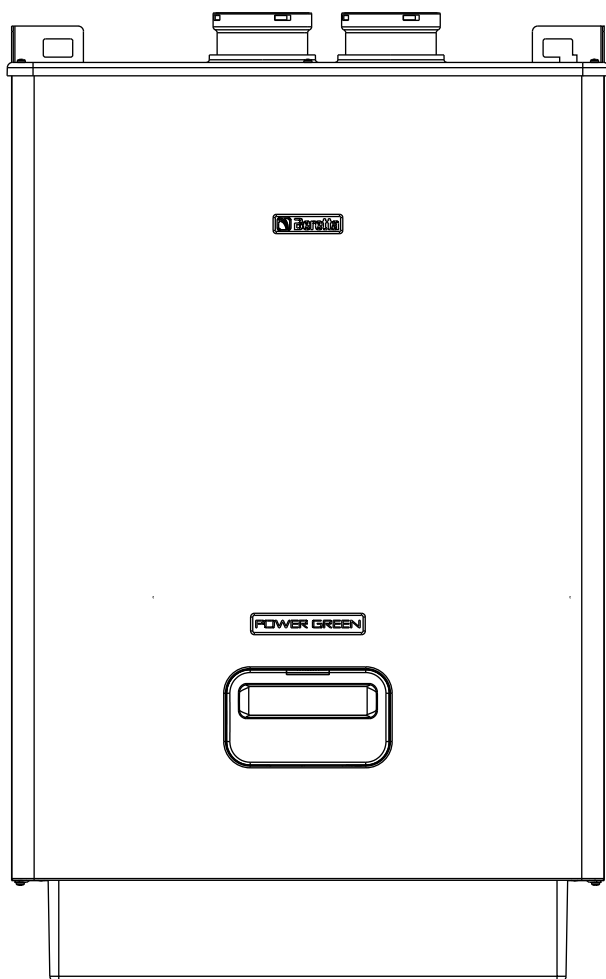


## POWER GREEN 50



- EN INSTALLATION AND USER MANUAL
- F MANUEL D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
- DE BETRIEBS- UND INSTALLATIONSHANDBUCH
- ES MANUAL DE USO E INSTALACIÓN
- SL PRIROČNIK ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE
- HR PRIRUČNIK ZA INSTALATERE I KORISNIKE
- RUS РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ
- HU TELEPÍTŐI ÉS FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV
- RO MANUAL DE INSTALARE ȘI UTILIZARE

HIGH POWER WALL-MOUNTED CONDENSATION BOILERS  
CHAUDIÈRES MURALES À CONDENSATION À HAUTE PUISSANCE  
HOCHLEISTUNGS-KONDENSATIONSKESSEL FÜR DIE WANDMONTAGE  
CALDERAS MURALES DE CONDENSACIÓN DE ALTA POTENCIA  
KONDENZACIJSKI STENSKI KOTLI VELIKE MOČI  
ZIDNI KONDENZACIJSKI KOTLOVI VISOKE  
UČINKOVITOSTI  
НАСТЕННЫЕ КОНДЕНСАЦИОННЫЕ ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ  
KONDENZÁCIÓS NAGY TELJESÍTMÉNYŰ FALI KAZÁN  
CENTRALE MURALE DE MARE PUTERE, ÎN CONDENSAȚIE

 **Beretta**

EN	<p><b>Power Green</b> complies with the basic requirements of the following Directives: Gas Appliance Directive 2009/142/EC; Efficiency Directive 92/42/EEC; Electromagnetic Compatibility Directive 204/108/EC; Low Voltage Directive 2006/95/EEC, condensing boiler rules EC 677. It therefore carries the EC marking</p>	<p>Installation manual-User manual..... 4-19            Technical data..... 20            Wiring diagrams.....166            Circulator residual head.....173            Hydraulic wiring .....175            Appliance functional elements.....187            Hydraulic circuit .....189</p>
F	<p><b>Power Green</b> répond aux exigences de base des Directives suivantes: Directive Appareils à gaz 2009/142/CE; directive Rendement 92/42/CEE; Directive Compatibilité électromagnétique 204/108/CE; Directive Basse Tension 2006/95/CEE et Normes relatives aux chaudières à condensation EN 677, et porte donc le marquage CE.</p>	<p>Manuel d'installation-Manuel d'utilisation ..... 22-37            Données techniques..... 38            Schémas de câblage .....166            Prévalence résiduelle du circulateur.....173            Câblage du système hydraulique .....175            Éléments fonctionnels de l'appareil .....187            Circuit hydraulique.....189</p>
DE	<p><b>Power Green</b> entspricht den grundlegenden Anforderung der folgenden Richtlinien: Richtlinie über Gasverbrauchseinrichtungen 2009/142/EG; Richtlinie über die Wirkungsgrade 92/42/EWG; Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 204/108/EG; Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EWG, Bestimmungen zu Kondensationskesseln EG 677. Daher trägt er das EC-Kennzeichen.</p>	<p>Installateurhandbuch - Benutzerhandbuch ..... 40-55            Technische Daten ..... 56            Schaltpläne .....166            Umwälzpumpe Restförderhöhe .....173            Wasseranschlüsse.....175            Betriebselemente des Geräts .....187            Wasserkreislauf .....189</p>
ES	<p><b>Power Green</b> cumple con los requisitos esenciales de las siguientes Directivas: Directiva gas 2009/142/CE; Directiva rendimientos 92/42/CE; Directiva compatibilidad electromagnética 204/108/CE; Directiva baja tensión 2006/95/CE, normativa calderas de condensación 677 y por lo tanto es titular de la marca CE</p>	<p>Manual para el instalador-usuario ..... 58-73            Datos técnicos ..... 74            Esquemas eléctricos .....166            Altura de carga residual del circulator .....173            Esquema eléctrico circuito hidráulico .....175            Elementos funcionales del aparato .....187            Circuito hidráulico .....189</p>
SL	<p><b>Power Green</b> je skladen z bistvenimi zahtevami naslednjih direktiv: Direktiva o plinskih napravah 2009/142/ES; Direktiva o izkoristkih 92/42/EGS; Direktiva o elektromagnetni združljivosti 204/108/ES; Direktiva o nizki napetosti 2006/95/EGS, v skladu z Uredbo o kondenzacijskih kotlih EN 677 je označen s EC oznako</p>	<p>Priročnik za montažo-uporabniški priročnik ..... 76-91            Tehnični podatki ..... 92            Električne sheme .....166            Preostala višina črpanja.....173            Hidravlična povezava .....175            Sestavni deli naprave .....187            Hidravlični sistem .....189</p>
HR	<p>Kotao <b>Power Green</b> zadovoljava osnovne zahtjeve sljedećih smjernica: Smjernica za plinske uređaje 2009/142/EC, Smjernica o energetskej učinkovitosti 92/42/EEC, Smjernica o elektromagnetskoj kompatibilnosti 204/108/EC, Smjernica o niskom naponu 2006/95/EEC, propisi o kondenzacijskim boilerima EC 677 te stoga ima oznaku EC</p>	<p>Priručnik za instalatere i korisnike ..... 94-109            Tehnički podaci..... 110            Električne sheme .....166            Preostala dobavna visina cirkulacijske crpke .....173            Ožičenje hidrauličkog sustava .....175            Funkcionalni dijelovi uređaja .....187            Hidraulički sustav .....189</p>
RUS	<p><b>Power Green</b> соответствует основным требованиям следующих директив: Директива о газовом оборудовании 2009/142/EC; Директива о производительности 92/42/EEC; Директива об электромагнитной совместимости 204/108/EC; Директива низкого напряжения 2006/95/EEC, нормативы о конденсационных котлах EC 677, с соответствующей маркировкой EC</p>	<p>Руководство по монтажу и эксплуатации ..... 112-127            Технические характеристики..... 128            Монтажные схемы .....166            Головка циркулятора.....173            Гидравлическая проводка .....175            Функциональные элементы котла.....187            Гидравлический контур.....189</p>
HU	<p>A <b>Power Green</b> típusú kazán teljesíti az alábbi közösségi irányelvek lényegi követelményeit: 2009/142/EK sz. gáz irányelv; 92/42/EGK sz. irányelv a vízmelegítő kazánok teljesítményéről; 2004/108/EK sz. irányelv az elektromágneses határértékekről és összeférhetőségről; 2006/95/EK sz. irányelv a kisfeszültségű berendezésekről EN 677 sz. normatíva a kondenzációs kazánokról. Mindezek alapján a készülék jogosult a CE (EK) jelzés viselésére</p>	<p>Manual de Instalare – Manual de utilizare..... 130-145            Date tehnice ..... 146            Scheme electrice .....166            Presiune reziduală pompă de circulație.....173            Scheme hidraulice .....175            Elementele funcționale ale centralei .....187            Circuitul hidraulic .....189</p>
RO	<p><b>Power Green</b> este în conformitate cu cerințele de bază ale următoarelor Directive: Directiva Aparate Consumatoare de Gaz 2009/142/EC; Directiva Randament 92/42/EEC; Directiva Compatibilitate Electromagnetică 204/108/EC; Directiva Joasă Tensiune 2006/95/EEC, norme cu privire la centralele în condensatie EC 677. Prin urmare, poartă marcajul CE.</p>	<p>Telepítői és felhasználói kézikönyv ..... 148-163            Műszaki adatok ..... 164            Elektromos kapcsolási rajz .....166            Keringtető szivattyú .....173            Vizes csatlakozások .....175            A készülék szerkezeti elemei .....187            Vízbekötés .....189</p>



0694  
0694BU1240

**[EN] RANGE RATED**

This boiler can be adapted to the thermal requirements of the system; it is possible, in fact, to set the maximum boiler delivery for operation in heat mode. Refer to the "Adjustments" chapter for the calibration settings.

Once the required output has been set (maximum heating - parameter 23), indicate the value on the self-adhesive label supplied.

For subsequent checks and adjustments, always refer to the set value.

**[FR] RANGE RATED (DÉBIT RÉGLABLE)**

Cette chaudière peut s'adapter au besoin thermique de l'installation. En effet, il est possible de régler le débit maximum pour le fonctionnement en mode chauffage de la chaudière. Se référer au chapitre "Réglages" pour effectuer le réglage.

Une fois la puissance souhaitée réglée (chauffage maximum, paramètre 23), noter la valeur sur l'étiquette auto-collante fournie avec l'appareil.

Pour les contrôles et les réglages ultérieurs, se référer à cette valeur.

**[DE] RANGE RATED**

Dieser Kessel kann an das Wärmebedürfnis der Anlage angepasst werden. Der maximale Durchsatz für den Heizbetrieb des Kessels kann eingestellt werden. Siehe dazu das Kapitel "Einstellungen".

Nachdem die gewünschte Leistung eingestellt wurde (max. Leistung Heizbetrieb Parameter 23), den Wert auf den mitgelieferten Aufkleber übertragen.

Für darauf folgende Kontrollen und Einstellungen auf den eingestellten Wert Bezug nehmen.

**[ESP] RANGE RATED**

Esta caldera puede adecuarse a los requerimientos térmicos de la instalación. Es posible configurar el caudal máximo de la caldera para que funcione en calefacción. Consultar el capítulo "Regulaciones" para la regulación.

Una vez configurada la potencia deseada (calefacción máxima parámetro 23) indicar el valor en la etiqueta autoadhesiva suministrada.

Para los controles y regulaciones posteriores tomar como referencia el valor configurado.

**[SL] RANGE RATED**

Ta kotel ima možnost prilagoditve toplotnim potrebam sistema, mogoče je namreč nastaviti največjo zmožljivost delovanja samega kotla pri ogrevanju. Glejte poglavje "Nastavitve" za umerjanje kotla.

Ko je nastavljena zelena moč (najmočnejše ogrevanje s parametrom 23), vpišite vrednost na priloženo samolepilno etiketo.

Pri nadaljnjih pregledih in nastavitvah torej upoštevajte nastavljeno vrednost.

**[HR] RANGE RATED**

Ovaj kotao može se prilagoditi termičkim potrebama instalacije, odnosno moguće je podešavanje maksimalnog protoka za grijanje samog kotla. Informacije o baždarenju potražite u poglavlju "Podešavanje".

Nakon što podesite željenu snagu (parametar 23 za najjače grijanje), napišite vrijednost na isporučenu naljepnicu.

Prilikom idućih kontrola i podešavanja pogledajte podešenu vrijednost.

**[RUS] НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН**

Данный котел может быть адаптирован к тепловой потребности системы, в действительности, можно установить максимальную мощность для функционирования в режиме отопления котла. Обращайтесь к главе "Регулировки" для настройки.

После установки желаемой мощности (максимальный параметр контура отопления 23) указать данный параметр на клейкой этикетке, предоставляемой в комплекте. Для проведения последующих контролей и регулировок учитывать установленное значение.

**[HU]**

Ez a készülék hozzáigazítható az adott fűtési rendszer hőigényéhez, ugyanis a maximális hőteljesítmény a kazán fűtési üzemmódjában beállítható a szükséglet szerint. Lásd a „Beállítások” című fejezet kalibrálásra vonatkozó részét.

Miután a kívánt hőteljesítményt beállítottuk (fűtési maximum, 23. paraméter), az értéket rá kell írni a készülékkel együtt szállított öntapadó címkére.

A további ellenőrzések és beállítások alkalmával ezt a beállított értéket kell figyelembe venni.

















**[RO] GAMĂ NOMINALĂ**

Centrala poate fi adaptată cerințelor de căldură ale instalației; de fapt, este posibil să setați puterea maximă livrată de centrală pentru funcționarea în modul încălzire. Pentru setări și operațiunile de reglare, a se vedea capitolul "Reglaje".












Odată ce ați setat puterea necesară (maxim încălzire – parametrul 23), indicați valoarea pe eticheta autoadezivă, furnizată împreună cu centrala.

Pentru verificări și reglaje ulterioare, faceți întotdeauna referire la valoarea setată.

## Upozorenja i sigurnost

-  Kotlovima koji se proizvode u našim pogonima posvećuje se posebna pažnja u svim detaljima kako bi se zaštitilo korisnika i instalatera od eventualnih nezgoda. Osposobljenom osoblju se stoga preporučuje da nakon svakog zahvata na proizvodu posveti posebnu pažnju električnim spojevima, a posebno neizoliranim dijelovima vodiča koji ni u kojem slučaju ne smiju viriti iz redne stezaljke, izbjegavajući na taj način moguću kontakt sa živim dijelovima samog vodiča.
-  Ovaj priručnik s uputama predstavlja sastavni dio proizvoda: pazite da se uvijek nalazi uz uređaj, čak i u slučaju promjene vlasnika ili korisnika ili pak premještanja uređaja na drugu instalaciju. U slučaju oštećenja ili gubitka priručnika, zatražite drugi primjerak od Tehničkog servisa na vašem području.
-  Kotao mora instalirati, te obavljati sve zahvate servisiranja i održavanja osposobljeno osoblje u skladu s važećim lokalnim propisima.
-  Zahvati održavanja kotla moraju se obaviti barem jedanput godišnje, što treba pravovremeno dogovoriti s Tehničkim servisom.
-  Kotao Power Green može se ugraditi u unutrašnjost ili van na djelomično zaštićeno mjesto.
-  Instalateru se preporuča da uputi korisnika u rad uređaja i osnovne norme sigurnosti.
-  Kako biste mogli koristiti funkciju automatske zaštite kotla od smrzavanja (temperatura do  $-1^{\circ}\text{C}$ ) koja se temelji na radu plamenika, moraju biti zadovoljeni uvjeti da se uređaj upali. Iz toga slijedi da bilo koji uvjet blokiranja (npr. pomanjkanje plina ili električnog napajanja ili pak sigurnosni zahvat) isključuje zaštitu.
-  Ovaj kotao smije se koristiti samo za namjenu za koju je napravljen, ISKLJUČUJE se bilo kakva ugovorna ili izvanugovorna odgovornost proizvođača za štete koje su prouzročile osobe, životinje ili stvari uslijed pogrešaka prilikom instaliranja, podešavanja, održavanja ili zbog nepravilnog korištenja.
-  Nakon skidanja ambalaže, provjerite je li sadržaj potpun i čitav. U slučaju da nije, obratite se prodavaču kod kojeg ste kupili uređaj.
-  Ispust sigurnosnog ventila uređaja mora biti spojen na odgovarajući sustav sakupljanja i odvodnje. Proizvođač uređaja nije odgovoran za eventualne štete uzrokovane proradom sigurnosnog ventila.
-  Cijev za ispušt kondenzata mora biti nepropusna i pravilno zaštićena od smrzavanja (npr. izoliranjem).
-  Odlazite ambalažu u odgovarajuće kontejnere u reciklažnim dvorištima.
-  Otpad se mora odlagati bez opasnosti po zdravlje ljudi i bez korištenja postupaka ili metoda koje bi mogle uzrokovati zagađenje okoliša.
-  Prilikom postavljanja obavezno je uputiti korisnika:
- da u slučaju curenja vode mora zatvoriti dovod vode i što prije obavijestiti Tehnički servis
  - povremeno se mora provjeravati da se na upravljačkoj ploči ne pali ikona . Taj simbol označava da tlak u hidrauličkoj instalaciji nije pravilan. Po potrebi napunite instalaciju kao što je navedeno u poglavlju "Funkcije kotla"
  - u slučaju dužeg razdoblja nekorištenja kotla, preporučuje se da napravite sljedeće:
    - postavite glavni prekidač uređaja i glavni prekidač instalacije u položaj "ugašeno"
    - zatvorite ventile goriva i vode na instalaciji grijanja i instalaciji sanitarne vode
    - ispraznite instalaciju grijanja i instalaciju sanitarne vode ako postoji opasnost od smrzavanja.
-  Ovi kotlovi namijenjeni su grijanju vode na temperaturu nižu od temperature vrenja na atmosferskom tlaku, u protivnom se moraju spojiti na instalaciju za grijanje koja im odgovara po snazi i funkcijama.

Radi sigurnosti dobro je podsjetiti da:

-  kotao ne smiju koristiti djeca ili nevjeste osobe bez pomoći
-  opasno je uključivati ili isključivati električne mehanizme ili uređaje kao što su prekidači, kućanski aparati itd. ako se osjeti miris goriva ili gorenja. U slučaju propuštanja plina, treba prozračiti prostoriju, širom otvarajući vrata i prozore; zatvoriti glavnu plinsku slavinu; što prije pozvati stručno kvalificirano osoblje Tehničkog servisa
-  ne dodirujte kotao ako ste bos ili ako su vam dijelovi tijela mokri ili vlažni
-  pritisnite tipku  kako biste na zaslonu prikazali "- -" i odspojite kotao s električne mreže tako da stavite dvopolni prekidač instalacije u položaj "isključeno", prije početka čišćenja
-  zabranjeno je mijenjati sigurnosne mehanizme i mehanizme za podešavanje bez ovlaštenja ili uputstava proizvođača
-  nemojte povlačiti, odvajati, savijati električne kablove koji izlaze iz kotla, čak i ako je odspojen s električne mreže
-  treba izbjegavati začepeljivanje ili smanjivanje dimenzija otvora za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen kotao
-  zabranjeno je ostavljati kartonske kutije i zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je postavljen uređaj
-  nemojte ostavljati ambalažu djeci na dohvata ruke
-  zabranjeno je zatvarati ispušt kondenzata.

