro de instrumentos e então girá-lo para frente



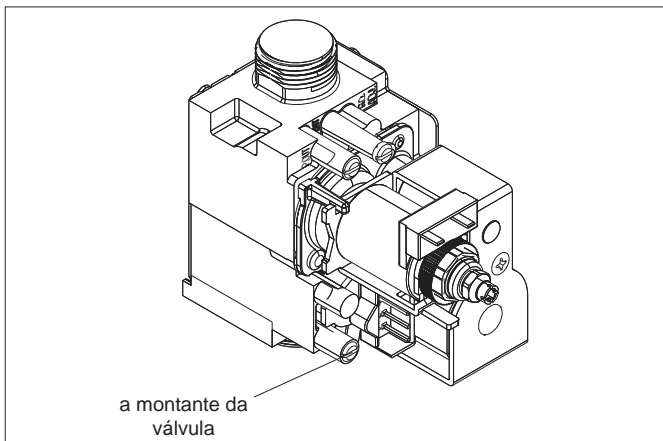
- Afrouxar cerca de duas voltas o parafuso da tomada de pressão a montante da válvula do gás e conectar o manómetro.

No painel de comando:

- colocar o seletor de função no modo  (verão) e o seletor de temperatura da água sanitária no valor máximo.



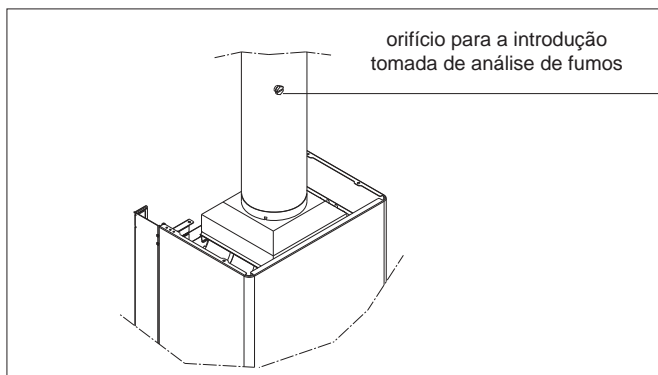
- Alimentar eletricamente a caldeira posicionando o interruptor geral da instalação em "ligado".
- Abrir uma torneira da água quente no caudal máximo.
- Verificar com o queimador ligado na potência máxima se a pressão do gás está entre os valores de pressão mínima e nominal de alimentação indicados na tabela na página seguinte.
- Fechar a torneira da água quente.
- Desconectar o manómetro e apertar novamente o parafuso da tomada de pressão a montante da válvula de gás.




a montante da válvula

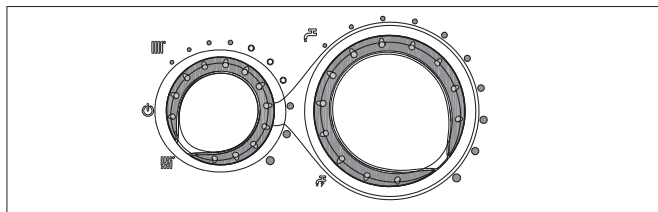
### CONTROLO DA COMBUSTÃO

- Instalar o kit "Tomada de análise de fumos" no trecho de tubo retilíneo posicionado após a saída do exaustor, pelo menos, 400÷500 mm do mesmo (como prescrito pelas Normas em vigor), para a instalação seguir as instruções fornecidas com o kit.



orifício para a introdução tomada de análise de fumos


- Posicionar o interruptor geral da instalação em "desligado".
- Colocar o seletor de função no modo  (verão) e o seletor de temperatura da água sanitária no valor máximo.




- Alimentar eletricamente a caldeira posicionando o interruptor geral da instalação em "ligado".
- Abrir uma torneira da água quente no caudal máximo.
- A caldeira irá funcionar na potência máxima e será possível efetuar o controlo da combustão.
- Ao finalizar a análise, fechar a torneira de água quente.
- Remover a sonda do analisador e fechar também a tomada de análise.
- Fechar novamente o painel e instrumentos, voltar a montar o revestimento com procedimento inverso ao descrito na desmontagem.

Ao final das verificações:

- posicionar o seletor de função no modo verão ou inverno de acordo com a estação
- regular os seletores de acordo com as exigências do cliente.

 As caldeiras **START KI** são fornecidas para o funcionamento com gás metano (G20) e podem ser transformadas a GLP, e já são reguladas na fábrica de acordo ao indicado na placa técnica, por conseguinte, não necessitam de qualquer operação de calibragem.

 Todos os controlos devem ser realizados exclusivamente pelo Serviço de Assistência Técnica.

### 3 - ACENDIMENTO E FUNCIONAMENTO

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

- alimentar eletricamente a caldeira
- abrir a torneira de gás para permitir o fluxo do combustível
- regular o termostato ambiente à temperatura desejada (~20°C).

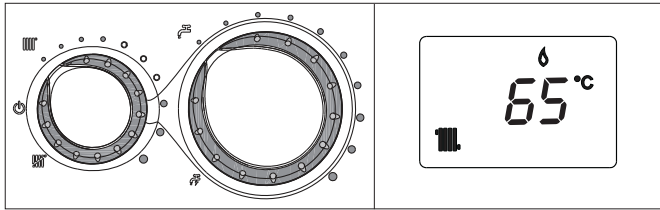
Girar o seletor de função na posição desejada:

#### INVERNO

Ao girar o seletor de função dentro do campo de regulação, a caldeira fornece água quente sanitária e aquecimento. No caso de pedido de calor, a caldeira é ligada. O display digital indica a temperatura da água de aquecimento. Em caso de pedido de água quente sanitária, a caldeira é ligada. O display indica a temperatura da água sanitária.

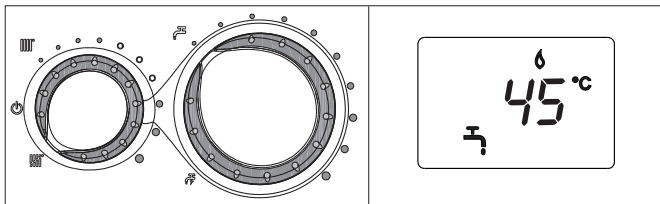
#### REGULAÇÃO DA TEMPERATURA DA ÁGUA DE AQUECIMENTO

Para regular a temperatura da água de aquecimento, girar o seletor de função dentro do campo de regulação (no sentido horário para aumentar o valor e no sentido anti-horário para diminuí-lo).



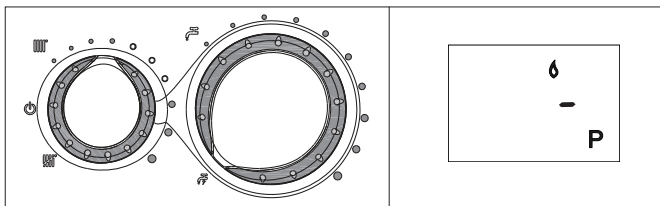
**VERÃO**

Girando o seletor no símbolo verão ☀️ ativa-se a função tradicional de **unicamente água quente sanitária**. Em caso de pedido de água quente sanitária, a caldeira é ligada. O display digital indica a temperatura da água sanitária.



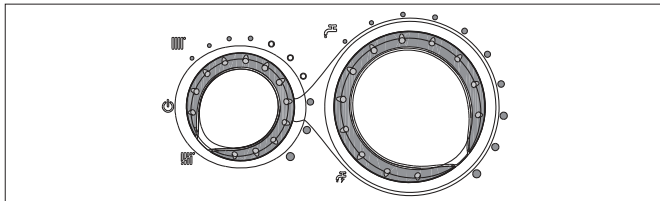
**PRÉ-AQUECIMENTO (água quente mais rápido)**

Girando o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária para o símbolo P, ativa-se a função de pré-aquecimento. Colocar o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária na posição desejada. Esta função permite manter aquecida a água contida no intercambiador sanitário para reduzir os tempos de espera durante o fornecimento. Quando a função pré-aquecimento é habilitada, o display mostra o símbolo P. O display indica a temperatura de saída da água de aquecimento ou da água sanitária com base na solicitação em curso. Durante o acendimento do queimador, após uma solicitação de pré-aquecimento, o display mostra o símbolo P intermitente. Para desativar a função pré-aquecimento, girar novamente o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária para o símbolo P. O símbolo P apaga. Colocar o manípulo de regulação da temperatura de água sanitária na posição desejada. A função não é ativada com caldeira em estado OFF: seletor de função em ⏻ desligado (OFF).



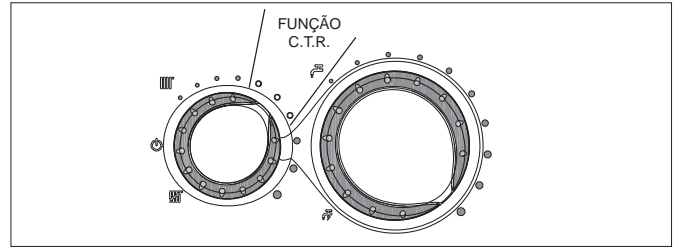
**REGULAÇÃO DA TEMPERATURA DA ÁGUA SANITÁRIA**

Para regular a temperatura da água sanitária (casas de banho, duche, fogão, etc.), girar o manípulo com o símbolo ↻ no sentido horário para aumentar o valor, no sentido anti-horário para diminuir (valor mín. 37°C-valor máx. 60°C). A caldeira permanece em stand-by até que, após um pedido de calor, o queimador é ligado. A caldeira permanecerá em funcionamento até que sejam alcançadas as temperaturas reguladas ou até que seja satisfeita a solicitação de calor, depois disso entrará novamente em estado de "stand-by". No caso de uma paragem temporária, o display digital mostra o código de anomalia encontrado.



**FUNÇÃO DE CONTROLO DA TEMPERATURA DE AQUECIMENTO (C.T.R.)**

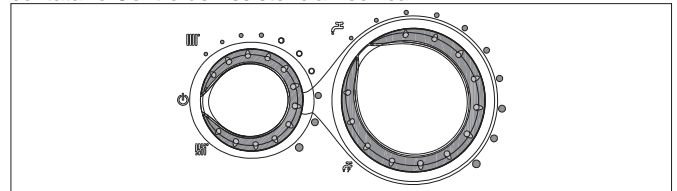
Posicionando o seletor da temperatura da água de aquecimento no setor marcado com os indicadores brancos, ativa-se o sistema de autorregulação C.T.R.: com base na temperatura configurada no termostato ambiente e no tempo empregado para alcançá-la, a caldeira varia automaticamente a temperatura da água de aquecimento reduzindo o tempo de funcionamento, permitindo um maior conforto de operação e uma economia de energia.



**FUNÇÃO DE DESBLOQUEIO**

Para restaurar o funcionamento colocar o seletor de função em ⏻ desligado, aguardar 5-6 segundos e de seguida colocar o seletor de função na posição desejada. Neste ponto, a caldeira reiniciará automaticamente.

**N.B.** Se as tentativas de desbloqueio não ativarem o funcionamento, contactar o Centro de Assistência Técnica.



**Desligamento temporário**

Em caso de ausências temporárias (fim de semana, viagens breves, etc.), posicionar o seletor de função em ⏻ (desligado/desbloqueio). Com a permanência ativa das alimentações elétrica e do combustível, a caldeira está protegida contra os sistemas:

**Anticongelamento**

A função é iniciada se a temperatura da água na caldeira descer abaixo de 5°C, o circulador inicia um ciclo temporizado de 15' a cada 2 horas com a seguinte lógica: o circulador desliga quando a temperatura da água da caldeira supera os 10°C; o queimador é ligado no mínimo na função aquecimento quando a temperatura da água da caldeira descer abaixo de 5°C até a temperatura da água atingir 30°C, em seguida, há uma pós-circulação de 30 segundos.

**Antibloqueio do circulador**

O circulador é ativado a cada 24 horas de pausa e, de todo modo, após 3 horas da última retirada de água sanitária.

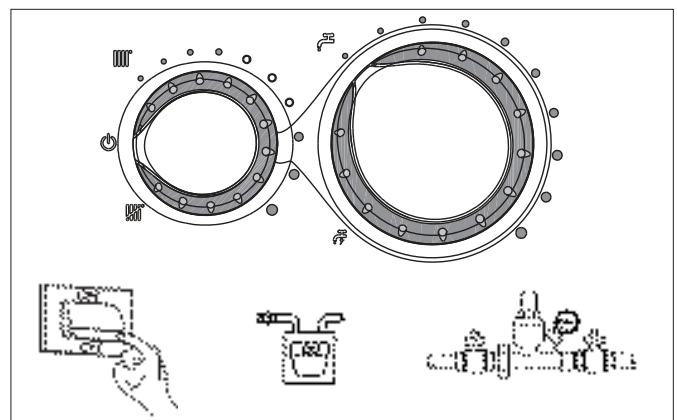
**Desligar por longos períodos**

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).
- Posicionar o interruptor geral da instalação em "desligado".
- 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 - SINALIZAÇÕES LUMINOSAS E ANOMALIAS

| ESTADO DA CALDEIRA                             | VISUALIZADOR      | TIPOS DE ALARME                |
|--|-------------------|--------------------------------|
| Estado apagado (OFF)                           | APAGADO           | Nenhum                         |
| Stand-by                                       | -                 | Sinalização                    |
| Alarme de bloqueio módulo ACF                  | A01 ✕ 🔔           | Bloqueio definitivo            |
| Alarme de avaria eletrónica ACF                | A02 🔔             | Bloqueio definitivo            |
| Alarme de termóstato de limite                 | A03 🔔             | Bloqueio definitivo            |
| Alarme de termóstato de fumos                  | A04 🔔 🔔           | Bloqueio definitivo            |
| Alarme do pressostato da água                  | A06 🔔             | Sinalização                    |
| Avaria NTC sanitária                           |                   | Parada temporária              |
| Avaria NTC aquecimento                         |                   | Temporário e depois definitivo |
| Sobreaquecimento sonda de saída do aquecimento | A07 🔔             | Bloqueio definitivo            |
| Alarme diferencial da sonda de saída/retorno   |                   | Parada temporária              |
| Chama parasita                                 | A11 🔔             | Parada temporária              |
| Transitória aguardando o acendimento           | 80°C intermitente | Parada temporária              |
| Intervenção do pressostato da água             | 🔔 🔔 intermitente  | Parada temporária              |
| Calibragem service                             |                   | Sinalização                    |
| Calibragem do instalador                       | ADJ 🔔             | Sinalização                    |
| Função de Pré-aquecimento ativa                | P                 | Sinalização                    |
| Pedido de calor de pré-aquecimento             | P intermitente    | Sinalização                    |
| Presença da sonda externa                      | 📶                 | Sinalização                    |
| Pedido de calor sanitário                      | 60°C 🔔            | Sinalização                    |
| Pedido de calor de pré-aquecimento             | 80°C 🔔            | Sinalização                    |
| Pedido de calor anticongelamento               | ❄️                | Sinalização                    |
| Chama presente                                 | 🔥                 | Sinalização                    |

### Para restabelecer o funcionamento (desbloqueio dos alarmes):

#### Anomalias A01-02-03

Posicionar o seletor de função em apagado 🔔 (OFF), aguardar 5-6 segundos e colocá-lo novamente na posição desejada.

Se as tentativas de desbloqueio não reativam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

#### Anomalia A 04

O display digital exibe, para além do código da anomalia, o símbolo 🔔.

Controlar o valor de pressão indicado pelo hidrômetro:

se for inferior a 0,3 bar posicionar o seletor de função em desligado 🔔 (OFF) e agir na válvula de enchimento até que a pressão atinja um valor compreendido entre 1 e 1,5 bar.

Posicionar sucessivamente o seletor de função na posição desejada. Se as quebras de pressão forem frequentes, solicite a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

#### Anomalia A 06

A caldeira funciona normalmente, ma não garante a estabilidade da temperatura da água sanitária que permanece programada em torno de uma temperatura próxima a 50°C.

É necessária a intervenção do Serviço de Assistência Técnica.

#### Anomalia A 07

Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

## 5 - MANUTENÇÃO PERIÓDICA PROGRAMADA

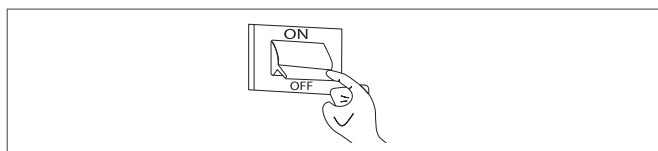
| OPERAÇÕES   | 1º ANO | 2º ANO |
|---|--------|--------|
| Controlo dos componentes de estanquidade                        | •      | •      |
| Limpeza do permutador primário lado fumos                       | •      | •      |
| Verificação dos dispositivos de segurança de água e gás         | •      | •      |
| Verificação do caudal do gás e eventual regulação               | •      | •      |
| Verificação da tiragem e da conduta de fumos                    | •      | •      |
| Limpeza do queimador e verificação da eficiência de acendimento | •      | •      |

| OPERAÇÕES  | 1º ANO | 2º ANO |
|--|--------|--------|
| Controlo do funcionamento hidráulico                           | •      | •      |
| Análise de combustão   | -      | •      |
| Verificação e lubrificação dos componentes do grupo hidráulico | -      | •      |
| Verificação da estanquidade da instalação                      | -      | •      |
| Lavagem do permutador  | -      | •      |
| Controlo da eficiência dos componentes elétricos e eletrónicos | -      | •      |

**NOTA:** as operações de manutenção acima indicadas, devem ser efectuadas em conformidade com as normativas em vigor.

## 6 - LIMPEZA DA CALDEIRA

Antes de qualquer operação de limpeza cortar a alimentação eléctrica, colocando o interruptor geral da instalação em "desligado".



### 6.1 Limpeza externa

Limpar o revestimento, o painel de comando, as partes pintadas e as partes de plástico com trapos humedecidos com água e sabão. No caso de manchas difíceis, humedecer o trapo com uma mistura de 50% de água e álcool desnaturalado ou produtos específicos.

⊖ Não utilizar combustíveis nem esponjas impregnadas com soluções abrasivas ou detergentes em pó.

### 6.2 Limpeza interna

Antes de iniciar as operações de limpeza interna:

- Fechar as torneiras de interceptação do gás
- Fechar as torneiras das instalações.

## DADOS TÉCNICOS

| DESCRIÇÃO   | START 24 KI |         |         | UM                 |
|---|-------------|---------|---------|--------------------|
|   | G20         | G30     | G31     |                    |
| Combustível   |             |         |         |                    |
| Categoria do aparelho                                       | II2H3+      |         |         |                    |
| País de destino   | PT          |         |         |                    |
| Tipo de aparelho  | B11BS       |         |         |                    |
| <b>Aquecimento</b>  |             |         |         |                    |
| Capacidade térmica nominal                                  | 26,70       |         |         | kW                 |
| Potência térmica nominal                                    | 23,98       |         |         | kW                 |
| Caudal térmico reduzido                                     | 10,70       |         |         | kW                 |
| Potência térmica reduzida                                   | 9,14        |         |         | kW                 |
| <b>Sanitário</b>  |             |         |         |                    |
| Capacidade térmica nominal                                  | 26,70       |         |         | kW                 |
| Potência térmica nominal                                    | 23,98       |         |         | kW                 |
| Caudal térmico reduzido                                     | 8,30        |         |         | kW                 |
| Potência térmica reduzida                                   | 7,09        |         |         | kW                 |
| Rendimento útil a Pn máx - Pn mín                           | 89,8-85,4   |         |         | %                  |
| Rendimento útil a 30% Pn máx (47° retorno)                  | 89,5        |         |         | %                  |
| Rendimento de combustão                                     | 91,1        |         |         | %                  |
| Perda no revestimento com queimador ligado (potência máx.)  | 1,30        |         |         | %                  |
| Perda na chaminé com queimador ligado                       | 8,90        |         |         | %                  |
| Perda na chaminé com queimador desligado                    | 0,30        |         |         | %                  |
| Caudal gás máximo aquecimento                               | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|   |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Caudal gás máximo sanitário                                 | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|   |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Caudal gás mínimo aquecimento                               | 1,13        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|   |             | 0,84    | 0,83    | kg/h               |
| Caudal gás sanitário mínimo                                 | 0,88        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|   |             | 0,65    | 0,64    | kg/h               |
| Temperatura de fumos (potência máxima/mínima)               | 138/96      | 135/98  | 138/101 | °C                 |
| Caudal máximo dos fumos ** potência máxima                  | 16,115      | 15,033  | 15,589  | g/s                |
| Caudal máximo dos fumos** potência mínima                   | 15,926      | 14,182  | 15,004  | g/s                |
| Caudal fumos  | 47,345      | 44,020  | 45,655  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Caudal ar   | 44,666      | 43,235  | 44,620  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Excesso de ar (λ) potência máxima                           | 1,752       | 1,780   | 1,811   | %                  |
| Excesso de ar (λ) potência mínima                           | 4,347       | 4,137   | 4,300   | %                  |
| CO <sub>2</sub> ao máximo**/mínimo**                        | 6,7/2,7     | 7,9/3,4 | 7,6/3,2 | %                  |
| CO S.A. ao máximo**/mínimo** inferior a                     | 80/60       | 110/70  | 45/80   | ppm                |
| NOx S.A. ao máximo**/mínimo** inferior a                    | 160/110     | 230/130 | 200/130 | ppm                |
| Classe NOx  | 2           |         |         |                    |
| Pressão máxima de exercício de aquecimento                  | 3           |         |         | bar                |
| Pressão mínima para funcionamento padrão                    | 0,25-0,45   |         |         | bar                |
| Temperatura máxima admitida                                 | 90          |         |         | °C                 |
| Campo de seleção da temperatura da água da caldeira (± 3°C) | 40-80       |         |         | °C                 |
| Alimentação elétrica  | 230-50      |         |         | Volt-Hz            |
| Potência elétrica máxima absorvida                          | 55          |         |         | W                  |
| Potência elétrica do circulador (1.000 l/h)                 | 39          |         |         | W                  |
| Prevalência da bomba disponível na instalação               | 227         |         |         | mbar               |
| na vazão de   | 1.000       |         |         | l/h                |
| Grau de proteção elétrica                                   | X5D         |         |         | IP                 |
| Vaso de expansão  | 8           |         |         | l                  |
| Pré-carga vaso de expansão                                  | 1           |         |         | bar                |
| <b>Descrição sanitária</b>                                  |             |         |         |                    |
| Pressão máxima  | 6           |         |         | bar                |
| Pressão máxima  | 0,15        |         |         | bar                |
| Quantidade de água quente com Δt 25°C                       | 13,7        |         |         | l/min              |
| Quantidade de água quente com Δt 30°C                       | 11,5        |         |         | l/min              |
| Quantidade de água quente com Δt 35°C                       | 9,8         |         |         | l/min              |
| Campo de seleção da temperatura da água sanitária (± 3°C)   | 37-60       |         |         | °C                 |
| Vazão mínima água sanitária                                 | 2           |         |         | l/min              |
| Limitador de caudal   | 10          |         |         | l/min              |

(\*\*) Verificação realizada com: tubo ø 130 e 0,5 m de comprimento

















| DESCRIÇÃO                                   |                | Gás metano (G20) | Butano (G30)            | Propano (G31) |
|---|----------------|------------------|-------------------------|---------------|
| Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar) | MJ/m³S         | 45,67            | 80,58                   | 70,69         |
| Poder calorífico inferior                   | MJ/m³S         | 34,02            | 116,09                  | 88            |
| Pressão nominal de alimentação              | mbar (mm C.A.) | 20 (203,9)       | 28 - 30 (285,5 - 305,9) | 37 (377,3)    |
| Pressão mínima de alimentação               | mbar (mm C.A.) | 13,5 (137,7)     |                         |               |
| <b>START 24 KI</b>                          |                |                  |                         |               |
| Queimador número de boquilhas               | n°             | 12               | 12                      | 12            |
| diâmetro das boquilhas                      | ø mm           | 1,3              | 0,77                    | 0,77          |
| Caudal gás máximo aquecimento               | Sm³/h          | 2,82             |                         |               |
|   | kg/h           |                  | 2,10                    | 2,07          |
| Caudal gás máximo sanitário                 | Sm³/h          | 2,82             |                         |               |
|   | kg/h           |                  | 2,10                    | 2,07          |
| Caudal gás mínimo aquecimento               | Sm³/h          | 1,13             |                         |               |
|   | kg/h           |                  | 0,84                    | 0,83          |
| Caudal gás mínimo sanitário                 | Sm³/h          | 0,88             |                         |               |
|   | kg/h           |                  | 0,65                    | 0,64          |
| Pressão máxima de aquecimento               | (mbar)         | 11,80            | 28,00                   | 36,00         |
|   | (mm C.A.)      | 120,33           | 285,52                  | 367,10        |
| Pressão máxima sanitária                    | (mbar)         | 11,80            | 28,00                   | 36,00         |
|   | (mm C.A.)      | 120,33           | 285,52                  | 367,10        |
| Pressão mínima de aquecimento               | (mbar)         | 2,10             | 5,00                    | 6,70          |
|   | (mm C.A.)      | 21,41            | 50,99                   | 68,32         |
| Pressão mínima sanitária                    | (mbar)         | 1,30             | 3,10                    | 4,00          |
|   | (mm C.A.)      | 13,26            | 31,61                   | 40,79         |


## START 24 KI


| Classes de eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal   |                      |       |         | C | Classe de eficiência energética do aquecimento de água                     |                   |        |         | B |
|--|----------------------|-------|---------|---|--|-------------------|--------|---------|---|
| Parâmetro  | Símbolo              | Valor | Unidade |   | Parâmetro  | Símbolo           | Valor  | Unidade |   |
| Potência calorífica nominal  | P <sub>nominal</sub> | 24    | kW      |   | Eficiência energética do aquecimento ambiente sazonal                      | η <sub>s</sub>    | 77     | %       |   |
| 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                   | 24,0  | kW      |   | À potência calorífica nominal e em regime de alta temperatura (*)          | η4                | 80,9   | %       |   |
| A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (**)   | P1                   | 7,1   | kW      |   | A 30% da potência calorífica nominal e em regime de baixa temperatura (**) | η1                | 80,3   | %       |   |
| Consumos elétricos auxiliares  |                      |       |         |   | Outros parâmetros  |                   |        |         |   |
| Em plena carga   | el <sub>max</sub>    | 16,0  | W       |   | Perdas de calor em modo de vigília   | P <sub>stby</sub> | 135,0  | W       |   |
| Em carga parcial   | el <sub>min</sub>    | 6,4   | W       |   | Consumo de energia da chama piloto   | P <sub>ign</sub>  | -      | W       |   |
| Em modo de vigília   | PSB                  | 2,3   | W       |   | Consumo anual de energia   | Q <sub>HE</sub>   | 90     | GJ      |   |
|  |                      |       |         |   | Nível de potência sonora, no interior                                      | LWA               | 53     | dB      |   |
|  |                      |       |         |   | Emissões de óxidos de azoto  | NO <sub>x</sub>   | 143    | mg/kWh  |   |
| Aquecedores combinados:  |                      |       |         |   |  |                   |        |         |   |
| Perfil de carga declarado  | XL                   |       |         |   | Eficiência energética do aquecimento de água                               | η <sub>wh</sub>   | 79     | %       |   |
| Consumo diário de eletricidade   | Q <sub>elec</sub>    | 0,097 | kWh     |   | Consumo diário de combustível  | Q <sub>fuel</sub> | 25,411 | kWh     |   |
| Consumo anual de eletricidade  | AEC                  | 21    | kWh     |   | Consumo anual de combustível   | AFC               | 19     | GJ      |   |
| (*) Regime de alta temperatura: temperatura de retorno de 60 °C e temperatura de alimentação de 80 °C.   |                      |       |         |   |  |                   |        |         |   |
| (**) Baixa temperatura: temperatura de retorno de 30 °C para as caldeiras de condensação, 37 °C para as caldeiras de baixa temperatura e 50 °C para os outros aquecedores. |                      |       |         |   |  |                   |        |         |   |

## HU MAGYAR


### 1 - FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

-  Mikor átveszi a terméket, győződjön meg róla, hogy a csomagolás tartalma teljes és sértetlen, ha nem felel meg annak, amit rendelt, forduljon a Riello viszonteladójához, akitől a kazánt vette.
-  ! Ajánlatos, hogy a telepítő kellő felvilágosításokat adjon a felhasználónak a készülék működését és az alapvető biztonsági előírásokat illetően.
-  A **START KI** kazánt erre jogosult cég szerelheti be, aki a munka végeztével kiállítja a tulajdonosnak a szakszerű, tehát a vonatkozó nemzeti és helyi szabályozást és a Riello által ebben a kézikönyvben megadott utasításokat betartva elvégzett beszerelésről a megfelelőségi nyilatkozatot.
-  Az útmutató füzet a kazán szerves része, ezért ajánlott körültekintően elolvasni, és biztonságos helyen tárolni.
-  A **START KI** kazánt arra a célra használják, amelyre a gyártó kifejezetten szánta. Kizárt minden szerződésből vagy azon kívül fakadó felelősség személyek, állatok olyan sérülése vagy anyagi károk miatt, amelyek helytelen felszerelésből, beállításból, a karbantartás elmulasztásából, vagy nem megfelelő használatból fakadnak.
-  Vízszivárgás esetén zárja el a vízvételi csapot, és haladéktalanul értesítse a szakszervizt vagy megfelelően szakképzett személyt.
-  A szellőzőnyílások megléte elengedhetetlen feltétele a megfelelő égésnek és a biztonságának.
-  Amennyiben a kazánt hosszabb ideig nem kívánja használni, legalább az alábbi műveleteket végezzék el:
  - állítsa a készülék főkapcsolóját "kikapcsolt" pozícióba
  - állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba
  - a hőberendezés üzemanyag- és vízcspajainak elzárása.
  - a fűtési és a használati meleg víz rendszerének ürítése fagyveszély esetén.
-  A kazán karbantartási műveleteit legalább évente egyszer el kell végeztetni.
-  Ez és a felhasználói kézikönyv a készülék szerves része, így gondosan meg kell őrizni, és mindig a kazánal együtt kell tartani, még ha új tulajdonoshoz vagy felhasználóhoz is kerül vagy egy másik rendszerre szerelik is át. Ha esetleg megrongálódna vagy elveszne, kérjen egy új példányt a legközelebbi szakszerviztől.
-  Rendszeresen ellenőriznie kell, hogy a hidraulikus berendezés üzemi nyomása 1 és 1.5 bar között legyen. Ha ez nincs így, töltsse fel a rendszert, ahogy az a vonatkozó fejezetben van írva. Gyakori nyomáscsökkenés esetén forduljon a szakszervizhez, vagy egyéb képzett szakemberhez.
-  A kazán úgy készült, hogy a telepítést végrehajtó személyt és a felhasználót is megóvjuk az esetleges balesetektől. A készüléken történő bármely beavatkozás után kiemelt figyelmet fordítson az elektromos bekötésekre, különösen a vezetékek lecsupaszított, fedetlen részére, amelyeknek soha nem szabad a kapcsoléleken túlhaladniuk.
-  ! A csomagolóanyagot megfelelő gyűjtőhelyen rendelkezésre álló tárolókba kell elhelyezni.
-  ! A csomagolási hulladékot az emberi egészségre ártalmatlan módon kell elhelyezni, nem szabad a környezet rongáló vagy károsító módon megszabadulni tőle.
-  A terméket életciklusa végén nem szabad a városi szilárd hulladékkal ártalmatlanítani, hanem el kell szállítani egy szelektív hulladékgyűjtő központba.
-  Ha a füstgáz termosztát többször is beavatkozik, ez azt jelenti hogy a kazán helyiségébe égéstermékek kerülnek ki, lehet hogy nem égnék el teljesen, és szénmonoxid képződik, **ami egy rendkívül veszélyes helyzet. Azonnal forduljon a szakszervizhez.**

 A biztonsági rendszerek beavatkozása azt jelzi, hogy a kazán nem működik jól, potenciálisan veszélyes, ezért azonnal forduljon a szakszervizhez.


 A biztonsági berendezéseket csak szakszerviz cserélheti ki, kizárólag a gyártó eredeti alkatrészeit használva, nézze meg a cserealkatrész-katalógust.


Ne felejtse el, ha olyan termékeket használ, amelyek tüzelőanyaggal, árammal és vízzel működnek, be kell tartani néhány alapvető biztonsági szabályt mint például:


 Tilos elektromos eszközöket, készülékeket (mint villanykapcsolók, háztartási gépek, stb.) használni vagy bekapcsolni, ha fűtőanyag vagy égéstermék illatot érez.


Ebben az esetben:


- szellőztesse ki a helyiséget az ajtókat, ablakokat kinyitva;
- zárja el a tüzelőanyag-lezáró készüléket;
- haladéktalanul hívja ki a szakszervizt vagy képzett szakembert.

 Ne érjen a készülékhez mezítláb vagy nedves, vizes testrészszel.


 Tilos bármilyen műszaki vagy tisztítási műveletet végezni, ha még nem választotta le az áramellátásról; a készülék főkapcsolóját állítsa előbb "kikapcsolt" állásba, a kazán főkapcsolóját pedig "OFF" állásba.


 Tilos megváltoztatni a biztonsági vagy a szabályozó berendezések beállítását a kazán gyártójának utasításaitól eltérően, engedélye nélkül.

 Tilos kihúzni, kitépni, összetekerni a kazánból kijövő elektromos vezetékeket, akkor is, ha le vannak választva az elektromos hálózatról.

 Tilos eltömíteni vagy lecsökkenteni a telepítési helyiség szellőzőnyílásait.

 Tilos tartályokat és gyúlékony anyagot hagyni abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel.

 Tilos a csomagolóanyagot szétszórni és gyerekek számára elérhető helyen hagyni, mivel veszélyforrás lehet. A hatályos szabályozás által meghatározottaknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

 A kazánt nem szabad üzemeltetni még ideiglenesen sem, ha nem működik vagy szakszerűtlenül megváltoztatják a biztonsági berendezéseket.

## LEÍRÁS

A **START KI** kondenzációs fali kazánok, fűtésre és használati meleg víz készítésére valók, rozsdamentes acél lemezes hőcserélővel ellátva.

Ezek elektronikusan vezérelt kazánok automatikus gyújtással, ionizációs lángellenőrzéssel, és modulációval fűtés és használati meleg víz készítése során.

## FELSZERELÉS

### 1.1 A termék átvétele

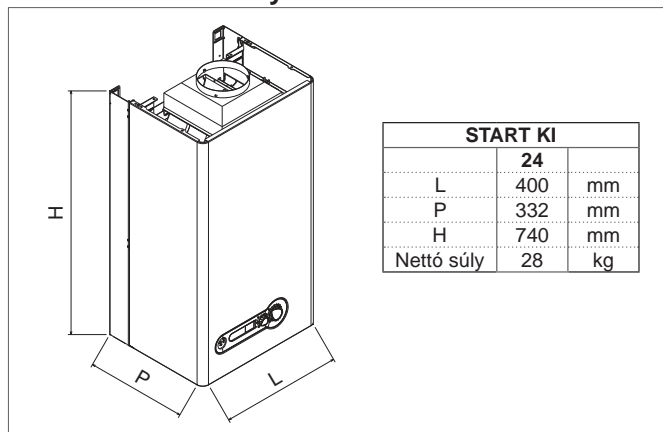
A **START KI** kazánt egy csomagban szállítjuk, amelyet kartonpapír csomagolás véd.

A csomagolásban egy műanyag zacskóban az alábbiakat találja:

- Használati útmutató a felhasználó és a telepítő részére.
- Vonalkód címkék.
- Előszereelési sablon.



## 1.2 Méretek és súly



## 1.3 Telepítés helyisége

A **START KI** kazánt olyan helyiségbe kell felszerelni, amely el van látva a műszaki előírásoknak megfelelő, szükséges méretű szellőző nyílásokkal.

- ⚠ Vegye figyelembe a karbantartási műveletek elvégzéséhez és a szabályozási és biztonsági készülékek megközelítéséhez szükséges helyeket.
- ⚠ Ellenőrizze, hogy a készülék elektromos védettségi foka megfelel-e a telepítési helyiség jellemzőinek.
- ⚠ Amennyiben a kazánt a levegőnél nagyobb fajsúlyú gázzal táplálják, az elektromos részeket a földtől 500 mm-nél magasabbra kell elhelyezni.

## 1.4 Telepítés régi vagy felújítandó rendszerekbe

Amikor a **START KI** kazánt régi rendszerekre vagy felújítandó rendszerekre telepítik, ellenőrizze hogy:

- A szabvány szerint épített és kiszámított füstcső feleljen meg az égéstermékek hőmérsékletének, a lehető legegyszerűbb legyen, tökéletes tömítéssel, szigeteléssel ne legyen elzárva vagy ne szűküljön össze.
- Az elektromos rendszert az erre vonatkozó szabályokat betartva szakember készítse el.
- A tüzelőanyagot biztosító vonalat és az esetleges tartályt (LPG) az erre vonatkozó speciális szabályozásnak megfelelően készítsék el.
- A tágulási tartály biztosítsa a rendszerben lévő folyadék tágulásának teljes felvételét.
- A keringtető szivattyú emelőmagassága és teljesítménye feleljen meg a rendszer tulajdonságainak.
- A rendszer legyen tiszta, ne legyen benne iszap, lerakódás, legyen légtelenítve és jól tömített.
- Ha a kazánba bejövő víz speciális tulajdonságokkal rendelkezik, ki kell alakítani egy megfelelő rendszert a víz kezelésére (viszonyítási értékeként nézze meg a táblázatban megadottakat).

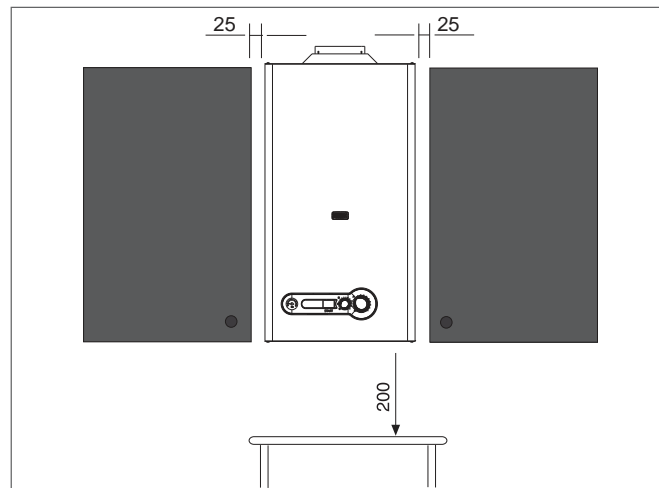
| Vízellátás értékei        |   |
|---------------------------|---|
| pH-érték                  | 6-8   |
| Elektromos vezetőképesség | kisebb mint 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25 °C) |
| Klór ionok                | kisebb mint 50 ppm                              |
| Kénsav ionok              | kisebb mint 50 ppm                              |
| Összes vas                | kisebb mint 0,3 ppm                             |
| Lúgosság M                | kisebb mint 50 ppm                              |
| Összkeménység             | kisebb mint 35 °F                               |
| Kén ionok                 | nincs   |
| Ammónium ionok            | nincs   |
| Szilícium ionok           | kisebb mint 20 ppm                              |

- ⚠ A készülék gyártója nem vállal felelősséget az füstgázvezető rendszer hibás kivitelezése miatt keletkező esetleges károkért.
- ⚠ A meglévő épületekben ezt a természetes beszívású kazánt csak több lakás által osztott füstcsőre szabad rákötni, hogy az égéstermékeket azon a helyiségen kívülre vezesse, ahol a kazán található. A kazán az égéshez szükséges levegőt közvetlenül a helyiségből nyeri, és fel van szerelve szélgtátló füstcsővel. A lecsökkent hatékonyság miatt ezen kazán bármely más használatát kerülni kell, mivel megnövekedett energiafogyasztást és fokozott üzemelési költségeket okozhat.

## 1.5 A kazán felszerelése

A helyes telepítés érdekében figyelembe kell venni, hogy:

- a kazán nem szerelhető fel konyhai tűzhely vagy egyéb főzhely fölé;
- tilos gyúlékony anyagot hagyni abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel;
- a hőérzékegy (pl. fából készült) falakat megfelelő szigeteléssel kell védeni;
- meg kell tartani a karbantartási és szerelési beavatkozásokhoz szükséges minimális helyeket.



A kazánt szerelősablonnal együtt értékesítettük, amellyel a rendszer fűtő és használati meleg víz bekötéseit anélkül lehet elvégezni, hogy a kazán elfoglalná a helyet, amelyet ezt követően lehet felszerelni.

### A PAPIRSABLON RÖGZÍTÉSE

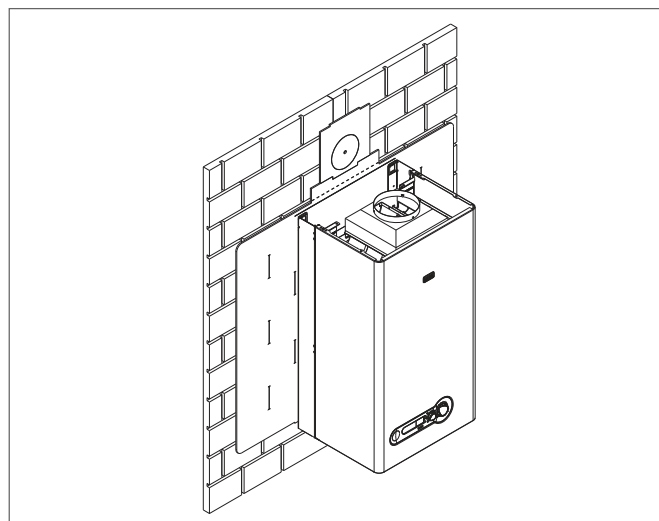
A **START KI** kazán arra van megtervezve és elkészítve, hogy használati meleg vizet előállító és fűtő rendszerekre legyen telepítve.

A hidraulikus bekötések helye és mérete részletesen fel van tüntetve a következő illusztrációkon.

- Helyezze a falra a papírsablont egy vízmérték segítségével: ellenőrizze, hogy a kazán tartófelülete megfelelően sima és vízszintes-e; ha szükséges, illesszen be vastagítót.
- Jelölje ki a rögzítési pontokat.
- Vegye ki a sablont, és fúrja ki a lyukakat.
- Ellenőrizze egy vízmértékkel, hogy tényleg vízszintes-e.

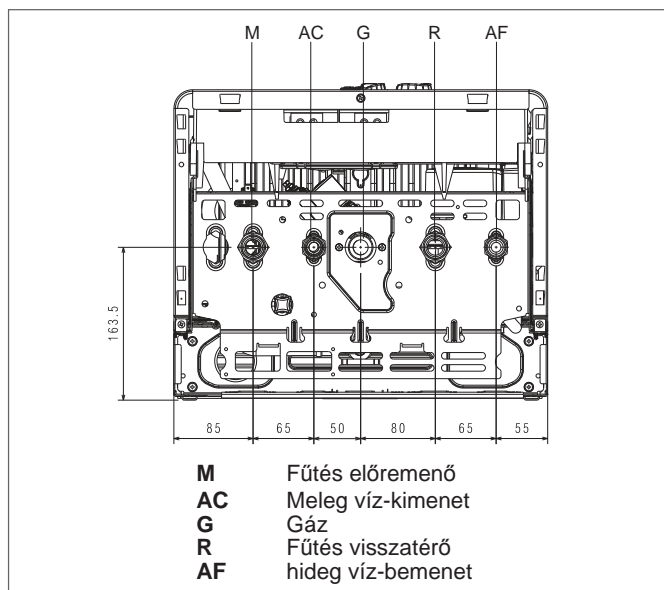
### A KAZÁN RÖGZÍTÉSE

- Akassza fel a kazánt.



## 1.6 Hidraulikus csatlakozások

Javasoljuk, hogy a kazánt úgy kösse rá a rendszerre, hogy a használati meleg víz lezáró csapján kívül a fűtő rendszert záró csapokat is beilleszti: Erre a célra kapható egy készlet a fűtési rendszer csapjaival és egy másik fűtési csapkészlet szűrővel.



⚠ A rendszer egyes alkatrészeinek kiválasztása és telepítése a telepítést végző személy feladata, aki a hatályos szabályozásnak megfelelően, szakszerűen járjon el.

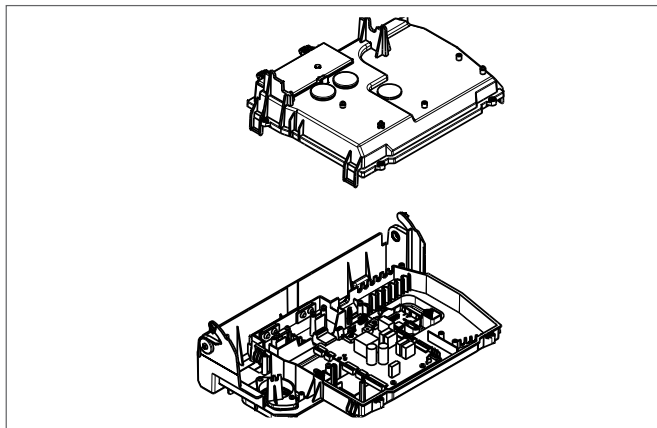
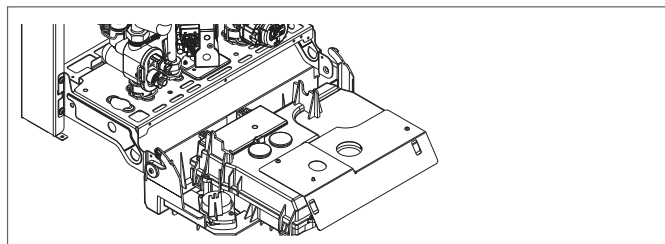
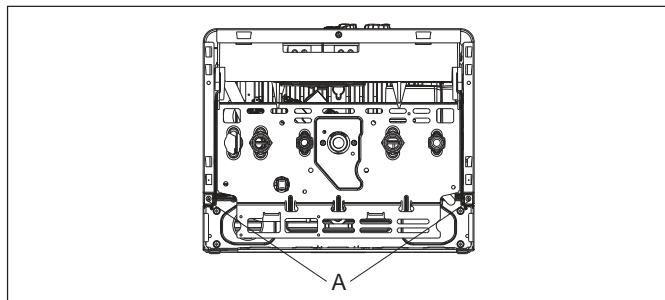
⚠ Ha a víz összkeménysége 25°F és 50°F között van, szereljen fel egy használati meleg vizet kezelő készletet; ennek hatékonysága fokozatosan csökken, ha a víz összkeménysége meghaladja az 50°F-ot, ezért javasolt nagyobb hatékonyságú felszerelést használni, illetve egy teljes sótalanító készüléket beszerezni; 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.

⚠ A kazán biztonsági szelepeinek elvezetését rá kell csatlakoztatni egy megfelelő gyűjtő és elvezető rendszerre. A kazán gyártója nem vállal felelősséget a biztonsági szelepek beavatkozása miatt keletkező esetleges vízkárokról.

## 1.7 Elektromos csatlakozás

A **START KI** kazán a gyártó úgy hagyja el, hogy már teljesen be van kábelezve, az elektromos tápkábel már elektromosan be van kötve, és csak rá kell kötni a környezeti termosztátra (TA) a megfelelő erre kialakított kapcsoknál.

- Állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba.
- Csavarja ki a köpenyen levő rögzítő csavarokat (A).
- Mozgassa előre majd felfelé a köpeny alapját, hogy le tudja akasztani a vázról.
- Nyomja meg a műszertábla oldalsó kapcsolóit, majd fordítsa el előre.
- A kapcsokkal akassza ki a kártya fedelét.



⚠ Fázis-fázis betáplálás esetén műszer segítségével ellenőrizze, hogy a két vezeték közül melyben mérjük a nagyobb feszültséget a földeléshez képest, majd csatlakoztassa azt az L-hez, s ugyanígy csatlakoztassa a fennmaradó vezetéket az N-hez.

⚠ A kazán mind fázis-nulla, mind fázis-fázis áramellátással képes üzemelni. Ha olyan az áramellátás, hogy nincs benne földvezeték, szigetelő transzformátort kell használni, amelynél a szekunder-vezeték kapcsolódik földeléshez.

⚠ ! A földvezetékét néhány centiméterrel hosszabbra kell hagyni a másik kettőnél.

⚠ Kötelező:

- A CEI-EN szabványoknak megfelelő többpólusú megszakító használata (a megszakítók nyílása min 3,5 mm, III kategória)
- $\geq 1,5\text{mm}^2$  metszetű kábeleket használni, és betartani az L (fázis) - N (semleges) bekötést.
- A megszakító amperfelvételének meg kell felelnie a kazán elektromos teljesítményének; ellenőrizze a műszaki adatokat a beszerelt modell elektromos teljesítményének átvizsgálásakor.
- Hatékonyan földelje.
- Biztosítsa a hozzáférést az elektromos aljzathoz a telepítést követően

⚠ A készülék gyártója nem vállal felelősséget a hiányzó földelés vagy az elektromos rajzokon megadottak be nem tartásáért.

⊖ TILOS a gázcsövet vagy a vízcsövet használni földelés céljára.

## 1.8 Gázbekötés

A **START KI** kazánt a gázellátásra az érvényes telepítési előírásoknak megfelelően kell bekötöni.

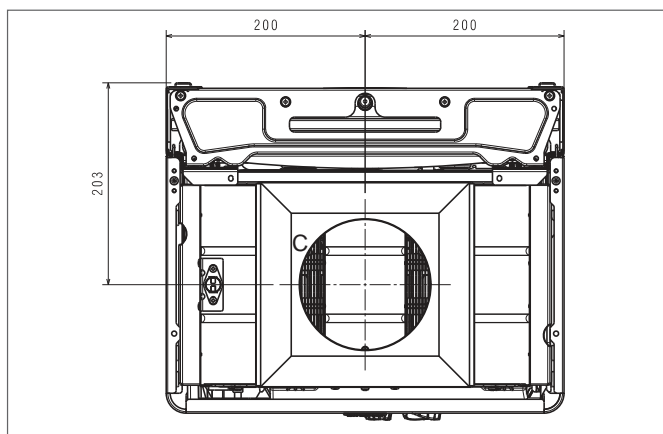
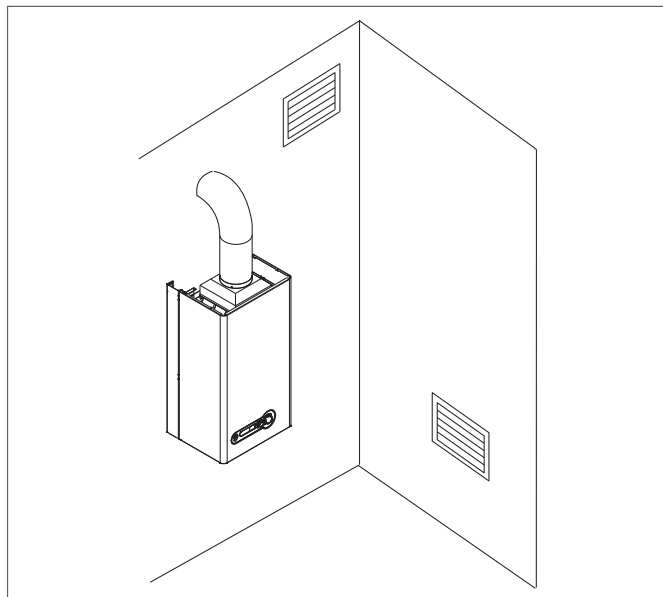
Mielőtt csatlakoztatja, győződjön meg róla, hogy:

- a gáz típusa megfelel-e annak, amire a készülék gyárilag be van állítva;
- a csővezetékek kellően át vannak-e mosva.

⚠ A gázellátás legyen a kazán teljesítményének megfelelő, és el kell látni a hatályos szabályok által előírt minden biztonsági és vezérlő eszközzel. Tanácsos megfelelő méretű szűrőt használni.

⚠ A telepítés után ellenőrizze, hogy az illesztések hermetikusan zárnak-e.

## 1.9 Füstgázvezető csövek és égési levegő beszívása



**!** Az elvezető cső és a csatlakozás a füstcsőre az országos és helyi szabályozásoknak és/vagy előírásoknak megfelelően történjen.

**!** Kötelező a merev csövek használata. Az elemek közti tömítések hermetikusan zárjanak. Minden alkatrész legyen ellenálló a hővel, a kondenzvízzel és a mechanikai behatásokkal szemben.

**!** A kazánok fel vannak szerelve füstgáz-termostáttal, amely az elszívó ernyő bal oldalán található, és amely az égéstermékek esetleges kijutása esetén gyorsan megszakítja a kazán üzemelését.

**!** A megfelelő füstgázvezetés ellenőrző készüléket **semmilyen módon nem szabad üzemben kívül helyezni.**

**!** Az égési levegő nyílásait a műszaki szabályoknak megfelelően kell elkészíteni.

**!** Az égésterméket elvezető csövek, ha nem hőszigeteltek, potenciális veszélyforrást jelentenek.

**!** Tilos eltömíteni vagy lecsökkenteni a telepítési helyiség szellőzőnyílásait.

## 1.10 A rendszer feltöltése és üritése

A vizes csatlakozások bekötését követően elvégezhető a rendszer feltöltése.

### FELTÖLTÉS

- Két vagy három fordulattal nyissa ki az automata légtelenítő szelep zárókupakját (A).
- Ellenőrizze, hogy a hideg víz bemeneti csapja nyitva van-e, elforgatva az óramutató járásával ellentétes irányba.

- Nyissa ki a feltöltő csapot (B) addig, amíg a hidrométer által mutatott nyomás nem éri el az 1-1,5 bar közötti értéket.
- Zárja el a töltőcsapot.

**MEGJEGYZÉS:** a kazán légtelenítése automatikusan történik a keringető szivattyún lévő automatikus légtelenítő szelepen keresztül. Ellenőrizze, hogy a légtelenítő szelep nyitva van-e

### ÜRÍTÉS

A rendszer üritésének megkezdése előtt kapcsolja ki a kazán áramellátását a főkapcsoló „kikapcsolt” állásba helyezésével. Zárja el a hideg víz bemeneti csapját.

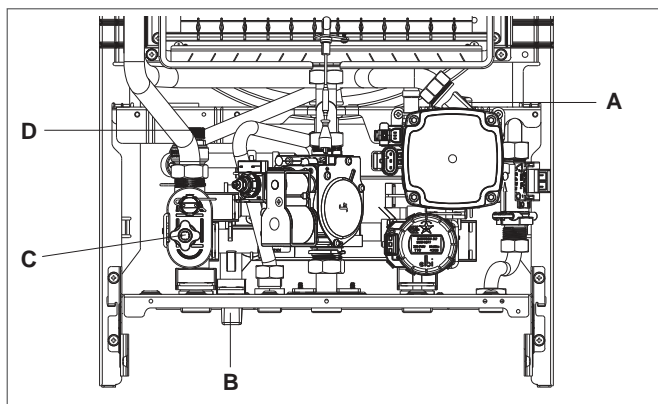
#### a) Fűtési rendszer:

- Zárja el a fűtési rendszert záró szerkezeteket.
- Csatlakoztassa a rendszer üritő szelepéhez a mellékelt csövet (C)
- Csavarja ki kézzel a rendszer üritő szelepét (C)

#### b) Használati víz rendszere:

- Nyissa ki a meleg és hideg víz felhasználójának csapjait, és ürítse a legalsó pontokat.

**MEGJEGYZÉS:** a biztonsági szelep üritését (D) rá kell csatlakoztatni egy megfelelő gyűjtő rendszerre. A készülék gyártója nem vállal felelősséget a biztonsági szelepből történő beavatkozásból eredő esetleges vízműlését.



## 1.11 Beállítások


A **START KI** kazán szállításakor metángázzal (G20) történő üzemelésre van beállítva, és a gyárban úgy vannak beszabályozva, amint ezt a műszaki adatok tartalmazó táblácska tanúsítja.

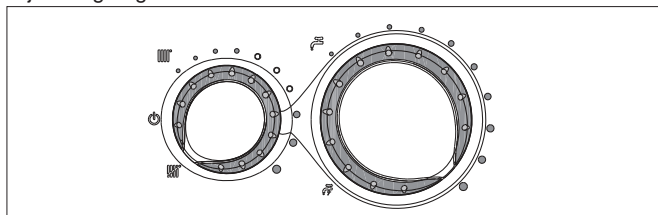
Ha azonban újból el kell végezni a beállításokat, például rendkívüli karbantartási művelet, gázszelep cseréje, gázátalakítás után, vagy átalakítás metángáz az LPG, kövesse az alábbi előírásokat.

**!** A minimális fűtés, minimális használati meleg víz, maximális teljesítmény beállításait kizárólag az ügyfélszolgálat végezheti, a megadott sorrendben.

- Állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba.
- Vegye le a köpenyt, csavarozza ki a rögzítő csavarokat.
- Nyomja meg a műszertábla oldalsó kapcsolóit, majd fordítsa el előre.
- Lazítsa meg két fordulattal a gázszelep alsó nyomáscsatlakozó csavarját, és csatlakoztassa a manométerhez.

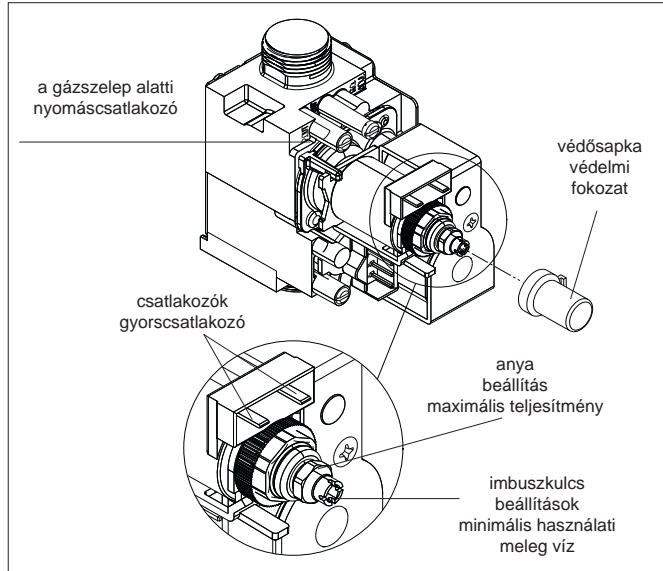
### MAXIMÁLIS TELJESÍTMÉNY ÉS MINIMÁLIS HMV BEÁLLÍTÁSAI

- Nyissa ki teljesen az egyik meleg vizes csapot.
- A kapcsolótáblán állítsa az üzemmód-választó kapcsolót  (nyár) állásba, és állítsa a használati meleg víz hőmérséklet-szabályozóját a legmagasabb hőfokra.



- Helyezze áram alá a kazánt a berendezés központi kapcsolóját „bekapcsolt” helyzetbe állítva.

- Ellenőrizze, hogy a manométerről leolvasott nyomás állandó; vagy milliámpér mérővel (sorban a modulátor egy vezetékhez) győződjön meg arról, hogy a modulátor az elérhető maximális áramot kapja (G20 esetén 120 mA, LPG esetén 165 mA).
- Vegye le a beállító csavarok védősapkáját óvatosan egy csavarhúzó segítségével.
- Egy CH10 villáskulccsal állítson a maximális teljesítményt szabályozó anyán, hogy elérje a gáztáblázatban megadott értéket.
- Csatlakoztassa le a modulátor gyorscsatlakozóját.
- Várja meg, hogy a manométerről leolvasott nyomás beálljon a minimális értékre.
- Figyelve, hogy ne nyomja meg a belső kis tengelyt, állítsa be a minimális használati meleg vizet egy imbuszkulccsal, és kalibrálja, amíg a manométer a gáztáblázatban megadott értéket nem mutatja.
- Kösse vissza a modulátor gyorscsatlakozóját.
- Zárja el a használati meleg víz csapját.



**A FŰTÉSI MAXIMUM ÉS MINIMUM ELEKTROMOS BEÁLLÍTÁSA**

⚠ Az "elektromos beállítás" funkciót kizárólag a jumper (JP1) aktiválja és deaktiválja.

A funkció aktiválása az alábbi módokon történhet:

- a kártyát a behelyezett JP1 jumperrel táplálva, valamint a funkcióváltót a téli helyzetbe állítva, függetlenül az esetleges egyéb funkcióigény meglététől.
- a JP1 jumpert beillesztve miközben a funkcióválasztó tél állásban van, folyamatban lévő hűgény nélkül.

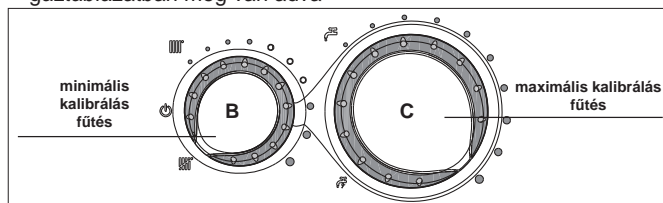
⚠ A funkció beindítása az égő begyulladásával jár, ez egy hűgény szimuláción keresztül történik a fűtési rendszerben.

A kalibrálási művelet elvégzéséhez a következőket kell tennie:

- kapcsolja ki a kazánt
- vegye le a köpenyt, nyomja meg a műszertábla oldalsó kapcsolót, majd fordítsa el előre
- miután kicsavarta a csavart, férjen hozzá a kártyához
- illessze be a JP1 áthidalást, hogy beiktassa a gombokat, amelyek a kapcsolótáblán találhatóak a maximális és minimális fűtés beállítási funkcióihoz.
- ellenőrizze, hogy a funkcióválasztó téli állásban van-e
- a kazánt elektromos áram alá kell helyezni

**⚠ Elektromos kártya feszültség alatt (230 Volt)**

- forgassa el a fűtővíz hőmérsékletét szabályozó gombot (B), amíg el nem éri a minimális fűtési értéket, ahogy az a gáztáblázatban meg van adva
- illessze be a JP2 jumpert
- forgassa el a használati meleg víz hőmérsékletét szabályozó gombot (C), amíg el nem éri a maximális fűtési értéket, ahogy az a gáztáblázatban meg van adva



- A maximális fűtési érték memorizálásához vegye ki a JP2 jumpert
- A minimális fűtési érték memorizálásához és a kalibrálási műveletből való kilépéshez vegye ki a JP1 jumpert
- Válassza le a manométert, és csavarja vissza a nyomáscsatlakozó csavarját.

⚠ A kalibrálási funkció befejezéséhez a beállított értékek memorizálása nélkül, a következő módon járjon el:

- a) állítsa a funkcióválasztót helyzetbe (kikapcsolt-kioldás)
- b) vonja meg az áramellátást

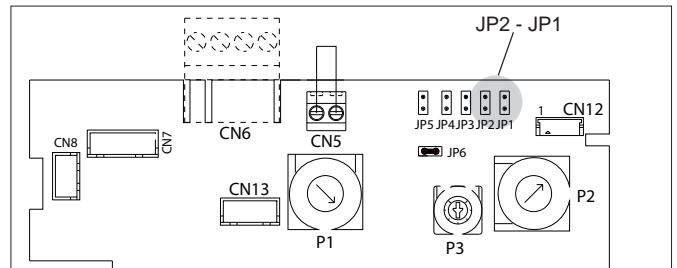
⚠ A kalibráló funkció automatikusan befejeződik a minimális és maximális értékek memorizálása nélkül, az aktivizálástól számított 15 perc elteltével.

⚠ A kalibráló funkció akkor is automatikusan befejeződik, amikor a készülék időlegesen vagy véglegesen leáll. A funkció befejeztével az értékek NEM lettek memorizálva.

**Megjegyzés**

Kizárólag a maximális fűtési érték kalibrálásához vegye ki a JP2 jumpert (a maximális érték memorizálásához), majd ezt követően lépjen ki a kalibrálási funkcióból a minimális érték memorizálása nélkül úgy, hogy a funkcióválasztót az "OFF" helyzetbe állítja vagy megvonja a kazántól az áramellátást.

⚠ ! A gázszelepen végzett minden egyes beállítás után a szelepet rögzítő lakkal kell rögzíteni.



**1.12 Átalakítás az egyik gáztípusról a másikra**

A kazán szállításakor metángázzal (G20) történő üzemelésre van beállítva, amint ezt a műszaki adatok tartalmazó táblácska tanúsítja. Lehetőség van a kazán gáztípusának átalakítására, a kifejezetten erre a célra készült készletek segítségével.

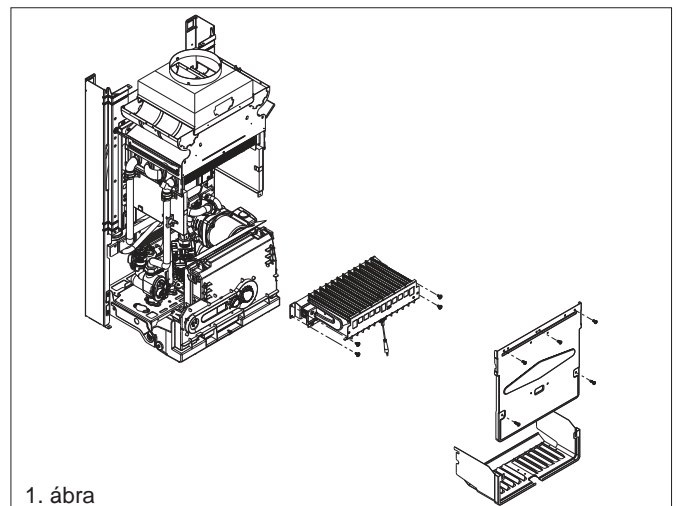
A **START KI** kazán gáztípusát át lehet állítani, a kifejezetten erre a célra készült készletek segítségével:

- metángáz átalakító készlet
- LPG gáz átalakító készlet

⚠ Az átalakítást csak szakszerviz végezheti el, vagy pedig erre feljogosított személy a már telepített kazánon is.

⚠ A felszereléshez nézze meg a készlethez mellékelt utasításokat.

⚠ Az átalakítás után állítsa be ismét a kazánt, követve az erre vonatkozó rész utasításait, majd helyezze fel a kazánra a készletben található új azonosító fémtáblát.



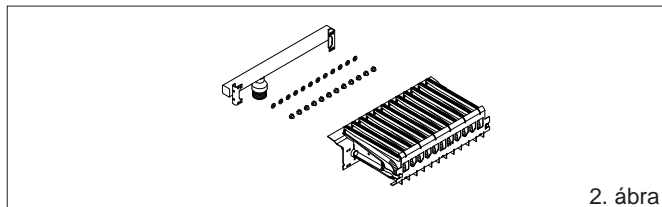
1. ábra



Gáznál átalakítási eljárást követik:

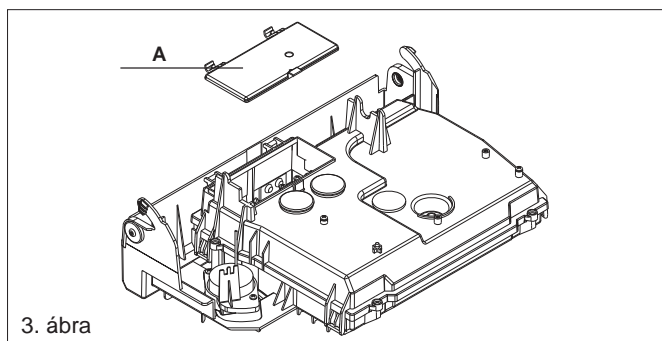
- áramtalanítsa a kazánt, és zárja el a gázcsapot
- vegye le ezeket a következő sorrendben: köpeny, légkamra fedele és égéskamra fedele
- húzza ki a gyújtógyertya kábelét
- csavarja ki az égőt rögzítő csavarokat
- húzza ki a kábelvezetőt a légkamra foglalatából, és húzza ki az égőt a felszerelt gyertyával
- csőkulcsot vagy villáskulcsot használva vegye ki a fúvókákat és alátéteket (2. ábra), és cserélje ki arra, amit a készletben talál

▲ A készletben található alátétek beszerelése és használata kötelező, alátét nélküli kollektor esetén is.



2. ábra

- helyezze vissza az égőt az égéskamrába, és csavarozza be a gázcsapokhoz rögzítő csavarokat
- helyezze a kábelvezetőt a gyertya kábeleivel a légkamrán lévő foglalatába
- csatlakoztassa újra a gyertya kábelét
- szerelje vissza az égéskamra fedelét, és szerelje vissza a légkamra fedelét
- vegye le a fedelet (A, 3. ábra), amellyel hozzáférhet az áthidalásokhoz



3. ábra

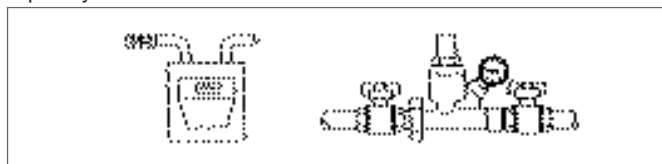
- Átalakítás MTN-ről LPG-re: helyezze be a jumpert a JP3 pozícióba
- LPG-ről MTN-re történő átalakításhoz: vegye ki az áthidalást a JP3 helyről
- Helyezze újra áram alá a kazánt, és nyissa ki a gázcsapot.
- Állítsa be a kazánt aszerint, ami az erre vonatkozó "Beállítások" fejezetben meg van adva; a műveletet kizárólag szakszerviz végezheti el.
- Helyezze vissza a fedelet
- Használja a készletben lévő tüzelőanyag-azonosító matricát (piros az LPG-hez, sárga az MTN-hez), hogy kicserélje a meglévőt
- Szerelje vissza a köpenyt

## 2 - ÜZEMBE HELYEZÉS

### 2.1 Előkészítés az első üzembe helyezésre

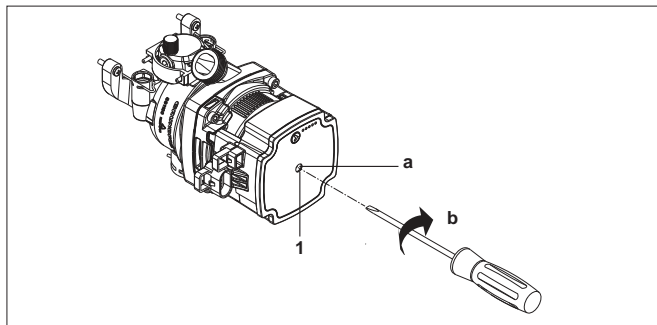
A kazán üzemelésének bevizsgálása és begyújtás előtt mindenképpen ellenőrizni kell az alábbiakat:

- a berendezések vízellátását és fűtőanyag ellátását biztosító csapok nyitva vannak-e



- a gáztípus és a betáplálói nyomás megfelel-e annak, amire a kazán elő van készítve
- a légtelenítő védősapkája nyitva legyen
- a hidraulikus kör nyomása hidegen 1 bar és 1,5 bar között van-e, és a kör légtelenítve van-e
- a tárolási tartály előtöltése megfelel-e (nézze meg a "Műszaki adatok" táblázatát)

- az elektromos bekötéseket megfelelően elvégezték-e
- az égéstermék elvezető csöveit és az égési levegő beszívó csöveit megfelelően elkészítették-e
- a keringtető szivattyú szabadon forog-e, mivel különösen ha hosszú időn át nem üzemel, lerakódások és/vagy maradványok megakadályozhatják szabad forgását.



