

## Start Condens 25 IS

IT - MANUALE PER L'INSTALLATORE E L'UTENTE

EN - INSTALLER AND USER MANUAL

FR - MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

PT - MANUAL DO USUÁRIO E DO INSTALADOR

HU - TELEPÍTŐI ÉS FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

RO - MANUAL DE INSTALARE SI UTILIZARE

SRB - UPUTSTVO ZA MONTAŽERA I KORISNIKA

HR - PRIRUČNIK ZA INSTALATERE I KORISNIKE

SL - NAVODILA ZA VGRADITEV, PRIKLJUČITEV IN UPORABO

GR - ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΤΗ

# RIELLO

IT

La caldaia **START CONDENS IS** 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 2014/30/UE;
- Direttiva bassa tensione 2014/35/UE;
- Direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia;
- Direttiva 2010/30/UE Indicazione del consumo di energia mediante etichettatura;
- Regolamento Delegato (EU) N. 811/2013;
- Regolamento Delegato (EU) N. 813/2013.

RO

Centrala **START CONDENS IS** este fabricată în conformitate cu cerințele următoarelor Directive:

- Directiva gaz 2009/142/EEC;
- Directiva eficiență: Articolul 7(2) și Anexa III din Directiva 92/42/EEC;
- Directiva compatibilitate electromagnetica 2014/30/UE;
- Directiva voltaj redus 2014/35/UE;
- Directiva 2009/125/CE în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică pentru aparatele consumatoare de energie;
- Directiva 2010/30/UE privind indicarea prin etichetare a consumului de energie de către produsele cu impact energetic;
- Regulamentul Delegat (UE) Nr. 811/2013;
- Regulamentul Delegat (UE) Nr. 813/2013.

EN

**START CONDENS IS** boiler complies with basic requirements of the following Directives:

- Gas directive 2009/142/EC;
- Efficiency directive: Article 7(2) and Annex III of directive 92/42/EEC;
- Electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU;
- Low-voltage directive 2014/35/EU;
- Directive 2009/125/EC Ecodesign for energy-using appliances;
- Directive 2010/30/EU Indication by labelling of the consumption of energy by energy-related products;
- Delegated Regulation (EU) No. 811/2013;
- Delegated Regulation (EU) No. 813/2013.

SRB

**START CONDENS IS** kotao usklađen je sa osnovnim zahtevima sledećih Direktiva:

- Gasna direktiva 2009/142/EZ;
- Direktiva učinkovitost: Član 7 (2) i Prilog III Direktive 92/42/EEZ;
- Direktiva o elektromagnetnoj kompatibilnosti 2014/30/EU;
- Direktiva o niskom naponu 2014/35/EU;
- Direktiva 2009/125/EZ Zahtevi za ekodizajn proizvoda koji utiču na potrošnju energije;
- Direktiva 2010/30/EU o energetskom označavanju proizvoda koji utiču na potrošnju energije;
- Delegirana uredba (EU) br. 811/2013;
- Delegirana uredba (EU) br. 813/2013.

FR

La chaudière **START CONDENS IS** respecte les conditions de base requises par les Règlements suivants:

- Directive sur le gaz 2009/142/CEE;
- Directive sur le rendement: Article 7(2) et Annexe III de la directive 92/42/CEE;
- Directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE;
- Directive sur la basse tension 2014/35/UE;
- Directive 2009/125/EC concernant les exigences d'écoconception applicables aux dispositifs d'énergie;
- Directive 2010/30/EU concernant l'étiquetage des consommations d'énergie des produits liés à l'énergie;
- Règlement Délégué (UE) N°. 811/2013;
- Règlement Délégué (UE) N°. 813/2013.

HR

Bojler **START CONDENS IS** je u skladu s osnovnim zahtjevima sljedećih direktiva:

- Direktiva 2009/142/EZ o plinskim aparatima;
- Direktiva Učinkovitost: 7 (2) i Prilog III Direktive 92/42/EEZ; toplovodnih kotlova na tekuća ili plinovita goriva;
- Direktiva 2014/30/EU o elektromagnetskoj kompatibilnosti;
- Direktiva 2014/35/EU o niskom naponu;
- Direktiva 2009/125/EZ o uspostavi okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju;
- Direktiva 2010/30/EU o označavanju potrošnje energije i ostalih resursa proizvoda povezanih s energijom uz pomoć oznaka i standardiziranih informacija o proizvodu;
- Delegirana Uredba (EU) br. 811/2013;
- Delegirana Uredba (EU) br. 813/2013.

PT

A caldeira **START CONDENS IS** é compatível com as especificações básicas das seguintes Diretivas:

- Diretiva de gás 2009/142/CEE;
- Diretiva de rendimento: Artigo 7(2) e no Anexo III da diretiva 92/42/CEE;
- Diretiva de compatibilidade eletromagnética 2014/30/UE;
- Diretiva de baixa tensão 2014/35/UE;
- Diretiva 2009/125/CE concepção ecológica dos aparelhos que consomem energia;
- Diretiva 2010/30/UE Indicação por meio de etiquetagem do consumo energético pelos produtos relacionados com energia;
- Regulamento Delegado (UE) n.º 811/2013;
- Regulamento Delegado (UE) n.º 813/2013.

SL

Kotel **START CONDENS IS** ustreza temeljnim zahtevam Naslednjih Uredb:

- Uredba o plinu 2009/142/CEE;
- Direktiva učinkovitost: člen 7 (2) in Priloge III Direktive 92/42/EGS;
- Uredba o elektromagnetni ustreznosti 2014/30/EU;
- Uredba o nizki napetosti 2014/35/UE;
- Direktiva 2009/125/ES o okoljsko primerni zasnovi izdelkov, povezanih z energijo;
- Direktiva 2010/30/EU o navajanju porabe energije in drugih virov izdelkov, povezanih z energijo, s pomočjo nalepk;
- Delegirana uredba (EU) št. 811/2013;
- Delegirana uredba (EU) št. 813/2013.

HU

Az **START CONDENS IS** kazán teljesíti az alábbi irányelvek lényegi követelményeit:

- 2009/142/EK gáz irányelv;
- Direktiva de rendimento: Artigo 7(2) e no Anexo III da diretiva 92/42/CEE;
- 2014/30/EU irányelv az elektromágneses összeférhetőségről;
- 2014/35/EU irányelv a kifizetésű segítség berendezésekről;
- 2009/125/EK irányelv az energiafelhasználó termékek környezetbarát tervezéséről;
- 2010/30/EU irányelv az energiával kapcsolatos termékek energia-fogyasztásának címkézéssel történő jelöléséről;
- 811/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet;
- 813/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendelet.

GR

O λέβητας **START CONDENS IS** συμμορφώνεται με τις βασικές απαιτήσεις των ακόλουθων Οδηγιών:

- Οδηγία για το φυσικό αέριο 2009/142/EK;
- Οδηγία απόδοσης: Το άρθρο 7 (2) και του παραρτήματος III της οδηγίας 92/42/EOK;
- Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/EE;
- Οδηγία χαμηλής τάσης 2014/35/EE;
- Οδηγία 2009/125/EK σχετικά με τον οικολογικό σχεδιασμό των προϊόντων που συνδέονται με την ενέργεια (ErP);
- Οδηγία 2010/30/EE Για την ένδειξη της κατανάλωσης ενέργειας και λοιπών πόρων των οικιακών συσκευών με την επισήμανση και την παροχή ομοιομορφων πληροφοριών σχετικά με τα προϊόντα;
- Κατ'εξουσιοδότηση κανονισμός (EE) Αρ. 811/2013;
- Κατ'εξουσιοδότηση κανονισμός (EE) Αρ. 813/2013.



0476  
0476CQ0857

IT

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:

- A** **ATTENZIONE** = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione.
- E** **DIVIETO** = per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite.
- A** **Le parti relative alla funzione sanitaria sono da considerarsi solo in caso di collegamento ad un bollitore (accessorio fornibile a richiesta).**

Parte destinata anche all'utente.



**Avvertenza**

Questo manuale istruzioni contiene dati e informazioni destinati sia all'utente che all'installatore. Nello specifico si informa che l'utente, per l'utilizzo dell'apparecchio, deve riferirsi ai capitoli:

- Avvertenze e sicurezze
- Messa in servizio
- Manutenzione
- Display e codici anomalie



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 del mancato rispetto delle normative vigenti.

EN

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

- A** **WARNING** = for actions requiring special care and adequate preparation.
- E** **PROHIBITED** = for actions THAT MUST NOT be performed.
- A** **The parts concerning the DHW should only be considered when connected to a storage tank (accessory available on request).**

Section destined for user also.



**Warning**

This instructions manual contains data and information for both the user and the installer. Specifically, note that the user, for the use of the appliance, must refer to chapters:

- Warnings and safety
- Commissioning
- Maintenance
- Display and fault codes



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 to 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.

FR

Les symboles suivants sont adoptés dans certaines parties du manuel:

- A** **ATTENTION** = actions demandant une certaine prudence et une préparation adéquate.
- E** **INTERDICTION** = actions NE DEVANT absolument PAS être exécutées.
- A** **Les parties correspondant à la fonction sanitaire doivent être considérées uniquement en cas de branchement à un chauffe-eau (accessoire fourni sur demande).**

 Partie destinée aussi à l'utilisateur.

PT

Em algumas partes do manual são utilizados os símbolos:


- A** **ATENÇÃO** = para ações que exigem cautela especial e preparação adequada.
- E** **PROIBIDO** = para ações que NÃO DEVEM absolutamente ser executadas.
- A** **As partes relativas à função sanitária devem ser consideradas apenas em caso de conexão a um ebulidor (acessório disponível a pedido).**

 Parte também destinada ao utilizador.

HU

A kézikönyvben helyenként az alábbi szimbólumok szerepelnek:

- A** **FIGYELEM** = a művelet különös figyelmet és körültekintést, valamint kellő felkészültséget igényel.
- E** **TILOS** = olyan művelet, amit szigorúan TILOS végrehajtani.
- A** **A használati meleg vízre vonatkozó részeket csak akkor kell figyelembe venni, ha egy vízmelegítőre csatlakozik (külön kérésre kapható tartozék).**

 A felhasználónak is szóló rész.

RO

În anumite secțiuni ale manualului, sunt utilizate simbolurile:

- A** **ATENȚIE** = pentru acțiuni care necesită o atenție deosebită și o pregătire corespunzătoare.
- E** **INTERZIS** = pentru acțiuni care NU TREBUIE să fie neapărat efectuate.
- A** **Părțile care țin de funcția sanitară trebuie luate în considerare doar în cazul conectării la un boiler (accessoriu care poate fi furnizat la cerere).**

 Parte destinată, de asemenea, utilizatorului.

SRB

U nekim delovima priručnika koriste se simboli:

- A** **PAŽNJA** = za radnje koje traže poseban oprez i odgovarajuću pripremu.
- E** **ZABRANJENO** = za radnje koje se nikako NE SMEJU obaviti.
- A** **Delove koji se odnose na sanitarnu funkciju treba uzeti u obzir samo u slučaju spajanja na boiler (pribor koji se dostavlja na zahtev).**

 Deo koji je namenjen i korisniku.

HR

U nekim dijelovima priručnika rabe se simboli:

- A** **PAŽNJA** = za postupke koji zahtjevaju poseban oprez i odgovarajuću pripremu.
- E** **ZABRANJENO** = za postupke koje se apsolutno NE SMEJU činiti.
- A** **Dijelove koji se odnose na sanitarnu funkciju treba uzeti u obzir samo u slučaju spajanja na boiler (pribor koji se isporučuje na zahtjev).**

 Dio namijenjen i korisniku.

SL

V nekateri delih knjižice so uporabljeni simboli:

- A** **POZOR** = pri posegih, ki zahtevajo posebno previdnost in ustrezno usposobljenost.
- E** **PREPOVED** = pri posegih, ki jih je strogo prepovedano izvajati.
- A** **Dele, ki se nanašajo na pripravo sanitarne vode, upoštevajte le v primeru priključitve boilerja (dodatna oprema po naročilu).**

 Del, namenjen tudi uporabniku.

**Avertissement**

Ce manuel d'instruction contient des données et des informations destinées à l'utilisateur et à l'installateur. Pour utiliser l'appareil, l'utilisateur doit se référer spécifiquement aux chapitres:

- Avertissements et règles de sécurité
- Mise en service
- Entretien
- Affichage et codes d'anomalie

**Advertência**

Este manual contém dados e informações destinados tanto ao utilizador quanto ao instalador. Especificamente, ele informa que o utilizador, para a utilização do aparelho, deve consultar os capítulos:

- Advertências e seguranças
- Colocação em serviço
- Manutenção
- Ecrã e códigos de anomalias

**Figyelmeztetés**

Ez a kézikönyv mind a felhasználó, mind a telepítő számára tartalmaz adatokat és információkat. Tájékoztatjuk a felhasználót, hogy a készülék használatához a következő fejezeteket kell tanulmányoznia:

- Általános tudnivalók és biztonsági előírások
- Üzembe helyezés
- Karbantartás
- Rendellenességek kódjai és kijelzése

**Avertisment**

Prezentul manual de instrucțiuni conține date și informații destinate atât utilizatorului, cât și instalatorului. Mai exact, trebuie menționat faptul că, în vederea utilizării aparatului, utilizatorul trebuie să consulte capitolele:

- Avertismente și măsuri de siguranță
- Punerea în funcțiune
- Întreținere
- Afișajul și codurile de anomalie

**Upozorenje**

Ovaj priručnik sa uputstvima sadrži podatke i informacije koje su namenjene i korisniku i instalateru. Posebno navodimo da za upotrebu uređaja korisnik treba da pogleda poglavlja:

- Upozorenja i sigurnost
- Puštanje u rad
- Održavanje
- Ekran i kodovi grešaka

**Upozorenje**

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

- Upozorenja i sigurnost
- Puštanje u rad
- Održavanje
- Zaslon i kodovi grešaka

**Opozorilo**

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

- Opozorila in varnostni napotki
- Vklp kotla
- Vzdrževanje
- Zaslon in kode napak



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 demandées exclusivement à du personnel qualifié et professionnel.

- A** Le fabricant n'est pas responsable d'éventuels dommages provoqués par le non-respect de ce qui est indiqué ci-dessus et/ou des normes en vigueur.



O utilizador não deve intervir sobre os dispositivos de segurança, substituir partes do produto, adulterar ou tentar reparar o aparelho. Estas operações devem ser confiadas exclusivamente ao pessoal profissional qualificado.

- A** A empresa fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela inobservância do quanto indicado e/ou pelo desrespeito às normativas em vigor.



A felhasználónak tilos módosítania a biztonságiz eszközökön, kicserélni a termék egyes részeit, megváltoztatni vagy megpróbálni megjavítani a készüléket. Ezeket a műveleteket kizárólag szakképzett személy végezheti el.

- A** A készülék gyártója nem vállal felelősséget a fentiek és/vagy a hatályos előírások be nem tartásáért.



Utilizatorul nu trebuie să intervină asupra dispozitivelor de siguranță și nici să încercuiască părți ale produsului, să desfacă sau să încerce să repare aparatul. Aceste operațiuni trebuie să fie încredințate exclusiv unor membri calificați ai personalului.

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



Korisnik ne sme izvoditi zahvate na sigurnosnim mehanizmima, menjati delove proizvoda, menjati ili pokušavati da popravi uređaj. Ove radnje moraju se prepustiti isključivo stručno osposobljenom osoblju.

- A** Proizvođač nije odgovoran za eventualne štete uzrokovane nepoštovanjem gorenavedenih upozorenja i/ili nepoštovanjem važećih propisa.



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.

- A** Proizvođač ne odgovara za eventualnu štetu prouzročenu nepoštovanjem gore navedenog i/ili nepoštovanjem važećih normi.



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

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

**GR** Σε ορισμένα σημεία του εγχειριδίου χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

- A** ΠΡΟΣΟΧΗ = για ενέργειες που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή και κατάλληλη προετοιμασία.  
**E** ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ = για ενέργειες που ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να κάνετε σε καμία περίπτωση.  
**A** Τα εξαρτήματα σχετικά με τη λειτουργία Z.N.X. πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μόνο σε περίπτωση σύνδεσης σε ένα μπύλιερ (αεξουσάρ κατόπιν παραγγελίας).

 Τμήμα που προορίζεται και για το χρήστη.

## Προειδοποίηση

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

- Προειδοποιήσεις και ασφάλεια
- Θέση σε λειτουργία
- Συντήρηση
- Οθόνη και κωδικοί προβλημάτων

**E** 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.

**A** 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.

<b>IT</b>	Avvertenze e sicurezze	5
	Installazione	5
	Regolazione	12
	Trasformazioni da un tipo di gas all'altro	13
	Messa in servizio	13
	Display e codici anomalie	14
	Manutenzione	15
	Dati tecnici	16
	Struttura	135
	Targhetta tecnica	136
	Pannello di comando	137
	Circuito idraulico	139
	Schema elettrico	140
	Collegamenti bassa tensione e termostato ambiente	143
	Circulatore	144

<b>RO</b>	Avertismente și măsuri de siguranță	70
	Instalare	70
	Reglaje	76
	Transformări pentru trecerea de la un tip de gaz la altul	77
	Punerea în funcțiune	78
	Afișajul și codurile de anomalie	79
	Întreținere	80
	Date tehnice	81
	Structură	135
	Plăcuța cu date tehnice	136
	Panou de comandă	137
	Circuitul hidraulic	139
	Schema electrică	140
	Conexiuni de joasă tensiune și termostat de ambient	143
	Circulator	144

<b>EN</b>	Warnings and safety	18
	Installation	18
	Adjustments	24
	Conversions from one gas type to another	25
	Commissioning	25
	Display and fault codes	27
	Maintenance	27
	Technical data	29
	Structure	135
	Data plate	136
	Control panel	137
	Hydraulic circuit	139
	Wiring diagram	140
	Low voltage and ambient thermostat connections	143
	Circulator	144

<b>SRB</b>	Upozorenja i sigurnost	83
	Postavljanje	83
	Podešavanje	89
	Promene sa jedne vrste gasa na drugu	90
	Puštanje u rad	90
	Ekran i kodovi grešaka	92
	Održavanje	92
	Tehnički podaci	94
	Struktura	135
	Nazivna pločica	136
	Kontrolna tabla	137
	Hidraulični sistem	139
	Električna šema	140
	Niskonaponski spojevi i sobni termostat	143
	Cirkulaciona pumpa	144

<b>FR</b>	Avertissements et sécurité	31
	Installation	31
	Réglages	38
	Transformations d'un type de gaz à l'autre	39
	Mise en service	39
	Affichage et codes d'anomalies	40
	Entretien	41
	Données techniques	42
	Structure	135
	Plaquette technique	136
	Panneau de commande	137
	Circuit hydraulique	139
	Schéma électrique	140
	Branchements de basse tension et thermostat d'ambiance	143
	Circulateur	144

<b>HR</b>	Upozorenja i sigurnost	96
	Postavljanje	96
	Podešavanje	102
	Prijelazi s jedne vrste plina na drugu	103
	Puštanje u rad	103
	Zaslon i kodovi grešaka	104
	Održavanje	105
	Tehnički podaci	107
	Struktura	135
	Nazivna pločica	136
	Komandna ploča	137
	Hidraulički krug	139
	Električna shema	140
	Niskonaponski spojevi i sobni termostat	143
	Cirkulacijska crpka	144

<b>PT</b>	Advertências e seguranças	44
	Instalação	44
	Regulações	50
	Transformações de um tipo de gás a outro	51
	Colocação em serviço	52
	Ecrã e códigos de anomalias	53
	Manutenção	54
	Dados técnicos	55
	Estrutura	135
	Etiqueta técnica	136
	Painel de comando	137
	Circuito hidráulico	139
	Esquema elétrico	140
	Conexões de baixa tensão e termostato ambiente	143
	Circulador	144

<b>SL</b>	Opozorila in varnost	109
	Namestitve	109
	Nastavitve	115
	Prehod na drugo vrsto plina	116
	Dajanje v obratovanje	116
	Zaslon in kode napak	118
	Vzdrževanje	118
	Tehnični podatki	120
	Struktura	135
	Tablica s podatki	136
	Plošča za upravljanje	137
	Hidraulični krogotok	139
	Shema električnih povezav	140
	Nizkonapetostne povezave in sobni termostat	143
	Pretočna črpalka	144

<b>HU</b>	Általános tudnivalók és biztonsági előírások	57
	Telepítés	57
	Beállítások	63
	Átalakítás az egyik gáztípusról a másikra	64
	Üzembe helyezés	65
	Rendellenességek kódjai és kijelzése	66
	Karbantartás	67
	Műszaki adatok	68
	Szerkezet	135
	Műszaki adatokat tartalmazó tábla	136
	Kapcsolótábla	137
	Hidraulikus kör	139
	Elektromos rajz	140
	Kisfeszültségű bekötések és szobatermosztát	143
	Keringtető szivattyú	144

<b>GR</b>	Προειδοποιήσεις και ασφάλεια	122
	Εγκατάσταση	122
	Ρυθμίσεις	128
	Μετατροπές από έναν τύπο αερίου σε άλλο	129
	Θέση σε λειτουργία	129
	Οθόνη και κωδικοί προβλημάτων	131
	Συντήρηση	131
	Τεχνικά χαρακτηριστικά	132
	Δομή	135
	Τεχνική πλακέτα	136
	Πίνακας ελέγχου	137
	Υδραυλικό κύκλωμα	139
	Διάγραμμα συνδεσμολογίας	140
	Συνδέσεις χαμηλής τάσης και θερμοστάτη χώρου	143
	Κυκλοφορητής	144



## 1 - Avvertenze e sicurezze

### 1.1 - Avvertenze generali

- A** Per garantire una corretta portata dell'acqua nello scambiatore le caldaie sono dotate di un by-pass automatico.
- A** Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia che ha venduto la caldaia.
- A** L'installazione della caldaia *START CONDENS IS* deve essere effettuata da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37 del 2008 che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite dalla **RIELLO** nel presente libretto di istruzione.
- A** Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.
- A** La caldaia 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.
- A** In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza oppure personale professionalmente qualificato.
- A** 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.
- A** Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
  - posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello 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.
- A** La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta all'anno.
- A** 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 un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza di Zona.
- A** Le caldaie vengono costruite 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 morsettiera.
- A** Smaltire i materiali di imballaggio nei contenitori appropriati presso gli appositi centri di raccolta.
- A** I rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare danni all'ambiente.
- A** Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.
- A** Verificare periodicamente che il collettore scarichi non sia ostruito da residui solidi che potrebbero impedire il deflusso dell'acqua di condensa.
- A** La linea di collegamento dello scarico deve essere a tenuta garantita.
- A** L'intervento dei dispositivi di sicurezza indica un malfunzionamento della caldaia, pertanto contattare immediatamente il Servizio Tecnico di Assistenza.
- A** 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 a corredo della caldaia.

### 1.2 - Regole fondamentali di sicurezza

- ⊗** 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 l'uso della caldaia ai bambini ed alle persone inabili non assistite.
- ⊗** 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 del combustibile
  - fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza oppure personale professionalmente qualificato.
- ⊗** È vietato toccare la caldaia se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- ⊗** È vietata qualsiasi operazione di pulizia prima di aver scollegato la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- ⊗** 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 dalla caldaia anche se questa è scollegata dalla rete di alimentazione elettrica.
- ⊗** È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione, se sono presenti.
- ⊗** È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installata la caldaia.
- ⊗** È vietato disperdere e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
- ⊗** È vietato occludere lo scarico della condensa.
- ⊗** La caldaia non deve, neppure temporaneamente, essere messa in servizio con i dispositivi di sicurezza non funzionanti o manomessi.

### 1.3 - Descrizione della caldaia

*START CONDENS IS* è una caldaia murale a condensazione, di tipo C, in grado di operare in diverse condizioni tramite una serie di ponticelli presenti sulla scheda elettronica (riferirsi a quanto descritto nel paragrafo "Configurazione della caldaia"):

**CASO A:** solo riscaldamento. La caldaia non fornisce acqua calda sanitaria.

**CASO B:** solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno, gestito da un termostato: in questa condizione ad ogni richiesta di calore da parte del termostato bollitore, la caldaia provvede a fornire acqua calda per la preparazione dell'acqua sanitaria.

**CASO C:** solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno (kit accessorio a richiesta), gestito da una sonda di temperatura, per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

Sono caldaie a gestione elettronica con accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e con sistema di regolazione proporzionale della portata gas e della portata aria.

## 2 - Installazione

### 2.1 - Ricevimento del prodotto

Le caldaie *START CONDENS IS* vengono fornite in collo unico protette da un imballo in cartone.

A corredo della caldaia viene fornito il seguente materiale:

- Libretto istruzioni per l'Installatore e per l'Utente.
- Etichette con codice a barre.
- Tappo adattatore presa analisi fumi.
- Traversa di sostegno.

**A** Il libretto di istruzioni è parte integrante della caldaia e quindi si raccomanda di leggerlo e di conservarlo con cura.

### 2.2 - Locale d'installazione

In configurazione C l'apparecchio può essere installato in qualsiasi tipo di locale e non vi è alcuna limitazione dovuta alle condizioni di aerazione e al volume del locale stesso perché *START CONDENS IS* sono caldaie con circuito di combustione "stagno" rispetto all'ambiente di installazione.

In configurazione B23P, B53P l'apparecchio non può essere installato in locali adibiti a camera da letto, bagno, doccia o dove siano presenti camini aperti senza afflusso di aria propria. Il locale dove sarà installata la caldaia dovrà avere un'adeguata ventilazione.

- ▲ 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.

### 2.3 - Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando le caldaie *START CONDENS IS* vengono installate su impianti vecchi o da rimodernare verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione in regime di condensazione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti. Sia dotata di opportuni sistemi di raccolta ed evacuazione del condensato.
- 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.
- Il sistema di scarico condensa caldaia (sifone) sia raccordato e indirizzato verso la raccolta di acqua "bianche".
- 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
Conducibilità 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 ammoniacale	nessuno
Ioni silicio	minore di 20 ppm

- ▲ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla scorretta realizzazione del sistema di scarico fumi.
- ▲ I condotti di evacuazione fumi per caldaie a condensazione sono in materiale speciali diversi rispetto agli stessi realizzati per caldaie standard.

### 2.4 - Caratteristiche acqua impianto sanitario

- ▲ 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.

### 2.5 - Installazione della caldaia (fig. 2)

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.

Le caldaie *START CONDENS IS* possono essere installate sia all'interno che all'esterno.

#### Installazione all'interno (fig. 3)

Possono essere installate in molteplici locali purché lo scarico dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria comburente sia-

no portati all'esterno del locale stesso. In questo caso il locale non necessita di alcuna apertura di aerazione perché sono caldaie con circuito di combustione "stagno" rispetto all'ambiente di installazione. Se invece l'aria comburente viene prelevata dal locale di installazione, questo deve essere dotato 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.

#### Installazione all'esterno (fig. 4)

La caldaia deve essere installata in un luogo parzialmente protetto, ossia non deve essere esposta direttamente all'azione degli agenti atmosferici. La caldaia è equipaggiata di serie di un sistema antigelo automatico, che si attiva quando la temperatura dell'acqua del circuito primario scende sotto i 6°C.

Per usufruire di questa protezione, basata sul funzionamento del bruciatore, la caldaia dev'essere in condizione di accendersi; ne consegue che qualsiasi condizione di blocco (per es. mancanza gas o alimentazione elettrica, oppure intervento di una sicurezza) disattiva la protezione.

#### Sistema antigelo

La caldaia è equipaggiata di serie di un sistema antigelo automatico, che si attiva quando la temperatura dell'acqua del circuito primario scende sotto i 6°C.

Questo sistema è sempre attivo e garantisce la protezione della caldaia fino a una temperatura del luogo di installazione di -3°C.

- ▲ Per usufruire di questa protezione, basata sul funzionamento del bruciatore, la caldaia dev'essere in condizione di accendersi; ne consegue che qualsiasi condizione di blocco (per es. mancanza gas o alimentazione elettrica, oppure intervento di una sicurezza) disattiva la protezione. **La protezione antigelo è attiva anche con caldaia in stand-by.**

In condizioni normali di funzionamento, la caldaia è in grado di autoprotettersi dal gelo.

#### Installazione all'esterno nel box da incasso (fig. 5)

La caldaia può essere installata anche all'esterno nell'apposito box per incasso. In questa tipologia di installazione, la caldaia può funzionare in un campo di temperatura da 0°C a 60°C.

#### Per installazioni all'esterno

Qualora la macchina venisse lasciata priva di alimentazione per lunghi periodi in zone dove si possono realizzare condizioni di temperature inferiori a 0°C e non si desidera svuotare l'impianto di riscaldamento, per la protezione antigelo della stessa si consiglia di far introdurre nel circuito primario un liquido anticongelante di buona marca.

Seguire scrupolosamente le istruzioni del produttore per quanto riguarda la percentuale di liquido anticongelante rispetto alla temperatura minima alla quale si vuole preservare il circuito di macchina, la durata e lo smaltimento del liquido.

Per la parte sanitaria, si consiglia di svuotare il circuito.

I materiali con cui sono realizzati i componenti delle caldaie resistono a liquidi congelanti a base di glicoli etilenici.

Sono disponibili kit antigelo dedicati ad installazioni all'esterno.

#### Dima di premontaggio

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

Collegare ad un adeguato sistema di scarico il collettore scarichi.

Le caldaie *START CONDENS IS* sono progettate e realizzate per essere installate su impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria.

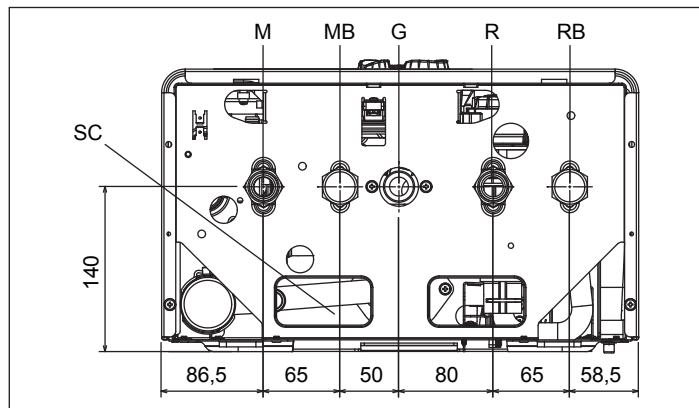
La posizione e la dimensione degli attacchi idraulici sono riportate nelle illustrazioni.

- 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 (fig. 6).

## Collegamenti idraulici



<b>M</b>	Mandata riscaldamento
<b>MB</b>	Mandata bollitore esterno
<b>G</b>	Gas
<b>R</b>	Ritorno riscaldamento
<b>RB</b>	Ritorno bollitore esterno
<b>SC</b>	Scarico condensa

Si consiglia di collegare la caldaia agli impianti inserendo 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.

**A** 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.

## Raccolta condensa (fig. 7)

L'impianto deve essere realizzato in modo da evitare il congelamento della condensa prodotta dalla caldaia (per es. coibentandolo). Si consiglia l'installazione di un apposito collettore di scarico in materiale polipropilene reperibile in commercio sulla parte inferiore della caldaia - foro Ø 42- come indicato in figura.

Posizionare il tubo flessibile di scarico condensa fornito con la caldaia, collegandolo al collettore (o altro dispositivo di raccordo ispezionabile) evitando di creare pieghe dove la condensa possa ristagnare ed eventualmente congelare.

Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di convogliamento della condensa o da congelamento della stessa.

La linea di collegamento dello scarico deve essere a tenuta garantita e adeguatamente protetta dai rischi di gelo.

Prima della messa in servizio dell'apparecchio assicurarsi che la condensa possa essere evacuata correttamente.

## 2.6 - Installazione della sonda esterna (accessorio)

Il corretto funzionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.

### Installazione e allacciamento della sonda esterna

La sonda deve essere installata su una parete esterna all'edificio che si vuole riscaldare avendo l'accortezza di rispettare le seguenti indicazioni:

- deve essere montata sulla facciata più frequentemente esposta al vento, parete posta a NORD o NORD-OVEST evitando l'irraggiamento diretto dei raggi solari;
- deve essere montata a circa 2/3 dell'altezza della facciata;
- non deve trovarsi in prossimità di porte, finestre, scarichi di condotto d'aria o a ridosso di canne fumarie o altre fonti di calore.

Il collegamento elettrico alla sonda esterna va effettuato con un cavo bipolare con sezione da 0,5 a 1 mm<sup>2</sup>, non fornito a corredo, con lunghezza massima di 30 metri. Non è necessario rispettare la polarità del cavo da allacciare alla sonda esterna. Evitare di effettuare giunte su questo cavo; nel caso fossero necessarie devono essere stagnate ed adeguatamente protette.

Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230V a.c.).

## Fissaggio al muro della sonda esterna (fig. 8)

La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o parete irregolare va prevista un'area di contatto possibilmente liscia.

- Svitare il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso antiorario.
- Identificare il luogo di fissaggio al muro ed eseguire la foratura per il tassello ad espansione da 5x25.
- Inserire il tassello nel foro.
- Sfilare la scheda dalla propria sede.
- Fissare la scatola al muro utilizzando la vite fornita a corredo.
- Agganciare la staffa e serrare la vite.
- Svitare il dado del passacavo, introdurre il cavo di collegamento della sonda e collegarlo al morsetto elettrico.

Per il collegamento elettrico della sonda esterna alla caldaia, fare riferimento al capitolo "Collegamenti elettrici".

**A** Ricordarsi di chiudere bene il passacavo per evitare che l'umidità dell'aria entri attraverso l'apertura dello stesso.

- Infilare nuovamente la scheda nella sede.
- Chiudere il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso orario. Serrare molto bene il passacavo.

## 2.7 - Collegamenti elettrici

Le caldaie *START CONDENS IS* lasciano la fabbrica completamente cablate e necessitano solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica (utilizzando il cavo di alimentazione in dotazione) e del termostato ambiente (TA) e/o programmatore orario, da effettuarsi ai morsetti dedicati.

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Svitare le viti (A - fig. 9) di fissaggio del mantello.
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio.
- Svitare le viti di fissaggio (B - fig. 10) del cruscotto.
- Ruotare il cruscotto in avanti.
- Svitare le viti di fissaggio (C - fig. 11) per accedere alla morsetti.

**A** Ingresso termostato ambiente in bassa tensione di sicurezza (contatto pulito).

**A** 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.

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

**A** È obbligatorio:

- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN 60335-1 (apertura dei contatti di almeno 3,5mm, 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
- collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra
- salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione

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

**A** Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

**A** È responsabilità dell'installatore assicurare un'adeguata messa a terra dell'apparecchio; il costruttore non risponde per eventuali danni causati da una non corretta o mancata realizzazione della stessa.

## 2.8 - Configurazione caldaia

Sulla scheda elettronica è disponibile una serie di ponticelli (JPX) che permettono di configurare la caldaia.

Per accedere alla scheda operare come segue:

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su spento.
- Svitare le viti (A - fig. 9) di fissaggio del mantello.
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio.
- Svitare le viti di fissaggio (B - fig. 10) del cruscotto.
- Ruotarlo il cruscotto in avanti.
- Svitare le viti di fissaggio (C - fig. 11) per accedere alla morsetti.



**Jumper JP7 (fig. 12)**

Preselezione del campo di regolazione della temperatura riscaldamento più idonea secondo al tipo di impianto.

- Jumper non inserito: impianto standard (40-80 °C).
- Jumper inserito: impianto a pavimento (20-45 °C).

In fase di fabbricazione la caldaia è stata configurata per impianti standard.

Jumper	Descrizione
JP1	Taratura
JP2	Azzeramento timer riscaldamento
JP3	Taratura (vedi paragrafo "Regolazioni")
JP4	Non utilizzare
JP5	Funzionamento solo riscaldamento con predisposizione per bollitore esterno con termostato (JP8 inserito) o sonda (JP8 non inserito)
JP6	Abilitazione funzione compensazione notturna e pompa in continuo (solo con sonda esterna collegata)
JP7	Abilitazione gestione impianti standard/bassa temperatura (vedi sopra)
JP8	Abilitazione gestione boiler esterno con termostato (jumper inserito)/Abilitazione gestione boiler esterno con sonda (jumper non inserito)

La caldaia prevede di serie il jumper JP5 e JP8 inseriti (versione solo riscaldamento predisposta per bollitore con termostato); nel caso in cui si volesse adottare un bollitore esterno con sonda, è necessario rimuovere il jumper JP8.

**2.9 - Collegamento gas**

Il collegamento delle caldaie *START CONDENS IS* 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.

**2.10 - Scarico fumi ed aspirazione aria comburente**

⚠ Le lunghezze massime dei condotti si riferiscono alla fumisteria disponibile a catalogo.

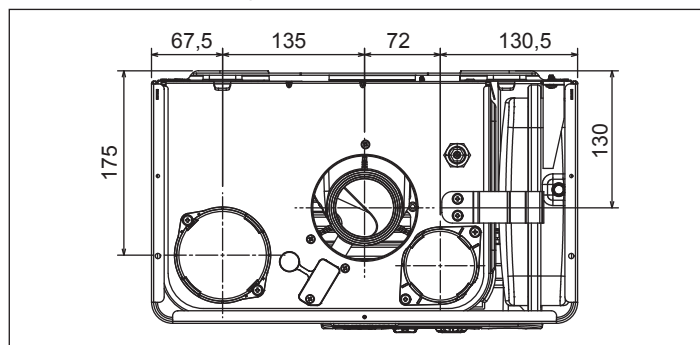
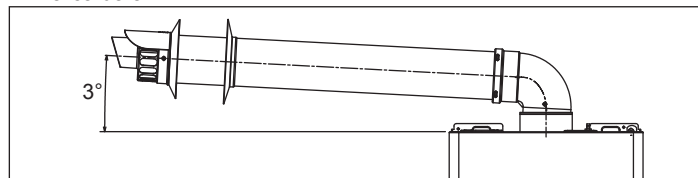


Tabella lunghezza condotti aspirazione / scarico

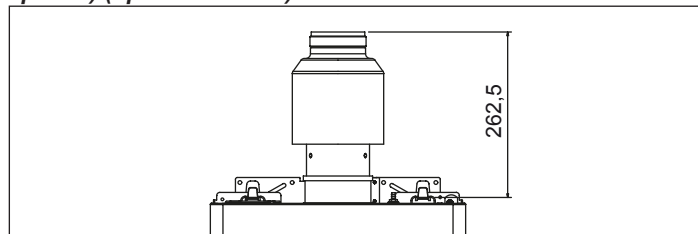
	Lunghezza rettilinea massima	Perdite di carico	
	25 IS	Curva 45°	Curva 90°
Condotta scarico fumi Ø 80 mm (installazione "forzata aperta") (tipo B23P-B53P)	70 m	1 m	1,5 m
Condotta coassiale Ø 60-100 mm (orizzontale)	5,85 m	1,3 m	1,6 m
Condotta coassiale Ø 60-100 mm (verticale)	6,85 m	1,3 m	1,6 m
Condotta coassiale Ø 80-125 mm	15,3 m	1 m	1,5 m

	Lunghezza rettilinea massima	Perdite di carico	
	25 IS	Curva 45°	Curva 90°
Condotta sdoppiata Ø 80 mm	45+45	1 m	1,5 m

- ⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.
- ⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici.
- ⚠ I condotti di scarico fumi non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- ⚠ L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.
- ⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3° verso la caldaia.

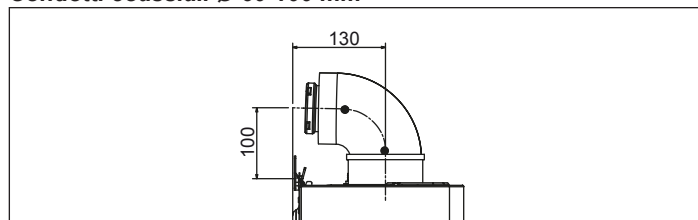


**Condotta scarico fumi Ø 80 mm (installazione "forzata aperta") (tipo B23P-B53P)**

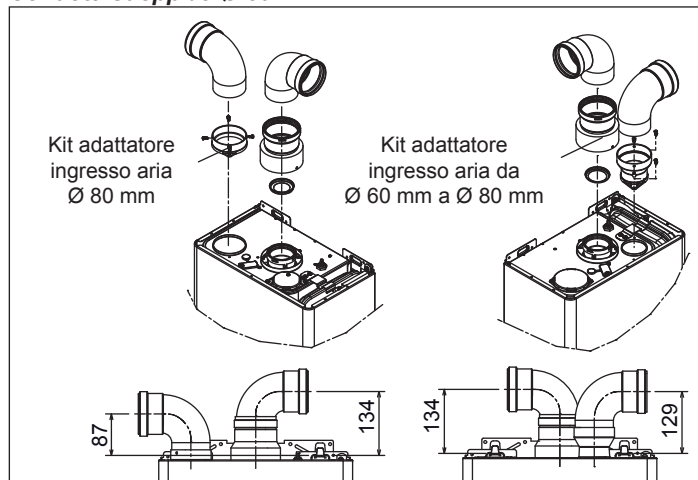


Per questa configurazione è necessario installare l'apposito kit adattatore. I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit specifici per caldaie a condensazione.

**Condotti coassiali Ø 60-100 mm**

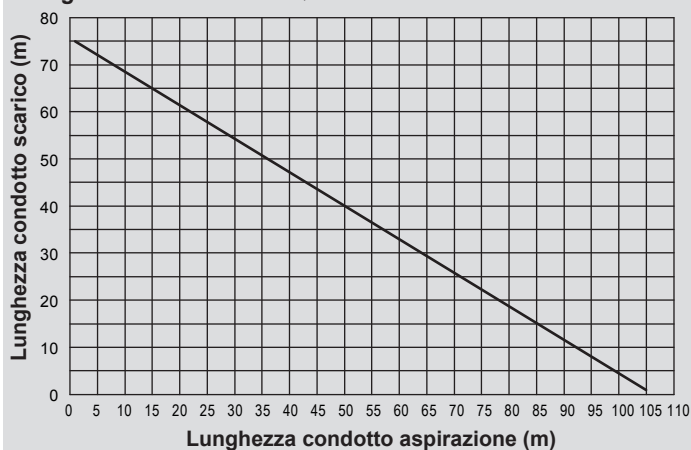


**Condotti sdoppiati Ø 80 mm**





## Lunghezza massima tubi Ø 80 mm - 25 IS



## Condotti sdoppiati Ø80 con intubamento Ø50 - Ø60 - Ø80

Le caratteristiche di caldaia consentono il collegamento del condotto scarico fumi Ø 80 alle gamme da intubamento Ø50 - Ø60 - Ø80.

▲ Per l'intubamento è consigliato eseguire un calcolo di progetto al fine di rispettare le norme vigenti in materia.

In tabella vengono riportate le configurazioni di base ammesse.

## Tabella configurazione di base dei condotti (\*)

Aspirazione aria	1 curva 90° Ø 80
	4,5m tubo Ø 80
Scarico fumi	1 curva 90° Ø 80
	4,5m tubo Ø 80
	Riduzione da Ø 80 a Ø50 da Ø 80 a Ø 60
	Curva base camino 90°, Ø 50 o Ø 60 o Ø 80
	Per lunghezze condotto intubamento vedi tabella

(\*) Utilizzare la fumisteria sistemi in plastica (PP) per caldaie a condensazione: Ø50 e Ø80 classe H1 e Ø60 classe P1.

Le caldaie escono dalla fabbrica regolate a:

**25 IS:** 4.900 r.p.m. in riscaldamento e 6.100 in sanitario e la lunghezza massima raggiungibile è 7 m per il tubo Ø 50, 25 m per il tubo Ø 60 e 75 m per il tubo Ø 80.

Qualora sia necessario raggiungere maggiori lunghezze, compensare le perdite di carico con un aumento del numero di giri del ventilatore come riportato nella tabella regolazioni per garantire la portata termica di targa.

▲ La taratura del minimo non va modificata.

## Tabelle regolazioni

	Giri ventilatore r.p.m.		Condotti intubamento Ø 50 (*)
	Risc.	Sanit.	lunghezza massima (m)
25 IS	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)

	Giri ventilatore r.p.m.		Condotti intubamento Ø 60 (*)
	Risc.	Sanit.	lunghezza massima (m)
25 IS	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)

	Giri ventilatore r.p.m.		Condotti intubamento Ø 80 (*)
	Risc.	Sanit.	lunghezza massima (m)
25 IS	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)

(\*) Utilizzare la fumisteria sistemi in plastica (PP) per caldaie a condensazione.

(\*\*) Lunghezza massima installabile SOLO con tubi di scarico in classe H1.

Le configurazioni Ø50, Ø60 e Ø80 riportano dati sperimentali verificati in Laboratorio.

In caso di installazioni differenti da quanto indicato nelle tabelle "configurazioni di base" e "regolazioni", fare riferimento alle lunghezze lineari equivalenti riportate di seguito.

▲ In ogni caso sono garantite le lunghezze massime dichiarate a libretto ed è fondamentale non eccedere.

COMPONENTE Ø 50	Equivalente lineare in metri Ø80 (m)
Curva 45° Ø 50	12,3
Curva 90° Ø 50	19,6
Prolunga 0.5m Ø 50	6,1
Prolunga 1.0m Ø 50	13,5
Prolunga 2.0m Ø 50	29,5

COMPONENTE Ø 60	Equivalente lineare in metri Ø80 (m)
Curva 45° Ø 60	5
Curva 90° Ø 60	8
Prolunga 0.5m Ø 60	2,5
Prolunga 1.0m Ø 60	5,5
Prolunga 2.0m Ø 60	12

## 2.11 - Caricamento e svuotamento impianti

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

## Caricamento

- Aprire di due o tre giri i tappi delle valvole di sfogo aria automatica inferiore (A - fig. 13) e superiore (D - fig. 13); per permettere un continuo sfogo dell'aria, lasciare aperti i tappi delle valvole A e D. (fig. 13).
- Accertarsi che il rubinetto entrata acqua fredda sia aperto ruotandolo in senso antiorario.
- Aprire il rubinetto di riempimento (esterno alla caldaia) fino a che la pressione indicata dall'idrometro sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar.
- Richiudere il rubinetto di riempimento.

**NOTA** - La disaerazione della caldaia *START CONDENS IS* avviene automaticamente attraverso le due valvole di sfogo automatico A e D (fig. 13), la prima posizionata sul circolatore mentre la seconda all'interno della cassa aria.

**NOTA** - Nel caso in cui la fase di disaerazione risultasse difficoltosa, operare come descritto nel paragrafo "Eliminazione dell'aria dal circuito riscaldamento e dalla caldaia".

## Svuotamento

- Prima di iniziare lo svuotamento togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere il rubinetto entrata acqua fredda
- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto termico
- Allentare manualmente la valvola di scarico impianto (B - fig. 13)

## Eliminazione dell'aria dal circuito riscaldamento e dalla caldaia (fig. 14)

Durante la fase di prima installazione o in caso di manutenzione straordinaria, si raccomanda di attuare la seguente sequenza di operazioni:

- Aprire di due o tre giri il tappo della valvola inferiore (A - fig. 13) di sfogo aria automatica e lasciarlo aperto.
- Aprire il rubinetto di riempimento impianto
- Alimentare elettricamente la caldaia lasciando chiuso il rubinetto del gas.
- Attivare una richiesta di calore tramite il termostato ambiente o il pannello comandi a distanza in modo che la valvola tre-vie si posizioni in riscaldamento.
- Attivare una richiesta sanitaria come segue: aprire un rubinetto, per la durata di 30" ogni minuto per far sì che la tre-vie cicli da riscaldamento a sanitario e viceversa per una decina di volte (in questa situazione la caldaia andrà in allarme per mancanza gas, quindi resettarla ogni qualvolta questo si riproponga).
- Continuare la sequenza sino a che non si sente più uscire aria dalla valvola di sfogo aria.
- Verificare la corretta pressione presente nell'impianto (ideale 1 bar).
- Chiudere il rubinetto di riempimento impianto.
- Aprire il rubinetto del gas ed effettuare l'accensione della caldaia.

## 2.12 - Preparazione alla prima messa in servizio

Prima di effettuare l'accensione e il collaudo funzionale della caldaia *START CONDENS IS* è indispensabile:

- controllare che i rubinetti del combustibile e dell'acqua di alimentazione degli impianti siano aperti (fig. 15)
- controllare che il tipo di gas e la pressione di alimentazione siano quelli per i quali la caldaia è predisposta
- verificare che il cappuccio della valvola di sfianto sia aperto
- controllare che la pressione del circuito idraulico, a freddo, visualizzata sul display, sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar ed il circuito sia disaerato
- controllare che la precarica del vaso di espansione sia adeguata (riferirsi alla tabella dati tecnici)
- controllare che gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- controllare che i condotti di scarico dei prodotti della combustione, di aspirazione dell'aria comburente siano stati realizzati adeguatamente
- controllare che il circolatore ruoti liberamente in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedire la libera rotazione.


**A** Prima di allentare o rimuovere il tappo di chiusura del circolatore proteggere i dispositivi elettrici sottostanti dall'eventuale fuoriuscita d'acqua.

## 2.13 - Controllo prima della messa in servizio

**A** Alla prima accensione della caldaia il sifone per la raccolta della condensa è vuoto. È quindi indispensabile creare un battente d'acqua riempiendo il sifone prima della messa in servizio in base alle seguenti istruzioni:

- rimuovere il sifone sganciandolo dal tubo in plastica di collegamento alla camera di combustione
- riempire il sifone per circa 3/4" con acqua, verificando che sia libero da impurità
- verificare il galleggiamento del cilindro in plastica
- riposizionare il sifone, facendo attenzione a non svuotarlo, e fissarlo con la molletta.

La presenza del cilindro in plastica all'interno del sifone ha lo scopo di evitare la fuoriuscita di gas combusti in ambiente nel caso l'apparecchio venisse messo in servizio senza prima creare il battente d'acqua nel sifone. Ripetere questa operazione durante gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20 °C) oppure se l'impianto è dotato di cronotermostato o programmatore orario che sia "attivo" e regolato (~20 °C)
- Ad ogni alimentazione elettrica compaiono sul display una serie di informazioni tra cui il valore del contatore sonda fumi (-C- XX - vedi paragrafo "Display e codici anomalie" - anomalia A 09), successivamente la caldaia inizia un ciclo automatico di sfianto della durata di circa 2 minuti
- Sul display viene visualizzato il simbolo .



Per interrompere il ciclo di sfianto automatico agire come segue:

- Accedere alla scheda elettronica rimuovendo il mantello, ruotando il cruscotto verso sé e aprendo la copertura morsettiera (fig. 16)

Successivamente:

- Utilizzando il cacciavite fornito a corredo, premere il pulsante CO (fig. 16).

**A** Parti elettriche in tensione (230 Vac).

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.

## 2.14 - Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

A seguito della messa in servizio, verificare che la caldaia *START CONDENS IS* 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 (in caso di collegamento ad un bollitore)
- Temperatura richiesta in ambiente (intervenendo sul termostato ambiente o sul programmatore orario)


Verificare il funzionamento in sanitario aprendo (in caso di collegamento ad un bollitore) un rubinetto dell'acqua calda con il selettore di funzione sia in modo estate che in modo inverno che in modo inverno con preriscaldamento.

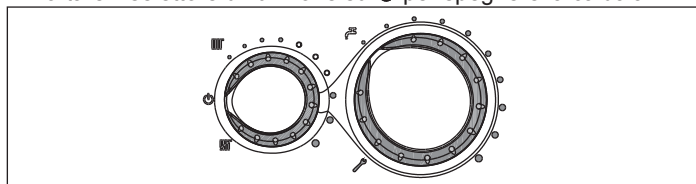
Verificare l'arresto totale della caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

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:

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

### Controllo della pressione del gas di alimentazione

- Portare il selettore di funzione su  per spegnere la caldaia

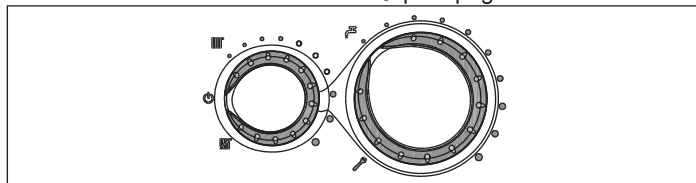



- Svitare le viti (A - fig. 9) di fissaggio del mantello
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio
- Svitare le viti di fissaggio (B - fig. 10) del cruscotto
- Ruotare il cruscotto in avanti
- Svitare di circa due giri le viti della presa di pressione a monte della valvola gas (C - fig. 17) e collegarvi il manometro
- Alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso"
- Generare una richiesta di calore tramite termostato ambiente
- 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 multigas
- Interrompere la richiesta di calore
- Scollegare il manometro e riavvitare le viti della presa di pressione a monte della valvola gas.

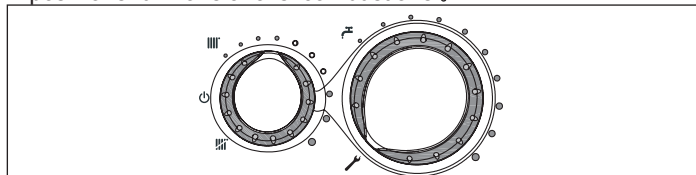
### Controllo della combustione

Per effettuare l'analisi della combustione eseguire le seguenti operazioni:

- Portare il selettore di funzione su  per spegnere la caldaia



- Ruotare il selettore regolazione temperatura acqua sanitario nella posizione funzione analisi combustione 



- Attendere l'accensione del bruciatore (circa 6 secondi). Il display visualizza "ACO", la caldaia funziona alla massima potenza riscaldamento
- Rimuovere le viti e il coperchietto sulla cassa aria
- Inserire l'adattatore sonda analisi presente nella busta documentazione nel foro preposto all'analisi combustione
- Inserire la sonda analisi fumi all'interno dell'adattatore
- Verificare che i valori di CO<sub>2</sub> corrispondano a quelli indicati nella tabella "Dati tecnici", se il valore visualizzato è differente procedere alla modifica come indicato nel capitolo "Taratura valvola gas".
- Effettuare il controllo della combustione.

Successivamente:

- Rimuovere le sonde dell'analizzatore e chiudere le prese per l'analisi combustione con l'apposita vite.

**A** La sonda per l'analisi dei fumi deve essere inserita fino ad arrivare in battuta.

**A** Anche durante la fase di analisi combustione rimane inserita la funzione che spegne la caldaia quando la temperatura dell'acqua raggiunge il limite massimo di circa 90 °C.

A controlli terminati:

- Posizionare il selettore di funzione a seconda del tipo di funzionamento desiderato
- Regolare i selettori (2 e 3) secondo le esigenze del cliente.

**A** Le caldaie *START CONDENS IS* vengono fornite per il funzionamento a gas metano (G20) e sono già regolate in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica, quindi non necessitano di alcuna operazione di taratura.

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

## 2.15 - Impostazione della termoregolazione

La termoregolazione funziona solo con sonda esterna collegata, pertanto una volta installata, collegare la sonda esterna - accessorio a richiesta - alle apposite connessioni previste sulla morsettiera di caldaia. In tal modo si abilita la funzione di TERMOREGOLAZIONE.

### Scelta della curva di compensazione

La curva di compensazione del riscaldamento provvede a mantenere una temperatura teorica di 20 °C in ambiente per temperature esterne comprese tra +20 °C e -20 °C. La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima di progetto (e quindi dalla località geografica) e dalla temperatura di mandata progetto (e quindi dal tipo di impianto) e va calcolata con attenzione da parte dell'installatore, secondo la seguente formula:

$$KT = \frac{T. \text{ mandata progetto} - T_{\text{shift}}}{20 - T. \text{ esterna minima progetto}}$$

Tshift = 30 °C impianti standard

25 °C impianti a pavimento

Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di compensazione più vicina al valore ottenuto. Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 1.3, esso si trova tra la curva 1e la curva 1.5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1.5. La selezione del KT deve essere effettuata agendo sul trimmer P3 presente sulla scheda (vedi schema elettrico multifilare).

Per accedere a P3:

- Rimuovere il mantello,
- Svitare la vite di fissaggio del cruscotto
- Ruotare il cruscotto verso sé
- Svitare le viti di fissaggio del coperchietto morsettiera
- Sganciare la copertura scheda

**A** Parti elettriche in tensione (230 Vac).

I valori di KT impostabili sono i seguenti:

- impianto standard: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- impianto a pavimento 0,2-0,4-0,6-0,8
- e verranno visualizzati sul display per una durata di circa 3 secondi dopo la rotazione del trimmer P3.

### Tipo richiesta di calore

**Se alla caldaia è collegato un termostato ambiente (JUMPER 6 non inserito)**

La richiesta di calore viene effettuata dalla chiusura del contatto del termostato ambiente, mentre l'apertura del contatto determina lo spento. La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque interagire con la caldaia. Agendo sull'interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra 15 e 25 °C. L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20 °C).

**Se alla caldaia è collegato un programmatore orario (JUMPER JP6 inserito)**

A contatto chiuso, la richiesta di calore viene effettuata dalla sonda di mandata, sulla base della temperatura esterna, per avere una temperatura nominale in ambiente su livello GIORNO (20 °C). L'apertura del contatto non determina lo spento, ma una riduzione (traslazione parallela) della curva climatica sul livello NOTTE (16 °C). In questo modo si attiva la funzione notturna. La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque interagire con la caldaia.

Agendo sull'interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra 15 e 25 °C. L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20 °C, per il livello GIORNO; 16 °C per il livello NOTTE).

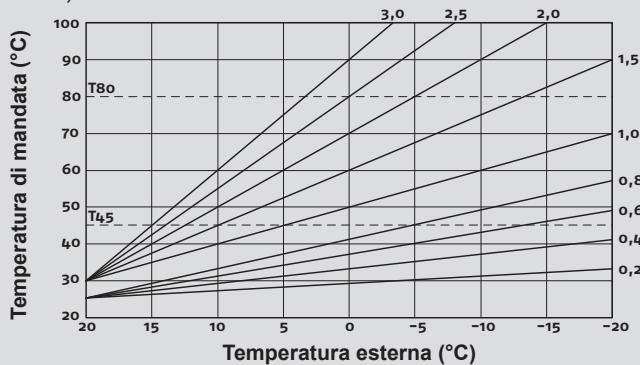
Località	Temperatura esterna minima progetto [°C]	Località	Temperatura esterna minima progetto [°C]
Torino	-8	Ancona	-2
Alessandria	-8	Macerata	-2
Asti	-8	Pesaro	-2
Cuneo	-10	Firenze	0
Alta valle Cuneese	-15	Arezzo	0
Novara	-5	Grosseto	0
Vercelli	-7	Livorno	0
Aosta	-10	Lucca	0
Valle d'Aosta	-15	Massa	0
Alta valle Aosta	-20	Carrara	0
Genova	0	Pisa	0
Imperia	0	Siena	-2
La Spezia	0	Perugia	-2
Savona	0	Terni	-2
Milano	-5	Roma	0
Bergamo	-5	Frosinone	0
Brescia	-7	Latina	2
Como	-5	Rieti	-3
Provincia Como	-7	Viterbo	-2
Cremona	-5	Napoli	2
Mantova	-5	Avellino	-2
Pavia	-5	Benevento	-2
Sondrio	-10	Caserta	0
Alta Valtellina	-15	Salerno	2
Varese	-5	L'Aquila	-5
Trento	-12	Chieti	0
Bolzano	-15	Pescara	2
Venezia	-5	Teramo	-5
Belluno	-10	Campobasso	-4
Padova	-5	Bari	0
Rovigo	-5	Brindisi	0
Treviso	-5	Foggia	0
Verona	-5	Lecce	0
Verona zona lago	-3	Taranto	0
Verona zona montagna	-10	Potenza	-3
Vicenza	-5	Matera	-2
Vicenza altopiani	-10	Reggio Calabria	3
Trieste	-5	Catanzaro	-2
Gorizia	-5	Cosenza	-3
Pordenone	-5	Palermo	5
Udine	-5	Agrigento	3
Bassa Carnia	-7	Caltanissetta	0
Alta Carnia	-10	Catania	5
Tarvisio	-15	Enna	-3
Bologna	-5	Messina	5
Ferrara	-5	Ragusa	0
Forlì	-5	Siracusa	5
Modena	-5	Trapani	5
Parma	-5	Cagliari	3
Piacenza	-5	Nuoro	0
Provincia Piacenza	-7	Sassari	2
Reggio Emilia	-5		

Resta salvo il fatto che in base alla sua esperienza l'installatore può scegliere curve diverse.



### Curve di termoregolazione

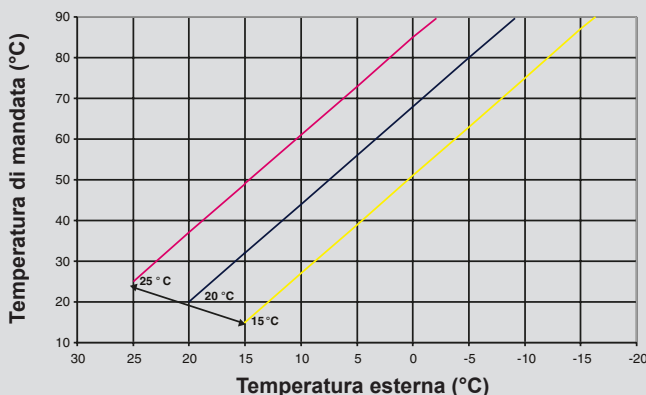
Il display visualizza il valore della curva moltiplicato per 10 (es. 3,0 = 30)



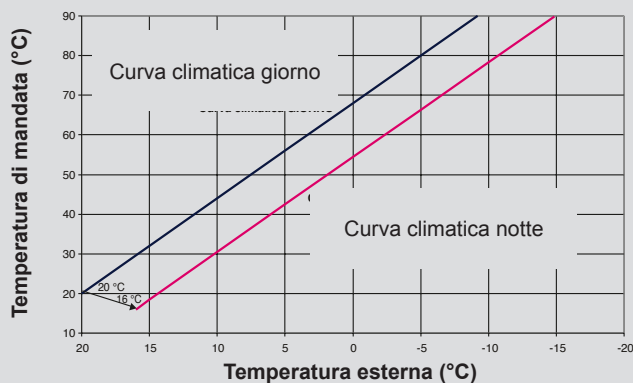
T80 - Massima temperatura set point riscaldamento impianti standard (jumper pos. 1 non inserito).

T45 - Massima temperatura set point riscaldamento impianti a pavimento (jumper pos. 1 inserito).

### Correzione curva climatica



### Riduzione notturna parallela



## 3 - Regolazioni

Le caldaie *START CONDENS IS* vengono fornite per il funzionamento a gas metano (G20) e sono state regolate in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica.

Se fosse però necessario effettuare nuovamente le regolazioni, ad esempio dopo una manutenzione straordinaria, la sostituzione della valvola del gas oppure dopo una trasformazione da gas metano a GPL o viceversa, bisogna seguire le procedure descritte di seguito.

**A** Le regolazioni della massima e minima potenza, del massimo riscaldamento e della lenta accensione devono essere eseguite tassativamente nella sequenza indicata ed esclusivamente da personale qualificato.

- Togliere alimentazione alla caldaia
- Portare il selettore temperatura acqua riscaldamento al valore massimo
- Svitare le viti di fissaggio dello sportellino posto sulla copertura morsetti
- Inserire i jumper JP1 e JP3
- Alimentare la caldaia
- Il display visualizza "ADJ" per circa 4 sec

Procedere alla modifica dei seguenti parametri:

- Massimo assoluto/sanitario
- Minimo
- Massimo riscaldamento
- Lenta accensione

Come di seguito descritto:

- Ruotare il selettore temperatura acqua riscaldamento per impostare il valore desiderato
- Utilizzando il cacciavite fornito a corredo, premere il pulsante CO (A - fig. 16) e passare alla taratura del parametro successivo.

**A** Parti elettriche in tensione (230 Vac).

Sul visualizzatore si accenderanno le seguenti icone:

- durante la taratura di massimo assoluto/sanitario
- durante la taratura di minimo
- durante la taratura di massimo riscaldamento
- **P** durante la taratura di lenta accensione

Terminare la procedura rimuovendo i jumper JP1 e JP3 per memorizzare i valori così impostati.

È possibile terminare la funzione in qualsiasi momento senza memorizzare i valori impostati mantenendo quelli iniziali:

- Rimuovendo i jumper JP1 e JP3 prima che siano stati impostati tutti e 4 i parametri
- Portando il selettore di funzione su OFF/RESET
- Togliendo la tensione di rete dopo 15 minuti dalla sua attivazione.

**A** La taratura non comporta l'accensione della caldaia.

**A** Con la rotazione della manopola di selezione riscaldamento viene visualizzato in automatico sul visualizzatore il numero di giri espresso in centinaia (es. 25 = 2.500 g/min).

La funzione di visualizzazione dei parametri di taratura viene attivata con selettore di funzione in estate o inverno premendo il pulsante CO (A - fig. 16) presente sulla scheda indipendentemente dalla presenza o assenza di richiesta di calore. Non è possibile attivare la funzione se è collegato un comando remoto.

Attivando la funzione i parametri di taratura vengono visualizzati nell'ordine indicato sotto, ciascuno per un tempo pari a 2 secondi. In corrispondenza di ciascun parametro si visualizza la relativa icona e il valore di giri ventilatore espresso in centinaia

- Massimo
- Minimo
- Massimo riscaldamento
- Lenta accensione **P**
- Massimo riscaldamento regolato

### 3.1 - Taratura valvola gas

- Alimentare elettricamente la caldaia
- Aprire il rubinetto del gas
- Portare il selettore di funzione su OFF/RESET (visualizzatore spento)
- Rimuovere il mantello e ruotare il cruscotto
- Svitare le viti di fissaggio del coperchietto per accedere alla morsetti
- Premere una volta il pulsante "CO" (A - fig. 16)

**A** Parti elettriche in tensione (230 Vac).

• Attendere l'accensione del bruciatore. Il display visualizza "ACO". La caldaia funziona alla massima potenza riscaldamento. La funzione "analisi combustione" resta attiva per un tempo limite di 15 min.; in caso venga raggiunta una temperatura di mandata di 90°C si ha lo spegnimento del bruciatore. La riaccensione avverrà quando tale temperatura scende al di sotto dei 78°C.

- Rimuovere la vite (A - fig. 18) e il coperchietto (B - fig. 18) sulla cassa aria
- Inserire l'adattatore sonda analisi presente nella busta documentazione nel foro preposto all'analisi combustione (C - fig. 18)
- Inserire la sonda analisi fumi all'interno dell'adattatore
- Premere il tasto "analisi combustione" una seconda volta per il raggiungimento del numero di giri corrispondente alla massima potenza sanitaria (consultare la tabella multigas)
- Verificare il valore di CO<sub>2</sub>: (consultare la tabella multigas) se il valore non risultasse conforme a quanto riportato in tabella agire sulla vite di regolazione del max della valvola gas (A - fig. 19)
- Premere il tasto "analisi combustione" una terza volta per il raggiungimento del numero di giri corrispondente alla minima potenza (consultare la tabella multigas).



- Verificare il valore di CO<sub>2</sub>: (consultare la tabella multigas) se il valore non risultasse conforme a quanto riportato in tabella agire sulla vite di regolazione del min. della valvola gas (B - fig. 19)
- Per uscire dalla funzione "analisi combustione" ruotare la manopola di comando
- Estrarre la sonda analisi fumi e rimontare il tappo.
- Chiudere il cruscotto e riposizionare il mantello
- La funzione "analisi combustione" si disattiva automaticamente se la scheda genera un allarme. In caso di anomalia durante la fase di analisi combustione, eseguire la procedura di sblocco.

#### 4 - 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.

- kit trasformazione Metano
- kit trasformazione GPL
- kit trasformazione aria propanata

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

**A** Per il montaggio riferirsi alle istruzioni fornite con il kit.

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

La trasformazione da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere fatta facilmente anche a caldaia installata.

Questa operazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato.

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

Esiste la possibilità di trasformare la caldaia a gas propano utilizzando l'apposito kit.

Per lo smontaggio riferirsi alle istruzioni indicate di seguito:

- Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas
- Rimuovere in successione: mantello e coperchio cassa aria
- Rimuovere la vite di fissaggio del cruscotto
- Ruotare in avanti il cruscotto
- Rimuovere la valvola gas (A - fig. 20)
- Rimuovere l'ugello (B - fig. 20) e sostituirlo con quello contenuto nel kit
- Rimontare la valvola gas
- Sfilare il silenziatore dal mixer
- Aprire i due semi gusci facendo leva sui relativi ganci
- Sostituire il diaframma aria (C - fig. 21) posizionato all'interno del silenziatore
- Rimontare il coperchio cassa aria
- Ridare tensione alla caldaia e riaprire il rubinetto del gas.

Regolare la caldaia secondo quanto descritto nel capitolo "Regolazioni" facendo riferimento ai dati relativi al GPL.

**A** La trasformazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

**A** Al termine della trasformazione, applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit.

#### 5 - Messa in servizio

**A** La prima messa in servizio della caldaia deve essere eseguita da personale qualificato.

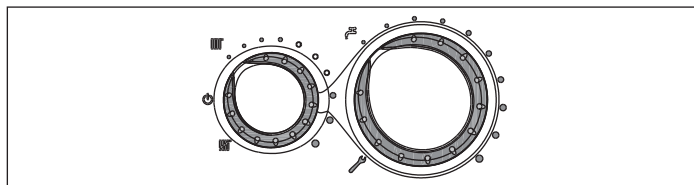
Ad ogni alimentazione elettrica sul display compaiono una serie di informazioni, successivamente la caldaia inizia un ciclo automatico di sfiato della durata di circa 2 minuti

Sul display viene visualizzato il simbolo .

Posizionare il selettore di funzione nella posizione desiderata.

##### 5.1 - 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.

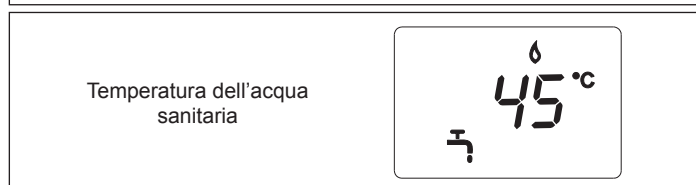
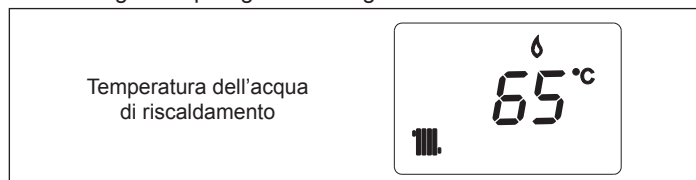


##### Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento

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). In base al tipo di impianto è possibile preselezionare il range di temperatura idoneo:

- impianti standard 40-80 °C
- impianti a pavimento 20-45 °C.

Per i dettagli vedi paragrafo "Configurazione della caldaia".




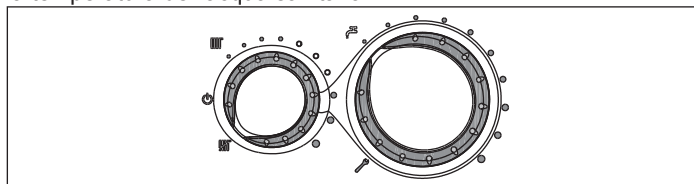
##### Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento con sonda esterna collegata

Quando è installata una sonda esterna, il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna. Se si desiderasse modificare il valore della temperatura, aumentandolo o diminuendolo rispetto a quello automaticamente calcolato dalla scheda elettronica, è possibile agire sul selettore temperatura acqua riscaldamento: in senso orario il valore di correzione della temperatura aumenta, in senso antiorario diminuisce.

La possibilità di correzione è compresa tra -5 e +5 livelli di comfort che vengono visualizzati sul visualizzatore digit con la rotazione della manopola.

##### 5.2 - Estate (con bollitore esterno collegato)

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.



##### 5.3 - Regolazione della temperatura acqua sanitaria

**CASO A solo riscaldamento** - regolazione non applicabile

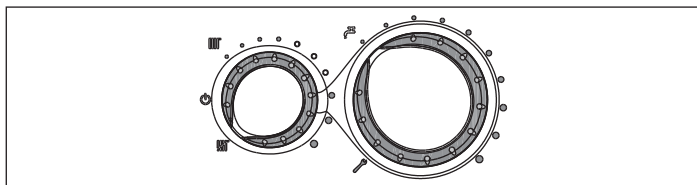
**CASO B solo riscaldamento + bollitore esterno con termostato** - regolazione non applicabile.

**CASO C solo riscaldamento + bollitore esterno con sonda** - per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria stoccata nel bollitore, ruotare il selettore di temperatura: in senso orario la temperatura aumenta, al contrario diminuisce.

Il campo di regolazione è compreso tra 35 e 60 °C.

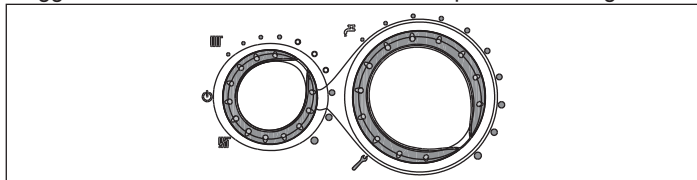
Durante la scelta della temperatura, sia essa riscaldamento o sanitario, il display visualizza il valore che si sta selezionando.

A scelta avvenuta, dopo circa 4 secondi, la modifica viene memorizzata e la visualizzazione torna ad essere quella relativa alla temperatura di mandata.



### 5.4 - Funzione Controllo Temperatura Riscaldamento (C.T.R.)

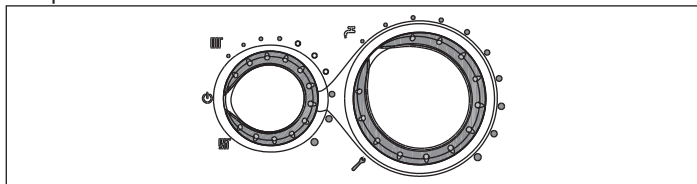
Posizionando il selettore della temperatura dell'acqua di riscaldamento nel settore evidenziato con gli indicatori bianchi, si attiva il sistema di autoregolazione C.T.R.: in base alla temperatura impostata sul termostato ambiente e al tempo impiegato per raggiungerla, la caldaia varia automaticamente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



### 5.5 - Funzione di sblocco

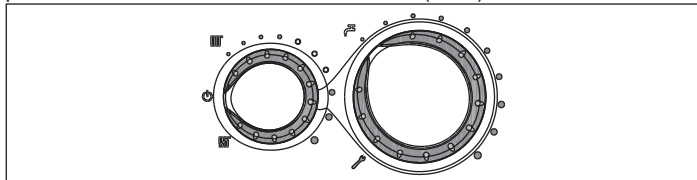
Per ripristinare il funzionamento portare il selettore di funzione su spento, attendere 5-6 secondi e quindi riportare il selettore di funzione sulla posizione desiderata. A questo punto la caldaia ripartirà automaticamente.

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



### 5.6 - Spegnimento temporaneo

In caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc. posizionare il selettore di funzione su OFF (OFF)



**A** In questo modo lasciando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, la caldaia è protetta dai sistemi:

- **Antigelo:** quando la temperatura dell'acqua di caldaia scende sotto i 5 °C si attiva il circolatore e, se necessario, il bruciatore alla minima potenza per riportare la temperatura dell'acqua a valori di sicurezza (35 °C). Durante il ciclo antigelo sul visualizzatore digitale appare il simbolo ❄️.
- **Sanitario solo con collegamento ad un bollitore esterno con sonda:** la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda bollitore scende sotto i 5 °C. In questa fase viene generata una richiesta di calore con accensione del bruciatore alla minima potenza, che viene mantenuta finché la temperatura dell'acqua di mandata raggiunge i 55 °C. Durante il ciclo antigelo sul visualizzatore digitale appare il simbolo ❄️.
- **Antibloccaggio circolatore:** un ciclo di funzionamento si attiva ogni 24 h.

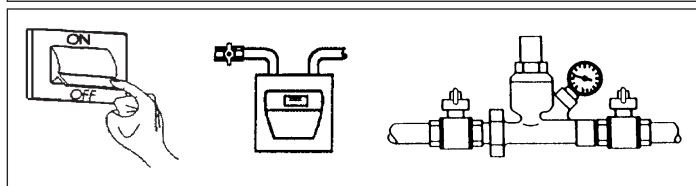
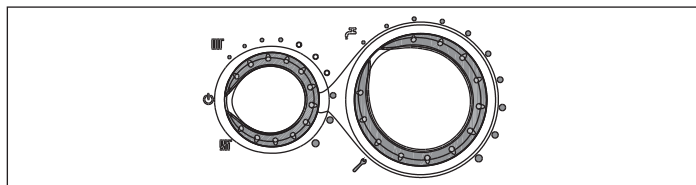
### 5.7 - Spegnimento per lunghi periodi

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

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

**A** In questo caso i sistemi antigelo e antibloccaggio circolatore sono disattivati.

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



## 6 - Display e codici anomalie

Stato caldaia	Visualizzatore	Tipo di allarme
Stato spento (OFF)	Spento	Nessuno
Stand-by	-	Segnalazione
Allarme blocco modulo ACF	A01 ❌ 🔔	Blocco definitivo
Allarme guasto elettronica ACF	A01 ❌ 🔔	Blocco definitivo
Allarme termostato limite	A02 🔔	Blocco definitivo
Allarme tacho ventilatore	A03 🔔	Blocco definitivo
Allarme pressostato acqua	A04 📶 🔔	Blocco definitivo
Guasto NTC bollitore	A06 🔔	Segnalazione
Guasto NTC mandata riscaldamento	A07 🔔	Arresto temporaneo
Sovratemperatura sonda mandata riscaldamento	A07 🔔	Temporaneo poi definitivo
Allarme differenziale sonda mandata/ritorno	A07 🔔	Blocco definitivo
Guasto NTC ritorno riscaldamento	A08 🔔	Arresto temporaneo
Sovratemperatura sonda ritorno riscaldamento	A08 🔔	Temporaneo poi definitivo
Allarme differenziale sonda ritorno/mandata	A08 🔔	Blocco definitivo
Pulizia scambiatore primario	A09 🔔	Segnalazione
Guasto NTC fumi	A09 🔔	Segnalazione
Sovratemperatura sonda fumi	A09 🔔	Blocco definitivo
Fiamma parassita	A11 🔔	Arresto temporaneo
Allarme termostato impianti bassa temperatura	A77 🔔	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
Spazzacamino	ACO 🔔	Segnalazione
Ciclo di sfiato	📶	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 (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.

La caldaia effettuerà un ciclo di sfiato della durata di circa 2 minuti. Se i cali di pressione sono frequenti, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.


**Anomalia A 06**

Chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

**Anomalia A 07-A 08**

Chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

**Anomalia A 09**

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 09**

La caldaia dispone di un sistema di autodiagnosi che è in grado, sulla base delle ore totalizzate in particolari condizioni di funzionamento, di segnalare la necessità di intervento per la pulizia dello scambiatore primario (codice allarme 09 e contatore sonda fumi >2.500). Ultimata l'operazione di pulizia, effettuata con l'apposito kit fornito come accessorio, è necessario azzerare il contatore delle ore totalizzate applicando la seguente procedura:

- Togliere l'alimentazione elettrica
- Rimuovere il mantello
- Ruotare il cruscotto dopo aver svitato la relativa vite di fissaggio
- Svitare le viti di fissaggio del coperchietto (F) per accedere alla morsetteria

Mentre si alimenta elettricamente la caldaia premere il tasto CO per almeno 4 secondi per verificare l'avvenuto azzeramento del contatore togliere e ridare tensione alla caldaia; sul visualizzatore il valore del contatore viene visualizzato dopo la segnalazione " - C -".

 Parti elettriche in tensione (230 Vac).

**NOTA** - La procedura di azzeramento del contatore deve essere effettuata dopo ogni pulizia accurata dello scambiatore primario o in caso di sostituzione dello stesso. Per verificare lo stato delle ore totalizzate moltiplicare x100 il valore letto (es. valore letto 18 = ore totalizzate 1.800 - valore letto 1= ore totalizzate 100).

La caldaia continua a funzionare normalmente anche con allarme attivo.

**Anomalia A 77**

L'anomalia è autoripristinante, se la caldaia non si riattiva chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

**7 - Manutenzione **

La manutenzione periodica è un "obbligo" previsto dal DPR 16 Aprile 2013 n°74 ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata della caldaia.

Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e di mantenere il prodotto affidabile nel tempo.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:


- Effettuare l'analisi dei prodotti della combustione per verificare lo stato di funzionamento della caldaia poi togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.


Per garantire il permanere delle caratteristiche di funzionalità ed efficienza del prodotto e per rispettare le prescrizioni della legislazione vigente, è necessario sottoporre l'apparecchio a controlli sistematici a intervalli regolari. Per la manutenzione attenersi a quanto descritto nel capitolo 1 "Avvertenze e sicurezze".


Di norma sono da intendere le seguenti azioni:


- rimozione delle eventuali ossidazioni dal bruciatore;
- rimozione delle eventuali incrostazioni dagli scambiatori;
- verifica e pulizia generale dei condotti di scarico;
- controllo dell'aspetto esterno della caldaia;
- controllo accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio sia in sanitario che in riscaldamento;
- controllo tenuta raccordi e tubazioni di collegamento gas ed acqua;


- controllo del consumo di gas alla potenza massima e minima;
- controllo posizione candeletta accensione-rilevazione fiamma;
- verifica sicurezza mancanza gas.

 Dopo gli interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria procedere al riempimento del sifone, seguendo quanto indicato nel paragrafo "Controllo prima della messa in servizio".

 Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione necessarie devono essere ripristinate le regolazioni originali ed effettuata l'analisi dei prodotti della combustione per verificare il corretto funzionamento.

 Non effettuare pulizie dell'apparecchio né di sue parti con sostanze facilmente infiammabili (es. benzina, alcool, ecc.).

 Non pulire pannellatura, parti verniciate e parti in plastica con diluenti per vernici.

 La pulizia della pannellatura deve essere fatta solamente con acqua saponata.

**Pulizia del bruciatore**

Il lato fiamma del bruciatore è realizzato con un materiale innovativo di ultima generazione.

- Prestare particolare attenzione durante lo smontaggio, la manipolazione e il montaggio del bruciatore e dei componenti a lui prossimi (es. elettrodi, pannelli isolanti, ecc).
- Evitare il contatto diretto con qualsiasi dispositivo di pulizia (es. spazzole, aspiratori, soffiatori, ecc).

In generale il bruciatore non necessita manutenzione, ma si potrebbero verificare casi particolari in cui la pulizia si rende necessaria (es. rete di distribuzione gas contenente particelle solide e in assenza di un filtro sulla linea, aria in aspirazione contenente particolato eccessivamente aggrappante, ecc).

Per questo motivo, al fine di garantire il buon funzionamento del prodotto, fare una verifica visiva del bruciatore:


- togliere il coperchio anteriore della cassa aria
- svitare il dado di fissaggio rampa gas alla valvola, rimuovere la molletta di fissaggio rampa gas al mixer e ruotare la rampa gas verso l'esterno
- rimuovere il silenziatore dal mixer
- scollegare i connettori del cablaggio dal ventilatore e i cavi di collegamento degli elettrodi
- svitare le viti di fissaggio e rimuovere il gruppo coperchio scambiatore-ventilatore dalla propria sede
- svitare le viti di fissaggio e rimuovere il bruciatore dalla propria sede verificandone lo stato

 **Se necessario, pulire il bruciatore con uso di aria compressa, soffiando dal lato metallico del bruciatore.**

 **È possibile che, con l'invecchiamento, le fibre costituenti il lato fiamma del bruciatore possano virare il colore.**

- Rimontare tutto procedendo in ordine inverso.

 **Se necessario provvedere con la sostituzione delle guarnizioni di tenuta.**

 Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di danni causati dalla non osservanza di quanto sopra.


**7.1 - Pulizia caldaia**

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

**Pulizia esterna**

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

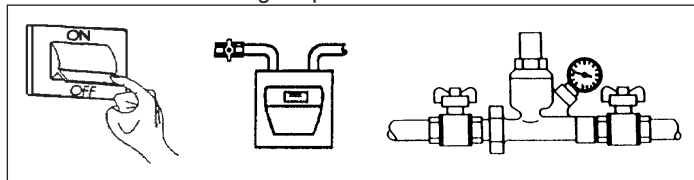
Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o prodotti specifici.

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

**Pulizia interna**

Prima di iniziare le operazioni di pulizia interna:

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



## 8 - Dati tecnici

Descrizione		Start Condens 25 IS		
		G20	G230	G31
Combustibile				
Categoria apparecchio		I12HM3P		
Paese di destinazione		IT		
Tipo apparecchio		B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x		
<b>Riscaldamento</b>				
Portata termica nominale	kW	20,00		
Potenza termica nominale (80/60°C)	kW	19,50		
Potenza termica nominale (50/30°C)	kW	20,84		
Portata termica ridotta	kW	5,00		
Potenza termica ridotta (80/60°C)	kW	4,91		
Potenza termica ridotta (50/30°C)	kW	5,36		
Portata termica nominale Range Rated (Qn)	kW	20,00		
Portata termica minima Range Rated (Qm)	kW	5,00		
<b>Sanitario</b>				
Portata termica nominale	kW	25,00		
Potenza termica nominale (*)	kW	25,00		
Portata termica ridotta	kW	5,00		
Potenza termica ridotta (*)	kW	5,00		
<b>Rendimenti</b>				
Rendimento utile Pn max - Pn min (80/60°C)	%	97,5 - 98,1		
Rendimento utile 30% (47°C ritorno)	%	102,2		
Rendimento utile Pn max - Pn min (50/30°C)	%	104,2 - 107,2		
Rendimento utile 30% (30°C ritorno)	%	108,9		
Rendimento a P media Range Rated (80/60°C)	%	97,8		
Rendimento di combustione	%	97,9		
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	100		
<b>Portate riscaldamento</b>				
Portata massica fumi potenza massima	g/s	9,086	9,084	8,901
Portata massica fumi potenza minima	g/s	2,167	2,177	2,225
Portata aria	Nm <sup>3</sup> /h	24,298	23,440	23,711
Portata fumi	Nm <sup>3</sup> /h	26,304	25,774	25,262
Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima	%	1,269	1,317	1,281
Indice eccesso d'aria (λ) potenza minima	%	1,207	1,259	1,281
<b>Portate sanitario</b>				
Portata massica fumi potenza massima	g/s	11,357	11,355	11,126
Portata massica fumi potenza minima	g/s	2,167	2,177	2,225
Portata aria	Nm <sup>3</sup> /h	30,372	29,300	29,639
Portata fumi	Nm <sup>3</sup> /h	32,880	32,218	31,578
Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima	%	1,269	1,317	1,281
Indice eccesso d'aria (λ) potenza minima	%	1,207	1,259	1,281
<b>Emissioni</b>				
CO <sub>2</sub> al massimo**/minimo**	%	9,0 - 9,5	10,3 - 10,8	10,5 - 10,5
CO S.A. al massimo**/minimo inferiore a**	ppm	180 - 20	220 - 30	190 - 20
NOx S.A. al massimo**/minimo inferiore a**	ppm	30 - 20	45 - 50	35 - 35
Temperatura fumi (potenza max/min)**	°C	65 - 58	62 - 52	62 - 55
Classe NOx		5		
<b>Esercizio riscaldamento</b>				
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3		
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25 - 0,45		
Temperatura massima ammessa	°C	90		
Campo di selezione temperatura acqua caldaia	°C	20/45 - 40/80		
Alimentazione elettrica	Volt-Hz	230/50		
Vaso di espansione	l	8		
Pre carica vaso di espansione	bar	1		
<b>Parametri elettrici</b>				
Potenza elettrica complessiva riscaldamento	W	68		
Potenza elettrica complessiva sanitario	W	82		
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)	W	39		
Grado di protezione elettrica	IP	X5D		

(\*) Valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario

(\*\*) Verifiche eseguite con tubo concentrico ø 60+100 lung. 0,85 m - T acqua 80+60°C.

**⚠ Le parti relative alla funzione sanitaria sono da considerarsi solo in caso di collegamento ad un bollitore (accessorio fornibile a richiesta)**



## 8.1 - Tabella multigas

Descrizione		Gas metano (G20)	Aria propanata (G230)	Propano (G31)
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	38,90	70,69
Potere calorifico inferiore	MJ/m³S	34,02	43,86	88
Pressione nominale di alimentazione	mbar mm C.A.	20 203,9	20 203,9	37 377,3
Pressione minima di alimentazione	mbar mm C.A.	10 102,0	-	-
<b>Start Condens 25 IS</b>				
Numero fori diaframma	n°	1	1	1
Diametro fori diaframma	Ø mm	4,8	5,4	3,8
Portata gas massima riscaldamento	Sm³/h kg/h	2,12 -	1,64 -	- 1,55
Portata gas massima sanitario	Sm³/h kg/h	2,64 -	2,05 -	- 1,94
Portata gas minima riscaldamento	Sm³/h kg/h	0,53 -	0,41 -	- 0,39
Portata gas minima sanitario	Sm³/h kg/h	0,53 -	0,41 -	- 0,39
Numero giri ventilatore lenta accensione	giri/min	4.000	4.000	4.000
Numero giri ventilatore massimo riscaldamento	giri/min	4.900	4.900	4.900
Numero giri ventilatore massimo sanitario	giri/min	6.100	6.100	6.100
Numero giri ventilatore minimo riscaldamento	giri/min	1.400	1.400	1.400
Numero giri ventilatore minimo sanitario	giri/min	1.400	1.400	1.400

**A** Le parti relative alla funzione sanitaria sono da considerarsi solo in caso di collegamento ad un bollitore (accessorio fornibile a richiesta)

## 8.2 - Tabella dati ErP

Parametro	Simbolo	Start Condens 25 IS	Unità
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		A	
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		-	
Potenza nominale	Pn	20	kW
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	93	%
<b>Potenza termica utile</b>			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	19,5	kW
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	6,5	kW
<b>Efficienza</b>			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η4	88,1	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η1	98,1	%
<b>Consumi elettrici ausiliari</b>			
A pieno carico	elmax	29,0	W
A carico parziale	elmin	10,4	W
In modalità Standby	PSB	2,4	W
<b>Altri parametri</b>			
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	40,0	W
Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	-	W
Consumo energetico annuo	QHE	38	GJ
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	50	dB
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	19	mg/kWh
<b>Acqua calda sanitaria</b>			
Profilo di carico dichiarato		-	
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	-	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	-	kWh
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	-	%
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	-	kWh
Consumo annuo di combustibile	AFC	-	GJ

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

(\*\*) Regime di bassa temperatura: temperatura di ritorno 30°C.

**NOTA**

Con riferimento al regolamento delegato (UE) N. 811/2013, i dati rappresentati nella tabella possono essere utilizzati per il completamento della scheda di prodotto e l'etichettatura per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, degli apparecchi per il riscaldamento misti, degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, per i dispositivi di controllo della temperatura e i dispositivi solari:

**Sonda esterna abbinata in caldaia**

Componente	Classe	Bonus
Sonda esterna	II	2%
Pannello comandi	V	3%
Sonda esterna + pannello comandi	VI	4%

**EN ENGLISH****1 - Warnings and safety** **1.1 - General warnings**

- A** To guarantee the correct water output in the exchanger, the boilers are equipped with an automatic by-pass.
- A** After removing the packaging, check the integrity and completeness of the supply and, otherwise, contact the Agency that sold the boiler.
- A** The installation of the *START CONDENS IS* boiler must be performed by a qualified company in accordance with current regulations that will issue the owner with the installation declaration of conformity on completion of the work, in compliance with the applicable Standards and the instructions supplied by **RIELLO** in the present instruction booklet.
- A** The installer must instruct the user about the operation of the appliance and about essential safety regulations.
- A** The boiler must be destined for the intended use for which it was purposely designed. The manufacturer accepts no liability within or without the contract for any damage caused to people, animals and property due to installation, adjustment and maintenance errors or to improper use.
- A** In case of water leakage, close the water supply and immediately contact the Technical Assistance Service or professionally qualified personnel.
- A** Periodically 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.
- A** Not using the boiler for an extended period of time involves the execution of at least the following operations:
  - Turn the main appliance switch and the main system switch to "off"
  - Close the fuel and water taps of the heating system
  - Drain the heating and domestic hot water circuits if there is a risk of freezing.
- A** The boiler maintenance must be carried out at least once a year.
- A** This booklet and that of the User are an integral part of the appliance and therefore should be carefully preserved and should always accompany the boiler even when it is sold to another owner or user or when transferred to another system. In case of loss or damage, please contact your local Technical Assistance Service for a new copy.
- A** The boilers are constructed so as to protect both the user and the installer from any accidents. After each intervention on the product, pay special attention to the electrical connections, especially the stripped parts of the wires, which must not protrude from the terminal board in any way.
- A** Dispose of all the packaging materials in the suitable containers at the corresponding collection centres.
- A** Dispose of waste by being careful not to harm human health and without employing procedures or methods which may damage the environment.
- A** 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.
- A** Regularly check that the discharge manifold is not blocked by solid residues that might prevent the outflow of condensate water.
- A** Sealing of the condensate drainage connection line must be guaranteed.
- A** The intervention of the safety devices indicates a boiler malfunction, therefore immediately contact the Technical Assistance Service.
- A** Replacement of safety devices must be performed by the Technical Assistance Service, by exclusively using original manufacturer components and referring to the spare parts list accompanying the boiler.

**1.2 - Basic safety rules**

- E** Remember that the use of products requiring fuels, electricity and water necessitates the respect of certain basic safety rules such as:
  - E** It is forbidden for children and unassisted unskilled people to use the boiler.
  - E** 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.
  - E** In this case:
    - Ventilate the room by opening the doors and windows
    - Close the fuel shut-off device
    - Request the prompt intervention of the Technical Assistance Service or professionally qualified personnel.
  - E** It is forbidden to touch the boiler while barefoot or if parts of your body are wet.
  - E** It is forbidden to carry out any cleaning operations before disconnecting the boiler from the electricity supply; to do this, turn the main system switch to "OFF".
  - E** It is forbidden to modify safety and adjustment devices without the boiler manufacturer's permission and relative instructions.
  - E** It is forbidden to pull, detach or twist the electric cables that emerge from the boiler, even if the boiler itself is disconnected from the mains supply.
  - E** It is forbidden to plug or reduce the size of any openings used for airing the installation area.
  - E** it is forbidden to leave flammable containers and substances in the room where the boiler is installed.
  - E** It is forbidden to disperse and leave packaging material within children's reach as it may be a potential source of hazard.
  - E** It is forbidden to obstruct the condensate outlet.
  - E** The boiler must not be put in service, even temporarily, with non-operating or tampered safety devices.

**1.3 - Boiler description**

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

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

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

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

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

**2 - Installation****2.1 - Receiving the product**

*START CONDENS IS* boilers are supplied in single package protected by cardboard packaging.

The boiler is supplied as standard with the following material:

- Installer's and user's instructions booklet.
- Bar code labels.
- Flue gas analysis adaptor plug.
- Supporting cross-member.
- A** The instruction booklet is an integral part of the boiler and should therefore be read and kept in a safe place.

**2.2 - Installation room**

In configuration C, the appliance can be installed in any type of room and there are no limitations due to ventilation conditions or room volume since *START CONDENS IS* are boilers with an "airtight" combustion circuit in relation to the installation environment.

In configuration B23P, B53P the appliance cannot be installed in bedrooms, bathrooms, showers or where there are open fireplaces without a proper air flow. The room where the boiler is installed must have proper ventilation.

- ⚠ 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 adapted to 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.

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

When the *START CONDENS IS* boilers are installed in old systems or systems to refurbish, check that:

- The smoke pipe is suitable for the temperature of the combustion products with condensation, calculated and built according to Standard, is as straight as possible, airtight, insulated and has no blockages or narrow sections. It is equipped with appropriate condensate collection and discharge systems.
- 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.
- The boiler condensate drain system (siphon) is connected and routed to the collection of "white" water.
- 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 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (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.
- ⚠ The flue gas discharge pipes for condensing boilers are made of special materials that are different compared to those made for standard boilers.

### 2.4 - Water characteristics of the DHW system

- ⚠ 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.

### 2.5 - Boiler installation (fig. 2)

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 inflammable products in the room where the boiler is installed
- Heat-sensitive walls (e.g. wooden walls) must be protected with proper insulation
- The minimum clearances for technical and maintenance interventions must be respected.

*START CONDENS IS* boilers may be installed indoor or outdoor.

#### Indoor installation (fig. 3)

They may be installed in numerous rooms as long as the combustion product outlet and combustion air suction are brought outside

the room itself. In this case, the room does not require any ventilation opening because these are boilers with an "airtight" combustion circuit in relation to the installation environment.

If, instead, the combustion air is picked up from the installation room, the latter must be equipped with ventilation openings compliant with Technical Standards and suitably dimensioned.

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 adapted to 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.

#### Outdoor installation (fig. 4)

The boiler must be installed in a partially protected place or, in other words, it must not be directly exposed to the action of the weather.

The boiler is fitted as standard with an automatic anti-freeze system that activates when the temperature of the water in the primary circuit falls below 6°C.

To take advantage of this protection (based on burner operation), the boiler must be able to switch itself on; any lockout condition (for ex. due to a lack of gas or electrical supply, or the intervention of a safety device) therefore deactivates the protection.

#### Anti-freeze system

The boiler is fitted as standard with an automatic anti-freeze system that activates when the temperature of the water in the primary circuit falls below 6°C.

This system is always active, guaranteeing boiler protection down to an installation area temperature of -3°C.

- ⚠ To take advantage of this protection (based on burner operation), the boiler must be able to switch itself on; any lockout condition (for ex. due to a lack of gas or electrical supply, or the intervention of a safety device) therefore deactivates the protection.

**The anti-freeze protection is also active when the boiler is on standby.**

In normal operation conditions, the boiler can protect itself against freezing.

#### Outdoor installation in built-in box (fig. 5)

The boiler can also be installed outside in the special built-in box.

In this type of installation, the boiler can operate in a temperature range from 0°C to 60°C.

#### For outdoor installation

If the machine is left unpowered for long periods in areas where temperatures may fall below 0°C, and you do not want to drain the heating system, you are advised to add a specific, good quality anti-freeze liquid to the primary circuit.

Carefully follow the manufacturer's instructions with regards not only the percentage of anti-freeze liquid to be used for the minimum temperature at which you want to keep the machine circuit, but also the duration and disposal of the liquid itself.

For the domestic hot water part, we recommend you drain the circuit. The boiler component materials are resistant to ethylene glycol based antifreeze liquids.

Specific anti-freeze kits are available for outdoor installations.

#### Pre-assembly template

The boiler is supplied with a preassembly template which allows for realising the connections to the heating and domestic hot water system without the boiler, which may be subsequently assembled, standing in the way.

Connect the discharge manifold to a suitable discharge system.

*START CONDENS IS* boilers are designed and made to be installed on heating and domestic hot water production systems.

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

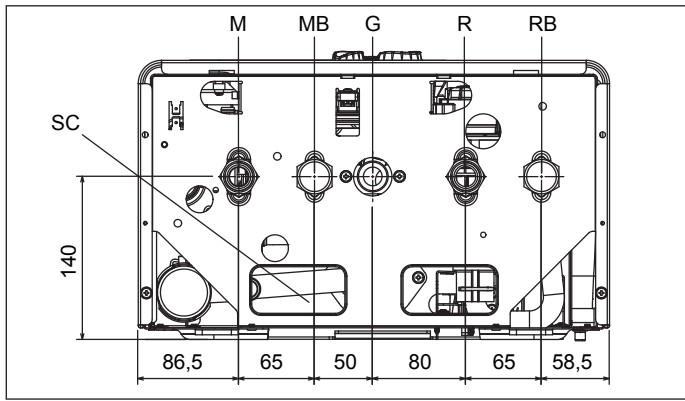
- Position the cardboard template on the wall, with the aid of a spirit level: check the correct horizontal plane and the planarity of the boiler rest surface; make it thicker if needed
- Trace the fixing points
- Remove the template and carry out the drilling
- Check the correct horizontality with a spirit level.

#### Fixing the boiler

Hook the boiler (fig. 6).



**Hydraulic connections**



<b>M</b>	Heating delivery
<b>MB</b>	External storage tank outlet
<b>G</b>	Gas
<b>R</b>	Heating return line
<b>RB</b>	External storage tank return
<b>SC</b>	Condensate drain

We recommend connecting the boiler to the system adding shut-off valves for the heating system; for this purpose a heating system valves kit and heating valves kit with filter is available.

**A** 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.

**Condensate collection (fig. 7)**

The system must be made so as to avoid any freezing of the condensate produced by the boiler (e.g. by insulating it). You are advised to install a special drainage collection basin in polypropylene, widely available on the market, on the lower part of the boiler (hole Ø 42), as shown in Fig.

Position the condensate discharge hose supplied with the boiler, connecting it to the manifold (or another examinable coupling device) without creating kinks where condensate can stagnate and possibly freeze.

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

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

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

**2.6 - Installing the external probe (accessory)**

The correct operation of the external probe is fundamental for the good operation of the climatic control.

**Installing and connecting the external probe**

The probe must be installed on an external wall of the building to be heated, observing the following indications:

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

The electrical wiring to the external probe is made with a bipolar cable with a section from 0.5 to 1mm<sup>2</sup> (not supplied), with a maximum length of 30 metres. It is not necessary to respect the polarity of the cable when connecting it to the external probe. Avoid making any joints on this cable however; if joints are absolutely necessary, they must be watertight and well protected.

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

**Fixing the external probe to the wall (fig. 8)**

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

- Loosen the plastic upper protective cover by turning it anticlockwise.

- After deciding on the best fixing area of the wall, drill the holes for the 5x25 wall plug.
- Insert the plug in the hole.
- Remove the card from its seat.
- Fix the box to the wall, using the screw supplied.
- Attach the bracket, then tighten the screw.
- Loosen the nut of the cable grommet, then insert the probe connection cable and connect it to the electric clamp.

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

- A** Remember to close the cable grommet well, to prevent any air humidity getting in through the opening.
- Put the board back in its seat.
- Close the plastic upper protective cover by turning it clockwise. Tighten the cable grommet very well.

**2.7 - Electrical wiring**

START CONDENS IS boilers leave the factory completely wired and only need to be connected to the mains power supply (using the supplied power cable) and the ambient thermostat (TA) and/or timer, via relevant terminals.

- Turn the main system switch to "OFF".
- Unscrew the housing fixing screws (A - fig. 9).
- Move the housing base forwards and then upwards to unhook it from the frame.
- Unscrew the instrument panel fixing screws (B - fig. 10).
- Turn the instrument panel forward.
- Unscrew the fixing screws (C - fig. 11) to access the terminal board.

**A** Safety low voltage ambient thermostat input (clean contact).

**A** 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.

**A** The boiler can operate with a phase-neutral or phase-phase supply. For floating power supplies, i.e. that are not connected to ground/earth at origin, an isolating transformer with earth-anchored secondary must be used.

**A** Mandatory items:

- Use an omnipolar magnetothermic switch, feeder disconnecter, compliant with CEI-EN 60335-1 standards (contact opening of at least 3.5mm, category 3)
- use cables with a section  $\geq 1.5\text{mm}^2$  and comply with the connection L (phase) - N (Neutral)
- The switch amperage must be adapted to the electric output of the boiler, refer to technical data to check the electric output of the model installed
- connect the appliance to an effective grounding system
- safeguard access to the power socket after the installation

**C** It is forbidden to use gas and water pipes for grounding the unit.

**A** The manufacturer is not liable for any damage caused by failure to comply with the wiring diagrams.

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

**2.8 - Boiler configuration**

The electronic board has a number of jumpers (JPX) that allow to configure the boiler.

To access the board, proceed as follows:

- Turn the main system switch OFF.
- Unscrew the housing fixing screws (A - fig. 9).
- Move the housing base forwards and then upwards to unhook it from the frame.
- Unscrew the instrument panel fixing screws (B - fig. 10).
- Turn the instrument panel forward.
- Unscrew the fixing screws (C - fig. 11) to access the terminal board.

**Jumper JP7 (fig. 12)**

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

- Jumper not inserted: Standard system (40-80 °C).
- Jumper inserted: Floor installation (20-45°C).

During manufacture, the boiler is configured for standard systems.



Jumper	Description
JP1	Calibration
JP2	Heating timer reset
JP3	Calibration (see paragraph "Adjustments")
JP4	Do not use
JP5	Heating only function with a predisposition for external storage tank with thermostat (JP8 inserted) or probe (JP8 not inserted)
JP6	Enable night-time compensation and continuous pump function (only with outdoor probe connected)
JP7	Enable standard system/low temperature management (see above)
JP8	Management of external boiler with thermostat enabled (jumper inserted)/ Management of external boiler with probe enabled (jumper not inserted)

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

### 2.9 - Gas connection

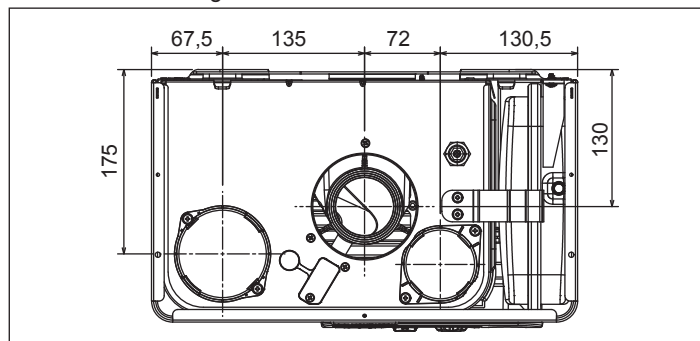
The connection of the *START CONDENS IS* boiler to the gas supply must be carried out in the respect of current installation standards. Before carrying out the connection, it is necessary to ensure that:

- The gas type is suitable for the appliance
  - The piping is thoroughly clean.
- ⚠ The gas feeding system must be adapted to the boiler output and must be equipped with all the safety and control devices prescribed by the current standards. The use of a filter of adequate dimensions is recommended.

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

### 2.10 - flue gas outlet and combustion air suction

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

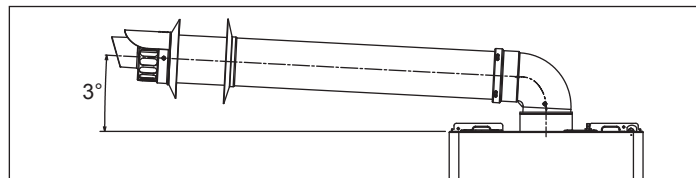


Suction/discharge pipes length table

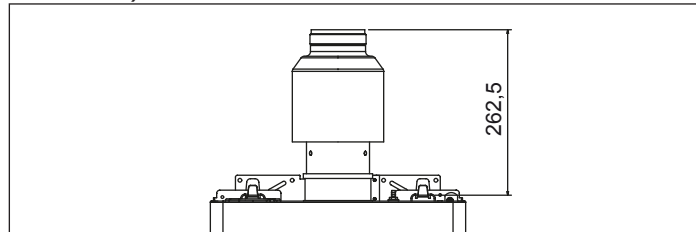
	Maximum straight length	Pressure drop	
	25 IS	bend 45°	bend 90°
Flue gases pipe Ø 80 mm ("forced open" installation) (type B23P-B53P)	70m	1m	1.5m
Concentric pipe Ø 60-100 mm (horizontal)	5.85m	1.3m	1.6m
Concentric pipe Ø 60-100 mm (vertical)	6.85m	1.3m	1.6m
Concentric pipe Ø 80-125 mm	15.3m	1m	1.5m
Twin pipe Ø 80 mm	45+45 m	1m	1.5m

- ⚠ "Straight length" means without bends, drainage terminals or joints.
- ⚠ It is compulsory to use specific pipes.
- ⚠ The non insulated flue gas outlet pipes are potential sources of danger.
- ⚠ The use of a longer pipe causes a loss of output of the boiler.

⚠ Make sure the flue gas discharge pipe is tilted 3° towards the boiler.

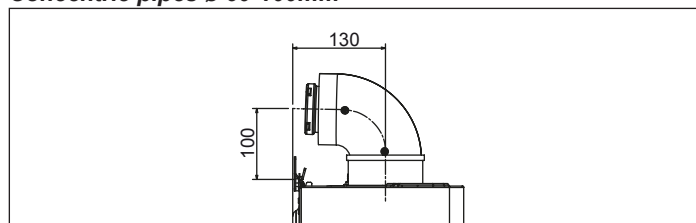


Flue gases pipe Ø 80 mm ("forced open" installation) (type B23P-B53P)

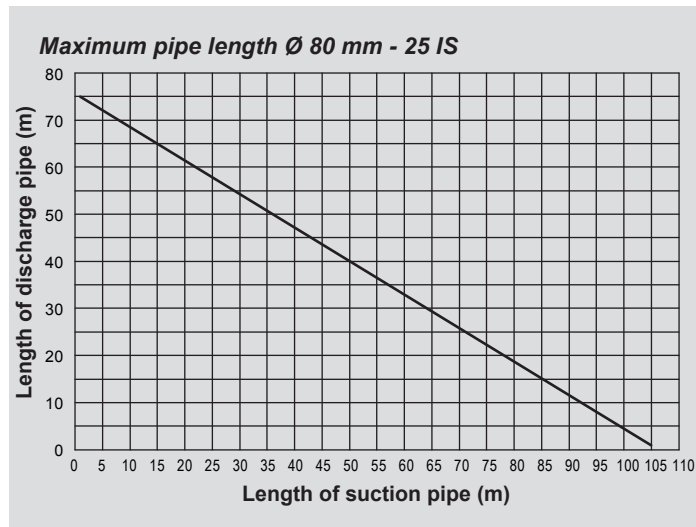
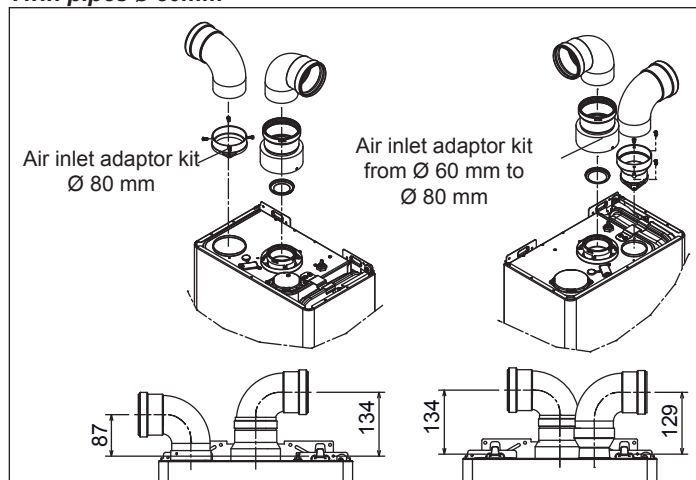


The appropriate adaptor kit must be installed for this configuration. The concentric pipes can be fitted in most suitable direction in relation to installation requirements. For installation, follow the instructions supplied with the specific kit for condensing boilers.

Concentric pipes ø 60-100mm



Twin pipes ø 80mm



**Twin pipes ø 80 with ducting Ø 50, Ø 60 and Ø 80**

Thanks to the boiler characteristics, a flue gas discharge pipe ø 80 can be connected to the ducting ranges ø 50, ø 60 and ø 80.

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

The table shows the standard configurations allowed.

**Table of standard pipe configurations (\*)**

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

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

The boilers are factory set to:

**25 IS:** 4.900 rpm (CH), 6.100 rpm (DHW) and the maximum length that can be reached is 7 m for the ø 50 pipe, 25 m for the ø 60 pipe and 75 m for the ø 80 pipe.

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

**A** The minimum calibration is not modified.

**Adjustments table**

	Fan rotations		Pipes Ø 50 (*)
	r.p.m.		
	CH	DHW	
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)

	Fan rotations		Pipes Ø 60 (*)
	r.p.m.		
	CH	DHW	
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)

	Fan rotations		Pipes Ø 80 (*)
	r.p.m.		
	CH	DHW	
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)

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

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

The configurations Ø 50, Ø 60 and Ø 80 show test data verified in the laboratory.

In the case of installations that differ from those indicated in the "standard configuration" and "adjustments" tables, refer to the equivalent linear lengths below.

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

COMPONENT	Linear equivalent in metres Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Bend 45°	12,3	5
Bend 90°	19,6	8
Extension 0.5m	6,1	2,5
Extension 1.0m	13,5	5,5
Extension 2.0m	29,5	12

**2.11 - System loading and emptying**

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

**Loading**

- Open by two or three turns the plugs of the lower (A - Fig. 13) and upper (D - Fig. 13) automatic air vent valves; to allow a continuous venting of the air, leave the plugs of valves A and D open (Fig. 13).
- Make sure the cold water inlet tap is open, turning it anti-clockwise.
- Open the filling tap (outside the boiler) until the pressure indicated by the water pressure gauge is between 1 and 1.5 bar.
- Close the filling tap.

**NOTE** - The venting of the *START CONDENS IS* boiler takes place automatically via the two automatic vent valves A and D (Fig. 13), the first positioned on the circulator and the second inside the air distribution box.

**NOTE** - If the venting phase proves difficult, proceed as described in the paragraph "Eliminating the air from the heating circuit and boiler".

**Emptying**

- Before starting emptying, switch off the electrical supply by turning off the system's main switch
- Close the cold water inlet tap
- Close the shut-off devices of the heating system
- Manually loosen the system drain valve (B - fig. 13)

**Eliminating the air from the heating circuit and boiler (fig. 14)**

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

- Open the lower automatic air vent valve cap (A - fig. 13) and leave it open.
- Turn on the system filling tap
- Switch on the electricity supply to the boiler, leaving the gas tap turned off.
- Activate a heat request via the ambient thermostat or the remote control panel, so that the 3-way valve goes into heating mode.
- Activate a DHW request by open a tap for 30" per minute so that the three-way valve cycles from heating to DHW and vice versa for about ten times (in this situation, the boiler will go into alarm due to lack of gas, therefore reset it whenever this is proposed).
- Continue the sequence until no more air is felt coming from the air vent valve.
- Check the system pressure level is correct (the ideal level is 1 bar).
- Turn off the system filling tap.
- Turn on the gas tap and ignite the boiler.

**2.12 - First commissioning preparation**

Before the ignition and the functional testing of the *START CONDENS IS* boiler, it is necessary to:

- check that the system's fuel and water supply taps are open (fig. 15)
- check that the gas type and the power supply pressure are those for which the boiler is designed
- make sure the cap on the vent valve is open
- check on the display that the pressure of the water circuit when cold is between 1 bar and 1.5 bar and that the circuit is vented
- Check that the pre-loading of the expansion tank is adequate (see the Technical data table)
- check that the electrical connections have been carried out correctly
- check that the combustion product outlet and air suction pipes were adequately realised
- check that the circulator rotates freely because, especially after long periods of non-operation, deposits and/or debris can prevent free rotation.


**A** Before loosening or removing the closing tap of the circulator, protect the underlying electrical devices from possible water leakage.

## 2.13 - Control prior to commissioning

**A** When the boiler is first started the siphon for collecting the condensate is empty. It is therefore indispensable to create a head of water filling the siphon before starting up, following these instructions:

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

The plastic cylinder inside the siphon has the job of preventing combustible gas coming out into the surroundings if the appliance is started without first creating the head of water in the siphon. Repeat this operation during routine and extraordinary maintenance operations.

- Adjust the ambient temperature thermostat to the desired temperature (~20°C) or, if the system is equipped with a programmable thermostat or timer, ensure that the thermostat or timer is "active" and set correctly (~20°C)
- A variety of information appears on the display for each power supply, including the value of the flue gases probe meter (-C- XX - see "Display and fault codes" - Fault A 09), the boiler will then start an automatic venting cycle of about 2 minutes
- The display shows the symbol 



To stop the automatic venting cycle, proceed as follows:

- Access the electronic board by removing the housing, turning the instrument panel forwards you and opening the terminal board cover (Fig. 16)

Then:

- Press the CO button using the supplied screwdriver (fig. 16).

**A** Live electrical parts (230 Vac).

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

- Power the boiler
- Turn on 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.

## 2.14 - Checks during and after the first commissioning

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

- Mode selector
- Calibration of the heating water and DHW temperature selectors (when connected to a storage tank)
- - Requested ambient temperature (by intervening on the ambient thermostat or programming timer)


Check the DHW operation by opening (when connected to a storage tank) a hot water tap with the mode selector on summer and on winter as well as winter with preheating.

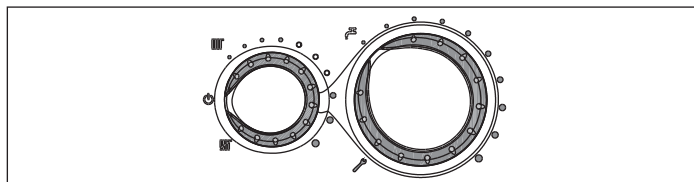
Check the full stop of the boiler by turning off the system's main switch.

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:

- the supply gas pressure check
- the combustion check.

### Supply gas pressure check


- Turn the mode selector to  to turn off the boiler.