## Opis uređaja

Power Green 50 zidni je kondenzacijski kotao namijenjen samo za grijanje visoke učinkovitosti (sl. 31-32) koji može raditi u različitim uvjetima:

## SLUČAJ A

samo grijanje.

Kotao ne isporučuje toplu sanitarnu vodu.

## SLUČAJ B

samo grijanje sa spojenim vanjskim bojlerom kojim upravlja termostat, za pripremu tople sanitarne vode (tvornička konfiguracija)

## SLUČAJ C

samo grijanje sa spojenim vanjskim bojlerom (pribor na zahtjev) kojim upravlja osjetnik temperature, za pripremu tople sanitarne vode. Prilikom spajanja bojlera (nije isporučen) provjerite ima li osjetnik NTC sljedeće karakteristike: 10 kOhm pri  $25^{\circ}\text{C}$ , B 3435  $\pm 1\%$ .

Ovisno o odabranoj vrsti, potrebno je podesiti parametar "način sanitarne vode" opisan u tablici programabilnih parametara.

Prilikom podešavanja parametara pogledajte upute u poglavlju "Programiranje parametara".

Ovaj uređaj je predviđen da se električki i hidraulički spoji na udaljeni bojler; u tom slučaju topla sanitarna voda, ovisno o snazi kotla, ovisi o kapacitetu bojlera. Ova vrsta uređaja može se postaviti u bilo koju prostoriju i ne postoji ograničenje vezano za uvjete prozračivanja i veličinu prostorije.

Ovisno o opremi korištenoj za ispušt dimnih plinova kotao se može klasificirati u sljedeće kategorije: B23P; B53P; C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x.

U konfiguraciji B23P (kada je postavljen u unutrašnjosti) uređaj se ne može instalirati u spavaće sobe, toalete, kupaoalice ili tamo gdje se nalaze otvorena ognjišta bez posebnog dovoda zraka. Prostorija u koju će se postaviti kotao mora imati odgovarajuću ventilaciju. Detaljna uputstva za instalaciju dimnjaka, plinskih cijevi i za ventilaciju prostorije navedena su u normama UNI-CIG 7129-7131 i UNI 11071.

Osnovne tehničke karakteristike uređaja su:

- plamenik s predmiješanjem i s niskom emisijom štetnih plinova
- kartica mikroprocesora kojom se upravlja ulazima, izlazima i upravljanjem alarmima
- neprekidna elektronička modulacija plamena u načinu grijanja
- elektroničko paljenje s kontrolom plamena ionizacijom
- ventilator trajne struje kojim upravlja brojač okretaja s Hallovim efektom
- ugrađeni stabilizator tlaka plina
- osjetnik NTC za kontrolu potisa u primarnom sustavu
- osjetnik NTC za kontrolu povrata u primarnom sustavu
- uređaj za odvajanje i automatsko čišćenje zraka
- troputni ventil s električnim pokretačem
- pretvornik tlaka
- hidrometar za vizualizaciju tlaka vode za grijanje
- uređaj protiv blokiranja cirkulacijske crpke

U nekim dijelovima priručnika upotrebljavaju se simboli:



**PAŽNJA** = za one postupke koji zahtijevaju poseban oprez i odgovarajuću pripremu



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

- zračno nepropusna komora za izgaranje koja poštuje okoliš
- električni plinski ventil s dvostrukim zatvaračem za upravljanje plamenikom
- vanjski osjetnik za termoregulaciju
- samodijagnostika za obavještanje o čišćenju izmjenjivača topline primarnog sustava.
- cirkulacijska crpka s promjenjivom brzinom (PWM= Pulse-Width Modulation)
- "Range Rated" označava da kotao ima uređaj koji se prilagođava toplinskim potrebama instalacije, zahvaljujući čemu se protok bojlera može podešavati u skladu s energetskim potrebama zgrade.

Uređaj ima sljedeće sigurnosne mehanizme:

- granični termostat vode koji prati pregrijavanje uređaja i jamči potpunu sigurnost cijeloj instalaciji. Za nastavak rada nakon uključivanja graničnog termostata, pritisnite tipku s desne strane ispod konzole kotla
- osjetnik dimnih plinova: uključuje se i stavlja kotao u sigurnosan način rada ako temperatura produkata izgaranja prelazi maksimalnu radnu temperaturu cijevi za odvođenje
- sigurnosni ventil na 3,5 bara
- mikroprocesorska kontrola provodnosti osjetnika s prikazom mogućih pogrešaka na zaslonu
- sifon za ispuštanje kondenzata s plovkom za sprečavanje izlaza dimnih plinova
- osjetnik razine kondenzata koji se uključuje i blokira kotao u slučaju da razina kondenzata u unutrašnjosti izmjenjivača topline pređe dozvoljenu granicu
- funkcija protiv smrzavanja prvog stupnja (za temperaturu prostorije u koju je postavljen kotao do -1 °C) pomoću osjetnika NTC za grijanje
- funkcija protiv smrzavanja drugog stupnja (za temperaturu prostorije u koju je postavljen kotao do -15 °C) pomoću kompleta električnog otpornika koji onemogućuje smrzavanje kondenzata u kotlu
- dijagnostika odsutnosti kruženja u prostoriji usporedbom temperatura koje očitavaju osjetnici potisa i povrata
- tlačni prekidač diferencijala omogućuje paljenje plamenika ako je osigurano minimalno kruženje vode u izmjenjivaču topline primarnog sustava
- dijagnostika odsutnosti vode pomoću osjetnika tlaka
- sigurnosni sustav za odvođenje dimnih plinova ugrađen je u pneumatski princip rada plinskog ventila
- dijagnostika u slučaju previsoke temperature na cijevima potisa i povrata s dvostrukim osjetnikom (granična temperatura 95 °C)
- kontrola ventilatora pomoću brojača okretaja s Hallovim efektom: stalno se nadzire brzina okretanja ventilatora.

Na kotao se mogu spojiti sljedeći uređaji:

- vanjski troputni ventil
- dodatna cirkulacijska crpka
- sobni termostat ili programator sati
- vanjski osjetnik za termoregulaciju
- daljinski upravljač
- sigurnosni termostat za instalacije niske temperature
- udaljeni termostat ili osjetnik bojlera

## Norme za postavljanje

Postavljanje mora izvoditi osposobljeno osoblje u skladu sa sljedećim normama:

- UNI-CIG 7129
- UNI-CIG 7131
- UNI 11071
- CEI 64-8.

Osim toga, uvijek se treba pridržavati važećih lokalnih propisa

### MJESTO POSTAVLJANJA

Power Green je zidni kotao za grijanje i proizvodnju tople vode. Ovisno o vrsti instalacije, postoje dvije kategorije kotlova:

- 1) kotao tipa B23P-B53P, otvoreno forsirana instalacija, s cijevi za odvođenje i uzimanje zraka za izgaranje iz prostorije u kojoj je kotao postavljen. Ako kotao nije postavljen na otvorenom, u prostoriji je obavezan ulaz za zrak.
- 2) kotao tipa C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x: uređaj sa zračno nepropusnom komorom s cijevi za odvođenje dimnih plinova i uzimanje zraka za izgaranje izvana.

U prostoriji u kojoj je postavljen nije potreban ulaz za zrak.

Uređaj se obavezno mora postaviti pomoću koncentričnih cijevi ili drugih vrsta ispusta predviđenih za kondenzacijske kotlove sa zračno nepropusnom komorom.

Kotao Power Green može se postaviti na otvoreno na djelomično zaštićeno mjesto odnosno na mjesto na kojem kotao nije izravno izložen kontaktu ili prodoru kiše, snijega ili tuče.

Kotao može raditi na temperaturi u rasponu od -15 °C do +60 °C.

Pojednosti potražite u poglavlju "Sustav protiv smrzavanja".

 Svi kompleti u opciji koji se mogu spojiti na kotao moraju se zaštititi ovisno o stupnju njihove električne zaštite.

## MINIMALNI RAZMACI

Kako bi se mogao omogućiti pristup unutrašnjosti kotla radi potreba normalnog održavanja, treba poštivati minimalne razmake predviđene za instaliranje.

Za pravilno postavljanje uređaja vodite računa da:

- se ne smije postavljati iznad štednjaka ili drugog kuhala
- je zabranjeno ostavljati zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je instaliran kotao
- zidovi osjetljivi na toplinu (na primjer drveni) moraju se zaštititi odgovarajućom izolacijom.

## VAŽNO

Prije instaliranja preporuča se temeljito pranje svih cijevi instalacije kako bi se iz njih izbacile eventualne naslage koje bi mogle ometati pravilan rad uređaja.

Ispod sigurnosnog ventila postavite lijevak za skupljanje vode s pripadajućim ispuštom u slučaju curenja vode zbog previsokog tlaka u instalaciji za grijanje.

Prije paljenja provjerite je li kotao predviđen za rad s vrstom plinom kojom raspolazete; to je napisano na ambalaži i na samoljepivoj pločici s tipologijom plina.

Vrlo je važno naglasiti da su neki dimnjaci pod tlakom te stoga spojevi raznih dijelova moraju biti hermetički.

## SUSTAV PROTIV SMRZAVANJA

Kotao je serijski opremljen automatskim sustavom protiv smrzavanja koji se uključuje kad se temperatura vode u primarnom sustavu spusti ispod 6°C.

Ovaj sustav je uvijek aktivan i jamči zaštitu kotla do temperature prostorije u kojoj je postavljen od -1°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.



U slučaju da treba zaštititi kotao do temperature prostorije u kojoj je postavljen od -15 °C, obavezna je upotreba posebnog kompleta protiv smrzavanja koji sprječava smrzavanje kondenzata u kotlu.



Za korištenje zaštite protiv smrzavanja potrebno je električno napajanje. To znači da prekid napajanja isključuje zaštitu.



Zaštita protiv smrzavanja je aktivna čak i kad je kotao u stanju pripravnosti.

U normalnim uvjetima rada kotao se sam može zaštititi od smrzavanja.

Za zaštitu kotla od smrzavanja preporučuje se da se u primarni sustav ulije tekućina protiv smrzavanja dobre marke koja sprječava smrzavanje u područjima gdje temperature mogu biti niže od 0°C, čak i kada se stroj mora ostaviti bez napajanja duže vremensko razdoblje, a ne želite isprazniti instalaciju grijanja.

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 dio sa sanitarnom vodom preporučuje se da ispraznite sustav.

Materijali od kojih su napravljeni sastavni dijelovi kotla otporni su na tekućine protiv smrzavanja na bazi etilen glikola.

## Uklanjanje zraka iz sustava grijanja i kotla

U fazi prije postavljanja ili u slučaju održavanja izvan programa, preporučuje se da napravite sljedeće radnje:

1. S ključem CH11 otvorite ventil za ručno odzračivanje na potisnoj cijevi (sl. 33). NA ventil spojite cjevčicu, isporučenu s kotlom, kako biste mogli ispustiti vodu u posebnu posudu.
2. Otvorite slavinu za punjenje instalacije i pričekajte dok iz ventila ne počne izlaziti voda.
3. Uključite električno napajanje kotla, a plinsku slavinu ostavite zatvorenu.
4. Uključite zahtjev za grijanjem na sobnom termostatu ili daljinskoj upravljačkoj ploči tako da se troputni ventil prebaci u položaj za grijanje.
5. Uključite zahtjev za sanitarnom vodom tako da otvorite slavinu (samo u slučaju kombiniranih kotlova, za kotlove koji su namijenjeni samo grijanju i povezani s vanjskim boilerom, djelujte na termostat bojlera) u trajanju od 30" svaku minutu tako da troputni ventil napravi desetak ciklusa od grijanja do sanitarne vode i obrnuto (u tom će se slučaju zbog nedostatka plina uključiti alarm kotla, a svaki put kad do toga dođe, potrebno je resetirati kotao).
6. Nastavite s tim dok iz ventila za ručno odzračivanje ne počne izlaziti samo voda, a prestane dovod zraka. Zatvorite ventil za ručno odzračivanje.
7. Provjerite je li u instalaciji pravilan tlak (idealna vrijednost je 2 bara).
8. Zatvorite slavinu za punjenje instalacije.
9. Otvorite plinsku slavinu i upalite kotao.



## Čišćenje instalacije i karakteristike vode sustava grijanja

U slučaju novog postavljanja ili zamjene kotla treba preventivno očistiti instalaciju grijanja.

Savjetuje se da na instalaciju postavite filtar za sakupljanje i odvajanje nečistoća iz instalacije (filtar za talog)

Kako bi se mogao jamčiti pravilan rad proizvoda, nakon svakog čišćenja, dodavanja aditiva i/ili kemijskih sredstava (npr. antifriz, sredstava za stvaranje filma itd...), provjerite jesu li parametri u tablicu unutar navedenih vrijednosti.

Parametri	udm	Voda u sustavu grijanje	Voda punjenje
PH vrijednost		7 ÷ 8	-
Tvrdoća	° F	-	15 ÷ 20
Izgled		-	prozirno

## Postavljanje kotla i hidraulički spojevi

⚠ Prije postavljanja provjerite ima li dovoljno mjesta za instalaciju, imajući u vidu dimenzije kotla, sustava za ispuštanje dimnih plinova i hidrauličkog sustava.

Kotao je serijski opremljen nosivom pločom F (sl. 34). Položaj i dimenzija hidrauličkih priključaka navedeni su na shemi, a osim toga instalater na raspolaganju ima i isporučenu kartonsku šablonu.

Za postavljanje postupite na sljedeći način:

- pričvrstite nosivu ploču kotla na zid i pomoću libele provjerite je li u vodoravnom položaju
- označite mjesta za 4 rupe za pričvršćivanje nosive ploče kotla
- provjerite jesu li sve mjere točne, zatim izbušite zid pomoću bušilice sa svrdlom promjera koji je ranije naveden
- pričvrstite ploču na zid

Napravite hidrauličke spojeve. Nakon postavljanja kotla i priključivanja na dovod vode i plina, na priključke stavite poklopce.

## Postavljanje gornjeg poklopca i poklopcapriključaka

### Gornji poklopac

Stavite gornji poklopac i pričvrstite ga na kotao pomoću isporučenih vijaka A (sl. 35).

⚠ Poklopac se mora postaviti prije ugradnje sustava za usis i ispuštanje dimnih plinova.

⚠ Svaki put kad je potrebno skinuti plašt, odvijte 3 pričvršćivača vijaka gornjeg poklopca.

### Poklopac priključaka

Stavite serijski isporučeni poklopac priključaka tako da kukice uđu u utore na donjem dijelu kotla. Pričvrstite poklopac priključaka vijcima A1 (sl. 36) iz omota s dokumentacijom kotla.

⚠ Proizvođač ne snosi odgovornost za oštećenja nastala uslijed nepostavljanja poklopca.

## Sakupljanje kondenzata

Instalacija se mora napraviti takoda se izbjegne smrzavanje kondenzata u kotlu (npr. izoliranjem kotla). Preporučuje se postavljanje odgovarajućeg polipropilenskog kolektora za ispuštanje, dostupan u prodaji (norma DIN 4102 B 1) na donji dio kotla - promjer Ø 42 - kao što je prikazano na slici 37. Postavite savitljivu cijev za ispuštanje kondenzata isporučenu s kotlom i spojite ju na kolektor (ili drugi namjenski postavljen uređaj za spajanje koji se može pregledati kao što je navedeno u UNI EN 677) pazeći da ne napravite pregibe u kojima se može taložiti kondenzat i eventualno i smrznuti.

Proizvođač nije odgovoran za eventualna oštećenja nastala uslijed neispravnosti odvoda kondenzata ili smrzavanja kondenzata.

⚠ Spojna cijev za 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.

## Postavljanje vanjskog osjetnika

Pravilan rad vanjskog osjetnika neophodan je za pravilan rad kontrole temperature.

### POSTAVLJANJE I SPAJANJE VANJSKOG OSJETNIKA

Osjetnik se mora postaviti na vanjski zid zgrade koja se želi grijati, pazeći na sljedeće navode:

- mora se postaviti na fasadu koja je najviše izložena vjetru, SJEVERNI ili SJEVERO-ISTOČNI zid, izbjegavajući izravnu sunčevu svjetlost;
- mora se postaviti na otprilike 2/3 visine fasade;
- ne smije biti u blizini vrata, prozora, ispusta zraka ili postavljen na dimnjak ili druge izvore topline.

Vanjski osjetnik povezuje se na električno napajanje putem bipolarnog kabla presjeka 0,5 do 1 mm<sup>2</sup>, nije isporučen s kotlom, maksimalne duljine 30 metara. Nije potrebno poštivati polaritet kabla koji spajate na vanjski osjetnik. Na ovom kablu nemojte raditi spojeve; u slučaju da to ne možete izbjeći, spojevi moraju biti nepropusni i zaštićeni na odgovarajući način.

Eventualno provođenje spojnih kabela mora se odvojiti od naponskih kabela (230V izmjenične struje)

### PRIČVRŠĆIVANJE VANJSKOG OSJETNIKA NA ZID

Osjetnik se mora postaviti na ravni dio zida; u slučaju ukrasnih cigli ili nepravilnog zida, potražite najravniji dio.

Odvijte gornji plastični zaštitni poklopac okrećući ga u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

Pronađite dio na zidu na koji ćete pričvrstiti osjetnik i izbušite otvor za zidnu utičnicu dimenzija 5x25.

Stavite utičnicu u otvor.

Izvadite karticu iz ležišta.

Pomoću isporučenih vijaka pričvrstite kutiju na zid.

Pričvrstite nosač i stegnite vijak.

Popustite maticu vodilice kabla, uvucite spojni kabel osjetnika i spojite ga na električnu stezaljku.

Uputstva o električnom povezivanju vanjskog osjetnika i kotla potražite u poglavlju "Električni spojevi".

⚠ Nemojte zaboraviti dobro zatvoriti vodilicu kabla 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 kabla.

## Električni spojevi

Za pristup električnim spojevima postupite na sljedeći način:

- postavite glavni prekidač instalacije u položaj "ugašeno"
- skinite poklopce priključaka odvijanjem vijaka A (sl. 39)
- odvijte pričvršćivač kutije s električnim spojevima te ju izvadite iz ležišta.

⚠ Na jednoj strani kutije nalaze se električni visokonaponski spojevi (230V), a na drugoj strani su niskonaponski spojevi (sl. 40).