### A keringtető szivattyú tengelyének esetleges kioldása

- Illesszen be egy csavarhúzót a keringtető szivattyú furatába (1)
- Nyomja meg (a) és forgassa el a csavarhúzót (b), amíg kioldja a motor tengelyét.

▲ A műveletet nagyon körültekintően végezze, nehogy megsérüljenek az alkatrészek.

## 2.2 Ellenőrzések az első üzembe helyezés során és után

Miután üzembe helyezte, ellenőrizze, hogy a **START KI** kazán megfelelően végzi-e az indítási műveleteket, majd a kikapcsolást az alábbiak:

- funkcióválasztó
- a használati meleg víz választókapcsolójának és a fűtési víz hőmérséklete választókapcsolójának beállítása
- kért környezeti hőmérséklet (a szobatermosztáton vagy az időzítőn keresztül).

Ellenőrizze, hogy a használati meleg víz üzemmódban megfelelően működik-e, kinyitva egy meleg víz csapot, miközben a üzemmódválasztó kapcsoló nyár, tél, tél előmelegítéssel üzemmódon áll.

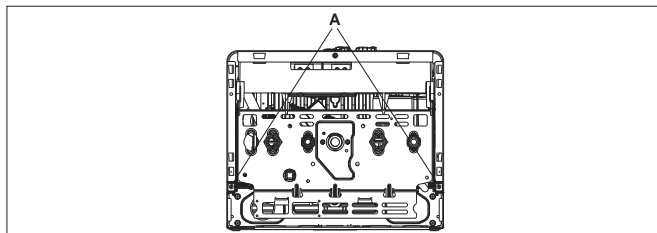
Ellenőrizze, hogy a kazán teljesen leállt-e, a rendszer főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba állítva.

Néhány perccig tartó folyamatos üzemelést követően, ami úgy érhető el, hogy a rendszer főkapcsolóját a „bekapcsolt” állásba, az üzemmódválasztó kapcsolót nyárra állítja, és nyitva tartja a használati meleg víz felhasználót, a megmunkálás maradékai és a kötőanyagok eltávolításra kerülnek és elvégezhető lesz az alábbi művelet:

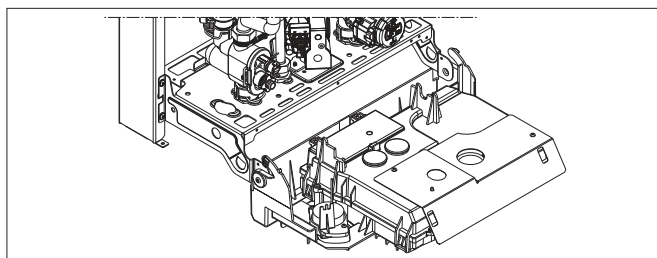
- Gázellátás nyomásának ellenőrzése
- égésellenőrzés.

### GÁZELLÁTÁS NYOMÁSÁNAK ELLENŐRZÉSE

- Állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba.
- Csavarja ki a köpenyen levő rögzítő csavarokat (A).




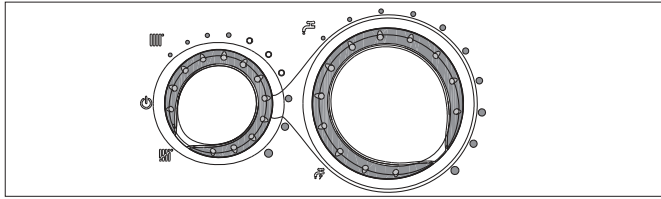
- Mozgassa előre majd felfelé a köpeny alját, hogy le tudja akasztani a vázról
- Nyomja meg a műszertábla oldalsó kapcsolóit, majd fordítsa el előre.



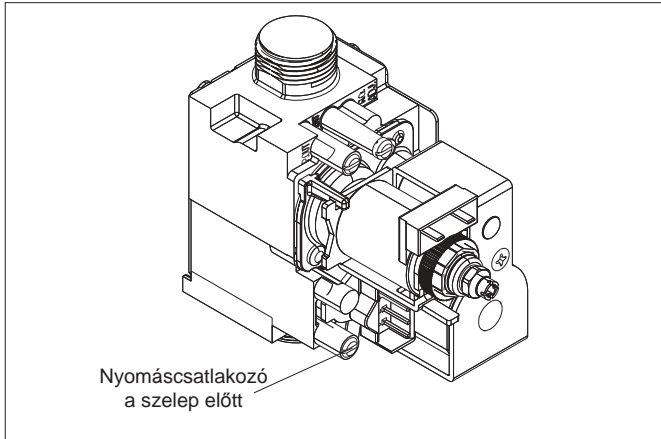
- Lazítsa meg két fordulattal a gázszelap előtt lévő nyomáscsatlakozó csavarját, és csatlakoztassa a manométerhez.

A vezérlőpanelen:

- állítsa az üzemmód-választó kapcsolót  (nyár) állásba, a használati meleg víz hőmérséklet-szabályozóját pedig a legmagasabb hőfokra.

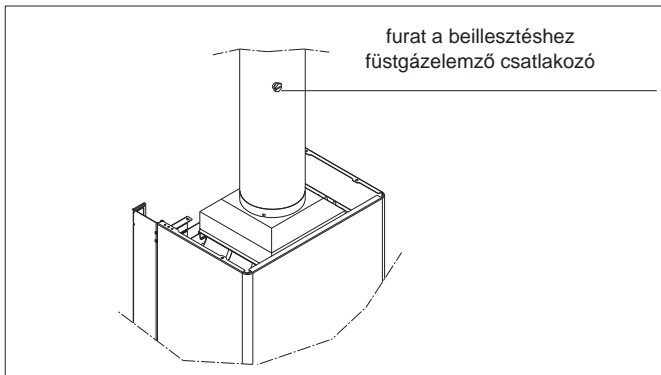



- Helyezze áram alá a kazánt a berendezés központi kapcsolóját "bekapcsolt" helyzetbe állítva.
- Nyissa ki teljesen az egyik meleg vizes csapot.
- Maximális teljesítményen bekapcsolt égővel ellenőrizze, hogy a gáznyomás a következő oldalon lévő táblázatban megadott gázéllátás névleges és minimális nyomásértékei között van-e.
- Zárja el a meleg víz csapját.
- Válassza le a manométert, és csavarja vissza a nyomáscsatlakozó csavarját a gázszelap előtt.

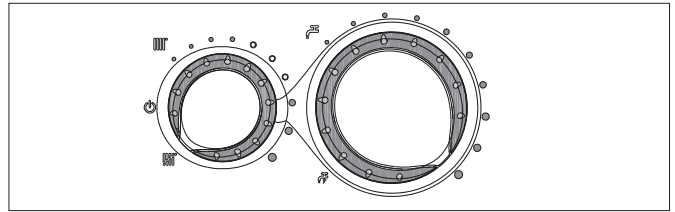


### ÉGÉSELLENŐRZÉS

- Telepítse a "Füstgázelemző csatlakozó" készletet az egyenes csőszakaszra, amely az elszívó ernyő kimenete után található legalább 400÷500 mm-re (a hatályos szabályozásnak megfelelően), a telepítéshez kövesse a készlethez mellékelt utasításokat.



- Állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba.
- állítsa az üzemmód-választó kapcsolót  (nyár) állásba, a használati meleg víz hőmérséklet-szabályozóját pedig a legmagasabb hőfokra.



- Helyezze áram alá a kazánt a berendezés központi kapcsolóját "bekapcsolt" helyzetbe állítva.
- Nyissa ki teljesen az egyik meleg vizes csapot.
- A kazán a maximális teljesítményen működik, és ellenőrizni lehet az égést.

- Ha véget ér az elemzés, zárja el a meleg víz csapját.
- Vegye ki az elemző műszert, és zárja le az égéselemző nyílását.
- Zárja vissza a műszerfalat, szerelje vissza a köpenyt, a leszereléskor leírtakkal ellentétes irányba eljárva.

A beállítások elvégzése után:

- állítsa a funkcióválasztót tél vagy nyár üzemmódba az évszaknak megfelelően
- állítsa be a választókapcsolókat az ügyfél igényeinek megfelelően.

**!** START KI kazánok szállításakor metángázzal (G20) történő üzemelésre vannak beállítva, és átalakíthatóak LPG-re, gyárilag már be vannak állítva, amint ezt a műszaki adatok tartalmazó táblácska tanúsítja, tehát nincs szükség kalibrálásra.

**!** Minden ellenőrzést kizárólag szakszerviz végezhet.

### 3 - A KAZÁN ELINDÍTÁSA ÉS MŰKÖDÉSE

A kazán begyújtásához a következő műveleteket kell elvégeznie:

- a kazánt elektromos áram alá kell helyezni
- nyissa ki a gázcsapot, hogy a tüzelőanyag szabadon tudjon áramolni
- Állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C).

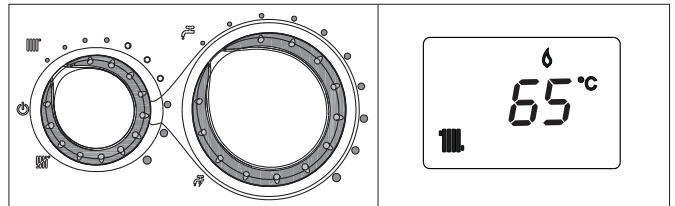
Forgassa el a funkcióválasztót a kívánt pozícióba:

#### TÉL

A funkcióválasztót a beállítási tartományon belül elforgatva a kazán fűtésre és meleg víz előállítására áll be. Hőigény esetén a kazán bekapcsol. A digitális kijelző jelzi a fűtési víz hőmérsékletét. Használati meleg víz igény esetén a kazán bekapcsol. A kijelző jelzi a használati meleg víz hőmérsékletét.

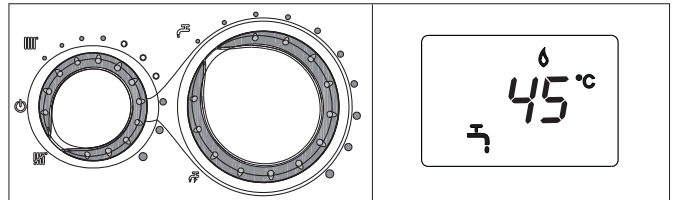
#### FŰTŐVÍZ HŐMÉRSÉKLETÉNEK BEÁLLÍTÁSA

A fűtővíz hőmérsékletének beállításához forgassa el a funkcióválasztó kapcsolót a beállítási tartományon belül (az óramutató járásával megegyező irányban, hogy megnövelje az értéket, az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy lecsökkentse).




#### NYÁR

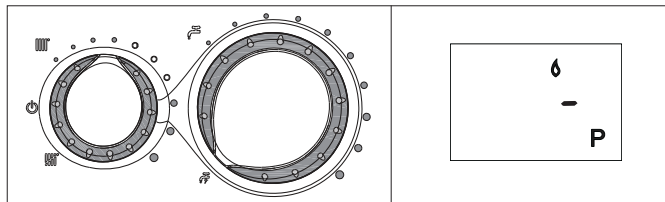
A funkcióválasztót a  nyár szimbólumra forgatva, csak a hagyományos **használati meleg víz**-funkció lép működésbe. Használati meleg víz igény esetén a kazán bekapcsol. A digitális kijelző jelzi a használati meleg víz hőmérsékletét.




#### ELŐMELEGÍTÉS (meleg víz gyorsabb előállítása)

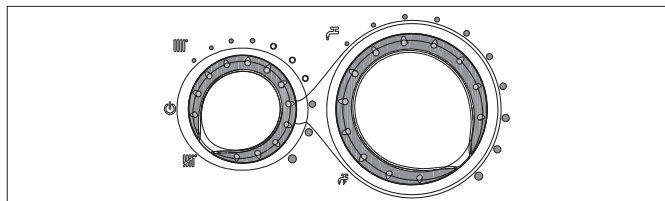
Elforgatva a használati meleg víz hőfokszabályozó gombját a "F" jellel aktiválódik az előmelegítés funkció. Állítsa vissza a használati meleg víz hőfokszabályozó gombját a kívánt állásba. Ez a funkció lehetővé

teszi a használati meleg víz hőcserélőjében lévő meleg víz melegen tartását a használat során felmerülő várakozási idő lecsökkentése érdekében. Ha az előmelegítő funkció be van kapcsolva, a kijelző a **P** jelzést mutatja. A kijelző az aktuális igénynek megfelelően a fűtési vagy a használati melegvíz kimenő hőmérsékletét jelzi. Az égő bekapcsolásakor, előmelegítési igény esetén a villogó **"P"** jel jelenik meg a kijelzőn. Az előmelegítő funkció kikapcsolásához állítsa a használati melegvíz hőfokszabályozó gombját ismét a **"F"** jelre. A **P** jelzés kikapcsol. Állítsa vissza a használati meleg víz hőfokszabályozó gombját a kívánt állásba. A funkció nem működik OFF állapotba állított kazán esetén: funkcióválasztó kikapcsolt helyzetben  (OFF)



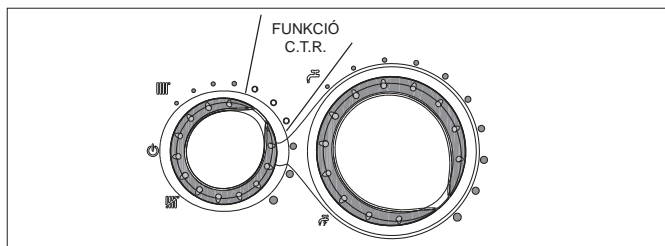
### HASZNÁLATI MELEG VÍZ HŐMÉRSÉKLETÉNEK BEÁLLÍTÁSA

A használati víz hőmérsékletének beállításához (fürdők, zuhany, konyha stb.) forgassa el a  jelzésű kapcsolót az óramutató járásával megegyező irányban, hogy megnövelje az értéket, az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy lecsökkentse (min. érték 37°C-max érték 60°C). A kazán addig van stand-by állapotban, amíg hőigény esetén a égő bekapcsol. A kazán a beállított hőmérséklet eléréseig vagy a hőigény kielégítéséig üzemel, majd ismét "stand-by" állapotba kerül. Ideiglenes leállítás esetén a digitális kijelző a tapasztalt hibakódot mutatja.




### FŰTÉSI HŐMÉRSÉKLET VEZÉRLŐ FUNKCIÓ (C.T.R.)

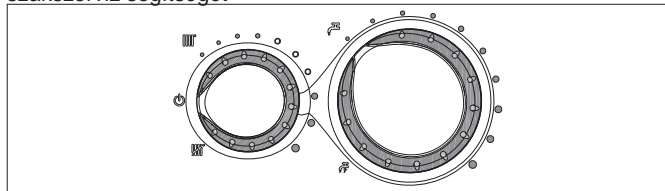
A fűtővíz hőmérséklet-szabályozóját a fehér kijelzőkkel kiemelt részre fordítva működésbe lép a C.T.R. önszabályozó rendszere: a szobatermosztáton beállított hőmérséklet és az elérési idő alapján a kazán automatikusan változtatja a fűtővíz hőmérsékletét, így a kazán működési ideje lecsökken, kényelmesebbé és energiatakarékosabbá válik használata.




### FELOLDÁSI FUNKCIÓ

Az üzemelés visszaállításához állítsa a kapcsolót  kikapcsolt állásba, várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa a funkcióválasztó gombot a kívánt állásba. Ezen a ponton a kazán automatikusan újra fog indulni.

**N.B.** Ha a feloldási kísérletek nem indítják el a működést, kérje a szakszerviz segítségét



### Időleges kikapcsolás

Rövidebb távollét (hétvége, rövid utazás stb.) esetén állítsa funkcióválasztót  állásba (kikapcsolt-kioldás).

A készülék áramellátását és a gázellátását meghagyva, így a kazán védelmi funkciói is működnek:

### Fagymentesítés

Ez a funkció akkor lép működésbe, ha a kazán vizének hőmérséklete 5°C alá süllyed, a keringtető szivattyú elindul egy 15'-ra időzített cik-


lusra 2 óránként a következő logikát követve: a keringtető szivattyú kikapcsol, amikor a kazán vizének hőmérséklete túllép 10°C-on; az égő bekapcsol minimális szinten fűtési üzemmódban, amikor a kazán vízhőmérséklete 5°C alá süllyed, amíg a víz hőmérséklete 30°C-ot el nem éri, majd 30 másodpercig utó-keringtetést végez.


### Keringtető szivattyú blokkolás-gátlása


A keringtető szivattyú 24 óra leállást követően, illetve 3 órával az utolsó használati meleg víz vételezését követően aktiválódik.

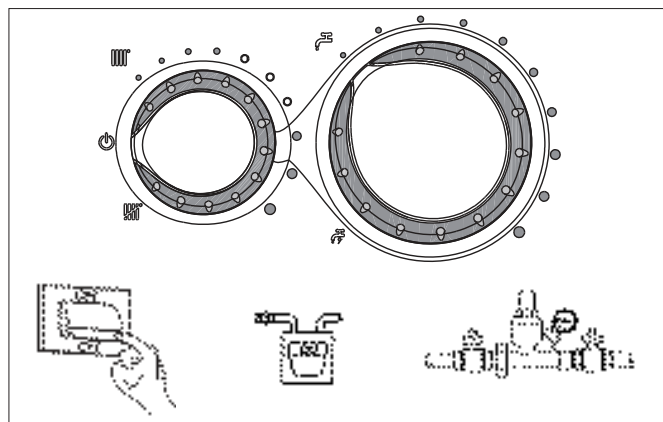
### Kikapcsolás hosszabb időszakra

Amennyiben a kazánt hosszabb ideig nem kívánja használni, az alábbi műveleteket végezzék el:

- Állítsa a funkcióválasztót  (kikapcsolt-kioldás) helyzetbe
- Állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba.
- Zárja el a fűtési és használati meleg víz rendszer tüzelőanyag- és vízcsapját.

 Ez esetben a fagymentesítési és a blokkolás-gátló rendszerek nem működnek.

 Ürítse a fűtési és a használati meleg víz rendszerét fagyvesztés esetén.



## 4 - FÉNYJELZÉSEK ÉS RENDELLENESÉGEK

| KAZÁN ÁLLAPOTA                                    | KIJELZŐ       | RIASZTÁSI TÍPUSOK        |
|---|---------------|--------------------------|
| Kikapcsolt állapot (OFF)                          | KIKAPCSOLT    | Nincs                    |
| Stand-by  | -             | Jelzés                   |
| ACF modul leállítás riasztás                      | A01 ✕ 🔔       | Végleges leállítás       |
| ACF elektronikus hiba riasztás                    | A02 🔔         | Végleges leállítás       |
| Határoló termosztát riasztás                      | A03 🔔         | Végleges leállítás       |
| Füstgáz termosztát riasztás                       | A04 🔔 🔔       | Végleges leállítás       |
| Víz nyomáskapcsoló riasztás                       | A06 🔔         | Jelzés                   |
| Használati NTC hiba                               | A07 🔔         | Ideiglenes leállítás     |
| Fűtési NTC meghibásodás                           |               | Ideiglenes majd végleges |
| Fűtés előremenő szonda túlmelegedés               |               | Végleges blokk           |
| Visszatérő/előremenő szonda differenciál riasztás | A11 🔔         | Ideiglenes leállítás     |
| Parazita láng                                     | 80 °C villogó | Ideiglenes leállítás     |
| Átmeneti, várakozva a bekapcsolásra               | 🔔villogó      | Ideiglenes leállítás     |
| Víz nyomáskapcsoló beavatkozása                   | ADJ 🔔         | Jelzés                   |
| Service be szabályozás                            | P             | Jelzés                   |
| Telepítő kalibrálás                               | P villogó     | Jelzés                   |
| Aktív Előmelegítés funkció                        | 🔔             | Jelzés                   |
| Előmelegítési hőigénylés                          | 60°C 🔔        | Jelzés                   |
| Külső szonda megléte                              | 80°C 🔔        | Jelzés                   |
| Használati melegvíz igénylés                      | ❄️            | Jelzés                   |
| Fűtési hőigénylés                                 | ❄️            | Jelzés                   |
| Fagymentesítő hőigény                             | 🔔             | Jelzés                   |
| Van láng  | 🔥             | Jelzés                   |

### Az üzemelés visszaállítása (riasztások kioldása):

#### Hiba A01-02-03

Állítsa a funkcióválasztót 🔔 kikapcsolt (OFF) helyzetbe, várjon 5-6 másodpercet, és állítsa vissza a kívánt állásba.

Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

#### Hiba A 04

A digitális kijelzőn a hibakódon kívül a 🔔 jel látható.

Ellenőrizze a vízállásmérőn látható nyomásértéket:

ha az érték kevesebb, mint 0,3 bar, állítsa a funkcióválasztó gombot kikapcsolt 🔔 (OFF) állásba, majd nyissa ki a feltöltő csapot, amíg a nyomásérték 1 és 1,5 bar közé nem ér.

Forgassa ezután a funkcióválasztót a kívánt pozícióba:

Ha gyakran fordul elő nyomáscsökkenés, kérje szakszerviz segítségét.

#### Hiba A 06

A kazán normálisan működik, de nem tartja a használati meleg víz hőmérsékletét folyamatosan a beállított 50 °C körüli hőmérsékleten. Kérje szakszerviz segítségét.

#### Hiba A 07

Kérje szakszerviz segítségét.

## 5 - RENDSZERES TERVEZETT KARBANTARTÁS

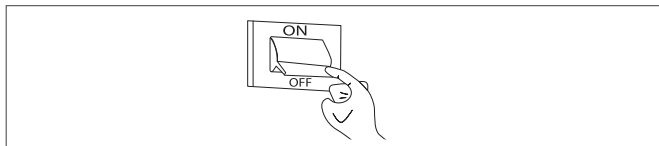
| MŰVELETEK   | 1° ÉV | 2° ÉV |
|---|-------|-------|
| Tömítő alkatrészek ellenőrzése                            | •     | •     |
| Füstgáz oldal elsődleges hőcserélő tisztítása             | •     | •     |
| Ellenőrizze a gáz és víz biztonsági berendezéseket        | •     | •     |
| Ellenőrizze a gázhozamot és esetleges beállítását         | •     | •     |
| A füstgáz cső és a huzat ellenőrzése                      | •     | •     |
| Az égő tisztítása és a gyújtási hatékonyság ellenőrzése   | •     | •     |
| Hidraulikus üzemelés ellenőrzése                          | •     | •     |
| Égéselemzés   | -     | •     |
| A hidraulikus egység alkatrészeinek kenése és ellenőrzése | -     | •     |
| A rendszer tömítésének ellenőrzése                        | -     | •     |

| MŰVELETEK   | 1° ÉV | 2° ÉV |
|---|-------|-------|
| Hőcserélő mosása  | -     | •     |
| Elektronikus és elektromos alkatrészek hatékony működésének ellenőrzése | -     | •     |

**MEGJEGYZÉS:** a fent megadott karbantartási műveleteket a hatályos előírásoknak megfelelően kell elvégezni.

## 6 - KAZÁN TISZTÍTÁSA

Minden tisztítási művelet előtt áramtalanítsa a kazánt a főkapcsolót „kikapcsolt” állásba fordítva.



### 6.1 Külső tisztítás

Tisztítsa meg a köpenyt, a kapcsolótáblát, a festett részeket és a műanyag részeket szappanos vizes ronggyal.

Makacs szennyeződések esetén nedvesítse be a rongyot 50 %-os víz-denaturált szesz keverékkel vagy a célnak megfelelő speciális termékekkel.

⊖ Ne használjon üzemanyagot és/vagy maró oldatban vagy por alakú tisztítószerbe merített szivacsokat.

### 6.2 Belső tisztítás

A belső tisztítási műveletek megkezdését megelőzően:

- Zárja el a gáz elzárócsapjait
- Zárja el a rendszer csapjait.



## MŰSZAKI ADATOK

| LEÍRÁS   | START 24 KI |         |         | UM                 |
|--|-------------|---------|---------|--------------------|
|  | G20         | G30     | G31     |                    |
| Tüzelőanyag  |             |         |         |                    |
| A készülék kategóriája                                     | II2H3B/P    |         |         |                    |
| Célország  | HU          |         |         |                    |
| Készüléktípus  | B11BS       |         |         |                    |
| <b>Fűtés</b>   |             |         |         |                    |
| Nominális hőteljesítmény                                   | 26,70       |         |         | kW                 |
| Nominális hőteljesítmény                                   | 23,98       |         |         | kW                 |
| Lecsökkent hőteljesítmény                                  | 10,70       |         |         | kW                 |
| Lecsökkent hőteljesítmény                                  | 9,14        |         |         | kW                 |
| <b>Használati víz</b>                                      |             |         |         |                    |
| Nominális hőteljesítmény                                   | 26,70       |         |         | kW                 |
| Nominális hőteljesítmény                                   | 23,98       |         |         | kW                 |
| Lecsökkent hőteljesítmény                                  | 8,30        |         |         | kW                 |
| Lecsökkent hőteljesítmény                                  | 7,09        |         |         | kW                 |
| Hasznos hatások Pn max-min                                 | 89,8-85,4   |         |         | %                  |
| Hasznos hatások 30% Pn max (visszatérő 47°) %              | 89,5        |         |         | %                  |
| Égési hatások  | 91,1        |         |         | %                  |
| Veszteség a köpenynél bekapcsolt égővel (max teljesítmény) | 1,30        |         |         | %                  |
| Veszteség a füstcsőnél bekapcsolt égővel                   | 8,90        |         |         | %                  |
| Veszteség a füstcsőnél, kikapcsolt égővel                  | 0,30        |         |         | %                  |
| Max. gázfogyasztás fűtés                                   | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Max. gázfogyasztás HMV                                     | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Min. gázfogyasztás fűtés                                   | 1,13        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 0,84    | 0,83    | kg/h               |
| Min. gázfogyasztás HMV                                     | 0,88        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 0,65    | 0,64    | kg/h               |
| Füstgáz-hőmérséklet (max/min teljesítmény)                 | 138/96      | 135/98  | 138/101 | °C                 |
| Maximális teljesítmény füstgáz tömegárama**                | 16,115      | 15,033  | 15,589  | g/sec              |
| Minimális teljesítmény füstgáz tömegárama**                | 15,926      | 14,182  | 15,004  | g/sec              |
| Füstgáz mennyisége   | 47,345      | 44,020  | 45,655  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Levegő mennyisége  | 44,666      | 43,235  | 44,620  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Maximális teljesítmény (λ) levegő többlet                  | 1,752       | 1,780   | 1,811   | %                  |
| Minimális teljesítmény (λ) levegő többlet                  | 4,347       | 4,137   | 4,300   | %                  |
| CO <sub>2</sub> maximum**/minimum**                        | 6,7/2,7     | 7,9/3,4 | 7,6/3,2 | %                  |
| CO S.A. maximum**/minimum** kisebb mint                    | 80/60       | 110/70  | 45/80   | ppm                |
| NOx S.A. maximum**/minimum** kisebb mint                   | 160/110     | 230/130 | 200/130 | ppm                |
| NOx osztály  | 2           |         |         |                    |
| Fűtés maximális üzemelési nyomás                           | 3           |         |         | bar                |
| Minimális nyomás standard használat esetén                 | 0,25-0,45   |         |         | bar                |
| Maximális engedélyezett hőmérséklet                        | 90          |         |         | °C                 |
| Kazán vízhőmérséklet kiválasztási tartomány (± 3°C)        | 40-80       |         |         | °C                 |
| Áramellátás  | 230-50      |         |         | Volt-Hz            |
| Maximális felvett elektromos teljesítmény                  | 55          |         |         | W                  |
| Keringtető szivattyú elektromos teljesítménye (1.000 l/h)  | 39          |         |         | W                  |
| A rendszernek rendelkezésére álló szivattyú emelőnyomás    | 227         |         |         | mbar               |
| a következő hozamnál                                       | 1.000       |         |         | l/h                |
| Elektromos védettségi fokozat                              | X5D         |         |         | IP                 |
| Tágulási tartály   | 8           |         |         | l                  |
| Tágulási tartály előtöltése                                | 1           |         |         | bar                |
| <b>Használati víz leírása</b>                              |             |         |         |                    |
| Max. nyomás  | 6           |         |         | bar                |
| Max. nyomás  | 0,15        |         |         | bar                |
| Meleg víz mennyiség Δt 25°C-on                             | 13,7        |         |         | l/min              |
| Meleg víz mennyiség Δt 30°C-on                             | 11,5        |         |         | l/min              |
| Meleg víz mennyiség Δt 35°C-on                             | 9,8         |         |         | l/min              |
| Használati vízhőmérséklet kiválasztási tartomány (± 3°C)   | 37-60       |         |         | °C                 |
| HMV minimum hozama   | 2           |         |         | l/min              |
| Hozamszabályozó  | 10          |         |         | l/min              |

(\*\*) Az alábbiakkal elvégzett ellenőrzés: ø 130 cső, 0,5 m hosszú.

| LEÍRÁS                                      |                     | Metángáz<br>(G20) | Bután<br>(G30) | Propán<br>(G31) |
|---|---------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| Wobbe szám kisebb, mint (15 °C - 1013 mbar) | MJ/m <sup>3</sup> S | 45,67             | 80,58          | 70,69           |
| Fűtőérték kisebb mint                       | MJ/m <sup>3</sup> S | 34,02             | 116,09         | 88              |
| Névleges tápnyomás                          | mbar<br>(mm C.A.)   | 25<br>(254,9)     | 30<br>(305,9)  | 30<br>(305,9)   |
| Min. tápnyomás                              | mbar<br>(mm C.A.)   | 13,5<br>(137,7)   |                |                 |
| <b>START 24 KI</b>                          |                     |                   |                |                 |
| Fűvókák száma égő                           | n°                  | 12                | 12             | 12              |
| fűvókák átmérője                            | ø mm                | 1,3               | 0,77           | 0,77            |
| Max. gázfogyasztás fűtés                    | Sm <sup>3</sup> /h  | 2,82              |                |                 |
|   | kg/h                |                   | 2,10           | 2,07            |
| Max. gázfogyasztás HMV                      | Sm <sup>3</sup> /h  | 2,82              |                |                 |
|   | kg/h                |                   | 2,10           | 2,07            |
| Min. gázfogyasztás fűtés                    | Sm <sup>3</sup> /h  | 1,13              |                |                 |
|   | kg/h                |                   | 0,84           | 0,83            |
| Min. gázfogyasztás HMV                      | Sm <sup>3</sup> /h  | 0,88              |                |                 |
|   | kg/h                |                   | 0,65           | 0,64            |
| Fűtés maximális nyomás                      | (mbar)              | 11,80             | 28,00          | 36,00           |
|   | (mm.C.A.)           | 120,33            | 285,52         | 367,10          |
| Használati meleg víz maximális nyomás       | (mbar)              | 11,80             | 28,00          | 36,00           |
|   | (mm.C.A.)           | 120,33            | 285,52         | 367,10          |
| Fűtés minimális nyomás                      | (mbar)              | 2,10              | 5,00           | 6,70            |
|   | (mm.C.A.)           | 21,41             | 50,99          | 68,32           |
| Használati meleg víz minimális nyomás       | (mbar)              | 1,30              | 3,10           | 4,00            |
|   | (mm.C.A.)           | 13,26             | 31,61          | 40,79           |

**START 24 KI**

| Szezonális helyiségfűtési energiahatékonysági osztály  | C                     |       |     | Vízmelegítési energiahatékonysági osztály                    | B                 |        |         |
|--|-----------------------|-------|-----|--|-------------------|--------|---------|
| Paraméter  | Jel                   | Érték | Me. | Paraméter  | Jel               | Érték  | Me.     |
| Névleges teljesítmény  | P <sub>névleges</sub> | 24    | kW  | Szezonális helyiségfűtési hatásfok                           | η <sub>s</sub>    | 77     | %       |
| Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: hasznos hőteljesítmény   |                       |       |     | Helyiségfűtő kazánok és kombinált kazánok esetében: hatásfok |                   |        |         |
| Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)   | P <sub>4</sub>        | 24,0  | kW  | Mért hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)             | η <sub>4</sub>    | 80,9   | %       |
| A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)  | P <sub>1</sub>        | 7,1   | kW  | A mért hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)  | η <sub>1</sub>    | 80,3   | %       |
| Segédáramkörök elektromos fogyasztása  |                       |       |     | Egyéb paraméterek  |                   |        |         |
| Teljes terhelés mellett  | el <sub>max</sub>     | 16,0  | W   | Hővesztesség készenléti (stand-by) üzemmódban                | P <sub>stby</sub> | 135,0  | W       |
| Részterhelés mellett   | el <sub>min</sub>     | 6,4   | W   | Az őrláng energiafogyasztása                                 | P <sub>ign</sub>  | -      | W       |
| Készenléti (stand-by) üzemmódban   | PSB                   | 2,3   | W   | Éves energiafogyasztás                                       | Q <sub>HE</sub>   | 90     | GJ      |
|  |                       |       |     | Beltéri hangteljesítményszint                                | LWA               | 53     | dB      |
|  |                       |       |     | Nitrogénoxid-kibocsátás                                      | NO <sub>x</sub>   | 143    | mg/ kWh |
| Kombinált fűtőberendezések esetében:   |                       |       |     |  |                   |        |         |
| Névleges terhelési profil  | XL                    |       |     | Vízmelegítési hatásfok                                       | η <sub>wh</sub>   | 79     | %       |
| Napi villamosenergia-fogyasztás  | Q <sub>elec</sub>     | 0,097 | kWh | Napi tüzelőanyag-fogyasztás                                  | Q <sub>fuel</sub> | 25,411 | kWh     |
| Éves villamosenergia-fogyasztás  | AEC                   | 21    | kWh | Éves tüzelőanyag-fogyasztás                                  | AFC               | 19     | GJ      |
| (*) magas hőmérsékletű használat a fűtőberendezésen 60 °C-os visszatérő hőmérséklet, kimenetén 80 °C-os bemeneti hőmérséklet   |                       |       |     |  |                   |        |         |
| (**) alacsony hőmérsékletű használat: kondenzációs kazánok esetében 30 °C-os, alacsony hőmérsékletű kazánok esetében 37 °C-os, egyéb fűtőberendezések esetében pedig 50 °C-os visszatérő hőmérséklet |                       |       |     |  |                   |        |         |

## RO ROMÂNĂ

## 1 - AVERTISMENTE ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ

⚠ La recepția produsului, asigurați-vă că elementele furnizate sunt complete și integre, în cazul în care acestea nu corespund comenzii, adresați-vă Agenției Riello de la care ați achiziționat aparatul.

⚠ Se recomandă instalatorului să instruiască utilizatorul cu privire la funcționarea aparatului și la normele esențiale în materie de siguranță.

⚠ Instalarea centralei **START KI** trebuie să fie efectuată de către o societate autorizată care, la terminarea lucrării, trebuie să-i elibereze proprietarului declarația de conformitate a instalării realizate în condiții optime, și anume cu respectarea normelor în vigoare la nivel național și local și a indicațiilor furnizate de către Riello în broșura cu instrucțiuni din dotarea aparatului.

⚠ Manualul de instrucțiuni constituie parte integrantă a centralei și, prin urmare, este recomandat să fie citit și păstrat cu grijă.

⚠ Centrala **START KI** trebuie utilizată exclusiv în scopul pentru care a fost proiectată. Este exclusă orice responsabilitate contractuală și extracontractuală a producătorului 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 robinetul de umplere cu apă și informați imediat Serviciul de asistență tehnică Riello sau personalul calificat.

⚠ Deschiderile de aerisire sunt indispensabile pentru o ardere corectă și pentru siguranță.

⚠ Neutilizarea centralei pentru o perioadă îndelungată de timp presupune cel puțin executarea următoarelor operațiuni:

- poziționați întrerupătorul principal al aparatului pe „OFF”
- poziționați întrerupătorul general al instalației pe „oprit”
- închiderea robinetelor 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 predării unui alt proprietar sau utilizator ori în cazul transferului pe o altă instalație. În cazul deteriorării sau pierderii acesteia, solicitați un alt exemplar Serviciului de asistență tehnică local.

⚠ 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.

⚠ 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.

⚠ Intervenția repetată a termostatului de gaze arse indică faptul că evacuarea produselor de combustie are loc spre mediul de instalare al centralei, cu posibilitatea unei combustii incomplete și a formării de monoxid de carbon **condiție deosebit de periculoasă. Contactați imediat serviciul de asistență tehnică.**

⚠ Intervenția dispozitivelor de siguranță indică o funcționare defectuoasă a centralei, potențial periculoasă, de aceea trebuie să contactați imediat serviciul de asistență tehnică.

⚠ Înlocuirea dispozitivelor de siguranță trebuie să fie efectuată de către Serviciul de asistență tehnică, utilizând exclusiv componente originale ale producătorului; în acest sens, consultați catalogul de piese de schimb.

Vă reamintim că utilizarea produselor care folosesc combustibili, energie electrică și apă presupune respectarea anumitor reguli fundamentale de siguranță, cum ar fi:

⊖ Este interzisă acționarea dispozitivelor sau a aparatelor electrice precum întrerupătoare, electrocasnice etc., dacă se simte miros de combustibil sau de gaze nearchive.

În acest caz:

- aerisiți încăperea deschizând ușile și ferestrele;
- închideți dispozitivul de interceptare a carburantului;
- solicitați intervenția rapidă a Serviciului de asistență tehnică sau a personalului calificat.

⊖ Este interzis să atingeți aparatul dacă sunteți cu picioarele goale și cu părți ale corpului ude.

⊖ Este interzisă orice operațiune tehnică sau de curățare înainte de decuplarea aparatului de la rețeaua de alimentare electrică, aducând întrerupătorul general al instalației pe poziția „oprit” și întrerupătorul principal al centralei pe „OFF” (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.

⊖ Nu trebuie să lăsați recipiente și substanțe inflamabile în încăperea în care este instalată centrala.

⊖ Este interzis să eliberați în mediul înconjurător sau să lăsați la îndemâna copiilor materialul ambalajului, întrucât poate fi o potențială sursă de pericol. Acesta trebuie eliminat conform prevederilor reglementărilor în vigoare.

⊖ Centrala nu trebuie, nici măcar temporar, să fie pusă în funcțiune cu dispozitive de siguranță care nu funcționează sau au fost modificate.

## DESCRIERE

**START KI** sunt centrale de perete cu gaz pentru încălzirea spațiilor și pentru uz sanitar, fiind prevăzute cu un schimbător de căldură cu plăci din oțel inoxidabil.

Sunt centrale cu gestiune electronică, cu aprindere automată, control al flăcării prin ionizare și cu sistem de modulare pentru încălzire și uz sanitar.

## INSTALARE

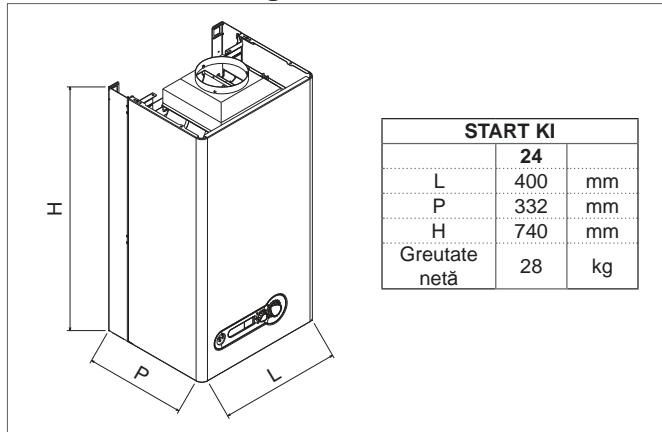
### 1.1 Primirea produsului

Centrala **START KI** este livrată într-un singur pachet, protejată de un ambalaj de carton.

Materialele de mai jos sunt furnizate într-un plic de plastic în interiorul ambalajului:

- Manual de instrucțiuni pentru instalator și utilizator
- Etichete cu cod de bare.
- Cadru de premontare.

## 1.2 Dimensiuni și greutate



## 1.3 Locul de instalare

Centrala **START KI** se instalează în spații dotate cu deschideri de aerisire conform normelor tehnice și care sunt dimensionate corespunzător.

- ⚠ Trebuie avute în vedere spațiile necesare pentru accesul la dispozitivele de siguranță și de reglare și pentru efectuarea operațiilor de întreținere.
- ⚠ Asigurați-vă că gradul de protecție electrică al centralei este adecvat caracteristicilor încăperii de instalare.
- ⚠ În cazul în care centrala este alimentată cu gaz carburant având o greutate specifică superioară celei a aerului, părțile electrice trebuie amplasate la o înălțime față de peste 500 mm de sol.

## 1.4 Montarea pe instalații vechi sau care trebuie să fie recondiționate

Atunci când centrala **START KI** este montată pe instalații vechi sau care trebuie să fie modernizate, verificați dacă:

- Coșul de fum este adaptat la temperaturile produselor de ardere, este calculat și realizat conform normelor, este cât mai rectiliniu posibil, etanșeizat, izolat și nu prezintă blocaje sau restrângeri.
- Instalația electrică este realizată conform normelor specifice, de către un personal calificat.
- Conducta de alimentare cu carburant și eventualul rezervor (GPL) sunt realizate conform normelor specifice.
- Vasul de expansiune asigură absorbția totală a dilatării fluidului din instalație.
- Capacitatea și prevalența circulatorului sunt adecvate pentru caracteristicile instalației.
- Instalație este spălată, curățată de noroi, depuneri, aerisită și etanșeizată.
- Este prevăzut cu un sistem de tratare, atunci când apa de alimentare/completare este specială (valorile din tabel pot fi luate în considerare ca valori de referință).

| Valori privind apa de alimentare |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| pH                               | 6-8                   |
| Conductivitate electrică         | sub 200 μS/cm (25 °C) |
| Ioni de clor                     | sub 50 ppm            |
| Ioni de acid sulfuric            | sub 50 ppm            |
| Fier total                       | sub 0,3 ppm           |
| Alcalinitate M                   | sub 50 ppm            |
| Duritate totală                  | sub 35 °F             |
| Ioni de sulf                     | Nu există             |
| Ioni de amoniac                  | Nu există             |
| Ioni de siliciu                  | sub 20 ppm            |

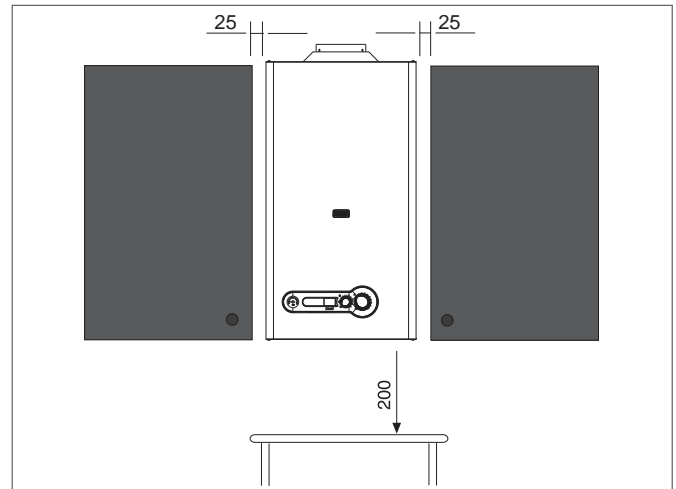
- ⚠ Producătorul centralei nu este responsabil pentru eventualele daune cauzate de realizarea incorectă a sistemului de evaluare a gazelor arse.

- ⚠ În clădirile existente, această centrală cu aspirație naturală trebuie conectată doar la un sistem de evacuare a fumului, comună pentru mai multe locuințe pentru evacuarea reziduurilor de combustie spre exteriorul spațiului în care se află centrala. Centrala își trage aerul necesar pentru combustie direct din spațiul locativ și este dotată cu un coș de fum rezistent la vânt. Din cauza unei eficiențe inferioare, orice altă utilizare a acestei centrale trebuie să fie evitată deoarece ar încuraja un consum energetic mai mare, la costuri de funcționare mai ridicate.

## 1.5 Instalarea centralei

Pentru o instalare corectă, aveți în vedere că:

- centrala nu trebuie amplasată deasupra unei sobe sau a altui aparat de gătit;
- nu trebuie 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.



Centrala este dotată cu un cadru din carton, care permite realizarea conexiunilor la instalația termică și de apă menajeră fără amplasarea centralei, care va putea fi montată ulterior.

### FIXAREA CADRULUI DIN CARTON

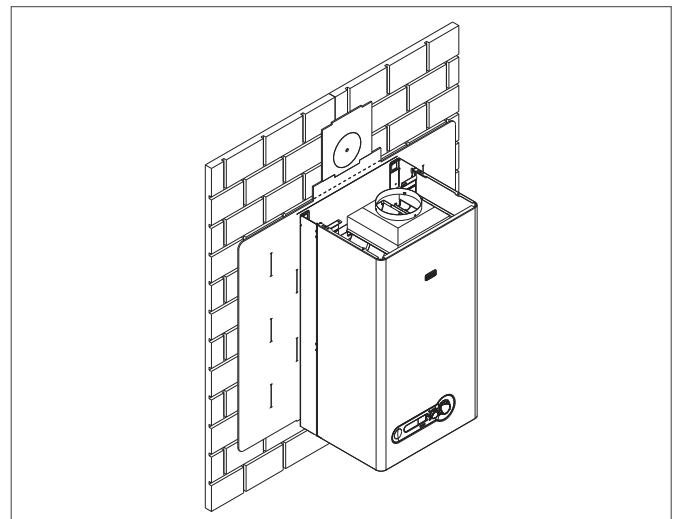
Centrala **START KI** este proiectată și realizată pentru a fi montată pe instalații de încălzire și de producere a apei calde menajere.

Poziția și dimensiunea îmbinărilor hidraulice sunt prezentate în imaginile următoare.

- Amplasați cadrul din carton la perete, cu ajutorul unei cumpene: controlați planul orizontal corect și planeitatea suprafeței de susținere a centralei; în cazul în care este necesar, nivelați zona.
- Trasați punctele de fixare.
- Îndepărtați cadrul și executați găurile.
- Controlați cu o cumpănă orizontalitatea corectă.

### FIXAREA CENTRALEI

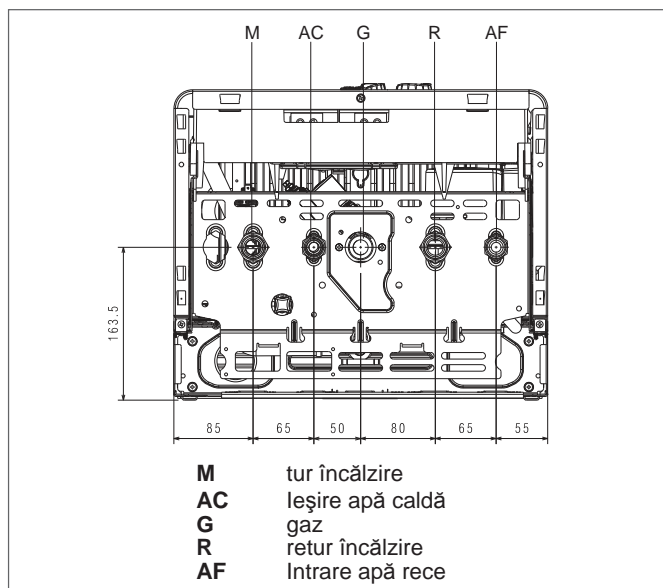
- Prindeți centrala.



## 1.6 Conexiuni hidraulice

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.





⚠ Alegerea și instalarea componentelor instalației sunt încredințate instalatorului, care va trebui să acționeze conform bunelor practici și legislației în vigoare.

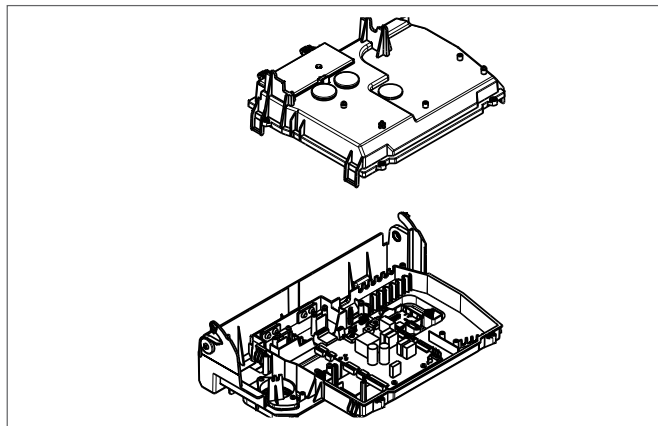
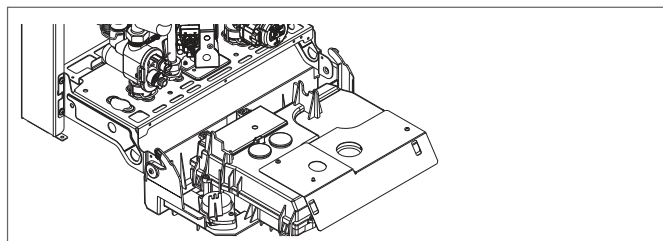
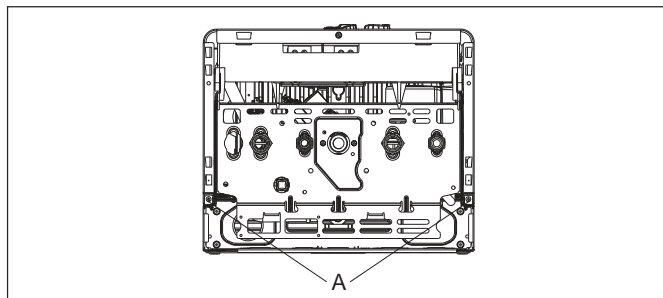
⚠ Dacă apa de consum are o duritate totală cuprinsă între 25 °F și 50 °F, instalați un kit pentru tratarea apei menajere; la o duritate totală mai mare de 50 °F, kitul își reduce progresiv eficiența și de aceea este recomandată utilizarea unui aparat cu performanțe mai bune sau o dedurizare totală; chiar 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.

⚠ Evacuarea supapei de siguranță a centralei trebuie să fie conectată la un sistem de colectare și evacuare adecvat. Producătorul centralei nu este responsabil de eventuale inundații cauzate de intervenția supapelor de siguranță.

### 1.7 Conexiunea electrică

Centrala **START KI** pleacă din fabrică complet echipată cu cablul electric deja conectat și are nevoie doar de conectarea la termostatul de mediu (TA), care trebuie să se facă la bornele dedicate.

- Aduceți întrerupătorul general al instalației în poziția de oprire.
- Desfiletați șuruburile (A) de fixare a carcasei.
- Deplasați înainte și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde din cadru.
- Apăsați butoanele laterale ale panoului, apoi rotiți-l în față.
- Acționați asupra clipurilor pentru a desprinde capacul de acoperire a fișei.



⚠ În cazul alimentării fază-fază, verificați cu un tester care din cele două fire are potențial mai mare față de masă și conectați-l la L și, în mod similar, conectați firul rămas la N.

⚠ 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.

⚠ Conductorul de legare la pământ trebuie să fie cu câțiva centimetri mai lung decât celelalte.

⚠ Este obligatoriu:

- Să folosiți un întrerupător magnetotermic omnipolar, un disjunctiv de linie, conform normelor CEI-EN (cu deschiderea contactelor de cel puțin 3,5 mm, categoria III).
- Să utilizați cabluri cu o secțiune  $\geq 1,5 \text{ mm}^2$  și să respectați conexiunea L (Fază) - N (Nul).
- Amperajul întrerupătorului trebuie să fie adecvat puterii electrice a centralei; consultați datele tehnice pentru a verifica puterea electrică a modelului instalat.
- Să realizați o legare la pământ eficientă.
- Să protejați accesul la priza de curent după instalare.

⚠ Producătorul nu este responsabil pentru eventuale daune cauzate de nerespectarea indicațiilor de împământare sau a indicațiilor din schemele electrice.

⊖ Este interzisă utilizarea conductelor de gaz și de apă pentru împământarea aparatului.

### 1.8 Conexiune gaz

Racordarea centralei **START KI** la alimentarea cu gaz trebuie făcută respectând normele de instalare în vigoare.

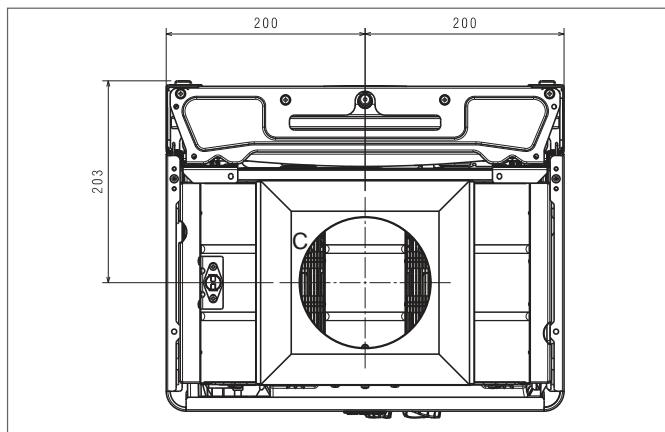
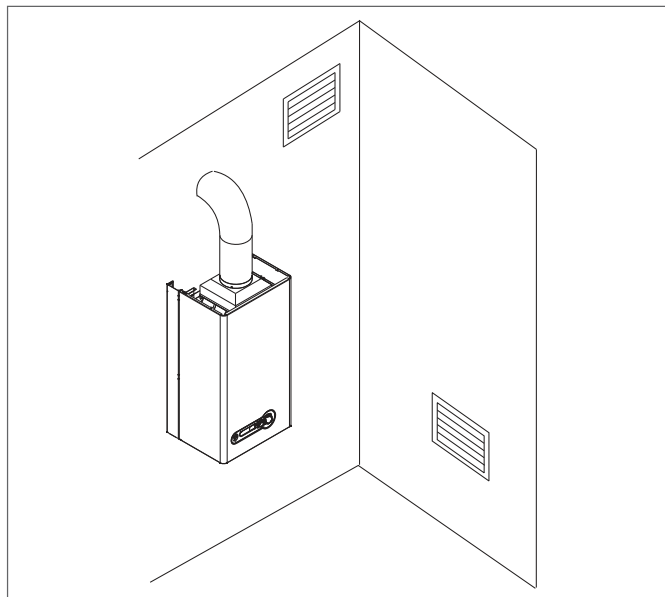
Înainte de a efectua conectarea trebuie să vă asigurați că:

- 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 corespunzătoare.

⚠ După instalare, verificați ca îmbinările realizate să fie etanșe.

## 1.9 Evacuarea gazelor arse și aspirarea aerului de ardere



**!** Conducta de descărcare și racordul coșului de fum trebuie să fie realizate conform standardelor și/sau reglementărilor locale și naționale.

**!** Este obligatoriu să se utilizeze conducte rigide, îmbinările dintre elemente trebuie să fie ermetice și toate componentele trebuie să fie rezistente la temperatură, la condens și la solicitările mecanice.

**!** Centralele sunt dotate cu un termostat de gaze arse poziționat pe latura stângă a hotei și care, în cazul unor reparații ale produselor de combustie, întrerupe imediat funcționarea centralei.

**!** Dispozitivul pentru controlul evacuării corecte a gazelor **nu trebuie să fie scos din uz sub nicio formă.**

**!** Deschiderile pentru aerul de combustie trebuie să fie realizate în conformitate cu normele tehnice.

**!** Conductele de evacuare neizolate sunt potențiale surse de pericol.

**!** Este interzis să acoperiți sau să reduceți dimensiunea orificiilor de aerisire a încăperii de instalare.

## 1.10 Umplerea și golirea instalațiilor

După efectuarea conexiunilor hidraulice, se poate umple instalația.

### UMPLEREA

- Deschideți, rotind de două sau trei ori, capacul valvei de aerisire automată (A).
- Asigurați-vă că robinetul de intrare a apei reci este deschis, rotindu-l în sens antiorar.
- Deschideți robinetul de umplere (B) până când presiunea indicată pe hidrometru este cuprinsă între 1 și 1,5 bari.
- Închideți robinetul de umplere.

**OBSERVAȚIE:** dezaerisirea centralei are loc automat prin supapa de aerisire automată poziționată pe circulator. Asigurați-vă că este deschisă supapa de aerisire.

### GOLIREA

Înainte de a începe golirea, opriți alimentarea electrică aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”. Închideți robinetul de intrare a apei reci.

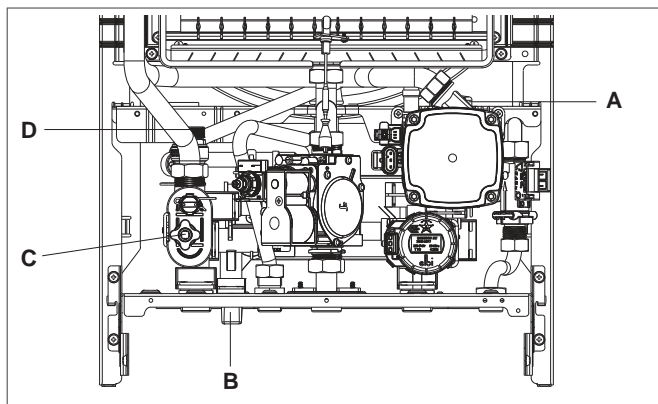
#### a) Instalație de încălzire:

- Închideți dispozitivele de interceptare ale instalației termice.
- Conectați conducta de serie furnizată la supapa de descărcare a instalației (C).
- Desfaceți manual supapa de evacuare a instalației (C)

#### b) Instalație apă caldă:

- Deschideți robinetele de consum de apă caldă și rece și goliți punctele cele mai joase.

**OBSERVAȚIE:** Evacuarea supapei de siguranță (D) trebuie să fie conectată la un sistem de colectare adecvat. Producătorul nu poate fi considerat responsabil de eventualele inundații cauzate de intervenția supapei de siguranță.



## 1.11 Reglaje


Centrala **START KI** este livrată pentru funcționarea pe gaz metan (G20) și a fost reglată în fabrică astfel cum este indicat pe plăcuța tehnică.

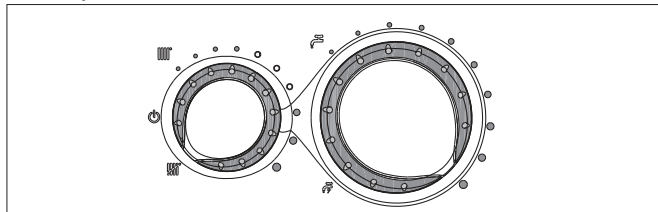
În cazul în care este necesar să se efectueze din nou reglajele, de exemplu, după o operațiune de întreținere extraordinară, după înlocuirea supapei de gaz sau după o transformare a gazului, urmați procedurile descrise mai jos.

**!** Reglajele de putere maximă, de circuit de apă caldă minim și de încălzire minimă trebuie să fie executate în ordinea indicată, exclusiv de către Serviciul de Asistență Tehnică.

- Aduceți întrerupătorul general al instalației în poziția de oprire.
- Îndepărtați carcasa, desfăcând șuruburile de fixare .
- Apăsăți butoanele laterale ale panoului, apoi rotiți-l în față.
- Desfaceți rotind de două ori șurubul prizei de presiune în aval de supapa de gaz și conectați manometrul.

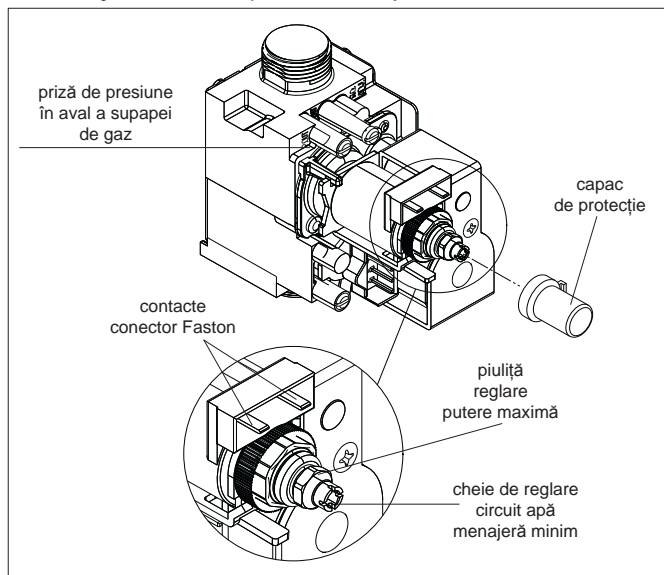
### REGLAREA PUTERII MAXIME ȘI MINIME PE CIRCUITUL DE APĂ CALDĂ

- Deschideți un robinet de apă caldă la capacitate maximă.
- Pe panoul de comandă, aduceți selectorul de funcționare în modul  (vară) și aduceți selectorul de temperatură al circuitului de apă menajeră la valoarea maximă.



- Alimentați cu energie electrică centrala, aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „pornit”.
- Asigurați-vă că presiunea citită pe manometru este stabilă; sau, cu ajutorul unui miliampermetru (legat în serie la un fir al modulatorului), asigurați-vă că modulatorul este alimentat la curent maxim (120 mA pentru G20 și propan și 165 mA pentru GPL).
- Îndepărtați capacul de protecție de la șuruburile de reglare, folosind, cu atenție, o șurubelniță.

- Cu ajutorul unei chei în furcă CH10 acționați asupra piuliței de reglare a puterii maxime până când obțineți valoarea indicată în tabelul multigaz.
- Decuplați un conector Faston al modulatorului.
- Așteptați ca presiunea de pe manometru să se stabilizeze la valoarea minimă.
- Cu ajutorul unei chei hexagonale, fiind atenți să nu apăsați arborele intern, acționați asupra cheii imbus de reglare a valorii minime a circuitului de apă menajeră și calibrați până când pe manometru puteți citi valoarea indicată în tabelul multigaz.
- Cuplați din nou conectorul Faston al modulatorului.
- Închideți robinetul de apă caldă menajeră.



### REGLAREA ELECTRICĂ A CIRCUITULUI DE APĂ LA PUTERE MINIMĂ ȘI MAXIMĂ

- ⚠ Funcția „reglare electrică” este activată și dezactivată exclusiv cu ajutorul jumperului (JP1).

Activarea funcției poate fi efectuată în următoarele moduri:

- alimentând fișa cu jumperul JP1 conectat și selectorul de funcție în poziția „iarnă”, indiferent de eventuala prezență a altor cereri de funcționare.
- conectând jumperul JP1, cu selectorul de funcție în poziția „iarnă”, fără o cerere de căldură în curs.

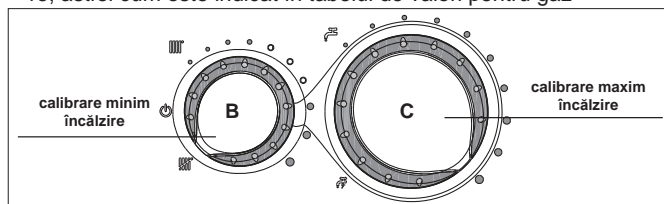
- ⚠ Activarea funcției prevede aprinderea arzătorului prin simularea unei cereri de căldură pe circuitul de încălzire.

Pentru a efectua operațiunile de calibrare, procedați după cum urmează:

- opriți centrala
- îndepărtați carcasa, apăsați butoanele laterale ale panoului, apoi rotiți-l în față
- accesați fișa după ce ați desfăcut șurubul
- conectați jumperul JP1 pentru a activa butoanele de pe panoul de comandă în vederea reglării valorilor minime și maxime pentru încălzire.
- asigurați-vă că selectorul de funcție se află în poziția „iarnă”
- conectați centrala la priza electrică

#### ⚠ Fișă electrică sub tensiune (230 de volți)

- rotiți butonul de reglare a temperaturii apei din circuitul de încălzire (B) până când ajunge la valoarea minimă de încălzire, astfel cum este indicat în tabelul tipurilor de gaz
- conectați jumperul JP2
- rotiți butonul de reglare a temperaturii apei din circuitul de apă caldă menajeră (C) până când ajunge la valoarea maximă de încălzire, astfel cum este indicat în tabelul de valori pentru gaz



- Îndepărtați jumperul JP2 pentru a memora valoarea maximă pe circuitul de încălzire
- Deconectați jumperul JP1 pentru a memora valoarea minimă pe circuitul de încălzire și pentru a ieși din procedura de calibrare
- Decuplați manometrul și strângeți șurubul prizei de presiune.

- ⚠ Pentru a termina funcția de calibrare fără a memora valorile introduse, procedați după cum urmează:

- aduceți selectorul de funcții în poziția (închis-deblocat)
- decuplați centrala de la sursa de alimentare electrică

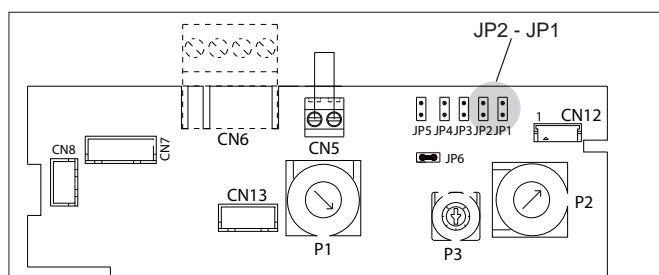
- ⚠ Funcția de reglare se încheie automat, fără ca noile valori minime și maxime să fie memorate, la 15 minute de la activarea sa.

- ⚠ Funcția se încheie automat, de asemenea, dacă intervine o blocare definitivă sau se oprește centrala. și în acest caz, încheierea funcției NU implică memorarea valorilor.

#### Observație

Pentru a efectua numai calibrarea valorii maxime pe circuitul de încălzire, se poate deconecta jumperul JP2 (pentru a memora valoarea maximă) și apoi se iese din funcție, fără a memora valoarea minimă, aducând selectorul de funcții în poziția „oprit” (OFF) sau decuplând aparatul de la rețeaua electrică.

- ⚠ După fiecare intervenție asupra dispozitivului de reglare a robinetului de gaz, sigilați-l cu lac sigilant.



### 1.12 Transformări pentru trecerea de la un tip de gaz la altul

Centrala este furnizată pentru funcționarea cu gaz metan (G20), conform datelor indicate pe plăcuța tehnică a aparatului.

Însă, aceasta poate fi transformată pentru a trece de la un gaz la altul, folosind kit-uri speciale furnizate la cerere.

Centrala **START KI** poate fi transformată pentru a trece de la un gaz la altul, folosind kit-uri speciale furnizate la cerere:

- kit de transformare a gazului metan
- kit de transformare a gazului GPL

- ⚠ Conversia pentru trecerea de la un gaz la altul trebuie să fie efectuată doar de către Serviciul de asistență tehnică r sau de personal autorizat, chiar și cu centrala deja instalată.

- ⚠ Pentru montare, consultați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul.

- ⚠ După conversie, reglați din nou centrala urmând indicațiile din paragraful dedicat și aplicați noua etichetă de identificare din kit-ul furnizat.

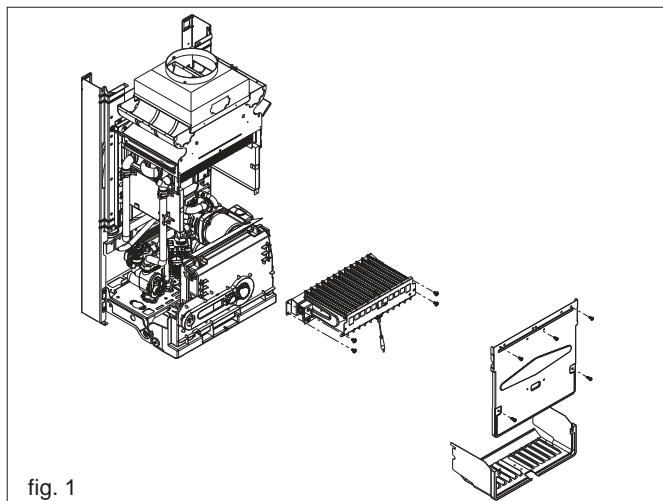


fig. 1

În cazul conversiei gazului urmați procedura:

- întrerupeți alimentarea cu energie electrică a centralei și închideți robinetul de gaz
- scoateți în ordine: carcasa, capacul camerei de aer și capacul camerei de ardere
- deconectați cablul bujiei
- desfaceți șuruburile de fixare ale arzătorului
- desfaceți piesa de ghidare a cablului din locașul camerei de aer și extrageți arzătorul cu bujia montată
- cu o cheie tubulară sau bifurcată, scoateți duzele și distanțierele (fig. 2) și înlocuiți totul cu componentele din kit

⚠ Utilizați și montați toate distanțierele din kitul furnizat, inclusiv în cazul colectoarelor fără distanțiere.

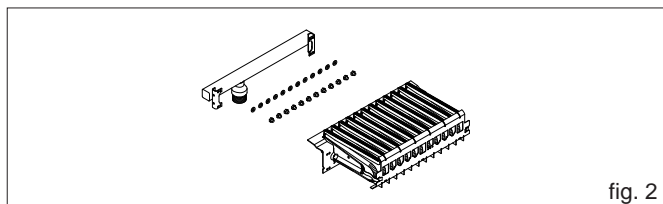


fig. 2

- reintroduceți arzătorul în camera de ardere și strângeți șuruburile de fixare la colectorul de gaz
- poziționați canalul de cablu cu cablurile electrodului în locașul de pe camera de aer
- reconectați cablul bujiei
- montați la loc capacul camerei de ardere și capacul camerei de aer
- îndepărtați capacul (A, fig. 3) care face jumperele accesibile

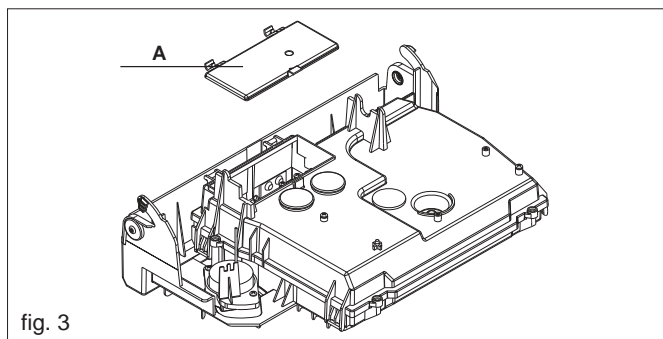


fig. 3

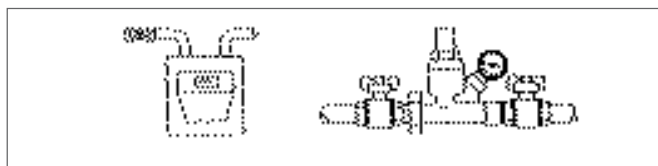
- Pentru transformarea din MTN în GPL: introduceți jumperul în poziția JP3
- Pentru transformarea din GPL în MTN: îndepărtați jumperul din poziția JP3
- Repuneți centrala sub tensiune și redeschideți robinetul de gaz
- Reglați centrala conform indicațiilor din capitoul specific „Reglaje”; operațiunea trebuie să fie realizată exclusiv de serviciul tehnic de asistență
- Montați la loc capacul
- Aplicați eticheta autocolantă de identificare a combustibilului furnizată în trusă (roșie pentru GPL, galbenă pentru MTN) înlocuind-o pe aceea existentă
- Montați la loc carcasa

## 2 - PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

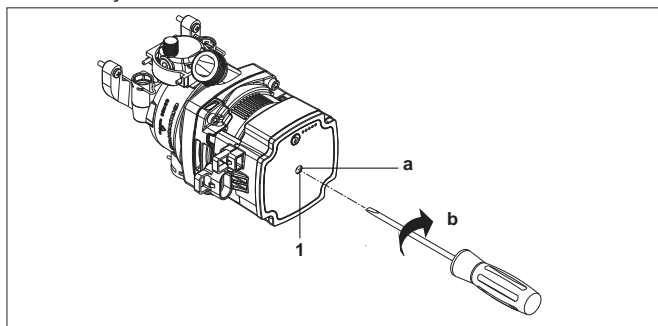
### 2.1 Pregătirea pentru prima punere în funcțiune

Înainte de a efectua pornirea și testarea funcționării centralei, trebuie neapărat să verificați dacă:

- robinetele de carburant și de apă pentru alimentarea instalațiilor sunt deschise



- tipul de gaz și presiunea de alimentare sunt cele pentru care este prevăzută centrala
- capacul aerisitorului este deschis
- presiunea circuitului hidraulic, la rece, este cuprinsă între 1 bar și 1,5 bari, iar circuitul nu conține aer
- preumplerea vasului de expansiune este adecvată (consultați tabelul „Date tehnice”)
- racordările electrice au fost executate corect
- tuburile de evacuare a produselor de ardere și de aspirare a aerului de ardere au fost realizate corespunzător
- circulatorul se rotește liber întrucât, mai ales după perioade lungi în care nu a funcționat, depozitele și/sau reziduurile pot să împiedice rotația liberă.