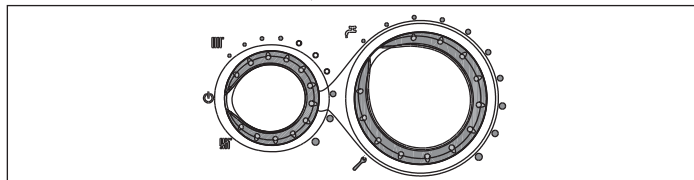



- Unscrew the housing fixing screws (A - fig. 9)
- Move the housing base forwards and then upwards to unhook it from the frame
- Unscrew the instrument panel fixing screws (B - fig. 10)
- Turn the instrument panel forward
- Undo by two turns the screw of the pressure test point upstream from the gas valve (C - fig. 17) and connect the pressure gauge
- power the boiler electrically by setting the main system switch to "ON"
- Generate a heat demand via the ambient thermostat
- With the burner at maximum output, check that the gas pressure is comprised between the minimum and rated power supply pressure values indicated in the multigas table
- Interrupt the heat demand
- Disconnect the pressure gauge and tighten the pressure test point screw again upstream from the gas valve.

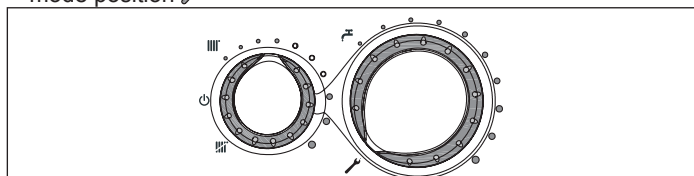
### Combustion check

To carry out the combustion analysis, proceed as follows:

- Turn the mode selector to  to turn off the boiler



- Turn the DHW adjustment selector to the combustion analysis mode position 



- Wait for the burner to fire (approx. 6 seconds). "ACO" is displayed and the boiler operates at the maximum heating output
- Remove the screw and the cover on the air distribution box
- Insert the analysis probe adapter, found in the documentation envelope, into the hole for the combustion analysis
- Insert the flue gases analysis probe inside the adaptor
- Check that the CO<sub>2</sub> values correspond to those indicated in the "Technical data" table, if the value displayed is different, modify as indicated in chapter "gas valve calibration."
- Perform the combustion check.

Then:

- Remove the analyser probe and close the combustion analysis sockets with the screw

**A** The flue gas analysis probe should be inserted until it reaches the stop.

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

When checks are completed:

- Position the mode selector depending on the operating mode desired
- Adjust the selectors (2 and 3) according to the client's requirements.

**A** *START CONDENS IS* boilers are intended for use with methane gas (G20) and are already factory set as specified on the rating plate, so do not require any calibration.

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

### 2.15 - Setting the thermoregulation

Thermoregulation only works with external sensor connected, so once installed, connect the outdoor probe - accessory on request - to the appropriate connections provided on the terminal board of the boiler. This will enable the THERMOREGULATION function.

#### Choice of the compensation curve

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

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

Tshift = 30°C standard system

25°C floor installations

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

Example: if the value obtained from the calculation is 1.3, this is between curve 1 and curve 1.5. Choose the nearest curve, i.e. 1.5. The selection of the KT should be carried out by acting on trimmer P3 on the board (see Multi-row wiring diagram).

To access P3:

- Remove the housing
- Undo the fixing screw of the instrument panel
- Turn the control panel towards you
- Undo the fixing screws of the terminal board cover
- Unhook the board cover

**A** Live electrical parts (230 Vac).

The settable KT values are as follows:

- standard system: 1.0-1.5-2.0-2.5-3.0
- floor installation 0.2-0.4-0.6-0.8
- and appear on the display for a duration of about three seconds after the rotation of trimmer P3.

#### Type of heat request

**If the boiler is connected to a ambient thermostat (JUMPER 6 not included)**

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

**If the boiler is connected to a timer (JUMPER JP6 inserted)**

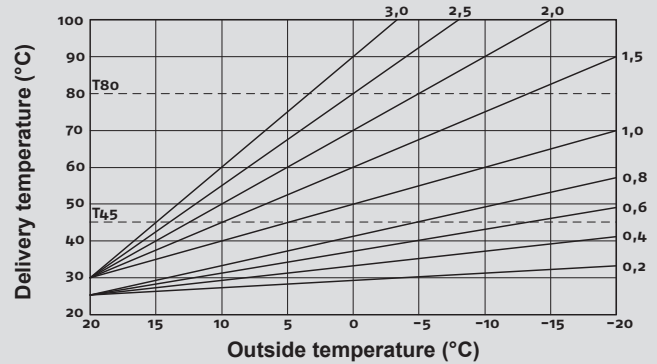
With the contact closed, the heat request is made by the delivery probe, on the basis of the external temperature, to obtain a nominal ambient temperature on DAY level (20°C). The opening of the contact does not produce a switch-off, but a reduction (parallel translation) of the climatic curve on NIGHT level (16°C). The night-time mode is active in this way. The delivery temperature is automatically calculated by the boiler, although the user may interact with the boiler.

Using the interface to modify the HEATING, you will not have the HEATING SET-POINT value available, but a value that you can set as preferred between 15 and 25°C. The modification of this value will not directly modify the delivery temperature, but will automatically affect the calculation that determines the value of that temperature, altering the reference temperature in the system (0 = 20°C for DAY level; 16°C for NIGHT level).

Different curves can be selected depending on the experience of the installer.

#### Thermoregulation curves

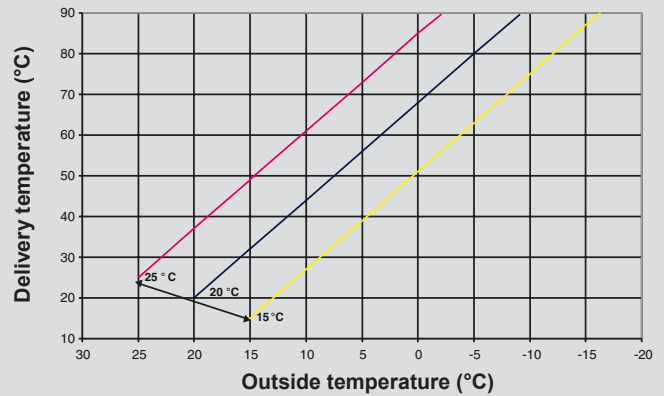
The display shows the value of the curve multiplied by 10 (e.g. 3.0 = 30)



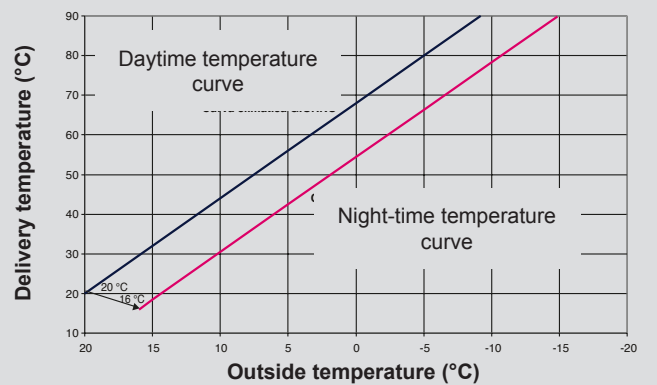
T80 - std heating system maximum setpoint temperature (jumper pos. 1 not inserted).

T45 - floor heating system maximum setpoint temperature (jumper pos. 1 inserted).

#### Climatic curve correction



#### Parallel night-time reduction



## 3 - Adjustments

START CONDENS IS boilers are intended for use with methane gas (G20) and are already factory set as specified on the rating plate.

If adjustments have to be redone, for example after extraordinary maintenance, after the gas valve replacement or after conversion from methane gas to LPG and vice versa, the following procedures must be followed.

**A** The adjustment of the maximum and minimum output, and slow ignition, must be made in the sequence indicated, and by qualified personnel only.

- Disconnect the power supply to the boiler
- Turn the heating water temperature selector to its maximum
- Unscrew the fixing screws of the hatch on the terminal board cover
- Insert jumpers JP1 and JP3
- Power up the boiler
- The display shows "ADJ" for about 4 sec.



Proceed with the modification of the following parameters:




- Absolute maximum / DHW
- Minimum
- Maximum heating
- Slow ignition

As described below:

- Turn the heating water temperature selector to set the desired value
- Press the CO button using the supplied screwdriver (A - fig. 16) and move on to the calibration of the next parameter.

**A** Live electrical parts (230 Vac).

The following icons are displayed:

-  during the absolute maximum/DHW calibration
-  during the minimum calibration
-  during the maximum heating calibration
- **P** during the slow ignition calibration

End the procedure by removing the JP1 and JP3 jumpers to store the set values.

The function can be terminated at any time without saving the set values while maintaining the initial ones:






- Removing jumpers JP1 and JP3 before all 4 parameters have been set
- Turning the mode selector to OFF/RESET
- Removing the mains voltage 15 minutes after its activation.

**A** The calibration does not entail the ignition of the boiler.


**A** By rotating the heating selector knob, the number of revolutions expressed in hundreds (e.g. 25 = 2500 rpm) is automatically displayed.

The calibration parameter display function is activated with the selector on summer or winter by pressing the CO button (A - fig. 16) on the board regardless of whether or not there is a heat request. The function cannot be activated if a remote control is connected.

When this function is activated, the calibration parameters each appear (in the order shown below) for 2 seconds. The relative icon is indicated in line with each parameter, and the fan rotation value (expressed in hundreds)

- Maximum 
- Minimum 
- Maximum heating  
- Slow ignition **P**
- Maximum heating adjusted 

### 3.1 - Gas valve calibration

- power the boiler
- Open the gas tap
- Turn the mode selector to OFF/RESET  (display off)
- Remove the housing and turn the control panel
- Undo the fixing screws of the cover to access the terminal board
- Press the "CO" button (A - fig. 16) once

**A** Live electrical parts (230 Vac).

- Wait for the burner to fire. "ACO" is displayed. The boiler operates at the maximum heating output. The "combustion analysis" function is active for a time limit of 15 minutes; the burner shuts down if an outlet temperature of 90° C is reached. It will ignite again when the temperature falls below 78° C.
- Remove the screw (A - fig. 18) and cover (B - fig. 18) on the air distribution box
- Insert the analysis probe adapter, found in the documentation envelope, into the hole for the combustion analysis (C - fig. 18)
- Insert the flue gases analysis probe inside the adaptor
- Press the "combustion analysis" button a second time to reach the rpm corresponding to the maximum DHW output (see the multigas table)
- Check the CO<sub>2</sub> value: (refer to the Multigas table) if the value does not comply to what is reported in the table, act on the max adjusting screw of the gas valve (A - Fig. 19)

- Press the "combustion analysis" button a third time to reach the rpm corresponding to the minimum output (see the multigas table).
- Check the CO<sub>2</sub> value: (refer to the Multigas table) if the value does not comply to what is reported in the table, act on the min. adjusting screw of the gas valve (B - Fig. 19)
- Turn the control knob to exit the "combustion analysis" mode
- Pull out the flue gas analysis probe and replace the plug.
- Close the instrument panel and reposition the cover
- The "combustion analysis" function is automatically disabled if the card generates an alarm. In the event of an anomaly during the combustion analysis phase, perform the reset procedure.

## 4 - Conversions from one type of gas to another

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

It may however be converted from one type of gas to another by using the special kits supplied on demand.

- Methane conversion kit
- LPG conversion kit

**A** The conversion must be carried out solely by the Technical Assistance Service or by **RIELLO** personnel authorised by even when the boiler is already installed.

**A** Refer to the instructions supplied with the kit for assembly.

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

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

This operation must be carried out by professionally qualified personnel.

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

It is possible to convert the boiler to propane gas, using the special kit.

For disassembly, refer to the instructions provided below:

- Disconnect the boiler from the electricity supply and turn off the gas tap
- Remove in the following order: air distribution box cover and casing
- Remove the fixing screw of the instrument panel
- Turn the instrument panel forward
- Remove the gas valve (A - Fig. 20)
- Remove the nozzle (B - fig. 20) and replace it with the one in the kit
- Fit the gas valve again
- Extract the silencer from the mixer
- Open the two half-shells by levering on the relative hooks
- Replace the air diaphragm (C - Fig. 21) positioned inside the silencer
- Reassemble the air distribution box cover
- Power-up the boiler and open the gas tap.

Adjust the boiler as described in chapter "Settings" referring to the data concerning the LPG.


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

**A** After the transformation, apply the new rating plate included in the kit.

## 5 - Commissioning

**A** The commissioning of the boiler must be carried out by qualified personnel.

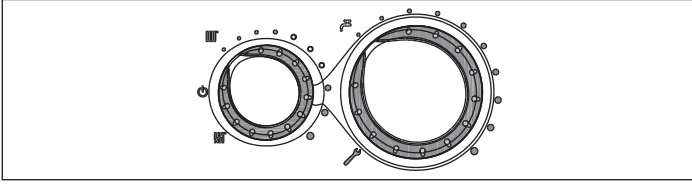
Each time the boiler is electrically powered the display shows a series of information, then the boiler begins an automatic venting cycle that lasts about 2 minutes

The display shows the symbol .

Turn the mode selector to the required position.

### 5.1 - 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.



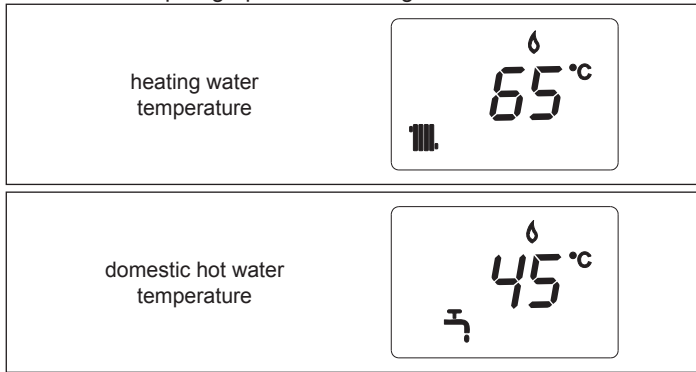
#### Adjustment of the heating water temperature

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).

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

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

For details see paragraph "Boiler configuration".



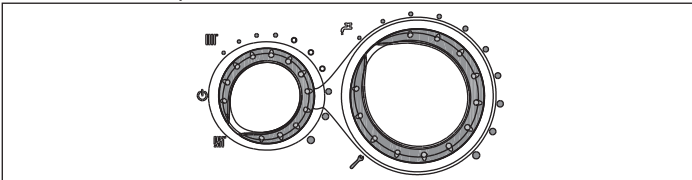
#### Adjusting the heating water temperature with an external probe connected

When an external probe is installed, the delivery temperature is automatically selected by the system, which quickly adjusts the ambient temperature according to variations in the outside temperature. If you want to alter the temperature value (increasing or reducing the value automatically calculated by the electronic card), use the heating water temperature selector: turn it clockwise to increase the temperature, or anticlockwise to reduce it.

The correction possibility is between -5 and +5 levels of comfort, shown on the digital display by rotating the knob.

### 5.2 - Summer (with external storage tank connected)

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.



### 5.3 - Adjustment of the domestic hot water temperature

**MODE A heating only** - adjustment not applicable

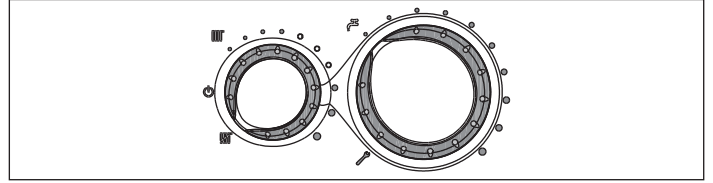
**MODE B heating only + external storage tank with thermostat** - adjustment not applicable.

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

The adjustment field is between 35 and 60 °C.

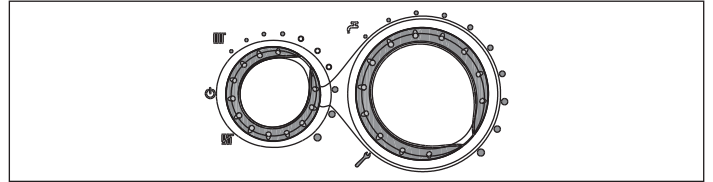
When selecting the temperature, for heating or hot water, the display shows the value being selected.

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



### 5.4 - Heating Temperature Control function (H.T.C.)

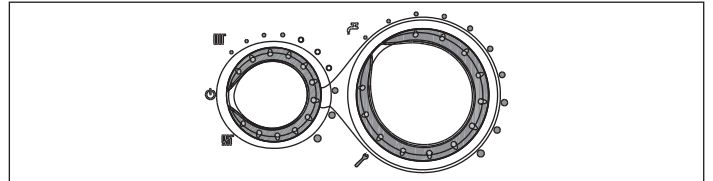
Turn the heating water temperature selector into sector highlighted with white markers to activate the H.T.C. self-adjusting system: depending on the temperature set on the ambient thermostat and the time taken to reach it, the boiler automatically varies the heating water temperature by reducing operating time, thereby achieving increased comfort and energy savings.



### 5.5 - Reset function

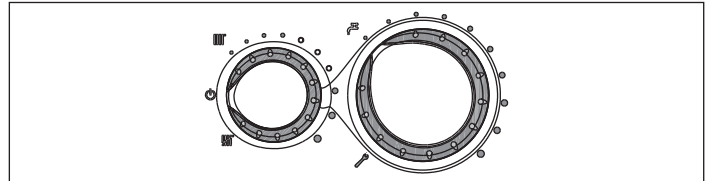
To restore normal operation, turn the function selector to off, wait 5-6 seconds, and then turn it to the required position. At this point, the boiler will restart automatically.

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



### 5.6 - Temporary switch-off

In the event of temporary absences (weekends, short trips, etc.) set the mode selector to ⏸️ (OFF).



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

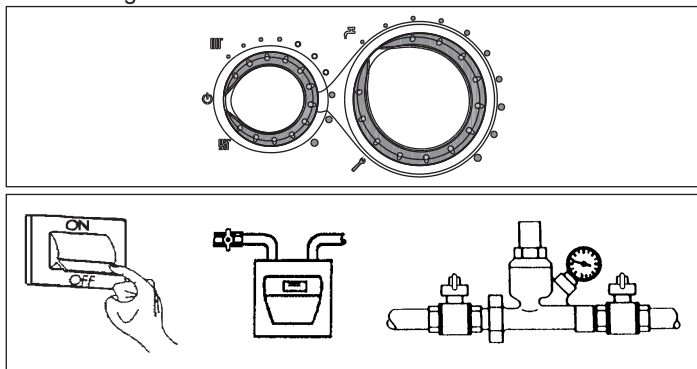
- **Antifreeze:** when the temperature of the water in the boiler drops below 5°C the circulator starts and, if necessary, the burner at minimum output to bring the water temperature to safety values (35°C). During the antifreeze cycle, the symbol ❄️ appears on the digital display.
- **DHW only when connected to an external storage tank with probe:** the function is activated if the temperature measured by the storage tank probe drops below 5°C. A heat request is generated in this phase with the ignition of the burner at minimum output, which is maintained until the water temperature reaches 55° C. During the antifreeze cycle, the symbol ❄️ appears on the digital display.
- **Circulator antiblocking:** an operation cycle is activated every 24 h.

### 5.7 - Switching off for lengthy periods

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

- Set the mode selector to off (OFF)
- Set the system's main switch to "off"

- Close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.
- ⚠ In this case, the anti-freeze and circulator anti-locking systems are deactivated.
- Drain the heating and domestic water system if there is any risk of freezing.



## 6 - Display and fault codes

Boiler status	Display	Type of alarm
Off status(OFF)	Off	None
Stand-by	-	Signal
ACF alarm lockout module	A01 ✕ 🔒	Definitive lockout
ACF electronics fault alarm	A01 ✕ 🔒	Definitive lockout
Limit thermostat alarm	A02 🔒	Definitive lockout
Tacho fan alarm	A03 🔒	Definitive lockout
Water pressure switch alarm	A04 ⚡ 🔒	Definitive lockout
Water tank fault	A06 🔒	Signal
NTC heating outlet fault	A07 🔒	Temporary stop
Heating outlet probe over-temperature	A07 🔒	Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm	A07 🔒	Definitive lockout
NTC heating return line fault	A08 🔒	Temporary stop
Heating return line probe over-temperature	A08 🔒	Temporary then definitive
Outlet/return line probe differential alarm	A08 🔒	Definitive lockout
Cleaning the primary heat exchanger	A09 🔒	Signal
NTC flue gases fault	A09 🔒	Signal
Flue gases probe over-temperature	A09 🔒	Definitive lockout
Parasite flame	A11 🔒	Temporary stop
Low temperature system thermostat alarm	A77 🔒	Temporary stop
Temporary pending ignition	80°C flashing	Temporary stop
Water pressure switch intervention	⚡ 🔒 flashing	Temporary stop
Calibration service	ADJ 🔒	Signal
Calibration installer	ADJ 🔒	Signal
Chimney sweep	ACO 🔒	Signal
Vent cycle	☐☐	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

Position the mode selector on 🔒 (OFF), wait for 5-6 seconds and then turn it 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 function selector to the required position.

The boiler will carry out a venting cycle lasting about 2 minutes. If pressure drops are frequent, request the intervention of the Technical Assistance Centre.

### Fault A 06

Contact the Technical Assistance Centre.

### Fault A 07-A 08

Contact the Technical Assistance Centre.

### Fault A 09

Position the mode selector on 🔒 (OFF), wait for 5-6 seconds and then turn it to the required position.

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

### Fault A 09

The boiler is equipped with an auto-diagnostic system which, based on the total number of hours in certain operating conditions, can signal the need to clean the primary exchanger (alarm code 09 and flue gas probe meter >2,500).

Once the cleaning operation has been completed, reset to zero the total hour meter with special kit supplied as an accessory following procedure indicated below:

- Switch off the power supply
- Remove the housing
- Turn the instrument panel after unscrewing its fixing screw
- Undo the fixing screws of the cover (F) to access the terminal board

While electrically supplying the boiler, press the C button for at least 4 seconds to verify the meter has been reset and then disconnect and reconnect power to the boiler; the meter value is displayed after the signal "- C -".

⚠ Live electrical parts (230 Vac).

**NOTE** - The meter resetting procedure should be carried out after each in-depth cleaning of the primary exchanger or if this latter is replaced. To check the status of the totalled hours, multiply the value read by 100 (e.g. value read 18 = total hours 1800 - value read 1= total hours 100).

The boiler continues to operate normally with the active alarm.

### Fault A 77

The fault is self-resetting, if the boiler does not restart contact the Technical Assistance Centre.

## 7 - Maintenance

Periodic maintenance is an "obligation" required by law and is essential to the safety, efficiency and lifetime of the boiler.

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

Before starting maintenance operations:

- Perform the analysis of the combustion products to check the boiler operation status then cut the electrical supply by turning off the system's general switch
- Close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.

The appliance must be systematically controlled at regular intervals to make sure it works correctly and efficiently and conforms to legislative provisions in force.

The frequency of controls depends on the conditions of installation and usage, it being anyhow necessary to have a complete check carried out by authorized personnel from the Servicing Centre every year.

- Check and compare the boiler's performance with the relative specifications. Any cause of visible deterioration must be immediately identified and eliminated.
- Closely inspect the boiler for signs of damages or deterioration, particularly with the drainage and aspiration system and electrical apparatus.
- Check and adjust – where necessary – all the burner's parameters.
- Check and adjust – where necessary – the system's pressure.
- Analyze combustion. Compare results with the product's specification. Any loss in performance must be identified and corrected by finding and eliminating the cause.
- Make sure the main heat exchanger is clean and free of any residuals or obstruction; if necessary clean it.
- Check and clean – where necessary – the condensation tray to make sure it works properly.

- ⚠ Always switch off the power to the appliance and close the gas by the gas cock on the boiler before carrying out any maintenance and cleaning jobs on the boiler.
- ⚠ After routine and extraordinary maintenance operations have been carried out, fill the siphon, following the instructions in the section "Control prior to commissioning".
- ⚠ After performing the necessary maintenance operations, the original adjustments must be restored and the combustion product analysis must be performed to check the correct operation.
- ⚠ Do not clean the appliance or any latter part with flammable substances (e.g. petrol, alcohol, etc.).
- ⚠ Do not clean panelling, enamelled and plastic parts with paint solvents.
- ⚠ Panels must be cleaned with ordinary soap and water only.

**Burner cleaning**

The **flame side of the burner** is made with an innovative material of the latest generation.

- Be especially careful during the dismantling, handling and installation of the burner and the components next to it (e.g.. electrodes, insulation panels, etc.).
- Avoid direct contact with any cleaning device (e.g. brushes, vacuum cleaners, blowers, etc.).

In general, the burner does not require maintenance, but particular cases may occur where cleaning is necessary (e.g.. distribution network of gas containing solid particles and in the absence of a filter on the line, suction air containing excessively adhesive particulates, etc.).

For this reason, perform a visual control of the burner in order to ensure the proper functioning of the product:

- remove the front cover of the air box
- unscrew the fastening nut of the gas train to the valve, remove the gas train spring clip to the mixer and turn the gas train outwards
- remove the silencer from the mixer
- disconnect the connectors of the wiring from the fan and the connecting cables of the electrodes
- unscrew the fixing screws and remove the exchanger-fan cover assembly from its seat
- unscrew the fixing screws and remove the burner from its seat checking it condition

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

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

- Reassemble everything in reverse order.

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

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

**7.1 - Boiler cleaning**

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

**External cleaning**

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

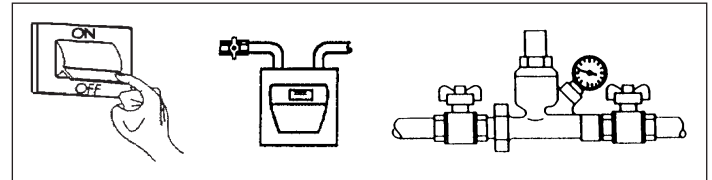
In the case of stubborn stains dampen the cloth with a mixture of 50% water and methylated spirit or with specific products.

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

**Internal cleaning**

Before starting internal cleaning operations:

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





## 8 - Technical data

Description		Start Condens 25 IS	
		G20	G31
Fuel			
Appliance category		I12H3P	
Country of destination		(+)	
Type of appliance		B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x	
<b>Heating</b>			
Nominal heat input	kW	20,00	
Nominal heat output (80/60°C)	kW	19,50	
Nominal heat output (50/30°C)	kW	20,84	
Reduced heat delivery	kW	5,00	
Reduced heat output (80/60°C)	kW	4,91	
Reduced heat output (50/30°C)	kW	5,36	
Nominal Range Rated thermal output (Qn)	kW	20,00	
Minimum Range Rated thermal output (Qm)	kW	5,00	
<b>Domestic hot water</b>			
Nominal heat input	kW	25,00	
Nominal heat output (*)	kW	25,00	
Reduced heat delivery	kW	5,00	
Reduced heat output (*)	kW	5,00	
<b>Efficiency</b>			
Useful efficiency Pn max - Pn min (80/60°C)	%	97,5 - 98,1	
Useful efficiency 30% (47° C return)	%	102,2	
Useful efficiency Pn max - Pn min (50/30°C)	%	104,2 - 107,2	
Useful efficiency 30% (30° C return)	%	108,9	
Efficiency at average P Range Rated (80/60°C)	%	97,8	
Combustion efficiency	%	97,9	
Residual discharge head of boiler without pipes	Pa	100	
<b>Flow rate CH</b>			
Mass flue gas flow rate maximum output	g/s	9,086	8,901
Mass flue gas flow rate minimum output	g/s	2,167	2,225
Air capacity	Nm <sup>3</sup> /h	24,298	23,711
Flue gas capacity	Nm <sup>3</sup> /h	26,304	25,262
Air excess index (λ) maximum output	%	1,269	1,281
Air excess index (λ) minimum output	%	1,207	1,281
<b>Flow rate DHW</b>			
Mass flue gas flow rate maximum output	g/s	11,357	11,126
Mass flue gas flow rate minimum output	g/s	2,167	2,225
Air capacity	Nm <sup>3</sup> /h	30,372	29,639
Flue gas capacity	Nm <sup>3</sup> /h	32,880	31,578
Air excess index (λ) maximum output	%	1,269	1,281
Air excess index (λ) minimum output	%	1,207	1,281
<b>Emissions</b>			
CO <sub>2</sub> at maximum**/minimum**	%	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5
CO S.A. at maximum**/minimum** lower than	ppm	180 - 20	190 - 20
NOx S.A. at maximum**/minimum** lower than	ppm	30 - 20	35 - 35
Flue gases temperature (max/min output)**	°C	65 - 58	62 - 55
NOx class		5	
<b>CH operation</b>			
Heating maximum operating pressure	bar	3	
Minimum pressure for standard operation	bar	0,25 - 0,45	
Maximum permissible temperature	°C	90	
Selection field of the boiler water temperature	°C	20/45 - 40/80	
Electrical supply	Volt-Hz	230/50	
Expansion tank	l	8	
Expansion tank pre-charge	bar	1	
<b>Electric parameters</b>			
Overall heating electric power	W	68	
Overall DHW electric power	W	82	
Circulator electric power (1.000 l/h)	W	39	
Electrical protection level	IP	X5D	

(\*) Average value of various hot water operating conditions

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

**⚠ The parts concerning the DHW should only be considered when connected to a storage tank (accessory available on request).**

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

## 8.1 - Multigas table

Description		Methane gas (G20)	Propane (G31)
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup> S	45.67	70.69
Net Calorific Value	MJ/m <sup>3</sup> S	34.02	88
Supply nominal pressure	mbar mm C.A.	20 203.9	37 377.3
Supply minimum pressure	mbar mm C.A.	10 102.0	-
<b>Start Condens 25 IS</b>			
Number of diaphragm holes	N°	1	1
Diaphragm holes diameter	Ø mm	4.8	3.8
Heating maximum gas capacity	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	2.12 -	- 1.55
DHW maximum gas capacity	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	2.64 -	- 1.94
Heating minimum gas capacity	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	0.53 -	- 0.39
DHW minimum gas capacity	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	0.53 -	- 0.39
Number of fan rotations with slow ignition	rpm	4.000	4.000
Maximum number of heating fan rotations	rpm	4.900	4.900
Maximum number of DHW fan rotations	rpm	6.100	6.100
Minimum number of heating fan rotations	rpm	1.400	1.400
Minimum number of DHW fan rotations	rpm	1.400	1.400

**A** The parts concerning the DHW should only be considered when connected to a storage tank (accessory available on request).

## 8.2 - ErP data table

Parameter	Symbol	Start Condens 25 IS	Unit
Seasonal energy efficiency class for heating		A	
Energy efficiency class for water heating		-	
Nominal output	Pn	20	kW
Seasonal energy efficiency for heating	ηs	93	%
<b>useful heat output</b>			
At nominal heat output and in high temperature mode (*)	P4	19.5	kW
At 30% of nominal heat output and in low temperature mode (**)	P1	6.5	kW
<b>Efficiency</b>			
At nominal heat output and in high temperature mode (*)	η4	88.1	%
At 30% of nominal heat output and in low temperature mode (**)	η1	98.1	%
<b>Auxiliary electric consumption</b>			
With full load	elmax	29.0	W
With partial load	elmin	10.4	W
In standby	PSB	2.4	W
<b>Other parameters</b>			
Heat losses in standby	Pstby	40.0	W
Energy consumption of the pilot flame	Pign	-	W
Annual energy consumption	QHE	38	GJ
Sound power level inside	LWA	50	dB
Nitrogen oxide emissions	NOx	19	mg/kWh
<b>production</b>			
Load profile declared		-	
Daily electricity consumption	Qelec	-	kWh
Annual electricity consumption	AEC	-	kWh
Energy efficiency for water heating	ηwh	-	%
Daily fuel consumption	Qfuel	-	kWh
Annual fuel consumption	AFC	-	GJ

(\*) in high temperature mode: 60°C on return and 80°C on delivery.

(\*\*) in low temperature mode: Return temperature 30°C.

**NOTE**

With reference to Delegated Regulation (EU) No 811/2013, the data represented in the table may be used for the completion of the product sheet and the labelling of ambient heating appliances, mixed heating appliances, the sets of ambient heating appliances, temperature control devices and solar devices:

**Outdoor probe connected in boiler**

Component	Class	Bonus
External probe	II	2%
Control panel	V	3%
outdoor probe + command panel	VI	4%

## FR FRANÇAIS

1 - Avertissements et règles de sécurité 

## 1.1 - Avertissements généraux

- A** Pour garantir un débit d'eau correct dans l'échangeur, la chaudière est équipée d'une dérivation automatique.
- A** Après avoir retiré l'emballage, vérifier que la fourniture est intègre et complète et en cas de non satisfaction, s'adresser à l'agence qui a vendu la chaudière.
- A** L'installation de la chaudière *START CONDENS IS* doit être effectuée par une entreprise agréée aux termes des normes en vigueur, qui remettra au propriétaire, à la fin du travail, la déclaration de conformité d'installation réalisée selon les règles de l'art, c'est-à-dire selon les normes en vigueur et les indications fournies par **RIELO** dans ce manuel d'instructions.
- A** Il est conseillé à l'installateur d'informer l'utilisateur sur le fonctionnement de l'appareil et sur les règles fondamentales de sécurité.
- A** Cette chaudière 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.
- A** 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.
- A** Vérifier régulièrement que la pression d'utilisation de l'installation hydraulique est comprise entre 1 et 1,5 bar. En cas contraire, remplir l'installation comme indiqué dans le chapitre spécifique. Lors de pertes de pression fréquentes, faire intervenir le service technique après-vente ou un personnel professionnellement qualifié.
- A** L'utilisation de la chaudière pendant une longue période comporte l'exécution des opérations suivantes:
  - placer l'interrupteur principal de l'appareil et l'interrupteur général de l'installation sur «éteint»
  - fermer les robinets du combustible et de l'eau du système thermique
  - en cas de risque de gel, vidanger l'installation thermique et l'installation sanitaire.
- A** L'entretien de la chaudière doit être effectué au moins une fois par an.
- A** Ce manuel et celui pour l'utilisateur font partie intégrante de l'appareil et doivent être donc conservés avec soin et devront toujours accompagner la chaudière même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur ou de transfert sur une autre installation. En cas de dommage ou de perte, demander une autre copie au Service Technique Après-vente le plus proche.
- A** Les chaudières sont construites de manière à protéger aussi bien l'utilisateur que l'installateur contre les accidents éventuels. Après toute intervention effectuée sur le produit, faire très attention aux branchements électriques, surtout en ce qui concerne la partie dénudée des conducteurs, qui ne doit en aucun cas sortir du bornier.
- A** Éliminer les matériaux d'emballage dans des récipients appropriés auprès des centres de collecte prévus à cet effet.
- A** 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.
- A** Le produit en fin de vie ne doit pas être jeté comme un déchet solide urbain mais il doit être amené à un centre de collecte de tri sélectif.
- A** Vérifier périodiquement que le collecteur de vidange n'est pas obstrué par des résidus solides qui pourraient empêcher l'écoulement de l'eau de condensation.
- A** La ligne de raccordement de la vidange doit être parfaitement étanche.
- A** L'intervention des dispositifs de sécurité indique un dysfonctionnement de la chaudière. Dans ce cas, il faut donc contacter immédiatement le Service après-vente.

- A** Le remplacement des dispositifs de sécurité doit être effectué par le Service après-vente, en utilisant exclusivement des pièces d'origine du fabricant. Consulter le catalogue de pièces de rechange fourni avec la chaudière.

## 1.2 - Règles fondamentales de sécurité

- E** Nous rappelons que l'utilisation de produits utilisant des combustibles, de l'énergie électrique et de l'eau nécessite l'observation de quelques règles fondamentales de sécurité:
  - E** Il est interdit aux enfants et aux personnes inexpérimentées d'utiliser l'appareil sans surveillance.
  - E** 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.
  - E** Si c'est le cas:
    - aérer le local en ouvrant portes et fenêtres
    - fermer le dispositif d'arrêt du combustible
    - s'adresser immédiatement au Service après-vente ou à un personnel qualifié et professionnel.
  - E** Il est interdit de toucher la chaudière si on est pieds nus ou si on a des parties du corps mouillées ou humides.
  - E** Il est interdit d'effectuer toute opération de nettoyage avant d'avoir débranché la chaudière du réseau d'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
  - E** Il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation ou les indications du fabricant de la chaudière.
  - E** Il est interdit de tirer, détacher ou retordre les câbles électriques sortant de la chaudière, même si celle-ci est débranchée de l'alimentation électrique.
  - E** Il est interdit de boucher ou réduire la taille des ouvertures d'aération de la pièce où l'appareil est installé.
  - E** Il est interdit de laisser des récipients et des substances inflammables dans la pièce où la chaudière est installée.
  - E** Il est interdit de jeter ou laisser à la portée des enfants les matériaux d'emballage, car ils représentent une source potentielle de danger.
  - E** Il est interdit de fermer l'évacuation des condensats.
  - E** La chaudière ne doit pas, même temporairement, être mise en service avec les dispositifs de sécurité qui ne marchent pas ou qui sont modifiés.

## 1.3 - Description de la chaudière

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

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

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

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

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

## 2 - Installation

## 2.1 - Réception du produit

Les chaudières *START CONDENS IS* sont fournies dans un paquet unique protégées par un emballage en carton.

La chaudière est accompagnée du matériel suivant:

- Instructions destinées à l'installateur et à l'utilisateur.
- Étiquettes avec codes à barres.
- Bouchon adaptateur de la prise d'analyse des fumées.
- Traverse de soutien.

- A** Le manuel d'instructions est partie intégrante de la chaudière, il est donc recommandé de le lire et de le conserver avec soin.

## 2.2 - Local d'installation

En configuration C, l'appareil peut être installé dans tout type de local et il n'existe aucune limite liée aux conditions d'aération et au volume du local dans la mesure où *START CONDENS IS* est une chaudière avec circuit de combustion «étanche» par rapport à l'environnement d'installation.

En configuration B23P, B53P l'appareil ne peut pas être installé dans les chambres à coucher, les salles de bains, les douches où sont présentes des cheminées ouvertes sans amenée d'air. La pièce où la chaudière sera installée devra avoir une ventilation appropriée.

**A** Tenir compte des espaces nécessaires pour l'accessibilité aux dispositifs de sécurité et de réglage et pour la réalisation des opérations de maintenance.

**A** Vérifier que le degré de protection électrique de l'appareil est adapté aux caractéristiques du local d'installation.

**A** 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.

## 2.3 - Montage sur des installations anciennes ou à moderniser

Quand les chaudières *START CONDENS IS* sont montées sur d'anciennes installations ou sur des installations à remettre en état, vérifier que :

- Le conduit de fumée est adapté aux températures des produits de la combustion en régime de condensation, et qu'il a été calculé et construit conformément aux normes. Il doit être le plus rectiligne possible, étanche, isolé et ne pas comporter d'obstructions ou de rétrécissements. Il doit également être équipé de systèmes appropriés de récupération et d'évacuation des condensats.
- 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.
- Le système de vidange des condensats de la chaudière (siphon) est raccordé et acheminé vers la collecte des eaux «pluviales».
- 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

**A** Le constructeur n'est pas responsable d'éventuels dommages causés par la mauvaise réalisation du système d'évacuation des fumées.

**A** Les conduits d'évacuation des fumées pour les chaudières à condensation sont réalisés dans des matériaux spéciaux, différents de ceux utilisés pour les chaudières standard.

## 2.4 - Caractéristiques de l'eau de l'installation sanitaire

**A** 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.

## 2.5 - Installation de la chaudière (fig. 2)

Pour une bonne installation, lire les recommandations suivantes :

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

Les chaudières *START CONDENS IS* peuvent être installées aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

### Installation à l'intérieur (fig. 3)

elles peuvent être installées dans différents locaux à condition que l'évacuation des produits de la combustion et l'aspiration de l'air comburant soient portées à l'extérieur du local. Dans ce cas, le local n'a besoin d'aucune ouverture d'aération parce que ce sont des chaudières avec circuit de combustion «étanche» par rapport à l'environnement d'installation.

Si par contre l'air comburant est prélevé du local d'installation, celui-ci doit être doté 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 du sol supérieure à 500 mm.

### Installation à l'extérieur (fig. 4)

La chaudière doit être installée dans un lieu partiellement protégé, c'est-à-dire qu'elle ne doit pas être exposée directement à l'action des agents atmosphériques.

La chaudière est équipée de série d'un système antigel automatique qui s'active lorsque la température de l'eau du circuit primaire est inférieure à 6 °C.

Pour utiliser cette protection, basée sur le fonctionnement du brûleur, la chaudière doit être en mesure d'être allumée, car toute condition de blocage (ex. manque de gaz ou d'alimentation électrique, ou bien intervention d'un dispositif de sécurité) désactive la protection.

### Système antigel

La chaudière est équipée de série d'un système antigel automatique qui s'active lorsque la température de l'eau du circuit primaire est inférieure à 6 °C.

Ce système est toujours actif et il garantit la protection de la chaudière jusqu'à une température du lieu d'installation de -3 °C.

**A** Pour bénéficier de cette protection, basée sur le fonctionnement du brûleur, la chaudière doit être en condition de s'allumer; car toute condition de blocage (ex. manque de gaz ou d'alimentation électrique, ou bien intervention d'un dispositif de sécurité) désactive la protection. **La protection antigel est active même lorsque la chaudière est en état de veille.**

Dans des conditions normales de fonctionnement, la chaudière est capable de s'autoprotéger du gel.

### Installation à l'extérieur dans le box intégrable (fig. 5)

La chaudière peut être installée aussi à l'extérieur dans le box intégrable.

Dans ce type d'installation, la chaudière peut fonctionner dans une plage de température de 0 °C à 60 °C.

### Pour l'installation à l'extérieur

Si la machine n'est pas alimentée pendant longtemps dans des zones où il est possible que les températures soient inférieures à 0 °C, et que l'on ne souhaite pas vider l'installation de chauffage, il est conseillé d'introduire un liquide antigel d'une marque reconnue dans le circuit primaire, afin de conserver la protection antigel.

Suivre scrupuleusement les instructions du fabricant quant à la durée de vie et au mode d'élimination du liquide antigel et le pourcentage de liquide antigel par rapport à la température minimale du circuit de l'appareil.

Pour la partie sanitaire, il est conseillé de vider le circuit.



Les matériaux utilisés pour la fabrication des composants des chaudières sont résistants aux liquides antigels à base de glycols éthyliques. Des kits antigels spécifiques pour les installations à l'extérieur sont disponibles.

### Gabarit de prémontage

La chaudière est fournie d'une dîme de prémontage qui permet de réaliser les branchements à l'installation thermique et sanitaire sans l'encombrement de la chaudière qui pourra être montée successivement.

Brancher à un système d'évacuation adapté le collecteur évacuation. Les chaudières *START CONDENS IS* sont conçues et réalisées pour être installées sur des installations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire.

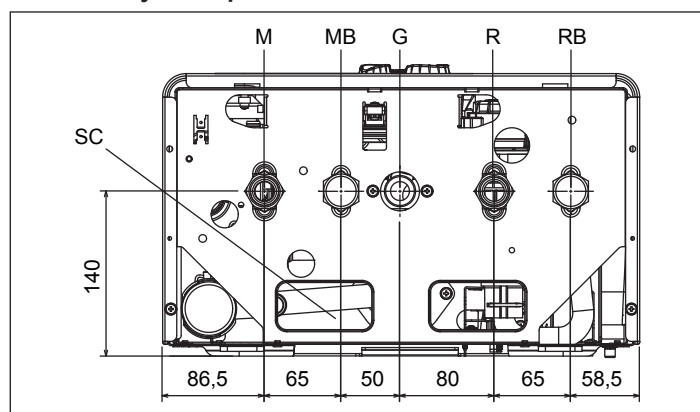
La position et la dimension des raccords hydrauliques sont illustrées en détail.

- Positionner la dîme en carton au mur, avec l'aide d'un niveau à bulle: contrôler le plan horizontal et la planarité de la surface d'appui de la chaudière; le cas échéant, prévoir un calage
- Tracer les points de fixation
- Retirer la dîme et effectuer le perçage
- Contrôler avec un niveau à bulle l'horizontalité.

### Fixation de la chaudière

Accrocher la chaudière (fig. 6).

### Raccords hydrauliques



<b>M</b>	Refoulement du chauffage
<b>MB</b>	Refoulement du chauffe-eau extérieur
<b>G</b>	Gaz
<b>R</b>	Retour du chauffage
<b>RB</b>	Retour du chauffe-eau extérieur
<b>SC</b>	Évacuation de la condensation

Il est recommandé de connecter la chaudière aux installations en montant les robinets d'arrêt pour l'installation de chauffage; à ce propos, le kit robinets installation de chauffage et le kit robinets 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.

### Récupération des condensats (fig. 7)

L'installation doit être réalisée de manière à éviter la congélation des condensats produits par la chaudière (ex. avec un isolement). Il est conseillé d'installer un collecteur d'évacuation spécifique en polypropylène disponible sur le marché sur la partie inférieure de la chaudière - trou Ø 42 - comme indiqué sur la figure.

Positionner le tuyau flexible d'évacuation fourni avec la chaudière en le branchant au collecteur (ou autre dispositif de raccord vérifiable) en évitant de créer des plis où le condensat peut stagner et éventuellement congeler.

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages éventuellement causés par le manque d'écoulement de la condensation ou par sa congélation.

La ligne de connexion de l'évacuation doit être parfaitement étanche et convenablement protégée contre le risque de gel.

Avant la mise en service de l'appareil, s'assurer que la condensation puisse être évacuée correctement.

## 2.6 - Installation de la sonde externe (accessoire)

Le bon fonctionnement de la sonde extérieure est fondamental pour le fonctionnement correct du contrôle climatique.

### Installation et connexion de la sonde extérieure

La sonde doit être installée sur un mur extérieur du bâtiment que l'on veut chauffer en ayant la précaution de respecter les indications suivantes:

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

Le branchement électrique à la sonde extérieure doit être effectué avec un câble bipolaire d'une section de 0,5 à 1 mm<sup>2</sup>, non fourni de série, d'une longueur maximale de 30 mètres. Il n'est pas nécessaire de respecter la polarité du câble à connecter à la sonde extérieure. Éviter d'effectuer des jonctions sur ce câble; au cas où celles-ci seraient nécessaires, elles doivent être étanches et bien protégées.

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

### Fixation au mur de la sonde extérieure (fig. 8)

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

- Dévisser le couvercle de protection supérieur en plastique en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Identifier le lieu de fixation au mur et réaliser le perçage pour la cheville à expansion de 5x25.
- Insérer la cheville dans le trou.
- Extraire la carte de son logement.
- Fixer le boîtier au mur en utilisant la vis fournie de série.
- Accrocher la bride et serrer la vis.
- Dévisser l'écrou du passe-câble, introduire le câble de connexion de la sonde et le brancher à la borne électrique.

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

- ⚠ Ne pas oublier de bien fermer le passe-câble pour éviter que l'humidité de l'air entre par l'ouverture de celui-ci.
- Replacer la carte dans son logement.
  - Fermer le couvercle de protection supérieur en plastique en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Serrer très bien le passe-câble.

## 2.7 - Branchements électriques

Les chaudières *START CONDENS IS* quittent l'usine de fabrication complètement câblées et ont seulement besoin du branchement au réseau d'alimentation électrique (en utilisant le câble d'alimentation fourni) et du thermostat d'ambiance (TA) et/ou programmateur horaire à effectuer aux bornes dédiées.

- Placer l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
- Dévisser les vis (A - fig. 9) de fixation du manteau.
- Déplacer vers l'avant puis vers le haut la base du manteau pour le décrocher du châssis.
- Dévisser la vis de fixation (B - fig. 10) du tableau de bord.
- Tourner le tableau de commande en avant.
- Dévisser les vis de fixation (C - fig. 11) pour accéder au bornier.

⚠ Entrée du thermostat d'ambiance à basse tension de sécurité (contact propre).

⚠ 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 les alimentations flottantes, non reliées à la terre, utiliser un transformateur d'isolement avec le secondaire mis à la terre.

⚠ Il faut obligatoirement:

- L'utilisation d'un interrupteur magnétothermique omnipolaire, sectionneur de ligne, conforme aux normes CEI-EN 60335-1 (ouverture des contacts d'au moins 3,5 mm, catégorie III)
- Utiliser des câbles de section  $\geq 1,5$  mm<sup>2</sup> et respecter le branchement L (phase) - N (Neutre)

- L'ampérage de l'interrupteur doit être adapté à la puissance électrique de la chaudière, suivre les données techniques pour vérifier la puissance électrique du modèle installé
  - Brancher l'appareil à une installation de terre efficace
  - Vérifier l'accessibilité à la prise de courant après l'installation
- ⊖ Il est interdit d'utiliser les tuyaux du gaz et de l'eau pour la mise à la terre de l'appareil.
- ⚠ Le constructeur n'est pas responsable d'éventuels dommages causés par la non observance de ce qui figure dans les schémas électriques.
- ⚠ L'installateur est responsable d'assurer une mise à la terre appropriée de l'appareil. Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages éventuellement causés par l'absence ou par la mauvaise réalisation de la mise à la terre.

### 2.8 - Configuration de la chaudière

Sur la carte électronique est disponible une série de ponts (JPX) qui permettent de configurer la chaudière.

Pour accéder à la carte, suivre les instructions suivantes:

- Placer l'interrupteur général du système sur «éteint».
- Dévisser les vis (A - fig. 9) de fixation du manteau.
- Déplacer vers l'avant puis vers le haut la base du manteau pour le décrocher du châssis.
- Dévisser la vis de fixation (B - fig. 10) du tableau de bord.
- Tourner le tableau de commande en avant.
- Dévisser les vis de fixation (C - fig. 11) pour accéder au bornier.

#### Jumper JP7 (fig. 12)

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

- Jumper non activé: Installation standard (40-80 °C).
- Jumper activé: Installation au sol (20-45 °C).

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

Jumper	Description
JP1	Réglage
JP2	Mise à zéro minuteur chauffage
JP3	Réglage (voir paragraphe «Réglages»)
JP4	Ne pas utiliser
JP5	Fonctionnement chauffage seul avec pré-équipement pour chauffe-eau extérieur avec thermostat (JP8 activé) ou sonde (JP8 non activé)
JP6	Activation fonction compensation nocturne et pompe en continu (seulement avec sonde externe branchée)
JP7	Activation gestion installations standard/basse température (voir ci-dessus)
JP8	Activation de la gestion de la chaudière extérieure avec thermostat (jumper activé)/Activation de la gestion de la chaudière extérieure avec sonde (jumper non activé)

La chaudière prévoit de série le jumper JP5 et JP8 activés (version chauffage seul prévue pour chauffe-eau avec thermostat); en cas de vouloir adopter un chauffe-eau extérieur avec sonde, il faut déposer le jumper JP8.

### 2.9 - Raccordement du gaz

Le raccordement des chaudières *START CONDENS IS* à l'alimentation en gaz doit être effectué dans le respect des règles d'installation en vigueur.

Avant de réaliser le raccordement, vérifier que:

- 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.
- ⚠ Lorsque l'installation est effectuée, vérifier que les jonctions réalisées sont étanches.

### 2.10 - Évacuation fumées et aspiration air comburant

- ⚠ Les longueurs maximales des conduits de fumées se rapportent à des systèmes disponibles dans le catalogue.

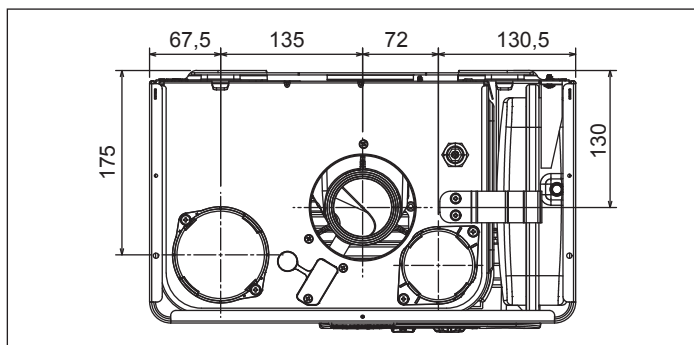
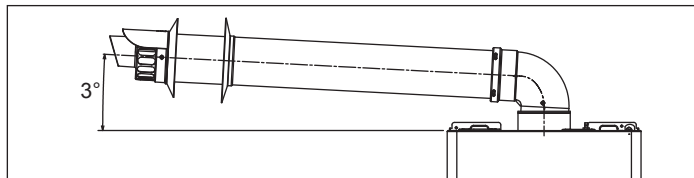


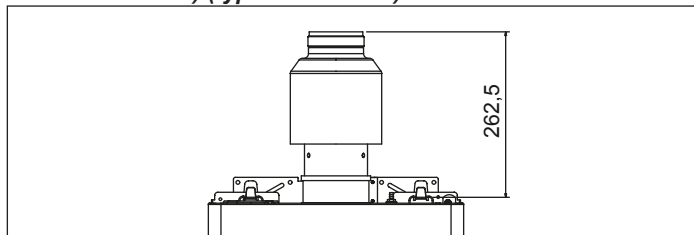
Tableau de longueur des conduits d'aspiration/évacuation

	Longueur rectiligne maximale	Pertes de charge	
	25 IS	Courbe 45°	Courbe 90°
<b>Conduit d'évacuation des fumées Ø 80 mm (installation «forcée ouverte») (type B23P-B53P)</b>	70 m	1 m	1,5 m
<b>Conduit coaxial Ø 60-100 mm (horizontal)</b>	5,85 m	1,3 m	1,6 m
<b>Conduit coaxial Ø 60-100 mm (vertical)</b>	6,85 m	1,3 m	1,6 m
<b>Conduit coaxial Ø 80-125 mm</b>	15,3 m	1 m	1,5 m
<b>Conduit dédoublé Ø 80 mm</b>	45 + 45 m	1 m	1,5 m

- ⚠ La longueur rectiligne est exprimée sans courbes, terminaux d'évacuation ni jonctions.
- ⚠ l'utilisation de conduits spécifiques est obligatoire.
- ⚠ Les conduits d'évacuation des fumées non isolés constituent des sources potentielles de danger.
- ⚠ L'utilisation d'un conduit d'une longueur supérieure comporte une perte de puissance de la chaudière.
- ⚠ Prévoir une inclinaison du conduit d'échappement des fumées de 3ème vers la chaudière.

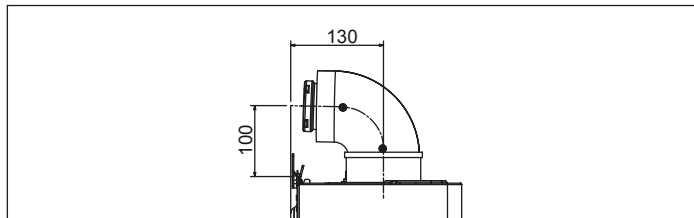


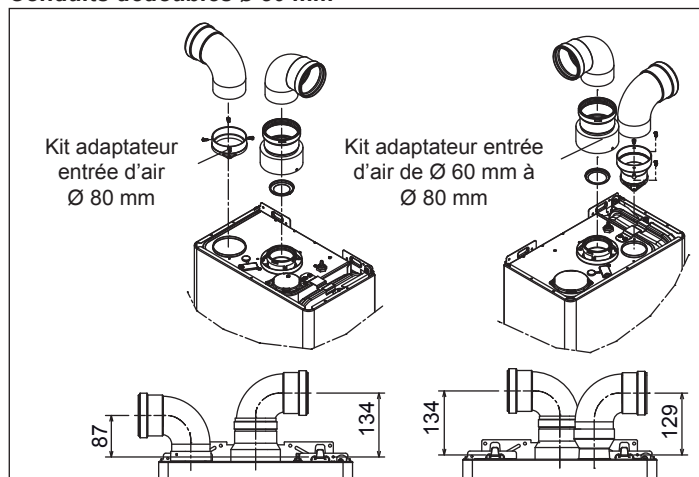
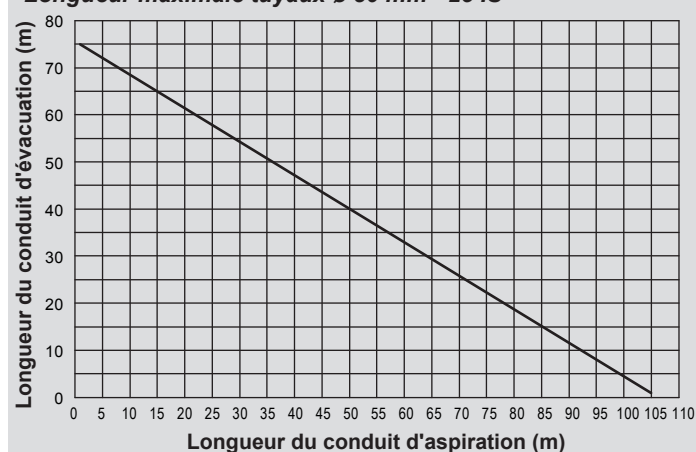
Conduit d'évacuation des fumées Ø 80 mm (installation «forcée ouverte») (type B23P-B53P)



Pour cette configuration, il faut installer le kit adaptateur prévu. Les conduits coaxiaux peuvent être orientés dans la direction la plus adaptée aux exigences de l'installation. Pour l'installation, suivre les instructions fournies avec les kits spécifiques pour chaudières à condensation.

#### Conduits coaxiaux Ø 60-100 mm



Conduits dédoublés  $\varnothing 80$  mmLongueur maximale tuyaux  $\varnothing 80$  mm - 25 ISConduits dédoublés  $\varnothing 80$  avec tubage  $\varnothing 50$  -  $\varnothing 60$  -  $\varnothing 80$ 

Les caractéristiques de la chaudière permettent le raccordement du conduit d'évacuation des fumées  $\varnothing 80$  aux gammes de tubage  $\varnothing 50$  -  $\varnothing 60$  -  $\varnothing 80$ .

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

Le tableau décrit les configurations de base admissibles.

Tableau de la configuration de base des conduits (\*)

Aspiration d'air	1 courbe $90^\circ \varnothing 80$
	4,5m tube $\varnothing 80$
Évacuation des fumées	1 courbe $90^\circ \varnothing 80$
	4,5m tube $\varnothing 80$
	Réduction de $\varnothing 80$ à $\varnothing 50$ et de $\varnothing 80$ à $\varnothing 60$
	Courbe base cheminée $90^\circ$ , $\varnothing 50$ ou $\varnothing 60$ ou $\varnothing 80$

Pour les longueurs du conduit de tubage, voir le tableau.

(\*) Utiliser les systèmes de fumées en plastique (PP) pour chaudières à condensation:  $\varnothing 50$  et  $\varnothing 80$  classe H1 et  $\varnothing 60$  classe P1. Les chaudières sont réglées en usine comme suit:

**25 IS:** 4.900 tr/min (chauffage) et 6.100 tr/min (sanitaire) et la longueur maximale atteignable est de 7 m pour le tuyau  $\varnothing 50$ , 25 m pour le tuyau  $\varnothing 60$  et 75 m pour le tuyau  $\varnothing 80$ .

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

**A** Il ne faut pas modifier le réglage du régime minimum.

Tableau des réglages

	Régime du ventilateur (tr/min)		Conduits de $\varnothing 50$ (*)
	Chauff.	Sanit.	longueur maximale (m)
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)

	Régime du ventilateur (tr/min)		Conduits de $\varnothing 60$ (*)
	Chauff.	Sanit.	longueur maximale (m)
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)

	Régime du ventilateur (tr/min)		Conduits de $\varnothing 80$ (*)
	Chauff.	Sanit.	longueur maximale (m)
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)

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

(\*\*) Longueur qui peut être installée UNIQUEMENT avec conduit en classe H1.

Les configurations  $\varnothing 50$ ,  $\varnothing 60$  et  $\varnothing 80$  indiquent des données expérimentales vérifiées en Laboratoire.

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

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

Composant $\varnothing 50$	Équivalent linéaire en mètres $\varnothing 80$ (m)
Courbe $45^\circ \varnothing 50$	12,3
Courbe $90^\circ \varnothing 50$	19,6
Rallonge 0.5m $\varnothing 50$	6,1
Rallonge 1.0m $\varnothing 50$	13,5
Rallonge 2.0m $\varnothing 50$	29,5

Composant $\varnothing 60$	Équivalent linéaire en mètres $\varnothing 80$ (m)
Courbe $45^\circ \varnothing 60$	5
Courbe $90^\circ \varnothing 60$	8
Rallonge 0.5m $\varnothing 60$	2,5
Rallonge 1.0m $\varnothing 60$	5,5
Rallonge 2.0m $\varnothing 60$	12

## 2.11 - 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 les bouchons des vannes de purge air automatique inférieure (A - fig. 13) et supérieure (D - fig. 13); pour permettre une purge de l'air continue, laisser les bouchons des vannes A et D ouverts (fig. 13).
- S'assurer que le robinet d'entrée d'eau froide est ouvert en tournant en sens anti-horaire.
- Ouvrir le robinet de remplissage (extérieur à la chaudière) jusqu'à ce que la pression indiquée par l'hydromètre soit comprise entre 1 bar et 1,5 bar.
- Refermer le robinet de remplissage.

**REMARQUE** - Le désaération de la chaudière *START CONDENS IS* s'effectue automatiquement à travers les deux vannes de purge automatique A et D (fig. 13), la première placée sur le circulateur et la deuxième à l'intérieur du caisson d'air.

**REMARQUE** - Si la phase de désaération est difficile, suivre les instructions du paragraphe «Élimination de l'air du circuit de chauffage et de la chaudière».

## Vidange

- Avant de commencer la vidange, couper l'alimentation électrique en positionnant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».
- Fermer le robinet entrée eau froide.
- Fermer les robinets d'arrêt de l'installation thermique.
- Relâcher manuellement la vanne d'évacuation de l'installation (B - fig. 13)



## Élimination de l'air du circuit de chauffage et de la chaudière (fig. 14)

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

- Ouvrir de deux ou trois tours le bouchon du purgeur d'air automatique inférieur (A - fig. 13) et le laisser ouvert.
- Ouvrir le robinet de remplissage de l'installation
- Mettre la chaudière sous tension tout en laissant fermé le robinet du gaz.
- Activer une demande de chaleur au moyen du thermostat d'ambiance ou du panneau de commande à distance, pour que la vanne à trois voies se place en mode chauffage.
- Activer une demande sanitaire comme suit: ouvrir un robinet pendant 30" par minute pour que la vanne à trois voies passe du chauffage au sanitaire et vice-versa une dizaine de fois (dans cette situation, la chaudière se mettra en état d'alerte à cause du manque de gaz, puis la réarmer chaque fois que cela se produira).
- Continuer la séquence jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air du purgeur d'air.
- Vérifier si la pression dans l'installation est correcte (pression idéale: 1 bar).
- Fermer le robinet de remplissage de l'installation.
- Ouvrir le robinet du gaz et allumer la chaudière.

### 2.12 - Préparation à la première mise en service

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

- Contrôler si les robinets du combustible et de l'eau d'alimentation des installations sont ouverts (fig. 15)
- Vérifier que le type de gaz et la pression d'alimentation sont adaptés à la chaudière
- Vérifier que le capuchon de la vanne de purge est ouvert
- Vérifier que la pression du circuit hydraulique, à froid, affichée sur l'écran, est comprise entre 1 bar et 1,5 bar et le circuit est désaéré
- Vérifier que la précharge du vase d'expansion est adaptée (suivre le tableau des données techniques)
- Vérifier que les raccordements électriques ont été réalisés correctement
- Vérifier que les conduits d'évacuation des produits de la combustion, d'aspiration de l'air comburant ont été réalisés correctement
- Contrôler si le circulateur tourne librement car, surtout après de longues périodes de non-fonctionnement, des dépôts et/ou des résidus peuvent empêcher sa libre rotation.


**A** Avant de relâcher ou de retirer le bouchon de fermeture du circulateur, protéger les dispositifs électriques, placés au-dessous, contre l'éventuelle sortie d'eau.

### 2.13 - Contrôle avant la mise en marche

**A** Lors du premier allumage de la chaudière, le siphon pour la collecte de la condensation est vide. Il est donc indispensable de créer une hauteur d'eau en remplissant le siphon avant la mise en service selon les instructions suivantes:

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

La présence du cylindre en plastique à l'intérieur du siphon a la finalité d'éviter la sortie des gaz brûlés dans l'environnement en cas de mettre en service l'appareil sans avoir créé d'abord la hauteur d'eau dans le siphon. Répéter cette opération pendant les opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire.

- Régler le thermostat d'ambiance à la température souhaitée (~20 °C) ou si l'installation est dotée de chronothermostat ou programmateur horaire, vérifier qu'il est «actif» et réglé (~20 °C)
- Lors de toute alimentation électrique, une série d'informations s'affichent à l'écran, notamment la valeur du compteur de la sonde des fumées (-C- XX - voir paragraphe «Afficheur et codes anomalies - anomalie A 09), puis la chaudière commence un cycle automatique de purge d'une durée de 2 minutes environ
- Sur l'écran est affiché le symbole .



Pour interrompre le cycle de purge automatique faire comme suit:

- Accéder à la carte électronique en enlevant le manteau, en tournant le tableau de commande et en ouvrant le couvercle du bornier (fig. 16)

Ensuite:

- En utilisant le tournevis fourni, appuyer sur le bouton CO (fig. 16).

**A** Parties électriques sous tension (230 Vca).

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 d'ambiance à la température souhaitée (~20 °C)
- Tourner le sélecteur de fonction sur la position souhaitée.

### 2.14 - Contrôles durant et après la première mise en service

Après la mise en service, vérifier que la chaudière *START CONDENS IS* exécute correctement les procédures de démarrage puis d'extinction:

- sélecteur de fonction
- réglage du sélecteur température eau de chauffage et du sélecteur température eau sanitaire (en cas de raccordement à un chauffe-eau)
- température requise dans la pièce (en intervenant sur le thermostat d'ambiance ou sur le programmateur horaire).


Vérifier le fonctionnement en sanitaire en ouvrant (en cas de raccordement à un chauffe-eau) un robinet d'eau chaude avec le sélecteur de fonction aussi bien en mode été qu'en mode hiver avec préchauffage.

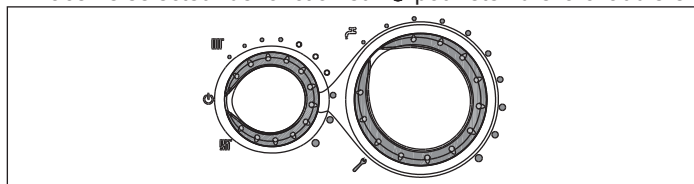
Vérifier l'arrêt total de la chaudière en plaçant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint».

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:

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

#### Contrôle de la pression du gaz d'alimentation

- Placer le sélecteur de fonction sur  pour éteindre la chaudière



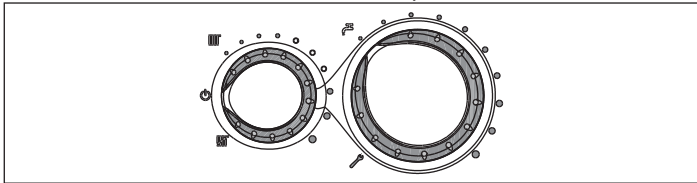
- Dévisser les vis (A - fig. 9) de fixation du manteau
- Déplacer vers l'avant puis vers le haut la base du manteau pour le décrocher du châssis
- Dévisser la vis de fixation (B - fig. 10) du tableau de bord
- Tourner le tableau de commande en avant
- Dévisser de deux tours environ la vis de la prise de pression en amont de la vanne gaz (C - fig. 17) et y brancher le manomètre
- Mettre la chaudière sous tension en plaçant l'interrupteur général de l'installation sur «allumé»
- Produire une demande de chaleur au moyen du thermostat d'ambiance
- Vérifier, lorsque le brûleur est allumé à sa puissance maximale, si la pression du gaz est bien comprise entre les valeurs de pression minimale et nominale d'alimentation indiquées dans le tableau multigaz
- Interrompre la demande de chaleur
- Débrancher le manomètre et revisser la vis de la prise de pression en amont de la vanne gaz.




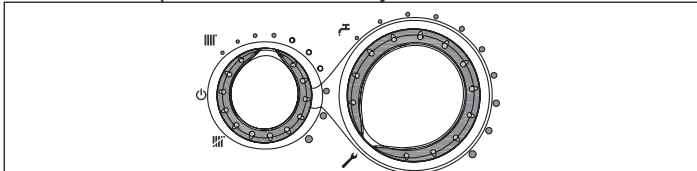
## Contrôle de la combustion

Pour procéder à l'analyse de la combustion, effectuer les opérations suivantes:

- Placer le sélecteur de fonction sur  pour éteindre la chaudière



- Tourner le sélecteur de réglage de la température de l'eau sanitaire dans la position fonction analyse de la combustion 



- Attendre l'allumage du brûleur (6 secondes environ). L'afficheur visualise «ACO», la chaudière fonctionne à la puissance maximale du chauffage
- Retirer la vis et le couvercle sur le caisson air
- Introduire l'adaptateur de la sonde d'analyse, présent dans l'enveloppe de la documentation, dans le trou prévu pour l'analyse de la combustion
- Insérer la sonde d'analyse des fumées dans l'adaptateur
- Vérifier si les valeurs de CO<sub>2</sub> correspondent à celles indiquées dans le tableau «Données techniques». Si la valeur affichée est différente, procéder à la modification comme indiqué au chapitre «Réglage Vanne gaz».
- Effectuer le contrôle de la combustion.

Ensuite:

- Retirer les sondes de l'analyseur et fermer les prises pour l'analyse de la combustion avec la vis prévue à cet effet

**A** La sonde pour l'analyse des fumées doit être introduite jusqu'à la butée.

**A** La fonction qui éteint la chaudière quand la température de l'eau atteint la limite maximale d'environ 90°C reste activée même pendant la phase d'analyse de la combustion.

Une fois les contrôles terminés:

- Placer le sélecteur de fonction selon le type de fonctionnement souhaité
- Régler les sélecteurs (2 et 3) suivant les exigences du client.

**A** Les chaudières *START CONDENS IS* sont fournies pour le fonctionnement au gaz méthane (G20) et sont déjà réglées en usine suivant ce qui est indiqué sur la plaque technique, donc aucun réglage n'est nécessaire.

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

## 2.15 - Réglage de la régulation thermique

La régulation thermique fonctionne uniquement avec une sonde extérieure reliée, donc une fois installée, brancher la sonde extérieure - accessoire sur demande - aux connexions prévues sur le bornier de la chaudière. De cette manière, on active la fonction de RÉGULATION THERMIQUE.

### Choix de la courbe de compensation

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

$$KT = \frac{T. \text{ refoulement projet} - T_{\text{shift}}}{20 - T. \text{ extérieure minimale de calcul}}$$

Tshift = 30 °C installations standard

25 °C installations au sol

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

Exemple: si la valeur obtenue par le calcul est 1.3, elle se trouve entre la courbe 1 et la courbe 1.5. Dans ce cas, choisir la courbe la plus proche, c'est-à-dire 1.5. La sélection du KT doit être effectuée avec le trimmer P3 présent sur la carte (voir schéma électrique multifilaire).

Pour accéder à P3:

- Retirer le manteau
- Dévisser la vis de fixation du tableau de bord
- Tourner le tableau de bord vers soi
- Dévisser les vis de fixation du couvercle du bornier
- Décrocher la couverture carte

**A** Parties électriques sous tension (230 Vca).

Les valeurs de KT paramétrables sont les suivantes:

- installation standard: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- installation au sol 0,2-0,4-0,6-0,8
- et seront affichés sur l'écran pour une durée d'environ 3 secondes après la rotation du trimmer P3.

### Type demande de chaleur

#### Si un thermostat d'ambiance est relié à une chaudière (JUMPER 6 non activé)

La demande de chaleur est effectuée par la fermeture du contact du thermostat d'ambiance, tandis que l'ouverture du contact détermine l'extinction. La température de refoulement est calculée automatiquement par la chaudière, mais l'utilisateur peut quand même interagir avec la chaudière. En agissant sur l'interface pour modifier le CHAUFFAGE, la valeur du POINT DE CONSIGNE DE CHAUFFAGE ne sera pas disponible, mais il sera possible de choisir une valeur pouvant être réglée entre 15 °C et 25 °C. L'intervention sur cette valeur ne modifie pas directement la température de refoulement, mais influe sur le calcul qui détermine sa valeur de manière automatique, par la variation de la température de référence dans le système (0 = 20 °C).

#### Si un programmeur horaire est relié à la chaudière (JUMPER JP6 activé)

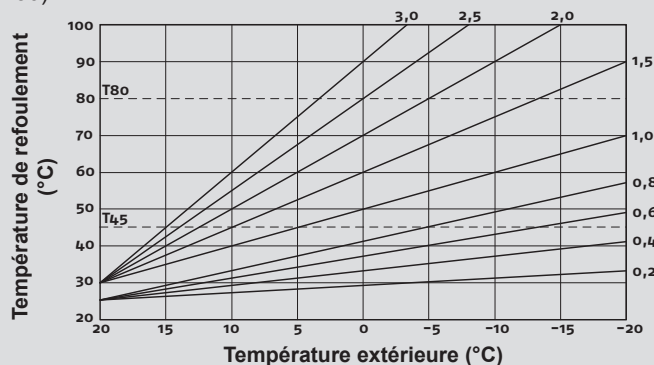
Contact fermé, la demande de chaleur est effectuée par la sonde de refoulement selon la température extérieure, afin d'obtenir une température nominale dans la pièce sur le niveau JOUR (20 °C). L'ouverture du contact ne détermine pas l'extinction, mais plutôt une réduction (translation parallèle) de la courbe climatique sur le niveau NUIT (16 °C). De cette manière, on active la fonction nocturne. La température de refoulement est calculée automatiquement par la chaudière, mais l'utilisateur peut quand même interagir avec la chaudière.

En agissant sur l'interface pour modifier le CHAUFFAGE, la valeur du POINT DE CONSIGNE DE CHAUFFAGE ne sera pas disponible, mais il sera possible de choisir une valeur pouvant être réglée entre 15 °C et 25 °C. L'intervention sur cette valeur ne modifie pas directement la température de refoulement, mais influe sur le calcul qui détermine sa valeur de manière automatique, par la variation de la température de référence dans le système (0 = 20 °C pour le niveau JOUR et 16 °C pour le niveau NUIT).

Dans tous les cas, l'installateur peut choisir des courbes différentes en fonction de son expérience.

### Courbes de régulation thermique

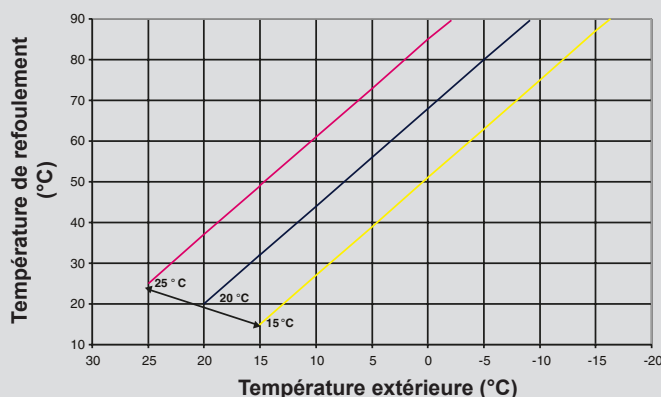
L'écran affiche la valeur de la courbe multipliée par 10 (ex. 3,0 = 30)



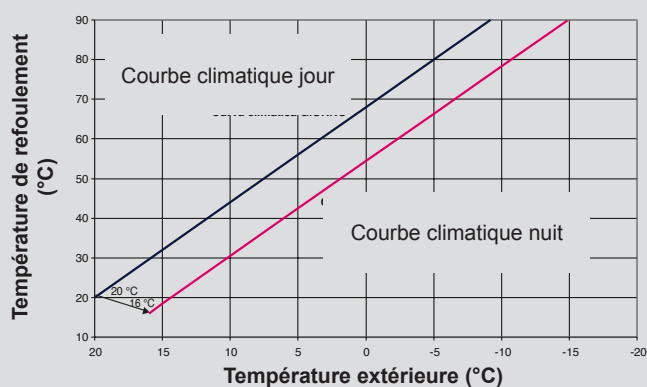
T80 - température maximale point de consigne chauffage installations standard (jumper pos. 1 non activé).

T45 - température maximale point de consigne chauffage installations au sol (jumper pos. 1 inséré).

### Correction de la courbe climatique



### Réduction nocturne parallèle



## 3 - Réglages

Les chaudières *START CONDENS IS* sont fournies pour le fonctionnement à gaz méthane (G20) et ont été réglées à l'usine selon ce qui est indiqué sur 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 méthane à G.P.L. ou vice versa, suivre les procédures décrites ci-après.

**A** Les réglages de la puissance max./min., du chauffage maximum et de l'allumage lent doivent être réalisés dans l'ordre indiqué et exclusivement par du personnel qualifié.

- Couper la tension de la chaudière
- Placer le sélecteur de température de l'eau chauffage au maximum
- Dévisser les vis de fixation du portillon placé sur la couverture bornier
- Insérer les bretelles JP1 et JP3
- Alimenter la chaudière
- L'écran affiche «ADJ» pendant environ 4 s

Modifier les paramètres suivants:

- Maximum absolu/sanitaire
- Minimum
- Maximum chauffage
- Allumage lent

Comme décrit ci-dessous:

- Tourner le sélecteur de température de l'eau de chauffage pour définir la valeur souhaitée
- En utilisant le tournevis fourni, appuyer sur le bouton CO (A - fig. 16) et passer à l'étalonnage du paramètre suivant.

**A** Parties électriques sous tension (230 Vca).

Sur l'afficheur s'allumeront les icônes suivantes:

- pendant le réglage de maximum absolu/sanitaire
- pendant le réglage de minimum
- pendant le réglage de chauffage maximum
- pendant le réglage d'allumage lent

Terminer la procédure en retirant les bretelles JP1 et JP3 pour mémoriser les valeurs ainsi paramétrées.

il est possible de terminer la fonction à tout moment sans mémoriser les valeurs paramétrées en maintenant les valeurs initiales:

- Retirer les bretelles JP1 et JP3 avant que ne soient paramétrés tous les 4 paramètres
- Positionner le sélecteur de fonction sur OFF/RESET
- Couper la tension de réseau après 15 min de son activation.

**A** Le réglage ne comporte pas l'allumage de la chaudière.

**A** Avec la rotation de la poignée de sélection chauffage est affiché en automatique le nombre de tours exprimé en centaines (ex. 25 = 2 500 t/min).

La fonction d'affichage des paramètres de réglage est activée avec un sélecteur de fonction en été ou hiver en appuyant sur le bouton CO (A - fig. 16) présent sur la carte indépendamment de la présence ou absence de demande de chaleur. Il n'est pas possible d'activer la fonction avec une commande à distance.

En activant la fonction, les paramètres de réglage sont affichés dans l'ordre indiqué ci-dessous, chacun pendant 2 secondes. Une icône et la valeur de tours ventilateur exprimé en centaines correspondent à chaque paramètre

- Maximum
- Minimum
- Maximum chauffage
- Allumage lent
- Chauffage réglé maximum

### 3.1 - Réglage de la vanne gaz

- Mettre la chaudière sous tension
- Ouvrir le robinet du gaz
- Positionner le sélecteur de fonction sur OFF/RESET (afficheur éteint)
- Déposer le manteau et tourner le tableau de bord
- Dévisser les vis de fixation du couvercle pour accéder au bornier
- Appuyer une fois sur le bouton «CO» (A - fig. 16)

**A** Parties électriques sous tension (230 Vca).

• Attendre l'allumage du brûleur. L'afficheur visualise «ACO». La chaudière fonctionne au maximum de sa puissance de chauffage. La fonction «analyse combustion» reste active pendant un temps limite de 15 min; Si une température de refoulement de 90 °C est atteinte, le brûleur s'éteint. Il se rallumera lorsque cette température descendra au dessous de 78 °C.

- Déposer la vis (A - fig. 18) et le cache (B - fig. 18) sur le caisson d'air
- Introduire l'adaptateur de la sonde d'analyse, présent dans l'enveloppe de la documentation, dans le trou prévu pour l'analyse de la combustion (C - fig. 18)
- Insérer la sonde d'analyse des fumées dans l'adaptateur
- Appuyer sur la touche «analyse combustion» une deuxième fois pour atteindre le nombre de tours correspondant à la puissance sanitaire maximale (consulter le tableau multigaz)
- Vérifier la valeur de CO<sub>2</sub>: (consulter le tableau multigaz) si la valeur n'est pas conforme à ce qui figure dans le tableau, utiliser la vis de réglage du max. de la vanne gaz (A - fig. 19)
- Appuyer sur la touche «analyse combustion» une troisième fois pour atteindre le nombre de tours correspondant à la puissance minimum (consulter le tableau multigaz).

- Vérifier la valeur de CO<sub>2</sub>: (consulter le tableau multigaz) si la valeur n'est pas conforme à ce qui figure dans le tableau, utiliser la vis de réglage du min. de la vanne gaz (B - fig. 19)
- Pour sortir de la fonction «analyse combustion» tourner la poignée de commande
- Extraire la sonde analyse fumées et remonter le bouchon.
- Fermer le tableau de bord et repositionner le manteau
- La fonction «analyse combustion» se désactive automatiquement si la carte génère une alarme. En cas d'anomalie pendant la phase d'analyse combustion, effectuer la procédure de déblocage.

#### 4 - 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.

- kit de transformation du gaz méthane
- kit transformation GPL.

**A** La transformation doit être effectuée uniquement par le service technique après-vente **RIELLO** ou le personnel autorisé par **RIELLO** même avec la chaudière déjà installée.

**A** Pour le montage, suivre les instructions fournies avec le kit.

**A** 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.

La transformation d'un gaz d'une famille à un gaz d'une autre famille peut être effectuée facilement même avec la chaudière installée.

Cette opération doit être effectuée par un personnel professionnellement qualifié.

La chaudière est fournie pour un fonctionnement au gaz méthane (G20) selon les indications de la plaquette produit.

Il existe une possibilité de transformer la chaudière à gaz propane en utilisant le kit ad hoc.

Pour le démontage, se référer aux instructions ci-après:

- Couper l'alimentation électrique de la chaudière et fermer le robinet du gaz
- Retirer dans l'ordre: le manteau et le couvercle du caisson d'air
- Dévisser la vis de fixation du tableau de bord
- Tourner le tableau de commande en avant
- Déposer la vanne gaz (A - fig. 20)
- Retirer la buse (B - fig. 20) et la remplacer par celle contenue dans le kit
- Remonter la vanne gaz
- Retirer le silencieux du mixer
- Ouvrir les deux coques en faisant levier sur les crochets
- remplacer le diaphragme air (C - fig. 21) positionné à l'intérieur du silencieux
- Remonter le couvercle caisson air
- Remettre la chaudière sous tension et rouvrir le robinet du gaz.

Régler la chaudière suivant ce qui est décrit dans le chapitre «Réglages» en suivant les données relatives au GPL.


**A** La transformation doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié.

**A** Au terme de la transformation, appliquer la nouvelle plaque d'identification contenue dans le kit.

#### 5 - Mise en service

**A** La première mise en service de la chaudière doit être réalisée par du personnel qualifié.

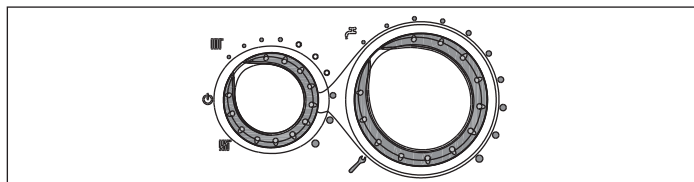
Une série d'informations s'affiche sur l'écran à chaque alimentation électrique, ensuite la chaudière débute un cycle automatique de purge d'une durée d'environ 2 minutes.

Sur l'écran est affiché le symbole .

Placer le sélecteur de fonction sur la position souhaitée.

##### 5.1 - 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.



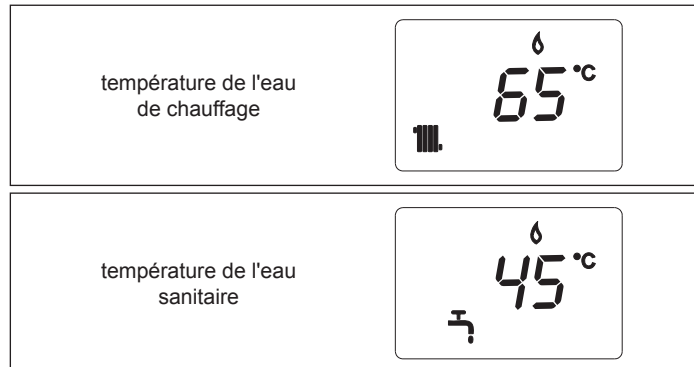
##### Réglage de la température de l'eau de chauffage

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).

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

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

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




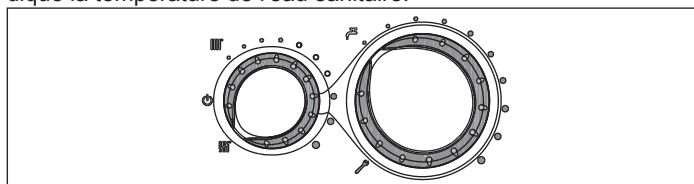
##### Réglage de la température de l'eau de chauffage avec sonde extérieure connectée

Quand une sonde extérieure est installée, la valeur de la température de départ est choisie automatiquement par le système, qui se charge d'adapter rapidement la température ambiante en fonction des variations de la température extérieure. Si l'on souhaite modifier la valeur de la température, pour l'augmenter ou la diminuer par rapport à celle calculée en automatique par la carte électronique, on peut utiliser le sélecteur de température de l'eau de chauffage: en le tournant dans le sens horaire, la valeur de correction de la température augmente, dans le sens antihoraire, elle diminue.

La possibilité de correction est comprise entre -5 et +5 niveaux de confort qui sont affichés sur l'écran digit en tournant la poignée.

##### 5.2 - Été (avec chauffe-eau extérieur connecté)

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.



##### 5.3 - Réglage de la température de l'eau sanitaire

**CAS A chauffage seul** - réglage non applicable

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

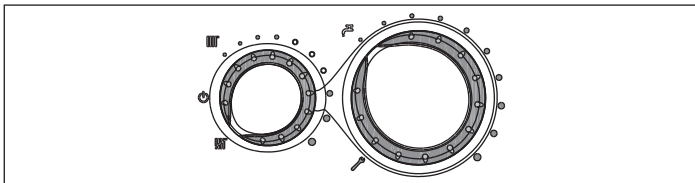
**CAS C chauffage seul + chauffe-eau extérieur avec sonde** - pour régler la température de l'eau sanitaire stockée dans le chauffe-eau, tourner le sélecteur de température: dans le sens des aiguilles d'une montre, la température augmente; dans le sens inverse, elle diminue.

La plage de réglage est comprise entre 35 °C et 60 °C.

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

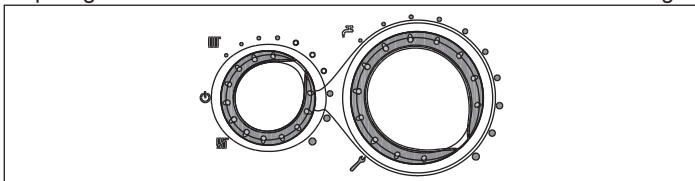
Une fois la sélection réalisée, après environ 4 secondes, la modification est mémorisée et la température de refoulement est à nouveau affichée.





#### 5.4 - Fonction contrôle température chauffage (C.T.R.)

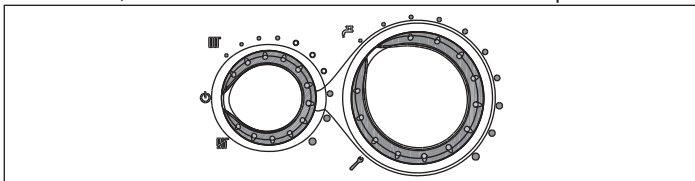
En plaçant le sélecteur de température de l'eau de chauffage dans le secteur mis en évidence par les indicateurs blancs, le système d'auto-réglage S.A.R.A. s'active: en fonction de la température programmée sur le thermostat d'ambiance et du temps utilisé pour l'atteindre, la chaudière varie automatiquement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




#### 5.5 - Fonction de déblocage

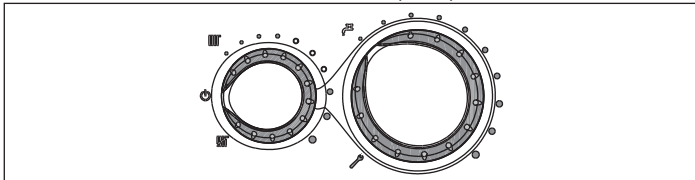
Pour rétablir le fonctionnement, il faut placer le sélecteur de fonction sur éteint, attendre 5-6 secondes puis le remettre sur la position désirée. La chaudière repartira alors automatiquement.

**REMARQUE** - Si les tentatives de déblocage n'activent pas le fonctionnement, contacter le Service d'Assistance Technique.





#### 5.6 - Arrêt temporaire

en cas d'absences temporaires, week-end, déplacements, etc. positionner le sélecteur de fonction sur  (OFF)



**A** De cette manière, en laissant actives l'alimentation électrique et l'alimentation en combustible, la chaudière est protégée par les systèmes suivants:

- **Antigel:** quand la température de l'eau de la chaudière descend au-dessous de 5 °C, le circulateur et, si nécessaire, le brûleur s'activent à la puissance minimale pour ramener la température de l'eau à des valeurs de sécurité (35 °C). Pendant le cycle antigel sur l'afficheur numérique, apparaît le symbole .
- **Sanitaire seul avec raccordement à un chauffe-eau extérieur avec sonde:** la fonction démarre si la température relevée par la sonde du chauffe-eau descend en deçà de 5 °C. Dans cette phase, une demande de chaleur se produit, entraînant l'allumage du brûleur à la puissance minimale, qui est maintenue jusqu'à ce que la température de l'eau de refoulement atteigne 55 °C. Pendant le cycle antigel sur l'afficheur numérique, apparaît le symbole .
- **Antiblocage du circulateur:** un cycle de fonctionnement s'active toutes les 24 h.

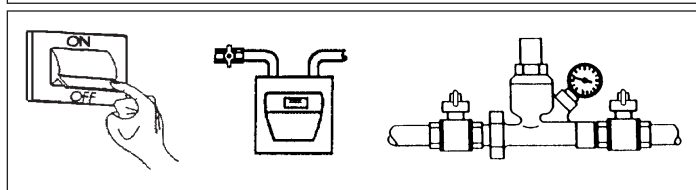
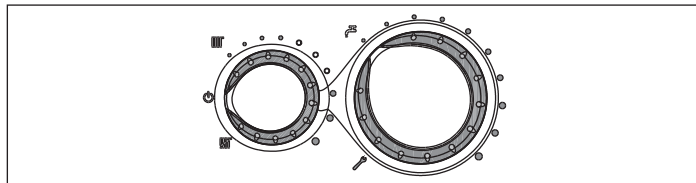
#### 5.7 - Arrêt pendant de longues périodes

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

































- Positionner le sélecteur de fonction sur éteint (OFF)
- Positionner l'interrupteur général de l'installation sur «éteint»
- Fermer les robinets du combustible et de l'eau du système thermique et sanitaire.

**A** Dans ce cas, les systèmes antigel et d'antiblocage circulateur sont désactivés.

- En cas de risque de gel, vidanger les installations thermique et sanitaire.




## 6 - Affichage et codes d'anomalie

État chaudière	Afficheur	Type d'alarme
État éteint (OFF)	Éteinte	aucun
Stand-by	-	Signalisation
Alarme mise en sécurité module ACF	A01  	Blocage définitif
Alarme panne électronique ACF	A01  	Blocage définitif
Alarme thermostat limite	A02 	Blocage définitif
Alarme tacho ventilateur	A03 	Blocage définitif
Alarme pressostat eau	A04  	Blocage définitif
Panne NTC sanitaire	A06 	Signalisation
Panne NTC refoulement chauffage	A07 	Arrêt temporaire
Surchauffe sonde d'amenée chauffage	A07 	Temporaire puis définitif
Alarme différentielle sonde d'amenée/retour	A07 	Blocage définitif
Panne NTC retour chauffage	A08 	Arrêt temporaire
Surchauffe sonde de retour chauffage	A08 	Temporaire puis définitif
Alarme différentielle sonde retour/amenée	A08 	Blocage définitif
Nettoyage de l'échangeur primaire	A09 	Signalisation
Panne NTC fumées	A09 	Signalisation
Surchauffe sonde de fumées	A09 	Blocage définitif
Flamme parasite	A11 	Arrêt temporaire
Alarme thermostat installations basse température	A77 	Arrêt temporaire
Transitoire en attente d'allumage	80 °C 	Arrêt temporaire
Intervention pressostat eau	  clignotant	Arrêt temporaire
Réglage service	ADJ 	Signalisation
Réglage installateur	ADJ 	Signalisation
Ramonage	ACO 	Signalisation
Cycle de purge		Signalisation
Présence de sonde extérieure		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 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. La chaudière effectuera un cycle de purge de la durée d'environ 2 minutes. Si les baisses de pression sont fréquentes, demander l'intervention du Service après-vente.


**Anomalie A 06**

Demander l'intervention du Service Technique Après-vente.

**Anomalie A 07-A 08**

Demander l'intervention du Service Technique Après-vente.

**Anomalie A 09**

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 après-vente.

**Anomalie A 09**

La chaudière dispose d'un système d'autodiagnostic qui est capable, sur la base des heures totalisées dans des conditions de fonctionnement particulières, de signaler la nécessité de nettoyer l'échangeur primaire (code alarme 09 et compteur sonde fumées >2.500). Une fois le nettoyage effectué avec le kit fourni comme accessoire, remettre à zéro le compteur des heures totalisées en appliquant la procédure suivante:

- Couper l'alimentation électrique
- Retirer le manteau
- Tourner le tableau de bord après avoir dévissé la vis de fixation
- Dévisser les vis de fixation du couvercle (F) pour accéder au bornier

Tandis que la chaudière s'alimente électriquement, appuyer sur la touche CO pendant au moins 4 secondes pour vérifier la mise à zéro du compteur, couper et redonner de la tension à la chaudière; sur l'afficheur la valeur du compteur est affichée après la signalisation «- C -».

 Parties électriques sous tension (230 Vca).

**REMARQUE** - il faut effectuer la procédure de remise à zéro du compteur après chaque nettoyage à fond de l'échangeur primaire ou en cas de remplacement de celui-ci. Pour vérifier l'état des heures totalisées, multiplier x100 la valeur lue (ex. valeur lue 18 = pré-totalisées 1.800 – valeur lue 1= heures totalisées 100). La chaudière continue à fonctionner normalement même avec l'alarme active.

**Anomalie A 77**

L'anomalie se réinitialise automatiquement, si la chaudière ne se réactive pas, contacter le service technique d'après-vente.

**7 - Entretien **

L'entretien périodique est une «obligation» prévue par les normes en vigueur et il est essentiel pour la sécurité, le rendement et la durée de la chaudière.

Il permet de réduire la consommation, les émissions polluantes et de permettre au produit de rester fiable dans le temps.


Avant de commencer les opérations d'entretien:


- Effectuer l'analyse des produits de la combustion pour vérifier l'état de fonctionnement de la chaudière puis couper l'alimentation électrique en positionnant l'interrupteur général de l'installation sur «éteint»
- Fermer les robinets du combustible et de l'eau du système thermique et sanitaire.


Contrôler systématiquement l'appareil à intervalles réguliers pour s'assurer qu'il fonctionne correctement et efficacement et qu'il soit conforme aux dispositions de loi en vigueur. La fréquence des contrôles dépend des conditions d'installation et d'utilisation, ceci étant, il est nécessaire de faire effectuer un contrôle intégral par le personnel autorisé du Service Après-vente une fois par an.


- Contrôler et comparer les prestations de la chaudière selon les spécifications relatives.
- Toute cause de détérioration visible doit immédiatement être identifiée et éliminée.
- Rechercher minutieusement sur la chaudière tout dommage ou détérioration, notamment au niveau du système d'évacuation et d'aspiration et du circuit électrique.
- Contrôler et régler – le cas échéant – tous les paramètres du brûleur.
- Contrôler et régler – le cas échéant – la pression du système.


- Analyser la combustion. Comparer les résultats avec les spécifications du produit.
- Toute baisse de prestation est à identifier et à corriger en localisant et en éliminant la cause.
- S'assurer que l'échangeur de chaleur principal soit propre et dépourvu de résidus ou d'obstructions; si nécessaire, le nettoyer.
- Contrôler et nettoyer – le cas échéant – le bac à condensation pour s'assurer qu'il fonctionne convenablement.


 Toujours couper l'alimentation sur l'appareil et fermer le gaz à l'aide du robinet de gaz sur la chaudière avant d'effectuer toute procédure d'entretien et de nettoyage.

 Après les opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire, remplir le siphon en suivant ce qui est indiqué dans le paragraphe «Contrôle avant la mise en marche».

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

 Ne pas nettoyer l'appareil ou toute autre pièce utilisant des produits inflammables (par exemple essence, alcool, etc.).

 Ne pas nettoyer les panneaux, les pièces émaillées et en plastique aux solvants pour peinture.

 Les panneaux sont à nettoyer au savon ordinaire et à l'eau uniquement.

**Nettoyage du brûleur**

Le **côté flamme du brûleur** est réalisé avec un matériau innovant de dernière génération.


- Faire très attention pendant la manipulation, le montage et le démontage du brûleur et des composants situés à proximité (ex. électrodes, panneaux isolants, etc.).
- Éviter le contact direct avec tout dispositif de nettoyage (ex. brosses, aspirateurs, souffleurs, etc.).

En général, le brûleur n'a pas besoin d'entretien, mais il pourrait se produire des cas particuliers où un nettoyage s'avère nécessaire (ex. réseau de distribution de gaz contenant des particules solides et en l'absence d'un filtre sur la ligne, air aspiré contenant des particules excessivement adhérentes, etc.).

Pour cette raison, afin d'assurer le bon fonctionnement du produit, il convient d'effectuer un contrôle visuel du brûleur:


- retirer le couvercle avant du caisson d'air
- dévisser l'écrou de fixation de la rampe gaz à la vanne, retirer le clip de fixation de la rampe gaz au mélangeur et tourner la rampe gaz vers l'extérieur
- retirer le silencieux du mélangeur
- débrancher les connecteurs du câblage du ventilateur et les câbles de raccordement des électrodes
- dévisser les vis de fixation et enlever le groupe couvercle échangeur-ventilateur de son logement
- dévisser les vis de fixation et enlever le brûleur de son logement en vérifiant son état.

 **Si nécessaire, nettoyer le brûleur à l'air comprimé, en soufflant par le côté métallique du brûleur.**

 **Il est possible qu'avec le temps les fibres qui constituent le côté flamme du brûleur changent légèrement de couleur.**

- Remonter le tout en procédant dans l'ordre inverse.

 **Si nécessaire remplacer les joints d'étanchéité.**

 Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages causés par l'inobservation des indications reportées ci-dessus.

**7.1 - 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».

**Nettoyage extérieur**

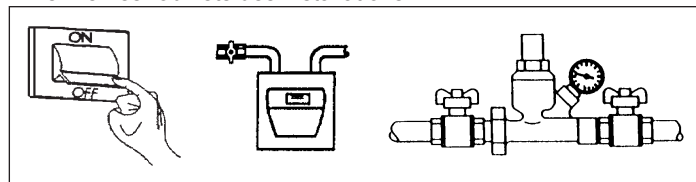
Nettoyer le manteau, le panneau de commande, les parties peintes et les parties en plastique avec des chiffons humides avec de l'eau et du savon. En cas de taches tenaces, tremper le chiffon dans un mélange contenant 50% d'eau et 50% d'alcool dénaturé ou utiliser un produit spécifique.

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

**Nettoyage intérieur**

Avant de commencer les opérations de nettoyage intérieur:

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



## 8 - Données techniques

Description		Start Condens 25 IS	
		G20	G31
Combustible			
Catégorie d'appareil		II2H3P	
Pays de destination		DZ - MZ - TN	
Type appareil		B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x	
<b>Chauffage</b>			
Débit thermique nominal	kW	20,00	
Puissance calorifique nominale (80/60 °C)	kW	19,50	
Puissance calorifique nominale (50/30 °C)	kW	20,84	
Débit thermique réduit	kW	5,00	
Puissance thermique réduite (80/60 °C)	kW	4,91	
Puissance thermique réduite (50/30 °C)	kW	5,36	
Débit thermique nominal Range Rated (Qn)	kW	20,00	
Débit thermique minimum Range Rated (Qm)	kW	5,00	
<b>Sanitaire</b>			
Débit thermique nominal	kW	25,00	
Puissance thermique nominale (*)	kW	25,00	
Débit thermique réduit	kW	5,00	
Puissance thermique réduite (*)	kW	5,00	
<b>Rendements</b>			
Rendement utile Pn max. - Pn min. (80/60 °C)	%	97,5 - 98,1	
Rendement utile 30 % (47 °C au retour)	%	102,2	
Rendement utile Pn max. - Pn min. (50/30 °C)	%	104,2 - 107,2	
Rendement utile 30 % (30 °C au retour)	%	108,9	
Rendement à P moyenne Range Rated (80/60 °C)	%	97,8	
Rendement de combustion	%	97,9	
Hauteur manométrique résiduelle chaudière sans tuyaux	Pa	100	
<b>Débits chauffage</b>			
Débit massique des fumées puissance maximale	g/s	9,086	8,901
Débit massique des fumées puissance minimale	g/s	2,167	2,225
Débit d'air	Nm <sup>3</sup> /h	24,298	23,711
Débit des fumées	Nm <sup>3</sup> /h	26,304	25,262
Indice d'excès d'air (λ) puissance maximale	%	1,269	1,281
Indice d'excès d'air (λ) puissance minimale	%	1,207	1,281
<b>Débits sanitaire</b>			
Débit massique des fumées puissance maximale	g/s	11,357	11,126
Débit massique des fumées puissance minimale	g/s	2,167	2,225
Débit d'air	Nm <sup>3</sup> /h	30,372	29,639
Débit des fumées	Nm <sup>3</sup> /h	32,880	31,578
Indice d'excès d'air (λ) puissance maximale	%	1,269	1,281
Indice d'excès d'air (λ) puissance minimale	%	1,207	1,281
<b>Emissions</b>			
CO <sub>2</sub> au maximum**/minimum**	%	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5
CO S.A. au maximum**/minimum** inférieur à	ppm	180 - 20	190 - 20
NOx S.A. au maximum**/minimum** inférieur à	ppm	30 - 20	35 - 35
Température des fumées (puissance max./min.)**	°C	65 - 58	62 - 55
Classe NOx		5	
<b>Fonctionnement du chauffage</b>			
Pression maximale de service chauffage	bar	3	
Pression minimale pour fonctionnement standard	bar	0,25 - 0,45	
Température maximale admissible	°C	90	
Plage de sélection de température d'eau chaudière	°C	20/45 - 40/80	
Alimentation électrique	Volt-Hz	230/50	
Vase d'expansion	l	8	
Pré-charge du vase d'expansion	bar	1	
<b>Paramètres électriques</b>			
Puissance électrique totale chauffage	W	68	
Puissance électrique totale sanitaire	W	82	
Puissance électrique circulateur (1.000 l/h)	W	39	
Degré de protection électrique	IP	X5D	

(\*) Valeur moyenne entre les différentes conditions de fonctionnement en sanitaire.

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

**⚠ Les parties correspondant à la fonction sanitaire doivent être considérées uniquement en cas de branchement à un chauffe-eau (accessoire fourni sur demande).**

## 8.1 - Tableau multigaz

Description		Méthane (G20)	Propane (G31)
Indice de Wobbe inférieur (à 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Puissance calorifique inférieure	MJ/m³S	34,02	88
Pression d'alimentation nominale	mbar mm C.A.	20 203,9	37 377,3
Pression d'alimentation minimale	mbar mm C.A.	10 102,0	-
<b>Start Condens 25 IS</b>			
Nombre de trous du diaphragme	N°	1	1
Diamètre trous diaphragme	Ø mm	4,8	3,8
Débit gaz maximum chauffage	Sm³/h kg/h	2,12 -	- 1,55
Débit gaz maximum sanitaire	Sm³/h kg/h	2,64 -	- 1,94
Débit gaz minimum chauffage	Sm³/h kg/h	0,53 -	- 0,39
Débit gaz minimum sanitaire	Sm³/h kg/h	0,53 -	- 0,39
Régime du ventilateur lors de l'allumage lent	tr/min	4.000	4.000
Régime maximum du ventilateur en mode chauffage	tr/min	4.900	4.900
Régime maximum du ventilateur en mode sanitaire	tr/min	6.100	6.100
Régime minimum du ventilateur en mode chauffage	tr/min	1.400	1.400
Régime minimum du ventilateur en mode sanitaire	tr/min	1.400	1.400

**A** Les parties correspondant à la fonction sanitaire doivent être considérées uniquement en cas de branchement à un chauffe-eau (accessoire fourni sur demande).

## 8.2 - Tableau de données ErP

Paramètre	Symbole	Start Condens 25 IS	Unité
Classe de rendement énergétique saisonnier du chauffage d'ambiance		A	
Classe de rendement énergétique de chauffage de l'eau		-	
Puissance nominale	Pn	20	kW
Rendement énergétique saisonnier du chauffage d'ambiance	ηs	93	%
<b>Puissance thermique utile</b>			
À la puissance thermique nominale et à un régime de haute température (*)	P4	19,5	kW
À 30 % de la puissance calorifique nominale et à un régime de basse température (**)	P1	6,5	kW
<b>Rendement</b>			
À la puissance thermique nominale et à un régime de haute température (*)	η4	88,1	%
À 30 % de la puissance calorifique nominale et à un régime de basse température (**)	η1	98,1	%
<b>Consommations électriques auxiliaires</b>			
À pleine charge	elmax	29,0	W
En charge partielle	elmin	10,4	W
En modalité Standby	PSB	2,4	W
<b>Autres paramètres</b>			
Pertes thermiques en modalité de stand-by	Pstby	40,0	W
Consommation énergétique de la flamme pilote	Pign	-	W
Consommation énergétique annuelle	QHE	38	GJ
Niveau de puissance sonore à l'intérieur	LWA	50	dB
Émissions d'oxydes d'azote	NOx	19	mg/kWh
<b>Eau chaude sanitaire</b>			
Profil de charge déclaré		-	
Consommation journalière d'énergie électrique	Qelec	-	kWh
Consommation annuelle d'énergie électrique	AEC	-	kWh
Rendement énergétique de chauffage de l'eau	ηwh	-	%
Consommation journalière de combustible	Qfuel	-	kWh
Consommation annuelle de combustible	AFC	-	GJ

(\*) Régime de haute température: 60 °C au retour et 80 °C au refoulement de la chaudière.

(\*\*) Régime de basse température: température de retour 30 °C.

### REMARQUE

En se référant au règlement délégué (UE) n° 811/2013, les données représentées dans le tableau peuvent être utilisées pour compléter la fiche de produit et l'étiquetage pour les appareils de chauffage d'ambiance, les appareils de chauffage mixte, les ensembles d'appareils de chauffage d'ambiance, pour les dispositifs de contrôle de la température et les dispositifs solaires:

#### Sonde extérieure associée à la chaudière

Composant	Classe	Bonus
Sonde extérieure	II	2%
Panneau de commande	V	3%
Sonde extérieure + panneau de commande	VI	4%

**PT PORTUGUÊS**

# 1 - Advertências e seguranças

## 1.1 - Advertências gerais

- A** Para garantir um caudal correto de água no permutador as caldeiras são equipadas com um by-pass automático.
- A** Após a remoção da embalagem, verificar a integridade e a integridade do fornecimento e, em caso de não cumprimento, dirigir-se à Agência que vendeu a caldeira.
- A** A instalação da caldeira *START CONDENS IS* deve ser realizada por empresa especializada nos termos das normativas em vigor 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 em vigor e as indicações fornecidas pela **RIELLO** no presente manual de instruções.
- A** Recomenda-se ao instalador instruir o utilizador sobre o funcionamento do aparelho e sobre as normas fundamentais de segurança.
- A** A caldeira 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.
- A** Em caso de vazamentos de água fechar a alimentação hídrica e avisar, com solicitude, o Serviço de Assistência Técnica ou pessoal profissionalmente qualificado.
- A** 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** A não utilização da caldeira durante um longo período de tempo envolve a execução, pelo menos, das seguintes operações:
  - posicionar o interruptor principal do aparelho e o geral da instalação em “desligado”
  - fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica
  - esvaziar a instalação térmica e a sanitária se houver perigo de gelo.
- A** A manutenção da caldeira deve ser executada pelo menos uma vez ao ano.
- A** Este livrete e aquele para o usuário são parte integrante do aparelho e, conseqüentemente, devem ser conservados com cuidado e deverão sempre acompanhar a caldeira também no caso de sua cessão a outro proprietário ou usuário ou de uma transferência para outra instalação. Em caso de dano ou extravio, solicitar outro exemplar ao Serviço de Assistência Técnica da região.
- A** As caldeiras são fabricadas 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.
- A** Eliminar os materiais de embalagem nos recipientes apropriados nos específicos centros de recolha.
- A** Os resíduos devem ser eliminados sem perigo para a saúde das pessoas e sem usar procedimentos ou métodos que possam causar danos ao ambiente.
- A** 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** Certifique-se periodicamente de que o coletor de descargas não esteja obstruído por resíduos sólidos que podem impedir o fluxo da água de condensação.
- A** A linha de conexão da descarga deve ter estanquidade garantida.
- A** A intervenção dos dispositivos de segurança indica um mau funcionamento da caldeira; portanto, contatar imediatamente o Serviço de Assistência Técnica.
- A** 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 fornecida com a caldeira.

## 1.2 - Regras fundamentais de segurança

- E** Recordamos que a utilização de produtos que empregam combustíveis, energia elétrica e água requer a observância de algumas regras fundamentais de segurança, tais como:
  - E** O uso da caldeira é proibido a crianças e pessoas com deficiência quando não acompanhadas.
  - E** É proibido acionar dispositivos ou aparelhos elétricos, tais como interruptores, eletrodomésticos, etc., caso se sinta cheiro de combustível ou de incombustos.
  - E** 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.
  - E** É proibido tocar a caldeira com os pés descalços e com partes do corpo molhadas ou úmidas.
  - E** É proibida qualquer operação de limpeza antes de se ter desligado a caldeira da rede de alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em “desligado”.
  - E** É proibido modificar os dispositivos de segurança ou de regulação sem a autorização e as indicações do fabricante da caldeira.
  - E** É proibido puxar, retirar, torcer os cabos elétricos que saem da caldeira, mesmo se esta estiver desconectada da rede de alimentação elétrica.
  - E** É proibido tampar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local de instalação, se houver.
  - E** É proibido deixar recipientes e substâncias inflamáveis no local onde está instalada a caldeira.
  - E** É proibido descartar e deixar ao alcance das crianças o material da embalagem, já que este pode ser uma fonte potencial de perigo.
  - E** É proibido obstruir a descarga da condensação.
  - E** A caldeira não deve, nem por um momento, ser colocada em funcionamento com os dispositivos de segurança não funcionantes ou adulterados.

## 1.3 - Descrição da caldeira

*START CONDENS IS* é uma caldeira de condensação com fixação em parede, de tipo C, capaz de funcionar em diferentes condições por meio de uma série de interconexões presentes na placa eletrônica (consultar o que está descrito no parágrafo “Configuração da caldeira”):

**CASO A:** somente aquecimento. A caldeira não fornece água quente sanitária.

**CASO B:** apenas aquecimento, com um ebulidor externo ligado, gerido por um termóstato: nessa condição, a cada pedido de calor por parte do termóstato do ebulidor, a caldeira fornece água quente para a preparação da água sanitária.

**CASO C:** apenas aquecimento com um ebulidor externo ligado (kit acessório a pedido), gerido por uma sonda de temperatura, para a preparação da água quente sanitária.

São caldeiras de gestão eletrônica com acendimento automático, controlo de chama a ionização e com sistema de regulação proporcional do caudal de gás e do caudal de ar.

# 2 - Instalação

## 2.1 - Recepção do produto

As caldeiras *START CONDENS IS* são fornecidas em um único pacote protegidas por uma embalagem de cartão.

Junto com a caldeira é fornecido o seguinte material:

- Manual de instruções para o Instalador e para o Utilizador.
- Etiquetas com código de barras.
- Tampa do adaptador de tomada de análise de fumos.
- Travessa de suporte.

**A** O manual de instruções é parte integrante da caldeira e, portanto, recomenda-se lê-lo e mantê-lo com cuidado.

## 2.2 - Local de instalação

Na configuração C o aparelho pode ser instalado em qualquer tipo de local e não há nenhuma limitação com respeito às condições de ventilação e ao volume do próprio local já que *START CONDENS IS* são caldeiras com circuito de combustão “estanque” relativamente ao ambiente de instalação.



Na configuração B23P, B53P, o aparelho não pode ser instalado em locais que funcionam como quartos, casa de banho, duche ou onde existam chaminés abertas sem afluxo próprio de ar. O local onde será instalada a caldeira deverá ter uma ventilação adequada.

**A** Levar em consideração os espaços necessários para a acessibilidade aos dispositivos de segurança e regulação e para a realização das operações de manutenção.

**A** Certifique-se de que o grau de proteção elétrica do aparelho seja adequado às características do local de instalação.

**A** 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.

### 2.3 - Montagem em instalações antigas ou a modernizar

Quando as caldeiras *START CONDENS IS* são montadas em instalações antigas ou a modernizar, verificar se:

- O tubo de evacuação de fumo é apropriado para a temperatura dos produtos da combustão em regime de condensação, calculado e construído de acordo com a norma, se o mais retilíneo possível, hermético, isolado e sem oclusões ou encolhimentos. Está equipado com sistemas adequados de recolha e evacuação de condensação.
- 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.
- O sistema de descarga de condensação da caldeira (sifão) está conectado e encaminhado para a recolha de água "branca".
- 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 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (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** A empresa fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela realização incorreta do sistema de descarga de fumos.

**A** As condutas de evacuação de fumos para caldeiras de condensação são de materiais especiais diferentes com respeito às mesmas realizadas para caldeiras padrão.

### 2.4 - Características da água da instalação sanitária

**A** 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.

### 2.5 - Instalação da caldeira (fig. 2)

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 está instalada a caldeira
- 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.

As caldeiras *START CONDENS IS* podem ser instaladas tanto na parte interna quanto externa.

#### Instalação em ambiente interno (fig. 3)

Podem ser instaladas em diversos locais, desde que a descarga dos produtos da combustão e a aspiração do ar comburentes sejam levadas para fora do próprio local. Neste caso, o local não necessita de nenhuma abertura de ventilação, porque são caldeiras com circuito de combustão "estanque" em relação ao ambiente de instalação.

Se, ao contrário, o ar comburentes for obtido a partir do local de instalação, este deve ser equipado com aberturas de ventilação em conformidade com as normas técnicas e adequadamente dimensionadas.

Levar 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.

#### Instalação em ambiente externo (fig. 4)

A caldeira deve ser instalada em um local parcialmente protegido, isto é, não deve ser exposta diretamente à ação dos agentes atmosféricos.

A caldeira é equipada de série com um sistema anticongelamento automático, que se ativa quando a temperatura da água do circuito primário desce abaixo de 6°C.

Para usufruir desta proteção, baseada no funcionamento do queimador, a caldeira deve estar em condição de ser ligada; isso implica que qualquer condição de bloqueio (p. ex. falta de gás ou alimentação elétrica, ou ainda intervenção de uma segurança) desactiva a proteção.

#### Sistema anticongelamento

A caldeira é equipada de série com um sistema anticongelamento automático, que se ativa quando a temperatura da água do circuito primário desce abaixo de 6°C.

Este sistema está sempre ativo e garante a proteção da caldeira até uma temperatura do local de instalação de -3°C.

**A** Para usufruir desta proteção, baseada no funcionamento do queimador, a caldeira deve estar em condição de ser ligada; isso implica que qualquer condição de bloqueio (p. ex. falta de gás ou alimentação elétrica, ou ainda intervenção de uma segurança) desactiva a proteção. **A proteção anticongelamento também pode estar activa com caldeira em stand-by.**

Em normais condições de funcionamento, a caldeira é capaz de autoprotoger-se do congelamento.

#### Instalação em ambiente externo na caixa de embutir (fig. 5)

A caldeira pode igualmente ser instalada na parte externa na caixa de embutir adequada.

Neste tipo de instalação, a caldeira pode funcionar em um campo de temperatura de 0°C a 60°C.

#### Para instalações em ambiente externo

Se a máquina for deixada desligada por um longo período de tempo em áreas onde possam apresentar-se condições de temperaturas inferiores a 0°C e não havendo o desejo de esvaziar a instalação de aquecimento, para a sua proteção anticongelamento, recomenda-se introduzir no circuito primário um líquido anticongelante de marca confiável.

Seguir escrupulosamente as instruções do fabricante no que se refere ao percentual do líquido anticongelante com relação à temperatura mínima na qual se deseja preservar o circuito da máquina, a duração e a eliminação do líquido.

Para a parte sanitária, recomenda-se esvaziar o circuito.

Os materiais com que são realizados os componentes das caldeiras são resistentes a líquidos congelantes à base de etilenoglicóis.

Estão disponíveis kits anticongelamento específicos para instalações externas.