Za spajanje pogledajte odgovarajuće električne sheme. Priključivanje na električnu mrežu mora se izvesti pomoću mehanizma za odvajanje s višepolnim otvorom od najmanje 3,5 mm (EN 60335-1, kategorija III).

Uređaj radi s izmjeničnom strujom od 230 Volt/50 Hz, ima električnu snagu od 164 W (i u skladu je s normom EN 60335-1).

Obavezno je spajanje sa sigurnim uzemljenjem, u skladu s važećim propisima.

Osim tog preporučuje se poštivanje povezivanja faze i nul vodiča (L-N).

⚠ Vodič za uzemljenje mora biti nekoliko centimetara duži od ostalih.

Kotao može raditi s napajanjem faza-nul vodič ili faza-faza. Za napajanja bez uzemljenja, morate upotrijebiti izolacijski transformator s usidrenim sekundarnim namotajem.

⚠ Zabranjena je upotreba cijevi za plin i/ili vodu kao uzemljenje električnih uređaja.

⚠ Instalater snosi odgovornost odgovarajućeg uzemljenja uređaja; proizvođač ne odgovara za eventualna oštećenja nastala uslijed neispravnog uzemljenja ili njegovog nepostojanja.

Za spajanje na struju upotrijebite isporučeni kabel za napajanje. U slučaju zamjene kabla za napajanje, upotrijebite kabel tipa HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>, maksimalnog vanjskog promjera 7 mm.

## Priključivanje plina

Priključivanje plina mora se obaviti u skladu s važećim instalacijskim normama te se mora odrediti veličina koja će osigurati pravilan dovod plina u plamenik.

Prije priključivanja provjerite:

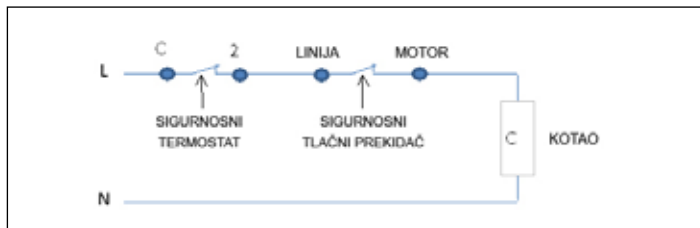
- odgovara li vrsta plina onoj za koju je predviđen uređaj
- jesu li cijevi čiste

U slučaju da u mreži distribucije ima krutih čestica, preporuča se ugradnja filtra odgovarajućih dimenzija na cijev za plin.

Po završetku instaliranja provjerite jesu li napravljeni spojevi zabrtvljeni kao što je predviđeno važećim instalacijskim normama.

## UPOZORENJA:

- Za električno priključivanje tlačnog prekidača i sigurnosnog termostata I.S.P.E.S.L. slijedite priloženu shemu.
- U slučaju postavljanja na otvorenom, dobro je izolirati cijevi i zaštititi komplete od atmosferskih utjecaja, ovisno o stupnju njihove električne zaštite.



## Odvod produkata izgaranja i usis zraka

Za odvod produkata izgaranja poštujujte norme UNI-CIG 7129-7131 i UNI 11071. Osim toga, uvijek se treba pridržavati lokalnih vatrogasnih propisa i propisa tvrtki za distribuciju plina te eventualnih općinskih odredbi. Odvod produkata izgaranja omogućuje centrifugalni ventilator u kotlu. Kotao se isporučuje bez seta za ispuštanje dimnih plinova/usis zraka jer se može koristiti pribor za uređaje s nepropusnim ložištem i prisilnom ventilacijom koji se bolje prilagođavaju tipološkim karakteristikama instalacije. Za odvođenje dimnih plinova i dovod zraka za izgaranje iz kotla obavezno je upotrebljavati isključivo naše originalne cijevi, specifične za kondenzacijske kotlove, a spajanje se mora izvesti na pravilan način kao što je navedeno u uputstvima isporučenima s priborom za dimne plinove.

Kotao je uređaj tipa C (sa zračno nepropusnom komorom) i stoga se mora sigurno spojiti na cijev za ispuštanje dimnih plinova, te na cijev za usis zraka za izgaranje koje obje imaju odvod prema van i bez kojih uređaj ne može raditi. Na raspolaganju su koaksijalni ili dvostruki priključci.

! Kao što je predviđeno normom UNI 11071 kotao može pomoću vlastitog sifona primati i odvoditi kondenzat dimnih plinova i/ili meteorskih voda iz sustava za odvod dimnih plinova, ukoliko sifon nije predviđen izvan kotla u fazi postavljanja/dizajniranja kotla.

! **PAŽNJA:** u slučaju postavljanja pumpe za povrat kondenzata, provjerite tehničke podatke proizvođača vezane uz protok, kako biste mogli jamčiti pravilan rad pumpe

## "OTVORENO FORSIRANA" INSTALACIJA (TIP B23P-B53P) sl. 41

### Cijev za ispuštanje dimnih plinova ø 80 mm

Za ovu je konfiguraciju potrebno upotrijebiti posebno spojno mjesto isporučeno kao pribor.

Prilikom instaliranja slijedite uputstva isporučena sa setom.

- ! U ovom slučaju zrak za izgaranje se uzima iz prostorije u kojoj je kotao postavljen, a to mora biti tehnički odgovarajuća prostorija koja se može prozračivati.
- ! Neizolirane cijevi za ispuštanje dimnih plinova mogući su izvor opasnosti.
- ! Predvidite nagib cijevi za ispuštanje dimnih plinova od 1% prema kotlu.

maksimalna duljina cijevi za ispuštanje dimnih plinova ø 80 mm	pad tlaka		
	krivulja 45°	krivulja 90°	
<b>POWER GREEN 50</b>	30 m	0,5 m	0,8 m

## "ZRAČNO NEPROPUSNA" INSTALACIJA (TIP C)

Kotao mora biti spojen na koaksijalne ili dvostruke cijevi za ispuštanje dimnih plinova i usis zraka koje moraju imati otvor prema van. Bez toga kotao ne smije raditi.

### Koaksijalne cijevi (ø 60-100 mm) sl. 42

Za spajanje koaksijalnih cijevi treba koristiti odgovarajući adapter isporučeno kao pribor.

Koaksijalne cijevi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara instalaciji, ali posebno treba paziti na vanjsku temperaturu i duljinu cijevi.

- ! Predvidite nagib cijevi za ispuštanje dimnih plinova od 1% prema kotlu.
- ! Neizolirane cijevi za ispuštanje dimnih plinova mogući su izvor opasnosti.
- ! Kotao automatski prilagođava ventilaciju u skladu s vrstom instalacije i duljinom cijevi.
- ! Nemojte ni na koji način začepiti ili smanjiti cijev za usis zraka za izgaranje.

Za instaliranje slijedite uputstva isporučena sa setom.

	ravna duljina koaksijalne cijevi ø 60-100 mm		pad tlaka	
	Vodoravno	Okomito	krivulja 45°	krivulja 90°
<b>POWER GREEN 50</b>	1,85 m	2,85 m	0,5 m	0,85 m

! Ravna duljina znači duljina bez krivulja, ispusnih priključaka i spojeva.

### Koaksijalne cijevi (ø 80-125 mm) - sl. 43

Za spajanje koaksijalnih cijevi treba koristiti odgovarajući adapter isporučeno kao pribor.

Koaksijalne cijevi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara instalaciji, ali posebno treba paziti na vanjsku temperaturu i duljinu cijevi.

- ! Predvidite nagib cijevi za ispuštanje dimnih plinova od 1% prema kotlu.
- ! Neizolirane cijevi za ispuštanje dimnih plinova mogući su izvor opasnosti.
- ! Kotao automatski prilagođava ventilaciju u skladu s vrstom instalacije i duljinom cijevi.
- ! Nemojte ni na koji način začepiti ili smanjiti cijev za usis zraka za izgaranje.

Za instaliranje slijedite uputstva isporučena sa setom.

	ravna duljina koaksijalne cijevi ø80-125 mm	pad tlaka	
		krivulja 45°	krivulja 90°
<b>POWER GREEN 50</b>	4,85 m	1,35 m	2,2 m

### Dvostruke cijevi (ø 80 mm) sl. 44/45

Dvostruke cijevi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara instalaciji.

Za postavljanje slijedite uputstva iz posebnog kompleta pribora za kondenzacijske kotlove.

- ! Predvidite nagib cijevi za ispuštanje dimnih plinova od 1% prema kotlu.
- ! Kotao automatski prilagođava ventilaciju u skladu s vrstom instalacije i duljinom cijevi. Nemojte ni na koji način začepiti ili smanjiti cijevi.
- ! Upotreba dužih cijevi uzrokuje smanjenje snage kotla.

	maksimalna ravna duljina dvostrukih cijevi ø 80 mm	pad tlaka	
		krivulja 45°	krivulja 90°
<b>POWER GREEN 50</b>	20 + 20 m	0,5 m	0,8 m

! Ravna duljina znači duljina bez krivulja, ispusnih priključaka i spojeva.

## Punjenje instalacije grijanja

Nakon što se spoji voda, može se pristupiti punjenju instalacije grijanja. Ta se radnja obavlja dok je instalacija hladna slijedećim postupkom:

- otvorite za dva do tri okretaja ventil za automatsko odzračivanje kotla (A) - sl. 47; ostavite otvoren čep kako biste omogućili stalan odvod zraka

- otvorite ventile za odzračivanje na radijatorima
- otvarajte slavinu za punjenje s vanjske strane kotla sve dok tlak na hidrometru ne bude između 1,5 i 2 bara. Kotao se mora puniti polagano tako da se izađu mjehurići zraka iz vode te izađu kroz odušne ventile kotla i instalacije grijanja. Za postupke odvoda zraka pogledajte odgovarajuće poglavlje.

- Zatvorite slavinu za punjenje
- Zatvorite ventile za odzračivanje na radijatorima kada iz njih počne izlaziti samo voda.

**PAŽNJA:** kotao nema ekspanzijsku posudu, stoga, za pravilan rad uređaja, na sustav morate obavezno postaviti zatvoreni spremnik.

Dimenzije ekspanzijske posude moraju odgovarati karakteristikama instalacije grijanja. Osim toga zapremnina posude mora odgovarati zahtjevima važećih propisa (sakupljanje R).

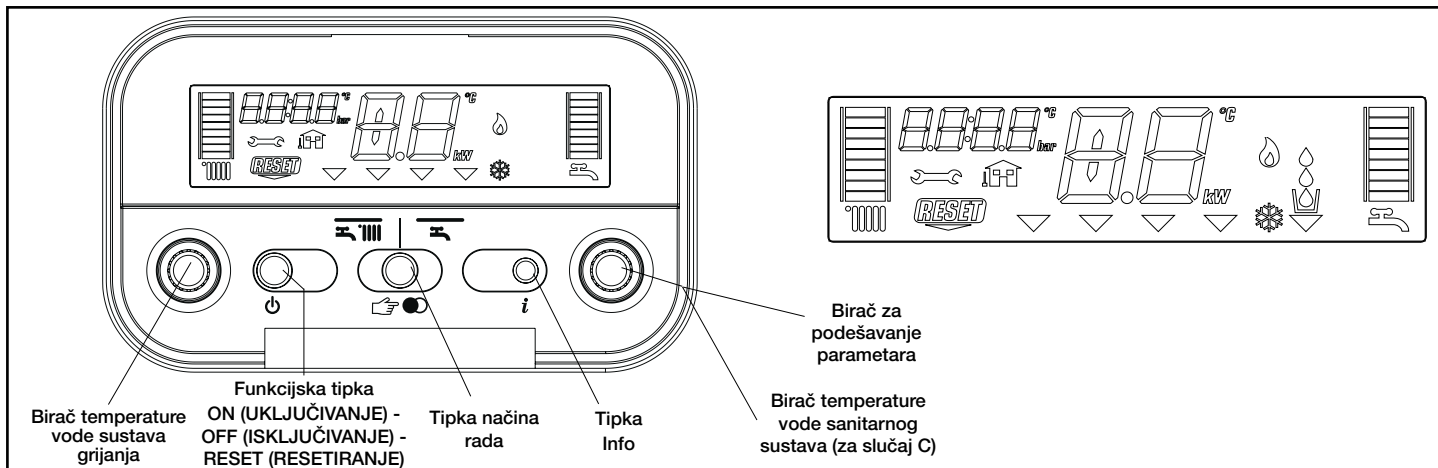
Ako se vrijednost tlaka približi 3,5 bara, postoji opasnost od uključivanja sigurnosnog ventila. U tom slučaju zatražite pomoć stručno osposobljenog osoblja.

### Pražnjenje instalacije grijanja

Prije početka pražnjenja isključite električno napajanje tako da glavni prekidač instalacije stavite u položaj "isključeno".

- Zatvorite slavine toplinske instalacije
- Rukom popuštajte ventil za pražnjenje instalacije (B) - sl. 48 - i na njega spojite cjevčicu isporučenu s kotlom kako biste ispraznili vodu u poseban spremnik.

## Komandna ploča



### Opis komandi

**Birač temperature vode sustava grijanja:** omogućuje podešavanje vrijednosti temperature vode za grijanje.

**Birač temperature sanitarne vode (za slučaj C):** omogućuje podešavanje vrijednosti sanitarne vode u bojleru

**Birač za podešavanje parametara (za slučaj A, B i C):** koristi se u fazi baždarenja i programiranja

### Funkcijska tipka

- ON (UKLJUČENO) kotao je spojen na električno napajanje, u očekivanju zahtjeva za radom (☀️ | ❄️)
- OFF (ISKLJUČENO) kotao je spojen na električno napajanje, ali rad nije moguć
- RESET (RESETIRANJE) omogućuje nastavak rada nakon neke pogreške u radu.

### Tipka za način rada:

tipka ☞● omogućuje odabir željenog načina rada: pritiskom na indikator "odabir funkcija" ▾ pomiče se na jednu od dostupnih funkcija: ❄️ (zima) ili ☀️ (ljetno, funkcija je aktivna ako je spojen bojler).

### Tipka info:

omogućuje prikaz niza informacija vezanih uz operativni status uređaja.

### Opis ikona

- temperaturna skala vode za grijanje s ikonom funkcije grijanja
- temperaturna skala sanitarne vode (prikazuje se samo u slučaju C)
- ikona sanitarne funkcije (prikazuje se u slučajevima B i C)
- ikona pogreške (za pojedinih pročitajte odgovarajući članak)
- ikona potrebe za resetiranjem (za pojedinih pročitajte odgovarajući članak)
- vrijednost tlaka
- ikona spajanja vanjskog osjetnika
- temperatura grijanja/sanitarne vode (samo za slučaj C) ili
- pogreška u radu (npr. 10 - nema plamena)
- indikator odabira funkcija (postavlja se uz odabrani način rada: ❄️ (zima) ili ☀️ (ljetno, funkcija je aktivna ako je spojen bojler)
- ikona rada plamenika
- ikona aktivne funkcije protiv smrzavanja

## Paljenje i rad

### Preliminarne provjere

Kotao mora prvi puta pustiti u pogon stručno osoblje ovlaštenog Tehničkog servisa Beretta.

Prije puštanja kotla u pogon provjerite:

- a) odgovaraju li podaci o mrežama napajanja (struja, voda, plin) onima na pločici
- b) jesu li cijevi koje idu iz kotla prekrivene termoizolacijskim buzirom
- c) jesu li cijevi za ispuštanje dimnih plinova i usis zraka učinkovite
- d) jesu li osigurani uvjeti za normalno održavanje u slučaju da se kotao zatvori u namještanju ili bude među namještanjem
- e) zabrtvljenost instalacije za dovod goriva
- f) odgovara li protok goriva traženim vrijednostima za kotao
- g) provjerite pravilno baždarenje plinskog ventila, te ga, ako je potrebno, podesite u skladu s uputstvima iz članka "Podešavanje"
- h) je li instalacija za napajanje gorivom odgovarajućih dimenzija za potreban protok u kotao i ima li sve zaštitne i kontrolne mehanizme propisane važećim zakonima.

### Paljenje uređaja

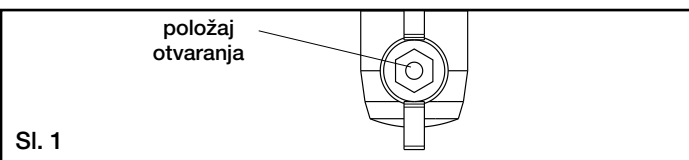
Za paljenje kotla potrebno je napraviti slijedeće:

- pristupiti plinskoj slavini kroz otvore u poklopcu priključaka na donjem dijelu kotla
- otvorite ventil okrećući ga u smjeru suprotno od kazaljke na satu kako biste pokrenuli dovod goriva (sl. 1).
- uključite električno napajanje kotla.

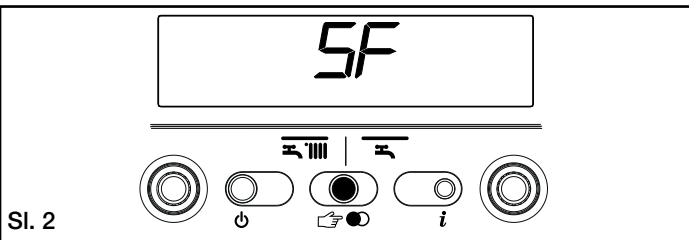
Prilikom svakog uključivanja električnog napajanja kotla kotao započinje automatski ciklus odzračivanja u trajanju od 2 minute.

Na zaslonu se prikazuju slova "SF" (sl. 2) i u nizu se pale "indikator odabira funkcije" ▾.

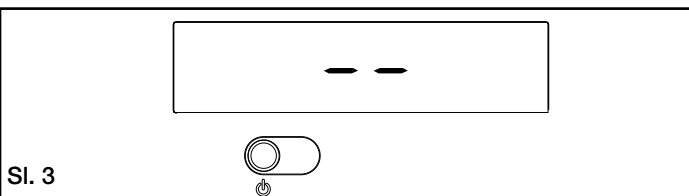
**U slučaju direktnih instalacija niske temperature, postavite sigurnosni termostat za instalacije niske temperature (za priključivanje pogledajte poglavlje "Električni spojevi") i promijenite najveću temperaturu potisa (pogledajte poglavlje "Programiranje parametara").**



Sl. 1




Sl. 2



Sl. 3





Pritisnite tipku  za prekid ciklusa automatskog odzračivanja. S uključenim napajanjem kotao provodi niz provjera, na zaslonu se prikazuju brojeke i slova.

Ako provjera završi uspješno, nakon otprilike 4 sekunde od kraja ciklusa kotao je spreman za rad.


Ako provjera ima negativan ishod, kotao ne radi, na zaslonu trepće brojka "0".

U tom slučaju nazovite centar za tehničku pomoć.