#### Eventuala deblocare a arborelui circulatorului

- 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.

### 2.2 Controale în timpul și după prima punere în funcțiune

După punerea în funcțiune, verificați dacă centrala **START KI** efectuează în mod corect procedurile de pornire și, ulterior, de stingere, acționând:

- selectorul de funcție
- calibrarea selectorului de temperatură a apei de încălzire și a selectorului de temperatură a apei menajere
- temperatura ambientală necesară (acționând termostatul de ambient sau programatorul orar).

Verificați funcționarea în modul de apă menajeră, deschizând robinetul de apă caldă cu selectorul de funcție atât în modul „vară”, cât și în modul „iarnă”, precum și în modul „iarnă cu preîncălzire”. Verificați oprirea totală a centralei prin aducerea întrerupătorului general al instalației în poziția de oprire.

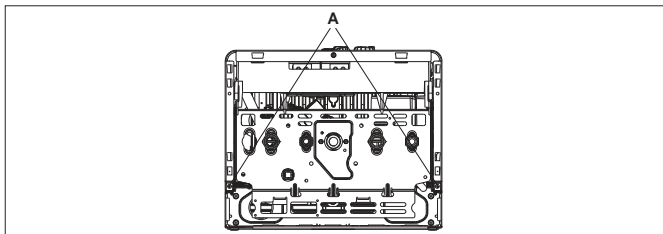
După câteva minute de funcționare continuă, care se obține prin aducerea întrerupătorului general al instalației în poziția pornit, cu selectorul de funcție pe modul „vară” și prin menținând deschis circuitul de apă menajeră, lianții și reziduurile de prelucrare se evaporă și veți putea efectua:

- Controlul presiunii gazului de alimentare
- verificarea arderii.

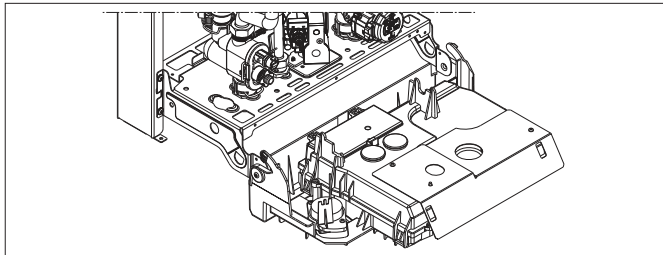
#### CONTROLUL PRESIUNII GAZULUI DE ALIMENTARE

- Aduceți întrerupătorul general al instalației în poziția de oprire.
- Desfiletați șuruburile (A) de fixare a carcasei.






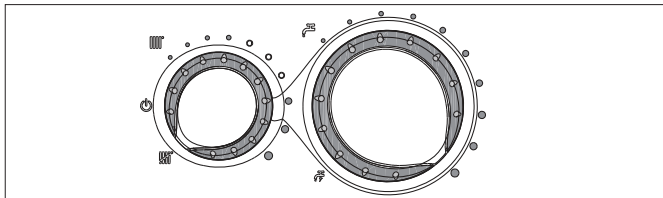
- Deplasați înainte și apoi în sus baza carcasi pentru a o desprinde din cadru
- Apăsăți butoanele laterale ale panoului, apoi rotiți-l în față



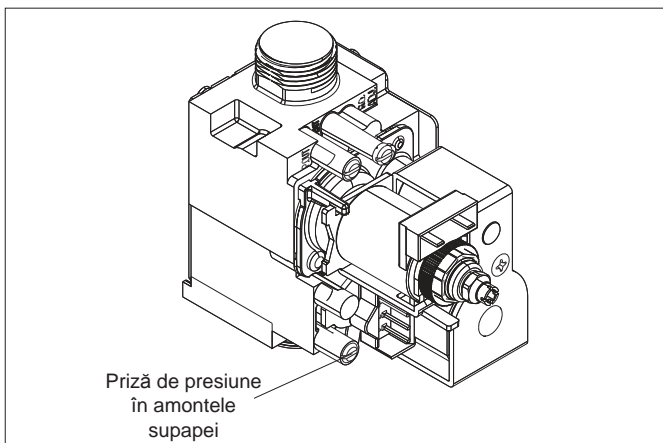
- Desfaceți rotind de două ori șurubul prizei de presiune în amonte de supapa de gaz și conectați manometrul.

Pe panoul de comandă:

- aduceți selectorul de funcționare în modul  (vară) și aduceți selectorul de temperatură al circuitului de apă menajeră la valoarea maximă.

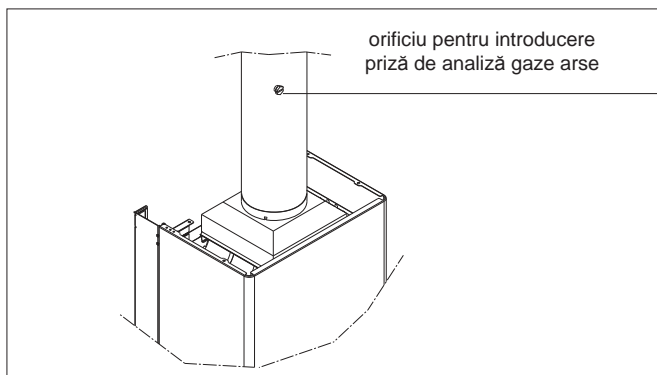



- Alimentați cu energie electrică centrala, aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „pornit”.
- Deschideți un robinet de apă caldă la capacitate maximă.
- Verificați ca arzătorul aprins la putere maximă ca presiunea gazului să fie cuprinsă între valorile minimă și nominală ale presiunii de alimentare, indicate în tabelul de pe pagina următoare.
- Închideți robinetul de apă caldă.
- Decuplați manometrul și strângeți șurubul prizei de presiune din aval de supapa de gaz.

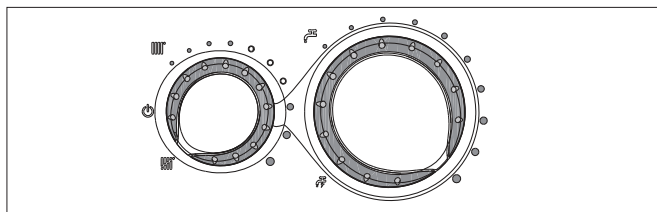


#### VERIFICAREA ARDERII

- Instalați trusa “Presă analizi fumi” (Priză analiză gaze arse) în porțiunea de țevă rectilinie amplasată după ieșirea hotei, la cel puțin 400-500 mm de aceasta (conform reglementărilor în vigoare); pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu trusa.




- Aduceți întrerupătorul general al instalației în poziția de oprire.
- Aduceți selectorul de funcționare în modul  (vară) și aduceți selectorul de temperatură al circuitului de apă menajeră la valoarea maximă.




- Alimentați cu energie electrică centrala, aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „pornit”.
- Deschideți un robinet de apă caldă la capacitate maximă.
- Centrala funcționează la putere maximă și puteți efectua controlul arderii.
- După efectuarea analizei, închideți robinetul de apă caldă.
- Îndepărtați sonda analizatorului și închideți prizei de analiză.
- Închideți din nou tabloul, montați la loc carcasa procedând în sens invers celor descrise la demontare.

La finalizarea verificărilor:

- poziționați selectorul de funcție în modul de vară sau de iarnă, în funcție de anotimp
- reglați selectoarele conform cerințelor clientului.

 Centralele **START KI** sunt furnizate pentru funcționarea cu gaz metan (G20) și pot fi transformate pentru GLP, sunt deja reglate în fabrică conform indicațiilor de pe plăcuța tehnică, prin urmare, nu necesită nicio operațiune de calibrare.

 Toate controalele trebuie să fie efectuate exclusiv de Serviciul de asistență tehnică.

### 3 - PORNIREA ȘI FUNCȚIONAREA

Pentru pornirea centralei, trebuie să efectuați următoarele operațiuni:

- conectați centrala la priza electrică
- deschideți robinetul de gaz pentru a permite ieșirea carburantului
- reglați termostatul de mediu la temperatura dorită (~20 °C).

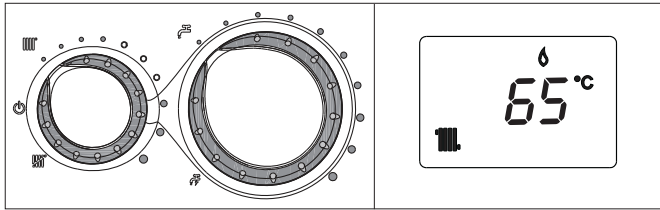
Rotiți selectorul de funcție în poziția dorită:

#### IARNĂ

Rotind selectorul de funcție în interiorul câmpului de reglare, centrala furnizează apă caldă menajeră și încălzire. În cazul în care este nevoie de căldură, centrala pornește. Afișajul digital indică temperatura apei pe circuitul de încălzire. În cazul în care este nevoie de apă caldă menajeră, centrala pornește. Pe afișaj este prezentată temperatura apei menajere.

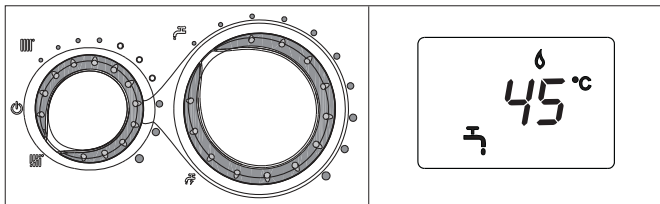
#### REGLAREA TEMPERATURII APEI DE ÎNCĂLZIRE

Pentru a regla temperatura apei de pe circuitul de încălzire, rotiți selectorul de funcție în interiorul câmpului de reglare (în sens orar, pentru a crește valoarea și în sens antiorar pentru a o reduce).



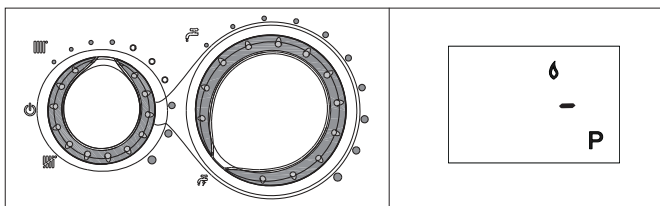
**VARĂ**

Rotind selectorul pe simbolul de vară ☀️, se activează funcția tradițională de **furnizare exclusivă a apei calde menajere**. În cazul în care este nevoie de apă caldă menajeră, centrala pornește. Pe afișajul digital, este indicată temperatura apei calde menajere.



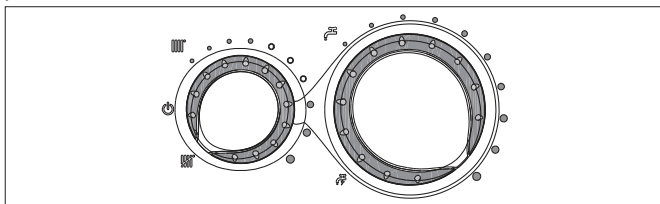
**PREÎNCĂLZIRE (pregătire mai rapidă a apei calde)**

Rotind butonul de reglare a temperaturii apei menajere pe simbolul ⚡️, se activează funcția de preîncălzire. Readuceți butonul de reglare a temperaturii apei menajere dorite. Această funcție permite menținerea temperaturii apei calde din schimbătorul pentru apă menajeră cu scopul de a reduce timpii de așteptare în timpul preluărilor. Atunci când funcția de preîncălzire este activată, afișajul prezintă simbolul **P**. Pe afișaj este indicată temperatura pe tur a apei de încălzire sau a apei menajere, în funcție de comanda în curs. În timpul aprinderii arzătorului, în urma unei comenzi de preîncălzire, afișajul prezintă intermitent simbolul **P**. Pentru a dezactiva funcția de preîncălzire, aduceți din nou butonul de reglare a temperaturii apei menajere pe simbolul ⚡️. Simbolul **P** se stinge. Readuceți butonul de reglare a temperaturii apei menajere pe poziția dorită. Funcția nu este activă cu centrala pe poziția „oprit” OFF: selector de funcție ⏻ în poziția „oprit” (OFF).



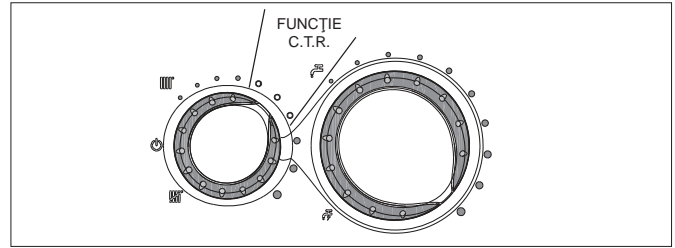
**REGLAREA TEMPERATURII APEI MENAJERE**

Pentru a regla temperatura apei menajere (băi, duș, bucătărie etc.), rotiți în sens orar butonul cu simbol ⚡️ pentru a crește valoarea și în sens antiorar pentru a reduce valoarea (valoare min. 37 °C -valoare max. 60 °C). Centrala va rămâne în starea de stand-by până când, în urma unei solicitări de căldură, se aprinde arzătorul. Centrala va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate sau până când va fi îndeplinită cererea de căldură, iar ulterior va reveni în starea de „stand-by”. În cazul unei opriri temporare, afișajul digital prezintă codul de anomalie detectat.



**FUNCȚIE DE CONTROL AL TEMPERATURII DE ÎNCĂLZIRE (C.T.R.)**

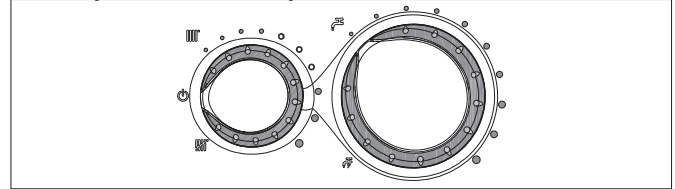
Aducând selectorul de temperatură a apei de încălzire în sectorul marcat cu indicatoarele albe, se activează sistemul de autoreglare C.T.R.: pe baza temperaturii setate pe termostat și a timpului necesar pentru a o atinge, centrala variază automat temperatura apei de încălzire, reducând timpul de funcționare, permițând un confort sporit și economii de energie.



**FUNCȚIE DE DEBLOCARE**

Pentru a repune centrala în funcțiune, aduceți selectorul de funcție în poziția ⏻ „oprit”, așteptați 5-6 secunde și apoi readuceți selectorul de funcție în poziția dorită. În acest punct, centrala va reporni automat.

**N.B.** Dacă încercările de deblocare nu vor activa funcționarea, contactați Centrul de asistență tehnică.



**Oprire temporară**

În cazul unor absențe temporare (pe durata weekend-ului, a unor călătorii scurte etc.), aduceți selectorul de funcție în poziția ⏻ (închis-deblocat).

Rămânând active alimentarea electrică și alimentarea pe bază de combustibil, centrala este protejată de sistemele:

**Protecție la îngheț**

Funcția pornește dacă temperatura apei din centrală ajunge la mai puțin de 5°C, circulatorul se declanșează pentru un ciclu temporizat de 15' la fiecare 2 ore cu următoarea logică: circulatorul se stinge când temperatura apei din centrală depășește 10°C; arzătorul se aprinde la minimum în funcție de încălzire când temperatura apei din centrală coboară sub 5°C, până când temperatura apei atinge 30°C, apoi are loc o post-circulare de 30 de secunde.

**Antiblocare circulator**

Circulatorul se activează la fiecare 24 de ore de oprire și, oricum, la 3 ore de la ultima încărcare a circuitului de apă menajeră.

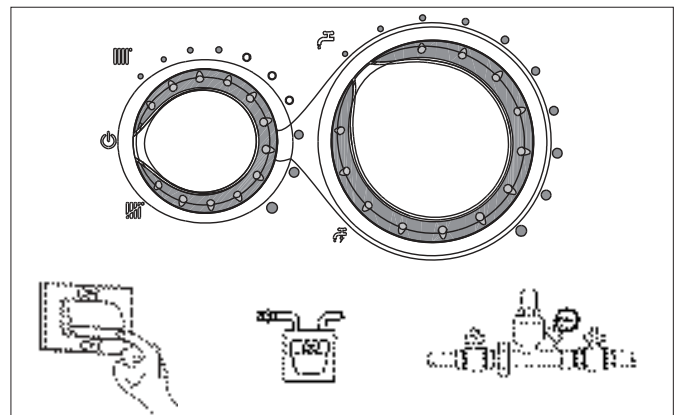
**Oprirea pentru perioade lungi de timp**

Neutilizarea centralei pentru o perioadă îndelungată de timp presupune executarea următoarelor operațiuni:

- Aduceți selectorul de funcție pe ⏻ (stins-deblocare).
- Aduceți întrerupătorul general al instalației în poziția de oprire.
- 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.



## 4 - SEMNALIZĂRI LUMINOASE ȘI ANOMALII

| STARE CENTRALĂ                               | AFIȘAJ                       | TIPURI DE ALARMĂ          |
|--|------------------------------|---------------------------|
| Stare stinsă (OFF)                           | STINS                        | Niciuna                   |
| Stand-by                                     | -                            | Semnalizare               |
| Alarmă blocare modul ACF                     | A01 ✕ 🔔                      | Blocare definitivă        |
| Alarmă defecțiune electronică ACF            | A02 🔔                        | Blocare definitivă        |
| Alarmă termostat limită                      | A03 🔔                        | Blocare definitivă        |
| Alarmă termostat gaze arse                   | A04 🔔                        | Blocare definitivă        |
| Alarmă presostat apă                         | A06 🔔                        | Semnalizare               |
| Defectare senzor NTC apă menajeră            | A07 🔔                        | Oprire temporară          |
| Defectare senzor NTC încălzire               | A07 🔔                        | Temporară apoi definitivă |
| Supratemperatură sondă tur încălzire         | A07 🔔                        | Blocare definitivă        |
| Alarmă diferențială sondă tur/retur          | A11 🔔                        | Oprire temporară          |
| Flacără parazit                              | 80 °C aprindere intermitentă | Oprire temporară          |
| Tranzitorie, în așteptarea aprinderii        | 🔔 🔔 aprindere intermitentă   | Oprire temporară          |
| Intervenție presostat apă                    | ADJ 🔔                        | Semnalizare               |
| Calibrare service                            | P                            | Semnalizare               |
| Calibrare instalator                         | Plumare intermitentă         | Semnalizare               |
| Funcție de preîncălzire activă               | 🔔                            | Semnalizare               |
| Cerere de căldură preîncălzire               | 60°C 🔔                       | Semnalizare               |
| Prezență sondă externă                       | 80°C 🔔                       | Semnalizare               |
| Cerere de căldură apă caldă menajeră         | 🔔                            | Semnalizare               |
| Cerere de căldură încălzire                  | 🔔                            | Semnalizare               |
| Cerere de căldură pentru protecție la îngheț | 🔔                            | Semnalizare               |
| Flacără prezentă                             | 🔔                            | Semnalizare               |

### Pentru a restabili funcționarea (deblocare alarme):

#### Anomalia A01-02-03

Aduceți selectorul de funcție în poziția „oprit” 🔔 (OFF), așteptați 5-6 secunde și readuceți-l în poziția dorită.

Dacă încercările de deblocare nu rețin în funcțiune centrala, solicitați intervenția Centrului de asistență tehnică.

#### Anomalia A 04

Pe lângă codul de anomalie, pe afișaj este prezentat, de asemenea, simbolul 🔔.

Verificați valoarea presiunii indicată pe hidrometru: dacă este mai mică de 0,3 bari, aduceți selectorul de funcție în poziția „oprit” 🔔 (OFF) și acționați robinetul de umplere până când presiunea atinge o valoare cuprinsă între 1 și 1,5 bari.

Aduceți ulterior selectorul de funcție în poziția dorită. În cazul în care căderile de presiune sunt frecvente, solicitați intervenția Centrului de asistență tehnică.

#### Anomalia A 06

Centrala funcționează normal, dar nu asigură stabilitatea temperaturii apei menajere, care rămâne setată în jurul valorii de 50 °C. Este necesară intervenția Centrului de asistență tehnică.

#### Anomalia A 07

Solicitați intervenția Centrului de asistență tehnică.

## 5 - ÎNTREȚINERE PERIODICĂ PROGRAMATĂ

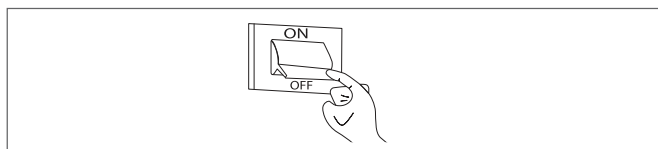
| Operațiuni  | ANUL 1 | ANUL 2 |
|---|--------|--------|
| Control componente de etanșeizare                         | •      | •      |
| Curățare schimbător principal pe partea gazelor arse      | •      | •      |
| Verificarea dispozitivelor de siguranță pentru apă și gaz | •      | •      |
| Verificarea fluxului de gaz și eventuala reglare          | •      | •      |
| Verificarea tirajului și a conductei de gaze arse         | •      | •      |

| Operațiuni   | ANUL 1 | ANUL 2 |
|--|--------|--------|
| Curățarea arzătorului și verificarea eficienței la aprindere | •      | •      |
| Verificarea funcționării hidraulice                          | •      | •      |
| Analiza de ardere  | -      | •      |
| Verificarea și lubrifierea componentelor unității hidraulice | -      | •      |
| Verificarea etanșeității sistemului                          | -      | •      |
| Spălarea schimbătorului                                      | -      | •      |
| Controlul eficienței componentelor electrice și electronice  | -      | •      |

**OBSERVAȚIE:** operațiunile de întreținere de mai sus trebuie să fie efectuate conform normelor în vigoare.

## 6 - CURĂȚAREA CENTRALEI

Înainte de orice operațiune de curățare, întrerupeți alimentarea cu energie electrică, aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”.



### 6.1 Curățarea exterioară

Curățați carcasa, panoul de comandă, părțile vopsite și părțile din plastic, utilizând lavete umezite cu o soluție de 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.

### 6.2 Curățarea interioară

Înainte de a începe operațiunile de curățare interioară:

- Închideți robinetele de interceptare a gazului
- Închideți robinetele instalațiilor.

## DATE TEHNICE

| DESCRIERE  | START 24 KI |         |         | UM                 |
|--|-------------|---------|---------|--------------------|
|  | G20         | G30     | G31     |                    |
| Carburant  |             |         |         |                    |
| Categoria de apartenență a centralei                   | II2H3B/P    |         |         |                    |
| țara de destinație                                     | RO          |         |         |                    |
| Tipul centralei  | B11BS       |         |         |                    |
| <b>Încălzire</b>                                       |             |         |         |                    |
| Capacitate termică nominală                            | 26,70       |         |         | kW                 |
| Putere termică nominală                                | 23,98       |         |         | kW                 |
| Debit termic redus                                     | 10,70       |         |         | kW                 |
| Putere termică redusă                                  | 9,14        |         |         | kW                 |
| <b>Apă caldă menajeră</b>                              |             |         |         |                    |
| Capacitate termică nominală                            | 26,70       |         |         | kW                 |
| Putere termică nominală                                | 23,98       |         |         | kW                 |
| Debit termic redus                                     | 8,30        |         |         | kW                 |
| Putere termică redusă                                  | 7,09        |         |         | kW                 |
| Eficiență utilă la Pn max-min                          | 89,8-85,4   |         |         | %                  |
| Eficiență utilă la 30% Pn max (47° revenire)           | 89,5        |         |         | %                  |
| Eficiență la ardere                                    | 91,1        |         |         | %                  |
| Pierdere la carcasă cu arzător aprins (putere max)     | 1,30        |         |         | %                  |
| Pierderi la coș cu arzătorul pornit                    | 8,90        |         |         | %                  |
| Pierderi la coș cu arzătorul stins                     | 0,30        |         |         | %                  |
| Capacitate maximă gaz încălzire                        | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Capacitate maximă gaz apă caldă menajeră               | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Capacitate minimă gaz încălzire                        | 1,13        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 0,84    | 0,83    | kg/h               |
| Capacitate minimă gaz pentru apă menajeră              | 0,88        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 0,65    | 0,64    | kg/h               |
| Temperatură gaze arse (putere maximă/minimă)           | 138/96      | 135/98  | 138/101 | °C                 |
| Debit masic gaze arse** putere maximă                  | 16,115      | 15,033  | 15,589  | g/sec              |
| Debit masic gaze arse** putere minimă                  | 15,926      | 14,182  | 15,004  | g/sec              |
| Debit gaze arse  | 47,345      | 44,020  | 45,655  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Debit aer  | 44,666      | 43,235  | 44,620  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Exces de aer (λ) putere maximă                         | 1,752       | 1,780   | 1,811   | %                  |
| Exces de aer (λ) putere minimă                         | 4,347       | 4,137   | 4,300   | %                  |
| CO <sub>2</sub> la maximum**/minimum**                 | 6,7/2,7     | 7,9/3,4 | 7,6/3,2 | %                  |
| CO S.A. la maximum**/minimum** sub                     | 80/60       | 110/70  | 45/80   | ppm                |
| NOx S.A. la maxim**/minim** sub                        | 160/110     | 230/130 | 200/130 | ppm                |
| Clasa NOx  | 2           |         |         |                    |
| Presiune maximă de funcționare încălzire               | 3           |         |         | bari               |
| Presiune minimă pentru funcționarea standard           | 0,25-0,45   |         |         | bari               |
| Temperatura maximă admisă                              | 90          |         |         | °C                 |
| Câmp de selecție temperatură apă caldă (± 3 °C)        | 40-80       |         |         | °C                 |
| Alimentare cu energie electrică                        | 230-50      |         |         | Volt-Hz            |
| Putere electrică maximă absorbită                      | 55          |         |         | W                  |
| Putere electrică circulator (1.000 l/h)                | 39          |         |         | W                  |
| Nivel pompă disponibilă în instalație                  | 227         |         |         | mbari              |
| la o capacitate de                                     | 1.000       |         |         | l/h                |
| Grad de protecție electrică                            | X5D         |         |         | IP                 |
| Vas de expansiune                                      | 8           |         |         | l                  |
| Preîncărcare vas de expansiune                         | 1           |         |         | bari               |
| <b>Descriere mod apă menajeră</b>                      |             |         |         |                    |
| Presiune maximă  | 6           |         |         | bari               |
| Presiune maximă  | 0,15        |         |         | bari               |
| Cantitate de apă caldă cu Δt 25 °C                     | 13,7        |         |         | l/min              |
| Cantitate de apă caldă cu Δt 30 °C                     | 11,5        |         |         | l/min              |
| Cantitate de apă caldă cu Δt 35 °C                     | 9,8         |         |         | l/min              |
| Câmp de selecție a temperaturii apei menajere (± 3 °C) | 37-60       |         |         | °C                 |
| Debit minim apă caldă menajeră                         | 2           |         |         | l/min              |
| Limitator de debit                                     | 10          |         |         | l/min              |

(\*\*) Verificare efectuată cu: țevă ø 130 lungime 0,5 m.





















| DESCRIERE  |                     | Gaz metan (G20) | Butan (G30) | Propan (G31) |
|--|---------------------|-----------------|-------------|--------------|
| Indice Wobbe inferior valorii de (15°C-1013 mbari) | MJ/m <sup>3</sup> S | 45,67           | 80,58       | 70,69        |
| Putere calorifică inferioară                       | MJ/m <sup>3</sup> S | 34,02           | 116,09      | 88           |
| Presiune nominală de alimentare                    | mbari (mm C.A.)     | 20 (203,9)      | 30 (305,9)  | 30 (305,9)   |
| Presiune minimă de alimentare                      | mbari (mm C.A.)     | 13,5 (137,7)    |             |              |
| <b>START 24 KI</b>                                 |                     |                 |             |              |
| Arzător număr duze                                 | nr.                 | 12              | 12          | 12           |
| diametru duze                                      | ø mm                | 1,3             | 0,77        | 0,77         |
| Capacitate maximă gaz încălzire                    | Sm <sup>3</sup> /h  | 2,82            |             |              |
|  | kg/h                |                 | 2,10        | 2,07         |
| Capacitate maximă gaz apă caldă menajeră           | Sm <sup>3</sup> /h  | 2,82            |             |              |
|  | kg/h                |                 | 2,10        | 2,07         |
| Capacitate minimă gaz încălzire                    | Sm <sup>3</sup> /h  | 1,13            |             |              |
|  | kg/h                |                 | 0,84        | 0,83         |
| Capacitate minimă gaz apă menajeră                 | Sm <sup>3</sup> /h  | 0,88            |             |              |
|  | kg/h                |                 | 0,65        | 0,64         |
| Presiune maximă circuit încălzire                  | (mbar)              | 11,80           | 28,00       | 36,00        |
|  | (mm.C.A.)           | 120,33          | 285,52      | 367,10       |
| Presiune maximă circuit apă caldă menajeră         | (mbar)              | 11,80           | 28,00       | 36,00        |
|  | (mm.C.A.)           | 120,33          | 285,52      | 367,10       |
| Presiune minimă circuit încălzire                  | (mbar)              | 2,10            | 5,00        | 6,70         |
|  | (mm.C.A.)           | 21,41           | 50,99       | 68,32        |
| Presiune minimă circuit apă caldă menajeră         | (mbar)              | 1,30            | 3,10        | 4,00         |
|  | (mm.C.A.)           | 13,26           | 31,61       | 40,79        |










**START 24 KI**

| Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor   |        |         |         | C | Clasa de randament energetic aferent încălzirii apei  |        |         |         | B |
|---|--------|---------|---------|---|---|--------|---------|---------|---|
| Parametru   | Simbol | Valoare | Unitate |   | Parametru   | Simbol | Valoare | Unitate |   |
| Putere nominală   | Prated | 24      | kW      |   | Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor                                      | ηs     | 77      | %       |   |
| Pentru instalații cu cazan pentru încălzirea incintelor și instalații combinate: puterea termică utilă  |        |         |         |   | Pentru instalațiile cu cazan pentru încălzirea incintelor și instalații combinate: randament util |        |         |         |   |
| La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)  | P4     | 24,0    | kW      |   | La puterea termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)                                  | η4     | 80,9    | %       |   |
| La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)  | P1     | 7,1     | kW      |   | La 30% din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)                          | η1     | 80,3    | %       |   |
| Consumuri electrice auxiliare   |        |         |         |   | Alți parametri  |        |         |         |   |
| În sarcină totală   | elmax  | 16,0    | W       |   | Pierderi termice în mod standby   | Pstby  | 135,0   | W       |   |
| În sarcină parțială   | elmin  | 6,4     | W       |   | Consum de energie electrică de la flacăra pilot   | Pign   | -       | W       |   |
| În mod standby  | PSB    | 2,3     | W       |   | Consumul anual de energie   | QHE    | 90      | GJ      |   |
|   |        |         |         |   | Nivelul de putere acustică, în interior   | LWA    | 53      | dB      |   |
|   |        |         |         |   | Emisii de oxizi de azot   | NOx    | 143     | mg/ kWh |   |
| Pentru instalațiile combinate de încălzire:   |        |         |         |   |   |        |         |         |   |
| Profilul de sarcină declarat  |        | XL      |         |   | Randamentul energetic aferent încălzirii apei   | ηwh    | 79      | %       |   |
| Consumul zilnic de energie electrică  | Qelec  | 0,097   | kWh     |   | Consumul zilnic de combustibil  | Qfuel  | 25,411  | kWh     |   |
| Consumul anual de energie electrică   | AEC    | 21      | kWh     |   | Consumul anual de combustibil   | AFC    | 19      | 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 |        |         |         |   |   |        |         |         |   |

## 1 - UPOZORENJA I BEZBEDNOST

-  Po prijemu proizvoda vizuelno proverite ispravnost i celovitost isporuke i u slučaju da ne odgovara naručenom, obratite se kompaniji Riello koja je prodala uređaj.
-  Savetujemo da instalater uputi korisnika u funkcionisanje aparata i osnovne bezbednosne propise.
-  Postavljanje kotla **START KI** mora obaviti stručno osposobljena kompanija koja će po završetku rada vlasniku izdati izjavu o usklađenosti i o postavljanju izvršenom po pravilima struke, odnosno prema važećim propisima i uputstvima koje kompanija Riello daje u priručniku priloženom uz ovaj uređaj.
-  Priručnik sa uputstvima je sastavni deo kotla, stoga preporučujemo da ga pažljivo pročitate i čuvate.
-  Kotao **START KI** se sme koristiti isključivo u skladu sa namenom za koju je izričito napravljen. Isključuje se bilo kakva ugovorna ili vanugovorna odgovornost proizvođača za oštećenja koja su prouzrokovale osobe, životinje ili stvari usled grešaka prilikom postavljanja, podešavanja, održavanja ili zbog nepravilnog korišćenja.
-  U slučaju curenja vode, zatvorite dovod vode i što pre obavestite Servisnu službu ili stručno osposobljeno osoblje.
-  Otvori za provetranje su neophodni za pravilno sagorevanje kao i za sigurnost.
-  U slučaju dužeg nekorišćenja kotla treba da se urade bar sledeći zahvati:
  - postaviti glavni prekidač uređaja u položaj „OFF”
  - postaviti glavni prekidač sistema na „isključeno”
  - zatvoriti ventile goriva i vode na termičkoj instalaciji
  - isprazniti instalaciju grejanja i instalaciju sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.
-  Postupci održavanja kotla moraju se obaviti barem jednom godišnje.
-  Ovaj priručnik kao i priručnik za korisnika potrebno je pažljivo čuvati, jer su sastavni deo uređaja i moraju uvek pratiti kotao i nakon prodaje drugom vlasniku ili premeštanja na drugi sistem. U slučaju oštećenja ili gubitka priručnika, zatražite drugi primerak od Servisne službe na vašem području.
-  Povremeno proverite da li je radni pritisak hidrauličnog sistema između 1 i 1,5 bar. U suprotnom pristupite punjenju instalacija kao što je navedeno u odgovarajućem poglavlju. U slučaju učestalog pada pritiska što pre pozovite servisnu službu ili ovlašćeno kvalifikovano osoblje.
-  Kotao se proizvodi tako da se korisnik i instalater zaštite od eventualnih nezgoda. Nakon svakog zahvata na proizvodu posvetite posebnu pažnju električnim spojevima, a posebno neizolovanim delovima vodiča koji ni u kojem slučaju ne smeju da vire iz redne kleme.
-  Odložite materijal ambalaže u odgovarajuće kontejnere u postavljeno mesto sakupljanja.
-  Otpad treba da se odloži bez štete po zdravlje čoveka i bez upotrebe tehnika ili metoda koje mogu naneti štetu okolini.
-  Proizvod na kraju njegovog životnog veka se ne sme baciti u komunalni otpad, već treba da se preda u centar za reciklažu.
-  Učestalo uključivanje termostata dimnih gasova ukazuje na ispuštanje proizvoda sagorevanja u prostor u kojem je kotao postavljen, moguće je nepotpuno sagorevanje i nastanak ugljen monoksida, **stanje maksimalne opasnosti. Obratite se servisnoj službi.**
-  Uključivanje sigurnosnih mehanizama ukazuje na potencijalno opasan neispravan rad kotla, stoga se odmah obratite servisnoj službi.
-  Sigurnosne mehanizme treba zameniti servisna služba, koristeći isključivo originalne komponente proizvođača; pogledajte katalog rezervnih delova.

Podsećamo vas da upotreba proizvoda koji upotrebljavaju gorivo, električnu energiju i vodu, zahteva poštovanje nekih osnovnih sigurnosnih pravila kao što su:

-  Zabranjeno je uključivanje ili isključivanje električnih mehanizama ili uređaja kao što su prekidači, kućni aparati itd. ako se oseti miris goriva ili nesagorevanja.  
U ovom slučaju:
  - provetrite prostoriju otvarajući vrata i prozore;
  - zatvorite mehanizam za prekid dovoda goriva;
  - što pre pozovite servisnu službu ili kvalifikovano, profesionalno osoblje.
-  Zabranjeno je dodirivati uređaj ako ste bosi ili ako su vam delovi tela mokri.
-  Zabranjeno je poduzimanje bilo kakvih tehničkih zahvata ili čišćenja pre isključivanja uređaja iz električne mreže postavljanjem glavnog prekidača sistema na „isključeno” i glavnog prekidača kotla na „OFF”.
-  Zabranjeno je prepravljavanje sigurnosne opreme uređaja ili podešavanje bez odobrenja i uputstva proizvođača kotla.
-  Zabranjeno je povlačiti, odvajati i savijati električne kablove na izlazu iz kotla, i ako je on isključen iz električne mreže.
-  Zabranjeno je začepiti ili smanjiti dimenzije otvora za provetranje prostorije u kojoj je postavljen kotao.
-  Zabranjeno je ostavljati zapaljive rezervoare i materije u prostoriji u kojoj je instaliran kotao.
-  Zabranjeno je bacanje ambalaže u okolinu i njeno ostavljanje u dometu dece, jer je ona potencijalni izvor opasnosti. Stoga ju je potrebno odložiti u skladu sa važećim zakonima.
-  Kotao se ne sme, čak ni privremeno, uključiti sa sigurnosnim mehanizmima koji ne rade ili su oštećeni.

## OPIS

**START KI** su zidni kotlovi na gas za grejanje prostora i za sanitarnu upotrebu koji imaju jedan izmenjivačem sa pločama od nerđajućeg čelika.

To su kotlovi s elektroničkim upravljanjem i automatskim paljenjem, kontrolom plamena jonizacijom kao i sa modulacijom grejanja i sanitarne funkcije.

## MONTAŽA

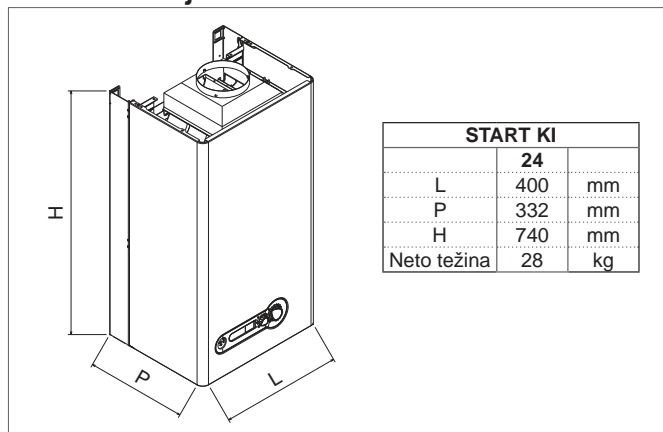
### 1.1 Preuzimanje proizvoda

Kotao **START KI** isporučuje se u jednom kompletu i zaštićen je kartonskom ambalažom.

U plastičnoj vrećici koja se nalazi unutar ambalaže isporučuje se sledeći materijal:

- Priručnik s uputstvima za instalatera i za korisnika
- Nalepnice sa bar kodom.
- Šablon za predmontažu.

## 1.2 Dimenzije i težina



## 1.3 Prostorija za postavljanje

Kotao **START KI** treba postaviti u prostorijama u kojima postoje otvori za provetranje odgovarajućih dimenzija u skladu sa tehničkim normama.

- ⚠ Vodite računa o razmaku koji je potreban za pristup sigurnosnim mehanizmima i podešavanjima kao i za obavljanje radova održavanja.
- ⚠ Uverite se da stepen električne zaštite uređaja odgovara karakteristikama prostorije u koju se postavlja.
- ⚠ U slučaju u kojem se kotlovi napajaju gasnim gorivom čija je specifična težina veća od specifične težine vazduha, električni delovi moraju se postaviti na visinu veću od 500 mm od tla.

## 1.4 Postavljanje na stare instalacije ili one za modernizaciju

Ako se kotao **START KI** instalira na stare sisteme ili sisteme koje treba osavremeniti proverite:

- Da li je dimnjak prikladan za temperature proizvoda sagorevanja, da li su njegove mere i performanse u skladu sa normama da li je u pravom položaju koliko god je to moguće, nepropustan i izolovan, kao i da nema začepjenja ili sužavanja.
- Da je električna instalacija obavljena u skladu sa odgovarajućim propisima kao i da ju je obavilo stručno osoblje.
- Da su linija za dovod goriva i eventualni rezervoar (GPL) izvedeni u skladu sa odgovarajućim propisima.
- Da ekspanziona posuda omogućava potpunu apsorpciju širenja tečnosti koja se nalazi u instalaciji.
- Da protok i napor cirkulacione pumpe odgovaraju karakteristikama instalacije.
- Da je instalacija oprana, očišćena od blata i prljavštine, da je proventrena i nepropusna.
- Da je predviđen sistem obrade kada voda za dovod/ponovno uključivanje ima čestica (kao referentne vrednosti mogu da posluže ove navedene u tabeli).

| Vrednosti vode za dovod  |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| pH                       | 6-8                       |
| Električna provodljivost | manja od 200 µS/cm (25°C) |
| joni hlora               | manji od 50 ppm           |
| joni sumporne kiseline   | manji od 50 ppm           |
| Ukupno gvožđe            | manje od 0,3 ppm          |
| Alkalnost M              | manji od 50 ppm           |
| Ukupna tvrdoća           | manja od 35 °F            |
| joni sumpora             | nema                      |
| joni amonijaka           | nema                      |
| joni silicijuma          | manje od 20 ppm           |

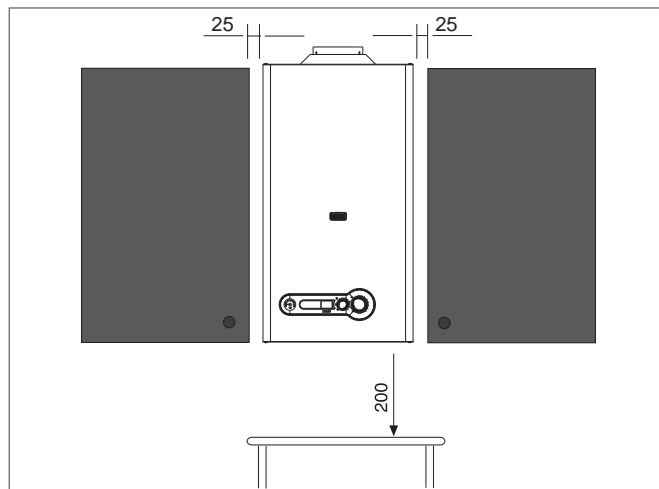
- ⚠ Proizvođač ne odgovara za eventualnu štetu prouzrokovanu neispravnom izradom sistema za ispuštanje dimnih gasova.
- ⚠ U postojećim zgradama ovaj kotao treba spojiti na samo jedan otvor za ispuštanje dimnih gasova koji deli više stanova za odvod proizvoda sagorevanja izvan prostorije u kojoj se nalazi kotao. Kotao uzima vazduh koji je potreban za sagorevanje direktno iz prostorije i opremljen je dimnjakom otpornim na vetar.

Zbog smanjene efikasnosti, treba izbegavati bilo kakvu drugu upotrebu ovog kotla, jer to može dovesti do veće potrošnje energije i većih troškova rada.

## 1.5 Montaža kotla

Za pravilno postavljanje obratite pažnju na sledeće:

- kotao se ne sme staviti iznad šporeta ili drugog uređaja za kuvanje;
- zabranjeno je ostavljati zapaljive materije u prostoriji u kojoj je instaliran kotao;
- zidovi osetljivi na toplotu (na primer drveni) se moraju zaštititi odgovarajućom izolacijom;
- treba poštovati minimalne razmake za tehničke radove i radove održavanja.



Kotao se isporučuje sa šablonom za predmontažu koja omogućuje spajanja sa toplotnim sistemom i sistemom sanitarne vode bez kotla koji se može naknadno postaviti.

### POSTAVLJANJE KARTONSKE ŠABLONE

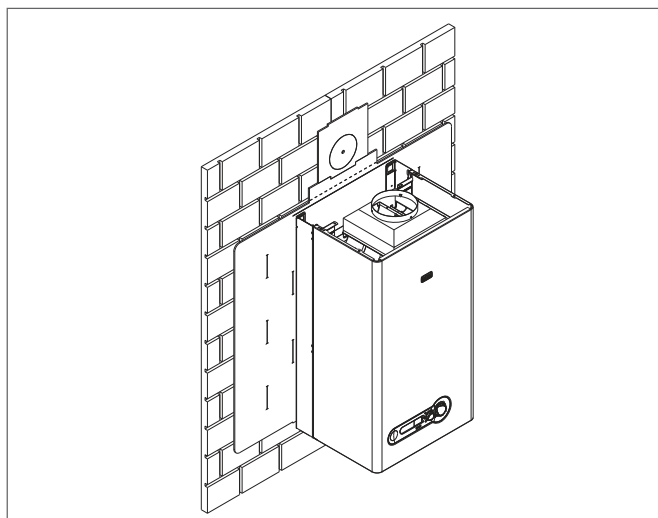
Kotao **START KI** je dizajniran i napravljen za postavljanje na instalacije grejanja i za proizvodnju tople sanitarne vode.

Položaj i dimenzije priključaka za vodu navedeni su na slikama.

- Namestite kartonski uzorak na zid uz pomoć libele: proverite ispravnost vodoravne površine i nivelisanost noseće površine kotla; ako je potrebno, stavite podmetače.
- Obeležite tačke učvršćivanja.
- Skinite šablon i izbušite otvore.
- Pomoću libele proverite ispravnost vodoravne površine.

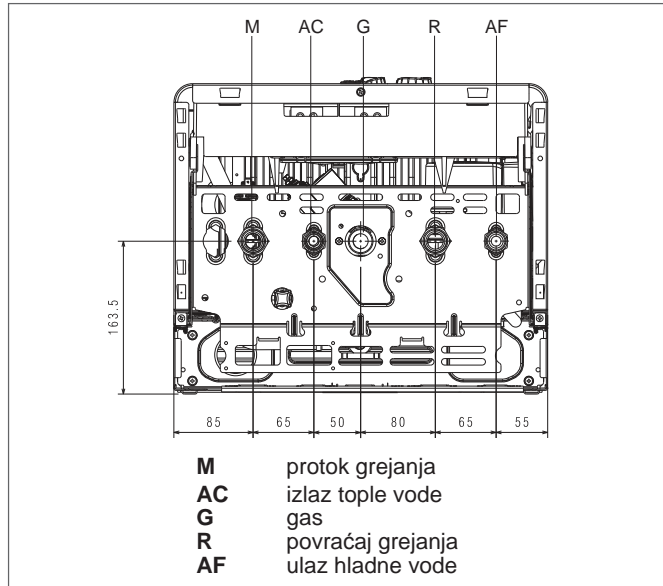
### PRIČVRŠĆIVANJE KOTLA

- Zakačite kotao.



## 1.6 Hidraulično povezivanje

Preporučuje se spajanje kotla na instalacije postavljajući i ulazne ventile za instalaciju grejanja uz ulazne ventile za sanitarnu vodu; u vezi sa tim je raspoloživ komplet ventila za instalaciju grejanja i komplet ventila za grejanje s filterom.

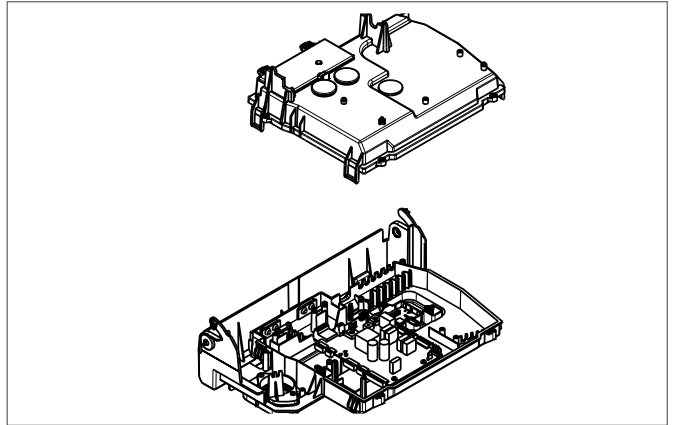
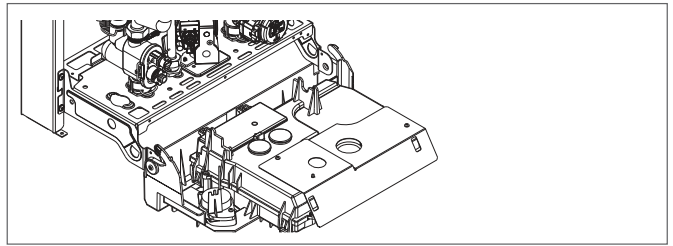
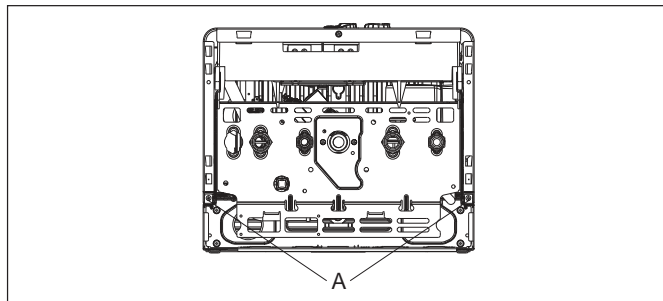


- ⚠ Izbor i montaža komponenti sistema se prepuštaju montažeru koji će delovati u skladu sa tehničkim načelima i važećim propisima.
- ⚠ Ako je ukupna tvrdoća potrošne vode između 25 °F i 50 °F, montirajte komplet za obradu sanitarne vode; sa ukupnom tvrdoćom većom od 50 °F, komplet postupno smanjuje svoju efikasnost, pa se stoga preporučuje upotreba uređaja sa boljim performansama ili potpuno omekšavanje vode; s ukupnom tvrdoćom manjom od 25 °F, potrebno je da se montira filter odgovarajućih dimenzija ako voda dolazi iz distribucijskih mreža koje nisu savršeno čiste/koje nije moguće čistiti.
- ⚠ Ispust sigurnosnog ventila kotla mora biti spojen na odgovarajući sistem sakupljanja i odvoda. Proizvođač kotla nije odgovoran za eventualne štete uzrokovane intervencijom sigurnosnog ventila.

## 1.7 Električno spajanje

Kotao **START KI** izlazi iz fabrike kompletno ožičen električnim kablom napajanja koji je već električno spojen, pa je potrebno samo spojiti sobne termostate (TA) na za to namenjene redne klemne.

- Postavite glavni prekidač instalacije u položaj „isključeno”.
- Odvijte pričvrstne vijke (A) sa plinske mrežice.
- Pomerite napred i zatim prema gore podnožje omotača kako biste ga odvojili od postolja.
- Pritisnite bočnu dugmad kontrolne ploče i okrenite ih prema napred.
- Pomoću štipaljki otkačite poklopac štampane pločice.



- ⚠ U slučaju napajanja faza-faza, ispitivačem proverite koja od dve žice ima veći potencijal u odnosu na uzemljenje i spojite je na L, na isti način spojite drugu žicu na N.
- ⚠ Kotao može raditi sa napajanjem faza-nula vodič ili faza-faza. Za napajanja bez uzemljenja, morate upotrebiti izolacioni transformator sa usidrenim sekundarnim namotajem.
- ⚠ Vodič za uzemljenje mora da bude nekoliko centimetara duži od ostalih.
- ⚠ Obavezno:
  - Primeniti višepolni magnetsko-termički prekidač i linijsku rastavnu sklopku, prema normama CEI-EN (otvaranje kontakata najmanje 3,5 mm, III kategorija).
  - Koristiti kablove preseka  $\geq 1,5 \text{ mm}^2$  i poštujujte spoj L (faza) - N (nula-vodič).
  - Jačina prekidača treba da bude primerena električnoj snazi kotla, pogledajte tehničke podatke kako biste proverili električnu snagu postavljenog modela.
  - Izvesti delotvorno uzemljenje.
  - Zaštititi pristup električnoj utičnici nakon postavljanja.
- ⚠ Proizvođač nije odgovoran za eventualni nedostatak uzemljenja ili nepridržavanja uputstava navedenih u električnim šemama.
- ⊖ ZABRANJENO je korišćenje cevi za gas i vodu za uzemljenje uređaja.

## 1.8 Priklučivanje gasa

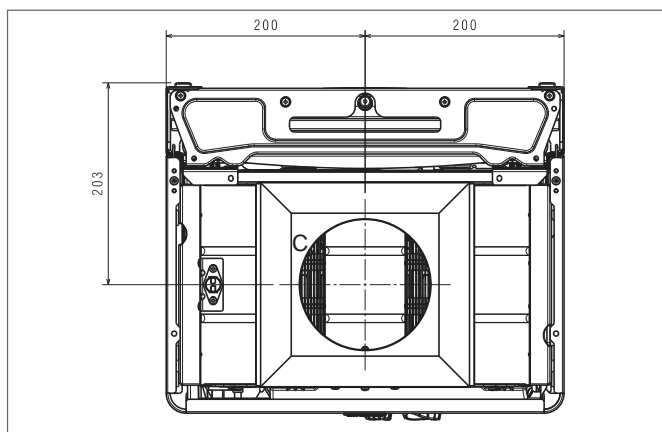
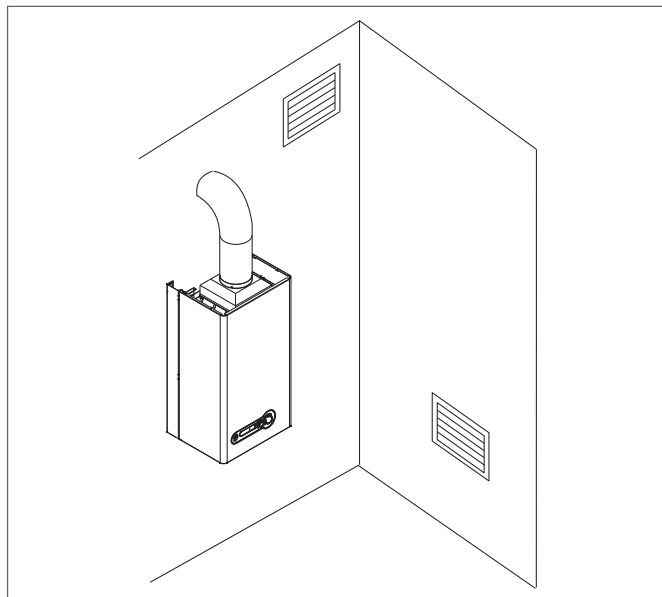
Kotao **START KI** se mora priklučiti na dovod gasa u skladu s važećim normama za instalaciju.

Pre priklučivanja proverite:

- da li odgovara vrsta gasa onoj za koju je predviđen uređaj
- da li su cevi čiste.
- ⚠ Instalacija za gasno napajanje treba da bude odgovarajuća protoku kotla i mora biti opremljena svim sigurnosnim i kontrolnim mehanizmima u skladu sa važećim propisima. Preporučuje se upotreba filtera odgovarajućih dimenzija.
- ⚠ Po završetku instaliranja proverite da li su napravljeni spojevi zaptiveni.



## 1.9 Ispuštanje dimnih gasova i unos vazduha za sagorevanje



- ⚠️ Odvod za ispuštanje i sakupljanje u dimnjaku treba da se izvede u skladu sa važećim normama i/ili lokalnim i nacionalnim propisima.
- ⚠️ Obavezno je korišćenje tvrdih, nepropusnih cevi, a spoj elementa mora biti hermetički zapečaćen i sve komponente moraju biti otporne na temperaturu, vlagu i mehanička naprezanja.
- ⚠️ Kotlovi su opremljeni termostatom dimnih gasova koji je postavljen na levoj strani kape i koji, u slučaju eventualnog povraćaja proizvoda sagorevanja, odmah zaustavlja rad kotla.
- ⚠️ Uređaj za kontrolu pravilnog odvođenja dimnih gasova **se ne sme ni u kom slučaju isključiti**.
- ⚠️ Otvori za vazduh za sagorevanje moraju se izraditi u skladu s tehničkim normama.
- ⚠️ Ispusne cevi koje nisu izolovane predstavljaju potencijalnu opasnost.
- ⚠️ Zabranjeno je začepiti ili smanjiti dimenzije otvora za provetranje prostorije u kojoj je postavljen kotao.

## 1.10 Punjenje i pražnjenje sistema

Nakon što se spoji voda, može da se pristupi punjenju sistema.

### PUNJENJE

- Okrenite za dva do tri obrtaja čep automatskog ventila za ispuštanje vazduha (A).
- Uverite se da je slavina za ulaz hladne vode (E) otvorena okrećući je suprotno od smera kazaljke na satu.
- Otvarajte slavinu za punjenje (B) sve dok pritisak na hidrometru ne bude između 1 i 1,5 bara.

- Zatvorite slavinu za punjenje.

**NAPOMENA:** provetranje kotla obavlja se automatski putem ventila za automatsko provetranje koji se nalazi na cirkulacionoj pumpi. Proverite da li je ventil za provetranje otvoren.

### PRAŽNJENJE

Pre početka pražnjenja isključite električno napajanje tako da glavni prekidač instalacije stavite u položaj „isključeno”. Zatvorite slavinu za ulaz hladne vode.

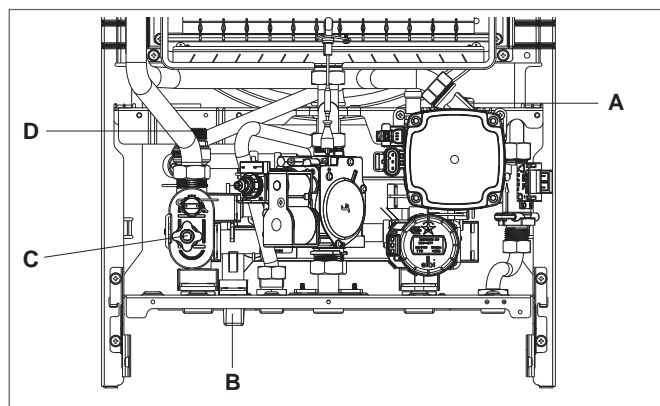
#### a) Instalacija grejanja:

- Zatvorite ventile cevovoda toplotne instalacije.
- Spojite cev iz serijske opreme na ventil za pražnjenje sistema (C).
- Rukom popuštajte ventil za pražnjenje instalacije (C)

#### b) Instalacija sanitarne vode:

- Otvorite slavine za toplu i hladnu vodu i ispraznite najniže tačke.

**NAPOMENA:** ispuštanje sigurnosnog ventila (D) mora biti spojeno na odgovarajući sistem sakupljanja. Proizvođač aparata nije odgovoran za štete uzrokovane aktiviranjem sigurnosnog ventila.




## 1.11 Podešavanja

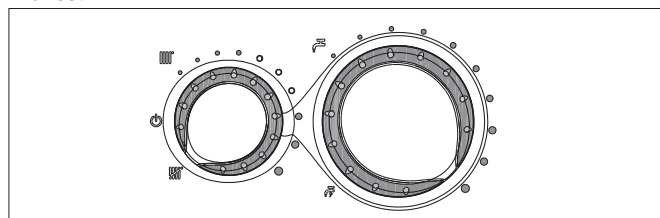
Kotao **START KI** se isporučuje za rad na gas metan (G20) i već je fabrički postavljen kao što je navedeno na nazivnoj pločici proizvoda. Ako je potrebno ponovno podešavanje, na primer nakon vanrednog održavanja, nakon zamene gasnog ventila, nakon promene vrste gasa, potrebno je slediti postupak opisan u nastavku.

⚠️ Podešavanje maksimalne snage, minimuma sanitarne vode i minimalnog grejanja, sme obaviti isključivo servisna služba navedenim redosledom.

- Postavite glavni prekidač instalacije u položaj „isključeno”.
- Odvijanjem vijaka skinite plinsku mrežicu.
- Pritisnite bočnu dugmad kontrolne ploče i okrenite ih unapred.
- Odvijte za otprilike dva obrtaja vijak na priključku za merenje pritiska iza gasnog ventila i spojite manometar.

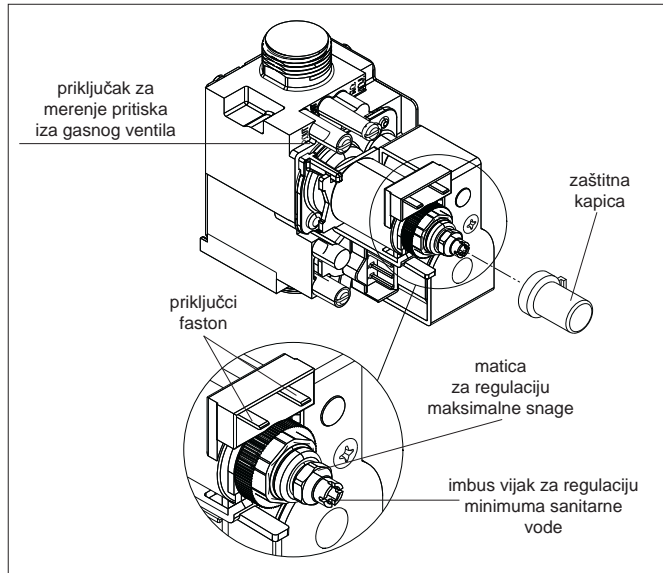
### REGULACIJA MAKSIMALNE SNAGE I MINIMUMA SANITARNE VODE

- Otvorite slavinu za toplu vodu do maksimalnog kapaciteta protoka.
- Na komandnoj tabli okrenite birač funkcije u način rada  (leto), a birač temperature sanitarne vode namestite na maksimalnu vrednost.



- Uključite električno napajanje kotla postavljanjem glavnog prekidača instalacije u položaj „uključeno”.
- Proverite da li je očitana vrednost pritiska na manometru stabilna; ili pomoću miliampermetra (spojenog u seriju na žicu modulatora) proverite da li modulator daje maksimalnu moguću struju (120 mA za G20 i 165 mA za UNP).
- Pomoću šrafcižera pažljivo skinite kapicu za zaštitu vijaka za regulaciju.

- Viličastim ključem CH10 okrećite maticu za regulaciju maksimalne snage kako biste dobili vrednost navedenu u tabeli za razne vrste gasova.
- Odvojite faston klemu s modulatora.
- Sačekajte da se vrednost pritiska očitana na manometru stabilizuje na minimalnoj vrednosti.
- Ukrštenim šrafciгерom, vodeći računa da ne pritisnete unutrašnje vreteno, okrećite imbus vijak za regulaciju minimuma sanitarne vode i tarirajte dok na manometru ne očitata vrednost navedenu u tabeli za različite vrste gasova.
- Ponovo spojite faston klemu na modulator.
- Zatvorite slavinu tople sanitarne vode.



### ELEKTRIČNA REGULACIJA MINIMALNOG I MAKSIMALNOG GREJANJA

⚠ Funkcija „električna regulacija“ uključuje se i isključuje isključivo jumperom (JP1).

Osposobljavanje funkcija možete se izvršiti na sledeće načine:

- napajajući pločicu umetnutim jumperom JP1 i biračem u položaju zima, nezavisno od eventualnih drugih zahteva za radom.
- ubacujući jumper JP1, s biračem funkcija u stanju zima, bez zahteva za proizvodnju toplote u toku.

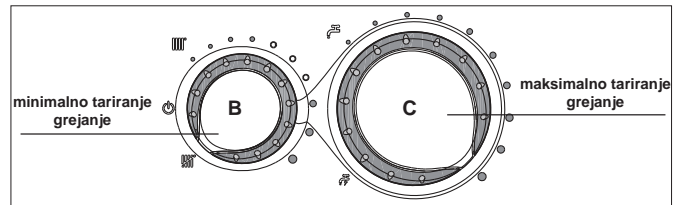
⚠ Aktiviranjem funkcije se predviđa paljenje gorionika preko procesa simulacije zahtevane toplote grejanja.

Kako bi operacije bile uspešno podešene, postupite po sledećim uputstvima:

- ugasiе kotao
- skinite plinsku mrežicu, pritisnite bočnu dugmad kontrolne ploče i okrenite ih unapred
- pristupite pločici nakon što odvijete vijke
- umetnite jumper JP1 kako biste osposobili komande na upravljačkoj ploči za funkciju regulacije minimalnog i maksimalnog grejanja
- proverite da li je birač funkcija u položaju zima
- uključite električno napajanje kotla

⚠ **Obratite pažnju na napon električne kartice (230 Volt)**

- okrećite komandu za regulaciju temperature vode za grejanje (B) dok ne dođete do vrednosti minimalnog grejanja kao što je navedeno u tabeli sa različitim vrstama gasova
- umetnite prenosnik JP2
- okrećite komandu za regulaciju temperature sanitarne vode (C) dok ne dođete do vrednosti maksimalnog grejanja kao što je navedeno u tabeli sa različitim vrstama gasova



- Pomerite jumper JP2 kako bi se upamtila vrednost maksimalnog grejanja
- Pomerite jumper JP1 kako bi se upamtila vrednost minimalnog grejanja i kako biste izašli iz postupka tariranja
- Pomerite manometar i ponovo navijte zavrtnje na poklopac za regulaciju pritiska.

⚠ Kako bi se proces podešavanja završio bez memorisanja postignutih vrednosti, potrebno je raditi na sledeći način:

- postavite birač funkcija u položaj (isključeno - deblokirano)
- prekinite napajanje

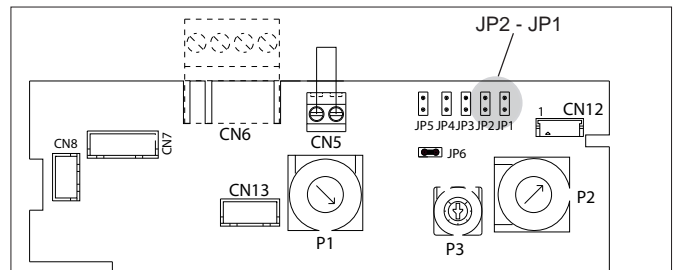
⚠ Funkcije za podešavanje se automatski zaključavaju bez memorisanja minimalnih i maksimalnih vrednosti za otprilike 15 minuta nakon njihove aktivacije.

⚠ Funkcije su automatski zaključane u slučaju nekog kvara ili blokade. Čak i u takvom slučaju, onemogućene funkcije NE predviđaju memorisanje vrednosti.

### Napomena

Kako bi se ispratio proces podešavanja sa samo maksimalnim grejanjem, moguće je otkloniti jumper JP2 (memorisana samo maksimalna vrednost) i kako bi se uspešno izašlo iz funkcije, bez memorisanja minimalne vrednosti, potrebno je postaviti birač funkcija na poziciju (OFF) ili prekinuti napajanje kotla.

⚠ Nakon svakog zahvata na regulacijskim sklopovima gasnog ventila, zapečatite ga zaptivnim sredstvom.



### 1.12 Promene sa jedne vrste gasa na drugu

Kotao se isporučuje za rad na gas metan (G20) kao što je navedeno na nazivnoj pločici proizvoda.

Međutim, može se promeniti upotreba sa jedne vrste gasa na drugu pomoću odgovarajućih kompleta koji se isporučuju na zahtev.

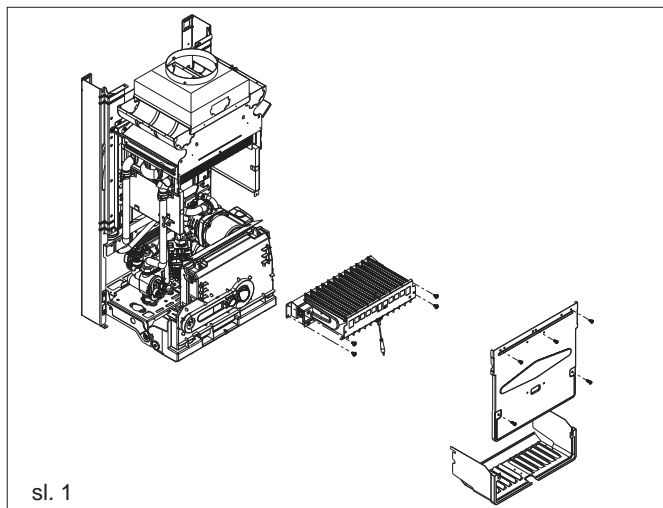
Kotao **START KI** može se promeniti za rad sa jednom vrstom gasa na drugu pomoću odgovarajućih kompleta koji se isporučuju na zahtev:

- komplet za zamenu metana
- komplet za zamenu GPL

⚠ Promenu za prelaz sme izvršiti samo servisna služba ili osoblje koje je ovlastila kompanija čak i ako je kotao već postavljen.

⚠ Za ugradnju pogledajte uputstva koja se dostavljaju uz komplet.

⚠ Nakon što se završi zamena, potrebno je ponovo podesiti kotao prateći ono što je naznačeno u specifičnom odeljku kao i šta treba primeniti za identifikaciju sadržaja kompleta.



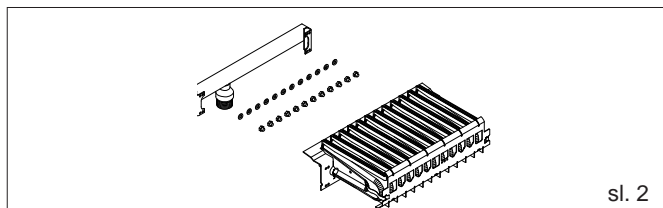
sl. 1

bavite regulacije kako je navedeno u odgovarajućem odeljku.