#### Gabarito de pré-montagem

A caldeira é fornecida com gabarito de pré-montagem que permite realizar as conexões à instalação térmica e sanitária sem o comprometimento da caldeira, que poderá ser montada subsequentemente. Conectar o coletor de descargas a um sistema de descarga adequado.

As caldeiras *START CONDENS IS* são projetadas e construídas para montagem em instalações de aquecimento e de produção de água quente sanitária.

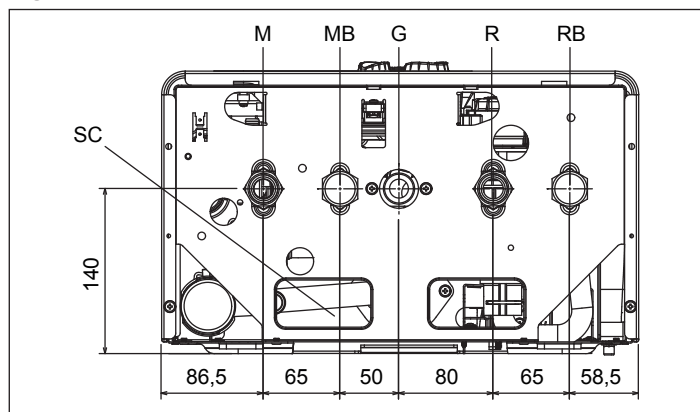
A posição e a dimensão dos engates hidráulicos são indicados nas ilustrações.

- 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, proporcionar um calço
- 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 (fig. 6).

**Ligações hidráulicas**



<b>M</b>	Descarga de aquecimento
<b>MB</b>	Alimentação ebulidor externo
<b>G</b>	Gás
<b>R</b>	Retorno aquecimento
<b>RB</b>	Retorno ebulidor externo
<b>SC</b>	Descarga de condensação

Recomenda-se conectar a caldeira às instalações inserindo 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** 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.

**Recolha de condensação (fig. 7)**

A instalação deve ser realizada de modo a evitar o congelamento da condensação produzida pela caldeira (por ex. isolando-a). Recomenda-se a instalação de um coletor de descarga específico de material polipropileno, a adquirir no comércio, na parte inferior da caldeira - furo Ø 42 - como indicado na figura.

Posicionar o tubo flexível de descarga da condensação fornecido com a caldeira, ligando-o ao coletor (ou outro dispositivo de conexão inspecionável) evitando criar dobras onde a condensação possa estagnar-se e eventualmente congelar.

O fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela falta de condução da condensação ou por congelamento dela.

A linha de conexão da descarga deve ser seguramente estanque e adequadamente protegida dos riscos de congelamento.

Antes da colocação em serviço do aparelho, assegurar-se que a condensação possa ser evacuada correctamente.

**2.6 - Instalação da sonda externa (acessório)**

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

**Instalação e ligação da sonda externa**

A sonda deve ser instalada em uma parede externa do edifício que se quer aquecer tendo o cuidado de respeitar as seguintes indicações:

- Deve ser montada na parte mais frequentemente exposta ao vento, parede colocada a NORTE ou NORDESTE, evitando a radiação direta dos raios solares;
- Deve ser montada e cerca de 2/3 da altura da parede;
- Não deve ficar próxima a portas, janelas, descargas de conduta de ar ou atrás de chaminés ou outras fontes de calor.

A ligação elétrica à sonda externa deve ser realizada com um cabo bipolar com seção de 0,5 a 1 mm<sup>2</sup>, não fornecido, com comprimento máximo de 30 metros. Não é necessário respeitar a polaridade do cabo a ser ligado à sonda externa. Evitar fazer emendas neste cabo; caso sejam necessárias, devem ser isoladas e adequadamente protegidas. Eventuais canalizações do cabo de ligação devem ser separadas de cabos em tensão (230 VCA).

**Fixação da sonda externa na parede (fig. 8)**

A sonda deve ser colocada em um pedaço de parede lisa; no caso de tijolos à vista ou parede irregular deve ser prevista uma área de contacto possivelmente lisa.

- Desaparafusar a tampa de protecção superior de plástico girando -a em sentido anti-horário.
- Identificar o local de fixação à parede e fazer o furo para a bucha de expansão de 5x25.
- Inserir a bucha no furo.
- Retirar a placa da sua sede.
- Fixar a caixa à parede utilizando o parafuso fornecido com o aparelho.
- Engatar a haste e apertar o parafuso.
- Desaparafusar a porca do passacabo, introduzir o cabo de ligação da sonda e conectá-lo ao terminal eléctrico.

Para a ligação eléctrica da sonda externa à caldeira, consultar o capítulo "Ligações eléctricas".

- A** Lembrar-se de fechar bem o passacabo para evitar que a humidade do ar entre pela sua abertura.
- enfiar novamente a placa na sede.
- Fechar a tampa de protecção superior de plástico girando-a em sentido horário. Apertar muito bem o passacabo.

**2.7 - Ligações eléctricas**

As caldeiras *START CONDENS IS* saem de fábrica completamente cabladas necessitando apenas da conexão à rede de alimentação eléctrica (utilizando o cabo de alimentação fornecido) e do termóstato ambiente (TA) e/ou programador horário, a efetuar-se nos terminais dedicados.

- Posicionar o interruptor geral da instalação em "desligado".
- Afrouxar os parafusos (A - fig. 9) de fixação do revestimento.
- Deslocar para a frente e depois para cima a base do revestimento para desengatá-lo da estrutura.
- Afrouxar o parafuso de fixação (B - fig. 10) do quadro de instrumentos.
- Girar o painel de instrumentos para frente.
- Afrouxar os parafusos de fixação (C - fig. 11) para ter acesso à régua de terminais.

**A** Entrada termóstato ambiente em baixa tensão de segurança (contato limpo).

**A** 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** A caldeira pode funcionar com alimentação fase-neutro ou fase-fase. Para alimentações flutuantes, ou seja, sem origem de referência à terra, é necessário utilizar um transformador de isolamento com secundário ancorado à terra.

**A** É obrigatório:

- a utilização de um interruptor magnetotérmico onipolar, seccionador de linha, em conformidade com as Normas CEI-EN 60335-1 (abertura dos contatos de pelo menos 3,5 mm, categoria III)
- utilizar cabos de seção ≥ 1,5 mm<sup>2</sup> e respeitar a conexão L (Fase) - N (Neutro)
- a amperagem do interruptor deve ser adequado à potência eléctrica da caldeira, consultar os dados técnicos para verificar a potência eléctrica do modelo instalado
- conectar o aparelho a uma sistema de ligação à terra adequado
- preservar a acessibilidade à tomada de corrente após a instalação

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

**A** A empresa fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela inobservância do quanto indicado nos esquemas eléctricos.

**A** É responsabilidade do instalador assegurar uma adequada tomada de terra do aparelho; o fabricante não responde por eventuais danos causados por uma não correcta ou ausente realização dela.

## 2.8 - Configuração da caldeira

Na placa eletrônica está disponível uma série de interconexões (JPX) que permitem configurar a caldeira.

Para ter acesso à placa operar como a seguir:

- Posicionar o interruptor geral da instalação em desligado.
- Afrouxar os parafusos (A - fig. 9) de fixação do revestimento.
- Deslocar para a frente e depois para cima a base do revestimento para desengatá-lo da estrutura.
- Afrouxar o parafuso de fixação (B - fig. 10) do quadro de instrumentos.
- Girar o painel de instrumentos para frente.
- Afrouxar os parafusos de fixação (C - fig. 11) para ter acesso à régua de terminais.

### Jumper JP7 (fig. 12)

Pré-seleção do campo de regulação da temperatura de aquecimento mais adequada segundo o tipo de instalação.

- Jumper não inserido: instalação padrão (40-80°C).
- Jumper inserido: instalação de piso (20-45°C).

Na fase de fabricação, a caldeira foi configurada para instalações -padrão.

Jumper	Descrição
JP1	Calibragem
JP2	Reinicialização do timer aquecimento
JP3	Calibragem (consultar o parágrafo "Regulações")
JP4	Não utilizar
JP5	Funcionamento apenas para aquecimento com predisposição para ebulidor externo com termóstato (JP8 inserido) ou sonda (JP8 não inserido)
JP6	Habilitação da função de compensação noturna e bomba em contínuo (apenas com sonda externa conectada)
JP7	Habilitação da gestão das instalações padrão/baixa temperatura (consultar acima)
JP8	Habilitação da gestão da caldeira externa com termóstato (jumper inserido)/Habilitação da gestão da caldeira externa com sonda (jumper não inserido)

A caldeira prevê, de série, os jumpers JP5 e JP8 inseridos (versão apenas aquecimento, predisposta para ebulidor externo com termóstato); no caso em que seja preciso adaptar um ebulidor externo com sonda, é necessário remover o jumper JP8.

## 2.9 - Ligação do gás

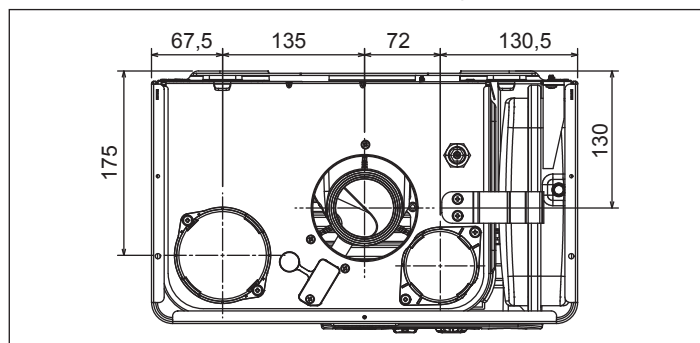
A conexão das caldeiras *START CONDENS IS* à alimentação de gás deve ser realizada em respeito às normas de instalação em vigor.

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

## 2.10 - Descarga dos fumos e aspiração de ar comburente

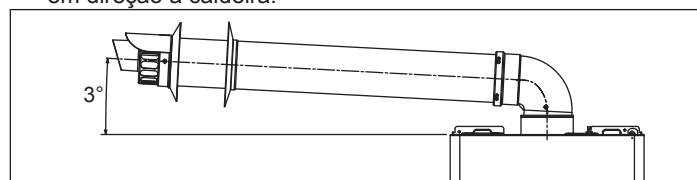
**A** Os comprimentos máximos das condutas de se referir aos sistemas de combustão disponível no catálogo.



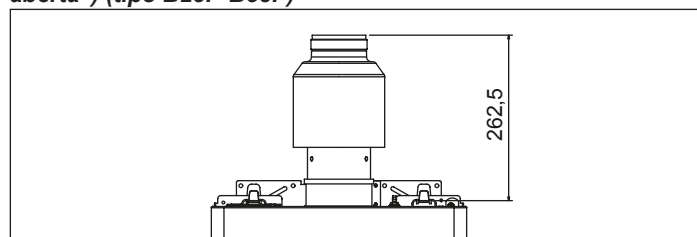
## Tabela de comprimento das condutas de aspiração/descarga

	Comprimento máximo retilíneo	Quedas de pressão	
	25 IS	Curva 45°	Curva 90°
<b>Conduta de descarga de fumos Ø 80 mm (instalação "forçada aberta") (tipo B23P-B53P)</b>	70 m	1 m	1,5 m
<b>Conduta coaxial Ø 60-100 mm (horizontal)</b>	5,85 m	1,3 m	1,6 m
<b>Conduta coaxial Ø 60-100 mm (vertical)</b>	6,85 m	1,3 m	1,6 m
<b>Conduta coaxial Ø 80-125 mm</b>	15,3 m	1 m	1,5 m
<b>Conduta dividida Ø 80 mm</b>	45+45 m	1 m	1,5 m

- A** O comprimento rectilíneo é entendido sem curvas, terminais de descarga e junções.
- A** É obrigatório o uso de condutas específicas.
- A** As condutas de descarga de fumos não isoladas são potenciais fontes de perigo.
- A** A utilização de uma conduta com um comprimento maior implica uma perda de potência da caldeira.
- A** Prever uma inclinação da conduta de descarga dos fumos de 3° em direção à caldeira.

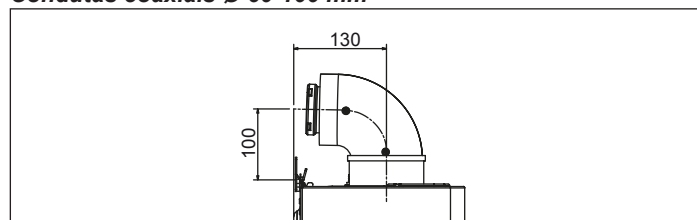


### Conduta de descarga de fumos Ø 80 mm (instalação "forçada aberta") (tipo B23P-B53P)

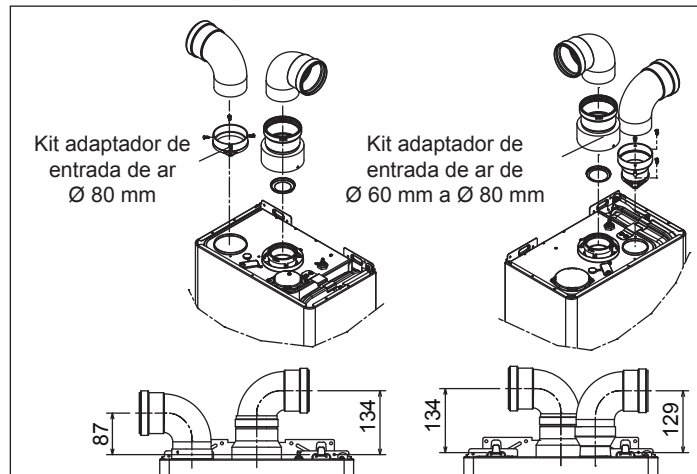


Para esta configuração é necessário instalar o respetivo kit adaptador. As condutas coaxiais podem ser orientadas na direção mais adequada às exigências da instalação. Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com os kits específicos para caldeiras a condensação.

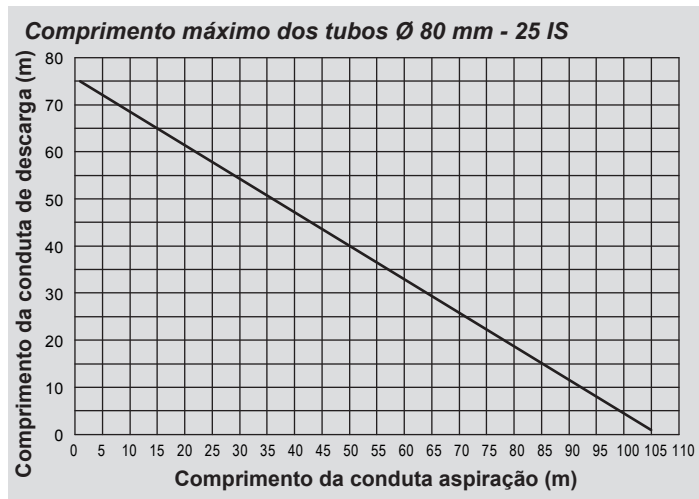
### Condutas coaxiais Ø 60-100 mm



### Condutas divididas Ø 80 mm







**Condutas divididas Ø 80 com entubamento Ø 50, Ø 60 e Ø 80**  
 As características da caldeira permitem a conexão da conduta de descarga de fumos Ø 80 dentro da gama de entubamento Ø 50, Ø 60 e Ø 80.

▲ Para o entubamento é recomendado realizar um cálculo de projeto, a fim de cumprir as normas em vigor.  
 Na tabela são mostradas as configurações de base admitidas.

**Tabela de configuração básica das condutas (\*)**

Aspiração de ar	1 curva - 90° Ø 80 4.5 m tubo Ø 80
Descarga de fumos	1 curva - 90° Ø 80 4.5 m tubo Ø 80
	Redução de Ø 80a Ø 50; de Ø 80 a Ø 60
	Curva base chaminé Ø 50 - Ø 60 - Ø 80 90°
	Para comprimentos da conduta de tubulação, consultar a tabela

(\*) Utilizar as chaminés com sistemas de plástico (PP) para caldeiras a condensação: Ø50 e Ø80 classe H1; Ø60 classe P1.

As caldeiras saem da fábrica reguladas a:  
**25 IS:** 4.900 em aquecimento, 6.100 em sanitário e o comprimento máximo alcançável é 7m para o tubo Ø 50, 25m para o tubo Ø 60, 75m para o tubo Ø 80.

Se for necessário alcançar comprimentos maiores, compensar as perdas de carga com um aumento do número de giros do ventilador, como mostra a tabela de regulações, para garantir o caudal térmico da placa.

▲ A calibragem do mínimo não deve ser modificada.

**Tabela de regulações**

	Rotações do ventilador r.p.m.		Condutas para entubamento Ø 50 (*)
	Aquec.	San.	comprimento máximo (m)
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)

	Rotações do ventilador r.p.m.		Condutas para entubamento Ø 60 (*)
	Aquec.	San.	comprimento máximo (m)
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)

	Rotações do ventilador r.p.m.		Condutas para entubamento Ø 80 (*)
	Aquec.	San.	comprimento máximo (m)
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)

(\*) Utilizar as chaminés com sistemas de plástico (PP) para caldeiras a condensação.

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

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

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

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

COMPONENTE	Equivalente linear em metros Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Curva 45°	12,3	5
Curva 90°	19,6	8
Extensão 0.5m	6,1	2,5
Extensão 1.0m	13,5	5,5
Extensão 2.0m	29,5	12

**2.11 - Carregamento e esvaziamento das instalações**

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

**Carregamento**

- Abrir em duas ou três voltas as tampas das válvulas de desgasificação automática inferior (A - fig. 13) e superior (D - fig. 13); para permitir uma purga contínua do ar, deixar em posição aberta as tampas das válvulas A e D. (fig. 13).
- Certificar-se de que a torneira de entrada de água fria esteja aberta girando-a no sentido anti-horário.
- Abrir a torneira de enchimento (externa à caldeira) até que a pressão indicada pelo hidrômetro esteja compreendida entre 1 e 1,5 bar.
- Fechar a torneira de enchimento.

**NOTA** - A desaeração da caldeira *START CONDENS IS* ocorre automaticamente por meio das duas válvulas de decompressão automática A e D (fig. 13), a primeira localizada no circulador enquanto a segunda dentro da caixa de ar.

**NOTA** - No caso em que a fase de desaeração se revelar difícil, operar conforme descrito no parágrafo "Eliminação do ar do circuito de aquecimento e da caldeira".

**Esvaziamento**

- Antes de iniciar o esvaziamento, desligar a alimentação elétrica posicionando o interruptor geral da instalação em "desligado".
- Fechar a torneira de entrada de água fria.
- Fechar os dispositivos de interceptação da instalação térmica.
- Afrouxar manualmente a válvula de descarga da instalação (B - fig. 13).

**Eliminação do ar do circuito de aquecimento e da caldeira (fig. 14)**

Durante a fase de primeira instalação ou em caso de manutenção extraordinária, recomenda-se efetuar a sequência de operações indicadas a seguir:

- Abrir com duas ou três voltas a tampa da válvula inferior (A - fig. 13) de desgasificação automática e deixá-la aberta.
- Abrir a torneira de enchimento da instalação
- Alimentar eletricamente a caldeira deixando fechada a torneira do gás.
- Ativar um pedido de calor pelo termostato ambiente ou pelo painel de controlo remoto de modo que a válvula de três vias posicione-se em aquecimento.
- Ativar um pedido sanitário abrindo uma torneira durante 30" por minuto de modo que a válvula de três vias mude de aquecimento a sanitário e vice-versa por umas dez vezes (nesta situação a caldeira irá em alarme por falta de gás, de seguida restaurá-la a cada vez que isso se repita).
- Continuar a sequência até que não se sinta mais sair ar da válvula de desgasificação.
- Verificar a correta pressão presente na instalação (ideal 1 bar).
- Fechar a torneira de enchimento da instalação.
- Abrir a torneira do gás e ligar a caldeira.

**2.12 - Preparação na primeira colocação em serviço**

Antes de realizar o acendimento e a verificação funcional da caldeira *START CONDENS IS* é indispensável:

- certificar-se de que as torneiras do combustível e da água de alimentação das instalações estejam abertas (fig. 15)
- certificar-se de que o tipo de gás e a pressão de alimentação sejam aqueles para os quais a caldeira foi projetada



- verificar se a tampa da válvula de desgasificação está aberta
- certificar-se de que a pressão do circuito hidráulico, a frio, visualizada no display, esteja compreendida entre 1 bar e 1,5 bar e o circuito esteja desgasificado
- certificar-se de que a pré-carga do vaso de expansão seja adequada (consultar a tabela Dados técnicos)
- certificar-se de que as ligações elétricas tenham sido realizadas corretamente
- certificar-se de que as condutas de descarga dos produtos da combustão, de aspiração do ar comburente tenham sido realizadas adequadamente
- certificar-se de que o circulador gire livremente, pois, sobretudo após longos períodos de não funcionamento, depósitos e/ou resíduos podem impedir a livre rotação.

**A** Antes de afrouxar e remover a tampa de fecho do circulador, proteger os dispositivos elétricos por baixo de qualquer vazamento de água.

### 2.13 - Controlo antes da colocação em serviço

**A** Ao ligar a caldeira pela primeira vez o sifão para a recolha da condensação encontra-se vazio. Portanto, é indispensável criar uma pressão hidrostática da água enchendo o sifão antes da colocação em serviço de acordo com as seguintes instruções:

- remover o sifão soltando-o do tubo de plástico de conexão com a câmara de combustão
- encher o sifão com água por cerca de 3/4", certificando-se que está livre de impurezas
- verificar a boia do cilindro de plástico
- colocar novamente o sifão, tomando cuidado para não esvaziá-lo, e fixá-lo com o grampo.

A presença do cilindro de plástico dentro do sifão tem o objetivo de evitar a fuga de gases de combustão para o ambiente no caso do aparelho ser colocado em funcionamento sem antes criar a pressão hidrostática da água no sifão. Repita esta operação durante as intervenções de manutenção de rotina e suplementar.

- Regular o termóstato ambiente à temperatura desejada (~20°C) ou, se a instalação for dotada de cronotermóstato ou programador horário, que esteja "ativo" e regulado (~20°C)
- A cada alimentação elétrica no display aparecem uma série de informações, incluindo o valor do contador de horas da sonda de fumos (-C- XX - consultar o parágrafo "Display e códigos de anomalias" - anomalia A 09), então a caldeira começa um ciclo automático de purga com duração de cerca de 2 minutos
- No display é exibido o símbolo □□.



Para interromper o ciclo de purga automático operar como a seguir:

- Ter acesso à placa eletrónica removendo o revestimento, girando o quadro de instrumentos na sua direção e abrindo a cobertura da régua de terminais (fig. 16)

Em seguida:

- Utilizando a chave de fendas fornecida, pressionar o botão CO (fig. 16).

**A** Partes elétricas sob tensão (230 Vac).

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

- Alimentar eletricamente a caldeira
- Abrir a torneira de gás para permitir o fluxo do combustível
- Regular o termóstato ambiente à temperatura desejada (~20°C)
- Girar o seletor de função na posição desejada.

### 2.14 - Verificações durante e após a primeira colocação em serviço

Após a colocação em serviço, certificar-se que a caldeira *START CONDENS IS* 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 (em caso de conexão a um tubo ebulidor)
- temperatura desejada no ambiente (intervindo no termóstato ambiente ou no programador horário)

Verificar o funcionamento em temperatura de água sanitária abrindo (em caso de conexão a um ebulidor) uma torneira de água quente com o seletor de função tanto no modo verão quanto no modo inverno com pré-aquecimento.

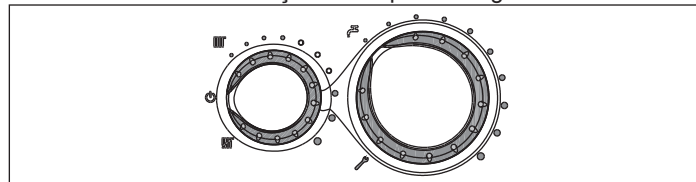
Verificar a paragem total da caldeira colocando o interruptor geral da instalação em "desligado".

Depois de alguns minutos de funcionamento contínuo a obter colocando o interruptor geral da instalação em "ligado", o seletor de função no verão e mantendo aberta a utilização sanitária, os ligantes e resíduos de trabalho evaporam e será possível realizar:

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

#### Controlo da pressão do gás de alimentação

- Colocar o seletor de função em para desligar a caldeira

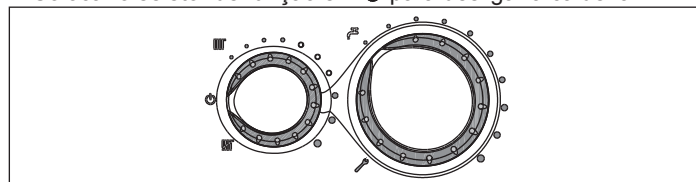


- Afrouxar os parafusos (A - fig. 9) de fixação do revestimento
- Mover para frente e depois para cima a base do revestimento para desencaixá-lo da estrutura
- Afrouxar o parafuso de fixação (B - fig. 10) do quadro de instrumentos
- Girar o painel de instrumentos para frente
- Afrouxar cerca de duas voltas o parafuso da tomada de pressão a montante da válvula de gás (C - fig. 17) e conectar o manómetro
- Alimentar eletricamente a caldeira posicionando o interruptor geral da instalação em "ligado"
- Gerar um pedido de calor por meio do termóstato ambiente
- Verificar com o queimador ligado na potência máxima se a pressão do gás é entre os valores de pressão mínima e nominal de alimentação indicados na tabela multigás
- Interromper o pedido de calor
- Desconectar o manómetro e apertar novamente o parafuso da tomada de pressão a montante da válvula de gás.

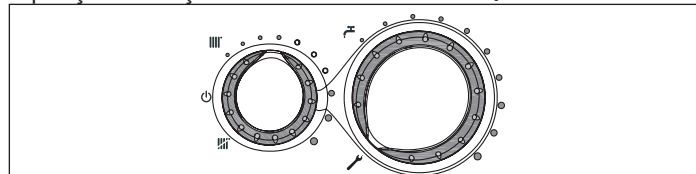
#### Controlo da combustão

Para efectuar a análise da combustão executar as seguintes operações:

- Colocar o seletor de função em para desligar a caldeira



- Girar o seletor de regulação da temperatura da água sanitária na posição de função de análise de combustão



- Aguardar o acendimento do queimador (cerca de 6 segundos). O display exhibe "ACO", a caldeira funciona na potência máxima de aquecimento
- Remover o parafuso e a tampa na caixa de ar
- Inserir o adaptador da sonda de análise presente na embalagem da documentação no furo preparado para a análise de combustão
- Inserir a sonda de análise dos fumos dentro do adaptador
- Verificar se os valores de CO<sub>2</sub> correspondem aos indicados na tabela "Dados técnicos", se o valor exibido for diferente proceder à alteração conforme indicado no capítulo "Calibragem da válvula de gás".
- Realizar o controlo da combustão.

Em seguida:

- Remover as sondas do analisador e fechar as tomadas para a análise de combustão com o parafuso correspondente

**A** A sonda para a análise dos fumos deve ser inserida até chegar ao batente.

**A** Mesmo durante a fase de análise da combustão, fica activada a função que desliga a caldeira quando a temperatura da água alcança o limite máximo de cerca de 90 °C.

Ao final das verificações:

- Colocar o seletor de função de acordo com o tipo de funcionamento desejado
- Regular os seletores (2 e 3) de acordo com as exigências do cliente.

**A** As caldeiras *START CONDENS IS* são fornecidas para o funcionamento com gás metano (G20) e já são reguladas de fábrica de acordo ao indicado na etiqueta técnica, por conseguinte, não necessita de qualquer operação de calibragem.

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

### 2.15 - Configuração da termosterregulação

A termosterregulação somente funciona com sonda externa ligada; portanto, uma vez instalada, conectar a sonda externa - acessório a pedido - às respetivas conexões previstas na régua de terminais da caldeira. Desse modo habilita-se a função de TERMOSTERREGULAÇÃO.

#### Escolha da curva de compensação

A curva de compensação do aquecimento mantém uma temperatura teórica de 20°C no ambiente para temperaturas externas compreendidas entre +20°C e -20°C. A escolha da curva depende da temperatura externa mínima de projeto (e, portanto, da localização geográfica) e da temperatura de descarga do projeto (e, portanto, do tipo de instalação) e deve ser calculada com atenção pelo instalador, de acordo com a seguinte fórmula:

$$KT = \frac{T. \text{ descarga projeto} - Tshift}{20 - T. \text{ externa mínima projeto}}$$

Tshift = 30°C instalações padrão

25°C instalações de piso

Se do cálculo resulta um valor intermediário entre duas curvas, recomenda-se escolher uma curva de compensação mais próxima ao valor obtido.

Exemplo: se o valor obtido pelo cálculo for 1,3, ele se encontra entre a curva 1 e a curva 1,5. Nesse caso, escolha a curva mais próxima, ou seja, 1,5. A seleção do KT deve ser efetuada operando no trimmer P3 presente na placa (consultar esquema elétrico multifilar).

Para ter acesso ao P3:

- Remover o revestimento
- Afrouxar o parafuso do painel de instrumentos
- Girar o quadro de instrumentos na sua direção
- Afrouxar os parafusos da tampa da régua de terminais
- Desencaixar a cobertura da placa

**A** Partes elétricas sob tensão (230 Vac).

Os valores de KT a configurar são os seguintes:

- instalação padrão: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- instalação de piso 0,2-0,4-0,6-0,8
- e serão exibidos no display durante cerca de 3 segundos após a rotação do trimmer P3.

#### Tipo de pedido de calor

**Se na caldeira estiver conectado um termóstato ambiente (JUMPER 6 não inserido)**

O pedido de calor é efectuado pelo fechamento do contacto do termóstato ambiente, enquanto a abertura do contacto determina o desligamento. A temperatura de descarga é calculada automaticamente pela caldeira, o utilizador pode, de todo modo, interagir com ela. Operando na interface para modificar o AQUECIMENTO, não terá disponível o valor do SET POINT DE AQUECIMENTO, mas sim um valor que poderá configurar como quiser, entre 15 e 25°C. A intervenção neste valor não modifica diretamente a temperatura de alimentação, mas age no cálculo que determina o seu valor de maneira automática, variando no sistema a temperatura de referência (0 = 20°C).

**Se na caldeira estiver conectado um programador horário (JUMPER JP6 inserido)**

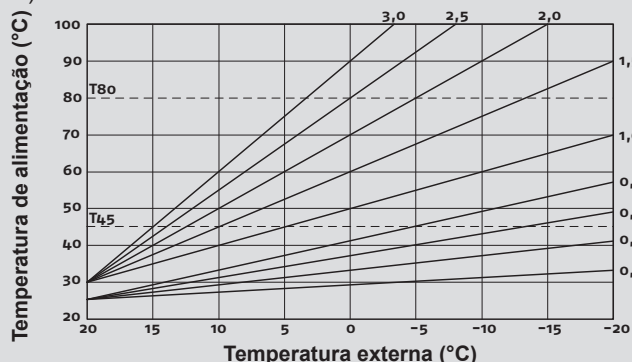
Com o contacto fechado, o pedido de calor é efectuado pela sonda de ida, com base na temperatura externa, para ter uma temperatura nominal no ambiente no nível DIA (20 °C). A abertura do contato não determina o desligamento, mas uma redução (translação paralela) da curva climática no nível NOITE (16°C). Deste modo ativa-se a função noturna. A temperatura de descarga é calculada automaticamente pela caldeira, o utilizador pode, de todo modo, interagir com ela.

Operando na interface para modificar o AQUECIMENTO, não terá disponível o valor do SET POINT DE AQUECIMENTO, mas sim um valor que poderá configurar como quiser, entre 15 e 25°C. A intervenção neste valor não modifica diretamente a temperatura de alimentação, mas age no cálculo que determina o seu valor, de maneira automática e variando no sistema a temperatura de referência (0 = 20°C, para o nível DIA; 16 °C para o nível NOITE).

Este fato não prejudica que, segundo a sua experiência, o instalador pode escolher curvas diferentes.

### Curvas de termosterregulação

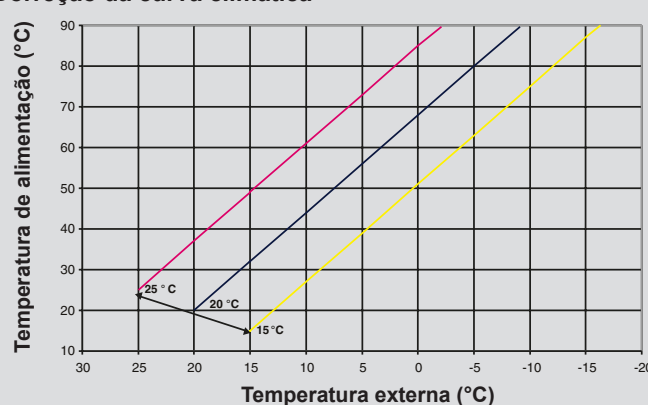
O display exibe o valor da curva multiplicado por 10 (p. ex., 3,0 = 30)



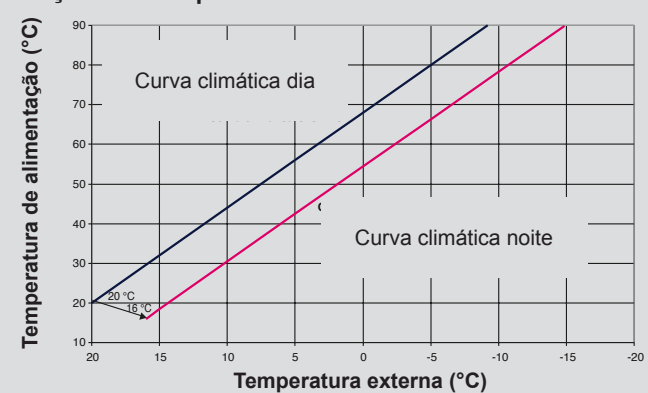
T80 - Temperatura máxima set point de aquecimento das instalações padrão (jumper pos. 1 não inserido).

T45 - Temperatura máxima set point aquecimento das instalações de piso (jumper pos. 1 inserido).

### Correção da curva climática



### Redução noturna paralela



## 3 - Regulações

As caldeiras *START CONDENS IS* são fornecidas para o funcionamento com gás metano (G20) e foram reguladas na fábrica de acordo ao indicado na etiqueta técnica.

Se for necessário todavia efetuar novamente as regulações, por exemplo, após uma manutenção suplementar, após a substituição da válvula de gás ou após uma transformação de gás metano em GPL ou, vice-versa, é necessário observar os procedimentos descritos a seguir.

**A** As regulações da potência máxima e mínima, do aquecimento máximo e do acendimento lento devem ser realizadas obrigatoriamente na sequência indicada e exclusivamente por pessoal qualificado.

- Cortar a alimentação para a caldeira
- Colocar o seletor de temperatura da água de aquecimento no valor máximo
- Afrouxar os parafusos de fixação da portinhola localizada na cobertura da régua de terminais
- Introduzir os jumper JP1 e JP3
- Alimentar a caldeira
- O display exibe "ADJ" por cerca de 4 s

Proceder à alteração dos seguintes parâmetros:




- Absoluto/sanitário máximo
- Mínimo
- Aquecimento máximo
- Acendimento lento

Como descrito abaixo:

- Girar o seletor de temperatura da água de aquecimento para configurar o valor desejado
- Utilizando a chave de fenda fornecida, pressionar o botão CO (A - fig. 16) e passar à calibragem do parâmetro subsequente.

**A** Partes elétricas sob tensão (230 Vac).

No display os seguintes ícones ficarão iluminados:

-  durante a calibragem de absoluto/sanitário máximo
-  durante a calibragem de mínimo
-  durante a calibragem de aquecimento máximo
- **P** durante a calibragem de acendimento lento

Terminar o procedimento removendo os jumper JP1 e JP3 para memorizar os valores assim configurados.

É possível terminar a função a qualquer momento sem guardar os valores configurados, mantendo os iniciais:






- Removendo os jumper JP1 e JP3 antes que tenham sido configurados todos os 4 parâmetros
- Colocando o seletor de função em OFF/RESET
- Cortando a tensão de rede após 15 minutos da sua ativação.

**A** A calibragem não implica o acendimento da caldeira.


**A** Com a rotação do manípulo de seleção do aquecimento é exibido automaticamente no display digital o número de rotações expresso em centenas (p. ex. 25 = 2500 rpm).

A função de exibição dos parâmetros de calibragem é ativada com seletor de função no verão ou inverno, pressionando o botão CO (A - fig. 16) presente na placa, independentemente da presença ou ausência de pedido de calor. Não é possível ativar a função se um comando à distância estiver ligado.

Ativando a função os parâmetros de calibragem são exibidos na ordem indicada abaixo, cada um por um tempo igual a 2 segundos. Em correspondência de cada parâmetro é exibido o ícone correspondente e o valor de rotações do ventilador expresso em centenas

- Máximo 
- Mínimo 
- Aquecimento máximo  
- Acendimento lento **P**
- Aquecimento máximo regulado 

### 3.1 - Calibragem da válvula de gás

- Alimentar eletricamente a caldeira
- Abrir a torneira de gás
- Colocar o seletor de função em OFF/RESET  (display desligado)
- Remover o revestimento e girar o painel de instrumentos
- Afrouxar os parafusos de fixação da tampa para ter acesso à régua de terminais
- Pressionar uma vez o botão "CO" (A - fig. 16)

**A** Partes elétricas sob tensão (230 Vac).

• Aguardar o acendimento do queimador. O display exibe "ACO". A caldeira funciona na potência máxima de aquecimento. A função de "análise de combustão" permanece ativa por um tempo limite de 15 min; se for alcançada uma temperatura de alimentação de 90°C, o queimador desliga. A nova ligação ocorrerá quando essa temperatura descer abaixo de 78°C.

- Remover o parafuso (A - fig. 18) e a tampa (B - fig. 18) na caixa de ar

- Inserir o adaptador da sonda de análise presente na embalagem da documentação no furo preparado para a análise de combustão (C - fig. 18)
- Inserir a sonda de análise dos fumos dentro do adaptador
- Pressionar a tecla "análise de combustão" uma segunda vez para a obtenção do número de rotações correspondente à potência máxima sanitária (consultar a tabela multigás)
- Verificar o valor de CO<sub>2</sub>: (consultar a tabela multigás) se o valor não for conforme ao indicado na tabela operar no parafuso de regulação do valor máximo da válvula de gás (A - fig. 19)
- Pressionar a tecla "análise de combustão" uma terceira vez para a obtenção do número de rotações correspondente à potência mínima (consultar a tabela multigás).
- Verificar o valor de CO<sub>2</sub>: (consultar a tabela multigás) se o valor não for conforme ao indicado na tabela operar no parafuso de regulação do valor mínimo da válvula de gás (B - fig. 19)
- Para sair da função "análise de combustão" girar o manípulo de comando
- Extrair a sonda de análise dos fumos e remontar a tampa.
- Fechar o painel de instrumentos e reposicionar o revestimento
- A função "análise de combustão" desativa-se automaticamente se a placa gerar um alarme. Em caso de anomalia durante a fase de análise de combustão, realizar o procedimento de desbloqueio.

## 4 - 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.

- kit de transformação Metano
- kit de transformação GPL

**A** A transformação deve ser executada apenas pelo Serviço Técnico de Assistência **RIELO** ou por pessoal autorizado pela **RIELO** também com caldeira já instalada.

**A** Para a montagem consultar as instruções fornecidas com o kit.

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

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

Essa operação deve ser realizada por pessoal profissionalmente qualificado.

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

Existe a possibilidade de transformar a caldeira para gás propano utilizando o kit apropriado.

Para a desmontagem, consultar as instruções indicadas a seguir:

- Cortar a alimentação elétrica para a caldeira e fechar a torneira de gás
- Remover sucessivamente: revestimento e tampa da caixa de ar
- Remover o parafuso de fixação do painel de instrumentos
- Girar para frente o painel de instrumentos
- Remover a válvula de gás (A - fig. 20)
- Remover a boquilha (B - fig. 20) e substituí-la com a boquilha contida no kit
- Remontar a válvula de gás
- Retirar o silenciador do mixer
- Abrir os dois semi-invólucros fazendo alavanca nos seus invólucros
- Substituir o diafragma de ar (C - fig. 21) posicionado dentro do silenciador
- Remontar a tampa da caixa de ar
- Forneça novamente tensão à caldeira e volte a abrir a torneira de gás.

Regular a caldeira de acordo com o que está descrito no capítulo "Regulações", consultando os dados relativos ao GPL.

**A** A transformação deve ser executada somente por pessoal qualificado.


**A** Ao término da transformação, aplicar a nova etiqueta de identificação contida no kit.



## 5 - Colocação em serviço

**A** A primeira colocação em serviço da caldeira deve ser realizada por pessoal qualificado.

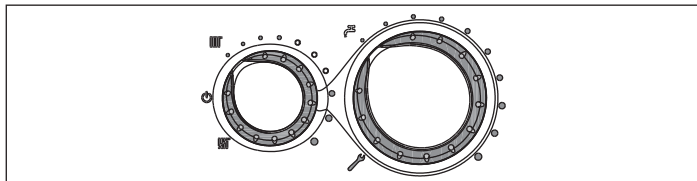
A cada alimentação elétrica, aparecem no display uma série de informações, sucessivamente a caldeira inicia um ciclo automático de purga com duração de cerca de 2 minutos.

No display é exibido o símbolo .

Posicionar o seletor de função na posição desejada.

### 5.1 - 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.



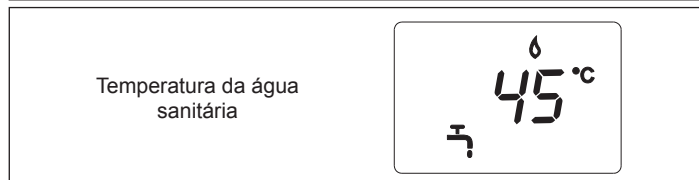
#### Regulação da temperatura da água de aquecimento

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).

Com base no tipo de instalação, é possível pré-selecionar a faixa de temperatura adequada:

- instalações padrão 40-80 °C
- instalações de piso 20-45°C.

Para os detalhes, consultar o parágrafo "Configuração da caldeira".




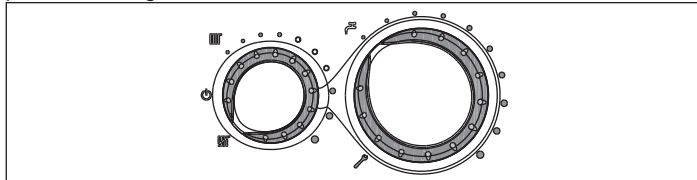
#### Regulação da temperatura da água de aquecimento com sonda externa conectada

Quando é instalada uma sonda externa, o valor da temperatura de ida é escolhido automaticamente pelo sistema, que trata de adequar rapidamente a temperatura ambiente em função das variações da temperatura externa. Caso se deseje modificar o valor da temperatura, aumentando-o ou diminuindo-o em relação àquele automaticamente calculado pela placa electrónica, é possível agir no selector de temperatura da água de aquecimento: em sentido horário o valor de correção da temperatura aumenta, em sentido anti-horário diminui.

A possibilidade de correção está compreendida entre -5 e +5 níveis de conforto que são exibidos no display com a rotação do manipul. O

### 5.2 - Verão (com ebulidor externo conectado)

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.



### 5.3 - Regulação da temperatura da água sanitária

**CASO A somente aquecimento** - regulação não aplicável

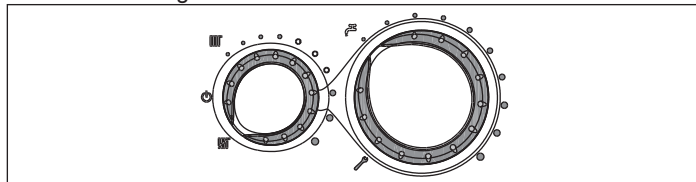
**CASO B apenas aquecimento + ebulidor externo com termostato** - regulação não aplicável.

**CASO C somente aquecimento + ebulidor externo com sonda** - para regular a temperatura da água sanitária armazenada no ebulidor, girar o seletor de temperatura: em sentido horário a temperatura aumenta, ao contrário diminui.

O campo de regulação está compreendido entre 35 e 60 °C.

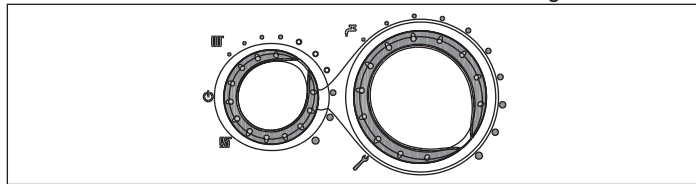
Durante a escolha da temperatura, seja de aquecimento ou sanitária, o ecrã exibe o valor que se está a seleccionar.

Com a escolha realizada, após cerca de 4 segundos, a modificação é memorizada e a visualização volta a ser aquela relativa à temperatura de descarga.



### 5.4 - Função Controlo de Temperatura de Aquecimento (C.T.R.)

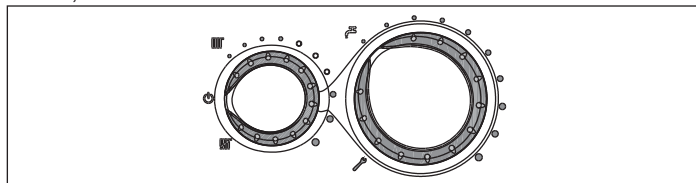
Posicionando o seletor da temperatura da água de aquecimento no setor marcado com os indicadores brancos, ativa-se o sistema de autorregulação C.T.R.: com base na temperatura configurada no termostato ambiente e no tempo empregado para alcançá-la, a caldeira varia automaticamente a temperatura da água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




### 5.5 - Função de desbloqueio

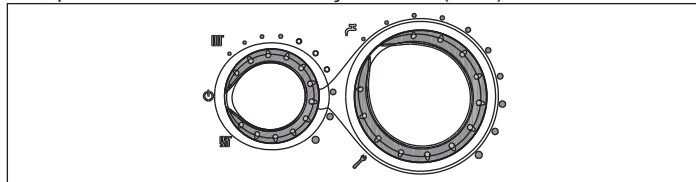
Para restaurar o funcionamento colocar o seletor de função em desligado, aguardar 5-6 segundos e de seguida colocar o seletor de função na posição desejada. Neste ponto, a caldeira reiniciará automaticamente.

**NOTA** - Se as tentativas de desbloqueio não ativarem o funcionamento, contatar o Centro de Assistência Técnica.




### 5.6 - Desligamento temporário

Em caso de ausências temporárias, fim de semana, breves viagens, etc., posicionar o seletor de função em  (OFF)



**A** Deste modo deixando activas a alimentação eléctrica e a alimentação do combustível, a caldeira é protegida contra os sistemas:

- **Anticongelamento:** quando a temperatura da água da caldeira desce abaixo dos 5°C o circulador é ativado e, se necessário, o queimador à potência mínima para levar a temperatura da água a valores de segurança (35°C). Durante o ciclo anticongelamento aparece no display digital o símbolo .
- **Sanitário apenas com conexão a um ebulidor externo com sonda:** a função inicia se a temperatura detetada pela sonda do ebulidor descer abaixo de 5°C. Nessa fase é gerado um pedido



de calor com acendimento do queimador à mínima potência, que é mantida até a temperatura da água de descarga alcançar 55 °C. Durante o ciclo anticongelamento aparece no display digital o símbolo ❄️.

- **Antibloqueio do circulador:** é activo um ciclo de funcionamento a cada 24 h.

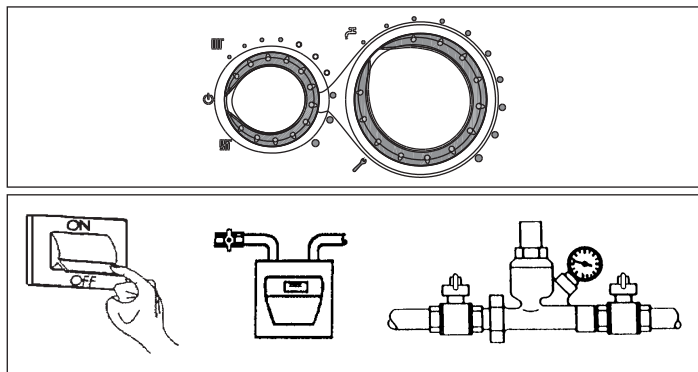
### 5.7 - Desligar por longos períodos

A não utilização da caldeira *START CONDENS IS* durante um longo período de tempo envolve a execução das seguintes operações:

- Posicionar o seletor de função em desligado (OFF)
- Posicionar o interruptor geral da instalação em “desligado”
- Fechar as válvulas do combustível e da água da instalação térmica e sanitária.

**A** Nesse caso os sistemas anticongelamento e antibloqueio do circulador são desativados.

- Esvaziar a instalação térmica e sanitária se houver perigo de gelo.



## 6 - Ecrã e códigos de anomalias

Estado da caldeira	Display digital	Tipo de alarme
Estado apagado (OFF)	Apagado	Nenhum
Stand-by	-	Sinalização
Alarme de bloqueio módulo ACF	A01 ❄️ ⚠️	Bloqueio definitivo
Alarme de avaria electrónica ACF	A01 ❄️ ⚠️	Bloqueio definitivo
Alarme de termóstato de limite	A02 ⚠️	Bloqueio definitivo
Alarme do velocímetro do ventilador	A03 ⚠️	Bloqueio definitivo
Alarme do pressostato da água	A04 ⚠️ ⚠️	Bloqueio definitivo
Avaria NTC sanitária	A06 ⚠️	Sinalização
Avaria NTC da saída do aquecimento	A07 ⚠️	Parada temporária
Sobreaquecimento sonda de saída do aquecimento	A07 ⚠️	Temporário e depois definitivo
Alarme diferencial da sonda de saída/retorno	A07 ⚠️	Bloqueio definitivo
Avaria NTC retorno aquecimento	A08 ⚠️	Parada temporária
Sobreaquecimento sonda de retorno do aquecimento	A08 ⚠️	Temporário e depois definitivo
Alarme diferencial da sonda de retorno/saída	A08 ⚠️	Bloqueio definitivo
Limpeza do permutador primário	A09 ⚠️	Sinalização
Avaria NTC fumos	A09 ⚠️	Sinalização
Sobreaquecimento da sonda dos fumos	A09 ⚠️	Bloqueio definitivo
Chama parasita	A11 ⚠️	Parada temporária
Alarme do termóstato sistemas de baixa temperatura	A77 ⚠️	Parada temporária
Transitória aguardando o acendimento	80°C intermitente	Parada temporária
Intervenção do pressostato da água	⚠️ ⚠️ intermitente	Parada temporária
Calibragem service	ADJ ⚠️	Sinalização
Calibragem do instalador	ADJ ⚠️	Sinalização
Varredura	ACO ⚠️	Sinalização

Estado da caldeira	Display digital	Tipo de alarme
Ciclo de purga	☐☐	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 exhibe, 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.

A caldeira irá efetuar um ciclo de purga com duração de cerca de 2 minutos. Se as quebras de pressão forem frequentes, solicite a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

#### Anomalia A 06

Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

#### Anomalia A 07-A 08

Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

#### Anomalia A 09

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 09

A caldeira dispõe de um sistema de autodiagnóstico que é capaz, com base nas horas totalizadas em condições particulares de funcionamento, de sinalizar a necessidade de intervenção para a limpeza do permutador primário (código de alarme 09 e contador de sonda de fumos >2.500).

Ao final da operação de limpeza, realizada com o respetivo kit fornecido como acessório, é necessário reinicializar o contador de horas totalizadas, aplicando o seguinte procedimento:

- Cortar a alimentação elétrica
- Remover o revestimento
- Girar o painel de instrumentos após ter afrouxado o seu parafuso de fixação
- Afrouxar os parafusos de fixação da tampa (F) para ter acesso à régua de terminais

Enquanto alimenta eletricamente a caldeira pressionar a tecla CO durante pelo menos 4 segundos para verificar a ocorrência da reinicialização do contador de horas e cortar e reaplicar tensão à caldeira; no display digital o valor do contador de horas é exibido após a sinalização “- C -”.

**A** Partes elétricas sob tensão (230 Vac).

**NOTA** - O procedimento de reinicialização do contador de horas deve ser realizado após cada limpeza cuidadosa do permutador primário ou em caso de sua substituição. Para verificar o estado das horas totalizadas, multiplicar x100 o valor lido (p. ex. valor lido 18 = horas totalizadas 1800 – valor lido 1= horas totalizadas 100).

A caldeira continua a funcionar normalmente mesmo com alarme ativo.

#### Anomalia A 77

A anomalia é auto-restaurável, se a caldeira não se reativar solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

## 7 - Manutenção

A manutenção periódica é uma “obrigação” prevista pelas normativas em vigor e é essencial para a segurança, o rendimento e a durabilidade da caldeira.

Ela permite reduzir os consumos, as emissões poluentes, e manter o produto confiável ao longo do tempo.

Antes de iniciar as operações de manutenção:

- Realizar a análise dos produtos da combustão para verificar o estado de funcionamento da caldeira, então cortar a alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em “desligado”
- Fechar as válvulas do combustível e da água da instalação térmica e sanitária.

O aparelho deve ser sistematicamente controlado em intervalos regulares para verificar se ele funciona correctamente e de forma eficiente e em conformidade com as disposições legais em vigor.

A frequência dos controlos depende das condições de instalação e uso, de qualquer maneira que seja necessária uma verificação completa efectuada por pessoal autorizado do Serviço Técnico de Assistência a cada ano.

- Verificar e comparar o desempenho da caldeira com as especificações relativas. Qualquer causa de deterioração visível deve ser imediatamente identificada e eliminada.
- Examine cuidadosamente a caldeira para sinais de danos ou deterioração, particularmente com o sistema de drenagem e aspiração e aparelhos eléctricos.
- Verifique e ajuste - se necessário - todos os parâmetros do queimador.
- Verifique e ajuste - se necessário - a pressão do sistema.
- Analise a combustão. Compare os resultados com a especificação do produto. Qualquer perda de desempenho deve ser identificada e corrigida ao encontrar e eliminar a causa.
- Verifique se o trocador de calor principal é limpo e livre de qualquer resíduo ou obstrução; se necessário, limpá-lo.
- Verifique e limpe - quando necessário - a bandeja de condensação para se certificar de que funciona correctamente.

**A** Desligue sempre a alimentação do aparelho, feche o gás a torneira do gás na caldeira antes de realizar qualquer manutenção e trabalho de limpeza da caldeira.

**A** Após as intervenções de manutenção de rotina e suplementar proceda ao enchimento do sifão, seguindo o quanto indicado no parágrafo “Controlo antes da colocação em serviço”.

**A** Após ter realizado as operações de manutenção necessárias, devem ser restauradas as regulações originais e realizada a análise dos produtos da combustão para verificar o correto funcionamento.

**A** Não limpe o aparelho ou qualquer parte final com substâncias inflamáveis (por exemplo, gasolina, álcool, etc.).

**A** Não limpe painéis, peças esmaltadas e de plástico com solventes de tintas.

**A** Os painéis devem ser limpas apenas com sabonete comum e água.

### Limpeza queimador

O **lado chama do queimador** é realizado com um material inovador de última geração.

- Tenha um cuidado especial durante a desmontagem, manipulação e montagem do queimador e dos componentes em proximidade dele (p. ex., eléctrodos, painéis isolantes, etc.).
- Evite o contato direto com qualquer dispositivo de limpeza (p. ex., escovas, aspiradores, sopradores, etc.).

Em geral, o queimador não necessita manutenção, mas poderia ocorrer casos especiais, em que a limpeza se tornasse necessária (p. ex., rede de distribuição de gás contendo partículas sólidas e na ausência de um filtro na linha, ar de aspiração contendo partículas excessivamente impregnadas, etc.).

Por esta razão, a fim de assegurar o funcionamento correto do produto, realize uma verificação visual do queimador:

- retire a tampa dianteira da caixa de ar
- afrouxe a porca de fixação da linha de gás para a válvula, remova o grampo de fixação da linha de gás ao misturador e gire a linha de gás para o exterior
- remova o silenciador do misturador
- desligue os conectores da cablagem do ventilador e os cabos de conexão dos eléctrodos
- afrouxe os parafusos de fixação e remova o grupo tampa permutador-ventilador da sua sede

- afrouxe os parafusos de fixação e remova o queimador da própria sede verificando o seu estado.

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

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

- Volte a montar tudo procedendo na ordem inversa.

**A** Se necessário, providencie a substituição das juntas de estanquidade.

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

### 7.1 - Limpeza da caldeira

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

#### Limpeza externa

Limpar o revestimento, o painel de comando, as partes pintadas e as partes de plástico com trapos humedecidos com água e sabão.

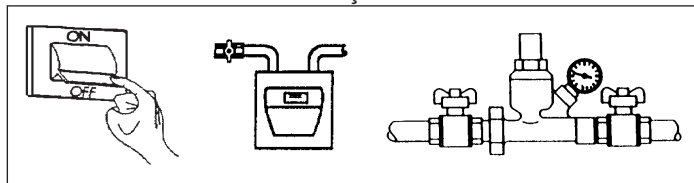
No caso de manchas difíceis, humedecer o trapo com uma mistura de 50% de água e álcool desnaturalado ou produtos específicos.

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

#### Limpeza interna

Antes de iniciar as operações de limpeza interna:

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



## 8 - Dados técnicos

Descrição		Start Condens 25 IS	
		G20	G31
Combustível			
Categoria do aparelho		I12H3P	
País de destino		PT	
Tipo de aparelho		B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x	
<b>Aquecimento</b>			
Capacidade térmica nominal	kW	20,00	
Potência térmica nominal (80/60°C)	kW	19,50	
Potência térmica nominal (50/30°C)	kW	20,84	
Caudal térmico reduzido	kW	5,00	
Potência térmica reduzida (80/60°C)	kW	4,91	
Potência térmica reduzida (50/30°C)	kW	5,36	
Capacidade térmica nominal Range Rated (Qn)	kW	20,00	
Capacidade térmica mínima Range Rated (Qm)	kW	5,00	
<b>Sanitário</b>			
Capacidade térmica nominal	kW	25,00	
Potência térmica nominal (*)	kW	25,00	
Caudal térmico reduzido	kW	5,00	
Potência térmica reduzida (*)	kW	5,00	
<b>Rendimentos</b>			
Rendimento útil Pn máx - Pn mín (80/60°C)	%	97,5 - 98,1	
Rendimento útil 30% (47°C retorno)	%	102,2	
Rendimento útil Pn máx - Pn mín (50/30°C)	%	104,2 - 107,2	
Rendimento útil 30% (30°C retorno)	%	108,9	
Rendimento de média P Range Rated (80/60°C)	%	97,8	
Rendimento de combustão	%	97,9	
Prevalência residual da caldeira sem tubos	Pa	100	
<b>Caudal aquecimento</b>			
Caudal máximo dos fumos potência máxima	g/s	9,086	8,901
Caudal máximo dos fumos potência mínima	g/s	2,167	2,225
Caudal ar	Nm <sup>3</sup> /h	24,298	23,711
Caudal fumos	Nm <sup>3</sup> /h	26,304	25,262
Índice de excesso de ar (λ) potência máxima	%	1,269	1,281
Índice de excesso de ar (λ) potência mínima	%	1,207	1,281
<b>Caudal sanitário</b>			
Caudal máximo dos fumos potência máxima	g/s	11,357	11,126
Caudal máximo dos fumos potência mínima	g/s	2,167	2,225
Caudal ar	Nm <sup>3</sup> /h	30,372	29,639
Caudal fumos	Nm <sup>3</sup> /h	32,880	31,578
Índice de excesso de ar (λ) potência máxima	%	1,269	1,281
Índice de excesso de ar (λ) potência mínima	%	1,207	1,281
<b>Emissões</b>			
CO <sub>2</sub> ao máximo**/mínimo**	%	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5
CO S.A. ao máximo**/mínimo** inferior a	ppm	180 - 20	190 - 20
NOx S.A. ao máximo**/mínimo** inferior a	ppm	30 - 20	35 - 35
Temperatura de fumos (potência máx/mín)**	°C	65 - 58	62 - 55
Classe NOx		5	
<b>Funcionamento aquecimento</b>			
Pressão máxima de exercício de aquecimento	bar	3	
Pressão mínima para funcionamento padrão	bar	0,25 - 0,45	
Temperatura máxima admitida	°C	90	
Campo de seleção da temperatura da água da caldeira	°C	20/45 - 40/80	
Alimentação elétrica	Volt-Hz	230/50	
Vaso de expansão	l	8	
Pré-carga vaso de expansão	bar	1	
<b>Parâmetros eléctricos</b>			
Potência elétrica total de aquecimento	W	68	
Potência elétrica total sanitária	W	82	
Potência elétrica do circulador (1.000 l/h)	W	39	
Grau de proteção elétrica	IP	X5D	

(\*) Valor médio entre diversas condições de funcionamento em sanitário.

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

**⚠ As partes relativas à função sanitária devem ser consideradas apenas em caso de conexão a um ebulidor (acessório disponível a pedido).**

## 8.1 - Tabela multigás

Descrição		Gás metano (G20)	Propano (G31)
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02	88
Pressão nominal de alimentação	mbar mm C.A.	20 203,9	37 377,3
Pressão mínima de alimentação	mbar mm C.A.	10 102,0	-
<b>Start Condens 25 IS</b>			
Nombre de trous du diaphragme	N°	1	1
Diamètre trous diaphragme	Ø mm	4,8	3,8
Débit gaz maximum chauffage	Sm³/h kg/h	2,12 -	- 1,55
Débit gaz maximum sanitaire	Sm³/h kg/h	2,64 -	- 1,94
Débit gaz minimum chauffage	Sm³/h kg/h	0,53 -	- 0,39
Débit gaz minimum sanitaire	Sm³/h kg/h	0,53 -	- 0,39
Número de rotações do ventilador acendimento lento	rotações/min	4.000	4.000
Número de rotações do ventilador máximo de aquecimento	rotações/min	4.900	4.900
Número de rotações do ventilador máximo sanitário	rotações/min	6.100	6.100
Numero de rotações do ventilador mínimo de aquecimento	rotações/min	1.400	1.400
Número de rotações do ventilador mínimo sanitário	rotações/min	1.400	1.400

**A** As partes relativas à função sanitária devem ser consideradas apenas em caso de conexão a um ebulidor (acessório disponível a pedido).

## 8.2 - Tabela de dados ErP

Parâmetro	Símbolo	Start Condens 25 IS	Unidade
Classe de eficiência energética sazonal do aquecimento de ambiente		A	
Classe de eficiência energética de aquecimento da água		-	
Potência nominal	Pn	20	kW
Eficiência energética sazonal do aquecimento de ambiente	$\eta_s$	93	%
<b>Potência térmica útil</b>			
À potência térmica nominal e a um regime de alta temperatura (*)	P4	19,5	kW
A 30% da potência térmica nominal e a um regime de baixa temperatura (**)	P1	6,5	kW
<b>Eficiência</b>			
À potência térmica nominal e a um regime de alta temperatura (*)	$\eta_4$	88,1	%
A 30% da potência térmica nominal e a um regime de baixa temperatura (**)	$\eta_1$	98,1	%
<b>Consumos elétricos auxiliares</b>			
A plena carga	elmax	29,0	W
Com carga parcial	elmin	10,4	W
No modo Standby	PSB	2,4	W
<b>Outros parâmetros</b>			
Perdas térmicas no modo standby	Pstby	40,0	W
Consumo energético da chama-piloto	Pign	-	W
Consumo energético anual	QHE	38	GJ
Nível da potência sonora no interior	LWA	50	dB
Emissões de óxidos de nitrogénio	NOx	19	mg/kWh
<b>Água quente sanitária</b>			
Perfil de carga declarado		-	
Consumo diário de energia elétrica	Qelec	-	kWh
Consumo anual de energia elétrica	AEC	-	kWh
Eficiência energética de aquecimento da água	$\eta_{wh}$	-	%
Consumo diário de combustível	Qfuel	-	kWh
Consumo anual de combustível	AFC	-	GJ

(\*) Regime de alta temperatura: 60 °C no retorno e 80 °C da descarga da caldeira.

(\*\*) Regime de baixa temperatura: temperatura de retorno 30°C.

## NOTA

Com referência ao regulamento delegado (UE) N. 811/2013, os dados representados na tabela podem ser utilizados para a implementação da placa do produto e rotulagem para aparelhos de aquecimento de ambiente, dos aparelhos mistos para o aquecimento, dos conjuntos de aparelhos para o aquecimento do ambiente, para os dispositivos de controlo da temperatura e os dispositivos solares:

## Sonda externa combinada à caldeira

Componente	Classe	Bónus
Sonda externa	II	2%
Painel de comandos	V	3%
Sonda externa + painel de comandos	VI	4%



## 1 - Általános figyelmeztetések és biztonsági előírások

### 1.1 - Általános figyelmeztetések

- A** Annak érdekében, hogy a víz megfelelően áramoljon a hőcserélőben, a kazánok automatikus by-pass-szal vannak felszerelve.
- A** Miután kicsomagolta, győződjön meg róla, hogy a csomagolás tartalma teljes és sértetlen, ha nem ez a helyzet, forduljon a viszonteladójához, akitől a kazánt vette.
- A** A *START CONDENS IS* kazánt a hatályos szabályozásnak megfelelően erre jogosult szakszervíz szerelheti be, aki a munka végzetével kiállítja a tulajdonosnak a szakszerű, tehát a vonatkozó szabályozást és a **RIELLO** által ebben a kézikönyvben megadott utasításokat betartva elvégzett beszerelésről a megfelelő ségi nyilatkozatot.
- A** A telepítő adjon kellő felvilágosítást a felhasználónak a készülék működéséről és az alapvető biztonsági előírásokról.
- A** A 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.
- A** Vízszivárgás esetén zárja el a vízvételi csapot, és haladéktalanul értesítse a szakszervízt vagy megfelelően szakképzett személyt.
- A** 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 le van írva. Gyakori nyomáscsökkenés esetén forduljon a szakszervízhez, vagy egyéb képzett szakemberhez.
- A** Amennyiben a kazánt hosszabb ideig nem kívánja használni, legalább az alábbi műveleteket végezzék el:
  - a készülék főkapcsolójának és a rendszer központi kapcsolójának "kikapcsolt" pozícióba állítása
  - a hőberendezés üzemanyag- és vízcspajainak elzárása.
  - a fűtési és a használati meleg víz rendszerének ürtése fagyveszély esetén.
- A** A kazán karbantartási műveleteit legalább évente egyszer el kell végeztetni.
- A** 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 szakszervíztől.
- A** A kazánokat úgy készítjük, 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** A csomagolóanyagot hulladékgyűjtő központban rendelkezésre álló megfelelő tárolókba kell elhelyezni.
- A** A csomagolási hulladékot az emberi egészségre ártalmatlan módon kell elhelyezni, nem szabad a környezetet rongáló vagy károsító módon megszabadulni tőle.
- A** A terméket életciklusa végén nem szabad a városi szilárd hulladékkal ártalmatlanítani, hanem el kell szállítani egy szelektív hulladékgyűjtő központba.
- A** Rendszeresen ellenőrizze, hogy az elvezető csövet nem tömítette-e el valami, ami megakadályozhatja a kondenzvíz lefolyását.
- A** Az elvezető cső semmiképpen sem szivároghat.
- A** A biztonsági rendszerek beavatkozása azt jelzi, hogy a kazán nem működik jól, ezért azonnal forduljon a szakszervízhez.
- A** A biztonsági berendezéseket csak szakszervíz cserélheti ki, kizárólag a gyártó eredeti alkatrészeit használva a kazánhoz melékelt cserealkatrész-katalógus alapján.

### 1.2 - Alapvető biztonsági szabályok

- E** Ne felejtse el, ha olyan termékeket használ, amelyek tüzelőanyaggal, árammal és vízzel működnek, be kell tartani néhány alapvető biztonsági szabályt mint például:
  - E** Tilos a kazánt gyerekeknek, vagy képzetlen személyeknek segítség nélkül használniuk.
  - E** Ha gázzagot érez vagy égéstermék szagát érzékeli, tilos elektromos eszközöket, készülékeket (mint villanykapcsolók, háztartási gépek, stb.) használni vagy bekapcsolni.
  - E** Ebben az esetben:
    - Szellőztesse ki a helyiséget az ajtókat, ablakokat kinyitva
    - Zárja el a tüzelőanyag-lezáró készüléket
    - Haladéktalanul hívja ki a szakszervízt vagy képzett szakembert.
  - E** Ne érjen a kazánhoz mezítláb vagy nedves, vizes testrészrel
  - E** Tilos tisztítani a kazánt, ha még nem választotta le az áramellátásról; a készülék főkapcsolóját állítsa előbb "kikapcsolt" állásba.
  - E** Tilos megváltoztatni a biztonsági vagy a szabályozó berendezések beállítását a kazán gyártójának utasításaitól eltérően, engedélye nélkül.
  - E** Tilos kihúzni, kitépni, összetekerni a kazánból kijövő elektromos vezetékeket, akkor is, ha nincsenek áram alatt.
  - E** Tilos eltömíteni vagy lecsökkenteni a telepítési és üzemelési helyiség szellőzőnyílásait.
  - E** Tilos éghető anyagokat és tartályokat tartani abban a helyiségben, ahová a kazánt telepítették.
  - E** Tilos a csomagolóanyagot szétszórni és gyerekek számára elérhető helyen hagyni, mivel veszélyforrás lehet.
  - E** Tilos a kondenzvíz elvezető nyílását elzárni vagy eldugaszolni.
  - E** A kazánt nem szabad üzemeltetni még ideiglenesen sem, ha nem működik vagy szakszerűtlenül megváltoztatják a biztonsági berendezéseket.

### 1.3 - A kazán leírása

*START CONDENS IS* egy C típusú kondenzációs fali kazán, amely az elektronikus kártyán található jumperek segítségével különböző működési körülmények között használható (Lásd a "A kazán konfigurálása" c. fejezetet):

- A ESET** csak fűtés. A kazán nem szolgáltat használati meleg vizet.
- B ESET:** csak fűtés, termosztáttal működő, külső vízmelegítő csatlakoztatásával: ebben az esetben a vízmelegítő termosztátjától érkező hőigény esetén a kazán gondoskodik a használati meleg vízhez szükséges meleg víz előállításáról.
- C ESET** csak fűtés, hőmérséklet szondával működő, külső vízmelegítő csatlakoztatásával (igény esetén kiegészítő készlettel), a használati meleg víz előállításához.

Ezek elektronikusan vezérelt kazánok automatikus gyújtással, ionizációs lángellenőrzéssel, és a gáz és légáramlás proporcionális ellenőrző rendszerével.

## 2 - Felszerelés

### 2.1 - A termék átvétele

A *START CONDENS IS* kazánokat egy csomagban szállítjuk, amelyet kartonpapír csomagolás véd.

A kazánt gyárilag az alábbi anyagokkal szállítjuk:

- Használati útmutató a felhasználó és a telepítő részére.
- Vonalkód címkék.
- Füstgázelemző csatlakozó adapter kupakja.
- Tartó elem.

**A** Az útmutató füzet a kazán szerves része, ezért ajánlott körültekintően elolvasni, és biztonságos helyen tárolni.

### 2.2 - Telepítés helyisége

A C konfigurációs készüléket bármilyen típusú helyiségbe lehet telepíteni, hiszen nincs semmiféle olyan korlátozás, ami a helyiség méreteit és a szellőztetési körülményeket, vagy a helyiség méretét illeti, mert a *START CONDENS IS* kazánok a telepítési környezethez képest "zárt" égésterűek.

A B23P, B53P konfiguráció esetén a készülék nem szerelhető fel hálószobában, fürdőszobában, zuhanyzóban, illetve olyan helyiségben, ahol nyitott kémény található saját légellátás nélkül. Abban a helyiségben, ahol a kazán felszerelésre kerül, megfelelő szellőzést kell biztosítani.

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

### 2.3 - Telepítés régi vagy felújítandó rendszerekbe

Amikor a *START CONDENS IS* kazánokat régi rendszerekre vagy felújítandó rendszerekre telepítik, ellenőrizze hogy:

- A szabvány szerint épített és kiszámított füstcső feleljen meg a kondenzációs égéstermékek hőmérsékletének, a lehető legegyszerűbb legyen, tökéletes tömítéssel, ne legyen elzárva vagy ne szűküljön össze. El kell látni megfelelő kondenzvíz-elvezető és -gyűjtő rendszerekkel.
- Az elektromos rendszert az erre vonatkozó szabályokat betartva szakember készíttse el.
- A tüzelőanyagot biztosító vonalat és az esetleges tartályt (LPG) az erre vonatkozó speciális szabályozásnak megfelelően készítsék el.
- A táglási 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.
- A kazán kondenzvízének elvezető rendszere (szifon) legyen rákötve, és továbbítsa a kondenzvizet a „fehér” vizek gyűjtője felé.
- 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
Szulfidionok	kisebb mint 20 ppm

- A** A készülék gyártója nem vállal felelősséget az füstgázvezető rendszer hibás kivitelezése miatt keletkező esetleges károkért.
- A** A kondenzációs kazánok füstgázvezető csövei speciális anyagból készülnek a standard kazánokhoz képest.

### 2.4 - A használati meleg víz rendszer tulajdonságai

- A** 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.

### 2.5 - A kazán telepítése (2. ábra)

A helyes telepítés érdekében figyelembe kell venni, hogy:

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

A *START CONDENS IS* kazánok felszerelhetők beltéren és kültéren is.

### Beltéri telepítés (3. ábra)

Több helyiségben is felszerelhetőek, feltéve, hogy az égéstermékek elvezetése és az égéshez használt levegő beszívása magán a helyiségen kívül történik. Ebben az esetben a helyiséget nem kell semmilyen szellőző nyílással sem ellátni, mivel a beszerelési környezet felé "zárt" égéskörü kazánokról van szó.

Ha viszont az égéshez használt levegőt abból a helyiségből nyeri, ahova felszerelik, biztosítani kell a műszaki előírásoknak megfelelő, szükséges méretű szellőző nyílásokat.

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 kazánokat a levegőnél nagyobb fajsúlyú gázzal táplálják, az elektromos részeket a földtől 500 mm-nél magasabbra kell elhelyezni.

### Kültéri telepítés (4. ábra)

A kazánt részlegesen védett helyre kell felszerelni, azaz nem lehet közvetlenül kitenni az időjárás viszontagságainak.

A kazánt gyárilag ellátták automatikus fagymentesítő rendszerrel, amely akkor lép működésbe, amikor az elsődleges kör vizének hőmérséklete 6 °C alá csökken.

Ez a védelem az égő üzemelésén alapul, így a kazánnak képesnek kell lennie a begyulladásra; vagyis minden olyan helyzetben, amikor a kazán leáll (például nincs gázellátás vagy áramellátás, esetleg működésbe lép a biztonsági védelem), ez a védelem nem működik.

### Fagymentesítés

A kazánt gyárilag ellátták automatikus fagymentesítő rendszerrel, amely akkor lép működésbe, amikor az elsődleges kör vizének hőmérséklete 6 °C alá csökken.

Ez a rendszer mindig működőképes, és garantálja, hogy a kazán védett legyen, amíg a telepítési helyiségben a hőmérséklet nem csökken -3 °C alá.

- A** Ez a védelem az égő üzemelésén alapul, így a kazánnak képesnek kell lennie a begyulladásra; vagyis minden olyan helyzetben, amikor a kazán leáll (például nincs gázellátás vagy áramellátás, esetleg működésbe lép a biztonsági védelem), ez a védelem nem működik. **A fagymentesítő funkció a kazán készenléti (stand-by) állapotában is működik.**

Rendes működési körülmények mellett, a kazán önműködően védi magát a fagytól.

### Kültéri telepítés box-ba (5. ábra)

A kazán kültérre is telepíthető megfelelő boxban.

Ebben a telepítéstípusban a kazán 0 °C és 60 °C hőmérséklet-tartományban tud üzemelni.

### Kültéri telepítésekhez

Ha hosszabb időre áramtalanítják az olyan helyen lévő készüléket, ahol a hőmérséklet 0 °C alá eshet, és nem kívánják kiüríteni a fűtési rendszert, akkor ajánlott a fűtési rendszer jó minőségű fagyvédő folyadékkal való feltöltése.

Szigorúan tartsa be a gyártónak a fagyálló folyadék százalékos összetételére vonatkozó előírásait azon minimális hőmérséklethez képest, amelyen a gép körét tartani kívánja, és a használati idejére és kiöntésére vonatkozó előírásokat is.

A használati meleg vizet ajánlott leereszteni.

A kazán gyártásánál felhasznált anyagok ellenállóak a etiléniglikol alapú fagyálló folyadékokkal szemben.

Ezen kívül kapható fagyásgátló készlet, amelyet kültéri telepítések esetén kell használni.

### Előszerelési sablon

A kazánt szerelésablonnal 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. Kösse rá megfelelő elvezető rendszerre au elvezető csövet.

A *START CONDENS IS* kazánok arra vannak megtervezve és elkészítve, hogy használati meleg vizet előállító és fűtő rendszerekre legyenek telepítve.

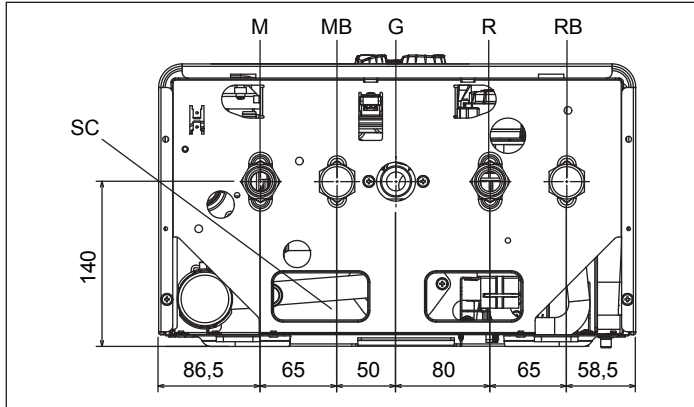
A hidraulikus bekötések helye és mérete részletesen fel van tüntetve az illusztrációkon.

- 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 (6. ábra).

### Hidraulikus csatlakozások



<b>M</b>	Fűtés előremenő
<b>MB</b>	Külső vízmelegítő előremenő
<b>G</b>	Gáz
<b>R</b>	Fűtési rendszer visszatérő ág
<b>RB</b>	Külső vízmelegítő visszatérő
<b>SC</b>	Kondenzvíz leeresztése

Javasoljuk, hogy a kazánt úgy kösse rá a rendszerre, hogy a fűtő rendszert záró csapokat beilleszti; Erre a célra kapható egy készlet a fűtési rendszer csapjaival és egy másik fűtési csapkészlet szűrővel.

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

### Kondenzvíz gyűjtése (7. ábra)

A rendszert úgy kell összeszerelni, hogy elkerülhető legyen a kazánban keletkező kondenzvíz megfagyása (ezért adott esetben szigetelni is kell). Ajánlatos felszerelni egy kereskedelmi forgalomban beszerezhető, polipropilén elvezető műanyag csövet is a kazán alá - Ø 42 mm -, az ábrán látható módon.

A csomakhöz (vagy más elfogadott csatlakozórendszerhez) csatlakoztatva szerelje fel a kazánhoz kapott flexibilis kondenzvíz-leeresztő csövet, lehetőleg hajlítás nélkül, mert a hajlatokban a kondenzvíz összegyűlhet és meg is fagyhat.

A gyártó nem felelős olyan károkért, amelyek a kondenzvíz nem megfelelő elvezetéséből vagy esetleges megfagyásából fakadnak. A lefolyócső végig kellően tömített és fagytól védett legyen. A készülék bekapcsolása előtt győződjön meg mindenképpen arról, hogy a kondenzvíz elvezetése megfelelően történik.

### 2.6 - Kültéri hőmérséklet-érzékelő felszerelése (tartozék)

A külső hőmérséklet-érzékelő megfelelő üzemelése alapvetően fontos ahhoz, hogy a kazán időjárásfüggő módon tudjon működni.

#### Külső hőmérséklet-érzékelő telepítése és bekötése

Az érzékelőt a fűtendő épület külső falára kell felszerelni betartva az alábbiakat:

- Az épület leggyakrabban szélnek kitett oldalára kell elhelyezni, általában ÉSZAKI vagy ÉSZAK-NYUGATI fekvésű falra úgy, hogy ne érje közvetlenül napsugárzás;
- Körülbelül a falmagasság kétharmadánál helyezze el;
- Lehetőleg ne legyen a közelben ajtó, ablak vagy légelvezető cső, sem pedig füstcső elvezetés vagy egyéb hőforrás.

A külső hőmérséklet-érzékelő elektromos bekötését bipoláris, 0,5 - 1 mm<sup>2</sup> metszetű kábellel végezze. Ez nem része a szerelőcsomag-nak; a maximális hossza 30 méter lehet. Nem szükséges a külső szondára kötendő kábel polarításra ügyelni. A kábel nem lehet tol-

dott; ha azonban nem kerülhető el a kábel toldása, a csatlakozást ónnal kell forrasztani, és jól kell szigetelni.

Ha kábelcsatornában vezetik a kábelt, ügyelni kell arra, hogy az ne legyen együtt nagyfeszültségű vezetékkel (230 V a.c.).

#### A kültéri hőmérséklet-érzékelő rögzítése a falra (8. ábra)

Az érzékelőt sima falrészre kell elhelyezni; ha a fal csupasz téglavagy szabálytalan, keressünk viszonylag sima felületet.

- Csavarjuk ki a felső műanyag védőfedelelet az óramutatóval ellentétes irányba.
- Válasszuk ki a rögzítés helyét a falon, és fúrjuk be a rögzítő 5x25 csavarokat befogadó tiplik lyukait.
- Helyezze a tipliket a lyukba.
- Vegye ki a kártyát a helyéről.
- Rögzítse a dobozt a falhoz a csavarokkal (részei a csomag-nak).
- Akasszuk rá az rögzítőt, és szorítsuk meg a csavarokat.
- Lazítsuk meg a kábelvezető csavarját, vezessük be az elektromos vezetékét, és rögzítsük az elektromos kapcsokba.

A hőmérséklet-érzékelő elektromos vezetékének bekötését a kazánba az „Elektromos bekötések” c. fejezetben leírtak szerint kell elvégezni.

**A** Ügyeljen arra, hogy a vezeték-bemenetnél jól visszaszorítsa a csavart, nehogy a levegő páratartalma bejusson a nyíláson keresztül.

- Ezután helyezze vissza a kártyát a nyílásába.
- Majd zárjuk le a műanyag védőfedellelet óramutató járásával megegyező irányba elforgatva. A kábelvezetőt jól meg kell szorítani.

### 2.7 - Elektromos bekötések

A *START CONDENS IS* kazának a gyártó úgy hagyják el, hogy már teljesen be vannak kábelvezve és csak rá kell kötni őket az áramellátásra (a mellékelt tápkábelt használva,) és a környezeti termosztátra (TA) és/vagy időprogramozóra a megfelelő erre kialakított kapcsoknál.

- Állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba.
- Csavarja ki a köpenyt (A - 9. ábra) rögzítő csavarokat.
- Mozgassa előre majd felfelé a köpeny alapját, hogy le tudja akasztani a vázról.
- Csavarja ki a műszerfalat rögzítő csavart (B - 10. ábra).
- Forgassa a műszerfalat előre.
- Csavarja ki a rögzítő csavarokat (C - 11. ábra), hogy hozzáférjen a kapcsolélehez.

**A** Szobatermosztát bemenet biztonsági alacsony feszültségbe (száraz kapcsoló).

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

**A** A kazán mind fázis-nulla, mind fázis-fázis áramellátással képes üzemelni. Ingadozó áramellátás esetén, mivel azok nem földeltek, szigetelő transzformátor használata szükséges, melynek szekundere földelt.

**A** Kötelező:

- A CEI-EN 60335-1 szabványnak 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 ellenőrzéséhez
- a készüléket kösse rá hatékony földelő rendszerre
- biztosítsa a hozzáférést az elektromos aljzathoz a telepítést követően

**B** Tilos a gázcsövet vagy a vízcsövet használni elektromos földelés céljára.

**A** A készülék gyártója nem vállal felelősséget az elektromos rajzokon megadottak be nem tartásáért.

**A** A telepítést végző személy felelőssége meggyőződni arról, hogy a földelés megfelelő-e a telepítés helyén; a gyártó nem felelős olyan károkért, amely a hiányos vagy nem megfelelő földelés miatt keletkezik.



## 2.8 - Kazánkonfiguráció

Az elektronikus kártyán egy sor áthidalás (JPX) található, amelyekkel a kazán konfigurálható.

Ahhoz, hogy a kártyához hozzá tudjon férni:

- Állítsa a készülék főkapcsolóját kikapcsolt állásba.
- Csavarja ki a köpenyt (A - 9. ábra) rögzítő csavarokat.
- Mozgassa előre majd felfelé a köpeny alapját, hogy le tudja akasztani a vázról.
- Csavarja ki a műszerfalat rögzítő csavart (B - 10. ábra).
- Forgassa a műszerfalat előre.
- Csavarja ki a rögzítő csavarokat (C - 11. ábra), hogy hozzáférjen a kapcsolélehez.

### Iktassa be a JP7 jumper (12. ábra)

A leginkább megfelelő fűtési hőmérséklet-szabályozási tartomány előválasztása a rendszer típusa szerint.

- Nem beiktatott jumper: standard rendszer (40-80 °C).
- Beiktatott jumper: padlófűtéses rendszer (20-45 °C).

A kazánt a gyártás során standard rendszerekhez konfigurálták.

Jumper	Leírás
JP1	Beszabályozás
JP2	Fűtési időzítő nullázása
JP3	Beszabályozás (lásd a "Beállítások" c. részt)
JP4	Ne használja
JP5	Csak fűtés, termosztáttal (JP8 beépítve) vagy szondával (JP8 nincs beépítve) rendelkező külső HMV tárolóhoz előkészítve
JP6	Folyamatos szivattyú és éjszakai kompenzációs funkció beiktatása (csak csatlakoztatott külső szondával)
JP7	Alacsony hőmérséklet/standard rendszerek kezelésének beiktatása (lásd fent)
JP8	Termosztáttal rendelkező külső vízmelegítő engedélyezve (jumper beépítve)/ Szondával rendelkező külső vízmelegítő engedélyezve (jumper nincs beépítve)

A kazán gyárilag rendelkezik JP5 és JP8 jumperekkel (termosztáttal rendelkező külső vízmelegítő, csak fűtő változat); amennyiben szondával felszerelt külső vízmelegítőt kíván alkalmazni, a JP8 jumper el kell távolítani.

## 2.9 - Gázbekötés

A START CONDENS IS kazánokat a gázellátásra az érvényes előírásoknak megfelelően kell bekötni.

Mielőtt csatlakoztatja, győződjön meg róla, hogy:

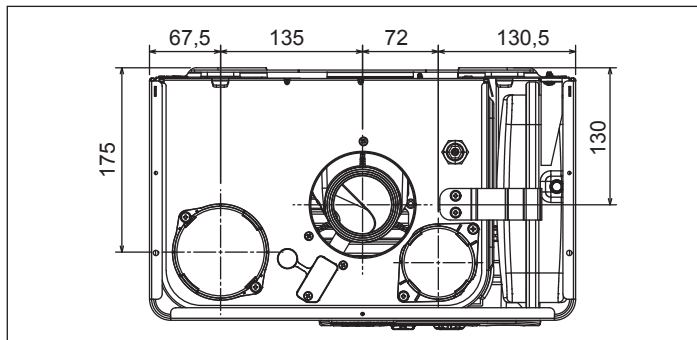
- a gáz típusa megfelel-e annak, amire a készülék gyárilag be van állítva;
- a csővezetékek kellően át vannak-e mosva.

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

## 2.10 - Füstgázvezető csövek és égési levegő beszívása

**A** A maximális hossza a csatornákat lásd kéménybe a katalógusban.



## Elvezető/beszívó csövek hosszúságának táblázata

	Maximális egyenes irányú hosszúság	Nyomásvesztés	
	25 IS	45°-os könyök	90°-os könyök
Füstgázvezető cső Ø 80 mm ("nyitott" telepítés) (B23P-B53P típusú)	70 m	1 m	1,5 m
Koaxiális cső Ø 60-100 mm (vízszintes)	5,85 m	1,3 m	1,6 m
Koaxiális cső Ø 60-100 mm (függőleges)	6,85 m	1,3 m	1,6 m
Koaxiális cső Ø 80-125 mm	15,3 m	1 m	1,5 m
Osztott elvezető csövek ø 80 mm	45+45 m	1 m	1,5 m

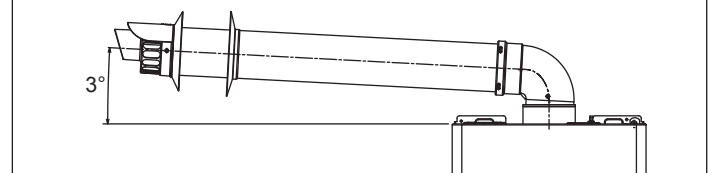
**A** Az egyenes hossz könyvek és toldások, tömítő végződés nélkül értendő.

**A** Kötelező speciális csöveket használni.

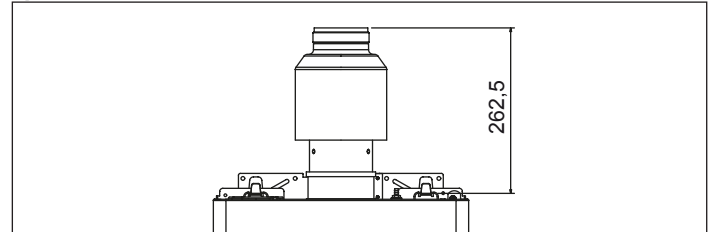
**A** Az égéstermék elvezető csövek, ha nem hőszigeteltek, potenciális veszélyforrást jelentenek.

**A** A megadottnál hosszabb elvezető cső alkalmazása rontja a kazán teljesítményét.

**A** A füstgázvezető cső 3%-os lejtéssel csatlakozzon a kazánhoz.

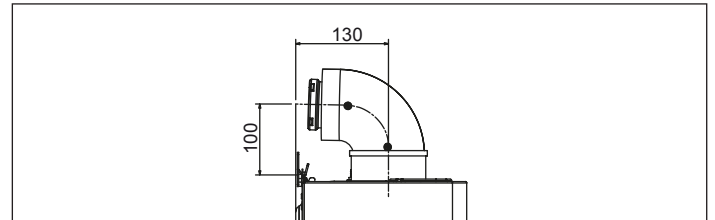


### Füstgázvezető cső Ø 80 mm ("nyitott" telepítés) (B23P-B53P típusú)

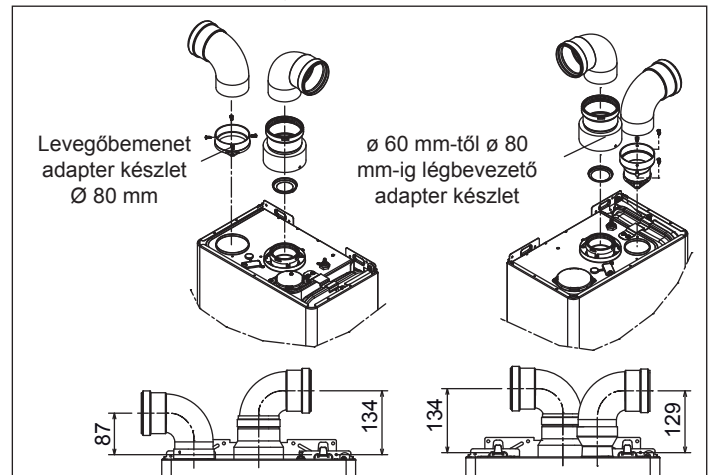


Ehhez a konfigurációhoz fel kell szerelni a megfelelő adapterkészletet. A koaxiális csöveket a telepítés helyétől függően mindig a legmegfelelőbb irányba kell vezetni. A felszereléshez kövesse a kondenzációs kazánokhoz való speciális egységcsomag használati utasításában leírtakat.

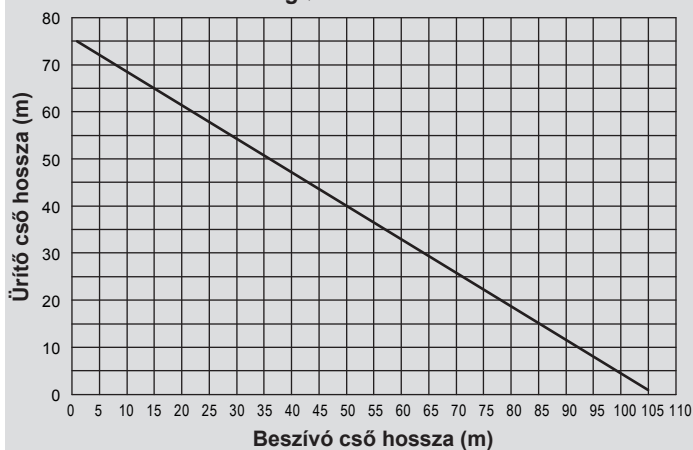
### Koaxiális csövek Ø 60-100 mm



### Osztott elvezető csövek ø 80 mm





**Maximális csőhosszúság Ø 80 mm - 25 IS****Osztott csövek Ø 80 Ø 50, Ø 60 és Ø 80 elvezetéshez**

A kazán tulajdonságainak köszönhetően egy Ø 80 méretű füstgáz-elvezető cső csatlakoztatható Ø 50, Ø 60 és Ø 80 méretű elvezetésre.

▲ Az elvezetéshez tanácsos projektszámítást végezni, hogy tisztelni lehessen a hatályos szabványokat.

A táblázat megadja az engedélyezett standard konfigurációkat.

**Standard csőkonfigurációk táblázata (\*)**

Légbeszívás	1 könyök - 90°-os Ø 80 4.5 m cső Ø 80
Füstgázvezetés	1 könyök - 90°-os Ø 80 4.5 m cső Ø 80
	Szűkítés Ø 80-ról Ø 60-ra / Ø 80-ról Ø 50-ra
	90°-os cső standard könyök Ø 50, Ø 60 vagy Ø 80
	Az elvezetési csőhosszúságokhoz lásd a táblázatot

(\*) Használjon kondenzációs kazánokhoz való műanyag (PP) füstgáz-rendszer tartozékokat: Ø50 és Ø80 class H1 és Ø60 class P1.

A kazánokat gyárilag beállították az alábbi paraméterekre:

**25 IS:** 4.900 rpm (fűtés), 6.100 rpm (HMV) és a maximális elérhető hosszúság 7 m a Ø 50 csőhöz, 25 m a Ø 60 csőhöz és 75 m a Ø 80 csőhöz.

Ha hosszabb csövekre van szükség, kompenzálni kell a nyomáscsökkenést a ventilátor percenkénti fordulatszámának növelésével, ahogy ez a táblázatban látható, hogy biztosítani lehessen a számított hő inputot.

▲ A minimális kalibrálást nem módosította.

**Beállítások táblázata**

	Ventilátor max. fordulatszám fordulatszám/perc		Ø 50 csövek (*)
	Fűtés	HMV	maximális hosszúság
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)

	Ventilátor max. fordulatszám fordulatszám/perc		Ø 60 csövek (*)
	Fűtés	HMV	maximális hosszúság
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)

	Ventilátor max. fordulatszám fordulatszám/perc		Ø 80 csövek (*)
	Fűtés	HMV	maximális hosszúság
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)

(\*) Használjon kondenzációs kazánokhoz való műanyag (PP) füstgáz-rendszer tartozékokat.

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

A Ø 50 és Ø 60 konfigurációk mutatják a laboratóriumban ellenőrzött tesztadatokat.

Amennyiben a telepítések eltérnek a „standard konfigurációban” és „beállítások” táblázatban megadottaktól, nézze meg az ekvivalens lineáris hosszúságokat alább.

▲ Mindenesetre a fűzetben kijelentett maximális hosszúságok biztosítottak, ennél ne legyenek hosszabbak.

ALKATRÉSZ	Lineáris ekvivalensek méterben Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
45°-os könyök	12,3	5
90°-os könyök	19,6	8
Toldalék 0.5m	6,1	2,5
Toldalék 1.0m	13,5	5,5
Toldalék 2.0m	29,5	12

**2.11 - A rendszer feltöltése és üritése**

A vizes csatlakozások bekötését követően elvégezhető a rendszer feltöltése.

**Feltöltés**

- Nyissa ki két-három fordulat erejéig a kazán automatikus alsó (A - 13 ábra) és felső (D - 13 ábra) légtelenítő szelepeinek záródugóit; a levegő folyamatos távozása érdekében hagyja nyitva az A és D szelepeket (13. ábra).
- Ellenőrizze, hogy a hideg víz bemeneti csapja nyitva van-e, elforgatva az óramutató járásával ellentétes irányba.
- Nyissa ki a feltöltő csapot (kívül a kazán) addig, amíg a hidrométer által mutatott nyomás nem éri el az 1-1,5 bar közötti értéket.
- Zárja el a töltőcsapot

**MEGJEGYZÉS** - A *START CONDENS IS* kazán légtelenítése automatikusan történik a két automatikus légtelenítő szelepen keresztül (A és D, 13. ábra), az első a keringtető szivattyún, a második pedig a légkamra belsejében található.

**MEGJEGYZÉS** - Amennyiben a légtelenítési szakasz nehézségekbe ütközne, úgy járjon el, ahogy a „Kazán és a fűtési kör légtelenítése” c. részben leírtuk.

**Ürités**

- A rendszer üritésének megkezdése előtt áramtalanítsa a kazánt a főkapcsolót „kikapcsolt” állásba fordítva.
- Zárja el a hideg víz bemeneti csapját
- Zárja el a fűtési rendszert záró szerkezeteket
- Csavarja ki kézzel a rendszer üritő szelepét (B, 13. ábra)

**A fűtőkör és a kazán légtelenítése (14. ábra)**

Az első felszerelés, illetve rendkívüli karbantartás alkalmával ajánlatos az alábbi műveletsort elvégezni:

- Nyissa ki két-három fordulat erejéig az alsó automatikus légtelenítő szelep dugaszát (A - 13. ábra), és hagyja nyitva.
- Nyissa ki a rendszer töltőcsapját
- A kazánt helyezze áram alá, de hagyja zárva a gázcsapot.
- A szabatermosztáton vagy a távkapcsolón keresztül jelezzon hőigényt a kazánnak, hogy a külső háromjártú szelep fűtési pozícióba álljon.
- Aktiváljon egy használati meleg víz igényt az alábbiak szerint: nyisson ki egy csapot percenként 30” időtartamra, hogy a három állást a fűtés és melegvíz ciklusok között és vissza úgy tízszer megtegye (ebben a helyzetben a kazán a gázhiány miatt vészjelzést fog adni, tehát minden alkalommal, amikor ez újra előjön, rezetelje).
- Folytassa ebben a sorrendben, amíg már nem hallja, hogy a légtelenítő szelepen levegő távozik a rendszerből.
- Ellenőrizze, hogy a rendszerben a nyomás megfelelő-e (1 bar az ideális).
- Zárja el a rendszer töltőcsapját.
- Nyissa meg a gázcsapot, és gyújtsa be a kazánt.

**2.12 - Előkészítés az első üzembe helyezésre**

A *START CONDENS IS* kazán üzemelésének bevizsgálása és begyűjtés előtt mindenképpen el kell végezni az alábbiakat:

- ellenőrizze, hogy a berendezések vízellátását és fűtőanyag ellátását biztosító csapok nyitva vannak e (15. ábra)
- ellenőrizze, hogy a gáztípus és a betápláló nyomás megfelelő-e annak, amire a kazán elő van készítve

- ellenőrizze, hogy a légtelenítő szelep nyitva van-e
- ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör kijelzőn látható nyomása hidegen 1 bar és 1,5 bar között van-e, és a kör légtelenítve van-e
- ellenőrizze, hogy a tágulási tartály előtöltése megfelelő-e (nézze meg a műszaki adatok táblázata)
- ellenőrizze, hogy az elektromos bekötéseket megfelelően elvégezték-e
- ellenőrizze, hogy az égéstermékek elvezető csöveit és az égési levegő beszívó csöveit megfelelően elkészítették-e
- ellenőrizze, hogy a keringtető szivattyú szabadon forog-e, mivel különösen ha hosszú időn át nem üzemel, lerakódások és/vagy maradványok megakadályozhatják szabad forgását.


**A** mielőtt kilazítja vagy eltávolítja a keringtető szivattyú záró kupakját, gondoskodjon az alatta lévő elektromos berendezések védelméről, ha esetleg víz jön ki belőle.

### 2.13 - Üzembe helyezés előtti ellenőrzés

**A** Amikor először bekapcsolja a kazánt, a kondenzgyűjtő szifon üres. Így tehát feltétlenül ki kell alakítani egy vízoszlop-magasságot a szifont feltöltve, mielőtt üzembe helyezi, az alábbi utasításoknak megfelelően:

- vegye ki a szifont, akassza ki az égéskamrával összekapcsoló műanyag csőről
- töltsen fel a szifont körülbelül 3/4" részben vízzel, ellenőrizze, hogy ne legyen benne piszok
- ellenőrizze, hogy a műanyag henger úszik-e
- állítsa vissza a szifont, vigyázzon rá, nehogy kiürítse, és rögzítse a csipesszel.

A szifonban lévő műanyag henger feladata, hogy megakadályozza az égési gázok kijutását a környezetbe, abban az esetben, ha a készüléket úgy indítják el, hogy előtte nem alakítják ki a vízoszlop-magasságot a szifonban. Ismételje meg ezt a műveletet a rendszeres és rendkívüli karbantartás során.

- Állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C) vagy, ha a rendszer el van látva programozható termosztáttal vagy időzítővel, biztosítsa, hogy "aktív" legyen és megfelelően be legyen állítva (~20°C).
- A kazán minden bekapcsolásakor a kijelzőn megjelenik egy sor információ, mint például a füstgáz-szonda számlálójának értéke (-C- XX - lásd "Rendellenességek kódjai és kijelző" - A 09 rendellenesség), azután elkezdődik az automatikus átszellőztetési ciklus, ami körülbelül 2 percig tart.
- A kijelzőn a  jelzés látható.



Az automatikus légtelenítési ciklust az alábbiak szerint szakíthatja meg:

- Vegye le a köpenyt, hogy hozzáférjen az elektronikus kártyához, a műszerfalat önmaga felé elfordítva és a kapcsoló fedelét kinyitva (16. ábra).

Ezt követően:

- A mellékelt csavarhúzóval nyomja meg a CO gombot (16. ábra).
  - A** Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 Vac)
- A kazán begyújtásához a következő műveleteket kell elvégeznie:
- A kazánt 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.

### 2.14 - Ellenőrzések az első üzembe helyezés során és után

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

- Funkcióválasztó:
- A használati meleg víz választókapcsolójának és a fűtési víz hőmérséklete választókapcsolójának kalibrálása (ha vízmelegítőre van csatlakoztatva)
- Kért környezeti hőmérséklet (a szobatermosztáton vagy az időzítőn keresztül)

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

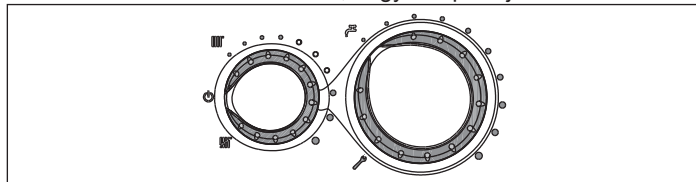
Ellenőrizze, hogy a kazán teljesen leállt-e, a rendszer főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba állítva.

Néhány percig tartó folyamatot 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 eltávoznak és elvégezhető lesz az alábbi művelet:

- A gázellátás nyomásának ellenőrzése
- Égéselemzés

#### Gázellátás nyomásának ellenőrzése

- Állítsa a funkcióválasztót -ra, hogy kikapcsolja a kazánt

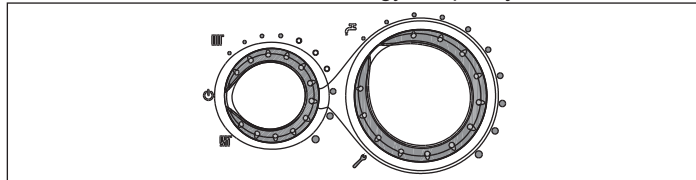


- Csavarja ki a köpenyt (A - 9. ábra) rögzítő csavarokat.
- Mozgassa előre majd felfelé a köpeny alját, hogy le tudja akasztani a vázról
- Csavarja ki a műszerfalat rögzítő csavart (B - 10. ábra)
- Forgassa a műszerfalat előre
- Lazítsa meg két fordulattal a gázszelep előtt lévő nyomásmérő csatlakozó csavarját (17. ábra - C), és csatlakoztassa a manométerhez.
- Helyezze áram alá a kazánt a berendezés központi kapcsolójának „bekapcsolt” helyzetbe állításával
- Hozzon létre hőigényt a szobatermosztáttal
- Maximális teljesítményen bekapcsolt égővel ellenőrizze, hogy a gáznyomás a gáz táblázatban megadott gázellátás névleges és minimális nyomásértékei között van-e.
- Szakítsa meg a hőigényt
- Válassza le a manométert, és csavarja vissza a nyomáscsatlakozó csavarját a gázszelep előtt.

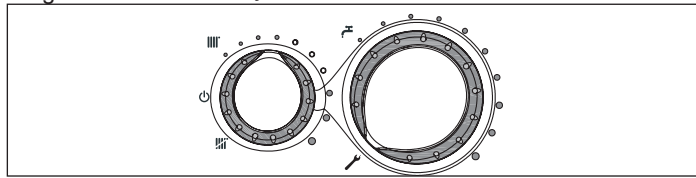
#### Égésellenőrzés

Az égés megfelelő voltának elemzéséhez az alábbi műveletek elvégzése szükséges:

- Állítsa a funkcióválasztót -ra, hogy kikapcsolja a kazánt



- Állítsa vissza a használati meleg víz hőfokszabályzó gombját az égéselemzés állásba .



- Várjon, amíg az égő bekapcsol (körülbelül 6 mp). A kijelzőn az „ACO” felirat látható, a kazán maximális fűtési teljesítményén üzemel
- Vegye ki a légkamra fedelét és a csavart
- A dokumentáció tasakjában lévő elemző szonda adapterét illeszse be az égéselemzésre kialakított nyílásba
- Illeszse be a füstgázelemző szondát az adapterbe
- Ellenőrizze, hogy a CO<sub>2</sub> értékek megfelelnek-e a „Műszaki adatok” táblázatban megadottaknak, ha a látható érték eltér ettől, módosítsa, ahogy a „Gázszelep kalibrálása” című fejezetben meg van adva.
- Végezze el az égéselemzést.

Ezt követően:

- Vegye ki az elemző szondát, és zárja be a megfelelő csavarral az égéselemző csatlakozókat

**A** A füstgáz-elemző szondát ütközésig be kell dugni a nyílásba.

**A** Az égéselemző funkció működése közben is érvényben marad és működik az a funkció, amelyik leállítja a kazánt, ha a fűtővíz hőmérséklete eléri a határértéket, a kb. 90 °C-ot.

A beállítások elvégzése után:

- Forgassa el a funkcióválasztót a kívánt üzemmódnak megfelelően
- Állítsa be a választókapcsolókat (2 és 3) az ügyfél igényeinek megfelelően.

**A** A **START CONDENS IS** kazánok szállításakor metángázzal (G20) történő üzemelésre vannak beállítva, amint ezt a műszaki adatok tartalmazó táblácska tanúsítja, tehát nincs szükség szabályozásra.

**A** Minden ellenőrzést kizárólag szakszerviz végezhet.

## 2.15 - Hőszabályozás beállítása

A hőszabályozás csak csatlakoztatott külső szondával üzemel, ezért ha már telepítette, csatlakoztassa a külső szondát - külön kérésre kapható tartozék - a kazán kapocsleccén kialakított erre szolgáló csatlakozókra. Így beiktatja a HŐSZABÁLYOZÁS funkciót.

### A kompenzációs görbe kiválasztása

A kompenzációs fűtési görbe gondoskodik az elméleti 20°C-os környezeti hőmérsékletéről, ha a külső hőmérséklet +20°C és -20°C között van. A görbe kiválasztása a tervezett külső hőmérsékleti minimumtól (vagyis földrajzilag más és más értéktől), valamint a tervezett előremenő hőmérséklettől (az adott fűtési rendszertől) függ. Ezt a telepítőnek kell körültekintően kiszámolnia az alábbi képletet alkalmazva:

$$KT = \frac{\text{Tervezett előremenő hőmérséklet} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{tervezett minimális külső hőmérséklet}}$$

$T_{\text{shift}} = 30^\circ\text{C}$  standard rendszerek

$25^\circ\text{C}$  padlófűtési rendszerek

Ha e számítás eredményeként olyan számot kapunk, amely két görbe értéke közé esik, tanácsos azt a kompenzációs görbét választani, amely közelebb áll a kapott értékhez.

Példa a számításra: ha a számítással kapott érték 1,3, ez a 1 és 1,5 görbék között van. Válassza ki a legközelebbi görbét, tehát az 1,5-öt. A KT kiválasztását a kártyán található P3 trimmer segítségével kell elvégezni (lásd: többvonalas kapcsolási rajz).

Ahhoz, hogy a P3-hoz hozzá tudjon férni:

- Vegye le a köpenyt,
- Csavarja ki a műszerfalat rögzítő csavart
- Forgassa a műszerfalat saját maga felé
- Csavarja ki a kapocslecc fedélrögzítő csavarjait
- Akassza ki a kártya fedelét

**A** Feszültség alatt álló elektromos alkatrészecskék (230 Vac)

Az alábbi KT értékeket lehet beállítani:

- standard rendszer: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- padlófűtési rendszer 0,2-0,4-0,6-0,8
- és a kijelzőn láthatóak körülbelül 3 mp-ig, miután elforgatta a P3 trimmert.

### Hőigény típusa

**Ha a kazán szobatermosztátra van kötve (JUMPER 6 nincs beiktatva)**

A hőigényt ez esetben a szobatermosztát érintkezőjének záródása okozza, az érintkező kinyílása pedig utasít a kikapcsolásra. Az előremenő hőmérsékletet a kazán automatikusan számítja ki, a felhasználó azonban állíthat a kazánon. Az interfészen keresztül a FŰTÉS paramétereinek módosításakor nem a FŰTÉSI SET POINT értéket állíthat be, hanem egy 15 °C és 25 °C közötti értéket. Ennek kiválasztása nem módosítja közvetlenül az előremenő hőmérsékletet, de szerepel abban a számításban, amit a kazán végez az érték automatikus meghatározásához, és ennyivel módosítja a referencia hőfokot (0 = 20 °C).

**Ha a kazánra rá van kapcsolva egy időprogramozó (JUMPER JP6 beiktatva)**

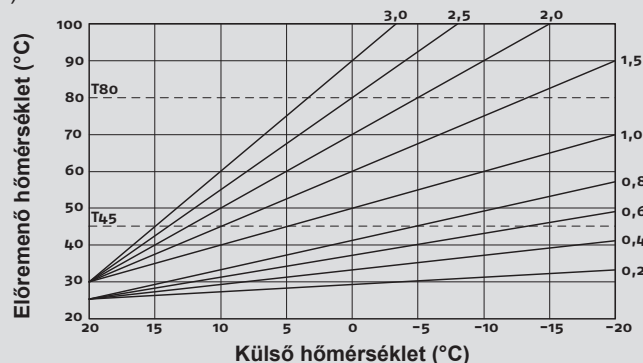
Az érintkezők zárásakor a hőigényt az előremenő hőmérséklet-érzékelője adja, mégpedig a külső hőmérséklethez szabottan ahhoz, hogy a fűtött helyiségben a megadott NAPPALI hőmérsékleti érték (20 °C) alakuljon ki. Az érintkező nyitása nem eredményez azonnal kikapcsolást, hanem csupán a klimatikus görbe csökkentését (párhuzamos eltolását) az ÉJSZAKAI szintre (16 °C). Így aktiválja az éjszakai funkciót. Az előremenő hőmérsékletet a kazán automatikusan számítja ki, a felhasználó azonban állíthat a kazánon.

Az interfészen keresztül a FŰTÉS paramétereinek módosításakor nem a FŰTÉSI SET POINT értéket állíthat be, hanem egy 15 °C és 25 °C közötti értéket. Ennek kiválasztása nem módosítja közvetlenül az előremenő hőmérsékletet, de szerepel abban a számításban, amit a kazán végez az előremenő hőmérséklet automatikus meghatározásához, és ennyivel módosítja felfelé vagy lefelé a referencia hőfokot (0 = 20 °C a NAPPALI; 16 °C az ÉJSZAKAI szinthez).

Korábbi tapasztalatai alapján a telepítő kiválaszthat más görbéket is.

### Hőszabályozási görbék

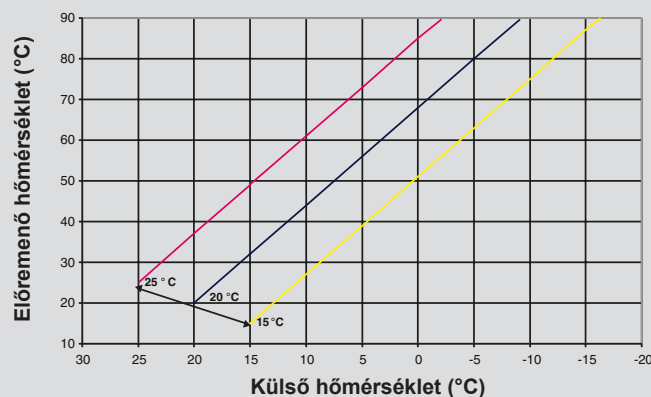
A kijelző a görbe értékét 10-zel megszorozva mutatja (pl. 3,0 = 30)



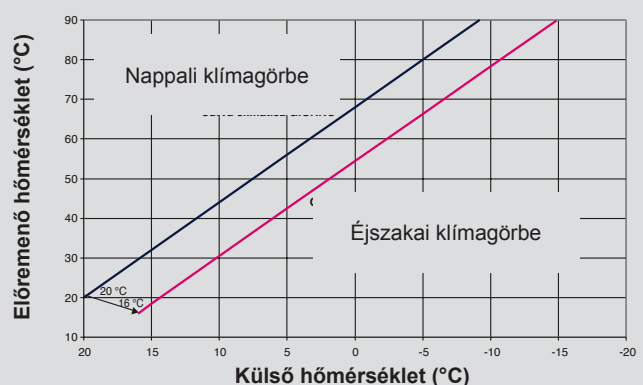
T80 - std rendszer fűtési setpoint maximális hőmérséklet (1. poz. jumper nincs beillesztve)

T45 - padlófűtési rendszerek fűtési set point maximális hőmérséklet (a jumper 1. poz. be van iktatva)

### Klimatikus görbe korrekciója



### Éjszakai párhuzamos csökkentés



## 3 - Beállítások

A **START CONDENS IS** kazán szállításakor metángázzal (G20) történő üzemelésre van beállítva, és a gyárban úgy vannak szabályozva, amint ezt a műszaki adatok tartalmazó táblácska tanúsítja. Ha azonban valamiért újra el kell végezni a beállításokat, például rendkívüli karbantartás után, esetleg a gázszelap cseréjét követően, vagy pedig a földgázról LPG-gázra való áttérés után vagy fordítva, az alábbiak szerint járjon el.

**A** A maximális és minimális teljesítmény, valamint a fűtési maximum és a lassú gyújtás beállítása kötelezően a megjelölt sorrendben történhet, és kizárólag képesített szakember végezheti azokat el.



- Áramtalanítsa a kazánt
- Állítsa a fűtési meleg víz hőmérséklet-szabályozóját a legmagasabb értékre
- Csavarja ki a kapcsoléc fedelén lévő ajtót rögzítő csavarokat
- Helyezze be a JP1 és JP3 jumpereket
- Táplálja be a kazánt
- A kijelző körülbelül 4 mp-re az „ADJ” feliratot mutatja

Módosítsa az alábbi paramétereket:




- Használati víz abszolút/maximum
- Minimum
- Maximális fűtés
- Lassú gyújtás

Miként az alábbiakban le van írva:

- Forgassa a fűtési meleg víz hőmérséklet-szabályozó gombot a kívánt érték beállításához
- A mellékelt csavarhúzóval nyomja meg a CO gombot (16. ábra - A), és szabályozza be a következő paramétert.

**A** Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 Vac)

A kijelzőn a következő ikonok lesznek láthatóak:

-  a használati víz abszolút/maximum beszabályozása során
-  a minimális érték beszabályozása során
-  a fűtési maximum beszabályozása során
- **P** a lassú gyújtás beszabályozása során

Fejezze be a műveletet eltávolítva a JP1 és JP3 jumpereket, hogy elmentse az így beállított értékeket.

Bármikor kiléphet ebből a funkcióból anélkül, hogy elmenteni a beállított értékeket megtartva a kezdeti értékeket:





- Ha eltávolítja a JP1 és JP3 áthidalásokat azelőtt, hogy mind a négy paramétert beállította volna
- Állítsa a funkcióválasztót OFF/RESET állásba
- Aktiválása után 15 perccel áramtalanítva.

**A** A beszabályozás nem kapcsolja be a kazánt.


**A** Ha elforgatja a fűtést kiválasztó gombot, automatikusan megjelenik a kijelzőn a századértékben kifejezett fordulatszám (pl. 25 = 2500 ford/perc).