 Kotao će se ponovno upaliti u statusu koji je imao prije gašenja: ako je kotao prilikom gašenja bio u zimskom načinu rada, u istom će se načinu rada ponovno upaliti; ako je bio u statusu OFF (ISKLUČENO), zaslon će prikazati dva segmenta u središnjem dijelu (sl. 3). Pritisnite tipku  za uključivanje rada.

Odaberite željeni način rada pritiskom na tipku  "odabir funkcija" dok simbol  ne dođe pored jednog od sljedećih položaja:

**ZIMA**  (sl. 4a)

**LJETO**  (sl. 4b)


#### FUNKCIJA ZIMA

S indikatorom u ovom položaju kotao proizvodi toplu vodu za grijanje a ako se spoji na vanjski osjetnik snabdijeva bojler vodom za pripremu tople sanitarne vode.

#### FUNKCIJA LJETO (samo sa spojenim vanjskim bojlerom)

S indikatorom u ovom položaju kotao isporučuje bojleru vodu na određenoj temperaturi te omogućuje pripremu tople sanitarne vode.

#### Podešavanje temperature vode za grijanje

Okrećući birač **A** (sl. 5) nakon postavljanja birača funkcija u položaj "zima" , moguće je podešavanje temperature vode za grijanje.

U smjeru kazaljke na satu temperatura se povisuje, a u suprotnom smjeru se smanjuje.

Segmenti stupčastog grafikona se pale (svakih 5°C) postupno s povišenjem temperature.

Na zaslonu se pojavljuje odabrana vrijednost temperature.

**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.

Stupčasti grafikoni ima upaljen samo središnji segment (sl. 6).

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.


Segmenti stupčastog grafikona se pale, mogućnost ispravljanja je između razina udobnosti - 5 i + 5 (sl. 6).

Prilikom odabira razine udobnosti zaslon prikazuje u području za unos brojki željeni stupanj udobnosti, a na stupčastom grafikonu odgovarajući segment (sl. 7).

#### Podešavanje temperature tople sanitarne vode

**SLUČAJ A** samo grijanje - podešavanje nije moguće

**SLUČAJ B** samo grijanje + vanjski bojler s termostatom - u ovom slučaju svaki put kada termostat bojlera uputi zahtjev za grijanjem, kotao opskrbljuje toplom vodom za pripremu sanitarne vode.


Za vrijeme ovog postupka na zaslonu trepće ikona .

**SLUČAJ C** samo grijanje + vanjski bojler sa sondom - za podešavanje temperature sanitarne vode u bojleru okrenite birač temperature **B** (sl. 8): U smjeru kazaljke na satu temperatura se povisuje, a u suprotnom smjeru se smanjuje.

Segmenti stupčastog grafikona se pale (svakih 3°C) postupno s povišenjem temperature.

Nakon otprilike 4 sekunde od odabira, promjena se pohranjuje i vraća se prikaz temperature potisa koju očitava primarni osjetnik.

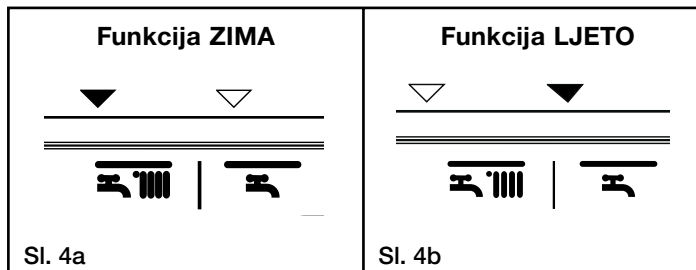
#### Pokretanje kotla

Podesite sobni termostat na željenu temperaturu (otprilike 20°C) U slučaju zahtjeva za grijanjem kotao se pokreće, a na zaslonu se prikazuje ikona  (sl. 9). Kotao će biti u funkciji sve dok su dosegnute podešene vrijednosti temperature, nakon toga će ponovno prijeći u stanje pripravnosti.

U slučaju smetnji s paljenjem ili radom kotla, kotao će izvršiti "sigurnosno zaustavljanje":

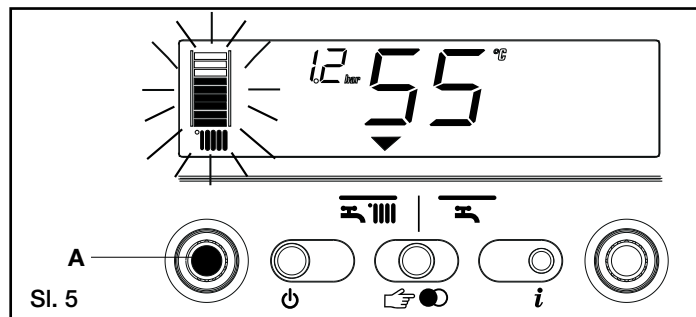
Na zaslonu će se ugasisi plamen  i prikazat će se kod pogreške i slova **RESET** (sl. 10).

Za opis i resetiranje pogreške pogledajte poglavlje "Pogreške"

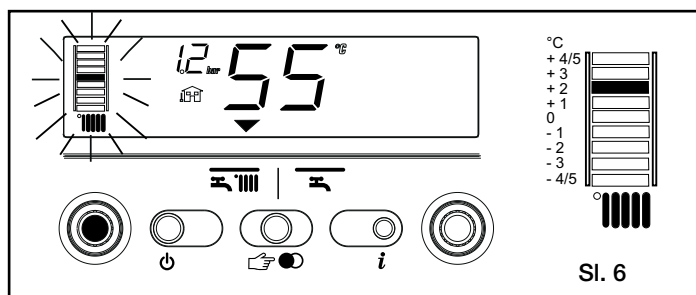


Sl. 4a

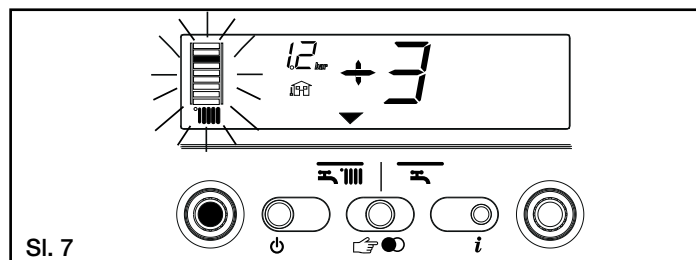
Sl. 4b



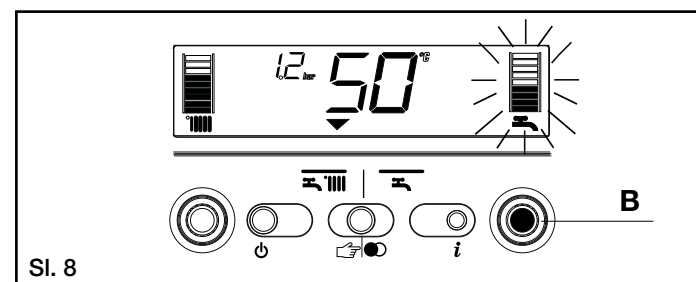
Sl. 5



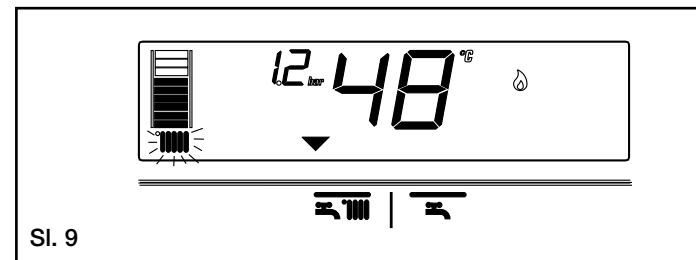
Sl. 6



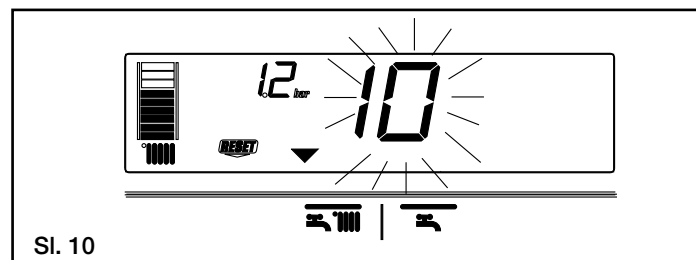
Sl. 7



Sl. 8



Sl. 9



Sl. 10

## RANGE RATED

Ovaj kotao može se prilagoditi termičkim potrebama instalacije, odnosno moguće je podešavanje maksimalnog protoka za grijanje samog kotla. Informacije o baždarenju potražite u poglavlju "Podešavanja".

Nakon što podesite željenu snagu (parametar 23 za najjače grijanje), napišite vrijednost na isporučenu naljepnicu.

Prilikom idućih kontrola i podešavanja pogledajte podešenu vrijednost.

## Gašenje


### Privremeno gašenje

U slučaju kratke odsutnosti pritisnite tipku  za gašenje kotla.

Na zaslonu će se prikazati dva segmenta u središnjem dijelu (sl. 11).

U ovom načinu rada s uključenim električnim napajanjem i dovodom goriva, kotao je zaštićen sustavima:

- protiv smrzavanja (sl. 12): kada se temperatura vode u kotlu spusti ispod sigurnosnih vrijednosti uključuje se cirkulacijska crpka i plamenik s minimalnom snagom kako bi vratili temperaturu vode na sigurnosne vrijednosti (35 °C).

Na zaslonu se pali simbol .

- sustav protiv blokiranja cirkulacijske crpke: ciklus rada se uključuje svaka 24 h.


### Gašenje na duže razdoblje

U slučaju dužeg izbjivanja pritisnite tipku  za gašenje kotla (sl. 11).

Na zaslonu će se prikazati dva segmenta u središnjem dijelu.

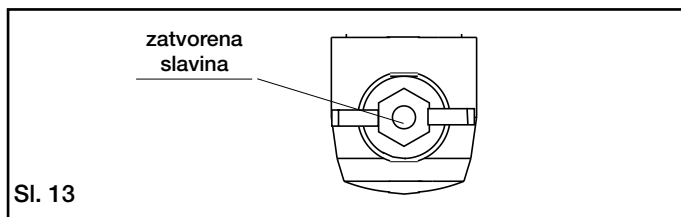
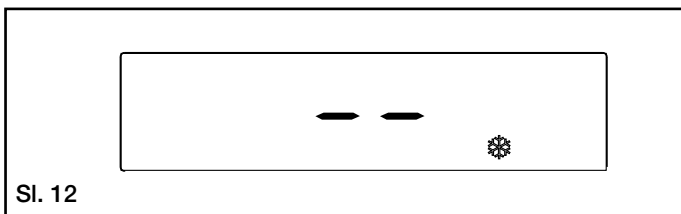
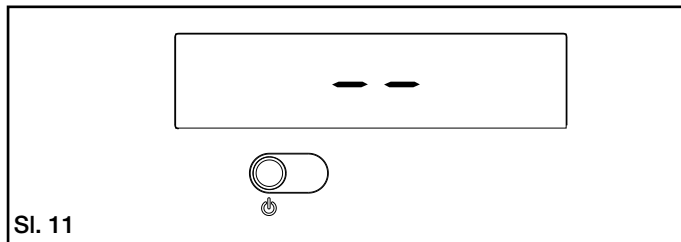
Postavite glavni prekidač instalacije u položaj "ugašeno"

Zatim zatvorite plinsku slavinu ispod kotla okrećući ga u smjeru kazaljke na satu (sl. 13).

 U ovom slučaju sustavi protiv smrzavanja i protiv blokiranja su isključeni.

Ispraznite toplinsku instalaciju ili ju zaštitite na odgovarajući način s antifrizom dobre marke.

 Ispraznite instalaciju sanitarne vode.




## Funkcije kotla

### Punjenje instalacije

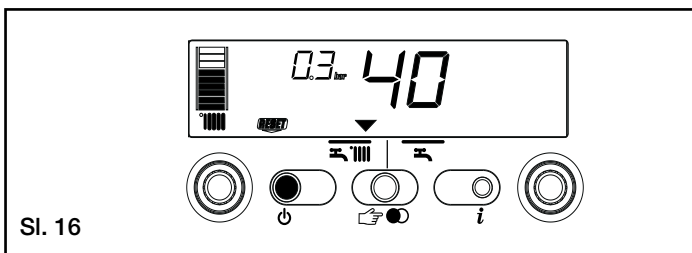
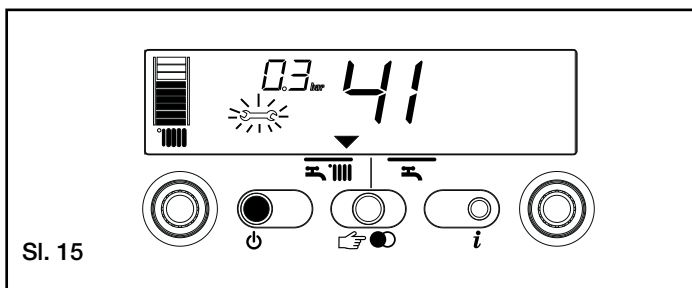
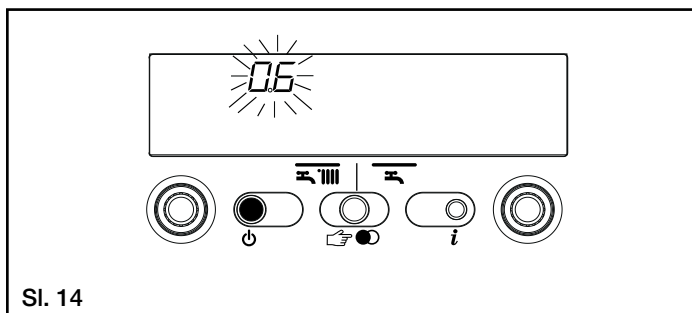
Ako vrijednost tlaka punjenja instalacije dosegne 0,6 bara na zaslonu će treptati vrijednost tlaka (sl. 14).

Kada vrijednost s ide ispod minimalne sigurnosne vrijednosti (0,3 bara), na zaslonu se neko vrijeme prikazuje pogreška 41 (sl. 15), a nakon toga, ako je pogreška i dalje prisutna, prikazuje se kod pogreške 40 (pogledajte poglavlje s pogreškama).

U slučaju pogreške 40 (sl. 16) ponovno postavite pravilnu vrijednost tlaka na sljedeći način:

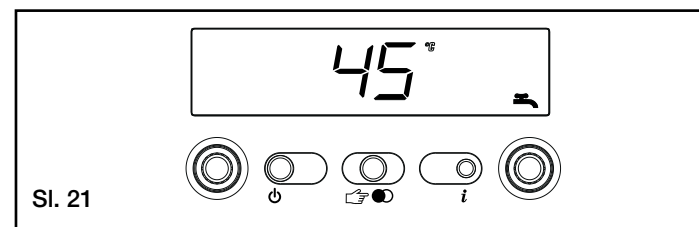
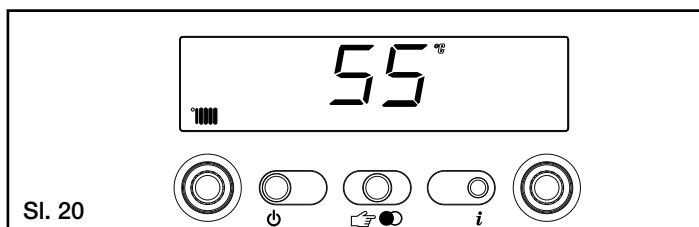
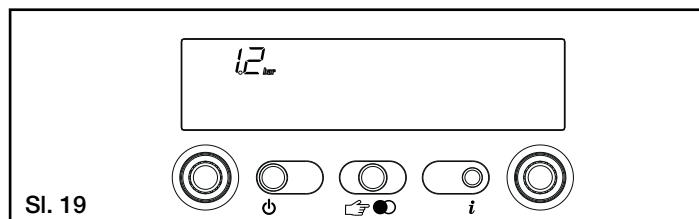
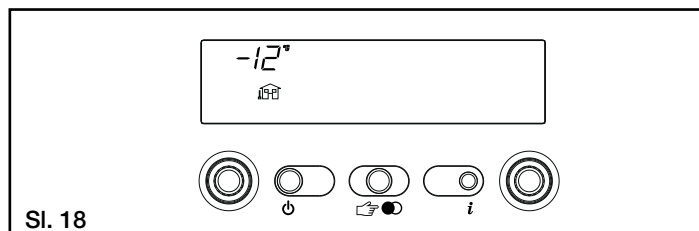
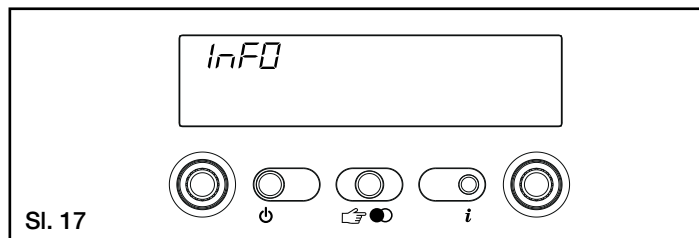
- pritisnite tipku 
- otvarajte slavinu za punjenje s vanjske strane kotla sve dok tlak na hidrometru ne bude između 1,5 i 2,0 bara.

U slučaju da morate više puta ponoviti postupak punjenja instalacije, savjetujemo vam da se obratite tehničkom servisu radi provjere zabrtvljenosti instalacije grijanja (provjerite da nigdje nema propuštanja).



## Popis informacija:

- 0 prikazuje slova InFO (sl. 17)
- 1 samo sa spojenim vanjskim osjetnikom, prikazuje vanjsku temperaturu (primjer 12 °C) (sl. 18). Na zaslonu se prikazuju vrijednosti između - 30 °C i 35 °C. Osim ovih vrijednosti na zaslonu se prikazuje “ - -”
- 2 prikazuje se tlak punjenja instalacije (sl. 19)
- 3 prikazuje se podešena temperatura grijanja (sl. 20)
- 4 prikazuje se podešena vrijednost temperature sanitarne vode (samo bojler sa sondom sl. 21)
- 5 prikazuje se postavljena temperatura grijanja u sekundarnom sustavu, samo u slučaju spajanja tog sustava






## Popis INF2



Korak	Opis	Zaslon 2 brojke	Zaslon 4 brojke	
1	Temperatura osjetnika potisa	xx	01	° C
2	Temperatura osjetnika povrata	xx	02	° C
3	Temperatura osjetnika sanitarne vode: bojler s termostatom (slučajevi A i B) bojler s osjetnikom (slučaj C)	- -	03	° C
4	Ne koristi se na ovom modelu	xx	03	° C
5	Temperatura osjetnika dimnih plinova	xx (**)	Kond	° C
6	Temperatura osjetnika u skladu s instalacijom grijanja	xx	06	° C
7	Ne koristi se na ovom modelu	xx	07	
8	Brzina ventilatora /100	xx	FAn	
9	Ne koristi se na ovom modelu	xx	09	
10	Ne koristi se na ovom modelu	xx	10	
11	Status brojača čišćenja izmjenjivača topline	bH	xxxx	
12-19	Dnevnik alarma	xx	HIS0 - HIS7	

Napomena (\*\*) ako je na zaslonu prisutna i točka (.), temperatura dimnih plinova je 100 + prikazana vrijednost

## Pogreške

Kada se pojavi pogreška u radu na zaslonu se gasi plamen , prikazuje se treptajući kod i pojavljuju se, istodobno ili ne, ikone  i .