U slučaju promene gasa na sledeći način:

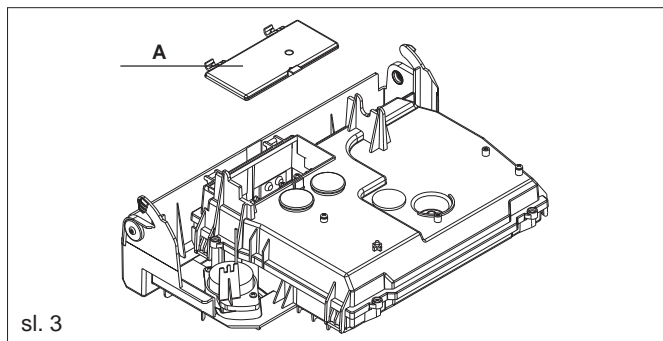
- isključite električno napajanje kotla i zatvorite gasnu slavinu
- potrebno je otklanjati delove sledećim redosledom: plinska mrežica, poklopac vazdušne komore i poklopac komore za sagorevanje
- odvojite kabl svećice
- odvijte pričvrstne vijke sa gorionika
- izvucite donju uvodnicu iz sedišta na vazdušnoj komori i izvucite gorionik sa montiranom svećicom
- pomoću usadnog ili viličastog ključa skinite mlaznice i podloške (slika 2) i zamenite ih onima iz kompleta

**⚠** Postavite i montirajte precizno dizne koje su sadržane u kompletu za promenu gasa čak i u slučaju da je model bez dizni.



sl. 2

- postavite uvodnicu s kablom svećice u sedišta na vazdušnoj komori
- ponovno spojite kabl svećice
- vratite poklopac komore za sagorevanje i poklopac vazdušne komore
- skinite poklopac (A, slika 3) da biste imali pristup jumperima



sl. 3

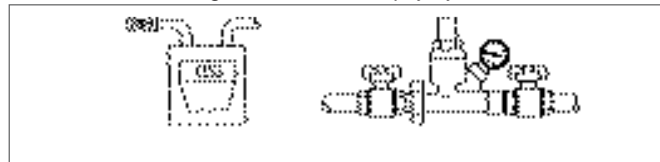
- Za prelaz s MTN-a na UNP: umetnite prenosnik u položaj JP3
- Za prelaz s UNP-a na MTN: skinite prenosnik iz položaja JP3
- Stavite kotao pod napon i ponovno otvorite gasnu slavinu
- Podesite kotao kako je navedeno u poglavlju „Podešavanja”; tu radnju sme obaviti isključivo servisna služba
- Ponovno stavite poklopac
- Stavite identifikacionu nalepnicu goriva koja se nalazi u kompletu (crvena za UNP, žuta za MTN) umesto one koja je već postavljena
- Ponovno stavite plinsku mrežicu

## 2 - PUŠTANJE U RAD

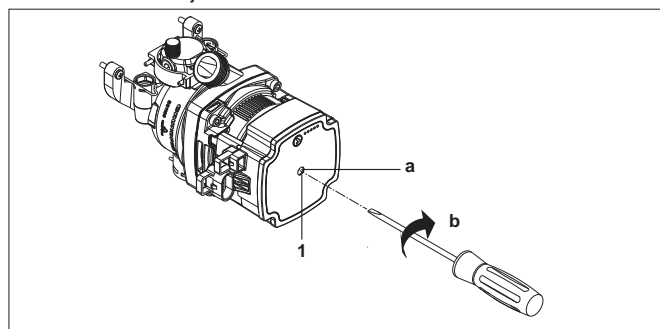
### 2.1 Priprema za puštanje u rad

Pre paljenja i funkcionalnog ispitivanja kotla neophodno je proveriti:

- da li su slavine za gorivo i vodu za napajanje sistema otvorene



- da li odgovaraju vrsta gasa i pritisak napajanja onima za koje je kotao predviđen
- da li je kapica na usisnom ventilatoru otvorena
- da li je pritisak hidrauličnog sistema na hladno uvek između 1 i 1,5 bara i da li je krug provetren
- da li je pretpritisak ekspanzione posude prikladan (pogledajte „Tehničke podatke”)
- da li su električni priključci ispravno izvedeni
- da li su vodovi za ispuštanje proizvoda sagorevanja i usisavanja vazduha za sagorevanje izvedeni na odgovarajući način
- da li se cirkulaciona pumpa okreće slobodno, jer ostaci i/ili naslage mogu onemogućiti slobodno okretanje, posebno nakon dužih perioda nekorišćenja.



#### Moguća blokada vratila cirkulacione pumpe

- Stavite šrafciğer u otvor (1) cirkulacione pumpe
- Pritisnite (a) i okrećite šrafciğer (b) sve do deblokade vratila motora.

**⚠** Radnju obavite naročito oprezno kako se ne bi oštetile same komponente.

### 2.2 Provere tokom i nakon prvog puštanja u rad

Nakon puštanja u rad proverite da li kotao **START KI** pravilno obavlja postupke pokretanja i naknadnog isključivanja putem:

- birača funkcija
- tariranja birača temperature vode za grejanje i birača temperature sanitarne vode
- tražene temperature prostora (pomeranjem sobnog termostata ili satnog programatora).

Proverite rad sanitarne funkcije otvaranjem slavine za toplu vodu sa biračem funkcija u letnjem načinu rada kao i u zimskom načinu rada i u zimskom načinu rada sa predgrejanjem.

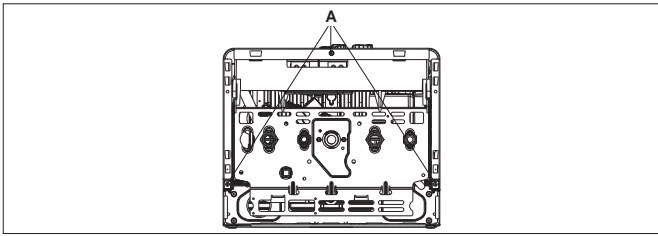
Proverite potpuno zaustavljanje kotla stavljajući glavni prekidač instalacije na „isključeno”.

Nakon nekoliko minuta kontinuiranog rada postavljanjem glavnog prekidača instalacije na „uključeno”, birača funkcije na letnji način rada i ostavljanjem otvorene sanitarne upotrebe, veziva i ostaci obrađe isparavaju i moguće je obaviti:

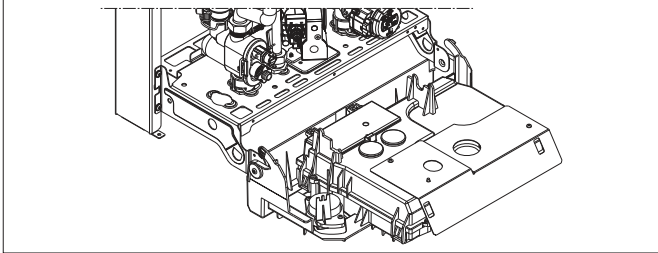
- kontrolu pritiska gasa za napajanje
- kontrolu sagorevanja.

#### KONTROLA PRITISKA GASA ZA NAPAJANJE

- Postavite glavni prekidač instalacije u položaj „isključeno”.
- Odvijte pričvrstne vijke (A) sa plinske mrežice.




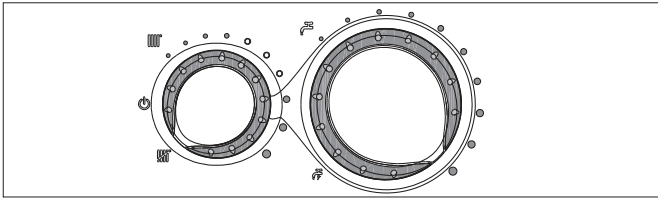
- Pomerite napred, a zatim na gore osnovu omotača kako biste ga skinuli sa okvira
- Pritisnite bočnu dugmad kontrolne ploče i okrenite ih unapred



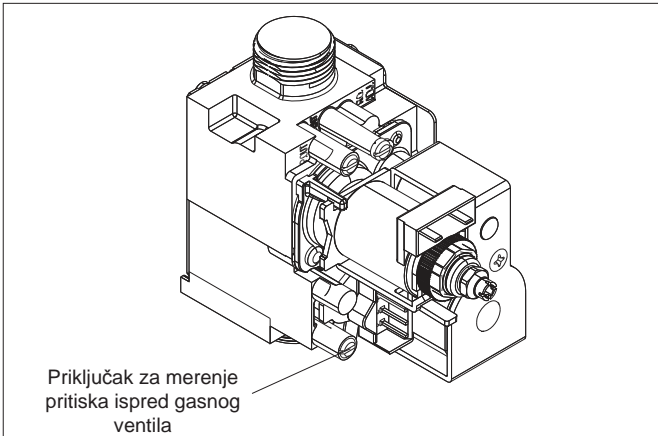
- Odvijte za otprilike dva obrtaja vijak na priključku za merenje pritiska ispred gasnog ventila i spojite manometar.

Na komandnoj tabli:

- okrenite birač funkcije na način rada  (leto), a birač temperature sanitarne vode nameštite na maksimalnu vrednost.

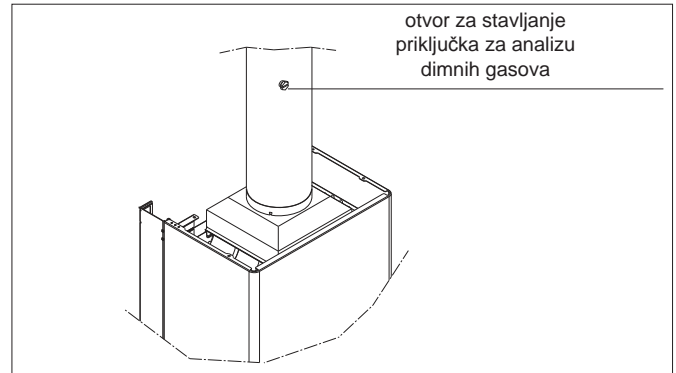



- Uključite električno napajanje kotla postavljanjem glavnog prekidača instalacije u položaj „uključeno”.
- Otvorite slavinu za toplu vodu do maksimalnog kapaciteta protoka.
- Proverite - sa gorionikom na maksimalnoj snazi - da li je pritisak gasa između minimalne i nominalne vrednosti pritiska napajanja, koje se navode u tabelici na sledećoj strani.
- Zatvorite slavinu za toplu vodu.
- Odvojite manometar i ponovo zavijte vijak otvora za pritisak ispred ventila za gas.

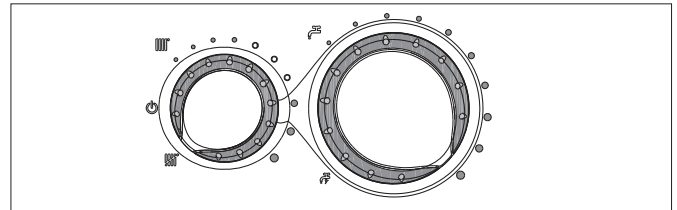


## PROVERA SAGOREVANJA

- Instalirajte komplet „Priključak za analizu dimnih gasova” u ravni deo cevi koji se nalazi iza izlaza kape najmanje 400 ÷ 500 mm od nje (kako je propisano važećim normama), kod instalacije pratite uputstva isporučena uz komplet.




- Postavite glavni prekidač instalacije u položaj "isključeno".
- Okrenite birač funkcije na način rada  (leto), a birač temperature sanitarne vode nameštite na maksimalnu vrednost.



- Uključite električno napajanje kotla postavljanjem glavnog prekidača sistema u položaj „uključeno”.
- Otvorite slavinu za toplu vodu do maksimalnog kapaciteta protoka.
- Kotao će raditi na maksimalnoj snazi te će biti moguće obaviti proveru sagorevanja.
- Po završetku analize, zatvorite slavinu za toplu vodu.
- Skinite senzor sa uređaja za analizu i zatvorite priključak za analizu sagorevanja.
- Ponovo zatvorite kontrolnu ploču, stavite plinsku mrežicu obrnutim postupkom od onog opisanog kod demontaže.

Po završetku proveru:

- postavite birač funkcija u položaj leto ili zima u zavisnosti od godišnjeg doba
- podesite birače u skladu sa željama korisnika.

 Kotlovi **START KI** se isporučuju za rad na gas metan (G20) a mogu se promeniti na UNP, i već su fabrički podešeni kako se navodi na nazivnoj pločici, zato ne zahtevaju nikakvu kalibraciju.

 Sve provere sme da obavlja isključivo Servisna služba.

## 3 - PALJENJE I RAD

Da biste uključili kotao, neophodno je da uradite sledeće operacije:

- uključite električno napajanje kotla
- otvorite gasnu slavinu kako biste omogućili protok goriva
- podesite sobni termostat na željenu temperaturu (~20°C).

Okrenite birač funkcija u željeni položaj:

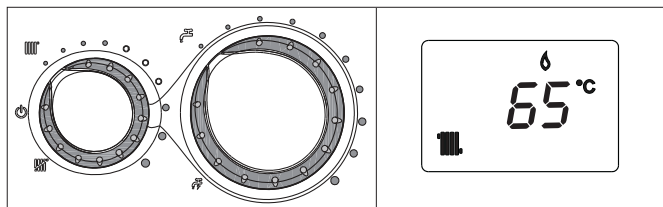
### ZIMA

Okretanjem birača funkcija unutar polja za podešavanje, kotao isporučuje toplu sanitarnu vodu i grejanje. U slučaju zahteva za grejanje, kotao se pali. Digitalni ekran prikazuje temperaturu vode za grejanje. U slučaju zahteva za toplom sanitarnom vodom, kotao se pali. Ekran prikazuje temperaturu sanitarne vode.

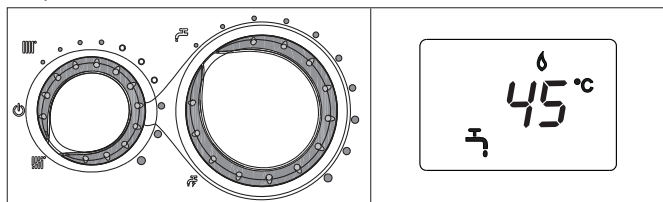
### REGULACIJA TEMPERATURE VODE ZA GREJANJE

Za podešavanje temperature vode za grejanje, okrenite birač funkcija unutar polja za podešavanje (u smeru kazaljke na satu za povećanje vrednosti, a u smeru suprotnom od kazaljke na satu za smanjivanje vrednosti temperature).

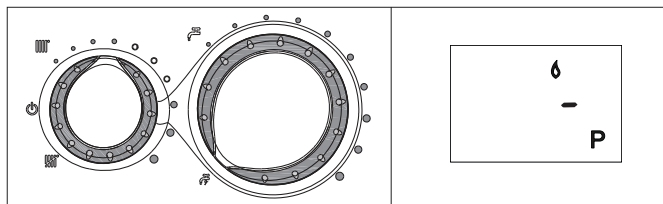


**LETO**

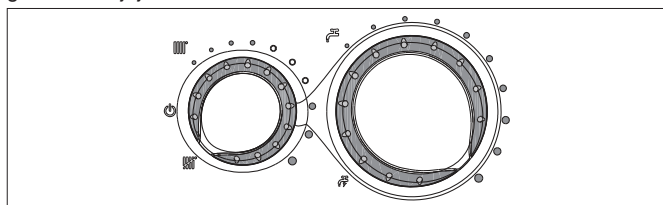
Okretanjem birača na simbol leto uključuje se tradicionalna funkcija **samo tople sanitarne vode**. U slučaju zahteva za toplom sanitarnom vodom, kotao se pali. Digitalni ekran prikazuje temperaturu sanitarne vode.

**PREDGREJANJE (brži dotok tople vode)**

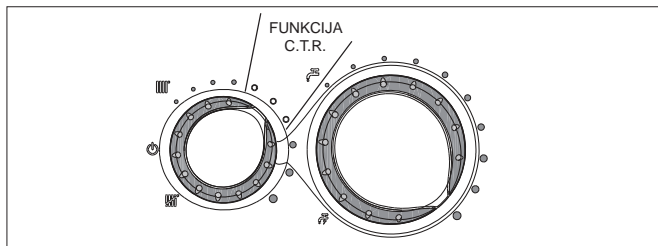
Okretanjem ručice za podešavanje temperature sanitarne vode na simbol aktivira se funkcija predgrejanja. Vratite dugme za ručno podešavanje temperature sanitarne vode na željenu poziciju. Ova funkcija omogućava da se održi topla voda što omogućuje izmenjivač sanitarne vode i smanjuje vreme čekanja. Kada je funkcija predgrejanja omogućena, na ekranu se prikazuje simbol **P**. Na ekranu se prikazuje temperatura potiska vode za grejanje ili sanitarne vode u zavisnosti od toga koji ciklus je u toku. Tokom paljenja gorionika, po zahtevu za predgrejanje, na ekranu se prikazuje simbol **P** koji treperi. Za isključivanje funkcije predgrejanja, ponovo okrenite ručicu za podešavanje temperature sanitarne vode na simbol . Simbol **P** se gasi. Okrenite dugme za regulaciju temperature sanitarne vode u željeni položaj. Funkcija nije aktivna ako je kotao u statusu OFF: birač funkcija na isključeno (OFF).

**REGULACIJA TEMPERATURE SANITARNE VODE**

Za podešavanje temperature sanitarne vode (kupanje, tuširanje, kuhinja, itd.), okrenite ručicu sa simbolom u smeru kazaljke na satu za povećanje vrednosti, a u smeru suprotnom od kazaljke na satu za njeno smanjenje (min. vrednost 37 °C - maks. vrednost 60 °C). Kotao je u stanju mirovanja sve dok se, nakon poslatog zahteva za grejanje, ne upali gorionik. Kotao će i dalje raditi sve dok se ne dostignu zadate temperature ili dok se ne udovolji zahtevu za grejanje; nakon čega ponovo prelazi u stanje mirovanja. U slučaju privremenog zaustavljanja, na digitalnom ekranu se prikazuje kod greške o kojoj se radi.

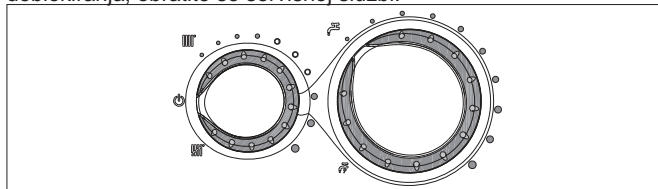
**FUNKCIJA KONTROLE TEMPERATURE GREJANJA (C.T.R.)**

Postavljanjem birača temperature vode za grejanje u područje označeno belim indikatorima, uključuje se sistem autopodešavanja C.T.R.: u zavisnosti od temperature na sobnom termostatu i od vremena koje je bilo potrebno da se do nje dođe, kotao automatski menja temperaturu vode za grejanje smanjujući vreme rada, omogućavajući veći komfor rada i uštedu energije.

**FUNKCIJA DEBLOKIRANJA**

Za ponovno uspostavljanje uobičajenog rada okrenite birač funkcija na isključeno, sačekajte 5 - 6 sekundi, a zatim okrenite birač funkcija na željeni položaj. Kotao se sada automatski pali.

**NAPOMENA.** Ako kotao ne proradi ni nakon više pokušaja deblokiranja, obratite se servisnoj službi.

**Privremeno isključivanje**

U slučaju privremene odsutnosti (vikenda, kraćih putovanja itd.) okrenite birač funkcija na (isključeno - deblokirano).

Sa uključenim električnim napajanjem i dovodom goriva, kotao je zaštićen sistemima:

**Zaštita od smrzavanja**

Funkcija se pokreće ako temperatura vode u kotlu padne ispod 5 °C, cirkulaciona pumpa pokreće jedan ciklus od 15' na svaka 2 sata sledećom logikom: cirkulaciona pumpa se isključuje kada temperatura vode u kotlu pređe 10 °C; uključuje se gorionik na minimum u funkciji grejanja kada temperatura vode u kotlu padne ispod 5 °C sve dok temperatura vode ne dostigne 30 °C, zatim ide post-cirkulacija od 30 sekundi.

**Sistem protiv blokiranja cirkulacione pumpe**

Cirkulaciona pumpa se uključuje nakon svakih 24 sata prekida i ta-kođe 3 sata od zadnjeg uzimanja sanitarne vode.

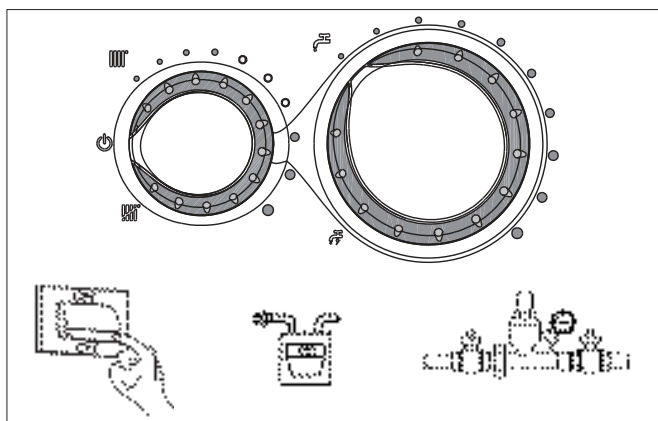
**Isključivanja na duže vreme**

U slučaju dužeg nekorišćenja kotla treba da se uradi sledeće:

- Postavite birač funkcija na (isključeno - deblokirano).
- Postavite glavnu sklopku sistema na „isključeno”.
- Zatvorite slavine za gorivo kao i za termičku i sanitarnu vodu.

U ovom slučaju sistemi protiv smrzavanja i protiv blokiranja su isključeni.

Ispraznite instalaciju grejanja i instalaciju sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.



## 4 - SVETLOSNE SIGNALIZACIJE I SMETNJE

| STATUS KOTLA  | EKRAN        | VRSTA ALARMA               |
|---|--------------|----------------------------|
| Status isključeno (OFF)                             | ISKLJUČEN    | Nijedan                    |
| Stanje mirovanja                                    | -            | Signalizacija              |
| Alarm za blokadu modula ACF                         | A01 ✕ 🔔      | Blokada                    |
| Alarm za kvar elektronike ACF                       | A02 🔔        | Blokada                    |
| Alarm za granični termostat                         | A03 🔔        | Blokada                    |
| Alarm termostata dimnih gasova                      | A04 ⚡ 🔔      | Blokada                    |
| Alarm presostata za vodu                            | A06 🔔        | Signalizacija              |
| Kvar NTC sonde za sanitarnu vodu                    | A07 🔔        | Privremeni zastoj          |
| Pregrejanost sonde odlazne petlje za zagrevanje     | A07 🔔        | Privremeno, a zatim trajno |
| Alarm za diferencijal sonde odlazne/povratne petlje |              | Blokada                    |
| Parazitski plamen                                   | A11 🔔        | Privremeni zastoj          |
| Vreme uključivanja                                  | 80°C treperi | Privremeni zastoj          |
| Rad presostata za vodu                              | ⚡ 🔔 treperi  | Privremeni zastoj          |
| Servisno baždarenje                                 | ADJ 🔔        | Signalizacija              |
| Baždarenje od strane instalatera                    | P            | Signalizacija              |
| Funkcija predzagrevanja aktivna                     | P treperi    | Signalizacija              |
| Zahtev za grejanje predzagrevanja                   | ⚡            | Signalizacija              |
| Prisustvo spoljašnje sonde                          | 60°C 🔔       | Signalizacija              |
| Zahtev za grejanje sanitarne vode                   | 80°C 🔔       | Signalizacija              |
| Zahtev za grejanje sistema za grejanje              | ❄️           | Signalizacija              |
| Zahtev za grejanje protiv smrzavanja                | 🔥            | Signalizacija              |
| Prisutan plamen                                     | 🔥            | Signalizacija              |

### Za ponovno uspostavljanje rada (deblokiranje alarma): Greške A01-02-03

Postavite birač funkcija na isključeno 🔔 (OFF), sačekajte 5 - 6 sekundi i vratite ga na željeni položaj.

Ukoliko postupci koje ste primenili nisu reaktivirali kotao potrebno je pozvati tehničku podršku.

#### Kvarovi A 04

Na digitalnom ekranu se osim koda greške, prikazuje simbol ⚡.

Utvrđiti vrednost pritiska prikazanu na hidrometru:

ukoliko pokaže da je manji od 0,3 bara postavite birač funkcija na isključeno 🔔 (OFF) i otvorite slavinu za ispuštanje vode sve dok pritisak ne dostigne vrednost između 1 i 1,5 bara.

Potom postavite birač funkcije na željenu poziciju.

Ukoliko je pad pritiska vode česta pojava obratite se našoj tehničkoj podršci.

#### Kvarovi A 06

Kotao sada normalno funkcioniše, ali se ne garantuje postojanost temperature sanitarne vode koja treba da iznosi oko 50 °C.

POTREBNA je intervencija servisne službe.

#### Kvarovi A 07

Tražite pomoć tehničke podrške.

## 5 - REDOVNO ODRŽAVANJE

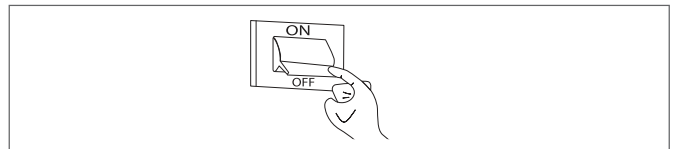
| POSTUPCI   | 1. GODINA | 2. GODINA |
|--|-----------|-----------|
| Kontrola delova za održavanje nepropusnosti            | •         | •         |
| Čišćenje primarnog izmenjivača na strani dimnih gasova | •         | •         |
| Provera sigurnosnih mehanizama za vodu i gas           | •         | •         |
| Provera dovoda gasa i eventualna regulacija            | •         | •         |
| Provera povlačenja i odvoda dimnih gasova              | •         | •         |
| Čišćenje gorionika i provera efikasnosti paljenja      | •         | •         |
| Kontrola hidrauličnog rada                             | •         | •         |
| Analiza sagorevanja                                    | -         | •         |

| POSTUPCI   | 1. GODINA | 2. GODINA |
|--|-----------|-----------|
| Provera i podmazivanje delova hidrauličnog sklopa      | -         | •         |
| Provera nepropusnosti sistema                          | -         | •         |
| Pranje izmenjivača                                     | -         | •         |
| Kontrola efikasnosti električnih i elektronskih delova | -         | •         |

**NAPOMENA:** gorenavedeni postupci održavanja moraju se provoditi u skladu sa važećim propisima.

## 6 - ČIŠĆENJE KOTLA

Pre bilo kakvog čišćenja, isključite električno napajanje stavljanjem glavnog prekidača instalacije na „isključeno“.



### 6.1 Spoljašnje čišćenje

Očistite omotač, kontrolnu tablu, lakirane i plastične delove vlažnom krpom, vodom i sapunom.

U slučaju trajnih mrlja, krpu navlažite mešavinom od 50 % vode i denaturisanog alkohola ili odgovarajućim proizvodima.

⊖ Ne upotrebljavajte goriva i/ili suđere natopljene abrazivnim proizvodima ili deterđentima u prahu.

### 6.2 Unutrašnje čišćenje

Pre početka unutrašnjeg čišćenja:

- Zatvorite slavine za cevi za gas
- Zatvorite slavine instalacija.

## TEHNIČKI PODACI

| OPIS   | START 24 KI |         |         | UM                 |
|--|-------------|---------|---------|--------------------|
|  | G20         | G30     | G31     |                    |
| Gorivo   |             |         |         |                    |
| Kategorija uređaja   | II2H3+      |         |         |                    |
| Zemlja odredišta   | (+)         |         |         |                    |
| Vrsta uređaja  | B11BS       |         |         |                    |
| <b>Grejanje</b>  |             |         |         |                    |
| Nominalni protok toplote   | 26,70       |         |         | kW                 |
| Nominalna toplotna snaga   | 23,98       |         |         | kW                 |
| Smanjeni toplotni tok  | 10,70       |         |         | kW                 |
| Smanjena toplotna snaga  | 9,14        |         |         | kW                 |
| <b>Sanitarna voda</b>  |             |         |         |                    |
| Nominalni protok toplote   | 26,70       |         |         | kW                 |
| Nominalna toplotna snaga   | 23,98       |         |         | kW                 |
| Smanjeni toplotni tok  | 8,30        |         |         | kW                 |
| Smanjena toplotna snaga  | 7,09        |         |         | kW                 |
| Korisni učinak Pn max - Pn min   | 89,8-85,4   |         |         | %                  |
| Korisni učinak 30 % Pn max. (47° povraćaj)                             | 89,5        |         |         | %                  |
| Efikasnost sagorevanja   | 91,1        |         |         | %                  |
| Gubitak na plinskoj mrežici kod upaljenog gorionika (maksimalna snaga) | 1,30        |         |         | %                  |
| Gubitak na dimnjaku kod upaljenog gorionika                            | 8,90        |         |         | %                  |
| Gubitak na dimnjaku kod ugašenog gorionika                             | 0,30        |         |         | %                  |
| Maksimalni protok gasa za grejanje                                     | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Maksimalni protok gasa za sanitarnu funkciju                           | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Minimalni protok gasa za grejanje                                      | 1,13        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 0,84    | 0,83    | kg/h               |
| Minimalni protok gasa za sanitarnu vodu                                | 0,88        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 0,65    | 0,64    | kg/h               |
| Temperatura dimnih gasova (maksimalna/minimalna snaga)                 | 138/96      | 135/98  | 138/101 | °C                 |
| Maseni protok dimnih gasova ** maksimalna snaga                        | 16,115      | 15,033  | 15,589  | g/sec              |
| Maseni protok dimnih gasova ** minimalna snaga                         | 15,926      | 14,182  | 15,004  | g/sec              |
| Protok dimnih gasova   | 47,345      | 44,020  | 45,655  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Protok vazduha   | 44,666      | 43,235  | 44,620  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Višak vazduha (λ) maksimalna snaga                                     | 1,752       | 1,780   | 1,811   | %                  |
| Višak vazduha (λ) minimalna snaga                                      | 4,347       | 4,137   | 4,300   | %                  |
| CO <sub>2</sub> maksimalni**/minimalni**                               | 6,7/2,7     | 7,9/3,4 | 7,6/3,2 | %                  |
| CO S.A. maksimalni**/minimalni** manji od                              | 80/60       | 110/70  | 45/80   | ppm                |
| NOx S.A. maksimalni**/minimalni** manji od                             | 160/110     | 230/130 | 200/130 | ppm                |
| Klasa NOx  | 2           |         |         |                    |
| Maksimalni pritisak funkcije grejanja                                  | 3           |         |         | bar                |
| minimalni pritisak za pravilan rad                                     | 0,25-0,45   |         |         | bar                |
| Maksimalna dozvoljena temperatura                                      | 90          |         |         | °C                 |
| Raspon odabira temperature sanitarne vode (± 3 °C)                     | 40-80       |         |         | °C                 |
| Električno napajanje   | 230-50      |         |         | Volt-Hz            |
| Maksimalna ulazna električna snaga                                     | 55          |         |         | W                  |
| Električna snaga cirkulacione pumpe (1.000 l/h)                        | 39          |         |         | W                  |
| Napor pumpe raspoloživ sistemu   | 227         |         |         | mbar               |
| protok   | 1.000       |         |         | l/h                |
| Stepen električne zaštite  | X5D         |         |         | IP                 |
| Ekspanzionoj posuda  | 8           |         |         | l                  |
| Pritisak u ekspanzionoj posudi   | 1           |         |         | bar                |
| <b>Opis sistema sanitarne vode</b>                                     |             |         |         |                    |
| Maksimalni pritisak  | 6           |         |         | bar                |
| Maksimalni pritisak  | 0,15        |         |         | bar                |
| Količina tople vode na Δt 25°C   | 13,7        |         |         | l/min              |
| Količina tople vode na Δt 30°C   | 11,5        |         |         | l/min              |
| Količina tople vode na Δt 35°C   | 9,8         |         |         | l/min              |
| Područje odabira temperature sanitarne vode (± 3°C)                    | 37-60       |         |         | °C                 |
| Minimalna protok sanitarne vode  | 2           |         |         | l/min              |
| Graničnik kapaciteta protoka   | 10          |         |         | l/min              |

(\*\*) Provera izvedena s: cevi ø 130 dužine 0,5 m.

(+ ) Zemljama destinacije ovog proizvoda, u okviru Evropske zajednice, su SAMO oni prijavio na serijskog BROJA PLATE

| OPIS   |                     | Gas metan (G20) | Butan (G30)             | Propan (G31) |
|--|---------------------|-----------------|-------------------------|--------------|
| Wobbe indeks manji (od 15°C-1013 mbar)       | MJ/m <sup>3</sup> S | 45,67           | 80,58                   | 70,69        |
| Mogućnost korišćenja niže vrednosti toplote  | MJ/m <sup>3</sup> S | 34,02           | 116,09                  | 88           |
| Nominalna vrednost pritiska pri zagrevanju   | mbar (mm C.A.)      | 20 (203,9)      | 28 - 30 (285,5 - 305,9) | 37 (377,3)   |
| Minimalna vrednost pritiska pri zagrevanju   | mbar (mm C.A.)      | 13,5 (137,7)    |                         |              |
| <b>START 24 KI</b>                           |                     |                 |                         |              |
| Broj mlaznica gorionika                      | br.                 | 12              | 12                      | 12           |
| promer mlaznica                              | ø mm                | 1,3             | 0,77                    | 0,77         |
| Maksimalni protok gasa za grejanje           | Sm <sup>3</sup> /h  | 2,82            |                         |              |
|  | kg/h                |                 | 2,10                    | 2,07         |
| Maksimalni protok gasa za sanitarnu funkciju | Sm <sup>3</sup> /h  | 2,82            |                         |              |
|  | kg/h                |                 | 2,10                    | 2,07         |
| Minimalni protok gasa za grejanje            | Sm <sup>3</sup> /h  | 1,13            |                         |              |
|  | kg/h                |                 | 0,84                    | 0,83         |
| Minimalni protok gasa za sanitarnu funkciju  | Sm <sup>3</sup> /h  | 0,88            |                         |              |
|  | kg/h                |                 | 0,65                    | 0,64         |
| Maksimalni pritisak grejanja                 | (mbar)              | 11,80           | 28,00                   | 36,00        |
|  | (mm.C.A.)           | 120,33          | 285,52                  | 367,10       |
| Maksimalni pritisak sanitarne funkcije       | (mbar)              | 11,80           | 28,00                   | 36,00        |
|  | (mm.C.A.)           | 120,33          | 285,52                  | 367,10       |
| Minimalni pritisak grejanja                  | (mbar)              | 2,10            | 5,00                    | 6,70         |
|  | (mm.C.A.)           | 21,41           | 50,99                   | 68,32        |
| Minimalni pritisak sanitarne funkcije        | (mbar)              | 1,30            | 3,10                    | 4,00         |
|  | (mm.C.A.)           | 13,26           | 31,61                   | 40,79        |

## START 24 KI

| Klasa energetske efikasnosti pri grejanju prostorije  |          |          |          | C  | Klasa energetske efikasnosti pri grejanju vode |          |          |  | B |
|---|----------|----------|----------|--|--|----------|----------|--|---|
| Parametar   | Simbol   | Vrednost | Jedinica | Parametar  | Simbol   | Vrednost | Jedinica |  |   |
| Nazivna snaga   | Pnazivna | 24       | kW       | Sezonski energetski učinak pri grejanju prostora                             | ηs   | 77       | %        |  |   |
| Za kotlovske grejače prostora i kombinovane kotlovske grejače: korisna toplotna snaga   |          |          |          | Za kotlovske grejače prostora i kombinovane kotlovske grejače: iskoristivost |  |          |          |  |   |
| Pri nazivnoj toplotnoj snazi i visokotemperaturnom režimu (*)   | P4       | 24,0     | kW       | Pri nazivnoj toplotnoj snazi i visokotemperaturnom režimu (*)                | η4   | 80,9     | %        |  |   |
| Pri 30% nazivne toplotne snage i niskotemperaturnom režimu (**)   | P1       | 7,1      | kW       | Pri 30% nazivne toplotne snage i niskotemperaturnom režimu (**)              | η1   | 80,3     | %        |  |   |
| Dodatna potrošnja električne energije   |          |          |          | Ostale stavke  |  |          |          |  |   |
| Pri punom opterećenju   | elmax    | 16,0     | W        | Gubici toplote u stanju mirovanja  | Pstby  | 135,0    | W        |  |   |
| Pri delimičnom opterećenju  | elmin    | 6,4      | W        | Potrošnja energije potpalnog plamenika                                       | Pign   | -        | W        |  |   |
| U stanju mirovanja  | PSB      | 2,3      | W        | Godišnja potrošnja energije  | QHE  | 90       | GJ       |  |   |
|   |          |          |          | Nivo zvučne snage, u zatvorenom  | LWA  | 53       | dB       |  |   |
|   |          |          |          | Emisija azotovih oksida  | NOx  | 143      | mg/ kWh  |  |   |
| Za kombinovane grejače:   |          |          |          |  |  |          |          |  |   |
| Deklarisani profil opterećenja  |          | XL       |          | Energetski učinak pri grejanju vode  | ηwh  | 79       | %        |  |   |
| Dnevna potrošnja električne energije  | Qelec    | 0,097    | kWh      | Dnevna potrošnja goriva  | Qfuel  | 25,411   | kWh      |  |   |
| Godišnja potrošnja električne energije  | AEC      | 21       | kWh      | Godišnja potrošnja goriva  | AFC  | 19       | GJ       |  |   |
| (*) visokotemperaturni režim: 60°C povratne temperature i 80°C temperature napajanja kotla  |          |          |          |  |  |          |          |  |   |
| (**) niskotemperaturni režim: za kondenzacione kotlove 30°C, za niskotemperaturne kotlove 37°C, za ostale grejače 50°C povratne temperature |          |          |          |  |  |          |          |  |   |



## HR HRVATSKI

**1 - UPOZORENJA I SIGURNOST**

**!** Po primitku proizvoda vizualno provjeriti ispravnost i cjelovitost isporuke te u slučaju da ne odgovara naručenom, obratiti se u tvrtku Riello koja je prodala uređaj.

**!** Instalateru se preporuča da uputi korisnika u rad uređaja i osnovne norme sigurnosti.

**!** Postavljanje kotla **START KI** mora obaviti stručno osposobljena tvrtka koja će po završetku rada vlasniku izdati izjavu o sukladnosti i o postavljanju izvršenom po pravilima struke, odnosno prema važećim normama i uputama koje tvrtka Riello daje u priručniku priloženom uz ovaj uređaj.

**!** Priručnik s uputama je sastavni dio kotla, stoga preporučujemo da ga pažljivo pročitate i čuvate.

**!** Kotao **START KI** smije se rabiti isključivo u skladu s namjenom za koju je izričito napravljen. Isključuje se bilo kakva ugovorna ili izvanugovorna odgovornost proizvođača za štetu prouzročenu osobama, životinjama ili stvarima, odnosno do koje je došlo zbog pogrešnog postavljanja, podešavanja, održavanja i nepravilne uporabe.

**!** U slučaju curenja vode zatvorite dovod vode i što prije obavijestite servisnu službu ili kvalificirano, profesionalno osoblje.

**!** Otvori za prozračivanje neophodni su za pravilno izgaranje kao i za sigurnost.

**!** U slučaju duljeg nekorištenja kotla treba napraviti barem sljedeće zahteve:

- postaviti glavni prekidač uređaja u položaj "OFF"
- postaviti glavni prekidač sustava na "isključeno"
- zatvoriti ventile goriva i vode na termičkoj instalaciji
- isprazniti instalaciju grijanja i instalaciju sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.

**!** Postupci održavanja kotla moraju se obaviti barem jednom godišnje.

**!** Ovaj priručnik kao i 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 drugi sustav. U slučaju da se on ošteti ili izgubi, zatražite drugi primjerak od servisne službe na svom području.

**!** 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.

**!** Kotao se proizvodi tako da se korisnik i instalater zaštite 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.

**!** Učestalo uključivanje termostata dimnih plinova ukazuje na ispušni proizvod izgaranja u prostor u kojem je kotao postavljen, moguće je nepotpuno izgaranje te nastanak ugljičnog monoksida, **stanje maksimalne opasnosti. Obratite se servisnoj službi.**

**!** Uključivanje sigurnosnih mehanizama ukazuje na potencijalno opasan neispravan rad kotla, stoga se odmah obratite servisnoj službi.

**!** Sigurnosne mehanizme treba zamijeniti servisna služba, koristeći isključivo originalne komponente proizvođača; pogledajte katalog rezervnih dijelova.

Podsjećamo vas da uporaba proizvoda, koji upotrebljavaju gorivo, električnu energiju i vodu, zahtijeva poštivanje nekih temeljnih sigurnosnih pravila kao što su:

**⊖** 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 kvalificirano, profesionalno osoblje.

**⊖** Zabranjeno je dodirivati uređaj ako ste bos ili ako su vam dijelovi tijela mokri.

**⊖** Zabranjeno je poduzimanje bilo kakvih tehničkih zahvata ili čišćenja prije isključivanja uređaja iz električne mreže postavljanjem glavnog prekidača sustava na "isključeno" i glavnog prekidača kotla na "OFF".

**⊖** Zabranjeno je prepravljavanje sigurnosne opreme uređaja ili podešavanje bez odobrenja i uputa proizvođača kotla.

**⊖** Zabranjeno je povlačiti, odvajati i savijati električne kabele na izlazu iz kotla, i ako je on isključen iz električne mreže.

**⊖** Zabranjeno je začepiti ili smanjiti dimenzije otvora za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen kotao.

**⊖** Zabranjeno je ostavljati zapaljive spremnike i tvari u prostoriji u kojoj je instaliran kotao.

**⊖** Zabranjeno je bacanje ambalaže u okoliš te njeno ostavljanje u doseg djece jer je ona potencijalni izvor opasnosti. Stoga ju je potrebno odložiti sukladno zakonima na snazi.

**⊖** Kotao se ne smije, čak niti privremeno, uključiti sa sigurnosnim mehanizmima koji ne rade ili su oštećeni.

**OPIS**

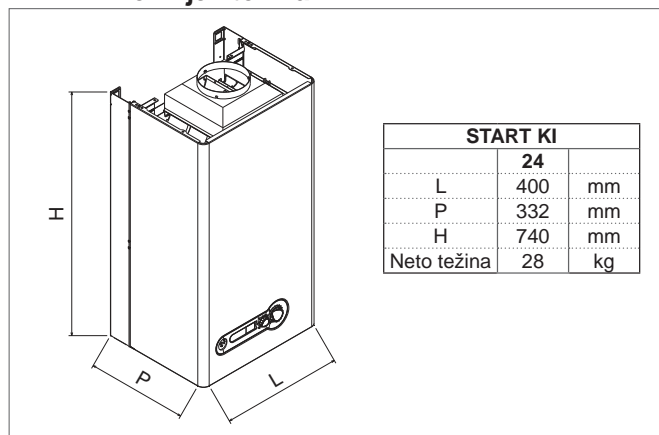
**START KI** su zidni kotlovi na plin za grijanje prostora i za sanitarnu uporabu koji raspoložu jednim izmjenjivačem s pločama od nehrđajućeg čelika. To su kotlovi s elektroničkim upravljanjem i automatskim paljenjem, kontrolom plamena ionizacijom te s modulacijom grijanja i sanitarne funkcije.

**MONTAŽA****1.1 Preuzimanje proizvoda**

Kotao **START KI** isporučuje se u jednom koletu i zaštićen je kartonskom ambalažom.

U plastičnoj vrećici koja se nalazi unutar ambalaže isporučuje se sljedeći materijal:

- Priručnik s uputama za instalatera i za korisnika
- Naljepnice s bar kodom;
- Šablona za predmontažu.
- Pakiranje s hidrauličkim priključcima.

**1.2 Dimenzije i težina****1.3 Prostorija u kojoj se postavlja**

Kotao **START KI** treba postaviti u prostorijama u kojima postoje otvori za prozračivanje odgovarajućih dimenzija u skladu s tehničkim normama.

**!** Vodite računa o prostoru potrebnom za pristup sigurnosnim mehanizmima i napravama za podešavanje te za provedbu postupaka održavanja.

**!** Provjerite je li stupanj električne zaštite uređaja primjeren karakteristikama prostorije u kojoj ga se postavlja.

**!** U slučaju napajanja kotlova gorivim plinom čija je specifična težina veća od specifične težine zraka, električne dijelove treba smjestiti na visini većoj od 500 mm od tla.

## 1.4 Postavljanje na stare instalacije ili sustave koje treba osuvremeniti

Ako se kotao **START KI** instalira na stare sustave ili sustave koje treba osuvremeniti provjerite:

- Je li dimnjak prikladan za temperature proizvoda izgaranja, jesu li njegove mjere i izvedba sukladno normama je li pravocrtan koliko god je to moguće, nepropustan i izoliran te da nema začepljenja ili sužavanja.
- električna instalacija napravljena poštujući specifične norme i je li ju napravilo kvalificirano osoblje;
- jesu li linija za dovod goriva i eventualni spremnik (UNP) napravljeni po specifičnim normama;
- osigurava li ekspanzijska posuda potpuno apsorpiranje širenja tekućine koju sadrži sustav;
- jesu li kapacitet protoka i dobavna visina cirkulacijske crpke prikladne karakteristikama sustava;
- je li sustav opran, očišćen od blata, tvrdokornih naslaga, je li odzračan i nepropustan;
- je li predviđen sustav obrade kad se radi o naročitoj vodi za dovod/reintegraciju (kao referentne vrijednosti možete uzeti u obzir one koje se navode u tablici).

| Vrijednosti vode za dovod |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| pH                        | 6-8                             |
| Električna provodnost     | manje od 200 $\mu$ S/cm (25 °C) |
| Ioni klora                | manje od 50 ppm                 |
| Ioni sumporne kiseline    | manje od 50 ppm                 |
| Ukupno željeza            | manje od 0,3 ppm                |
| Alkaličnost M             | manje od 50 ppm                 |
| Ukupna tvrdoća            | manje od 35 °F                  |
| Ioni sumpora              | nijedan                         |
| Ioni amonijaka            | nijedan                         |
| Ioni silicija             | manje od 20 ppm                 |

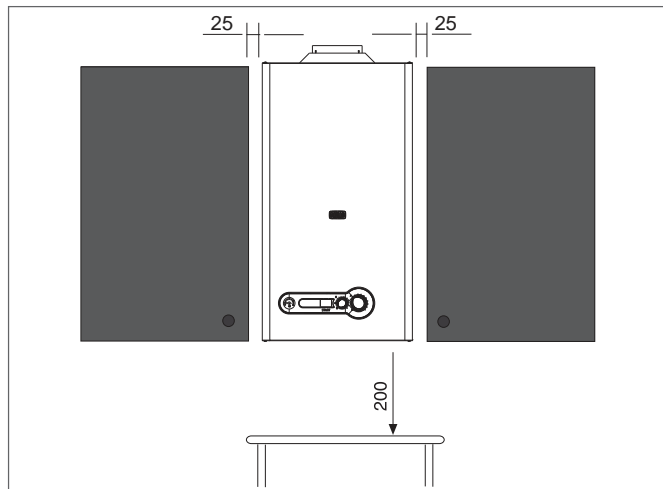
**!** Proizvođač ne odgovara za eventualnu štetu prouzročenu neispravnom izradom sustava za ispuštanje dimnih plinova.

**!** U postojećim zgradama ovaj kotao treba spojiti na samo jedan ispuštanje dimnih plinova koji dijeli više stanova za odvod proizvoda izgaranja izvan prostorije u kojoj se nalazi kotao. Kotao uzima zrak koji je potreban za izgaranje izravno iz prostorije i opremljen je dimnjakom otpornim na vjetar. Zbog smanjene učinkovitosti, treba izbjegavati bilo kakvu drugu uporabu ovog kotla jer to može dovesti do veće potrošnje energije i većih troškova rada.

## 1.5 Montaža kotla

Za ispravno postavljanje kotla treba imati u vidu da:

- se kotao ne smije staviti 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 poštovati minimalne razmake za tehničke zahvate i zahvate održavanja.



Kotao se isporučuje sa šablonom za predmontažu koja omogućuje spajanja s toplinskim sustavom i sustavom sanitarne vode bez kotla koji se može naknadno postaviti.

## POSTAVLJANJE KARTONSKE ŠABLONE

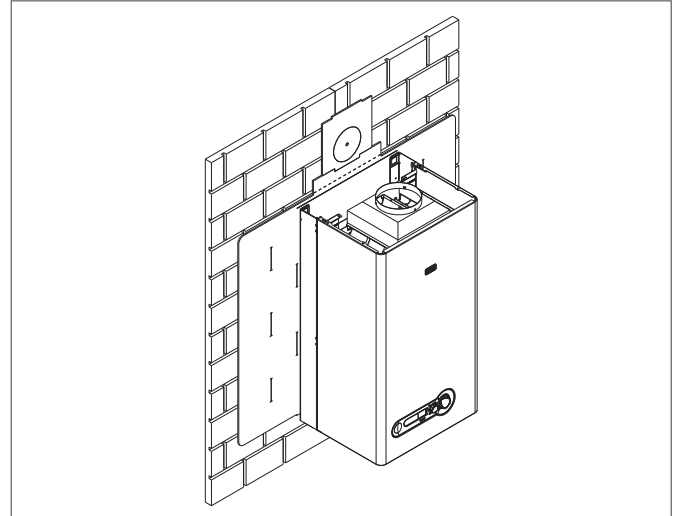
Kotao **START KI** je dizajniran i napravljen za postavljanje na instalacije grijanja i za proizvodnju tople sanitarne vode.

Položaj i dimenzije priključaka za vodu navedeni su na slikama.

- Namjestite kartonsku šablonu na zid pomoću libele; provjerite ispravnost vodoravne površine i ravninu nosive površine kotla; ako je potrebno, stavite podmetače.
- Obilježite točke učvršćivanja.
- Skinite šablonu i izbušite otvore.
- Pomoću libele provjerite ispravnost vodoravne površine.

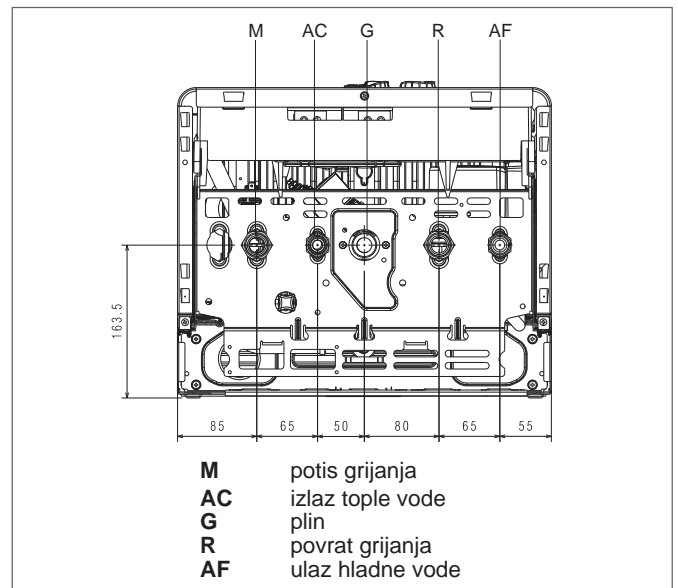
## PRIČVRŠĆIVANJE KOTLA

- Zakačite kotao.



## 1.6 Hidrauličko spajanje

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.



**!** 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 postupno smanjuje svoju učinkovitost i

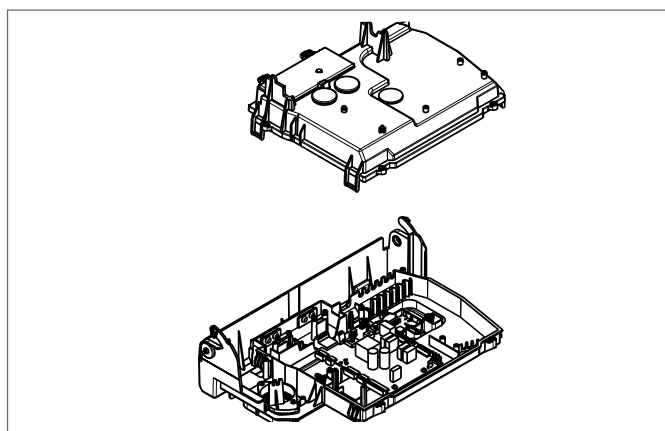
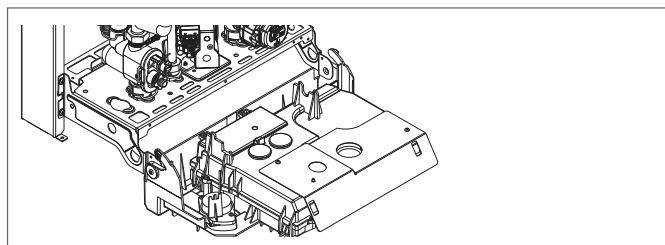
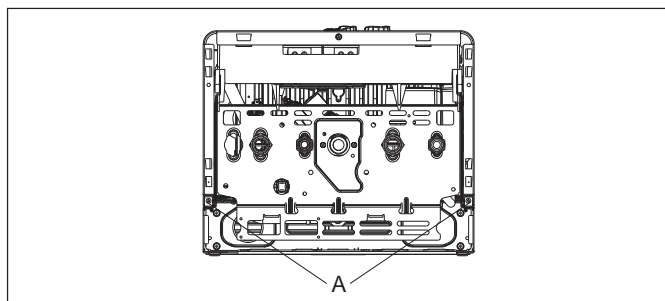
stoga se preporučuje uporaba uređaja s boljim performansama ili potpuno omekšavanje vode; s ukupnom tvrdoćom manjom od 25°F, potrebno je montirati filter odgovarajućih dimenzija ako voda dolazi iz distribucijskih mreža koje nisu savršeno čiste/koje se ne mogu čistiti.

- !** Ispust sigurnosnog ventila kotla mora biti spojen na odgovarajući sustav sakupljanja i odvodnje. Proizvođač kotla nije odgovoran za eventualne štete uzrokovane intervencijom sigurnosnog ventila.

## 1.7 Električno spajanje

Kotao **START KI** izlazi iz tvornice s kompletno ožičen električnim kablom napajanja koji je već električno spojen te je potrebno samo spojiti sobne termostate (TA) na za to namijenjene redne stezaljke.

- Postavite glavni prekidač instalacije u položaj "ugašeno"
- Odvijte pričvrstne vijke (A) s plašta.
- Pomaknite prema naprijed i zatim prema gore podnožje plašta kako biste ga otkvačili s postolja.
- Pritisnite bočne tipke kontrolne ploče te ih okrenite prema naprijed.
- Pomoću kvačica otkvačite poklopac tiskane pločice.



- !** U slučaju napajanja faza-faza, ispitivačem provjerite koja od dviju žica ima veći potencijal u odnosu na uzemljenje pa je spojite na L; na isti način spojite preostalu žicu na N.

- !** Kotao može raditi s napajanjem faza-nul vodič ili faza-faza. Za napajanja bez uzemljenja, morate upotrijebiti izolacijski transformator s usidrenim sekundarnim namotajem.

- !** Vodič za uzemljenje mora biti nekoliko centimetara duži od ostalih.

- !** Obvezno je:

- Primijeniti višepolni magnetsko-termički prekidač i linijsku rastavnu sklopku, prema normama CEI-EN ((otvaranje kontakata najmanje 3,5 mm, III kategorija).

- Koristiti kabele presjeka  $\geq 1,5 \text{ mm}^2$  i poštovati spoj L (faza) - N (nul-vodič).
- Jakost prekidača treba biti primjerena električnoj snazi kotla, pogledajte tehničke podatke kako biste provjerili električnu snagu postavljenog modela.
- Izvesti djelotvorno uzemljenje.
- Zaštiti pristup strujnoj utičnici nakon postavljanja.

- !** Proizvođač nije odgovoran za eventualni nedostatak uzemljenja ili nepridržavanja uputa navedenih u električnim shemama.

- ⊖** ZABRANJENO je korištenje cijevi za plin i vodu za uzemljenje uređaja.

## 1.8 Priklučivanje plina

Kotao **START KI** se mora priključiti na dovod plina u skladu s važećim instalacijskim normama.

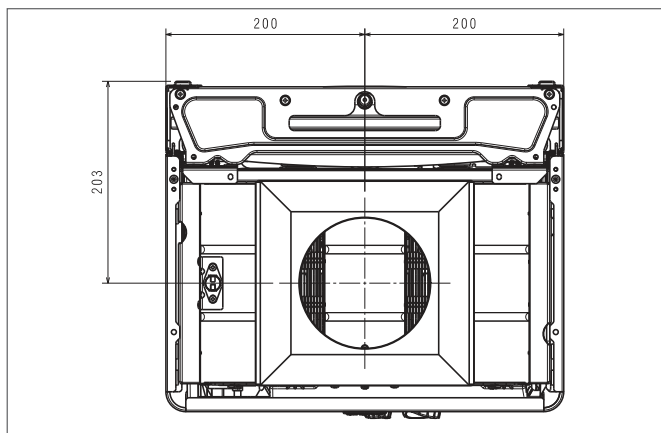
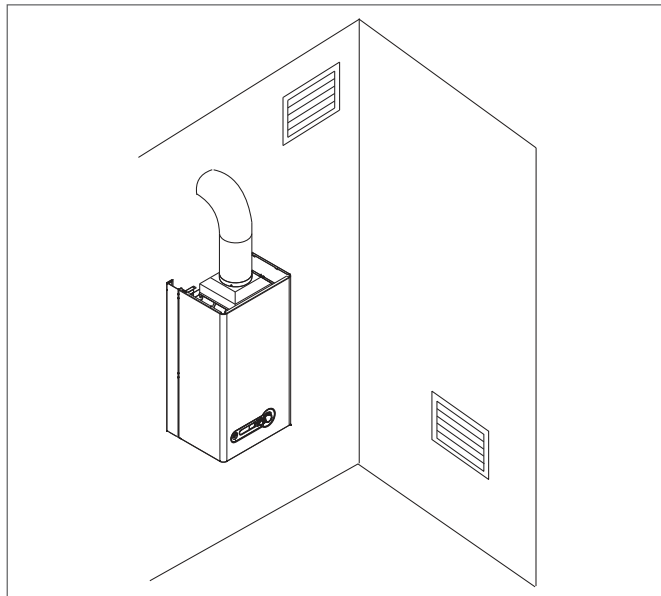
Prije priključivanja provjerite:

- odgovara li vrsta plina onoj za koju je predviđen uređaj
- jesu li cijevi čiste.

- !** Sustav napajanja plinom mora biti primjeren kapacitetu protoka kotla i mora imati sve sigurnosne mehanizme i kontrolne naprave propisane važećim normama. Savjetujemo primjenu filtra odgovarajućih dimenzija.

- !** Po završetku instaliranja provjerite jesu li napravljeni spojevi zabrtvljeni.

## 1.9 Ispust dimnih plinova i usis zrak za izgaranje



- !** Odvod za ispuh i sakupljanje u dimnjaku treba se izvesti u skladu s važećim normama i/ili lokalnim i nacionalnim propisima.

- !** Obavezna je upotreba krutih cijevi, spojevi među dijelovima moraju biti hermetički i svi sastavni dijelovi moraju biti otporni na temperature, na kondenziranje i na mehaničke zahtjeve.

- ⚠ Kotlovi su opremljeni termostatom dimnih plinova koji je postavljen na lijevoj strani kape te koji, u slučaju eventualnog povrata proizvoda izgaranja, odmah zaustavlja rad kotla.
- ⚠ Uređaj za kontrolu pravilnog odvođenja dimnih plinova **ni u kojem slučaju se ne smije isključiti**.
- ⚠ Otvori za zrak za izgaranje moraju se izraditi u skladu s tehničkim normama.
- ⚠ Neizolirane cijevi za ispuštanje dimnih plinova mogući su izvor opasnosti.
- ⚠ Zabranjeno je začepiti ili smanjiti dimenzije otvora za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen kotao.

### 1.10 Punjenje i pražnjenje sustava

Nakon što se spoji voda, može se pristupiti punjenju sustava.

#### PUNJENJE

- Okrenite za dva do tri okretaja čep automatskog ventila za ispuštanje zraka (A).
- Uvjerite se da je slavina za ulaz hladne vode otvorena okrećući je suprotno od smjera kazaljke na satu.
- Otvorajte slavinu za punjenje (B) sve dok tlak na hidrometru ne bude između 1 i 1,5 bara.
- Zatvorite slavinu za punjenje.

**NAPOMENA:** odzračivanje kotla obavlja se automatski putem ventila za automatsko odzračivanje koji se nalazi na cirkulacijskoj crpki. Provjerite je li ventil za odzračivanje otvoren.

#### PRAŽNJENJE

Prije početka pražnjenja isključite električno napajanje tako da glavni prekidač instalacije stavite u položaj "isključeno". Zatvorite slavinu za ulaz hladne vode.

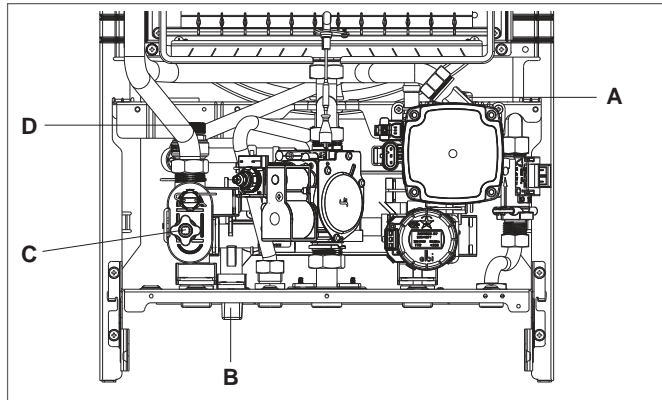
##### a) Instalacija grijanja:

- Zatvorite ventile cjevovoda toplinske instalacije.
- Spojite cijev iz serijske opreme na ventil za pražnjenje sustava (C).
- Rukom popuštajte ventil za pražnjenje instalacije (C)

##### b) Instalacija sanitarne vode:

- Otvorite slavine za toplu i hladnu vodu te ispraznite najniže točke.

**NAPOMENA:** ispuštanje sigurnosnog ventila (D) mora biti spojen na odgovarajući sustav sakupljanja. Proizvođač ne može snositi odgovornost za eventualne poplave uzrokovane proradom sigurnosnog ventila.



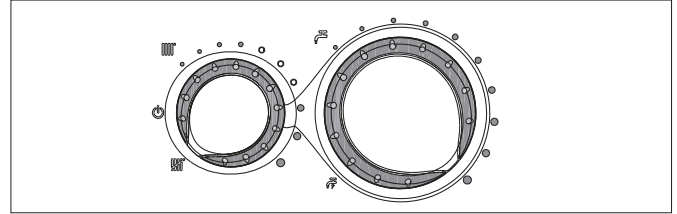
### 1.11 Podešavanja

Kotao **START KI** se isporučuje za rad na plin metan (G20) i već je tvornički postavljen kao što je navedeno na nazivnoj pločici proizvoda. Ako je pak potrebno ponovno podešavanje, na primjer nakon izvanrednog održavanja, nakon zamjene plinskog ventila, nakon promjene vrste plina ili nakon podešavanja za rad na zrak propan, potrebno je slijediti postupak opisan u nastavku.

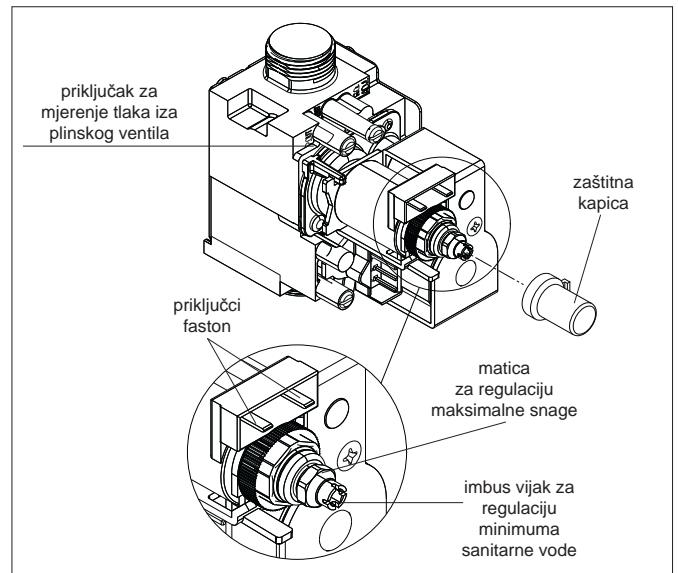
- ⚠ Podešavanje maksimalne snage, minimuma sanitarne vode i minimalnog grijanja, smije provesti isključivo servisna služba navedenim redoslijedom.
- Postavite glavni prekidač instalacije u položaj "ugašeno"
- Odvijanjem vijaka skinite plašt.
- Pritisnite bočne tipke kontrolne ploče te ih okrenite prema naprijed.
- Odvijte za otprilike dva okretaja vijak na priključku za mjerenje tlaka iza plinskog ventila i spojite manometar.

### REGULACIJA MAKSIMALNE SNAGE I MINIMUMA SANITARNE VODE

- Otvorite slavinu za toplu vodu do maksimalnog kapaciteta protoka.
- Na komandnoj ploči okrenite birač funkcije u način rada (ljetno), a birač temperature sanitarne vode namjestite na maksimalnu vrijednost.



- Uključite električno napajanje kotla postavljanjem glavnog prekidača instalacije u položaj "uključeno".
- Provjerite je li očitana vrijednost tlaka na manometru stabilna; ili pak pomoću miliampermetra (spojenog u seriju na žicu modulatora) provjerite daje li modulator maksimalnu moguću struju (120 mA za G20 i 165 mA za UNP).
- Pomoću odvijača pažljivo skinite kapicu za zaštitu vijaka za regulaciju.
- Viličastim ključem CH10 okrećite maticu za regulaciju maksimalne snage kako biste dobili vrijednost navedenu u tabeli za razne vrste plinova.
- Odspojite faston stezaljku s modulatora.
- Pričekajte da se vrijednost tlaka očitana na manometru stabilizira na minimalnoj vrijednosti.
- Križnim odvijačem, pazeći da ne pritišćete unutrašnje vreteno, okrećite imbus vijak za regulaciju minimuma sanitarne vode i tarirajte dok na manometru ne očitete vrijednost navedenu u tabeli za razne vrste plinova.
- Ponovno spojite faston stezaljku na modulator.
- Zatvorite slavinu tople sanitarne vode.



### ELEKTRIČNA REGULACIJA MINIMALNOG I MAKSIMALNOG GRIJANJA

- ⚠ Funkcija "električna regulacija" uključuje se i isključuje isključivo jumperom (JP1).

Funkcija se može osposobiti na slijedeće načine:

- napajajući pločicu umetnutim jumperom JP1 i biračem u položaju zima, neovisno od eventualnih drugih zahtjeva za radom.
- umećući jumper JP1, s biračem funkcija u stanju zima, bez zahtjeva za proizvodnju topline u tijeku.

- ⚠ Da bi se funkcija mogla uključiti, mora se prethodno upaliti plamenik simulacijom zahtjeva za proizvodnjom topline.

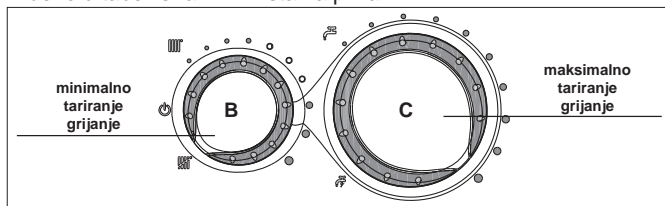
Za izvođenje tariranja postupite kako slijedi:

- ugase kotao
- skinite plašt, pritisnite bočne tipke kontrolne ploče te ih okrenite prema naprijed
- pristupite pločici nakon što ste odvili vijek
- umetnite jumper JP1 kako biste osposobili komande na upravljačkoj ploči za funkciju regulacije minimalnog i maksimalnog grijanja.
- provjerite je li birač funkcija u položaju zima
- uključite električno napajanje kotla



### ▲ Tiskana pločica pod naponom (230 Volti)

- okrećite komandu za regulaciju temperature vode za grijanje (B) dok ne dođete do vrijednosti minimalnog grijanja kao što je navedeno u tabeli s raznim vrstama plina
- umetnite prenosnik JP2
- okrećite komandu za regulaciju temperature sanitarne vode (C) dok ne dođete do vrijednosti maksimalnog grijanja kao što je navedeno u tabeli s raznim vrstama plina



- Maknite jumper JP2 kako bi se upamtila vrijednost maksimalnog grijanja
- Maknite jumper JP1 kako bi se upamtila vrijednost minimalnog grijanja i kako biste izašli iz postupka tariranja
- Odsvojite manometar i ponovno stegnite vijak na priključku za mjerenje tlaka.

▲ Za završetak funkcije tariranja bez memoriranja namještenih vrijednosti postupite na jedan od sljedećih načina:

- a) postavite birač funkcija u položaj (isključeno - deblokirano)
- b) isključite napon napajanja

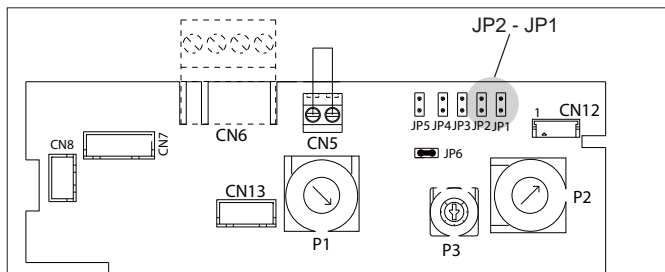
▲ Funkcija tariranja se automatski završava, bez memoriranja minimalne i maksimalne vrijednosti, nakon 15 minuta od uključivanja.

▲ Funkcija se automatski završava i u slučaju zaustavljanja ili konačne blokade. I u ovom slučaju završetak funkcije NE podrazumijeva memoriranje vrijednosti.

#### Napomena

Kako bi se tariralo samo maksimalno grijanje, maknite jumper JP2 (za memoriranje maksimuma) i zatim izađite iz funkcije, bez memoriranja minimuma, postavljajući birač funkcija u položaj (OFF) ili isključujući napon kotla.

▲ Nakon svakog zahvata na regulacijskim sklopovima plinskog ventila, zapečatite ga pečatnim lakom.



## 1.12 Prijelazi s jedne vrste plina na drugu

Kotao se isporučuje za rad na plin metan (G20) kao što se navodi na nazivnoj pločici.

Međutim, može se preinačiti uporaba s jedne vrste plina na drugu pomoću odgovarajućih kompleta koji se isporučuju na zahtjev.