A beszabályozási paraméterek megjelenítési funkciója téli vagy nyári állásban lévő üzemmódválasztó kapcsolóval elindul, ha megnyomja a CO gombot (16. ábra – A), amely a kártyán található függetlenül attól, hogy van-e vagy nincs hőigény. Ez a funkció nem aktiválható, ha távvezérlésre van csatlakoztatva.

A funkciót aktiválva a beszabályozási paraméterek az alább látható sorrendben jelennek meg mindegyik 2 mp-re. Minden paraméternél látható a rá vonatkozó ikon és a századértékben kifejezett ventilátor-fordulatszám

- Maximum 
- Minimum 
- Maximális fűtés 
- Lassú gyújtás **P**
- Maximális szabályozott fűtés 

### 3.1 - Gázszelep beszabályozása

- A kazánt áram alá kell helyezni
- Nyissa ki a gázcsapot
- Állítsa a funkcióválasztót OFF/RESET  állásba (kikapcsolt kijelző)
- Vegye le a köpenyt és forgassa el a műszerfalat
- Csavarja ki a fedélrögzítő csavarokat, hogy hozzáférjen a kapcsoléchez.
- Nyomja meg egyszer a "CO" gombot (A - 16. ábra)

**A** Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 Vac)

- Várjon, amíg az égő bekapcsol. A kijelzőn az „ACO” felirat látható. A kazán maximális fűtési teljesítményen üzemel. Az „égéselemzés” üzemmód maximum 15 percig marad aktív; amennyiben az előremenő hőmérséklet eléri a 90 °C-ot, kikapcsol az égő. Akkor fog újra bekapcsolni, ha a hőmérséklet 78 °C alá süllyed.
- Vegye ki a csavart (A - 18. ábra) és a fedelet (B - 18. ábra) a légkamrából.
- A dokumentáció tasakjában lévő elemző szonda adapterét illeszse be az égéselemzésre kialakított nyílásba (C - 18. ábra).
- Illessze be a füstgázelemző szondát az adapterbe

- Nyomja meg az „égéselemzés” gombot még egyszer, hogy elérje a maximális használati víz teljesítménynek megfelelő fordulatszámot (nézze meg a gáztablázatot)
- Ellenőrizze a CO<sub>2</sub> értéket: (nézze meg a gáztablázatot), ha az érték nem felel meg annak, amit a táblázatban lát, állítson a gázszelep maximumának szabályozó csavarán (A – 19. ábra)
- Nyomja meg az „égéselemzés” gombot harmadszor, hogy elérje a minimális teljesítménynek megfelelő fordulatszámot (nézze meg a gáztablázatot).
- Ellenőrizze a CO<sub>2</sub> értéket: (nézze meg a gáztablázatot), ha az érték nem felel meg annak, amit a táblázatban lát, állítson a gázszelep minimumának szabályozó csavarán (B – 19. ábra)
- Ha ki akar lépni az „égéselemzés” funkcióból, forgassa el a kapcsológombot
- Húzza ki a füstgázelemző szondát, és rakja vissza a kupakot.
- Zárja le a műszerfalat, és helyezze vissza a köpenyt
- Az „égéselemzés” funkció automatikusan kikapcsol, ha a kártya riasztást hoz létre. Ha rendellenesség lép fel az égéselemzési szakasz során, végezze el a kioldási műveletet

## 4 - 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 átállítására, a kifejezetten erre a célra készült készletek segítségével.

- metángáz átalakító készlet
- LPG gáz átalakító készlet

**A** Az átállítást csak **RIELLO** szakszervíz végezheti el, vagy pedig a **RIELLO** által erre feljogosított személy a már telepített kazánon is.

**A** A felszereléshez nézze meg a készlethez mellékelt utasításokat.

**A** 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.

Ha szükségessé válik, hogy az egyik gázfajtáról áttérjen egy másikra, a művelet könnyen elvégezhető már telepített kazánoknál is. A művelet azonban csakis képesített szakember végezheti el.

A kazán szállításakor metángázzal (G20) történő üzemelésre van beállítva, amint ezt a címkéje is tanúsítja. Megvan azonban a lehetőség, hogy propángázzal történő üzemelésre állítsák át a készüléket az e célra szolgáló készlet segítségével.

A leszereléshez kövesse az alábbi használati utasítást:

- Áramtalanítsa a kazánt, és zárja el a gázcsapot
- Vegye le ezeket a következő sorrendben: köpeny és légkamra fedele
- Vegye ki a műszerfalat rögzítő csavart
- Forgassa a műszerfalat előre
- Vegye le a gázszelepet (A - 20. ábra)
- Vegye ki a (B - 20. ábra) fűvókát, és tegye be helyette a pótalkatrészként szállított másik fűvókát
- Szerelje vissza a gázszelepet
- Húzza ki a zajcsökkentőt a keverő egységből
- Nyissa ki a két felét a megfelelő akasztókat megfogva
- Cserélje ki a levegő diafragmáját (C - 21. ábra), amely a zajcsökkentőben van
- Szerelje vissza a légkamra fedelét
- Helyezze újra áram alá a kazánt, és nyissa ki a gázcsapot.


Állítsa be a kazánt annak megfelelően, ami a „Beállítások” című fejezetben le van írva, nézze meg a LPG-re vonatkozó adatokat.

**A** Az átalakítást csakis erre képesítéssel rendelkező szakember végezheti.

**A** Az átalakítás után helyezze fel a kazánra a készletben található új azonosító fémtáblát.

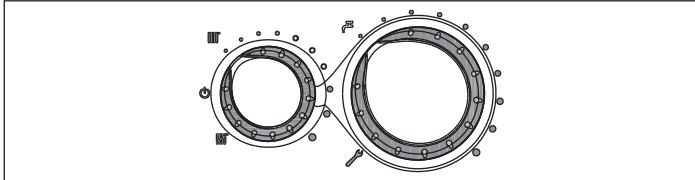


## 5 - Üzembe helyezés

**A** A kazán első üzembe helyezését szakember végezze el. A kazán minden bekapcsoláskor megjelenik a kijelzőn egy sor információ, ezt követően automatikus légtelenítési ciklust végez mintegy 2 percnyi időtartamon át. A kijelzőn a  jelzés látható. Állítsa a funkcióválasztót a kívánt pozícióba.

### 5.1 - 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 az üzemmódválasztó kapcsolót a beállítási tartományon belül (az óramutató járásával megegyező irányban, hogy megnövelje az értéket, az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy lecsökkentse).

A rendszer típusa szerint előzetesen kiválasztható a megfelelő hőmérséklettartomány:

- standard rendszerek 40-80 °C
- padlófűtéses rendszerek 20-45 °C

A részletekhez lásd a „Kazán konfigurációja” című fejezetet.


A fűtési víz hőmérséklete	
Használati meleg víz hőmérséklete	

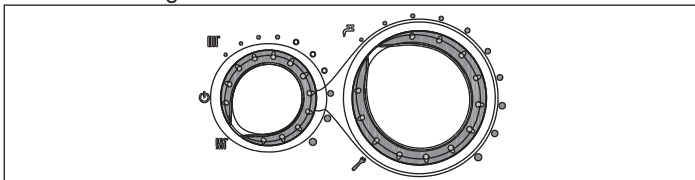
#### Fűtővíz hőmérsékletének beállítása külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása esetén

Ha a készülékhez tartozik bekötött külső hőmérséklet-érzékelő, az előremenő víz hőmérsékletet a kazán automatikusan állítja be, méghozzá úgy, hogy a hőmérséklet állandóan és gyorsan igazodik a külső hőmérséklet változásához. Ha viszont módosítani akar a hőmérsékleten, tehát magasabb vagy alacsonyabb értékre kívánja állítani az elektronikus kártya által automatikusan kiszámított értékhez képest, megteheti a fűtővíz hőmérsékletét beállító gombot elforgatva: az óramutató járásával megegyező irányba a hőmérséklet korrekciós értéke növelhető, ellenkező irányba csökkenthető.

A korrigálás -5 és +5 komfortfokozat között történhet, amelyek a digitális kijelzőn láthatóak, amikor elforgatja a gombot.

### 5.2 - Nyári (csatlakoztatott külső vízmelegítővel)

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.



### 5.3 - Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása

**A ESET csak fűtés** - a beállítás nem végezhető el

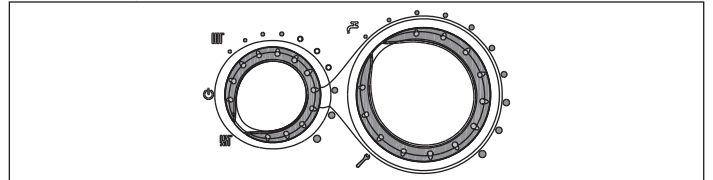
**B ESET csak fűtés + termosztáttal felszerelt külső vízmelegítő** - nem alkalmazható beállítás.

**C ESET csak fűtés + külső melegvíztároló hőmérséklet-érzékelővel.** A tárolóban lévő használati melegvíz hőmérsékletének beállításához forgassa el a hőmérséklet-szabályozót: az óramutató járásával egyező irányba forgatva a hőmérséklet nő, ellenkező irányba csökken.

A beállítási tartomány 35 és 60 °C között van.

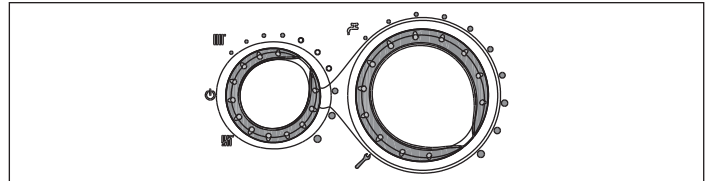
Amikor kiválasztja hőmérsékletet, akár fűtés, akár használati meleg víz, a kijelző megjeleníti azt az értéket, amit éppen kiválaszt.

Miután a beállítás megtörtént, mintegy 4 másodperc elteltével a beállítást rögzíti a memória, és kijelzőn visszatér az előremenő víz hőmérsékletet jelző szám.



### 5.4 - Fűtési Hőmérséklet Vezérlő Funkció (C.T.R.)

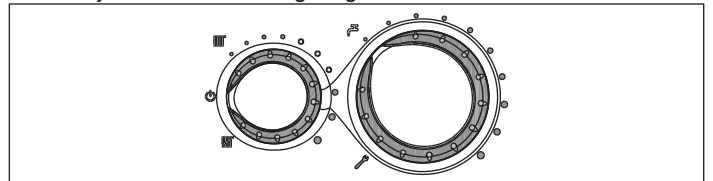
A fűtővíz hőmérséklet-szabályozóját a fehér kijelzőkkel kiemelt részre fordítva működésbe lép a C.T.R. önszabályozó rendszere: a szobatermosztáton beállított hőmérséklet és az elérési idő alapján a kazán automatikusan változtatja a fűtővíz hőmérsékletét, így a kazán működési ideje lecsökken, kényelmesebbé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




### 5.5 - Feloldási funkció

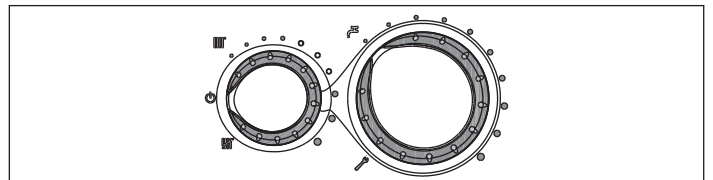
Az üzemelés visszaállításához állítsa a kapcsolót kikapcsolt állásba, várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa a funkcióválasztó gombot a kívánt állásba. Ezen a ponton a kazán automatikusan újra fog indulni.

**MEGJEGYZÉS** -Ha a feloldási kísérletek nem indítják el a működést, kérje a szakszerviz segítségét




### 5.6 - Időleges kikapcsolás

Rövidebb távollét, hétvége, rövid utazás esetén állítsa a  funkcióválasztót "OFF" állásba



**A** Ilyen módon a készülék áramellátása és a gázellátás megmarad, így a kazán védelmi funkciói is működnek:

- **Fagymentesítés:** amint a kazánban a víz hőmérséklet 5 °C alá csökken, a keringtető szivattyú bekapcsol, és ha szükséges, az égő is minimális hőteljesítménnyel, hogy visszamelegítse a vizet a biztonságos hőmérsékletre (35 °C). A fagymentesítési ciklus során a digitális kijelzőn megjelenik a  szimbólum.
- **HMV csak szondával felszerelt külső vízmelegítő esetén:** ez a funkció akkor lép működésbe, ha a vízmelegítő szondája által érzékelt hőmérséklet 5 °C alá süllyed. Ilyen esetben hőigény keletkezik, az égő begyullad és minimális teljesítményen addig ég, amíg

az előremenő víz hőmérséklete el nem éri az 55°C-ot. A fagymentesítési ciklus során a digitális kijelzőn megjelenik a ❄️szimbólum

- **Keringtető szivattyú blokkolás-gátlása** minden 24 órában elindul egy üzemelési ciklus.

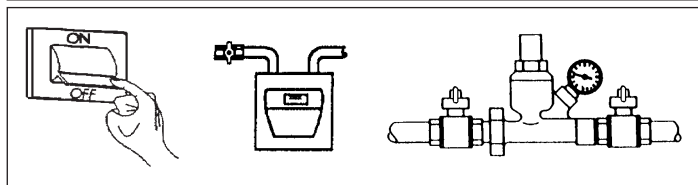
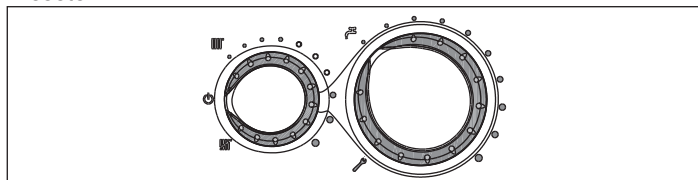
### 5.7 - Kikapcsolás hosszabb időszakra

Amennyiben a **START CONDENS IS** kazánt hosszabb ideig nem kívánja használni, az alábbi műveleteket végezzék el:

- Állítsa a funkcióválasztót kikapcsolt helyzetbe (OFF)
- Állítsa a készülék főkapcsolóját „kikapcsolt” állásba
- Zárja el a fűtési és használati víz rendszerének üzemanyag- és vízcsapját.

**⚠️** Ez esetben a fagymentesítési és a keringtetés blokkolás-gátló funkciók nem működnek.

- Üritse le a fűtési és a használati meleg víz rendszerét fagyveszély esetén.



### 6 - Rendellenességek kódjai és kijelzése

Kazán állapota	Kijelző	Riasztástípus
Kikapcsolt állapot (OFF)	Kikapcsolva	Nincs
Stand-by	-	Jelzés
ACF modul leállás riasztás	A01 ❄️ ⚠️	Végleges leállás
ACF elektronikus hiba riasztás	A01 ❄️ ⚠️	Végleges leállás
Határoló termostát riasztás	A02 ⚠️	Végleges leállás
Ventilátor tacho riasztás	A03 ⚠️	Végleges leállás
Víz nyomáskapcsoló riasztás	A04 📉 ⚠️	Végleges leállás
Használati víztartály hiba	A06 ⚠️	Jelzés
Fűtés előremenő NTC hiba	A07 ⚠️	Ideiglenes leállás
Fűtés előremenő szonda túlmelegedés	A07 ⚠️	Ideiglenes majd végleges
Visszatérő/előremenő szonda differenciál riasztás	A07 ⚠️	Végleges leállás
Fűtés visszatérő NTC hiba	A08 ⚠️	Ideiglenes leállás
Fűtés visszatérő szonda túlmelegedés	A08 ⚠️	Ideiglenes majd végleges
Visszatérő/előremenő szonda differenciál riasztás	A08 ⚠️	Végleges leállás
Elsődleges cserélő tisztítása	A09 ⚠️	Jelzés
Füstgáz NTC hiba	A09 ⚠️	Jelzés
Füstszonda túlmelegedés	A09 ⚠️	Végleges leállás
Parazita láng	A11 ⚠️	Ideiglenes leállás
Alacsony hőmérsékletű berendezések termostát riasztás	A77 ⚠️	Ideiglenes leállás
Átmeneti, várakozva a bekapcsolásra	80 °C villogó	Ideiglenes leállás
Víz nyomáskapcsoló beavatkozása	📉⚠️ villogó	Ideiglenes leállás
Service beállítás	ADJ ⚠️	Jelzés
Telepítő beállítás	ADJ ⚠️	Jelzés
Kéményseprő	ACO ⚠️	Jelzés

Kazán állapota	Kijelző	Riasztástípus
Légtelenítési ciklus	☐☐	Jelzés
Külső szonda megléte	📉	Jelzés
Használati meleg víz igény	60°C 📉	Jelzés
Fűtési hőigény	80°C 📉	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 hidrométeren 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:

A kazán automatikus légtelenítési ciklust végez mintegy 2 pernyi időtartam alatt. Ha gyakran fordul elő nyomáscsökkenés, kérje szakszerviz segítségét.

#### Hiba A 06

Kérje szakszerviz segítségét.

#### Hiba A 07-A 08

Kérje szakszerviz segítségét.

#### Hiba A 09

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 09

A gázkazán el van látva egy önellenőrző rendszerrel, amely adott körülmények közti üzemelés összórának számán alapul, jelzi az elsődleges hőcserélő tisztításának szükségességét (09-es riasztás-kód és füstgáz-szonda számláló > 2.500).

A tartozékként mellékelte megfelelő készlettel elvégzett tisztítási művelet után le kell nullázni az összórák számlálóját az alábbi eljárást követve:

- Áramtalanítsa
- Vegye le a köpenyt
- Forgassa el a műszerfalat miután kicsavarta a rögzítő csavart
- Csavarja ki a fedélrögzítő csavarokat (F), hogy hozzáférjen a kapcsolócsatléchoz

A kazánt áram alá helyezve nyomja meg a CO gombot legalább 4 másodpercre a számláló lenullázásának ellenőrzéséhez kapcsolja ki és újra kapcsolja be a kazánt; a kijelzőn a számláló állása a "-C-" jelzés után jelenik meg.

**⚠️** Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 Vac)

**MEGJEGYZÉS** - A számlálót az elsődleges hőcserélő minden egyes tisztítása vagy cseréje után le kell nullázni. Ha ellenőrizni kívánja az összórák állapotát, szorozza meg a leolvasást 100-zal (pl. 18-at olvas = 1.800 teljes óraszám – leolvasott érték 1 = összóraszám 100). A kazán aktív riasztás mellett is rendesen működik tovább.

#### Hiba A 77

A rendellenesség önhelyreállító, ha a kazán nem aktiválódik újra, kérje szakszerviz segítségét.

## 7 - Karbantartás

A kazán rendszeres karbantartása a hatályos szabályok által előírt „kötelesség”, és nélkülözhetetlen a kazán biztonságos üzemeléséhez, megfelelő teljesítményéhez és hosszú élettartamához.

Általa lehetővé válik a tüzelőanyag-fogyasztás, szennyező anyag kibocsátás lecsökkentése, és a termék hosszú időn át tartó megbízható üzemelése.

Mielőtt elkezdené a karbantartási műveleteket:

- A kazán üzemelési állapotának ellenőrzéséhez végezze el az égéstermék-elemzést, majd áramtalanítsa a kazánt a főkapcsolót „kikapcsolt” állásba fordítva.
- Zárja el a fűtési és használati víz rendszerének üzemanyag- és vízcsapját.

A termék működési jellemzőinek és hatásfokának biztosítása, valamint a hatályos jogszabályoknak való megfelelés érdekében a készüléket rendszeres időközönként alapos ellenőrzésnek kell alávetni.

Az ellenőrzések gyakorisága a telepített rendszer állapotától és használatától függ, azonban szükség esetén a szakszerviz engedéllyel rendelkező szakembereivel teljes átvizsgálást kell végrehajtani.

- Ellenőrizze a kazán teljesítményét, és vesse össze a vonatkozó termékleírásokkal. Az észlelhető teljesítménycsökkenés okait azonnal meg kell szüntetni.
- Gondosan vizsgálja meg, hogy a kazánon nem láthatók-e sérülésre vagy állagromlásra utaló jelek – különös tekintettel a füstgázvezető és levegőztető rendszerre, valamint az elektromos rendszerre.
- Ellenőrizze és szabályozza be – szükség esetén – az égőfejfel kapcsolatos összes paramétert.
- Ellenőrizze és szabályozza be – szükség esetén – a rendszernyomást.
- Végezzen füstgázvizsgálatot. Az eredményeket vesse össze a termékleírással. Minden teljesítménycsökkenés esetén azonosítani kell az azt kiváltó okot, majd meg kell szüntetni azt.
- Ellenőrizze, hogy az elsődleges hőcserélő tiszta-e, és nincs-e rajta lerakódás, illetve nincs-e eltömődve; ha szükséges, tisztítsa meg.
- A helyes működés biztosítása érdekében ellenőrizze és tisztítsa meg – szükség esetén – a kondenzedényt.

**A** A kazánon végzett karbantartási vagy tisztítási műveletek előtt szakítsa meg a készülék áramellátását, és a kazánon elhelyezett csappal zárja el a gázellátást.

**A** A szükséges karbantartási műveleteket követően vissza kell állítani az eredeti beállításokat, és el kell végezni az égéstermék-elemzést, hogy ellenőrizni lehessen a kazán helyes üzemelését.

**A** A rendszeres és rendkívüli karbantartási műveleteket követően töltsse fel a szifont az „Ellenőrzés az üzembe helyezést megelőzően” c. fejezetben megadottaknak megfelelően.

**A** A készülék vagy a készülék alkatrészének tisztításához ne használjon gyúlékony anyagot (pl. benzin, alkohol stb.).

**A** A panelek, lakkozott felületek és műanyag alkatrészek tisztításához ne használjon lakkoldószert.

**A** A panelek tisztításához csak vizet és szappant használjon.

### Égő tisztítása

Az égő lángoldala innovatív, csúcstechnológiás anyagból készült.

- Figyeljen oda nagyon, amikor leszereli, beállítja és felszereli az égőt és a közelében lévő alkatrészeket (pl. elektródák, szigetelő panelek stb.).
- Ne érjen hozzá közvetlenül semmilyen tisztító eszközzel (pl. kefék, porszívó, légfúvó stb.).

Az égőnek általában nincs szüksége karbantartásra, de bizonyos helyzetekben szükségessé válhat tisztítása (pl. szilárd részecskék a gázrendszerben, ha nincs szűrő beiktatva, különösen tapadós részecskéket tartalmazó beszívott levegő stb.).

Ebből az okból kifolyólag a termék helyes üzemelésének érdekében nézze át alaposan az égőt:

- Vegye le a légkamra elülső fedelét
- Csavarja ki a gázszerelvénysort a szelephez rögzítő csavart, vegye ki a gázszerelvénysort a keverőegységhez rögzítő rugót, és forgassa el a gázszerelvénysort kifelé
- Vegye ki a zajcsökkentőt a keverőegységből
- Húzza ki a kábelezés csatlakozóit a ventilátorból és az elektródák csatlakozó kábeleit

- Csavarja ki a rögzítő csavarokat, és vegye le a foglalatából a ventilátor-hőcserélő fedelének egységét
- Csavarja ki a rögzítő csavarokat, és vegye ki az égőt a foglalatából, ellenőrizze állapotát.

**A** Ha szükséges, tisztítsa meg az égőt sűrített levegővel, az égő fémdala felől fújva.

**A** Lehet, hogy az előregedés hatására az égő lángoldalát alkotó szálak színe elváltozhat.

- Szereljen vissza mindent az ellenkező sorrendben elvégezve a műveleteket.

**A** Ha szükséges, cserélje ki a tömitéseket.

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

### 7.1 - Kazán tisztítása

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

#### Külső tisztítás

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

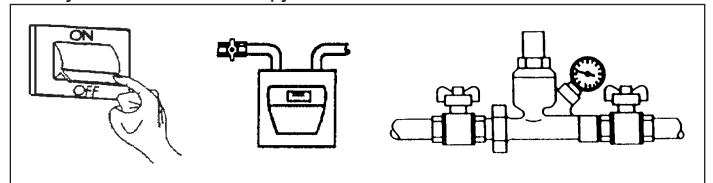
Makacs szennyeződések esetén nedvesítse be a rongyot 50 %-os víz-denaturált szesz keverékkel vagy a célnak megfelelő speciális termékekkel.

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

#### Belső tisztítás

A belső tisztítási műveletek megkezdését megelőzően:

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



## 8 - Műszaki adatok

Leírás		Start Condens 25 IS	
		G20	G31
<b>Tüzelőanyag</b>			
A készülék kategóriája		I12H3P	
Célszám		HU	
Készüléktípus		B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x	
<b>Fűtés</b>			
Nominális hőteljesítmény	kW	20,00	
Névleges hőteljesítmény (80/60°C)	kW	19,50	
Névleges hőteljesítmény (50/30°C)	kW	20,84	
Lecsökkent hőteljesítmény	kW	5,00	
Redukált hőteljesítmény (80/60°C)	kW	4,91	
Redukált hőteljesítmény (50/30°C)	kW	5,36	
Range Rated nominális hőteljesítmény (Qn)	kW	20,00	
Range Rated (Qm) minimális hőteljesítmény	kW	5,00	
<b>Használati víz</b>			
Nominális hőteljesítmény	kW	25,00	
Névleges hőteljesítmény (*)	kW	25,00	
Lecsökkent hőteljesítmény	kW	5,00	
Redukált hőteljesítmény (*)	kW	5,00	
<b>Hasznos</b>			
Hasznos hatásfok Pn max - Pn min (80/60°C)	%	97,5 - 98,1	
Hasznos hatásfok 30% (visszatérő 47°C)	%	102,2	
Hasznos hatásfok Pn max - Pn min (50/30°C)	%	104,2 - 107,2	
Hasznos hatásfok 30% (visszatérő 30°C)	%	108,9	
Hatásfok átlagos P Range Rated (80/60°C)	%	97,8	
Égési hatásfok	%	97,9	
Kazán maradék emelőnyomása csövek nélkül	Pa	100	
<b>Hozamok fűtés</b>			
Maximális teljesítmény füstgáz tömegárama	g/s	9,086	8,901
Minimális teljesítmény füstgáz tömegárama	g/s	2,167	2,225
Levegő mennyisége	Nm <sup>3</sup> /h	24,298	23,711
Füstgáz mennyisége	Nm <sup>3</sup> /h	26,304	25,262
Maximális teljesítmény (λ) levegő többlet mutató	%	1,269	1,281
Minimális teljesítmény (λ) levegő többlet mutató	%	1,207	1,281
<b>Hozamok HMV</b>			
Maximális teljesítmény füstgáz tömegárama	g/s	11,357	11,126
Minimális teljesítmény füstgáz tömegárama	g/s	2,167	2,225
Levegő mennyisége	Nm <sup>3</sup> /h	30,372	29,639
Füstgáz mennyisége	Nm <sup>3</sup> /h	32,880	31,578
Maximális teljesítmény (λ) levegő többlet mutató	%	1,269	1,281
Minimális teljesítmény (λ) levegő többlet mutató	%	1,207	1,281
<b>Kibocsátás</b>			
CO <sub>2</sub> maximum**/minimum**	%	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5
CO S.A. maximum**/minimum** kisebb mint	ppm	180 - 20	190 - 20
NOx S.A. maximum**/minimum** kisebb mint	ppm	30 - 20	35 - 35
Füstgáz-hőmérséklet (max/min teljesítmény)**	°C	65 - 58	62 - 55
NOx osztály		5	
<b>Központi fűtés működése</b>			
Fűtés maximális üzemi nyomás	bar	3	
Minimális nyomás standard használat esetén	bar	0,25 - 0,45	
Maximális engedélyezett hőmérséklet	°C	90	
Kazán víz hőmérséklet kiválasztási tartomány	°C	20/45 - 40/80	
Áramellátás	Volt-Hz	230/50	
Tágulási tartály	l	8	
Tágulási tartály előtöltése	bar	1	
<b>Elektromos paraméterek</b>			
Használati víz teljes elektromos teljesítmény	W	82	
Fűtési teljes elektromos teljesítmény	W	68	
Keringtető szivattyú elektromos teljesítménye (1.000 l/h)	W	39	
Elektromos védettségi fokozat	IP	X5D	

(\*) Átlagérték különböző használati meleg víz üzemi körülmények között.

(\*\*) Az ellenőrzést koncentrikus Ø 60-100 csövekkel 0.85m hosszú 80-60°C víz hőmérsékleten végeztük.

**A** A használati meleg vízre vonatkozó részeket csak akkor kell figyelembe venni, ha egy vízmelegítőre csatlakozik (külön kérésre kapható tartozék).



## 8.1 - Gáztáblázat

Leírás		Metángáz (G20)	Propán (G31)
Wobbe szám kisebb, mint (15 °C - 1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup> S	45,67	70,69
Fűtőérték kisebb mint	MJ/m <sup>3</sup> S	34,02	88
Névleges tápnyomás	mbar mm C.A.	25 254,9	37 377,3
Min. tápnyomás	mbar mm C.A.	10 102,0	-
<b>Start Condens 25 IS</b>			
Membrán furatszáma	n°	1	1
Diafragma lyukátmérője	Ø mm	4,8	3,8
Max. gázfogyasztás fűtés	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	2,12 -	- 1,55
Max. gázfogyasztás HMV	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	2,64 -	- 1,94
Min. gázfogyasztás fűtés	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	0,53 -	- 0,39
Min. gázfogyasztás HMV	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	0,53 -	- 0,39
Ventilátor fordulatszáma lassú gyújtáskor	fordulat/perc	4.000	4.000
Fűtés maximális ventilátor-fordulatszáma	fordulat/perc	4.900	4.900
Használati víz maximális ventilátor-fordulatszáma	fordulat/perc	6.100	6.100
Fűtés minimális ventilátor-fordulatszáma	fordulat/perc	1.400	1.400
Használati víz minimális ventilátor-fordulatszáma	fordulat/perc	1.400	1.400

**A** A készülék gyártója nem vállal felelősséget a fentiek és/vagy a hatályos előírások be nem tartásáért.

## 8.2 - ErP adatok táblázata

Paraméter	Szimbólum	Start Condens 25 IS	Egység
Környezeti fűtés szezonális energetikai hatékonysági osztály		A	
Vízmelegítés energetikai hatékonysági osztály		-	
Névleges teljesítmény	Pn	20	kW
Környezeti fűtés szezonális energetikai hatékonysági osztály	ηs	93	%
<b>Hasznos hőteljesítmény</b>			
A nominális hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	P4	19,5	kW
A nominális hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	P1	6,5	kW
<b>Hatékonyság</b>			
A nominális hőteljesítményen és magas hőmérsékleten (*)	η4	88,1	%
A nominális hőteljesítmény 30%-án és alacsony hőmérsékleten (**)	η1	98,1	%
<b>Segéd áramfogyasztás</b>			
Teljes terhelésnél	elmax	29,0	W
Részleges terhelésnél	elmin	10,4	W
Standby üzemmódban	PSB	2,4	W
<b>Egyéb paraméterek</b>			
Standby üzemmódban hővesztés	Pstby	40,0	W
Órláng energetikai fogyasztása	Pign	-	W
Éves energetikai fogyasztás	QHE	38	GJ
Beltéri hangteljesítmény szint	LWA	50	dB
Nitrogénoxid kibocsátás	NOx	19	mg/kWh
<b>Használati meleg víz</b>			
Bejelentett terhelési profil		-	
Napi áramfogyasztás	Qelec	-	kWh
Éves áramfogyasztás	AEC	-	kWh
Vízmelegítés energetikai hatékonysági osztály	ηwh	-	%
Napi tüzelőanyag fogyasztás	Qfuel	-	kWh
Éves tüzelőanyag fogyasztás	AFC	-	GJ

(\*\*) magas hőmérsékleten: 60°C visszatéréskor és 80°C a kazán előremenő részén

(\*\*) alacsony hőmérsékleten: visszatérő hőmérséklet 30°C.

## MEGJEGYZÉS

Hivatkozással a 811/2013/EU felhatalmazáson alapuló rendeletre, a táblázatban megadott adatok használhatóak környezeti fűtőkészülékek, kevert fűtőkészülékek, környezeti fűtőkészülékek együttese és hőmérsékletvezérlő eszközök és napelemes berendezések termékkártyáinak kitöltéséhez és címkézéséhez:

## A kazánra kapcsolt külső szonda

Alkatrész	Osztály	Bónusz
Külső szonda	II	2%
Kapcsolótábla	V	3%
Külső szonda + kapcsolótábla	VI	4%

## RO ROMÂNĂ

# 1 - Avertismente și măsuri de siguranță

## 1.1 - Avertismente generale

- A** Pentru a garanta un debit corect de apă în schimbător, centralele sunt dotate cu un by-pass automat.
- A** După dezambalare, asigurați-vă că elementele furnizate sunt complete și integre, în caz contrar, adresați-vă Agenției Riello de la care ați achiziționat centrala.
- A** Instalarea centralei *START CONDENS IS* trebuie să fie efectuată de către o societate autorizată în conformitate cu normele în vigoare, 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 și a indicațiilor furnizate de către **RIELLO** în prezentul manual de instrucțiuni.
- A** Se recomandă instalatorului să instruiască utilizatorul cu privire la funcționarea aparatului și la normele esențiale în materie de siguranță.
- A** Centrala 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.
- A** În cazul unor pierderi de apă, închideți robinetul de umplere cu apă și informați imediat Serviciul de asistență tehnică Riello sau personalul calificat.
- A** 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 corespunzător. În cazul în care scăderile de presiune sunt frecvente, solicitați intervenția Serviciului de asistență tehnică sau a personalului calificat.
- A** Neutilizarea centralei pentru o perioadă îndelungată de timp presupune cel puțin executarea următoarelor operațiuni:
  - aducerea întrerupătorului principal al centralei și cel general al instalației în poziția „oprit”
  - închiderea robinetelor de carburant și de apă ai instalației de încălzire
  - golirea instalației termice și a celei sanitare, dacă există riscul de îngheț.
- A** Întreținerea centralei trebuie făcută cel puțin o dată pe an.
- A** 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.
- A** Centralele sunt realizate 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.
- A** Eliminați materialele de ambalare în recipiente adecvate, la centre de colectare corespunzătoare.
- A** Deșeurile trebuie să fie eliminate fără riscuri pentru sănătatea umană și fără a recurge la proceduri sau la metode care ar putea cauza daune de mediu.
- A** 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.
- A** Asigurați-vă periodic că nu este înfundat colectorul de evacuare cu reziduuri solide care ar putea împiedica scurgerea apei de condens.
- A** Conducta de conectare a evacuării trebuie să fie etanșă.
- A** Intervenția dispozitivelor de siguranță indică o funcționare defectuoasă a centralei, de aceea trebuie să contactați imediat Serviciul de asistență tehnică.
- A** 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 furnizat împreună cu centrala.

## 1.2 - Reguli fundamentale privind siguranța

- E** Vă reamintim că utilizarea produselor care folosesc carburanți, energie electrică și apă presupune respectarea anumitor reguli fundamentale privind siguranța, cum ar fi:
- E** Este interzisă folosirea centralei de către copii sau persoane neautorizate neasistate.
- E** Este interzisă acționarea dispozitivelor sau a aparatelor electrice precum întrerupătoare, electrocasnice etc., dacă se simte miros de carburant sau de gaze nearse.
- E** 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.
- E** Este interzis să atingeți centrala dacă sunteți cu picioarele goale și cu părți ale corpului ude.
- E** Este interzisă orice operațiune de curățare înainte de decuplarea centralei de la rețeaua de alimentare electrică, aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”.
- E** Este interzisă modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare fără acordul și indicațiile producătorului centralei.
- E** 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.
- E** Este interzis să acoperiți sau să reduceți dimensiunea orificiilor de aerisire a încăperii de instalare, dacă există.
- E** Este interzis să lăsați recipiente și substanțe inflamabile în încăperea unde este instalată centrala.
- E** Este interzis să împrăștiați și să lăsați la îndemâna copiilor materialul ambalajului, întrucât poate fi o potențială sursă de pericol.
- E** Este interzisă blocarea scurgerii condensului.
- E** Centrala nu trebuie, nici măcar temporar, să fie pusă în funcțiune cu dispozitive de siguranță care nu funcționează sau au fost modificate.

## 1.3 - Descrierea centralei

*START CONDENS IS* este o centrală de perete cu condensare, de tip C, în măsură să funcționeze în diverse condiții printr-o serie de punți prezente pe fișa electronică (consultați descrierea din paragraful „Configurația centralei”):

**CAZUL A:** doar încălzire. Centrala nu furnizează apă caldă menajeră.

**CAZUL B:** doar încălzire cu un boiler extern conectat, controlat de un termostat: în această stare, la fiecare cerere de căldură venită de la termostatul boilerului, centrala începe să furnizeze apă caldă pentru pregătirea apei menajere.

**CAZUL C:** doar încălzire cu un boiler extern conectat (kit accesoriu la cerere), controlat de o sondă de temperatură, pentru pregătirea apei calde menajere.

Sunt centrale cu gestiune electronică, cu aprindere automată, control al flăcării prin ionizare și cu sistem de reglare proporțională a debitului de gaz și a celui de aer.

## 2 - Instalare

### 2.1 - Preluarea produsului

Centralele *START CONDENS IS* sunt furnizate într-un singur pachet, fiind protejate cu un ambalaj din carton.

În dotarea centralei intră următoarele materiale:

- Manual de instrucțiuni pentru instalator și utilizator.
- Etichete cu cod de bare.
- Capac adaptor priză de analiză gaze arse.
- Traversă de susținere.

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

### 2.2 - Locul de instalare

În configurarea C, centrala poate fi instalată în orice tip de încăpereză și nu există nicio limitare datorată condițiilor de ventilare și volumului încăperii respective, întrucât *START CONDENS IS* sunt centrale cu circuit de combustie „etanș” în raport cu mediul de instalare.

În configurația B23P, B53P centrala nu poate fi instalată în încăperi utilizate ca dormitor, baie, duș sau în care sunt prezente șemineuri deschise fără aflux de aer propriu. Încăperea în care va fi instalată centrala trebuie să fie ventilată în mod 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.

### 2.3 - Montarea pe instalații vechi sau care trebuie să fie recondiționate

Atunci când centralele *START CONDENS IS* sunt instalate pe instalații vechi sau care trebuie să fie modernizate, verificați dacă:

- Coșul de fum este adaptat la temperaturile produșilor de ardere în regim de condens, este calculat și realizat conform normelor, este cât mai rectiliniu posibil, etanșeizat, izolat și nu prezintă blocaje sau restrângeri. Este dotat cu sistemele adecvate de colectare și de evacuare a condensului.
- 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.
- Sistemul de evacuare a condensului (sifon) este racordat și îndreptat spre conducta de colectare a apei pluviale.
- 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 $\mu$ S/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.
- ▲ Conductele de evacuare a gazelor arse pentru centralele cu condens sunt realizate din materiale speciale, diferite față de cele destinate centralelor standard.

### 2.4 - Caracteristici ale apei din instalația de apă menajeră

- ▲ 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.

### 2.5 - Instalarea centralei (fig. 2)

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.

Centralele *START CONDENS IS* pot fi instalate atât la interior, cât și la exterior.

### Instalarea în interior (fig. 3)

Centralele pot fi instalate în mai multe locuri, atât timp cât conductele de evacuare a gazelor de ardere și conductele de aspirare a aerului de ardere sunt amplasate în exteriorul încăperii. În acest caz, încăperea nu necesită nicio gură de aerisire, întrucât centralele sunt cu circuit de combustie „etanș” în raport cu mediul de instalare.

Dacă, în schimb, aerul de ardere este preluat din încăperea de instalare, aceasta trebuie echipată cu guri de aerisire conforme cu normele tehnice și dimensionate în mod 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 sol de peste 500 mm.

### Instalarea în exterior (fig. 4)

Centrala trebuie să fie instalată într-un loc parțial protejat și nu trebuie să fie expusă acțiunii directe a agenților atmosferici.

Centrala este echipată în serie cu un sistem automat de protecție împotriva înghețului, care se activează atunci când temperatura apei din circuitul principal scade sub 6 °C.

Pentru a beneficia de această protecție, bazată pe funcționarea arzătorului, centrala trebuie să poată fi pornită; prin urmare, orice condiție de blocare (de exemplu, lipsa alimentării cu gaz sau cu energie electrică) dezactivează protecția.

### Sistemul de protecție împotriva înghețului

Centrala este echipată în serie cu un sistem automat de protecție împotriva înghețului, care se activează atunci când temperatura apei din circuitul principal scade sub 6 °C.

Acest sistem este întotdeauna activ și garantează protecția centralei, până la o temperatură a locului de instalare de -3 °C.

- ▲ Pentru a beneficia de această protecție, bazată pe funcționarea arzătorului, centrala trebuie să poată fi pornită; prin urmare, orice condiție de blocare (de exemplu, lipsa alimentării cu gaz sau cu energie electrică) dezactivează protecția. **protecția împotriva înghețului este activă inclusiv cu centrala în modul stand-by.**

În condiții normale de funcționare, sistemul centralei asigură automat protecția împotriva înghețului.

### Instalarea în exterior într-o casetă încastrată (fig. 5)

Centrala poate fi instalată și în exterior, într-o casetă specială încastrată.

Pentru acest tip de instalare, centrala poate funcționa într-un interval de temperatură de la 0 °C la 60 °C.

### Pentru instalările în exterior

În cazul în care centrala este lăsată fără alimentare pentru perioade lungi de timp în zone în care pot fi atinse temperaturi mai mici de 0 °C și nu se dorește golirea instalației de încălzire, pentru protecția împotriva înghețului a centralei se recomandă introducerea în circuitul principal a unui lichid de bună calitate de protecție împotriva înghețului. Urmați cu rigurozitate instrucțiunile producătorului în ceea ce privește procentul de lichid de protecție împotriva înghețului în raport cu temperatura minimă la care se dorește menținerea circuitului aparatului, durata sau eliminarea lichidului.

În ceea ce privește circuitul de apă caldă menajeră, se recomandă golirea acestuia. Materialele din care sunt realizate componentele centralei rezistă la lichide antigel pe bază de glicoli etilenici.

Sunt disponibile kituri de protecție împotriva înghețului destinate instalării în exterior.

### Cadru de premontare

Centrala este dotată cu un cadru de premontare, care permite realizarea conexiunilor la instalația termică și de apă menajeră fără amplasarea centralei, care va putea fi montată ulterior.

Conectați colectorul de evacuare la un sistem de evacuare adecvat. Centralele *START CONDENS IS* sunt proiectate și realizate pentru a fi instalate pe instalații de încălzire și de producere a apei calde menajere.

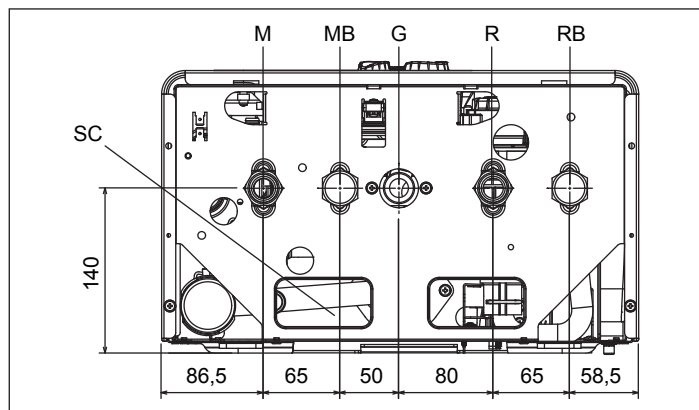
Poziția și dimensiunea îmbinărilor hidraulice sunt prezentate în imagini.

- 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
- Verificați, cu ajutorul unei cumpene, orizontalitatea corectă.



**Fixarea centralei**

Fixați centrala (fig. 6).

**Conexiuni hidraulice**

<b>M</b>	Tur încălzire
<b>MB</b>	Tur boiler extern
<b>G</b>	Gaz
<b>R</b>	Retur încălzire
<b>RB</b>	Retur boiler extern
<b>SC</b>	Evacuare condens

Se recomandă conectarea centralei la instalații, activând robinetele de interceptare pentru instalația de încălzire; în acest scop sunt disponibile kitul cu robinete pentru încălzire și kitul cu robinete pentru încălzire cu filtru.

**A** Alegerea și instalarea componentelor instalației sunt încredințate instalatorului, care va trebui să acționeze conform bunelor practici și legislației în vigoare.

**Colectarea condensului (fig. 7)**

Instalația trebuie să fie realizată astfel încât să se evite înghețul condensului produs de centrală (de exemplu, prin izolare). Se recomandă instalarea unui colector de evacuare din polipropilenă, disponibil în comerț, în partea inferioară a centralei - efectuând un orificiu Ø 42 - astfel cum este indicat în figură.

Poziționați tubul flexibil de evacuare a condensului din dotarea centralei, conectând colectorul (sau alt dispozitiv de racordare care permite verificarea) și evitând să creați pliuri în care s-ar putea acumula condens care, ulterior, poate să înghețe.

Producătorul centralei nu este responsabil pentru eventualele daune cauzate de lipsa sistemului de transport al condensului sau de înghețarea centralei.

Conducta de conectare a evacuării trebuie să fie etanșă, securizată și protejată în mod corespunzător împotriva riscurilor de îngheț.

Înainte de punerea în funcțiune a aparatului, asigurați-vă de posibilitatea de evacuare directă a condensului.

**2.6 - Instalarea sondei externe (furnizate ca accesoriu)**

Funcționarea corectă a sondei externe este fundamentală pentru buna funcționare a controlului climatic.

**Instalarea și racordarea sondei externe**

Sonda trebuie instalată pe un perete exterior al clădirii care trebuie încălzită, având grijă să respectați următoarele instrucțiuni:

- Trebuie montată pe fațada cea mai expusă la vânt, perete spre NORD sau NORD-VEST, evitând expunerea directă la razele soarelui;
- Trebuie montată la aproximativ 2/3 din înălțimea fațadei;
- Nu trebuie să se afle în apropierea ușilor, geamurilor, conductelor de evacuare a aerului ori în spatele hornurilor sau al altor surse de căldură.

Conexiunea electrică la sonda externă va fi efectuată cu un cablu bipolar cu secțiunea cuprinsă între 0,5 și 1 mm<sup>2</sup>, achiziționat separat, cu o lungime de maxim 30 de metri. Nu este necesar să respectați polaritatea cablului pe care îl conectați la sonda externă. Evitați efectuarea de îmbinări pe acest cablu; în cazul în care sunt necesare, trebuie izolate și protejate în mod adecvat.

Eventualul circuit al cablului de racordare trebuie să fie separat de cablurile de tensiune (230 V a.c.).

**Fixarea pe perete a sondei externe (fig. 8)**

Sonda va fi așezată pe o porțiune de perete fără denivelări; în caz de cărămizi la vedere sau de perete neregulat, trebuie să găsiți o suprafață de contact pe cât posibil netedă.

- Deșurubați capacul de protecție superior din plastic, rotindu-l în sens antiorar.
- Identificați locul de fixare pe perete și executați găurile pentru diblurile cu grosimea de 5x25.
- Introduceți diblul în gaură.
- Scoateți placa din locaș.
- Fixați cutia pe perete utilizând șurubul din dotare.
- Agățați clema de fixare și strângeți șurubul.
- Deșurubați piulița canalului de cablu, introduceți cablul de conexiune al sondei și conectați-l la borna electrică.

Pentru conexiunea electrică a sondei externe la centrală, consultați capitolul „Conexiuni electrice”.

**A** Nu uitați să închideți bine canalul de cablu pentru a evita ca umiditatea aerului să intre prin deschizătura acestuia.

- Introduceți din nou placa în locaș.
- Închideți capacul de protecție superior din plastic, rotindu-l în sens orar. Strângeți foarte bine canalul de cablu.

**2.7 - Conexiuni electrice**

Centralele *START CONDENS IS* ies din fabrică complet cablate și necesită doar conectarea la rețeaua de alimentare electrică (utilizând cablul de alimentare din dotare) și termostatul de ambient (TA) și/sau programatorul orar, care se efectuează la bornele aferente.

- Aduceți întrerupătorul general al instalației în poziția de oprire.
- Desfiletați șuruburile (A - fig. 9) de fixare a carcasei.
- Deplasați înainte și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde din cadru.
- Desfiletați șuruburile de fixare (B - fig. 10) de pe panoul de comandă.
- Rotiți în față panoul.
- Desfaceți șuruburile de fixare (C - fig. 11) pentru a avea acces la cutia cu borne.

**A** Intrare termostat de ambient de siguranță la joasă tensiune (contact fără potențial).

**A** 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.

**A** Centrala poate să funcționeze cu alimentare fază-nul sau fază-fază. Pentru alimentări cu masă flotantă sau fără împământare inițială, este necesară folosirea unui transformator de izolare cu unul secundar împământat.

**A** Este obligatoriu:

- să folosiți un întrerupător magnetotermic omipolar, un disjunctiv de linie, conform normelor CEI-EN 60335-1 (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
- conectați aparatul la o instalație de împământare eficientă
- protejați accesul la priza de curent după instalare

**C** Este interzisă utilizarea conductelor de gaz și de apă pentru împământarea aparatului.

**A** Producătorul nu este responsabil pentru eventuale daune cauzate de nerespectarea indicațiilor din schemele electrice.

**A** Este responsabilitatea instalatorului să asigure o împământare adecvată a aparatului; producătorul nu își asumă răspunderea pentru eventualele daune cauzate de realizarea incorectă sau de nerealizarea acestora.

**2.8 - Configurația centralei**

Pe fișa electronică este disponibilă o serie de punți (JPX) care permit configurarea centralei. Pentru a avea acces la fișa electronică, procedați după cum urmează:

- Aduceți întrerupătorul general al instalației în poziția de oprire.
- Desfiletați șuruburile (A - fig. 9) de fixare a carcasei.
- Deplasați înainte și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde din cadru.
- Desfiletați șuruburile de fixare (B - fig. 10) de pe panoul de comandă.
- Rotiți în față panoul.
- Desfaceți șuruburile de fixare (C - fig. 11) pentru a avea acces la cutia cu borne.



**Jumper JP7 (fig. 12)**

Preselectarea câmpului de reglare a temperaturii de încălzire cea mai adecvată pentru tipul de instalație.

- Jumper neconectat: instalație standard (40-80 °C).
- Jumper conectat: instalație cu împământare (20-45 °C).

La momentul fabricării, centrala a fost configurată pentru instalații standard.

Jumper	Descriere
JP1	Calibrare
JP2	Aducerea la zero a temporizatorului de încălzire
JP3	Calibrare (consultați secțiunea „Reglaje”)
JP4	Nu utilizați
JP5	Funcționare doar cu încălzire cu posibilitate de montare boiler extern cu termostat (JP8 conectat) sau sondă (JP8 neconectat)
JP6	Activare funcție de compensare nocturnă și pompă cu flux continuu (doar cu sonda externă conectată)
JP7	Activare gestionare instalații standard/de joasă temperatură (consultați informațiile de mai sus)
JP8	Activare control boiler extern cu termostat (jumper conectat)/Activare boiler extern cu sondă (jumper neconectat)

Centrala este dotată în serie cu jumper-ele JP5 și JP8 conectate (versiune doar pentru încălzire cu posibilitate de montare boiler cu termostat); în cazul în care se dorește utilizarea unui boiler extern cu sondă, trebuie să deconectați jumper-ul JP8.

**2.9 - Conexiunea de gaz**

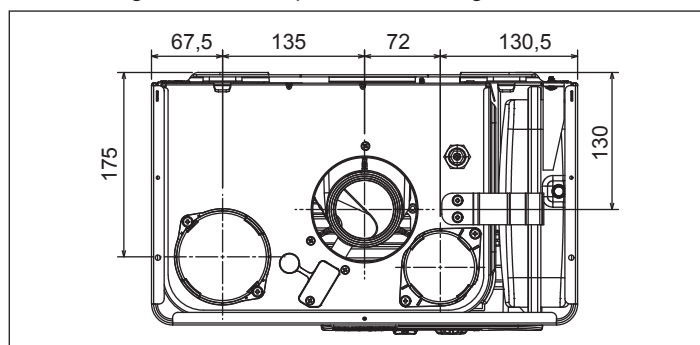
Racordarea centralelor *START CONDENS IS* la alimentarea cu gaz trebuie făcută respectând normele de instalare în vigoare.

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.

**2.10 - Evacuarea gazelor arse și aspirarea aerului de ardere**

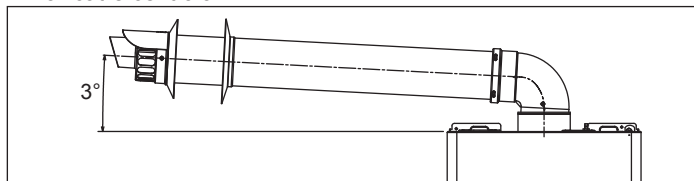
- ⚠ Lungimile maxime ale conductelor se referă la sistemele de evacuare a gazelor arse disponibile în catalog.



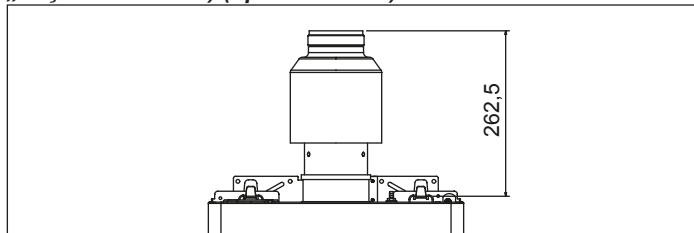
Tabel lungime conducte de aspirare/evacuare

	Lungime rectilinie maximă	Pierderi de sarcină	
		25 IS	Cot de 45°
Conductă de evacuare a gazelor arse Ø 80 mm (instalare „forțată deschisă”) (tip B23P-B53P)	70 m	1 m	1,5 m
Conductă coaxială Ø 60-100 mm (orizontală)	5,85 m	1,3 m	1,6 m
Conductă coaxială Ø 60-100 mm (verticală)	6,85 m	1,3 m	1,6 m
Conductă coaxială Ø 80-125 mm	15,3 m	1 m	1,5 m
Conductă ramificată Ø 80 mm	45+45 m	1 m	1,5 m

- ⚠ Lungimea rectilinie se înțelege a fi fără coturi, terminale de evacuare și îmbinări.
- ⚠ Este obligatorie utilizarea conductelor specifice.
- ⚠ Conductele de evacuare a gazelor de ardere sunt potențiale surse de pericol.
- ⚠ Utilizarea unei conducte cu o lungime mai mare duce la o pierdere a puterii centralei.
- ⚠ Asigurați o înclinare a conductei de evacuare a gazelor arse de 3° către centrală.

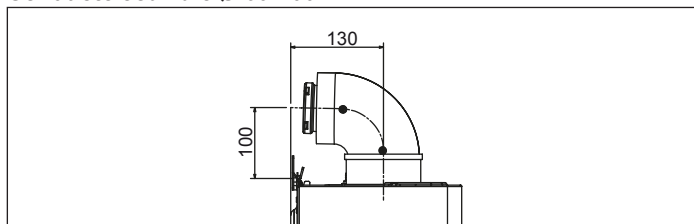


Conductă de evacuare a gazelor arse Ø 80 mm (instalare „forțată deschisă”) (tip B23P-B53P)

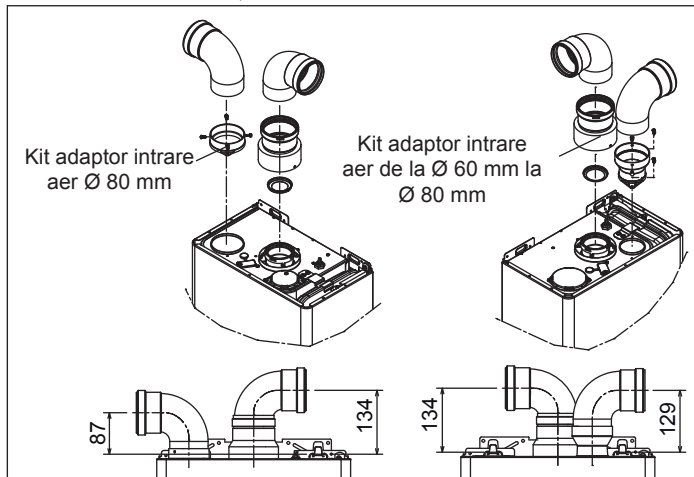


Pentru această configurație trebuie instalat kitul special adaptor. Conductele coaxiale pot fi orientate în direcția cea mai potrivită pentru necesitățile de instalare. Pentru instalare, urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kiturile speciale pentru centralele cu condensare.

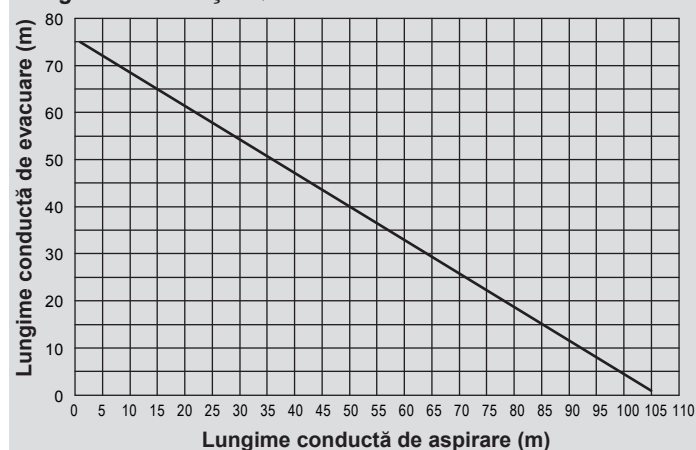
Conducte coaxiale Ø 60-100 mm



Conducte ramificate Ø 80 mm



Lungime maximă țevi Ø 80 mm - 25 IS



**Conducte separate Ø 80 cu cuplare de Ø 50, Ø 60 și Ø 80**

Caracteristicile cazanului permit conectarea țevii de evacuare a fumului Ø 80 la gamele de cuplare de Ø 50, Ø 60 și Ø 80.

**A** Pentru stabilirea țevelor instalației, se recomandă efectuarea unui calcul de proiect în vederea asigurării conformității cu normele în vigoare.

În tabel se regăsesc configurațiile de bază admise.

**Tabel al configurațiilor de bază ale conductelor (\*)**

Aspirație aer	1 cot de 90° Ø 80
	conductă de 4.5 m Ø 80
Evacuare gaze arse	1 cot de 90° Ø 80
	conductă de 4.5 m Ø 80
	Reducție de la Ø 80 la Ø 50; de la Ø 80 la Ø 60
	Curbă bază coș Ø 50 - Ø 60 - Ø 80 90°
	Pentru lungimile conductei instalației, consultați tabelul

(\*) Utilizați conducte de fum pentru sisteme de plastic (PP) destinate centralelor cu condensare: Ø50 și Ø80 clasa H1, și Ø60 clasa P1.

Centralele ies din fabrică reglate astfel:

**25 IS:** 4.900 rpm (încălzire), 6.100 rpm (apă menajeră) și lungimea maximă la care se poate ajunge este de 7m pentru țeava Ø 50, 25m pentru țeava Ø 60, 75m pentru țeava Ø 80.

Dacă sunt necesare lungimi mai mari, compensați pierderile de sarcină cu o creștere a numărului de rotații ale ventilatorului, după cum este prezentat în tabelul cu reglaje, pentru a asigura debitul termic indicat pe plăcuță.

**A** Calibrarea valorii minime nu trebuie modificată.

**Tabel reglaje**

	Rotații ventilator r.p.m.		Conducte cuplare Ø 50 (*)
	încălz.	san.	lungime maximă (m)
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)

	Rotații ventilator r.p.m.		Conducte cuplare Ø 60 (*)
	încălz.	san.	lungime maximă (m)
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)

	Rotații ventilator r.p.m.		Conducte cuplare Ø 80 (*)
	încălz.	san.	lungime maximă (m)
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)

(\*) Utilizați conducte de fum pentru sisteme de plastic (PP) destinate centralelor cu condensare.

(\*\*) Lungimea maximă a instalabile DOAR cu tevi de evacuare din clasa H1.

Configurările Ø 50, Ø 60 și Ø 80 redau date experimentale verificate în Laborator.

În cazul unor instalații diferite față de cele indicate în tabelele cu „configurări standard” și „reglaje”, consultați lungimile liniare echivalente din continuare.

**A** În orice caz, sunt garantate lungimile maxime declarate în manual și este deosebit de important ca acestea să nu fie depășite.

Componentă	Echivalentul în metri liniari Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Cot de 45°	12,3	5
Cot de 90°	19,6	8
Țeavă de prelungire de 0.5m	6,1	2,5
Țeavă de prelungire de 1.0m	13,5	5,5
Țeavă de prelungire de 2.0m	29,5	12

**2.11 - Umplerea și golirea instalațiilor**

După efectuarea conexiunilor hidraulice, se poate umple instalația.

**Umplere**

- Deschideți, rotind de două sau trei ori, capacele supapelor de aerisire automate din partea inferioară (A - fig. 13) și superioară (D - fig. 13); pentru a permite o evacuare continuă a aerului, lăsați deschise capacele supapelor A și D. (fig. 13).
- Asigurați-vă că robinetul de intrare a apei reci este deschis, rotindu-l în sens antiorar.
- Deschideți robinetul de umplere (exteriorul centralei) până când presiunea indicată pe hidrometru este cuprinsă între 1 și 1,5 bari.
- Închideți robinetul de umplere.

**NOTĂ** - Evacuarea aerului din centrala **START CONDENS IS** are loc automat prin intermediul celor două supape de aerisire A și D (fig. 13), prima amplasată pe circulator, iar a doua în interiorul camerei de aer.

**NOTĂ** - În cazul în care etapa de evacuare a aerului se dovedește a fi anevoioasă, procedați conform indicațiilor din paragraful „Eliminarea aerului din circuitul de încălzire și din centrală”.

**Golire**

- Înainte de a începe golirea, opriți alimentarea electrică aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”
- Închideți robinetul de intrare a apei reci
- Închideți dispozitivele de interceptare ale instalației termice
- Desfaceți manual supapa de evacuare a instalației (B - fig. 13).

**Evacuarea aerului din circuitul de încălzire și din centrală**

(fig. 14)

În timpul fazei primei instalări sau în caz de întreținere extraordinară, se recomandă să efectuați următoarele operațiuni în ordinea indicată:

- Deschideți, rotind de două sau de trei ori, capacul valvei inferioare (A - fig. 13) de evacuare automată a aerului și lăsați-l deschis.
- Deschideți robinetul de umplere a instalației
- Alimentați electric centrala, lăsând închis robinetul de gaz.
- Activați o cerere de căldură prin termostatul de ambient sau panoul de comandă la distanță, astfel încât valva cu trei căi să se poziționeze pe încălzire.
- Activați o cerere de apă menajeră astfel: deschideți un robinet, timp de 30” la fiecare minut pentru a face ca vana cu trei căi să se miște regulat de la încălzire la apă menajeră și invers, de zece ori (în această situație centrala va intra pe alarmă din cauza lipsei de gaz și trebuie să o resetați de fiecare dată când se întâmplă acest lucru).
- Continuați operațiunile până când nu se mai aude ieșind aer din supapa de aerisire.
- Verificați presiunea corectă prezentă în instalație (ideal, 1 bar).
- Închideți robinetul de umplere a instalației.
- Deschideți robinetul de gaz și porniți centrala.

**2.12 - Pregătirea pentru prima punere în funcțiune**

Înainte de a efectua pornirea și testarea funcționării centralei **START CONDENS IS**, trebuie neapărat să:

- verificați ca robinetele de carburant și de apă pentru alimentarea instalațiilor să fie deschiși (fig. 15)
- verificați ca tipul de gaz și presiunea de alimentare să fie cele pentru care este prevăzută centrala
- asigurați-vă că este deschis capacul supapei de aerisire
- controlați ca presiunea circuitului hidraulic, la rece, prezentată pe afișaj, să fie cuprinsă între 1 bar și 1,5 bari, iar circuitul să nu conțină aer
- controlați ca preumplerea vasului de expansiune să fie adecvată (consultați tabelul „Date tehnice”)
- controlați dacă racordările electrice au fost executate corect
- controlați dacă tuburile de evacuare a produselor de ardere și de aspirare a aerului de ardere au fost realizate corespunzător
- controlați dacă circulatorul se rotește liber întrucât, mai ales după perioade lungi în care nu a funcționat, depozitele și/sau reziduurile pot să împiedice rotația liberă.


**A** Înainte de a desface sau de a îndepărta capacul de închidere a circulatorului, protejați dispozitivele electrice de dedesubt împotriva unor eventuale scurgeri de apă.

## 2.13 - Controlul înainte de punerea în funcțiune

**A** La prima pornire a centralei, sifonul pentru colectarea condensului este gol. Prin urmare, este necesar să creați înălțimea coloanei de apă, umplând sifonul înainte de punerea în funcțiune, pe baza următoarelor instrucțiuni:

- îndepărtați sifonul, desprinzându-l de tubul din plastic de conectare la camera de combustie
- umpleți aproximativ 3/4" din sifon cu apă, verificând să nu existe impurități
- verificați conducta de alimentare maximă a cilindrilor din plastic
- repositionați sifonul, având grijă să nu îl goliți, și fixați-l cu clema.

Prezența cilindrilor din plastic în interiorul sifonului are rolul de a evita scurgerile de gaze arse în mediu în situația în care aparatul este pus în funcțiune mai înainte de a se crea înălțimea coloanei de apă în sifon. Repetați această operațiune în timpul intervențiilor de întreținere normală și specială.

- Reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~20 °C) sau, dacă instalația este dotată cu un cronotermostat sau programator orar, verificați să fie „activ” și reglat (~20 °C)
- La fiecare alimentare electrică, pe afișaj apare o serie de informații, printre care valoarea contorului sondei de gaze arse (-C- XX - consultați paragraful „Afișajul și codurile de anomalie” - anomalia A 09) și, ulterior, centrala începe un ciclu automat de evacuare a aerului, care durează aproximativ 2 minute
- Pe afișaj este prezentat simbolul .



Pentru a întrerupe ciclul de evacuare automată a aerului, procedați după cum urmează:

- Accesați fișa electronică îndepărtând carcasa, rotind panoul înspre dumneavoastră și deschizând capacul cutiei cu borne (fig. 16)

Apoi:

- Utilizând o șurubelniță din dotarea aparatului, apăsați butonul CO (fig. 16).

**A** Părți electrice sub tensiune (230 Vca).

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 ambient la temperatura dorită (~20 °C)
- Rotiți selectorul de funcție în poziția dorită.

## 2.14 - Controale în timpul și după prima punere în funcțiune

După punerea în funcțiune, verificați dacă centrala *START CONDENS IS* 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 apă menajeră (în caz de conectare la un boiler)
- Temperatura ambientală necesară (acționând termostatul de ambient sau programator orar)


Verificați funcționarea în modul de apă menajeră (în cazul conectării la un boiler) un robinet de apă caldă cu selectorul de funcție atât în modul „vară”, cât și în modul „iarnă”, precum și în modul „iarnă cu preîncălzire”.

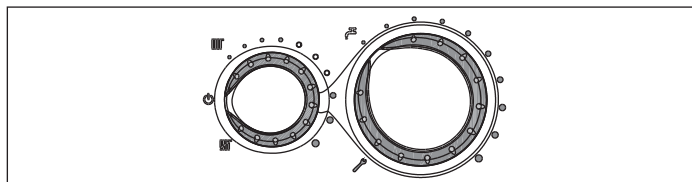
Verificați oprirea totală a centralei prin aducerea întrerupătorului general al instalației în poziția de oprire.

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
- Controlul arderii.

### Controlul presiunii gazului de alimentare


- Aduceți selectorul de funcție în poziția  pentru a opri centrala

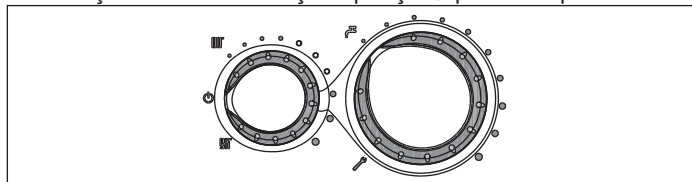



- Desfiletați șuruburile (A - fig. 9) de fixare a carcasei
- Deplasați înainte și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde din cadru
- Desfiletați șuruburile de fixare (B - fig. 10) de pe panoul de comandă
- Rotiți în față panoul
- Desfiletați, rotind de aproximativ două ori, șurubul prizei de presiune în aval de supapa de gaz (C - fig. 17) și conectați manometrul
- Alimentați cu energie electrică centrala, aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „pornit”
- Generați o cerere de căldură prin intermediul termostatului de ambient
- 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 cu tipurile de gaz
- Întrerupeți cererea de căldură
- Decuplați manometrul și strângeți șurubul prizei de presiune din aval de supapa de gaz.

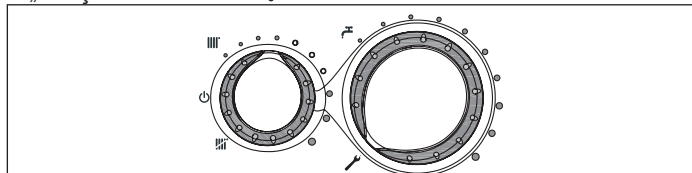
### Verificarea arderii

Pentru a efectua analiza arderii, procedați după cum urmează:

- Aduceți selectorul de funcție în poziția  pentru a opri centrala



- Rotiți selectorul de reglare a temperaturii apă menajeră în poziția „funcție analiză ardere” 



- Așteptați aprinderea arzătorului (aproximativ 6 secunde). Pe afișaj este prezentat mesajul „ACO”, centrala funcționează la putere maximă de încălzire
- Scoateți șurubul și capacul de pe camera de aer
- Introduceți adaptorul sondei de analiză prezent în plicul cu documentația tehnică în orificiul pentru analiza arderii
- Introduceți sonda de analiză a gazelor arse în interiorul adaptorului
- Verificați ca valorile CO<sub>2</sub> să corespundă celor indicate în tabelul „Date tehnice”, iar dacă valoarea afișată este diferită, efectuați modificarea, astfel cum este indicat în capitolul „Calibrare supapă de gaz”.
- Efectuați verificarea arderii.

Apoi:

- Scoateți sondele analizorului și închideți prizele pentru analiza arderii cu șurubul corespunzător

**A** Sonda pentru analiza gazelor arse trebuie să fie introdusă până la capătul cursei.

**A** Inclusiv în timpul fazei de analiză a arderii, rămâne activată funcția care oprește centrala atunci când temperatura apei atinge limita maximă de aproximativ 90 °C.

La finalizarea verificărilor:

- Aduceți selectorul de funcție în poziția aferentă, în funcție de tipul de funcționare dorit

- Reglați selectoarele (2 și 3) în funcție de cerințele clientului.

**A** Centralele *START CONDENS IS* sunt furnizate pentru funcționarea cu gaz metan (G20) și sunt deja reglate în fabrică conform indicațiilor de pe plăcuța tehnică, prin urmare, nu necesită nicio operațiune de calibrare.

**A** Toate controalele trebuie să fie efectuate exclusiv de Serviciul de asistență tehnică.



## 2.15 - Setarea termoreglării

Reglarea temperaturii funcționează numai cu sonda externă conectată, așadar, după instalare, cuplați sonda externă - accesoriu furnizat la cerere - la conexiunile corespunzătoare prevăzute pe cutia cu borne a centralei. În acest fel, este activată funcția de TERMOREGLARE.

### Alegerea curbei de compensare

Curba de compensare a încălzirii menține o temperatură teoretică de 20 °C în mediul ambiant la temperaturi exterioare cuprinse între +20 °C și -20 °C. Alegerea curbei depinde de temperatura exterioară minimă de proiect (și, deci, de așezarea geografică) și de temperatura de pe tur de proiect (și, deci, de tipul de instalație) și trebuie calculată cu atenție de către instalator, după formula următoare:

$$KT = \frac{T. \text{ tur proiect} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{Temperatură externă minimă proiect}}$$

Tshift = 30 °C, instalații standard

25 °C, instalații de încălzire în pardoseală

Dacă din calcul reiese o valoare intermediară între două curbe, se recomandă să alegeți curba de compensație cea mai apropiată de valoarea obținută.

Exemplu: dacă valoarea obținută din calcul este 1,3, aceasta se găsește între curba 1 și curba 1,5. În acest caz, alegeți curba cea mai apropiată, adică 1,5. Selectarea KT trebuie efectuată prin acționarea trimmer-ului P3 de pe fișa electronică (consultați schema electrică multifilară).

Pentru a avea acces la dispozitivul P3:

- Scoateți carcasa,
- Desfiletați șurubul de fixare a tabloului de comandă
- Rotiți panoul spre dumneavoastră
- Desfiletați șuruburile de fixare a capacului cutiei cu borne
- Desfaceți capacul fișei

⚠ Părți electrice sub tensiune (230 Vca).

Valorile KT care pot fi configurate sunt următoarele:

- instalație standard: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- instalație de încălzire în pardoseală 0,2-0,4-0,6-0,8
- și vor fi prezentate pe afișaj timp de aproximativ 3 secunde după rotirea dispozitivului P3.

### Tip de cerere de căldură

#### Dacă la centrală a fost conectat un termostat de ambient (JUMPER 6 neconectat)

Cererea de căldură este efectuată prin închiderea contactului termostatului de ambient, în timp ce deschiderea contactului determină oprirea. Centrala calculează automat temperatura de tur, dar utilizatorul poate oricum să interacționeze cu centrala. Acționând pe interfață pentru a modifica ÎNCĂLZIREA, nu va fi disponibilă valoarea PUNCTULUI DE REFERINȚĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE, ci o valoare care va putea fi selectată la alegere între 15 și 25 °C. Intervenția asupra acestei valori nu modifică direct temperatura de tur, ci acționează în calculul care determină valoarea în mod automat, variind în sistem temperatura de referință (0 = 20 °C).

#### Dacă la centrală este conectat un programator orar (JUMPER JP6 conectat)

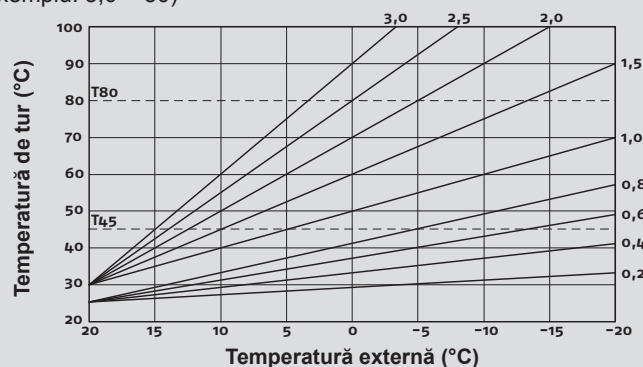
Atunci când contactul este închis, cererea de căldură este lansată de sonda de tur, pe baza temperaturii externe, pentru a avea o temperatură nominală în mediu la nivelul de ZI (20 °C). Deschiderea contactului nu determină oprirea centralei, ci o reducere (translație paralelă) a curbei climatice pe nivelul NOAPTE (16 °C). În acest mod, se activează funcția nocturnă. Centrala calculează automat temperatura de tur, dar utilizatorul poate oricum să interacționeze cu centrala.

Acționând pe interfață pentru a modifica ÎNCĂLZIREA, nu va fi disponibilă valoarea PUNCTULUI DE REFERINȚĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE, ci o valoare care va putea fi selectată la alegere între 15 și 25 °C. Intervenția asupra acestei valori nu modifică direct temperatura de tur, ci acționează în calculul care determină valoarea în mod automat, variind în sistem temperatura de referință (0 = 20 °C, pentru nivelul ZI; 16 °C pentru nivelul NOAPTE).

Desigur, în funcție de experiență, instalatorul poate alege coturi diferite.

### Curbe de reglare a temperaturii

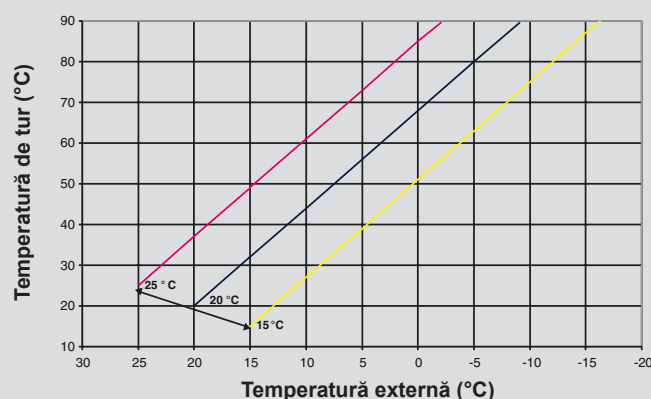
Pe afișaj este prezentată valoarea curbei înmulțită cu 10 (de exemplu. 3,0 = 30)



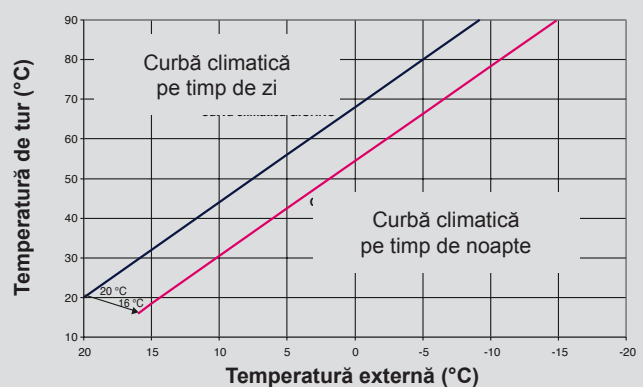
T80 - Temperatură maximă punct de referință încălzire instalații standard (jumper poz. 1 neconectat).

T45 - Temperatură maximă punct de referință încălzire instalații de încălzire în pardoseală (jumper poz. 1 conectat).

### Corectarea curbei climatice



### Reducere nocturnă paralelă



## 3 - Reglaje

Centralele START CONDENS IS sunt furnizate pentru funcționarea cu gaz metan (G20) și sunt deja reglate în fabrică conform indicațiilor de pe plăcuța tehnică.

În cazul în care este necesar să se efectueze din nou reglaje, de exemplu, după o operațiune de întreținere extraordinară, după înlocuirea supapei de gaz sau după o transformare a gazului din gaz metan în GPL sau invers, urmați procedurile descrise mai jos.

⚠ Reglajele pentru puterea maximă și minimă, încălzirea maximă și aprinderea lentă trebuie să fie executate obligatoriu în ordinea indicată și numai de către personal calificat.

- Întrerupeți alimentarea centralei
- Aduceți la valoarea maximă selectorul de temperatură a apei de încălzire
- Desfiletați șuruburile de fixare a clapetei de pe capacul cutiei cu borne
- Conectați jumperele JP1 și JP3
- Alimentați centrala
- Pe afișaj este prezentat mesajul „ADJ” timp de aproximativ 4 secunde



Modificați următorii parametri:





- Maxim absolut/apă menajeră
- Minim
- Încălzire maximă
- Aprindere lentă

Conform descrierii de mai jos:

- Rotiți selectorul de temperatură a apei de încălzire pentru a seta valoarea dorită
- Utilizând o șurubelniță din dotarea aparatului, apăsați butonul CO (A - fig. 16) și calibrați parametrul ulterior.

**A** Părți electrice sub tensiune (230 Vca).

Pe afișaj se vor aprinde următoarele pictograme:

-  în timpul calibrării valorii maxime absolute/apă menajeră
-  în timpul calibrării valorii minime
-  în timpul calibrării valorii maxime de încălzire
-  în timpul calibrării aprinderii lente

Finalizați procedura deconectând jumperele JP1 și JP3 pentru a memora valorile astfel setate.

Puteți dezactiva funcția în orice moment, fără a memora valorile setate, menținându-le pe cele inițiale:







- Deconectând jumper-ul JP1 și JP3 înainte de a fi setat toți cei 4 parametri
- Aducând selectorul de funcție în poziția OFF/RESET (OPRIRE/RESETARE)
- Decuplând centrala de la rețeaua de alimentare după 15 minute de la activare.

**A** Calibrarea nu implică pornirea centralei.


**A** Prin rotirea butonului de selecție pentru încălzire, este afișat în mod automat pe afișaj numărul de rotații exprimat în sute (de exemplu, 25 = 2.500 rot/min).

Funcția de afișare a parametrilor de calibrare este activată aducând selectorul de funcție pe modul „vară” sau „iarnă” și apăsând butonul CO (A - fig. 16) conform indicațiilor de pe fișa tehnică, indiferent de prezența sau absența cererii de căldură. Dacă este conectată o telecomandă, funcția nu poate fi activată.

Activând funcția, parametrii de calibrare sunt afișați în ordinea indicată mai jos, fiecare timp de 2 secunde. În dreptul fiecărui parametru, este afișată pictograma aferentă și valoarea rotațiilor ventilatorului exprimată în sute

- Maxim 
- Minim 
- Încălzire maximă  
- Aprindere lentă 
- Încălzire maximă reglată 

### 3.1 - Calibrarea supapei de gaz

- Conectați centrala la priza electrică
- Deschideți robinetul de gaz
- Aduceți selectorul de funcție pe poziția OFF/RESET (oprire/resetare)  (afișaj dezactivat)
- Scoateți carcasa și rotiți panoul
- Desfaceți șuruburile de fixare a capacului pentru a avea acces la cutia cu borne
- Apăsați o singură dată butonul „CO” (A - fig. 16)

**A** Părți electrice sub tensiune (230 Vca).

• Așteptați pornirea arzătorului. Pe afișaj este prezentat mesajul „ACO”. Centrala funcționează la puterea maximă de încălzire. Funcția „analiză combustie” rămâne activă pentru un timp limitat, de 15 min; în cazul în care se ajunge la o temperatură de tur de 90 °C, arzătorul se stinge. Reaprirea se va produce atunci când această temperatură va coborî sub 78 °C.

- Scoateți șurubul (A - fig. 18) și capacul (B - fig. 18) de pe camera de aer
- Introduceți adaptorul sondei de analiză prezent în plicul cu documentația în orificiul pentru analiza arderii (C - fig. 18)
- Introduceți sonda de analiză a gazelor arse în interiorul adaptorului
- Apăsați tasta „analiză ardere” pentru a doua oară pentru a atinge numărul de rotații corespunzător puterii maxime a apei menajere (consultați tabelul tipurilor de gaz)
- Verificați valoarea CO<sub>2</sub>: (consultați tabelul tipurilor de gaz) dacă valoarea nu este conformă cu indicațiile din tabel, acționați asupra șurubului de reglare a valorii maxime a supapei de gaz (A - fig. 19)
- Apăsați tasta „analiză ardere” pentru a treia oară pentru a atinge numărul de rotații corespunzător puterii minime a apei menajere (consultați tabelul tipurilor de gaz).

- Verificați valoarea CO<sub>2</sub>: (consultați tabelul tipurilor de gaz) dacă valoarea nu este conformă cu indicațiile din tabel, acționați asupra șurubului de reglare a valorii minime a supapei de gaz (B - fig. 19)
- Pentru a părăsi funcția „analiză ardere”, rotiți butonul de comandă
- Extrageți sonda de analiză a gazelor arse și montați din nou capacul.
- Închideți panoul și reasezați carcasa
- Funcția „analiză ardere” se dezactivează automat dacă fișa generează o alarmă. În cazul unei anomalii în timpul fazei de analiză a arderii, executați procedura de deblocare.

## 4 - 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.

- kit de transformare a gazului metan
- kit de transformare a gazului GPL

**A** Conversia pentru trecerea de la un gaz la altul trebuie să fie efectuată doar de către Serviciul de asistență tehnică **RIELLO** sau de personal autorizat de **RIELLO**, chiar și cu centrala deja instalată.

**A** Pentru montare, consultați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul.

**A** După conversie, reglați din nou centrala urmând indicațiile din paragraful dedicat și aplicați noua etichetă de identificare din kit-ul furnizat.

Conversia de la un tip de gaz la altul este simplă și se poate face și cu centrala instalată.

Această operațiune trebuie să fie efectuată de personal calificat.

Centrala este furnizată pentru funcționarea cu gaz metan (G20), conform datelor indicate pe plăcuța tehnică a produsului.

Există posibilitatea de a transforma centrala pentru a funcționa pe gaz propan, folosind kit-ul special.

Pentru demontare, consultați instrucțiunile de mai jos:

- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică a centralei și închideți robinetul de gaz
- Scoateți în ordine: carcasa și capacul camerei de aer
- Desfaceți șurubul de fixare a tabloului de comandă
- Rotiți în față panoul
- Scoateți supapa de gaz (A - fig. 20)
- Scoateți duza (B - fig. 20) și înlocuiți-o cu cea din kit
- Montați la loc supapa de gaz
- Desfaceți amortizorul de pe mixer
- Deschideți cele două semi-carcase, folosind cârligele aferente
- Înlocuiți diafragma de aer (C - fig. 21) din interiorul amortizorului
- Remontați capacul camerei de aer
- Repuneți centrala sub tensiune și redeschideți robinetul de gaz.

Reglați centrala astfel cum este descris în capitolul „Reglaje”, consultând datele privind gazul GPL.

**A** Operațiunea de conversie trebuie să fie executată numai de personalul calificat.

**A** La finalizarea transformării tipului de gaz, aplicați noua plăcuță de identificare conținută în kit.

## 5 - Punerea în funcțiune

**A** Prima punere în funcțiune a centralei trebuie să fie efectuată de un personal calificat.

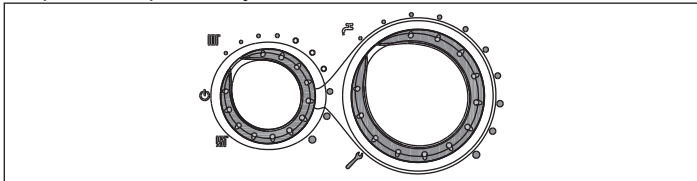
La fiecare alimentare electrică, pe afișaj este prezentată o serie de informații și, ulterior, centrala începe un ciclu automat de evacuare a aerului, cu durata de aproximativ 2 minute

Pe afișaj este prezentat simbolul .

Aduceți selectorul de funcție în poziția dorită.

### 5.1 - 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).

În funcție de tipul de instalație, este posibilă preselecția limitei de temperatură potrivită:

- instalații standard 40-80 °C
- instalații de încălzire în pardoseală 20-45 °C.

Pentru detalii, consultați paragraful „Configurația centralei”.




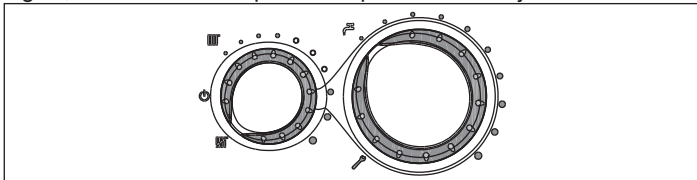
### Reglarea temperaturii apei de încălzire cu sonda externă conectată

Când este instalată o sondă externă, valoarea temperaturii de pe tur este aleasă automat de către sistem, care reglează rapid temperatura mediului în funcție de variațiile temperaturii externe. Dacă doriți să modificați valoarea temperaturii, mărind-o sau micșorând-o față de cea calculată în mod automat de placa electronică, puteți acționa asupra selectorului temperatură apă încălzire: în sens orar, valoarea de reglare a temperaturii crește, în sens antiorar, aceasta scade.

Posibilitatea de reglare este cuprinsă între niveluri de confort care variază de la -5 la +5, care pot fi vizualizate pe afișajul cu cifre prin rotirea butonului.

### 5.2 - Vară (cu boiler extern conectat)

Rotind selectorul pe simbolul 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.



### 5.3 - Reglarea temperaturii apei menajere

**CAZ A doar încălzire** - reglare neaplicabilă

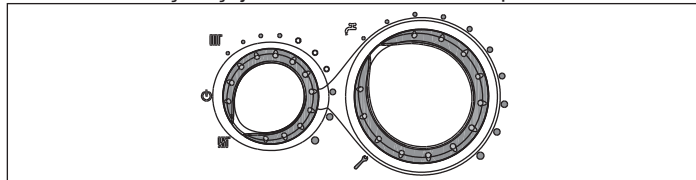
**CAZ B doar încălzire + boiler extern cu termostat** - reglare neaplicabilă.

**CAZ C doar încălzire + boiler extern cu sondă** - pentru a regla temperatura apei menajere stocate în boiler, rotiți selectorul de temperatură: în sens orar, temperatura crește, în sens antiorar, aceasta scade.

Câmpul de reglare este cuprins între 35 și 60 °C.

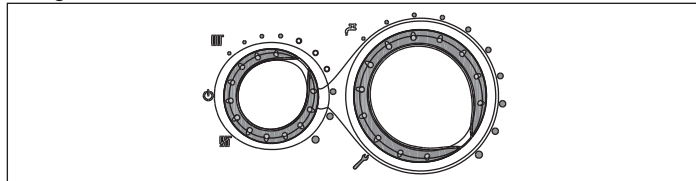
În timpul stabilirii temperaturii, fie pentru încălzire, fie pentru apă menajeră, pe afișaj este prezentată valoarea selectată.

Odată alegerea făcută, după aproximativ 4 secunde, modificarea este memorată și afișajul revine la valoarea temperaturii de tur.



### 5.4 - Funcție de control al temperaturii de încălzire (C.T.R.)

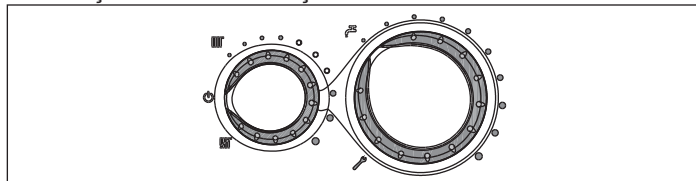
Aducând selectorul de temperatură a apei de încălzire în sectorul marcat cu indicatoarele albe, se activează sistemul de autoreglare C.T.R.: pe baza temperaturii setate pe termostatul de ambient și a timpului necesar pentru a o atinge, centrala variază automat temperatura apei de încălzire, reducând timpul de funcționare, permițând un confort sporit în ceea ce privește funcționarea și economii de energie.




### 5.5 - Funcție de deblocare

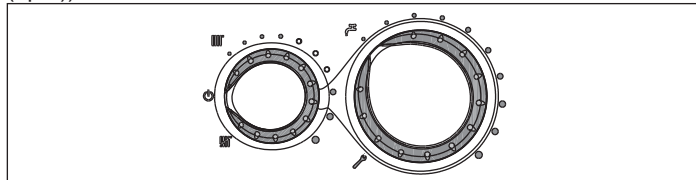
Pentru a repune centrala în funcțiune, aduceți selectorul de funcție în poziția „oprit”, așteptați 5-6 secunde și apoi readuceți selectorul de funcție în poziția dorită. În acest punct, centrala va reporni automat.

**NOTĂ** - Dacă încercările de deblocare nu vor activa funcționarea, contactați Centrul de asistență tehnică.




### 5.6 - Oprerire temporară

În cazul unor absențe temporare, pe durata weekend-ului, a unor călătorii scurte etc., aduceți selectorul de funcție în poziția  (OFF (oprit))



**A** În acest mod, lăsând active alimentarea electrică și alimentarea pe bază de carburant, centrala este protejată de sistemele:

- **Protecție împotriva înghețului:** atunci când temperatura apei calde coboară sub 5 °C, se activează circulatorul și, dacă este necesar, arzătorul la putere minimă, pentru a aduce din nou temperatura apei la valori de siguranță (35 °C). În timpul ciclului de protecție împotriva înghețului, pe afișajul digital apare simbolul .

- **Funcție de furnizare a apei menajere doar cu conectare la un boiler extern cu sondă:** funcția se activează dacă temperatura detectată de sonda boilerului coboară sub valoarea de 5°C. În această fază este generată o cerere de căldură cu pornirea arzătorului la puterea minimă, care este menținută până când temperatura apei de tur va ajunge la 55°C. În timpul ciclului de protecție împotriva înghețului, pe afișajul digital apare simbolul ❄.
- **Antiblocare circulator:** un ciclu de funcționare se activează la fiecare 24 h.

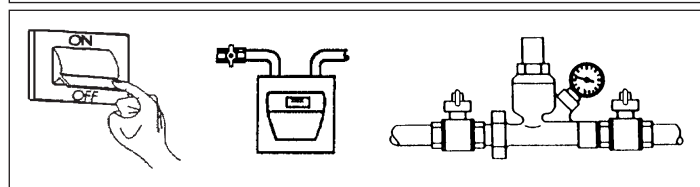
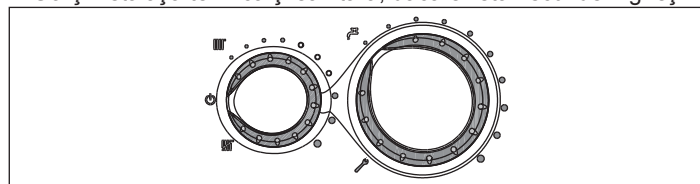
### 5.7 - Oprirea pentru perioade lungi de timp

Neutilizarea centralei *START CONDENS IS* pentru o perioadă îndelungată de timp presupune executarea următoarelor operațiuni:

- Aduceți selectorul de funcție pe poziția de oprire (OFF)
- Aduceți întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”
- Închideți robinetele de carburant și de apă ai instalației de încălzire și de apă menajeră.

⚠ În acest caz, sistemele de protecție împotriva înghețului și la blocare ale circulatorului sunt dezactivate.

- Goliți instalația termică și sanitară, dacă există riscul de îngheț.



## 6 - Afișajul și codurile de anomalie

Stare centrală	Afișaj	Tip de alarmă
Stare stinsă (OFF)	Stinsă	Nu există
Stand-by	-	Semnalizare
Alarmă blocare modul ACF	A01 ❄ ⚡	Blocare definitivă
Alarmă defecțiune electronică ACF	A01 ❄ ⚡	Blocare definitivă
Alarmă termostat limită	A02 ⚡	Blocare definitivă
Alarmă taho ventilator	A03 ⚡	Blocare definitivă
Alarmă presostat apă	A04 ⚡ ⚡	Blocare definitivă
Defectare senzor NTC apă menajeră	A06 ⚡	Semnalizare
Defectare senzor NTC tur de încălzire	A07 ⚡	Oprire temporară
Supratemperatură sondă tur de încălzire	A07 ⚡	Temporară apoi definitivă
Alarmă diferențială sondă tur/retur	A07 ⚡	Blocare definitivă
Defectare senzor NTC retur încălzire	A08 ⚡	Oprire temporară
Supratemperatură sondă retur încălzire	A08 ⚡	Temporară apoi definitivă
Alarmă diferențială sondă retur/tur	A08 ⚡	Blocare definitivă
Curățare schimbător principal	A09 ⚡	Semnalizare
Defectare senzor NTC de gaze arse	A09 ⚡	Semnalizare
Supratemperatură sondă de gaze arse	A09 ⚡	Blocare definitivă
Flacără parazit	A11 ⚡	Oprire temporară
Alarmă termostat instalații de temperatură scăzută	A77 ⚡	Oprire temporară
Tranzitorie, în așteptarea aprinderii	80°C aprindere intermitentă	Oprire temporară
Intervenție presostat apă	⚡ ⚡ iluminare intermitentă	Oprire temporară

Stare centrală	Afișaj	Tip de alarmă
Calibrare service	ADJ ⚡	Semnalizare
Calibrare instalator	ADJ ⚡	Semnalizare
Coșar	ACO ⚡	Semnalizare
Ciclu de purjare	☐☐	Semnalizare
Prezență sondă externă	⌋⌋	Semnalizare
Solicitare de încălzire pentru apă caldă menajeră	60°C ⚡	Semnalizare
Solicitare de încălzire pentru locuință	80°C ⌋⌋	Semnalizare
Cerere de căldură anti-îngheț	❄	Semnalizare
Flacără prezentă	⚡	Semnalizare

Pentru a restabili funcționarea (deblocare alarme):

#### Anomalii 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 repun în funcțiune centrala, solicitați intervenția Centrului de asistență tehnică.

#### Anomalie 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.

Centrala va efectua un ciclu de evacuare a aerului de aproximativ 2 minute. În cazul în care căderile de presiune sunt frecvente, solicitați intervenția Centrului de asistență tehnică.

#### Anomalie A 06

Solicitați intervenția Centrului de asistență tehnică.

#### Anomalie A 07-A 08

Solicitați intervenția Centrului de asistență tehnică.

#### Anomalie A 09

Aduceți selectorul de funcție în poziția „oprit” ⚡ (OFF), așteptați 5-6 secunde și readuceți-l în poziția dorită.

Dacă încercările de deblocare nu repun în funcțiune centrala, solicitați intervenția Centrului de asistență tehnică.

#### Anomalie A 09

Centrala dispune de un sistem de autodiagnostic care, pe baza orelor totalizate în condiții speciale de funcționare, poate să semnaleze necesitatea de intervenție pentru curățarea schimbătorului principal (cod de alarmă 09 și contor de sondă de gaze arse >2.500).

După terminarea operațiunii de curățare, efectuată cu kitul corespunzător furnizat ca accesoriu, trebuie să aduceți la zero contorul orelor totalizate, aplicând următoarea procedură:

- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică
- Scoateți carcasa
- Rotiți panoul după ce ați desfiletat șurubul de fixare aferent
- Desfiletați șuruburile de fixare a capacului (F) pentru a avea acces la cutia cu borne

În timp ce centrala este sub tensiune, apăsați tasta CO timp de cel puțin 4 secunde pentru a verifica aducerea la zero a contorului, apoi scoateți și repuneți sub tensiune centrala; pe afișaj apare valoarea contorului după semnalizarea „- C -”.

⚠ Părți electrice sub tensiune (230 Vca).

**NOTĂ** - Procedura de resetare a contorului trebuie efectuată după fiecare curățare atentă a schimbătorului principal sau în cazul înlocuirii acestuia. Pentru a verifica starea orelor totalizate, înmulțiți cu 100 valoarea citită (de exemplu, valoarea citită 18 = ore totalizate 1.800 – valoarea citită 1 = ore totalizate 100).

Centrala continuă să funcționeze în mod normal, cu alarma activă.

#### Anomalie A 77

Anomalia continuă să apară, dacă centrala nu pornește, solicitați intervenția Serviciului de asistență tehnică.

## 7 - Întreținere

Întreținerea periodică este o „obligație” prevăzută de normele în vigoare și este esențială pentru siguranța, randamentul și durata de viață a centralei.

Aceasta permite reducerea consumurilor, emisiilor poluante și menținerea produsului în siguranță în timp.

Înainte de a începe operațiunile de întreținere:

- Efectuați analiza produșilor de ardere pentru a verifica starea de funcționare a centralei, apoi opriți alimentarea cu energie electrică, aducând întrerupătorul general al instalației în poziția de „oprire”
- Închideți robinetele de carburant și de apă ai instalației de încălzire și de apă menajeră.

Aparatul trebuie verificat periodic, la intervale regulate, pentru a vă asigura că funcționează corect și eficient și este în conformitate cu prevederile normelor în vigoare.

Frecvența verificărilor depinde de condițiile de instalare și utilizare. În orice caz, o verificare completă este necesară în fiecare an și trebuie efectuată de către personalul calificat de la Centrul de Service.

- Verificați și comparați prestațiile centralei cu specificațiile corespunzătoare. Orice cauză de deteriorare vizibilă trebuie identificată și eliminată imediat.
- Verificați cu atenție centrala să nu prezinte semne de defecțiune sau deteriorare, în special instalațiile de evacuare și absorbție și sistemul electric.
- Verificați și reglați – dacă este necesar – toți parametrii arzătorului.
- Verificați și reglați – dacă este necesar – presiunea instalației.
- Analizați arderea. Comparați rezultatele cu specificațiile produsului. Orice pierdere de randament trebuie identificată și corectată prin găsirea și eliminarea cauzei.
- Asigurați-vă că schimbătorul de căldură principal este curat, nu este înfundat și nu prezintă reziduuri; dacă este necesar, curățați.
- Verificați și curățați – dacă este necesar – evacuarea condensului, astfel încât să funcționeze corespunzător.

**A** Verificați și curățați – dacă este necesar – evacuarea condensului, astfel încât să funcționeze corespunzător.

**A** După efectuarea intervențiilor de întreținere normală și specială, umpleți sifonul urmând instrucțiunile din paragraful „Controlul înainte de punerea în funcțiune”.

**A** După ce ați efectuat operațiunile de întreținere necesare, trebuie să restabiliți reglajele inițiale și să efectuați analiza produșilor de ardere, pentru a verifica funcționarea corectă.

**A** Nu curățați aparatul sau oricare parte a acestuia cu substanțe inflamabile (ex. alcool, benzină etc.).

**A** Nu curățați învelișul, părțile emailate sau cele din plastic cu solvenți de vopsea.

**A** Învelișul trebuie curățat doar cu soluție de apă cu săpun.

### Curățare arzător

**Partea cu flacără a arzătorului** este fabricată dintr-un material inovator de ultimă generație.

- Fiți deosebit de atenți în timpul demontării sale, a manipulării și a montării arzătorului și a componentelor din vecinătatea acestuia (ex. electrozi, panouri izolante etc.).
- Evitați contactul direct cu orice dispozitiv de curățare (ex. perii, aspiratoare, suflătoare etc.).

În general, arzătorul nu necesită întreținere, însă pot să apară cazuri speciale în care este necesar să fie curățat (de ex. rețea de distribuție a gazului care conține particule solide și nu există niciun filtru instalat pe linie, aer la admisie care conține particule excesiv de aderente etc.).

Din acest motiv, pentru a garanta o bună funcționare a produsului, efectuați o verificare vizuală a arzătorului:

- îndepărtați capacul din față al camerei de aer
- deșurubați piulița de fixare a rampei de gaz la supapă, îndepărtați clema de fixare a rampei de gaz la mixer și rotiți rampa de gaz spre exterior
- îndepărtați amortizorul de zgomot de pe mixer
- deconectați conectoarele de cablu de pe ventilator și cablurile de conectare ale electrozilor

- desfaceți șuruburile de fixare și îndepărtați unitatea capac schimbător-ventilator din locașul său
- desfaceți șuruburile de fixare și îndepărtați arzătorul din locașul său verificându-i starea.

**A** Dacă este necesar, curățați arzătorul cu aer comprimat, suflând dinspre partea metalică a arzătorului.

**A** Există posibilitatea ca, odată cu trecerea timpului, fibrele care formează partea flăcării a arzătorului să își schimbe culoarea.

- Montați totul la loc în ordinea inversă demontării.

**A** Dacă este cazul, înlocuiți garniturile de etanșare.

Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru daunele cauzate în urma nerespectării instrucțiunilor de mai sus.

### 7.1 - Curățarea centralei

Înainte de orice operațiune de curățare, întrerupeți alimentarea cu energie electrică, aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”.

#### Curățarea exterioară

Curățați carcasa, panoul de comandă, părțile vopsite și părțile din plastic, utilizând lavete umezite cu o soluție de apă și săpun.

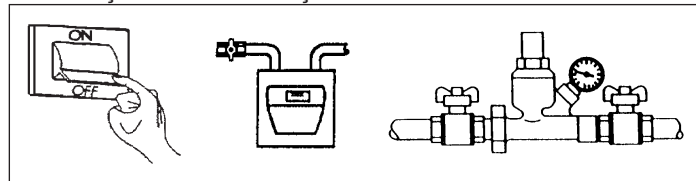
În cazul petelor persistente, umeziți laveta cu un amestec de 50% apă și alcool denaturat sau cu produse specifice.

**⊘** Nu utilizați carburanți și/sau bureți îmbibați cu soluții abrazive sau detergenți pudră.

#### Curățarea interioară

Înainte de a începe operațiunile de curățare interioară:

- Închideți robinetele de interceptare a gazului
- Închideți robinetele instalațiilor.





## 8 - Parametri tehnici

Descriere		Start Condens 25 IS	
		G20	G31
Carburant			
Categoria de apartenență a centralei		II2H3P	
Țara de destinație		RO	
Tipul centralei		B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x	
<b>Încălzire</b>			
Capacitate termică nominală	kW	20,00	
Putere termică nominală (80/60 °C)	kW	19,50	
Putere termică nominală (50/30 °C)	kW	20,84	
Debit termic redus	kW	5,00	
Putere termică redusă (80/60 °C)	kW	4,91	
Putere termică redusă (50/30 °C)	kW	5,36	
Putere termică nominală omologată (Qn)	kW	20,00	
Putere termică minimă omologată (Qm)	kW	5,00	
<b>Apă menajeră</b>			
Capacitate termică nominală	kW	25,00	
Putere termică nominală (*)	kW	25,00	
Debit termic redus	kW	5,00	
Putere termică redusă (*)	kW	5,00	
<b>Randament</b>			
Randament util Pn max - Pn min (80/60 °C)	%	97,5 - 98,1	
Randament util 30% (47° retur)	%	102,2	
Randament util Pn max - Pn min (50/30 °C)	%	104,2 - 107,2	
Randament util 30% (30 °C retur)	%	108,9	
Randament la P medie omologată (80/60 °C)	%	97,8	
Randament la ardere	%	97,9	
Prevalență reziduală centrală fără țevi	Pa	100	
<b>Debit Încălzire</b>			
Debit masic gaze arse putere maximă	g/s	9,086	8,901
Debit masic gaze arse putere minimă	g/s	2,167	2,225
Debit aer	Nm <sup>3</sup> /h	24,298	23,711
Debit gaze arse	Nm <sup>3</sup> /h	26,304	25,262
Indice exces de aer (λ) putere maximă	%	1,269	1,281
Indice exces de aer (λ) putere minimă	%	1,207	1,281
<b>Debit Apă menajeră</b>			
Debit masic gaze arse putere maximă	g/s	11,357	11,126
Debit masic gaze arse putere minimă	g/s	2,167	2,225
Debit aer	Nm <sup>3</sup> /h	30,372	29,639
Debit gaze arse	Nm <sup>3</sup> /h	32,880	31,578
Indice exces de aer (λ) putere maximă	%	1,269	1,281
Indice exces de aer (λ) putere minimă	%	1,207	1,281
<b>Emisiile</b>			
CO <sub>2</sub> la maxim**/minim**	%	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5
CO S.A. la maxim**/minim** sub	ppm	180 - 20	190 - 20
NOx S.A. la maxim**/minim** sub	ppm	30 - 20	35 - 35
Temperatură gaze arse (putere max/min)**	°C	65 - 58	62 - 55
Clasa NOx		5	
<b>Operațiunea de încălzire</b>			
Presiune maximă de funcționare încălzire	bar	3	
Presiune minimă pentru funcționarea standard	bar	0,25 - 0,45	
Temperatura maximă admisă	°C	90	
Câmp de selecție temperatură apă caldă	°C	20/45 - 40/80	
Alimentare cu energie electrică	Volt-Hz	230/50	
Vas de expansiune	l	8	
Preîncărcare vas de expansiune	bar	1	
<b>Parametri electrici</b>			
Putere electrică totală încălzire	W	68	
Putere electrică totală apă menajeră	W	82	
Putere electrică circulator (1.000 l/h)	W	39	
Grad de protecție electrică	IP	X5D	

(\*) Valoarea medie între diferite condiții de funcționare în modul de apă menajeră.

(\*\*) Verificare efectuată cu tub concentric Ø 60-100 - lungime 0,85 m – temperatură apă 80-60°C.

**⚠ Părțile care țin de funcția sanitară trebuie luate în considerare doar în cazul conectării la un boiler (accesoriu care poate fi furnizat la cerere).**

## 8.1 - Tabel tipuri de gaz

Descriere		Gaz metan (G20)	Propan (G31)
Indice Wobbe inferior (la 15 °C-1013 mbari)	MJ/m <sup>3</sup> S	45,67	70,69
Putere calorifică inferioară	MJ/m <sup>3</sup> S	34,02	88
Presiune nominală de alimentare	mbari mm C.A.	20 203,9	30 305,9
Presiune minimă de alimentare	mbari mm C.A.	10 102,0	-
<b>Start Condens 25 IS</b>			
Număr găuri diafragmă	nr.	1	1
Diametru găuri diafragmă	Ø mm	4,8	3,8
Capacitate maximă gaz pentru încălzire	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	2,12 -	- 1,55
Capacitate maximă gaz pentru apă menajeră	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	2,64 -	- 1,94
Capacitate minimă gaz pentru încălzire	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	0,53 -	- 0,39
Capacitate minimă gaz pentru apă menajeră	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	0,53 -	- 0,39
Număr rotații ventilator aprindere lentă	rotații/min	4.000	4.000
Număr maxim de rotații ventilator pentru încălzire	rotații/min	4.900	4.900
Număr maxim de rotații ventilator pentru apă menajeră	rotații/min	6.100	6.100
Număr minim de rotații ventilator pentru încălzire	rotații/min	1.400	1.400
Număr minim de rotații ventilator pentru apă menajeră	rotații/min	1.400	1.400

**A** Părțile care țin de funcția sanitară trebuie luate în considerare doar în cazul conectării la un boiler (accesoriu care poate fi furnizat la cerere).

## 8.2 - Tabel date ErP

Parametru	Simbol	Start Condens 25 IS	Unitate
Clasa de eficiență energetică sezonieră pentru încălzire		A	
Clasa de eficiență energetică de încălzire a apei		-	
Putere nominală	Pn	20	kW
Eficiența energetică sezonieră pentru sistemul de încălzire	ηs	93	%
<b>Putere termică utilă</b>			
La puterea termică nominală și în regim de temperatură ridicată (*)	P4	19,5	kW
La 30 % din puterea termică nominală și în regim de temperatură scăzută (**)	P1	6,5	kW
<b>Eficiență</b>			
La puterea termică nominală și în regim de temperatură ridicată (*)	η4	88,1	%
La 30 % din puterea termică nominală și în regim de temperatură scăzută (**)	η1	98,1	%
<b>Consum electric auxiliar</b>			
La sarcină maximă	elmax	29,0	W
La sarcină parțială	elmin	10,4	W
În modul stand-by	PSB	2,4	W
<b>Alți parametri</b>			
Pierderi termice în modul stand-by	Pstby	40,0	W
Consum energetic al flăcării pilot	Pign	-	W
Consum energetic anual	QHE	38	GJ
Nivelul de putere acustică în interior	LWA	50	dB
Emisii de oxid de azot	NOx	19	mg/kWh
<b>Apă caldă menajeră</b>			
Profilul de sarcină declarat		-	
Consum zilnic de energie electrică	Qelec	-	kWh
Consum anual de energie electrică	AEC	-	kWh
Eficiență energetică de încălzire a apei	ηwh	-	%
Consum zilnic de carburant	Qfuel	-	kWh
Consum anual de carburant	AFC	-	GJ

(\*) Regim de înaltă temperatură: 60°C pe retur și 80°C pe turul centralei.

(\*\*) Regim de temperatură scăzută: temperatură de retur 30 °C.

## NOTĂ

Prin trimitere la regulamentul delegat (UE) nr. 811/2013, datele reprezentate în tabel pot fi utilizate pentru completarea fișei produsului și etichetare în cazul produselor pentru încălzirea mediului ambiant, al aparatelor pentru încălzire mixte, al ansamblelor de aparate pentru încălzirea mediului ambiant, precum și pentru dispozitivele de control al temperaturii și dispozitivele solare:

## Sondă externă cuplată la centrală

Componentă	Clasă	Bonus
Sondă externă	II	2%
Panou de comandă	V	3%
Sondă externă + panou de comandă	VI	4%

## 1 - Upozorenja i sigurnost

### 1.1 - Opšte napomene

- A** Kako bi protok vode u izmenjivaču bio zagarantovan, kotao je opremljen automatskim obilaženjem.
- A** Nakon skidanja ambalaže, vizuelno proverite ispravnost i celovitost isporuke, a u slučaju da ne odgovara, obratite se kompaniji koja je prodala kotao.
- A** Postavljanje kotla *START CONDENS IS* mora obaviti stručno osposobljena kompanija na osnovu važećih propisa koja po završetku radova može vlasniku dati izjavu o usklađenosti i propisno izvršenom postavljanju, odnosno postavljanju u skladu sa važećim propisima i uputstvima iz **RIELLO** ovog priručnika.
- A** Savetujemo instalateru da uputi korisnika u funkcionisanje aparata i osnovne norme bezbednosti.
- A** Kotao se sme koristiti samo za namenu za koju je napravljen. Isključuje se bilo kakva ugovorna ili vanugovorna odgovornost proizvođača za štete koje su prouzrokovale osobe, životinje ili stvari usled grešaka prilikom postavljanja, podešavanja, održavanja ili zbog nepravilnog korišćenja.
- A** U slučaju curenja vode, zatvorite dovod vode i što pre obavestite Servisnu službu ili stručno osposobljeno osoblje.
- A** Povremeno proverite je li radni pritisak hidrauličkog sistema između 1 i 1,5 bar. U suprotnom pristupite punjenju instalacija kao što je navedeno u odgovarajućem poglavlju. U slučaju čestog pada pritiska što pre pozovite servisnu službu ili ovlašćeno kvalifikovano osoblje.
- A** U slučaju dužeg nekorišćenja kotla treba da se urade barem sledeći zahvati:
  - postaviti glavni prekidač uređaja i glavni prekidač instalacije u položaj "isključeno"
  - zatvoriti ventile goriva i vode na termičkoj instalaciji
  - isprazniti instalaciju grejanja i instalaciju sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.
- A** Zahvati održavanja kotla moraju da se obave barem jedanput godišnje.
- A** Ovaj priručnik te priručnik za korisnika treba pažljivo da čuvate jer su sastavni deo uređaja i moraju uvek da prate kotao i nakon prodaje drugom vlasniku ili premeštanja na drugu lokaciju. U slučaju oštećenja ili gubitka priručnika, zatražite drugi primerak od Servisne službe na vašem području.
- A** Kotao se proizvodi na način da se i 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 stezaljke.
- A** Rasporediti materijal ambalaže u odgovarajuće kontejnere u postavljeno mesto sakupljanja.
- A** Otpad treba da se rasporedi bez štete po zdravlje čoveka i bez upotrebe tehnika ili metoda koji mogu naneti štetu okolini.
- A** Proizvod na kraju njegovog životnog veka ne smete da bacite u komunalni otpad nego ga predajte u reciklažni centar.
- A** Povremeno proverite da nije ispusni kolektor začepljen čvrstim ostacima koji bi mogli ometati isticanje kondenzata.
- A** Zaptivenost linije spajanja ispusta mora da bude zagarantovana.
- A** Uključivanje sigurnosnih mehanizama ukazuje na neispravan rad kotla, stoga se odmah obratite Servisnoj službi.
- A** Zamenu sigurnosnih mehanizama sme obaviti Servisna služba koristeći isključivo originalne delove proizvođača, pogledajte katalog rezervnih delova koji je isporučen sa kotlom.

### 1.2 - Osnovna sigurnosna pravila

- E** Podsećamo vas da upotreba proizvoda koji upotrebljavaju gorivo, električnu energiju i vodu, zahteva poštovanje nekih osnovnih sigurnosnih pravila kao što su:
  - E** Deci ili osobama koje nisu sposobne da funkcionišu bez nadzora je zabranjeno upravljanje kotlom.
  - E** Zabranjeno je uključivanje ili isključivanje električnih mehanizama ili uređaja kao što su prekidači, kućni aparati itd. ako se oseti miris goriva ili nesagorevanja.

- E** U ovom slučaju:
  - provetrite prostoriju otvarajući vrata i prozore
  - zatvorite mehanizam za prekid dovoda goriva
  - što pre pozovite Servisnu službu ili stručno osposobljeno osoblje.
- E** Zabranjeno je dodirivanje kotla ako ste bosi ili ako su vam delovi tela mokri.
- E** Zabranjeno je bilo kakvo čišćenje pre isključivanja kotla iz električne mreže postavljanjem glavne sklopke na „isključeno“.
- E** Zabranjeno je prepravljavanje sigurnosne opreme uređaja ili podešavanje bez odobrenja i uputstva proizvođača kotla.
- E** Zabranjeno je povlačenje, odvajanje, savijanje električnih kablova koji izlaze iz kotla, čak i ako je isključen sa električne mreže.
- E** Zabranjeno je začepljivanje ili smanjivanje dimenzija otvora za ventilaciju prostorije u kojoj je postavljen kotao, ako postoje.
- E** Zabranjeno je ostavljanje kontejnera i zapaljivih materija u prostoriji u kojoj je instaliran kotao.
- E** Zabranjeno je bacanje ili ostavljanje ambalaže u dečjem domašaju, jer je ona potencijalni izvor opasnosti.
- E** Zabranjeno je zatvaranje ispusta kondenzata.
- E** Kotao se ne sme, čak niti privremeno, uključiti sa sigurnosnim mehanizmima koji ne rade ili su oštećeni.

### 1.3 - Opis kotla

*START CONDENS IS* je zidni kondenzacijski kotao tipa C koji može raditi u različitim uslovima zahvaljujući nizu prenosnika na elektroničnoj kartici (pogledajte opis u odeljku „Konfiguracija kotla“):

**SLUČAJ A:** samo grejanje. Kotao ne snabdeva sanitarnom toplom vodom.

**SLUČAJ B:** samo zagrevanje sa povezanim spoljašnjim bojlerom, kojim upravlja termostat: u tom slučaju na svaki toplotni zahtev upućen od strane termostata bojlera, kotao obezbeđuje toplu vodu za pripremu sanitarne vode.