Za opis pogrešaka pogledajte tablicu opisanu u nastavku.

OPIS POGREŠKA	Ikona alarm	Kod 	Ikona 
BLOKADA ZBOG NEPRISUTNOSTI PLAMENA/NEPRISUTNOSTI KRUŽENJA VODE (D)	10	DA	NE
PARAZITNI PLAMEN (P)	11	NE	DA
NOVI POKUŠAJ U TIJEKU (P)	12	NE	NE
MINIMALNI TLAK NA ULAZU PLINA (P)	13	NE	DA
MINIMALNI TLAK NA ULAZU PLINA (K)	14	DA	NE
GRANIČNI TERMOSTAT	20	DA	NE
KRATKI SPOJ OSJETNIKA DIMNIH PLINOVA (K)	21	DA	DA
OSJETNIK GRANIČNE TEMPERATURE POTISA (K)	24	DA	NE
OSJETNIK GRANIČNE TEMPERATURE POTISA (P)	25	NE	DA
OSJETNIK GRANIČNE TEMPERATURE POVRATA (K)	26	DA	NE
OSJETNIK GRANIČNE TEMPERATURE POVRATA (P)	27	NE	DA
DIFERENCIJAL OSJETNIKA POVRATA-POTISA (K)	28	DA	DA
OSJETNIK DIMNIH PLINOVA PREVISOKA TEMPERATURA (K)	29	DA	DA
VENTILATOR (početak ciklusa) (K)	34	DA	NE
CIKLUS VENTILATORA U TIJEKU (visok broj okretaja) (K)	37	DA	DA
NEDOVOLJAN TLAK U INSTALACIJI (K*)	40	DA	NE
NEDOVOLJAN TLAK U INSTALACIJI (P*)	41	NE	DA
PRETVORNIK TLAKA VODE (K)	42	DA	DA
ELEKTRONIČKA KARTICA (K)	50-59	DA	DA
OSJETNIK SANITARNE VODE (P°)	60	NE	DA
PRAG ALARMA MINIMALNOG SAKUPLJANJA (-)	65	NE	DA
KRATKI SPOJ PRIMARNOG OSJETNIKA/OTVOREN (K)	70	DA	DA
PREVISOKA TEMPERATURA OSJETNIKA POTISA (P)	71	NE	NE
KRATKI SPOJ OSJETNIKA POVRATA/OTVOREN (K)	72	DA	DA
NEMA OSJETNIKA GRIJANJA NA DRUGOM SUSTAVU	75	NE	DA
TERMOSTAT NISKE TEMPERATURE (P)	77	NE	DA
DIFERENCIJAL POTISA/POVRATA (K)	78	NE	DA
DIFERENCIJAL POTISA/POVRATA (P)	79	DA	NE
POGREŠKA U SUSTAVU (K)	80	DA	DA
POGREŠKA U SUSTAVU (P)	81	NE	DA
POGREŠKA U SUSTAVU (K)	82	DA	DA
POGREŠKA U SUSTAVU (P)	83	NE	DA
ČIŠĆENJE PRIMARNOG IZMJENJIVAČA TOPLINE (-)	91	NE	DA

Privremeni prikaz koda alarma 21 u prvoj fazi paljenja (s plamenom) ne prikazuje pogrešku. Ako je alarm i dalje prisutan, pogledajte gornju tablicu.

(K) Konačno.

(P) Privremeno. U ovom statusu rada kotao pokušava samostalno otkloniti pogrešku.

(°) Pogledajte NAPOMENU na sljedećoj stranici.

(\*) U slučaju da se pojave ove dvije pogreške provjerite tlak na hidrometru.

Ako tlak nije dovoljan (< 0,4 bara, crveno polje), obavite postupke punjenja opisane u poglavlju "Punjenje i pražnjenje instalacija".


Ako je tlak u instalaciji dovoljan (> 0,6 bara, plavo polje), kvar je nastao uslijed nekruga vode. Obratite se tehničkom servisu.

(-) Obratite se tehničkom servisu.

## Otklanjanje pogrešaka

Pričekajte otprilike 10 sekundi prije vraćanja normalnih uvjeta za rad. Postupno napravite sljedeće:

### 1) Prikaz same ikone

Prikaz  označava da je pronađena pogreška u radu koju kotao pokušava samostalno otkloniti (privremeno zaustavljanje). Ako kotao ne nastavi s uobičajenim radom na zaslonu se mogu prikazati tri slučaja:

slučaj A (sl. 22)

nestanak , prikaz ikone  i drugog kod alarma.


U ovom slučaju postupite kao što je opisano u 2. točki.

slučaj B (sl. 23)

zajedno s  prikazuje se ikona  i drugi kod pogreške.


U ovom slučaju postupite kao što je opisano u 3. točki.

slučaj C

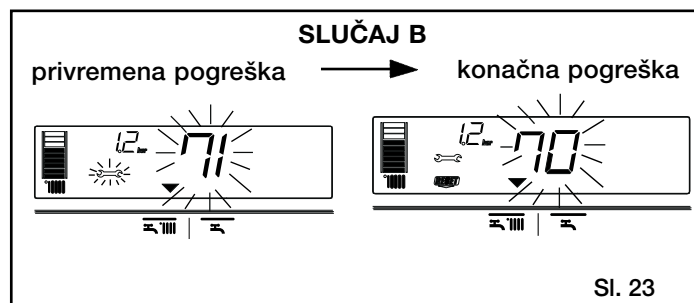
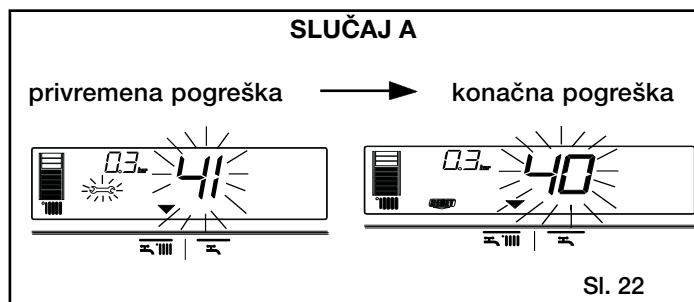
zajedno s  prikazuje se kod alarma 91.

POTREBNA je intervencija tehničkog servisa.

### 2) Prikaz same ikone (sl. 24)

Pritisnite tipku  za nastavak rada. Ako se kotao upali i nastavi s uobičajenim radom, prekid rada uzrokovan je slučajnom situacijom.

U slučaju da se prekidi ponavljaju, potrebna je intervencija tehničkog servisa.

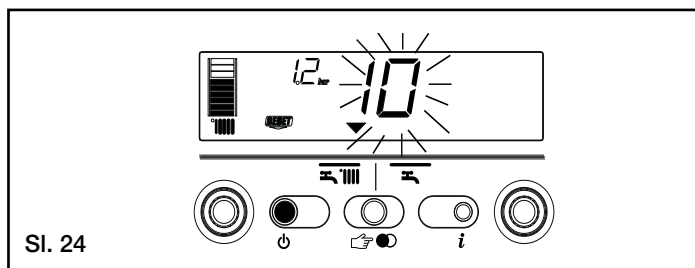




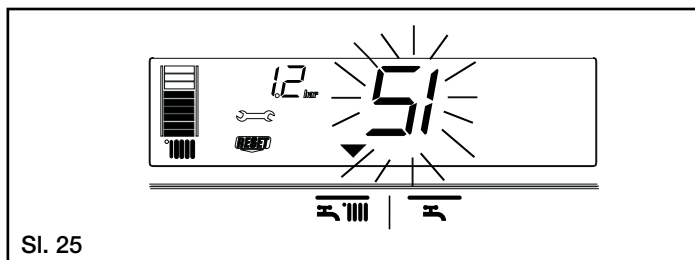
3) Prikaz ikona **RESET** i  (sl. 25)  
Potrebna je intervencija tehničkog servisa.

#### NAPOMENA

Pogreška osjetnika sustava sanitarne vode - 60 (prisutna samo u slučaju vanjskog bojlera s osjetnikom): kotao radi na uobičajen način međutim nije zajamčena stabilnost temperature u sustavu sanitarne vode koja se, u svakom slučaju, isporučuje na temperaturi od približno 50°C. Kod pogreške se prikazuje samo u stanju mirovanja.



Sl. 24




Sl. 25


### Programiranje parametara

Ovaj kotao je opremljen najnovijom vrstom elektroničkih kartica koje vam omogućuju podešavanje/mijenjanje radnih parametara uređaja te tako nudi više mogućnosti podešavanja uređaja u skladu s različitim potrebama sustava i/ili korisnika.

Programibilni parametri navedeni su u tablici "PROGRAMIBILNI PARAMETRI"


⚠ Radnje programiranja parametara moraju se obavljati kada je kotao u položaju OFF (ISKLJUČEN).

Za to pritisćite tipku  dok se na zaslonu ne prikaže "- -" (sl. 26).

⚠ Za vrijeme radnji promjene parametara tipka za "odabir funkcija" ima funkciju tipke ENTER (potvrdi), tipka  ima funkciju ESCAPE (izlaz).

⚠ Ako u roku od 10 sekundi niste ništa potvrdili, vrijednost neće biti upamćena i vraća se na prethodno podešenu vrijednost.

#### Podešavanje lozinke

Istodobno pritisnite tipku za način rada i tipku  i držite pritisnuto otprilike 10 sekundi.

Prikazuje se zaslon kao na sl. 27.

Unesite lozinku za pristup funkcijama mijenjanja parametara okrećući birač temperature sanitarne vode dok ne dobijete potrebnu vrijednost. Lozinka za pristup parametrima za programiranje nalazi se u upravljačkoj ploči. Potvrdite unos pritiskom na tipku ENTER.


#### Promjena parametara

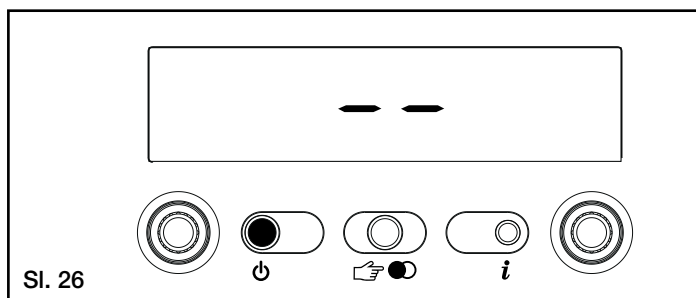
Okrećući birač temperature sanitarne vode (sl. 28) pomićete se kroz niz dvoznamenkastih kodova parametara navedenih u tablici.

Kada pronađete parametar koji želite promijeniti napravite sljedeće:

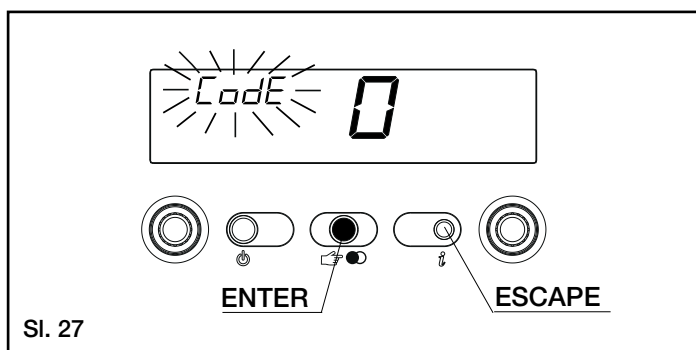
- pritisnite tipku ENTER za pristup promjenama vrijednosti parametra. Kada se pritisne tipka ENTER, prethodno podešena vrijednost trepće (sl. 29)
- okrećite birač temperature sanitarne vode dok ne dođete do željene vrijednosti
- potvrdite novu podešenu vrijednost pritiskom na tipku ENTER. Brojke prestaju treptati
- izađite pritiskom na tipku ESCAPE.

Kotao se vraća u stanje "- -" (ugašeno).

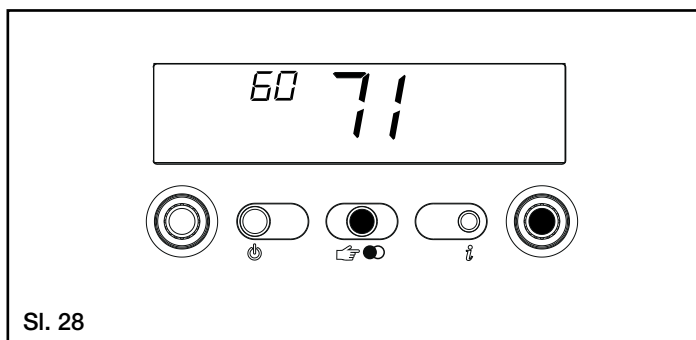
Za nastavak rada pritisnite tipku .



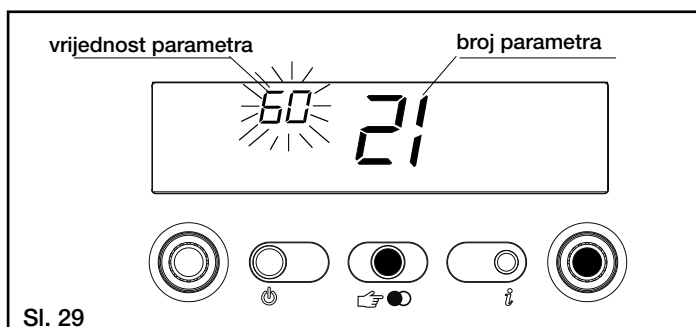
Sl. 26



Sl. 27



Sl. 28



Sl. 29

## Programibilni parametri

BR. PAR.	OPIS PARAMETRA	MJERNA JEDINICA	MIN	MAKSX	PODEŠENO (podešeno u tvornici)	podešeni KAT
1	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				1	
2	PARAMETAR BEZ UTJECAJA		10 (10kW) 16 (16kW) 20 (20kW) 26 (25kW) 30 (30kW) 34 (35kW) 50 (50kW) 70 (70kW)		50 Power Green 50	
3	STUPANJ IZOLACIJE ZGRADE	min	5	20	5	
10	NAČIN RADA SANITARNA VODA		0 (OFF) 1 (trenutno) 2 (minimalno sakupljanje) 3 (vanjski bojler s termostatom) 4 (vanjski bojler s osjetnikom) 5 (Ugrađeni bojler DS) 6 (Ugrađeni bojler 3S)		3	
11	MAKSIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST SUSTAVA SANITARNE VODE	° C	40	60	60	
12	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				60	
13	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				80	
14	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				5	
20	NAČIN RADA GRIJANJE		0 (OFF) 1 (ON) 2 (NE KORISTI SE) 3 (DIREKTAN SUSTAV AT ili BT) 4 (NE KORISTI SE) 5 (NE KORISTI SE) 6 (SUSTAV AT+BT) 7 (UDALJENA PLOČA+SUSTAV AT+BT) 8 (UDALJENA PLOČA+VENTILI PODRUČJA)		1	
21	MAKSIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST SUSTAVA GRIJANJA	° C	40	80	80	
22	MINIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST SUSTAVA GRIJANJA	° C	20	39	20	
23	MAKSIMALNA BRZINA VENTILATORA GRIJANJA	g/min		50 METAN GPL 58(*) 57(*)	MAKS	
24	MINIMALNA BRZINA VENTILATORA GRIJANJA	g/min	50 METAN GPL 13(*) 16(*)		MIN	
25	POZITIVNI DIFERENCIJAL GRIJANJA	° C	2	10	6	
26	NEGATIVNI DIFERENCIJAL GRIJANJA	° C	2	10	6	
28	PROGRAMATOR SMANJENE MAKSIMALNE SNAGE GRIJANJA	min	0	20	15	
29	PROGRAMATOR ISKLJUČIVANJA PRISILNOG GRIJANJA	min	0	20	5	
30	FUNKCIJA RESETIRANJA PROGRAMATORA GRIJANJA	-	0 (NO)	1 (SI)	0	
31	MAKSIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST GRIJANJA 2CH (II sustav)	° C	40	80	45	
32	MINIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST GRIJANJA 2CH (II sustav)	° C	20	39	25	
40	VRSTA RADA TERMOST. SANITARNE VODE		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
41	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				1	
42	FUNKCIJA S.A.R.A.		0 (OFF) 1 (AUTO)		0	
43	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				0	
44	FUNKCIJA TERMOREGULACIJE		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
45	NAGIB KRIVULJE TERMOREGULACIJE (OTC)	-	2,5	40	20	
46	FUNKCIJA TERMOREGULACIJE 2CH		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
47	NAGIB KRIVULJE TERMOREGULACIJE (OTC) 2CH	-	2,5	40	10	
48	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				1	
50	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				1	
51	VRSTA ZAHTJEVA ZA TOPLINOM CH1 (I sustav)	-	0	1	0	
52	VRSTA ZAHTJEVA ZA TOPLINOM CH2 (II sustav)	-	0	1	0	
61	TEMPER. SANITARNE VODE FUNKC. PROTIV SMRZAV. SANITARNE VODE (ON)	°C	0	10	4	
62	TEMPER. POTISA FUNKC. PROTIV SMRZAV. GRIJANJA (ON)	°C	0	10	6	
63	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				6	
65	REAKTIVNOST VANJSKOG OSJETNIKA		0 (jako brz)	255 (jako spor)	20	
85	POLUAUTOMATSKO PUNJENJE		0 (onemogućeno) 1 (omogućeno)		0	
86	TLAK POLUAUTOMATSKOG PUNJENJA (ON)	bar	0.4	1.0	0.6	
87	PARAMETAR SE NE KORISTI NA OVOM MODELU. NE MIJENJAJTE PROGRAMIRANJE				0	
90	PUMPA PROMJENJIVE VELIČINE	-	0	100	1	
92	OMOGUĆAVANJE POSTCIRKULACIJE OD SANITARNE VODE DO GRIJANJA	-	0	1	0	
93	TRAJANJE POSTCIRKULACIJE OD SANITARNE VODE DO GRIJANJA	-	1	255	5	
94	PUMPA U TRAJNOM NAČINU U PRVOM SUSTAVU	-	0	1	0	
95	PUMPA U TRAJNOM NAČINU U DRUGOM SUSTAVU	-	0	1	0	

\* Vrijednost je izražena na zaslonu u g/min/100 (primjer 3.600 = 36)

Neke podešene vrijednosti mogu se razlikovati od vrijednosti navedenih u tablici, ovisno o ažuriranju kartice

## Podešavanje termoregulacije

### Provjera spoja vanjskog osjetnika

Nakon što ste spojili vanjski osjetnik na kotao, pomoću funkcije INFO može se provjeriti je kartica za podešavanje automatski prepoznala spoj. Uobičajeno je da u razdoblju netom nakon postavljanja vrijednost očitana na osjetniku bude viša od vrijednosti na eventualnom referentnom osjetniku.