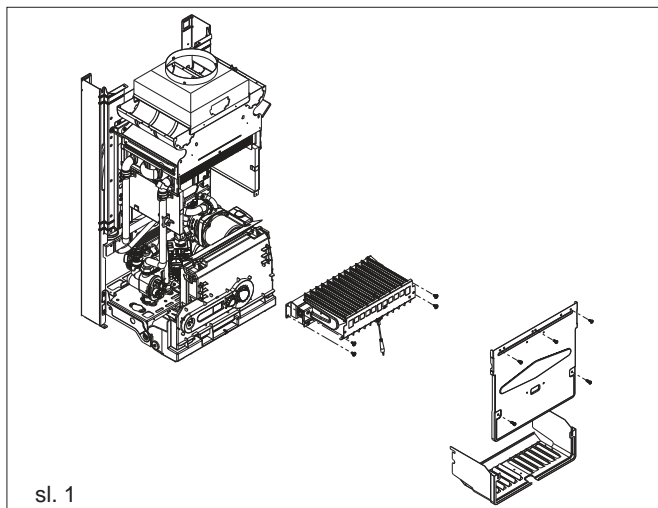
Kotao **START KI** može se preinačiti za rad s jednom vrste plina na drugu pomoću odgovarajućih kompleta koji se isporučuju na zahtjev:

- komplet za prijelaz na metan
- komplet za prijelaz na UNP
- komplet za prijelaz na Zrak Propan.

▲ Preinaku za prijelaz smije izvršiti samo servisna služba ili osoblje koje je ovlastila tvrtka čak i ako je kotao već postavljen.

▲ Za montažu pogledajte upute isporučene zajedno s kompletom.

▲ Nakon izvršene promjene, ponovno regulirajte kotao kao što je opisano u odgovarajućem članku i postavite novu identifikacijsku pločicu koja se nalazi u setu.



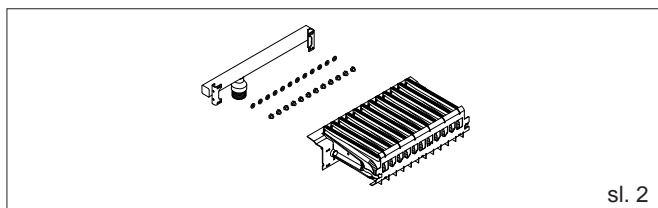
U slučaju prijelaza s metana na zrak propan ili obrnuto, potrebno je samo provesti regulacije kako je navedeno u odgovarajućem odlomku.

U slučaju prijelaza s metana na zrak propan, prebacite kotao na metan i provedite regulacije kako je navedeno u odgovarajućem odlomku.

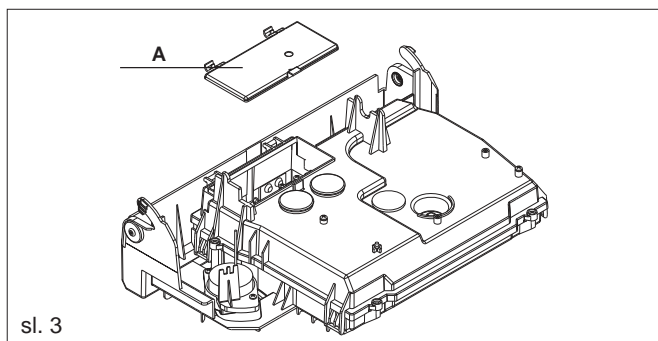
U slučaju prijelaza sa zrak propana na UNP, pratite iste upute kao i za metan - UNP:

- isključite električno napajanje kotla i zatvorite plinsku slavinu
- redom skidajte: plašt, poklopac zračne komore i poklopac komore za izgaranje
- odspojite kabel svjećice
- odvijte pričvrstne vijke s plamenika
- izvucite donju uvodnicu iz sjedišta na zračnoj komori i izvucite plamenik s montiranom svjećicom
- pomoću usadnog ili viličastog ključa skinite sapnice i podloške (slika 2) te ih zamijenite onima iz kompleta

▲ Koristite i postavite podloške iz pribora čak i kad kolektori nemaju podloške.



- postavite uvodnicu s kabelom svjećice u sjedište na zračnoj komori
- ponovno spojite kabel svjećice
- vratite poklopac komore za izgaranje i poklopac zračne komore
- skinite poklopac (A, slika 3) da biste imali pristup jumperima



- Za prijelaz s MTN-a na UNP: umetnite prenosnik u položaj JP3
- Za prijelaz s UNP-a na MTN: skinite prenosnik iz položaja JP3
- Stavite kotao pod napon i ponovno otvorite plinsku slavinu
- Podesite kotao kako je navedeno u poglavlju "Podešavanja"; tu radnju smije provesti isključivo servisna služba
- Ponovno stavite poklopac

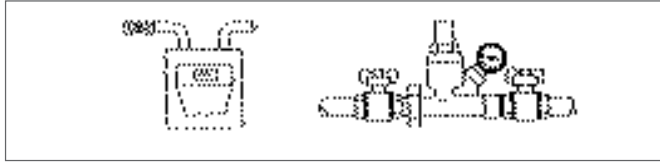
- Stavite identifikacijsku naljepnicu goriva koja se nalazi u kompletu (crvena za UNP, žuta za MTN i bijela za zrak propan) umjesto one koja je već postavljena
- Ponovno stavite plašt

## 2 - PUŠTANJE U RAD

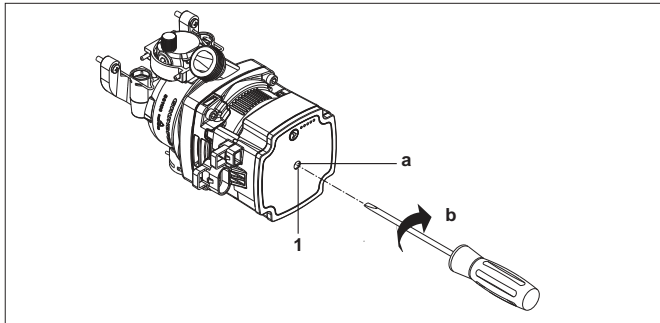
### 2.1 Priprema za puštanje u rad

Prije paljenja i funkcionalnog ispitivanja kotla neophodno je provjeriti:

- jesu li slavine za gorivo i vodu za napajanje sustava otvorene



- odgovaraju li vrsta plina i tlak napajanja onima za koje je kotao predviđen
- je li kapica na odzračivaču otvorena
- je li tlak hidrauličkog sustava na hladno uvijek između 1 i 1,5 bara te je li krug odzračen
- je li predtlak ekspanzijske posude prikladan (pogledajte "Tehničke podatke")
- jesu li električni priključci ispravno izvedeni
- jesu li vodovi za ispuštanje proizvoda izgaranja i usisa zraka za izgaranje izvedeni na odgovarajući način
- okreće li se cirkulacijska crpka slobodno jer ostaci i/ili naslage mogu onemogućiti slobodno okretanje, posebno nakon duljih razdoblja nekoristenja.



#### Moguća blokada vratila cirkulacijske crpke

- Stavite odvijač u otvor (1) cirkulacijske crpke
- Pritisnite (a) i okrećite odvijač (b) sve do deblokade vratila motora.

**A** Radnju obavite iznimno oprezno kako se ne bi oštetile same komponente.

### 2.2 Provjere tijekom i nakon puštanja u rad

Nakon puštanja u rad provjerite obavlja li kotao **START KI** pravilno postupke pokretanja i naknadnog isključivanja putem:

- birača funkcija
- tariranja birača temperature vode za grijanje i birača temperature sanitarne vode
- tražene temperature prostora (pomicanjem sobnog termostata ili satnog programatora).

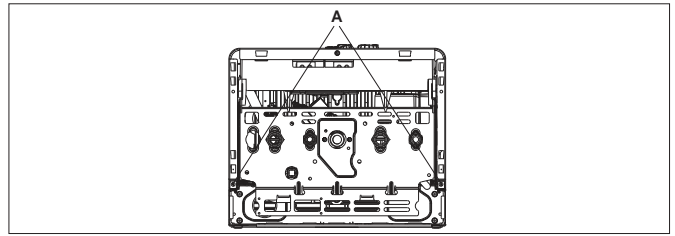
Provjerite rad u sanitarnoj funkciji otvarajući slavinu za toplu vodu s biračem funkcija i u ljetnom i u zimskom načinu s predzagrijavanjem. Provjerite potpuno zaustavljanje kotla namještajući glavni prekidač sustava na "isključeno".

Nakon nekoliko minuta neprekidnog rada koji se postiže namještanjem glavnog prekidača sustava na "uključeno", a birača funkcija na ljevo te držanjem otvorene slavine za sanitarnu vodu, veziva i ostaci od tvorničke obrade će ispariti i bit će moguće izvršiti:

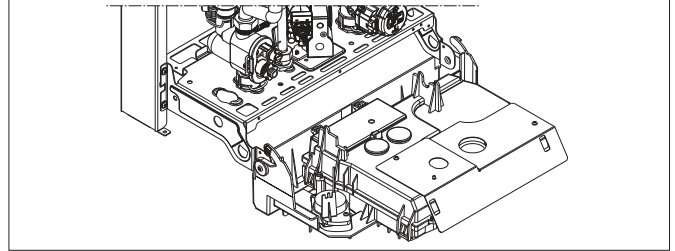
- kontrolu tlaka plina za napajanje
- kontrolu izgaranja.

#### KONTROLA TLAKA PLINA ZA NAPAJSANJE

- Postavite glavni prekidač instalacije u položaj "ugašeno"
- Odvijte pričvrstne vijke (A) s plašta.



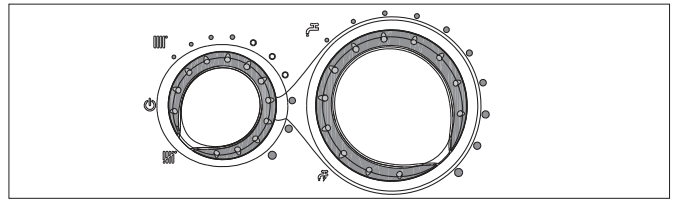
- Pomaknite prema naprijed i zatim prema gore podnožje plašta kako biste ga otkvačili s postolja
- Pritisnite bočne tipke kontrolne ploče te ih okrenite prema naprijed



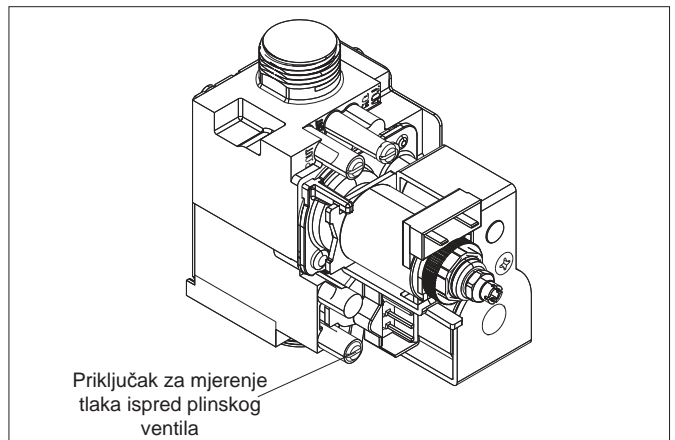
- Odvijte za otprilike dva okretaja vijak na priključku za mjerenje tlaka ispred plinskog ventila i spojite manometar.

Na komandnoj ploči:

- okrenite birač funkcije na način rada (ljevo), a birač temperature sanitarne vode namjestite na maksimalnu vrijednost.



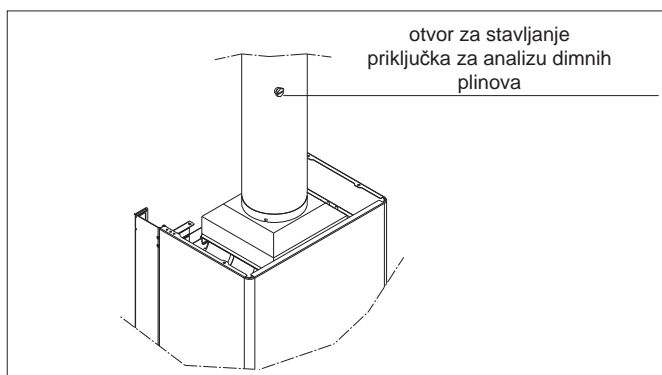
- Uključite električno napajanje kotla postavljanjem glavnog prekidača instalacije u položaj "uključeno".
- Otvorite slavinu za toplu vodu do maksimalnog kapaciteta protoka.
- Provjerite - s plamenikom na maksimalnoj snazi - je li tlak plina između minimalne i nazivne vrijednosti tlaka napajanja, koje se navode u tablici na sljedećoj stranici.
- Zatvorite slavinu za toplu vodu.
- Odspojite manometar i ponovno navijte vijak na priključku za mjerenje tlaka, uzvodno od plinskog ventila.



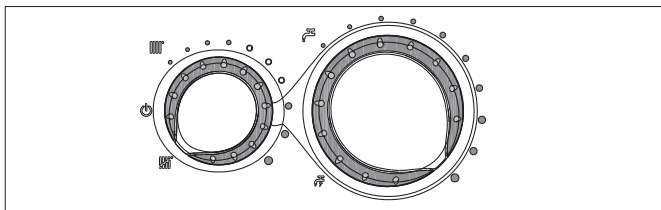
Priključak za mjerenje tlaka ispred plinskog ventila

#### PROVJERA IZGARANJA

- Instalirajte komplet "Priključak za analizu dimnih plinova" u ravni dio cijevi koji se nalazi iza izlaza kape najmanje 400 ÷ 500 mm od nje (kako je propisano važećim normama), kod instalacije pratite upute isporučene uz komplet.



- Postavite glavni prekidač instalacije u položaj "isključeno".
- Okrenite birač funkcije na način rada (ljetno), a birač temperature sanitarne vode namjestite na maksimalnu vrijednost.



- Uključite električno napajanje kotla postavljanjem glavnog prekidača sustava u položaj "uključeno".
- Otvorite slavinu za toplu vodu do maksimalnog kapaciteta protoka.
- Kotao će raditi na maksimalnoj snazi te će biti moguće provesti provjeru izgaranja.
- Po završetku analize, zatvorite slavinu za toplu vodu.
- Skinite osjetnik s uređaja za analizu i zatvorite priključak za analizu izgaranja.
- Ponovno zatvorite kontrolnu ploču, stavite plašt obrnutim postupkom od onog opisanog kod demontaže.

Po završetku provjera:

- postavite birač funkcija u položaj ljetno ili zima ovisno o godišnjem dobu
- podesite birače sukladno željama korisnika.

**Kotlovi START KI isporučuju se za rad na plin metan (G20) a mogu se preinačiti na zrak propan ili na UNP, i već su tvornički podešeni kako se navodi na nazivnoj pločici, zato ne zahtijevaju nikakvu kalibraciju.**

**Sve kontrole treba vršiti isključivo servisna služba.**

### 3 - PALJENJE I RAD

Za paljenje kotla potrebno je napraviti sljedeće:

- uključite električno napajanje kotla
- otvorite plinsku slavinu kako biste omogućili protok goriva
- podesite sobni termostat na željenu temperaturu (~20°C).

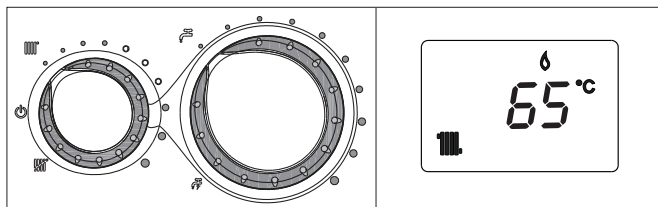
Okrenite birač funkcija u željeni položaj:

#### ZIMA

Pri okretanju birača funkcija unutar polja raspona podešavanja, kotao opskrbljuje toplom sanitarnom vodom i grijanjem. U slučaju zahtjeva za toplinu, kotao se uključuje. Digitalni indikator pokazuje temperaturu vode grijanja. U slučaju zahtjeva za toplu sanitarnu vodu, kotao se uključuje. Na zaslonu se vidi temperatura sanitarne vode.

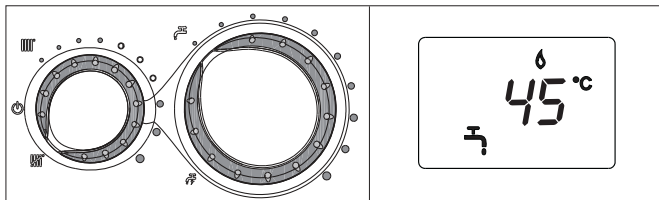
#### REGULACIJA TEMPERATURE VODE ZA GRIJANJE

Kako biste podesili temperaturu vode za grijanje, okrenite birač funkcija unutar polja raspona za podešavanje (u smjeru kazaljke na satu za povećanje vrijednosti i suprotno od smjera kazaljke na satu za njezino smanjenje).



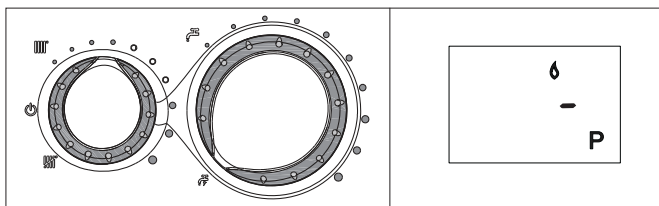
#### LJETO

Okretanjem birača na simbol ljetno aktivira se tradicionalna funkcija **samo tople sanitarne vode**. U slučaju zahtjeva za toplu sanitarnu vodu, kotao se uključuje. Digitalni indikator pokazuje temperaturu sanitarne vode.



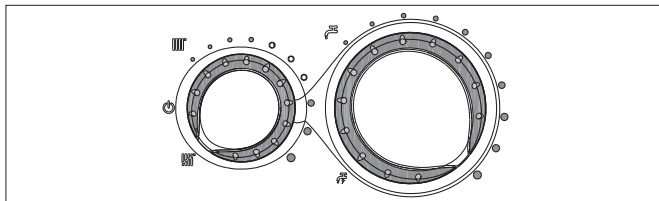
#### PREDGRIJANJE (brži dotok tople vode)

Okretanjem gumba za regulaciju temperature sanitarne vode na simbol aktivira se funkcija predgrijanja. Okrenite ručicu za regulaciju temperature sanitarne vode u željeni položaj. Ova funkcija omogućuje održavanje tople vode koja se nalazi u izmjenjivaču sanitarne vode kako bi se smanjilo vrijeme čekanja prilikom uzimanja vode. Kad je funkcija predzagrijavanja osposobljena, digitalni indikator pokazuje simbol **P**. Digitalni indikator pokazuje temperaturu potisa vode za grijanje ili sanitarne vode u skladu sa zahtjevom u tijeku. Prilikom paljenja plamenika, nakon zahtjeva za predzagrijavanjem, digitalni indikator prikazuje simbol **P** koji trepće. Za isključivanje funkcije predzagrijavanja ponovno okrenite gumb za podešavanje temperature sanitarne vode na simbol . Simbol **P** se gasi. Okrenite gumb za regulaciju temperature sanitarne vode u željeni položaj. Funkcija nije aktivna ako je kotao u statusu OFF: birač funkcija na isključeno (OFF).



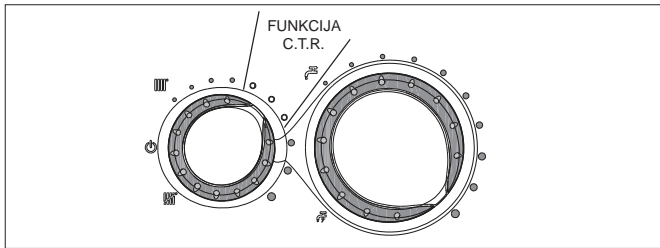
#### REGULACIJA TEMPERATURE SANITARNE VODE

Za podešavanje temperature sanitarne vode (kupanje, tuširanje, kuhinja, itd.), okrenite ručicu sa simbolom u smjeru kazaljke na satu za povećanje vrijednosti, a u smjeru suprotnom od kazaljke na satu za njeno smanjenje (min. vrijednost 37 °C - maks. vrijednost 60 °C). Kotao je u stanju pripravnosti sve dok se, nakon danog zahtjeva za toplinu, ne upali plamenik. Kotao će nastaviti s radom sve dok se ne dostignu podešene temperature ili ne zadovolji zahtjev za toplinu, nakon čega će se ponovno vratiti u stanje pripravnosti. U slučaju privremenog zaustavljanja digitalni indikator pokazuje kôd otkrivene greške.



#### FUNKCIJA KONTROLE TEMPERATURE GRIJANJA (C.T.R.)

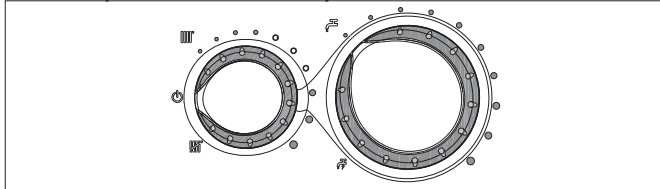
Ako birač temperature vode za grijanje stavite u područje označeno bijelim indikatorima, uključuje se sustav samopodešavanja C.T.R.: ovisno o temperaturi podešenoj na sobnom termostatu i o vremenu koje je bilo potrebno da se do nje dođe, kotao automatski mijenja temperaturu vode za grijanje smanjujući vrijeme rada, omogućavajući veći komfor rada i uštedu energije.



### FUNKCIJA DEBLOKIRANJA

Za resetiranje rada pomaknite birač funkcija na  $\text{⏏}$  isključeno, pričekajte 5 - 6 sekundi pa pomaknite birač funkcija u željeni položaj. Sad će kotao automatski nastaviti s radom.

**NAPOMENA.** Ako kotao ne proradi ni nakon više pokušaja deblokiranja, obratite se servisnoj službi.



### Privremeno gašenje

U slučaju privremene odsutnosti (vikenda, kraćih putovanja itd.) okrenite birač funkcija na  $\text{⏏}$  (isključeno - deblokirano).

S uključenim električnim napajanjem i dovodom goriva, kotao je zaštićen sustavima:

#### Zaštita od smrzavanja

Funkcija se pokreće ako temperatura vode u kotlu padne ispod 5 °C, cirkulacijska crpka pokreće jedan ciklus od 15' svaka 2 sata sljedećom logikom: cirkulacijska pumpa se isključuje kada temperatura vode u kotlu prijeđe 10 °C; uključuje se plamenik na minimum u funkciji grijanja kada temperatura vode u kotlu padne ispod 5 °C sve dok temperatura vode ne dostigne 30 °C, zatim ide post-cirkulacija od 30 sekundi.

#### Sustav protiv blokiranja cirkulacijske crpke

Cirkulacijska pumpa se uključuje nakon svakih 24 sata prekida i također 3 sata od zadnjeg uzimanja sanitarne vode.

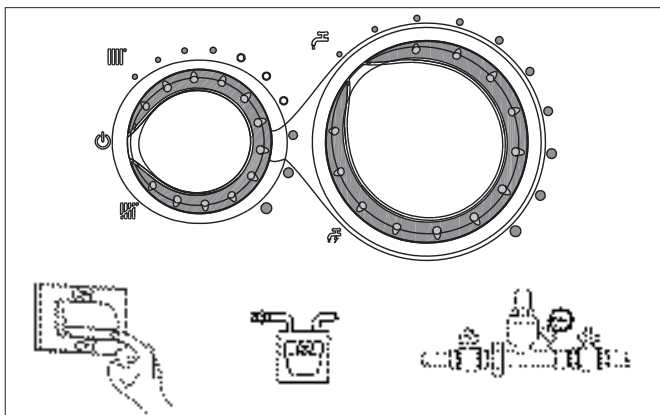
### Isključivanje na dulje razdoblje

U slučaju duljeg nekorištenja kotla, provedite sljedeće radnje:

- Postavite birač funkcija na  $\text{⏏}$  (isključeno - deblokirano).
- Postavite glavnu sklopku sustava na "isključeno".
- Zatvorite slavine za dovod goriva i vode toplinskog i sanitarnog sustava.

**⚠** U ovom slučaju sustavi protiv smrzavanja i blokiranja su isključeni.

**⚠** Ispraznite toplinski i sanitarni sustav ako postoji opasnost od smrzavanja.





## 4 - SVJETLOSNE SIGNALIZACIJE I SMETNJE

| STANJE BOJLERA                            | PRIKAZ       | VRSTE ALARMA                |
|---|--------------|-----------------------------|
| Stanje isključeno (OFF)                   | ISKLJUČENO   | Nitko                       |
| Stand-by                                  | -            | Signalizacija               |
| Alarm blokade modula ACF                  | A01 ✕ 🔔      | Konačna blokada             |
| Alarm elektroničkog kvara ACF             | A02 🔔        | Konačna blokada             |
| Alarm graničnog termostata                | A03 🔔        | Konačna blokada             |
| Alarm termostata dimnih plinova           | A04 🔔        | Konačna blokada             |
| Alarm presostata vode                     | A04 🔔        | Konačna blokada             |
| Kvar NTC sanitara                         | A06 🔔        | Signalizacija               |
| Kvar NTC grijanja                         |              | Privremeni zastoj           |
| Razlika temperature sonde polaza grijanja | A07 🔔        | Privremen zatim definitivni |
| Diferencijalni alarm sonde polaza/povrata |              | Konačna blokada             |
| Paraziti plamen                           | A11 🔔        | Privremeni zastoj           |
| Prijelazni na čekanju uključjenja         | 80°C treperi | Privremeni zastoj           |
| Intervencija presostata vode              | 🔔 🔔 trepće   | Privremeni zastoj           |
| Servis određivanja tare                   |              |                             |
| Kalibriranje sa strane instalatera        | ADJ 🔔        | Signalizacija               |
| Funkcija Predzagrijavanje aktivna         | P            | Signalizacija               |
| Zahtjev za toplinu predzagrijavanja       | P trepće     | Signalizacija               |
| Prisutnost vanjske sonde                  | 🔔            | Signalizacija               |
| Zahtjev za toplinu sanitarne vode         | 60°C 🔔       | Signalizacija               |
| Zahtjev za toplinu sistema za grijanje    | 80°C 🔔       | Signalizacija               |
| Zahtjev za toplinu protiv smrzavanja      | ❄️           | Signalizacija               |
| Plamen prisutan                           | 🔥            | Signalizacija               |

### Za ponovno uspostavljanje rada (deblokiranje alarma): Greške A01-02-03

Namjestite birač funkcija na isključeno 🔌 (OFF), pričekajte 5-6 sekundi i vratite ga u željeni položaj.

Ako se i nakon pokušaja deblokiranja kotao ne uključuje, zatražite intervenciju servisne službe.

#### Pogreška A 04

Digitalni zaslon, osim kôda greške, prikazuje simbol 🔔.

Provjerite vrijednost tlaka navedenu na hidrometru:

ako je manja od 0,3 bara, postavite birač funkcija u položaj ugašeno 🔌 (OFF) i djelujte na slavinu za punjenje sve dok tlak ne dosegne vrijednost između 1 i 1,5 bar.

Zatim postavite birač funkcija u željeni položaj.

Ako tlak često opada, zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

#### Pogreška A 06

Kotao radi normalno, ali ne jamči se stabilnost temperature sanitarne vode koja ostaje namještena na temperaturu oko 50°C.

POTREBNA je intervencija servisne službe.

#### Pogreška A 07

Zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

## 5 - REDOVNO ODRŽAVANJE

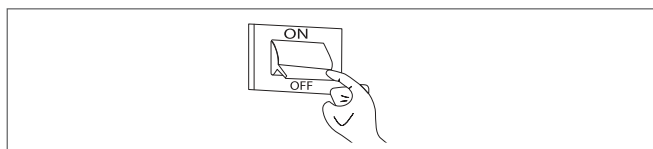
| POSTUPCI   | 1. GODINA | 2. GODINA |
|--|-----------|-----------|
| Kontrola dijelova za održavanje nepropusnosti            | •         | •         |
| Čišćenje primarnog izmjenjivača na strani dimnih plinova | •         | •         |
| Provjera sigurnosnih mehanizama za vodu i plin           | •         | •         |
| Provjera dovoda plina i eventualna regulacija            | •         | •         |
| Provjera povlačenja i odvoda dimnih plinova              | •         | •         |
| Čišćenje plamenika i provjera učinkovitosti paljenja     | •         | •         |
| Kontrola hidrauličkog rada                               | •         | •         |
| Analiza izgaranja  | -         | •         |
| Provjera i podmazivanje dijelova hidrauličke skupine     | -         | •         |

| POSTUPCI  | 1. GODINA | 2. GODINA |
|---|-----------|-----------|
| Provjera nepropusnosti sustava                              | -         | •         |
| Pranje izmjenjivača   | -         | •         |
| Kontrola učinkovitosti električnih i elektroničkih dijelova | -         | •         |

**NAPOMENA:** gore navedeni postupci održavanja moraju se provoditi u skladu s propisima na snazi.

## 6 - ČIŠĆENJE KOTLA

Prije bilo kakvog čišćenja isključite električno napajanje tako da glavni prekidač sustava namjestite na "isključeno".



## 6.1 Vanjsko čišćenje

Očistite plašt, komandnu ploču, obojene i plastične dijelove krpama koje ste ovlažili vodom i sapunom.

U slučaju tvrdokornih mrlja krpu navlažite mješavinom od 50% vode i denaturiranog alkohola ili specifičnim proizvodima.

⊖ Ne upotrebljavajte goriva i/ili spužve natopljene abrazivnim proizvodima ili deterdžentima u prahu.

## 6.2 Unutarnje čišćenje

Prije početka unutarnjeg čišćenja:

- zatvorite ventile za prekid protoka plina;
- zatvorite slavine na sustavima.

## TEHNIČKI PODACI

| OPIS   | START 24 KI |         |         | UM                 |
|--|-------------|---------|---------|--------------------|
|  | G20         | G30     | G31     |                    |
| Gorivo   |             |         |         |                    |
| Kategorija uređaja   | II2H3B/P    |         |         |                    |
| Zemlja odredišta   | HR          |         |         |                    |
| Vrsta uređaja  | B11BS       |         |         |                    |
| <b>Grijanje</b>  |             |         |         |                    |
| Nazivna toplinska snaga                                      | 26,70       |         |         | kW                 |
| Nazivna toplinska snaga                                      | 23,98       |         |         | kW                 |
| Smanjeni toplinski tok                                       | 10,70       |         |         | kW                 |
| Smanjena toplinska snaga                                     | 9,14        |         |         | kW                 |
| <b>Sanitarna funkcija</b>                                    |             |         |         |                    |
| Nazivna toplinska snaga                                      | 26,70       |         |         | kW                 |
| Nazivna toplinska snaga                                      | 23,98       |         |         | kW                 |
| Smanjeni toplinski tok                                       | 8,30        |         |         | kW                 |
| Smanjena toplinska snaga                                     | 7,09        |         |         | kW                 |
| Korisni učinak Pn max - Pn min                               | 89,8-85,4   |         |         | %                  |
| Korisni učinak 30 % Pn max. (47° povrat)                     | 89,5        |         |         | %                  |
| Učinek izgaranja   | 91,1        |         |         | %                  |
| Gubitak na plaštu kod upaljenog plamenika (maksimalna snaga) | 1,30        |         |         | %                  |
| Gubitak na dimnjaku kod upaljenog plamenika                  | 8,90        |         |         | %                  |
| Gubitak na dimnjaku kod ugašenog plamenika                   | 0,30        |         |         | %                  |
| Maksimalni protok plina za grijanje                          | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Maksimalni protok plina za sanitarnu funkciju                | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Minimalni protok plina za grijanje                           | 1,13        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 0,84    | 0,83    | kg/h               |
| Kapacitet protoka plina, minimalna sanitarna funkcija        | 0,88        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 0,65    | 0,64    | kg/h               |
| Temperatura dimnih plinova (maksimalna/minimalna snaga)      | 138/96      | 135/98  | 138/101 | °C                 |
| Maseni kapacitet protoka dimnih plinova** maksimalna snaga   | 16,115      | 15,033  | 15,589  | g/sec              |
| Maseni kapacitet protoka dimnih plinova** minimalna snaga    | 15,926      | 14,182  | 15,004  | g/sec              |
| Protok dimnih plinova  | 47,345      | 44,020  | 45,655  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Protok zraka   | 44,666      | 43,235  | 44,620  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Višak zraka (λ) maksimalna snaga                             | 1,752       | 1,780   | 1,811   | %                  |
| Višak zraka (λ) minimalna snaga                              | 4,347       | 4,137   | 4,300   | %                  |
| CO <sub>2</sub> na maksimumu**/minimumu**                    | 6,7/2,7     | 7,9/3,4 | 7,6/3,2 | %                  |
| CO S.A. na maksimumu**/minimumu** niži od                    | 80/60       | 110/70  | 45/80   | ppm                |
| NOx S.A. na maksimumu**/minimumu** niži od                   | 160/110     | 230/130 | 200/130 | ppm                |
| Klasa NOx  | 2           |         |         |                    |
| Maksimalni radni tlak grijanja                               | 3           |         |         | bar                |
| Minimalni tlak za standardni rad                             | 0,25-0,45   |         |         | bar                |
| Maksimalna dopuštena temperatura                             | 90          |         |         | °C                 |
| Raspon odabira temperature sanitarne vode (± 3 °C)           | 40-80       |         |         | °C                 |
| Električno napajanje   | 230-50      |         |         | Volt-Hz            |
| Maksimalna ulazna električna snaga                           | 55          |         |         | W                  |
| Električna snaga cirkulacijske crpke (1.000 l/h)             | 39          |         |         | W                  |
| Dobavna visina pumpe raspoloživa sustavu                     | 227         |         |         | mbar               |
| pri protoku od   | 1.000       |         |         | l/h                |
| Stupanj električne zaštite                                   | X5D         |         |         | IP                 |
| Ekspanzijska posuda  | 8           |         |         | l                  |
| Predtlak ekspanzijske posude                                 | 1           |         |         | bar                |
| <b>Opis sanitarne funkcije</b>                               |             |         |         |                    |
| Maksimalni tlak  | 6           |         |         | bar                |
| Maksimalni tlak  | 0,15        |         |         | bar                |
| Količina tople vode s Δt 25°C                                | 13,7        |         |         | l/min              |
| Količina tople vode s Δt 30°C                                | 11,5        |         |         | l/min              |
| Količina tople vode s Δt 35°C                                | 9,8         |         |         | l/min              |
| Raspon odabira temperature sanitarne vode (± 3 °C)           | 37-60       |         |         | °C                 |
| Minimalni protok sanitarne vode                              | 2           |         |         | l/min              |
| Ograničivač kapaciteta protoka                               | 10          |         |         | l/min              |

(\*\*) Provjera izvedena s: cijevi ø 130 duljine 0,5 m.



















| OPIS  |                     | Plin metan (G20) | Butan (G30) | Propan (G31) |
|---|---------------------|------------------|-------------|--------------|
| Indeks po Wobbu donji (kod 15°C-1013 mbar)    | MJ/m <sup>3</sup> S | 45,67            | 80,58       | 70,69        |
| Donja kalorička moć                           | MJ/m <sup>3</sup> S | 34,02            | 116,09      | 88           |
| Nazivni tlak napajanja                        | mbar (mm C.A.)      | 20 (203,9)       | 30 (305,9)  | 30 (305,9)   |
| Minimalni tlak napajanja                      | mbar (mm C.A.)      | 13,5 (137,7)     |             |              |
| <b>START 24 KI</b>                            |                     |                  |             |              |
| Broj sapnica plamenika                        | br.                 | 12               | 12          | 12           |
| promjer sapnica                               | ø mm                | 1,3              | 0,77        | 0,77         |
| Maksimalni protok plina za grijanje           | Sm <sup>3</sup> /h  | 2,82             |             |              |
|   | kg/h                |                  | 2,10        | 2,07         |
| Maksimalni protok plina za sanitarnu funkciju | Sm <sup>3</sup> /h  | 2,82             |             |              |
|   | kg/h                |                  | 2,10        | 2,07         |
| Minimalni protok plina za grijanje            | Sm <sup>3</sup> /h  | 1,13             |             |              |
|   | kg/h                |                  | 0,84        | 0,83         |
| Minimalni protok plina za sanitarnu funkciju  | Sm <sup>3</sup> /h  | 0,88             |             |              |
|   | kg/h                |                  | 0,65        | 0,64         |
| Maksimalni tlak grijanja                      | (mbar)              | 11,80            | 28,00       | 36,00        |
|   | (mm.C.A.)           | 120,33           | 285,52      | 367,10       |
| Maksimalni tlak sanitarne funkcije            | (mbar)              | 11,80            | 28,00       | 36,00        |
|   | (mm.C.A.)           | 120,33           | 285,52      | 367,10       |
| Minimalni tlak grijanja                       | (mbar)              | 2,10             | 5,00        | 6,70         |
|   | (mm.C.A.)           | 21,41            | 50,99       | 68,32        |
| Minimalni tlak sanitarne funkcije             | (mbar)              | 1,30             | 3,10        | 4,00         |
|   | (mm.C.A.)           | 13,26            | 31,61       | 40,79        |

**START 24 KI**










| Razred sezonske energetske učinkovitosti pri zagrijavanju prostora   |          |            |          | C | Razred energetske učinkovitosti zagrijavanja vode                            |        |            |          | B |
|--|----------|------------|----------|---|--|--------|------------|----------|---|
| Parametar  | Oznaka   | Vrijednost | Jedinica |   | Parametar  | Oznaka | Vrijednost | Jedinica |   |
| Nazivna snaga  | Pnazivna | 24         | kW       |   | Sezonska energetska učinkovitost pri zagrijavanju prostora                   | ηs     | 77         | %        |   |
| 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       | 24,0       | kW       |   | Pri nazivnoj toplinskoj snazi i visokotemperaturnom režimu (*)               | η4     | 80,9       | %        |   |
| Pri 30% nazivne toplinske snage i niskotemperaturnom režimu (**)   | P1       | 7,1        | kW       |   | Pri 30% nazivne toplinske snage i niskotemperaturnom režimu (**)             | η1     | 80,3       | %        |   |
| Dodatna potrošnja električne energije  |          |            |          |   | Druge stavke   |        |            |          |   |
| Pri punom opterećenju  | elmax    | 16,0       | W        |   | Gubitak topline u stanju mirovanja   | Pstby  | 135,0      | W        |   |
| Pri djelomičnom opterećenju  | elmin    | 6,4        | W        |   | Potrošnja energije potpalnog plamenika                                       | Pign   | -          | W        |   |
| U stanju mirovanja   | PSB      | 2,3        | W        |   | Godišnja potrošnja energije  | QHE    | 90         | GJ       |   |
|  |          |            |          |   | Razina zvučne snage, u zatvorenom  | LWA    | 53         | dB       |   |
|  |          |            |          |   | Emisija dušikovog oksida   | NOx    | 143        | mg/ kWh  |   |
| Za kombinirane grijače:  |          |            |          |   |  |        |            |          |   |
| Deklarirani profil opterećenja   |          | XL         |          |   | Energetska učinkovitost pri zagrijavanju vode                                | ηwh    | 79         | %        |   |
| Dnevna potrošnja električne energije   | Qelec    | 0,097      | kWh      |   | Dnevna potrošnja goriva  | Qfuel  | 25,411     | kWh      |   |
| Godišnja potrošnja električne energije   | AEC      | 21         | kWh      |   | Godišnja potrošnja goriva  | AFC    | 19         | 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 |          |            |          |   |  |        |            |          |   |

## SL SLOVENŠČINA

### 1 - OPOZORILA IN VARNOSTNI NAPOTKI

-  Ob prejemu izdelka se prepričajte, da se vsebina med prevozom ni poškodovala in da so v embalaži prisotni vsi deli; v primeru neskladnosti z naročilom se obrnite na zastopnika za Riello, ki vam je prodal napravo.
-  Inštalaterju svetujemo, da uporabnika pouči o delovanju naprave in o bistvenih varnostnih zahtevah.
-  Namestitev kotla **START KI** mora v skladu z veljavnimi predpisi opraviti usposobljeno podjetje, ki po opravljenem delu lastniku naprave izda izjavo o skladnosti v potrdilo, da je bila namestitev opravljena po predpisih oziroma ob upoštevanju veljavnih državnih in lokalnih predpisov ter navodil proizvajalca Riello v knjižici, ki je priložena napravi.
-  Knjižica z navodili je sestavni del kotla, zato vam svetujemo, da jo preberete in skrbno shranite.
-  Kotel **START KI** mora biti namenjen za predvideno uporabo, za katero je bil izdelan. Proizvajalec je izključen iz vsake pogodbene in izvenpogodbene odgovornosti za škodo, povzročeno osebam, živalim ali stvarjem, zaradi napak pri montaži, regulaciji, vzdrževanju ali zaradi neprimerne uporabe.
-  V primeru puščanja vode takoj zaprite dovod vode in nemudoma obvestite službo za tehnično podporo ali strokovno usposobljeno osebo.
-  Prezračevalne odprtine so nujno potrebne za pravilno zgorevanje in varnost.
-  V primeru daljšega obdobja neuporabe kotla morate opraviti naslednje postopke:
  - glavno stikalo naprave pomaknite v položaj "OFF"
  - premaknite glavno stikalo sistema 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 podporo.
-  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.
-  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.
-  Večkratno poseganje termostata dimnih plinov pomeni, da se produkti zgorevanja odvajajo v prostor, kjer je kotel montiran, z možnostjo nepopolnega zgorevanja in nastajanja ogljikovega monoksida, **kar predstavlja zelo veliko nevarnost. Nemudoma se obrnite na tehnično servisno službo.**
-  Posredovanje varnostnih naprav nakazuje na potencialno nevarno nepravilno delovanje kotla, zato se nemudoma obrnite na tehnično servisno službo.
-  Zamenjavo varnostnih naprav mora opraviti služba za tehnično podporo, ki mora uporabiti izključno originalne komponente proizvajalca; glejte katalog nadomestnih delov.

Spomnimo, da uporaba izdelkov, ki uporabljajo goriva, električno energijo in vodo, zahteva upoštevanje nekaterih temeljnih varnostnih pravil, kot so:

-  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 podporo ali strokovno usposobljeno osebo.
-  Dotikanje naprave z mokrimi ali vlažnimi deli telesa, ali z bosimi nogami, je prepovedano.
-  Prepovedano je odpiranje vstopnih vratc in izvajanje kakršnih koli tehničnih posegov na napravi ali čiščenje slednje preden izključite električno napajanje, tako da glavno stikalo pomaknete v položaj "izklop" in glavno stikalo kotla na "OFF".
-  Prepovedano je spreminjanje varnostnih ali regulacijskih naprav brez dovoljenja ali v nasprotju z navodili proizvajalca kotla.
-  Prepovedano je vleči za električne kable, ki izhajajo iz kotla, jih odklapljati ali zvijati, tudi če električno napajanje kotla ni priključeno.
-  Odprtih za zračenje prostora montaže je prepovedano 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 dosegu otrok, saj je zanje lahko nevarna. Odstraniti jo je treba v skladu z določili veljavne zakonodaje.
-  Kotla ne smete v nobenem primeru vklopiti, niti začasno, če varnostne naprave ne delujejo ali so na kakršen koli način predelane.

### OPIS

**START KI** stenski plinski kotli za ogrevanje prostorov in uporabo sanitarne vode s ploščnim izmenjevalnikom iz nerjavnega jekla.

So elektronsko krmiljeni kotli s samodejnim vžiganjem, ionizacijskim nadzorom plamena in modulirajočim ogrevanjem ter pripravo sanitarne vode.

### NAMESTITEV

#### 1.1 Prejem izdelka

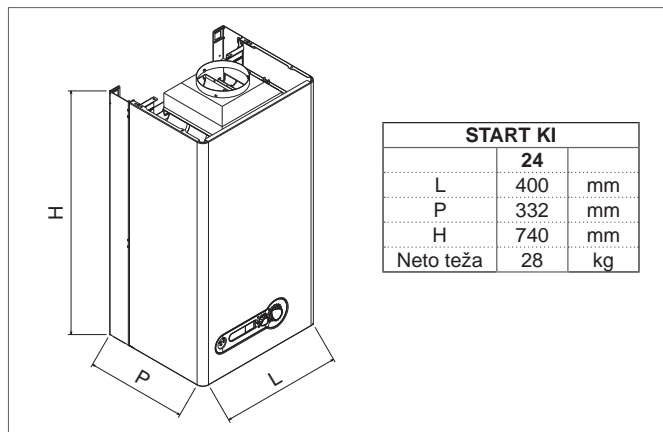
Kotel **START KI** se dobavlja v enem kosu, zaščitenem v kartonski embalaži.

V plastični ovojnici znotraj embalaže se nahaja naslednje gradivo:

- Knjižica z navodili za inštalaterja in uporabnika
- Etikete s črtno kodo.
- Šablona za predmontažo.



## 1.2 Mere in teža



## 1.3 Prostor za montažo

Kotel **START KI** se montira v prostorih, ki so opremljeni z odprtinami za zračenje v skladu s tehničnimi predpisi in ustrezne velikosti.

- ⚠ Upoštevajte potreben prostor za dostopnost do varnostnih naprav in regulatorjev ter za izvajanje vzdrževalnih posegov.
- ⚠ Preverite, da je stopnja električne zaščite naprave ustrezna za lastnosti prostora montaže.
- ⚠ V primeru napajanja kotla s plinom, katerega specifična teža je večja od specifične teže zraka, se morajo vsi električni deli nahajati na višini več kot 500 mm od tal.

## 1.4 Montaža na stare sisteme ali potrebne obnove

Ko se kotel **START KI** montira v starejše sisteme ali so ti potrebni obnove, preverite:

- Da je dimniška cev primerna za temperature produktov zgorevanja, izračunana in zgrajena skladno s standardom, da je čim bolj ravna, tesna, izolirana in brez ovir ali zožitev.
- Da je električno napeljava izdelala strokovno usposobljeno osebo in v skladu s specifičnimi predpisi.
- Da je linija za dovod goriva in morebitna posoda (UNP) izdelana v skladu s specifičnimi predpisi.
- Da raztezna posoda zagotavlja popolno uravnavanje raztezanja tekočine v sistemu.
- Da pretok in presežni tlak pretočne črpalke ustrezata lastnostim sistema.
- Da je sistem čist, brez blata, oblog, odzračen in tesen.
- Da je predviden sistem za pripravo, ko je voda za polnjenje/dodajanje posebnih lastnosti (kot referenčne vrednosti se lahko upošteva navedene v tabeli).

| Vrednosti vode za polnjenje sistema |  |
|-------------------------------------|--|
| pH                                  | 6-8  |
| Električna prevodnost               | manj kot 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25 °C) |
| Klorovi ioni                        | manj kot 50 ppm                              |
| Ioni žveplene kisline               | manj kot 50 ppm                              |
| Železo največ                       | manj kot 0,3 ppm                             |
| Bazičnost M                         | manj kot 50 ppm                              |
| Trdota skupaj                       | manj kot 35 °F                               |
| Žveplovi ioni                       | brez   |
| Amonijevi ioni                      | brez   |
| Silicijevi ioni                     | manj kot 20 ppm                              |

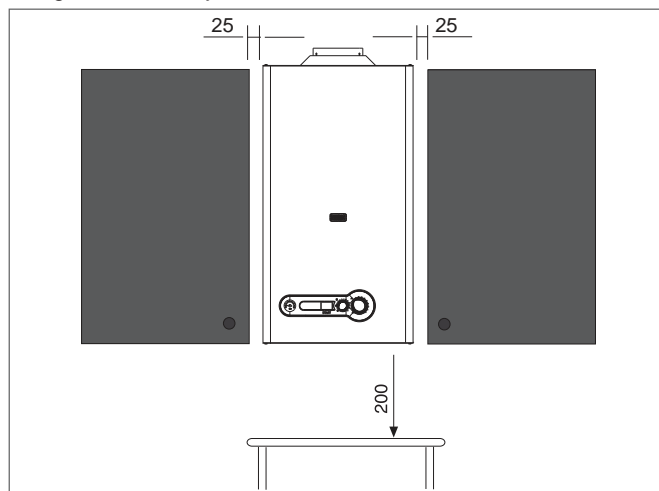
⚠ Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala zaradi napačne izdelave odvoda dimnih plinov.

⚠ V obstoječih zgradbah je ta kotel z naravnim vlekem treba povezati z dimnikom, na katerega je priključenih več stanovanj, za odvajanje produktov zgorevanja iz prostora, v katerem se nahaja kotel. Kotel zajema zrak, ki je potreben za zgorevanje, neposredno iz prostora in je opremljen s protivetrnim dimnikom. Zaradi manjše učinkovitosti je vsakršna drugačna uporaba tega kotla nedovoljena, ker bi pomenila večjo porabo energije in višje stroške delovanja.

## 1.5 Namestitev kotla

Za pravilno montažo upoštevajte naslednje:

- kotla ne smete namestiti nad štedilnikom ali drugimi kuhalnimi aparati;
- v prostoru montaže kotla je prepovedano odlagati vnetljive snovi;
- na toploto občutljive stene (na primer lesene) morajo biti zavarovane z ustrezno izolacijo;
- upoštevati morate minimalne prostorske zahteve za tehnične posege in vzdrževanje.



Kotel je opremljen s šablono za predmontažo iz lepenke, ki omogoča realizacijo priključkov za toplotno in sanitarno napeljavo brez kotla, ki ga lahko namestite kasneje.

### PRITRDITEV ŠABLONE IZ LEPENKE

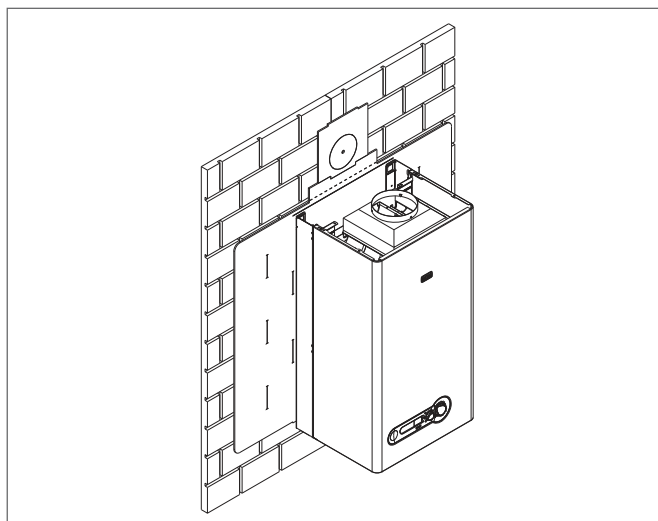
Kotel **START KI** je zasnovan in izdelan za namestitev na sisteme za ogrevanje prostorov in pripravo sanitarne vode.

Naslednje slike prikazujejo položaj in velikost vodovodnih priključkov.

- Šablono iz lepenke postavite na steno z uporabo vodne tehtnice preverite pravilen vodoraven položaj in ravnost površine za prislon kotla; po potrebi poravnajte površino.
- Označite pritrdilne točke.
- Odstranite šablono in izvrtajte luknje za montažo.
- Preverite vodoraven položaj s pomočjo vodne tehtnice.

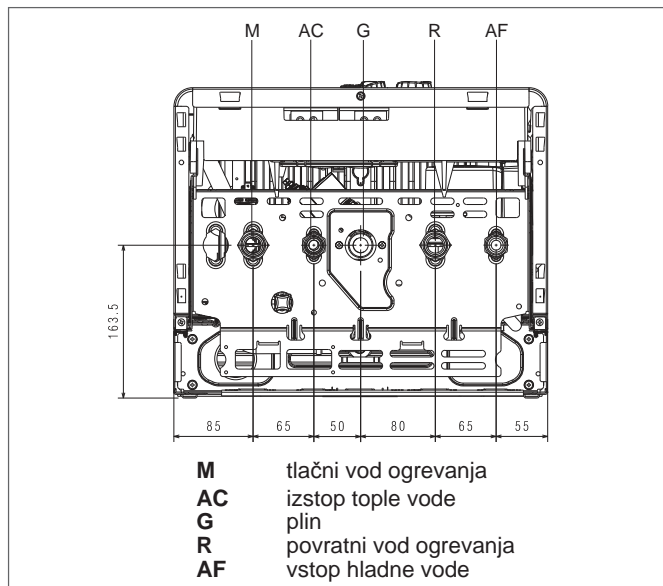
### MONTAŽA KOTLA

- Namestite kotel.



## 1.6 Vodovodni priključki

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.



⚠ Za izbiro in namestitev sestavnih delov napeljave naj poskrbi usposobljeni inštalater, ki naj pri svojem ravnanju sledi pravilom dobre tehnične prakse in veljavni zakonodaji.

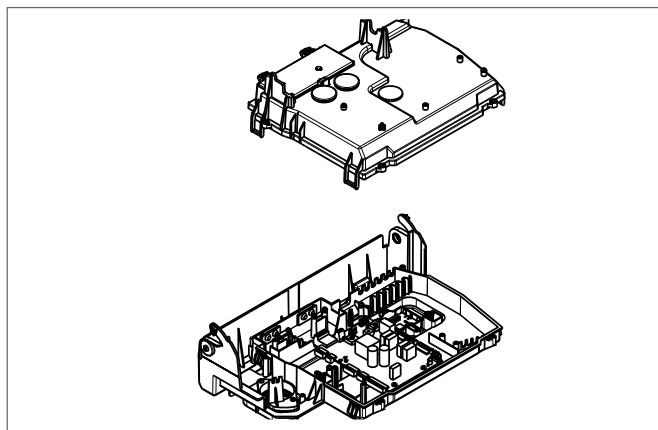
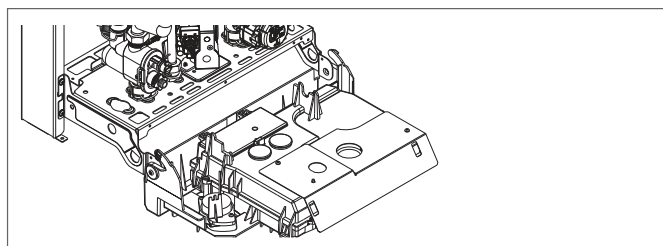
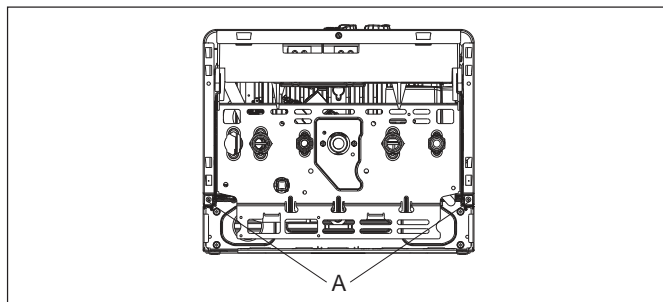
⚠ Če je skupna trdota porabne vode med 25 °F in 50 °F, namestite komplet za obdelavo sanitarne vode; če skupna trdota presega 50 °F, se učinkovitost kompleta postopno zmanjšuje in se zato svetuje uporaba naprave z večjo učinkovitostjo ali naprave za popolno mehčanje vode; tudi če je skupna trdota manjša 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.

⚠ Izpust varnostnega ventila kotla mora biti povezan z ustreznim sistemom za zbiranje in odvajanje. Proizvajalec kotla ni odgovoren za morebitno poplavljanje, nastalo zaradi posega varnostnih ventilov.

## 1.7 Priklop elektrike

Kotel **START KI** zapusti tovarno z vso napeljavo in z že povezanim kablom za električno napajanje, potrebna je le še priključitev termostатов okolja (TA), ki se jih poveže na ustrezne sponke.

- Glavno stikalo sistema preklopite v položaj "izklop".
- Odvijte vijake (**A**) za pritrditev plašča.
- Pomaknite spodnji del okrova naprej in nato navzgor, da ga ločite od ogrodja.
- Pritisnite stranska gumba krmilne plošče in slednjo obrnite naprej.
- Pritisnite sponki, da sprostite pokrov kartice.



⚠ V primeru napajanja faza-faza preverite s testerjem, kateri od obeh vodnikov ima večji potencial proti ozemljitvi in ga povežite na sponko L, preostali vodnik povežite s sponko N.

⚠ 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.

⚠ Ozemljitveni vodnik mora biti nekaj centimetrov daljši od ostalih.

⚠ Obvezno je treba:

- Uporabiti enopolno magnetotermično stikalo, linijsko ločilno stikalo, skladno s standardom IEC-EN (razklenitev kontaktov najmanj 3,5 mm, kategorija III).
- Uporabiti vodnike preseka  $\geq 1,5 \text{ mm}^2$  in upoštevajte povezavo L (faza) - N (ničelni vod).
- Jakost toka stikala mora biti ustrezna električni moči kotla, glejte tehnične podatke in preverite električno moč montiranega modela.
- Izdelati učinkovito ozemljitev..
- Po montaži ohranite dostopnost do električne vtičnice.

⚠ Proizvajalec ne odgovarja za morebitno škodo, ki bi bila posledica neozemljitve naprave ali neupoštevanja navodil iz električnih shem.

⊖ Prepovedana je uporaba plinskih in vodovodnih cevi za ozemljitev aparata.

## 1.8 Prikluček za plin

Priklop kotla **START KI** na plinsko napeljavo mora biti izveden v skladu z veljavnimi namestitvenimi predpisi.

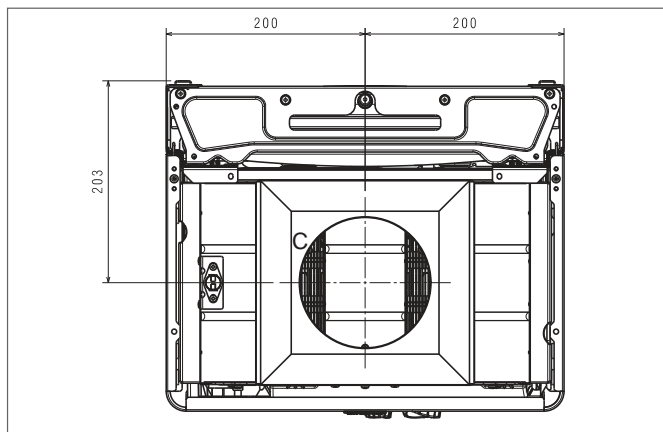
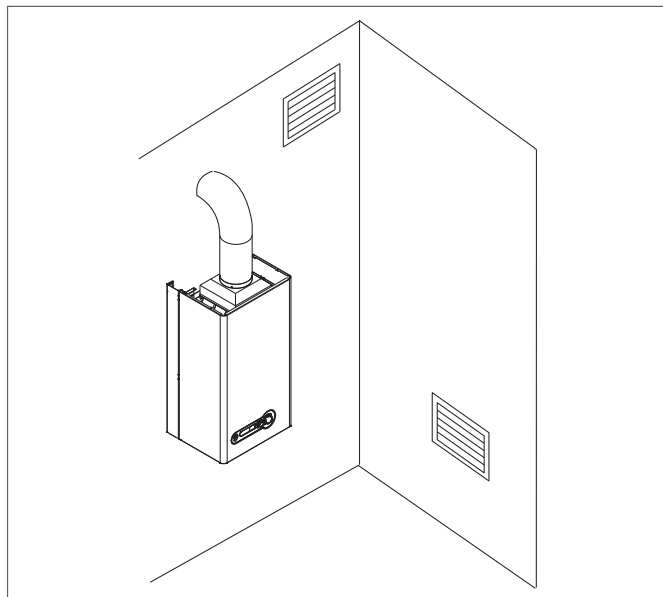
Pred izvedbo priklopa morate obvezno preveriti, da:

- vrsta plina ustreza tisti, za katero je bila naprava pripravljena,
- so cevi dobro očiščene.

⚠ Napeljava za napajanje s plinom mora biti ustrezna zmogljivosti kotla in mora biti opremljena z vsemi varnostnimi ter nadzornimi napravami, ki jih predpisujejo veljavni predpisi. Priporočljiva je uporaba filtra ustrezne velikosti.

⚠ Po končani namestitvi preverite, da so vsi spoji pravilno zatesnjeni.

## 1.9 Odvajanje dimnih plinov in dovajanje zgorevalnega zraka



- ⚠ Izpustni vod in priključek na dimnik morata biti izdelana v skladu s standardi in/ali državnimi ter lokalnimi predpisi.
- ⚠ Obvezna je uporaba togic dimovodov, spoji med elementi morajo biti nepredušni, vsi elementi morajo biti odporni na toploto, kondenzat in mehanske obremenitve.
- ⚠ Kotli so opremljeni s termostatom dimnih plinov, ki se nahaja na levi strani nape, in ki v primeru morebitnih povratkov produktov zgorevanja nemudoma prekine delovanje kotla.
- ⚠ Nadzorne naprave pravilnosti odvajanja dimnih plinov **ne sme** v nobenem primeru onemogočiti.
- ⚠ Odprtine za zgorevalni zrak morajo biti izdelane v skladu s tehničnimi predpisi.
- ⚠ Neizolirani odvodi dimnih plinov so potencialni vir nevarnosti.
- ⚠ Odprtina za zračenje prostora montaže je prepovedano zapirati ali zmanjšati njihove velikosti.

## 1.10 Polnjenje in praznjenje napeljav

Ko so vodovodne cevi priključene, lahko napolnite napeljavo.

### POLNJENJE

- Pokrov samodejnega odzračevalnega ventila (A) odvijte za dva ali tri vrtljaje.
- Prepričajte se, da je ventil hladne vode odprt, obrnjen v desno.
- Odprite pipo za polnjenje (B) dokler tlak, prikazan na merilniku tlaka vode, ni med 1 in 1,5 bara.
- Pipo za polnjenje ponovno zaprite.

**OPOMBA:** odzračevanje kotla se opravi samodejno skozi avtomatski odzračevalni ventil na pretočni črpalki. Preverite, ali je odzračevalni ventil odprt.

### IZPRAZNITEV

Pred pričetkom praznjenja odklopite električno napajanje s preklopom glavnega stikala sistema v položaj za "izklop". Zaprite pipo za vstop hladne vode.

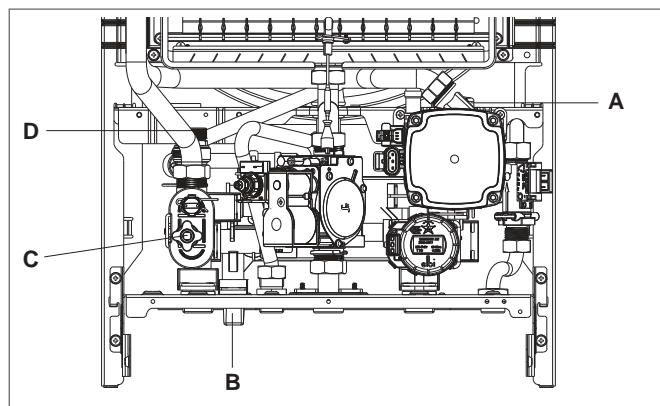
#### a) Sistem za ogrevanje:

- Zaprite zaporne ventile toplotne napeljave.
- Na izpustni ventil sistema (C) priključite serijsko dobavljeno cev.
- Ročno odvijte izpustni ventil napeljave (C)

#### b) Sistem za pripravo sanitarne vode:

- Odprite pipe za toplo in hladno vodo in izpraznite na najnižji točki.

**OPOMBA:** izpust varnostnega ventila (D) mora biti povezan z ustreznim zbiralnim sistemom. Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo, nastalo zaradi posega varnostnega ventila.




## 1.11 Nastavitve

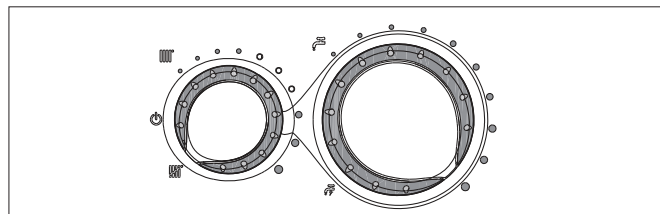
Kotel **START KI** je predviden za delovanje na plin metan (G20) in je tovarniško reguliran v skladu z navedbami na tablici s tehničnimi podatki. Če pa bi bilo potrebno opraviti ponovno regulacijo, na primer po izrednem vzdrževanju, po menjavi ventila za plin ali po spremembi vrste plina, morate slediti v nadaljevanju opisanim postopkom.

⚠ Regulacijo največje moči, najmanjše moči sanitarne vode in najmanjšega ogrevanja, mora v navedenem vrstnem redu obvezno opraviti izključno tehnična servisna služba.

- Glavno stikalo sistema preklopite v položaj "izklop".
- Odvijte vijake in odstranite plašč.
- Pritisnite stranska gumba krmilne plošče in slednjo obrnite naprej.
- Za približno dva vrtljaja odvijte vijak nastavka za plinskim ventilom in nanj priključite manometer.

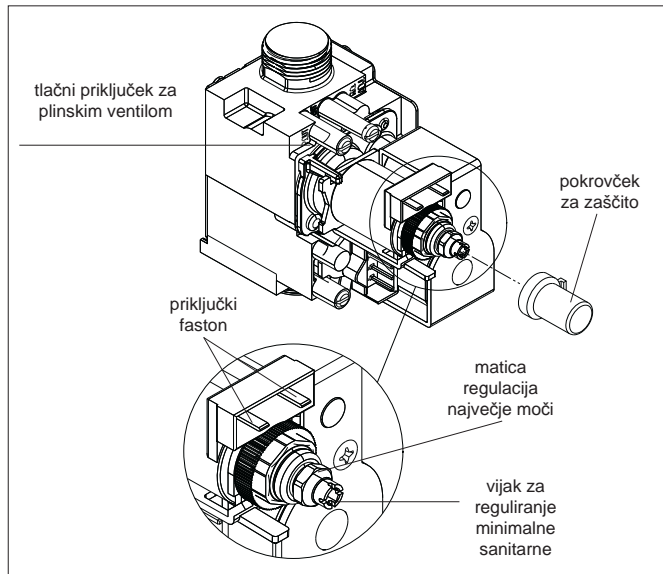
### REGULACIJA MAKSIMALNE IN MINIMALNE MOČI SANITARNE VODE

- Odprite pipo tople vode na največji pretok.
- Stikalo funkcij na krmilni plošči postavite v način  (poletje) in postavite izbirno stikalo temperature sanitarne vode na najvišjo vrednost.



- Kotlu priključite električni tok tako, da glavno stikalo sistema postavite na "vklop".
- Preverite, da je na manometru prikazana vrednost tlaka stabilna; lahko pa tudi z miliampermetrom (zaporedno z enim vodnikom za modulatorjem), zagotovite, da modulator prejema maksimalno razpoložljiv tok (120 mA za G20 in 165 mA za utekočinjen plin).
- Odstranite zaščitne pokrovčke nastavitvenih vijakov tako, da jih previdno dvignete z izvijačem.
- Z zevnim ključem CH10 vijačite regulirno matico največje moči tako, da dosežete vrednost, podano v tabeli plinov.
- Odklopite čeveljček modulatorja.

- Počakajte, da se tlak na manometru stabilizira na minimalno vrednost.
- Z inbus ključem previdno, da ne pritisnete na notranji trn, zasukajte inbus vijak za reguliranje minimalne temperature sanitarne vode in ga tako nastavite, da bo na odčitke manometru takšen kot je podan v tabeli plinov.
- Ponovno priključite čevalček modulatorja.
- Zaprite pipo tople sanitarne vode.



**ELEKTRIČNA REGULACIJA MINIMALNEGA IN MAKSIMALNEGA OGREVANJA**

⚠ Funkcija "električne regulacije" se vklopi in izklopi samo z mostičkom (JP1).

Delovanje funkcije se lahko vklopi na naslednje načine:

- z napajanjem kartice prek vstavljenega mostička JP1 in z izbirnim stikalom načina delovanja v zimskem položaju ne glede na morebitno prisotnost drugih zahtev delovanja.
- z vstavitvijo mostička, z izbirnim stikalom načina delovanja v zimskem položaju, brez trenutne zahteve po toploti.

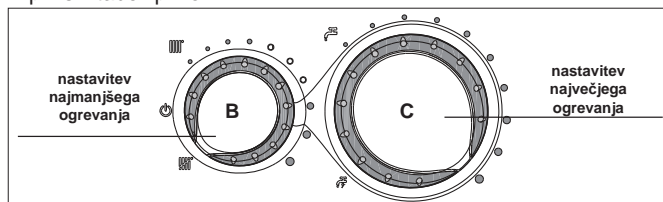
⚠ Z aktiviranjem funkcije je predviden vklop gorilnika s simulacijo zahteve po toploti za ogrevanje.

Za izvedbo postopka umerjanja naredite kot sledi:

- kotel ugasnite
- odstranite plašč, pritisnite stranska gumba krmilne plošče in sledno obrnite naprej
- odvijte vijak, da dobite dostop do kartice
- vstavite mostiček JP1, da omogočite vrtljive gumbe, ki se nahajajo na krmilni plošči, za funkcije reguliranja minimalnega in maksimalnega ogrevanja.
- prepričajte se, da je izbirno stikalo načina delovanja v zimskem položaju
- vklopite električno napajanje kotla

**⚠ Električna kartica pod napetostjo (230 V)**

- obrnite vrtljivi gumb za reguliranje temperature ogrevalne vode (B) tako, da dosežete minimalno vrednost ogrevanja kot je navedeno v plinski tabeli plinov
- vstavite mostiček JP2
- obrnite vrtljivi gumb za reguliranje temperature sanitarne vode (C) tako, da dosežete najvišjo vrednost ogrevanja kot je navedeno v plinski tabeli plinov



- Odstranite mostiček JP2, da shranite najvišjo vrednost ogrevanja
- Odstranite mostiček JP1, da shranite minimalno vrednost ogrevanja in izstopite iz postopka umerjanja
- Odklopite manometer in privijte vijak tipala tlaka.

⚠ Za zaključek funkcije umerjanja brez shranjevanja nastavljenih vrednosti naredite na en od naslednjih načinov:

- izbirno stikalo delovanja postavite v položaj ⏻ (izklop-blokiranje)
- odklopite napajalno napetost

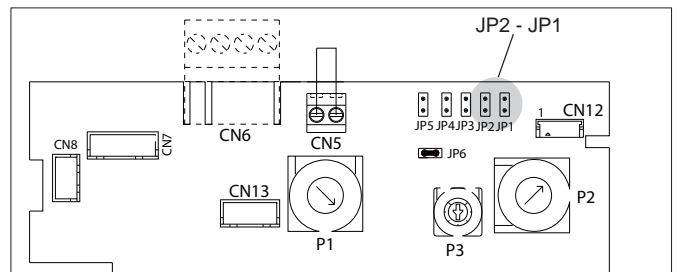
⚠ Funkcija umerjanja se samodejno zaključí brez shranjevanja minimalne in maksimalne vrednosti po preteku 15 minut od aktiviranja.

⚠ Funkcija se samodejno zaključí tudi v primeru dokončnega izklopa ali ustavitve. Tudi v tem primeru z zaključkom funkcije NI predvidena shranitev vrednosti.

**Opomba**

Za izvedbo umerjanja samo maksimalnega ogrevanja se lahko odstrani mostiček JP2 (za shranitev maksimalnega) in nato opravi izhod iz funkcije, brez shranjevanja minimalnega ogrevanja, s postavitvijo izbirnega stikala delovanja na (OFF) ali z odklopom napetosti kotla.

⚠ Po vsakem opravljenem posegu na delu za reguliranje plinskega ventila slednjega zapečatite s pečatnim lakom.



**1.12 Prehod na drugo vrsto plina**

Kotel je ob dobavi nastavljen za delovanje s plinom metanom (G20) kot je to navedeno na tehnični tablici.