**SLUČAJ C:** samo zagrevanje sa povezanim spoljašnjim bojlerom (dodatni pribor na zahtev), kojim upravlja temperaturna sonda, za pripremu sanitarne tople vode.

To su kotlovi s upravljanjem putem elektronike i automatskim paljenjem, kontrolom plamena jonizacijom i sa sistemom za proporcionalnu regulaciju protoka gasa i protoka vode.

## 2 - Postavljanje

### 2.1 - Preuzimanje proizvoda

Kotlovi *START CONDENS IS* se isporučuju u jednom komadu zaštićeni kartonskom ambalažom.

Uz kotao se isporučuje sledeći materijal:

- Priručnik sa uputstvima za instalatera i korisnika.
- Nalepnice sa bar kodom.
- Čep adaptera otvora za analizu dimnih gasova.
- Poprečni nosač.

**A** Priručnik sa uputstvima je sastavni deo kotla, pa se zbog toga preporučuje da ga pažljivo pročitate i sačuvate.

### 2.2 - Prostorija za postavljanje

U konfiguraciji C, uređaj se može postaviti u bilo koju prostoriju i ne postoji ograničenje vezano za uslove provetravanja i veličinu prostorije, jer kotlovi *START CONDENS IS* imaju „nepropusni“ krug sagorevanja u odnosu na prostor u koji se postavlja.

U konfiguracijama B23P, B53P, uređaj se ne može postaviti u prostorijama koje su namenjene za spavaću sobu, kupatilo, tuš li gde postoje otvoreni kamini bez sopstvenog dovoda vazduha. Prostorija u kojoj se instalira kotao mora da ima odgovarajuće provetravanje.

**A** Vodite računa o razmaku koji je potreban za pristup sigurnosnim mehanizmima i podešavanja kao i za obavljanje radova održavanja.

**A** Uverite se da stepen električne zaštite uređaja odgovara karakteristikama prostorije u koju se postavlja.

**A** 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.

### 2.3 - Postavljanje na stare instalacije ili one za modernizaciju

Kada se kotlovi *START CONDENS IS* postavljaju na stare instalacije ili one za modernizaciju, uverite se:

- Da je dimnjak prilagođen temperaturama proizvoda sagorevanja u režimu kondenzacije, izračunatim i izrađenim u skladu sa propisima, da je što ravniji, nepropustan, izoliran i da nema nikakvih prepreka ili ograničenja. Da je opremljen odgovarajućim sistemima za prikupljanje i ispuštanje kondenzata.
- 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 ekspanzijska 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 provetrena i nepropusna.
- Da je sistem ispuštanja kondenzata kotla (sifon) spojen i usmeren na odvod „bezopasnih” voda.
- 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 $\mu$ S/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 nije odgovoran za eventualne štete uzrokovane nepravilnom upotrebom sistema za odvod dimnih gasova.**
- ⚠️ **Cevi za odvod dimnih gasova za kondenzacijske kotlove su od različitih posebnih materijala u odnosu na cevi za standardne kotlove.**

### 2.4 - Karakteristike vode za sanitarnu instalaciju

- ⚠️ **Ako je ukupna tvrdoća potrošne vode između 25°F i 50°F, montirajte komplet za obradu sanitarnu 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.**

### 2.5 - Postavljanje kotla (sl. 2)

Za pravilno postavljanje obratite pažnju na sledeće:

- kotao ne sme biti iznad šporeta ili drugog uređaja za kuvanje
- zabranjeno je ostavljanje zapaljivih materija u prostoriji u kojoj je instaliran kotao
- zidovi osetljivi na toplotu (na primer drveni) moraju se zaštititi odgovarajućom izolacijom
- treba poštovati minimalne razmake za tehničke radove i radove održavanja.

Kotlovi *START CONDENS IS* se mogu postaviti i u unutrašnje i u spoljašnje prostore.

#### Postavljanje u unutrašnje prostorije (sl. 3)

Mogu se postaviti u različitim prostorijama budući da se ispuštanje proizvoda sagorevanja kao i unos vazduha za sagorevanje odvode van same prostorije. U ovom slučaju prostoriji nije potreban nikakav otvor za ventilaciju jer su to kotlovi sa „nepropusnim” krugom sagorevanja u odnosu na prostor u kojem se postavljaju.

Ako se vazduh za sagorevanje uzima iz prostorije u kojoj je kotao postavljen, ta prostorija mora imati otvor za ventilaciju u skladu sa tehničkim propisima, koji moraju biti odgovarajuće veličine.

Vodite računa o razmaku koji je potreban za pristup sigurnosnim mehanizmima i podešavanja 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 se moraju postaviti na visinu veću od 500 mm od tla.

#### Postavljanje u spoljašnjem prostoru (sl. 4)

Kotao treba postaviti u delimično zaštićen prostor, odnosno ne sme biti direktno izložen atmosferskim uticajima.

Kotao je serijski opremljen automatskim sistemom protiv smrzavanja koji se uključuje kad se temperatura vode u primarnom sistemu spusti ispod 6°C.

Da bi se iskoristio ovaj vid zaštite, koji se zasniva na funkciji gorionika, kotao mora biti u mogućnosti da se upali; iz toga sledi da bilo kakva blokada (npr. nedostatak gasa ili električnog napajanja ili neki sigurnosni zahvat) isključuje zaštitu.

#### Sistem protiv smrzavanja

Kotao je serijski opremljen automatskim sistemom protiv smrzavanja koji se uključuje kad se temperatura vode u primarnom sistemu spusti ispod 6°C.

Ovaj sistem je uvek aktivan i garantuje zaštitu kotla do temperature prostorije u kojoj je postavljen od -3°C.

- ⚠️ **Da bi se iskoristio ovaj vid zaštite, koji se zasniva na funkciji gorionika, kotao mora biti u mogućnosti da se upali; iz toga sledi da bilo kakva blokada (npr. nedostatak gasa ili električnog napajanja ili neki sigurnosni zahvat) isključuje zaštitu. **Antifriz zaštitna je aktivna i kada je kotao na stend-baju.****

U normalnim uslovima rada, kotao je u mogućnosti da se samozaštiti od smrzavanja.

#### Postavljanje u spoljašnjem prostoru u ugradnu kutiju (sl. 5)

Kotao se može postaviti u spoljašnjem prostoru i u odgovarajuću kutiju za ugradnju.

Kod ove vrste postavljanja, kotao može raditi na temperaturi u rasponu od 0°C do 60°C.

#### Za postavljanje u spoljašnjem prostoru

Ukoliko ostavljate uređaj bez napajanja duži vremenski period u područjima gde su moguće temperature niže od 0°C, a ne želite da ispraznite instalaciju za grejanje, radi zaštite od smrzavanja u primarni sistem sipajte tečnost protiv smrzavanja dobrog brenda. Pažljivo pratiti uputstva proizvođača koja se tiču procenta antifrizu u odnosu na minimalnu temperaturu na kojoj se želi sačuvati strujno kolo mašine, roka trajanja kao i odlaganja tečnosti.

Što se tiče sanitarnog dela, predlaže se pražnjenje strujnog kola.

Materijali od kojih su napravljene komponente kotlova otporni su na tečnosti koje zamrzavaju i koje su na bazi etilenskih glikola.

Na raspolaganju su kompleti protiv smrzavanja namenjeni spoljašnjim instalacijama.

#### Šablon za predmontažu

Kotao se isporučuje sa uzorkom za predmontažu koji omogućava spajanja sa termičkom i sanitarnom instalacijom bez ometanja od strane kotla koji se može naknadno postaviti.

Spojite kolektor za ispuštanje na odgovarajući sistem za ispuštanje. Kotlovi *START CONDENS IS* su projektovani i izrađeni za postavljanje na instalacije za grejanje i proizvodnju tople sanitarnu vode.

Položaj i dimenzije priključaka za vodu navedeni su na slikama.

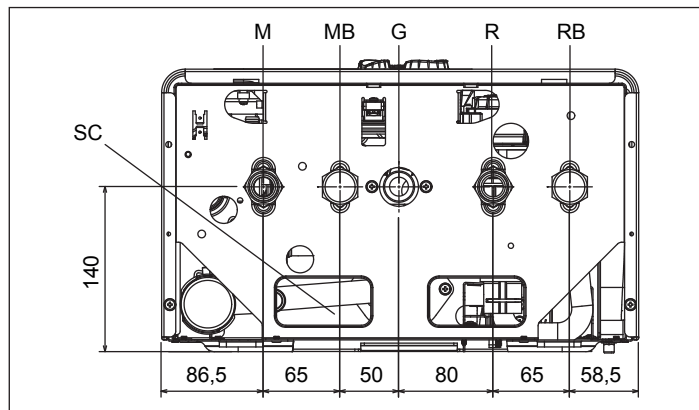
- Namestite kartonski uzorak na zid uz pomoć libele: proverite ispravnost vodoravne površine i ravninu noseće površine kotla ako je potrebno stavite podmetače
- Obeležite tačke za pričvršćivanje
- Pomerite uzorak i izbušite otvore
- Pomoću libele proverite ispravnost vodoravne površine.

#### Pričvršćivanje kotla

Pričvrstite kotao (sl. 6).



## Hidraulično povezivanje



<b>M</b>	Polaz grejanja
<b>MB</b>	Potis spoljašnjeg bojlera
<b>G</b>	Gas
<b>R</b>	Povraćaj grejanja
<b>RB</b>	Povraćaj spoljašnjeg bojlera
<b>SC</b>	Ispuštanje kondenzata

Preporučujemo spajanje kotla na instalacije umetanjem slavina za prekid instalacije grejanja; u vezi s tim je raspoloživ komplet ventila za instalaciju grejanja i komplet ventila za grejanje s filterom.

**A** Izbor i montaža komponenti sistema se prepuštaju montažeru koji će delovati u skladu s tehničkim načelima i važećim propisima.

### Sakupljanje kondenzata (sl. 7)

Instalacija se mora napraviti tako da se izbegne smrzavanje kondenzata u kotlu (npr. izoliranjem instalacije). Preporučuje se postavljanje odgovarajućeg polipropilenskog kolektora za ispuštanje, koji je dostupan u prodaji, na donji deo kotla - prečnika Ø 42- kao što je prikazano na slici.

Postavite savitljivu cev za ispuštanje kondenzata isporučenu sa kotlom i spojite je na kolektor (ili drugi uređaj za spajanje koji se može pregledati) vodeći računa da ne napravite pregibe u kojima se kondenzat može taložiti i eventualno smrznuti.

Proizvođač nije odgovoran za eventualna oštećenja nastala usled neispravnosti odvoda kondenzata ili smrzavanja kondenzata.

Spojna cev za ispuštanje kondenzata mora biti potpuno nepropusna i zaštićena od smrzavanja na odgovarajući način.

Pre puštanja uređaja u rad proverite da li se kondenzat odvodi na pravilan način.

### 2.6 - Postavljanje spoljašnjeg senzora (dodatni pribor)

Pravilan rad spoljašnjeg senzora neophodan je za pravilan rad kontrole temperature.

#### Postavljanje i spajanje spoljašnjeg senzora

Senzor mora da bude postavljen na spoljni zid zgrade koju želite da grejete, pazeći na sledeće napomene:

- Mora da bude postavljen na fasadu koja je najviše izložena vetru, SEVERNI ili SEVEROISTOČNI zid, izbegavajući direktnu sunčevu svetlost;
- Mora da bude postavljen na otprilike 2/3 visine fasade;
- Ne sme da bude u blizini vrata, prozora, ispusta za vazduh ili postavljen na dimnjak ili druge izvore toplote.

Spoljni senzor se povezuje na električno napajanje putem bipolarnog kabla preseka 0,5 do 1 mm<sup>2</sup>, nije isporučen s kotlom, maksimalne dužine 30 metara. Nije potrebno poštovati polaritet kabla koji spajate na spoljni senzor. Na ovom kablju nemojte raditi spojeve; u slučaju da to ne možete da izbegnete, spojevi moraju da budu nepropustljivi i zaštićeni na odgovarajući način.

Eventualno sprovođenje spojnih kabela mora se odvojiti od naponskih kabela (230V naizmenične struje).

#### Pričvršćivanje spoljašnjeg senzora na zid (sl. 8)

Senzor mora da bude postavljen na ravni deo zida; u slučaju ukrasnih cigli ili nepravilnog zida, potražite najravniji deo.

- Odvijte gornji plastični zaštitni poklopac okrećući ga u smeru suprotnom od kazaljke na satu.

- Pronađite deo na zidu na koji ćete pričvrstiti senzor i izbušite otvor za zidnu utičnicu dimenzija 5x25.
- Stavite utičnicu u otvor.
- Izvadite karticu iz ležišta.
- Pomoću isporučenih zavrtanja pričvrstite kutiju na zid.
- Pričvrstite nosač i stegnite zavrtanj.
- Popustite maticu vođice kabla, uvucite spojni kabel senzora i spojite ga na električnu stezaljku.

Uputstva o električnom povezivanju spoljnog senzora i kotla potražite u poglavlju „Električni spojevi“.

- A** Nemojte da zaboravite dobro da zatvorite vođicu kabla kako kroz otvor ne bi ušla vlaga iz vazduha.
- Ponovno stavite karticu u ležište.
- Zatvorite gornji plastični zaštitni poklopac okrećući ga u smeru kazaljke na satu. Dobro stegnite vođicu kabla.

### 2.7 - Električni spojevi

Kotlovi *START CONDENS IS* izlaze iz fabrike potpuno ožičeni i potrebno je samo da se spoje na mrežu električnog napajanja (pomoću kabla koji se isporučuje uz njega) i sobni termostat (TA) i/ili satni programator što treba provesti odgovarajućim klemama.

- Postavite glavni prekidač instalacije u položaj „isključeno“.
- Odvijte vijke (A - sl. 9) kojima je pričvršćen omotač.
- Pomaknite prema napred i zatim prema gore podnožje omotača kako biste ga odvojili od postolja.
- Odvijte vijke (B - sl. 10) kojima je pričvršćena kontrolna tabla.
- Okrenite kontrolnu tablu prema napred.
- Odvijte vijke za pričvršćivanje (C - sl. 11) kako biste pristupili priključnici.

**A** Ulazni sobni termostat niske voltaže (suvi kontakt).

**A** 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.

**A** Kotao može raditi s napajanjem faza-nul vodič ili faza-faza. Za napajanja bez uzemljenja, morate upotrebiti izolacioni transformator sa usidrenim sekundarnim namotajem.

**A** Obavezno:

- koristite višepolni magnetotermički prekidač, rastavljač, u skladu sa propisima CEI-EN 60335-1 (otvor kontakata od najmanje 3,5 mm, kategorija III)
- koristite kablove preseka  $\geq 1,5 \text{ mm}^2$  i poštujujte spoj L (Faza) - N (Nula)
- amperaža prekidača mora biti odgovarajuća električnoj snazi kotla, pogledajte tehničke podatke da biste proverili električnu snagu postavljenog modela
- spojite uređaj na efikasnu instalaciju uzemljenja
- zaštitite pristup električnoj utičnici nakon postavljanja

**B** Zabranjeno je korišćenje cevi za gas i vodu za uzemljenje uređaja.

**A** Proizvođač nije odgovoran za eventualne štete uzrokovane nepoštovanjem uputstava navedenih u električnim šemama.

**A** Instalater snosi odgovornost odgovarajućeg uzemljenja uređaja; proizvođač ne odgovara za eventualna oštećenja nastala usled neispravnog uzemljenja ili ako nema uzemljenja.

### 2.8 - Konfiguracija kotla

Na elektronskoj kartici nalazi se niz premosnika (JPX) koji omogućavaju konfiguraciju kotla.

Za pristup kartici nastavite kako sledi:

- Postavite glavni prekidač uređaja na poziciju isključeno.
- Odvijte vijke (A - sl. 9) kojima je pričvršćen omotač.
- Pomaknite prema napred i zatim prema gore podnožje omotača kako biste ga odvojili od postolja.
- Odvijte vijke (B - sl. 10) kojima je pričvršćena kontrolna tabla.
- Okrenite kontrolnu tablu prema napred.
- Odvijte vijke za pričvršćivanje (C - sl. 11) kako biste pristupili priključnici.

#### Premosnik JP7 (sl. 12)

Predodabir polja za podešavanje najprikladnije temperature grejanja u zavisnosti od vrste instalacije.

- Premosnik nije umetnut: standardna instalacija (40 - 80 °C).
- Premosnik umetnut: podna instalacija (20 - 45 °C).

Kotao je u fazi proizvodnje konfigurisan za standardne instalacije.

Premosnik	Opis
JP1	Kalibracija
JP2	Ponovno podešavanje tajmera za grejanje
JP3	Kalibracija (pogledajte odeljak „Podešavanja“)
JP4	Ne koristi se
JP5	Samo funkcija grejanja sa predviđenim spoljašnjem bojlerom sa termostatom (JP8 umetnut) ili senzorom (JP8 nije umetnut)
JP6	Omogućavanje funkcije noćne kompenzacije i pumpe u stalnom načinu rada (samo sa spojenim spoljašnjim senzorom)
JP7	Omogućavanje upravljanja standardnim instalacijama/ niska temperatura (pogledajte gore)
JP8	Omogućavanje upravljanja spoljašnjim bojlerom putem termostata (premosnik umetnut)/Omogućavanje upravljanja spoljašnjim bojlerom putem senzora (premosnik nije umetnut)

Kotao prema seriji predviđa ugrađene kratkospojnike JP5 i JP8 (verzija samo zagrevanje sa predviđenim bojlerom sa termostatom); u slučaju da želite da priključite spoljašnji bojler sa sondom, potrebno je ukloniti kratkospojnik JP8.

### 2.9 - Priključivanje gasa

Spajanje kotlova *START CONDENS IS* na gasno napajanje treba izvršiti u skladu sa važećim propisima za postavljanje.

Pre priključivanja proverite:

- odgovara li vrsta gasa onoj za koju je predviđen uređaj
- jesu li 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 jesu li napravljeni spojevi zaptiveni.

### 2.10 - Ispuštanje dimnih gasova i unos vazduha za sagorevanje

▲ Maksimalne dužine kanalima se odnose na dimnih sistema dostupan u katalogu.

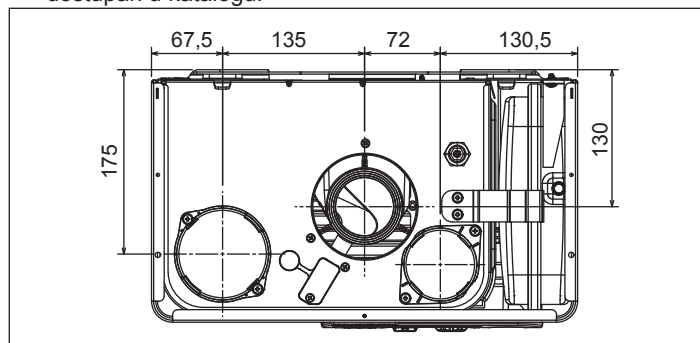
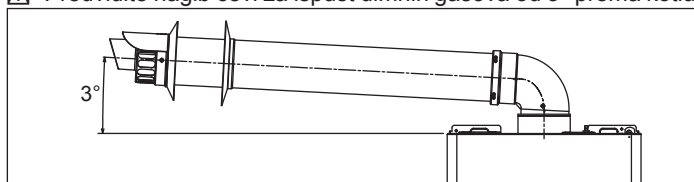


Tabela dužine cevi za unos/ispuštanje

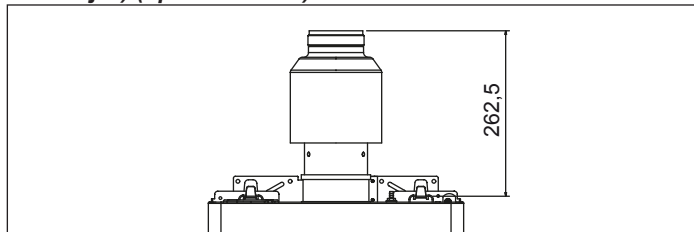
	Maksimalna ravna dužina	Pad pritiska	
	25 IS	Kriva 45°	Kriva 90°
Cev za odvod dimnih gasova Ø 80 mm (instalacija „forsirano otvaranje“) (tip B23P-B53P)	70 m	1 m	1,5 m
Koaksijalna cev Ø 60-100 mm (vodoravno)	5,85 m	1,3 m	1,6 m
Koaksijalna cev Ø 60-100 mm (vertikalno)	6,85 m	1,3 m	1,6 m
Koaksijalna cev Ø 80-125 mm	15,3 m	1 m	1,5 m
Dvostruka cev Ø 80 mm	45 + 45 m	1 m	1,5 m

▲ Ravna dužina znači dužina bez krivulja, ispusnih priključaka i spojeva.

- ▲ Obavezna je upotreba posebnih cevi.
- ▲ Neizolovane cevi za ispus dimnih gasova mogući su izvor opasnosti.
- ▲ Upotreba duže cevi uzrokuje smanjenje snage kotla.
- ▲ Predvidite nagib cevi za ispus dimnih gasova od 3° prema kotlu.

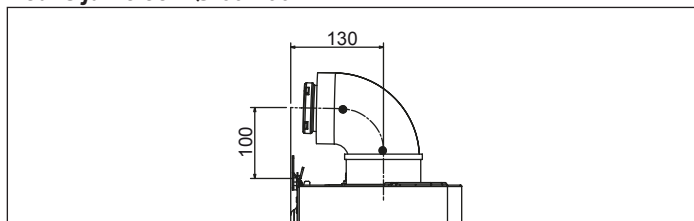


Cev za odvod dimnih gasova Ø 80 mm (instalacija „forsirano otvaranje“) (tip B23P-B53P)

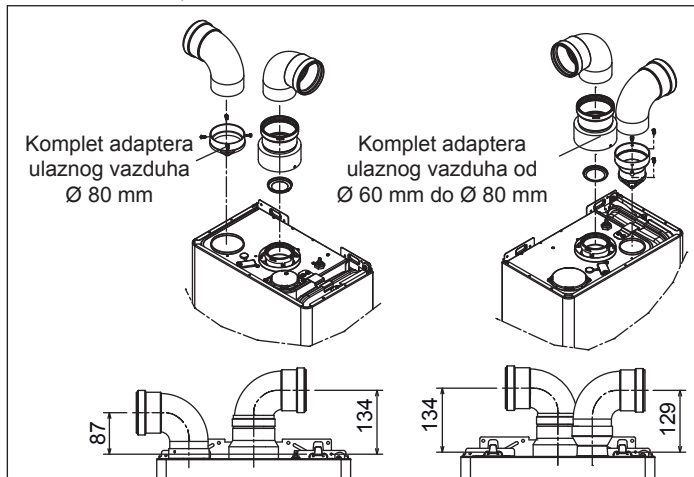


Za ovu je konfiguraciju je potrebno da se instalira odgovarajući komplet adaptera. Koaksijalne cevi mogu da se usmere u smeru koji najviše odgovara instalaciji. Za postavljanje sledite uputstva iz posebnog kompleta za kondenzacijske kotlove.

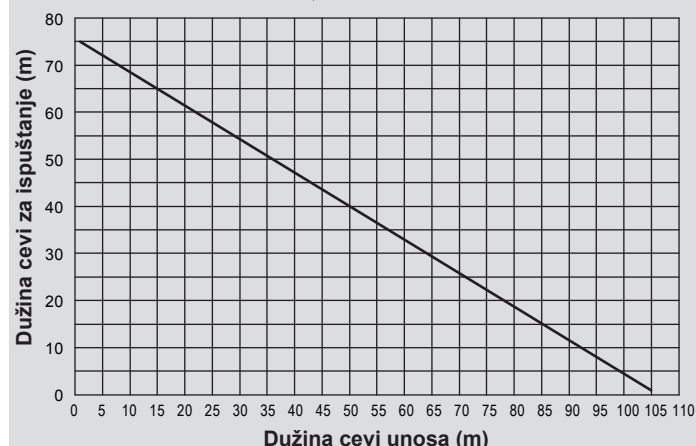
#### Koaksijalne cevi Ø 60-100 mm



#### Dvostruke cevi Ø 80 mm



Maksimalna dužina cevi Ø 80 mm - 25 IS



**Dvostruke cevi  $\varnothing$  80 s uzlaznom cevi  $\varnothing$  50,  $\varnothing$  60 i  $\varnothing$  80**

Karakteristike kotla omogućuju spajanje cevi za ispušt dimnih gasova  $\varnothing$  80 na uzlazne cevi  $\varnothing$  50,  $\varnothing$  60 i  $\varnothing$  80.

**A** Za postavljanje uzlazne cevi se preporučuje da izračunate kako bi mogli da se poštuju važeći propisi.

U tablici su navedene osnovne dopuštene konfiguracije.

**Tablica s osnovnom konfiguracijom cevi (\*)**

Usis vazduha	1 koleno - 90° $\varnothing$ 80
	cev 4,5m $\varnothing$ 80
Ispust dimnih gasova	1 koleno - 90° $\varnothing$ 80
	cev 4,5m $\varnothing$ 80
	Smanjenje sa $\varnothing$ 80 na $\varnothing$ 60 i sa $\varnothing$ 80 na $\varnothing$ 50
	Koleno za podnožje dimnjaka $\varnothing$ 50 - $\varnothing$ 60 - $\varnothing$ 80 90°
	Za dužinu uzlazne cevi vidi tablicu

(\*) Upotrebljavajte plastične cevi za ispušt dimnih gasova (PP) za kondenzacijske kotlove:  $\varnothing$ 50 i  $\varnothing$ 80 H1 klasa, i  $\varnothing$ 60 P1 klasa.

Kotlovi su fabrički postavljeni na:

**25 IS:** 4.900 o/min pri za grejanju, 6.100 pri sanitarnu vodu uz maksimalnu dužinu od 7m za cev  $\varnothing$  50, 25m za cev  $\varnothing$  60, 75m za cev  $\varnothing$  80.

Ako bi bila potrebna veća dužina cevi, nadoknadite pad pritiska povećanjem broja obrtaja ventilatora kao što je navedeno u tablici podešavanja kako bi mogla da se garantuje određena toplotna snaga.

**A** Podešavanje minimalne dužine ne može da se promeni.

**Tablica podešavanja**

	Broj obrtaja ventilatora (o/min)		Uzlazne cevi $\varnothing$ 50 (*)
	grej.	san.	dužina maksimalno (m)
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)

	Broj obrtaja ventilatora (o/min)		Uzlazne cevi $\varnothing$ 60 (*)
	grej.	san.	dužina maksimalno (m)
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)

	Broj obrtaja ventilatora (o/min)		Uzlazne cevi $\varnothing$ 80 (*)
	grej.	san.	dužina maksimalno (m)
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)

(\*) Upotrebljavajte plastične cevi za ispušt dimnih gasova (PP) za kondenzacijske kotlove.

(\*\*) Maksimalna dužina instalira SAMO sa izduvnim cevima u H1 klasi.

Konfiguracije  $\varnothing$  50,  $\varnothing$  60 i  $\varnothing$  80 navode eksperimentalne podatke koji su provereni u laboratoriji.

U slučaju instalacija različitih od onih navedenih u tabelama „osnovne konfiguracije” i „podešavanja”, pogledajte ekvivalentne linearne dužine navedene u nastavku.

**A** U svakom slučaju su zagarantovane maksimalne dužine navedene u knjižici i ne smeju da se prekorače.

Komponenta	Linearni ekvivalent u metrima $\varnothing$ 80 (m)	
	$\varnothing$ 50	$\varnothing$ 60
Koleno 45°	12,3	5
Koleno 90°	19,6	8
Produžetak 0.5m	6,1	2,5
Produžetak 1.0m	13,5	5,5
Produžetak 2.0m	29,5	12

**2.11 - Punjenje i pražnjenje sistema**

Nakon što se spoji voda, može da se pristupi punjenju sistema.

**Punjenje**

- Okrenite za dva ili tri obrtaja čepove donjih automatskih ventila za ispuštanje vazduha (A - sl. 13) i gornjih (D - sl. 13); da biste omogućili stalno izduvavanje vazduha, ostavite otvorene čepove ventila A i D. (sl. 13).
- Uverite se da je slavina za ulaz hladne vode otvorena okrećući je u smeru suprotnom od kazaljke na satu.
- Otvorite slavinu za punjenje (spoljni na kotlu) sve dok pritisak prikazan na hidrometru ne bude između 1 i 1,5 bara.
- Zatvorite slavinu za punjenje.

**NAPOMENA** - Ventilacija kotla *START CONDENS IS* odvija se automatski putem dva automatska ventila za izduvavanje A i D (sl. 13), prvi je smešten na cirkulacionoj pumpi, a drugi unutar vazdušne komore.

**NAPOMENA** - U slučaju da postoje poteškoće u fazi ventilacije, postupite kako je opisano u odeljku „Uklanjanje vazduha iz sistema grejanja i kotla”.

**Pražnjenje**

- Pre početka pražnjenja isključite električno napajanje tako da glavni prekidač instalacije stavite u položaj "isključeno"
- Zatvorite slavinu za ulaz hladne vode
- Zatvorite ventile cevovoda toplotne instalacije
- Ručno popustite ventil za pražnjenje instalacije (B - sl. 13).

**Uklanjanje vazduha iz sistema grejanja i kotla (sl. 14)**

U fazi pre postavljanja ili u slučaju održavanja izvan programa, preporučuje se da uradite sledeće:

- Okrenite za dva ili tri obrtaja čep automatskog donjeg ventila (A - sl. 13) za ispuštanje vazduha i ostavite ga otvorenim.
- Otvorite slavinu za punjenje instalacije
- Uključite električno napajanje kotla, a gasnu slavinu ostavite zatvorenu.
- Uključite zahtev za grejanjem na sobnom termostatu ili daljinskoj upravljačkoj ploči tako da se trosmerni ventil prebaci u položaj za grejanje.
- Uključite zahtev za sanitarnom vodom kako sledi, otvorite slavinu u trajanju od 30" svakog minuta tako da trosmerni ventil napravi desetak ciklusa od grejanja do sanitarne vode i obrnuto (u tom slučaju će se zbog nedostatka gasa uključiti alarm kotla, a svaki put kada do toga dođe, potrebno je ponovo podesiti kotao).
- Nastavite taj redosled sve dok se više ne čuje izlaz vazduha iz ventila za ispuštanje vazduha.
- Proverite je li u instalaciji pravilan pritisak (idealna vrednost je 1 bar).
- Zatvorite slavinu za punjenje instalacije.
- Otvorite gasnu slavinu i upalite kotao.

**2.12 - Priprema za puštanje u rad**

Pre paljenja i funkcionalne provere kotla *START CONDENS IS* neophodno je sledeće:

- proverite da li su slavine goriva i vode za dovod u instalacije otvorene (sl. 15)
- proverite da li odgovaraju vrsta gasa i pritisak napajanja onima za koje je kotao predviđen
- uverite se da je kapica ventila za ventilaciju otvorena
- proverite da li je pritisak hidrauličnog sistema, na hladno, prikazan na ekran, između 1 i 1,5 bara i da li je sistem provetren
- proverite da li je predpritisak ekspanzijske posude odgovarajući (pogledajte tabelu sa tehničkim podacima)
- proverite da li je električno spajanje pravilno izvedeno
- proverite da li su cevi za ispuštanje proizvoda sagorevanja, za unos vazduha za sagorevanje, postavljene na odgovarajući način
- proverite da li se okreće cirkulaciona pumpa slobodno, posebno zato što naslage i/ili ostaci nakon dužih perioda nekorišćenja mogu onemogućiti slobodno okretanje.

**A** Pre popuštanja ili skidanja čepa za zatvaranje cirkulacione pumpe zaštitite električne uređaje koji se nalaze ispod nje radi eventualnog isticanja vode.




### 2.13 - Provera pre puštanja u rad

**A** Prilikom prvog uključivanja bojlera, rezervoar za prikupljanje kondenzata je prazan. Stoga je važno stvoriti mlaz vode za punjenje sifona pre puštanja u rad u skladu sa sledećim uputstvima:

- skinite sifon otpuštanjem plastične cevi za spajanje sa komorom za sagorevanje
- napunite sifon vodom do oko 3/4", proveravajući da nema prljavštine
- proverite granicu vode u plastičnom cilindru
- vratite sifon na mesto, pazeći da se ne isprazni, a zatim ga pričvrstite spojnicom.

Prisustvo plastičnog cilindra unutar rezervoara ima za cilj da spreči ispuštanje izduvnih gasova u okolinu u slučaju da se uređaj pusti u rad bez praviljenja vodenog mlaza u rezervoaru. Ponovite radnju u toku operacija redovnog i vanrednog održavanja.

- Podesite sobni termostat na željenu temperaturu (~20°C) ili ako je instalacija opremljena hronotermostatom ili satnim programatorom neka on bude „aktivan” i podešen (~20°C)
- Kod svakog električnog napajanja na ekranu se prikazuje niz informacija, između ostalih vrednost brojača senzora dimnih gasova (-C- XX - pogledajte odeljak „Ekran i kodovi grešaka” - greška A 09), nakon toga kotao započinje automatski ciklus ventilacije u trajanju od oko 2 minuta
- Na ekranu se prikazuje simbol .



Za prekid ciklusa automatske ventilacije kako sledi:

- Pristupite elektronskoj kartici skidanjem omotača, okretanjem kontrolne table prema sebi i otvaranjem poklopca priključnice (sl. 16)

Nakon toga:

- Pomoću odvijača koji je isporučen sa uređajem, pritisnite dugme CO (sl. 16).

**A** Električni delovi pod naponom (230 Vac).

Da biste uključili kotao, neophodno je da uradite sledeće operacije:

- Priključite kotao na električno napajanje
- Otvorite ventil za gas kako biste omogućili dotok goriva
- Podesite sobni termostat na željenu temperaturu (~20°C)
- Okrenite birač funkcija u željeni položaj.

### 2.14 - Provere tokom i nakon prvog puštanja u rad

Nakon puštanja u rad, proverite da li kotao provodi *START CONDENS IS* pravilno procedure pokretanja, i nakon toga isključivanja pomoću:

- Birača funkcija
- Kalibracija birača temperature vode za grejanje i birača temperature sanitarne vode (u slučaju spajanja na bojler)
- Željene temperature prostora (intervencijom na sobnom termostatu ili satnom programatoru)


Proverite rad sanitarne funkcije otvaranjem (u slučaju spajanja na bojler) slavine za toplu vodu sa biračem funkcija u letnjem načinu rada kao i u zimskom načinu rada kao i u zimskom načinu rada sa predgrejanjem.

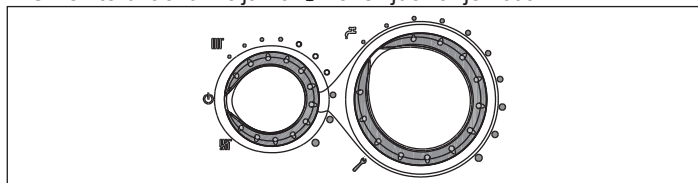
Proverite potpuno zaustavljanje kotla stavljajući glavni prekidač instalacije na „isključeno”.

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 obrade isparavaju i moguće je obaviti:

- Proveru pritiska gasnog napajanja
- Proveru sagorevanja.

#### Provera pritiska gasnog napajanja

- Okrenite birač funkcija na  za isključivanje kotla

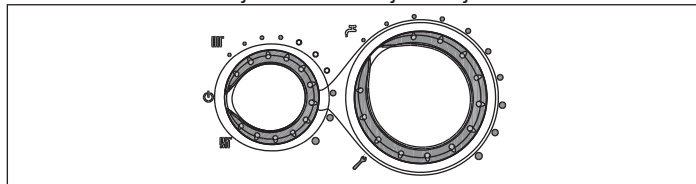


- Odvijte vijke (A - sl. 9) kojima je pričvršćen omotač
- Pomerite napred, a zatim na gore osnovu omotača kako biste ga skinuli sa okvira
- Odvijte vijke (B - sl. 10) kojima je pričvršćena kontrolna tabla
- Okrenite kontrolnu tablu napred
- Okrenite za oko dva obrtaja vijak otvora za pritisak ispred ventila za gas (C - sl. 17) i spojite ga na manometar
- Uključite električno napajanje kotla okretanjem glavnog prekidača instalacije na „uključeno”
- Pošaljite zahtev za grejanje pomoću sobnog termostata
- Sa gorionikom uključenim na maksimalnu snagu, proverite da li je pritisak gasa između minimalne i nominalne vrednosti napajanja navedenih u tabeli za različite vrste gasova
- Prekinite zahtev za grejanje
- Odvojite manometar i ponovno zavijte vijak otvora za pritisak ispred ventila za gas.

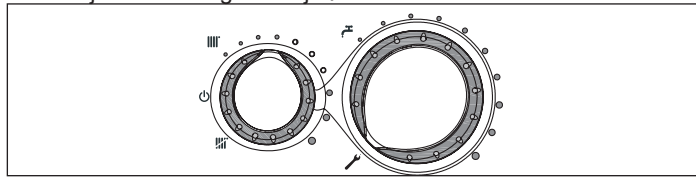
#### Provera sagorevanja

Za preuzimanje analiza sagorevanja potrebno je slediti sledeća uputstva:

- Okrenite birač funkcija na  za isključivanje kotla



- Okrenite birač podešavanja temperature sanitarne vode u položaj funkcije analize sagorevanja 



- Sačekajte paljenje gorionika (oko 6 sekundi). Na ekranu se prikazuje „ACO”, kotao radi na maksimalnoj snazi grejanja
- Skinite vijke i poklopac vazdušne komore
- Umetnite adapter senzora za analizu, koji se nalazi u omotu sa dokumentacijom, u otvor predviđen za analizu sagorevanja
- Umetnite senzor za analizu dimnih gasova u adapter
- Proverite da li odgovaraju vrednosti CO<sub>2</sub> onima navedenim u tabeli „Tehnički podaci”, ako se prikazana vrednost ne podudara, pristupite izmeni kako je navedeno u poglavlju „Kalibracija ventila za gas”.
- Izvršite proveru izgaranja.

Nakon toga:

- Izvucite senzore iz analizatora i zatvorite otvore za analizu sagorevanja odgovarajućim vijkom

**A** Senzor za analizu dimnih gasova se mora gurnuti sve dok se ne uglati.

**A** I u fazi analize sagorevanja ostaje omogućena funkcija gašenja kotla kada temperatura vode dostigne maksimalno ograničenje od oko 90°C.

Po završetku provera:

- Okrenite birač funkcija u skladu sa željenom vrstom rada
- Podesite birače (2 i 3) u skladu sa zahtevima korisnika.
- A** Kotlovi *START CONDENS IS* se isporučuju za rad na metan (G20) i fabrički su podešeni u skladu sa navedenim podacima na nazivnoj pločici, stoga nije potrebno obavljati zahvate kalibracije.
- A** Sve provere sme da obavlja isključivo Servisna služba.

### 2.15 - Podešavanje termoregulacije

Termoregulacija radi samo kad je spojen spoljašnji senzor, međutim, nakon što se jednom ugradi, spojite spoljašnji senzor- dodatni pribor na zahtev - na odgovarajuće priključke predviđene na priključnici kotla. U tom se slučaju omogućava funkcija TERMOREGULACIJE.

#### Odabir krive kompenzacije

Kriva kompenzacije grejanja predviđa održavanje teorijske temperature od 20°C u prostoru kod spoljašnjih temperatura između +20°C i -20°C. Odabir krivulje zavisi od minimalne planirane spoljašnje temperature (te stoga od geografskog položaja) i od planirane temperature polaza (te stoga od vrste instalacije), a pažljivo je izračunava instalater prema sledećoj formuli:



$$KT = \frac{T. \text{ planirani polaz} - T_{\text{shift}}}{20 - T. \text{ minimalna planirana spoljašnja temperatura}}$$

Tshift = 30 °C standardne instalacije

25 °C podne instalacije

Ako je rezultat računanja vrednost između dve krivulje, preporučuje se odabir krivulje kompenzacije koja je bliža dobijenoj vrednosti.

Primer: ako vrednost dobijena proračunom iznosi 1,3, to se nalazi između krive 1 i krive 1,5. U tom slučaju odaberite bližu krivulju odnosno 1,5. Odabir KT treba obaviti putem trimera P3 koji se nalazi na kartici (pogledajte višežičnu električnu šemu).

Za pristup P3:

- Skinite omotač
- Odvijte vijak za pričvršćivanje kontrolne table
- Okrenite kontrolnu tablu prema sebi
- Odvijte vijke za pričvršćivanje poklopca priključnice
- Odvojite poklopac kartice

**A** Električni delovi pod naponom (230 Vac).

Podesive vrednosti KT su sledeće:

- standardna instalacija: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- podna instalacija 0,2 - 0,4 - 0,6 - 0,8
- i prikazuju se na ekranu oko 3 sekunde nakon okretanja trimera P3.

### Vrsta zahteva za grejanje

**Ako je na kotao spojen sobni termostat (PREMOSNIK 6 nije umetnut)**

Zahtev za toplotom se šalje zatvaranjem kontakta termostata temperature u prostoriji, a otvaranjem kontakta određuje se gašenje. Kotao automatski izračunava temperaturu polaza, međutim korisnik može biti u interakciji s kotlom. Delujući na interfejs radi promene GREJANJA, korisnik neće imati na raspolaganju POTREBNU VREDNOST GREJANJA nego vrednost koju će po želji moći prilagoditi između 15 i 25 °C. Promena ove vrednosti neće direktno promeniti temperaturu potisa, nego deluje na izračunavanje koje automatski određuje vrednost temperature menjajući u sistemu referentnu temperaturu (0 = 20 °C).

**Ako je na kotao spojen satni programator (PREMOSNIK JP6 umetnut)**

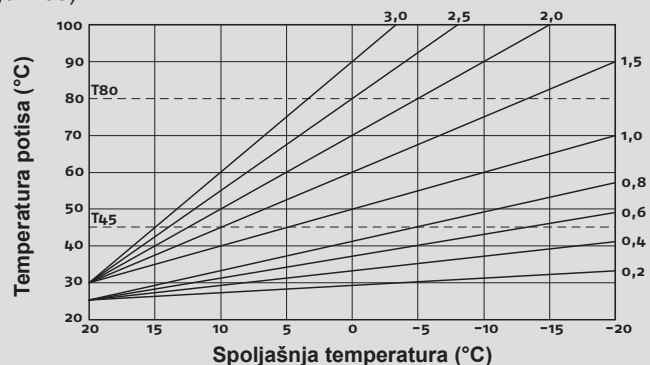
Sa zatvorenim kontaktom senzor potisa šalje zahtev za toplotom, na osnovu spoljašnje temperature, kako bi dobio nominalnu temperaturu u prostoriji za nivo DAN (20 °C). Otvaranje kontakta ne uzrokuje isključivanje, nego snižavanje (paralelno pomeranje) klimatske krive za nivo NOĆ (16 °C). Na taj način se uključuje noćna funkcija. Kotao automatski izračunava temperaturu polaza, međutim korisnik može biti u interakciji s kotlom.

Delujući na interfejs radi promene GREJANJA, korisnik neće imati na raspolaganju POTREBNU VREDNOST GREJANJA nego vrednost koju će po želji moći prilagoditi između 15 i 25 °C. Promena ove vrednosti neće direktno promeniti temperaturu potisa, nego deluje na izračunavanje koje automatski određuje vrednost temperature menjajući u sistemu referentnu temperaturu (0 = 20 °C, za nivo DAN; 16 °C za nivo NOĆ).

Ostaje mogućnost da instalater, na osnovu svog iskustva, izabere druge krive.

### Krive termoregulacije

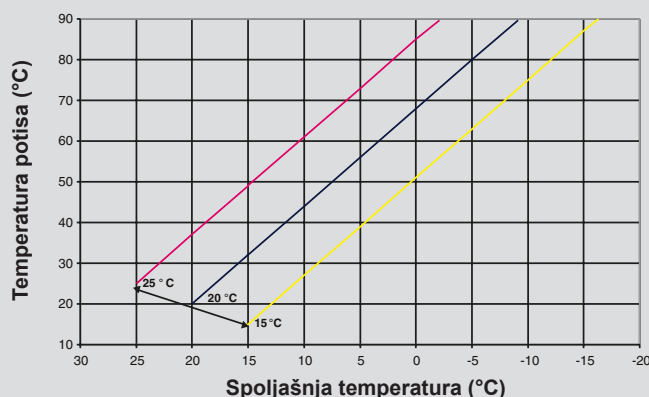
Na ekranu se prikazuje vrednost krive pomnožena sa 10 (npr. 3,0 = 30)



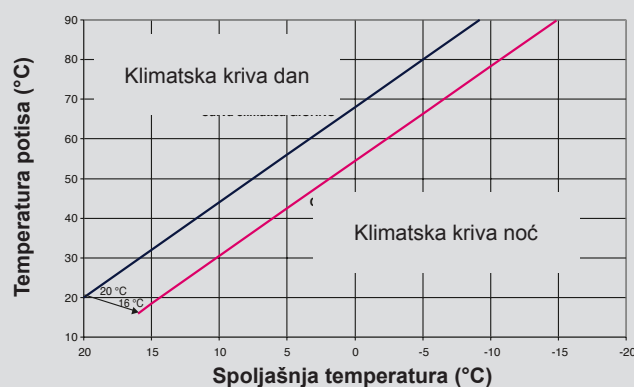
T80 - Maksimalna temperatura potrebne vrednosti grejanja kod standardnih instalacija (premosnik pol. 1 nije umetnut).

T45 - Maksimalna temperatura potrebne vrednosti grejanja kod podnih instalacija (premosnik pol. 1 umetnut).

### Promena klimatske krive



### Paralelno noćno snižavanje



## 3 - Podešavanja

Kotlovi *START CONDENS IS* isporučuju se za rad na metan (G20) i fabrički su podešeni u skladu sa navedenim podacima na nazivnoj pločici.

Ako je ipak potrebno ponovno podešavanje, na primer nakon vanrednog održavanja, zamene ventila za gas ili promene vrste gasa sa metana na GPL ili obrnuto, treba slediti postupak opisan u nastavku.

**A** Podešavanja maksimalne i minimalne snage, maksimalnog grejanja i laganog paljenja moraju se provoditi tačno navedenim redom i isključivo od strane stručnog osoblja.

- Isključite napajanje kotla
- Okrenite birač temperature vode za grejanje na maksimalnu vrednost
- Odvijte vijke za pričvršćivanje vratanaca na poklopcu priključnice
- Umetnite premosnike JP1 i JP3
- Uključite napajanje kotla
- Na ekranu se prikazuje „ADJ” oko 4 sekunde

Pristupite izmeni sledećih parametara:




- Apsolutni/sanitarni maksimum
- Minimalni
- Maksimum grejanja
- Lagano paljenje

Kako je opisano u nastavku:

- Okrenite birač temperature vode za grejanje za postavljanje željene vrednosti
- Pomoću odvijanja koji je isporučen sa uređajem, pritisnite dugme CO (A - sl. 16) i pređite na kalibraciju sledećeg parametra.

**A** Električni delovi pod naponom (230 Vac).

Na ekranu će se upaliti sledeće ikone:

-  tokom kalibracije apsolutnog/sanitarnog maksimuma
-  tokom kalibracije minimuma
-  tokom kalibracije maksimalnog grejanja
- **P** tokom kalibracije laganog paljenja

Završite postupak uklanjanjem prenosnika JP1 i JP3 kako bi se upamtile tako podešene vrednosti.

Moguće je prekinuti funkciju u svakom trenutku bez spremanja podešenih vrednosti i zadržavanjem onih početnih:






- Uklanjanjem prenosnika JP1 i JP3 pre podešavanja sva 4 parametra
- Okretanjem birača funkcija na OFF/RESET (isključivanje/ponovno podešavanje)
- Isključivanjem napona mreže 15 minuta od njegovog uključivanja.

**A** Kalibracija ne podrazumeva paljenje kotla.


**A** Okretanjem ručice za biranje grejanja automatski se na ekranu prikazuje broj obrtaja izražen u stotinama (npr. 25 = 2500 g/min).

Funkcija prikaza parametara kalibracije uključuje se kada je birač funkcija u položaju leto ili zima pritiskom na dugme CO (A - sl. 16) koje se nalazi na kartici, bez obzira na to da li je poslat zahtev za grejanje ili ne. Funkciju nije moguće uključiti ako je povezan daljinski upravljač.

Uključivanjem funkcije parametri kalibracije prikazuju se dole navedenim redom, svaki se prikazuje otprilike 2 sekunde. Uz svaki parametar prikazuje se odgovarajuća ikona i broj obrtaja ventilatora izražen u stotinama

- Maksimalno 
- Minimalno 
- Maksimum grejanja  
- Lagano paljenje **P**
- Podešeni maksimum grejanja 

### 3.1 - Kalibracija ventila za gas

- Priključite kotao na električno napajanje
- Otvorite slavinu za dovod plina
- Okrenite birač funkcija na OFF/RESET (uključeno/ponovno podešavanje)  (ekran isključen)
- Skinite omotač i okrenite kontrolnu tablu
- Odvijte vijke za pričvršćivanje poklopca da biste pristupili priključnicima

• Jednom pritisnite dugme "CO" (A - sl. 16)

**A** Električni delovi pod naponom (230 Vac).

• Pričekajte da se gorionik upali. Na ekranu se prikazuje „ACO”. Kotao radi na maksimalnoj snazi grejanja. Funkcija „analiza sagorevanja” ostaje uključena ograničeno vreme od 15 min; u slučaju dostizanja temperature potisa od 90 °C dolazi do gašenja gorionika. Ponovno će se upaliti kada ta temperatura padne ispod 78 °C.

- Skinite vijke (A - sl. 18) i poklopac (B - sl. 18) vazdušne komore
- Umetnite adapter senzora za analizu, koji se nalazi u omotu sa dokumentacijom, u otvor predviđen za analizu sagorevanja (C - sl. 18)
- Umetnite senzor za analizu dimnih gasova u adapter
- Pritisnite drugi put „analiza izgaranja” kako biste dostigli broj obrtaja koji odgovara maksimalnoj sanitarnoj snazi (pogledajte tabelu za različite vrste gasova)
- Proverite vrednost CO<sub>2</sub>: (pogledajte tabelu za različite vrste gasova) ako taj broj nije u skladu sa onim što je navedeno u tabeli, okrećite vijak za podešavanje maksimuma ventila za gas (A - sl. 19).

- Pritisnite treći put dugme „analiza sagorevanja” kako biste dostigli broj obrtaja koji odgovara minimalnoj snazi (pogledajte tabelu za različite vrste gasova).
- Proverite vrednost CO<sub>2</sub>: (pogledajte tabelu za različite vrste gasova) ako taj broj nije u skladu sa onim što je navedeno u tabeli, okrećite vijak za podešavanje minimuma ventila za gas (B - sl. 19)
- Za izlaz iz funkcije „analiza sagorevanja” okrenite kontrolnu ručicu
- Izvucite senzor za analizu dimnih gasova i ponovno stavite čep.
- Zatvorite kontrolnu tablu i ponovno postavite omotač
- Funkcija „analiza sagorevanja” se isključuje automatski ako kartica uključi alarm. U slučaju javljanja greške u fazi analize sagorevanja, obavite postupak deblokiranja.

## 4 - 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 za rad sa jedne vrste gasa na drugu pomoću odgovarajućih kompleta dostupnih na zahtev.

- komplet za zamenu metana
- komplet za zamenu GPL

**A** Promenu sme izvršiti isključivo Servisna služba **RIELLO** ili osoba koju ovlasti kompanija **RIELLO** čak i na već postavljeni kotao.

**A** Za ugradnju pogledajte uputstva koja se dostavljaju uz komplet.

**A** Nakon što je završena zamena, potrebno je ponovo podesiti kotao prateći ono što je naznačeno u specifičnom odeljku kao i što treba primeniti za identifikaciju sadržaja kompleta.

Promena vrste gasa sa jedne na drugu može se lako izvršiti čak i kada je kotao instaliran.

Ovu radnju mora da obavi stručno osposobljeno osoblje.

Kotao je, već po proizvodnji, spreman za rad na prirodni gas (G20) prema naznakama koje su na samom proizvodu.

Postoji mogućnost promene kotla na gas propan pomoću odgovarajućeg kompleta.

Za ovaj model odnose se instrukcije koje slede:

- Isključite električno napajanje kotla i zatvorite slavinu za dovod gasa
- Skinite sledećim redosledom: omotač i poklopac vazdušne komore
- Odvijte vijak za pričvršćivanje kontrolne table
- Okrenite kontrolnu tablu unapred
- Skinite ventil za gas (A - sl. 20)
- Skinite mlaznicu (B - sl. 20) i zamenite je onom iz kompleta
- Ponovno stavite ventil za gas
- Izvucite prigušivač iz mešalice
- Otvorite dve polu-kućice podižući odgovarajuće kukice
- Zamenite dijafragmu vazduha (C - sl. 21) koja se nalazi unutar prigušivača
- Ponovno stavite poklopac vazdušne komore
- Ponovo vratite napon kotlu i otvoriti slavinu za dovod gasa.

Podesite kotao kako je opisano u poglavlju „Podešavanje” vodeći računa o podacima koji se odnose na GPL.

**A** Ovakva zamena treba da bude izvršena od strane stručnog lica.

**A** Po završetku promene, stavite novu identifikacionu pločicu koja se nalazi u kompletu.

## 5 - Puštanje u rad

**A** Prvo puštanje u rad kotla mora obaviti stručno osoblje.

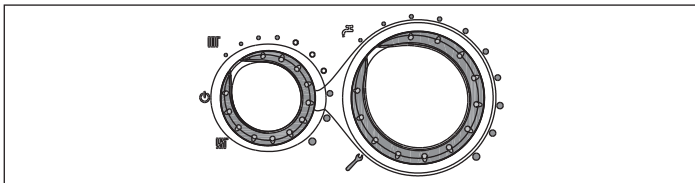
Prilikom svakog uključivanja električnog napajanja na ekranu se prikazuje niz informacija, nakon toga kotao započinje automatski ciklus ventilacije u trajanju od oko 2 minuta.

Na ekranu se prikazuje simbol .

Okrenite birač funkcija u željeni položaj.

### 5.1 - 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.



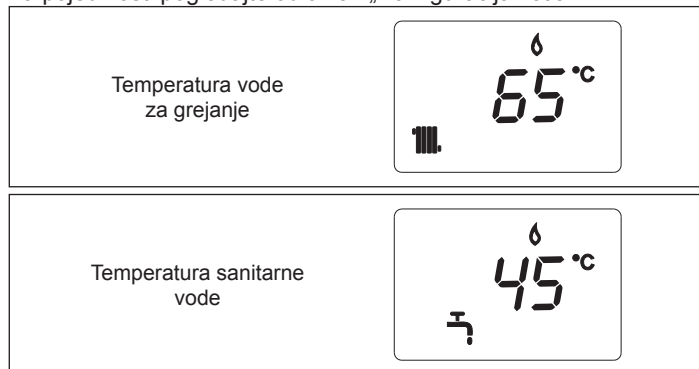
### Podešavanje temperature vode za grejanje

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).

U zavisnosti od vrste instalacije moguće je unapred da se odabere odgovarajući raspon temperature:

- standardne instalacije 40-80 °C
- podne instalacije 20 - 45 °C.

Za pojedinosti pogledajte odlomak „Konfiguracija kotla”.

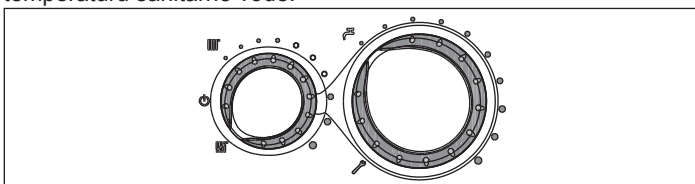


### Podešavanje temperature vode za grejanje sa spojenim spoljnim senzorom

Kada je postavljen spoljni senzor, sistem automatski bira vrednost temperature polaza što omogućava brzo prilagođavanje sobne temperature u skladu s promenama spoljne temperature. Ako želite da promenite vrednost temperature, da je povećate ili smanjite u odnosu na vrednost koju je automatski izračunala elektronska kartica, možete to da učinite putem birača temperature vode za grejanje: u smeru kazaljke na satu ispravljena vrednost temperature se povećava, u smeru suprotnom od kazaljke na satu se smanjuje. Korekcija je moguća između -5 i +5 nivoa udobne temperature koje se prikazuju na digitalnom indikatoru okretanjem dugmeta.

### 5.2 - Leto (sa spojenim spoljašnjim bojlerom)

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.



### 5.3 - Podešavanje temperature sanitarne vode

**SLUČAJ A samo grejanje** – podešavanje nije moguće

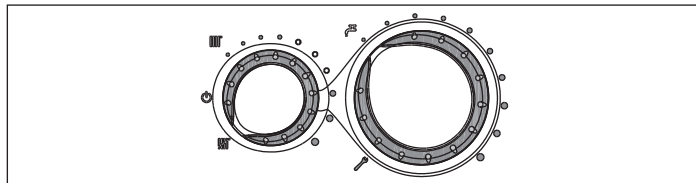
**SLUČAJ B samo zagrevanje + spoljašnji bojler sa termostatom** – regulacija nije primenljiva.

**SLUČAJ C samo grejanje + spoljašnji bojler s senzorom** – za podešavanje temperature sanitarne vode u bojleru okrenite birač temperature: U smeru kazaljke na satu temperatura se povećava, a u suprotnom smeru se smanjuje.

Moguće je regulisanje između 35 i 60 °C.

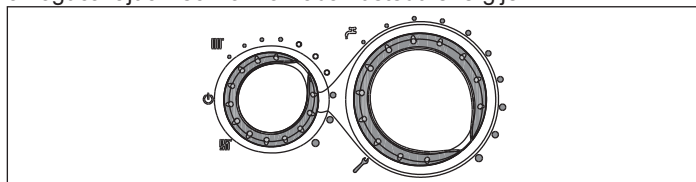
Prilikom odabira temperature, bilo grejanja ili sanitarne vode, na ekranu se prikazuje vrednost koju upravo birate.

Nakon otprilike 4 sekunde od odabira, promena se memoriše i vraća se prikaz temperature polaza.



### 5.4 - Funkcija kontrole temperature grejanja (C.T.R.)

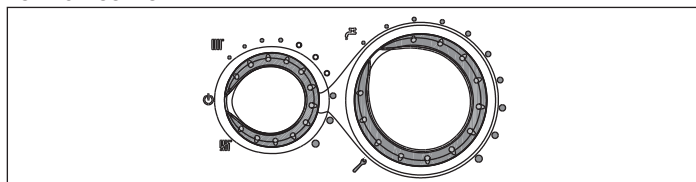
Postavljanjem birača temperature vode za grejanje u područje označeno belim indikatorima, uključuje se sistem autopodešavanja C.T.R.: u zavisnosti od temperature na sobnom termostatu i od vremena koje je bilo potrebno da se do nje dođe, kotao automatski menja temperaturu vode za grejanje smanjujući vreme rada, omogućavajući veći komfor rada i uštedu energije.



### 5.5 - Funkcije i deblokada

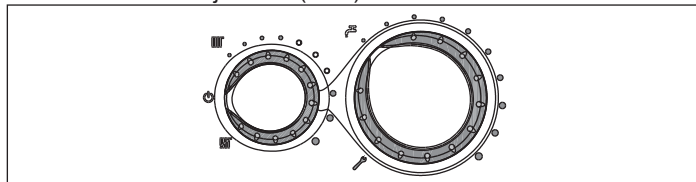
Za ponovno uspostavljanje uobičajenog rada okrenite birač funkcija na isključeno, sačekajte 5 - 6 sekundi, a zatim okrenite birač funkcija na željeni položaj. Kotao se sada automatski pali.

**NAPOMENA** - Ako pokušaji deblokiranja ne pokrenu rad, pozovite Tehnički servis.



### 5.6 - Privremeno isključivanje

U slučaju privremenog odsustva, vikenda, kratkih putovanja itd, okrenite birač funkcija na ☸ (OFF)



⚠️ U ovom načinu rada sa uključenim električnim napajanjem i dovodom goriva, kotao je zaštićen sistemima:

- **Zaštita od smrzavanja:** kada se temperatura vode u kotlu spusti ispod 5 °C, uključuje se cirkulaciona pumpa i po potrebi gorionik sa minimalnom snagom kako bi vratili temperaturu vode na sigurnosne vrednosti (35 °C). Tokom ciklusa zaštite od smrzavanja, na digitalnom ekranu prikazuje se simbol ❄️.
- **Samo sanitarna funkcija sa spojem na spoljašnji bojler sa senzorom:** funkcija se pokreće ako senzor bojlera očitava temperaturu nižu od 5 °C. U ovoj se fazi stvara zahtev za toplotom s paljenjem gorionika na najmanjoj snazi koja se održava sve dok temperatura vode polaza ne dosegne 55 °C. Tokom ciklusa zaštite od smrzavanja, na digitalnom ekranu prikazuje se simbol ❄️.
- **Sistem protiv blokiranja cirkulacione pumpe:** ciklus rada se uključuje svaka 24 h.

### 5.7 - Isključivanja na duže vreme

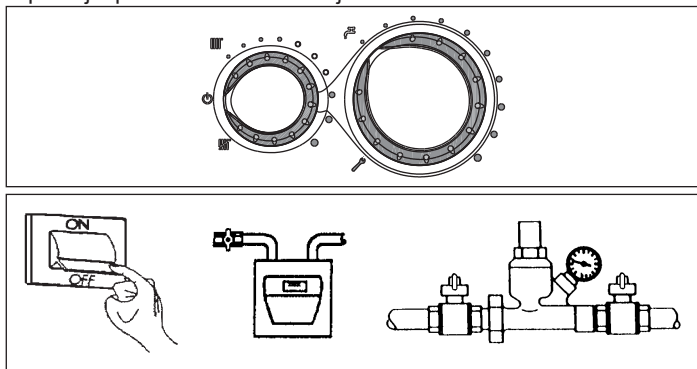
U slučaju dužeg nekorišćenja kotla *START CONDENS IS* treba da se uradi sledeće:

- Postavite birač funkcija u položaj isključeno (OFF)
- Postavite glavni prekidač instalacije na „isključeno”
- Zatvorite slavine za gorivo kao i za vodu termičku i sanitarnu.

⚠️ U ovom slučaju su sistemi za zaštitu od smrzavanja i protiv blokade cirkulacione pumpe isključeni.



- Ispraznite instalaciju grejanja i instalaciju sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.



## 6 - Ekran i kôdovi grešaka

Status kotla	Ekran	Vrsta alarma
Status isključeno (OFF)	Isključeno	Nema
Stanje mirovanja	-	Signalizacija
Alarm za blokadu modula ACF	A01 ✕ ⚠	Blokada
Alarm za kvar elektronike ACF	A01 ✕ ⚠	Blokada
Alarm za granični termostat	A02 ⚠	Blokada
Alarm tahometra ventilatora	A03 ⚠	Blokada
Alarm presostata za vodu	A04 ⚠ ⚠	Blokada
Kvar NTC sonde za sanitarnu vodu	A06 ⚠	Signalizacija
Kvar NTC sonde odlazne petlje za zagrevanje	A07 ⚠	Privremeni zastoj
Pregrejanost sonde odlazne petlje za zagrevanje	A07 ⚠	Privremeno, a zatim trajno
Alarm za diferencijal sonde odlazne/povratne petlje	A07 ⚠	Blokada
Kvar NTC sonde povratne petlje za zagrevanje	A08 ⚠	Privremeni zastoj
Pregrejanost sonde povratne petlje za zagrevanje	A08 ⚠	Privremeno, a zatim trajno
Alarm za diferencijal sonde povratne/odlazne petlje	A08 ⚠	Blokada
Čišćenje primarnog izmenjivača	A09 ⚠	Signalizacija
Kvar NTC sonde za isparenja	A09 ⚠	Signalizacija
Pregrejanost sonde za isparenja	A09 ⚠	Blokada
Parazitski plamen	A11 ⚠	Privremeni zastoj
Alarm termostata za uređaje pri niskoj temperaturi	A77 ⚠	Privremeni zastoj
Vreme uključivanja	80 °C treperi	Privremeni zastoj
Rad presostata za vodu	⚠ ⚠ treperi	Privremeni zastoj
Servisno baždarenje	ADJ ⚠	Signalizacija
Baždarenje od strane instalatera	ADJ ⚠	Signalizacija
Čišćenje dimnjaka	ACO ⚠	Signalizacija
Ciklus ispuštanja pare	☐☐	Signalizacija
Prisustvo spoljašnje sonde	⏏	Signalizacija
Zahtev za grejanje sanitarne vode	60 °C ⚠	Signalizacija
Zahtev za grejanje sistema za grejanje	80 °C ⏏	Signalizacija
Zahtev za grejanje protiv smrzavanja	❄	Signalizacija
Prisutan plamen	🔥	Signalizacija

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 ⚠. Utvrditi vrednost pritiska prikazanu na hidrometru: ukoliko pokaže da je manji od 0,3 bara postavite birač funkcija na isključeno ⚠ (OFF) i otvorite slavinu za ispuštanje vode sve dok pritisak ne dostigne vrednost između 1 i 1,5 bara. Potom postavite birač funkcije na željenu poziciju.

Kotao će obaviti ciklus ventilacije u trajanju od oko 2 minuta. Ukoliko je pad pritiska vode česta pojava obratite se našoj tehničkoj podršci.

### Kvarovi A 06

Tražite pomoć tehničke podrške.

### Greške A 07-A 08

Tražite pomoć tehničke podrške.

### Kvarovi A 09

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 09

Kotao ima sistem samodijagnostike koji može, na temelju zbira sati u određenim uslovima rada, upozoriti na potrebu za čišćenjem primarnog izmenjivača (kod alarma 09 i brojač senzora dimnih gasova >2.500).

Po završenom čišćenju, provedenom pomoću odgovarajućeg kompleta koji se isporučuje kao dodatna oprema, potrebno je ponovo podesiti brojač na sledeći način:

- Isključite električno napajanje
- Skinite omotač
- Okrenite kontrolnu tablu nakon odvijanja odgovarajućeg vijka za pričvršćivanje
- Odvijte vijke za pričvršćivanje poklopca (F) da biste pristupili priključnicima

Dok traje električno napajanje kotla, pritisnite dugme CO i držite ga pritisnutim najmanje 4 sekunde da biste proverili da li je došlo do ponovnog podešavanja brojača, isključite i ponovno uključite napon kotla; na ekranu se prikazuje vrednost brojača nakon oznake „- C -“.

⚠ Električni delovi pod naponom (230 Vac).

**NAPOMENA** - Postupak ponovnog podešavanja brojača mora se izvršiti nakon svakog temeljnog čišćenja primarnog izmenjivača toplote ili u slučaju njegove zamene. Za proveru stanja ukupnog zbira sati, očitano vrednost pomnožite x 100 (npr. očitana vrednost 18 = ukupni zbir sati 1.800 – očitana vrednost 1 = ukupni zbir sati 100).

Kotao i dalje normalno radi čak i sa aktivnim alarmom.

### Kvarovi A 77

Kod ove greške automatski se ponovo uspostavlja rad, ako se kotao ne uključi tražite intervenciju Servisne službe.

## 7 - Održavanje

Redovno održavanje je „obaveza“ predviđena važećim propisima, tako da je neophodna za sigurnost, efikasnost i vek trajanja kotla.

Ono omogućava smanjenje potrošnje, emisije štetnih materija i pouzdanost proizvoda za vreme njegovog životnog veka.

Pre početka održavanja:

- Obavite analizu proizvoda sagorevanja kako biste proverili status rada kotla, a zatim isključite električno napajanje postavljanjem glavnog prekidača instalacije na „isključeno“
- Zatvorite slavine za gorivo kao i za vodu termičku i sanitarnu.

Da bi se obezbedile funkcionalne karakteristike i efikasnost proizvoda i ispoštovali zahtevi trenutno važećeg zakona, opremu je neophodno sistematski proveravati u redovnim vremenskim razmacima.

Frekvencija provera zavisi od instalacije i uslova korišćenja, iako bi ovlašćeno osoblje iz odeljenja za tehničko održavanje trebalo da izvrši potpun godišnji pregled.

- Proverite i uporedite funkcionisanje grejača za vodu sa specifikacijama. Svaki uzrok vidljivog kvara mora biti odmah identifikovan i uklonjen.



- Pažljivo proverite grejač i potražite znake oštećenja ili kvara, obraćajući posebnu pažnju na iscrpljenost i sistem za napajanje, kao i na električnu opremu.
  - U slučaju potrebe, proverite i prilagodite sve parametre grejača.
  - U slučaju potrebe, proverite pritisak u sistemu.
  - Izvršite analizu sagorevanja. Uporedite rezultate sa specifikacijama proizvoda. Svako smanjenje izvedbene moći biće identifikovano i rešeno putem prepoznavanja i eliminisanja uzroka.
  - Uverite se da je glavi izmenjivač toplote čist i oslobođen svih ostataka ili prepreka; očistite ga, ako je potrebno.
  - U slučaju potrebe, proverite i očistite kolektor za kondenzaciju vlage, da biste obezbedili pravilno funkcionisanje.
- A** Pre bilo kakve akcije održavanja ili čišćenja grejača za vodu, isključite napajanje uređaja električnom energijom i gasom, uz pomoć prekidača na grejaču.
- A** Nakon operacija redovnog i vanrednog održavanja nastavite sa punjenjem rezervoara, količina je navedena u odeljku „Provera pre puštanja u rad“.
- A** Nakon obavljanja potrebnih radova održavanja potrebno je da se ponovo uspostave prvobitni uslovi rada i da se napravi analiza proizvoda izgaranja da biste proverili ispravan rad kotla.
- A** Nemojte da čistite uređaj niti bilo koji od njegovih delova uz pomoć zapaljivih supstanci (npr. benzinom, alkoholom itd.).
- A** Nemojte da čistite table, obojene i plastične delove acetonom.
- A** Čišćenje tabli treba da se vrši isključivo vodom i sapunom.

### Gorionik čišćenje

**Strana plamena na gorioniku** je izrađena od inovativnog materijala najnovije generacije.

- Obratite posebnu pažnju tokom demontiranja, rukovanja i montiranja gorionika i obližnjih komponenti (npr. elektroda, izolatorskih ploča i sl.).
- Izbegavajte direktan kontakt sa bilo kojim uređajem za čišćenje (npr. četke, aspiratori, uređaji za duvanje i sl.).

Gorionik obično ne zahteva održavanje, ali u nekim slučajevima je neophodno čišćenje (npr. ukoliko mreža za distribuciju gasa sa čvrstim česticama ne sadrži filter u vodi za gas, ako vazduh u aspiratoru sadrži posebno lepljive čestice i sl.).

Zbog toga, kako bi se osigurao ispravan rad uređaja, vizuelno pregledajte gorionik:

- skinite poklopac ispred kutije za vazduh
  - odvijte zavrtnj za pričvršćivanje gasne rampe za ventil, uklonite štipaljku za pričvršćivanje gasne rampe za mikser i okrenite gasnu rampu ka spolja
  - uklonite prigušivač miksera
  - isključite konektore ožičenja za ventilator i kabl za povezivanje elektroda
  - odvijte pričvršne zavrtnje i uklonite iz sedišta zajednički poklopac izmenjivača i ventilatora
  - odvijte pričvršne zavrtnje i uklonite gorionik iz sedišta, a zatim proverite njegovo stanje
- A** Po potrebi, očistite gorionik pomoću komprimovanog vazduha, tako što ćete duvati vazduh sa metalne strane gorionika.
- A** Vremenom može da se dogodi da vlakna sa strane plamena gorionika promene boju.
- Ponovo montirajte sve prateći korake obrnutim redosledom.
- A** Po potrebi obavite zamenu dihtunga.
- A** Proizvođač se odriče svih odgovornosti u slučaju štete nastale usled nepraćenja gorenavedenih uputstava.

## 7.1 - Čišćenje kotla

Pre bilo kakvog čišćenja, isključite električno napajanje stavljanjem glavnog prekidača instalacije na „isključeno“.

### Spoljašnje čišćenje

Očistite omotač, kontrolnu tablu, lakirane i plastične delove vlažnom krpom, vodom i sapunom.

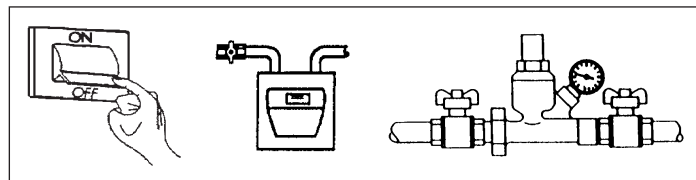
U slučaju trajnih mrlja, krpu navlažite mešavinom od 50 % vode i denaturisanog alkohola ili odgovarajućim proizvodima.

- ⊘** Ne upotrebljavajte goriva i/ili sunđere natopljene abrazivnim proizvodima ili deterdžentima u prahu.

### Unutrašnje čišćenje

Pre početka unutrašnjeg čišćenja:

- Zatvorite slavine za cevi za gas
- Zatvorite slavine instalacija.



## 8 - Tehnički podaci

Opis		Start Condens 25 IS	
		G20	G31
<b>Gorivo</b>		II2H3P	
Kategorija uređaja		(+) II2H3P	
Zemlja odredišta		(+) II2H3P	
Vrsta uređaja		B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x	
<b>Grejanje</b>			
Nominalni protok toplote	kW	20,00	
Nominalna snaga toplote (80/60°C)	kW	19,50	
Nominalna snaga toplote (50/30°C)	kW	20,84	
Smanjeni toplotni tok	kW	5,00	
Smanjena snaga toplote (80/60°C)	kW	4,91	
Smanjena snaga toplote (50/30°C)	kW	5,36	
Nominalni protok toplote Range Rated (Qn)	kW	20,00	
Minimalni protok toplote Range Rated (Qm)	kW	5,00	
<b>Sanitarna voda</b>			
Nominalni protok toplote	kW	25,00	
Nominalna toplotna snaga (*)	kW	25,00	
Smanjeni toplotni tok	kW	5,00	
Smanjena snaga toplote (*)	kW	5,00	
<b>Učinak</b>			
Korisni učinak Pn max - Pn min (80/60°C)	%	97,5 - 98,1	
Korisni učinak 30% (47°C priključak)	%	102,2	
Korisni učinak Pn max - Pn min (50/30°C)	%	104,2 - 107,2	
Korisni učinak 30% (30°C priključak)	%	108,9	
Učink pri srednjem P Range Rated (80/60°C)	%	97,8	
Efikasnost izgaranja	%	97,9	
Preostala dobavna visina kotla bez cevi	Pa	100	
<b>Protok grejanje</b>			
Maseni protok dimnih gasova maksimalna snaga	g/s	9,086	8,901
Maseni protok dimnih gasova minimalna snaga	g/s	2,167	2,225
Protok vazduha	Nm <sup>3</sup> /h	24,298	23,711
Protok dimnih gasova	Nm <sup>3</sup> /h	26,304	25,262
Pokazatelj ostatka vazduha (λ) maksimalna snaga	%	1,269	1,281
Pokazatelj ostatka vazduha (λ) minimalna snaga	%	1,207	1,281
<b>Protok sanitarna voda</b>			
Maseni protok dimnih gasova maksimalna snaga	g/s	11,357	11,126
Maseni protok dimnih gasova minimalna snaga	g/s	2,167	2,225
Protok vazduha	Nm <sup>3</sup> /h	30,372	29,639
Protok dimnih gasova	Nm <sup>3</sup> /h	32,880	31,578
Pokazatelj ostatka vazduha (λ) maksimalna snaga	%	1,269	1,281
Pokazatelj ostatka vazduha (λ) minimalna snaga	%	1,207	1,281
<b>Emisije</b>			
CO <sub>2</sub> maksimalni**/minimalni**	%	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5
CO S.A. maksimalni**/minimalni** manji od	ppm	180 - 20	190 - 20
NOx S.A. maksimalni**/minimalni** manji od	ppm	30 - 20	35 - 35
Temperatura dimnih gasova (snaga max/min)**	°C	65 - 58	62 - 55
Klasa NOx		5	
<b>Sistema grejanje</b>			
Maksimalni pritisak funkcije grejanja	bar	3	
Minimalni pritisak za pravilan rad	bar	0,25 - 0,45	
Maksimalna dozvoljena temperatura	°C	90	
Polje za odabir temperature vode u kotlu	°C	20/45 - 40/80	
Električno napajanje	Volt-Hz	230/50	
Ekspanzijska posuda	l	8	
Pritisak u ekspanzionoj posudi	bar	1	
<b>Električni parametri</b>			
Ukupna električna snaga grejanja	W	68	
Ukupna električna snaga sistema sanitarne vode	W	82	
Električna snaga cirkulacione pumpe (1.000 l/h)	W	39	
Stepen električne zaštite	IP	X5D	

(\*) Srednja vrednost između različitih uslova rada za sanitarnu vodu

(\*\*) Provera izvršena pomoću koaksijalne cevi Ø 60-100 - dužina 0,85 m - temperatura vode 80-60°C..

(+) Zemljama destinacije ovog proizvoda, u okviru Evropske zajednice, su SAMO oni prijavio na serijskog BROJA PLATE.

**⚠ Delove koji se odnose na sanitarnu funkciju treba uzeti u obzir samo u slučaju spajanja na bojler (pribor koji se dostavlja na zahtev).**

## 8.1 - Tabela multigas

Opis		Prirodni gas (G20)	Propan (G31)
Wobbe indeks manji (od 15°C-1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup> S	45,67	70,69
Mogućnost korišćenja niže vrednosti toplote	MJ/m <sup>3</sup> S	34,02	88
Nominalna vrednost pritiska pri zagrevanju	mbar mm C.A.	20 203,9	37 377,3
Minimalna vrednost pritiska pri zagrevanju	mbar mm C.A.	10 102,0	-
<b>Start Condens 25 IS</b>			
Dijafragma broj otvora	br.	1	1
Dijafragma prečnik otvora	Ø mm	4,8	3,8
Maksimalni protok gasa za grejanje	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	2,12 -	- 1,55
Maksimalni protok gasa za sanitarnu funkciju	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	2,64 -	- 1,94
Minimalni protok gasa za grejanje	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	0,53 -	- 0,39
Minimalni protok gasa za sanitarnu funkciju	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	0,53 -	- 0,39
Broj obrtaja ventilatora prilikom laganog paljenja	o/min	4.000	4.000
Maksimalni broj obrtaja ventilatora za grejanje	o/min	4.900	4.900
Maksimalni broj obrtaja ventilatora za sanitarnu funkciju	o/min	6.100	6.100
Minimalni broj obrtaja ventilatora za grejanje	o/min	1.400	1.400
Minimalni broj obrtaja ventilatora za sanitarnu funkciju	o/min	1.400	1.400

**Δ** Delove koji se odnose na sanitarnu funkciju treba uzeti u obzir samo u slučaju spajanja na bojler (pribor koji se dostavlja na zahtev).

## 8.2 - Tabela sa podacima ErP

Parametar	Simbol	Start Condens 25 IS	Jedinica
Klasa sezonske energetske efikasnosti za grejanje prostora		A	
Klasa energetske efikasnosti za grejanje vode		-	
Nominalna snaga	Pn	20	kW
Sezonska energetska efikasnost grejanja prostora	ηs	93	%
<b>Korisna snaga toplote</b>			
Kod nominalne toplotne snage i režima rada na visokoj temperaturi (*)	P4	19,5	kW
Kod 30% nominalne toplotne snage i režima rada na niskoj temperaturi (**)	P1	6,5	kW
<b>Efikasnost</b>			
Kod nominalne toplotne snage i režima rada na visokoj temperaturi (*)	η4	88,1	%
Kod 30% nominalne toplotne snage i režima rada na niskoj temperaturi (**)	η1	98,1	%
<b>Potrošnja pomoćnih električnih uređaja</b>			
Pod punim opterećenjem	elmax	29,0	W
Pod delimičnim opterećenjem	elmin	10,4	W
U režimu stanja mirovanja	PSB	2,4	W
<b>Ostali parametri</b>			
Toplotni gubici u stanju mirovanja	Pstby	40,0	W
Potrošnja energije glavnog plamena	Pign	-	W
Godišnja potrošnja energije	QHE	38	GJ
Nivo zvučne snage u unutrašnjosti	LWA	50	dB
Emisije oksida azota	NOx	19	mg/kWh
<b>Topla sanitarna voda</b>			
Profil nominalnog pritiska		-	
Dnevna potrošnja električne energije	Qelec	-	kWh
Godišnja potrošnja električne energije	AEC	-	kWh
Energetska efikasnost grejanja vode	ηwh	-	%
Dnevna potrošnja goriva	Qfuel	-	kWh
Godišnja potrošnja goriva	AFC	-	GJ

(\*) Režim rada na visokoj temperaturi: 60°C na povratu i 80°C na polazu kotla.

(\*\*) Režim rada na niskoj temperaturi: temperatura povraćaja 30°C.

## NAPOMENA

Pozivajući se na važeći propis (EU) br. 811/2013, podaci navedeni u tabeli mogu se koristiti za popunjavanje informacionog lista i označavanje uređaja za grejanje prostora, kombiniranih uređaja za grejanje, kompleta uređaja za grejanje prostora, uređaja za upravljanje temperaturom i solarnih uređaja:

## Spoljašnji senzor spojen sa kotlom

Deo	Klasa	Bonus
Spoljašnji senzor	II	2 %
Kontrolna tabla	V	3 %
Spoljašnji senzor + kontrolna tabla	VI	4 %

## 1 - Upozorenja i sigurnost

### 1.1 - Opće napomene

- A** Kako bi se jamčio ispravan kapacitet protoka vode u izmjenjivaču topline, kotlovi imaju automatski prenosni ventil.
- A** Nakon skidanja ambalaže uvjerite se u cjelovitost i potpunost isporuke te u slučaju da ne odgovara, obratite se ovlaštenom prodavatelju koji je prodao kotao.
- A** Postavljanje kotla *START CONDENS IS* mora obaviti stručno osposobljena tvrtka na temelju važećih propisa, koja će po završetku rada vlasniku izdati izjavu o sukladnosti i o postavljanju izvršenom po pravilima struke, odnosno prema važećim normama i naznakama koje tvrtka **RIELLO** daje u ovom priručniku s uputama.
- A** Instalateru se preporuča da uputi korisnika u rad uređaja i osnovne norme sigurnosti.
- A** Kotao se smije 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.
- A** U slučaju curenja vode zatvorite dovod vode i što prije obavijestite servisnu službu ili kvalificirano, profesionalno osoblje.
- A** 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.
- A** U slučaju duljeg nekorištenja kotla treba napraviti barem sljedeće zahvate:
  - postaviti glavni prekidač uređaja i glavni prekidač instalacije u položaj "isključeno"
  - zatvoriti ventile goriva i vode na termičkoj instalaciji
  - isprazniti instalaciju grijanja i instalaciju sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.
- A** Zahvati održavanja kotla moraju se obaviti barem jedanput godišnje.
- A** Ovaj priručnik te priručnik za korisnika potrebno je pažljivo čuvati jer su sastavni dio uređaja i moraju uvijek pratiti kotao i nakon prodaje drugom vlasniku ili premještanja na drugu lokaciju. U slučaju da se on ošteti ili izgubi, zatražite drugi primjerak od servisne službe na svom području.
- A** Kotlovi se proizvodi tako da se i korisnik i instalater zaštite od eventualnih nesreća. 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.
- A** Odlazite ambalažu u odgovarajuće kontejnere u reciklažnim dvorištima.
- A** Otpad se mora odlagati bez opasnosti po zdravlje ljudi i bez korištenja postupaka ili metoda koje bi mogle uzrokovati zagađenje okoliša.
- A** Proizvod na kraju svojeg životnog vijeka ne smijete baciti u komunalni otpad nego ga predati u reciklažno dvorište.
- A** Periodično provjeravajte da ispusni kolektor nije zapriječen čvrstim ostacima koji bi mogli spriječiti otjecanje kondenzata.
- A** Mora biti zajamčena zabrtvljenost linije spajanja ispusta.
- A** Interveniranje sigurnosnih mehanizama ukazuje na neispravan rad kotla, stoga odmah kontaktirajte servisnu službu.
- A** Sigurnosne mehanizme treba zamijeniti servisna služba, koristeći isključivo originalne komponente proizvođača; pogledajte katalog rezervnih dijelova isporučen s kotlom.

### 1.2 - Osnovna sigurnosna pravila

- ⊘** Podsjećamo vas da uporaba proizvoda, koji upotrebljavaju gorivo, električnu energiju i vodu, zahtijeva poštivanje nekih temeljnih sigurnosnih pravila kao što su:
  - ⊘** Djeci ili osobama koje nisu sposobne djelovati bez nadzora zabranjeno je upravljati kotlom.

- ⊘** 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 kotao ako ste bos ili ako su vam dijelovi tijela mokri.
- ⊘** Zabranjeno je bilo kakvo čišćenje prije isključivanja kotla iz električne mreže postavljanjem glavne sklopke na "isključeno".
- ⊘** Zabranjeno je prepravljati sigurnosne opreme uređaja ili podešavanje bez odobrenja i uputa proizvođača kotla.
- ⊘** Zabranjeno je povlačiti, odvajati, savijati električne kablove koji izlaze iz kotla, čak i ako je odspojen s električne mreže.
- ⊘** Zabranjeno je začepljivanje ili smanjivanje dimenzija otvora za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen kotao, ako postoje.
- ⊘** Zabranjeno je ostavljati kontejnere i zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je instaliran kotao.
- ⊘** Zabranjeno je baciti ili ostaviti ambalažu u doseg djece, jer je ona potencijalni izvor opasnosti.
- ⊘** Zabranjeno je zatvarati ispus kondenzata.
- ⊘** Kotao se ne smije, čak niti privremeno, uključiti sa sigurnosnim mehanizmima koji ne rade ili su oštećeni.

### 1.3 - Opis kotla

*START CONDENS IS* je zidni kondenzacijski kotao tipa C koji može raditi u različitim uvjetima zahvaljujući nizu prenosnika na elektroničkoj tiskanoj pločici (pogledajte opis u odlomku "Konfiguriranje kotla"):

**SLUČAJ A:** samo grijanje. Kotao ne isporučuje toplu sanitarnu vodu.

**SLUČAJ B:** samo grijanje sa spojenim vanjskim bojlerom, upravljanim termostatom: u ovoj situaciji prilikom svakog zahtjeva za toplinom od strane termostata bojlera, kotao isporučuje toplu vodu za pripremu sanitarne vode.

**SLUČAJ C:** samo grijanje sa spojenim vanjskim bojlerom (pribor na zahtjev) kojim upravlja osjetnik temperature, za pripremu tople sanitarne vode.

To su kotlovi s elektroničkim upravljanjem i automatskim paljenjem, kontrolom plamena ionizacijom i sa sustavom za proporcionalnu regulaciju protoka plina i protoka vode.

## 2 - Postavljanje

### 2.1 - Preuzimanje proizvoda

Kotlovi *START CONDENS IS* se isporučuju u jednom koletu, zaštićeni kartonskom ambalažom.

Uz kotao se isporučuje sljedeći materijal:

- Priručnik s uputama za instalatera i za korisnika.
- Naljepnice s bar kodom.
- Čep-adapter otvora za analizu dimnih plinova.
- Poprečni nosač.

**A** Priručnik s uputama je sastavni dio kotla, stoga preporučujemo da ga pažljivo pročitate i čuvate.

### 2.2 - Prostorija u kojoj se postavlja

U konfiguraciji C uređaj se može postaviti u bilo koju prostoriju i ne postoji nikakvo ograničenje u vezi s uvjetima prozračivanja i veličinom same prostorije, jer su *START CONDENS IS* kotlovi s "nepropusnim" krugom izgaranja u odnosu na sredinu u kojoj su postavljeni.

U konfiguraciji B23P, B53P uređaj se ne može postaviti u spavaće sobe, zahode, kupaonice ili tamo gdje se nalaze otvorena ognjišta bez vlastitog dovoda zraka. Prostorija u koju će se postaviti kotao mora imati odgovarajuću ventilaciju.

**A** Vodite računa o prostoru potrebnom za pristup sigurnosnim mehanizmima i napravama za podešavanje te za obavljanje radnji održavanja.

**A** Provjerite je li stupanj električne zaštite uređaja primjeren karakteristikama prostorije u kojoj ga se postavlja.

**A** 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.



### 2.3 - Postavljanje na stare instalacije ili sustave koje treba osuvremeniti

Kad se kotlove *START CONDENS IS* postavlja na stare instalacije ili instalacije koje treba osuvremeniti, provjerite:

- je li dimnjak prikladan za temperature proizvoda izgaranja po pitanju kondenzacije; jesu li njegove mjere i izvedba po normi; je li pravocrtan koliko god je to moguće, nepropustan i izoliran te da nema začepljenja ili sužavanja; posjeduje li odgovarajuće sustave sakupljanja i odvođenja kondenzata;
- 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 odzračen i nepropustan;
- je li sustav za ispušni kondenzat iz kotla (sifon) spojen i usmjeren prema sakupljanju "bijelih" (oborinskih) voda;
- 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	manja 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 ispušni dimnih plinova.
- ▲ Vodovi za odvođenje dimnih plinova iz kondenzacijskih kotlova napravljeni su od specijalnih materijala, drugačijih od onih za standardne kotlove.

### 2.4 - Karakteristike vode u sanitarnom sustavu

- ▲ 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.

### 2.5 - Postavljanje kotla (sl. 2)

Za ispravno postavljanje kotla treba imati u vidu da:

- se kotao ne smije postavljati iznad štednjaka ili drugog kuhala
- je zabranjeno ostavljati zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je instaliran kotao
- se zidovi osjetljivi na toplinu (na primjer drveni) moraju zaštititi odgovarajućom izolacijom
- treba poštovati minimalne razmake za tehničke zahvate i zahvate održavanja.

Kotlove *START CONDENS IS* se može postaviti i unutra i vani.

#### Unutarnje postavljanje (sl. 3)

Moguće ih je postaviti u raznim prostorijama, pod uvjetom da se ispuštanje proizvoda izgaranja i usis zraka za izgaranje provedu izvan dotične prostorije. U tom slučaju prostorija ne zahtijeva nikakav otvor za prozračivanje, jer se radi o kotlovima s "nepropusnim" krugom izgaranja u odnosu na sredinu u kojoj su postavljeni.

Naprotiv, ako se zrak za izgaranje uzima iz prostorije u kojoj je kotao postavljen, ona mora imati otvore za prozračivanje koji su u skladu s tehničkim normama i prikladnih dimenzija.

Vodite računa o prostoru potrebnom za pristup sigurnosnim mehanizmima i napravama za podešavanje te za obavljanje radnji 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.

#### Vanjsko postavljanje (sl. 4)

Kotao treba postaviti na djelomično zaštićenom mjestu, odnosno tamo gdje neće biti izravno izložen atmosferskim utjecajima.

Kotao je serijski opremljen automatskim sustavom zaštite od smrzavanja koji se uključuje kad se temperatura vode u primarnom krugu spusti ispod 6 °C.

Kako biste mogli koristiti tu zaštitu koja se temelji na radu plamenika, kotao mora biti u uvjetima da se upali; iz toga slijedi da bilo koji uvjet blokiranja (npr. pomanjkanje plina ili električnog napajanja ili pak sigurnosni zahvat) isključuje zaštitu.

#### Sustav zaštite od smrzavanja

Kotao je serijski opremljen automatskim sustavom zaštite od smrzavanja koji se uključuje kad se temperatura vode u primarnom krugu spusti ispod 6 °C.

Ovaj sustav je uvijek aktivan i jamči zaštitu kotla do temperature prostorije u kojoj je postavljen od -3 °C.

- ▲ Kako biste mogli koristiti tu zaštitu koja se temelji na radu plamenika, kotao mora biti u uvjetima da se upali; iz toga slijedi da bilo koji uvjet blokiranja (npr. pomanjkanje plina ili električnog napajanja ili pak sigurnosni zahvat) isključuje zaštitu. **Zaštita od smrzavanja je aktivna čak i kad je kotao u stanju pripravnosti.**

U normalnim uvjetima rada kotao se sam može zaštititi od smrzavanja.

#### Vanjsko postavljanje u ugradbeni ormar (sl. 5)

Kotao se može postaviti i vani, u odgovarajućem ugradbeni ormar.

Postavljen na ovaj način, kotao može raditi u temperaturnom rasponu od 0 °C do 60 °C.

#### Kod vanjskog postavljanja

Kad uređaj morate ostaviti bez napajanja dulje vremensko razdoblje u područjima gdje temperature mogu biti niže od 0 °C a ne želite isprazniti sustav grijanja, savjetujemo da u primarni krug ulijete tekućinu protiv smrzavanja dobre marke kako biste uređaj zaštitili od smrzavanja.

Strogo slijedite uputstva proizvođača u vezi s udjelom tekućine protiv smrzavanja u skladu s najmanjom temperaturom od koje se želi zaštititi sustav stroja, životnim vijekom i bacanjem tekućine.

Za sanitarni dio, preporuča se da se isprazni krug.

Materijali od kojih su napravljeni sastavni dijelovi kotla otporni su na tekućine protiv smrzavanja na bazi etilen glikola.

Raspoloživi su kompleti za zaštitu od smrzavanja, namijenjeni vanjskom postavljanju.

#### Šablona za predmontažu

Kotao se isporučuje sa šablonom za predmontažu koja omogućuje spajanja s toplinskim sustavom i sustavom sanitarne vode bez kotla koji se može naknadno postaviti.

Spojite ispusni kolektor na prikladan sustav za ispušni.

Kotlovi *START CONDENS IS* su projektirani i napravljeni za postavljanje na sustave grijanja i za pripremu tople sanitarne vode.

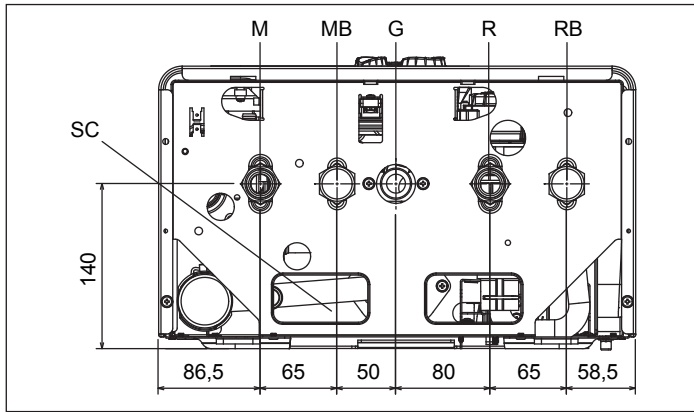
Položaj i dimenzije priključaka za vodu navedeni su na slikama.

- Namjestite kartonsku šablonu na zid pomoću libele: provjerite ispravnost vodoravne površine i ravninu nosive površine kotla; ako treba, stavite odstojnik
- Obilježite točke učvršćivanja
- Skinite šablonu i izbušite otvor
- Pomoću libele provjerite ispravnost vodoravne površine.

#### Pričvršćivanje kotla

Zakačite kotao (sl. 6).

**Hidraulički priključci**



<b>M</b>	Potis grijanja
<b>MB</b>	Potis vanjskog bojlera
<b>G</b>	Plin
<b>R</b>	Povrat grijanja
<b>RB</b>	Povrat vanjskog bojlera
<b>SC</b>	Ispust kondenzata

Savjetujemo da spajanje kotla na sustave izvedete stavljajući ventile za prekid protoka za sustav grijanja; u svezi s tim je raspoloživ komplet ventila ta instalaciju grijanja i komplet ventila za grijanje s filtrom.

**A** Izbor i montaža komponenti sustava prepušta se montažeru koji će djelovati u skladu s tehničkim načelima i važećim propisima.

**Sakupljanje kondenzata (sl. 7)**

Instalacija se mora napraviti tako da se izbjegne smrzavanje kondenzata u kotlu (npr. izoliranjem kotla). Savjetujemo postavljanje odgovarajućeg polipropilenskog ispusnog kolektora (dostupan u prodaji) na donji dio kotla - otvor Ø 42 - kao što se vidi na slici. Namjestite savitljivu cijev za ispuštanje kondenzata isporučenu s kotlom i spojite je na kolektor (ili drugu spojnu napravu koju se može pregledati), izbjegavajući stvaranje pregiba u kojima se kondenzat može nakupljati i eventualno smrznuti.

Proizvođač nije odgovoran za eventualna oštećenja nastala uslijed neispravnosti odvoda kondenzata ili smrzavanja kondenzata. Spojna cijev za ispuštanje kondenzata mora biti potpuno nepropusna i zaštićena od smrzavanja na odgovarajući način.

Prije puštanja uređaja u rad provjerite odvodi li se kondenzat na pravilan način.

**2.6 - Postavljanje vanjske sonde (pribor)**

Pravilan rad vanjskog osjetnika neophodan je za pravilan rad kontrole temperature.

**Postavljanje i priključivanje vanjske sonde**

Osjetnik se mora postaviti na vanjski zid zgrade koja se želi grijati, pazite na sljedeće navode:

- Mora se postaviti na fasadu koja je najviše izložena vjetru, SJEVERNI ili SJEVERO-ISTOČNI zid, izbjegavajući izravnu sunčevu svjetlost;
- Mora se postaviti na otprilike 2/3 visine fasade;
- Ne smije biti u blizini vrata, prozora, ispusta zraka ili postavljen na dimnjak ili druge izvore topline.

Električno spajanje vanjske sonde treba izvesti pomoću bipolarnog kabela presjeka 0,5 do 1 mm<sup>2</sup> (nije u dostavi), maksimalne dužine 30 metara. Nije potrebno poštovati polaritet kabla koji spajate na vanjski osjetnik. Na ovom kablju nemojte raditi spojeve; u slučaju da to ne možete izbjeći, spojevi moraju biti nepropusni i zaštićeni na odgovarajući način.

Eventualno provođenje spojnih kabela mora se odvojiti od naponskih kabela (230V izmjenične struje).

**Pričvršćivanje vanjske sonde na zid (sl. 8)**

Osjetnik se mora postaviti na ravni dio zida; u slučaju ukrasnih cigli ili nepravilnog zida, potražite najravniji dio.

- Odvijte gornji plastični zaštitni poklopac okrećući ga u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
- Pronađite dio na zidu na koji ćete pričvrstiti osjetnik i izbušite otvor za zidnu utičnicu dimenzija 5x25.
- Stavite utičnicu u otvor.

- Izvadite karticu iz ležišta.
- Pomoću isporučениh vijaka pričvrstite kutiju na zid.
- Pričvrstite nosač i stegnite vijak.
- Popustite maticu vodilice kabela, uvucite spojni kabel osjetnika i spojite ga na električnu stezaljku.

Uputstva o električnom povezivanju vanjskog osjetnika i kotla potražite u poglavlju "Električni spojevi".

**A** Nemojte zaboraviti dobro zatvoriti vodilicu kabela kako kroz otvor ne bi ušla vlaga iz zraka.

- Ponovno stavite karticu u ležište.
- Zatvorite gornji plastični zaštitni poklopac okrećući ga u smjeru kazaljke na satu. Dobro stegnite vodilicu kabela.

**2.7 - Električni spojevi**

Kotlovi *START CONDENS IS* izlaze iz tvornice potpuno ožičeni: treba ih samo spojiti na električnu mrežu (služeći se dostavljenim kablom za napajanje) i opskrbiti sobnim termostatom (TA) i/ili satnim programatorom, koji se spaja na za to namijenjene stezaljke.

- Postavite glavni prekidač instalacije u položaj "ugašeno"
- Odvijte pričvrstne vijke (A - sl. 9) plašta.
- Pomaknite prema naprijed i zatim prema gore podnožje plašta kako biste ga otkvačili s postolja.
- Odvijte pričvrstni vijak (B - sl. 10) kontrolne ploče.
- Okrenite kontrolnu ploču prema naprijed.
- Odvijte pričvrstne vijke (C - sl. 11) kako biste pristupili rednoj stezaljci.

**A** Ulaz sobnog termostata je niskog sigurnosnog napona (suhi kontakt).

**A** 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.

**A** Kotao može raditi s napajanjem faza-nul vodič ili faza-faza. Za plutajuća napajanja, odnosno ona bez uzemljenja, potrebno je rabiti izolacijski transformator s usidrenim sekundarnim namotajem.

**A** Obvezno je:

- primijeniti višepolni magnetsko-termički prekidač i linijsku rastavnu sklopku, prema normama CEI-EN 60335-1 (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
- spojiti uređaj na učinkoviti sustav uzemljenja
- zaštititi pristup strujnoj utičnici nakon postavljanja

**B** Zabranjeno je korištenje cijevi za plin i vodu za uzemljenje uređaja.

**A** Proizvođač ne odgovara za eventualnu štetu prouzročenu nepoštovanjem gore navedenog u električnim shemama.

**A** Instalater snosi odgovornost odgovarajućeg uzemljenja uređaja; proizvođač ne odgovara za eventualna oštećenja nastala uslijed neispravnog uzemljenja ili njegovog nepostojanja.

**2.8 - Konfiguracija kotla**

Na elektroničkoj tiskanoj pločici raspoloživ je niz premosnika (JPX) koji omogućuju konfiguriranje kotla.

Kako biste pristupili tiskanoj pločici, postupite kako slijedi.

- Postavite glavni prekidač instalacije u položaj "ugašeno"
- Odvijte pričvrstne vijke (A - sl. 9) plašta.
- Pomaknite prema naprijed i zatim prema gore podnožje plašta kako biste ga otkvačili s postolja.
- Odvijte pričvrstni vijak (B - sl. 10) kontrolne ploče.
- Okrenite kontrolnu ploču prema naprijed.
- Odvijte pričvrstne vijke (C - sl. 11) kako biste pristupili rednoj stezaljci.

**Premosnik JP7 (sl. 12)**

Predodabir polja za podešavanje najpogodnije temperature grijanja ovisno o vrsti sustava.

- Premosnik nije umetnut: standardni sustav (40-80 °C).
- Premosnik je umetnut: podni sustav (20-45 °C).

Kotao je u fazi proizvodnje konfiguriran za standardne instalacije.

Premosnik	Opis
JP1	Baždarenje
JP2	Resetiranje vremenskog programatora grijanja
JP3	Baždarenje (vidi odlomak "Podešavanja")
JP4	Nemojte rabiti
JP5	Način rada samo grijanje s pripremom za vanjski bojler s termostatom (JP8 je umetnut) ili sondom (JP8 nije umetnut)
JP6	Osposobljavanje funkcije noćne kompenzacije i pumpe u neprekidnom načinu rada (samo sa spojenom vanjskom sondom)
JP7	Osposobljavanje upravljanja standardnim sustavima/ niskom temperaturom (vidi gore)
JP8	Osposobljavanje upravljanja vanjskim bojlerom s termostatom (jumper je umetnut)/Osposobljavanje upravljanja vanjskim bojlerom sa sondom (jumper nije umetnut)

Kotao posjeduje niz umetnutih premosnika JP5 i JP8 (verzija samo s grijanjem s pripremom za bojler s termostatom); u slučaju da želite postaviti vanjski bojler s osjetnikom, potrebno je izvaditi premosnik JP8.

### 2.9 - Priklučivanje plina

Spajanje kotlova *START CONDENS IS* na napajanje plinom treba izvesti poštujući važeće norme postavljanja.

Prije priklučivanja provjerite:

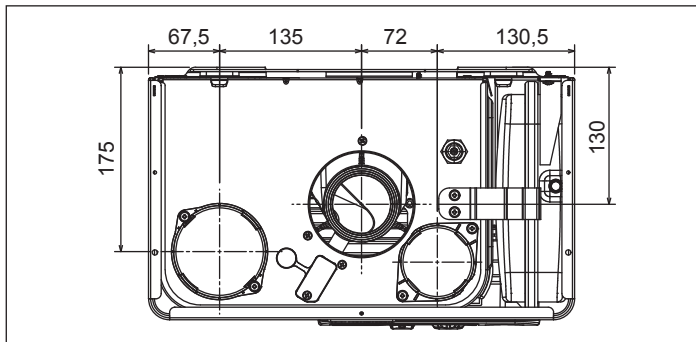
- odgovara li vrsta plina onoj za koju je predviđen uređaj
- jesu li cijevi čiste.

**A** 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.

**A** Po završetku instaliranja provjerite jesu li napravljeni spojevi za brtvljeni.

### 2.10 - Ispust dimnih plinova i usis zraka za izgaranje

**A** Maksimalna duljina kanala koji se odnose na dimovodnog sustava dostupan je u katalogu.



Tablica s dužinama usisnih/ispusnih vodova

	Maksimalna pravocrtna dužina	Pad tlaka		
		25 IS	Koljeno 45°	Koljeno 90°
Vod za ispuštanje dimnih plinova Ø 80 mm ("prisilna otvorena" instalacija; tip B23P-B53P)	70 m		1 m	1,5 m
Koaksijalni vod Ø 60-100 mm (vodoravno)	5,85 m		1,3 m	1,6 m
Koaksijalni vod Ø 60-100 mm (okomito)	6,85 m		1,3 m	1,6 m
Koaksijalni vod Ø 80-125 mm	15,3 m		1 m	1,5 m
Dvostruki vod Ø 80 mm	45 + 45 m		1 m	1,5 m

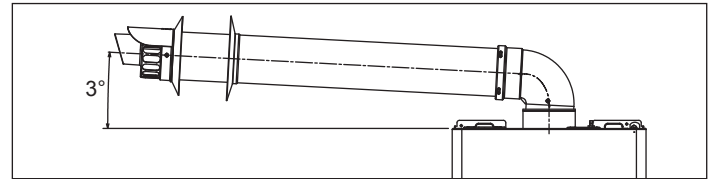
**A** Ravna duljina znači duljina bez krivulja, ispusnih priključaka i spojeva.

**A** Obavezna je uporaba specifičnih vodova.

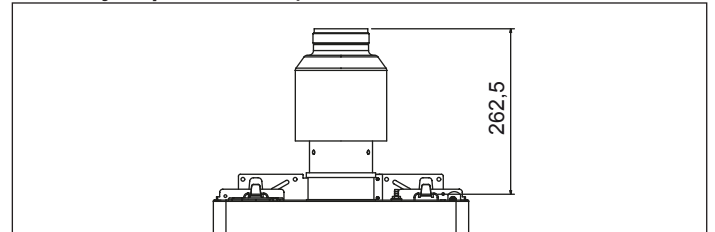
**A** Neizolirane cijevi za ispuštanje dimnih plinova mogući su izvor opasnosti.

**A** Upotreba duže cijevi uzrokuje smanjenje snage kotla.

**A** Predvidite nagib cijevi za ispuštanje dimnih plinova od 3° prema kotlu.

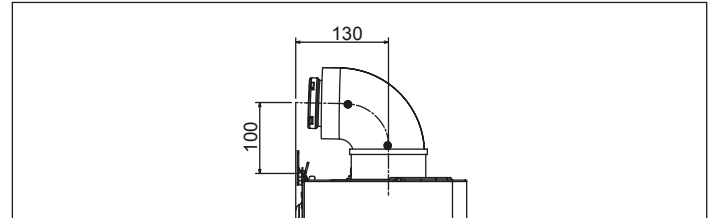


Vod za ispuštanje dimnih plinova Ø 80 mm ("prisilna otvorena" instalacija; tip B23P-B53P)

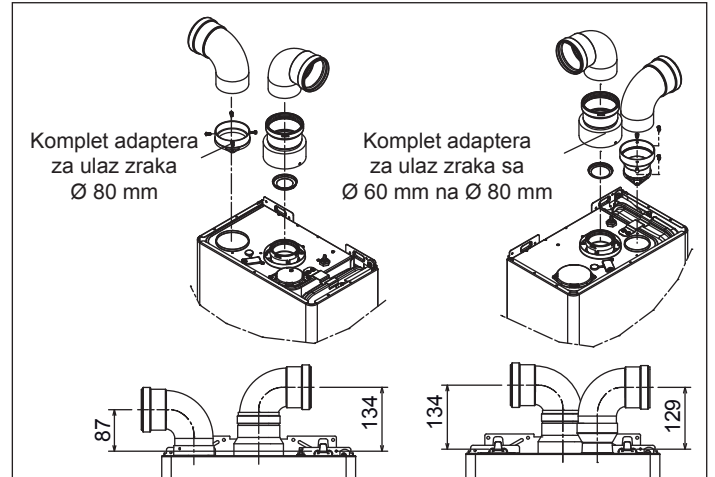


Za ovu je konfiguraciju potrebno instalirati odgovarajući komplet adaptera. Koaksijalne cijevi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara instalaciji. Za postavljanje slijedite uputstva iz posebnog kompleta za kondenzacijske kotlove.

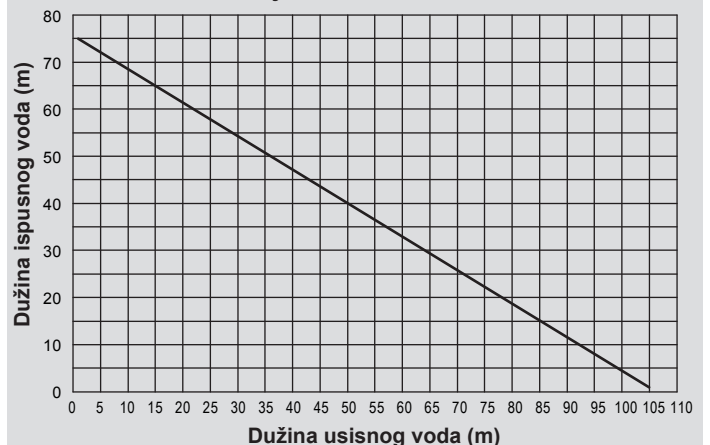
Koaksijalni vodovi Ø 60-100 mm



Dvostruki vodovi Ø 80 mm



Maksimalna dužina cijevi Ø 80 mm - 25 IS





**Dvostruke cijevi Ø 80 s uzlaznom cijevi Ø 50, Ø 60 i Ø 80**

Karakteristike kotla omogućuju spajanje cijevi za ispuštanje dimnih plinova Ø 80 na uzlazne cijevi Ø 50, Ø 60 i Ø 80.

**A** Za postavljanje uzlazne cijevi preporuča se napraviti izračun kako bi se mogli poštovati važeći propisi.

U tablici su navedene osnovne dopuštene konfiguracije.

**Tablica s osnovnom konfiguracijom cijevi (\*)**

Ušis zraka	1 koljeno - 90° Ø 80
	cijev 4,5m Ø 80
Ispust dimnih plinova	1 koljeno - 90° Ø 80
	cijev 4,5m Ø 80
	Smanjenje s Ø 80 na Ø 60 i Ø 80 na Ø 50
	Koljeno za podnožje dimnjaka Ø 50 - Ø 60 - Ø 80 90°
	Za duljinu uzlazne cijevi vidi tablicu

(\*) Upotrebljavajte plastične cijevi za ispuštanje dimnih plinova (PP) za kondenzacijske kotlove: Ø50 i Ø80 H1 class, Ø60 P1 class.

Kotlovi su tvornički postavljeni na:

**25 IS:** 4.900 o/min u grijanja načinu rada i 6.100 kod sanitarnom načinu rada, a maksimalna dostižna duljina je 7m za cijev Ø 50, 25m za cijev Ø 60 i 75m za cijev Ø 80.

Ako bi bila potrebna veća duljina cijevi, nadoknadite pad tlaka povećanjem broja okretaja ventilatora kao što je navedeno u tablici podešavanja kako bi se mogla jamčiti određena toplinska snaga.

**A** Podešavanje minimalne duljine ne može se promijeniti.

**Tablica podešavanja**

	Broj okretaja ventilatora (o/min)		Uzlazne cijevi Ø 50 (*)
	grij.	san.	duljina maksimalna (m)
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)

	Broj okretaja ventilatora (o/min)		Uzlazne cijevi Ø 60 (*)
	grij.	san.	duljina maksimalna (m)
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)

	Broj okretaja ventilatora (o/min)		Uzlazne cijevi Ø 80 (*)
	grij.	san.	duljina maksimalna (m)
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)

(\*) Upotrebljavajte plastične cijevi za ispuštanje dimnih plinova (PP) za kondenzacijske kotlove.

(\*\*) Maksimalna duljina instalira SAMO sa ispušnim cijevima u H1 class.

Konfiguracije Ø 50, Ø 60 i Ø 80 navode eksperimentalne podatke provjerene u laboratoriju.

U slučaju instalacija različitih od onih navedenih u tablicama "osnovne konfiguracije" i "podešavanja", pogledajte ekvivalentne linearne duljine u metrima navedene u nastavku.

**A** U svakom slučaju su zajamčene maksimalne duljine navedene u knjižici i ne smiju se prekoračiti.

Komponenta	Linearni ekvivalent u metrima Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Koljeno 45°	12,3	5
Koljeno 90°	19,6	8
Produžetak 0.5m	6,1	2,5
Produžetak 1.0m	13,5	5,5
Produžetak 2.0m	29,5	12

**2.11 - Punjenje i pražnjenje sustava**

Nakon što se spoji voda, može se pristupiti punjenju sustava.

**Punjenje**

- Otvorite za dva ili tri okretaja čepove donjeg (A - sl. 13) i gornjeg (D - sl. 13) ventila za automatsko odzračivanje; kako biste omogućili neprekidno odzračivanje, pustite otvorene čepove ventila A i D. (sl. 13).
- Uvjerite se da je slavina za ulaz hladne vode otvorena okrećući je suprotno od smjera kazaljke na satu.
- Otvarajte slavinu za punjenje (izvan kotla) sve dok tlak na hidrometru ne bude između 1 i 1,5 bar.
- Zatvorite slavinu za punjenje.

**NAPOMENA** - Odzračivanje kotla *START CONDENS IS* odvija se automatski putem dva ventila za automatsko odzračivanje A i D (sl. 13); prvi se nalazi na cirkulacijskoj crpki, a drugi u zračnoj komori.

**NAPOMENA** - U slučaju da je faza odzračivanja otežana, postupite kao što se opisuje u odlomku "Uklanjanje zraka iz sustava grijanja i kotla".

**Pražnjenje**

- Prije početka pražnjenja isključite električno napajanje tako da glavni prekidač instalacije stavite u položaj "isključeno"
- Zatvorite slavinu za ulaz hladne vode.
- Zatvorite ventile cjevovoda toplinske instalacije
- Rukom popustite ventil za pražnjenje sustava (B - sl. 13).

**Uklanjanje zraka iz sustava grijanja i kotla (sl. 14)**

U fazi prije postavljanja ili u slučaju održavanja izvan programa, preporučuje se da napravite sljedeće radnje:

- Okrenite za dva do tri okretaja čep donjeg (A - sl. 13) ventila za automatsko odzračivanje i ostavite ga otvorenog.
- Otvorite slavinu za punjenje instalacije
- Uključite električno napajanje kotla, a plinsku slavinu ostavite zatvorenu.
- Uključite zahtjev za grijanjem na sobnom termostatu ili daljinskoj upravljačkoj ploči tako da se troputni ventil prebaci u položaj za grijanje.
- Pokrenite zahtjev za sanitarnu vodu kako slijedi: otvorite neku slavinu u trajanju od 30" svaku minutu tako da troputni ventil napravi desetak ciklusa od grijanja do sanitarne vode i obrnuto (u tom će se slučaju zbog nedostatka plina uključiti alarm kotla, stoga ga resetirajte svaki put kad do toga dođe).
- Nastavite istim redoslijedom sve dok više ne budete čuli da zrak izlazi iz ventila za odzračivanje.
- Provjerite je li u instalaciji pravilan tlak (idealna vrijednost je 1 bar).
- Zatvorite slavinu za punjenje instalacije.
- Otvorite plinsku slavinu i upalite kotao.

**2.12 - Priprema za puštanje u rad**

Prije paljenja i funkcionalne provjere kotla *START CONDENS IS* neophodno je da:

- kontrolirate jesu li slavine za gorivo i za vodu za napajanje sustava otvorene (sl. 15)
- kontrolirate odgovaraju li vrsta plina i tlak napajanja onima za koje je kotao predviđen
- provjerite je li kapica na ventilu za ispuštanje otvorena
- kontrolirate je li tlak hidrauličkog kruga, koji se prikazuje na zaslonu, između 1 i 1,5 bar na hladno te je li sustav odzračen
- kontrolirate je li predtlak ekspanzijske posude prikladan (pogledajte u tablici s tehničkim podacima)
- kontrolirajte jesu li električni priključci ispravno izvedeni
- kontrolirajte jesu li vodovi za ispuštanje proizvoda izgaranja i usisa zraka za izgaranje izvedeni na odgovarajući način
- kontrolirajte okreće li se cirkulacijska crpka slobodno jer ostaci i/ili naslage mogu onemogućiti slobodno okretanje, posebno nakon duljih razdoblja nekorištenja.

**A** Prije popuštanja ili skidanja čepa za zatvaranje cirkulacijske crpke zaštitite električne naprave koje se nalaze ispod od eventualnog izlivanja vode.


**2.13 - Kontrola prije puštanja u rad**

**A** Pri prvom uključivanju kotla, sifon za sakupljanje kondenzata je prazan. Stoga je - radi dostizanja odgovarajuće visine dizanja vode - prije puštanja u rad neophodno napuniti sifon prema sljedećim uputama:



- izvadite sifon tako da ga otkočite od plastične cijevi kojom je spojen na komoru izgaranja;
- provjerite da u sifonu nema nečistoća i napunite ga do otprilike 3/4 vodom;
- provjerite plutanje plastičnog cilindra;
- ponovno namjestite sifon pazeći da se ne isprazni te ga pričvrstite spojnicom.