TERMOREGULACIJA se uključuje i poboljšava podešavanjem sljedećih parametara:

RASPOLOŽIVI PARAMETAR		ZA PROGRAMIRANJE
VRSTA ZGRADE	3	POSTAVLJANJE, BAŽDARENJE I SERVISIRANJE
MAKSIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST GRIJANJA	21	POSTAVLJANJE
MINIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST GRIJANJA	22	POSTAVLJANJE
UKLJUČIVANJE FUNKCIJE TERMOREGULACIJE	44	POSTAVLJANJE
KLIMATSKA KRIVULJA KOMPENZACIJE	45	POSTAVLJANJE, BAŽDARENJE I SERVISIRANJE
VRSTA ZAHTJEVA ZA TOPLINOM	51	POSTAVLJANJE

Za način pristupa funkciji programiranja pogledajte poglavlje "Programiranje parametara".

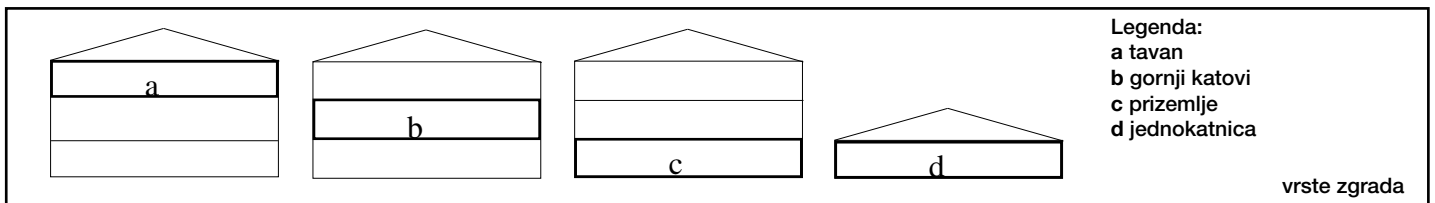
 Ove se radnje smiju obaviti isključivo s upravljačke ploče kotla.

### PARAMETAR 03. Vrsta zgrade

Sustav podešavanja za obradu vrijednosti temperature potisa ne koristi direktno izmjerenu vrijednost vanjske temperature, ali vodi računa o toplinskoj izolaciji zgrade: u dobro izoliranim zgradama promjene vanjske temperature manje utječu na okolnu temperaturu u odnosu na loše izolirane zgrade. Razina toplinske izolacije zgrade podešava se pomoću parametra 3, u skladu s priloženom shemom.

	Nove kuće*	Stare kuće		
		Šuplje	cigle pune	Kamen
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5

\* prema zakonu 10/91



**PARAMETRI 21 i 22. Maksimalna i minimalna temperatura potisa.** Raspoloživa su dva parametra koja omogućuju ograničenje temperature potisa koju automatski proizvodi funkcija TERMOREGULACIJE. PARAMETAR 21 određuje MAKSIMALNU TEMPERATURU POTISA (MAKSIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST GRIJANJA), a PARAMETAR 22 određuje MINIMALNU TEMPERATURU POTISA (MINIMALNA POTREBNA VRIJEDNOST GRIJANJA).


### PARAMETAR 44. Uključivanje funkcije termoregulacije

Spajanje osjetnika vanjske temperature zajedno s vrijednosti PARAMETRA 44 omogućuje sljedeće načine rada:

SPOJEN VANJSKI OSJETNIK i PARAMETAR 44 = 0 (OFF) u ovom slučaju TERMOREGULACIJA vanjskog osjetnika je onemogućena iako je vanjski osjetnik spojen. Međutim, omogućena je termoregulacija osjetnika temperature u prostoriji (pogledajte "Termoregulacija osjetnika temperature u prostoriji").

S funkcijom INFO može se vidjeti vrijednost vanjskog osjetnika. Nisu prikazani simboli povezani s funkcijom TERMOREGULACIJA.

SPOJEN VANJSKI OSJETNIK i PARAMETAR 44 = 1 (ON) u ovom slučaju TERMOREGULACIJA vanjskog osjetnika je omogućena. S funkcijom INFO može se vidjeti vrijednost vanjskog osjetnika i prikazani su simboli vezani uz funkciju TERMOREGULACIJE.

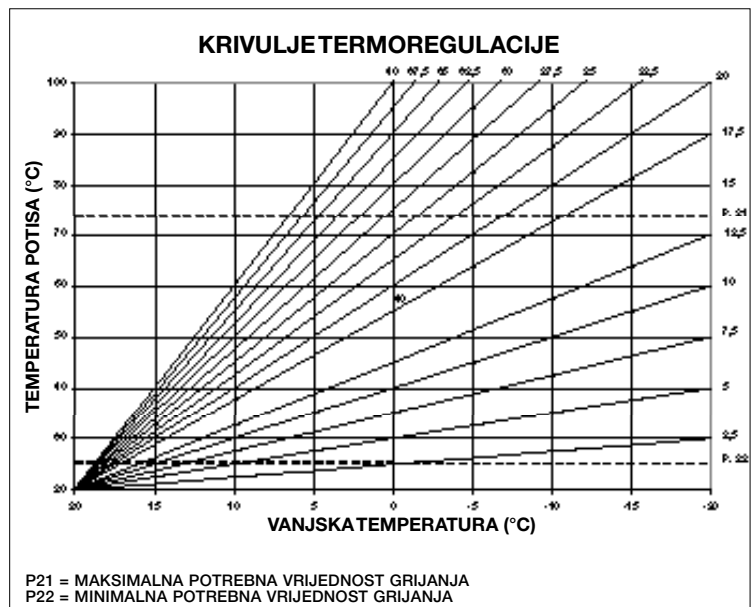
 Bez spajanja vanjskog osjetnika nije moguće napraviti TERMOREGULACIJU. U tom slučaju PARAMETAR 44 nije prepoznat, a njegova funkcija nema učinka.

### PARAMETAR 45. Odabir klimatske krivulje kompenzacije

Krivulja kompenzacije grijanja predviđa održavanje teorijske temperature od 20°C u prostoriji za vanjske temperature između +20°C i -20°C. Odabir krivulje ovisi o minimalnoj planiranoj vanjskoj temperaturi (te stoga o geografskom položaju) i o planiranoj temperaturi potisa (te stoga o vrsti instalacije), a pažljivo ju izračunava instalater prema sljedećoj formuli:

$$P. 45 = 10 \times \frac{T. \text{ planirani potis } - 20}{20 - \text{ Minimalna planirana vanjska temperatura}}$$

Ako je rezultat izračuna vrijednost između dvije krivulje, preporučuje se odabir krivulje kompenzacije koja je bliža dobivenoj vrijednosti. Primjer: ako je dobivena vrijednost 8, izračun se nalazi između krivulje 7,5 i 10. U tom slučaju odaberite bližu krivulju odnosno 7,5.



## PARAMETAR 51. VRSTA ZAHTJEVA ZA TOPLINOM

**Prioritet termostata temperature u prostoriji (51 = 0).**

Zahtjev za toplinom šalje se zatvaranjem kontakta termostata temperature u prostoriji, a otvaranjem kontakta određuje se gašenje. Kotao automatski izračunava temperaturu potisa, međutim korisnik može biti u interakciji s kotlom. Djelujući na sučelje radi promjene GRIJANJA, korisnik neće imati na raspolaganju POTREBNU VRIJEDNOST GRIJANJA nego vrijednost koju će po želji moći prilagoditi između +5 -5°C. Promjena ove vrijednosti neće izravno promijeniti temperaturu potisa, nego djeluje na izračun koji automatski određuje vrijednost temperature mijenjajući u sustavu referentnu temperaturu (0 = 20°C).

**Noćno snižavanje (51 = 1).**

Sa zatvorenim kontaktom osjetnik potisa šalje zahtjev za toplinom, na osnovu vanjske temperature, kako bi dobio nominalnu temperaturu u prostoriji po razini DAN (20 °C). Otvaranje kontakta ne uzrokuje isključivanje, nego snižavanje (paralelno pomicanje) klimatske krivulje po razini NOĆ (16 °C). Kotao automatski izračunava temperaturu potisa, međutim korisnik može biti u interakciji s kotlom.

Djelujući na sučelje radi promjene GRIJANJA, korisnik neće imati na raspolaganju POTREBNU VRIJEDNOST GRIJANJA nego vrijednost koju će po želji moći prilagoditi između +5 i -5°C.

Promjena ove vrijednosti neće izravno promijeniti temperaturu potisa, nego djeluje na izračun koji automatski određuje vrijednost temperature mijenjajući u sustavu referentnu temperaturu (0 = 20°C, za razinu DAN, 16 °C za razinu NOĆ).

## INSTALACIJA AT+BT

Kotao može, pomoću pribora dostupnog na zahtjev, upravljati jednim direktnim + jednim mješovitim područjem, svako ima posebnu termoregulacijsku krivulju:

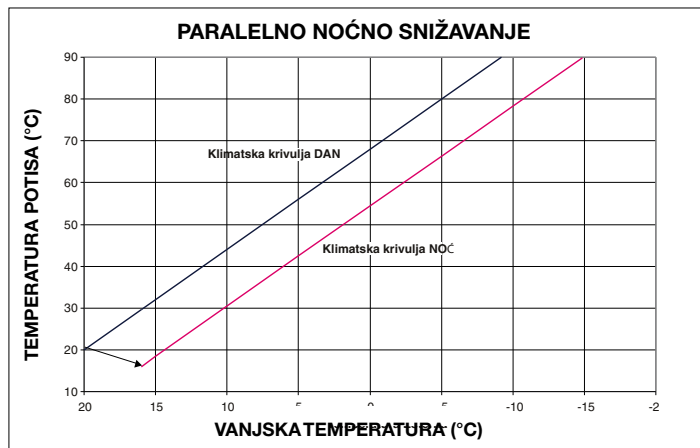
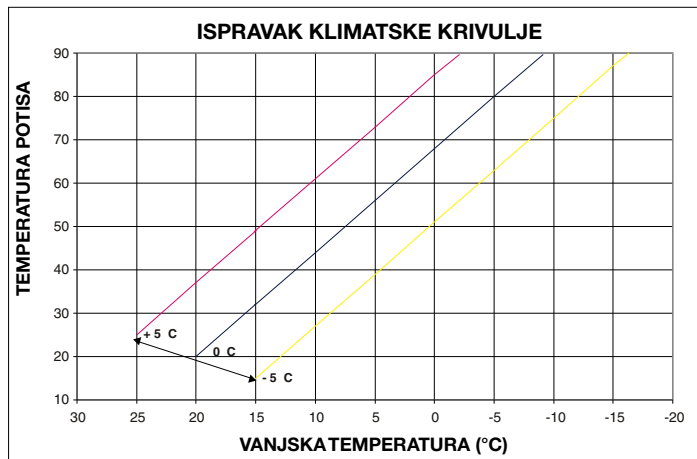
- OTC 1 CH (parametar 45) za direktnu instalaciju
- OTC 2 CH (parametar 47) za mješovitu instalaciju

Čak i u slučaju drugog sustava (2CH) krivulja 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:

$$P. 47 = 10 \times \frac{T. \text{ planirani potis } - 20}{20 - \text{ Minimalna planirana vanjska temperatura}}$$

Parametri 31 i 32 nude mogućnost određivanja maksimalne i minimalne potrebne vrijednosti grijanja drugog sustava.

Za ispravljanje krivulje u ovoj konfiguraciji pogledajte uputstva isporučena s priborom.





## Podešavanja

Kotao je već podešen u proizvodnji.

Ako je pak potrebno ponovno podešavanje, na primjer nakon održavanja izvan programa, zamjene plinskog ventila ili promjene vrste plina s metana na GPL, slijedite postupak opisan u nastavku.

**!** **Podešavanje maksimalne i minimalne snage, maksimalnog i minimalnog električnog grijanja moraju se obaviti navedenim redoslijedom, a to smije raditi isključivo osposobljeno osoblje.**

- Odvijte pričvršne vijke gornjeg poklopca
- Odvijanjem vijaka i skinite plašt
- Odvijte vijak koji pričvršćuje instrumentnu ploču i okrenite ploču prema naprijed
- Na upravljačkoj ploči pritisnite tipku "⏻" - sa zatvorenim poklopcem - za gašenje kotla.

Za vrijeme radnjij promjene parametara tipka za "odabir načina rada" ima funkciju tipke ENTER (potvrdi), a tipka  $\mathcal{E}$  ima funkciju ESCAPE (izlaz). Ako u roku od 10 sekundi niste ništa potvrdili, vrijednost neće biti upamćena i vraća se na prethodno podešenu vrijednost.

### Podešavanje lozinke

Istodobno pritisnite tipku za način rada i tipku  $\mathcal{E}$  i držite pritisnuto otprilike 10 sekundi. Prikazuje se zaslon kao na sl. 30.

Unesite lozinku za pristup funkcijama BAŽDARENJA I SERVISIRANJA okrećući birač temperature sanitarne vode dok ne dobijete potrebnu vrijednost.

Potvrdite unos pritiskom na tipku ENTER.

Lozinka se nalazi u instrumentnoj ploči kotla.

### Faze baždarenja

Okrećući birač temperature sanitarne vode prolazite kroz faze BAŽDARENJA I SERVISIRANJA:

- 1 vrsta plina (ne mijenjajte ovaj parametar)
- 2 snaga kotla (ne mijenjajte ovaj parametar)
- 3 stupanj izolacije zgrade (prikazuje se samo ako je spojen vanjski osjetnik)
- 10 način sanitarne vode
- 45 nagib krivulje termoregulacije (prikazuje se samo ako je spojen vanjski osjetnik)
- 47 nagib krivulje termoregulacije 2CH (prikazuje se samo ako je spojen vanjski osjetnik)
- HP maksimalna brzina ventilatora (ne mijenjajte ovaj parametar)
- LP minimalna brzina ventilatora (ne mijenjajte ovaj parametar)
- SP brzina paljenja (ne mijenjajte ovaj parametar)
- HH kotao na maksimalnoj snazi
- LL kotao na minimalnoj snazi
- MM brzina paljenja ventilatora (ne mijenjajte ovaj parametar)
- 23 podešavanje maksimalnog električnog grijanja
- 24 podešavanje minimalnog električnog grijanja (ne mijenjajte ovaj parametar).

**!** **Parametre 10 - HP - SP - LP - MM - 23 - 24 smije mijenjati stručno osposobljeno osoblje samo ako je neophodno potrebno. Proizvođač ne snosi nikakvu odgovornost u slučaju pogrešnog podešavanja parametara.**

### MAKSIMALNA BRZINA VENTILATORA (P. HP)

- Odaberite parametar HP
- Pritisnite tipku ENTER i promijenite vrijednost parametra okrećući birač temperature sanitarne vode. Maksimalna brzina ventilatora povezana je s vrstom plina i snagom kotla, **tablica 1**
- Okrećite birač temperature sanitarne vode za promjenu podešene vrijednosti
- Potvrdite novu podešenu vrijednost pritiskom na tipku ENTER.

Vrijednost izražena na zaslonu je u okr/min/100 (primjer 3600 = 36)

tablica 1

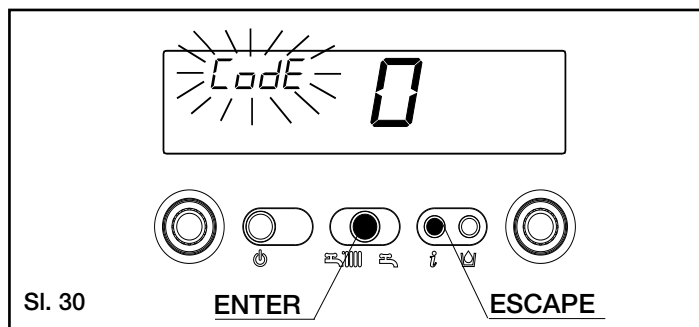
MAKSIMALNI BR. OKRETAJA VENTILATORA	PLIN METAN (G20)	TEKUĆI PLIN propan (G31)	
50	58	57	g/min

### MINIMALNA BRZINA VENTILATORA (P. LP)

- Odaberite parametar LP
- Pritisnite tipku ENTER i promijenite vrijednost parametra okrećući birač temperature sanitarne vode. Minimalna brzina ventilatora povezana je s vrstom plina i snagom kotla, **tablica 2**
- Okrećite birač temperature sanitarne vode za promjenu podešene vrijednosti
- Potvrdite novu podešenu vrijednost pritiskom na tipku ENTER.

Vrijednost izražena na zaslonu je u okr/min/100 (primjer 3600 = 36)

Vrijednost podešena ovom radnjom automatski mijenja maksimalnu vrijednost parametra 24.



Sl. 30

tablica 2

MINIMALNI BR. OKRETAJA VENTILATORA	PLIN METAN (G20)	TEKUĆI PLIN propan (G31)	
50	13	16	g/min

### BRZINA PALJENJA VENTILATORA (P. SP)

- Odaberite parametar SP
- Pritisnite tipku ENTER i promijenite vrijednost parametra okrećući birač temperature sanitarne vode. Standardna vrijednost polaganog paljenja je 3.000 okr/min
- potvrdite novu podešenu vrijednost pritiskom na tipku ENTER.

### PODEŠAVANJE MAKSIMALNE SNAGE (P. HH)

- Isključite kotao
- Odaberite parametar HH i pričekajte da se kotao upali
- Provjerite odgovara li maksimalna očitana vrijednost CO<sub>2</sub> na uređaju za analizu dimnih plinova (pogledajte poglavlje "Provjera izgaranja") vrijednostima izraženima u tablici 3.

Ako je vrijednost CO<sub>2</sub> u skladu s vrijednostima u tablici, podesite sljedeći parametar (LL - podešavanje minimalne vrijednosti), a ako se razlikuje promijenite vrijednost tako da odvičajem djelujete na vijak za podešavanje maksimalne snage (H -sl. 49) (u smjeru kazaljki na satu za smanjivanje) dok ne dobijete vrijednost navedenu u tablici 3.

tablica 3

OPIS	PLIN METAN (G20)	TEKUĆI PLIN propan (G31)	
CO <sub>2</sub> maks.	9,0	10,0	%

### PODEŠAVANJE MINIMALNE SNAGE (P. LL)

- Odaberite parametar LL (kotao i dalje mora biti isključen) i pričekajte da se kotao upali
- Provjerite odgovara li minimalna očitana vrijednost CO<sub>2</sub> na uređaju za analizu dimnih plinova (pogledajte poglavlje "Provjera izgaranja") vrijednostima izraženima u tablici 4.