Prehod z ene vrste plina na drugo je mogoč s posebnim kompletom, ki se dobavi po naročilu.

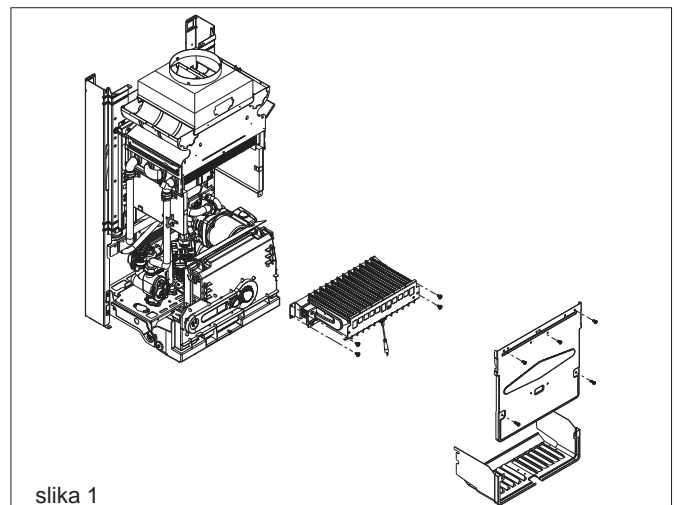
Kotlu **START KI** lahko spremenite vrsto zgorevalnega plina z uporabo posebnih kompletov, ki so dobavljivi po naročilu:

- komplet za prehod na zemeljski plin
- komplet za prehod na UNP

⚠ Prehod mora opraviti samo služba za tehnično podporo ali pooblaščen oseba, tudi za že montiran kotel.

⚠ O montaži glejte kompletu priložena navodila.

⚠ Po opravljeni pretvorbi kotel ponovno regulirajte po napotkih, podanih v specifičnem paragrafu in namestite novo identifikacijsko tablico, ki se nahaja v kompletu.



slika 1

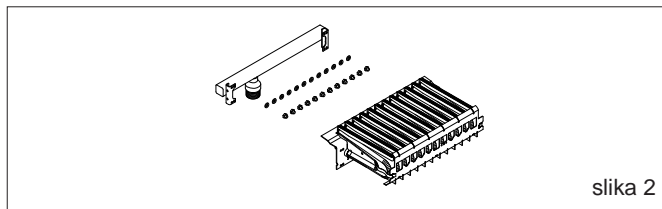
V primeru pretvorbe plina z naslednjim postopkom

- odklopite električno napajanje kotla in zaprite pipo za dovod plina,
- v zaporedju odstranite: plašč, pokrov zračne komore in pokrov zgorevalne komore



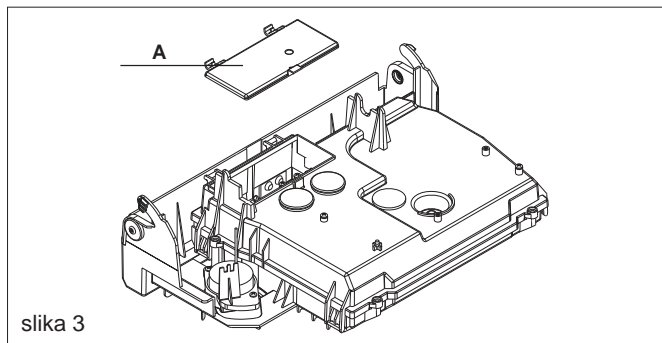
- odklopite kabel svečke
- odvijte pritrdilne vijake gorilnika
- Snemite kabelsko uvodnico s sedeža na zračni komori in izvalcite gorilnik z montirano svečko
- z uporabo nasadnega ali viličastega ključa demontirajte šobe in žabice (slika 2) ter jih zamenjajte z dobavljenimi v kompletu

**⚠** Uporabite in montirajte izključno žabice, ki se nahajajo v kompletu tudi če zbiralnik nima žabic



slika 2

- gorilnik ponovno namestite v zgorevalno komoro in privijte vijake, s katerimi je pritrjen na plinski zbiralnik
- kabelsko uvodnico skupaj s kablom svečke ponovno namestite v svoje ležišče na zračni komori
- znova priklopite kabel svečke
- ponovno montirajte pokrov zgorevalne komore in pokrov zračne komore
- odstranite pokrovček (A, slika 3), ki omogoča dostop do mostičkov



slika 3

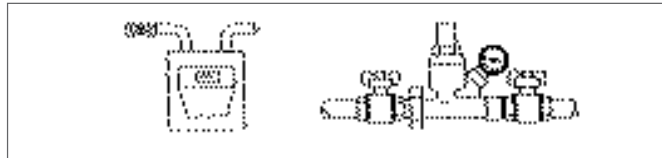
- Za pretvorbo z metana na UNP: vstavite mostiček na položaj JP3
- Za pretvorbo z UNP na metan: odstranite mostiček s položaja JP3
- Ponovno vzpostavite napetost na kotlu in ponovno odprite plinski ventil
- Kotel regulirajte v skladu z navedenim v specifičnem poglavju "Nastavitve"; postopek mora obvezno opraviti izključno tehnična servisna služba
- Znova namestite pokrovček
- Namestite nalepko za identifikacijo goriva, ki je priložena v kompletu (rdeča za UNP, rumena za zemeljski plin), namesto že prisotne
- Znova montirajte plašč

## 2 - DAJANJE V OBRATOVANJE

### 2.1 Priprave na prvi zagon kotla

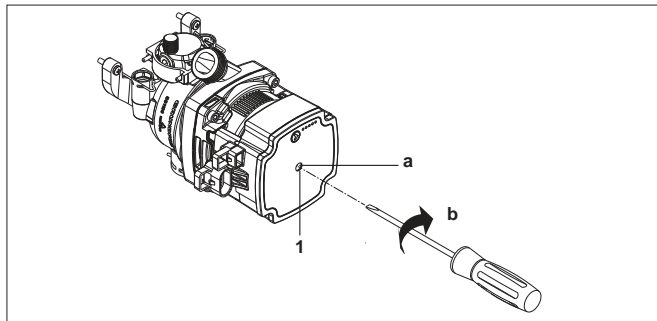
Pred vklopom in preizkusom delovanja kotla morate preveriti naslednje:

- ventila za gorivo in dovajanje vode v sistem sta odprta



- vrsta plina in dovodni tlak ustrezata nastavitvam kotla

- pokrovček za izločanje zraka je odprt
- tlak hidravlične napeljave, s hladnim kotlom, znaša med 1 in 1,5 bara, v sistemu ni zraka
- predobremenitev raztezne posode je ustrezna (glejte "Tehnične podatke")
- električne povezave so pravilno izvedene
- vodi za odvajanje produktov zgorevanja in sesanje zgorevalnega zraka so pravilno izdelani
- pretočna črpalka se pravilno vrti, zlasti po daljšem obdobju neuporabe, saj lahko usedline in/ali ostanki ovirajo prosto vrtenje.



### Morebitna sprostitev gredi pretočne črpalke

- Vstavite izvijač v režo (1) pretočne črpalke
- Pritisnite (a) in zavrtite izvijač (b), dokler se pogonska gred ne sprosti.

**⚠** Postopek opravite skrajno previdno, da ne poškodujete komponent.

### 2.2 Pregledi med prvim zagonom in po njem

Po dajanju v obratovanje preverite, da kotel **START KI** pravilno opravi postopek zagona in nato ugasnitve s pritiskom na:

- Izbirno stikalo delovanja
- umerjanje izbirnika temperature ogrevalne vode in izbirnika temperature sanitarne vode
- zahtevana temperatura v prostoru (s posegom na sobnem termostatu ali na časovnem programatorju).

Preverite delovanje sanitarne veje tako, da odprete pipo tople vode z izbirnikom delovanja v poletnem načinu in zimskem načinu ter v zimskem s predgrevanjem.

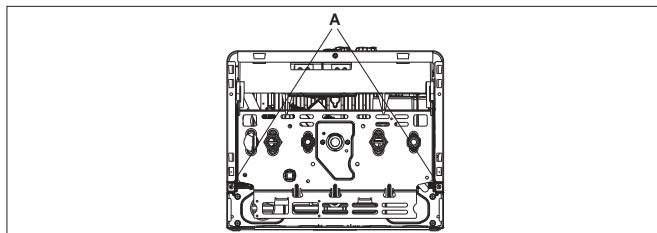
Preverite popolno ustavitve kotla s postavitvijo glavnega stikala naprave v položaj "izklopa".

Po nekaj minutah neprekinjenega delovanja z glavnim stikalom naprave v položaju "vklopa", izbirnim stikalom delovanja v poletnem načinu in z odprto pipo sanitarne vode, se veziva in ostanki obdelave izločijo in takrat ga omogočena:

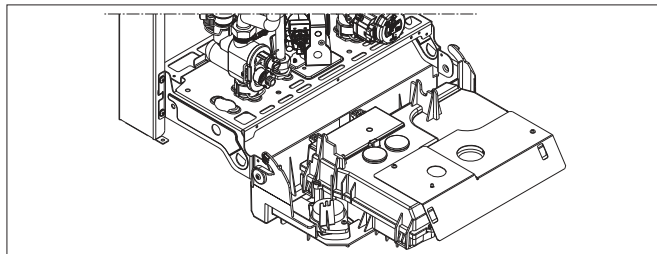
- kontrola tlaka napajanja s plinom
- kontrola zgorevanja.

### KONTROLA TLAKA NAPAJANJA S PLINOM

- Glavno stikalo sistema preklonite v položaj "izklop".
- Odvijte vijake (A) za pritrnitev plašča.




- Spodnji del pokrova pomaknite naprej in nato navzgor, da ga ločite od ogrodja
- Pritisnite stranska gumba krmilne plošče in slednjo obrnite naprej

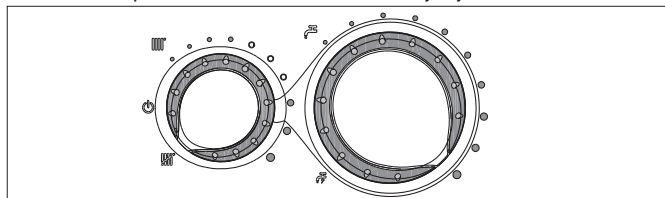


## START KI

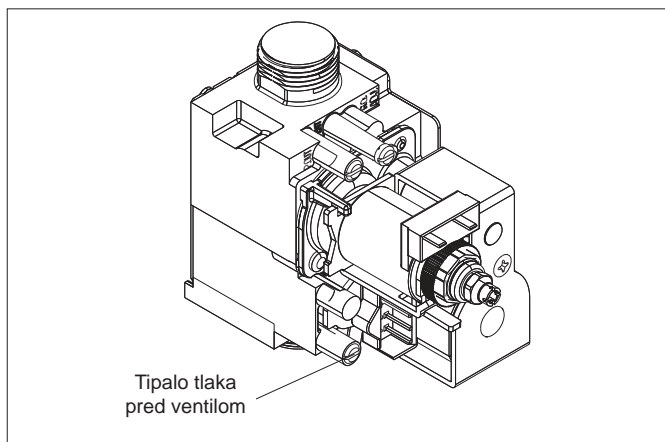
- Za približno dva vrtljaja odvijte vijak nastavka pred plinskim ventilom in nanj priključite manometer.

Na krmilni plošči:

- izbirno stikalo delovanja postavite v način  (poletje) in izbirno stikalo temperature sanitarne vode na najvišjo vrednost.

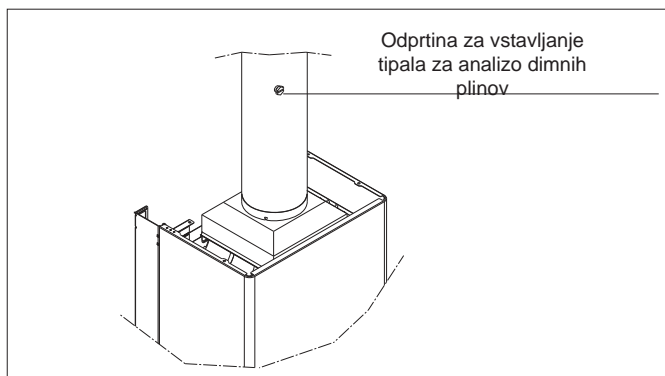



- Kotlu priključite električni tok tako, da glavno stikalo sistema postavite na "vklop".
- Odprite pipo tople vode na največji pretok.
- Z gorilnikom, delujočim z največjo močjo, preverite, da je tlak plina v mejah minimalnega in nazivnega tlaka napajanja, navedenih v tabeli na naslednji strani.
- Zaprite pipo tople sanitarne vode.
- Odklopite manometer in privijte vijak nastavka za merjenje tlaka pred plinskim ventilom.

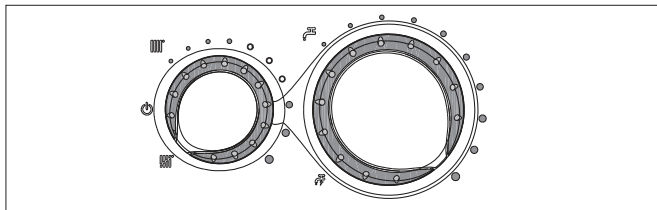


### KONTROLA ZGOREVANJA

- Montirajte komplet "Odprtina za analizo dimnih plinov" na raven del cevi, za izhodom iz nape in najmanj 400÷500 mm od slednje (kot je predpisano z veljavnimi predpisi), pri montaži sledite napotkom, ki so priloženi kompletu.




- Glavno stikalo sistema preključite v položaj "izklop".
- Izbirno stikalo delovanja postavite v način  (poletje) in izbirno stikalo temperature sanitarne vode na najvišjo vrednost.



- Kotlu priključite električni tok tako, da glavno stikalo sistema postavite na "vklop".
- Odprite pipo tople vode na največji pretok.
- Kotel bo deloval z največjo močjo in mogoče bo opraviti kontrolo zgorevanja.
- Po zaključku analize zaprite pipo tople sanitarne vode.
- Odstranite tipalo za analiziranje in zaprite odprtino za analiziranje.
- Zaprite krmilno ploščo, znova namestite plašč v obratnem vrstnem redu demontaže.

Po opravljenih kontrolah:

- Izbirno stikalo delovanja postavite na poletni ali zimski način, odvisno od letnega časa
- nastavite izbrnike glede na potrebe stranke.

 Kotli **START KI** se dobavljajo prirejene za delovanje z zemeljskim plinom (G20) in se jih lahko priredi za delovanje s UNP, tovarniško so nastavljene kot je navedeno na tehnični tablici, zato jih ni potrebno dodatno umerjati.

 Vse kontrole mora opraviti izključno služba za tehnično podporo.

### 3 - VŽIG IN DELOVANJE

Za vžig kotla je potrebno opraviti naslednje postopke:

- vklopite električno napajanje kotla
- odprite plinsko pipo, da omogočite pretok goriva
- sobni termostat nastavite na zeleno temperaturo (~20°C).

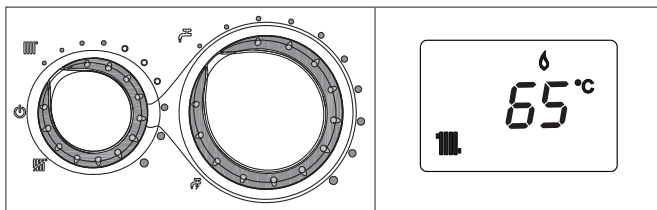
Izbirno stikalo delovanja obrnite v zeleni položaj:

#### ZIMA


Z nastavljanjem izbirnega stikala delovanja v območju regulacije, kotel dobavlja toplo sanitarno vodo in ogrevanje. V primeru zahteve po toploti, se kotel prižge. Digitalni prikazovalnik prikazuje temperaturo ogrevalne vode. V primeru zahteve po topli sanitarni vodi, se kotel prižge. Na zaslonu je prikazana temperatura sanitarne vode.

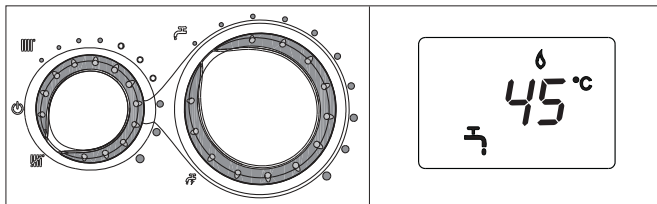
#### REGULIRANJE TEMPERATURE OGREVALNE VODE

Za reguliranje temperature ogrevalne vode obračajte izbirno stikalo delovanja v območju regulacije (v desno stran za zvišanje vrednosti in v levo stran za znižanje).




#### POLETJE

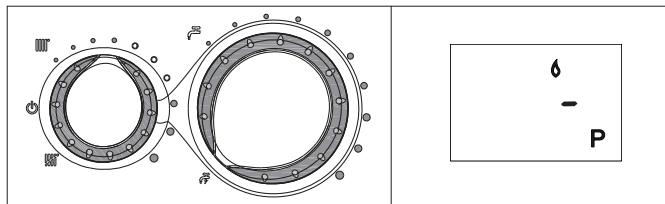
Z zasukom izbirnega stikala na simbol poletja  se aktivira tradicionalna funkcija **samo segrevanja tople sanitarne vode**. V primeru zahteve po topli sanitarni vodi, se kotel prižge. Na digitalnem prikazovalniku je prikazana temperatura sanitarne vode.



#### PREDGREVANJE (hitrejša priprava tople vode)

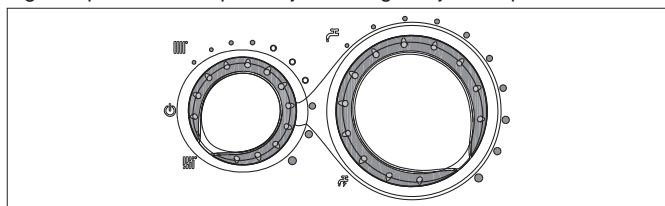
 obrtnivijo vrtljivega gumba za reguliranje temperature sanitarne vode na simbol se aktivira funkcija predgrevanja. Gumb za reguliranje temperature sanitarne vode ponovno postavite v zeleni položaj. Ta funkcija omogoča ohranjanje tople vode, ki se nahaja v toplotnem izmenjevalniku sanitarne vode, da se tako skrajša čas

čakanja med posameznimi odvzemi. Ko je funkcija predgrevanja aktivirana, prikazovalnik prikazuje simbol **P**. Prikazovalnik prikazuje temperaturo na izhodu vode za ogrevanje ali sanitarne vode glede na trenutno potrebo. med vklopjanjem gorilnika, zaradi zahteve po predgrevanju, zaslon prikazuje utripajoč simbol **P**. Za izklop funkcije predgrevanja regulirni gumb temperature tople sanitarne vode ponovno obrnite na simbol **☞**. Simbol **P** ugasne. Vrtljivi gumb za reguliranje temperature sanitarne vode vrnite v zeleni položaj. Funkcija ni aktivna s kotlom v stanju OFF: izbirnik delovanja na **⏏** izklopljeno (OFF).



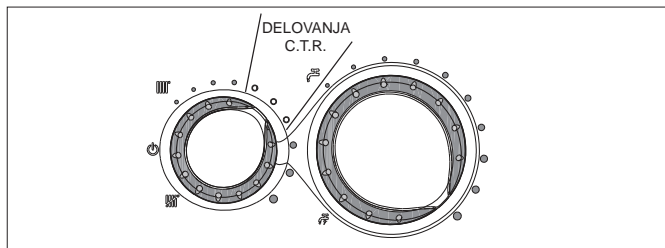
### REGULIRANJE TEMPERATURE SANITARNE VODE

Za reguliranje temperature sanitarne vode (kopalnica, prha, kuhinja itd.) obrnite vrtljivi gumb s simbolom **☞** v desno stran za zvišanje vrednosti, v levo stran za znižanje (min. vrednost 37° C- max vrednost 60° C). Kotel bo v stanju pripravljenosti, dokler se po zahtevi za ogrevanje gorilnik ne vklopi. Kotel bo deloval dokler ne bo dosežena nastavljena temperatura ali pa se izpolni zahteva po topli vodi, nato se zopet postavi v stanje pripravljenosti. V primeru začasne ustavitve digitalni prikazovalnik prikazuje kodo ugotovljene napake.



### FUNKCIJA NADZORA TEMPERATURE OGREVANJA (C.T.R.)

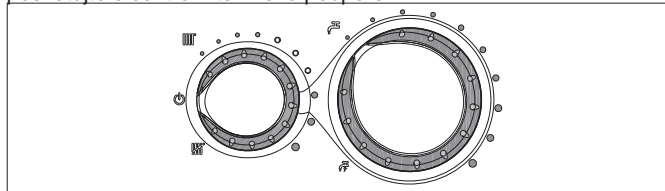
Z nastavitvijo izbirnika temperature ogrevalne vode v območju, označenem z belimi indikatorji, se aktivira sistem samodejne regulacije C.T.R.: Na podlagi s sobnim termostatom nastavljene temperature in za njeno doseganje potrebnega časa, kotel samodejno spreminja temperaturo ogrevalne vode in s tem skrajša čas delovanja, kar omogoča večje udobje delovanja in varčevanje z energijo.



### FUNKCIJA DEBLOKIRANJA

Za povrnitev delovanja postavite izbirno stikalo delovanja v položaj **⏏** izklopa, počakajte 5-6 sekund in nato obrnite izbirno stikalo delovanja v zeleni položaj. Kotel se samodejno zažene.

**OPOMBA.** Če se s poskusom deblokade delovanja ne vklopi, se posvetujte s centrom tehnične podpore.



### Začasen izklop

V primeru začasnih odsotnosti, ob koncu tedna, krajših potovanj itd. postavite izbirno stikalo delovanja na **⏏** (izklop-deblokiranje).

Z ohranitvijo delovanja električnega napajanja in dovajanja goriva je kotel zaščiten s naslednjimi sistemi:

#### Zaščita pred zmrzovanjem

Funkcija se zažene, če se temperatura vode zniža pod 5°C, pretočna črpalka se zažene za časovno omejeno obdobje 15' vsaki 2 uri z naslednjo logiko: pretočna črpalka se izklopi, ko temperatura vode

v kotlu preseže 10°C; gorilnik se vklopi z minimalno močjo v funkciji ogrevanja, ko se temperatura vode v kotlu zniža pod 5°C, dokler temperatura vode ne doseže 30°C, nato črpalka deluje še 30 sekund.

#### Sistem proti blokiranju pretočne črpalke

Pretočna črpalka se aktivira vsakih 24 ur mirovanja in pa 3 ure po zadnjem odvzemu sanitarne vode.

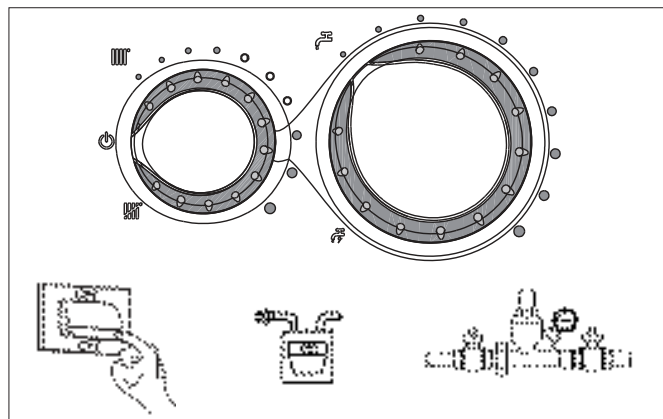
### Izklop za daljša obdobja

V primeru daljšega obdobja neuporabe kotla morate opraviti naslednje postopke:

- Premaknite izbirno stikalo načina delovanja v položaj **⏏** (izklop-deblokiranje).
- Glavno stikalo sistema prekopite v položaj "izklop".
- Zaprite pipe 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 - SVETLOBNI SIGNALI IN NEPRAVILNOSTI

| STANJE KOTLA  | PRIKAZOVNIK      | VRSTA ALARMA           |
|---|------------------|------------------------|
| Stanje izklopa (OFF)                                  | IZKLOP           | Nobeno                 |
| Stanje pripravljenosti                                | -                | Signalizacija          |
| Alarm blokiranja modula ACF                           | A01 ✕ 🔔          | Definitivno blokiranje |
| Alarm okvare elektronike ACF                          | A02 🔔            | Definitivno blokiranje |
| Alarm mejnega termostata                              | A03 🔔            | Definitivno blokiranje |
| Alarm tlačnega ventila vode                           | A04 🛑 🔔          | Definitivno blokiranje |
| Okvara NTC sanitarne vode                             | A06 🔔            | Signalizacija          |
| Okvara NTC ogrevanja                                  |                  | Začasna ustavitev      |
| Prekomerna temperatura tipala tlačnega voda ogrevanja | A07 🔔            | Začasno, nato dokončno |
| Alarm diferenčnega tipala tlačnega/povratnega voda    |                  | Definitivno blokiranje |
| Navidezni plamen                                      | A11 🔔            | Začasna ustavitev      |
| Prehodno med čakanjem na vklop                        | 80° C utripajoče | Začasna ustavitev      |
| Poseg tlačnega ventila vode                           | 🛑 🔔 utripajoče   | Začasna ustavitev      |
| Servisno umerjanje                                    | ADJ 🔔            | Signalizacija          |
| Umerjanje instalaterja                                |                  |                        |
| Funkcija predgrevanja aktivna                         | P                | Signalizacija          |
| Zahteva po toploti predgrevanja                       | P utripajoče     | Signalizacija          |
| Prisotnost zunanjega tipala                           | 🔔                | Signalizacija          |
| Zahteva po toploti sanitarne vode                     | 60°C 🔔           | Signalizacija          |
| Zahteva po toploti ogrevanja                          | 80°C 🔔           | Signalizacija          |
| Zahteva po toploti pred zmrzovanjem                   | ❄️               | Signalizacija          |
| Plamen je prisoten                                    | 🔥                | Signalizacija          |

### Za ponovno vzpostavitev delovanja (odpravo alarmov): Napake A01-02-03

Izbirno stikalo delovanja postavite na 🔔 (OFF), počakajte 5-6 sekund in nato postavite na zeleni položaj.

Če poskusi deblokiranja kotel ne aktivirajo, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

#### Napaka A 04

Digitalni zaslon poleg kode napake prikaže simbol 🛑.

Preverite vrednost tlaka, prikazano na merilniku.

Če je manjši od 0,3 bar, postavite izbirno stikalo delovanja v izklop 🔔 (OFF) in odprite pipo za polnjenje dokler tlak ne doseže vrednosti med 1 in 1,5 bar.

Izbirno stikalo delovanja nato postavite na zeleni položaj.

Če so padci tlaka pogosti, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

#### Napaka A 06

Kotel normalno deluje, vendar ne zagotavlja stabilnosti temperature sanitarne vode, ki je nastavljena na temperaturo okrog 50°C.

Potreben je poseg tehnične servisne službe.

#### Napaka A 07

Zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

## 5 - PROGRAMIRANO REDNO VZDRŽEVANJE

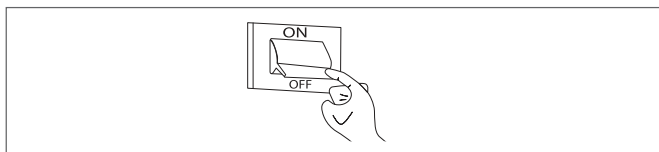
| POSTOPKI   | 1. LETO | 2. LETO |
|--|---------|---------|
| Kontrola tesnilnih komponent                               | •       | •       |
| Čiščenje primarnega izmenjevalnika na strani dimnih plinov | •       | •       |
| Preverjanje varnostnih naprav vode in plina                | •       | •       |
| Preverjanje pretoka plina in morebitna regulacija          | •       | •       |
| Preverjanje vleka dimne cevi                               | •       | •       |
| Čiščenje gorilnika in preverjanje učinkovitosti vžiganja   | •       | •       |
| Kontrola hidravličnega delovanja                           | •       | •       |
| Analiza zgorevanja   | -       | •       |
| Preverjanje mazanja komponent hidravlične enote            | -       | •       |

| POSTOPKI   | 1. LETO | 2. LETO |
|--|---------|---------|
| Preverjanje tesnosti napeljave                               | -       | •       |
| Pranje izmenjevalnika  | -       | •       |
| Kontrola učinkovitosti električnih in elektronskih komponent | -       | •       |

**OPOMBA:** zgoraj navedene vzdrževalne posege je treba opraviti v skladu z veljavnimi predpisi.

## 6 - ČIŠČENJE KOTLA

Pred vsakim čiščenjem odklopite električno napajanje tako, da glavno stikalo sistema premaknete v položaj za "izklop".



### 6.1 Čiščenje zunanosti

Pllašč, krmično ploščo, lakiranje dele in plastične dele čistite s krpami, navlaženimi z vodo in milom.

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.

### 6.2 Čiščenje notranjosti

Pred začetkom izvajanja čiščenja notranjosti:

- Zaprite zaporne plinske pipe
- Zaprite pipe sistemov.



## TEHNIČNI PODATKI

| OPIS   | START 24 KI |         |         | UM                 |
|--|-------------|---------|---------|--------------------|
|  | G20         | G30     | G31     |                    |
| Gorivo   |             |         |         |                    |
| Kategorija naprave                                 | I12H3B/P    |         |         |                    |
| Namembna država                                    | SI          |         |         |                    |
| Vrsta naprave                                      | B11BS       |         |         |                    |
| <b>Ogrevanje</b>                                   |             |         |         |                    |
| Nazivna toplotna zmogljivost                       | 26,70       |         |         | kW                 |
| Nazivna toplotna moč                               | 23,98       |         |         | kW                 |
| Znižana toplotna moč                               | 10,70       |         |         | kW                 |
| Zmanjšana toplotna moč                             | 9,14        |         |         | kW                 |
| <b>Sanitarna voda</b>                              |             |         |         |                    |
| Nazivna toplotna zmogljivost                       | 26,70       |         |         | kW                 |
| Nazivna toplotna moč                               | 23,98       |         |         | kW                 |
| Znižana toplotna moč                               | 8,30        |         |         | kW                 |
| Zmanjšana toplotna moč                             | 7,09        |         |         | kW                 |
| Izkoristek pri Pn max - min                        | 89,8-85,4   |         |         | %                  |
| Izkoristek pri 30% Pn max (47° povratni)           | 89,5        |         |         | %                  |
| Izkoristek zgorevanja                              | 91,1        |         |         | %                  |
| Izgube plašča z delujočim gorilnikom (maks. moč)   | 1,30        |         |         | %                  |
| Izgube na dimniku z delujočim gorilnikom           | 8,90        |         |         | %                  |
| Izgube na dimniku z ugasnjenim gorilnikom          | 0,30        |         |         | %                  |
| Maksimalni pretok plina za ogrevanje               | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Maksimalni pretok plina za sanitarno vodo          | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Minimalni pretok plina za ogrevanje                | 1,13        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 0,84    | 0,83    | kg/h               |
| Minimalni pretok plina za sanitarno vodo           | 0,88        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 0,65    | 0,64    | kg/h               |
| Temperatura dimnih plinov (največja/najmanjša moč) | 138/96      | 135/98  | 138/101 | °C                 |
| Masni pretok dimnih plinov** z največjo močjo      | 16,115      | 15,033  | 15,589  | g/s                |
| Masni pretok dimnih plinov** z najmanjšo močjo     | 15,926      | 14,182  | 15,004  | g/s                |
| Pretok dimnih plinov                               | 47,345      | 44,020  | 45,655  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Pretok zraka                                       | 44,666      | 43,235  | 44,620  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Presežek zraka (λ) največja moč                    | 1,752       | 1,780   | 1,811   | %                  |
| Presežek zraka (λ) najmanjša moč                   | 4,347       | 4,137   | 4,300   | %                  |
| CO <sub>2</sub> z največjo**/najmanjšo**           | 6,7/2,7     | 7,9/3,4 | 7,6/3,2 | %                  |
| CO S.A. z največjo**/najmanjšo** manj kot          | 80/60       | 110/70  | 45/80   | ppm                |
| NOx S.A. z največjo**/najmanjšo** manj kot         | 160/110     | 230/130 | 200/130 | ppm                |
| Razred NOx   | 2           |         |         |                    |
| Najvišji delovni tlak ogrevanja                    | 3           |         |         | bar                |
| Minimalni tlak standardnega delovanja              | 0,25-0,45   |         |         | bar                |
| Najvišja dopustna temperatura                      | 90          |         |         | °C                 |
| Območje izbire temperature vode v kotlu (± 3° C)   | 40-80       |         |         | °C                 |
| Električno napajanje                               | 230-50      |         |         | Volt-Hz            |
| Največja jakost električnega toka                  | 55          |         |         | W                  |
| Električna moč pretočne črpalke (1.000 l/h)        | 39          |         |         | W                  |
| Presežni tlak črpalke na voljo v sistemu           | 227         |         |         | mbar               |
| s pretokom   | 1.000       |         |         | l/h                |
| Stopnja električne zaščite                         | X5D         |         |         | IP                 |
| Raztezna posoda                                    | 8           |         |         | l                  |
| Predtlak raztezne posode                           | 1           |         |         | bar                |
| <b>Opis sanitarne veje</b>                         |             |         |         |                    |
| Maksimalni tlak                                    | 6           |         |         | bar                |
| Maksimalni tlak                                    | 0,15        |         |         | bar                |
| Količina tople vode z Δt 25°C                      | 13,7        |         |         | l/min              |
| Količina tople vode z Δt 30°C                      | 11,5        |         |         | l/min              |
| Količina tople vode z Δt 35°C                      | 9,8         |         |         | l/min              |
| Območje izbire temperature sanitarne vode (± 3° C) | 37-60       |         |         | °C                 |
| Minimalni pretok sanitarne vode                    | 2           |         |         | l/min              |
| Omejevalnik pretoka                                | 10          |         |         | l/min              |

(\*\*) Preverjanje opravljeno z: cev ø 130 dolžina 0,5 m.

| OPIS  |                | Plin metan (G20) | Butan (G30) | Propán (G31) |
|---|----------------|------------------|-------------|--------------|
| Indeks Wobbe - spodnji (pri 15°C-1013 mbar) | MJ/m³S         | 45,67            | 80,58       | 70,69        |
| Spodnja toplotna moč                        | MJ/m³S         | 34,02            | 116,09      | 88           |
| Nazivni tlak napajanja                      | mbar (mm C.A.) | 20 (203,9)       | 30 (305,9)  | 30 (305,9)   |
| Minimalni tlak napajanja                    | mbar (mm C.A.) | 13,5 (137,7)     |             |              |
| <b>START 24 KI</b>                          |                |                  |             |              |
| Število šob gorilnika                       | št.            | 12               | 12          | 12           |
| premer šob                                  | Ø mm           | 1,3              | 0,77        | 0,77         |
| Maksimalni pretok plina za ogrevanje        | Sm³/h          | 2,82             |             |              |
|   | kg/h           |                  | 2,10        | 2,07         |
| Maksimalni pretok plina za sanitarno vodo   | Sm³/h          | 2,82             |             |              |
|   | kg/h           |                  | 2,10        | 2,07         |
| Minimalni pretok plina za ogrevanje         | Sm³/h          | 1,13             |             |              |
|   | kg/h           |                  | 0,84        | 0,83         |
| Minimalni pretok plina za sanitarno vodo    | Sm³/h          | 0,88             |             |              |
|   | kg/h           |                  | 0,65        | 0,64         |
| Maksimalni tlak ogrevanja                   | (mbar)         | 11,80            | 28,00       | 36,00        |
|   | (mm C.A.)      | 120,33           | 285,52      | 367,10       |
| Maksimalni tlak sanitarne veje              | (mbar)         | 11,80            | 28,00       | 36,00        |
|   | (mm C.A.)      | 120,33           | 285,52      | 367,10       |
| Minimalni tlak ogrevanja                    | (mbar)         | 2,10             | 5,00        | 6,70         |
|   | (mm C.A.)      | 21,41            | 50,99       | 68,32        |
| Minimalni tlak sanitarne veje               | (mbar)         | 1,30             | 3,10        | 4,00         |
|   | (mm C.A.)      | 13,26            | 31,61       | 40,79        |

**START 24 KI**

| Razred sezonske energijske učinkovitosti pri ogrevanju prostorov   |          |          |       | C   | Razred energijske učinkovitosti pri ogrevanju vode |          |        |  | B |
|--|----------|----------|-------|---|--|----------|--------|--|---|
| Parameter  | Oznaka   | Vrednost | Enota | Parameter   | Oznaka   | Vrednost | Enota  |  |   |
| Nazivna moč  | nazivnaP | 24       | kW    | Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov                    | ηs   | 77       | %      |  |   |
| 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 visokotemperaturnem režimu (*)  | P4       | 24,0     | kW    | Pri nazivni izhodni toploti in visokotemperaturnem režimu (*)               | η4   | 80,9     | %      |  |   |
| Pri 30% nazivne izhodne toplote in nizkotemperaturnem režimu (**)  | P1       | 7,1      | kW    | Pri 30% nazivne izhodne toplote in nizkotemperaturnem režimu (**)           | η1   | 80,3     | %      |  |   |
| Stranska poraba elektrike  |          |          |       | Drugi parametri   |  |          |        |  |   |
| Pri polni obremenitvi  | elmax    | 16,0     | W     | izguba toplote v stanju pripravljenosti                                     | Pstby  | 135,0    | W      |  |   |
| Pri delni obremenitvi  | elmin    | 6,4      | W     | Poraba energije pilotnega plamena   | Pign   | -        | W      |  |   |
| V stanju pripravljenosti   | PSB      | 2,3      | W     | Letna poraba energije   | QHE  | 90       | GJ     |  |   |
|  |          |          |       | Raven zvočne moči, notranja   | LWA  | 53       | dB     |  |   |
|  |          |          |       | Emisije dušikovih oksidov   | NOx  | 143      | mg/kWh |  |   |
| Za kombinirane grelnike:   |          |          |       |   |  |          |        |  |   |
| Določeni profil rabe   |          | XL       |       | Energijska učinkovitost pri ogrevanju vode                                  | ηwh  | 79       | %      |  |   |
| Dnevna poraba električne energije  | Qelec    | 0,097    | kWh   | Dnevna poraba goriva  | Qfuel  | 25,411   | kWh    |  |   |
| Letna poraba električne energije   | AEC      | 21       | kWh   | Letna poraba goriva   | AFC  | 19       | GJ     |  |   |
| (*) visokotemperaturni režim: 60°C na vhodu in 80°C na izhodu grelnika   |          |          |       |   |  |          |        |  |   |
| (**) Nizka temperatura pomeni povratno temperaturo 30 °C za kondenzacijske kotle, 37 °C za nizkotemperaturne kotle in 50 °C za druge grelnike (na vhodu grelnika). |          |          |       |   |  |          |        |  |   |

## 1 - ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

**!** Μόλις παραλάβετε το προϊόν βεβαιωθείτε για την ακεραιότητα και την πληρότητα των υλικών που παραλάβατε και σε περίπτωση που υπάρχουν ελλείψεις απευθυνθείτε στον Μεταπωλητή της Riello από τον οποίο αγοράσατε τη συσκευή.

**!** Ο υπεύθυνος της εγκατάστασης θα πρέπει να εξηγήσει στο χρήστη τη λειτουργία της συσκευής και τους θεμελιώδεις κανόνες ασφαλείας.

**!** Η εγκατάσταση του λέβητα **START KI** πρέπει να γίνεται από πιστοποιημένη εταιρεία, η οποία στο τέλος των εργασιών θα παραδώσει στον ιδιοκτήτη δήλωση συμμόρφωσης με την οποία θα δηλώνεται ότι η εγκατάσταση πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με την ορθή πρακτική, δηλαδή τηρώντας την ισχύουσα νομοθεσία και τις οδηγίες που παρέχονται από την Riello στο παρόν βιβλιαράκι οδηγιών.

**!** Το βιβλιαράκι οδηγιών αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του λέβητα και γι'αυτό σας συστήνουμε να τα διαβάσετε και να τα φυλάξετε προσεκτικά.

**!** Ο λέβητας **START KI** πρέπει να προορίζεται για τη χρήση που προβλέπεται για την οποία και κατασκευάστηκε. Ο κατασκευαστής αποποιείται οποιασδήποτε άλλης συμβατικής ή εξωσυμβατικής ευθύνης για ζημιές που προκλήθηκαν σε άτομα, ζώα ή πράγματα, από λάθη στην εγκατάσταση, τη ρύθμιση, τη συντήρηση καθώς και από ακατάλληλη χρήση.

**!** Σε περίπτωση διαρροής νερού, κλείστε την τροφοδοσία νερού και να ενημερώσετε αμέσως την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης ή επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό.

**!** Τα ανοίγματα αερισμού είναι απαραίτητα προκειμένου να επιτυγχάνεται σωστή καύση καθώς και για λόγους ασφαλείας.

**!** Σε περίπτωση μη χρήσης του λέβητα για μεγάλη περίοδο απαιτείται να γίνουν τουλάχιστον οι ακόλουθες εργασίες:

- Τοποθετήστε τον κύριο διακόπτη της συσκευής στη θέση "OFF" (Κλειστό)
- Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης σε θέση "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 το Κέντρο Τεχνικής Εξυπηρέτησης της περιοχής σας.

**!** 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.

**!** 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.

**!** Η επανειλημμένη ενεργοποίηση του θερμοστάτη καπνών δείχνει ότι η εκκένωση των προϊόντων καύσης γίνεται προς το χώρο εγκατάστασης του λέβητα, με πιθανή ατελή καύση και σχηματισμό μονοξειδίου του άνθρακα, **κατάσταση εξαιρετικής επικινδυνότητας. Επικοινωνήστε αμέσως με την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης.**

**!** Η ενεργοποίηση των μηχανισμών ασφαλείας δείχνει μια πιθανώς επικίνδυνη δυσλειτουργία του λέβητα, συνεπώς σε μια τέτοια περίπτωση επικοινωνήστε αμέσως με την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης.

**!** Η αντικατάσταση των μηχανισμών ασφαλείας πρέπει να πραγματοποιείται από την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης, χρησιμοποιώντας αποκλειστικά και μόνο τα γνήσια ανταλλακτικά του κατασκευαστή. Ανατρέξτε στον κατάλογο.

Υπενθυμίζουμε ότι κατά τη χρήση προϊόντων που χρησιμοποιούν καύσιμο, ηλεκτρική ενέργεια και νερό πρέπει να τηρούνται ορισμένοι βασικοί κανόνες ασφαλείας, όπως:

**⊖** 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 τεχνική επέμβαση ή εργασία καθαρισμού αν πρώτα δεν αποσυνδέσετε το λέβητα από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας τοποθετώντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό" και τον κύριο διακόπτη του λέβητα στη θέση "OFF" (Κλειστό).

**⊖** 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 αποσυνδεδεμένος από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.

**⊖** Απαγορεύεται να φράζετε ή μειώνετε τις διαστάσεις των οπών αερισμού του χώρου εγκατάστασης.

**⊖** Απαγορεύεται να αφήνετε δοχεία με εύφλεκτες ουσίες στο χώρο όπου είναι εγκατεστημένος ο λέβητας.

**⊖** Απαγορεύεται να διασκορπίζετε στο περιβάλλον και να αφήνετε κοντά σε παιδιά τα υλικά συσκευασίας γιατί μπορεί να αποτελέσουν πιθανή πηγή κινδύνου. Συνεπώς, πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

**⊖** Ο λέβητας δεν πρέπει, ούτε προσωρινά, να τίθεται σε λειτουργία με τους μηχανισμούς ασφαλείας εκτός λειτουργίας ή τροποποιημένους.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι **START KI** είναι επιτοίχιοι λέβητες για τη θέρμανση χώρων και για χρήση ζεστού νερού οικιακής χρήσης καθώς διαθέτουν έναν εναλλάκτη με πλάκες από ανοξείδωτο χάλυβα.

Πρόκειται για λέβητες ηλεκτρονικής διαχείρισης με αυτόματη έναυση, έλεγχο φλόγας με ιονισμό και συντονίζουν τη θέρμανση και το ζεστό νερό οικιακής χρήσης.

## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

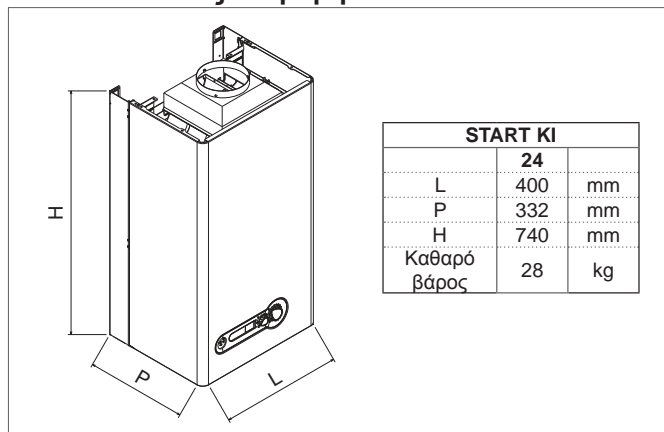
### 1.1 Παραλαβή του προϊόντος

Ο λέβητας **START KI** προμηθεύεται σε ένα μόνο δέμα που προστατεύεται από συσκευασία χαρτοκιβωτίου.

Τοποθετημένα μέσα σε μια πλαστική σακούλα στο εσωτερικό της συσκευασίας παρέχονται τα ακόλουθα υλικά:

- Βιβλιαράκι οδηγιών για τον εγκαταστάτη και το χρήστη.
- Ετικέτες με τον γραμμωτό κώδικα.
- Οδηγός προσυναρμολόγησης
- Συσκευασία με υδραυλικά ρακόρ

## 1.2 Διαστάσεις και βάρη



## 1.3 Χώρος εγκατάστασης

Η εγκατάσταση του λέβητα **START KI** πρέπει να γίνεται σε χώρους που διαθέτουν ανοίγματα εξαερισμού που συμμορφώνονται με τους Τεχνικούς Κανονισμούς και έχουν τις κατάλληλες διαστάσεις.

- ⚠️ Λάβετε υπόψη τους χώρους που απαιτούνται στις διατάξεις ασφαλείας και ρύθμισης, καθώς και για τη διεξαγωγή των εργασιών συντήρησης.
- ⚠️ Βεβαιωθείτε ότι ο βαθμός ηλεκτρικής προστασίας της συσκευής είναι αντίστοιχος των χαρακτηριστικών του χώρου εγκατάστασης.
- ⚠️ Στην περίπτωση που οι λέβητες τροφοδοτούνται με καύσιμο αέριο με ειδικό βάρος μεγαλύτερο από αυτό του αέρα, τα ηλεκτρικά εξαρτήματα θα πρέπει να τοποθετηθούν σε ύψος από το έδαφος μεγαλύτερο από 500 mm.

## 1.4 Εγκατάσταση σε παλιά συστήματα ή στα οποία πρέπει να γίνει εκσυγχρονισμός

Όταν η εγκατάσταση του λέβητα **START KI** γίνεται σε παλιές ή ανακατασκευασμένες εγκαταστάσεις να βεβαιώνετε ότι:

- Η καπνοδόχος είναι κατάλληλη για τις θερμοκρασίες των προϊόντων καύσης, υπολογισμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με το πρότυπο, σε ευθεία όσο περισσότερο είναι δυνατό, στεγανή, μονωμένη και να μην έχει εμφράξεις ή στενώσεις.
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα ειδικά πρότυπα και από ειδικευμένο προσωπικό.
- Η γραμμή προσαγωγής καύσιμο και το ενδεχόμενο ρεζερβουάρ (LPG) πρέπει να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τα ειδικά πρότυπα.
- Το δοχείο διαστολής πρέπει να εξασφαλίζει την απορρόφηση της διαστολής του υγρού που περιέχεται στην εγκατάσταση.
- Η παροχή και το υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος του κυκλοφορητή πρέπει να είναι κατάλληλα για τα χαρακτηριστικά της εγκατάστασης.
- Η εγκατάσταση πρέπει να καθαρίζεται από λάσπες, επικαθίσεις, να εξαιρίζεται και να είναι στεγανή.
- Προβλέπεται ένα σύστημα επεξεργασίας όταν το νερό τροφοδοσίας συμπλήρωσης είναι ιδιαίτερο (ως τιμές αναφοράς μπορείτε να υπολογίσετε αυτές που αναγράφονται στον πίνακα).

| Τιμές νερού τροφοδοσίας |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| pH                      | 6-8                              |
| Ηλεκτρική αγωγιμότητα   | χαμηλότερη από 200 μS/cm (25 °C) |
| Ιόντα χλωρίου           | λιγότερα από 50 ppm              |
| Ιόντα θειικού οξέως     | λιγότερα από 50 ppm              |
| Συνολικός σίδηρος       | λιγότερα από 0,3 ppm             |
| Αλκαλικότητα M          | λιγότερα από 50 ppm              |
| Ολική σκληρότητα        | λιγότερο από 35 °F               |
| Ιόντα θείου             | Κανένα                           |
| Ιόντα αμμωνίας          | Κανένα                           |
| Ιόντα πυριτίου          | λιγότερα από 20 ppm              |

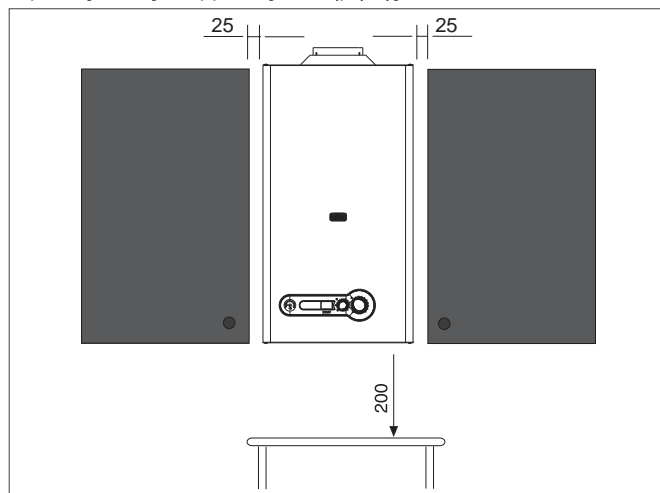
- ⚠️ Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για ενδεχόμενες ζημιές που προκαλούνται από τη λανθασμένη κατασκευή του συστήματος εκκένωσης καπνών.
- ⚠️ Στα υπάρχοντα κτήρια, ο λέβητας φυσικής απαγωγής πρέπει να συνδέεται μόνο στην καπνοδόχο που είναι κοινή με άλλα διαμερίσματα προκειμένου να εκκινούνται τα υπολείμματα καύσης έξω από το χώρο όπου βρίσκεται ο λέβητας. Ο λέβητας αναρροφά τον αέρα που είναι απαραίτητος για την καύση από

το χώρο και διαθέτει αντιανεμικό καπέλο καμινάδας. Λόγω της μικρότερης αποτελεσματικότητας, οποιαδήποτε άλλη χρήση αυτού του λέβητα δεν πρέπει να επιτρέπεται γιατί θα προκαλούσε την αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας και υψηλότερο κόστος λειτουργίας.

## 1.5 Εγκατάσταση του λέβητα

Για τη σωστή εγκατάσταση λάβετε υπόψη ότι:

- Ο λέβητας δεν πρέπει να τοποθετείται πάνω από κουζίνα ή άλλη συσκευή ψησίματος
- Απαγορεύεται να αφήνετε εύφλεκτες ουσίες στο χώρο όπου είναι εγκατεστημένος ο λέβητας
- Οι τοίχοι που είναι ευαίσθητοι στη ζέση (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.



Ο λέβητας παρέχεται με έναν οδηγό (χάρτινο πατρόν) προσυναρμολόγησης 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.

### ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΠΡΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

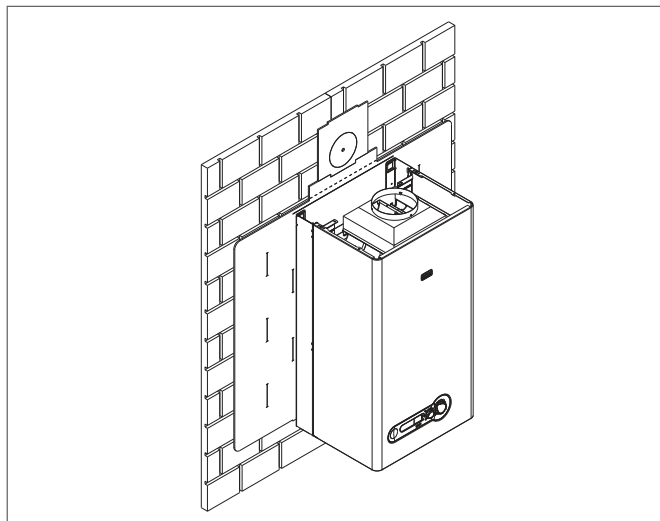
Ο λέβητας **START KI** έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για να τοποθετείται σε εγκαταστάσεις θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού χρήσης.

Η θέση και οι διαστάσεις των υδραυλικών συνδέσεων αναφέρονται στις εικόνες που ακολουθούν.

- Τοποθετήστε το πατρόν από χαρτόνι στον τοίχο, 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 το πατρόν και ανοίξτε τις τρύπες.
- Ελέγξτε με ένα αλφάδι τη σωστή οριζοντίωση.

### ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

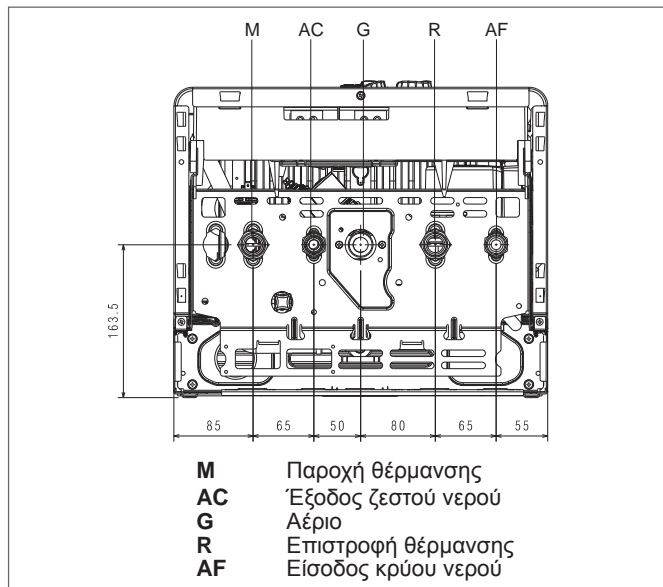
- Αναρτήστε το λέβητα.





## 1.6 Υδραυλικές συνδέσεις

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.



⚠ 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.

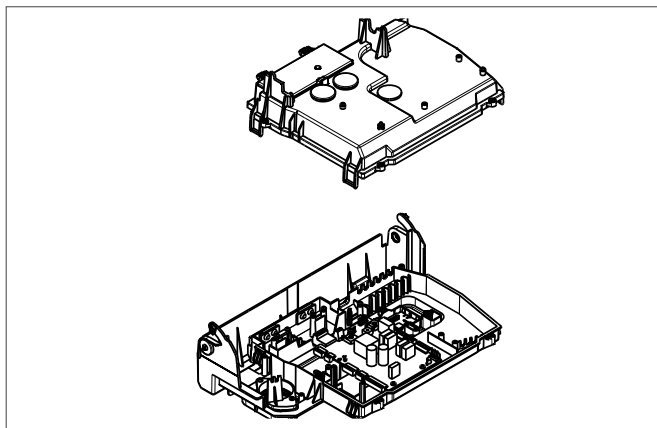
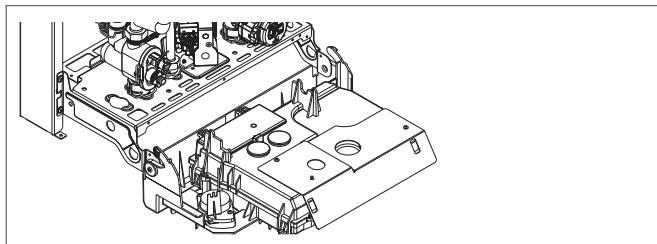
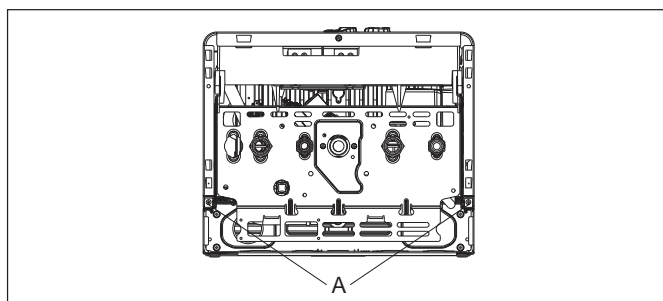
⚠ Αν το νερό του δικτύου έχει συνολική σκληρότητα μεταξύ 25 °F και 50 °F, τοποθετήστε ένα κιτ επεξεργασίας ζεστού νερού χρήσης. Με συνολική σκληρότητα μεγαλύτερη από 50 °F, το κιτ μειώνει βαθμιαία την αποτελεσματικότητά του και ως εκ τούτου συνιστάται η χρήση μιας συσκευής μεγαλύτερων επιδόσεων ή μια 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/καθαρίζομενα.

⚠ Η εξαγωγή της βαλβίδας ασφαλείας του λέβητα πρέπει να συνδέεται σε ένα κατάλληλο σύστημα συλλογής και εκκένωσης. Ο κατασκευαστής της συσκευής δεν φέρει ευθύνη για τυχόν ζημιές που μπορεί να προκληθούν από τη λειτουργία της βαλβίδας ασφαλείας.

## 1.7 Ηλεκτρική σύνδεση

Ο λέβητας **START KI** βγαίνει από το εργοστάσιο με πλήρη καλωδίωση, το καλώδιο τροφοδοσίας ήδη συνδεδεμένο και απαιτεί μόνο τη σύνδεση του/των θερμοστάτη/θερμοστατών χώρου (TA) που πρέπει να γίνεται στις ειδικές κλέμες.

- Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη του συστήματος σε θέση "απενεργοποίησης"
- Ξεβιδώστε τις βίδες (A) στερέωσης του περιβλήματος.
- Μετακινήστε προς τα εμπρός κι έπειτα προς τα επάνω τη βάση του περιβλήματος για να το ξεγαντζώσετε από το πλαίσιο
- Πιέστε τα πλαϊνά κουμπιά του ταμπλό και περιστρέψτε το προς τα εμπρός.
- Αποσυνδέστε από τα κλιπ το καπάκι κάλυψης της κάρτας.



⚠ Σε περίπτωση τροφοδοσίας φάση-φάση ελέγξτε με ένα tester πιο από τα δύο καλώδια έχει δυναμικό μεγαλύτερο σε σχέση με τη γείωση και συνδέστε το στην L, με τον ίδιο τρόπο συνδέστε το καλώδιο που απομένει στο N.

⚠ 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.

⚠ Ο αγωγός γείωσης θα πρέπει να βρίσκεται λίγα εκατοστά μακρύτερος από τους άλλους

⚠ Είναι υποχρεωτική:

- Η χρήση ενός πολυπολικού μαγνητοθερμικού διακόπτη, διακόπτη γραμμής, κατά τα πρότυπα CEI-EN (άνοιγμα επαφών τουλάχιστον 3,5 mm, κατηγορία III).
- Η χρήση καλωδίων διατομής  $\geq 1,5\text{mm}^2$  και η τήρηση της σύνδεσης L (Φάση) - N (Ουδέτερο).
- Το αμπεράζ του διακόπτη πρέπει να είναι κατάλληλο για την ηλεκτρική ισχύ του λέβητα. Ανατρέξτε στα τεχνικά στοιχεία για να επαληθεύσετε την ηλεκτρική ισχύ του εγκατεστημένου μοντέλου.
- Η υλοποίηση μια αποτελεσματικής σύνδεσης γείωσης.
- Η διαφύλαξη της προσβασιμότητας στην πρίζα ρεύματος μετά την εγκατάσταση.

⚠ Ο κατασκευαστής δεν είναι υπεύθυνος για ενδεχόμενες ζημιές που προκαλούνται λόγω έλλειψης γείωσης ή μη τήρησης όσων αναφέρονται στα διαγράμματα συνδεσμολογίας.

⊖ ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η χρήση των σωλήνων αερίου και νερού για τη γείωση της συσκευής.

## 1.8 Σύνδεση αερίου

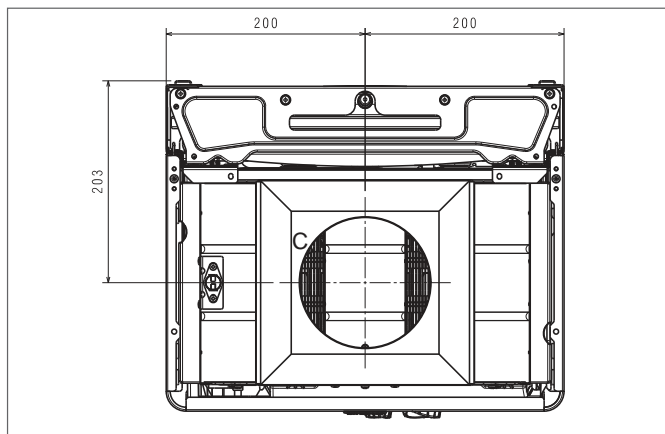
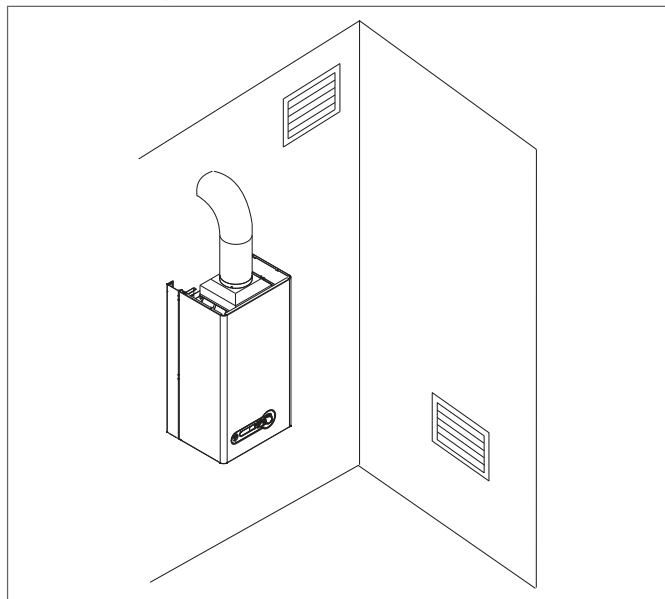
Η σύνδεση του λέβητα **START KI** στην τροφοδοσία αερίου πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα εγκατάστασης. Πριν προχωρήσετε στη σύνδεση πρέπει να βεβαιωθείτε ότι:

- 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. 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

## 1.9 Εκκένωση καπνών και αναρρόφηση αέρα καύσης



**!** Ο αγωγός εκκένωσης και η σύνδεση με την καπνοδόχο πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τα πρότυπα ή/και τους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς.

**!** Είναι υποχρεωτική η χρήση άκαμπτων αγωγών, οι συνδέσεις μεταξύ των στοιχείων πρέπει να είναι ερμητικές και όλα τα συστατικά μέρη πρέπει να είναι ανθεκτικά στη θερμοκρασία, στην υγρασία και στις κρούσεις.

**!** Οι λέβητες διαθέτουν θερμοστάτη καπνών που είναι τοποθετημένος στην αριστερή πλευρά του απαγωγού ο οποίος, σε περίπτωση ενδεχόμενης επιστροφής των προϊόντων καπνού, διακόπτει εγκαίρως τη λειτουργία του λέβητα.

**!** Το σύστημα ελέγχου σωστής εκκένωσης καπνών ποτέ **δεν πρέπει για κανένα λόγο να βρίσκεται εκτός χρήσης**

**!** Τα ανοίγματα για τον αέρα καύσης πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τα τεχνικά πρότυπα.

**!** Οι μη μονωμένοι αγωγοί εκκένωσης είναι δύναμι πηγές κινδύνου.

**!** Απαγορεύεται να φράζετε ή μειώνετε τις διαστάσεις των οπών αερισμού του χώρου εγκατάστασης.

## 1.10 Πλήρωση και άδειασμα εγκαταστάσεων

Όταν ολοκληρώσετε τις υδραυλικές συνδέσεις, μπορείτε να προχωρήσετε στην πλήρωση της εγκατάστασης.

### ΠΛΗΡΩΣΗ

- Ανοίξτε κατά δύο ή τρεις στροφές το πώμα της αυτόματης βαλβίδας διαφυγής αέρα (A)
- Βεβαιωθείτε ότι η βάνα εισόδου κρύου νερού (E) είναι ανοικτή περιστρέφοντας αριστερόστροφα.

- Ανοίξτε τη βάνα πλήρωσης (B) έως ότου η πίεση που υποδεικνύεται στο υδρόμετρο να κυμαίνεται μεταξύ 1 και 1,5 bar.
- Ξανακλείστε τη βάνα πλήρωσης.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η απαέρωση του λέβητα γίνεται αυτόματα μέσω της βαλβίδας αυτόματης εξαέρωσης που είναι τοποθετημένη στον κυκλοφορητή. Βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα εξαέρωσης είναι ανοικτή.

### ΑΔΕΙΑΣΜΑ

Πριν ξεκινήσετε το άδειασμα διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία γυρίζοντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό". Κλείστε την βάνα εισόδου κρύου νερού.

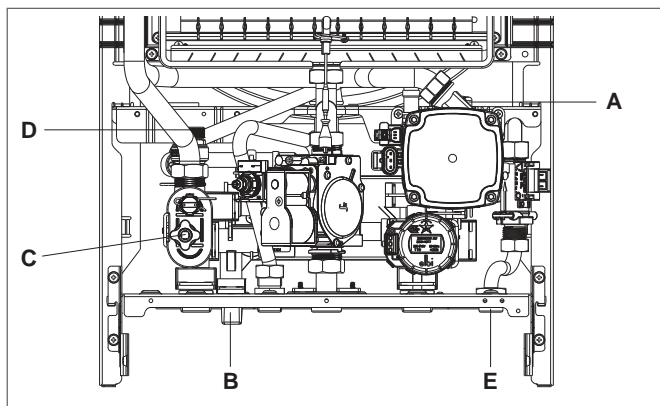
#### a) Εγκατάσταση θέρμανσης:

- Κλείστε τις διατάξεις διακοπής της εγκατάστασης θέρμανσης.
- Συνδέστε τον παρεχόμενο σωλήνα στη βαλβίδα εκκένωσης της εγκατάστασης (C).
- Χαλαρώστε με το χέρι τη βαλβίδα εκκένωσης της εγκατάστασης (C)

#### b) Εγκατάσταση ζεστού νερού χρήσης:

- Ανοίξτε όλους τις βάνες κρύου και ζεστού νερού και αδειάστε τα χαμηλότερα σημεία.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η εξαγωγή της βαλβίδας ασφαλείας (D) πρέπει να συνδέεται σε ένα κατάλληλο σύστημα συλλογής. Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για τυχόν διαρροές που μπορεί να προκληθούν από τη λειτουργία της βαλβίδας ασφαλείας.



## 1.11 Ρυθμίσεις


Ο λέβητας **START KI** προμηθεύεται για λειτουργία με αέριο μεθάνιο (G20) και έχει ρυθμιστεί από το εργοστάσιο σύμφωνα με όσα αναγράφονται στην τεχνική πλακέτα.

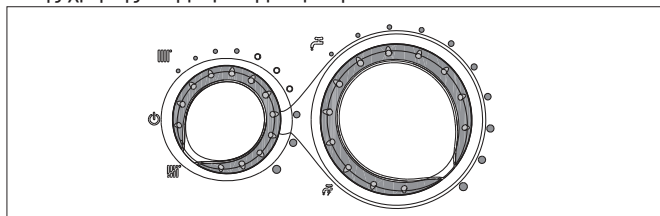
Αν ωστόσο χρειαστεί να κάνετε εκ νέου τις ρυθμίσεις, για παράδειγμα μετά από μια έκτακτη συντήρηση, μετά από την αντικατάσταση της βαλβίδας αερίου, μετά από μια μετατροπή αερίου, ή μετά από μια ρύθμιση για λειτουργία με αέριο προπάνιο, ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφονται ακολούθως.

**!** Οι ρυθμίσεις μέγιστης ισχύος, ελάχιστου ζεστού νερού χρήσης και ελάχιστης θέρμανσης, πρέπει να γίνονται με την υποδεικνυόμενη σειρά και αποκλειστικά από την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης.

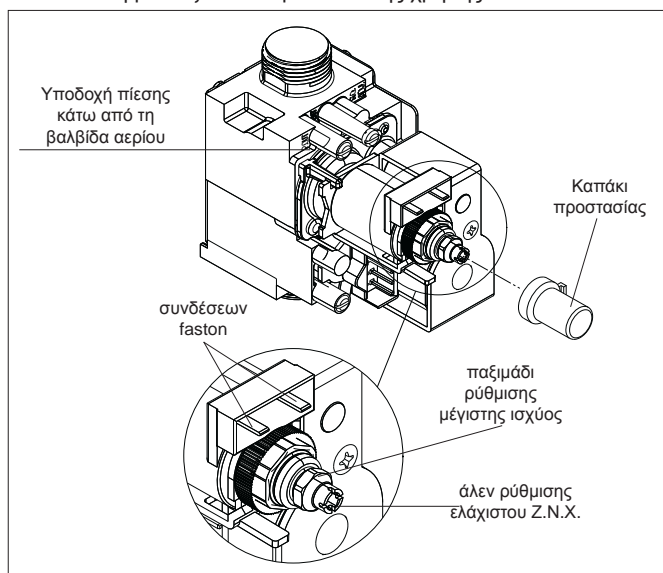
- Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη του συστήματος σε θέση "απεργοποίησης"
- Αφαιρέστε το περίβλημα ξεβιδώνοντας τις βίδες στερέωσης.
- Πιέστε τα πλαϊνά κουμπιά του ταμπλό και περιστρέψτε το προς τα εμπρός.
- Ξεβιδώστε κατά περίπου δύο στροφές τη βίδα της υποδοχής πίεσης κάτω από τη βαλβίδα αερίου και συνδέστε το μανόμετρο.

### ΡΥΘΜΙΣΗ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΚΑΙ ΕΛΑΧΙΣΤΟΥ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ

- Ανοίξτε έναν κρουνοί ζεστού νερού στη μέγιστη παροχή.
- Στον πίνακα ελέγχου γυρίστε το διακόπτη ελέγχου στη λειτουργία  (καλοκαίρι) και τον επιλογέα θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης στη μέγιστη ρύθμιση.