Svrha plastičnog cilindra u unutrašnjosti sifona je spriječiti curenje dimnih plinova u okolinu u slučaju da se uređaj pusti u rad prije dostizanja odgovarajuće visine dizanja vode u sifonu. Ponovite ovu radnju tijekom obavljanja zahvata redovnog i izvanrednog održavanja.

- Podesite sobni termostat na željenu temperaturu (~20 °C) ili ako je sustav opremljen kronotermostatom ili satnim programatorom koji je "aktiviran" i podešen (~20 °C)
- Pri svakom električnom napajanju na zaslonu se pojavljuje niz informacija, među kojima i vrijednost brojila sonde dimnih plinova (-C- XX - vidi odlomak "Zaslon i kôdovi grešaka" - greška A 09), nakon toga kotao počinje obavljati automatski ciklus odzračivanja u trajanju od otprilike 2 minute.
- Na zaslonu se prikazuje simbol .



Kako biste prekinuli automatski ciklus odzračivanja, postupite kako slijedi.

- Pristupite elektroničkoj tiskanoj pločici tako da skinete plašt, okrenete kontrolnu ploču prema sebi i otvorite poklopac redne stezaljke (sl. 16).

Nakon toga:

- isporučenim odvijačem pritisnite tipku CO (sl. 16).

**A** Električni dijelovi pod naponom (230 Vac).

Za paljenje kotla potrebno je napraviti slijedeće:

- uključite električno napajanje kotla
- otvoriti plinsku slavinu kako bi se omogućio protok goriva;
- podesiti sobni termostat na željenu temperaturu (~20 °C);
- okrenuti birač funkcija u željeni položaj.

## 2.14 - Provjere tijekom i nakon puštanja u rad

Nakon puštanja u rad provjerite obavlja li kotao *START CONDENS IS* pravilno postupke pokretanja i naknadnog isključivanja putem:

- birača funkcija
- baždarenja birača temperature vode za grijanje i birača temperature sanitarne vode (u slučaju spajanja na bojler)
- tražene okolne temperature (pomicanjem sobnog termostata ili satnog programatora)

Provjerite rad u sanitarnoj funkciji otvarajući (u slučaju spajanja na bojler) neku slavinu za toplu vodu s biračem funkcija i u ljetnom i u zimskom načinu s predzagrijavanjem.

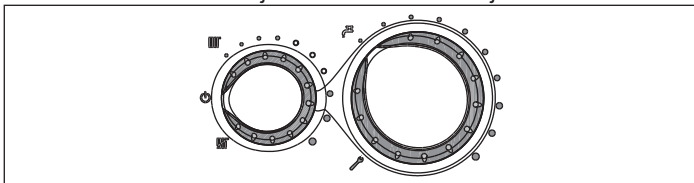
Provjerite potpuno zaustavljanje kotla namještajući glavni prekidač sustava na "isključeno".

Nakon nekoliko minuta neprekidnog rada koji se postiže namještanjem glavnog prekidača sustava na "uključeno", a birača funkcija na ljeto 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 napajanje

- Pomaknite birač funkcija na  kako biste isključili kotao.



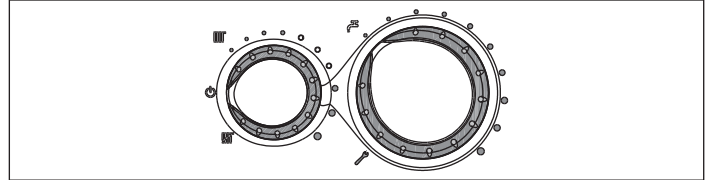
- Odvijte pričvrzne vijke (A - sl. 9) plašta.
- Pomaknite prema naprijed i zatim prema gore podnožje plašta kako biste ga otkočili s postolja.
- Odvijte pričvrzni vijak (B - sl. 10) kontrolne ploče.
- Okrenite kontrolnu ploču prema naprijed.

- Odvijte za otprilike dva okretaja vijak na priključku za mjerenje tlaka uzvodno od plinskog ventila (C - sl. 17) pa spojite manometar.
- Uključite električno napajanje kotla namještanjem glavnog prekidača sustava na "uključeno".
- Pokrenite zahtjev za toplinu putem sobnog termostata.
- Provjerite - s plamenikom na maksimalnoj snazi - je li tlak plina između minimalne i nazivne vrijednosti tlaka napajanja, koje se navode u tablici za razne vrste plinova.
- Prekinite zahtjev za toplinu.
- Odspojite manometar i ponovno navijte vijak na priključku za mjerenje tlaka, uzvodno od plinskog ventila.

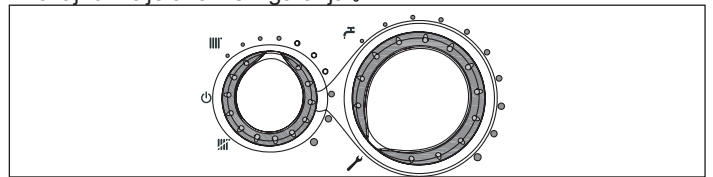
### Kontrola izgaranja

Za analizu izgaranja postupite na slijedeći način:

- Pomaknite birač funkcija na  kako biste isključili kotao.



- Okrenite birač za podešavanje temperature sanitarne vode u položaj funkcije analize izgaranja .



- Pričekajte da se plamenik upali (otprilike 6 sekundi). Na zaslonu se prikazuje "ACO"; kotao radi na maksimalnoj snazi grijanja.
- Izvadite vijak i skinite poklopčić sa zračne komore.
- Uvucite adapter sonde za analizu, koji se nalazi u vrećici s dokumentacijom, u otvor predviđen za analizu izgaranja.
- Uvucite sondu za analizu dimnih plinova unutar adaptera.
- Provjerite odgovaraju li vrijednosti CO<sub>2</sub> onima koje se navode u tablici "Tehnički podaci"; ako se prikazuje drukčija vrijednost, izvršite izmjenu kao što se navodi u poglavlju "Baždarenje plinskog ventila".
- Napravite provjeru izgaranja.

Nakon toga:

- Izvadite sonde za analizu dimnih plinova i zatvorite otvore za analizu izgaranja odgovarajućim vijkom.

**A** Sondu za analizu dimnih plinova morate uvući sve dok se ne uglati.

**A** I u fazi analize izgaranja ostaje omogućena funkcija gašenja kotla kada temperatura vode dostigne maksimalno ograničenje od otprilike 90 °C.

Po završetku provjera:

- Namjestite birač funkcija ovisno o željenom načinu rada.
- Podesite birače (2 i 3) ovisno o potrebama korisnika.
- A** Kotlovi *START CONDENS IS* se opremaju za rad na metan (G20) i već su tvornički podešeni kako se navodi na nazivnoj pločici, zato ne zahtijevaju nikakvo baždarenje.
- A** Sve kontrole treba vršiti isključivo servisna služba.

## 2.15 - Podešavanje termoregulacije

Termoregulacija radi samo kada je spojena vanjska sonda, stoga nakon postavljanja treba spojiti vanjsku sondu (pribor na zahtjev) na odgovarajuće priključke predviđene na rednoj stezaljci kotla. U tom se slučaju omogućuje funkcija TERMOREGULACIJE.

### Izbor krivulje kompenzacije

Krivulja kompenzacije grijanja osigurava održavanje teorijske temperature od 20 °C u prostoriji kod vanjskih temperatura između +20 °C i -20 °C. Odabir krivulje ovisi o minimalnoj planiranoj vanjskoj temperaturi (te stoga o geografskom položaju) i o planiranoj temperaturi potisa (te stoga o vrsti instalacije), a pažljivo ju izračunava instalater prema sljedećoj formuli:

$$KT = \frac{T. \text{ planirani potis} - Tshift}{20 - \text{Minimalna vanjska projektna T}}$$

Tshift = 30 °C standardni sustavi

25 °C podni sustavi

Ako je rezultat izračuna vrijednost između dvije krivulje, preporučuje se odabir krivulje kompenzacije koja je bliža dobivenoj vrijednosti.

Primjer: ako je dobivena vrijednost 1,3 izračun se nalazi između krivulje 1 i krivulje 1,5. U tom slučaju odaberite bližu krivulju odnosno 1.5. KT trebate odabrati pomoću trimera P3 koji se nalazi na tiskanoj pločici (vidi višežičanu električnu shemu).

Kako pristupiti trimeru P3

- Skinite plašt.
- Odvijte pričvrtni vijak kontrolne ploče.
- Okrenite kontrolnu ploču prema sebi.
- Odvijte pričvrtni vijke poklopčića redne stezaljke.
- Otkočite poklopac tiskane pločice.

**A** Električni dijelovi pod naponom (230 Vac).

Podesive vrijednosti KT su sljedeće:

- standardni sustav: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- podni sustav 0,2-0,4-0,6-0,8
- i prikazivat će se na zaslonu u trajanju od otprilike 3 sekunde nakon okretanja trimera P3.

**Vrsta zahtjeva za toplinu**

**Ako je na kotao spojen sobni termostat (PREMOSNIK 6 nije umetnut)**

Zahtjev za toplinom šalje se zatvaranjem kontakta termostata temperature u prostoriji, a otvaranjem kontakta određuje se gašenje. Kotao automatski izračunava temperaturu potisa, međutim korisnik može biti u interakciji s kotlom. Ako na sučelju bude htio izmijeniti GRIJANJE, neće imati na raspolaganju RADNU TOČKU GRIJANJA nego vrijednost koju će po želji moći prilagoditi između 15 i 25 °C. Promjena ove vrijednosti neće izravno promijeniti temperaturu potisa, nego će djelovati na izračun koji automatski određuje vrijednost temperature mijenjajući u sustavu referentnu temperaturu (0 = 20 °C).

**Ako je na kotao spojen satni programator (PREMOSNIK JP6 je umetnut)**

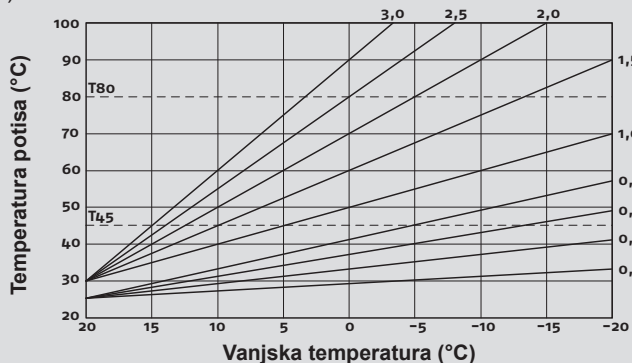
Sa zatvorenim kontaktom osjetnik potisa šalje zahtjev za toplinom, na osnovu vanjske temperature, kako bi dobio nazivnu temperaturu u prostoriji po razini DAN (20 °C). Otvaranje kontakta ne izaziva isključivanje, nego snižavanje (paralelno pomicanje) klimatske krivulje po razini NOĆ (16 °C). Na taj način se aktivira noćna funkcija. Kotao automatski izračunava temperaturu potisa, međutim korisnik može biti u interakciji s kotlom.

Ako na sučelju bude htio izmijeniti GRIJANJE, neće imati na raspolaganju RADNU TOČKU GRIJANJA nego vrijednost koju će po želji moći prilagoditi između 15 i 25 °C. Promjena ove vrijednosti neće izravno promijeniti temperaturu potisa, nego će djelovati na izračun koji automatski određuje vrijednost temperature mijenjajući u sustavu referentnu temperaturu (0 = 20 °C za razinu DAN; 16 °C za razinu NOĆ).

Ostaje na snazi činjenica da instalater može odabrati drukčije krivulje na temelju vlastitog iskustva.

**Krivulje termoregulacije**

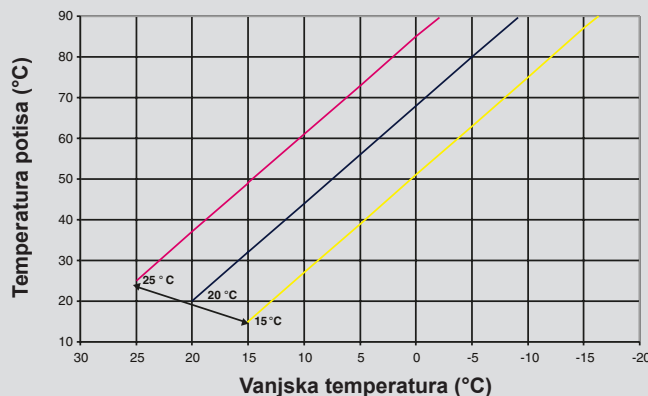
Zaslon prikazuje vrijednost krivulje pomnoženu s 10 (npr. 3,0 = 30).



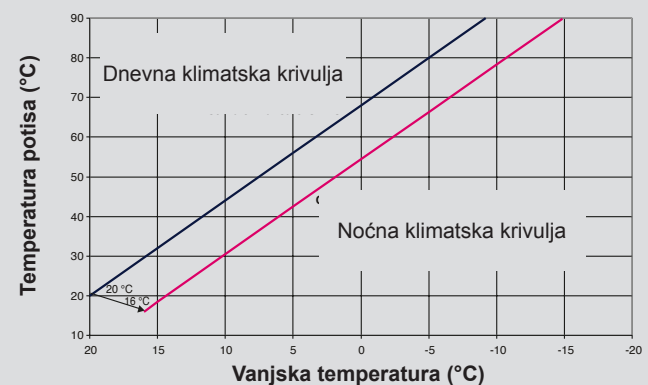
T80 - Maksimalna temperatura radne točke grijanja standardnih sustava (premosnik pol. 1 nije umetnut).

T45 - Maksimalna temperatura radne točke grijanja podnih sustava (premosnik pol. 1 je umetnut).

**Ispravak klimatske krivulje**



**Paralelno noćno snižavanje**



**3 - Podešavanja**

Kotlovi *START CONDENS IS* se opremaju za rad na metan (G20) i već su tvornički podešeni kako se navodi na nazivnoj pločici. Međutim, ako je potrebno ponovno izvršiti podešavanja - na primjer nakon izvanrednog održavanja, zamjene plinskog ventila, odnosno nakon preinake za prijelaz s metana na UNP ili obrnuto - slijedite postupke opisane u nastavku.

**A** Podešavanje maksimalne i minimalne snage, maksimalnog grijanja i polaganog paljenja treba apsolutno obaviti navedenim redoslijedom, a to smije raditi isključivo kvalificirano osoblje.

- Isključite napajanje kotla.
- Pomaknite birač temperature vode za grijanje na maksimalnu vrijednost.
- Odvijte pričvrtni vijke vratašaca koja se nalaze na poklopcu redne stezaljke.
- Umetnite premosnike JP1 i JP3.
- Uključite električno napajanje kotla.
- Zaslon prikazuje "ADJ" otprilike 4 s.

Izmijenite sljedeće parametre:

- Maksimalno apsolutno/sanitarne funkcije
- Minimalno
- Maksimalno grijanje
- Polagano paljenje

kao što se opisuje u nastavku:

- okrenite birač temperature vode za grijanje kako biste postavili željenu vrijednost.
- isporučeni odvijčem pritisnite tipku CO (A - sl. 16) i prijedite na baždarenje sljedećeg parametra.

**A** Električni dijelovi pod naponom (230 Vac).

Na digitalnom indikatoru se pale sljedeće ikone:

- **F** tijekom baždarenja maksimalnog apsolutnog/sanitarne funkcije
- **F** **■** tijekom baždarenja minimalnog
- **■** tijekom baždarenja maksimalnog grijanja
- **P** tijekom baždarenja polaganog paljenja

Završite postupak vađenjem premosnika JP1 i JP3 kako bi se postavljene vrijednosti pohranile.






Funkciju možete završiti u bilo kom trenutku bez pohrane postavljene vrijednosti, uz zadržavanje onih početnih:

- ako izvadite premosnike JP1 i JP3 prije nego što postavite sva 4 parametra;
- ako birač funkcija pomaknete na OFF/RESET;
- ako isključite mrežni napon 15 minuta nakon njegovog aktiviranja.


**A** Baždarenje ne obuhvaća paljenje kotla.

**A** Pri okretanju gumba za odabir grijanja, na digitalnom indikatoru automatski se prikazuje broj okretaja izražen u stotinama (npr. 25 = 2.500 o/min).

Funkciju prikazivanja parametara baždarenja aktivirate dok je birač funkcija na ljetu ili na zimi, pritiskom na tipku CO (A - sl. 16) na tiskanoj pločici, bez obzira na to je li zahtjev za toplinu prisutan ili ne. Funkciju nije moguće aktivirati ako je spojen daljinski upravljač. Pri aktiviranju funkcije, parametri baždarenja se prikazuju dolje navedenim redoslijedom, svaki u vremenu od 2 sekunde. Kod svakog parametra prikazuje se i odgovarajuća ikona te vrijednost okretaja ventilatora izražen u stotinama.

- Maksimalno 
- Minimalno 
- Maksimalno grijanje  
- Polagano paljenje **P**
- Maksimalno podešeno grijanje 

### 3.1 - Baždarenje plinskog ventila

- Uključite električno napajanje kotla
- Otvorite plinsku slavinu
- Pomaknite birač funkcija na OFF/RESET  (digitalni indikator je isključen)

- Skinite plašt i okrenite kontrolnu ploču
- Odvijte pričvršne vijke poklopića kako biste pristupili rednoj stezaljci
- Jednom pritisnite tipku "CO" (A - sl. 16)

**A** Električni dijelovi pod naponom (230 Vac).

- Pričekajte paljenje plamenika. Na zaslonu se prikazuje "ACO". Kotao radi na maksimalnoj snazi grijanja. Funkcija "analiza izgaranja" ostaje aktivna ograničeno vrijeme od 15 min; u slučaju da se dostigne temperatura potisa od 90 °C, dolazi do gašenja plamenika. Ponovno će se upaliti kad se ta temperatura spusti ispod 78 °C.
- Izvadite vijak (A - sl. 18) i poklopić (B - sl. 18) sa zračne komore.
- Uvucite adapter sonde za analizu, koji se nalazi u vrećici s dokumentacijom, u otvor predviđen za analizu izgaranja (C - sl. 18).
- Uvucite sondu za analizu dimnih plinova unutar adaptera.
- Pritisnite tipku "analiza izgaranja" drugi put kako bi se dostigao broj okretaja koji odgovara maksimalnoj snazi sanitarne funkcije (pogledajte tablicu za razne vrste plina).
- Provjerite vrijednost CO<sub>2</sub>: (pogledajte tablicu za razne vrste plina) ako vrijednost nije u skladu s onim što se navodi u tablici, okrenite vijak za podešavanje maksimuma plinskog ventila (A - sl. 19).
- Pritisnite tipku "analiza izgaranja" treći put kako bi se dostigao broj okretaja koji odgovara minimalnoj snazi (pogledajte tablicu za razne vrste plina).
- Provjerite vrijednost CO<sub>2</sub>: (pogledajte tablicu za razne vrste plina) ako vrijednost nije u skladu s onim što se navodi u tablici, okrenite vijak za podešavanje minimuma plinskog ventila (B - sl. 19).
- Kako biste izašli iz funkcije "analiza izgaranja", okrenite komandni gumb.
- Izvucite sondu za analizu dimnih plinova i ponovno montirajte čep.
- Zatvorite kontrolnu ploču i ponovno namjestite plašt.
- Funkcija "analiza izgaranja" se automatski deaktivira ako tiskana pločica uključi alarm. U slučaju greške u fazi analize izgaranja, izvršite postupak deblokiranja.

## 4 - 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 ga se preobraziti s uporabe jedne vrste plina na drugu pomoću odgovarajućih kompleta koji se isporučuju na zahtjev.

- komplet za prijelaz na metan
- komplet za prijelaz na UNP

**A** Preinaku za prijelaz smije izvršiti samo servisna služba **RIELLO** ili osoblje koje je ovlastila tvrtka **RIELLO**, čak iako je kotao već postavljen.

**A** Za montažu pogledajte upute isporučene zajedno s kompletom.

**A** Nakon izvršene promjene, ponovno regulirajte kotao kao što je opisano u odgovarajućem članku i postavite novu identifikacijsku pločicu koja se nalazi u setu.

Prijelaz s jedne grupe plinova na drugu može se lako obaviti i nakon što je kotao postavljen.

Ovu radnju mora obaviti stručno osposobljeno osoblje.

Kotao se isporučuje za rad na plin metan (G20) kao što je navedeno na natpisnoj pločici proizvoda.

Postoji mogućnost preinake kotla na propan pomoću odgovarajućeg kompleta.

Za skidanje slijedite uputstva navedena u nastavku:

- isključite električno napajanje kotla i zatvorite plinsku slavinu
- redom skinite: plašt i poklopac zračne komore
- izvadite pričvršni vijak kontrolne ploče
- okrenite kontrolnu ploču prema naprijed
- izvadite plinski ventil (A - sl. 20)
- izvadite mlaznicu (B - sl. 20) i zamijenite je onom iz kompleta
- ponovno montirajte plinski ventil
- izvucite prigušivač iz mješalice
- otvorite dvije polovice upirući polugom na njihove kuke
- zamijenite zračnu membranu (C - sl. 21) smještenu u unutrašnjosti prigušivača
- ponovno montirajte poklopac zračne komore
- stavite kotao pod napon i ponovno otvorite plinsku slavinu.

Podesite kotao kao što se opisuje u poglavlju "Podešavanje", poštujući podatke u vezi s UNP.


**A** Promjenu vrste plina smije napraviti samo kvalificirano osoblje.

**A** Po završetku preinake za prijelaz stavite novu identifikacijsku pločicu iz kompleta.

## 5 - Puštanje u rad

**A** Prvo puštanje u rad kotla mora obaviti kvalificirano osoblje.

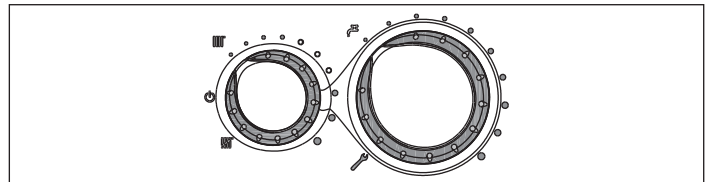
Prilikom svakog uključivanja električnog napajanja, na zaslonu se pojavljuje niz informacija, zatim kotao započinje automatski ciklus odzračivanja u trajanju od otprilike 2 minute.

Na zaslonu se prikazuje simbol .

Namjestite birač funkcija u željeni položaj.

### 5.1 - 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.



### Podešavanje temperature vode za grijanje

Kako biste podesili temperature vode grijanja, okrenite birač funkcija unutar raspona za podešavanje (u smjeru kazaljke na satu za povećanje vrijednosti i suprotno od smjera kazaljke na satu za njezino smanjenje).

Ovisno o vrsti instalacije moguće je unaprijed odabrati odgovarajući raspon temperature:

- standardne instalacije 40-80 °C
- podni sustavi 20-45 °C.

Za pojedinosti vidi odlomak "Konfiguracija kotla".

Temperatura vode za grijanje	
Temperatura sanitarne vode	



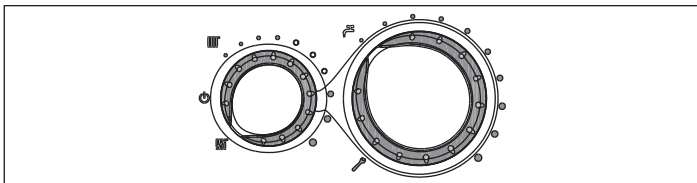
## Podešavanje temperature vode za grijanje sa spojenim vanjskim osjetnikom

Kada je postavljen vanjski osjetnik, sustav automatski odabire vrijednost temperature potisa što omogućuje brzo prilagođavanje sobne temperature u skladu s promjenama vanjske temperature. Ako želite promijeniti vrijednost temperature, povisiti je ili sniziti u odnosu na vrijednost koju je automatski izračunala elektronička kartica, možete djelovati na birač temperature vode za grijanje: u smjeru kazaljke na satu ispravljena vrijednost temperature se povisuje, u smjeru suprotnom od kazaljke na satu se smanjuje.

Moguć je ispravak između -5 i +5 razina udobnosti, koje se prikazuju na digitalnom indikatoru pri okretanju gumba.

## 5.2 - Ljeto (sa spojenim vanjskim bojlerom)

Pri okretanju birača na simbol ljeto "☀️", aktivira se tradicionalna funkcija samo tople sanitarne vode. U slučaju zahtjeva za toplu sanitarnu vodu, kotao se uključuje. Digitalni indikator pokazuje temperaturu sanitarne vode.



## 5.3 - Regulacija temperature sanitarne vode

**SLUČAJ A samo grijanje** - podešavanje nije primjenjivo.

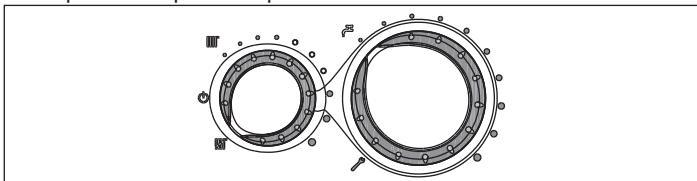
**SLUČAJ B samo grijanje + vanjski bojler s termostatom** - podešavanje nije primjenjivo.

**SLUČAJ C samo grijanje + vanjski bojler sa sondom** - za podešavanje temperature sanitarne vode u bojleru okrenite birač temperature: U smjeru kazaljke na satu temperatura se povisuje, a u suprotnom smjeru se smanjuje.

Može se regulirati između 35 i 60 °C.

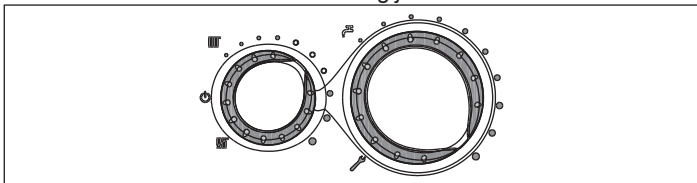
Tijekom odabira temperature, bilo grijanja ili sanitarne vode, na zaslону se prikazuje vrijednost koju upravo birate.

Nakon otprilike 4 sekunde od odabira, promjena se pohranjuje i vraća se prikaz temperature potisa.



## 5.4 - Funkcija Kontrola temperature grijanja (C.T.R.)

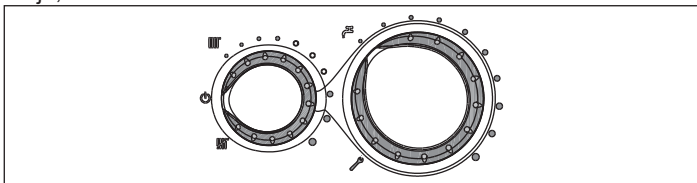
Ako birač temperature vode grijanja namjestite u sektor istaknut bijelim indikatorima, aktivirat će se sustav samopodešavanja C.T.R.: na temelju temperature postavljene na sobnom termostatu ili vremena utrošenog na njezino dostizanje, kotao automatski mijenja temperaturu vode za grijanje smanjujući vrijeme rada i omogućavajući veću radnu udobnost te uštedu energije.



## 5.5 - Funkcija deblokiranja

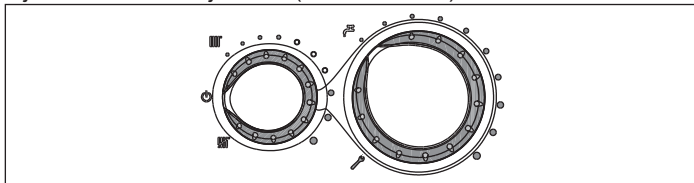
Za resetiranje rada pomaknite birač funkcija na isključeno, pričekajte 5-6 sekundi pa pomaknite birač funkcija u željeni položaj. Sad će kotao automatski nastaviti s radom.

**NAPOMENA** Ako kotao ne proradi ni nakon više pokušaja deblokiranja, obratite se Tehničkom servisu.



## 5.6 - Privremeno gašenje

U slučaju privremene odsutnosti, vikenda, kraćih putovanja itd., namjestite birač funkcija na ☸ (ISKLJUČENO).



U ovom načinu rada s uključenim električnim napajanjem i dovodom goriva, kotao je zaštićen sustavima:

- **Zaštita od smrzavanja:** kad se temperatura vode u kotlu spusti ispod 5 °C, aktivira se cirkulacijska crpka i - ako treba - plamenik, minimalnom snagom, kako bi vratili temperaturu vode na sigurnosne vrijednosti (35 °C). Za vrijeme odvijanja ciklusa zaštite od smrzavanja na digitalnom indikatoru pojavljuje se simbol ☸.
- **Sanitarna funkcija samo sa spajanjem na vanjski bojler sa sondom:** funkcija se pokreće ako se temperatura koju detektira sonda bojlera spusti ispod 5 °C. U ovoj se fazi stvara zahtjev za toplinom s paljenjem plamenika na najmanjoj snazi koja se održava sve dok temperatura vode potisa ne dosegne 55°C. Za vrijeme odvijanja ciklusa zaštite od smrzavanja na digitalnom indikatoru pojavljuje se simbol ☸.
- **Sustav protiv blokiranja cirkulacijske crpke:** ciklus rada se uključuje svaka 24 h.

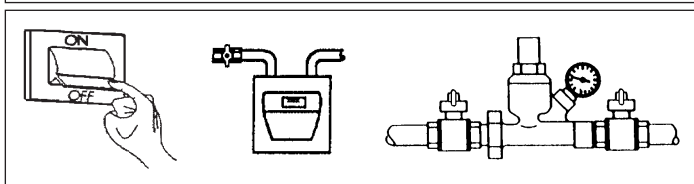
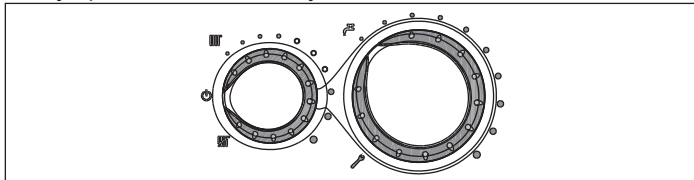
## 5.7 - Isključivanje na dulje razdoblje

U slučaju duljeg nekorištenja kotla *START CONDENS IS* treba napraviti radnje u nastavku.

- Namjestite birač funkcija na isključeno (OFF)
- Namjestite glavni prekidač sustava na "isključeno".
- Zatvorite ventile goriva i vode na termičkoj i sanitarnoj instalaciji.

U ovom slučaju sustavi zaštite od smrzavanja i protiv blokiranja cirkulacijske crpke su deaktivirani.

- Ispraznite instalaciju grijanja i instalaciju sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.



## 6 - Zaslón i kôdovi grešaka

Stanje bojlera	Digitalni indikator	Vrsta alarma
Stanje isključeno (OFF)	Isključeno	Nijedan
Stand-by	-	Signalizacija
Alarm blokade modula ACF	A01 ☸ ☸	Konačna blokada
Alarm elektroničkog kvara ACF	A01 ☸ ☸	Konačna blokada
Alarm graničnog termostata	A02 ☸	Konačna blokada
Alarm brzinomjera ventilatora	A03 ☸	Konačna blokada
Alarm presostata vode	A04 ☸ ☸	Konačna blokada
Kvar NTC sanitara	A06 ☸	Signalizacija
Kvar NTC polaz grijanja	A07 ☸	Privremeni zastoј
Razlika temperature sonde polaza grijanja	A07 ☸	Privremen zatim definitivn
Diferencijalni alarm sonde polaza/povrata	A07 ☸	Konačna blokada
Kvar NTC povrat grijanja	A08 ☸	Privremeni zastoј
Razlika temperature sonde povrata grijanja	A08 ☸	Privremen zatim definitivn



Stanje bojlera	Digitalni indikator	Vrsta alarma
Diferencijalni alarm sonde povrata/polaza	A08	Konačna blokada
Čišćenje primarnog izmjenjivača	A09	Signalizacija
Kvar NTC dimni	A09	Signalizacija
Razlika temperature sonde dimnih plinova	A09	Konačna blokada
Parazitni plamen	A11	Privremeni zasto
Alarm termostata instalacije niske temperature	A77	Privremeni zasto
Prijelazni na čekanju uključanja	80 °C	Privremeni zasto
Intervencija presostata vode		Privremeni zasto
Servis određivanja tare	ADJ	Signalizacija
Kalibriranje sa strane instalatera	ADJ	Signalizacija
Čišćenje dimnjaka	ACO	Signalizacija
Ciklus oduška		Signalizacija
Prisutnost vanjske sonde		Signalizacija
Zahtjev za toplinu sanitarne vode	60 °C	Signalizacija
Zahtjev za toplinu sustav 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.

#### Greška 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. Kotao će izvršiti ciklus odzračivanja u trajanju od otprilike 2 minute. Ako tlak često opada, zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

#### Greška A 06

Zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

#### Greška A 07-A 08

Zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

#### Greška A 09

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.

#### Greška A 09

Kotao ima sustav samodijagnostike koji može, na temelju zbroja sati u određenim uvjetima rada, signalizirati potrebu za zahvatom radi čišćenja primarnog izmjenjivača (kôd alarma 09 i brojilo sonde dimnih plinova >2.500).

Po završetku čišćenja obavljenog pomoću odgovarajućeg kompleta isporučenog kao pribor, potrebno je resetirati brojilo zbroja sati kako slijedi.

- Isključite električno napajanje kotla.
- Skinite plašt.
- Okrenite kontrolnu ploču nakon što ste odvili odgovarajući pričvrtni vijak.
- Odvijte pričvrtni vijke poklopića (F) kako biste pristupili rednoj stezaljci.

Dok je kotao pod električnim napajanjem, pritisnite tipku CO najmanje 4 sekunde kako biste provjerili je se brojilo resetiralo te ponovno isključite i uključite napon kotla; vrijednost brojila se na digitalnom indikatoru prikazuje iza signalizacije "- C -".

Električni dijelovi pod naponom (230 Vac).

**NAPOMENA** - postupak resetiranja brojila trebete izvršiti nakon svakog temeljitog čišćenja primarnog izmjenjivača ili u slučaju njegove zamjene. Kako biste provjerili stanje ukupnog zbroja sati, pomnožite očitane vrijednosti sa 100 (npr. očitana vrijednost 18 = pred ukupnih 1.800 - očitana vrijednost 1 = ukupni zbroj sati 100).

Kotao nastavlja normalno raditi čak i s aktivnim alarmom.

#### Greška A 77

Ova greška se sama ispravlja; ako se kotao ponovno ne pokrene, zatražite intervenciju servisne službe.

## 7 - Održavanje

Periodično održavanje je "obveza" predviđena važećim propisima i važno je za sigurnost, učinak i vijek trajanja kotla.

Ono omogućuje smanjenje potrošnje, emisije štetnih tvari i pouzdanost proizvoda za vrijeme svojeg životnog vijeka.

Prije početka održavanja:

- napravite analizu proizvoda izgaranja kako biste provjerili stanje rada kotla, zatim isključite električno napajanje tako da glavni prekidač sustava stavite na "isključeno".
- Zatvorite ventile goriva i vode na termičkoj i sanitarnoj instalaciji. Da biste osigurali funkcionalne karakteristike i efikasnost proizvoda i ispoštovali zahtjeve trenutno pravosnažnog zakona, opremu je neophodno sistematski provjeravati u redovitim vremenskim razmacima. Frekvencija provjera ovisi o instalaciji i uvjetima uporabe, iako bi ovlašteno osoblje iz odjela za tehničko održavanje trebalo izvršiti potpun godišnji pregled.

- Provjerite i usporedite funkcioniranje kotla sa specifikacijama. Svaki uzrok vidljivog kvara mora biti odmah identificiran i uklonjen.
- Pažljivo provjerite kotao i potražite znake oštećenja ili kvara, obraćajući posebnu pozornost na iscrpljenost i sustav za napajanje, kao i na električnu opremu.
- U slučaju potrebe, provjerite i prilagodite sve parametre grijača.
- U slučaju potrebe, provjerite tlak u sustavu.
- Izvršite analizu sagorijevanja. Usporedite rezultate sa specifikacijama proizvoda. Svako smanjenje izvedbene moći biće identificirano i riješeno putem prepoznavanja i eliminiranja uzroka.
- Uvjerite se da je glavi izmjenjivač topline čist i oslobođen svih ostataka ili prepreka; to očistiti, ako je potrebno.
- U slučaju potrebe, provjerite i očistite sakupljač kondenzirane vlage, da biste osigurali pravilno funkcioniranje.

Prije bilo kakve akcije održavanja ili čišćenja kotla, isključite napajanje uređaja električnom energijom i plinom.

Nakon obavljanja zahvata redovnog i izvanrednog održavanja, napunite sifon slijedeći naznake u odlomku "Kontrola prije puštanja u rad".

Nakon obavljanja potrebnih radova održavanja potrebno je ponovno uspostaviti originalne uvjete rada i napraviti analizu proizvoda izgaranja kako biste provjerili ispravan rad kotla.

Nemojte čistiti uređaj niti bilo koji od njegovih dijelova pomoću zapaljivih sredstava (npr. benzinom, alkoholom itd.).

Nemojte čistiti ploče, obojene i plastične dijelove acetonom.

Čišćenje ploča treba se vršiti isključivo vodom i sapunom.

#### Čišćenje plamenika

**Strana plamena na plameniku** izrađena je od inovativnog materijala posljednje generacije.

- Budite naročito pažljivi tijekom demontiranja, rukovanja i montiranja plamenika i njemu bliskih komponenata (npr. elektroda, izolacijskih ploča itd.).
- Izbjegavajte izravni dodir s bilo kakvom napravom za čišćenje (npr. četkama, usisivačima, ispuhivačima itd.).

Općenito, plamenik ne zahtijeva održavanje, no mogli bi postojati posebni slučajevi u kojima je čišćenje potrebno (npr. kad plinska distribucijska mreža sadrži krute čestice a nema filtra na liniji, zrak u usisu sadrži pretjerano prljanjajuće krute čestice itd.).

Iz tog razloga, u cilju jamčenja dobrog rada proizvoda, vizualno provjerite plamenik:

- skinite prednji poklopac zračne komore
- odvijte pričvrtnu maticu plinske rampe na ventilu, skinite pričvrtnu spojnicu plinske rampe na mješalicu i okrenite plinsku rampu prema vani
- skinite prigušivač s mješalice

- odspojite konektore za ožičenje s ventilatora i spojne kabele s elektroda
- odvijte pričvrstne vijke i izvadite sklop poklopca izmjenjivač-ventilator iz njegovog sjedišta
- odvijte pričvrstne vijke i izvadite plamenik iz njegovog sjedišta te provjerite njegovo stanje.

**⚠ Ako treba, očistite plamenik stlačenim zrakom, ispuhujući iz smjera metalne strane plamenika.**

**⚠ Starenjem, vlakna koja tvore stranu plamena na plameniku mogu promijeniti boju.**

- Ponovno sve montirajte obrnutim redoslijedom.

**⚠ Ako treba, pobrinite se za zamjenu brtvi za nepropusnost.**

**⚠** Proizvođač otklanja svaku odgovornost za štetu nastalu zbog nepridržavanja gore navedenog..

## 7.1 - Čišćenje kotla

Prije bilo kakvog čišćenja isključite električno napajanje tako da glavni prekidač sustava namjestite na "isključeno".

### Vanjsko čišćenje

Očistite plašt, komandnu ploču, obojene i plastične dijelove krpama koje ste ovlažili vodom i sapunom.

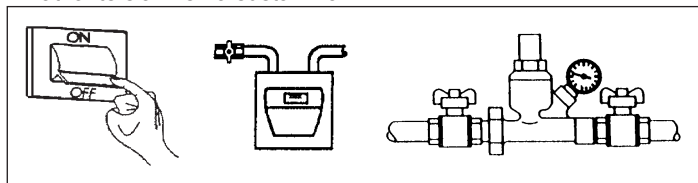
U slučaju tvrdokornih mrlja krpu navlažite mješavinom od 50% vode i denaturiranog alkohola ili specifičnim proizvodima.

**⊘** Ne upotrebljavajte goriva i/ili spužve natopljene abrazivnim proizvodima ili deterdžentima u prahu.

### Unutarnje čišćenje

Prije početka unutarnjeg čišćenja:

- zatvorite ventile za prekid protoka plina;
- zatvorite slavine na sustavima.



## 8 - Tehnički podaci

Opis		Start Condens 25 IS	
		G20	G31
Gorivo			
Kategorija uređaja		II2H3P	
Zemlja odredišta		HR	
Vrsta uređaja		B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x	
<b>Grijanje</b>			
Nazivna toplinska snaga	kW	20,00	
Nazivna toplinska snaga (80/60 °C)	kW	19,50	
Nazivna toplinska snaga (50/30 °C)	kW	20,84	
Smanjeni toplinski tok	kW	5,00	
Smanjena toplinska snaga (80/60 °C)	kW	4,91	
Smanjena toplinska snaga (50/30 °C)	kW	5,36	
Nazivna toplinska snaga Range Rated (Qn)	kW	20,00	
Minimalna toplinska snaga Range Rated (Qm)	kW	5,00	
<b>Sanitarna funkcija</b>			
Nazivna toplinska snaga	kW	25,00	
Nazivna toplinska snaga (*)	kW	25,00	
Smanjeni toplinski tok	kW	5,00	
Smanjena toplinska snaga (*)	kW	5,00	
<b>Učinak</b>			
Korisni učinak Pn max - Pn min (80/60 °C)	%	97,5 - 98,1	
Korisni učinak 30% (47 °C povrat)	%	102,2	
Korisni učinak Pn max - Pn min (50/30 °C)	%	104,2 - 107,2	
Korisni učinak 30% (30 °C povrat)	%	108,9	
Učinak kod srednjeg P Range Rated (80/60 °C)	%	97,8	
Učinak izgaranja	%	97,9	
Preostala dobavna visina kotla bez cijevi	Pa	100	
<b>Protok grijanje</b>			
Maseni kapacitet protoka dimnih plinova maksimalna snaga	g/s	9,086	8,901
Maseni kapacitet protoka dimnih plinova minimalna snaga	g/s	2,167	2,225
Protok zraka	Nm <sup>3</sup> /h	24,298	23,711
Protok dimnih plinova	Nm <sup>3</sup> /h	26,304	25,262
Pokazatelj viška zraka (λ), maksimalna snaga	%	1,269	1,281
Pokazatelj viška zraka (λ), minimalna snaga	%	1,207	1,281
<b>Protok sanitarne funkcije</b>			
Maseni kapacitet protoka dimnih plinova maksimalna snaga	g/s	11,357	11,126
Maseni kapacitet protoka dimnih plinova minimalna snaga	g/s	2,167	2,225
Protok zraka	Nm <sup>3</sup> /h	30,372	29,639
Protok dimnih plinova	Nm <sup>3</sup> /h	32,880	31,578
Pokazatelj viška zraka (λ), maksimalna snaga	%	1,269	1,281
Pokazatelj viška zraka (λ), minimalna snaga	%	1,207	1,281
<b>Emisije</b>			
CO <sub>2</sub> na maksimum**/minimum**	%	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5
CO S.A. na maksimum**/minimum** niži od	ppm	180 - 20	190 - 20
NOx S.A. na maksimum**/minimum** niži od	ppm	30 - 20	35 - 35
Temperatura dimnih plinova (maks./min. snaga)**	°C	65 - 58	62 - 55
Klasa NOx		5	
<b>Opis grijanje</b>			
Maksimalni radni tlak grijanja	bar	3	
Minimalni tlak za standardni rad	bar	0,25 - 0,45	
Maksimalna dopuštena temperatura	°C	90	
Raspon odabira temperature vode kotla	°C	20/45 - 40/80	
Električno napajanje	Volt-Hz	230/50	
Ekspanzijska posuda	l	8	
Predtlak ekspanzijske posude	bar	1	
<b>Električni parametri</b>			
Sveukupna električna snaga grijanja	W	68	
Sveukupna električna snaga sanitarne funkcije	W	82	
Električna snaga cirkulacijske crpke (1.000 l/h)	W	39	
Stupanj električne zaštite	IP	X5D	

(\*) Srednja vrijednost između različitih uvjeta rada sanitarne funkcije.

(\*\*) Provjera izvedena s koncentričnom cijevi Ø 60-100 duljine 0,85 m - temperatura vode 80-60°C.

**⚠ Dijelove koji se odnose na sanitarnu funkciju treba uzeti u obzir samo u slučaju spajanja na bojler (pribor koji se isporučuje na zahtjev).**

## 8.1 - Tabela za razne vrste plinova

Opis		Metan (G20)	Propan (G31)
Indeks po Wobbu donji (kod 15°C-1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup> S	45,67	70,69
Donja kalorička moć	MJ/m <sup>3</sup> S	34,02	88
Nazivni tlak napajanja	mbar mm C.A.	20 203,9	37 377,3
Minimalni tlak napajanja	mbar mm C.A.	10 102,0	-
<b>Start Condens 25 IS</b>			
Dijafragma broj otvora	br.	1	1
Dijafragma promjer otvora	Ø mm	4,8	3,8
Maksimalni protok plina za grijanje	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	2,12 -	- 1,55
Maksimalni protok plina za sanitarnu funkciju	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	2,64 -	- 1,94
Minimalni protok plina za grijanje	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	0,53 -	- 0,39
Minimalni protok plina za sanitarnu funkciju	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	0,53 -	- 0,39
Broj okretaja ventilatora prilikom polaganog paljenja	okr/min	4.000	4.000
Maksimalni broj okretaja ventilatora za grijanje	okr/min	4.900	4.900
Maksimalni broj okretaja ventilatora za sanitarnu funkciju	okr/min	6.100	6.100
Minimalni broj okretaja ventilatora za grijanje	okr/min	1.400	1.400
Minimalni broj okretaja ventilatora za sanitarnu funkciju	okr/min	1.400	1.400

**⚠ Dijelove koji se odnose na sanitarnu funkciju treba uzeti u obzir samo u slučaju spajanja na bojler (pribor koji se isporučuje na zahtjev).**

## 8.2 - Tablica s podacima ErP

Parametar	Simbol	Start Condens 25 IS	Jedinica
Razred sezonske energetske učinkovitosti za grijanje prostora		A	
Razred energetske učinkovitosti za grijanje vode		-	
Nazivna snaga	Pn	20	kW
Sezonska energetska učinkovitost za grijanje prostora	ηs	93	%
<b>Korisna toplinska snaga</b>			
Kod nazivne toplinske snage i načina rada na visokoj temperaturi (*)	P4	19,5	kW
Kod 30% nazivne toplinske snage i načina rada na niskoj temperaturi (**)	P1	6,5	kW
<b>Učinkovitost</b>			
Kod nazivne toplinske snage i načina rada na visokoj temperaturi (*)	η4	88,1	%
Kod 30% nazivne toplinske snage i načina rada na niskoj temperaturi (**)	η1	98,1	%
<b>Potrošnja pomoćnih električnih uređaja</b>			
Pod punim opterećenjem	elmax	29,0	W
Pod djelomičnim opterećenjem	elmin	10,4	W
U načinu stanja mirovanja	PSB	2,4	W
<b>Ostali parametri</b>			
Toplinski gubici u stanju mirovanja	Pstby	40,0	W
Potrošnja energije glavnog plamena	Pign	-	W
Godišnja potrošnja energije	QHE	38	GJ
Razina zvučne snage u unutrašnjosti	LWA	50	dB
Emisije dušikovih oksida	NOx	19	mg/kWh
<b>Topla sanitarna voda</b>			
Profil nazivnog tlaka		-	
Dnevna potrošnja električne energije	Qelec	-	kWh
Godišnja potrošnja električne energije	AEC	-	kWh
Energetska učinkovitost za grijanje vode	ηwh	-	%
Dnevna potrošnja goriva	Qfuel	-	kWh
Godišnja potrošnja goriva	AFC	-	GJ

(\*) Način rada na visokoj temperaturi: 60°C na povratu i 80°C na potisu kotla.

(\*\*) Način rada na niskoj temperaturi: temperatura povrata 30 °C.

## NAPOMENA

U vezi s delegiranom Uredbom (EU) br. 811/2013, podatke koji se navode u tablici može se koristiti za upotpunjavanje tiskane pločice proizvoda i označavanje uređaja za grijanje prostorija, miješanih uređaja za grijanje, skupina uređaja za grijanje prostorija, regulatora temperature i solarnih uređaja:

## Vanjska sonda u kombinaciji s kotlom

Komponente	Razred	Bonus
Vanjska sonda	II	2%
Upravljačka ploča	V	3%
Vanjska sonda + upravljačka ploča	VI	4%



## SL SLOVENŠČINA

1 - Opozorila in varnostni napotki 

## 1.1 - Splošna opozorila

- A** Za zagotavljanje ustreznega pretoka vode v izmenjevalniku so kotli opremljeni s samodejnim obvodom.
- A** Po odstranitvi embalaže se prepričajte, da se vsebina med prevozom ni poškodovala in da so v embalaži prisotni vsi deli; v nasprotnem primeru se obrnite na zastopnika, ki vam je prodal kotel.
- A** Namestitev kotla *START CONDENS IS* 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 zakonov in navodil v **RIELLO** ej knjižici z navodili.
- A** Instalaterju svetujemo, da uporabnika pouči o delovanju naprave in o bistvenih varnostnih zahtevah.
- A** Kotel 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 stvarim, zaradi napak pri montaži, regulaciji, vzdrževanju ali zaradi neprimerne uporabe.
- A** V primeru puščanja vode takoj zaprite dovod vode in nemudoma obvestite službo za tehnično podporo ali strokovno usposobljeno osebo.
- A** 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.
- A** V primeru daljšega obdobja neuporabe kotla morate opraviti naslednje postopke:
  - glavno stikalo naprave in glavno stikalo napeljave preklopiti 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.
- A** Vsaj enkrat letno opravite vzdrževalni servis kotla.
- A** 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.
- A** Kotli so izdelani tako, da uporabnika in instalaterja 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.
- A** Embalažni material odstranite v ustrezne zbiralnike na posebnih zbirnih mestih.
- A** Odpadke se mora odstraniti brez nevarnosti za zdravje ljudi in brez uporabe postopkov in načinov, ki bi lahko povzročili škodo okolju.
- A** Ob koncu življenjske dobe izdelka ne zavržite kot kosovnega odpadka, ampak ga odpeljite v zbirni center za ločeno zbiranje odpadkov.
- A** Redno preverjajte, zbiralnik izpustov ni zapolnjen s trdnimi ostanki, ki bi lahko preprečili iztekanje kondenzatne vode.
- A** Povezovalna linija odtoka mora biti popolnoma zatesnjena.
- A** Posredovanje varnostnih naprav nakazuje na nepravilno delovanje kotla, zato se nemudoma obrnite na službo za tehnično podporo.
- A** Zamenjavo varnostnih naprav mora opraviti služba za tehnično podporo, ki mora uporabiti izključno originalne komponente proizvajalca; glejte katalog nadomestnih delov, ki ste ga prejeli s kotlom.

## 1.2 - Temelja varnostna pravila

- E** Spomnimo, da uporaba izdelkov, ki uporabljajo goriva, električno energijo in vodo, zahteva upoštevanje nekaterih temeljnih varnostnih pravil, kot so:
  - E** Otroci in osebe z zmanjšanimi psihofizičnimi zmožnostmi ne smejo uporabljati kotla brez nadzora.

- E** Prepovedano je vklopiti električne naprave, kot so električna stikala, gospodinjski aparati ipd., če v prostoru zaznate vonj po gorivu ali zgorevanju.
- E** 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.
- E** Dotikanje kotla z mokrimi ali vlažnimi deli telesa, ali z bosimi nogami, je prepovedano.
- E** Preden se lotite kakršnega koli čiščenja obvezno odklopite kotel iz električnega omrežja in preklopite glavno stikalo v položaj za "izklop".
- E** Prepovedano je spreminjanje varnostnih ali regulacijskih naprav brez dovoljenja ali v nasprotju z navodili proizvajalca kotla.
- E** Prepovedano je vlečenje, trganje in zvijanje električnih kablov, ki izhajajo iz kotla, tudi če je ta izklopljen iz električnega omrežja.
- E** Odprtini za zračenje prostora montaže ni dovoljeno zapirati ali zmanjšati njihove velikosti.
- E** V prostoru montaže kotla je prepovedano odlagati posode in vnetljive snovi.
- E** Prepovedano je odlaganje embalaže v okolje in puščanje slednje na dosegu otrok, saj je zanje lahko nevarna.
- E** Odvod kondenzata je prepovedano zamašiti.
- E** Kotla ne smete v nobene primeru vklopiti, niti začasno, če varnostne naprave ne delujejo ali so na kakršen koli način predelane.

## 1.3 - Opis kotla

*START CONDENS IS* je kondenzacijski stenski kotel tipa C, ki lahko deluje v različnih pogojih z nastavitvijo vrste mostičkov na elektronski plošči (glejte navedbe v odstavku "Konfiguracija kotla"):

**PRIMER A:** samo ogrevanje. Kotel ne pripravlja tople sanitarne vode.

**PRIMER B:** samo ogrevanje in s povezanim zunanjim grelnikom vode, ki ga upravlja termostat: v teh pogojih ob vsaki zahtevi po topli vodi, ki jo poda termostat zunanjega grelnika vode, kotel dobavi toplo vodo za pripravo tople sanitarne vode.

**PRIMER C:** samo ogrevanje in s povezanim zunanjim grelnikom vode (dodatni komplet po naročilu), ki ga upravlja tipalo temperature, za pripravo tople sanitarne vode.

Gre za kotle z elektronskim upravljanjem in samodejnim vklopom, upravljanjem plamena z ionizacijo in s sistemom proporcionalne regulacije pretoka plina in zraka.

## 2 - Namestitev

## 2.1 - Prejem izdelka

Kotli *START CONDENS IS* se dobavljajo v enem paketu, zaščiteni v kartonski embalaži.

Skupaj s strojem ste prejeli naslednji material:

- Knjižica z navodili za instalaterja in uporabnika.
- Etikete s črtno kodo.
- Prilagodljiv pokrov za analizo dimnih plinov.
- Prečni nosilec.

**A** Knjižica z navodili je sestavni del kotla, zato vam svetujemo, da jo preberete in skrbno shranite.

## 2.2 - Prostor za montažo

V konfiguraciji C se napravo lahko vgradi v vsako vrsto prostora in ni nobenih omejitev glede pogojev zračenja in velikosti samega prostora, kajti kotli *START CONDENS IS* delujejo z zaprto zgorevalno komoro, ločeno od okolice.

V konfiguraciji B23P, B53P se napravo ne sme montirati v prostorih, ki so namenjeni za spalnico, kopalnico, prho ali kjer se nahajajo odprti kamini brez samostojnega dovajanja zraka. Prostor, v katerem je kotel montiran, mora biti ustrezno prezračevan.

**A** Upoštevajte potreben prostor za dostopnost do varnostnih naprav in regulatorjev ter za izvajanje vzdrževalnih posegov.

**A** Preverite, da je stopnja električne zaščite naprave ustrezna za lastnosti prostora montaže.

**A** 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.

### 2.3 - Montaža na stare sisteme ali potrebne obnove

Ko se kotel *START CONDENS IS* montira na star sistem ali tak, ki je potreben obnove, preverite:

- Da je dimniška cev primerna za temperature produktov zgorevanja v režimu kondenziranja, izračunana in zgrajena skladno s standardom, da je čim bolj ravna, tesna, izolirana in brez ovir ali zožitev. Opremljena z ustreznimi sistemi za zbiranje in odvajanje kondenzata.
- Da je električno napeljavo izdelalo strokovno usposobljeno osebje 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 ustrežata lastnostim sistema.
- Da je sistem čist, brez blata, oblog, odzračen in tesen.
- Da je sistem za odvajanje kondenzata iz kotla (sifon) priključen na sistem za odvajanje meteornih vod.
- Da je predviden sistem za pripravo, ko je voda za polnjenje/dodajanje posebnih lastnosti (kot referenčne vrednosti se lahko upoštevata navedene v tabeli).

Vrednosti vode za polnjenje sistema	
pH	6-8
Električna prevodnost	manj kot 200 $\mu$ S/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
Žveplovni 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.

⚠ Cevi za odvajanje dimnih plinov za kondenzacijske kotle morajo biti izdelane iz posebnih materialov, drugačnih kot za običajne kotle.

### 2.4 - Lastnosti vode sanitarne veje

⚠ 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.

### 2.5 - Montaža kotla (slika 2)

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.

Kotle *START CONDENS IS* se lahko montira v notranjih prostorih ali zunaj.

#### Montaža v prostoru (slika 3)

Montira se jih lahko v različnih prostorih, vendar morata biti odvod dimnih plinov ter dovajanje zgorevalnega zraka speljana na prosto. V tem primeru prostor ne potrebuje nobene odprtine za zračenje, ker kotli delujejo z zaprto zgorevalno komoro, ločeno od prostora montaže.

Če pa se zgorevalni zrak zajema iz prostora montaže, mora slednji imeti odprtino 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.

#### Montaža izven prostora (slika 4)

Kotel mora biti montiran na delno zaščitenem mestu, se pravi, ne sme biti izpostavljen neposrednemu delovanju vremenskih vplivov. Kotel je serijsko opremljen s samodejnim protizmrazovalnim sistemom, ki se aktivira ko se temperatura vode v primarnem krogotoku zniža pod 6 °C.

Za delovanje tovrstne zaščite, ki temelji na delovanju gorilnika, morajo biti izpolnjeni pogoji za vklop kotla, kar pomeni, da vsak razlog za blokiranje (na primer: odsotnost plina, električne energije ali vklop neke zaščite) posledično to zaščito onemogoči.

#### Protizmrazovalni sistem

Kotel je serijsko opremljen s samodejnim protizmrazovalnim sistemom, ki se aktivira ko se temperatura vode v primarnem krogotoku zniža pod 6 °C.

Ta sistem je stalno aktiven in zagotavlja zaščito kotla vse do temperature na mestu vgradnje -3 °C.

⚠ Za delovanje tovrstne zaščite, ki temelji na delovanju gorilnika, morajo biti izpolnjeni pogoji za vklop kotla, kar pomeni, da vsak razlog za blokiranje (na primer: odsotnost plina, električne energije ali vklop neke zaščite) posledično to zaščito onemogoči. **Protizmrazovalna zaščita je dejavna tudi s kotlom v stanju pripravljenosti.**

V normalnih pogojih delovanja se kotel lahko samodejno ščiti pred zamrznitvijo.

#### Montaža izven prostora v ohišje za vzdavo (slika 5)

Kotel se lahko montira tudi zunaj, v posebno ohišje za vzdavo.

V takem primeru montaže kotel lahko deluje v temperaturnem območju od 0 °C do 60 °C.

#### Za montažo na prostem

V primeru, da se napravo pusti za daljše obdobje brez napajanja v območjih, kjer lahko nastopijo okoliščine s temperaturo nižjo od 0 °C in ogrevalni sistem nočete izprazniti, vam za zaščito slednjega svetujemo, da v primarni krogotok vnesete protizmrazovalno tekočino dobre kakovosti.

Natančno sledite navodilom proizvajalca glede razmerja protizmrazovalne tekočine in minimalne temperature, do katere naj bo krogotok naprave zaščiten, njegove trajnosti in odstranjevanja tekočine.

Svetujemo vam, da krogotok sanitarne vode izpraznete.

Materiali, iz katerih so izdelani sestavni deli kotla, so odporni na protizmrazovalne tekočine na osnovi etilen glikola.

Na voljo so kompleti proti zmrzovanju, namenjeni za montažo na prostem.

#### Šablono za predmontažo

Kotel je opremljen s šablono za predmontažo, ki omogoča realizacijo priključkov za toplotno in sanitarno napeljavo brez kotla, ki ga lahko namestite kasneje.

Zbiralnik izpustov povežite z ustreznim sistemom odvajanja.

Kotli *START CONDENS IS* so načrtovani in izdelani za montažo v sisteme za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode.

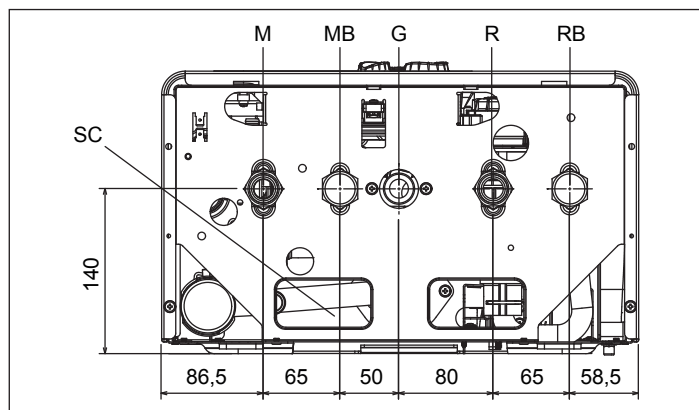
Slike prikazujejo položaj in velikost vodovodnih priključkov.

- Šablono iz lepenke postavite na steno z uporabo vodne tehnične preverite pravilen vodoraven položaj in ravnost površine za prilon kotla; po potrebi poravnajte površino
- Označite pritrdilne točke
- Odstranite šablono in izvrtajte luknje za montažo
- Preverite vodoraven položaj s pomočjo vodne tehnične.

#### Pritrditev kotla

Kotel obesite (slika 6).

## Vodovodne povezave



<b>M</b>	Tlačni vod ogrevanja
<b>MB</b>	Tlačni vod v zunanji bojler
<b>G</b>	Plin
<b>R</b>	Povratni vod ogrevanja
<b>RB</b>	Povratni vod iz zunanjega boilerja
<b>SC</b>	Odvod kondenzata

Priporočljivo je, da kotel priključite v sistem prek zapornih ventilov na ogrevalnem vodu za ta namen sta na voljo komplet pip za ogrevalno napeljavo in komplet pip sistema za ogrevanje s filtrom.

**A** Za izbiro in namestitve sestavnih delov napeljave naj poskrbi usposobljeni inštalater, ki naj pri svojem ravnanju sledi pravilom dobre tehnične prakse in veljavni zakonodaji.

### Zbiranje kondenzata (slika 7)

Sistem mora biti tako izdelan, da je preprečeno zamrzovanje kondenzatne vode, ki jo ustvari kotel (na primer s toplotno izolacijo). Svetujemo vam, da v spodnji del kotla vgradite ustrezen zbiralnik za izpust, izdelan iz polipropilena in se dobi v prodaji, izvrtina  $\varnothing 42$ , kot je prikazano na sliki.

Gibko cev za odvajanje kondenzata, priloženo kotlu, priključite na zbiralnik (ali drugo napravo za priključitev, ki jo je mogoče pregledovati); pazite, da cev ne bo tako zvrta, da bi kondenzat v njej zastajal ali celo zmrznil.

Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala zaradi neustreznega odvajanja kondenzata ali zamrznitve slednjega.

Povezovalni vod izpusta mora biti dobro zatesnjen in ustrezno zaščiteno pred nevarnostjo zamrznitve.

Pred dajanjem aparata v obratovanje se prepričajte, da je odvajanje kondenzata pravilno izvedeno.

## 2.6 - Montaža zunanjega tipala (pribor)

Pravilno delovanje zunanjega tipala je bistvenega pomena za dobro delovanje regulacije klime.

### Montaža in priklop zunanjega tipala

Tipalo mora biti montirano na steni zunaj zgradbe, ki se jo želi ogrevati, pri tem pa morajo biti upoštevani naslednji napotki:

- Nameščeno mora biti na fasadi, ki je največkrat izpostavljena vetru, na steni, obrnjeni proti SEVERU ali SEVEROVZHODU, ne sme pa biti izpostavljeno sončnemu obsevanju;
- Nameščeno mora biti na približno 2/3 višine fasade;
- Ne sme se nahajati v bližini vrat, oken, izpustov prezračevalnih sistemov ali poleg dimniških vodov ter drugih virov toplote.

Električno povezavo zunanjega tipala se izvede z dvožilnim kablom preseka od 0,5 do 1 mm<sup>2</sup>, ni priložen v dobavi, dolžine največ 30 metrov. Ni potrebno upoštevati polaritete kabla za povezavo z zunanjim tipalom. Izogibajte se spajanju tega kabla; če je to potrebno, morajo spoji biti zalotani in ustrezno zaščiteni.

Morebitni kanali povezovalnega kabla morajo biti ločeni od visokonapetostnih kablov (230 V AC).

### Pritrditev zunanjega tipala na zid (slika 8)

Tipalo se montira na gladek del stene; V primeru, da je izd iz vidnih opek ali nepravilnih oblik, se mora predvideti čim bolj ravno stično površino.

- V levo smer odvijte zgornji plastični zaščitni pokrov.
- Označite mesto za pritrditev na zid in izvrtajte izvrtino za zidni vložek 5x25.

- Vložek vstavite v izvrtino.
- Kartico vzemite iz ležišča.
- Škatlo pritrdite na zid z vijakom, dobavljenim v priboru.
- Namestite streme in zategnite vijak.
- Odvijte matico kabelske uvodnice, vstavite kabel za povezavo tipala in priklopite na priključno sponko.

Za električno povezavo zunanjega tipala kotla glejte poglavje "Električne povezave".

**A** Zaprite kabelsko uvodnico, da preprečite vstop zračne vlage skozi odprtino slednje.

- Kartico zopet vstavite na svoje mesto.
- V desno smer privijte zgornji plastični zaščitni pokrov. Kabelsko uvodnico dobro zategnite.

## 2.7 - Električni priključki

Kotli *START CONDENS IS* zapustijo tovarno opremljeni z vso napeljavo, povezati jih je treba le v električno omrežje (z uporabo priloženega napajalnega kabla) in s sobnim termostatom (TA) in/ali časovnim programatorjem prek temu namenjenih sponk.

- Glavno stikalo sistema preklopite v položaj "izklop".
- Odvijte vijake (A - slika 9) za pritrditev plašča.
- Pomaknite spodnji del okrova naprej in nato navzgor, da ga ločite od ogrodja.

- Odvijte pritrdilni vijak (B - slika 10) krmilne plošče.
- Krmilno ploščo obrnite naprej.
- Odvijte pritrdilne vijake (C - slika 11) za dostop do spojnega bloka.

**A** Nizkonapetostni varnostni vhod sobnega termostata (čisti kontakt).

**A** 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.

**A** Kotel lahko deluje s povezavo faza-ničelni vod ali faza-faza. Pri napajanju s plavajočo ozemljitvijo oziroma brez ozemljitvenega voda se mora uporabiti vmesni ločilni transformator z ozemljitvijo sekundarnega navitja.

**A** Obvezno je treba:

- uporabiti enopolnim magnetotermičnim stikalom, linijskim ločilnim stikalom, skladnim s standardom IEC-EN 60335-1 (razklenitev kontaktov najmanj 3,5 mm, kategorija III)
- uporabite 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
- napravo povežite z učinkovitim ozemljilnim sistemom
- po montaži ohranite dostopnost do električne vtičnice

**B** Prepovedana je uporaba plinskih in vodovodnih cevi za ozemljitev aparata.

**A** Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala zaradi neupoštevanja navedenega na shemah električnih povezav.

**A** Odgovornost instalaterja je, da zagotovi ustrezno ozemljitev aparata; proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala zaradi nepravilne izvedbe ali neizvedbe slednje.

## 2.8 - Konfiguracija kotla

Na elektronski kartici je na voljo vrsta mostičkov (JPX), ki omogočajo konfiguriranje kotla.

Dostop do kartice je mogoč na naslednji način:

- Glavno stikalo sistema preklopite v položaj izklopa.
- Odvijte vijake (A - slika 9) za pritrditev plašča.
- Pomaknite spodnji del okrova naprej in nato navzgor, da ga ločite od ogrodja.
- Odvijte pritrdilni vijak (B - slika 10) krmilne plošče.
- Krmilno ploščo obrnite naprej.
- Odvijte pritrdilne vijake (C - slika 11) za dostop do spojnega bloka.

### Mostiček JP7 (slika 12)

Predizbor območja regulacije temperature ogrevanja, ki je najbolj primerna za vrsto sistema.

- Mostiček ni vstavljen: standarden sistem (40-80 °C).
- Mostiček vstavljen: talni sistem (20-45 °C).

Kotel je tovarniško nastavljen za standardne sisteme.



Mostiček	Opis
JP1	Umerjanje
JP2	Ponastavitev časovnika ogrevanja
JP3	Umerjanje (glejte odstavek "Nastavitve")
JP4	Ne uporabljajte
JP5	Delovanje samo ogrevanja, s predpripravo za zunanji grelnik vode s termostatom (JP8 vstavljen) ali tipalom (JP8 ni vstavljen)
JP6	Aktiviranje funkcije nočne kompenzacije in stalnega delovanja črpalke (samo s povezanim zunanjim tipalom)
JP7	Aktiviranje upravljanja standardnih/nizkotemperaturnih sistemov (glejte zgoraj)
JP8	Vklop upravljanja zunanjega bojlerja s termostatom (mostiček vstavljen)/ Vklop upravljanja zunanjega bojlerja s tipalom (mostiček ni vstavljen)

Kotel ima serijsko mostička JP5 in JP8 vstavljeni (različica samo ogrevanje, pripravljena za grelnik vode s termostatom); če želite uporabiti zunanji grelnik vode s tipalom, morate odstraniti mostiček JP8.

### 2.9 - Prikluček za plin

Priklop kotlov *START CONDENS IS* 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.

**A** 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.

**A** Po končani namestitvi preverite, da so vsi spoji pravilno zatesnjeni.

### 2.10 - Odvajanje dimnih plinov in dovajanje zgorevalnega zraka

**A** Maksimalna dolžina kanalov, ki se nanašajo na sistem dimnih plinov je na voljo v katalogu.

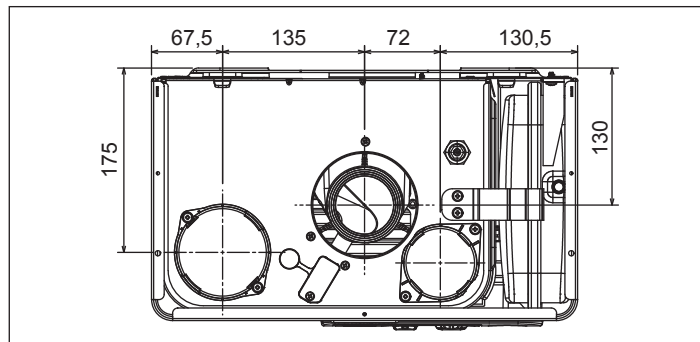


Tabela dolžin dovodnih / odvodnih cevi

	Največja ravna dolžina	Padeč tlaka	
		25 IS	Koleno 45°
Vod za odvajanje dimnih plinov Ø 80 mm (montaža z "nadtllačno odprto komoro") (tip B23P-B53P)	70 m	1 m	1,5 m
Soosni vod ø 60-100 mm (vodoraven)	5,85 m	1,3 m	1,6 m
Soosni vod ø 60-100 mm (pokončen)	6,85 m	1,3 m	1,6 m
Soosni vod ø 80-125 mm	15,3 m	1 m	1,5 m
Deljen vod Ø 80 mm	45+45 m	1 m	1,5 m

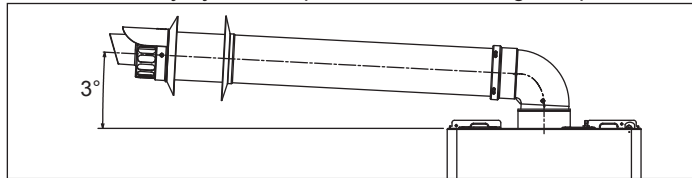
**A** Kot ravna dolžina se razume brez kolen, zaključkov dimnika in spojev.

**A** Obvezna je uporaba specifičnih cevi.

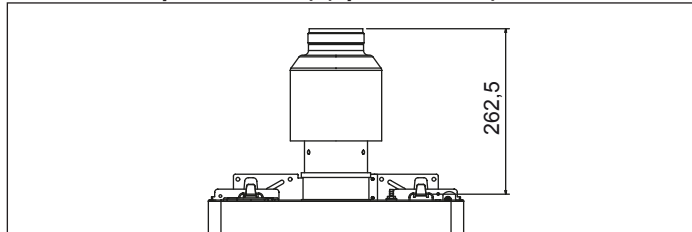
**A** Neizolirani odvodi dimnih plinov so potencialni vir nevarnosti.

**A** Uporaba voda večje dolžine po povzročila izgubo moči kotla.

**A** Vod za odvajanje dimnih plinov mora imeti nagib 3° proti kotlu.

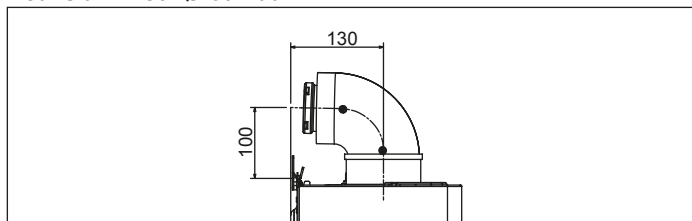


Vod za odvajanje dimnih plinov Ø 80 mm (montaža z "nadtllačno odprto komoro") (tip B23P-B53P)

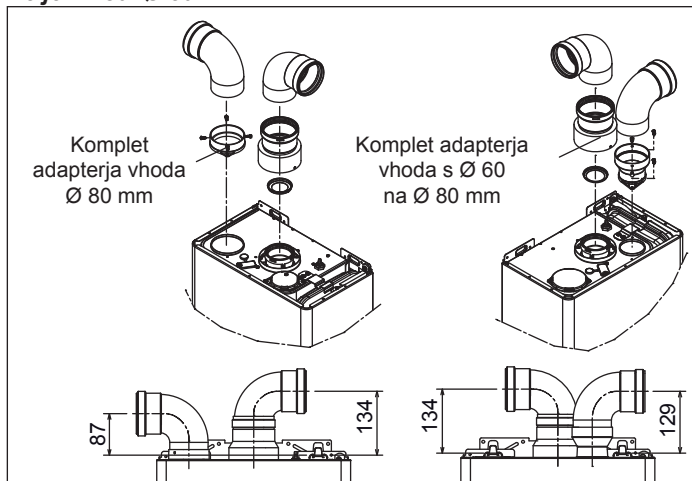


Za to konfiguracijo morate namestiti namenski adapterski komplet. Koaksialne vode lahko obrnete v smeri, ki najbolj ustreza zahtevam montaže. Pri montaži sledite navodilom, ki ste jih prejeli skupaj s posebnim kompletom za kondenzacijske kotle.

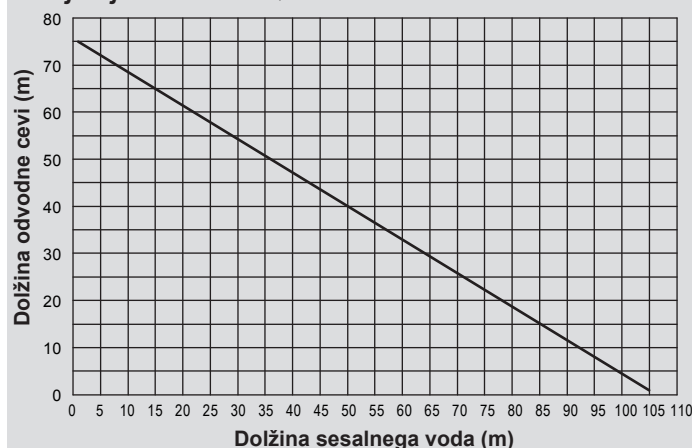
Koaksialni vodi Ø 60-100 mm



Deljeni vodi Ø 80 mm



Največja dolžina cevi Ø 80 mm - 25 IS





**Dvojni vodi  $\varnothing$  80 s cevjo  $\varnothing$  50,  $\varnothing$  60 in  $\varnothing$  80**

astnosti kotla omogočajo povezavo cevi za odvajanje dima  $\varnothing$  80 z vgrajenimi cevmi  $\varnothing$  50,  $\varnothing$  60 in  $\varnothing$  80.

**A** Priporočamo, da opravite projektni izračun, da bodo cevi v skladu z veljavnimi predpisi.

V tabeli so navedene možne osnovne konfiguracije.

**Tabela osnovnih konfiguracij cevovodov (\*)**

Sesanje zraka	1 koleno 90° $\varnothing$ 80
	Cev 4,5m $\varnothing$ 80
Odvajanje dimnih plinov	1 koleno 90° $\varnothing$ 80
	Cev 4,5m $\varnothing$ 80
	Reducirni element s $\varnothing$ 80 na $\varnothing$ 60 ali s $\varnothing$ 80 na $\varnothing$ 50
	Začetno koleno dimnika $\varnothing$ 50 - $\varnothing$ 60 - $\varnothing$ 80, kot 90°
	Za dolžine cevi si oglejte tabelo

(\*) Za kondenzacijske kotle uporabite cevi za odvajanje plinov iz plastičnih materialov (PP):  $\varnothing$ 50 in  $\varnothing$ 80 v H1 razredu,  $\varnothing$ 60 v P1 razredu.

Tovarniške nastavitve kotlov so naslednje:

**25 IS:** 4.900 vrt./min v načinu za ogrevanje, 6.100 vrt./min v sanitarnem načinu in največja dosegljiva dolžina pa je 7m za cev  $\varnothing$  50, 25m za cev  $\varnothing$  60 in 75m za cev  $\varnothing$  80.

Če želite doseči daljše razdalje, morate padce tlaka kompenzirati z zviševanjem števila vrtljajev ventilatorja, kot je navedeno v tabeli za regulacije, da zagotovite ciljno toplotno moč.

**A** Ne spreminjajte umeritve najnižje vrednosti.

**Tabela za regulacije**

	Vrtljaji ventilatorja vrt./min.		Cevi za vgradnjo $\varnothing$ 50 (*) dolžina največja (m)
	ogrev.	san.	
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)

	Vrtljaji ventilatorja vrt./min.		Cevi za vgradnjo $\varnothing$ 60 (*) dolžina največja (m)
	ogrev.	san.	
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)

	Vrtljaji ventilatorja vrt./min.		Cevi za vgradnjo $\varnothing$ 80 (*) dolžina največja (m)
	ogrev.	san.	
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)

(\*) Za kondenzacijske kotle uporabite cevi za odvajanje plinov iz plastičnih materialov (PP).

(\*\*) Največja dolžina je nameščen SAMO z izpušnimi cevmi v H1 razredu.

Konfiguraciji za  $\varnothing$  50,  $\varnothing$  60 ali  $\varnothing$  80 temeljita na laboratorijsko preverjenih eksperimentalnih podatkih.

V primeru drugačne montaže, kot so navedene v tabelah "osnovnih konfiguracij" in "nastavitvev", glejte dolžine enakovrednih ravnih delov, ko so podane v nadaljevanju.

**A** V vsakem primeru so zagotovljene največje razdalje, ki so navedene v knjižici, za katere je bistvenega pomena, da jih ne presežete.

Komponenta	Enakovredna linearna dolžina v metrih $\varnothing$ 80 (m)	
	$\varnothing$ 50	$\varnothing$ 60
Koleno 45°	12,3	5
Koleno 90°	19,6	8
Podaljšek 0.5m	6,1	2,5
Podaljšek 1.0m	13,5	5,5
Podaljšek 2.0m	29,5	12

**2.11 - Polnjenje in praznjenje napeljav**

Ko so vodovodne cevi priključene, lahko napolnite napeljavo.

**Polnjenje**

• Za dva do tri vrtljaje odvijte avtomatska odzračevalna ventila spodaj (A - slika 13) in zgoraj (D - slika 13); s tem omogočite stalno odzračevanje, zato čepa ventila pustite stalno odprta A in D. (slika 13).

• Prepričajte se, da je ventil hladne vode odprt, obrnjen v desno.

• Odprite pipo za polnjenje (zunaj kotla) dokler tlak, prikazan na merilniku tlaka vode, ni med 1 in 1,5 bara.

• Ponovno zaprite pipo za polnjenje.

**OPOMBA** - Odzračitev kotla *START CONDENS IS* se samodejno izvede skozi dva avtomatska odzračevalna ventila A in D (slika 13), prvi se nahaja na pretočni črpalki, drugi pa v notranjosti zračne komore.

**OPOMBA** - V primeru, da je odzračevanje težavno, naredite kot je opisano v odstavku "Izločanje zraka iz ogrevalne napeljave in iz kotla".

**Izpraznitev**

• Pred pričetkom praznjenja odklopite električno napajanje s preklopom glavnega stikala sistema v položaj za "izklop".

• Zaprite pipo za vnos hladne vode.

• Zaprite zaporne ventile toplotne napeljave.

• Ročno odvijte izpustni ventil napeljave (B - slika 13).

**Izločanje zraka iz ogrevalne napeljave in iz kotla (slika 14)**

Svetujemo vam, da med postopkom prve montaže ali v primeru izrednega vzdrževanja po vrsti opravite naslednje operacije:

• Za dva ali tri obrate odprite pokrovček spodnjega samodejnega odzračevalnega ventila (A - slika 13) in ga pustite odprtega.

• Odprite pipo za polnjenje napeljave

• Vključite električni tok kotla, plinsko pipo pa pustite zaprto.

• S sobnim termostatom ali prek daljinske upravljalne plošče aktivirajte zahtevo po ogrevanju, da se tripotni ventil preklopi v položaj za ogrevanje.

• Aktivirajte zahtevo za pripravo sanitarne vode kot sledi: odprite pipo za 30" vsako minuto, da se tripotni ventil preklopi iz ogrevanja na sanitarno vodo in obratno in sicer desetkrat (s tem se bo v kotlu sprožil alarm zaradi pomanjkanja plina, nato ga vsakokrat resetirajte).

• Nadaljujte s postopkom, dokler več ne slišite odtekanja vode iz ventila za odzračevanje.

• Preverite, da je tlak v napeljavi pravilen (idealni tlak znaša 1 bar).

• Zaprite pipo za polnjenje napeljave.

• Odprite plinsko pipo in prižgite kotel.

**2.12 - Priprave na prvi zagon kotla**

*START CONDENS IS* Pred vklopom in preizkusom delovanja kotla morate storiti naslednje:

• preverite, da so pipe za dovajanje goriva in vode v napeljavo, odprte (slika 15)

• preverite, da vrsta plina in dovodni tlak ustrezata nastavitvam kotla

• preverite, da je pokrovček odzračevalnega ventila odprt

• preverite, da je tlak vodovodne napeljave (pri hladnem kotlu), ki je prikazan na zaslonu, med 1 in 1,5 bara, ter da v napeljavi ni prisoten zrak

• preverite ustreznost predtlaka raztezne posode (oglejte si tabelo s tehničnimi podatki)

• preverite, da so električni priključki pravilno povezani

• preverite, da so vodi za odvajanje produktov zgorevanja in sesanje zgorevalnega zraka pravilno priključeni

• preverite, da se pretočna črpalka pravilno vrti, zlasti po daljšem obdobju neuporabe, saj lahko usedline in/ali ostanki ovirajo prosto vrtenje.


**A** Preden odstranite zaporni pokrovček pretočne črpalke zaščitite električne komponente, ki se nahajajo pod njim, pred morebitnim iztekanjem vode.

## 2.13 - Pregled pred dajanjem v obratovanje

**A** Ob prvem vklopu kotla je sifon za zbiranje kondenzata prazen. Pred dajanjem v obratovanje je torej treba ustvariti vodno zaporo z napolnitvijo sifona skladno z naslednjimi navodili:

- odstranite sifon tako, da ga snamete s plastične cevi za povezavo z zgorevalno komoro
- sifon napolnite z vodo do približno 3/4 višine, preverite, da ni prisotnih nečistoč
- preverite plovnost plastičnega valja
- sifon znova namestite, pri tem pazite, da se vam ne izprazni, ter ga pritrdite s sponko.

Prisotnost plastičnega valja v sifonu preprečuje izhajanje zgorelih plinov v prostor v primeru, da se napravo postavi v obratovanje, ne da bi prej ustvarili vodno zaporo v sifonu. Ta postopek ponovite ob vsakem posegu rednega in izrednega vzdrževanja.

- Nastavite sobni termostat na zeleno temperaturo (~20 °C) oziroma, če je sistem opremljen s časovnim termostatom ali časovnim programatorjem, preverite, da je ta "aktiviran" in nastavljen (~20 °C)
- Ob vsakem vklopu električnega napajanja se na zaslonu prikaže vrsta informacij, med katerimi vrednost števca tipala dimnih plinov (-C- XX - glejte odstavek "Zaslon in kode napak" - nepravilnost A 09), nato kotel prične z avtomatskim ciklom odzračevanja, ki traja približno 2 minuti
- Na zaslonu je prikazan simbol .



Za prekinitev cikla samodejnega odzračevanja naredite naslednje:

- Pristopite k elektronski kartici tako, da odstranite plašč s tem, obrnete krmilno ploščo k sebi in odprete pokrov spojnega bloka (slika 16)

Nato opravite naslednje:

- Uporabite izvijač, ki je priložen v opremi, pritisnite gumb CO (slika 16).

**A** Električni deli pod napetostjo (230 Vac).

Za vžig kotla je potrebno opraviti naslednje postopke:

- Vključite električno napajanje kotla
- Odprite plinsko pipo, da omogočite pretok goriva
- Sobni termostat nastavite na zeleno temperaturo (~20°C)
- Obrnite izbirno stikalo delovanja v zeleni položaj.

## 2.14 - Pregledi med prvim zagonom in po njem

Po dajanju v obratovanje preverite, da kotel *START CONDENS IS* pravilno opravi postopek zagona in nato ugasnitve s pritiskom na:

- Izbirno stikalo delovanja
- Umerjanje izbirnika temperature ogrevalne vode in izbirnika temperature sanitarne vode (v primeru povezave z bojlerjem)
- Zahtevana temperatura v prostoru (s posegom na sobnem termostatu ali na časovnem programatorju)


Preverite delovanje sanitarne veje tako, da odprete pipo tople vode (če je priključen bojler) z izbirnikom delovanja v poletnem načinu in zimskem načinu ter v zimskem s predgrevanjem.

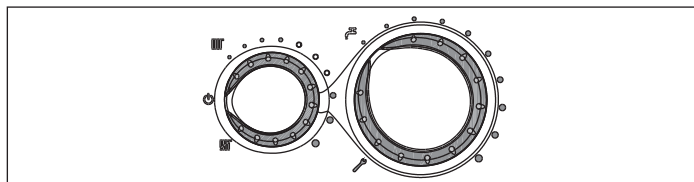
Preverite popolno ustavitve kotla s postavitvijo glavnega stikala naprave v položaj "izklopa".

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 bo omogočena:

- Kontrola tlaka napajanja s plinom
- Kontrola zgorevanja.

### Kontrola tlaka napajanja s plinom


- Izbirno stikalo delovanja na  izklop kotla

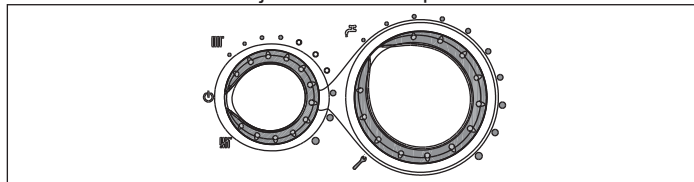


- Odvijte vijake (A - slika 9) za pritrditev plašča
- Spodnji del pokrova pomaknite naprej in nato navzgor, da ga ločite od ogrodja
- Odvijte pritrdilni vijak (B - slika 10) krmilne plošče
- Krmilno ploščo obrnite naprej
- Za približno dva vrtljaja odvijte vijak nastavka merjenje tlaka pred plinsko pipo (C - slika 17) in nanj priklopite manometer
- Vključite električno napajanje kotla s preklopom glavnega stikala sistema v položaj "vklop"
- S sobnim termostatom sprožite zahtevo po toploti
- Z gorilnikom, delujočim z največjo močjo, preverite, da je tlak plina v mejah minimalnega in nazivnega tlaka napajanja, navedenih v tabeli plinov
- Prekinite zahtevo po toploti
- Odklopite manometer in privijte vijak nastavka za merjenje tlaka pred plinskim ventilom.

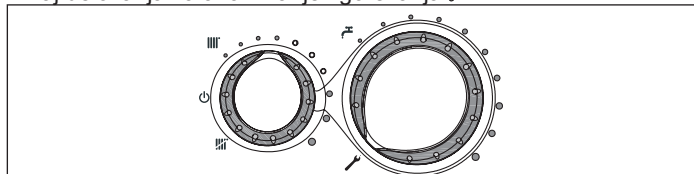
### Kontrola zgorevanja

Za izvedbo analize zgorevanja opravite naslednje postopke:

- Izbirno stikalo delovanja na  za izklop kotla



- Izbrinik za reguliranje temperature sanitarne vode obrnite v položaj delovanja za analiziranje zgorevanja 



- Počakajte na vžig gorilnika (približno 6 sekund). Zaslon prikaže "ACO", kotel deluje z največjo močjo ogrevanja
- Odstranite vijak in pokrovček na zračni komori
- Vstavite adapter tipala za analiziranje, ki se nahaja v ovitku z dokumentacijo, v odprto za analiziranje zgorevanja
- V adapter vstavite tipalo za analiziranje dimnih plinov
- Preverite, da so vrednosti CO<sub>2</sub> skladne z navedenimi v tabeli "Tehnični podatki"; če se prikazana vrednost razlikuje, opravite spremembe, kot je navedeno v poglavju "Umerjanje plinskega ventila".
- Opravite kontrolo zgorevanja.

Nato opravite naslednje:

- Odstranite tipala analizatorja in zaprite odprtine za analizo zgorevanja z namenskim vijakom

**A** Tipalo za analiziranje dimnih plinov se mora vstaviti do konca.

**A** Tudi med fazo analiziranja zgorevanja ostane vklopljena funkcija, ki kotel izklopi v primeru, ko temperatura vode doseže zgornjo mejo približno 90 °C.

Po opravljenih kontrolah:

- Izbirno stikalo delovanja postavite skladno z zelenim načinom delovanja

- Nastavite izbirni stikali (2 in 3) glede na zahteve stranke.

**A** Kotli *START CONDENS IS* se dobavljajo za delovanje z zemeljskim plinom (G20) in so tovarniško nastavljeni, kot je navedeno na tehnični tablici, zato ni potrebno opraviti nobenega umerjanja.

**A** Vse kontrole mora opraviti izključno služba za tehnično podporo.

## 2.15 - Nastavitev regulacije toplote

Toplotna regulacija deluje samo s priključenim zunanjim tipalom, zato je o montaži potrebno priključiti zunanje tipalo - dodatna oprema po naročilu - na ustrezne priključke spojnega bloka kotla. Na ta način vklopite funkcijo za TOPLOTNO REGULACIJO.

### Izbira kompenzacijske krivulje

Kompenzacijska krivulja ogrevanje omogoča ohranjanje teoretične temperature 20 °C v prostoru pri zunanjih temperaturah med +20 °C in -20 °C. Izbira krivulje je odvisna od načrtovane minimalne zunanje temperature (torej od geografske lokacije) in načrtovane temperature na dovodu (torej odvisno od vrste sistema), ki jo mora inštalater natančno izračunati v skladu z naslednjo formulo:

$$KT = \frac{T. \text{ na dovodu po projektu} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{minimalna zunanja } T. \text{ projekta}}$$

$T_{\text{shift}} = 30 \text{ °C}$  za standardne sisteme

$25 \text{ °C}$  za talne sisteme

Če se z izračunom dobi vmesno vrednost med dvema krivuljama svetujemo, da se izbere kompenzacijsko krivuljo, ki je bližja ugotovljeni vrednosti.

Primer: če ste z izračunom dobili vrednost 1,3, je ta med krivuljo 1 in krivuljo 1,5. V tem primeru izberite krivuljo, ki je bližja, torej 1,5. Izbiri KT je treba opraviti z nastavitvijo trimerja P3, ki se nahaja na kartici (glejte shemo električnih povezav).

Za dostop do P3:

- Odstranite plašč
- Odvijte pritrdilne vijake krmilne plošče
- Krmilno ploščo obrnite proti sebi
- Odvijte pritrdilne vijake pokrova spojnega bloka
- Odklopite pokrov kartice

**A** Električni deli pod napetostjo (230 Vac).

Vrednosti KT, ki jih lahko nastavite, so naslednje:

- standarden sistem: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- talno ogrevanje 0,2-0,4-0,6-0,8
- na zaslonu bodo prikazani približno 3 sekunde po obračanju trimerja P3.

### Vrsta zahteve po toploti

**Če je kotel povezan s sobnim termostatom (MOSTIČEK 6 ni vstavljen)**

Zahteva po toploti se izvede z zaprtjem kontakta termostata prostora, medtem ko se z odprtjem vzpostavi stanje izklopa. Temperaturo na izstopu iz kotla samodejno izračuna sam kotel, uporabnik pa lahko kljub temu vpliva na kotel. Pri uporabi vmesnika za spreminjanje OGREVANJA ni na voljo vrednost za REFERENČNE TOČKE OGREVANJA, ampak vrednost, ki se jo lahko poljubno spremeni v obsegu med 15 in 25 °C. S spreminjanjem vrednosti ne spreminjate neposredno temperature na dovodu, ampak vplivate na izračun, ki samodejno določa vrednost s spreminjanjem referenčne temperature v sistemu (0 = 20 °C).

**Če je kotel povezan s časovnim programatorjem (MOSTIČEK JP6 vstavljen)**

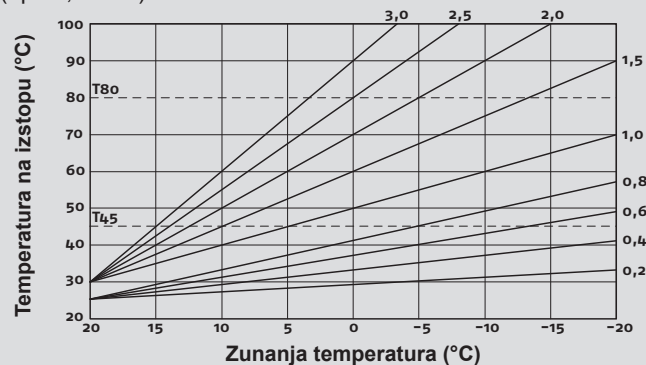
Z zaprtim kontaktom zahteva po toploti izvede tipalo na izstopu iz kotla, na podlagi zunanje temperature, da se doseže nazivna temperatura v prostoru DNEVNEGA načina (20 °C). Razklenitev kontakta ne povzroči izklopa, ampak zmanjšanje (paralelni premik) ogrevalne krivulje na NOČNI način (16 °C). Na ta način se aktivira nočni način delovanja. Temperaturo na izstopu iz kotla samodejno izračuna sam kotel, uporabnik pa lahko kljub temu vpliva na kotel.

Pri uporabi vmesnika za spreminjanje OGREVANJA ni na voljo vrednost za REFERENČNE TOČKE OGREVANJA, ampak vrednost, ki se jo lahko poljubno spremeni v obsegu med 15 in 25 °C. Poseg v to vrednost ne neposredno spreminja temperaturo na izstopu iz kotla, ampak vpliva na izračun, s katerim se vrednost samodejno določi, s spremembo referenčne temperature sistem (0 = 20 °C za DNEVNI način); 16 °C za NOČNI način).

To ne vpliva na dejstvo, da monter lahko na podlagi lastnih izkušenj lahko izbere različne krivulje.

### Krivulje toplotne regulacije

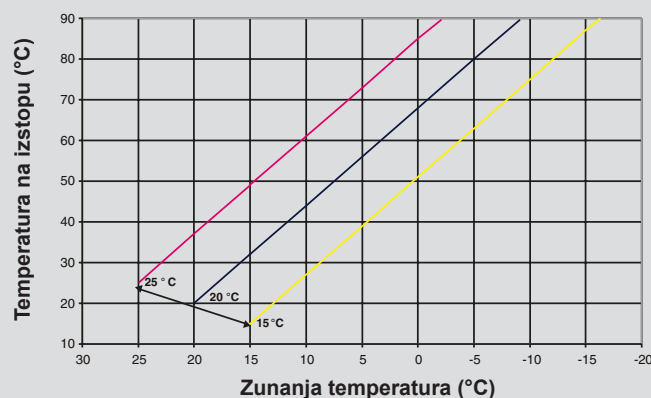
Na zaslonu je prikazana vrednost krivulje, pomnožena z 10 (npr. 3,0 = 30)



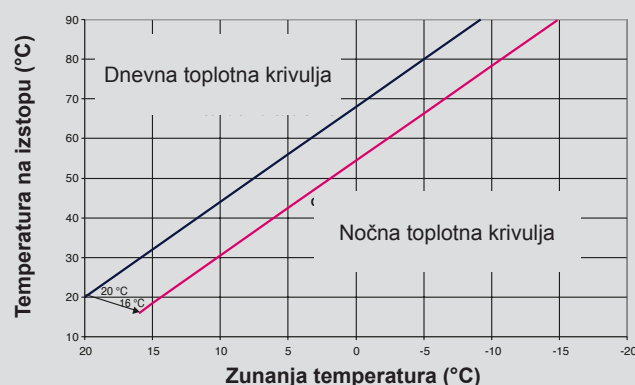
T80 - Referenčna vrednost najvišje temperature ogrevanja s standardnimi sistemi (mostiček poz. 1 ni vstavljen).

T45 - Referenčna vrednost najvišje temperature talnega ogrevanja (mostiček poz. 1 je vstavljen).

### Popravek ogrevalne krivulje



### Paralelno nočno znižanje



## 3 - Nastavitve

Kotli *START CONDENS IS* se dobavljajo delovanje z zemeljskim plinom (G20) in so tovarniško nastavljeni, kot je navedeno na tehničnih tablicah.

Če pa bi bilo potrebno opraviti ponovno regulacijo, na primer po izrednem vzdrževanju, po menjavi ventila za plin ali po spremembi vrste plina z zemeljskega na UNP oziroma obratno, je treba slediti v nadaljevanju opisanim postopkom.

**A** Regulacijo največje in najmanjše moči, najmočnejšega ogrevanja in počasnega vžiganja, mora v navedenem vrstnem redu obvezno opraviti izključno kvalificirana oseba.

- Kotlu odklopite napajanje
- Izbirno stikalo temperature ogrevalne vode postavite na najvišjo vrednost



- Odvijte pritrdilne vijake lopute na pokrovu spojnega bloka
- Vstavite mostička JP1 in JP3
- Vključite napajanje kotla
- Na zaslonu se za približno 4 sekunde prikaže "ADJ"

Spremenite naslednje parametre:




- Najvišjo absolutno/sanitarno vrednost
- Najnižjo
- Najvišjo vrednost ogrevanja
- Počasni vžig

Kot je opisano v nadaljevanju:

- Obrnite regulator temperature ogrevalne vode, da nastavite železno vrednost
- Uporabite izvijač, ki je priložen v opremi, pritisnite gumb CO (A - slika 16) in pojdite na umerjanje naslednjega parametra.

**A** Električni deli pod napetostjo (230 Vac).

Na prikazovalniku se vklopijo naslednje ikone:

-  med umerjanjem najvišje absolutne/sanitarne vrednosti
-  med umerjanjem minimalne vrednosti
-  med umerjanjem najvišje vrednosti ogrevanja
- **P** med umerjanjem počasnega vžiganja

Postopek dokončajte z odstranitvijo mostičkov JP1 in JP3, da nastavljene vrednosti shranite.

Funkcijo lahko v vsakem trenutku prekinete brez shranitve nastavljenih vrednosti in ohranitev začetnih:





- Z odstranitvijo mostičkov JP1 in JP3 pred nastavitvijo vseh 4 parametrov
- S preklopom izbirnega stikala delovanja na OFF/RESET
- Z odklopom omrežne napetosti 15 minut po aktiviranju.

**A** Umerjanje ne sproži vklopa kotla.


**A** Z obračanjem vrtljivega gumba za izbiranje ogrevanja se na prikazovalniku samodejno prikazuje število vrtljajev, izraženo v stotinah (npr. 25 = 2500 vrt/min).

Funkcijo prikazovanja parametrov umerjanja se aktivira z izbirnim stikalom letnega ali zimskega načina delovanja, s pritiskom na gumb CO (A - slika 16), ki se nahaja na kartici, ne glede na prisotnost ali odsotnost zahteve po toploti. Funkcije ni mogoče aktivirati, če je povezan daljinski upravljalnik.

Z aktiviranjem funkcije se parametri umerjanja prikazujejo v spodaj navedenem vrstnem redu, vsak za približno 2 sekundi. Poleg vsakega parametra je prikazana pripadajoča ikona in vrednost števila vrtljajev ventilatorja, izraženo v stotinah.

- Najvišja 
- Najnižja 
- Najvišja vrednost ogrevanja 
- Počasni vžig **P**
- Najvišja regulirana vrednost ogrevanja 

### 3.1 - Umerjanje ventila plina

- Vključite električno napajanje kotla
- Odprite pipo za dovod plina
- Izbirno stikalo delovanja postavite na OFF/RESET  (izklopljen prikazovalnik)
- Odstranite plašč in obrnite krmilno ploščo
- Odvijte pritrdilne vijake pokrova za dostop do spojnega bloka
- Enkrat pritisnite gumb "CO" (A - slika 16)

**A** Električni deli pod napetostjo (230 Vac).

- Počakajte na vžig gorilnika. Zaslou prikaže "ACO". Kotel deluje z največjo ogrevalno močjo. Funkcija "analiziranja zgorevanja" bo ostala aktivna omejen čas 15 minut; v primeru, da temperatura na dovodu doseže 90 °C, gorilnik ugasne. Gorilnik se ponovno vžge, ko temperatura pade pod 78 °C.
- Odstranite vijak (A - slika 18) in pokrovček (B - slika 18) na zračni komori
- Vstavite adapter tipala za analiziranje, ki se nahaja v ovitku z dokumentacijo, v odprtino za analiziranje zgorevanja (C - slika 18)
- V adapter vstavite tipalo za analiziranje dimnih plinov
- Znova pritisnite tipko "analiziranje zgorevanja", da se doseže število vrtljajev za največjo moč sanitarne vode (glejte tabelo plinov)
- Preverite vrednost CO<sub>2</sub>: (glejte tabelo plinov) če vrednost ni skladna z navedeno v tabeli, jo popravite z nastavitvenim vijakom max plinskega ventila (A - slika 19)
- Še tretjič pritisnite tipko "analiziranje zgorevanja", da se doseže število vrtljajev za najmanjšo moč (glejte tabelo plinov).
- Preverite vrednost CO<sub>2</sub>: (glejte tabelo plinov) če vrednost ni skladna z navedeno v tabeli, jo popravite z nastavitvenim vijakom min plinskega ventila (B - slika 19)

- Za izstop iz funkcije "analiziranja zgorevanja" obrnite vrtljivi gumb
- Odstranite tipalo za analiziranje in montirajte pokrovček.
- Zaprite krmilno ploščo in namestite plašč
- Funkcija "analiziranja zgorevanja" se izklopi samodejno, če kartica generira alarm. V primeru nepravilnosti med fazo analiziranja zgorevanja opravite postopek sprostitve.

## 4 - 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.

- komplet za prehod na zemeljski plin
- komplet za prehod na UNP

**A** Prehod mora opraviti samo služba za tehnično podporo **RIELO** ali pooblaščen oseba **RIELO**, tudi za že montiran kotel.

**A** O montaži glejte kompletu priložena navodila.

**A** Po opravljeni pretvorbi kotel ponovno regulirajte po napotkih, podanih v specifičnem paragrafu in namestite novo identifikacijsko tablico, ki se nahaja v kompletu.

Prehod z uporabe plina ene družine na plin druge družine se lahko preprosto izvede tudi z montiranim kotlom.

Ta postopek mora opraviti profesionalno usposobljeno osebo.

Kotel je ob dobavi nastavljen za delovanje s plinom metanom (G20) kot je to navedeno na tablici izdelka.

Obstaja možnost spremembe kotla na propan plin z uporabo posebnega kompleta.

Za demontažo glejte navodila, podana v nadaljevanju:

- Odklopite električno napajanje kotla in zaprite pipo za dovod plina,
- v zaporedju odstranite: okrov in pokrov zračne komore,
- Odstranite pritrtilni vijak krmilne plošče
- Krmilno ploščo obrnite naprej
- Odstranite ventil plina (A - slika 20)
- Odstranite šobo (B - slika 20) in jo zamenjajte s šobo iz kompleta
- Znova montirajte ventil plina
- Iz mešalnika izvlecite glušnik
- Odprite dve polovici ohišja tako, da pritisnete na ustrezni sponki
- Zamenjajte membrano zraka (C - slika 21), ki se nahaja v glušniku
- Znova montirajte pokrov zračne komore
- Ponovno vzpostavite napetost na kotlu in ponovno odprite plinski ventil.

Opravite regulacijo kotla v skladu z opisi v poglavju "Regulacije", pri čemer se nanašajte na podatke za UNP.


**A** Pretvorbo lahko opravijo samo usposobljene osebe.

**A** Ko prehod dokončate, pritrдите novo identifikacijsko ploščico, ki ste jo prejeli v kompletu.

## 5 - Vključitev kotla

**A** Prvo dajanje v uporabo mora opraviti strokovno usposobljena oseba.

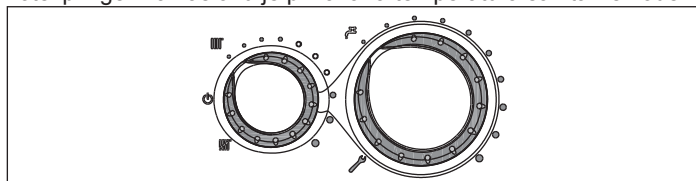
Ob vsakem vklopu električne energije se na zaslonu prikaže vrsta informacij, nato kotel opravi samodejni ciklus odzračevanja, ki traja približno 2 minuti.

Na zaslonu je prikazan simbol .

Izbirno stikalo delovanja postavite v zeleni položaj.

### 5.1 - 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).



Ovisno od vrste sistema lahko prednastavite ustrezno temperaturno območje:

- standardni sistemi 40-80 °C
- talni sistemi 20-45 °C.


Za podrobnosti si oglejte poglavje "Konfiguracija kotla".

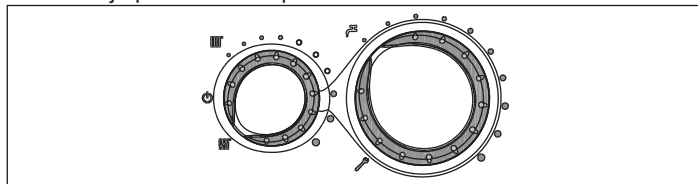


### Regulacija temperature ogrevalne vode s povezanim zunanjim tipalom

Ko je vgrajeno zunanje tipalo, sistem samodejno izbere vrednost temperature vode na izstopu in s tem poskrbi za hitro prilagoditev temperature v prostoru glede na spreminjanje zunanje temperature. Če želite vrednost temperature spremeniti, z zvišanjem ali znižanjem samodejno izračunane z elektronsko kartico, jo lahko uravnate z regulatorjem temperature ogrevalne vode: z zasukom v desno se popravek vrednosti poveča, v levo se zmanjša. Možnost popravka je med stopnjami udobja -5 in +5, ki se prikazujejo na digitalnem prikazovalniku z obračanjem vrtljivega gumba.

### 5.2 - Poletje (s priključenim zunanjim bojlerjem)

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.



### 5.3 - Reguliranje temperature sanitarne vode

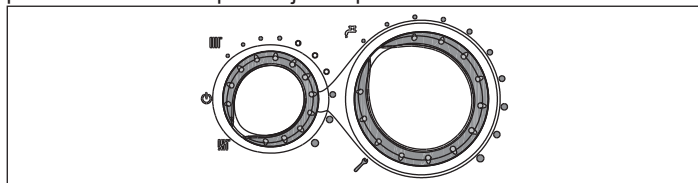
**PRIMER A samo ogrevanje** - regulacija ni možna  
**PRIMER B samo ogrevanje + zunanji bojler s termostatom** - regulacija ni možna.

**PRIMER C samo ogrevanje + zunanji bojler s tipalom** - za regulacijo temperature sanitarne vode, shranjene v grelniku, obrnite regulator temperature: z zasukom v desno se temperaturo zviša, v nasprotno smer se zniža.

Območje regulacije je med 35 in 60 °C.

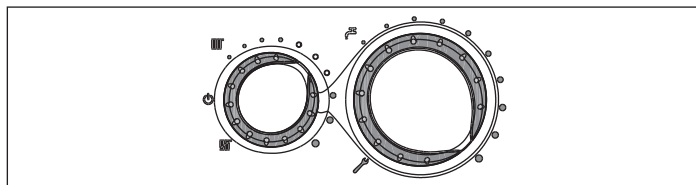
Med izbiro temperature, tako ogrevanja kot sanitarne vode, prikazovalnik prikazuje vrednost, ki ste jo trenutno izbrali.

Po opravljeni izbiri se po približno 4 sekundah sprememba shrani in prikazovalnik znova prikazuje temperaturo na dovodu.



### 5.4 - Funkcija nadzora temperature ogrevanja (C.T.R.)

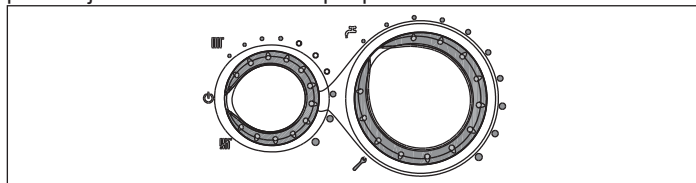
Z nastavitvijo izbirnika temperature ogrevalne vode v območju, označenem z belimi indikatorji, se aktivira sistem samodejne regulacije C.T.R.: na podlagi s sobnim termostatom nastavljenе temperature in za njeno doseganje potrebnega časa, kotel samodejno spreminja temperaturo ogrevalne vode in s tem skrajša čas delovanja, kar omogoča večje udobje delovanja in varčevanje z energijo.




### 5.5 - Funkcija deblokade

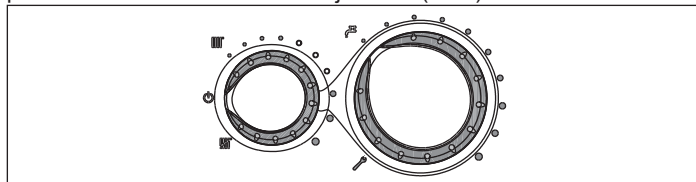
Za povrnitev delovanja postavite izbirno stikalo delovanja v položaj izklopa, počakajte 5-6 sekund in nato obrnite izbirno stikalo delovanja v zeleni položaj. Kotel se samodejno zažene.

**OPOMBA** - če se s poskusom deblokade delovanje ne vklopi, se posvetujte s centrom tehnične podpore.





### 5.6 - Začasen izklop

V primeru začasnih odsotnosti, ob koncu tedna, krajših potovanj itd. postavite izbirno stikalo delovanja na  (OFF)



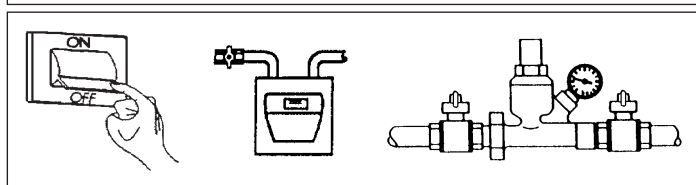
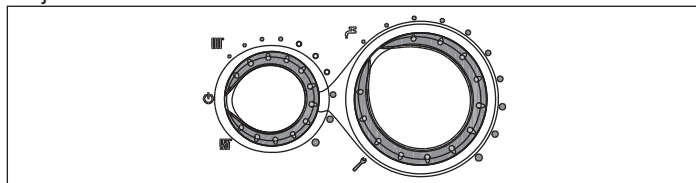
**⚠** Na ta način ostane aktivno električno napajanje in dovajanje goriva, kotel je zaščiten s sistemi:

- **Protizmrazovalna funkcija:** ko temperatura vode v kotlu pade pod 5 °C, se z aktivira pretočna črpalka in, če je potrebno, gorilnik, da temperaturo vode vrnete na varno vrednost (35 °C). Med protizmrazovalnim ciklom se na digitalnem prikazovalniku pojavi simbol .
- **Sanitarna voda samo s povezanim zunanjim bojlerjem in s tipalom:** funkcija se vklopi, če temperature vode, ki jo zazna tipalo bojlerja, pade pod 5 °C. V tej fazi se aktivira zahteva po ogrevanju in gorilnik se vklopi z minimalno močjo, ki se ohranja dokler temperatura vode na dovodu ne doseže 55 °C. Med protizmrazovalnim ciklom se na digitalnem prikazovalniku pojavi simbol .
- **Sistem proti blokiranju pretočne črpalke:** vsakih 24 h se aktivira en cikel delovanja.

### 5.7 - Izklop za daljša obdobja

V primeru daljšega obdobja neuporabe kotla *START CONDENS IS* morate opraviti naslednje postopke:

- Premaknite izbirno stikalo načina delovanja v položaj izklopa (OFF)
- Premaknite glavno stikalo sistema v položaj za "izklop"
- Zaprite pipe goriva in vode sistema za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode.
- **⚠** S tem sta protizmrazovalni sistem ter sistem proti blokiranju pretočne črpalke izklopljena.
- Če obstaja nevarnost zmrzovanja, izpraznite napeljavi za ogrevanje in sanitarne vode.



## 6 - Zaslón in kode napak

Stanje kotla	Prikazovalnik	Vrsta alarma
Stanje izklopa (OFF)	Ugasnjen	Brez
Stanje pripravljenosti	-	Signalizacija
Alarm blokiranja modula ACF	A01	Definitivno blokiranje
Alarm okvare elektronike ACF	A01	Definitivno blokiranje
Alarm mejnega termostata	A02	Definitivno blokiranje
Alarm merilnika ventilatorja	A03	Definitivno blokiranje
Alarm tlačnega ventila vode	A04	Definitivno blokiranje
Okvara NTC sanitarne vode	A06	Signalizacija
Okvara NTC tlačnega voda ogrevanja	A07	Začasna ustavitev
Prekomerna temperatura tipala tlačnega voda ogrevanja	A07	Začasno, nato dokončno
Alarm diferenčnega tipala tlačnega/povratnega voda	A07	Definitivno blokiranje
Okvara NTC povratnega voda ogrevanja	A08	Začasna ustavitev
Prekomerna temperatura tipala povratnega voda ogrevanja	A08	Začasno, nato dokončno
Alarm diferenčnega tipala povratnega/tlačnega voda	A08	Definitivno blokiranje
Čiščenje primarnega izmenjevalnika	A09	Signalizacija
Okvara NTC dimnih plinov	A09	Signalizacija
Prekomerna temperatura tipala dimnih plinov	A09	Definitivno blokiranje
Navidezni plamen	A11	Začasna ustavitev
Alarm termostata nizkotemperaturnih sistemov	A77	Začasna ustavitev
Prehodno med čakanjem na vklop	80 °C utripajoče	Začasna ustavitev
Poseg tlačnega ventila vode	utripajoče	Začasna ustavitev
Servisno umerjanje	ADJ	Signalizacija
Umerjanje instalaterja	ADJ	Signalizacija
Dimnikar	ACO	Signalizacija
Cikel odzračevanja		Signalizacija
Prisotnost zunanjskega 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.

Kotel opravi en cikel odzračevanja v trajanju približno 2 minuti. Če so padci tlaka pogosti, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

### Napaka A 06

Zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

### Napaka A 07-A 08

Zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

### Napaka A 09

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 09

Kotel je opremljen s sistemom za samodejno diagnosticiranje, ki lahko na podlagi skupnega števila ur delovanja v posebnih pogojih signalizira potrebo po čiščenju primarnega izmenjevalnika (koda alarma 09 in števec tipala dimnih plinov >2.500).

Po končanem postopku čiščenja, opravljenega z namenskim kompletom, ki je dobavljiv kot dodatna oprema, morate ponastaviti števec skupnega števila ur, kar storite po naslednjem postopku:

- Odklopite električno napajanje
  - Odstranite plašč
  - Odvijte pritrdilni vijak in obrnite krmilno ploščo
  - Odvijte pritrdilne vijake pokrovčka (F) za dostop do spojnega bloka
- Ko se kotel električno napaja, pritisnite tipko CO za vsaj 4 sekunde, da preverite izvedbo ponastavitve števca, kotlu odklopite in znova priklopite napetost; na prikazovalniku se vrednost števca prikaže po prikazu signala "- C -".

Električni deli pod napetostjo (230 Vac).

**OPOMBA** - Postopek ponastavitve števca opravite po vsakem podrobnem čiščenju primarnega izmenjevalnika ali po njegovi zamenjavi. Za preverjanje stanja skupnega števila ur odčitano vrednost pomnožite s x 100 (npr. odčitana vrednost 18 = po števcu 1800 - odčitana vrednost 1= skupno število ur 100).

Kotel normalno deluje tudi z aktivnim alarmom.

### Napaka A 77

Napaka se samodejno odpravi; če se kotel ne zažene, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

## 7 - Vzdrževanje

Redno vzdrževanje je »obveznost«, določena z veljavnimi predpisi, in je bistvenega pomena za zagotavljanje varnosti, učinkovitosti in dolge življenjske dobe kotla.

Z vzdrževanjem boste znižali energijsko porabo in izpuste, ki onesnažujejo okolje, ter boste ohranili dolgotrajno zanesljivost izdelka.

Pred začetkom izvajanja vzdrževalnih posegov:

- Opravite analizo produktov zgorevanja, da preverite stanje delovanja kotla, nato odklopite električno napajanje s prestavitvijo glavnega stikala sistema v položaj za »izklop«
- Zaprite pipe goriva in vode sistema za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode.