Ako se vrijednost CO<sub>2</sub> razlikuje od vrijednosti izraženih u tablici, podesite djelujući na vijak za podešavanje minimalne snage (l - sl. 49) nakon odvrtanja zaštitnog čepa (u smjeru kazaljke na satu za povećanje) dok ne dobijete vrijednost navedenu u tablici 4.

tablica 4

OPIS	PLIN METAN (G20)	TEKUĆI PLIN propan (G31)	
CO <sub>2</sub> min	9,5	10,0	%

### BRZINA PALJENJA (P.MM)

- Odaberite parametar MM.
- Kotao se pokreće u maloj brzini paljenja
- Okrenite birač vode grijanja za povećanje ili smanjivanje brzine ventilatora.

### MOGUĆNOST PODEŠAVANJA MINIMALNOG GRIJANJA (P. 24)

- Odaberite parametar 24
- Pritisnite tipku ENTER za pristup promjenama vrijednosti parametra
- Okrenite birač sanitarne vode za promjenu minimalne brzine ventilatora
- Potvrdite novu podešenu vrijednost pritiskom na tipku ENTER.

### MOGUĆNOST PODEŠAVANJA MAKSIMALNOG GRIJANJA (P. 23) - RANGE RATED

- Odaberite parametar 23
- Pritisnite tipku ENTER za pristup promjenama vrijednosti parametra
- Okrenite uređaj za kodiranje za promjenu maksimalne brzine ventilatora
- Potvrdite novu podešenu vrijednost pritiskom na tipku ENTER.

Osoblje koje može podešavati mora se upisati na isporučenu naljepnicu, te predstavlja referencu za iduće provjere i podešavanja, kao i za provjeru izgaranja.

Izađite iz funkcija BAŽDARENJE i SERVISIRANJE pritiskom na tipku ESCAPE.

⚠ Nakon svakog zahvata na regulacijskim sklopovima plinskog ventila, zapečatite ga pečatnim lakom.

Po završetku podešavanja:

- vratite temperaturu na sobnom termostatu na željenu vrijednost
- zatvorite kontrolnu ploču
- vratite plašt
- vratite i pričvrstite gornji poklopac.

Kotao se isporučuje s podešenim vrijednostima navedenima u tablici. Moguće je međutim, zbog potreba instalacije ili regionalnih zahtjeva o ograničavanju emisija štetnih plinova, podesiti tu vrijednost u skladu s grafičkim prikazima sa strane.

## Promjena vrste plina

Prijelaz s jedne grupe plinova na drugu može se lako obaviti i nakon što je kotao postavljen.

Ovu radnju mora obaviti stručno osposobljeno osoblje.

Kotao se isporučuje za rad na plin metan (G20) kao što je navedeno na natpisnoj pločici proizvoda.

Postoji mogućnost preinake kotla na plin propan pomoću isporučenog pribora

Za skidanje slijedite uputstva navedena u nastavku:

- isključite električno napajanje kotla i zatvorite plinsku slavinu
- odvijte tri pričvrtna vijka s gornjeg poklopca i dva donja pričvrtna vijka plašta
- skinite poklopac i plašt
- skinite plinsku rampu (A) - sl. 50
- skinite mlaznicu (B) - sl. 50 - nalazi se u plinskoj rampi, zamijenite ju isporučenom mlaznicom
- ponovno postavite plinsku rampu
- uključite napajanje kotla i ponovno otvorite plinsku slavinu.

⚠ Promjenu vrste plina smije napraviti samo kvalificirano osoblje.

⚠ Nakon izvršene promjene, ponovno podesite kotao kao što je opisano u poglavlju "Podešavanja" i postavite novu identifikacijsku pločicu koja se nalazi u kompletu.

## Održavanje

Kako bi se moglo jamčiti zadržavanje funkcionalnih karakteristika i efikasnost proizvoda, te kako bi se mogle poštivati odredbe važećeg zakonodavstva, potrebno je uređaj redovito pregledavati u pravilnim razmacima.

Prilikom postupaka održavanja pridržavajte se uputstava iz poglavlja "Upozorenja i sigurnost".

U slučaju izvođenja zahvata ili održavanja uređaja u blizini cijevi za dimne plinove i/ili na mehanizmima za ispušt dimnih plinova i njihovom priboru, ugasisite uređaj i, po završetku radova, dajte da kvalificirano osoblje provjeri njegov rad.

**VAŽNO:** prije započinjanja čišćenja ili održavanja uređaja, djelujte na prekidač na samom uređaju i na instalaciji kako biste isključili električno napajanje, a napajanje plinom isključite djelujući na slavinu na kotlu.

### Redovito održavanje

Pod redovitim održavanjem misli se na sljedeće radnje:

- uklanjanje oksidacije s plamenika,
- uklanjanje kamenca s izmjenjivača topline,
- uklanjanje ostataka iz cijevi za ispušt kondenzata,
- provjera i čišćenje cijevi za ispušt;
- provjera vanjskog izgleda kotla,
- provjera paljenja, gašenja i rada uređaja u načinu grijanja i načinu sanitarne vode,
- provjera zabrtvljenosti priključaka i spojnih cijevi plina i vode,
- provjera potrošnje plina na maksimalnoj i minimalnoj snazi,
- provjera položaja svjećice paljenja-otkrivanja plamena,
- provjera zaštite u slučaju pomanjkanja plina.

Nemojte čistiti uređaj niti njegove dijelove lako zapaljivim tvarima (npr. benzin, alkohol itd.).

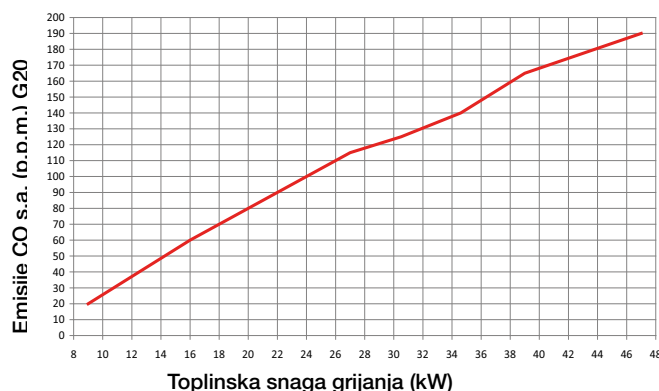
Nemojte čistiti oplatu, lakirane i plastične dijelove otapalima za lak.

Oplata se smije čistiti isključivo vodom sa sapunicom.

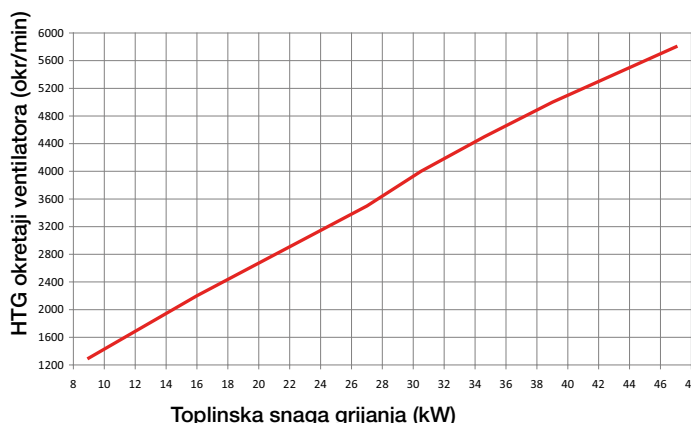
### Održavanje izvan programa

To su zahvati kojima se uređaj ponovno osposobljava za rad, u skladu s dizajnom uređaja i propisima, nakon popravka kvara.

### Krivulja toplinske snage - emisije (Qnrisc) POWER GREEN 50



### Krivulja toplinske snage - br. okretaja ventilatora (Qnrisc) POWER GREEN 50



Održavanje izvan programa podrazumijeva:

- zamjenu
- popravak
- pregled dijelova.

Za ove su zahvate potrebni posebni alati i instrumenti.

⚠ Prilikom prvog postavljanja ili u slučaju održavanja izvan programa preporučuje se pokretanje postupka odzračivanja sustava grijanja i kotla, pogledajte poseban članak.

## Provjera parametara izgaranja

Za analizu izgaranja postupite na slijedeći način:

- odvijte tri pričvrtna vijka s gornjeg poklopca i dva donja pričvrtna vijka plašta
- skinite poklopac i plašt
- stavite osjetnike uređaja za analizu dimnih plinova u ulaze dimnih plinova (A) i zraka (E) na kotlu, nakon što ste izvadili vijak B, čep C i čep D
- Osjetnik za analizu dimnih plinova mora se gurnuti sve dok se ne uglati.
- stegnite zaptivni vijak uređaja za analizu dimnih plinova u otvoru ulaza za analizu dimnih plinova
- prijedite na fazu BAŽDARENJA i SERVISIRANJA podešavajući lozinku analize izgaranja kao što je opisano u poglavlju "Podešavanja"
- Prvi prikaz sadrži vrijednost broja okretaja koja odgovara maksimalnoj snazi grijanja na koju je podešen kotao (pogledajte "podešavanja" stavka P23).
- Ponovnim okretanjem birača temperature sanitarne vode pali se kotao radi provjere izgaranja.
- napravite provjeru izgaranja
- U slučaju da treba napraviti baždarenje kotla, pogledajte poglavlje "Podešavanja"
- skinite osjetnike uređaja za analizu dimnih plinova i vratite čepove koje ste ranije skinuli












### VAŽNO

I u fazi analize izgaranja ostaje omogućena funkcija gašenja kotla kada temperatura vode dostigne maksimalno ograničenje od otprilike 90 °C.

# KORISNIK













## 1 UPOZORENJA

Priručnik s uputstvima sastavni je dio proizvoda i zbog toga se mora pažljivo čuvati i uvijek pratiti uređaj; u slučaju njegovog gubitka ili oštećenja, zatražite od Tehničkog servisa drugi primjerak priručnika.

-  Prema ministarskom dekretu 37 iz 2008. godine i u skladu s normama UNI-CIG 7129-7131, UNI 11071 i njihovim dopunama, instaliranje kotla i bilo koji drugi zahvat održavanja mora izvoditi kvalificirano osoblje.
-  Preporuča se da se za instaliranje kotla obratite specijaliziranom osoblju.
-  Održavanje uređaja mora se obavljati barem jednom godišnje: pravovremeno ih dogovorite s Tehničkim servisom jer ćete tako izbjeći gubitak vremena i novca.
-  Kotao se smije upotrebljavati isključivo u skladu s namjenom proizvođača. Isključuje se bilo kakva ugovorna ili izvanugovorna odgovornost za oštećenja koja su uzrokovale osobe, životinje ili stvari, pogrešno postavljanje, podešavanje i održavanje ili nepravilna upotreba.
-  Kako biste mogli koristiti funkciju automatske zaštite kotla od smrzavanja (temperatura do -1°C) koja se temelji na radu plamenika, moraju biti zadovoljeni uvjeti da se uređaj upali. Iz toga slijedi da bilo koji uvjet blokiranja (npr. pomanjkanje plina ili električnog napajanja ili pak sigurnosni zahvat) isključuje zaštitu.
-  Sigurnosni mehanizmi ili mehanizmi automatske regulacije uređaja ne smiju se mijenjati tijekom cijelog životnog vijeka instalacije, osim ako to ne učini proizvođač ili dobavljač.
-  U slučaju curenja vode zatvorite dovod vode i što prije obavijestite kvalificirano osoblje Tehničkog servisa
-  U slučaju duže odsutnosti zatvorite dovod plina i glavnim prekidačem isključite električno napajanje. Ako se predviđa mogućnost smrzavanja, ispustite vodu iz kotla.
-  S vremena na vrijeme provjeravajte da se na zaslonu ne prikazuje ikona  koja označava nepravilan tlak punjenja. Ako se to dogodi postupite prema uputstvima iz poglavlja "Funkcije".
-  U slučaju kvara i/ili lošeg rada uređaja, isključite ga i nemojte ga pokušavati popraviti ili izvoditi bilo kakve zahvate.

## 2 ZA VAŠU SIGURNOST

Prilikom upotrebe kotla potrebno je strogo poštivati neka osnovna sigurnosna pravila:

-  Ne upotrebljavajte uređaj za druge svrhe osim onih za koje je namijenjen.
-  Opasno je dodirivati uređaj mokrim ili vlažnim dijelovima tijela i/ili bosu.
-  Najstrože je zabranjeno začepljivati krpama, papirom ili drugim usisne rešetke i otvor za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen uređaj.
-  Ako osjetite miris plina, najstrože je zabranjeno uključivati ili isključivati električne prekidače, telefon ili bilo koji drugi predmet koji bi mogao prouzročiti iskrenje. Prozračite prostoriju širom otvarajući vrata i prozore i zatvorite središnju plinsku slavinu.
-  Ne odlažite nikakve predmete na kotao. Uređaj se ne smije čistiti prije nego što ga se ne isključi s električne mreže.
-  Nemojte začepljivati ili smanjivati dimenzije otvora za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen uređaj.
-  Zabranjeno je ostavljati kartonske kutije i zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je postavljen uređaj.
-  Nemojte sami pokušavati popraviti uređaj u slučaju kvara i/ili lošeg rada uređaja.
-  Opasno je povlačiti ili savijati električne kablove.
-  Upotreba uređaja se ne preporuča djeci ili nevjesticima.
-  Zabranjeno je izvoditi zahvate na zapečaćenim dijelovima.
-  Zabranjeno je udarati ispust kondenzata

Radi što bolje upotrebe imajte na umu da:

- redovito vanjsko čišćenje s vodom sa sapunicom ne samo da poboljšava izgled

Korisnička upotreba uređaja objašnjena je u poglavljima  
Opis uređaja

Komandna ploča

Paljenje uređaja

Gašenje

Funkcije kotla

Pogreške

**Tehnički podaci**
**POWER GREEN 50**

Nominalna toplinska snaga grijanja	kW	47,00	
	kcal/h	40.420	
Nominalna toplinska snaga (80°/60°)	kW	45,78	
	kcal/h	39.369	
Nominalna toplinska snaga (50°/30°)	kW	49,91	
	kcal/h	42.926	
Smanjena toplinska snaga G20/G31	kW	9,00/12,00	
	kcal/h	7.740/10.320	
Smanjena toplinska snaga (80°/60°)	kW	8,78	
	kcal/h	7.554	
Smanjena toplinska snaga (50°/30°)	kW	9,72	
	kcal/h	8.359	
Nominalna toplinska snaga Range Rated (Qn)	kW	47,00	
	kcal/h	40.420	
Minimalna toplinska snaga Range Rated (Qm)	kW	9,00	
	kcal/h	7.740	
		<b>G20</b>	<b>G31</b>
Korisni učinak Pn maks - Pn min (80°/60°)	%	97,4-97,6	96,8-97,5
Korisni učinak 30% (47° povrat)	%	102,5	100,1
Učinak izgaranja u ispitnoj točki analize	%	97	-
Korisni učinak Pn maks - Pn min (50°/30°)	%	106,2-108	103,2-105,9
Korisni učinak 30% (30° povrat)	%	108	106,2
Učinak kod srednje Pn Range Rated (80°/60°)	%	97,6	
Učinak kod srednje Pn Range Rated (50°/30°)	%	106,9	
Električna snaga	W	164	
Kategorija		II2H3P	
Zemlja destinacije		HR	
Napon napajanja	V - Hz	230 - 50	
Razina zaštite	IP	X5D	
Opadanje tlaka prilikom prekida rada	W	69	
Opadanje tlaka u dimnjaku s upaljenim plamenikom	%	2,60	
Opadanje tlaka u dimnjaku s plamenikom upaljenim na minimumu	%	1,30	
Maksimalna količina kondenzata (50/30 °C - CH4)	l/min	5,2	
<b>Funkcija grijanja</b>			
Tlak baždarenja sigurnosnog ventila	bar	3,5	
Maksimalni radni tlak sustava grijanja	bar	4	
Minimalni tlak za standardni rad	bar	0,25 ÷ 0,45	
Maksimalna temperatura	°C	90	
Polje za odabir temperature H <sub>2</sub> O grijanja	°C	20 - 80	
Pumpa: maksimalna raspoloživa dobavna visina za instalaciju	mbar	500	
za protok od	l/h	1.000	
Sadržaj vode u sustavu grijanja	l	3,2	
<b>Tlak plina</b>			
Nominalni tlak plina metana (G20)	mbar	20	
Nominalni tlak tekućeg plina G.P.L. (G31)	mbar	37	
<b>Hidraulički priključci</b>			
Ulaz - izlaz grijanja	Ø	1"	
Ulaz plina	Ø	3/4"	
<b>Dimenzije kotla</b>			
Visina	mm	860	
Širina	mm	553	
Dubina	mm	284	
Težina kotla	kg	39	
<b>Protoci</b>			
		<b>G20</b>	<b>G31</b>
Protok zraka	Nm <sup>3</sup> /h	58,533	59,694
Protok dimnih plinova	Nm <sup>3</sup> /h	63,248	61,516
Maseni protok dimnih plinova (maks-min)	gr/s	21,210-3,851	20,767-5,302
<b>Karakteristike ventilatora</b>			
Preostala dobavna visina koncentričnih cijevi 0,85 m Ø 60-100	Pa	20	
Preostala dobavna visina odvojenih cijevi 0,5 m Ø 80	Pa	196	
Preostala dobavna visina kotla bez cijevi	Pa	199	
<b>Koncentrične cijevi za ispuštanje dimnih plinova</b>			
Promjer	mm	60 - 100	
Maksimalna duljina	m	1,85	
Opadanje tlaka zbog umetanja jednog koljena 90°/45°	m	0,85/0,50	
Rupa za prolaz kroz zid (promjer)	mm	105	
<b>Koncentrične cijevi za ispuštanje dimnih plinova</b>			
Promjer	mm	80 - 125	
Maksimalna duljina	m	4,85	
Opadanje tlaka zbog umetanja jednog koljena 90°/45°	m	2,2/1,35	
Rupa za prolaz kroz zid (promjer)	mm	130	





<b>Odvvojene cijevi za ispušt dimnih plinova</b>			
Promjer	mm	80	
Maksimalna duljina	m	20 + 20	
Opadanje tlaka zbog umetanja jednog koljena 90°/45°	m	0,80/0,50	
<b>Otvoreno forsirana instalacija B23P-B53P</b>			
Promjer	mm	80	
Maksimalna duljina ispusta	m	30	
Nox		klasa 5	
<b>Vrijednosti emisije pri maksimalnom i minimalnom protoku s plinom G20***</b>			
<b>Maksimalni</b>	CO s.a. niži od	p.p.m.	200
	CO <sub>2</sub>	%	9,0
	NOx s.a. niži od	p.p.m.	30
	T dimnih plinova	°C	78
<b>Minimalni</b>	CO s.a. niži od	p.p.m.	20
	CO <sub>2</sub>	%	9,5
	NOx s.a. niži od	p.p.m.	25
	T dimnih plinova	°C	52







\*\*\* Provjera izvedena s koncentričnom cijevi Ø 60-100 duljine 0,85 m. - temperatura vode 80-60°C.  
Izraženi podaci ne smiju se koristiti za izdavanje certifikata instalaciji, za izdavanje certifikata moraju se koristiti podaci navedeni u "Knjižici instalacije" izmjereni u trenutku prvog paljenja.