- Συνδέστε το λέβητα με την ηλεκτρική τροφοδοσία τοποθετώντας το γενικό διακόπτη του συστήματος σε θέση "αναμμένο"
- Βεβαιωθείτε ότι η πίεση που εμφανίζεται στο μανόμετρο είναι σταθερή. Διαφορετικά, με τη βοήθεια ενός μιλιαμπερόμετρου (σε σειρά με τον διαμορφωτή), βεβαιωθείτε ότι στο διαμορφωτή κατανέμεται το μέγιστο διαθέσιμο ρεύμα (120 mA για το G20 και 165 mA για το LPG).
- Βγάλτε προσεκτικά το προστατευτικό κάλυμμα των βιδών ρύθμισης με τη βοήθεια ενός κατσαβιδιού.
- Με ένα γαλλικό κλειδί CH10 ρυθμίστε το παξιμάδι ρύθμισης στη μεγαλύτερη ισχύ για να πετύχετε την τιμή που υποδεικνύεται στο πίνακα πολλαπλών αερίων.
- Αποσυνδέστε ένα faston από το διαμορφωτή
- Περιμένετε μέχρι η πίεση που αναγράφεται στο μανόμετρο να σταθεροποιηθεί στην ελάχιστη τιμή.
- Με ένα κλειδί άλεν και προσέχοντας ιδιαίτερα να μην πιέσετε τον εσωτερικό άξονα, χρησιμοποιήστε τη βίδα ρύθμισης του ελάχιστου νερού οικιακής χρήσης και βαθμονομήστε ώσπου να εμφανιστεί στο μανόμετρο η τιμή που υποδεικνύεται στον πίνακα πολλαπλών αερίων.
- Συνδέστε ξανά το faston του διαμορφωτή.
- Κλείστε τη βάνα ζεστού νερού οικιακής χρήσης



### ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Η λειτουργία "ηλεκτρική ρύθμιση" ενεργοποιείται και απενεργοποιείται αποκλειστικά από το βραχυκυκλωτήρα (JP1).

- Η ενεργοποίηση της λειτουργίας μπορεί να γίνει με τους εξής τρόπους:
- Τροφοδοτώντας την κάρτα με το βραχυκυκλωτήρα JP1 τοποθετημένο και τον επιλογέα λειτουργίας σε θέση χειμώνα, ανεξάρτητα από τυχόν άλλα αιτήματα λειτουργίας.
  - Εισάγοντας το βραχυκυκλωτήρα JP1, με τον επιλογέα λειτουργίας σε κατάσταση χειμώνα, χωρίς να είναι σε εξέλιξη κάποιο αίτημα θερμότητας.

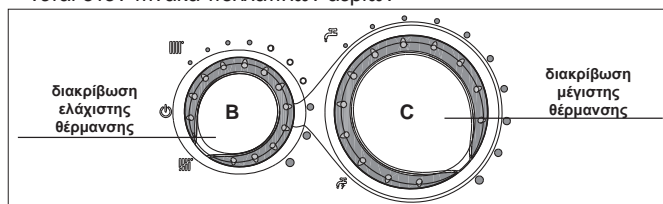
Η ενεργοποίηση της λειτουργίας προβλέπει το άναμμα του καυστήρα μέσω της προσομοίωσης αιτήματος θερμότητας για θέρμανση.

Για να κάνετε τις εργασίες βαθμονόμησης ενεργήστε ως εξής:

- Σβήστε το λέβητα
- Αφαιρέστε το περιβλήμα, πιέστε τα πλαϊνά κουμπιά του ταμπλό και περιστρέψτε το προς τα εμπρός.
- Αποκτήστε πρόσβαση στην κάρτα αφού ξεβιδώσετε τη βίδα.
- Τοποθετήστε το βραχυκυκλωτήρα JP1 για να ενεργοποιήσετε τις λαβές που βρίσκονται στον πίνακα ελέγχου για τις λειτουργίες ρύθμισης ελάχιστης και μέγιστης θέρμανσης.
- Βεβαιωθείτε ότι ο επιλογέας λειτουργίας είναι σε θέση χειμώνα
- Συνδέστε το λέβητα με την ηλεκτρική τροφοδοσία

#### Ηλεκτρική κάρτα σε τάση (230 Volt)

- Περιστρέψτε τη λαβή ρύθμισης θερμοκρασίας νερού θέρμανσης (B) ώσπου να πετύχετε την ελάχιστη τιμή θέρμανσης, όπως φαίνεται στον πίνακα πολλαπλών αερίων
- Τοποθετήστε τον βραχυκυκλωτήρα JP2
- Περιστρέψτε τη λαβή ρύθμισης θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης (C) ώσπου να πετύχετε τη μέγιστη τιμή θέρμανσης, όπως φαίνεται στον πίνακα πολλαπλών αερίων



- Αφαιρέστε το βραχυκυκλωτήρα JP2 για να αποθηκεύσετε τη μέγιστη τιμή θέρμανσης
- Αφαιρέστε το βραχυκυκλωτήρα JP1 για να αποθηκεύσετε την ελάχιστη τιμή θέρμανσης και για να εξέλθετε από τη διαδικασία βαθμονόμησης
- Αποσυνδέστε το μανόμετρο και βιδώστε ξανά τη βίδα της υποδοχής πίεσης.

Για να τερματιστεί η λειτουργία βαθμονόμησης χωρίς να αποθηκευτούν οι τιμές που καθορίσατε, κάντε ένα από τα εξής:

α) Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας σε θέση Ψ (σβηστό-απεμπλοκή)

β) αφαιρέστε την τάση τροφοδοσίας

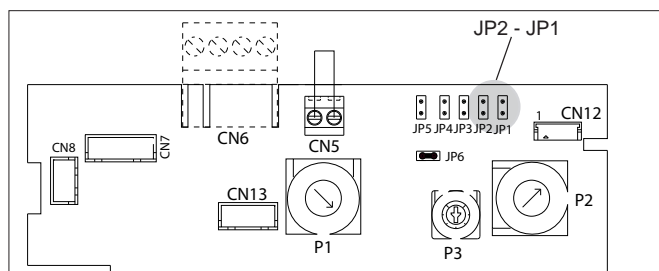
Η λειτουργία βαθμονόμησης τερματίζεται αυτόματα, χωρίς την αποθήκευση των ελάχιστων και μέγιστων τιμών, μόλις περάσουν 15 λεπτά από την ενεργοποίησή της.

Επίσης, η λειτουργία τερματίζεται αυτόματα και σε περίπτωση παύσης ή οριστικής εμπλοκής. Ούτε σε αυτή την περίπτωση ο τερματισμός της λειτουργίας ΔΕΝ προβλέπει την αποθήκευση των τιμών.

### Σημείωση

Για να εκτελέσετε μόνο τη βαθμονόμηση μέγιστης θέρμανσης, μπορείτε να αφαιρέσετε το βραχυκυκλωτήρα JP2 (για να αποθηκεύσετε τη μέγιστη) και στη συνέχεια να βγείτε από τη λειτουργία, χωρίς να αποθηκεύσετε την ελάχιστη, τοποθετώντας τον επιλογέα λειτουργίας σε θέση (OFF) ή αφαιρώντας τάση από το λέβητα.

Μετά από κάθε παρέμβαση στο όργανο ρύθμισης της βαλβίδας αερίου, σφραγίστε ξανά με μονωτική επίστρωση.



### 1.12 Μετατροπές από έναν τύπο αερίου σε άλλο

Ο λέβητας παρέχεται για λειτουργία με φυσικό αέριο (G20), σύμφωνα με τις τεχνικές πληροφορίες στην ετικέτα του προϊόντος.

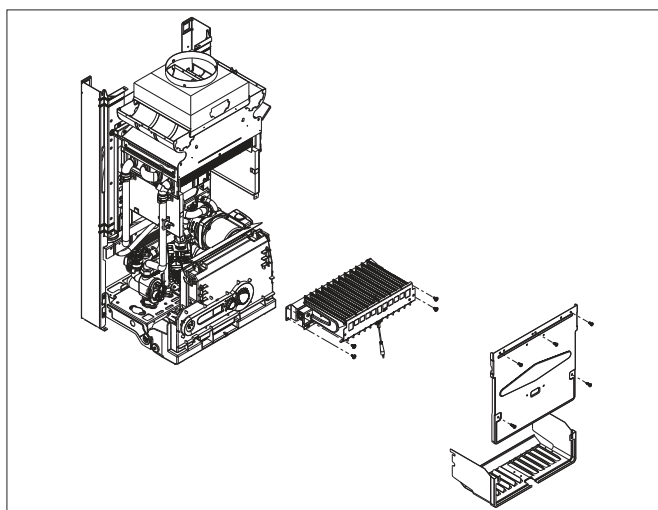
Μπορεί ωστόσο να μετατραπεί από τον έναν τύπο αερίου σε άλλο χρησιμοποιώντας τα ειδικά kit που παρέχονται κατόπιν παραγγελίας. Στο λέβητα **START KI** μπορεί να γίνει μετατροπή από έναν τύπο αερίου σε άλλο χρησιμοποιώντας τα ειδικά kit κατόπιν παραγγελίας:

- Kit μετατροπής Φυσικού αερίου
- Kit μετατροπής LPG
- Kit μετατροπής Αέρα Προπανίου.

Η μετατροπή πρέπει να εκτελείται μόνο από την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης ή από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό ακόμη και αν ο λέβητας είναι ήδη εγκατεστημένος.

Για τη συναρμολόγηση ανατρέξτε στις οδηγίες που παρέχονται με το kit.

Όταν ολοκληρωθεί η μετατροπή, ρυθμίστε εκ νέου το λέβητα τηρώντας τις οδηγίες της ειδικής παραγράφου και τοποθετήστε την καινούργια ετικέτα στοιχείων που περιλαμβάνεται στο σετ.





Στην περίπτωση μετατροπής από Μεθάνιο σε αέρα προπάνιο ή αντίστροφα, πρέπει να γίνουν μόνο οι ρυθμίσεις όπως υποδεικνύεται στην ειδική παράγραφο.

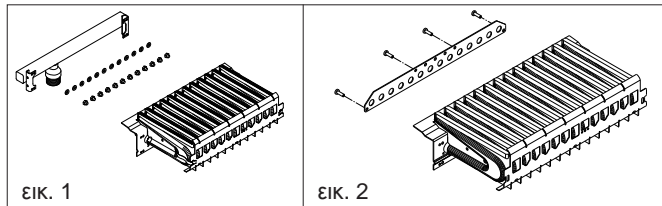
Στην περίπτωση μετατροπής από LPG σε αέρα προπάνιο, μετατρέψτε το λέβητα για λειτουργία με μεθάνιο και προχωρήστε στις ρυθμίσεις που υποδεικνύονται στην ειδική παράγραφο.

Στην περίπτωση μετατροπής από αέρα προπάνιο σε LPG, ακολουθήστε τις οδηγίες που αναφέρονται για μεθάνιο-LPG:

- Αποσυνδέστε την τροφοδοσία ηλεκτρισμού από το λέβητα και κλείστε τη βάνα αερίου
- αφαιρέστε διαδοχικά: περίβλημα, κάλυμμα δεξαμενής αέρα και κάλυμμα θαλάμου καύσης
- Αποσυνδέστε το καλώδιο του μπουζί
- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης του καυστήρα.
- Τραβήξτε τον οδηγό καλωδίων από την έδρα του κουτιού αέρα και βγάλτε τον καυστήρα με το μπουζί τοποθετημένο.
- Με ένα σωληνωτό ή ένα γαλλικό ή ένα γερμανικό κλειδί, αφαιρέστε τα ακροφύσια και τις ροδέλες (εικ. 1) και αντικαταστήστε τα με αυτά που υπάρχουν στο κιτ.

**⚠** Τοποθετήστε με ακρίβεια τις ροδέλες που περιέχονται στο σετ ακόμη και σε περιπτώσεις συλλεκτών χωρίς ροδέλες.

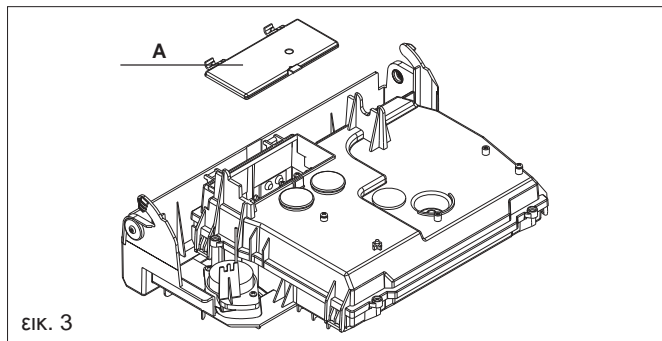
- Για μετατροπή από MTN σε LPG: Τοποθετήστε τη φλάντζα και στερεώστε την στον καυστήρα με τις παρεχόμενες βίδες (επιλέξτε τη φλάντζα με βάση τον αριθμό στοιχείων του καυστήρα) (εικ. 2)



εικ. 1

εικ. 2

- Για μετατροπή από LPG σε MTN: Αφαιρέστε την πίσω φλάντζα από τον καυστήρα
- Εισαγάγετε ξανά τον καυστήρα στο θάλαμο καύσης και βιδώστε τις βίδες που τον στερεώνουν στο συλλέκτη αερίου
- Τοποθετήστε τον οδηγό καλωδίου με τα καλώδια του μπουζί στην έδρα στο κουτί αέρα
- Επανασυνδέστε το καλώδιο του μπουζί
- Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα του θαλάμου καύσης και το κάλυμμα του κουτιού αέρα
- Αφαιρέστε το καπάκι (A, εικ. 3) που παρέχει πρόσβαση στους βραχυκυκλωτήρες



εικ. 3

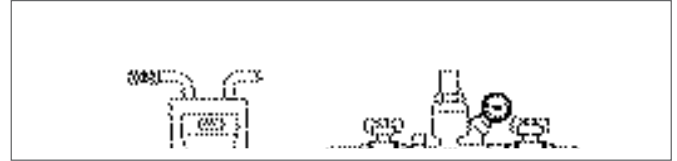
- Για μετατροπή από MTN σε LPG: Τοποθετήστε τον βραχυκυκλωτήρα στη θέση JP3
- Για μετατροπή από LPG σε MTN : Βγάλτε τον βραχυκυκλωτήρα από τη θέση JP3
- Επαναφέρετε την τάση στον λέβητα και ανοίξτε τη στρόφιγγα αερίου
- Ρυθμίστε το λέβητα σύμφωνα με τις οδηγίες στο ειδικό κεφάλαιο "Ρυθμίσεις". Η εργασία αυτή πρέπει να γίνεται αποκλειστικά και μόνο από την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης
- Επανατοποθετήστε το καπάκι
- Τοποθετήστε το αυτοκόλλητο αναγνώρισης καυσίμου που υπάρχει στο κιτ (κόκκινο για LPG, κίτρινο για MTN και λευκό για αέρα προπάνιο) σε αντικατάσταση του υπάρχοντος
- Επανατοποθετήστε το περίβλημα

## 2 - ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

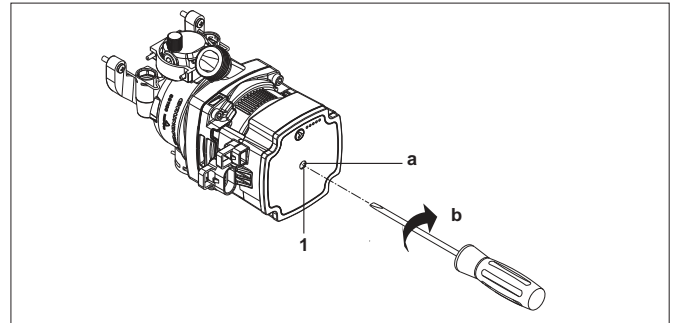
### 2.1 Προετοιμασία για την πρώτη θέση σε λειτουργία

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



- 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 στο υδραυλικό κύκλωμα, όταν είναι κρύο, βρίσκεται πάντα μεταξύ 1 bar και 1,5 bar καθώς και ότι έχει γίνει εξαέρωση στο κύκλωμα
- Να βεβαιωθείτε ότι η προφόρτιση του δοχείου διαστολής είναι επαρκής (ανατρέξτε στα "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 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

- Τοποθετήστε ένα κατσαβίδι στην οπή (1) του κυκλοφορητή
- Πιέστε (a) και περιστρέψτε το κατσαβίδι (b) έως ότου απεμπλακεί ο άξονας του κινητήρα.

**⚠** Πραγματοποιήστε αυτήν την ενέργεια με μεγάλη προσοχή ώστε να μην προκληθεί ζημιά στα εξαρτήματα.

### 2.2 Έλεγχοι κατά τη διάρκεια και μετά την πρώτη θέση σε λειτουργία

Μετά τη θέση σε λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι ο λέβητας **START KI** εκτελεί σωστά τις διαδικασίες εκκίνησης και σβήσιματος ως εξής:

- Χρησιμοποιήστε τον επιλογέα λειτουργίας
- Διακρίβωση του επιλογέα θερμοκρασίας νερού θέρμανσης και του επιλογέα θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης
- Απαιτούμενη θερμοκρασία χώρου (επιμβαίνοντας στο θερμοστάτη χώρου ή στον προγραμματιστή ωραρίου)

Ελέγξτε τη λειτουργία για ζεστό νερό χρήσης ανοίγοντας (σε περίπτωση σύνδεσης σε ένα μπάνιερ) μια βάνα ζεστού νερού με τον επιλογέα λειτουργίας τόσο στη θέση καλοκαιριού όσο και χειμώνα με προθέρμανση.

Ελέγξτε την πλήρη διακοπή του λέβητα τοποθετώντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό".

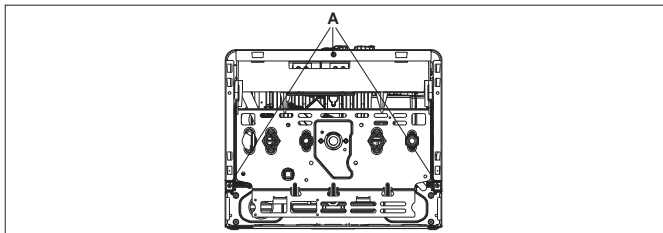
Μετά από μερικά λεπτά συνεχούς λειτουργίας, μετά το γύρισμα του γενικού διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "αναμμένο", τον επιλογέα λειτουργίας στο καλοκαίρι και διατηρώντας ανοιχτή τη βρύση ζεστού νερού χρήσης, τα συνδετικά υλικά και τα υπολείμματα επεξεργασίας εξατμίζονται και θα μπορείτε να κάνετε:

- Έλεγχο της πίεσης του αερίου τροφοδοσίας
- Έλεγχο καύσης.

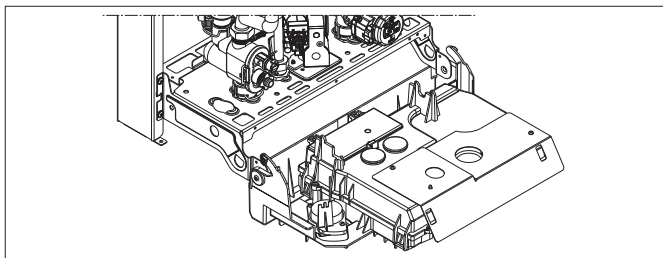


**ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΙΕΣΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ**

- Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη του συστήματος σε θέση "απενεργοποίησης"
- Ξεβιδώστε τις βίδες (A) στερέωσης του περιβλήματος.



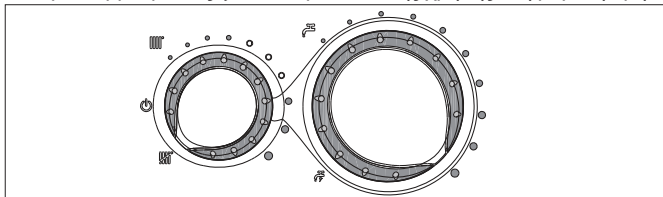
- Μετακινήστε προς τα εμπρός κι έπειτα προς τα επάνω τη βάση του περιβλήματος για να το ξεγαντζώσετε από το πλαίσιο
- Πιέστε τα πλαϊνά κουμπιά του ταμπλό και περιστρέψτε το προς τα εμπρός



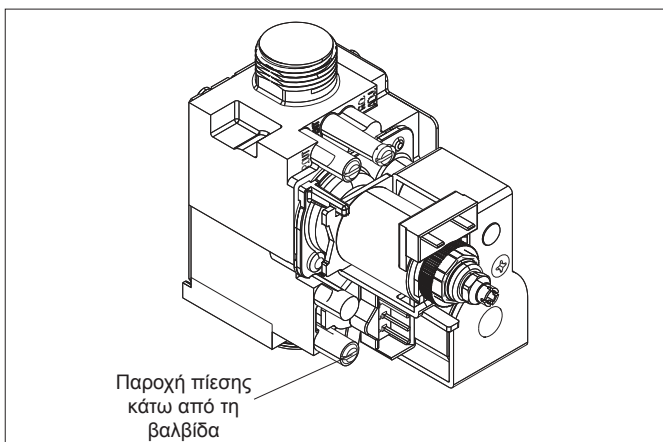
- Ξεβιδώστε κατά περίπου δύο στροφές τη βίδα της υποδοχής πίεσης κάτω από τη βαλβίδα αερίου και συνδέστε το μανόμετρο.

Από τον πίνακα ελέγχου:

- Γυρίστε το διακόπτη ελέγχου στη λειτουργία (καλοκαίρι) και τον επιλογέα θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης στη μέγιστη τιμή.

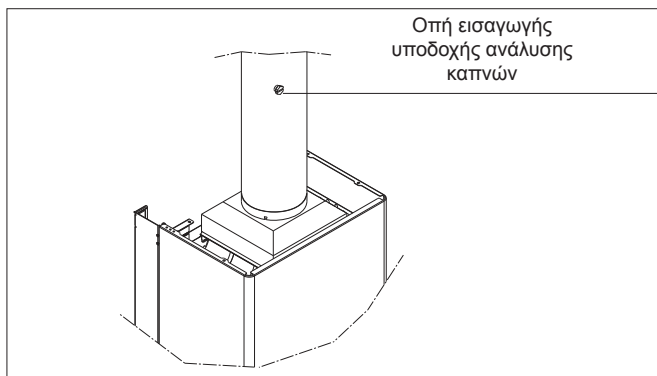


- Συνδέστε το λέβητα με την ηλεκτρική τροφοδοσία τοποθετώντας το γενικό διακόπτη του συστήματος στη θέση "αναμμένο"
- Ανοίξτε μια βάνα ζεστού νερού στη μέγιστη παροχή.
- Με τον καυστήρα αναμμένο στη μέγιστη ισχύ βεβαιωθείτε ότι η πίεση αερίου κυμαίνεται μεταξύ των τιμών ελάχιστης πίεσης και ονομαστικής τροφοδοσίας που υποδεικνύονται στον πίνακα στην επόμενη σελίδα.
- Κλείστε τη βάνα ζεστού νερού
- Αποσυνδέστε το μανόμετρο και βιδώστε ξανά τη βίδα της υποδοχής πίεσης πριν από τη βαλβίδα αερίου.

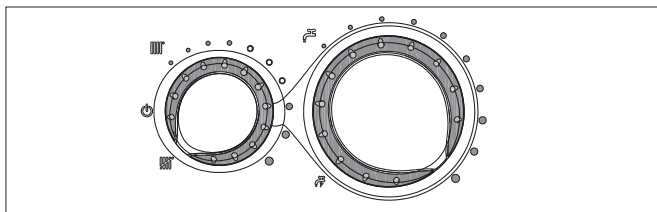
**ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΥΣΗΣ**

- Εγκαταστήστε το κιτ "Υποδοχής ανάλυσης καπνών" στο ίδιο τμήμα του σωλήνα που είναι τοποθετημένος μετά την έξοδο του απαγωγού για τουλάχιστον 400÷500 mm. από την έξοδο (όπως περιγράφεται

φεται από τα ισχύοντα πρότυπα), για την εγκατάσταση ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται με το κιτ.



- Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη του συστήματος σε θέση "σβηστό".
- Γυρίστε το διακόπτη ελέγχου στη λειτουργία (καλοκαίρι) και τον επιλογέα θερμοκρασίας ζεστού νερού οικιακής χρήσης στη μέγιστη τιμή.



- Συνδέστε το λέβητα με την ηλεκτρική τροφοδοσία τοποθετώντας το γενικό διακόπτη του συστήματος σε θέση "αναμμένο".
- Ανοίξτε μια βάνα ζεστού νερού στη μέγιστη παροχή.
- Ο λέβητας θα λειτουργήσει στη μέγιστη ισχύ και θα μπορείτε να πραγματοποιήσετε τον έλεγχο καύσης.
- Μόλις ολοκληρωθεί η ανάλυση, κλείστε τη βάνα ζεστού νερού.
- Αφαιρέστε τον αισθητήρα της συσκευής ανάλυσης και κλείστε την υποδοχή ανάλυσης καύσης.
- Ξανακλείστε το ταμπλό, επανασυναρμολογήστε το περίβλημα με αντίστροφη σειρά από ό,τι στην αποσυναρμολόγηση.

Μόλις ολοκληρωθούν οι έλεγχοι:

- Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας στη λειτουργία "καλοκαίρι" ή "χειμώνας" με βάση την τρέχουσα εποχή
- Ρυθμίστε τους επιλογείς σύμφωνα με τις ανάγκες του πελάτη.

Οι λέβητες **START KI** παρέχονται με τη λειτουργία αερίου μεθανίου (G20) και μπορούν να μετατραπούν για λειτουργία με αέρα προπύλιο ή LPG, είναι ήδη ρυθμισμένοι από το εργοστάσιο σύμφωνα με όσα αναγράφονται στην πλακέτα τεχνικών στοιχείων, συνεπώς δεν απαιτείται καμία εργασία βαθμονόμησης.

Όλοι οι έλεγχοι πρέπει να εκτελούνται αποκλειστικά και μόνο από την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης.

**3 - ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

Για την ενεργοποίηση του λέβητα θα πρέπει να εκτελέσετε τις εξής εργασίες:

- Συνδέστε το λέβητα με την ηλεκτρική τροφοδοσία
- Ανοίξτε τον κρουνο αερίου, για να επιτραπεί η ροή του καυσίμου
- Ρυθμίστε το θερμοστάτη χώρου στην επιθυμητή θερμοκρασία (~20°C).

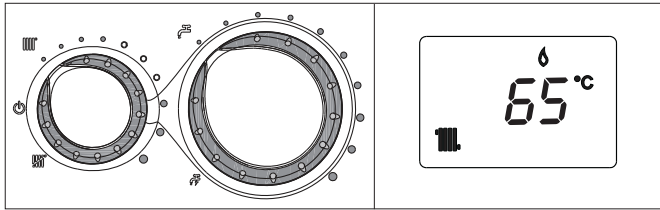
Περιστρέψτε τον επιλογέα λειτουργίας στην επιθυμητή θέση:

**ΧΕΙΜΩΝΑΣ**

Περιστρέφοντας τον επιλογέα λειτουργίας μέσα στο πεδίο ρύθμισης, ο λέβητας παρέχει ζεστό νερό χρήσης και θέρμανση. Σε περίπτωση αιτήματος θερμότητας, ο λέβητας ανάβει. Η ψηφιακή οθόνη δείχνει τη θερμοκρασία του νερού θέρμανσης. Σε περίπτωση αιτήματος ζεστού νερού χρήσης, ο λέβητας ανάβει. Η οθόνη δείχνει τη θερμοκρασία του ζεστού νερού χρήσης.

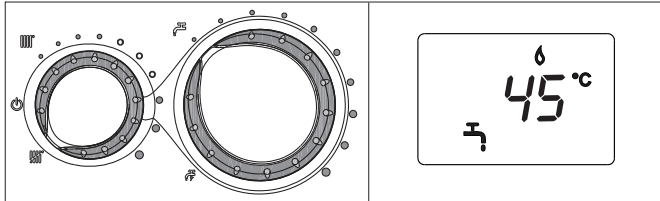
**ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ**

Για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία του νερού θέρμανσης, γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στο εσωτερικό του πεδίου ρύθμισης (δεξιόστροφα για αύξηση της τιμής και αριστερόστροφα για μείωση).



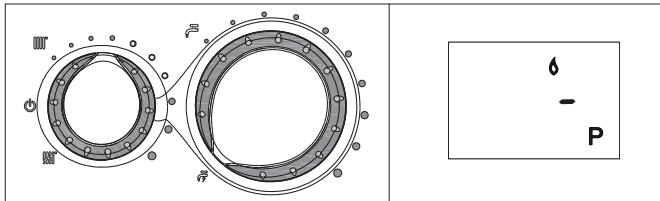
### ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ

Περιστρέφοντας τον επιλογέα στο σύμβολο καλοκαίρι ενεργοποιείται η συμβατική λειτουργία **μόνο για ζεστό νερό χρήσης**. Σε περίπτωση αιτήματος ζεστού νερού χρήσης, ο λέβητας ανάβει. Η οθόνη δείχνει τη θερμοκρασία του ζεστού νερού χρήσης.



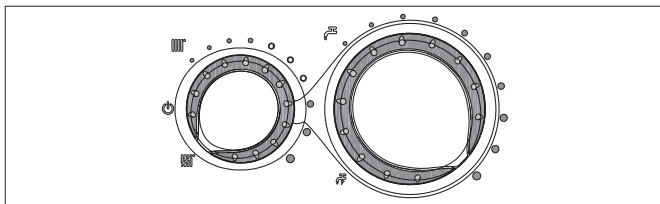
### ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ (πιο γρήγορο ζέσταμα νερού)

Γυρίζοντας το διακόπτη ρύθμισης θερμοκρασίας νερού χρήσης στο σύμβολο **☞** ενεργοποιείται η λειτουργία προθέρμανσης. Επαναφέρετε το διακόπτη ρύθμισης θερμοκρασίας νερού χρήσης στην επιθυμητή θέση. Η λειτουργία αυτή επιτρέπει τη διατήρηση του ζεστού νερού που περιέχεται στον εναλλάκτη νερού χρήσης προκειμένου να μειωθούν οι χρόνοι αναμονής κατά τις παραλαβές του. Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία προθέρμανσης, στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο **P**. Η οθόνη δείχνει τη θερμοκρασία παροχής νερού θέρμανσης ή ζεστού νερού οικιακής χρήσης με βάση την τρέχουσα ζήτηση. Κατά το άναμμα του καυστήρα, έπειτα από απαίτηση προθέρμανσης, στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο **P** να αναβοσβήνει. Για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία προθέρμανσης γυρίστε εκ νέου το διακόπτη ρύθμισης θερμοκρασίας νερού χρήσης στο σύμβολο **☞**. Το σύμβολο **P** σβήνει. Επαναφέρετε το διακόπτη ρύθμισης θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης στην επιθυμητή θέση. Η λειτουργία δεν είναι ενεργή όταν ο λέβητας είναι σβηστός, θέση OFF: Επιλογέας λειτουργίας στη θέση **⏻** απενεργοποίησης (OFF).



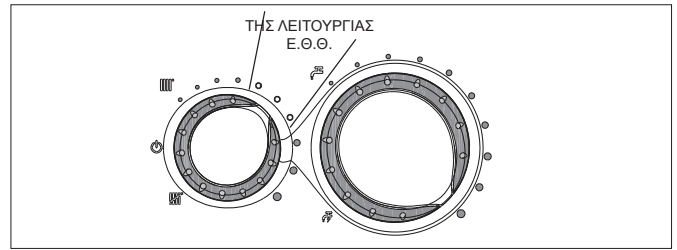
### ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία του ζεστού νερού χρήσης (μπάνιο, ντους, κουζίνα, κτλ.), περιστρέψτε τη λαβή με το σύμβολο δεξιόστροφα για να αυξήσετε την τιμή, αριστερόστροφα για να την μειώσετε (ελάχ. τιμή 37 °C-μέγ. τιμή 60 °C). Ο λέβητας θα βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής έως ότου, έπειτα από ένα αίτημα θερμότητας, ανάψει ο καυστήρας. Ο λέβητας θα παραμείνει σε λειτουργία έως ότου επιτευχθούν οι θερμοκρασίες που έχουν ρυθμιστεί ή έως το τέλος της απαίτησης για θερμότητα, στη συνέχεια θα τεθεί εκ νέου σε κατάσταση αναμονής "stand-by". Στην περίπτωση προσωρινής διακοπής, στην ψηφιακή οθόνη εμφανίζεται ο κωδικός προβλήματος.



### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (Ε.Θ.Θ.)

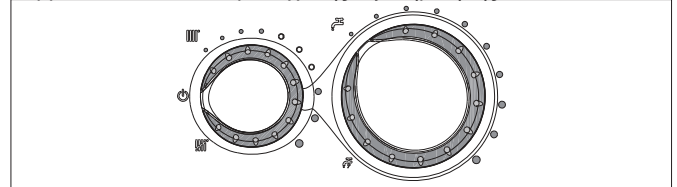
Αν τοποθετήσετε τον επιλογέα θερμοκρασίας νερού θέρμανσης στον τομέα με τους λευκούς δείκτες, ενεργοποιείται το σύστημα αυτόματης ρύθμισης Ε.Θ.Θ.: Ανάλογα με την επιλεγμένη θερμοκρασία στο θερμοστάτη χώρου και το χρόνο που χρειάζεται για να επιτευχθεί, ο λέβητας μεταβάλλει αυτόματα τη θερμοκρασία του νερού θέρμανσης μειώνοντας το χρόνο λειτουργίας και επιτρέποντας πιο άνετη λειτουργία και εξοικονόμηση ενέργειας.



### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΠΕΜΠΛΟΚΗΣ

Για την αποκατάσταση της λειτουργίας γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση απενεργοποίησης **⏻**, περιμένετε 5-6 δευτερόλεπτα και στη συνέχεια γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στην επιθυμητή θέση. Στο σημείο αυτό ο λέβητας θα ξεκινήσει εκ νέου αυτόματα.

**ΣΗΜ.** Αν οι ενέργειες απεμπλοκής δεν ενεργοποιήσουν τη λειτουργία, συμβουλευτείτε το Κέντρο Τεχνικής Εξυπηρέτησης.



### Προσωρινή απενεργοποίηση

Σε περίπτωση σύντομης απουσίας (ΣΚ, σύντομο ταξίδι, κ.τλ.), τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση **⏻** (σβηστό-απεμπλοκή). Αφήνοντας ενεργή την ηλεκτρική τροφοδοσία και την τροφοδοσία καυσίμου, ο λέβητας προστατεύεται από τα συστήματα:

#### Αντιπαγετικό

Η λειτουργία εκκινείται όταν η θερμοκρασία νερού στο λέβητα πέφτει κάτω από τους 5 °C, ο κυκλοφορητής ξεκινάει για έναν χρονομετρημένο κύκλο 15' κάθε 2 ώρες με την παρακάτω λογική: Ο κυκλοφορητής σβήνει όταν η θερμοκρασία νερού στο λέβητα ξεπεράσει τους 10 °C. Ανάβει ο καυστήρας στο ελάχιστο ανάλογα με τη θέρμανση όταν η θερμοκρασία νερού στο λέβητα πέφτει κάτω από τους 5 °C έως ότου η θερμοκρασία νερού φτάσει τους 30 °C, στη συνέχεια ακολουθεί ένας κύκλος μετα-κυκλοφορίας 30 δευτερολέπτων.

#### Αντιμπαλκάρισμα κυκλοφορητή

Ο κυκλοφορητής ενεργοποιείται κάθε 24 ώρες στάσης και σε κάθε περίπτωση μετά από 3 ώρες από την τελευταία λήψη ζεστού νερού χρήσης.

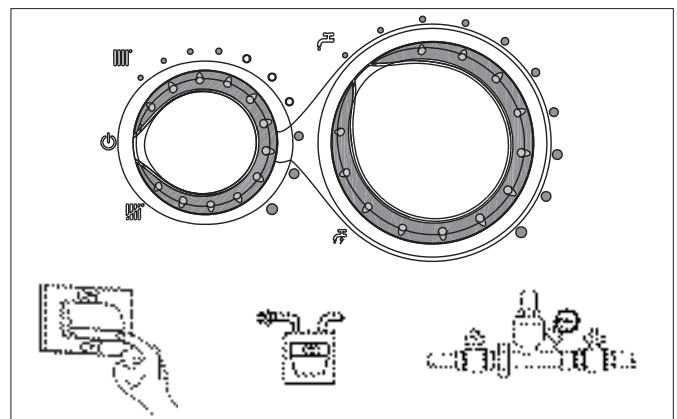
### Απενεργοποίηση για μεγάλες περιόδους

Σε περίπτωση μη χρήσης του λέβητα για μεγάλη περίοδο απαιτείται να γίνουν οι ακόλουθες εργασίες:

- Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση **⏻** (σβηστό-απεμπλοκή).
- Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη του συστήματος σε θέση "σβηστό".
- Κλείστε τις βάνες καυσίμου και της εγκατάστασης νερού θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης.

⚠ Σε αυτήν την περίπτωση το αντιπαγετικό σύστημα και το σύστημα αντιμπαλκάρισματος είναι απενεργοποιημένα.

⚠ Αδειάστε την εγκατάσταση θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης, εάν υπάρχει κίνδυνος παγετού.



#### 4 - ΦΩΤΕΙΝΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ

| ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΒΗΤΑ                                   | ΘΘΟΝΗ              | ΤΥΠΟΙ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ            |
|--|--------------------|-----------------------------|
| Σβηστό (OFF)                                       | ΣΒΗΣΤΟ             | Κανένα                      |
| Αναμονή (Stand-by)                                 | -                  | Επισήμανση                  |
| Συναγερμός εμπλοκής μονάδας ACF                    | A01 ✕ ⚡            | Οριστική εμπλοκή            |
| Συναγερμός βλάβης ηλεκτρονικής μονάδας ACF         | A02 ⚡              | Οριστική εμπλοκή            |
| Συναγερμός θερμοστάτη ορίου                        | A03 ⚡              | Οριστική εμπλοκή            |
| Συναγερμός θερμοστάτη καπνών                       | A04 ⚡              | Οριστική εμπλοκή            |
| Συναγερμός πιεσοστάτη νερού                        | A04 ⚡              | Οριστική εμπλοκή            |
| Βλάβη αισθητήρα NTC ζεστού νερού χρήσης            | A06 ⚡              | Επισήμανση                  |
| Βλάβη NTC θέρμανσης                                |                    | Προσωρινή διακοπή           |
| Υπερθέρμανση αισθητήρα παροχής θέρμανσης           | A07 ⚡              | Προσωρινό και μετά οριστικό |
| Διαφορικός συναγερμός αισθητήρα παροχής/επιστροφής |                    | Οριστική εμπλοκή            |
| Παρασιτική φλόγα                                   | A11 ⚡              | Προσωρινή διακοπή           |
| Μεταβατικό σε αναμονή ανάφλεξης                    | 80 °C αναβοσβήνει  | Προσωρινή διακοπή           |
| Επέμβαση πιεζοστάτη νερού                          | To ⚡ ⚡ αναβοσβήνει | Προσωρινή διακοπή           |
| Υπηρεσία διακρίβωσης                               | ADJ ⚡              | Επισήμανση                  |
| Διακρίβωση εγκαταστάτη                             |                    | Επισήμανση                  |
| Λειτουργία προθέρμανσης ενεργή                     | P                  | Επισήμανση                  |
| Αίτημα θερμότητας προθέρμανσης                     | PAναβοσβήνει       | Επισήμανση                  |
| Παρουσία εξωτερικού αισθητήρα                      | ⌋                  | Επισήμανση                  |
| Αίτημα θερμότητας οικιακής χρήσης                  | 60°C ⚡             | Επισήμανση                  |
| Αίτημα θερμότητας θέρμανσης                        | 80°C ⚡             | Επισήμανση                  |
| Αίτημα αντιπαγετικής θερμότητας                    | ❄                  | Επισήμανση                  |
| Υπάρχει φλόγα                                      | 🔥                  | Επισήμανση                  |

#### Για την επαναφορά της λειτουργίας (απεμπλοκή συναγερμών):

##### Ανωμαλίες A01-02-03

Γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση απενεργοποίησης ⏻ (OFF), περιμένετε 5-6 δευτερόλεπτα και γυρίστε τον ξανά στην επιθυμητή θέση.

Αν οι προσπάθειες απεμπλοκής δεν επανενεργοποιήσουν το λέβητα, ζητήστε την επέμβαση της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης.

##### Ανωμαλία A 04

Στην ψηφιακή οθόνη εμφανίζεται, εκτός από τον κωδικό προβλήματος, το σύμβολο ⚡.

Ελέγξτε την τιμή της πίεσης που εμφανίζεται στο υδρόμετρο: αν είναι χαμηλότερη από 0,3 bar γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στο κλειστό ⏻ (OFF) και ρυθμίστε με τη βάνα πλήρωσης έως ότου η πίεση να φτάσει σε μία τιμή μεταξύ 1 και 1,5 bar.

Στη συνέχεια γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στην επιθυμητή θέση. Αν οι πιώσεις της πίεσης είναι συχνές, ζητήστε την επέμβαση της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης.

##### Ανωμαλία A 06

Ο λέβητας λειτουργεί κανονικά, αλλά δεν εξασφαλίζει τη σταθερότητα της θερμοκρασίας του νερού χρήσης που παραμένει ρυθμισμένο σε μια θερμοκρασία κοντά στους 50 °C.

ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ η επέμβαση της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης.

##### Ανωμαλία A 07

Ζητήστε την επέμβαση της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης.

#### 5 - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

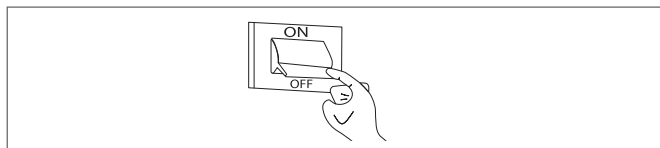
| ΕΡΓΑΣΙΕΣ  | 1° ΕΤΟΣ | 2° ΕΤΟΣ |
|---|---------|---------|
| Έλεγχος εξαρτημάτων στεγανότητας                    | •       | •       |
| Καθαρισμός πρωτεύοντος αναλλάκτη στην πλευρά καπνών | •       | •       |
| Έλεγχος μηχανισμών ασφαλείας νερού και αερίου       | •       | •       |

| ΕΡΓΑΣΙΕΣ  | 1° ΕΤΟΣ | 2° ΕΤΟΣ |
|---|---------|---------|
| Έλεγχος παροχής αερίου και ενδεχόμενη ρύθμιση                       | •       | •       |
| Έλεγχος ελκυσμού και καπναγωγού                                     | •       | •       |
| Καθαρισμός καυστήρα και έλεγχος απόδοσης έναυσης                    | •       | •       |
| Έλεγχος υδραυλικής λειτουργίας                                      | •       | •       |
| Ανάλυση καύσης  | -       | •       |
| Έλεγχος και ιλιπαρής εξαρτημάτων υδραυλικής μονάδας                 | -       | •       |
| Έλεγχος στεγανότητας εγκατάστασης                                   | -       | •       |
| Πλύσιμο αναλλάκτη   | -       | •       |
| Έλεγχος αποτελεσματικότητας ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών εξαρτημάτων | -       | •       |

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι εργασίες συντήρησης που αναφέρονται πιο πάνω πρέπει να πραγματοποιούνται με βάση την ισχύουσα νομοθεσία.

#### 6 - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΛΕΒΗΤΑ

Πριν από οποιαδήποτε ενέργεια καθαρισμού, διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία γυρίζοντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό"



##### 6.1 Εξωτερικός καθαρισμός

Καθαρίστε το περίβλημα, τον πίνακα ελέγχου, τα βαμμένα μέρη και τα πλαστικά μέρη με πανιά υγραμένα 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.

##### 6.2 Εσωτερικός καθαρισμός

Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες εξωτερικού καθαρισμού:

- Κλείστε τις βάνες διακοπής αερίου
- Κλείστε τις βάνες των εγκαταστάσεων

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ  | START 24 KI |         |         | MM                 |
|--|-------------|---------|---------|--------------------|
|  | G20         | G30     | G31     |                    |
| Καύσιμο  |             |         |         |                    |
| Κατηγορία συσκευής   | II2H3+      |         |         |                    |
| Χώρα προορισμού  | GR          |         |         |                    |
| Τύπος συσκευής   | B11BS       |         |         |                    |
| <b>Θέρμανση</b>  |             |         |         |                    |
| Ονομαστική θερμική παροχή  | 26,70       |         |         | kW                 |
| Ονομαστική θερμική παροχή  | 23,98       |         |         | kW                 |
| Μειωμένη θερμική παροχή  | 10,70       |         |         | kW                 |
| Μειωμένη θερμική ισχύς   | 9,14        |         |         | kW                 |
| <b>Ζεστό νερό οικιακής χρήσης</b>  |             |         |         |                    |
| Ονομαστική θερμική παροχή  | 26,70       |         |         | kW                 |
| Ονομαστική θερμική ισχύς   | 23,98       |         |         | kW                 |
| Μειωμένη θερμική παροχή  | 8,30        |         |         | kW                 |
| Μειωμένη θερμική ισχύς   | 7,09        |         |         | kW                 |
| Ωφέλιμη απόδοση P <sub>n</sub> μεγ. - ελάχ.                                  | 89,8-85,4   |         |         | %                  |
| Ωφέλιμη απόδοση 30% P <sub>n</sub> μεγ. (47° επιστροφή)                      | 89,5        |         |         | %                  |
| Απόδοση καύσης   | 91,1        |         |         | %                  |
| Διαρροή στο περίβλημα με τον καυστήρα αναμμένο (μέγ. ισχύς)                  | 1,30        |         |         | %                  |
| Διαρροή στον απαγωγό με τον καυστήρα αναμμένο                                | 8,90        |         |         | %                  |
| Διαρροή στον απαγωγό με τον καυστήρα σβηστό                                  | 0,30        |         |         | %                  |
| Μέγιστη παροχή αερίου θέρμανσης  | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Μέγιστη παροχή αερίου χρήσης   | 2,82        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 2,10    | 2,07    | kg/h               |
| Ελάχιστη παροχή αερίου θέρμανσης   | 1,13        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 0,84    | 0,83    | kg/h               |
| Ελάχιστη παροχή αερίου, ζεστό νερό χρήσης                                    | 0,88        |         |         | Sm <sup>3</sup> /h |
|  |             | 0,65    | 0,64    | kg/h               |
| Θερμοκρασία καπνών (μέγιστη/ελάχιστη ισχύς)                                  | 138/96      | 135/98  | 138/101 | °C                 |
| Μέγιστη παροχή καπνών** μέγιστη ισχύς  | 16,115      | 15,033  | 15,589  | γρ./δευτ.          |
| Μέγιστη παροχή καπνών** ελάχιστη ισχύς                                       | 15,926      | 14,182  | 15,004  | γρ./δευτ.          |
| Παροχή καπνών  | 47,345      | 44,020  | 45,655  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Παροχή αέρα  | 44,666      | 43,235  | 44,620  | Nm <sup>3</sup> /h |
| Περίσσεια αέρα (λ) μέγιστη ισχύς   | 1,752       | 1,780   | 1,811   | %                  |
| Περίσσεια αέρα (λ) ελάχιστη ισχύς  | 4,347       | 4,137   | 4,300   | %                  |
| CO <sub>2</sub> στο μέγιστο**/ελάχιστο**                                     | 6,7/2,7     | 7,9/3,4 | 7,6/3,2 | %                  |
| Μέγιστο CO χ.α. στο μέγιστο**/ελάχιστο** κατώτερο από                        | 80/60       | 110/70  | 45/80   | ppm                |
| NO <sub>x</sub> S.A. στο μέγιστο**/ελάχιστο** κατώτερο από                   | 160/110     | 230/130 | 200/130 | ppm                |
| Κατηγορία NO <sub>x</sub>  | 2           |         |         |                    |
| Μέγιστη πίεση λειτουργίας θέρμανσης  | 3           |         |         | bar                |
| Ελάχιστη θερμοκρασία για στάνταρ λειτουργία                                  | 0,25-0,45   |         |         | bar                |
| Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία   | 90          |         |         | °C                 |
| Πεδίο επιλογής της θερμοκρασίας νερού λέβητα (± 3 °C)                        | 40-80       |         |         | °C                 |
| Ηλεκτρική παροχή   | 230-50      |         |         | Volt-Hz            |
| Μέγιστη κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος   | 55          |         |         | W                  |
| Ηλεκτρική ισχύς κυκλοφορητή (1.000 λίτρα/ώρα)                                | 39          |         |         | W                  |
| Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος αντλίας διαθέσιμο στην εγκατάσταση στην παροχή | 227         |         |         | mbar               |
|  | 1.000       |         |         | l/h                |
| Βαθμός ηλεκτρικής προστασίας   | X5D         |         |         | IP                 |
| Δοχείο διαστολής   | 8           |         |         | l                  |
| Πλήρωση δοχείου διαστολής  | 1           |         |         | bar                |
| <b>Περιγραφή Z.N.X.</b>  |             |         |         |                    |
| Μέγιστη πίεση  | 6           |         |         | bar                |
| Μέγιστη πίεση  | 0,15        |         |         | bar                |
| Ποσότητα ζεστού νερού με Δt 25°C   | 13,7        |         |         | l/min              |
| Ποσότητα ζεστού νερού με Δt 30°C   | 11,5        |         |         | l/min              |
| Ποσότητα ζεστού νερού με Δt 35°C   | 9,8         |         |         | l/min              |
| Πεδίο επιλογής της θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης (± 3 °C)                 | 37-60       |         |         | °C                 |
| Ελάχιστη παροχή νερού χρήσης   | 2           |         |         | l/min              |
| Περιοριστής παροχής  | 10          |         |         | l/min              |

(\*\*) Ο έλεγχος πραγματοποιείται με: σωλήνα ø 130 μήκους 0,5 m.



| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                |                     | Αέριο μεθάνιο (G20) | Βουτάνιο (G30)          | Προπάνιο (G31) |
|--|---------------------|---------------------|-------------------------|----------------|
| Κατώτερος δείκτης Wobbe (15°C-1013 mbar) | MJ/m <sup>3</sup> S | 45,67               | 80,58                   | 70,69          |
| Κατώτατη θερμαντική ισχύς                | MJ/m <sup>3</sup> S | 34,02               | 116,09                  | 88             |
| Ονομαστική τιμή πίεσης τροφοδοσίας       | mbar (mm C.A.)      | 20 (203,9)          | 28 - 30 (285,5 - 305,9) | 37 (377,3)     |
| Ελάχιστη τιμή πίεσης τροφοδοσίας         | mbar (mm C.A.)      | 13,5 (137,7)        |                         |                |
| <b>START 24 KI</b>                       |                     |                     |                         |                |
| Αριθμός ακροφυσίων καυστήρα              | αρ.                 | 12                  | 12                      | 12             |
| διάμετρος ακροφυσίων                     | ø mm                | 1,3                 | 0,77                    | 0,77           |
| Μέγιστη παροχή αερίου θέρμανσης          | Sm <sup>3</sup> /h  | 2,82                |                         |                |
|  | kg/h                |                     | 2,10                    | 2,07           |
| Μέγιστη παροχή αερίου χρήσης             | Sm <sup>3</sup> /h  | 2,82                |                         |                |
|  | kg/h                |                     | 2,10                    | 2,07           |
| Ελάχιστη παροχή αερίου θέρμανσης         | Sm <sup>3</sup> /h  | 1,13                |                         |                |
|  | kg/h                |                     | 0,84                    | 0,83           |
| Ελάχιστη παροχή αερίου χρήσης            | Sm <sup>3</sup> /h  | 0,88                |                         |                |
|  | kg/h                |                     | 0,65                    | 0,64           |
| Μέγιστη πίεση θέρμανσης                  | (mbar)              | 11,80               | 28,00                   | 36,00          |
|  | (mm.C.A.)           | 120,33              | 285,52                  | 367,10         |
| Μέγιστη πίεση ζεστού νερού χρήσης        | (mbar)              | 11,80               | 28,00                   | 36,00          |
|  | (mm.C.A.)           | 120,33              | 285,52                  | 367,10         |
| Ελάχιστη πίεση θέρμανσης                 | (mbar)              | 2,10                | 5,00                    | 6,70           |
|  | (mm.C.A.)           | 21,41               | 50,99                   | 68,32          |
| Ελάχιστη πίεση ζεστού νερού χρήσης       | (mbar)              | 1,30                | 3,10                    | 4,00           |
|  | (mm.C.A.)           | 13,26               | 31,61                   | 40,79          |

**START 24 KI**

| Τάξη ενεργειακής απόδοσης της εποχιακής θέρμανσης χώρου   |         |       |        | C | Τάξη ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού   |         |        |         | B |
|---|---------|-------|--------|---|---|---------|--------|---------|---|
| Παράμετρος  | Σύμβολο | Τιμή  | Μονάδα |   | Παράμετρος  | Σύμβολο | Τιμή   | Μονάδα  |   |
| Ονομαστική ισχύς  | Prated  | 24    | kW     |   | Ενεργειακή απόδοση της εποχιακής θέρμανσης χώρου  | ηs      | 77     | %       |   |
| 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      | 24,0  | kW     |   | σε ονομαστική θερμική ισχύ και καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας (*)                                     | η4      | 80,9   | %       |   |
| στο 30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)  | P1      | 7,1   | kW     |   | στο 30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας (**)                      | η1      | 80,3   | %       |   |
| Βοηθητική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας   |         |       |        |   | Άλλες παράμετροι  |         |        |         |   |
| υπό πλήρες φορτίο   | elmax   | 16,0  | W      |   | Απώλειες θερμότητας σε αναμονή  | Pstby   | 135,0  | W       |   |
| υπό μερικό φορτίο   | elmin   | 6,4   | W      |   | Κατανάλωση ενέργειας της φλόγας οδηγού  | Pign    | -      | W       |   |
| σε κατάσταση αναμονής   | PSB     | 2,3   | W      |   | Ετήσια κατανάλωση ενέργειας   | QHE     | 90     | GJ      |   |
|   |         |       |        |   | Στάθμη ηχητικής ισχύος εσωτερικού χώρου   | LWA     | 53     | dB      |   |
|   |         |       |        |   | Εκπομπές οξειδίων του αζώτου  | NOx     | 143    | mg/ kWh |   |
| Για θερμαντήρες συνδυασμένης λειτουργίας:   |         |       |        |   |   |         |        |         |   |
| Δηλωμένο προφίλ φορτίου   |         | XL    |        |   | Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού  | ηwh     | 79     | %       |   |
| Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας  | Qelec   | 0,097 | kWh    |   | Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου  | Qfuel   | 25,411 | kWh     |   |
| Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας  | AEC     | 21    | kWh    |   | Ετήσια κατανάλωση καυσίμου  | AFC     | 19     | GJ      |   |
| (*) καθεστώς υψηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 60°C και θερμοκρασία τροφοδοσίας του λέβητα 80°C   |         |       |        |   |   |         |        |         |   |
| (**) καθεστώς χαμηλής θερμοκρασίας: για λέβητες συμπύκνωσης 30°C, για λέβητες χαμηλής θερμοκρασίας 37°C, για άλλους θερμαντήρες θερμοκρασία επιστροφής 50°C |         |       |        |   |   |         |        |         |   |

|               |          |  |         |                       |         |
|---------------|----------|--|---------|-----------------------|---------|
| <b>RIELLO</b> |          | RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr) |         | <b>CE</b>             |         |
| Start 24 KI   |          |  |         | 0476/00<br>0476CQ2067 |         |
| N.            | COD.     |  |         |                       |         |
| 230 V ~ 50 Hz | W        | IP X5D   | Qn = kW | Qm = kW               | Qn = kW |
| Pmw = 6 bar   | T= 60 °C | NOx: 2   | Pn = kW | Pm = kW               | Pn = kW |
| Pms = 3 bar   | T= 90 °C | B11BS  |         | D:                    |         |
| ****          |          |  |         |                       |         |

**[IT] - Targa dati**

|            |                                 |
|------------|---------------------------------|
|            | Esercizio sanitario             |
|            | Esercizio riscaldamento         |
| <b>Qn</b>  | Capacità nominale               |
| <b>Pn</b>  | Potenza nominale                |
| <b>Qm</b>  | Capacità minima                 |
| <b>Pm</b>  | Potenza minima                  |
| <b>IP</b>  | Grado di protezione             |
| <b>Pmw</b> | Pressione massima sanitario     |
| <b>Pms</b> | Pressione massima riscaldamento |
| <b>T</b>   | Temperatura                     |
| <b>D</b>   | Capacità specifica              |
| <b>NOx</b> | Classe NOx                      |

**[EN] - Data plate**

|            |                                      |
|------------|--------------------------------------|
|            | DHW operation                        |
|            | Heating operation                    |
| <b>Qn</b>  | Nominal capacity                     |
| <b>Pn</b>  | Nominal output                       |
| <b>Qm</b>  | Minimum capacity                     |
| <b>Pm</b>  | Minimum output                       |
| <b>IP</b>  | Protection level                     |
| <b>Pmw</b> | Maximum pressure, domestic hot water |
| <b>Pms</b> | Maximum pressure, heating            |
| <b>T</b>   | Temperature                          |
| <b>D</b>   | Specific capacity                    |
| <b>NOx</b> | NOx class                            |

**[FR] - Plaque de données**

|            |                                |
|------------|--------------------------------|
|            | Exercice sanitaire             |
|            | Fonctionnement du chauffage    |
| <b>Qn</b>  | Capacité nominale              |
| <b>Pn</b>  | Puissance nominale             |
| <b>Qm</b>  | Capacité minimale              |
| <b>Pm</b>  | Puissance minimale             |
| <b>IP</b>  | Degré de protection            |
| <b>Pmw</b> | Pression maximale sanitaire    |
| <b>Pms</b> | Pression maximale de chauffage |
| <b>T</b>   | Température                    |
| <b>D</b>   | Capacité spécifique            |
| <b>NOx</b> | Classe NOx                     |

**[PT] - Placa de dados**

|            |                            |
|------------|----------------------------|
|            | Exercício sanitário        |
|            | Exercício de aquecimento   |
| <b>Qn</b>  | Capacidade nominal         |
| <b>Pn</b>  | Potência nominal           |
| <b>Qm</b>  | Capacidade mínima          |
| <b>Pm</b>  | Potência mínima            |
| <b>IP</b>  | Grau de proteção           |
| <b>Pmw</b> | Pressão máxima sanitário   |
| <b>Pms</b> | Pressão máxima aquecimento |
| <b>T</b>   | Temperatura                |
| <b>D</b>   | Capacidade específica      |
| <b>NOx</b> | Classe NOx                 |

**[HU] - Adatok táblája**

|            |                             |
|------------|-----------------------------|
|            | HMV üzemmód                 |
|            | Fűtési üzemmód              |
| <b>Qn</b>  | Névleges kapacitás          |
| <b>Pn</b>  | Névleges teljesítmény       |
| <b>Qm</b>  | Minimális kapacitás         |
| <b>Pm</b>  | Minimális teljesítmény      |
| <b>IP</b>  | Védelmi fokozat             |
| <b>Pmw</b> | Használati maximális nyomás |
| <b>Pms</b> | Maximális fűtési melegítés  |
| <b>T</b>   | Hőmérséklet                 |
| <b>D</b>   | Speciális kapacitás         |
| <b>NOx</b> | NOx osztály                 |

**[RO] - Plăcuța cu date**

|            |   |
|------------|---|
|            | Exercițiul pe circuitul de apă caldă menajeră |
|            | Exercițiul pe circuitul de încălzire          |
| <b>Qn</b>  | Capacitate nominală                           |
| <b>Pn</b>  | Putere nominală                               |
| <b>Qm</b>  | Capacitate minimă                             |
| <b>Pm</b>  | Putere minimă                                 |
| <b>IP</b>  | Grad de protecție                             |
| <b>Pmw</b> | Presiune maximă circuit apă caldă menajeră    |
| <b>Pms</b> | Presiune maximă circuit încălzire             |
| <b>T</b>   | Temperatură                                   |
| <b>D</b>   | Capacitate specifică                          |
| <b>NOx</b> | Clasa NOx                                     |

**[SRB] - Pločica s podacima**

|            |  |
|------------|--|
|            | Sanitarni režim                        |
|            | Uvođenje grejanja                      |
| <b>Qn</b>  | Nominalni kapacitet                    |
| <b>Pn</b>  | Nominalna snaga                        |
| <b>Qm</b>  | Minimalni kapacitet                    |
| <b>Pm</b>  | Minimalna snaga                        |
| <b>IP</b>  | Stepen zaštite                         |
| <b>Pmw</b> | Maksimalni pritisak sanitarne funkcije |
| <b>Pms</b> | Maksimalni pritisak grejanja           |
| <b>T</b>   | Temperatura                            |
| <b>D</b>   | Specifični kapacitet                   |
| <b>NOx</b> | Klasa NOx                              |

**[HR] - Pločica s podacima**

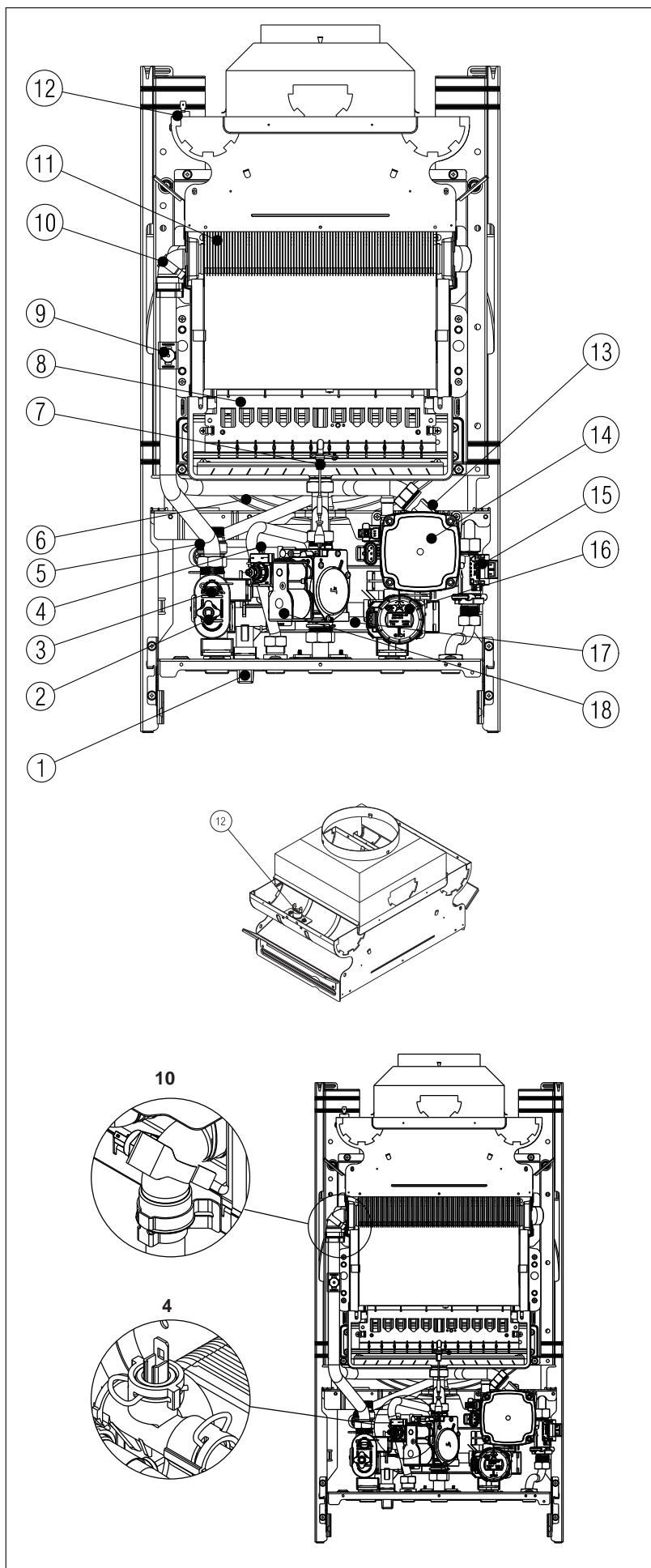
|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
|            | Sanitarna funkcija                 |
|            | Funkcija grijanja                  |
| <b>Qn</b>  | Nazivni kapacitet                  |
| <b>Pn</b>  | Nazivna snaga                      |
| <b>Qm</b>  | Minimalni kapacitet                |
| <b>Pm</b>  | Minimalna snaga                    |
| <b>IP</b>  | Stupanj zaštite                    |
| <b>Pmw</b> | Maksimalni tlak sanitarne funkcije |
| <b>Pms</b> | Maksimalni tlak grijanja           |
| <b>T</b>   | Temperatura                        |
| <b>D</b>   | Specifični kapacitet               |
| <b>NOx</b> | Klasa NOx                          |

**[SL] - Tablica s podatki**

|            |                              |
|------------|------------------------------|
|            | Sanitarna voda               |
|            | Ogrevanje                    |
| <b>Qn</b>  | Nazivna zmogljivost          |
| <b>Pn</b>  | Nazivna moč                  |
| <b>Qm</b>  | Najmanjša zmogljivost        |
| <b>Pm</b>  | Najmanjša moč                |
| <b>IP</b>  | Razred zaščite               |
| <b>Pmw</b> | Najvišji tlak sanitarne veje |
| <b>Pms</b> | Najvišji tlak ogrevalne veje |
| <b>T</b>   | Temperatura                  |
| <b>D</b>   | Specifična zmogljivost       |
| <b>NOx</b> | Razred NOx                   |

**[GR] - Πλακέτα δεδομένων**

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
|            | Λειτουργία νερού οικιακής χρήσης |
|            | Λειτουργία θέρμανσης             |
| <b>Qn</b>  | Ονομαστική χωρητικότητα          |
| <b>Pn</b>  | Ονομαστική ισχύς                 |
| <b>Qm</b>  | Ελάχιστη χωρητικότητα            |
| <b>Pm</b>  | Ελάχιστη ισχύς                   |
| <b>IP</b>  | Βαθμός προστασίας                |
| <b>Pmw</b> | Μέγιστη πίεση Ζ.Ν.Χ.             |
| <b>Pms</b> | Μέγιστη πίεση θέρμανσης          |
| <b>T</b>   | Θερμοκρασία                      |
| <b>D</b>   | Ειδική ικανότητα                 |
| <b>NOx</b> | Κατηγορία NOx                    |

**[IT] - Elementi funzionali della caldaia**

- 1 Rubinetto di riempimento
- 2 Valvola di scarico impianto
- 3 Presostatato acqua
- 4 Sonda NTC sanitario
- 5 Valvola di sicurezza
- 6 Vaso espansione
- 7 Elettrodo accensione/rilevazione fiamma
- 8 Bruciatore
- 9 Termostato limite
- 10 Sonda NTC riscaldamento
- 11 Scambiatore monoteramico
- 12 Termostato fumi
- 13 Valvola sfogo aria
- 14 Circolatore
- 15 Flussostato
- 16 Valvola tre vie
- 17 Scambiatore sanitario
- 18 Valvola gas

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

- 1 Filling tap
- 2 System discharge valve
- 3 Water pressure switch
- 4 T Domestic hot water NTC probe
- 5 Safety valve
- 6 Expansion tank
- 7 Flame ignition/detection electrode
- 8 Burner
- 9 Limit thermostat
- 10 NTC sensor, heating
- 11 Monothermal heat exchanger
- 12 Flue gas thermostat
- 13 Air vent valve
- 14 Circulator
- 15 Flow meter
- 16 three-way valve
- 17 Domestic hot water heat exchanger
- 18 Gas valve

**[FR] - Éléments fonctionnels de la chaudière**

- 1 Robinet de remplissage
- 2 Vanne d'évacuation de l'installation
- 3 Pressostat d'eau
- 4 Sonde NTC sanitaire
- 5 Vanne de sécurité
- 6 Vase d'expansion
- 7 Électrode d'allumage/détection de flamme
- 8 Brûleur
- 9 Thermostat limite
- 10 Sonde NTC de chauffage
- 11 Échangeur monothermique
- 12 Thermostat des fumées
- 13 Vanne de purge d'air
- 14 Circulateur
- 15 Contrôleur de débit
- 16 Vanne à trois voies
- 17 Échangeur sanitaire
- 18 Robinet du gaz

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

- 1 Torneira de enchimento
- 2 Válvula de descarga da instalação
- 3 Pressóstato de água
- 4 Sonda NTC sanitário
- 5 válvula de segurança
- 6 Vaso de expansão
- 7 Eléctrodo acendimento/observação da chama
- 8 Queimador
- 9 Termóstato de limite
- 10 Sonda NTC aquecimento
- 11 Permutador monotérmico
- 12 Termóstato de fumos
- 13 Válvula de desgasificação
- 14 Circulador
- 15 Fluxostato
- 16 Válvula de três vias
- 17 Permutador sanitário
- 18 Válvula de gás

**[HU] - A kazán funkcionális részei**

- 1 Feltöltő csap
- 2 Rendszerűritő szelep
- 3 Víz-nyomáskapcsoló
- 4 Használati NTC szonda
- 5 Biztonsági szelep
- 6 Tágulási tartály
- 7 Lángőr-/gyújtóelektróda
- 8 Égő
- 9 Határoló termosztát
- 10 Fűtés NTC szonda
- 11 Monotermikus hőcserélő
- 12 Füstgáz termosztát
- 13 Légtelenítő szelep
- 14 Keringtető szivattyú
- 15 Áramláskapcsoló
- 16 Háromutas szelep
- 17 HMV hőcserélő
- 18 Gázszelep

**[RO] - Elemente funcționale ale centralei**

- 1 Robinet de umplere
- 2 Supapă de evacuare instalație
- 3 Presostat de apă
- 4 Sondă NTC circuit apă menajeră
- 5 Supapă de siguranță
- 6 Vas de expansiune
- 7 Electrode de pornire/detectare a flăcării
- 8 Arzător
- 9 Termostat limită
- 10 Sondă NTC de încălzire
- 11 Schimbător monotermic
- 12 Termostat de fumuri
- 13 Supapă de aerisire
- 14 Circulator
- 15 Fluxostat
- 16 Vană cu trei căi
- 17 Schimbător circuit apă caldă menajeră
- 18 Supapă gaz

**[SRB] - Funkcijski delovi kotla**

- 1 Slavina za punjenje
- 2 Ventil za pražnjenje sistema
- 3 Prekidač za pritisak vode
- 4 Senzor NTC za sanitarnu vodu
- 5 Sigurnosni ventil
- 6 Ekspanziona posuda
- 7 Elektroda za paljenje/otkrivanje plamena
- 8 Gorionik
- 9 Granični termostat
- 10 Senzor NTC grejanja
- 11 Monotermički izmjenjivač
- 12 Termostat dimnih gasova
- 13 Ventil za provetranje
- 14 Cirkulaciona pumpa
- 15 Senzor protoka
- 16 Trosmerni ventil
- 17 Izmjenjivač sanitarne vode
- 18 Gasni ventil