Za zagotovitev funkcionalnosti in učinkovitosti izdelka ter izpolnjevanje zahtev veljavne zakonodaje je treba v rednih časovnih presledkih izvajati systemske preglede opreme.

Pogostost pregledov je odvisna od montaže in pogojev uporabe, čeprav morajo pooblaščen strokovnjaki oddelka za tehnični servis izvesti letni celotni pregled.

- Preverite in primerjajte delovanje grelnika vode z ustreznimi specifikacijami. Vsi vzroki vidnih poškodb morajo biti nemudoma odkriti in odpravljeni.
- Skrbno preglejte grelnik vode za znake poškodb, pri čemer bodite še posebej pozorni na izpušni in dovodni sistem ter na električno opremo.
- Preverite in po potrebi prilagodite vse parametre gorilnika.
- Preverite in po potrebi prilagodite sistemski tlak
- Izvedite analizo izgorevanja. Primerjajte rezultate s specifikacijami izdelka. Zmanjševanje delovanja je mogoče prepoznati in rešiti z odkritjem in odpravo vzroka.
- Zagotovite, da je glavni izmenjevalnik toplote čist ter brez ostankov in ovir; če je potrebno, ga očistite.
- Preverite in po potrebi očistite zbirnik kondenzata, da zagotovite pravilno delovanje.

Pred izvajanjem vzdrževalnih del ali čiščenjem grelnika vode izklopite napajanje naprave in zaprite pipo za dovod plina na grelniku vode.

Po posegih rednega in izrednega vzdrževanja napolnite sifon, sledite napotkom, ki so navedeni v podpoglavju »Pregled pred dajanjem v obratovanje«.

Po zaključku potrebnih postopkov za vzdrževanje obnovite izvorne regulacije in opravite analizo produktov zgorevanja, da preverite pravilno delovanje kotla.

- ⚠ Naprave in njenih delov ne čistite z vnetljivimi snovmi (npr. bencin, alkohol itd.).
- ⚠ Plošč, obarvanih in plastičnih delov ne čistite z razredčevalcem laka.
- ⚠ Plošče očistite z vodo in milom.

### Čiščenje gorilnika

**Plamenska stran gorilnika** je izdelana iz inovativnega materiala poslednje generacije.

- Bodite posebno previdni med demontažo, rokovanjem in montažo gorilnika ter komponent v bližini le-tega (npr. elektrod, izolacijskih plošč itd.).
- Izognite se neposrednemu stiku s kakršnim koli črpalničkom (npr. ščetko, sesalnikom, pihalnikom itd.).

Gorilnik praviloma ne potrebuje nobenega vzdrževanja, vendar se v posebnih okoliščinah lahko pojavi potrebnost čiščenja (npr., če se v plinskem distribucijskem omrežju pojavijo trdni delci in na liniji ni nameščen filter, kotel zajema zrak, v katerem so prisotni zelo oprijemljivi prašni delci itd.).

Zaradi tega je za zagotovitev pravilnega delovanja izdelka potreben vizualni pregled gorilnika:

- prednji pokrov zračne komore
- odvijte pritrdilno matico dovoda plina na ventilu, odstranite sponko za pritrditev dovoda plina z mešalnika in dovod plina obrnite navzven
- z mešalnika odstranite glušnik
- odklopite spojnik napeljave z ventilatorja in povezovaln vodnike elektrod
- odvijte pritrdilne vijake in odstranite sklop pokrova izmenjevalnika -ventilatorja iz ležišča
- odvijte pritrdilne vijake in odstranite gorilnik iz ležišča.

⚠ Če je potrebno, gorilnik očistite s stisnjanim zrakom, s pihanjem s kovinske strani gorilnika.

⚠ Možno je, da vlakna, ki sestavljajo plamensko stran gorilnika, s časom spremenijo barvo.

- Vse skupaj znova montirajte v nasprotnem vrstnem redu.

⚠ Če je potrebno, poskrbite za zamenjavo tesnil.

⚠ Proizvajalec zavrača vsako odgovornost v primeru škode, ki bi nastala zaradi neupoštevanja zgoraj navedenega.

## 7.1 - Čiščenje kotla

Pred vsakim čiščenjem odklopite električno napajanje tako, da glavno stikalo sistema premaknete v položaj za "izklop".

### Čiščenje zunanosti

Plašč, krmilno ploščo, lakiranje dele in plastične dele čistite s krpmi, navlaženimi z vodo in milom.

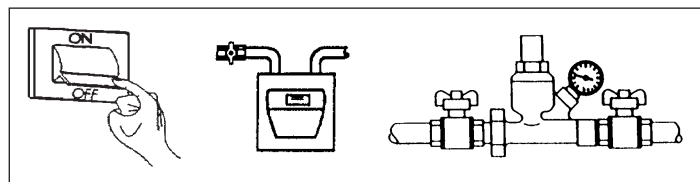
Za trdovratne madeže uporabite krpo, namočeno v 50 % mešanico vode in denaturiranega alkohola, ali pa specifične izdelke.

⊘ Ne uporabljajte bencina in/ali gob, namočenih v abrazivne raztopine ali čistilna sredstva v prahu.

### Čiščenje notranosti

Pred začetkom izvajanja čiščenja notranosti:

- Zaprite zaporne plinske pipe
- Zaprite pipe sistemov.



## 8 - Tehnični podatki

Opis		Start Condens 25 IS	
		G20	G31
Gorivo			
Kategorija naprave		I12H3P	
Namembna država		SI	
Vrsta naprave		B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x	
<b>Ogrevanje</b>			
Nazivna toplotna zmogljivost	kW	20,00	
Nazivna toplotna moč (80/60°C)	kW	19,50	
Nazivna toplotna moč (50/30°C)	kW	20,84	
Znižana toplotna moč	kW	5,00	
Zmanjšana toplotna moč (80/60°C)	kW	4,91	
Zmanjšana toplotna moč (50/30°C)	kW	5,36	
Nazivna toplotna zmogljivost Range Rated (Qn)	kW	20,00	
Najmanjša toplotna zmogljivost Range Rated (Qm)	kW	5,00	
<b>Sanitarna voda</b>			
Nazivna toplotna zmogljivost	kW	25,00	
Nazivna toplotna moč (*)	kW	25,00	
Znižana toplotna moč	kW	5,00	
Zmanjšana toplotna moč (*)	kW	5,00	
<b>Izkoristek</b>			
Uporabni izkoristek Pn max - Pn min (80/60° C)	%	97,5 - 98,1	
Uporabni izkoristek 30% (47° C povratni)	%	102,2	
Uporabni izkoristek Pn max - Pn min (50/30° C)	%	104,2 - 107,2	
Uporabni izkoristek 30% (30° C povratni)	%	108,9	
Izkoristek s srednjim P Range Rated (80/60°C)	%	97,8	
Izkoristek zgorevanja	%	97,9	
Preostala tlačna višina pri kotlu brez cevi	Pa	100	
<b>Pretok ogrevanje</b>			
Masni pretok dimnih plinov z največjo močjo	g/s	9,086	8,901
Masni pretok dimnih plinov z najmanjšo močjo	g/s	2,167	2,225
Pretok zraka	Nm <sup>3</sup> /h	24,298	23,711
Pretok dimnih plinov	Nm <sup>3</sup> /h	26,304	25,262
Indeks presežnega zraka (λ) z največjo močjo	%	1,269	1,281
Indeks presežnega zraka (λ) z najmanjšo močjo	%	1,207	1,281
<b>Pretok sanitarna voda</b>			
Masni pretok dimnih plinov z največjo močjo	g/s	11,357	11,126
Masni pretok dimnih plinov z najmanjšo močjo	g/s	2,167	2,225
Pretok zraka	Nm <sup>3</sup> /h	30,372	29,639
Pretok dimnih plinov	Nm <sup>3</sup> /h	32,880	31,578
Indeks presežnega zraka (λ) z največjo močjo	%	1,269	1,281
Indeks presežnega zraka (λ) z najmanjšo močjo	%	1,207	1,281
<b>Emisije</b>			
CO <sub>2</sub> z največjo**/najmanjšo**	%	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5
CO S.A. z največjo**/najmanjšo** manj kot	ppm	180 - 20	190 - 20
NOx S.A. z največjo**/najmanjšo** manj kot	ppm	30 - 20	35 - 35
Temperatura dimnih plinov (z max/min močjo)**	°C	65 - 58	62 - 55
Razred NOx		5	
<b>Opis ogrevanje</b>			
Najvišji delovni tlak ogrevanja	bar	3	
Minimalni tlak standardnega delovanja	bar	0,25 - 0,45	
Najvišja dopustna temperatura	°C	90	
Območje izbire temperature vode v kotlu	°C	20/45 - 40/80	
Električno napajanje	Volt-Hz	230/50	
Raztezna posoda	l	8	
Predtlak raztezne posode	bar	1	
<b>Električni parametri</b>			
Skupna električna moč ogrevanja	W	68	
Skupna električna moč sanitarne vode	W	82	
Električna moč pretočne črpalke (1.000 l/h)	W	39	
Stopnja električne zaščite	IP	X5D	

(\*) Povprečna vrednost med različnimi pogoji delovanja za ogrevanje sanitarne vode.

(\*\*) Preverjanje opravljeno s koncentrično cevjo Ø 60-100 dolžine 0,85 m. - temperatura vode 80-60 °C.

**⚠ Dele, ki se nanašajo na pripravo sanitarne vode, upoštevajte le v primeru priključitve bojlerja (dodatna oprema po naročilu).**



## 8.1 - Tabela plinov

Opis		Plin metan (G20)	Propan (G31)
Indeks Wobbe - spodnji (pri 15°C-1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup> S	45,67	70,69
Spodnja toplotna moč	MJ/m <sup>3</sup> S	34,02	88
Nazivni tlak napajanja	mbar mm C.A.	20 203,9	37 377,3
Minimalni tlak napajanja	mbar mm C.A.	10 102,0	-
<b>Start Condens 25 IS</b>			
Število luknjic diafragme	št.	1	1
Premer luknjic diafragme	Ø mm	4,8	3,8
Maksimalni pretok plina za ogrevanje	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	2,12 -	- 1,55
Maksimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	2,64 -	- 1,94
Minimalni pretok plina za ogrevanje	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	0,53 -	- 0,39
Minimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	0,53 -	- 0,39
Število vrtljajev ventilatorja pri počasnem vžigu	vt./min	4.000	4.000
Največje število vrtljajev ventilatorja za ogrevanje	vt./min	4.900	4.900
Največje število vrtljajev ventilatorja za sanitarno vodo	vt./min	6.100	6.100
Najmanjše število vrtljajev ventilatorja za ogrevanje	vt./min	1.400	1.400
Najmanjše število vrtljajev ventilatorja za sanitarno vodo	vt./min	1.400	1.400

**▲** **Dele, ki se nanašajo na pripravo sanitarne vode, upoštevajte le v primeru priključitve bojlerja (dodatna oprema po naročilu).**

## 8.2 - Tabela podatkov ErP

Parameter	Simbol	Start Condens 25 IS	Enota
Razred energijske učinkovitosti ogrevanja prostorov glede na letni čas		A	
Razred energijske učinkovitosti ogrevanja vode		-	
Nazivna moč	Pn	20	kW
Energijska učinkovitost ogrevanja prostorov glede na letni čas	ηs	93	%
<b>Uporabna toplotna moč</b>			
Pri nazivni toplotni moči in pri režimu za visoko temperaturo (*)	P4	19,5	kW
Pri 30 % nazivne toplotne moči in pri režimu za nizko temperaturo (**)	P1	6,5	kW
<b>Učinkovitost</b>			
Pri nazivni toplotni moči in pri režimu za visoko temperaturo (*)	η4	88,1	%
Pri 30 % nazivne toplotne moči in pri režimu za nizko temperaturo (**)	η1	98,1	%
<b>Poraba električne energije dodatne opreme</b>			
Pri polni obremenitvi	elmax	29,0	W
Pri delni obremenitvi	elmin	10,4	W
V načinu pripravljenosti	PSB	2,4	W
<b>Drugi parametri</b>			
Toplotne izgube v načinu pripravljenosti	Pstby	40,0	W
Energijska poraba pilotnega plamena	Pign	-	W
Letna energijska poraba	QHE	38	GJ
Raven zvočne moči v notranjosti	LWA	50	dB
Izpusti dušikovih oksidov	NOx	19	mg/kWh
<b>Topla sanitarna voda</b>			
Nazivni profil obremenitve		-	
Dnevna poraba električne energije	Qelec	-	kWh
Letna poraba električne energije	AEC	-	kWh
Energijska učinkovitost ogrevanja vode	ηwh	-	%
Dnevna poraba goriva	Qfuel	-	kWh
Letna poraba goriva	AFC	-	GJ

(\*) Režim za visoko temperaturo: 60 °C na povratnem vodu in 80 °C na tlačnem vodu kotla.

(\*\*) Režim za nizko temperaturo: temperatura v povratnem vodu 30°C.

## OPOMBA

V skladu z delegirano uredbo (EU) št. 811/2013, je v tabeli prikazane podatke mogoče uporabiti za dopolnitev listine izdelka in označitev grelnikov prostorov, kombiniranih grelnikov, kompletov grelnika prostorov, naprav za uravnavanje temperature in sončnih naprav:

**S kotlom povezano zunanje tipalo**

Komponenta	Razred	Bonus
Zunanje tipalo	II	2%
Krmilna plošča	V	3%
Zunanje tipalo + krmilna plošča	VI	4%

## 1 - Προειδοποιήσεις και ασφάλεια

### 1.1 - Γενικές προειδοποιήσεις

- A** Για να εξασφαλιστεί η σωστή παροχή νερού στον εναλλάκτη ο λέβητας εξοπλίζεται με ένα αυτόματο by-pass.
- A** Αφού αφαιρέσετε τη συσκευασία βεβαιωθείτε για την ακεραιότητα και την πληρότητα των υλικών που παραλάβατε και σε περίπτωση που υπάρχουν ελλείψεις απευθυνθείτε στην Αντιπροσωπεία που πούλησε το λέβητα.
- A** Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, η εγκατάσταση του λέβητα *START CONDENS IS* 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 **RIEILD** στο παρόν βιβλιαράκι οδηγιών.
- A** Ο υπεύθυνος της εγκατάστασης θα πρέπει να εξηγήσει στο χρήστη τη λειτουργία της συσκευής και τους θεμελιώδεις κανόνες ασφαλείας.
- A** Ο λέβητας πρέπει να προορίζεται για τη χρήση που προβλέπεται για την οποία και κατασκευάστηκε. Δεν περιλαμβάνεται καμία συμβατική ή εξωσυμβατική υπευθυνότητα του κατασκευαστή για ζημίες που προκαλούνται σε άτομα, ζώα ή αντικείμενα, εξαιτίας σφαλμάτων στην εγκατάσταση, ρύθμιση, συντήρηση και λόγω ακατάλληλης χρήσης.
- A** Σε περίπτωση διαρροής νερού, κλείστε την τροφοδοσία νερού και να ενημερώσετε αμέσως την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης ή επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό.
- A** 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.
- A** Σε περίπτωση μη χρήσης του λέβητα για μεγάλη περίοδο απαιτείται να γίνουν τουλάχιστον οι ακόλουθες εργασίες:
  - Να τοποθετηθεί το βασικό διακόπτη της συσκευής και το γενικό διακόπτη του συστήματος σε κατάσταση "απενεργοποίησης"
  - Να κλείσει τις βάνες καυσίμου και της εγκατάστασης νερού θέρμανσης
  - Αδειάστε την εγκατάσταση θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης, εάν υπάρχει κίνδυνος παγετού.
- A** Η συντήρηση του λέβητα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο.
- A** 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.
- A** Οι λέβητες κατασκευάζονται με τρόπο ώστε να προστατεύεται τόσο ο χρήστης όσο και ο εγκαταστάτης 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.
- A** Η διάθεση των υλικών συσκευασίας πρέπει να γίνεται στους ειδικούς κάδους στα κατάλληλα κέντρα συλλογής.
- A** Τα απορρίμματα πρέπει να διατίθενται χωρίς κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία και χωρίς διαδικασίες ή μεθόδους που μπορεί να βλάψουν το περιβάλλον.
- A** Το προϊόν στο τέλος της διάρκειας ζωής του δεν πρέπει να απορρίπτεται ως στερεό αστικό απόρριμμα αλλά να παραδίδεται σε ένα κέντρο ανακύκλωσης.
- A** Να βεβαιώνετε περιοδικά ότι η σωλήνωση εξαγωγής δεν είναι φραγμένη από τα στερεά υπολείμματα που ενδέχεται να εμποδίσουν τη ροή του νερού συμπύκνωσης.
- A** Η γραμμή σύνδεσης της αποχέτευσης πρέπει να είναι εγγυημένης στεγανότητας.
- A** Η ενεργοποίηση των μηχανισμών ασφαλείας δείχνει μια δυσλειτουργία του λέβητα, συνεπώς σε μια τέτοια περίπτωση επικοινωνήστε αμέσως με την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης.
- A** 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 ανταλλακτικών που συνοδεύει το λέβητα.

### 1.2 - Βασικοί κανόνες ασφαλείας

- A** Υπενθυμίζουμε ότι κατά τη χρήση προϊόντων που χρησιμοποιούν καύσιμο, ηλεκτρική ενέργεια και νερό πρέπει να τηρούνται ορισμένοι βασικοί κανόνες ασφαλείας, όπως:
  - A** Απαγορεύεται η χρήση του λέβητα από παιδιά και ανίκανα άτομα χωρίς τη βοήθεια άλλου ατόμου.
  - A** Απαγορεύεται η ενεργοποίηση των μηχανημάτων ή ηλεκτρικών συσκευών, όπως διακόπτες, ηλεκτρικές οικιακές συσκευές κ.τ.λ., αν αντιληφθείτε οσμή καυσίμου ή ατελή καύση.
  - A** 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.
  - A** Απαγορεύεται να αγγίζετε το λέβητα αν έχετε γυμνά πόδια ή είστε βρεγμένοι.
  - A** Απαγορεύεται οποιαδήποτε εργασία καθαρισμού αν πρώτα δεν αποσυνδέσετε το λέβητα από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας τοποθετώντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό".
  - A** Απαγορεύεται η τροποποίηση των μηχανισμών ασφαλείας ή ρύθμισης χωρίς την εξουσιοδότηση ή τις υποδείξεις του κατασκευαστή του λέβητα.
  - A** Απαγορεύεται να τραβάτε, αποσυνδέετε, συστρέψετε τα ηλεκτρικά καλώδια που βγαίνουν εκτός του λέβητα ακόμη και αν είναι αποσυνδεδεμένοι από το δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
  - A** Απαγορεύεται να φράζετε ή μειώνετε τις διαστάσεις των οπών αερισμού του χώρου εγκατάστασης, αν προβλέπονται.
  - A** Απαγορεύεται να αφήνετε δοχεία με εύφλεκτες ουσίες στο χώρο όπου είναι εγκατεστημένος ο λέβητας.
  - A** Απαγορεύεται να διασκορπίζετε και να αφήνετε κοντά σε παιδιά τα υλικά συσκευασίας γιατί μπορεί να αποτελέσουν πιθανή πηγή κινδύνου.
  - A** Απαγορεύεται να φράζετε την εκκένωση συμπυκνώματος.
  - A** Ο λέβητας δεν πρέπει, ούτε προσωρινά, να τίθεται σε λειτουργία με τους μηχανισμούς ασφαλείας εκτός λειτουργίας ή τροποποιημένους.

### 1.3 - Περιγραφή του λέβητα

Ο *START CONDENS IS* είναι ένας επιτοίχιος λέβητας αερίου συμπύκνωσης, τύπου C, που μπορεί να λειτουργήσει σε διαφορετικές συνθήκες μέσω μιας σειράς βραχυκυκλωτήρων στην ηλεκτρονική κάρτα (ανατρέξτε σε όσα αναφέρονται στην παράγραφο "Διαμόρφωση του λέβητα"):

**ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ A:** Μόνο θέρμανση. Ο λέβητας δεν παρέχει ζεστό νερό χρήσης.

**ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ B:** Μόνο θέρμανση με συνδεδεμένο εξωτερικό μπόιλερ, η διαχείριση του οποίου γίνεται από ένα θερμοστάτη: με αυτή τη διαμόρφωση, σε κάθε απαίτηση για θερμότητα από το θερμοστάτη του μπόιλερ, ο λέβητας παρέχει ζεστό νερό για την προετοιμασία του ζεστού νερού χρήσης.

**ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ G:** Μόνο θέρμανση με συνδεδεμένο εξωτερικό μπόιλερ (προαιρετικό αξεσουάρ κατόπιν παραγγελίας), η διαχείριση του οποίου γίνεται με έναν αισθητήρα θερμοκρασίας, για την προετοιμασία του ζεστού νερού χρήσης.

Πρόκειται για λέβητες αυτόματης ηλεκτρονικής έναυσης, έλεγχο φλόγας με ιονισμό και ένα αναλογικό σύστημα παροχής αερίου και αέρα.

## 2 - Εγκατάσταση

### 2.1 - Παραλαβή του προϊόντος

Οι λέβητες *START CONDENS IS* παρέχονται σε ένα δέμα και προστατεύονται από συσκευασία σε χαρτόνι.

Ο λέβητας συνοδεύεται από τα παρακάτω υλικά:

- Βιβλιαράκι οδηγιών για τον εγκαταστάτη και το χρήστη.
- Ετικέτες με τον γραμμωτό κώδικα.
- Τάπα αντάπτορα λήψης καπνών για ανάλυση.
- Τραβέρσα συγκράτησης.

**A** Το βιβλιαράκι οδηγιών αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του λέβητα και γι'αυτό σας συστήνουμε να τα διαβάσετε και να τα φυλάξετε προσεκτικά.

### 2.2 - Χώρος εγκατάστασης

Στη διαμόρφωση C η συσκευή μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιοδήποτε χώρο και δεν υπάρχει περιορισμός που να οφείλεται στις συνθήκες εξερισμού και στον όγκο του χώρου γιατί οι *START CONDENS IS* είναι λέβητες με "στεγανό" κύκλωμα καύσης σε σχέση με το περιβάλλον εγκατάστασης.

Στη διαμόρφωση B23P, B53P η συσκευή δεν μπορεί να εγκατασταθεί σε χώρους που χρησιμοποιούνται ως κρεβατοκάμαρα, μπάνιο, ντους ή όπου υπάρχουν ανοιχτοί απαγωγοί χωρίς εισροή καθαρού αέρα. Ο χώρος όπου θα εγκατασταθεί ο λέβητας πρέπει να διαθέτει επαρκή εξερισμό.

- A** Λάβετε υπόψη τους χώρους που απαιτούνται στις διατάξεις ασφαλείας και ρύθμισης, καθώς και για τη διεξαγωγή των εργασιών συντήρησης.
- A** Βεβαιωθείτε ότι ο βαθμός ηλεκτρικής προστασίας της συσκευής είναι αντίστοιχος των χαρακτηριστικών του χώρου εγκατάστασης.
- A** 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.

### 2.3 - Εγκατάσταση σε παλιά συστήματα ή στα οποία πρέπει να γίνει εκσυγχρονισμός

Όταν γίνεται εγκατάσταση των λεβήτων *START CONDENS IS* σε παλιές εγκαταστάσεις ή σε εγκαταστάσεις για εκσυγχρονισμό να ελέγχετε τα παρακάτω:

- Η καπνοδόχος πρέπει να είναι κατάλληλη για τις θερμοκρασίες των προϊόντων καύσης σε κατάσταση υγρασίας, υπολογισμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με το πρότυπο, σε ευθεία όσο περισσότερο είναι δυνατό, στεγανή, μονωμένη και να μην έχει εμφράξεις ή στενώσεις. Πρέπει να διαθέτει κατάλληλα συστήματα συλλογής και εκκένωσης του συμπυκνώματος.
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα ειδικά πρότυπα και από ειδικευμένο προσωπικό.
- Η γραμμή προσαγωγής καύσιμου 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 εξαερίζεται και να είναι στεγανή.
- Το σύστημα εκκένωσης συμπυκνώματος λέβητα (σιφόνι) συνδέεται και κατευθύνεται προς τη συλλογή των "λευκών" υδάτων.
- 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 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (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

- A** Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για ενδεχόμενες ζημιές που προκαλούνται από την έλλειψη συστήματος εκκένωσης καπνών.
- A** Οι αγωγοί εκκένωσης καπνών για λέβητες με συμπύκνωση κατασκευάζονται από ειδικά υλικά διαφορετικά σε σχέση με αυτούς που κατασκευάζονται για τυπικούς λέβητες.

### 2.4 - Χαρακτηριστικά νερού εγκατάστασης ζεστού νερού χρήσης

- A** 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/καθαριζόμενα.

### 2.5 - Εγκατάσταση λέβητα (εικ. 2)

Για τη σωστή εγκατάσταση λάβετε υπόψη ότι:

- Ο λέβητας δεν πρέπει να τοποθετείται πάνω από κουζίνα ή άλλη συσκευή ψησίματος
- Δεν επιτρέπεται 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.

Οι λέβητες *START CONDENS IS* μπορούν να εγκατασταθούν τόσο σε εσωτερικό όσο και σε εξωτερικό χώρο.

### Εγκατάσταση σε εσωτερικό χώρο (εικ. 3)

Μπορούν να εγκατασταθούν σε πολλούς χώρους αρκεί η εξαγωγή των προϊόντων καύσης και η εισαγωγή αέρα καύσης να μεταφέρονται στο εξωτερικό του χώρου. Σε αυτή την περίπτωση ο χώρος δεν απαιτεί κανένα άνοιγμα εξαερισμού γιατί πρόκειται για λέβητες με "στεγανό" κύκλωμα καύσης σε σχέση με το χώρο εγκατάστασης.

Αν αντίθετα ο αέρας καύσης παραλαμβάνεται από το χώρο εγκατάστασης, ο τελευταίος πρέπει να διαθέτει ανοίγματα εξαερισμού που συμμορφώνονται με τα τεχνικά πρότυπα και να έχουν επαρκείς 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.

### Εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο (εικ. 4)

Ο λέβητας πρέπει να τοποθετείται σε μερικώς προστατευόμενο χώρο, δηλαδή δεν πρέπει να εκτίθεται απευθείας στους ατμοσφαιρικούς παράγοντες.

Στο βασικό εξοπλισμό του λέβητα περιλαμβάνεται ένα αυτόματο αντιψυκτικό σύστημα, το οποίο ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία του νερού στο πρωτεύον κύκλωμα πέφτει κάτω από τους 6 °C.

Για να χρησιμοποιηθεί αυτή η προστασία, που βασίζεται στη λειτουργία του καυστήρα, ο λέβητας πρέπει να μπορεί να ανάψει, κατά συνέπεια οποιαδήποτε κατάσταση μπλοκαρίσματος (π.χ. λόγω έλλειψης αερίου ή ηλεκτρικής τροφοδοσίας, ή η επέμβαση μιας ασφάλειας) απενεργοποιεί την προστασία.

### Αντιψυκτικό σύστημα

Στο βασικό εξοπλισμό του λέβητα περιλαμβάνεται ένα αυτόματο αντιψυκτικό σύστημα, το οποίο ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία του νερού στο πρωτεύον κύκλωμα πέφτει κάτω από τους 6 °C.

Το σύστημα αυτό είναι πάντα ενεργό και εξασφαλίζει την προστασία του λέβητα έως θερμοκρασία -3 °C στο χώρο εγκατάστασης.

- A** Για να χρησιμοποιηθεί αυτή η προστασία, που βασίζεται στη λειτουργία του καυστήρα, ο λέβητας πρέπει να μπορεί να ανάψει, κατά συνέπεια οποιαδήποτε κατάσταση μπλοκαρίσματος (π.χ. λόγω έλλειψης αερίου ή ηλεκτρικής τροφοδοσίας, ή η επέμβαση μιας ασφάλειας) απενεργοποιεί την προστασία. **Η αντιψυκτική προστασία είναι ενεργή ακόμα και με το λέβητα σε κατάσταση αναμονής (stand-by).**

Υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, ο λέβητας είναι σε θέση να αυτοπροστατευτεί από τον πάγο.

### Εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο σε κουτί εντοιχισμού (εικ. 5)

Ο λέβητας μπορεί να εγκατασταθεί και σε εξωτερικό χώρο σε ειδικό κουτί εντοιχισμού.

Σε αυτόν τον τύπο εγκατάστασης, ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει σε ένα πεδίο θερμοκρασίας από 0 °C έως 60 °C.

### Για εξωτερικές εγκαταστάσεις

Αν το μηχανήμα παραμείνει χωρίς τροφοδοσία για μεγάλα χρονικά διαστήματα σε περιοχές όπου η θερμοκρασία μπορεί να πέσει και κάτω από τους 0 °C και δεν επιθυμείτε να αδειάσετε την εγκατάσταση θέρμανσης, για την αντιψυκτική προστασία του συνιστάται να ζητήσετε να τοποθετηθεί στο πρωτεύον κύκλωμα ένα αντιψυκτικό υγρό καλής μάρκας. Ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες του κατασκευαστή σχετικά με το ποσοστό αντιψυκτικού υγρού σε σχέση με την ελάχιστη θερμοκρασία στην οποία θέλετε να διατηρηθεί το κύκλωμα του μηχανήματος, τη διάρκεια και την απόρριψη του υγρού.

Για το τμήμα νερού χρήσης, συνιστάται να αδειάσετε το κύκλωμα.

Τα υλικά από τα οποία είναι κατασκευασμένα τα εξαρτήματα των λεβήτων αντέχουν σε ψυκτικά υγρά με βάση την αιθυλενική γλυκόλη. Διατίθενται κιτ αντιψυκτικού ειδικά για εξωτερικές εγκαταστάσεις.

### Οδηγός προσυναρμολόγησης

Ο λέβητας παρέχεται με έναν οδηγό (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.

Συνδέστε σε ένα κατάλληλο σύστημα αποχέτευσης τη σωλήνωση εξαγωγής.

Οι λέβητες *START CONDENS IS* σχεδιάζονται και κατασκευάζονται για να τοποθετούνται σε εγκαταστάσεις θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού χρήσης.

Η θέση και οι διαστάσεις των υδραυλικών συνδέσεων αναφέρονται στις εικόνες.

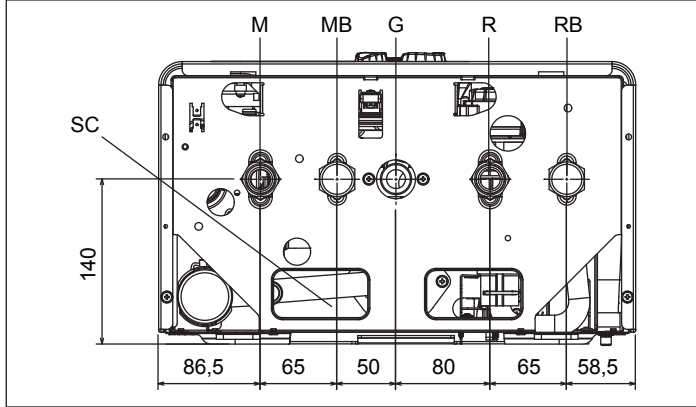


- Τοποθετήστε το πατρόν από χαρτόνι στον τοίχο, χρησιμοποιώντας ένα αλφάδι: Ελέγξτε την οριζόντια επιφάνεια και την επιπεδότητα των επιφανειών στήριξης του λέβητα. Αν είναι απαραίτητο χρησιμοποιήστε προσθήκες ρύθμιση του πάχους.
- Σημαδέψτε τα σημεία στερέωσης
- Αφαιρέστε το πατρόν και ανοίξτε τις τρύπες
- Ελέγξτε με ένα αλφάδι τη σωστή οριζοντίωση.

**Στερέωση του λέβητα**

Αναρτήστε το λέβητα (εικ. 6).

**Υδραυλικές συνδέσεις**



<b>M</b>	Παροχή θέρμανσης
<b>MB</b>	Παροχή εξωτερικού μπόιλερ
<b>G</b>	Αέριο
<b>R</b>	Επιστροφή θέρμανσης
<b>RB</b>	Επιστροφή εξωτερικού μπόιλερ
<b>SC</b>	Εκκένωση συμπυκνώματος

Συνιστάται να συνδέσετε το λέβητα στις εγκαταστάσεις εισάγοντας τις βάνες διακοπής για την εγκατάσταση θέρμανσης. Για το σκοπό αυτό δι-ατίθεται ένα kit βανών της εγκατάστασης θέρμανσης και ένα kit βανών θέρμανσης με φίλτρο.

**A** 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.

**Συλλογή συμπυκνώματος (εικ. 7)**

Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται με τρόπο ώστε να αποφεύγεται η ψύξη του συμπυκνώματος που παράγεται από το λέβητα (π.χ. τοποθετώντας μόνωση). Συνιστάται η εγκατάσταση μιας ειδικής σωλήνωσης εκκένωσης από πολυπροπυλένιο εμπόριου στην κάτω πλευρά του λέβητα - οπή Ø 42- όπως φαίνεται στην εικόνα.

Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνα που παρέχεται με το λέβητα, συνδέοντάς τον στη σωλήνωση (ή άλλη διάταξη σύνδεσης που μπορεί να ελεγχθεί) αποφεύγοντας τη δημιουργία λυγισμάτων όπου μπορεί να συσσωρευθεί συμπύκνωμα και ενδεχομένως να παγώσει.

Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για ενδεχόμενες ζημιές που προκαλούνται από την έλλειψη συστήματος διοχέτευσης του συμπυκνώματος ή από το πάγωμά του.

Η γραμμή σύνδεσης της αποχέτευσης πρέπει να είναι εγγυημένης στεγανότητας και να προστατεύεται επαρκώς από τον κίνδυνο παγώματος. Πριν θέσετε σε λειτουργία της συσκευής, βεβαιωθείτε ότι το συμπύκνωμα μπορεί να εκκενωθεί σωστά.

**2.6 - Εγκατάσταση εξωτερικού αισθητήρα (αξεσουάρ)**

Η σωστή λειτουργία του εξωτερικού αισθητήρα είναι σημαντική για τη σωστή λειτουργία του κλιματικού ελέγχου.

**Εγκατάσταση και σύνδεση εξωτερικού αισθητήρα**

Ο αισθητήρας πρέπει να εγκατασταθεί στον εξωτερικό τοίχο του κτηρίου το οποίο προορίζεται να θερμανθεί, φροντίζοντας να τηρούνται οι ακόλουθες υποδείξεις:

- Πρέπει να τοποθετηθεί στην πρόσοψη που εκτίθεται πιο συχνά σε άνεμο, πλευρά εκτεθειμένη ΒΟΡΕΙΑ ή ΒΟΡΕΙΟ-ΔΥΤΙΚΑ αποφεύγοντας την άμεση έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία.
- Πρέπει να τοποθετείται σε περίπου 2/3 του ύψους της πρόσοψης.
- Δεν πρέπει να βρίσκεται κοντά σε πόρτες, παράθυρα, εξόδους αεραγωγών ή κοντά σε καπνοδόχους ή άλλες πηγές θερμότητας.

Η ηλεκτρική σύνδεση στον εξωτερικό αισθητήρα πρέπει να πραγματοποιείται με διπολικό καλώδιο διατομής από 0,5 έως 1 mm<sup>2</sup>, που δεν παρέχεται, μέγιστου μήκους 30 μέτρων. Δεν είναι απαραίτητο να τηρείται η πολικότητα του καλωδίου που θα συνδεθεί στον εξωτερικό αισθητήρα. Αποφύγετε την πραγματοποίηση συνδέσεων σε αυτό το καλώδιο.

Αν κριθούν απαραίτητες πρέπει να σφραγίζονται και να προστατεύονται επαρκώς.

Τυχόν καναλάκια του καλωδίου σύνδεσης πρέπει να διαχωρίζονται από τα καλώδια τάσης (230V a.c.).

**Στερέωση εξωτερικού αισθητήρα στον τοίχο (εικ. 8)**

Ο αισθητήρας πρέπει να τοποθετείται σε ένα επίπεδο σημείο του τοίχου. Σε περίπτωση που υπάρχουν τούβλα εμφανή ή ανώμαλος τοίχος πρέπει να φροντίσετε η τοποθέτηση να γίνει σε επίπεδη επιφάνεια επαφής.

- Ξεβιδώστε το άνω πλαστικό προστατευτικό καπάκι περιστρέφοντας αριστερόστροφα.
- Εντοπίστε το σημείο στερέωσης στον τοίχο και ανοίξτε μια τρύπα για το διαστελλόμενο ούπα 5x25.
- Τοποθετήστε το ούπα στην τρύπα.
- Βγάλτε την κάρτα από την έδρα της.
- Στερεώστε το κουτί στον τοίχο με την παρεχόμενη βίδα.
- Συνδέστε το έλασμα και σφίξτε τη βίδα.
- Ξεβιδώστε το παξιμάδι διόδου του καλωδίου, εισαγάγετε το καλώδιο σύνδεσης του αισθητήρα και συνδέστε το στον ηλεκτρικό σφικτήρα.

Για την ηλεκτρική σύνδεση του εξωτερικού αισθητήρα στο λέβητα, ανατρέξτε το κεφάλαιο "Ηλεκτρικές συνδέσεις".

- A** Θυμηθείτε να κλείσετε καλά τον οδηγό καλωδίου για να αποφύγετε να εισχωρήσει μέσα από το άνοιγμα υγρασία και αέρας.
- Τοποθετήστε ξανά την κάρτα στην έδρα της.
- Κλείστε το άνω πλαστικό προστατευτικό καπάκι περιστρέφοντας δεξιόστροφα. Σφίξτε πολύ καλά τον οδηγό καλωδίου.

**2.7 - Ηλεκτρικές συνδέσεις**

Οι λέβητες *START CONDENS IS* βγαίνουν από το εργοστάσιο με όλες τις συνδέσεις ολοκληρωμένες και απαιτείται μόνο η σύνδεση στο δίκτυο ηλεκτρικής τροφοδοσίας (χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο καλώδιο τροφοδοσίας) και του θερμοστάτη του χώρου (TA) ή/και του προγραμματιστή ωραρίου, που γίνεται με ειδικούς σφικτήρες.

- Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη του συστήματος σε θέση "απενεργοποίησης".
- Ξεβιδώστε τις βίδες (A - εικ. 9) στερέωσης του περιβλήματος.
- Μετακινήστε προς τα εμπρός κι έπειτα προς τα επάνω τη βάση του περιβλήματος για να το ξεγαντζώσετε από το πλαίσιο.
- Ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης (B - εικ. 10) από τον πίνακα.
- Περιστρέψτε προς τα εμπρός τον πίνακα.
- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης (C - εικ. 11) για να έχετε πρόσβαση στην κλέμα.

**A** Εισαγωγή θερμοστάτη χώρου με χαμηλή τάση ασφαλείας (επαφή καθαρή).

**A** 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.

**A** Ο λέβητας μπορεί να λειτουργήσει με τροφοδοσία φάση-ουδέτερο ή φάση-φάση. Για πλωτές τροφοδοσίες, δηλαδή χωρίς αρχή αναφοράς γείωσης, πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένας μετασχηματιστής μόνωσης με δευτερεύον αγκυρωμένο στο έδαφος.

**A** Είναι υποχρεωτική:

- Η χρήση ενός πολυπολικού μαγνητοθερμικού διακόπτη, διακόπτη γραμμής, κατά τα πρότυπα CEI-EN 60335-1 (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 σύνδεση της συσκευής σε μια αποτελεσματική εγκατάσταση γείωσης
- Η διαφύλαξη της προσβασιμότητας στην πρίζα ρεύματος μετά την εγκατάσταση

**B** Απαγορεύεται η χρήση σωλήνων αερίου ή νερού για τη γείωση της συσκευής.

**A** Ο κατασκευαστής δεν είναι υπεύθυνος για ενδεχόμενες ζημιές που προκαλούνται από τη μη τήρηση όσων αναφέρονται στα διαγράμματα συνδεσμολογίας.

**A** Αποτελεί ευθύνη του εγκαταστάτη να διασφαλίσει επαρκή γείωση της συσκευής. Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για τυχόν ζημιές που προκαλούνται από λανθασμένη εγκατάσταση ή έλλειψη γείωσης.

**2.8 - Διαμόρφωση λέβητα**

Στην ηλεκτρονική κάρτα υπάρχει μια σειρά από βραχυκυκλωτήρες (JPX) που επιτρέπουν τη διαμόρφωση του λέβητα.

Για να έχετε πρόσβαση στην κάρτα ενεργήστε ως εξής:



- Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη του συστήματος σε θέση απενεργοποίησης.
- Ξεβιδώστε τις βίδες (A - εικ. 9) στερέωσης του περιβλήματος.
- Μετακινήστε προς τα εμπρός κι έπειτα προς τα επάνω τη βάση του περιβλήματος για να το ξεγαντζώσετε από το πλαίσιο.
- Ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης (B - εικ. 10) από τον πίνακα.
- Περιστρέψτε προς τα εμπρός τον πίνακα.
- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης (C - εικ. 11) για να έχετε πρόσβαση στην κλέμα.

### Βραχυκυκλωτήρας JP7 (εικ. 12)

Προεπιλογή του πεδίου ρύθμισης της καταλληλότερη θερμοκρασίας θέρμανσης με βάση τον τύπο της εγκατάστασης.

- Βραχυκυκλωτήρας μη τοποθετημένος: Τυπική εγκατάσταση (40-80 °C).
- Βραχυκυκλωτήρας τοποθετημένος: Επιδαπέδια εγκατάσταση (20-45 °C). Κατά τη φάση κατασκευής ο λέβητας διαμορφώνεται για τυπικές εγκαταστάσεις.

Βραχυκυκλωτήρας	Περιγραφή
JP1	Διακρίβωση
JP2	Μηδενισμός χρονοδιακόπτη θέρμανσης
JP3	Διακρίβωση (βλέπε παράγραφο "Ρυθμίσεις")
JP4	Δεν χρησιμοποιείται
JP5	Λειτουργία μόνο θέρμανσης με προεγκατάσταση εξωτερικού μπόιλερ με θερμοστάτη (JP8 τοποθετημένος) ή αισθητήρα (JP8 μη τοποθετημένος)
JP6	Ενεργοποίηση συνεχούς λειτουργίας νυχτερινής αντιστάθμισης και αντλίας (μόνο με εξωτερικό αισθητήρα συνδεδεμένο)
JP7	Ενεργοποίηση διαχείρισης εγκαταστάσεων τυπικής/χαμηλής θερμοκρασίας (βλ. επάνω)
JP8	Ενεργοποίηση διαχείριση μπόιλερ με θερμοστάτη (βραχυκυκλωτήρας τοποθετημένος)/Ενεργοποίηση διαχείρισης εξωτερικού μπόιλερ με αισθητήρα (βραχυκυκλωτήρας μη τοποθετημένος)

Ο λέβητας διαθέτει στο βασικό εξοπλισμό μια σειρά από βραχυκυκλωτήρες JP5 και JP8 τοποθετημένους (έκδοση μόνο θέρμανσης με προεγκατάσταση για μπόιλερ με θερμοστάτη). Στην περίπτωση που θελήσετε να υιοθετήσετε ένα εξωτερικό μπόιλερ με αισθητήρα, πρέπει να αφαιρέσετε το βραχυκυκλωτήρα JP8.

### 2.9 - Σύνδεση αερίου

Η σύνδεση του λέβητα *START CONDENS IS* στην τροφοδοσία αερίου πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα εγκατάστασης. Πριν προχωρήσετε στη σύνδεση πρέπει να βεβαιωθείτε ότι:

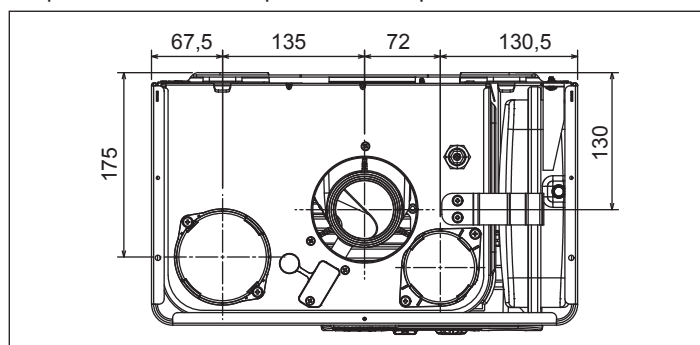
- Ο τύπος αερίου είναι αυτός για τον οποίο έχει σχεδιαστεί η συσκευή
- Οι σωληνώσεις είναι καθαρές.

⚠ 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.

### 2.10 - Εκκένωση καπνών και αναρρόφηση αέρα καύσης

⚠ Τα μέγιστα μήκη των αγωγών αναφέρονται στην καπνοδόχο συστήματα που είναι διαθέσιμα στον κατάλογο.



### Πίνακας με τα μήκη των αγωγών εισαγωγής/εκκένωσης

	Μέγιστο μήκος σε ευθεία	Απώλειες φορτίου	
		Καμπύλη 45°	Καμπύλη 90°
Αγωγός εκκένωσης καπνών Ø 80 mm (εγκατάσταση "βεβιασμένη ανοιχτή") (τύπου B23P-B53P)	70 m	1 m	1,5 m
Ομοαξονικός αγωγός Ø 60-100 mm (οριζόντιος)	5,85 m	1,3 m	1,6 m
Ομοαξονικός αγωγός Ø 60-100 mm (κάθετος)	6,85 m	1,3 m	1,6 m
Ομοαξονικός αγωγός Ø 80-125 mm	15,3 m	1 m	1,5 m
Διαχωρισμένος αγωγός Ø 80 mm	45+45 m	1 m	1,5 m

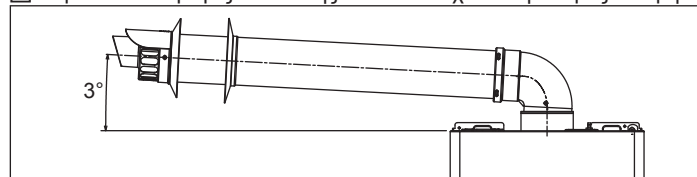
⚠ Το ευθύγραμμο μήκος νοείται χωρίς καμπύλες, τερματικά εκκένωσης και συνδέσεις.

⚠ Είναι υποχρεωτική η χρήση ειδικών αγωγών.

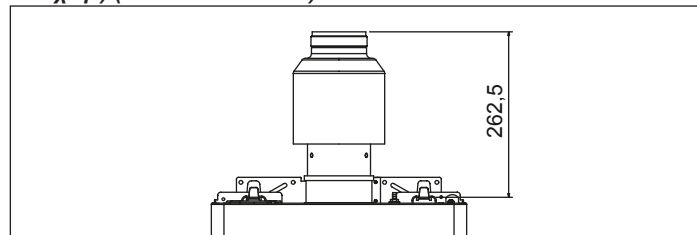
⚠ Οι μη μονωμένοι αγωγοί εκκένωσης είναι δύναμι πηγές κινδύνου.

⚠ Η χρήση ενός αγωγού με μεγαλύτερο μήκος προκαλεί απώλεια ισχύος του λέβητα.

⚠ Φροντίστε ο αγωγός εκκένωσης καπνού να έχει κλίση 3° προς το λέβητα.

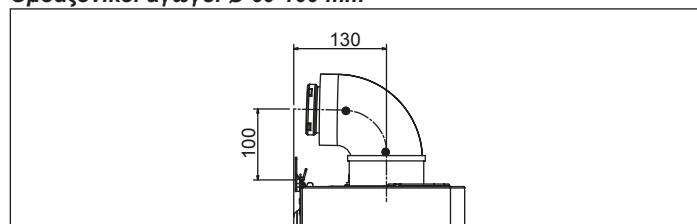


### Αγωγός εκκένωσης καπνών Ø 80 mm (εγκατάσταση "βεβιασμένη ανοιχτή") (τύπου B23P-B53P)

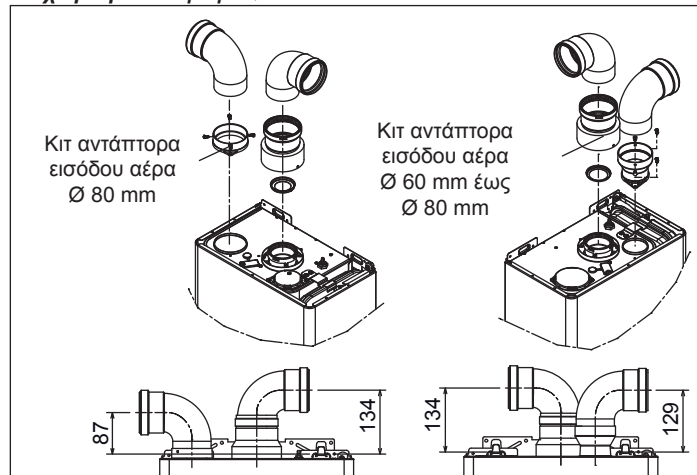


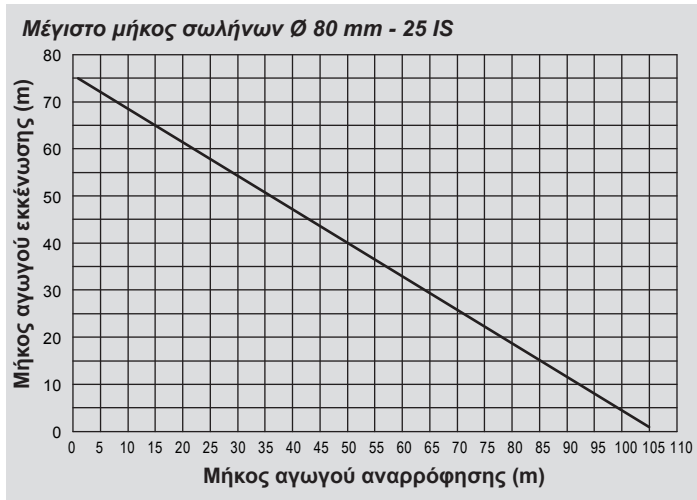
Για τη συγκεκριμένη διαμόρφωση πρέπει να τοποθετηθεί το ειδικό kit αντάπτορα. Οι ομοαξονικοί αγωγοί μπορούν να είναι γυρισμένοι προς την καταλληλότερη κατεύθυνση ανάλογα με τις ανάγκες εγκατάστασης. Για την εγκατάσταση ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται με τα ειδικά kit για λέβητες συμπύκνωσης.

### Ομοαξονικοί αγωγοί Ø 60-100 mm



### Διαχωρισμένοι αγωγοί Ø 80 mm





**Διαχωρισμένοι αγωγοί Ø 80 με σύνδεση σωλήνων Ø 50, Ø 60 και Ø 80**

Τα χαρακτηριστικά του λέβητα επιτρέπουν τη σύνδεση του αγωγού εκκένωσης καπνών Ø 80 στις συνδέσεις σωλήνων Ø 50, Ø 60 και Ø 80.

▲ Για τη σύνδεση συνιστάται να κάνετε έναν υπολογισμό προκειμένου να τηρείται η ισχύουσα νομοθεσία επί του θέματος.

Στον πίνακα αναγράφονται οι διάφορες βασικές επιτρεπόμενες διαμορφώσεις.

**Πίνακας βασικών διαμορφώσεων αγωγών (\*)**

Εισαγωγή αέρα	1 καμπύλη 90° Ø 80
	4,5 m σωλήνας Ø 80
Εξαγωγή καπνών	1 καμπύλη 90° Ø 80
	4,5 m σωλήνας Ø 80
	Μείωση από Ø 80 σε Ø 60 και από Ø 80 σε Ø 50
	Βασική καμπύλη απαγωγού Ø 50 - Ø 60 - Ø 80 90°
Για τα μήκη του αγωγού σύνδεσης δείτε τον πίνακα	

(\*) Χρησιμοποιήστε για τον καπναγωγό πλαστικά συστήματα (PP) για λέβητες συμπύκνωσης: Ø50 και Ø80 κατηγορία H1, και Ø60 κατηγορία P1.

Οι λέβητες όταν βγαίνουν από το εργοστάσιο είναι ρυθμισμένοι ως εξής:  
**25 IS:** 4.900 σ.α.λ. σε θέρμανση, 6.100 σ.α.λ. σε ζεστό νερό χρήσης και μέγιστο μήκος που μπορεί να φτάσει είναι 7m για το σωλήνα Ø 50, 25m για το σωλήνα Ø 60 και 75m για το σωλήνα Ø 80.

Αν είναι απαραίτητο να επιτευχθούν μεγαλύτερα μήκη, αντισταθμίστε τις απώλειες φορτίου με την αύξηση του αριθμού στροφών του ανεμιστήρα, όπως αναφέρεται στον πίνακα ρυθμίσεων προκειμένου να εξασφαλίσετε την θερμική απόδοση που αναγράφεται στην ετικέτα.

▲ Η ρύθμιση της ελάχιστης απόδοσης δεν πρέπει να τροποποιείται.

**Πίνακας ρυθμίσεων**

	Στροφές ανεμιστήρα σ.α.λ.		Αγωγοί σύνδεσης Ø 50 (*)
			Μήκος μέγιστο (m)
	θέρμαν.	ZNX	
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	7
	5.000	6.200	9
	5.100	6.300	12 (**)

	Στροφές ανεμιστήρα σ.α.λ.		Αγωγοί σύνδεσης Ø 60 (*)
			Μήκος μέγιστο (m)
	θέρμαν.	ZNX	
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	25
	5.000	6.200	30
	5.100	6.300	38 (**)

	Στροφές ανεμιστήρα σ.α.λ.		Αγωγοί σύνδεσης Ø 80 (*)
			Μήκος μέγιστο (m)
	θέρμαν.	ZNX	
<b>25 IS</b>	4.900	6.100	75
	5.000	6.200	90
	5.100	6.300	113 (**)

(\*) Χρησιμοποιήστε για τον καπναγωγό πλαστικά συστήματα (PP) για λέβητες συμπύκνωσης.

(\*\*) Η μέγιστη δυνατότητα εγκατάστασης μήκος MONO με εξάμιση σωλήνες στην κατηγορία H1.

Οι διαμορφώσεις Ø 50, Ø 60 και Ø 80 αναφέρουν πειραματικά δεδομένα που έχουν επαληθευτεί στο εργαστήριο.

Σε περίπτωση διαφορετικών εγκαταστάσεων από αυτές που υποδεικνύονται στους πίνακες “βασικές διαμορφώσεις” και “ρυθμίσεις”, ανατρέξτε στα ισοδύναμα γραμμικά μήκη που αναφέρονται παρακάτω.

▲ Σε κάθε περίπτωση εξασφαλίζονται τα μέγιστα μήκη που δηλώνονται στο βιβλιαράκι και είναι πολύ σημαντικό να μην υπερβαίνουνται.

Εξάρτημα	Ισοδύναμο γραμμικό σε μέτρα Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Καμπύλη 45°	12,3	5
Καμπύλη 90°	19,6	8
Προέκταση 0.5m	6,1	2,5
Προέκταση 1.0m	13,5	5,5
Προέκταση 2.0m	29,5	12

**2.11 - Πλήρωση και άδειασμα εγκαταστάσεων**

Όταν ολοκληρώσετε τις υδραυλικές συνδέσεις, μπορείτε να προχωρήσετε στην πλήρωση της εγκατάστασης.

**Πλήρωση**

- Ανοίξτε κατά δύο ή τρεις στροφές τις τάπες των βαλβίδων αυτόματης εξαέρωσης κάτω (A - εικ. 13) και επάνω (D - εικ. 13). Για να επιτρέψετε τη συνεχή εξαέρωση, αφήστε ανοιχτές τις τάπες των βαλβίδων A και D. (εικ. 13).
- Βεβαιωθείτε ότι η βάνα εισόδου κρύου νερού είναι ανοικτή περιστρέφοντας αριστερόστροφα.
- Ανοίξτε τη βάνα πλήρωσης (εξωτερικά του λέβητα) 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 *START CONDENS IS* γίνεται αυτόματα μέσω δύο βαλβίδων αυτόματης εξαέρωσης A και D (εικ. 13), η πρώτη είναι τοποθετημένη στον κυκλοφορητή ενώ η δεύτερη στο εσωτερικό του κουτιού αέρα.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ** - Αν η φάση απαέρωσης παρουσιάσει δυσκολία, ενεργήστε με τον τρόπο που περιγράφεται στην παράγραφο “Εξαέρωση του κυκλώματος θέρμανσης και του λέβητα”.

**Άδειασμα**

- Πριν ξεκινήσετε το άδειασμα διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία γυρίζοντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση “σβηστό”.
- Κλείστε την βάνα εισόδου κρύου νερού.
- κλείστε τις διατάξεις διακοπής της εγκατάστασης θέρμανσης.
- Χαλαρώστε με το χέρι τη βαλβίδα εκκένωσης της εγκατάστασης (B - εικ. 13).

**Εξαέρωση του κυκλώματος θέρμανσης και του λέβητα (εικ. 14)**

Κατά τη φάση πρώτης εγκατάστασης ή σε περίπτωση έκτακτης συντήρησης, συνιστάται να εφαρμόσετε την ακόλουθη σειρά εργασιών:

- Ανοίξτε κατά δύο ή τρεις στροφές την τάπα κάτω βαλβίδας διαφυγής αέρα (A - εικ. 13) και αφήστε την ανοιχτή.
- Ανοίξτε τη βάνα πλήρωσης της εγκατάστασης
- Ανοίξτε την τροφοδοσία ρεώματος του λέβητα αφήνοντας κλειστή τη βάνα αερίου.
- Ενεργοποιήστε ένα αίτημα θέρμανσης μέσω του θερμοστάτη χώρου ή του πίνακα απομακρυσμένων χειριστηρίων με τρόπο ώστε η τριοδική βαλβίδα να τοποθετηθεί στη θέρμανση.
- Ενεργοποιήστε ένα αίτημα ζεστού νερού χρήσης με τον παρακάτω τρόπο, ανοίξτε τη βάνα, για διάστημα 30” κάθε λεπτό έτσι ώστε η τριοδική βαλβίδα να αλλάξει από θέρμανση σε ζεστό νερό χρήσης και αντίστροφα για περίπου δέκα φορές (σε αυτήν την κατάσταση ο λέβητας θα ενεργοποιήσει το συναγερμό λόγω έλλειψης αερίου, επαναφέρετε κάθε φορά που συμβαίνει αυτό).
- Συνεχίστε την ακολουθία έως ότου να σταματήσει να βγαίνει αέρας από τη βαλβίδα εξαέρωσης.
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει η σωστή πίεση στην εγκατάσταση (ιδανική 1 bar).
- Κλείστε τη βάνα πλήρωσης της εγκατάστασης.
- Ανοίξτε τη βάνα αερίου και προχωρήστε σε έναυση του λέβητα.

**2.12 - Προετοιμασία για την πρώτη θέση σε λειτουργία**

Πριν από την έναυση και τη δοκιμή λειτουργίας του λέβητα *START CONDENS IS* είναι απαραίτητο:

- Να βεβαιωθείτε ότι οι βάνες καυσίμου και νερού τροφοδοσίας των εγκαταστάσεων είναι ανοιχτές (εικ. 15)
- Να ελέγξετε αν ο τύπος αερίου και η πίεση τροφοδοσίας είναι αυτά για τα οποία έχει προετοιμαστεί ο λέβητας
- Να ελέγξετε αν το καπάκι της βαλβίδα εξαέρωσης είναι ανοιχτό

- Να βεβαιωθείτε ότι η πίεση του υδραυλικού κυκλώματος, με κρύο, που εμφανίζεται στην οθόνη, βρίσκεται μεταξύ 1 bar και 1,5 bar καθώς και ότι έχει γίνει εξαέρωση στην εγκατάσταση
- Να βεβαιωθείτε ότι η προφόρτιση του δοχείου διαστολής είναι επαρκής (ανατρέξτε στον πίνακα τεχνικών στοιχείων)
- Να βεβαιωθείτε ότι οι ηλεκτρικές συνδέσεις έχουν γίνει σωστά
- Να βεβαιωθείτε ότι οι αγωγοί εκκένωσης προϊόντων καύσης και αναρρόφησης αέρα καύσης έχουν κατασκευαστεί εγκατασταθεί σωστά
- Να βεβαιωθείτε ότι ο κυκλοφορητής περιστρέφεται ελεύθερα, δεδομένου ότι μετά από μεγάλες περιόδους μη λειτουργίας, ενδέχεται τυχόν επικαθίσεις ή/και υπολείμματα να εμποδίζουν την ελεύθερη περιστροφή του.


**A** πριν χαλαρώσετε ή αφαιρέσετε την τάπα κλεισίματος του κυκλοφορητή, προστατέψτε τα ηλεκτρικά συστήματα που βρίσκονται από κάτω από μια ενδεχόμενη διαρροή νερού.

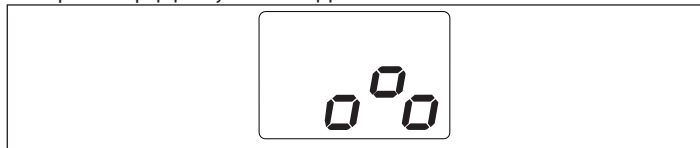
## 2.13 - Έλεγχος πριν από τη θέση σε λειτουργία

**A** Την πρώτη φορά που ανάβει ο λέβητας, το σιφόνι για τη συλλογή συμπυκνώματος είναι άδειο. Είναι συνεπώς απαραίτητο να δημιουργηθεί ένας υδροστρόβιλος γεμίζοντας το σιφόνι πριν από τη θέση σε λειτουργία με βάση τις ακόλουθες οδηγίες:

- Αφαιρέστε το σιφόνι αποσυνδέοντάς το από τον πλαστικό σωλήνα σύνδεσης στο θάλαμο καύσης
- Γεμίστε το σιφόνι κατά περίπου 3/4" με νερό και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν μέσα ακαθαρσίες
- Βεβαιωθείτε ότι ο πλαστικός κύλινδρος επιπλέει
- Επανατοποθετήστε το σιφόνι, με προσοχή ώστε να μην αδειάσει, και στερεώστε το με το κλιπ.

Η παρουσία του πλαστικού κυλίνδρου στο εσωτερικό του σιφονιού έχει σκοπό να εμποδίσει την έξοδο καυσαερίων στο χώρο στην περίπτωση που η συσκευή τεθεί σε λειτουργία πριν δημιουργηθεί ο υδροστρόβιλος στο σιφόνι. Επαναλαμβάνετε αυτή την ενέργεια κατά τη διάρκεια των επεμβάσεων τακτικής και έκτακτης συντήρησης.

- Ρυθμίστε το θερμοστάτη χώρου στην επιθυμητή θερμοκρασία (~20 °C) ή, εάν η εγκατάσταση διαθέτει χρονοθερμοστάτη ή προγραμματιστή ωραρίου, θα πρέπει να είναι "ενεργός" ή ρυθμισμένος (~20 °C)
- Για κάθε ηλεκτρική τροφοδοσία εμφανίζεται στην οθόνη μια σειρά από πληροφορίες μεταξύ των οποίων και η τιμή του μετρητή αισθητήρα καπνών (-C- XX - βλ. παράγραφο "Οθόνη και κωδικοί προβλημάτων" - πρόβλημα A 09), στη συνέχεια ο λέβητας ξεκινάει έναν αυτόματο κύκλο εξαέρωσης διάρκειας περίπου 2 λεπτών
- Στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο .



Για να διακόψετε τον αυτόματο κύκλο εξαέρωσης ενεργήστε ως εξής:

- Αποκτήστε πρόσβαση στην ηλεκτρονική πλακέτα αφαιρώντας το περίβλημα, περιστρέφοντας τον πίνακα προς την πλευρά σας και ανοίγοντας το καπάκι της κλεμοσειράς (εικ. 16)

Στη συνέχεια:

- Χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο κατσαβίδι, πατήστε το κουμπί CO (εικ. 16).

**A** Ηλεκτρικά μέρη υπό τάση (230 Vac).

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.

## 2.14 - Έλεγχοι κατά τη διάρκεια και μετά την πρώτη θέση σε λειτουργία

Μετά τη θέση σε λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι ο λέβητας *START CONDENS IS* 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 (σε περίπτωση σύνδεσης σε ένα μπόιλερ)
- Απαιτούμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος (επεμβαίνοντας στο θερμοστάτη χώρου ή στον προγραμματιστή ωραρίου)


Ελέγξτε τη λειτουργία για ζεστό νερό χρήσης ανοίγοντας (σε περίπτωση σύνδεσης σε ένα μπόιλερ) μια βρύση ζεστού νερού με τον επιλογέα λειτουργίας τόσο στη θέση καλοκαιριού όσο και χειμώνα με προθέρμανση.

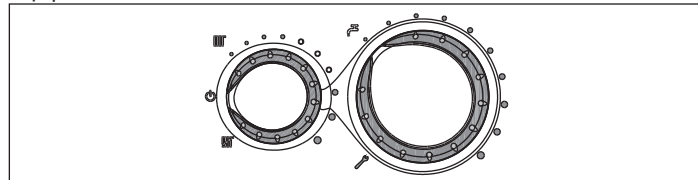
Ελέγξτε την πλήρη διακοπή του λέβητα τοποθετώντας το γενικό διακόπτη της εγκατάσταση στη θέση "σβηστό".

Μετά από μερικά λεπτά συνεχούς λειτουργίας, μετά το γύρισμα του διακόπτη στη θέση "αναμμένο", τον επιλογέα λειτουργίας στο καλοκαίρι και διατηρώντας ανοιχτή τη βρύση ζεστού νερού χρήσης, τα συνδεδεμένα υλικά και τα υπολείμματα επεξεργασίας εξατμίζονται και θα μπορείτε να κάνετε:

- Έλεγχο της πίεσης του αερίου τροφοδοσίας
- Έλεγχο καύσης.

### Έλεγχος της πίεσης του αερίου τροφοδοσίας


- Γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση  για να σβήσετε το λέβητα

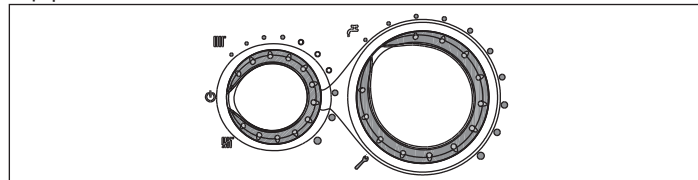



- Ξεβιδώστε τις βίδες (A - εικ. 9) στερέωσης του περιβλήματος
- Μετακινήστε προς τα εμπρός κι έπειτα προς τα επάνω τη βάση του περιβλήματος για να το ξεγαντζώσετε από το πλαίσιο
- Ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης (B - εικ. 10) από τον πίνακα
- Περιστρέψτε προς τα εμπρός τον πίνακα
- Ξεβιδώστε κατά περίπου δύο στροφές τη βίδα της υποδοχής πίεσης πριν από τη βαλβίδα αερίου (C - εικ. 17) και συνδέστε τες με το μανόμετρο
- Συνδέστε το λέβητα με την ηλεκτρική τροφοδοσία τοποθετώντας το γενικό διακόπτη του συστήματος σε θέση "ενεργοποίησης"
- Δημιουργήστε ένα αίτημα θερμότητας μέσω του θερμοστάτη χώρου
- Με τον καυστήρα αναμμένο στη μέγιστη ισχύ βεβαιωθείτε ότι η πίεση αερίου κυμαίνεται μεταξύ των τιμών ελάχιστης πίεσης και κανονικής τροφοδοσίας που υποδεικνύονται στον πίνακα πολλαπλών αερίων
- Διακόψτε το αίτημα θερμότητας
- Αποσυνδέστε το μανόμετρο και βιδώστε ξανά τη βίδα της υποδοχής πίεσης πριν από τη βαλβίδα αερίου.

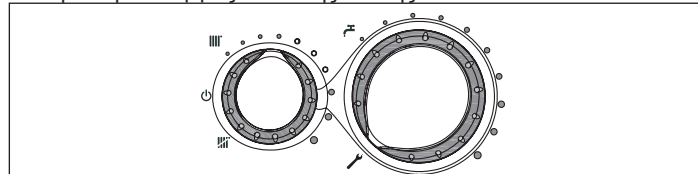
### Έλεγχος καύσης

Για να ελέγξετε την καύση κάντε τις εξής εργασίες:

- Γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση  για να σβήσετε το λέβητα



- Γυρίστε τον επιλογέα ρύθμισης θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης στη θέση λειτουργίας ανάλυσης καύσης 



- Περιμένετε την έναυση του καυστήρα (περίπου 6 δευτερόλεπτα. Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "ACO", ο λέβητας λειτουργεί στη μέγιστη ισχύ θέρμανσης
- Αφαιρέστε τη βίδα και το καπάκι στο κουτί αέρα
- Τοποθετήστε τον αντάπτορα αισθητήρα ανάλυσης, που υπάρχει στη σακούλα με την τεκμηρίωση, στην οπή ανάλυσης καύσης
- Τοποθετήστε τον αισθητήρα ανάλυσης καπνών στο εσωτερικό του αντάπτορα
- Βεβαιωθείτε ότι οι τιμές CO<sub>2</sub> αντιστοιχούν σε αυτούς που αναγράφονται στον πίνακα "Τεχνικά στοιχεία", αν η εμφανιζόμενη τιμή είναι διαφορετική προχωρήστε σε αλλαγή με τον τρόπο που υποδεικνύεται στο κεφάλαιο "Ρύθμιση βαλβίδας αερίου".
- Πραγματοποιήστε τον έλεγχο καύσης.

Στη συνέχεια:

- Αφαιρέστε τους αισθητήρες του αναλυτή και κλείστε την υποδοχή δειγματοληψίας ανάλυσης καύσης με την ειδική βίδα

**A** Ο αισθητήρας για την ανάλυση καπνών πρέπει να εισαχθεί μέχρι το τέλος διαδρομής.

**A** Ακόμη και κατά τη φάση ανάλυσης καύσης παραμένει ενεργοποιημένη η λειτουργία που σβήνει το λέβητα όταν η θερμοκρασία νερού φτάνει στο μέγιστο όριο περίπου 90 °C.



Μόλις ολοκληρωθούν οι έλεγχοι:

- Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας ανάλογα με την επιθυμητή λειτουργία
- Ρυθμίστε τους επιλογείς (2 και 3, εικ.) ανάλογα με τις ανάγκες του πελάτη.

**A** Οι λέβητες *START CONDENS IS* παρέχονται για λειτουργία με αέριο μεθάνιο (G20) και ρυθμίζονται ήδη από το εργοστάσιο σύμφωνα με όσα αναγράφονται στην πλακέτα τεχνικών στοιχείων, συνεπώς δεν απαιτείται καμία ενέργεια διακρίβωσης.

**A** Όλοι οι έλεγχοι πρέπει να εκτελούνται αποκλειστικά και μόνο από την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης.

### 2.15 - Ρύθμιση θερμορύθμισης

Η θερμορύθμιση λειτουργεί μόνο με συνδεδεμένο εξωτερικό αισθητήρα. Αφού εγκαταστήσετε τον εξωτερικό αισθητήρα συνδέστε τον - αξεσουάρ κατόπιν παραγγελίας - στις ειδικές συνδέσεις που προβλέπονται στην κλέμα του λέβητα. Με αυτόν τον τρόπο ενεργοποιείται η λειτουργία ΘΕΡΜΟΡΥΘΜΙΣΗΣ.

#### Επιλογή της καμπύλης αντιστάθμισης

Η καμπύλη αντιστάθμισης της θέρμανσης φροντίζει να διατηρεί τη θεωρητική θερμοκρασία 20 °C σε χώρους με εξωτερικές θερμοκρασίες μεταξύ +20 °C και -20 °C. Η επιλογή της καμπύλης εξαρτάται από την ελάχιστη εξωτερική θερμοκρασία στη συγκεκριμένη κατασκευή (κατά συνέπεια και από την γεωγραφική περιοχή) καθώς και από τη θερμοκρασία παροχής (συνεπώς και από τον τύπο εγκατάστασης) και πρέπει να υπολογίζεται από τον εγκαταστάτη, σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$KT = \frac{T. \text{παροχή} - T_{\text{shift}}}{20 - \text{Ελάχ. εξωτερική θερμοκρασία σχεδίασης}}$$

$T_{\text{shift}} = 30 \text{ }^\circ\text{C}$  τυπικές εγκαταστάσεις

$25 \text{ }^\circ\text{C}$  επιδαπέδιες εγκαταστάσεις

Αν από τον υπολογισμό προκύπτει μια τιμή ανάμεσα σε δύο καμπύλες, συνιστάται να επιλέξετε την καμπύλη αντιστάθμισης που πλησιάζει περισσότερο στην τιμή υπολογισμού.

Παράδειγμα: Αν η τιμή υπολογισμού είναι 1,3, βρίσκεται ανάμεσα στην καμπύλη 1 και την καμπύλη 1,5. Σε αυτήν την περίπτωση, επιλέξτε την πλησιέστερη καμπύλη, δηλαδή 1,5. Η επιλογή του KT πρέπει να γίνεται επεμβαίνοντας στον ρυθμιστή (trimmer) P3 που υπάρχει στην κάρτα (βλ. διάγραμμα συνδεσμολογίας πολλαπλών καλωδίων).

Για να έχετε πρόσβαση στο P3:

- Αφαιρέστε το περίβλημα
- Ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης του πίνακα
- Περιστρέψτε τον πίνακα προς την πλευρά σας
- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης του καπακιού της κλεμοσειράς
- Αποσυνδέστε το καπάκι της κάρτας

**A** Ηλεκτρικά μέρη υπό τάση (230 Vac).

Οι τιμές KT που μπορούν να ρυθμιστούν είναι οι ακόλουθες:

- Τυπική εγκατάσταση: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
- Επιδαπέδια εγκατάσταση 0,2-0,4-0,6-0,8
- και θα εμφανιστούν στην οθόνη για περίπου 3 δευτερόλεπτα μετά την περιστροφή του ρυθμιστή (trimmer) P3.

#### Τύπος αιτήματος θερμότητας

**Αν στο λέβητα συνδέεται ένας θερμοστάτης χώρου (ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΤΗΡΑΣ 6 μη τοποθετημένος)**

Το αίτημα θερμότητας πραγματοποιείται με κλείσιμο της επαφής του θερμοστάτη χώρου, ενώ το άνοιγμα της επαφής προκαλεί το σβήσιμο. Η θερμοκρασία παροχής υπολογίζεται αυτόματα από το λέβητα, ο χρήστης μπορεί ωστόσο να παρέμβει στο λέβητα. Παρεμβαίνοντας στη διεπαφή για να τροποποιήσει τη ΘΕΡΜΑΝΣΗ δεν θα έχει διαθέσιμη την τιμή του SET POINT ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ αλλά μια τιμή που θα μπορεί να ρυθμίσει κατά βούληση μεταξύ 15 και 25 °C. Η επέμβαση σε αυτή την τιμή δεν τροποποιεί απευθείας τη θερμοκρασία παροχής αλλά στον υπολογισμό που προσδιορίζει την τιμή αυτόματα μεταβάλλοντας στο σύστημα τη θερμοκρασία αναφοράς (0 = 20 °C).

**Αν στο λέβητα συνδέεται ένας προγραμματιστής ωραρίου (ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΤΗΡΑΣ JP6 τοποθετημένος)**

Με την επαφή κλειστή, το αίτημα για θερμότητα πραγματοποιείται από τον αισθητήρα παροχής, με βάση την εξωτερική θερμοκρασία, προκειμένου να παρέχεται ονομαστική θερμοκρασία περιβάλλοντος σε επίπεδο ΗΜΕΡΑΣ (20 °C). Το άνοιγμα της επαφής δεν προσδιορίζει το σβήστό, αλλά μια μείωση (παράλληλη μετατόπιση) της κλιματικής καμπύλης σε επίπεδο ΝΥΧΤΑΣ (16 °C). Με αυτόν τον τρόπο ενεργοποιείται η νυχτερινή λειτουργία. Η θερμοκρασία παροχής υπολογίζεται αυτόματα από το λέβητα, ο χρήστης μπορεί ωστόσο να παρέμβει στο λέβητα.

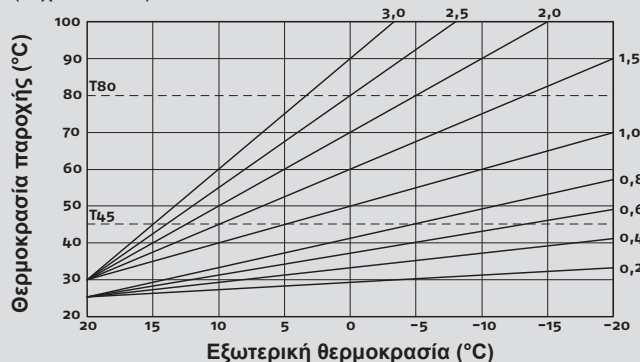
Παρεμβαίνοντας στη διεπαφή για να τροποποιήσει τη ΘΕΡΜΑΝΣΗ δεν θα έχει διαθέσιμη την τιμή του SET POINT ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ αλλά μια

τιμή που θα μπορεί να ρυθμίσει κατά βούληση μεταξύ 15 και 25 °C. Η επέμβαση σε αυτή την τιμή δεν τροποποιεί απευθείας τη θερμοκρασία παροχής αλλά στον υπολογισμό που προσδιορίζει την τιμή αυτόματα μεταβάλλοντας στο σύστημα τη θερμοκρασία αναφοράς (0 = 20 °C). 16 °C για επίπεδο ΝΥΧΤΑΣ).

Παραμένει το γεγονός ότι με βάση την εμπειρία του ο εγκαταστάτης μπορεί να επιλέξει διαφορετικές καμπύλες.

#### Καμπύλες θερμορύθμισης

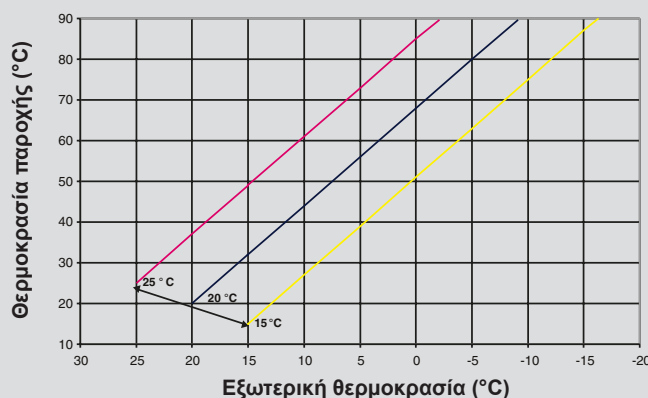
Στην οθόνη εμφανίζεται η τιμή της καμπύλης πολλαπλασιασμένος επί 10 (π.χ. 3,0 = 30)



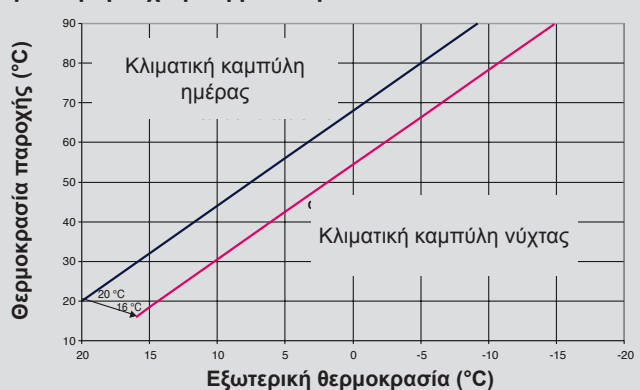
T80 - Μέγιστη θερμοκρασία σημείου ρύθμισης θέρμανσης στάνταρ (βραχυκυκλωτήρας στη θέση 1 μη τοποθετημένος).

T45 - Μέγιστη θερμοκρασία σημείου ρύθμισης θέρμανσης επιδαπέδιας εγκατάσταση (βραχυκυκλωτήρας στη θέση 1 τοποθετημένος).

#### Διόρθωση κλιματικής καμπύλης



#### Παράλληλη νυχτερινή μείωση



### 3 - Ρυθμίσεις

Οι λέβητες *START CONDENS IS* παρέχονται για λειτουργία με αέριο μεθάνιο (G20) και ρυθμίζονται ήδη από το εργοστάσιο σύμφωνα με όσα αναγράφονται στην πλακέτα τεχνικών στοιχείων.

Αν ωστόσο χρειαστεί να κάνετε εκ νέου τις ρυθμίσεις, για παράδειγμα μετά από μια έκτακτη συντήρηση, μετά από την αντικατάσταση της βαλβίδας αερίου ή μετά από μια μετατροπή από αέριο μεθάνιο σε LPG, ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφονται ακολούθως.

**A** Οι ρυθμίσεις μέγιστης και ελάχιστης ισχύος, μέγιστης θέρμανσης και αργής έναυσης, πρέπει να εκτελούνται με την υποδεικνυόμενη σειρά και αποκλειστικά και μόνο από ειδικευμένο προσωπικό.

- Διακόψτε την τροφοδοσία του λέβητα



- Τοποθετήστε τον επιλογέα θερμοκρασίας νερού θέρμανσης στη μέγιστη τιμή
- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης της θυρίδας που υπάρχει στο κάλυμμα της κλέμας
- Τοποθετήστε τους βραχυκυκλωτήρες JP1 και JP3
- Τροφοδοτήστε το λέβητα
- Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "ADJ" για περίπου 4 δευτερόλεπτα

Προχωρήστε σε τροποποίηση των ακόλουθων παραμέτρων:




- Μέγιστο απόλυτο/ζεστό νερό χρήσης
- Ελάχιστο
- Μέγιστη θέρμανση
- Αργή ανάφλεξη

Όπως περιγράφεται παρακάτω:

- Γυρίστε τον επιλογέα θερμοκρασίας νερού θέρμανσης για να ρυθμίσετε την επιθυμητή τιμή
- Χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο κατσαβίδι, πατήστε το κουμπί CO (A - εικ. 16) και περάστε στη διακρίβωση της επόμενης παραμέτρου.

**A** Ηλεκτρικά μέρη υπό τάση (230 Vac).

Στην οθόνη θα ανάψουν τα ακόλουθα εικονίδια:

-  κατά τη διακρίβωση του απόλυτου μέγιστου/ζεστού νερού χρήσης
-  κατά τη διακρίβωση του ελάχιστου
-  κατά τη διακρίβωση του μέγιστου θέρμανσης
- **P** κατά τη διακρίβωση της αργής ανάφλεξης

Τερματίστε τη διαδικασία αφαιρώντας τους βραχυκυκλωτήρες JP1 και JP3 για να αποθηκευτούν στη μνήμη οι τιμές αυτής της ρύθμισης.

Μπορείτε να τερματίσετε τη λειτουργία ανά πάσα στιγμή χωρίς να αποθηκευτούν στη μνήμη οι τιμές που ρυθμίστηκαν διατηρώντας τις αρχικές τιμές:

- Αφαιρώντας τους βραχυκυκλωτήρες JP1 και JP3 πριν ρυθμιστούν και οι 4 παράμετροι

- Γυρίζοντας το διακόπτη λειτουργίας στη θέση OFF/RESET





- Διακόπτοντας την τάση δικτύου 15 λεπτά μετά την ενεργοποίησή της.

**A** Η διακρίβωση δεν απαιτεί την ενεργοποίηση του λέβητα.


**A** Με την περιστροφή του διακόπτη επιλογής θέρμανσης εμφανίζεται αυτόματα στην οθόνη η τιμή εκφρασμένη σε εκατοντάδες (π.χ. 25 = 2500 στροφές/λεπτό).

Η λειτουργία εμφάνισης των παραμέτρων διακρίβωσης ενεργοποιείται με τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση καλοκαίρι ή χειμώνας πατώντας το κουμπί CO (A - εικ. 16) που υπάρχει στην κάρτα, ανεξάρτητα από το αν υπάρχει ή όχι αίτημα για θερμότητα. Δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί η λειτουργία αν είναι συνδεδεμένο ένα τηλεχειριστήριο.

Ενεργοποιώντας τη λειτουργία οι παράμετροι διακρίβωσης εμφανίζονται με τη σειρά που υποδεικνύεται παρακάτω, κάθε μία για χρονικό διάστημα 2 δευτερολέπτων. Σε αντιστοιχία με κάθε παράμετρο εμφανίζεται το σχετικό εικονίδιο και η τιμή στροφών του ανεμιστήρα που εκφράζεται σε εκατοντάδες

- Μέγιστο 
- Ελάχιστο 
- Μέγιστη θέρμανση 
- Αργή ανάφλεξη **P**
- Μέγιστη ρυθμισμένη θέρμανση 

### 3.1 - Διακρίβωση βαλβίδας αερίου

- Συνδέστε το λέβητα με την ηλεκτρική τροφοδοσία
- Ανοίξτε τη βάνα αερίου
- Γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση OFF/RESET  (οθόνη σβηστή)
- Αφαιρέστε το περίβλημα και περιστρέψτε τον πίνακα
- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης του καπακιού για να έχετε πρόσβαση στην κλεμοσειρά
- Πατήστε μια φορά το κουμπί "CO" (A - εικ. 16)

**A** Ηλεκτρικά μέρη υπό τάση (230 Vac).

• Περιμένετε την έναυση του καυστήρα. Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη "ACO". Ο λέβητας λειτουργεί στη μέγιστη ισχύ θέρμανσης. Η λειτουργία "ανάλυση καύσης" παραμένει ενεργή για οριακό διάστημα 15 λεπτών. Στην περίπτωση που επιτευχθεί θερμοκρασία παροχής 90°C ο καυστήρας σβήνει. Θα ανάψει ξανά όταν η θερμοκρασία θα πέσει κάτω από τους 78°C.

- Αφαιρέστε τις βίδες (A - εικ. 18) και το καπάκι (B - εικ. 18) στο κουτί αέρα
- Τοποθετήστε τον αντάπτορα αισθητήρα ανάλυσης, που υπάρχει στη σακούλα με την τεκμηρίωση, στην οπή ανάλυσης καύσης (C - εικ. 18)
- Τοποθετήστε τον αισθητήρα ανάλυσης καπνών στο εσωτερικό του αντάπτορα
- Πατήστε το κουμπί "ανάλυση καύσης" για δεύτερη φορά για να επιτευχθεί ο αριθμός στροφών στη μέγιστη ισχύ ζεστού νερού χρήσης (ανατρέξτε στον πίνακα πολλαπλών αερίων)

- Ελέγξτε την τιμή CO<sub>2</sub>: (ανατρέξτε στον πίνακα πολλαπλών αερίων) αν η τιμή δεν συμμορφώνεται με όσα αναγράφονται στον πίνακα, χρησιμοποιήστε τη βίδα ρύθμισης max της βαλβίδας αερίου (A - εικ. 19)
- Πατήστε το κουμπί "ανάλυση καύσης" για τρίτη φορά για να επιτευχθεί ο αριθμός στροφών που αντιστοιχεί στην ελάχιστη ισχύ (ανατρέξτε στον πίνακα πολλαπλών αερίων).
- Ελέγξτε την τιμή CO<sub>2</sub>: (ανατρέξτε στον πίνακα πολλαπλών αερίων) αν η τιμή δεν συμμορφώνεται με όσα αναγράφονται στον πίνακα, χρησιμοποιήστε τη βίδα ρύθμισης min της βαλβίδας αερίου (B - εικ. 19)
- Για έξοδο από τη λειτουργία "ανάλυση καύσης" γυρίστε το διακόπτη ελέγχου
- Βγάλτε τον αισθητήρα ανάλυσης καπνών και επανατοποθετήστε την τάπα.
- Κλείστε τον πίνακα και επανατοποθετήστε το περίβλημα
- Η λειτουργία "ανάλυση καύσης" απενεργοποιείται αυτόματα αν η κάρτα εμφανίσει ένα συναγερμό. Σε περίπτωση προβλήματος κατά τη διάρκεια της φάσης ανάλυσης καύσης προχωρήστε στη διαδικασία απεμπλοκής.

## 4 - 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.

- Kit μετατροπής Φυσικού αερίου
- Kit μετατροπής LPG

**A** Η μετατροπή πρέπει να εκτελείται μόνο από την Υπηρεσία Τεχνικής Υποστήριξης **RIELLO** ή από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό της **RIELLO** ακόμη και αν ο λέβητας είναι ήδη εγκατεστημένος.

**A** Για τη συναρμολόγηση ανατρέξτε στις οδηγίες που παρέχονται με το kit.

**A** 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.

Η μετατροπή από αέριο μιας οικογένειας προϊόντων σε αέριο άλλης οικογένειας, μπορεί εύκολα να γίνει ακόμη και με το λέβητα εγκατεστημένο. Η εργασία αυτή πρέπει να διενεργείται από επαγγελματικά καταρτισμένο προσωπικό.

Ο λέβητας έχει σχεδιαστεί για λειτουργία με φυσικό αέριο (G20), σύμφωνα με την ετικέτα του προϊόντος.

Χρησιμοποιώντας το ειδικό kit, υπάρχει η δυνατότητα να μετατραπεί ο λέβητας ώστε να λειτουργεί με αέριο προπύθιο.

Σχετικά με την αποσυρμολόγηση ανατρέξτε στις ακόλουθες οδηγίες:

- Αποσυνδέστε την τροφοδοσία ηλεκτρισμού από το λέβητα και κλείστε τη βάνα αερίου
- Αφαιρέστε διαδοχικά: Περιβλήμα και καπάκι κουτιού αέρα
- Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης του πίνακα
- Περιστρέψτε προς τα εμπρός τον πίνακα
- Αφαιρέστε τη βαλβίδα αερίου (A - εικ. 20)
- Αφαιρέστε το μπεκ (B - εικ. 20) και αντικαταστήστε το με αυτό που περιέχει το kit
- Επανασυναμολογήστε τη βαλβίδα αερίου
- Βγάλτε το σιγαστήριο από τον μείκτη
- Ανοίξτε τα δύο ημικελύφη πιέζοντας τους σχετικούς γάντζους
- Αντικαταστήστε το διάφραγμα αέρα (C - εικ. 21) που είναι τοποθετημένο στο εσωτερικό του σιγαστήρα
- Επανασυναμολογήστε το καπάκι του κουτιού αέρα
- Επαναφέρετε την τάση στον λέβητα και ανοίξτε τη στρόφιγγα αερίου. Ρυθμίστε το λέβητα σύμφωνα με όσα περιγράφονται στο κεφάλαιο "Ρυθμίσεις" με αναφορά στα δεδομένα σχετικά με το LPG.
- A** Η μετατροπή πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.
- A** Στο τέλος της μετατροπής, εφαρμόστε την καινούργια πλακέτα αναγνώρισης που περιλαμβάνεται στο kit.

## 5 - Θέση σε λειτουργία

**A** Η πρώτη θέση σε λειτουργία του λέβητα πρέπει να εκτελείται από ειδικευμένο προσωπικό.

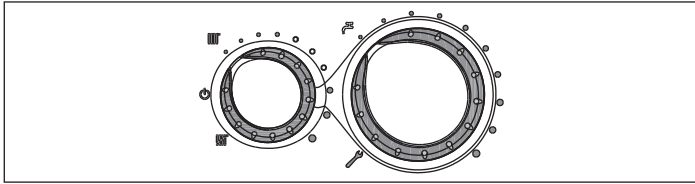
Με κάθε ηλεκτρική τροφοδοσία στην οθόνη εμφανίζεται μια σειρά από πληροφορίες, στη συνέχεια λέβητας ξεκινάει έναν αυτόματο κύκλο εξάρωσης που διαρκεί 2 λεπτά

Στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο .

Γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στην επιθυμητή θέση.

## 5.1 - Χειμώνας

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.



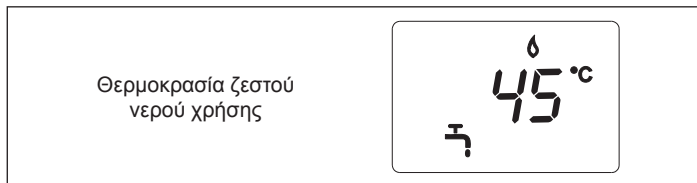
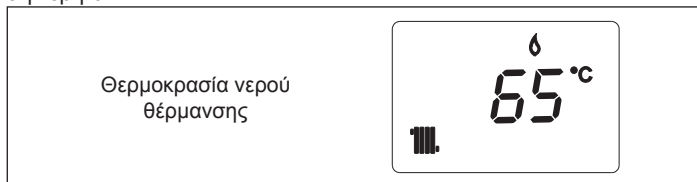
### Ρύθμιση της θερμοκρασίας νερού θέρμανσης

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).

Με βάση τον τύπο της εγκατάστασης μπορεί να προεπιλέξετε μια γκάμα κατάλληλων θερμοκρασιών:

- τυπικές εγκαταστάσεις 40-80 °C
- επιδαπέδιες εγκαταστάσεις 20-45 °C.

Για περισσότερες λεπτομέρειες ανατρέξτε στην παράγραφο “Διαμόρφωση λέβητα”.



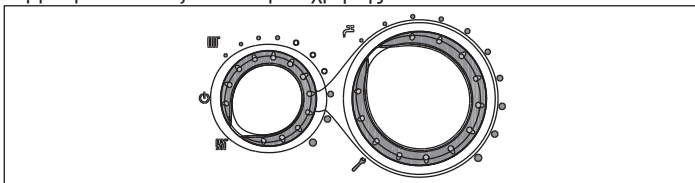
### Ρύθμιση της θερμοκρασίας νερού θέρμανσης με συνδεδεμένο εξωτερικό αισθητήρα

Όταν έχει εγκατασταθεί ένας εξωτερικός αισθητήρας, η τιμή της θερμοκρασίας παροχής επιλέγεται αυτόματα από το σύστημα, που προνοεί για την ταχεία προσαρμογή της θερμοκρασίας του χώρου ανάλογα με τις εξωτερικές θερμοκρασίες. Αν θέλετε να αλλάξετε την τιμή της θερμοκρασίας, αυξάνοντας ή μειώνοντας σε σχέση με την αυτόματη υπολογισμένη από την ηλεκτρονική κάρτα, μπορεί να περιστρέψετε τον επιλογέα θερμοκρασίας νερού θέρμανσης: περιστρέφοντας δεξιόστροφα η τιμή της θερμοκρασίας αυξάνεται, ενώ αντίστροφα μειώνεται.

Η δυνατότητα διόρθωσης περιλαμβάνεται ανάμεσα σε -5 και +5 επίπεδα άνεση που εμφανίζονται στην οθόνη digit όταν περιστρέφεται ο επιλογέας.

## 5.2 - Καλοκαίρι (με εξωτερικό μπόιλερ συνδεδεμένο)

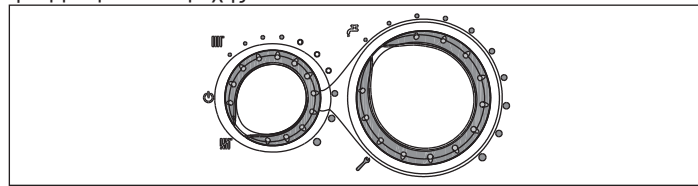
Περιστρέφοντας τον επιλογέα στο σύμβολο καλοκαίρι ενεργοποιείται η συμβατική λειτουργία μόνο για ζεστό νερό χρήσης. Σε περίπτωση αιτήματος ζεστού νερού χρήσης, ο λέβητας ανάβει. Η οθόνη δείχνει τη θερμοκρασία του ζεστού νερού χρήσης.



## 5.3 - Ρύθμιση της θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης

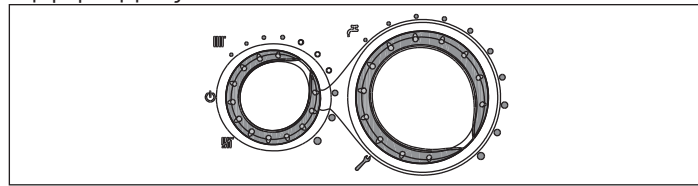
**ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Α** μόνο θέρμανση - δεν μπορεί να γίνει ρύθμιση  
**ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Β** μόνο θέρμανση + εξωτερικό μπόιλερ με θερμοστάτη - δεν μπορεί να γίνει ρύθμιση.  
**ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Γ** μόνο θέρμανση + εξωτερικό μπόιλερ με αισθητήρα - για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία του νερού που είναι αποθηκευμένο στο μπόιλερ, περιστρέψτε τον επιλογέα θερμοκρασίας: δεξιόστροφα η θερμοκρασία αυξάνεται, ενώ αντίστροφα μειώνεται.  
 Το εύρος ρύθμισης κυμαίνεται μεταξύ 35 και 60 °C.

Κατά την επιλογή της θερμοκρασίας, είτε θέρμανσης είτε για το ζεστό νερό χρήσης, στην οθόνη εμφανίζεται η εκάστοτε τιμή που επιλέγετε. Μόλις ολοκληρώσετε την επιλογή σας, μετά από περίπου 4 δευτερόλεπτα, η αλλαγή αποθηκεύεται στη μνήμη και στην οθόνη εμφανίζεται ξανά η θερμοκρασία παροχής.



## 5.4 - Λειτουργία Ελέγχου Θερμοκρασίας Θέρμανσης (Ε.Θ.Θ.)

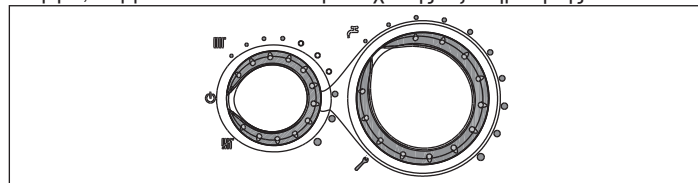
Αν τοποθετήσετε τον επιλογέα θερμοκρασίας νερού θέρμανσης στον τομέα με τους λευκούς δείκτες, ενεργοποιείται το σύστημα αυτόματης ρύθμισης Ε.Θ.Θ.: Ανάλογα με την καθορισμένη θερμοκρασία του θερμοστάτη χώρου και το χρόνο που χρειάζεται για να επιτευχθεί, ο λέβητας μεταβάλλει αυτόματα τη θερμοκρασία του νερού θέρμανσης μειώνοντας το χρόνο λειτουργίας και επιτρέποντας πιο άνετη λειτουργία και εξοικονόμηση ενέργειας.



## 5.5 - Λειτουργία απεμπλοκής

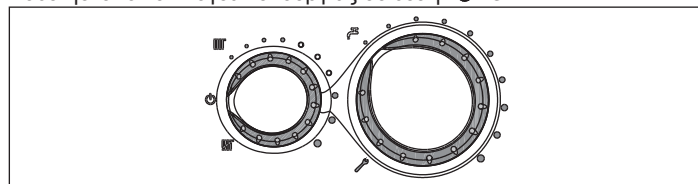
Για την αποκατάσταση της λειτουργίας γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση απενεργοποίησης, περιμένετε 5-6 δευτερόλεπτα και στη συνέχεια γυρίστε τον επιλογέα λειτουργίας στην επιθυμητή θέση. Στο σημείο αυτό ο λέβητας θα ξεκινήσει εκ νέου αυτόματα.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν οι ενέργειες απεμπλοκής δεν ενεργοποιήσουν τη λειτουργία, συμβουλευτείτε το Κέντρο Τεχνικής Εξυπηρέτησης.



## 5.6 - Προσωρινή απενεργοποίηση

Σε περίπτωση σύντομης απουσίας όπως ΣΚ, σύντομο ταξίδι, κ.τ.λ., τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας σε θέση “ OFF



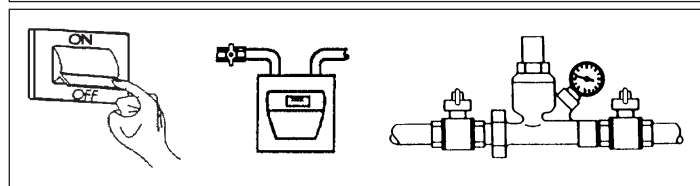
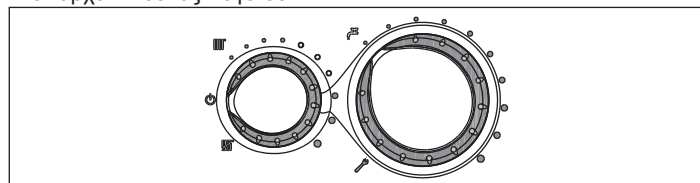
**⚠** Σε αυτή τη λειτουργία, αφήνοντας ενεργή την ηλεκτρική τροφοδοσία και την τροφοδοσία καυσίμου, ο λέβητας προστατεύεται από τα συστήματα:

- **Αντιπαγετικό:** Όταν η θερμοκρασία του νερού του λέβητας πέσει κάτω από τους 5 °C ενεργοποιείται ο κυκλοφορητής και, αν είναι απαραίτητο, ο καυστήρας στην ελάχιστη ισχύ για να επαναφέρει τη θερμοκρασία νερού στις τιμές ασφαλείας (35 °C). Κατά τη διάρκεια του αντιπαγετικού κύκλου στην ψηφιακή οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο .
- **Ζεστό νερό χρήσης μόνο με σύνδεση σε ένα εξωτερικό μπόιλερ με αισθητήρα:** Η λειτουργία ενεργοποιείται όταν η θερμοκρασία που ανιχνεύεται από τον αισθητήρα του μπόιλερ πέσει κάτω από τους 5 °C. Σε αυτή τη φάση παράγεται ένα αίτημα θερμότητας με ενεργοποίηση του καυστήρα στην ελάχιστη ισχύ, που διατηρείται έως ότου η θερμοκρασία του νερού παροχής φτάσει τους 55 °C. Κατά τη διάρκεια του αντιπαγετικού κύκλου στην ψηφιακή οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο .
- **Αντιμπλοκάρισμα κυκλοφορητή:** Ενεργοποιείται ένας κύκλος λειτουργίας κάθε 24 ώρες.

## 5.7 - Απενεργοποίηση για μεγάλες περιόδους

**START CONDENS IS** Σε περίπτωση μη χρήσης του λέβητα για μεγάλη περίοδο απαιτείται να γίνουν οι ακόλουθες εργασίες:

- Τοποθετήστε τον επιλογέα λειτουργίας στη θέση απενεργοποίησης (OFF)
  - Τοποθετήστε το γενικό διακόπτη του συστήματος σε θέση "απενεργοποίησης"
  - Κλείστε τις βάνες καυσίμου και της εγκατάστασης νερού θέρμανσης και νερού χρήσης.
- A** Σε αυτήν την περίπτωση το αντιπαγετικό σύστημα και το σύστημα αντιμπλοκαρίσματος είναι απενεργοποιημένα.
- Αδειάστε την εγκατάσταση θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης, εάν υπάρχει κίνδυνος παγετού.



## 6 - Οθόνη και κωδικοί προβλημάτων

Κατάσταση λέβητα	Οθόνη	Τύπος συναγερμού
Σβηστό (OFF)	Σβηστό	Κανένα
Αναμονή (Stand-by)	-	Επισήμανση
Συναγερμός εμπλοκής μονάδας ACF	A01 ❄️ ⚡️	Οριστική εμπλοκή
Συναγερμός βλάβης ηλεκτρονικής μονάδας ACF	A01 ❄️ ⚡️	Οριστική εμπλοκή
Συναγερμός θερμοστάτη ορίου	A02 ⚡️	Οριστική εμπλοκή
Συναγερμός ταχυανemisτήρα	A03 ⚡️	Οριστική εμπλοκή
Συναγερμός πιεσοστάτη νερού	A04 🚰 ⚡️	Οριστική εμπλοκή
Βλάβη αισθητήρα NTC ζεστού νερού χρήσης	A06 ⚡️	Επισήμανση
Βλάβη αισθητήρα NTC παροχής θέρμανσης	A07 ⚡️	Προσωρινή διακοπή
Υπερθέρμανση αισθητήρα παροχής θέρμανσης	A07 ⚡️	Προσωρινό και μετά οριστικό
Διαφορικός συναγερμός αισθητήρα παροχής/επιστροφής	A07 ⚡️	Οριστική εμπλοκή
Βλάβη αισθητήρα NTC επιστροφής θέρμανσης	A08 ⚡️	Προσωρινή διακοπή
Υπερθέρμανση αισθητήρα επιστροφής θέρμανσης	A08 ⚡️	Προσωρινό και μετά οριστικό
Διαφορικός συναγερμός αισθητήρα επιστροφής/παροχής	A08 ⚡️	Οριστική εμπλοκή
Καθαρισμός πρωτεύοντα εναλλάκτη	A09 ⚡️	Επισήμανση
Βλάβη αισθητήρα NTC καπνών	A09 ⚡️	Επισήμανση
Υπερθέρμανση αισθητήρα καπνών	A09 ⚡️	Οριστική εμπλοκή
Παρασιτική φλόγα	A11 ⚡️	Προσωρινή διακοπή
Συναγερμός θερμοστάτη εγκαταστάσεων χαμηλής θερμοκρασίας	A77 ⚡️	Προσωρινή διακοπή
Μεταβατικό σε αναμονή ανάφλεξης	80 °C αναβοσβήνει	Προσωρινή διακοπή
Επέμβαση πιεζοστάτη νερού	Το 🚰 ⚡️ αναβοσβήνει	Προσωρινή διακοπή
Υπηρεσία διακρίβωσης	ADJ ⚡️	Επισήμανση
Διακρίβωση εγκαταστάτη	ADJ ⚡️	Επισήμανση
Καθαρισμός καπνοδόχου	ACO ⚡️	Επισήμανση
Κύκλος εξαέρωσης	👉👈	Επισήμανση
Παρουσία εξωτερικού αισθητήρα	👉	Επισήμανση
Αίτημα θερμότητας ζεστού νερού χρήσης	60 °C 🌡️	Επισήμανση

Κατάσταση λέβητα	Οθόνη	Τύπος συναγερμού
Αίτημα θερμότητας θέρμανσης	80 °C 🌡️	Επισήμανση
Αίτημα αντιπαγετικής θερμότητας	❄️	Επισήμανση
Υπάρχει φλόγα	🔥	Επισήμανση

Για την επαναφορά της λειτουργίας (απεμπλοκή συναγερμών):

### Προβλήματα 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.

### Πρόβλημα 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.

Ο λέβητας θα εκτελέσει έναν κύκλο εξαέρωσης διάρκεια περίπου 2 λεπτών. Αν οι πτώσεις της πίεσης είναι συχνές, ζητήστε την επέμβαση της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης.

### Πρόβλημα A 06

Ζητήστε την επέμβαση της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης.

### Πρόβλημα A 07-A 08

Ζητήστε την επέμβαση της Υπηρεσίας Τεχνικής Υποστήριξης.

### Πρόβλημα A 09

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.

### Πρόβλημα A 09

Ο λέβητας διαθέτει ένα σύστημα αυτόματης διάγνωσης το οποίο είναι σε θέση, με βάση τις συνολικές ώρες σε ειδικές συνθήκες λειτουργίας, να επισημάνει την ανάγκη επέμβαση για τον καθαρισμό του πρωτεύοντα εναλλάκτη (κωδικός συναγερμού 09 και μετρητής αισθητήρα καπνών >2.500).

Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία καθαρισμού, με το παρεχόμενο ειδικό kit ως αξεσουάρ, θα πρέπει να μηδενίσετε το μετρητή των συνολικών ωρών εφαρμόζοντας την ακόλουθη διαδικασία:

- Αποσυνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία
- Αφαιρέστε το περίβλημα
- Περιστρέψτε τον πίνακα αφού ξεβιδώσετε τη σχετική βίδα στερέωσης
- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης του καπακιού (F) για να έχετε πρόσβαση στην κλεμοσειρά

Ενώ τροφοδοτείται με ρεύμα ο λέβητας, πατήστε το κουμπί CO για τουλάχιστον 4 δευτερόλεπτα για να επαληθεύσετε ότι έγινε μηδενισμός του μετρητή, διακόψτε και επανασυνδέστε το ρεύμα του λέβητα. Στην οθόνη, η τιμή του μετρητή εμφανίζεται μετά από την επισήμανση "- C -".

**A** Ηλεκτρικά μέρη υπό τάση (230 Vac).

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ** - Η διαδικασία μηδενισμού του μετρητή πρέπει να πραγματοποιείται μετά από κάθε προσεκτικό καθαρισμό του πρωτεύοντα εναλλάκτη ή σε περίπτωση αντικατάστασής του. Για να ελέγξετε την κατάσταση των συνολικών ωρών πολλαπλασιάστε x100 την τιμή ανάγνωσης (π.χ. τιμή ανάγνωσης 18 = για σύνολο 1800 - τιμή ανάγνωσης 1= συνολικές ώρες 100).

Ο λέβητας συνεχίζει να λειτουργεί κανονικά ακόμη και με ενεργό συναγερμό.

### Πρόβλημα A 77

Το πρόβλημα αποκαθίσταται αυτόματα, εάν ο λέβητας δεν ενεργοποιείται εκ νέου, ζητήστε την επέμβαση του Κέντρου Τεχνικής Υποστήριξης.



## 7 - Συντήρηση

Η περιοδική συντήρηση αποτελεί "υποχρέωση" που προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία και είναι απαραίτητη για την ασφάλεια, την απόδοση και τη διάρκεια του λέβητα.

Επιπλέον να μειωθεί η κατανάλωση, οι εκπομπές ρύπων και να διατηρηθεί η αξιοπιστία του προϊόντος στο χρόνο.

Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες συντήρησης:

- Πραγματοποιήστε μια ανάλυση των προϊόντων καύσης για να ελέγξετε την κατάσταση λειτουργίας του λέβητα, στη συνέχεια αφαιρέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία τοποθετώντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό"
- Κλείστε τις βάνες καυσίμου και της εγκατάστασης νερού θέρμανσης και νερού χρήσης.

Η συσκευή πρέπει να ελέγχεται συστηματικά σε τακτά χρονικά διαστήματα για επιβεβαίωση της ορθής και αποτελεσματικής λειτουργίας της, σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς.

Η συχνότητα των ελέγχων εξαρτάται από τις συνθήκες εγκατάστασης και χρήσης και οπωσδήποτε πρέπει να πραγματοποιείται από κατάλληλα εξουσιοδοτημένο τεχνικό μία φορά το χρόνο.

- Έλεγχος και σύγκριση της απόδοσης του λέβητα με τις σχετικές προδιαγραφές. Αν παρατηρηθεί οποιαδήποτε απόκλιση από αυτές, πρέπει άμεσα να εντοπισθεί και να διορθωθεί.
- Στενή παρακολούθηση του λέβητα για τυχόν ενδείξεις ζημιών ή αλλοιώσεων κυρίως στο σύστημα αποχέτευσης ή εισαγωγής αέρα και στα ηλεκτρικά εξαρτήματα.
- Έλεγχος και ρυθμίσεις- αν είναι απαραίτητο- των παραμέτρων του καυστήρα.
- Έλεγχος και ρυθμίσεις- αν είναι απαραίτητο- της πίεσης του συστήματος.
- Ανάλυση καύσης. Σύγκριση των αποτελεσμάτων με τις προδιαγραφές του προϊόντος. Τυχούσα μείωση της απόδοσης πρέπει να εντοπίζεται και να επιδιορθώνεται η βλάβη που την προκαλεί.
- Βεβαιωθείτε ότι ο κεντρικός εναλλάκτης είναι καθαρός και δεν έχει υπολείμματα καύσης; εάν είναι απαραίτητο, καθαρίστε.
- Ελέγξτε και καθαρίστε – αν χρειάζεται- τον δίσκο συμπυκνωμάτων για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά.

**A** Πριν από οποιαδήποτε διαδικασία συντήρησης ή καθαρισμού του λέβητα, να τον απενεργοποιείτε και να κλείνετε την βάνα παροχής αερίου.

**A** Μετά τις επεμβάσεις τακτικής και έκτακτης συντήρησης, προχωρήστε σε γέμισμα του σιφονιού, ακολουθώντας τις οδηγίες της παραγράφου "Έλεγχος πριν από τη θέση σε λειτουργία".

**A** Αφού ολοκληρώσετε τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης πρέπει να αποκαταστήσετε τις αρχικές ρυθμίσεις και να πραγματοποιήσετε μια ανάλυση των προϊόντων καύσης προκειμένου να επαληθευτεί η σωστή λειτουργία.

**A** Για τον καθαρισμό της συσκευής ή των εξαρτημάτων της μην χρησιμοποιείτε εύφλεκτα προϊόντα (π.χ. πετρέλαιο, οινόπνευμα, κ.λπ.).

**A** Μην χρησιμοποιείτε διαλυτικά για τον καθαρισμό των επενδυμένων, επισμαλτωμένων και πλαστικών στοιχείων του λέβητα.

**A** Οι προσόψεις πρέπει να καθαρίζονται μόνο με απαλό σαπούνι και νερό.

### Καθαρισμός καυστήρα

Η πλευρά φλόγας του καυστήρα είναι κατασκευασμένη από καινοτόμο υλικό τελευταίας γενιάς.

- Δώστε ιδιαίτερη προσοχή κατά την αποσυρμόλογηση, το χειρισμό και τη συναρμολόγηση του καυστήρα και των εξαρτημάτων που βρίσκονται κοντά του (π.χ. ηλεκτρόδια, μονωτικά πάνελ, κ.λπ.).
- Αποφύγετε την άμεση επαφή με οποιαδήποτε διάταξη καθαρισμού (π.χ. βούρτσες, απορροφητήρες, φουσητήρες, κ.λπ.).

Γενικά ο καυστήρας δεν απαιτεί συντήρηση, αλλά ενδέχεται να παρουσιάσουν ειδικές περιπτώσεις όπου ο καθαρισμός είναι απαραίτητος (π.χ. δίκτυο διανομής αερίου που περιέχει στερεά σωματίδια και, δεδομένου ότι δεν υπάρχει φίλτρο στη γραμμή, ο αέρας εισαγωγής περιέχει υπερβολικά κολλητικά μικροσωματίδια, κ.λπ.).

Για το λόγο αυτό, προκειμένου να εξασφαλίσετε την καλή λειτουργία του προϊόντος, κάνετε έναν οπτικό έλεγχο του καυστήρα:

- Αφαιρέστε το μπροστινό καπάκι του κουτιού αέρα
- Ξεβιδώστε το παξιμάδι στερέωσης της γραμμής αερίου στη βαλβίδα, αφαιρέστε το κλιπ στερέωσης της γραμμής αερίου στο μίκτη και περιστρέψτε τη γραμμή αερίου προς τα έξω
- Αφαιρέστε το σιγαστήρα από τον μίκτη
- Αποσυνδέστε τις φίσεις της καλωδίωσης από τον ανεμιστήρα και τα καλώδια σύνδεσης των ηλεκτροδίων
- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης και αφαιρέστε το συγκρότημα καπακιού εναλλάκτη-ανεμιστήρα από την έδρα του

- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης και αφαιρέστε τον καυστήρα από την έδρα του και ελέγξτε την κατάστασή του.

**A** Αν είναι απαραίτητο, καθαρίστε τον καυστήρα με αέρα υπό πίεση, φυσώντας από την μεταλλική πλευρά του καυστήρα.

**A** Μπορεί με τον καιρό, οι ίνες από τις οποίες αποτελείται η πλευρά φλόγας του καυστήρα να αλλάξει χρώμα.

- Επανασυναρμολογήστε ακολουθώντας αντίστροφη σειρά.

**A** Αν είναι απαραίτητο φροντίστε για την αντικατάσταση της φλάντζας κεφαλής.

**A** Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη λόγω μη τήρησης όσων αναφέρονται πιο πάνω.

### 7.1 - Καθαρισμός λέβητα

Πριν από οποιαδήποτε ενέργεια καθαρισμού, διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία γυρίζοντας το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης στη θέση "σβηστό".

#### Εξωτερικός καθαρισμός

Καθαρίστε το περίβλημα, τον πίνακα ελέγχου, τα βαμμένα μέρη και τα πλαστικά μέρη με πανιά υγραμένα με νερό και σαπούνι.

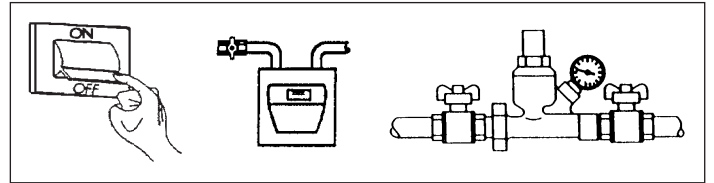
Στην περίπτωση δύσκολων λεκέδων υγράνετε το πανί με ένα μείγμα 50% με νερό και μετουσιωμένο οινόπνευμα ή με ειδικά προϊόντα.

**E** Μην χρησιμοποιείτε καύσιμα ή/και σφουγγάρια με διαβρωτικά διαλύματα ή απορροπαντικά σε σκόνη.

#### Εσωτερικός καθαρισμός

Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες εξωτερικού καθαρισμού:

- Κλείστε τις βάνες διακοπής αερίου
- Κλείστε τις βάνες των εγκαταστάσεων.