**[HR] - Funkcijski dijelovi kotla**

- 1 Slavina za punjenje
- 2 Ventil za pražnjenje sustava
- 3 Tlačni prekidač vode
- 4 Osjetnik NTC za sanitarnu vodu
- 5 Sigurnosni ventil
- 6 Ekspanzijska posuda
- 7 Elektroda za paljenje/otkrivanje plamena
- 8 Plamenik
- 9 Granični termostat
- 10 Osjetnik NTC grijanja
- 11 Monotermički izmjenjivač
- 12 Termostat dimnih plinova
- 13 Ventil za odzračivanje
- 14 Cirkulacijska crpka
- 15 Osjetnik protoka
- 16 Trosmjerni ventil
- 17 Izmjenjivač sanitarne vode
- 18 Plinski ventil

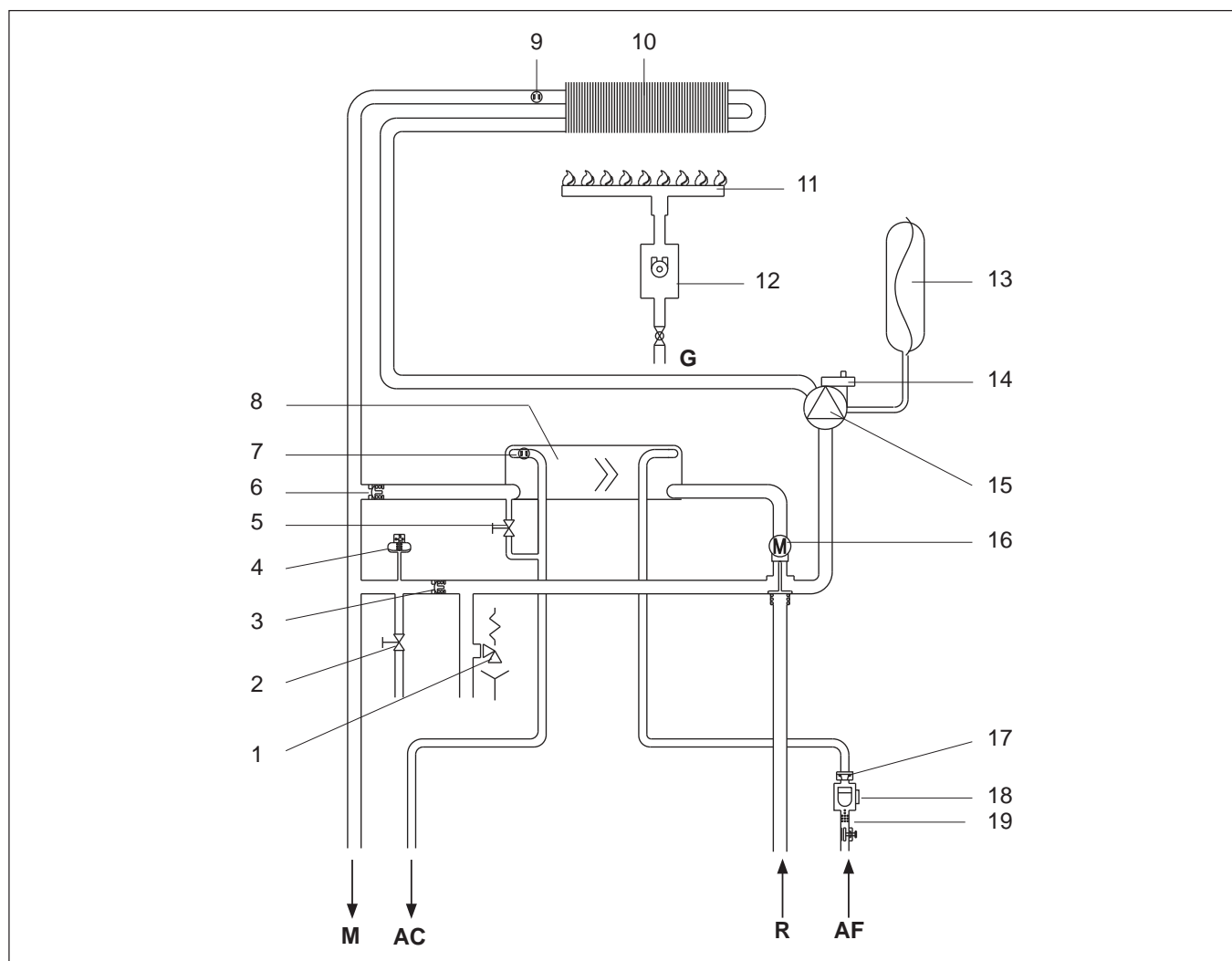
**[SL] - Funkcionalni elementi kotla**

- 1 Ventil za polnjenje
- 2 Ventil za izpraznitev sistema
- 3 Tlačno stikalo vode
- 4 NTC tipalo sanitarne vode
- 5 Varnostni ventil
- 6 Raztezna posoda
- 7 Elektroda za vžig/zaznavanje plamena
- 8 Gorilnik
- 9 Mejni termostat
- 10 Tipalo NTC ogrevalne veje
- 11 Primarni toplotni izmenjevalnik
- 12 Termostat dimnih plinov
- 13 Ventil za izločanje zraka
- 14 Pretočna črpalka
- 15 Pretočno stikalo
- 16 Tripotni ventil
- 17 Izmjenjevalnik sanitarne vode
- 18 Ventil za plin

**[GR] - Λειτουργικά στοιχεία του λέβητα**

- 1 Βάνα πλήρωσης
- 2 Βαλβίδα εκκένωσης εγκατάστασης
- 3 Πιεσοστάτης νερού
- 4 Αισθητήρας Z.N.X. NTC
- 5 Βαλβίδα ασφαλείας
- 6 Δοχείο διαστολής
- 7 Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης/ανίχνευσης φλόγας
- 8 Καυστήρας
- 9 Θερμοστάτης ορίου
- 10 Αισθητήρας NTC θέρμανσης
- 11 Μονοθερμικός εναλλάκτης
- 12 Θερμοστάτης καπνών
- 13 Βαλβίδα εξαέρωσης
- 14 Κυκλοφορητής
- 15 Μετρητής ροής
- 16 Τριοδική βαλβίδα
- 17 Εναλλάκτης ζεστού νερού χρήσης
- 18 Βαλβίδα αερίου



**[IT] - Circuito idraulico**

- AF** Entrata sanitario  
**AC** Uscita sanitario  
**G** Gas  
**M** Mandata riscaldamento  
**R** Ritorno riscaldamento
- 1 Valvola di sicurezza
  - 2 Valvola di scarico
  - 3 By-pass automatico
  - 4 Pressostato acqua
  - 5 Rubinetto di riempimento
  - 6 Valvola di non ritorno
  - 7 Sonda NTC sanitario
  - 8 Scambiatore sanitario
  - 9 Sonda NTC riscaldamento
  - 10 Scambiatore primario
  - 11 Bruciatore
  - 12 Valvola gas
  - 13 Vaso di espansione
  - 14 Valvola sfogo aria
  - 15 Circolatore
  - 16 Valvola tre vie elettrica
  - 17 Regolatore di flusso
  - 18 Flussostato sanitario
  - 19 Filtro sanitario

**[EN] - Water circuit**

- AF** Domestic water inlet  
**AC** Domestic water outlet  
**G** Gas  
**M** Heating delivery  
**R** Heating return line
- 1 Safety valve
  - 2 Drain valve
  - 3 Automatic by-pass
  - 4 Water pressure switch
  - 5 Filling tap
  - 6 Non-return valve
  - 7 Domestic hot water NTC probe
  - 8 Domestic hot water heat exchanger
  - 9 NTC sensor, heating
  - 10 Primary heat exchanger
  - 11 Burner
  - 12 Gas valve
  - 13 Expansion tank
  - 14 Air vent valve
  - 15 Circulator
  - 16 Three-way solenoid
  - 17 Flow regulator
  - 18 Domestic hot water flow switch
  - 19 DHW filter

**[FR] - Circuit hydraulique**

- AF** Entrée sanitaire  
**AC** Sortie sanitaire  
**G** Gaz  
**M** Refoulement du chauffage  
**R** Retour du chauffage
- 1 Vanne de sécurité
  - 2 Vanne d'évacuation
  - 3 Dérivation automatique
  - 4 Pressostat eau
  - 5 Robinet de remplissage
  - 6 Clapet de non-retour
  - 7 Sonde NTC sanitaire
  - 8 Échangeur sanitaire
  - 9 Sonde NTC chauffage
  - 10 Échangeur primaire
  - 11 Brûleur
  - 12 Vanne gaz
  - 13 Vase d'expansion
  - 14 Vanne de purge d'air
  - 15 Circulateur
  - 16 Vanne à trois voies électrique
  - 17 Régulateur de flux
  - 18 Fluxostat sanitaire
  - 19 Filtre sanitaire

**[PT] - Circuito hidráulico**

**AF** Entrada sanitário  
**AC** Saída sanitário  
**G** Gás  
**M** descarga de aquecimento  
**R** retorno do aquecimento  
 1 Válvula de segurança  
 2 Válvula de descarga  
 3 Desvio automático  
 4 Pressostato de água  
 5 Torneira de enchimento  
 6 Válvula de não retorno  
 7 Sonda NTC sanitário  
 8 Permutador sanitário  
 9 Sonda NTC aquecimento  
 10 Permutador primário  
 11 Queimador  
 12 Válvula de gás  
 13 Vaso de expansão  
 14 Válvula de desgasificação  
 15 Circulador  
 16 Válvula de três vias elétrica  
 17 Regulador de fluxo  
 18 Fluxostato sanitário  
 19 Filtro sanitário

**[SRB] - Hidraulični sistem**

**AF** Ulaz sanitarne vode  
**AC** Izlaz sanitarne vode  
**G** Gas  
**M** protok grejanja  
**R** povrćaj grejanja  
 1 Sigurnosni ventil  
 2 Ventil za pražnjenje  
 3 Automatski prenosni ventil  
 4 Prekidač vode na pritisak  
 5 Slavina za punjenje  
 6 Protivpovratni ventil  
 7 Senzor NTC za sanitarnu vodu  
 8 Izmenjivač sanitarne vode  
 9 Senzor NTC grejanja  
 10 Primarni izmenjivač toplote  
 11 Gorionik  
 12 Gasni ventil  
 13 Ekspanziona posuda  
 14 Ventil za provetravanje  
 15 Cirkulaciona pumpa  
 16 Električni trosmerni ventil  
 17 Regulator protoka  
 18 Senzor protoka sanitarne vode  
 19 Filter za sanitarnu vodu

**[GR] - Υδραυλικό κύκλωμα**

**AF** Είσοδος ζεστού νερού οικιακής χρήσης  
**AC** Έξοδος ζεστού νερού οικιακής χρήσης  
**G** Αέριο  
**M** Παροχή θέρμανσης  
**R** Επιστροφή θέρμανσης  
 1 Βαλβίδα ασφαλείας  
 2 Βαλβίδα εκκένωσης  
 3 Αυτόματο By-pass  
 4 Πιεσοστάτης νερού  
 5 Βάνα πλήρωσης  
 6 Βαλβίδα ανεπιστροφής  
 7 Αισθητήρας Z.N.X. NTC  
 8 Εναλλάκτης Z.N.X.

**[HU] - Hidraulikus kör**

**AF** Bejövő használati víz  
**AC** Kimenő használati víz  
**G** Gáz  
**M** Fűtés előremenő  
**R** Fűtés visszatérő  
 1 Biztonsági szelep  
 2 Biztonsági szelep  
 3 Automatikus by-pass  
 4 Víz nyomáskapcsoló  
 5 Feltöltő csap  
 6 Visszafolyást gátló szelep  
 7 Használati melegvíz NTC érzékelő  
 8 Használati hőcserélő  
 9 Fűtési NTC szonda  
 10 Elsődleges hőcserélő  
 11 Égő  
 12 Gázszelep  
 13 Tárgulási tartály  
 14 Légtelenítő szelep  
 15 Keringtető szivattyú  
 16 Három állású elektromos szelep  
 17 Áramlásszabályozó  
 18 HMV áramlenskapcsoló  
 19 HMV szűrő

**[HR] - Hidraulički krug**

**AF** Ulaz sanitarne vode  
**AC** Izlaz sanitarne vode  
**G** Plin  
**M** Potis grijanja  
**R** Povrat grijanja  
 1 Sigurnosni ventil  
 2 Ventil za pražnjenje  
 3 Automatski prenosni ventil  
 4 Tlačni prekidač vode  
 5 Slavina za punjenje  
 6 Protupovratni ventil  
 7 Osjetnik NTC za sanitarnu vodu  
 8 Izmenjivač sanitarne vode  
 9 Osjetnik NTC grijanja  
 10 Primarni izmenjivač topline  
 11 Plamenik  
 12 Plinski ventil  
 13 Ekspanzijska posuda  
 14 Ventil za odzračivanje  
 15 Cirkulacijska crpka  
 16 Električni trosmjerni ventil  
 17 Regulator protoka  
 18 Osjetnik protoka sanitarne vode  
 19 Filtar za sanitarnu vodu

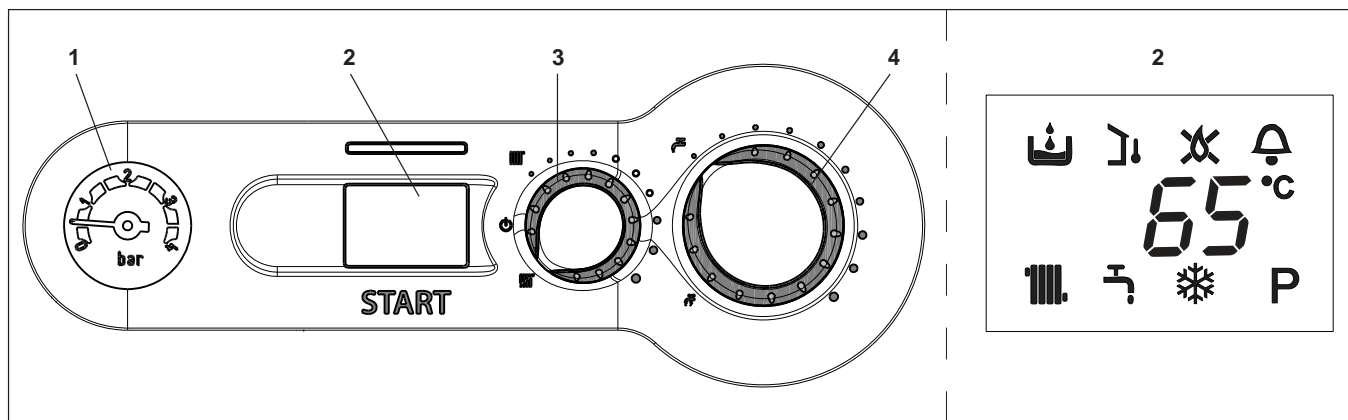
9 Αισθητήρας NTC θέρμανσης  
 10 Πρωτεύων εναλλάκτης  
 11 Καυστήρας  
 12 Βαλβίδα αερίου  
 13 Δοχείο διαστολής  
 14 Βαλβίδα εξαέρωσης  
 15 Κυκλοφορητής  
 16 Ηλεκτρική βαλβίδα τριών διόδων  
 17 Ρυθμιστής ροής  
 18 Μετρητής ροής Z.N.X.  
 19 Φίλτρο Z.N.X.

**[RO] - Circuit hidraulic**

**AF** Intrare apă caldă menajeră  
**AC** Ieșire apă caldă menajeră  
**G** Gaz  
**M** Tur încălzire  
**R** Retur încălzire  
 1 Supapă de siguranță  
 2 Supapă de evacuare  
 3 By-pass automat  
 4 Presostat apă  
 5 Robinet de umplere  
 6 Supapă antireflux  
 7 Sondă NTC apă caldă menajeră  
 8 Schimbător circuit apă caldă menajeră  
 9 Sonda NTC încălzire  
 10 Schimbător principal  
 11 Arzător  
 12 Supapă gaz  
 13 Vas de expansiune  
 14 Supapă de aerisire  
 15 Circulator  
 16 Vană electrică cu trei căi  
 17 Regulator de flux  
 18 Fluxostat sanitar  
 19 Filtru apă menajeră

**[SL] - Hidravlični krogotok**

**AF** Vstop sanitarne veje  
**AC** Izstop sanitarne veje  
**G** Plin  
**M** Tlačni vod ogrevanja  
**R** Povratni vod ogrevanja  
 1 Varnostni ventil  
 2 Izpustni ventil  
 3 Samodejni obvod  
 4 Tlačni ventil za vodo  
 5 Ventil za polnjenje  
 6 Protipovratni ventil  
 7 NTC tipalo sanitarne vode  
 8 Izmenjevalnik sanitarne vode  
 9 Tipalo NTC ogrevalne veje  
 10 Primarni izmenjevalnik  
 11 Gorilnik  
 12 Ventil plina  
 13 Raztezna posoda  
 14 Ventil za izločanje zraka  
 15 Pretočna črpalka  
 16 Električni tripotni ventil  
 17 Regulator pretoka  
 18 Pretočni ventil sanitarne veje  
 19 Sanitarni filter

**[IT] - Pannello di comando**

- 1 Idrometro
- 2 Visualizzatore digitale che segnala la temperatura di funzionamento e i codici anomalia
- 3 Selettore di funzione:
  - Spento (OFF) / Reset allarmi
  - Estate
  - Inverno/Regolazione temperatura acqua riscaldamento
- 4 Regolazione temperatura acqua sanitario
  - Funzione Preriscaldamento (acqua calda più veloce)

**Visualizzatore digitale (2) - Descrizione delle icone**

- Caricamento impianto, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A04
- Termoregolazione: indica la connessione ad una sonda esterna
- Blocco fiamma, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A01
- Fiamma presente
- Anomalia: indica una qualsiasi anomalia di funzionamento e viene visualizzata insieme ad un codice di allarme
- Funzionamento in riscaldamento
- Funzionamento in sanitario
- Antigelo: indica che è in atto il ciclo antigelo
- Funzione Preriscaldamento attiva (acqua calda più veloce)
- 65°C Temperatura riscaldamento/sanitario oppure anomalia di funzionamento

**[EN] - Control panel**

- 1 Water gauge
- 2 Digital display indicating the operating temperature and fault codes
- 3 Mode selector:
  - OFF / Reset alarms
  - Summer
  - Winter/Heating water temperature adjustment
- 4 Domestic hot water temperature adjustment
  - Pre-heating Function (faster hot water)

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

- System filling, this icon is displayed together with fault code A04
- Thermoregulation: indicates the connection to an outer probe
- Flame lockout, this icon is displayed together with fault code A01
- Flame present
- Fault: indicates any operation fault and is displayed together with an alarm code
- Heating
- Domestic hot water
- Antifreeze: indicates that the antifreeze cycle is in progress
- Pre-heating Function active (faster hot water)
- 65°C Heating/domestic hot water temperature or operation faults






**[FR] - Panneau de commande**

- 1 Hydromètre
- 2 Afficheur numérique qui signale la température de fonctionnement et les codes d'anomalie
- 3 Sélecteur de fonction :
  - Éteint (OFF) / Réinitialisation alarmes
  - Été
  - Hiver/Réglage température eau chauffage
- 4 Réglage température eau sanitaire
  - Fonction préchauffage (eau chaude plus rapide)











**Afficheur numérique (2) - Description des icônes**

- Chargement de l'installation, cette icône s'affiche avec le code anomalie A04
- Régulation thermique : indique la connexion à une sonde externe
- Blocage flamme, cette icône est affichée avec le code anomalie A01
- Flamme présente
- Anomalie: indique une quelconque anomalie de fonctionnement et est affichée avec un code d'alarme
- Fonctionnement en chauffage
- Fonctionnement en sanitaire
- Antigél: indique que le cycle antigél est en fonction
- Fonction préchauffage active (eau chaude plus rapide)
- 65°C Température chauffage/sanitaire ou anomalie de fonctionnement






**[PT] - Painel de comando**

- 1 Hidrômetro
- 2 Display digital que sinaliza a temperatura de funcionamento e os códigos de anomalia
- 3 Seletor de função:
  -  Desligado (OFF) / Reset alarmes
  -  Verão
  -  Inverno/Regulação temperatura água aquecimento
- 4  Regulação temperatura água sanitário
  -  Função pré-aquecimento (água quente mais rápida)











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

-  Carregamento da instalação, este ícone é exibido juntamente com o código de anomalia A04
-  Termorregulação: indica a conexão com uma sonda externa
-  Bloqueio da chama, este ícone é exibido juntamente com o código de anomalia A01
-  Chama presente
-  Anomalia: indica uma anomalia qualquer de funcionamento e é exibido juntamente com um código de alarme
-  Funcionamento em aquecimento
-  Funcionamento em sanitário
-  Anticongelamento: indica que está em curso o ciclo anticongelamento
-  Função pré-aquecimento ativa (água quente mais rápida)
-  65° Temperatura de aquecimento/sanitário ou anomalia de funcionamento






**[HU] - Kapcsolótábla**

- 1 Hidrométer
- 2 Digitális kijelző, amely jelzi az üzemelési hőmérsékletet és a rendellenesség kódjait
- 3 Funkcióválasztó:
  -  Kikapcsolt (OFF) / Riasztások reset
  -  Nyár
  -  Tél/fűtővíz hőmérséklet-szabályozó
- 4  HMV hőszabályozás
  -  Előmelegítés funkció (gyorsabb meleg víz-előállítás)











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

-  A rendszer feltöltése, ez az ikon az A04 rendellenességet jelző kóddal együtt jelenik meg
-  Hőfokszabályozás: egy külső szondára való csatlakozást jelöli
-  Láng blokk, ez az ikon az A01 rendellenességet jelző kóddal együtt jelenik meg
-  Van láng
-  Rendellenesség: minden üzemelési rendellenességet jelez, amely riasztási kóddal együtt jelenik meg
-  Fűtési üzemelés
-  Üzemelés használati meleg víz módban
-  Fagymentesítés: azt jelzi, hogy folyamatban van a fagymentesítő ciklus
-  Előmelegítés funkció aktív (gyorsabb meleg víz-előállítás):
-  65° Fűtési/használati meleg víz hőmérséklet, vagy üzemelési rendellenesség






**[RO] - Panou de comandă**

- 1 Hidrometru
- 2 Afişaj digital care indică temperatura de funcţionare şi codurile de anomalie
- 3 Selector de funcţie:
  -  Oprit (OFF) / Resetare alarme
  -  Vară
  -  Iarnă/Reglare temperatură apă încălzire
- 4  Reglare temperatură apă caldă menajeră
  -  Funcţie de preîncălzire (pregătire mai rapidă a apei calde)











**Afişaj digital (2) - Descrierea pictogramelor**

-  Umplerea instalaţiei, această pictogramă este afişată alături de codul de anomalie A04
-  Termoreglare: arată conexiunea la o sondă externă
-  Blocare flacăra, această pictogramă este afişată alături de codul de anomalie A01
-  Flacăra prezentă
-  Anomalie: arată o anomalie de funcţionare oarecare şi este afişată alături de un cod de alarmă
-  Funcţionare în modul de încălzire
-  Funcţionare în modul de apă caldă menajeră
-  Protecţie la îngheţ: arată că este activ ciclul de protecţie la îngheţ
-  Funcţie de preîncălzire activă (pregătire mai rapidă a apei calde)
-  65° Temperatură încălzire/apă caldă menajeră sau anomalie de funcţionare

**[SRB] - Komandna tabla**






- 1 Hidrometar
- 2 Digitalni indikator koji signalizira radnu temperaturu i kodove grešaka
- 3 Birač funkcija:
  -  Isključeno (OFF) / Ponovno podešavanje alarma,
  -  Leto
  -  Zima/Podešavanje temperature vode za grejanje
- 4  Podešavanje temperature sanitarne vode
  -  Funkcija predgrejanja (brži dotok tople vode)

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











-  Punjenje instalacije, ova ikona se prikazuje zajedno sa kodom greške A04
-  Termoregulacija: pokazuje vezu sa spoljnim senzorom
-  Blokirani plamen, ova ikona se prikazuje zajedno sa kodom greške A01
-  Prisutan plamen
-  Greška: pokazuje bilo koju grešku u radu i prikazuje se zajedno sa kodom alarma
-  Funkcija grejanja
-  Funkcija sanitarne vode
-  Zaštita od smrzavanja: pokazuje da je u toku ciklus zaštite od smrzavanja
-  Funkcija predgrejanja (brži dotok tople vode)
-  65° Temperatura grejanja/sanitarne vode ili greška u radu








**[HR] - Komandna ploča**

- 1 Hidrometar
- 2 Digitalni indikator koji signalizira radnu temperaturu i kodove grešaka
- 3 Birač funkcija:
  -  Isključeno (OFF) / Resetiranje alarma
  -  Ljeto
  -  Zima/Podešavanje temperature vode za grijanje
- 4  Podešavanje temperature sanitarne vode
  -  Funkcija predgrijanja (brži dotok tople vode):











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

-  Punjenje sustava, ova ikona se prikazuje zajedno s kodom greške A04
-  Termoregulacija: pokazuje spoj na vanjsku sondu
-  Blokada plamena, ova ikona se prikazuje zajedno s kodom greške A01
-  Plamen prisutan
-  Greška: pokazuje bilo kakvu grešku u radu i prikazuje se zajedno s nekim kodom alarma
-  Rad u grijanju
-  Rad u sanitarnoj funkciji
-  Zaštita od smrzavanja: pokazuje da je u tijeku ciklus zaštite od smrzavanja
-  Funkcija predgrijanja (brži dotok tople vode):
-  55° Temperatura grijanja/sanitarne vode ili greška u radu






**[SL] - Plošča za upravljanje**

- 1 Manometer vode
- 2 Digitalni prikazovalnik, ki javlja temperaturu delovanja in kode nepravilnosti
- 3 Izbirno stikalo delovnega načina:
  -  Izključeno (OFF) / Ponastavitev alarmov,
  -  Poletje,
  -  Zima/Reguliranje temperature ogrevalne vode
- 4  Reguliranje temperature sanitarne vode
  -  Funkcija predgrevanja (hitrejša priprava tople vode):











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

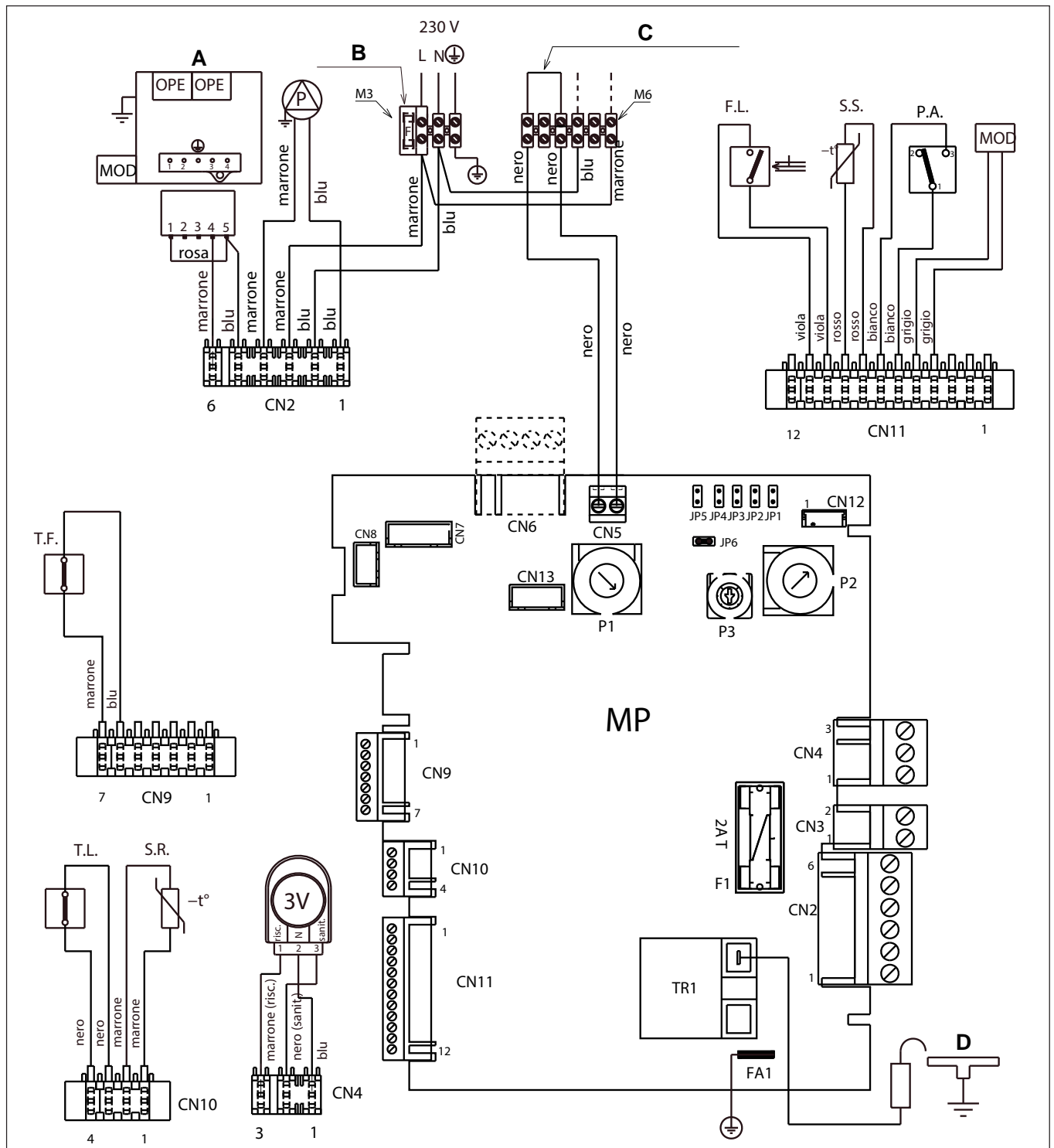
-  Polnjenje sistema, ta ikona je prikazana skupaj s kodo napake A04
-  Toplotna regulacija: označuje povezavo z zunanjo sondo
-  Ugasnitev plamena, ta ikona je prikazana skupaj s kodo napake A01
-  Plamen je prisoten
-  Nepravilnost: označuje vsako nepravilnost delovanja in je prikazana skupaj s kodo napake
-  Delovanje za ogrevanje
-  Delovanje za sanitarno vodo
-  Protizmrozovalna funkcija: označuje, da se izvaja protizmrozovalni cikel
-  Aktivna funkcija predgrevanja (hitrejša priprava tople vode):
-  55° Temperatura ogrevanja/sanitarne vode ali nepravilnost delovanja

**[GR] - Πίνακας ελέγχου**

- 1 Υδρόμετρο
- 2 Ψηφιακή οθόνη που επισημαίνει τη θερμοκρασία λειτουργίας και τους κωδικούς προβλήματος
- 3 Επιλογέας λειτουργίας:
  -  Απενεργοποιημένο (OFF)/Επιαναφορά συναγερμών,
  -  Καλοκαίρι,
  -  Χειμώνας/Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού θέρμανσης
- 4  Ρύθμιση θερμοκρασίας Ζ.Ν.Χ.
  -  Λειτουργία προθέρμανσης (πιο γρήγορο ζέσταμα νερού)

**Ψηφιακή οθόνη (2) - Περιγραφή εικονιδίων**

-  Φόρτωση εγκατάστασης, αυτό το εικονίδιο εμφανίζεται μαζί με τον κωδικό προβλήματος A04
-  Θερμορύθμιση: δείχνει τη σύνδεση με έναν εξωτερικό αισθητήρα
-  Εμπλοκή φλόγας, αυτό το εικονίδιο εμφανίζεται μαζί με τον κωδικό προβλήματος A01
-  Υπάρχει φλόγα
-  Πρόβλημα Υποδεικνύει ένα οποιοδήποτε πρόβλημα λειτουργίας και εμφανίζεται μαζί με τον κωδικό συναγερμού
-  Λειτουργία θέρμανσης
-  Λειτουργία σε Ζ.Ν.Χ.
-  Αντιπαγετικό: δείχνει ότι βρίσκεται σε εξέλιξη ο αντιπαγετικός κύκλος
-  Λειτουργία προθέρμανσης ενεργή (πιο γρήγορο ζέσταμα νερού)
-  55° Θερμοκρασία θέρμανσης/Ζ.Ν.Χ. ή πρόβλημα λειτουργίας



**[IT] - Schema elettrico multifilare**

**LA POLARIZZAZIONE "L-N" È CONSIGLIATA**

Marrone Blu Nero Rosa  
Viola Rosso Bianco Grigio

- A** Valvola gas
- B** Fusibile 3.15A F
- C** Ponticello termostato ambiente (contatto pulito)
- D** Elettrodo A/R

- MP** Scheda comando con visualizzatore digitale e trasformatore di accensione integrato
- P1** Potenziometro selezione off - estate - inverno - reset / temperatura riscaldamento
- P2** Potenziometro selezione set point sanitario
- P3** Potenziometro selezione curve termoregolazione
- JP1** Ponte abilitazione manopole alla taratura

- JP2** Ponte azzeramento timer riscaldamento e memorizzazione massimo elettrico riscaldamento in taratura
- JP3** Ponte selezione MTN - GPL
- JP4** Selettore termostati sanitario assoluti
- JP5** Non utilizzato
- JP6** Abilitazione gestione flussostato / flussimetro. (ponticello chiuso = flussostato / ponticello aperto = flussimetro)
- F1** Fusibile 2A T
- F** Fusibile esterno 3.15A F
- M3-M6** Morsetteria per collegamenti esterni
- T.A.** Termostato ambiente
- E.A./R.** Elettrodo accensione / rilevazione
- TR1** Trasformatore di accensione
- T.F.** Termostato fumi
- S.R.** Sonda (NTC) temperatura circuito primario

- T.L.** Termostato limite
- OPE** Operatore valvola gas
- P** Pompa
- 3V** Servomotore valvola 3 vie
- F.L.** Flussostato sanitario
- S.S.** Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario
- PA** Pressostato riscaldamento (acqua)
- MOD** Modulatore
- CN1-CN13** Connettori di collegamento (Accessori: CN6 kit sonda esterna/ pannello comandi - CN7 kit valvola di zona - CN8 kit remotazione allarmi)

**[EN] - Multi-row wiring diagram****"L-N" POLARISATION IS RECOMMENDED**

Brown Blue Black Pink  
Purple Red White Grey

**A** Gas valve**B** Fuse 3.15A F**C** Ambient thermostat jumper (clean contact)**D** A/R electrode

MP Control card with digital display and integrated ignition transformer

P1 Potentiometer to select off - summer - winter - reset / heating temperature

P2 Potentiometer to select domestic hot water set point

P3 Potentiometer to select temperature

regulation curve  
JP1 Bridge to enable knobs for calibration  
JP2 Bridge to reset the heating timer and log maximum electrical heating in calibration  
JP3 Bridge to select MTN - LPG  
JP4 Absolute domestic hot water thermostat selector  
JP5 Not used  
JP6 Enabling management of flow switch/flow meter. (jumper closed = flow switch / jumper open = flow meter)  
F1 Fuse 2A T  
F External fuse 3.15A F  
M3-M6 Terminal board for external connections  
T.A. Ambient thermostat  
E.A./R. Ignition/detection electrode

TR1 Ignition transformer  
T.F. Flue gas thermostat  
S.R. Primary circuit temperature probe (NTC)  
T.L. Limit thermostat  
OPE Gas valve operator  
P Pump  
3W 3-way servomotor valve  
F.L. Domestic hot water flow switch  
S.S. Domestic hot water circuit temperature probe (NTC)  
PA Heating pressure switch (water)  
MOD Modulator  
CN1-CN13 Connectors  
(Accessories: CN6 kit external probe/control panel kit - CN7 zone valve kit - CN8 remote alarm access kit)

**[FR] - Schéma électrique multifilaire****LA POLARISATION « L-N » EST CONSEILLÉE**

Marron Bleu Noir Rose  
Violet Rouge Blanc Gris

**A** Vanne gaz**B** Fusible 3,15A F**C** Shunt thermostat ambiant (contact propre)**D** Électrode A/R

MP Carte de commande à afficheur numérique et transformateur d'allumage intégré

P1 Potentiomètre sélection off - été - hiver - réinitialisation / température chauffage

P2 Potentiomètre sélection point de consigne sanitaire

P3 Potentiomètre sélection courbes régulation thermique  
JP1 Pont activation poignées au réglage  
JP2 Pont mise à zéro minuteur chauffage et mémorisation maximum électrique chauffage en réglage  
JP3 Pont sélection MTN - GPL  
JP4 Sélecteur thermostats sanitaires absolus  
JP5 Non utilisé  
JP6 Activation gestion fluxostat / fluxomètre. (shunt fermé = fluxostat / shunt ouvert = fluxomètre)  
F1 Fusible 2A T  
F Fusible externe 3.15A F  
M3-M6 Bornier pour branchements extérieurs  
T.A. Thermostat d'ambiance

E.A./R. Électrode allumage / détection  
TR1 Transformateur allumage  
T.F. Thermostat des fumées  
S.R. Sonde (NTC) de la température du circuit primaire  
T.L. Thermostat limite  
OPE Opérateur du robinet du gaz  
P Pompe  
3V Servomoteur vanne 3 voies  
F.L. Fluxostat sanitaire  
S.S. Sonde (NTC) de la température du circuit sanitaire  
PA Pressostat chauffage (eau)  
MOD Modulateur  
CN1-CN13 Connecteurs de raccordement  
Accessoires : CN6 kit sonde externe/panneau de mande - CN7 kit vanne de zone - CN8 kit alarmes à distance)

**[PT] - Esquema elétrico multifilar****A POLARIZAÇÃO "L-N" É RECOMENDADA**

Marrom Azul Preto Rosa  
Violeta Vermelho Branco Cinza

**A** Válvula de gás**B** Fusível 3.15A F**C** Interconexão termóstato ambiente (contato limpo)**D** Eléctrodo A/R

MP Placa de comando com display digital e transformador de acendimento integrado

P1 Potenciômetro de seleção off - verão - inverno - reset / temperatura de aquecimento

P2 Potenciômetro de seleção set point sanitário

P3 Potenciômetro de seleção curvas de termostregulação

JP1 Ponte de habilitação dos manípulos para calibragem  
JP2 Ponte de zeramento do timer de aquecimento e memorização máximo elétrico aquecimento em calibragem  
JP3 Ponte de seleção MTN - GPL  
JP4 Seletores termóstatos sanitário absolutos  
JP5 Não utilizado  
JP6 Habilitação da gestão do fluxostato / fluxímetro. (interconexão fechada = fluxostato / interconexão aberta = fluxímetro)  
F1 Fusível 2A T  
F Fusível externo 3.15A F  
M3-M6 Régua de terminais para conexões externas  
T.A. Termóstato ambiente

E.A./R. Eléctrodo acendimento/observação da chama  
TR1 Transformador de acendimento  
T.F. Termóstato de fumos  
S.R. Sonda (NTC) de temperatura do circuito primário  
T.L. Termóstato de limite  
OPE Operador da válvula do gás  
P Bomba  
3V Servomotor válvula de 3 vias  
F.L. Fluxostato sanitário  
S.S. Sonda (NTC) de temperatura do circuito sanitário  
PA Pressostato de aquecimento (água)  
MOD Modulador  
CN1-CN13 Conectores de ligação  
(Accessórios: CN6 kit sonda externa/ painel de comandos - CN7 kit válvula de zona - CN8 kit de alarmes remotos)

**[HU] - Kapcsolási rajz****JAVASOLT az "L-N" POLARIZÁCIÓ**

Barna Kék Fekete Rózsaszín  
Lila Piros Fehér Szürke

**A** Gázszelep**B** 3.15A F olvadó biztosíték**C** Szobatermosztát áthidalás (száraz kapcsolat)**D** A/R elektróda

MP Vezérlőkártya digitális kijelzővel és integrált gyújtás transzformátorral

P1 Off - nyár - tél - reset / fűtési hőmérséklet kiválasztó hőmérséklet

P2 HMV alapérték-választó potenciométer

P3 Hőszabályozó görbék kiválasztása potenciométer

JP1 Gombok használatát engedélyező híd a kalibráláshoz  
JP2 Fűtés időzítő nullázó híd és maximális elektromos fűtés mentése kalibrálásnál  
JP3 MTN - LPG kiválasztó híd  
JP4 Abszolút használati melegvíz termosztátok választókapcsolója  
JP5 Nincs használatban  
JP6 Áramlásmérő / áramláskapcsoló kezelésének beiktatása. (zárt áthidalás = áramláskapcsoló / nyitott áthidalás = áramlásmérő)  
F1 2A T olvadó biztosíték  
F 3.15A Külső olvadó biztosíték  
M3-M6 Kapocsleéc a külső bekötésekhez  
T.A. Szobatermosztát

E.A./R. Lángör-/gyújtóelektróda  
TR1 Gyújtás transzformátora  
T.F. Füstgáz termosztát  
S.R. Elsődleges kör hőmérséklet érzékelő (NTC)  
T.L. Határoló termosztát  
OPE A gázszelep operátoregysége  
P Szivattyú  
3V A háromjártatú szelep szervomotorja  
F.L. HMV áramláskapcsoló  
S.S. Használati víz kör hőmérséklet érzékelő (NTC)  
PA Fűtési nyomáskapcsoló (víz)  
MOD Modulátor  
CN1-CN13 Csatlakozó konnektorok (Tartozékok: CN6 kültéri szonda készlet/vezérlőpanel - CN7 zónaszelep készlet - CN8 riasztások távkezelése)

**[RO] - Schemă electrică multifilară****SE RECOMANDĂ POLARIZAREA „L-N”**

Maro Albastru Negru Roz  
Violet Roșu Alb Gri

**A** Supapă gaz**B** Siguranță 3.15A F**C** Jumper termostate de ambient (contact fără potențial)**D** Electrode A/R

MP Placă de control cu afișaj digital și transformator de pornire integrat

P1 Potențiometrul de selectare off - vară - iarnă - reset / temperatură încălzire

P2 Potențiometrul de selectare set point apă caldă menajeră

P3 Potențiometrul de selectare curbe de

termoreglare  
JP1 Jumper activare butoane pentru calibrare  
JP2 Jumper pentru aducerea la zero a timer-ului de încălzire și memorare a valorii maxime a curentului de încălzire pentru calibrare  
JP3 Jumper de selectare MTN - GPL  
JP4 Selector termostate absolute apă caldă menajeră  
JP5 Neutilizat  
JP6 Activare gestionare fluxostat / debitmetru. (jumper conectat = fluxostat / jumper deschis = debitmetru)  
F1 Siguranță 2A T  
F Siguranță externă 3.15A F  
M3-M6 Tabloul de conexiuni externe  
T.A. Termostat mediu  
E.A./R. Electrode aprindere / detectare

TR1 Transformator de aprindere  
T.F. Termostat de fumuri  
S.R. Sondă (NTC) temperatură circuit primar  
T.L. Termostat limită  
OPE Operator supapă gaz  
P Pompă  
3V Servomotor vană cu 3 căi  
F.L. Fluxostat sanitar  
S.S. Sondă (NTC) temperatură circuit apă caldă menajeră  
PA Presostat încălzire (apă)  
MOD Modulador  
CN1-CN13 Conectoare de conexiune  
(Accesorii: CN6 kit sondă externă/ panou de comandă - CN7 kit supapă de zonă - CN8 kit îndepărtare alarme)

**[SRB] - Višežična električna šema**

**PREPORUČUJE SE POLARIZACIJA "L-N"**

Braon Plava Crna Ružičasta  
Ljubičasta Crvena Bela Siva

- A Gasni ventil
- B Osigurač 3,15A F
- C Premosnik sobnog termostata (suvi kontakt)
- D Elektroda A/R

- MP Upravljačka pločica s digitalnim indikatorom i ugrađenim transformatorom paljenja
- P1 Potenciometar za odabir isključenje - leto - zima - ponovno podešavanje/temperatura grijanja
- P2 Potenciometar za odabir radne tačke sanitarne funkcije
- P3 Potenciometar za odabir termoregulacijske krive

- JP1 Premosnik osposobljavanja ručica za kalibraciju
- JP2 Premosnik za ponovno podešavanje tajmera grijanja i memorisanje maksimalnog električnog grijanja u kalibraciji
- JP3 Premosnik odabira MTN - GPL
- JP4 Birač apsolutnih termostata sanitarne funkcije
- JP5 Ne koristi se
- JP6 Osposobljavanje upravljanja senzorom protoka/meračem protoka. (premosnik zatvoren = senzor protoka/ premosnik otvoren = merač protoka)
- F1 Osigurač 2A T
- F Spoljašnji osigurač 3,15A F
- M3-M6 Redna klemna za spoljašnje spojeve
- T.A. Sobni termostat
- E.A./R. Elektroda paljenja/otkrivanja
- TR1 Transformator paljenja

- T.F. Termostat dimnih gasova
- S.R. Senzor (NTC) temperature primarnog kruga
- T.L. Granični termostat
- OPE Operator gasnog ventila
- P Pumpa
- 3V Servomotor trosmernog ventila
- F.L. Senzor protoka sanitarne vode
- S.S. Senzor (NTC) temperature sanitarnog kruga
- PA Prekidač za pritisak grijanja (voda)
- MOD Modulator
- CN1-CN13 Spojni priključci (Dodatna oprema: CN6 komplet spoljašnji senzor/komandna tabla - CN7 komplet zonskog ventila - CN8 komplet za daljinski sistem alarma)

**[HR] - Višežična električna shema**

**PREPORUČUJE SE POLARIZACIJA "L-N"**

Smeđa Plava Crna Ružičasta  
Ljubičasta Crvena Bijela Siva

- A Plinski ventil
- B Osigurač 3,15A F
- C Premosnik sobnog termostata (suhi kontakt)
- D Elektroda A/R

- MP Upravljačka pločica s digitalnim indikatorom i ugrađenim transformatorom paljenja
- P1 Potenciometar za odabir isključenje - ljeto - zima - resetiranje / temperatura grijanja
- P2 Potenciometar za odabir radne tačke sanitarne funkcije
- P3 Potenciometar za odabir termoregulacijske krivulje

- JP1 Premosnik osposobljavanja ručica za kalibraciju
- JP2 Premosnik resetiranja tajmera grijanja i memoriranje maksimalnog električnog grijanja u kalibraciji
- JP3 Premosnik odabira MTN - GPL
- JP4 Birač apsolutnih termostata sanitarne funkcije
- JP5 Ne koristi se
- JP6 Osposobljavanje upravljanja osjetnikom protoka / mjerjačem protoka. (premosnik zatvoren = osjetnik protoka / premosnik otvoren = mjerjač protoka)
- F1 Osigurač 2A T
- F Vanjski osigurač 3,15A F
- M3-M6 Redna stezaljka za vanjske spojeve
- T.A. Sobni termostat
- E.A./R. Elektroda paljenja / otkrivanja

- TR1 Transformator paljenja
- T.F. Termostat dimnih plinova
- S.R. Osjetnik (NTC) temperature primarnog kruga
- T.L. Granični termostat
- OPE Operator plinskog ventila
- P Pumpa
- 3V Servomotor trosmjernog ventila
- F.L. Osjetnik protoka sanitarne vode
- S.S. Osjetnik (NTC) temperature sanitarnog kruga
- PA Tlačni prekidač grijanja (voda)
- MOD Modulator
- CN1-CN13 Spojni konektori (Dodatna oprema: CN6 komplet vanjski osjetnik / komandna ploča - CN7 komplet zonskog ventila - CN8 komplet za daljinski sustav alarma)

**[SL] - Shema električnih povezav**

**POLARIZACIJA "L-N" JE PRIPOROČLJIVA**

Rjava Modra Črna Rožnata  
Vijolična Rdeča Bela Siva

- A Ventil za plin
- B Varovalka 3.15A F
- C Mostiček sobnega termostata (čisti kontakt)
- D Elektroda A/R

- MP Kartica krmiljenja z digitalnim prikazovalnikom in vgrajenim transformatorjem za vžig
- P1 Potenciometer za izbiranje izklop - poletje - zima - ponastavitev / temperatura ogrevanja
- P2 Potenciometer za izbiranje nastavitve sanitarne vode
- P3 Potenciometer za izbiranje krivulj toplotne regulacije

- JP1 Mostiček za aktiviranje vrtljivih gumbov za umerjanje
- JP2 Mostiček za ponastavitev časovnika ogrevanja in shranitev najmočnejšega električnega ogrevanja med umerjanjem
- JP3 Mostiček za izbiro MTN - UNP
- JP4 Izbirnik absolutnih termostатов sanitarne vode
- JP5 Ni uporabljeno
- JP6 Aktiviranje upravljanja pretočnega ventila / merilnika pretoka. (sklenjen mostiček = pretočni ventil / razklenjen mostiček = merilnik pretoka)
- F1 Varovalka 2A T
- F Zunanja varovalka 3.15A F
- M3-M6 Spojni blok za zunanje povezave
- T.A. Sobni termostat

- E.A./R. Elektroda za vžig / zaznavanje
- TR1 Transformator vžiganja
- T.F. Termostat dimnih plinov
- S.R. Tipalo (NTC) temperature primarne veje
- T.L. Mejni termostat
- OPE Operator ventila za plin
- P Črpalka
- 3V Servomotor 3-potnega ventila
- F.L. Pretočni ventil sanitarne veje
- S.S. Tipalo (NTC) temperature sanitarne veje
- PA Tlačni ventil ogrevanja (vode)
- MOD Modulator
- CN1-CN13 Povezovalni spojniki (Pripomočki: CN6 komplet zunanjega tipala/krmilne plošče - CN7 komplet ventila področja - CN8 komplet za oddaljeni nadzor alarmov)

**[GR] - Διαγράμμα συνδεσμολογίας πολλαπλών καλωδίων**

**Η ΠΟΛΩΣΗ "L-N" ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ**

Καφέ Μπλε Μαύρο Ροζ  
Μωβ Κόκκινο Λευκό Γκρι

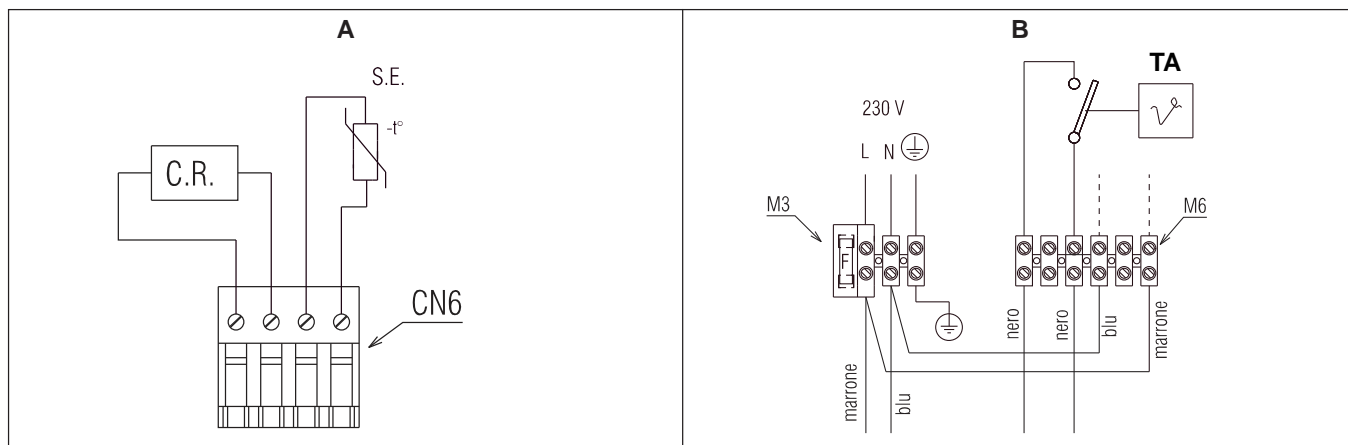
- A Βαλβίδα αερίου
- B Ασφάλεια 3.15A F
- C Βραχυκυκλωτήρας θερμοστάτη χώρου (καθαρή επαφή)
- D Ηλεκτρόδιο A/R

- MP Κάρτα ελέγχου με ψηφιακή οθόνη και μετασχηματιστή ανάφλεξης ενσωματωμένο ποτενσιόμετρο επιλογής off - καλοκαίρι - χειμώνας - επαναφορά / θερμοκρασία θέρμανσης
- P2 Ποτενσιόμετρο επιλογής set point ζεστού νερού οικιακής χρήσης
- P3 Ποτενσιόμετρο επιλογής καμπύλης

- θερμορύθμισης
- JP1 Βραχυκυκλωτήρας ενεργοποίησης διακοπών διακρίβωσης
- JP2 Βραχυκυκλωτήρας μηδενισμού χρονοδιακόπτη θέρμανσης και αποθήκευσης στη μνήμη μέγιστης ηλεκτρικής θέρμανσης κατά τη διακρίβωση
- JP3 Βραχυκυκλωτήρας επιλογής MTN - LPG
- JP4 Επιλογή απόλυτων θερμοστατών ζεστού νερού οικιακής χρήσης
- JP5 Δεν χρησιμοποιείται
- JP6 Ενεργοποίηση διαχείρισης διακόπτη ροής / μετρητή ροής. (βραχυκυκλωτήρας κλειστός = διακόπτης ροής / βραχυκυκλωτήρας ανοιχτός = μετρητής ροής)
- F1 Ασφάλεια 2A T
- F Εξωτερική ασφάλεια 3.15A F
- M3-M6 Πλακέτα ακροδεκτών για εξωτερικές συνδέσεις
- T.A. Θερμοστάτης χώρου

- E.A./R. Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης / ανίχνευσης
- TR1 Μετασχηματιστής ανάφλεξης
- T.F. Θερμοστάτης καπνών
- S.R. Αισθητήρας (NTC) θερμοκρασίας πρωτεύοντος κυκλώματος
- T.L. Οριακός θερμοστάτης
- OPE Ελεγκτής βαλβίδας αερίου
- P Αντλία
- 3V Σερβοκινητήρας βαλβίδας 3 διόδων
- F.L. Διακόπτης Z.N.X.
- S.S. Αισθητήρας (NTC) θερμοκρασίας κυκλώματος Z.N.X.
- PA Πιεσοστάτης θέρμανσης (νερό)
- MOD Διαμορφωτής
- CN1-CN13 Φίσεις σύνδεσης (Εξαρτήματα: CN6 κιτ εξωτερικού αισθητήρα/πίνακας χειριστηρίων - CN7 κιτ βαλβίδας ζώνης - CN8 κιτ απομακρυσμένης πρόσβασης συναερωμένων)



**[IT] - Collegamenti bassa tensione**

- A** Le utenze di bassa tensione andranno collegate come indicato in figura sul connettore CN6 predisposto per il collegamento delle utenze in bassa tensione.  
C.R. = comando remoto  
S.E. = sonda esterna
- B** Il termostato ambiente in bassa tensione andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera M6.  
T.A. = termostato ambiente (contatto pulito)

**[EN] - Low voltage connections**

- A** The low voltage users must be connected as indicated in the figure to connector CN6 prepared for connection to low voltage users.  
C.R. = remote control  
S.E. External probe
- B** The ambient thermostat should be inserted as indicated in the layout after removing the U-bolt on the M6 terminal board.  
T.A. = ambient thermostat (clean contact)

**[FR] - Connexions basse tension**

- A** Les dispositifs de basse tension devront être connectés comme indiqué dans la figure sur le connecteur CN6 prévu pour leur connexion en basse tension.  
C.R. = télécommande  
S.E. = sonde extérieure
- B** Le thermostat ambiant en basse tension devra être inséré comme indiqué sur le schéma après avoir enlevé le cavalier présent sur le bornier M6.  
T.A. = thermostat ambiant (contact propre)

**[PT] - Conexões de baixa tensão**

- A** Os serviços de baixa tensão serão ligados conforme indicado na figura no conector CN6 predisposto para a conexão dos serviços em baixa tensão.  
C.R. = comando remoto  
S.E. = sonda externa
- B** O termostato ambiente em baixa tensão será ativado conforme indicado pelo esquema após ter removido a forquilha presente na régua de terminais M6.  
T.A. = termostato ambiente (contato limpo)

**[HU] - Kisfeszültségű bekötések**

- A** A kisfeszültségű felhasználókat úgy kell bekötni, ahogy az ábrán látható a kisfeszültségű felhasználók bekötésére kialakított CN6 csatlakozóra.  
C.R. = távvezérlés  
S.E. = külső szonda
- B** A kisfeszültségű szobatermosztátot úgy kell beilleszteni, ahogy a rajzon látható, miután eltávolította az M6 kapcsolóleben lévő jumpert.  
T.A. = szobatermosztát (száraz kapcsolat)

**[RO] - Conexiuni de joasă tensiune**

- A** Consumatorii de joasă tensiune vor fi conectați conform indicației din figură de pe conectorul CN6 destinat conectării consumatorilor de joasă tensiune.  
C.R. = comandă de la distanță  
S.E. = sondă externă
- B** Termostatul de ambient de joasă tensiune va fi introdus conform indicației din schemă, după îndepărtarea punții de pe placa de conexiuni M6.  
T.A. = termostat de ambient (contact fără potențial)

**[SRB] - Niskonaponski spojevi**

- A** Korisnici niskog napona spajaju se, kako je prikazano na slici, na konektor CN6 predviđen za spajanje korisnika niskog napona.  
C.R. = daljinski upravljač  
S.E. = spoljašnji senzor
- B** Niskonaponski termostat sobne temperature umeće se kako je prikazano na šemi nakon vađenja spojnice u rednoj klemi M6.  
T.A. = sobni termostat (suvi kontakt)

**[HR] - Niskonaponski spojevi**

- A** Korisnici niskog napona spajaju se, kako je prikazano na slici, na konektor CN6 predviđen za spajanje korisnika niskog napona.  
C.R. = daljinski upravljač  
S.E. = vanjski osjetnik
- B** Niskonaponski termostat sobne temperature umeće se kako je prikazano na shemi nakon vađenja spojnice u rednoj stezaljci M6.  
T.A. = sobni termostat (suhi kontakt)

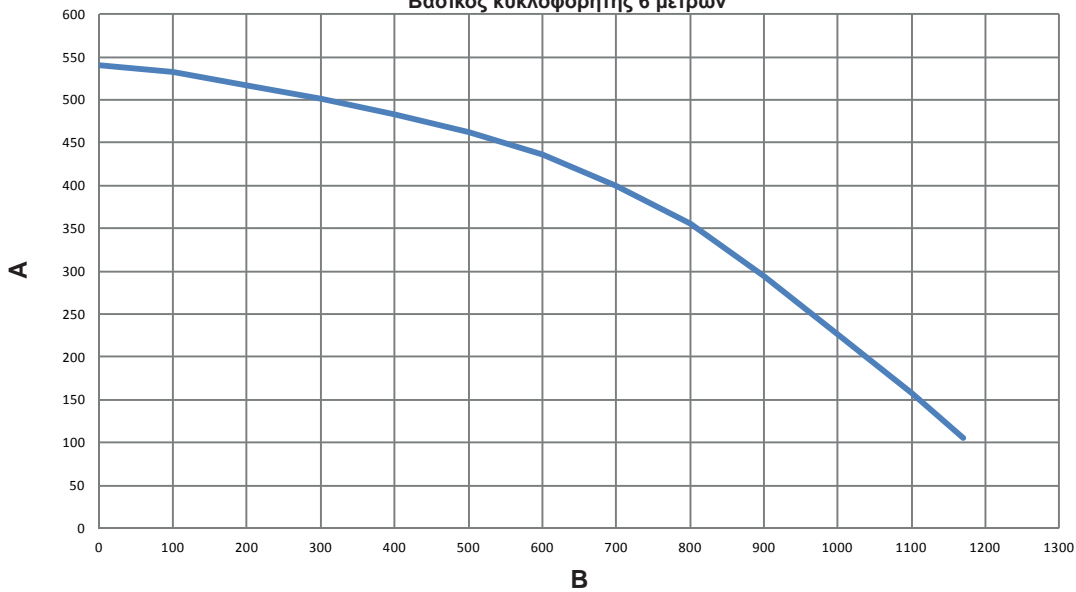
**[SL] - Nizkonapetostne povezave**

- A** Nizkonapetostni porabniki so povezani, kot je prikazano na sliki, s spojnikom CN6, nameščenim za povezavo nizkonapetostnih porabnikov.  
C.R. = daljinsko upravljanje  
S.E. = zunanje tipalo
- B** Termostat prostora se priklopi kot je prikazano v shemi, po odstranitvi mostička na spojnem bloku M6.  
T.A. = sobni termostat (čist kontakt)

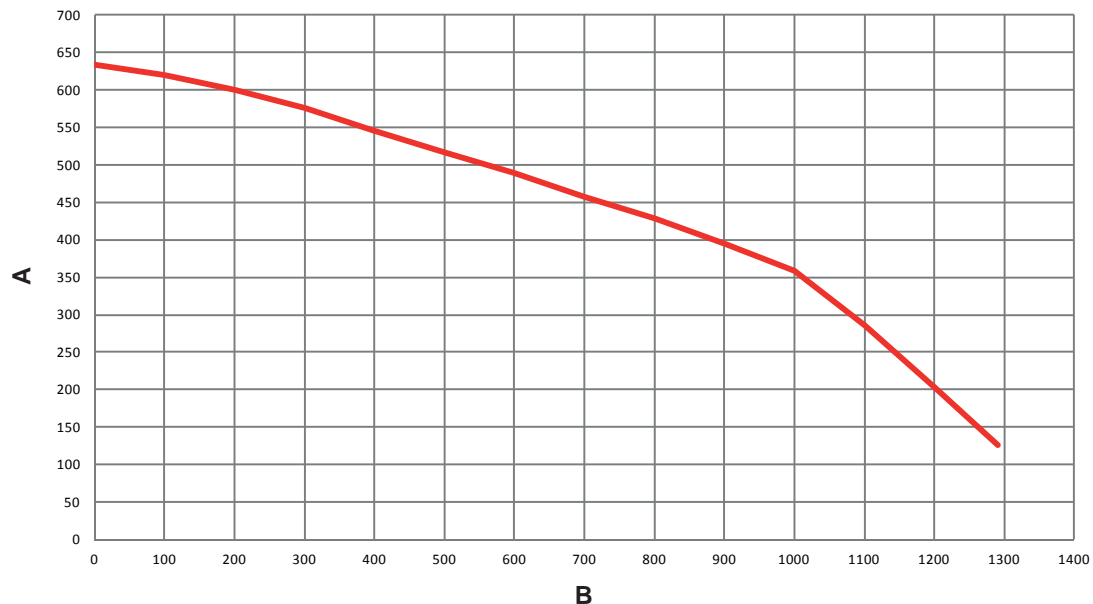
**[GR] - Συνδέσεις χαμηλής τάσης**

- A** Οι συσκευές χαμηλής τάσης θα συνδεθούν με τον τρόπο που υποδεικνύεται στην εικόνα, στο σύνδεσμο CN6 που υπάρχει ήδη για τη σύνδεση συσκευών χαμηλής τάσης.  
C.R. = τηλεχειριστήριο  
S.E. = εξωτερικός αισθητήρας
- B** Ο θερμοστάτης χώρου σε χαμηλή τάση θα τοποθετηθεί με τον τρόπο που υποδεικνύεται στο σχέδιο αφού αφαιρεθεί το δίχαιο που υπάρχει στην κλεμοσειρά M6.  
T.A. = θερμοστάτης χώρου (επαφή καθαρή)

**Circolatore di serie 6 metri / Standard 6 metre circulator / Circulateur de série 6 mètres**  
**Circulador de série de 6 metros / Széria keringtető szivattyú 6 méter / Circulator de serie 6 metri**  
**Čirkulaciona pumpa u serijskoj opremi, 6 metara / Čirkulacijska crpka u serijskoj opremi, 6 metara / Serijska pretočna črpalka 6 metrov**  
**Βασικός κυκλοφορητής 6 μέτρων**



**Kit circolatore alta prevalenza (7 metri) / High head (7 metre) circulator kit / Kit circulateur hauteur élevée (7 mètres)**  
**Kit circulador de alta prevalência (7 metros) / Nagy emelőnyomású keringtető szivattyú készlet (7 méter) / Kit circulator de înaltă prevalență (7 metri) / Komplet čirkulacione pumpe velikog napora (7 metara) / Komplet čirkulacijske crpke velike dobavne visine (7 metara) / Komplet črpalka visokega presežnega tlaka (7 metrov) / Kit κυκλοφορητή μεγάλου υπολειπόμενου μανομετρικού ύψους (7 μέτρα)**



### [IT] - Circolatore

Le caldaie sono equipaggiate di circolatore già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili sono riportate nel grafico.

Le caldaie sono dotate di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore con selettore di funzione in qualsiasi posizione.

**A** La funzione "antibloccaggio" è attiva solo se le caldaie sono alimentate elettricamente.

**B** È assolutamente vietato far funzionare il circolatore senza acqua.

La velocità può essere scelta operando attraverso la levetta presente sul circolatore.

**A** = prevalenza residua (mbar)

**B** = portata impianto (l/h)

### [EN] - Circulator

The boilers are equipped with a circulator already hydraulically and electrically connected, whose useful available performance is indicated in the graph.

The boilers are equipped with an anti-blocking system which starts up an operation cycle every 24 hours, with the mode selector in any position.

**A** The "anti-blocking" function is active only if the boilers are electrically powered.

**B** it is strictly forbidden to operate the circulator without water.

The speed can be chosen operating on the lever found on the circulator.

**A** = residual head (mbar)

**B** = system flow rate (l/h)

### [FR] - Circulateur

Les chaudières sont équipées d'un circulateur déjà branché hydrauliquement et électriquement, dont les performances utiles sont indiquées sur le graphique.

Les chaudières sont dotées d'un système anti-blocage qui démarre un cycle de fonctionnement toutes les 24 heures avec le sélecteur de fonction dans n'importe quelle position.

**A** La fonction "antiblocage" n'est active que si les chaudières sont sous tension.

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

La vitesse peut être choisie en opérant à l'aide du levier présent sur le circulateur.

**A** = hauteur manométrique résiduelle (mbar)

**B** = débit de l'installation (l/h)

**[PT] - Circulador**

As caldeiras são equipadas com circulador já ligado hidráulicamente e eletricamente, cujo desempenho útil é indicado no gráfico.

As caldeiras possuem um sistema antibloqueio que ativa um ciclo de funcionamento a cada 24 horas com seletor de função em qualquer posição.

**⚠** A função "antibloqueio" fica activa somente se as caldeiras são alimentadas electricamente.

**⊖** É absolutamente proibido fazer o circulador funcionar sem água.

A velocidade pode ser escolhida operando na alavanca presente no circulador.

**A** = prevalência residual (mbar)

**B** = caudal da instalação (l/h)

**[HU] - Keringtető szivattyú**

A kazánok el vannak látva egy hidraulikusan és elektromosan már bekötött keringtető szivattyúval, ennek hasznos teljesítménye a grafikonon látható.

A kazán el van látva egy blokkolásgátló rendszerrel is, amely 24 óránként egyszer elindít egy üzemeleési ciklust, bármilyen állásban van is éppen az üzemmódválasztó kapcsoló.

**⚠** A "leállásvédő" funkció csak akkor aktív, ha a kazánok áramellátása biztosított.

**⊖** szigorúan tilos a keringtető szivattyút víz nélkül üzemeltetni.

A sebességet a keringtető szivattyún lévő karral lehet kiválasztani.

**A** = maradék emelőnyomás (mbar)

**B** = vízmennyiség (l/h)

**[RO] - Circulator**

Cazanele sunt echipate cu circulator gata conectat hidraulic și electric, a căror performanțe utile sunt redată în grafic.

Centralele sunt dotate cu un sistem anti-blocare care pornește un ciclu de funcționare la fiecare 24 de ore, cu selector de funcție în orice poziție.

**⚠** Funcția „anti-blocare” este activă doar dacă centralele sunt alimentate electric.

**⊖** Este absolut interzisă punerea în funcțiune a circulatorului fără apă.

Viteza se poate alege de la maneta de pe circulator.

**A** = prevalență reziduală (mbar)

**B** = debit instalație (l/h)

**[SRB] - Cirkulaciona pumpa**

Kotlovi su opremljeni cirkulacionom pumpom koja je hidraulično i električno spojena i čije radne karakteristike su prikazane na grafičkom prikazu. Kotlovi su opremljeni sistemom protiv blokiranja koji pokreće ciklus rada nakon svakih 24 sata s biračem funkcija u bilo kojem položaju.

**⚠** Funkcija „protiv blokiranja” aktivna je samo kada kotlovi imaju električno napajanje.

**⊖** Najstrože je zabranjeno pokretati cirkulacionu pumpu bez vode.

Brzina se može odabrati pomoću poluge koja se nalazi na cirkulacionoj pumpi.

**A** = preostali napor (mbar)

**B** = protok kroz sistem (l/h)

**[HR] - Cirkulacijska crpka**

Kotlovi su opremljeni cirkulacijskom crpkom koja je hidraulički i električki spojena te čije radne karakteristike su prikazane na grafičkom prikazu.

Kotlovi su opremljeni sustavom protiv blokiranja koji pokreće ciklus rada nakon svakih 24 sata s biračem funkcija u bilo kojem položaju.

**⚠** Funkcija „protiv blokiranja” aktivna je samo kada se kotlovi električki napajaju.

**⊖** Najstrože je zabranjeno pokretati cirkulacijsku crpku bez vode.

Brzina se može odabrati pomoću otponca koji se nalazi na cirkulacijskoj crpki.

**A** = preostala dobavna visina (mbar)

**B** = protok kroz sustav (l/h)

**[SL] - Pretočna črpalka**

Kotli so opremljeni s pretočno črpalko, ki je hidraulično in električno že povezana, njene koristne zmogljivosti so prikazane v diagramu.

Kotli so opremljeni s sistemom za preprečitev blokiranja, ki vsakih 24 ur zažene cikel delovanja z regulatorjem v kateremkoli položaju.

**⚠** Funkcija za "preprečitev blokiranja" je aktivna samo, če je aktivno električno napajanje kotla.

**⊖** STROGO JE PREPOVEDANO AKTIVIRANJE PRETOČNE ČRPALKE BREZ VODE.

Hitrost je mogoče izbirati z ročico na črpalki.

**A** = preostala tlačna višina (mbar)

**B** = zmogljivost sistema (l/h)

**[GR] - Κυκλοφορητής**

Οι λέβητες εξοπλίζονται με κυκλοφορητή ήδη συνδεδεμένο υδραυλικά και ηλεκτρικά, του οποίου οι επιδόσεις αναφέρονται στο σχεδιάγραμμα.

Οι λέβητες εξοπλίζονται με ένα σύστημα αντιμπλοκαρίσματος που ενεργοποιεί έναν κύκλο λειτουργίας κάθε 24 ώρες, σε οποιαδήποτε θέση και αν βρίσκεται ο επιλογέας λειτουργίας.

**⚠** Η λειτουργία "αντιμπλοκαρίσματος" είναι ενεργή μόνο εάν οι λέβητες τροφοδοτούνται ηλεκτρικά.

**⊖** ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ρητά να τίθεται σε λειτουργία ο κυκλοφορητής χωρίς νερό.

Η επιλογή της ταχύτητας μπορεί να γίνει με το λεβιεδάκι που υπάρχει στον κυκλοφορητή.

**A** = Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος (mbar)

**B** = Παροχή εγκατάστασης (λίτρα/ώρα)

**RIELLO**