## 8 - Τεχνικά χαρακτηριστικά

Περιγραφή		Start Condens 25 IS	
		G20	G31
Καύσιμο			
Κατηγορία συσκευής		I12H3P	
Χώρα προορισμού		GR	
Τύπος συσκευής		B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x	
<b>Θέρμανση</b>			
Ονομαστική θερμική παροχή	kW	20,00	
Ονομαστική θερμική ισχύς (80/60 °C)	kW	19,50	
Ονομαστική θερμική ισχύς (50/30 °C)	kW	20,84	
Μειωμένη θερμική παροχή	kW	5,00	
Μειωμένη θερμική ισχύς (80/60 °C)	kW	4,91	
Μειωμένη θερμική ισχύς (50/30 °C)	kW	5,36	
Ονομαστική θερμική παροχή, πιστοποίηση Range Rated (Qn)	kW	20,00	
Ελάχιστη θερμική παροχή, πιστοποίηση Range Rated (Qm)	kW	5,00	
<b>Ζεστό νερό χρήσης</b>			
Ονομαστική θερμική παροχή	kW	25,00	
Ονομαστική θερμική ισχύς (*)	kW	25,00	
Μειωμένη θερμική παροχή	kW	5,00	
Μειωμένη θερμική ισχύς (*)	kW	5,00	
<b>Απόδοση</b>			
Ωφέλιμη απόδοση Pn max - Pn min (80/60 °C)	%	97,5 - 98,1	
Ωφέλιμη απόδοση 30% (47 °C επιστροφή)	%	102,2	
Ωφέλιμη απόδοση Pn max - Pn min (50/30 °C)	%	104,2 - 107,2	
Ωφέλιμη απόδοση 30% (30 °C επιστροφή)	%	108,9	
Απόδοση σε μέση P, πιστοποίηση Range Rated (80/60 °C)	%	97,8	
Απόδοση καύσης	%	97,9	
Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος χωρίς σωλήνες	Pa	100	
<b>Ρυθμός ροής Θέρμανση</b>			
Μέγιστη παροχή καπνών μέγιστη ισχύς	g/s	9,086	8,901
Μέγιστη παροχή καπνών ελάχιστη ισχύς	g/s	2,167	2,225
Παροχή αέρα	Nm <sup>3</sup> /h	24,298	23,711
Παροχή καπνών	Nm <sup>3</sup> /h	26,304	25,262
Δείκτης περιόσεως αέρα (λ) μέγιστη ισχύς	%	1,269	1,281
Δείκτης περιόσεως αέρα (λ) ελάχιστη ισχύς	%	1,207	1,281
<b>Ρυθμός ροής Ζεστό νερό χρήσης</b>			
Μέγιστη παροχή καπνών μέγιστη ισχύς	g/s	11,357	11,126
Μέγιστη παροχή καπνών ελάχιστη ισχύς	g/s	2,167	2,225
Παροχή αέρα	Nm <sup>3</sup> /h	30,372	29,639
Παροχή καπνών	Nm <sup>3</sup> /h	32,880	31,578
Δείκτης περιόσεως αέρα (λ) μέγιστη ισχύς	%	1,269	1,281
Δείκτης περιόσεως αέρα (λ) ελάχιστη ισχύς	%	1,207	1,281
<b>Εκπομπές</b>			
CO <sub>2</sub> στο μέγιστο**/ελάχιστο**	%	9,0 - 9,5	10,5 - 10,5
Μέγιστο CO χ.α. στο μέγιστο**/ελάχιστο** κατώτερο από	ppm	180 - 20	190 - 20
NOx S.A. στο μέγιστο**/ελάχιστο** κατώτερο από	ppm	30 - 20	35 - 35
Θερμοκρασία καπνών (μέγ./ελάχ. ισχύς)**	°C	65 - 58	62 - 55
Κατηγορία NOx		5	
<b>Λειτουργία Θέρμανση</b>			
Μέγιστη πίεση λειτουργίας θέρμανσης	bar	3	
Ελάχιστη θερμοκρασία για σάνταρ λειτουργία	bar	0,25 - 0,45	
Μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία	°C	90	
πεδίο επιλογής θερμοκρασίας νερού λέβητα	°C	20/45 - 40/80	
Ηλεκτρική τροφοδοσία	Volt-Hz	230/50	
Δοχείο διαστολής	l	8	
Πλήρωση δοχείου διαστολής	bar	1	
<b>Ηλεκτρικές παραμέτρους</b>			
Συνολική ηλεκτρική ισχύς θέρμανσης	W	68	
Συνολική ηλεκτρική ισχύς ζεστού νερού χρήσης	W	82	
Ηλεκτρική ισχύς κυκλοφορητή (1.000 λίτρα/ώρα)	W	39	
Βαθμός ηλεκτρικής προστασίας	IP	X5D	

(\*) Μέση τιμή ανάμεσα σε διάφορες καταστάσεις λειτουργίας με ζεστό νερό χρήσης.

(\*\*) Έλεγχος που πραγματοποιείται με ομόκεντρο σωλήνα Ø 60-100 - μήκος 0,85 m - θερμοκρασία νερού 80-60 °C.

**⚠ Τα εξαρτήματα σχετικά με τη λειτουργία Z.N.X. πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μόνο σε περίπτωση σύνδεσης σε ένα μπόιλερ (αξεσουάρ κατόπιν παραγγελίας).**

## 8.1 - Πίνακας παντός αερίου

Περιγραφή		Αέριο μεθάνιο (G20)	Προπάνιο (G31)
Κατώτερος δείκτης Wobbe (15°C-1013 mbar)	MJ/m <sup>3</sup> S	45,67	70,69
Κατώτατη θερμομαντική ισχύς	MJ/m <sup>3</sup> S	34,02	88
Ονομαστική τιμή πίεσης τροφοδοσίας	mbar mm C.A.	20 203,9	37 377,3
Ελάχιστη τιμή πίεσης τροφοδοσίας	mbar mm C.A.	10 102,0	-
<b>Start Condens 25 IS</b>			
Αριθμός οπών διαφράγματος	αρ.	1	1
Διάμετρος οπών διαφράγματος	Ø mm	4,8	3,8
Μέγιστη παροχή αερίου θέρμανσης	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	2,12 -	- 1,55
Μέγιστη παροχή αερίου ζεστού νερού χρήσης	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	2,64 -	- 1,94
Ελάχιστη παροχή αερίου θέρμανσης	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	0,53 -	- 0,39
Ελάχιστη παροχή αερίου ζεστού νερού χρήσης	Sm <sup>3</sup> /h kg/h	0,53 -	- 0,39
Αριθμός στροφών ανεμιστήρα αργής έναυσης	στροφές/λεπτό	4.000	4.000
Αριθμός στροφών ανεμιστήρα μέγιστης θέρμανσης	στροφές/λεπτό	4.900	4.900
Αριθμός στροφών ανεμιστήρα ζεστού νερού χρήσης	στροφές/λεπτό	6.100	6.100
Αριθμός στροφών ανεμιστήρα ελάχιστης θέρμανσης	στροφές/λεπτό	1.400	1.400
Αριθμός στροφών ανεμιστήρα ελάχιστου ζεστού νερού χρήσης	στροφές/λεπτό	1.400	1.400

**Α** Τα εξαρτήματα σχετικά με τη λειτουργία Z.N.X. πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μόνο σε περίπτωση σύνδεσης σε ένα μπόιλερ (αξεσουάρ κατόπιν παραγγελίας).

## 8.2 - Πίνακας στοιχείων ErP

Παράμετρος	Σύμβολο	Start Condens 25 IS	Μονάδα
Κατηγορία εποχιακής ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης περιβάλλοντος		A	
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης νερού		-	
Ονομαστική ισχύς	Pn	20	kW
Κατηγορία εποχιακής ενεργειακής απόδοσης θέρμανσης περιβάλλοντος	ηs	93	%
<b>Ωφέλιμη θερμική ισχύς</b>			
Στην ονομαστική θερμική ισχύ και σε επίπεδο υψηλής θερμοκρασίας (*)	P4	19,5	kW
Στο 30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και σε επίπεδο χαμηλής θερμοκρασίας (**)	P1	6,5	kW
<b>Αποτελεσματικότητα</b>			
Στην ονομαστική θερμική ισχύ και σε επίπεδο υψηλής θερμοκρασίας (*)	η4	88,1	%
Στο 30% της ονομαστικής θερμικής ισχύος και σε επίπεδο χαμηλής θερμοκρασίας (**)	η1	98,1	%
<b>Βοηθητικές ηλεκτρικές καταναλώσεις</b>			
Με πλήρες φορτίο	elmax	29,0	W
Με μερικό φορτίο	elmin	10,4	W
Σε λειτουργία αναμονής (Standby)	PSB	2,4	W
<b>Άλλες παράμετροι</b>			
Θερμικές απώλειες στη λειτουργία αναμονής (standby)	Pstby	40,0	W
Ενεργειακή κατανάλωση της φλόγας πιλότου	Pign	-	W
Ετήσια ενεργειακή κατανάλωση	QHE	38	GJ
Στάθμη ηχητικής ισχύος στο εσωτερικό	LWA	50	dB
Εκπομπές οξειδίου του αζώτου	NOx	19	mg/kWh
<b>Ζεστό νερό χρήσης</b>			
Δηλωμένο προφίλ φορτίου		-	
Ημερήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Qelec	-	kWh
Ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	AEC	-	kWh
Ενεργειακή απόδοση θέρμανσης νερού	ηwh	-	%
Ημερήσια κατανάλωση καυσίμου	Qfuel	-	kWh
Ετήσια κατανάλωση καυσίμου	AFC	-	GJ

(\*) Επίπεδο υψηλής θερμοκρασίας: 60 °C στην επιστροφή και 80 °C στην παροχή του λέβητα.

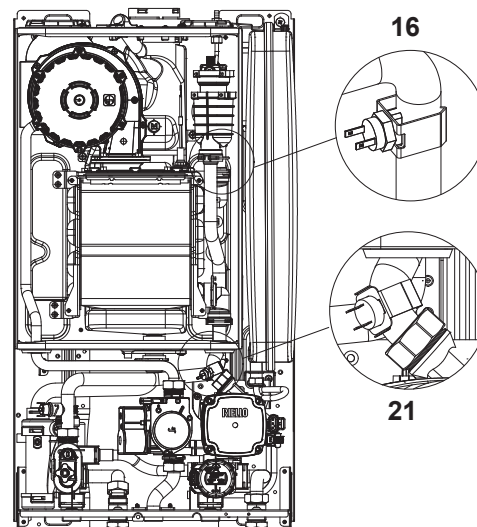
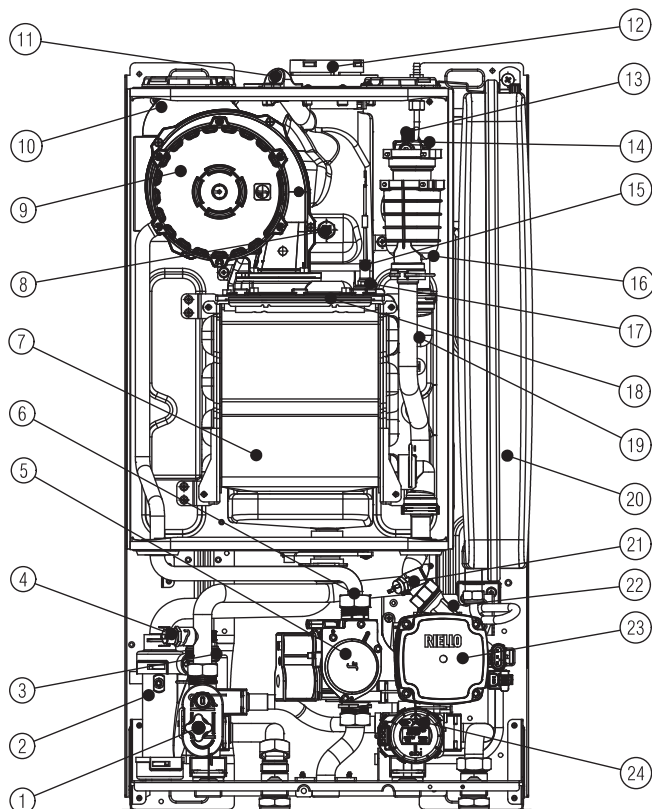
(\*\*) Επίπεδο χαμηλής θερμοκρασίας: θερμοκρασία επιστροφής 30 °C.

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αναφορικά με την κατ'εξουσιοδότηση κανονισμό (ΕΕ) ΑΡ. 811/2013, τα δεδομένα του πίνακα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ολοκλήρωση της κάρτας προϊόντος και την τοποθέτηση ετικέτας στις συσκευές για θέρμανση χώρων, τις μεικτές συσκευές θέρμανσης, για τα σύνολα συσκευών θέρμανσης χώρων, για συσκευές ελέγχου θερμοκρασίας και για ηλιακές συσκευές:

## Εξωτερικός αισθητήρας συνδυσασμένος με λέβητα

Εξάρτημα	Κατηγορία	Bonus
Εξωτερικός αισθητήρας	II	2%
Πίνακας χειριστηρίων	V	3%
Εξωτερικός αισθητήρας + πίνακας χειριστηρίων	VI	4%

**[IT] - Struttura**

- 1 Valvola di scarico
- 2 Sifone
- 3 Valvola di sicurezza
- 4 Pressostato acqua
- 5 Valvola gas
- 6 Ugello
- 7 Scambiatore principale
- 8 Sonda fumi
- 9 Ventilatore + mixer
- 10 Silenziatore
- 11 Tappo presa analisi fumi
- 12 Scarico fumi
- 13 Valvola di sfogo aria superiore
- 14 Trasformatore di accensione
- 15 Elettrodo rilevazione
- 16 Sonda NTC mandata
- 17 Elettrodo accensione
- 18 Bruciatore
- 19 Termostato limite
- 20 Vaso espansione
- 21 Sonda NTC ritorno
- 22 Valvola sfogo aria inferiore
- 23 Pompa di circolazione
- 24 Motore valvola tre vie

**[EN] - Structure**

- 1 Discharge valve
- 2 Siphon
- 3 Safety valve
- 4 Water pressure switch
- 5 Gas valve
- 6 Nozzle
- 7 Main heat exchanger
- 8 Flue gases probe
- 9 Fan + mixer
- 10 Silencer
- 11 Flue gases analysis socket cap
- 12 Flue gases discharge
- 13 Upper venting valve
- 14 Ignition transformer
- 15 Detection electrode
- 16 Outlet NTC probe
- 17 Ignition electrode
- 18 Burner
- 19 Limit thermostat
- 20 Expansion tank
- 21 Return NTC probe
- 22 Lower venting valve
- 23 Circulation pump
- 24 Three-way valve motor

**[FR] - Structure**

- 1 Vanne d'évacuation
- 2 Siphon
- 3 Vanne de sécurité
- 4 Pressostat d'eau
- 5 Vanne gaz
- 6 Buse
- 7 Échangeur principal
- 8 Sonde de fumées
- 9 Ventilateur + mélangeur
- 10 Silencieux
- 11 Bouchon prise analyse fumées
- 12 Évacuation des fumées
- 13 Purgeur d'air supérieur
- 14 Transformateur d'allumage
- 15 Électrode de détection
- 16 Sonde NTC refoulement
- 17 Électrode d'allumage
- 18 Brûleur
- 19 Thermostat limite
- 20 Vase d'expansion
- 21 Sonde NTC retour
- 22 Purgeur d'air inférieur
- 23 Pompe de circulation
- 24 Moteur vanne à trois voies

**[PT] - Estrutura**

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

**[HU] - Szerkezet**

- 1 Ürítő szelep
- 2 Szifon
- 3 Biztonsági szelep
- 4 Víznyomáskapcsoló
- 5 Gázszelep
- 6 Fúvóka
- 7 Fő hőcserélő
- 8 Füstgázsonda
- 9 Ventilátor + keverőegység
- 10 Zajcsökkentő
- 11 Füstgáz elemző csatlakozó dugója
- 12 Füstgáz elvezető
- 13 Felső légtelenítő szelep
- 14 Gyújtástranzformátor
- 15 Érzékelő elektróda
- 16 Előremenő NTC szonda
- 17 Gyújtóelektróda
- 18 Égő
- 19 Határoló termostát
- 20 Tágulási tartály
- 21 Visszatérő NTC szonda
- 22 Alsó légtelenítő szelep
- 23 Keringtető szivattyú
- 24 Háromjártású szelep motor

**[RO] - Structură**

- 1 Supapă de evacuare
- 2 Sifon
- 3 Supapă de siguranță
- 4 Presostat apă
- 5 Supapă de gaz
- 6 Duză
- 7 Schimbător principal
- 8 Sondă de gaze arse
- 9 Ventilator + mixer
- 10 Amortizor
- 11 Capac priză analiză gaze arse
- 12 Evacuare gaze arse
- 13 Supapă superioară de aerisire
- 14 Transformator de aprindere
- 15 Electrode detectare
- 16 Sondă NTC tur
- 17 Electrode de aprindere
- 18 Arzător
- 19 Termostat limită
- 20 Vas de expansiune
- 21 Sondă NTC retur
- 22 Supapă inferioară de aerisire
- 23 Pompă de circulație
- 24 Motor vană cu trei căi

**[SRB] - Struktura**

- 1 Ventil za pražnjenje
- 2 Sifon
- 3 Sigurnosni ventil
- 4 Presostat za vodu
- 5 Ventil za gas
- 6 Mlaznica
- 7 Glavni izmenjivač
- 8 Senzor dimnih gasova
- 9 Ventilator + mešalica
- 10 Prigušivač
- 11 Čep otvora za analizu dimnih gasova
- 12 Odvod dimnih gasova
- 13 Gornji ventil za ventilaciju
- 14 Transformator paljenja
- 15 Elektroda otkrivanja
- 16 Senzor NTC potisa
- 17 Elektroda paljenja
- 18 Gorionik
- 19 Granični termostat
- 20 Ekspanzijska posuda
- 21 Senzor NTC povraćaja
- 22 Donji ventil za ispuštanje vazduha
- 23 Protočna pumpa
- 24 Motor trosmernog ventila

**[HR] - Struktura**

- 1 Ventil za pražnjenje
- 2 Sifon
- 3 Sigurnosni ventil
- 4 Presostat vode
- 5 Plinski ventil
- 6 Mlaznica
- 7 Glavni izmjenjivač
- 8 Sonda dimnih plinova
- 9 Ventilator + mješalica
- 10 Prigušivač
- 11 Čep otvora za analizu dimnih plinova
- 12 Ispust dimnih plinova
- 13 Gornji ventil za odzračivanje
- 14 Transformator paljenja
- 15 Elektroda za detektiranje
- 16 Sonda NTC potisa
- 17 Elektroda paljenja
- 18 Plamenik
- 19 Granični termostat
- 20 Ekspanzijska posuda
- 21 Sonda NTC povrata
- 22 Donji ventil za odzračivanje
- 23 Cirkulacijska crpka
- 24 Motor troputnog ventila

**[SL] - Struktura**

- 1 Izpustni ventil
- 2 Sifon
- 3 Varnostni ventil
- 4 Tlačni ventil vode
- 5 Plinski ventil
- 6 Šoba
- 7 Glavni izmenjevalnik
- 8 Tipalo dimnih plinov
- 9 Ventilator + mešalnik
- 10 Glušnik
- 11 Čep za analizo dimnih plinov
- 12 Odvod dimnih plinov
- 13 Zgornji odzračevalni ventil
- 14 Transformator vžiganja
- 15 Elektroda za zaznavanje
- 16 NTC tipalo na tlačnem vodu
- 17 Elektroda za vžig
- 18 Gorilnik
- 19 Mejni termostat
- 20 Raztezna posoda
- 21 NTC tipalo povratnega voda
- 22 Spodnji odzračevalni ventil
- 23 Pretočna črpalka
- 24 Motor tripotnega ventila

**[GR] - Δομή**

- 1 Βαλβίδα εκκένωσης
- 2 Σιφόνι
- 3 Βαλβίδα ασφαλείας
- 4 Πιεσοστάτης νερού
- 5 Βαλβίδα αερίου
- 6 Μπεκ
- 7 Κύριος εναλλάκτης
- 8 Αισθητήρας καπνού
- 9 Ανεμιστήρας + μείκτης
- 10 Σιγαστήρας
- 11 Τάπα λήψης καπνών για ανάλυση
- 12 Εκκένωση καπνού
- 13 Άνω βαλβίδα εξαέρωσης
- 14 Μετασχηματιστής ανάφλεξης
- 15 Ηλεκτρόδιο μέτρησης
- 16 Αισθητήρας NTC παροχής
- 17 Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης
- 18 Καυστήρας
- 19 Θερμοστάτης ορίου
- 20 Δοχείο διαστολής
- 21 Αισθητήρας NTC επιστροφής
- 22 Κάτω βαλβίδα εξαέρωσης
- 23 Αντλία κυκλοφορίας
- 24 Μοτέρ τριοδικής βαλβίδας

<b>RIELLO</b> RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr)			
Caldaia a condensazione Condensing boiler Caldera de condensación Chaudière a condensation			
Start Condens IS			
N.		80-60°C                     80-60°C                     50-30°C	
230 V ~ 50 Hz	W	IP	
		NOx:	
		Pn = kW	Pm = kW
		Pn = kW	Pm = kW
		Pn = kW	Pm = kW
	Pms = bar	T = °C	B23P-B53P-C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83 C93-C13x-C33x-C43x-C53x-C63x-C83x-C93x

**[IT] - Targhetta tecnica**

- Esercizio riscaldamento
- Qn Portata nominale
- Pn Potenza nominale
- Qm Portata minima
- Pm Potenza minima
- IP Grado di protezione
- Pms Pressione massima riscaldamento
- T Temperatura
- NOx Classe NOx

**[EN] - Data plate**

- CH operation
- Qn Nominal capacity
- Pn Nominal power
- Qm Minimal capacity
- Pm Minimal power
- IP Protection level
- Pms CH maximum pressure
- T Temperature
- NOx NOx Value class

**[FR] - Plaque signalétique**

- Fonctionnement chauffage
- Qn Capacité nominale
- Pn Puissance nominale
- Qm Capacité minimale
- Pm Puissance minimale
- IP Degré de protection
- Pms Pression maximale chauffage
- T Température
- NOx Classe NOx

**[PT] - Etiqueta técnica**

- Operação aquecimento
- Qn Capacidade nominal
- Pn Potência nominal
- Qm Capacidade mínima
- Pm Potência mínima
- IP Nível de proteção
- Pms Pressão máxima aquecimento
- T Temperatura
- NOx Classe NOx

**[HU] - Műszaki adatokat tartalmazó tábla**

- Fűtési üzemmód
- Qn Névleges hőterhelés
- Pn Névleges teljesítmény
- Qm Minimális kapacitás
- Pm Minimális teljesítmény
- IP Védettségi szintje
- Pms Maximális fűtési nyomás
- T hőmérséklet
- NOx NOx osztály

**[RO] - Plăcuță cu date tehnice**

- Funcționare încălzire
- Qn Capacitate nominală
- Pn Putere nominală
- Qm Capacitate minimă
- Pm Putere minimă
- IP Nivel de protecție
- Pms Presiune maximă încălzire
- T Temperatură
- NOx Clasă NOx

**[SRB] - Nazivna pločica**

- Operacija grejanje
- Qn Nominalni kapacitet
- Pn Nominalna snaga
- Qm Minimalni kapacitet
- Pm Minimalna snaga
- IP Nivo zaštite
- Pms Grejanje maksimalni pritisak
- T Temperatura
- NOx Klasa NOx

**[HR] - Nazivna pločica**

- Rad centralnog grijanja
- Qn Nazivni kapacitet
- Pn Nazivna snaga
- Qm Minimalni kapacitet
- Pm Minimalna snaga
- IP Razina zaštite
- Pms Maksimalni tlak centralnog grijanja
- T Temperatura
- NOx Klasa NOx

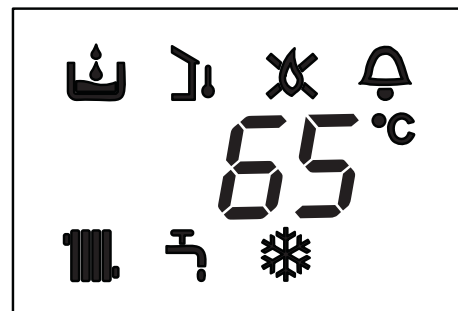
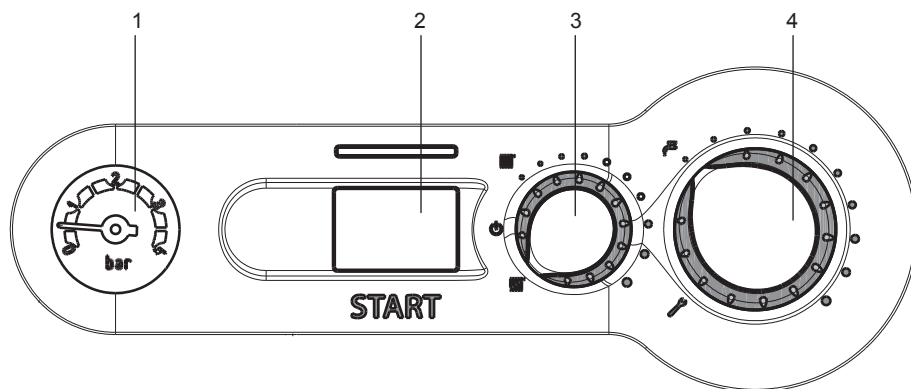
**[SL] - Tehnična tablica**

- Operacija ogrevanje
- Qn Nazivna zmogljivost
- Pn Nazivna toplotna moč
- Qm Minimalna zmogljivost
- Pm Minimalna toplotna moč
- IP Raven zaščite
- Pms Maksimalni tlak ogrevanje
- T Temperatura
- NOx Razred NOx

**[GR] - Τεχνική πλακέτα**

- Λειτουργία ΘΕ
- Qn Ονομαστική ικανότητα
- Pn Ονομαστική ισχύς
- Qm ελάχιστο ικανότητα
- Pm ελάχιστο ισχύς
- IP Επίπεδο προστασίας
- Pms Μέγιστη πίεση ΘΕ
- T Θερμοκρασία
- NOx Κατηγορία NOx





### [IT] - Pannello di comando

1. Idrometro
  2. Visualizzatore digitale: 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 analisi combustione (vedi paragrafo specifico)
- 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
- 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
- Temperatura riscaldamento/sanitario oppure anomalia di funzionamento

### [EN] - Command 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. Adjustment of the domestic hot water temperature
    - Combustion analysis function (see specific paragraph)
- 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
- 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
- Heating/domestic hot water temperature or operation faults














### [FR] - Panneau de commande

1. Hydromètre
  2. Afficheur numérique: qui indique 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 de la température de l'eau sanitaire
    - Fonction d'analyse de la combustion (voir le paragraphe spécifique)
- 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
- 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
- Température chauffage/sanitaire ou anomalie de fonctionnement














### [PT] - Painel de comando

1. Hidrómetro
  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 da temperatura da água de aquecimento
  4. Regulação da temperatura da água sanitária
    - Função de análise de combustão (consultar parágrafo específico)
- 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
- 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
- Temperatura de aquecimento/sanitário ou anomalia de funcionamento














**[HU] - Kapcsolótábla**

- Hidrométer
- Digitális kijelző jelzi az üzemeleti hőmérsékletet és a rendellenesség kódjait
- Funkcióválasztó:
  -  Kikapcsolt (OFF) / Riasztások reset
  -  Nyár:
  -  Téli/fűtővíz hőmérséklet-szabályozó
-  Használati meleg víz hőmérséklet-beállítása
  -  Égéselemző funkció (lásd az erről szóló fejezetet)
-  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
  -  Rendellenesség: minden üzemeleti rendellenességet jelez, amely riasztási kóddal együtt jelenik meg
  -  Fűtési üzemelet
  -  Üzemelet használati meleg víz módban
  -  Fagymentesítés: azt jelzi, hogy folyamatban van a fagymentesítő ciklus
-  55°C Fűtési/használati meleg víz hőmérséklet, vagy üzemeleti rendellenesség














**[SRB] - Kontrolna tabla**

- Hidrometar
- Digitalni ekran: koji prikazuje radnu temperaturu i kodove grešaka
- Birač funkcija:
  -  Isključeno (OFF)/Ponovno podešavanje alarma
  -  Leto
  -  Zima/Podešavanje temperature vode za grejanje
-  Podešavanje temperature sanitarne vode
  -  Funkcija analize sagorevanja (pogledajte odgovarajući odeljak)
-  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
  -  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
-  55°C Temperatura grejanja/sanitarne vode ili greška u radu














**[SL] - Plošča za upravljanje**

- Merilnik vode
- Digitalni prikazovalnik: javlja temperaturo delovanja in kode nepravilnosti
- Izbirno stikalo delovnega načina:
  -  Izključeno (OFF) / Ponastavitev alarmov
  -  Poletje
  -  Zima/Reguliranje temperature ogrevalne vode
-  Reguliranje temperature sanitarne vode
  -  Funkcija analiziranja zgorevanja (glejte specifično podglavje)
-  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
  -  Nepravilnost: označuje vsako nepravilnost delovanja in je prikazana skupaj s kodo napake
  -  Delovanje za ogrevanje
  -  Delovanje za sanitarno vodo
  -  Protizmrzovalna funkcija: označuje, da se izvaja protizmrzovalni cikel
-  55°C Temperatura ogrevanja/sanitarne vode ali nepravilnost delovanja














**[RO] - Panou de comandă**

- Hidrometru
- Afişaj digital: care indică temperatura de funcţionare şi codurile de anomalie
- Selector de funcţie:
  -  Oprit (OFF)/Resetare alarme
  -  Vară
  -  Iarnă/Reglare temperatură apă de încălzire
-  Reglare temperatură apă caldă menajeră
  -  Funcţie analiză combustie (consultaţi paragraful specific)
-  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
  -  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 împotriva îngheţului: arată că este activ ciclul de protecţie împotriva îngheţului
-  55°C Temperatură încălzire/apă caldă menajeră sau anomalie de funcţionare

**[HR] - Komandna ploča**

- Hidrometar
- Digitalni indikator: signalizira radnu temperaturu i kodove grešaka
- Birač funkcija:
  -  Isključeno (OFF)/Resetiranje alarma
  -  Ljeto
  -  Zima/Podešavanje temperature vode za grijanje
-  Podešavanje temperature sanitarne vode
  -  Funkcija analize izgaranja (vidi specifični odlomak)
-  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
  -  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
-  55°C Temperatura grijanja/sanitarne vode ili greška u radu

**[GR] - Πίνακας ελέγχου**

- Υδρόμετρο
- Ψηφιακή οθόνη: Επισημαίνει τη θερμοκρασία λειτουργίας και τους κωδικούς προβλήματος
- Επιλογέας λειτουργίας:
  -  Απενεργοποιημένο (OFF)/Επαναφορά συναγερμών
  -  Καλοκαίρι
  -  Χειμώνας/Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού θέρμανσης
-  Ρύθμιση θερμοκρασίας ζεστού νερού χρήσης
  -  Λειτουργία ανάλυσης καύσης (βλ. ειδική παράγραφο)
-  Φόρτωση εγκατάστασης, αυτό το εικονίδιο εμφανίζεται μαζί με τον κωδικό προβλήματος A04
  -  Θερμορύθμιση: Δείχνει την σύνδεση με έναν εξωτερικό αισθητήρα
  -  Εμπλοκή φλόγας, αυτό το εικονίδιο εμφανίζεται μαζί με τον κωδικό προβλήματος A01
  -  Πρόβλημα Υποδεικνύει ένα οποιοδήποτε πρόβλημα λειτουργίας και εμφανίζεται μαζί με τον κωδικό συναγερμού
  -  Λειτουργία θέρμανσης
  -  Λειτουργία σε ζεστό νερό χρήσης
  -  Αντιπαγετικό: Δείχνει ότι βρίσκεται σε εξέλιξη ο αντιπαγετικός κύκλος
-  55°C Θερμοκρασία θέρμανσης/ζεστού νερού χρήσης ή πρόβλημα λειτουργίας

**[IT] - Circuito idraulico**

- A** - Mandata riscaldamento  
**B** - Ritorno riscaldamento  
**C** - Mandata bollitore esterno  
**D** - Ritorno bollitore esterno  
**E** - Entrata acqua fredda  
**F** - Uscita acqua calda  
**1** - Valvola di sicurezza  
**2** - Valvola di scarico  
**3** - By-pass automatico  
**4** - Pressostato  
**5** - Valvola di non ritorno  
**6** - Sonda NTC ritorno  
**7** - Scambiatore primario  
**8** - Sonda NTC mandata  
**9** - Valvola di sfogo aria superiore  
**10** - Separatore acqua/aria  
**11** - Valvola di sfogo manuale  
**12** - Vaso espansione  
**13** - Valvola di sfogo aria inferiore  
**14** - Circolatore  
**15** - Valvola tre vie  
**16** - Bollitore (accessorio a richiesta)

**[EN] - Hydraulic circuit**

- A** - Heating outlet  
**B** - Heating return  
**C** - External boiler outlet  
**D** - External boiler return  
**E** - Cold water inlet  
**F** - Hot water outlet  
**1** - Safety valve  
**2** - Discharge valve  
**3** - Automatic by-pass  
**4** - Pressure switch  
**5** - Non-return valve  
**6** - Return NTC probe  
**7** - Main heat exchanger  
**8** - Delivery NTC probe  
**9** - Upper venting valve  
**10** - Water/air separator  
**11** - Manual venting valve  
**12** - Expansion tank  
**13** - Lower venting valve  
**14** - Circulator  
**15** - Three-way valve  
**16** - Storage tank (accessory on request)

**[FR] - Circuit hydraulique**

- A** - Refoulement chauffage  
**B** - Retour chauffage  
**C** - Refoulement chauffe-eau extérieur  
**D** - Retour chauffe-eau extérieur  
**E** - Entrée d'eau froide  
**F** - Sortie d'eau froide  
**1** - Vanne de sécurité  
**2** - Vanne d'évacuation  
**3** - Dérivation automatique  
**4** - Pressostat  
**5** - Clapet de non-retour  
**6** - Sonde NTC retour  
**7** - Échangeur primaire  
**8** - Sonde NTC refoulement  
**9** - Purgeur d'air supérieur  
**10** - Séparateur eau/air  
**11** - Purgeur manuel  
**12** - Vase d'expansion  
**13** - Purgeur d'air inférieur  
**14** - Circulateur  
**15** - Vanne à trois voies  
**16** - Chauffe-eau (accessoire sur demande)

**[PT] - Circuito hidráulico**

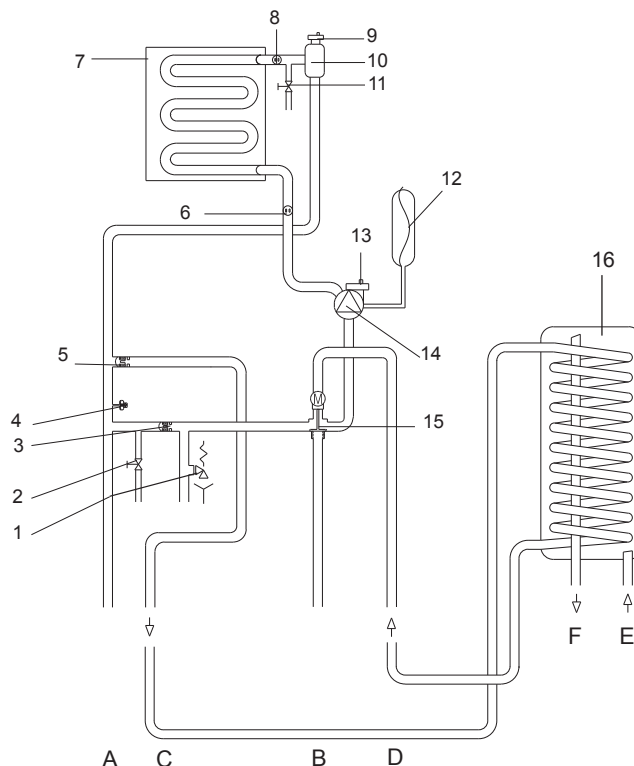
- A** - Alimentação do aquecimento  
**B** - Retorno do aquecimento  
**C** - Alimentação ebulidor externo  
**D** - Retorno ebulidor externo  
**E** - Entrada de água fria  
**F** - Saída de água fria  
**1** - Válvula de segurança  
**2** - Válvula de descarga  
**3** - By-pass automático  
**4** - Pressostato  
**5** - Válvula antirretorno  
**6** - Sonda NTC retorno  
**7** - Permutador primário  
**8** - Sonda NTC alimentação  
**9** - Válvula de desgasificação superior  
**10** - Separador de água/ar  
**11** - Válvula de desgasificação manual  
**12** - Vaso de expansão  
**13** - Válvula de desgasificação inferior  
**14** - Circulador  
**15** - Válvula de três vias  
**16** - Ebulidor (acessório a pedido)

**[HU] - Hidraulikus kör**

- A** - Fűtési előremenő  
**B** - Fűtési visszatérő  
**C** - Külső vízfóraló előremenő  
**D** - Külső vízfóraló visszatérő  
**E** - Hideg víz bemenet  
**F** - Melegvíz-kimenet  
**1** - Biztonsági szelep  
**2** - Űritő szelep  
**3** - Automatikus by-pass  
**4** - Nyomáskapcsoló  
**5** - Visszafolyást gátló szelep  
**6** - Visszatérő NTC szonda  
**7** - Elsődleges hőcserélő  
**8** - Előremenő NTC szonda  
**9** - Felső légtelenítő szelep  
**10** - Levegő/víz szétválasztó  
**11** - Kézi csapolószelep  
**12** - Táglási tartály  
**13** - Alsó légtelenítő szelep  
**14** - Keringtető szivattyú  
**15** - Háromállású szelep  
**16** - Melegítő (külön kérhető tartozék)

**[RO] - Circuit hidraulic**

- A** - Tur încălzire  
**B** - Retur încălzire  
**C** - Tur boiler extern  
**D** - Retur boiler extern  
**E** - Intrare apă rece  
**F** - Ieșire apă rece  
**1** - Supapă de siguranță  
**2** - Supapă de evacuare  
**3** - By-pass automat  
**4** - Presostat  
**5** - Supapă antireflux  
**6** - Sondă NTC retur  
**7** - Schimbător principal  
**8** - Sondă NTC tur  
**9** - Supapă superioară de aerisire  
**10** - Separator apă/aer  
**11** - Supapă de aerisire manuală  
**12** - Vas de expansiune  
**13** - Supapă inferioară de aerisire  
**14** - Circulator  
**15** - Vană cu trei căi  
**16** - Boiler (accesoriu la cerere)

**[SRB] - Hidraulični sistem**

- A** - Potis grejanja  
**B** - Povračaj grejanja  
**C** - Spoljni potis bojlera  
**D** - Spoljni povračaj bojlera  
**E** - Ulaz hladne vode  
**F** - Izlaz hladne vode  
**1** - Sigurnosni ventil  
**2** - Ventil za pražnjenje  
**3** - Automatski prenosni ventil  
**4** - Presostat  
**5** - Nepovratni ventil  
**6** - Senzor NTC povračaja  
**7** - Primarni izmjenjivač  
**8** - Senzor NTC potisa  
**9** - Gornji ventil za ventilaciju  
**10** - Separator voda/vazduh  
**11** - Ventil za ručnu ventilaciju  
**12** - Ekspanzijska posuda  
**13** - Donji ventil za ventilaciju  
**14** - Cirkulaciona pumpa  
**15** - Trosmerni ventil  
**16** - Bojler (pribor na zahtev)

**[HR] - Hidraulički krug**

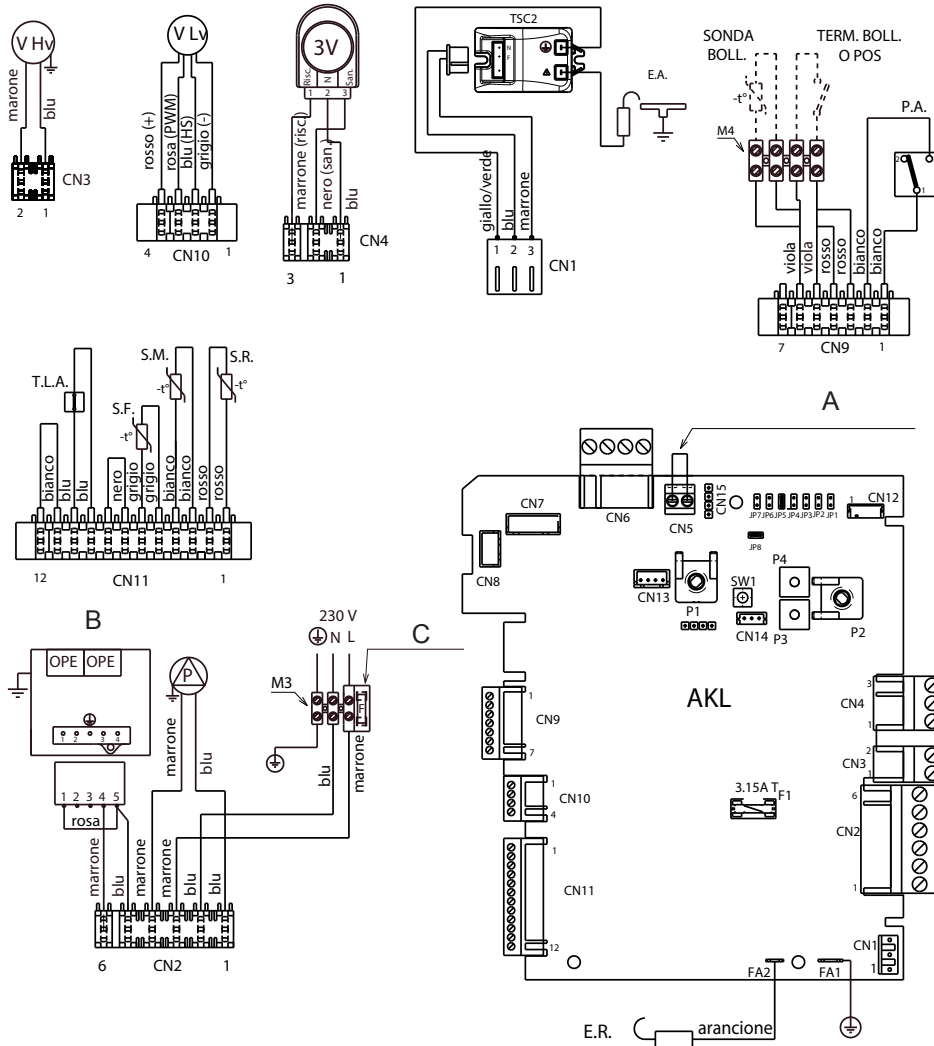
- A** - Potis grijanja  
**B** - Povrat grijanja  
**C** - Potis vanjskog bojlera  
**D** - Povrat vanjskog bojlera  
**E** - Ulaz hladne vode  
**F** - Izlaz hladne vode  
**1** - Sigurnosni ventil  
**2** - Ventil za pražnjenje  
**3** - Automatski prenosni ventil  
**4** - Presostat  
**5** - Protupovratni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

**[SL] - Hidravlični krogotok**

- A** - Tlačni vod ogrevanja  
**B** - Povratni vod ogrevanja  
**C** - Tlačni vod zunanjega boilerja  
**D** - Povratni vod zunanjega boilerja  
**E** - Vstop hladne vode  
**F** - Izstop hladne vode  
**1** - Varnostni ventil  
**2** - Izpustni ventil  
**3** - Avtomatski obvod  
**4** - Tlačni ventil  
**5** - Protipovratni ventil  
**6** - NTC tipalo povratnega voda  
**7** - Primarni izmenjevalnik  
**8** - NTC tipalo tlačnega voda  
**9** - Zgornji odzračevalni ventil  
**10** - Separator voda/zrak  
**11** - Ročni odzračevalni ventil  
**12** - Raztezna posoda  
**13** - Spodnji odzračevalni ventil  
**14** - Pretočna črpalka  
**15** - Tripotni ventil  
**16** - Bojler (dodatna oprema po naročilu)

**[GR] - Υδραυλικό κύκλωμα**

- A** - Παροχή θέρμανσης  
**B** - Επιστροφή θέρμανσης  
**C** - Παροχή εξωτερικού μπόιλερ  
**D** - Επιστροφή εξωτερικού μπόιλερ  
**E** - Είσοδος κρύου νερού  
**F** - Έξοδος κρύου νερού  
**1** - Βαλβίδα ασφαλείας  
**2** - Βαλβίδα εκκένωσης  
**3** - Αυτόματο By-pass  
**4** - Πιεσοστάτης  
**5** - Βαλβίδα ανεπιστροφής  
**6** - Αισθητήρας NTC επιστροφής  
**7** - Πρωτεύων εναλλάκτης  
**8** - Αισθητήρας NTC παροχής  
**9** - Άνω βαλβίδα εξαέρωσης  
**10** - Διαχωριστής νερού/αέρα  
**11** - Χειροκίνητη βαλβίδα εξαέρωσης  
**12** - Δοχείο διαστολής  
**13** - Κάτω βαλβίδα εξαέρωσης  
**14** - Κυκλοφορητής  
**15** - Βαλβίδα τριών διόδων  
**16** - Μπόιλερ (αξεσουάρ κατόπιν παραγγελίας)



[IT] - Schema elettrico

LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA

- A** Ponticello termostato ambiente bassa tensione 24 Vdc
- B** Valvola gas
- C** Fusibile 3.15A F
- AKL** Scheda comando con visualizzatore digitale integrato
- P1** Potenziometro selezione off – estate – inverno – reset / temperatura riscaldamento
- P2** Potenziometro selezione set point sanitario, abilitazione/disabilitazione funzione PRERISCALDO (solo in configurazione COMBI)
- P3** Preselezione curve di termoregolazione
- P4** Non usato
- JP1** Abilitazione manopole frontali alla taratura del solo massimo riscaldamento (MAX\_CD\_ADJ)
- JP2** Azzeramento timer riscaldamento
- JP3** Abilitazione manopole frontali alla taratura in service (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)
- JP4** Non usato
- JP5** Funzionamento solo riscaldamento Per i settaggi far riferimento al JP8
- JP6** Abilitazione funzione compensazione notturna e pompa in continuo
- JP7** Abilitazione gestione impianti standard/bassa temperatura
- JP8** Abilitazione gestione boiler esterno con termostato (jumper inserito)/Abilitazione gestione boiler esterno con sonda (jumper non inserito)
- S.W.** Spazzacamino, interruzione ciclo di sfiato e taratura quando abilitata
- E.R.** Elettrodo rilevazione fiamma
- F1** Fusibile 3.15A T
- F** Fusibile esterno 3.15A F
- M3** Morsetteria collegamenti esterni: 230V
- M4** Morsetteria per collegamenti esterni: sonda bollitore/termostato bollitore o Pos (programmatore orario sanitario)
- P** Pompa

- OPE** Operatore valvola gas
- V Hv** Alimentazione ventilatore 230 V
- V Lv** Segnale controllo ventilatore
- 3V** Servomotore valvola 3 vie
- E.A.** Elettrodo accensione
- TSC2** Trasformatore accensione
- S.BOLL.** Sonda bollitore
- T.BOLL.** Termostato bollitore
- P.A.** Pressostato acqua
- T.L.A.** Termostato limite acqua
- S.F.** Sonda fumi
- S.M.** Sonda mandata temperatura circuito primario
- S.R.** Sonda ritorno temperatura circuito primario
- CN1-CN15** Connettori di collegamento (CN6 kit sonda esterna/pannello comandi – CN7 kit valvola di zona - CN5 termostato ambiente (24 Vdc)

- JP3** Enable front knobs for calibration in service (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)
- JP4** Not used
- JP5** Heating only function selection For settings refer to JP8
- JP6** Enable night-time compensation function and continuous pump
- JP7** Enable management of low temperature/standard installations
- JP8** Enabling management of external storage tank with thermostat (Jumper inserted)/Enabling management of external storage tank with probe (Jumper not inserted)
- S.W.** Chimney sweep, interruption of venting cycle and calibration when enabled
- E.R.** Flame detection electrode
- F1** Fuse 3.15A T
- F** External Fuse 3.15A F
- M3** External connections terminal board: 230 V
- M4** External connections terminal board: storage tank probe/storage tank thermostat or Pos (DHW time clock)
- P** Pump
- OPE** Gas valve operator
- V Hv** Fan power supply 230 V
- V Lv** Fan control signal
- 3V** 3-way valve servomotor
- E.A.** Ignition electrode
- TSC2** Ignition transformer
- S.BOLL.** Storage tank probe
- T.BOLL.** Storage tank thermostat
- P.A.** Water pressure switch
- T.L.A.** Water limit thermostat
- S.F.** Flue gases probe
- S.M.** Delivery temperature probe on primary circuit
- S.R.** Return temperature probe on primary circuit
- CN1-CN15** Connectors (CN6 external probe/control panel kit – CN7 zone valve kit - CN5 ambient thermostat (24 Vdc)

[EN] - Wiring diagram

L-N POLARISATION IS RECOMMENDED

- Bianco=White • Blu=Blue • Grigio=Grey • Marrone=Brown • Nero=Black • Rosso=Red • Viola=Violet**
- A** 24V DC low voltage ambient thermostat jumper
- B** Gas valve
- C** Fuse 3.15A F
- AKL** Control card with integrated digital display
- P1** Potentiometer to select off - summer - winter – reset / heating temperature
- P2** Potentiometer to select domestic hot water set point, and enable/disable PREHEATING function (in COMBI configuration only)
- P3** Thermoregulation curve preselection
- P4** Not used
- JP1** Enable front knobs for calibration of maximum heating only (MAX\_CD\_ADJ)
- JP2** Heating timer reset



**[FR] - Schéma électrique****LA POLARISATION L-N EST CONSEILLÉE**

Bianco=Blanc • Blu=Bleu • Grigio=Gris • Marrone=Marron • Nero=Noir • Rosso=Rouge • Viola=Violet

- A** Pont thermostat d'ambiance basse tension 24 Vcc  
**B** Vanne gaz  
**C** Fusible 3,15 A F
- AKL** Carte de commande avec afficheur numérique intégré
- P1** Potentiomètre de sélection OFF – été – hiver – réinitialisation/température chauffage  
**P2** Potentiomètre de sélection point de consigne sanitaire, activation/désactivation fonction de PRÉCHAUFFAGE (uniquement en configuration COMBI)  
**P3** Présélection courbes de régulation thermique  
**P4** Non utilisé  
**JP1** Activation poignées avant haut réglage chauffage maximal seul (MAX\_CD\_ADJ)  
**JP2** Remise à zéro du temporisateur  
**JP3** Activation des poignées avant au réglage en service (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
**JP4** Non utilisé  
**JP5** Fonctionnement chauffage seul  
 Pour les réglages se référer à JP8  
**JP6** Activation de fonction de compensation fonction de compensation nocturne et pompe en continu  
**JP7** Activation de la gestion d'installations standard/basse température  
**JP8** Activation de la gestion du chauffe-eau extérieur avec thermostat (jumper inséré)/ Activation de la gestion du chauffe-eau extérieur avec sonde (jumper non inséré)
- S.W.** Ramonage, interruption du cycle de purge et réglage si activé  
**E.R.** Électrode de détection de flamme  
**F1** Fusible 3,15 A T  
**F** Fusible extérieur 3,15 A F  
**M3** Bornier de branchements extérieurs: 230 V  
**M4** Bornier pour branchement extérieurs: sonde du chauffe-eau/thermostat du chauffe-eau ou Pos (programmateur horaire sanitaire)
- P** Pompe  
**OPE** Opérateur vanne gaz  
**V Hv** Alimentation du ventilateur 230 V  
**V Lv** Signal de contrôle ventilateur  
**3V** Servomoteur vanne à 3 voies  
**E.A.** Électrode d'allumage  
**TSC2** Transformateur d'allumage  
**S.BOLL.** Sonde du chauffe-eau  
**T.BOLL.** Thermostat du chauffe-eau  
**P.A.** Pressostat d'eau  
**T.L.A.** Thermostat limite d'eau  
**S.F.** Sonde de fumées  
**S.M.** Sonde refoulement temp. circuit primaire  
**S.R.** Sonde retour temp. circuit primaire  
**CN1-CN15** Connecteurs de branchement (CN6 kit sonde extérieure/panneau de commande – CN7 kit vanne de zone - CN5 thermostat d'ambiance (24 Vcc)

**[PT] - Esquema elétrico****LA POLARIZAÇÃO L-N É RECOMENDADA**

Bianco=Branco • Blu=Azul • Grigio=Cinza  
 Marrone=Marron • Nero=Preto  
 Rosso=Vermelho • Viola=Violeta

- A** Interconexão termóstato ambiente baixa tensão 24 Vdc  
**B** Válvula de gás  
**C** Fusível 3,15A F
- AKL** Placa de comando com display digital integrado
- P1** Potenciômetro de seleção off – verão – inverno – reset / temperatura aquecimento  
**P2** Potenciômetro seleção set point água sanitária, habilitação/deshabilitação da função PRÉ-AQUECIMENTO (apenas na configuração COMBI)  
**P3** Pré-seleção de curvas de termostatização  
**P4** Não usado  
**JP1** Habilitação dos manipuladores frontais para a calibragem unicamente para o aquecimento máximo (MAX\_CD\_ADJ)  
**JP2** Reinicialização do timer aquecimento  
**JP3** Habilitação dos manipuladores frontais para a calibragem em service (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
**JP4** Não usado  
**JP5** Funcionamento apenas aquecimento  
 Para configurações referem-se a JP8  
**JP6** Habilitação da função de compensação noturna e bomba em contínuo  
**JP7** Habilitação da gestão das instalações padrão/baixa temperatura  
**JP8** Habilitação da gestão do ebulidor com termóstato (jumper ativado)/Habilitação da gestão do ebulidor com sonda (jumper desativado)
- S.W.** Limpa-chaminés, interrupção de ciclo de purga e calibragem quando habilitada  
**E.R.** Eléctrodo de deteção da chama  
**F1** Fusível 3,15A T  
**F** Fusível externo 3,15A F  
**M3** Régua de terminais externos: 230 V  
**M4** Régua de terminais para conexões externas: sonda ebulidor/termóstato ebulidor ou Pos (programador horário circuito sanitário)
- P** Bomba  
**OPE** Operador da válvula de gás  
**V Hv** Alimentação do ventilador 230 V  
**V Lv** Sinal de controlo do ventilador  
**3V** Servomotor da válvula de 3 vias  
**E.A.** Eléctrodo de acendimento  
**TSC2** Transformador de acendimento  
**S.BOLL.** Sonda do ebulidor  
**T.BOLL.** Termóstato do ebulidor  
**P.A.** Pressostato de água  
**T.L.A.** Termóstato limite de água  
**S.F.** Sonda de fumos  
**S.M.** Sonda de alimentação da temperatura do circuito primário  
**S.R.** Sonda de retorno da temperatura do circuito primário  
**CN1-CN15** Conectores de ligação (CN6 kit sonda externa/painel de comandos – CN7 kit válvula de área - CN5 termostato ambiente (24 Vdc)

**[HU] - Elektorrajz****AZ L-N POLARIZÁCIÓ JAVASOLT**

Bianco=Fehér • Blu=Kék • Grigio=Szürke • Marrone=Barna • Nero=Fekete • Rosso=Piros • Viola=Ibolya

- A** 24 Vdc kifestzőszűrtégű szobatermosztát áthidalás  
**B** Gázszelep  
**C** 3.15A F olvadóbiztosíték
- AKL** Vezérlőkártya integrált digitális megjelenítővel
- P1** Off – nyár – tél– reset / fűtési hőmérséklet kiválasztó potenciométer  
**P2** Használati meleg víz set point kiválasztásának potenciométere, ELŐMELEGÍTÉS funkció be-/kiiktatása (csak COMBI konfigurációban)  
**P3** Hőszabályozási görbék előválasztása  
**P4** Nincs használva  
**JP1** Elülső gombok beiktatása csak a maximális fűtés kalibrálásához (MAX\_CD\_ADJ)  
**JP2** Fűtő időzítő rezet  
**JP3** Elülső gombok beiktatása kalibráláshoz üzemelés közben (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
**JP4** Nincs használva  
**JP5** Csak fűtés  
 Beállítások esetében lásd JP8  
**JP6** Éjszakai kompenzációs funkció és folyamatos szivattyú beiktatása  
**JP7** Standard/alacsony hőmérsékletű telepítések kezelésének beiktatása  
**JP8** Engedélyezése kezelése külső tároló tartály termostát (beillesztett jumper)/ engedélyezése kezelése külső tároló tartály szonda (nem beillesztett jumper)
- S.W.** Kéményseprés, légtelenítési ciklus megszakítása és kalibrálás, ha be van iktatva  
**E.R.** Lángőr elektróda  
**F1** 3.15A T olvadóbiztosíték  
**F** 3.15A F külső olvadóbiztosíték  
**M3** Külső csatlakozások kapcsoléc: 230 V  
**M4** Külső csatlakozások kapcsoléc: vízmelegítő szonda/vízmelegítő termostát vagy Pos (HMV időzítő)
- P** Szivattyú  
**OPE** Gázszelep kezelő  
**V Hv** 230 V ventilátor áramellátása  
**V Lv** Ventilátor ellenőrzési jel  
**3V** Háromjártatú szelep szervomotor  
**E.A.** Gyújtóelektróda  
**TSC2** Gyújtástranzformátor  
**S.BOLL.** Vízmelegítő szonda  
**T.BOLL.** Vízmelegítő termostát  
**P.A.** Víz-nyomáskapcsoló  
**T.L.A.** Víz határérték termostát  
**S.F.** Füstgázérzékelő  
**S.M.** Elsődleges kör előremenő hőmérsékletérzékelő  
**S.R.** Elsődleges kör visszatérő hőmérséklet érzékelő  
**CN1-CN15** Csatlakozók (CN6 külső szonda készlet/kapcsolótábla – CN7 zónaszelep készlet - CN5 szobatermosztát (24 Vdc)

**[RO] - Schema electrică****SE RECOMANDĂ POLARIZAREA L-N**

Bianco=Alb • Blu=Albastru • Grigio=Gri • Marrone=Maro • Nero=Negru • Rosso=Roșu • Viola=Violet

- A** Punte termostată de ambiant de joasă tensiune 24 Vcc  
**B** Supapă de gaz  
**C** Siguranță de 3,15 A F
- AKL** Fișă de comandă cu afișaj digital integrat
- P1** Potențiomtru de selecție oprire – vară – iarnă – resetare / temperatură încălzire  
**P2** Potențiomtru de selecție punct de referință apă menajeră, activare/dezactivare funcție PREÎNCĂLZIRE (doar în configurația COMBI)  
**P3** Preselectare curbe de reglare a temperaturii  
**P4** Neutilizat  
**JP1** Activare butoane frontale la calibrarea exclusivă a încălzirii maxime (MAX\_CD\_ADJ)

- JP2** Resetare timer încălzire  
**JP3** Activare butoane frontale la calibrarea în service (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
**JP4** Neutilizat  
**JP5** Funcționare doar pe încălzire  
 Pentru setări se referă la JP8  
**JP6** Activare funcție de compensare nocturnă și pompă în mod de funcționare continuu  
**JP7** Activare control instalații standard / temperatură redusă  
**JP8** Activare control boiler extern cu termostată (jumper conectat)/Activare control boiler extern cu sondă (jumper neconectat)
- S.W.** Funcție cămin, întrerupere ciclului de aerisire și calibrare activată ulterior  
**E.R.** Electrode detectare flăcără  
**F1** Siguranță 3.15A T  
**F** Siguranță externă 3.15A F  
**M3** Cutie cu borne de conexiuni externe: 230 V

- M4** Cutie cu borne pentru conexiuni externe: sondă boiler/termostată boiler sau Pos (programator orar ACM)
- P** Pompă  
**OPE** Operator supapă de gaz  
**V Hv** Alimentare ventilator 230 V  
**V Lv** Semnal control ventilator  
**3V** Servomotor vană cu 3 căi  
**E.A.** Electrode de aprindere  
**TSC2** Transformator de aprindere  
**S.BOLL.** Sondă boiler  
**T.BOLL.** Termostată boiler  
**P.A.** Presostat apă  
**T.L.A.** Termostată limită apă  
**S.F.** Sondă de gaze arse  
**S.M.** Sondă tur temperatură circuit principal  
**S.R.** Sondă retur temperatură circuit principal  
**CN1-CN15** Conectoare (CN6 kit sondă externă/ panou de comandă – CN7 kit supapă de zonă - CN5 termostată de ambiant (24 Vcc)

**[SRB] - Električna šema****PREPORUČUJE SE POLARIZACIJA L-N**

Bianco=Bela • Blu=Plava • Grigio=Siva •  
Marrone=Smeđa • Nero=Crna • Rosso=Crvena  
• Viola=Ljubičasta

- A** Premosnik sobnog termostata niskog napona 24 Vdc  
**B** Ventil za gas  
**C** Osigurač 3.15 A F
- AKL** Upravljačka kartica sa ugrađenim digitalnim ekranom  
**P1** Potencijometar birača off (isključen) – leto – zima – ponovno podešavanje/temperatura grejanja  
**P2** Potencijometar birača sanitarnog set-pointa, omogućavanje/onemogućavanje funkcije PREDGREJANJE (samo u konfiguraciji COMBI)  
**P3** Predizbor krive za termoregulaciju  
**P4** Ne koristi se  
**JP1** Omogućavanje prednjih ručica u skladu sa kalibracijom samo maksimalnog grejanja (MAX\_CD\_ADJ)  
**JP2** Ponovno podešavanje tajmera za grejanje  
**JP3** Omogućavanje prednjih ručica u skladu sa servisnom kalibracijom (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
**JP4** Ne koristi se  
**JP5** Rad samo grejanja  
 Za podešavanja se odnose na JP8  
**JP6** Omogućavanje funkcije noćne kompenzacije i pumpe u stalnom načinu rada  
**JP7** Omogućavanje upravljanja standardnim instalacijama/niska temperatura  
**JP8** Omogućavanje upravljanje spoljnog rezervoara sa termostatom (umetnuti premosnik)/Omogućavanje upravljanje spoljnog rezervoara sa sondom (premosnik nije umetnut)  
**S.W.** Čišćenje dimnjaka, prekidanje ciklusa ventilacije i kalibracija kada je omogućena  
**E.R.** Elektroda za otkrivanje plamena  
**F1** Osigurač 3.15A T  
**F** Spoljašnji osigurač 3.15A F  
**M3** Priključnica za spoljašnje spojeve: 230 V  
**M4** Priključnica za spoljne spojeve: senzor bojlera/termostat bojlera ili Pos (sanitarna sati)  
**P** Pumpa  
**OPE** Operater ventila za gas  
**V Hv** Napajanje ventilatora 230 V  
**V Lv** Signal kontrole ventilatora  
**3V** Servomotor trosmernog ventila  
**E.A.** Elektroda paljenja  
**TSC2** Transformator paljenja  
**S.BOLL.** Senzor bojlera  
**T.BOLL.** Termostat bojlera  
**P.A.** Presostat za vodu  
**T.L.A.** Granični termostat vode  
**S.F.** Senzor dimnih gasova  
**S.M.** Senzor potisa temperature primarnog sistema  
**S.R.** Senzor povraćaja temperature primarnog sistema  
**CN1-CN15** Utikači za priključivanje (CN6 komplet spoljni senzor/kontrolna tabla – CN7 komplet ventila područja - CN5 sobni termostat (24 Vdc)

**[GR] - Διάγραμμα συνδεσμολογίας****Η ΠΟΛΩΣΗ “L-N” ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ**

Bianco=Λευκό • Blu=Μπλε • Grigio=Γκρι •  
Marrone=Καφέ • Nero=Μαύρο • Rosso=Κόκκινο  
• Viola=Μωβ

- A** Βραχυκυκλωτήρας θερμοστάτη χώρου χαμηλής τάσης 24 Vdc  
**B** Βαλβίδα αερίου  
**C** Ασφάλεια 3.15A F
- AKL** Κάρτα ελέγχου με ενσωματωμένη ψηφιακή θόνη  
**P1** Ποτενσιόμετρο επιλογής απενεργοποίησης (off) – καλοκαίρι – χειμώνας – επαναφορά (reset) / θερμοκρασία θέρμανσης  
**P2** Ποτενσιόμετρο επιλογής set point Z.N.X., ενεργοποίησης/απενεργοποίησης λειτουργίας ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΝΣΗΣ (μόνο στη διαμόρφωση COMBI)  
**P3** Προεπιλογή καμπύλων θερμορύθμισης  
**P4** Δεν χρησιμοποιείται  
**JP1** Ενεργοποίηση εμπρόσθιων διακοπών για διακρίβωση μόνο της μέγιστης θέρμανσης (MAX\_CD\_ADJ)

**[HR] - Električna shema****PREPORUČUJE SE POLARIZACIJA L-N**

Bianco=Bijelo • Blu=Plavo • Grigio=Sivo •  
Marrone=Smeđe • Nero=Crno • Rosso=Crveno •  
Viola=Ljubičasto

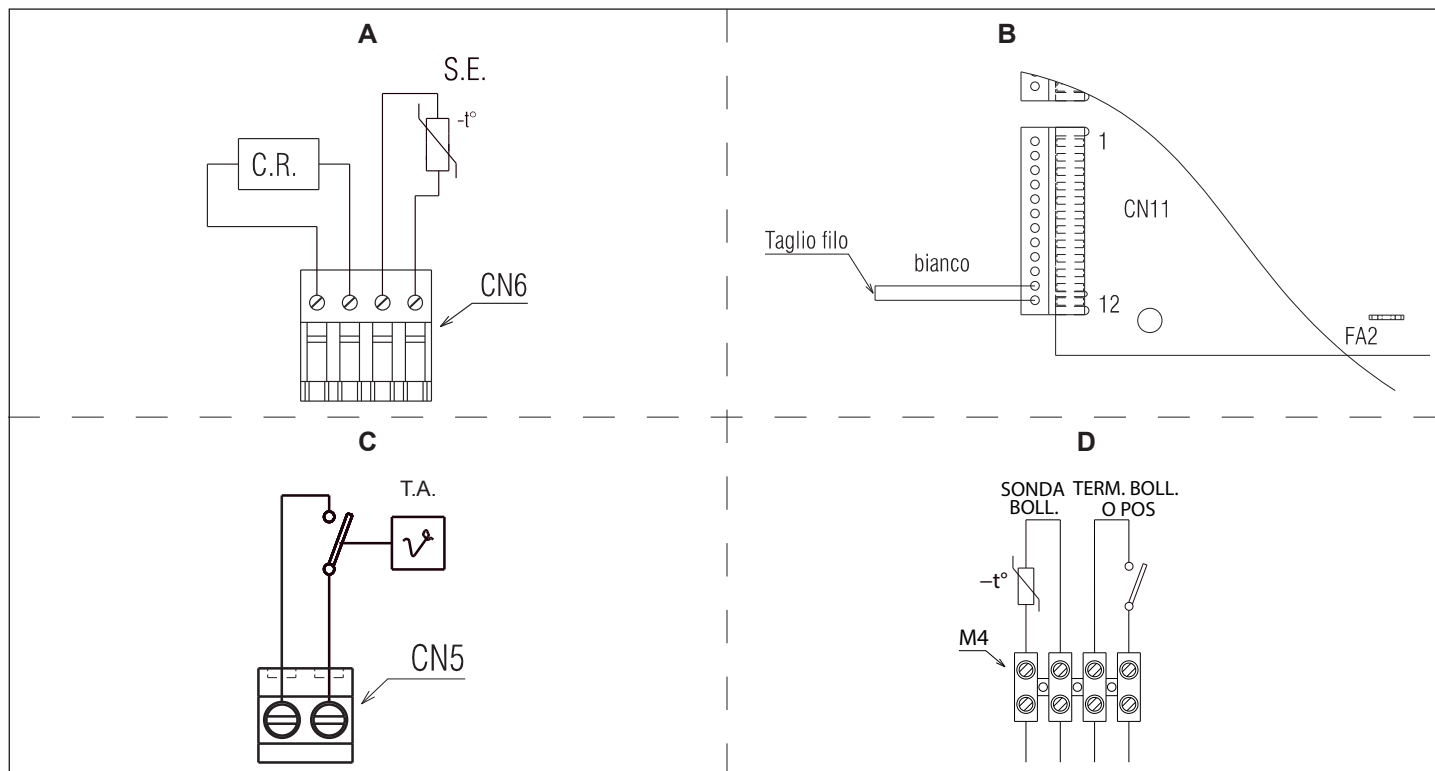
- A** Premosnik sobnog termostata na niskom naponu 24 Vdc  
**B** Plinski ventil  
**C** Osigurač 3,15 A F
- AKL** Upravljačka tiskana pločica s integriranim digitalnim indikatorom  
**P1** Potencijometar za odabir isključenje – ljeto – zima – resetiranje/temperatura grijanja  
**P2** Potencijometar za odabir radne točke sanitarne funkcije, osposobljavanje/onesposobljavanje funkcije PREDZAGRIJAVANJE (samo u konfiguraciji COMBI)  
**P3** Predodabir krivulja termoregulacije  
**P4** Ne koristi se  
**JP1** Osposobljavanje prednjih gumbova za baždarenje samog maksimalnog grijanja (MAX\_CD\_ADJ)  
**JP2** Resetiranje vremenskog programatora grijanja  
**JP3** Osposobljavanje prednjih gumbova za servisno baždarenje (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
**JP4** Ne koristi se  
**JP5** Rad samog grijanja  
 Za postavke odnose se na JP8  
**JP6** Osposobljavanje funkcije noćne kompenzacije i pumpe u neprekidnom načinu rada  
**JP7** Osposobljavanje upravljanja standardnim sustavima/niskom temperaturom  
**JP8** Omogućavanje upravljanje vanjskim bojler s termostatom (premosnik je umetnut)/Omogućen upravljanje vanjskim bojler sa sondom (premosnik nije umetnut)  
**S.W.** Čišćenje dimnjaka, prekid ciklusa odzračivanja i baždarenja kad je osposobljeno  
**E.R.** Elektroda za detektiranje plamena  
**F1** Osigurač 3,15 A T  
**F** Vanjski osigurač 3,15 A F  
**M3** Redna stezaljka za vanjske spojeve: 230 V  
**M4** Redna stezaljka za vanjske spojeve: sonda bojler/termostat bojler ili Pos (sanitarna timer)  
**P** Crpka  
**OPE** Operater plinskog ventila  
**V Hv** Napajanje ventilatora 230 V  
**V Lv** Signal kontrole ventilatora  
**3V** Servomotor 3-putnog ventila  
**E.A.** Elektroda paljenja  
**TSC2** Transformator paljenja  
**S.BOLL.** Sonda bojlera  
**T.BOLL.** Termostat bojlera  
**P.A.** Presostat vode  
**T.L.A.** Granični termostat vode  
**S.F.** Sonda dimnih plinova  
**S.M.** Sonda temperature potisa primarnog kruga  
**S.R.** Sonda temperature povrata primarnog kruga  
**CN1-CN15** Spojni konektori (CN6 komplet vanjske sonde/upravljačka ploča – CN7 komplet zonskog ventila - CN5 sobni termostat (24 Vdc)

- JP2** Μηδενισμός χρονοδιακόπτη θέρμανσης  
**JP3** Ενεργοποίηση εμπρόσθιων διακοπών διακρίβωσης σε υπηρεσία (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
**JP4** Δεν χρησιμοποιείται  
**JP5** Λειτουργία μόνο θέρμανσης  
 Για τις ρυθμίσεις ανατρέξτε στην JP8  
**JP6** Ενεργοποίηση λειτουργίας συνεχούς νυχτερινής αντιστάθμισης και αντλίας  
**JP7** Ενεργοποίηση διαχείρισης τυπικών εγκαταστάσεων/χαμηλής θερμοκρασίας  
**JP8** Ενεργοποίηση της διαχείρισης της εξωτερικής δεξαμενής αποθήκευσης με θερμοστάτη (βραχυκυκλωτήρας τοποθετημένος) / Ενεργοποίηση της διαχείρισης της εξωτερικής δεξαμενής αποθήκευσης με καθετήρα (βραχυκυκλωτήρας μη τοποθετημένος)  
**S.W.** Καθαρισμός καπνοδόχου, διακοπή κύκλου εξαέρωσης και διακρίβωσης όταν είναι ενεργοποιημένη  
**E.R.** Ηλεκτρόδιο εντοπισμού φλόγας  
**F1** Ασφάλεια 3,15 A T  
**F** Εξωτερική ασφάλεια 3,15A F

**[SL] - Shema električnih povezav****PRIPOROČLJIVA JE POLARIZACIJA L-N**

Bianco=Bela • Blu=Modra • Grigio=Siva •  
Marrone=Rjiva • Nero=Crna • Rosso=Rdeča •  
Viola=Violična

- A** Mostiček nizkonapetostnega termostata okolja 24 Vdc  
**B** Ventil plina  
**C** Varovalka 3.15A F
- AKL** Krmilna kartica z vgrajenim digitalnim prikazovalnikom  
**P1** Potencijometer za izbiranje izklop – poletje – zima – ponastavitev / temperatura ogrevanja  
**P2** Potencijometer za izbiranje nastavitve sanitarne vode, aktiviranje/izklop funkcije SEGREGVANJA (samo v konfiguraciji COMBI)  
**P3** Izбира krivulje toplotne regulacije  
**P4** Ni uporabljen  
**JP1** Aktiviranje prednjih gumbov za umerjanje samo najvišje temperature ogrevanja (MAX\_CD\_ADJ)  
**JP2** Ponastavitev časovnika ogrevanja  
**JP3** Aktiviranje prednjih gumbov za umerjanje med servisiranjem (MAX, MIN, MAX\_CH, RLA)  
**JP4** Ni uporabljen  
**JP5** Delovanje samo ogrevanja  
 Za nastavitev glejte JP8  
**JP6** Aktiviranje funkcije nočne kompenzacije in stalnega delovanja črpalke  
**JP7** Aktiviranje upravljanja standardnih/nizkotemperaturnih sistemov  
**JP8** Omogoča obvladovanje zunanje hranilnika s termostatom (vstavljen mostiček)/Omogoča upravljanje zunanje hranilnika s sondo (mostiček ni vstavljen)  
**S.W.** Dimnikar, prekinitev cikla izločanja zraka in umerjanja, ko je aktivirano  
**E.R.** Elektroda za zaznavanje plamena  
**F1** Varovalka 3.15A T  
**F** Zunanja varovalka 3.15A F  
**M3** Spojni blok za zunanjo povezavo: 230 V  
**M4** Redna stezaljka za vanjske spojeve: sonda bojlera/termostat bojlera ili Pos (programska ura za sanitarni krog)  
**P** Črpalka  
**OPE** Upravitelj plinskega ventila  
**V Hv** Napajanje ventilatorja 230 V  
**V Lv** Signal nadzora ventilatorja  
**3V** Servomotor tripotnega ventila  
**E.A.** Elektroda za vžig  
**TSC2** Transformator za vžig  
**S.BOLL.** Tipalo bojlerja  
**T.BOLL.** Termostat bojlerja  
**P.A.** Pretočni ventil vode  
**T.L.A.** Mejni termostat vode  
**S.F.** Tipalo dimnih plinov  
**S.M.** Tipalo temperature primarne veje na odvodu  
**S.R.** Tipalo temperature primarne veje na povratnem vodu  
**CN1-CN15** Spojniki za povezavo (CN6 komplet zunanje tipala/nadzorne plošče – CN7 komplet lokalnega ventila - CN5 sobni termostat (24 Vdc)
- M3** Κλειμοσειρά εξωτερικών συνδέσεων: 230 V  
**M4** Κλέμα για εξωτερικές συνδέσεις: αισθητήρας μπόιλερ / θερμοστάτης μπόιλερ ή Pos (Υγειονομικής χρονομέτρου)  
**P** Αντλία  
**OPE** Ενεργοποιητής βαλβίδας αερίου  
**V Hv** Τροφοδοσία ανεμιστήρα 230 V  
**V Lv** Σήμα ελέγχου ανεμιστήρα  
**3V** Σερβοκινητήρας βαλβίδας 3 διόδων  
**E.A.** Ηλεκτρόδιο ανάφλεξης  
**TSC2** Μετασχηματιστής ανάφλεξης  
**S.BOLL.** Αισθητήρας μπόιλερ  
**T.BOLL.** Αισθητήρας μπόιλερ  
**P.A.** Πιεσοστάτης νερού  
**T.L.A.** Οριακός θερμοστάτης νερού  
**S.F.** Αισθητήρας καπνών  
**S.M.** Αισθητήρας παροχής θερμοκρασίας πρωτεύοντος κυκλώματος  
**S.R.** Αισθητήρας επιστροφής θερμοκρασίας πρωτεύοντος κυκλώματος  
**CN1-CN15** Φίστες σύνδεσης (CN6 κιτ εξωτερικού αισθητήρα/πίνακας χειριστήριων – CN7 κιτ βαλβίδας ζώνης - CN5 θερμοστάτης χώρου (24 Vdc)



### [IT] - Collegamenti bassa tensione e termostato ambiente

#### A - Le utenze di bassa tensione:

C.R. = comando remoto

S.E. = sonda esterna

Andranno collegate sul connettore CN6 come indicato in figura.

#### B - Per effettuare il collegamento del:

T.B.T. = termostato bassa temperatura

A.G. = allarme generico

Occorre tagliare a metà il ponticello di colore bianco presente sul connettore CN11 (12 poli) e marcato con la scritta TBT, spellare i fili e utilizzare un morsetto elettrico 2 poli per la giunzione.

#### C - Il termostato ambiente (24Vdc) andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sul connettore 2 vie (CN5).

T.A. = termostato ambiente (contatto pulito).

#### D - Le utenze di bassa tensione:

SONDA BOLL. = sonda bollitore

TERM. BOLL. o POS = termostato bollitore o programmatore orario sanitario.

Andranno collegate sul connettore M4 come indicato in figura.

### [EN] - Low voltage and ambient thermostat connections

#### A - Low voltage utilities:

C.R. = remote control

S.E. = external probe

Connected to connector CN6, as shown in the figure.

#### B - To connect the:

T.B.T. = low temperature thermostat

A.G. = general alarm

The white jumper on the CN11 connector (12-pole) must be cut in half and marked with the inscription TBT, strip the wires and use an 2-pole electrical terminal for joining.

#### C - The ambient thermostat (24Vdc) should be connected as indicated in the diagram once the U-bolt on the 2-way connector (CN5) has been removed.

T.A. = ambient thermostat (clean contact).

#### D - Low voltage utilities:

SONDA BOLL. = storage tank probe

TERM. BOLL. o POS = storage tank thermostat or DHW time clock.

Connected to connector M4 as shown in the figure.

### [FR] - Branchements de basse tension et thermostat d'ambiance

#### A - Les services de basse tension:

C.R. = télécommande

S.E. = sonde extérieure

Elles devront être branchées sur le connecteur CN6 comme indiqué dans la figure.

#### B - Pour effectuer le branchement du:

T.B.T. = thermostat de basse température

A.G. = alarme générale

Couper à moitié le pont blanc présent sur le connecteur CN11 (12 pôles) et marqué avec le message TBT, dénuder les fils et utiliser une borne électrique 2 pôles pour la jonction.

#### C - Le thermostat d'ambiance (24 Vcc) devra être inséré comme indiqué dans le schéma après avoir enlevé le cavalier présent sur le connecteur 2 voies (CN5).

T.A. = thermostat d'ambiance (contact propre).

#### D - Les services de basse tension:

SONDA BOLL. = sonde chauffe-eau

TERM. BOLL. o POS = thermostat chauffe-eau ou programmateur horaire sanitaire.

Elles devront être branchées sur le connecteur M4 comme indiqué dans la figure.

### [PT] - Conexões de baixa tensão e termostato ambiente

#### A - As utilizações de baixa tensão:

C.R. = comando remoto

S.E. = sonda externa

Serão ligados no conector CN6 como indicado na figura.

#### B - Para efetuar a conexão do:

T.B.T. = termostato de baixa temperatura

A.G. = alarme genérico

É necessário cortar pela metade a interconexão branca no conector CN11 (12 polos) e marcada com a inscrição TBT, retirar o revestimento dos fios e utilizar um terminal elétrico de 2 polos para a junção.

#### C - O termostato ambiente (24Vcc) será ativado como indicado pelo esquema após ter removido a forquilha presente na conector de 2 vias (CN5).

T.A. = termostato ambiente (contato limpo).

#### D - As utilizações de baixa tensão:

SONDA BOLL. = sonda ebulidor

TERM. BOLL. o POS = termostato ebulidor ou programador horário circuito sanitário.

Serão ligados no conector M4 como indicado na figura.

### [HU] - Kisfeszültségű bekötések és szobatermosztát

#### A - Kisfeszültségű felhasználók:

C.R. = távvezérlő

S.E. = külső sonda

A CN6 csatlakozóra úgy kell bekötni, ahogy az ábrán látható.

#### B - Taz alábbi bekötéséhez:

T.B.T. = alacsony hőmérséklet termosztát

A.G. = általános riasztás

Vágja ketté a CN11 csatlakozón (12 pólusú) található fehér színű jumpert, megjelölve a Tbt felirattal csupaszolja le a vezetékeket és a csatlakoztatáshoz használjon egy 2 pólusú szorítókapcsot.

#### C - A környezeti termosztátot (24Vdc) úgy kell beilleszteni, ahogy a rajzon látható, miután a 2 állású csatlakozón lévő jumpert eltávolította (CN5).

T.A. = szobatermosztát (száraz kapcsolat).

#### D - Kisfeszültségű felhasználók:

SONDA BOLL. = vízmelegítő sonda

TERM. BOLL. o POS = vízmelegítő termosztát vagy HMV időzítő.

A M4 csatlakozóra úgy kell bekötni, ahogy az ábrán látható.

### [RO] - Conexiuni de joasă tensiune și termostat de ambient

#### A - Consumatorii de joasă tensiune:

C.R. = comandă de la distanță

S.E. = sondă externă

Vor fi conectați astfel cum este indicat în figură la conectorul CN6.

#### B - Pentru a efectua conexiunea:

T.B.T. = termostată de joasă temperatură

A.G. = alarmă generică

Trebuie să tăiați în jumătate puntea de culoare albă de pe conectorul CN11 (12 poli) și marcată cu TBT, să desfaceți firele și să folosiți o bornă electrică cu 2 poli pentru îmbinare.

#### C - Termostatul de mediu (24 Vcc) va fi introdus astfel cum este indicat în schemă după îndepărtarea punții prezente pe conectorul cu 2 căi (CN5).

T.A. = termostată de ambient (contact fără potențial).

#### D - Consumatorii de joasă tensiune:

SONDA BOLL. = sondă boiler

TERM. BOLL. o POS = termostată boiler sau programator orar ACM.

Vor fi conectați astfel cum este indicat în figură la conectorul M4.



**[SRB] - Niskonaponski spojevi i sobni termostat**

**A - Korisnici niskog napona:**

**C.R.** = daljinsko upravljanje  
**S.E.** = spoljni senzor  
 Spajaju se na utikač CN6 kako je prikazano na slici.

**B - Za provođenje spajanja:**

**T.B.T.** = termostata niske temperature  
**A.G.** = opšteg alarma  
 Treba preseći na pola beli prenosnik koji se nalazi na utikaču CN11 (12-polni), a označen je slovima TBT, oguliti žice i upotrebiti 2-polnu električnu spojnicu za spajanje.

**C - Sobni termostat (24Vdc) umeće se kako je prikazano na shemi nakon što se skine spojnica koja se nalazi na dvosmernom utikaču (CN5).**

**T.A.** = sobni termostat (suvi kontakt).

**D - Korisnici niskog napona:**

**SONDA BOLL.** = senzor bojlera  
**TERM. BOLL. o POS** = termostat bojlera ili sanitarna sati.  
 Spajaju se na utikač M4 kako je prikazano na slici.

**[HR] - Niskonaponski spojevi i sobni termostat**

**A - Korisnici niskog napona:**

**C.R.** = daljinski upravljač  
**S.E.** = vanjska sonda  
 Spajaju se na konektor CN6 kao što se vidi na slici.

**B - Kako biste spojili:**

**T.B.T.** = termostat niske temperature  
**A.G.** = opći alarm  
 Trebate prerezati na pola prenosnik bijele boje koji se nalazi na konektoru CN11 (12 polova) i označen je natpisom TBT, skinuti izolaciju sa žica te spojiti 2-polnom električnom stezaljkom.

**C - Sobni termostat (24 Vdc) treba staviti kao što se vidi na shemi, nakon vađenja spojnice koja se nalazi na 2-smjernom konektoru (CN5).**

**T.A.** = sobni termostat (suhi kontakt).

**D - Korisnici niskog napona:**

**SONDA BOLL.** = sonda bojlera  
**TERM. BOLL. o POS** = termostat bojlera ili sanitarna timer.  
 Spajaju se na konektor M4 kao što se vidi na slici.

**[SL] - Niskonapetostne povezave in sobni termostat**

**A - Niskonapetostni porabniki:**

**C.R.** = daljinsko upravljanje  
**S.E.** = zunanje tipalo  
 Priključite se na spojnik CN6, kot je prikazano na slici.

**B - Za izvedbo povezav:**

**T.B.T.** = termostata nizke temperature  
**A.G.** = splošnega alarma  
 Morate na pol prerezati mostiček bele barve, ki se nahaja na spojniku CN11 (12 polni) in je označen z napisom TBT, olupiti žici in uporabiti 2-polno električno sponko za spajanje.

**C - Sobni termostat (24 Vdc) priključite kot je prikazano v shemi, s tem, da prej odstranite mostiček, ki se nahaja na dvopolnem spojniku (CN5).**

**T.A.** = sobni termostat (čist kontakt).

**D - Niskonapetostni porabniki:**

**SONDA BOLL.** = tipalo boilerja  
**TERM. BOLL. o POS** = termostat boilerja ali programska ura za sanitarni krog.  
 Priključite se na spojnik M4, kot je prikazano na slici.

**[GR] - Συνδέσεις χαμηλής τάσης και θερμοστάτη χώρου**

**A - Λειτουργίες χαμηλής τάσης:**

**C.R.** = τηλεχειριστήριο  
**S.E.** = εξωτερικός αισθητήρας  
 Θα συνδεθούν με τον τρόπο που υποδεικνύεται στην εικόνα στο σύνδεσμο CN6.

**B - Για να κάνετε τις συνδέσεις του:**

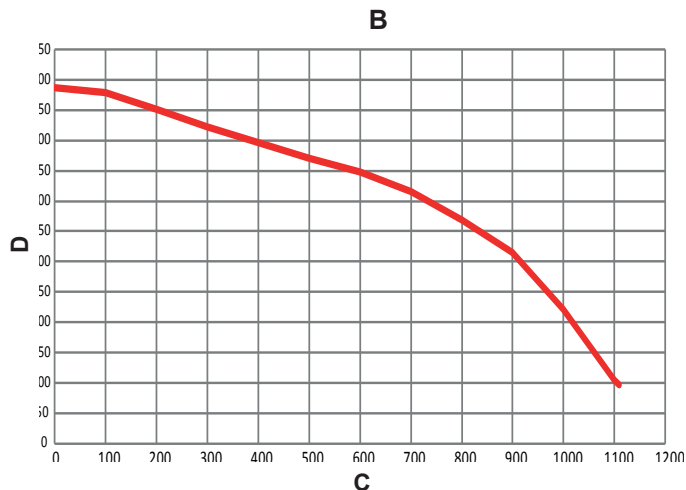
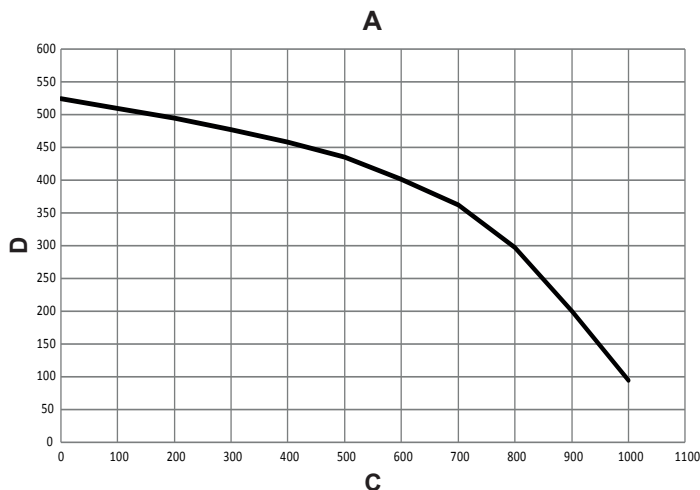
**T.B.T.** = θερμοστάτη χαμηλής θερμοκρασίας  
**A.G.** = γενικού συναγερμού  
 Πρέπει να κόψετε στη μέση το βραχυκυκλωτήρα λευκού χρώματος που υπάρχει στο σύνδεσμο CN11 (12 πόλων) και να τον σημαδέψετε με την ένδειξη TBT, να ξεγυμνώσετε τα καλώδια και να χρησιμοποιήσετε έναν ηλεκτρικό σφιγκτήρα 2 πόλων για την ένωση.

**C - Ο θερμοστάτης χώρου (24Vdc) θα τοποθετηθεί με τον τρόπο που υποδεικνύεται στο διάγραμμα αφού αφαιρεθεί το δίχало που υπάρχει στο σύνδεσμο 2 διόδων (CN5).**

**T.A.** = Θερμοστάτης χώρου (καθαρή επαφή).

**D - Λειτουργίες χαμηλής τάσης:**

**SONDA BOLL.** = αισθητήρας μπόιλερ  
**TERM. BOLL. o POS** = Θερμοστάτης μπόιλερ ή Υγειονομικής χρονόμετρο.  
 Θα συνδεθούν με τον τρόπο που υποδεικνύεται στην εικόνα στο σύνδεσμο M4.



**[IT] - Circolatore**

**A** = Circolatore di serie  
**B** = Circolatore alta prevalenza 7m  
**C** = Portata impianto [l/h]  
**D** = Prevalenza [mbar]

La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico. Il dimensionamento delle tubazioni dell'impianto di riscaldamento deve essere eseguito tenendo presente il valore della prevalenza residua disponibile. Si tenga presente che la caldaia funziona correttamente se nello scambiatore del riscaldamento si ha una sufficiente circolazione d'acqua. A questo scopo la caldaia è dotata di un by-pass automatico che provvede a regolare una corretta portata d'acqua nello scambiatore riscaldamento in qualsiasi

si condizione d'impianto. Le caldaie sono dotate di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta con selettore di funzione in qualsiasi posizione.

- La funzione "antibloccaggio" è attiva solo se le caldaie sono alimentate elettricamente.
- È assolutamente vietato far funzionare il circolatore senza acqua.

**[EN] - Circulator**

**A** = Standard circulator  
**B** = High head circulator 7m  
**C** = System output [l/h]  
**D** = Head [mbar]

The residual discharge head for the heating system in terms of flow rate is outlined in the graph.

The heating system pipes must be dimensioned bearing in mind the residual discharge head available. Note that the boiler is working properly if the heat exchanger for heating has sufficient water circulation. For this reason, the boiler is fitted with an automatic by-pass that sets the correct flow rate for the water in the heat exchanger for heating in any system condition. The boilers are equipped with an anti-blocking system which starts up an operation cycle after every 24 hours of stop, with the mode selector in any position.

- The "anti-blocking" function is active only if the boilers are electrically powered.
- It is strictly forbidden to operate the circulator without water.



**[FR] - Circulateur****A** = Circulateur de série**B** = Circulateur hauteur manométrique élevée 7m**C** = Débit installation [l/h]**D** = Hauteur [mbar]

La hauteur manométrique résiduelle pour l'installation de chauffage est représentée, en fonction du débit, par le graphique. Le dimensionnement des tuyaux de l'installation de chauffage doit être effectué en tenant compte de la valeur de la hauteur manométrique résiduelle disponible. Il faut tenir compte du fait que la chaudière marche correctement si dans l'échangeur du chauffage il y a une circulation d'eau suffisante. Dans ce but, la chaudière est dotée d'un by-pass automatique qui règle un bon débit d'eau dans l'échangeur chauffage dans n'importe quelle condition d'installation. Les chaudières sont équipées d'un système antiblocage qui démarre un cycle de fonctionnement toutes les 24 heures d'arrêt avec sélecteur de fonction dans n'importe quelle position.

La fonction "antiblocage" n'est active que si les chaudières sont sous tension.

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

**[RO] - Circulator****A** = Circulator în serie**B** = Circulator de înaltă prevalență de 7m**C** = Debit instalație [l/h]**D** = Prevalență [mbari]

Prevalența reziduală pentru instalația de încălzire este reprezentată, în funcție de debit, în grafic. Dimensionarea conductelor instalației de încălzire trebuie să aibă loc ținând cont de valoarea prevalenței reziduale disponibile. Trebuie să se aibă în vedere că centrala funcționează corect dacă în schimbătorul de încălzire există o circulație suficientă a apei. În acest scop, centrala este echipată cu un by-pass automat care reglează în mod corect debitul de apă în schimbătorul de pe circuitul de încălzire în orice stare a instalației. Centralele sunt dotate cu un sistem anti-blocare care pornește un ciclu de funcționare la fiecare 24 de ore de oprire, cu selector de funcție în orice poziție.

Funcția „anti-blocare” este activă doar dacă centralele sunt alimentate electric.

Este absolut interzisă punerea în funcțiune a circulatorului fără apă.

**[SL] - Pretočna črpalka****A** = Serijska črpalka**B** = Pretočna črpalka velikega presežnega tlaka 7m**C** = Zmogljivost sistema [l/h]**D** = Presežni tlak [mbar]

Slika predstavlja preostalo tlačno višino sistema za ogrevanje glede na pretok. Pri izbiri premerov cevi sistema za ogrevanje vedno upoštevajte vrednost razpoložljive preostale tlačne višine. Upoštevajte, da kotel deluje pravilno le, če je v izmenjevalniku za ogrevanje zadosten pretok vode. Zato je kotel opremljen s samodejnim obodom, ki uravnava ustrezen pretok vode v izmenjevalniku za ogrevanje v različnih pogojih sistema. Kotli so opremljeni s sistemom za preprečitev blokiranja, ki vsakih 24 ur mirovanja zažene cikl delovanja z regulatorjem delovanja v kateremkoli položaju.

Funkcija za "preprečitev blokiranja" je aktivna samo, če je aktivno električno napajanje kotla.

Strogo je prepovedano aktiviranje pretočne črpalke brez vode.

**[PT] - Circulador****A** = Circulador de série**B** = Circulador de alta prevalência 7m**C** = Caudal da instalação [l/h]**D** = Prevalência [mbar]

A prevalência residual para a instalação de aquecimento é representada, em função do caudal, pelo gráfico. O dimensionamento das tubagens da instalação de aquecimento deve ser realizado tendo-se em mente o valor da prevalência residual disponível. Recorde-se que a caldeira funciona corretamente se no permutador de aquecimento tem-se uma circulação de água suficiente. Para esse fim, a caldeira é dotada de um desvio automático que realiza a regulação de um correto caudal de água no permutador de aquecimento em qualquer condição da instalação. As caldeiras possuem um sistema antibloqueio que activa um ciclo de funcionamento a cada 24 horas de pausa com selector 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.

**[SRB] - Cirkulaciona pumpa****A** = Serijska cirkulaciona pumpa**B** = Cirkulaciona pumpa velikog napora 7m**C** = Protok kroz instalaciju [l/h]**D** = Napor [mbar]

Preostala dobavna visina instalacije grejanja je prikazana na grafičkom prikazu u skladu s protokom. Cevi instalacije grejanja treba da se dimenzioniraju vodeći računa o vrednosti raspoložive preostale dobavne visine. Vodite računa da kotao radi ispravno ako u izmenjivaču toplote postoji dovoljan protok vode. U tu svrhu je kotao opremljen automatskim prenosnim ventilom koji reguliše ispravan protok vode u izmenjivaču toplote u bilo kojem stanju instalacije. Kotlovi su opremljeni sistemom protiv blokiranja koji pokreće ciklus rada nakon svakih 24 sata prekida, sa biračem funkcija u bilo kojem položaju.

Funkcija „protiv blokiranja” aktivna je samo kada kotlovi imaju električno napajanje.

Najstrože je zabranjeno pokretanje cirkulacione pumpe bez vode.

**[GR] - Κυκλοφορητής****A** = Κυκλοφορητής βασικού εξοπλισμού**B** = Κυκλοφορητής υψηλού υπολειπόμενου μανομετρικού ύψους 7m**C** = Παροχή εγκατάστασης [l/h]**D** = Υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος [mbar]

Το υπολειπόμενο μανομετρικό ύψος για την εγκατάσταση θέρμανσης αναπαρίσταται, σε συνάρτηση με την παροχή, στο παρακάτω γράφημα. Η διασυστοποίηση των σωληνώσεων της εγκατάστασης θέρμανσης πρέπει να πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη τη διαθέσιμη τιμή υπολειπόμενου μανομετρικού ύψους. Πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι ο λέβητας λειτουργεί σωστά εάν στον εναλλάκτη θέρμανσης υπάρχει επαρκής κυκλοφορία νερού. Για το σκοπό αυτό ο λέβητας διαθέτει ένα αυτόματο by-pass που προνοεί για τη ρύθμιση της σωστής παροχής νερού στον εναλλάκτη θέρμανσης με οποιαδήποτε κατάσταση της εγκατάστασης. Οι λέβητες εξοπλίζονται με ένα σύστημα αντιμυλοκαρίσματος που ενεργοποιεί τον κύκλο λειτουργίας κάθε 24 ώρες παύσης σε οποιαδήποτε θέση και αν βρίσκεται ο επιλογέας λειτουργίας.

Η λειτουργία "αντιμυλοκαρίσματος" είναι ενεργή μόνο εάν οι λέβητες τροφοδοτούνται ηλεκτρικά.

Απαγορεύεται ρητά να τίθεται σε λειτουργία ο κυκλοφορητής χωρίς νερό.

**[HU] - Keringtető szivattyú****A** = Szériartozékek keringtető szivattyú**B** = Nagy emelőnyomású keringtető szivattyú 7m**C** = Vízmennyiség [l/h]**D** = Emelőnyomás [mbar]

A maradék emelőnyomás a fűtési rendszer esetében a hozam tekintetében a grafikonon látható. A fűtőrendszer csöveinek méretezését a rendelkezésre álló maradék emelőnyomás értékét figyelembe véve kell elvégezni. Vegye figyelembe, hogy a kazán csak akkor működik helyesen, ha a fűtőrendszer hőcserélőjében elégséges a vízkeringés. Ezért a kazán fel van szerelve automatikus by-pass-szal, amely biztosítja a megfelelő vízmennyiséget a hőcserélőben, bármilyen állapotban is van a készülék. A kazán el van látva egy blokkolásgátló rendszerrel is, amely 24 óránként egyszer elindít egy üzemelelési ciklust, bármilyen állásban van is éppen az üzemmódválasztó kapcsoló.

A „leállásvédő” funkció csak akkor aktív, ha a kazánok áramellátása biztosított.

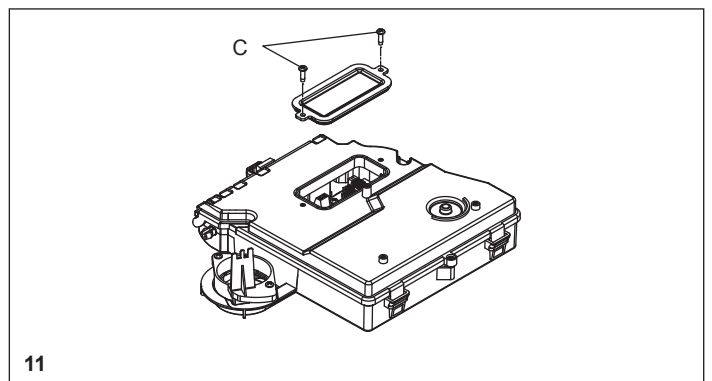
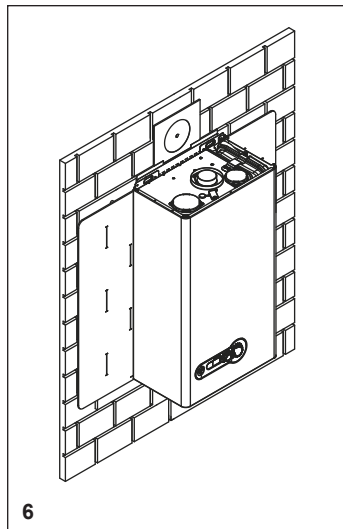
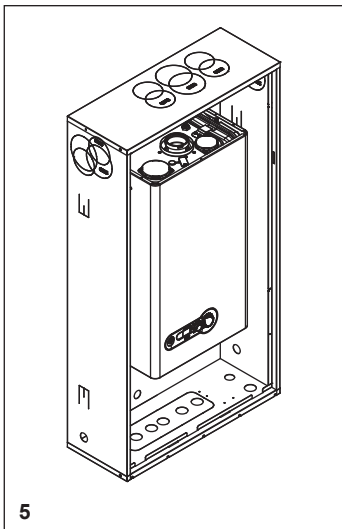
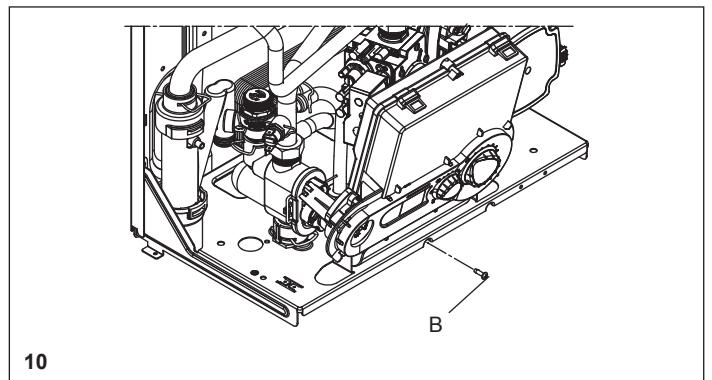
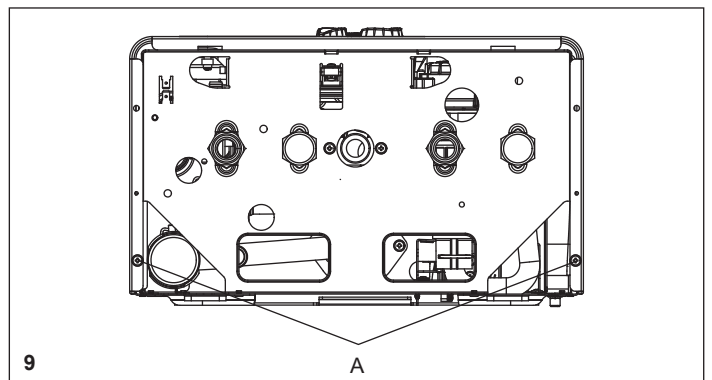
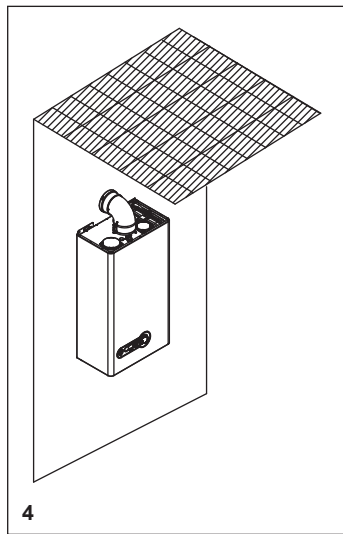
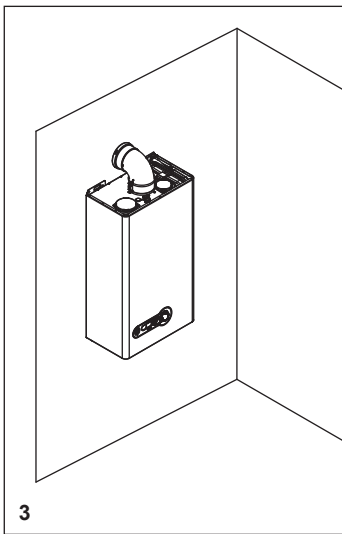
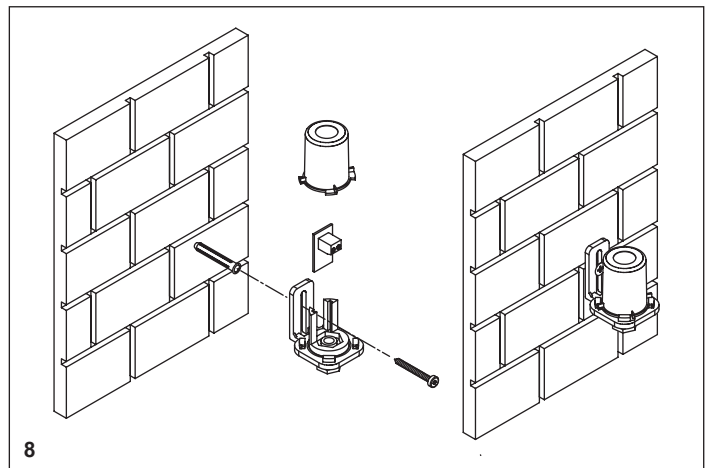
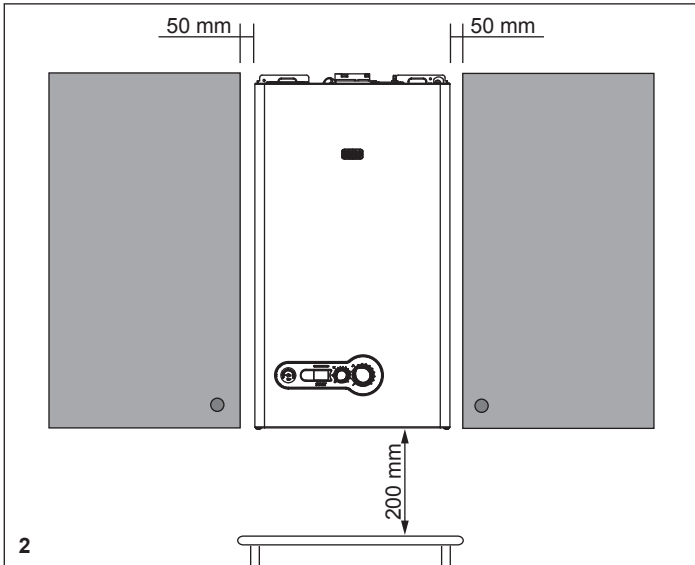
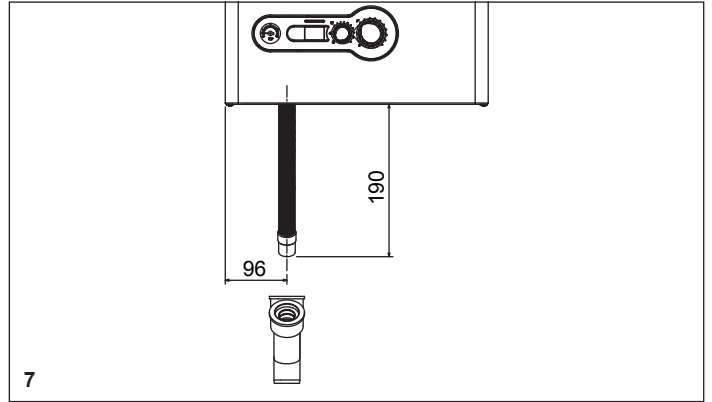
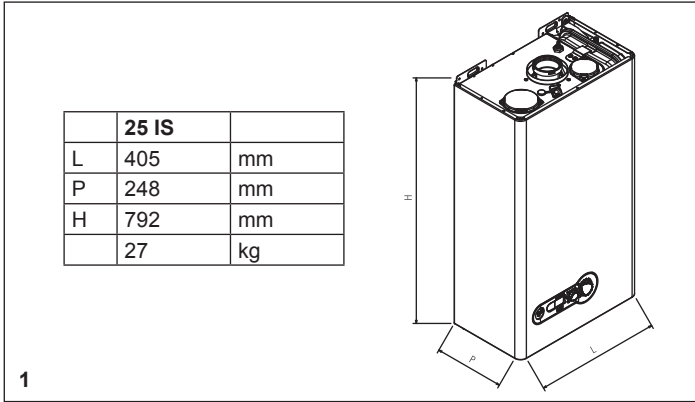
Szigorúan tilos a keringtető szivattyút víz nélkül üzemeltetni.

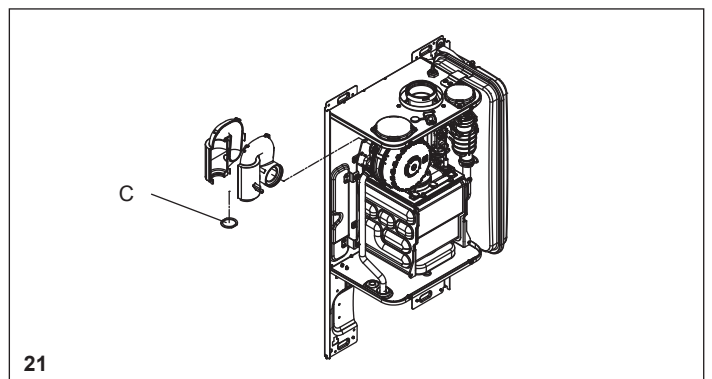
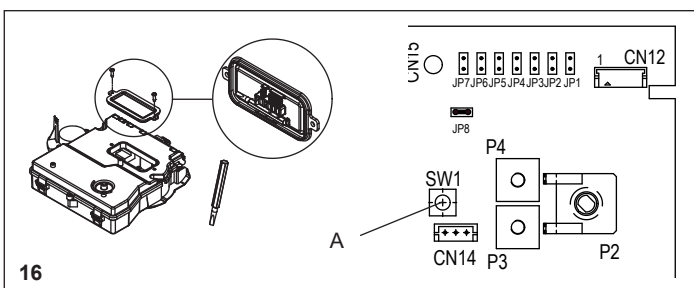
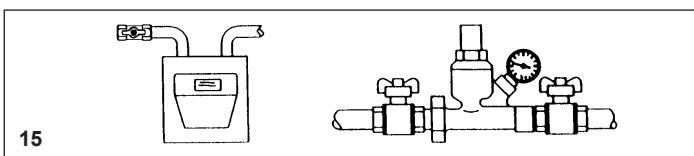
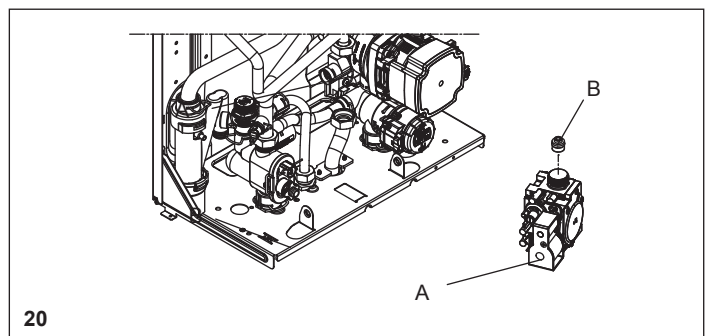
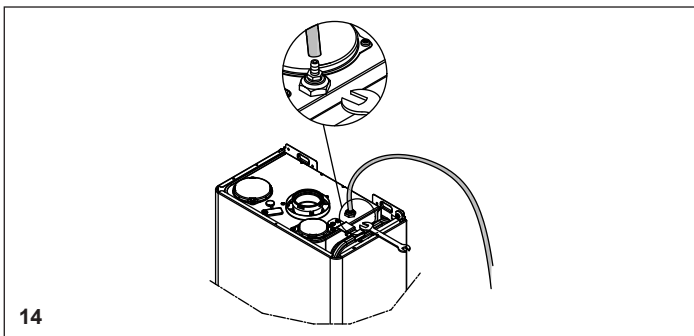
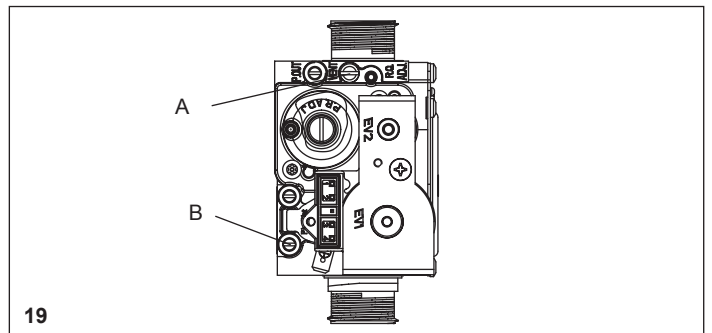
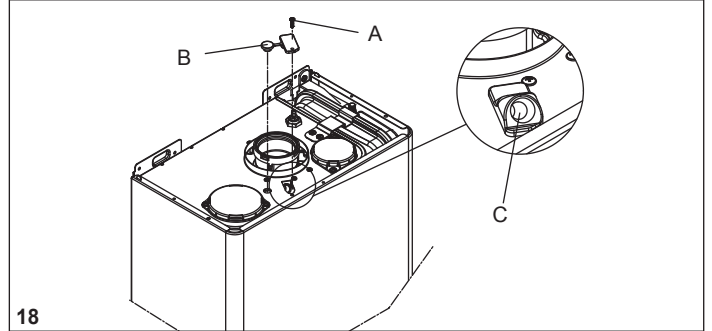
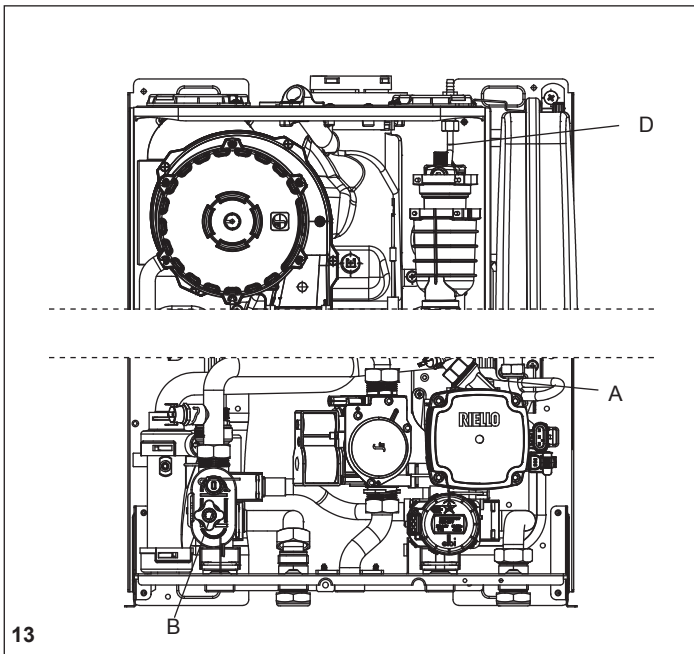
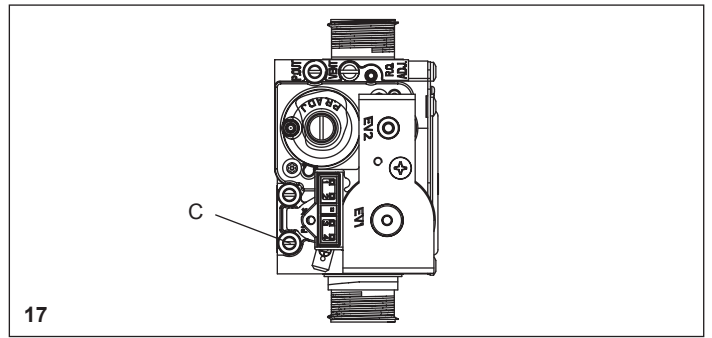
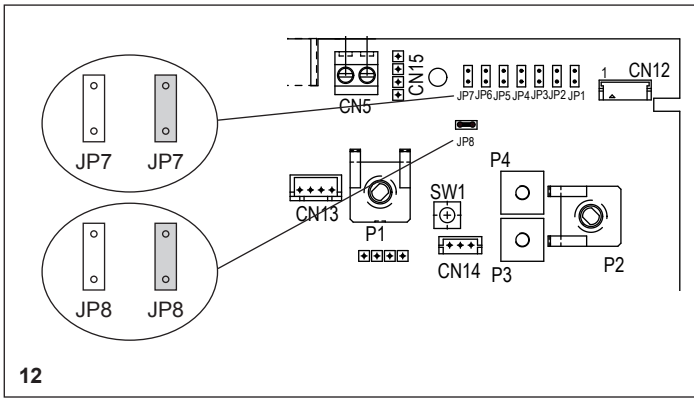
**[HR] - Cirkulacijska crpka****A** = Cirkulacijska crpka, u serijskoj opremi**B** = Cirkulacijska crpka velike dobavne visine 7m**C** = Kapacitet protoka sustava [l/h]**D** = Dobavna visina [mbar]

Preostala dobavna visina instalacije grijanja je prikazana na grafičkom prikazu u skladu s protokom. Valja dimenzionirati cijevi instalacije grijanja vodeći računa o vrijednosti raspoložive preostale dobavne visine. Vodite računa da kotao radi ispravno ako u izmenjivaču topline postoji dovoljan protok vode. U tu svrhu je kotao opremljen automatskim prenosnim ventilom koji regulira ispravan protok vode u izmenjivaču topline u bilo kojem stanju instalacije. Kotlovi su opremljeni sustavom protiv blokiranja koji pokreće ciklus rada nakon svakih 24 sata prekida, s biračem funkcija u bilo kojem položaju.

Funkcija "protiv blokiranja" aktivna je samo kada se kotlovi električki napajaju.

Najstrože je zabranjeno pokretati cirkulacijsku crpku bez vode.





**RIELLO**