PARAMETRI	Plin metan (G20)	tekući plin propan (G31)
Donji Wobbe indeks (pri 15°C-1013 mbar). . . . . MJ/m³S	45,67	70,69
Donja kalorička moć . . . . . MJ/m³S	34,02	88
Nominalni tlak napajanja . . . . . mbar (mm H <sub>2</sub> O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Minimalni tlak napajanja . . . . . mbar (mm H <sub>2</sub> O)	10 (102,0)	
<b>POWER GREEN 50</b>		
Dijafragma broj otvora . . . . . ø	1	1
Dijafragma broj otvora . . . . . mm	9,2	5,7
Maksimalni protok plina za grijanje . . . . . Sm³/h	4,97	
		3,65
Minimalni protok plina za grijanje . . . . . Sm³/h	0,95	
		0,70
Broj okretaja ventilatora prilikom polaganog paljenja . . . . . okr/min	3.000	3.000
Maksimalni broj okretaja ventilatora . . . . . okr/min	5.800	5.700
Minimalni broj okretaja ventilatora. . . . . okr/min	1.300	1.600



Sve vrijednosti tlaka očitavaju se s odspojenim priključkom za kompenzaciju

## [EN] SERIAL NUMBER PLATE



	Domestic hot water operation
	Heating function
<b>Qn</b>	Nominal capacity
<b>Pn</b>	Nominal power
<b>IP</b>	Protection level
<b>Pmw</b>	Domestic hot water maximum pressure
<b>Pms</b>	Heating maximum pressure
<b>T</b>	Temperature
$\eta$	Working efficiency
<b>D</b>	Specific capacity
<b>NOx</b>	NOx Value class

					
N.				$\eta =$	
230 V ~ 50 Hz		-		D: l/min	
 Pmw = 6 bar T = 60 °C		Pn =		NOx: 5	
 Pms = 3 bar T = 90 °C					



## [FR] PLAQUE DU NUMÉRO DE SÉRIE

	Fonctionnement avec de l'eau chaude sanitaire
	Fonction de chauffage
<b>Qn</b>	Capacité nominale
<b>Pn</b>	Puissance nominale
<b>IP</b>	Indice de protection
<b>Pmw</b>	Pression maximale de l'eau sanitaire
<b>Pms</b>	Pression maximale du chauffage
<b>T</b>	Température
$\eta$	Rendement
<b>D</b>	Capacité spécifique
<b>NOx</b>	Classe de valeur NOx



## [DE] TYPENSCHILD

	Brauchwarmwasserfunktion
	Heizfunktion
<b>Qn</b>	Nennwärmekapazität
<b>Pn</b>	Nennleistung
<b>IP</b>	Schutzart
<b>Pmw</b>	Maximaler Druck Brauchwarmwasser
<b>Pms</b>	Maximaler Druck Heizung
<b>T</b>	Temperatur
$\eta$	Betriebseffizienz
<b>D</b>	Spezifische Wärmekapazität
<b>NOx</b>	NOx-Klasse



## [ESP] PLACA DE IDENTIFICACIÓN

	Funcionamiento agua caliente sanitaria
	Función calefacción
<b>Qn</b>	Capacidad nominal
<b>Pn</b>	Potencia nominal
<b>IP</b>	Grado de protección
<b>Pmw</b>	Presión máxima agua caliente sanitaria
<b>Pms</b>	Presión máxima calefacción
<b>T</b>	Temperatura
$\eta$	Rendimiento útil
<b>D</b>	Capacidad específica
<b>NOx</b>	Clase de NOx


## [SL] TABLICA S SERIJSKO ŠTEVILKO

	Priprava sanitarne vode
	Ogrevanje
<b>Qn</b>	Nazivni pretok
<b>Pn</b>	Nazivna moč
<b>IP</b>	Stopnja zaščite
<b>Pmw</b>	Najvišji tlak priprave sanitarne vode
<b>Pms</b>	Najvišji tlak ogrevanja
<b>T</b>	Temperatura
$\eta$	Izkoristek delovanja
<b>D</b>	Specifična zmogljivost
<b>NOx</b>	Vrednostni razred NOx



## [HR] SERIJSKI BROJ PLOČICE

	Rad tople sanitarne vode
	Funkcija grijanja
<b>Qn</b>	Nominalni kapacitet
<b>Pn</b>	Nominalna snaga
<b>IP</b>	Razina zaštite
<b>Pmw</b>	Maksimalni tlak tople sanitarne vode
<b>Pms</b>	Maksimalni tlak grijanja
<b>T</b>	Temperatura
$\eta$	Radna učinkovitost
<b>D</b>	Specifični kapacitet
<b>NOx</b>	Klasa vrijednosti NOx



## [RUS] ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА

	Функция воды ВВС
	Функция отопления
<b>Qn</b>	Номинальная производительность
<b>Pn</b>	Номинальная мощность
<b>IP</b>	Уровень защиты
<b>Pmw</b>	Максимальное давление воды ВВС
<b>Pms</b>	Максимальное давление системы отопления
<b>T</b>	Температура
$\eta$	Рабочая производительность
<b>D</b>	Специфическая емкость
<b>NOx</b>	NOx Значение класса

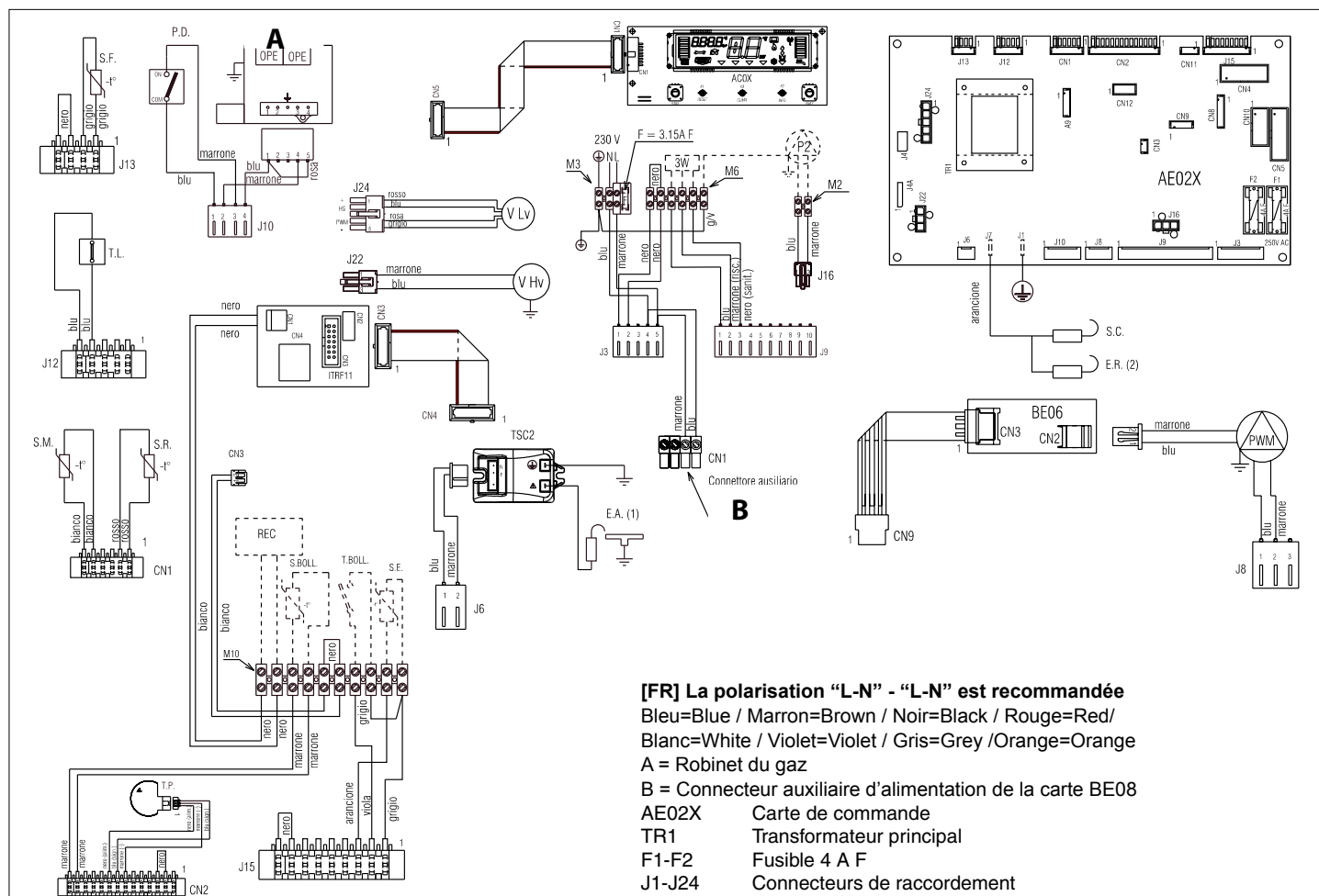
## [HU] SERIAL NUMBER PLATE

	Domestic hot water operation
	Heating function
<b>Qn</b>	Nominal capacity
<b>Pn</b>	Nominal power
<b>IP</b>	Protection level
<b>Pmw</b>	Domestic hot water maximum pressure
<b>Pms</b>	Heating maximum pressure
<b>T</b>	Temperature
$\eta$	Working efficiency
<b>D</b>	Specific capacity
<b>NOx</b>	NOx Value class

## [RO] PLĂCUȚA DE IDENTIFICARE

	Funcționare ACM
	Funcție încălzire
<b>Qn</b>	Putere nominală focar
<b>Pn</b>	Putere nominală utilă
<b>IP</b>	Grad de protecție
<b>Pmw</b>	Presiune maximă ACM
<b>Pms</b>	Presiune maximă încălzire
<b>T</b>	Temperatură
$\eta$	Randament funcționare
<b>D</b>	Capacitate specifică
<b>NOx</b>	Clasă valori NOx

**Multi-row wiring diagram / Schéma électrique multifilaire / Schaltplan Mehrleiterschaltung / Esquema eléctrico multihilo / Večžilna električna shema / Višežičana električna shema / Электрическая многопроводная схема / Карcsolási rajz / Schema electrică multifilară**



**[FR] La polarisation "L-N" - "L-N" est recommandée**

Bleu=Blue / Marron=Brown / Noir=Black / Rouge=Red/  
Blanc=White / Violet=Violet / Gris=Grey / Orange=Orange  
A = Robinet du gaz

B = Connecteur auxiliaire d'alimentation de la carte BE08

- |          |  |
|----------|--|
| AE02X    | Carte de commande  |
| TR1      | Transformateur principal                                   |
| F1-F2    | Fusile 4 A F   |
| J1-J24   | Connecteurs de raccordement                                |
| CN1-CN12 | Connecteurs de raccordement                                |
| S.C.     | Capteur de condensation                                    |
| E.R. (2) | Électrode de détection de flamme                           |
| AC0X     | Carte de l'afficheur                                       |
| ITRF11   | Carte d'interface  |
| T.P.     | Transducteur de pression                                   |
| V Hv     | Alimentation du ventilateur en 230 V                       |
| V Lv     | Signal de contrôle du ventilateur                          |
| S.F.     | Sonde de fumées  |
| T.L.     | Thermostat limite d'eau en surchauffe                      |
| BE06     | Carte du pilote de la pompe de modulation                  |
| PWM      | Pompe de modulation  |
| S.M.     | Sonde de refoulement de la température du circuit primaire |
| S.R.     | Sonde de retour de la température du circuit primaire      |
| 3W       | Servomoteur de la vanne à 3 voies                          |
| M2       | Bornier de connexion de la pompe supplémentaire            |
| P2       | Pompe supplémentaire extérieure                            |
| M3-M6    | Bornier pour les connexions extérieures en haute tension   |
| F        | Fusible 3,15 A F   |
| CN1      | Connecteur auxiliaire (alimentation de la carte BE08)      |
| M10      | Bornier pour les connexions extérieures en basse tension   |
| REC      | Panneau de commande à distance                             |
| S.BOLL.  | Sonde du chauffe-eau                                       |
| T.BOLL.  | Thermostat du chauffe-eau                                  |
| S.E.     | Sonde extérieure   |
| OPE      | Opérateur du robinet du gaz                                |
| P.D.     | Pressostat différentiel                                    |
| TSC2     | Transformateur d'allumage                                  |
| E.A. (1) | Électrode d'allumage                                       |

**[EN] "L-N" - "L-N" Polarisation is recommended**

Blu=Blue / Marrone=Brown / Nero=Black / Rosso=Red/  
Bianco=White / Viola=Violet / Grigio=Grey / Arancione=Orange  
A = Gas valve

B = Auxiliary connector for BE08 card power supply

- |          |  |
|----------|--|
| AE02X    | Command card   |
| TR1      | Main transformer                                     |
| F1-F2    | Fuse 4A F  |
| J1-J24   | Connectors   |
| CN1-CN12 | Connectors   |
| S.C.     | Condensate sensor                                    |
| E.R. (2) | Flame detection electrode                            |
| AC0X     | Display card   |
| ITRF11   | Interface card                                       |
| T.P.     | Pressure transducer                                  |
| V Hv     | Fan power supply 230V                                |
| V Lv     | Fan control signal                                   |
| S.F.     | Flue gas probe                                       |
| T.L.     | Limit thermostat for excess water temperature        |
| BE06     | Modulating pump driver card                          |
| PWM      | Modulating pump                                      |
| S.M.     | Delivery temperature probe on primary circuit        |
| S.R.     | Return temperature probe on primary circuit          |
| 3W       | 3-way servomotor valve                               |
| M2       | Terminal board for connection of supplementary pump  |
| P2       | External supplementary pump                          |
| M3-M6    | Terminal board for external high voltage connections |
| F        | Fuse 3,15 A F  |
| CN1      | Auxiliary connector (BE08 card power supply)         |
| M10      | Terminal board for external low voltage connections  |
| REC      | Remote control panel                                 |
| S.BOLL.  | Storage tank probe                                   |
| T.BOLL.  | Storage tank thermostat                              |
| S.E.     | External probe                                       |
| OPE      | Gas valve operator                                   |
| P.D.     | Differential pressure switch                         |
| TSC2     | Ignition transformer                                 |
| E.A. (1) | Ignition electrode                                   |

**[DE] "L-N" - "L-N" Polarisierung wird empfohlen**

Blu=Blau / Marrone=Braun / Nero=Schwarz / Rosso=Rot/  
Bianco=Weiß / Viola=Violett / Grigio=Grau /Arancio=Orange

A = Gasventil

B = Hilfsverbinder Versorgung Platine BE08

AE02X	Steuerplatine
TR1	Haupttransformator
F1-F2	Sicherung 4A F
J1-J24	Verbinder
CN1-CN12	Verbinder
S.C.	Kondensatsensor
E.R. (2)	Flammenwächter
AC0X	Displaykarte
ITRF11	Schnittstellenkarte
T.P	Druckgeber
V Hv	Gebläseversorgung 230V
V Lv	Steuersignal Gebläse
S.F.	Rauchfühler
T.L.	Begrenzungsthermostat Wasser Übertemperatur
BE06	Driver-Platine modulierende Pumpe
PWM	Modulierende Pumpe
S.M.	Vorlauftemperaturfühler Primärkreis
S.R.	Rücklauftemperaturfühler Primärkreis
3W	Stellantrieb 3-Wege-Ventil
M2	Klemmleiste Anschluss Zusatzpumpe
P2	externe Zusatzpumpe
M3-M6	Klemmleiste für externe Hochspannungsanschlüsse
F	Sicherung 3,15A F
CN1	Hilfsverbinder (Versorgung Platine BE08)
M10	Klemmleiste für externe Niederspannungsanschlüsse
REC	Fernbedienung
S.BOLL.	Boilerfühler
T.BOLL.	Boilerthermostat
S.E.	Außenfühler
OPE	Stellantrieb Gasventil
P.D.	Differenzdruckwächter
TSC2	Zündtransformator
E.A. (1)	Zündelektrode

**[ESP] "L-N" - "L-N" Polarización recomendada**

Azul=Blue / Marrón=Brown / Negro=Black / Rojo=Red/ Blanco=White /  
Violeta=Violet / Gris=Grey /Anaranjado=Orange

A = Válvula gas

B = Conector auxiliar alimentación tarjeta BE08

AE02X	Tarjeta mando
TR1	Transformador principal
F1-F2	Fusible 4A F
J1-J24	Conectores de conexión
CN1-CN12	Conectores de conexión
S.C.	Sensor condensación
E.R. (2)	Electrodo detección llama
AC0X	Tarjeta display
ITRF11	Tarjeta interfaz
T.P	Transductor de presión
V Hv	Alimentación ventilador 230 V
V Lv	Señal control ventilador
S.F.	Sonda humos
T.L.	Termostato límite agua sobretemperatura
BE06	Tarjeta driver bomba modulante
PWM	Bomba modulante
S.M.	Sonda envío temperatura circuito primario
S.R.	Sonda retorno temperatura circuito primario
3W	Servomotor válvula de 3 vías
M2	Regleta de conexión bomba suplementaria
P2	Bomba suplementaria externa
M3-M6	Regleta de conexión para conexiones externas de alta tensión
F	Fusible 3,15A F
CN1	Conector auxiliar (alimentación tarjeta BE08)
M10	Regleta de conexión para conexiones externas de baja tensión
REC	Panel de mandos a distancia
S.BOLL.	Sonda calentador
T.BOLL.	Termostato calentador
S.E.	Sonda exterior
OPE	Operador válvula gas
P.D.	Presostato diferencial
TSC2	Transformador de encendido
E.A. (1)	Electrodo encendido

**[SL] "L-N" - Priporočila se "L-N" polarizacija**

Blu=Modra / Marrone=Rjava / Nero=Črna / Rosso=Rdeča /  
Bianco=Bela / Viola=Vijolična / Grigio=Siva /Arancio=Oranžna

A = Ventil plina

B = Dodatni spojnik za napajanje kartice BE08

AE02X	Krmilna kartica
TR1	Glavni transformator
F1-F2	Varovalka 4A F
J1-J24	Povezovalni spojniki
CN1-CN12	Povezovalni spojniki
S.C.	Senzor kondenzata
E.R. (2)	Elektroda za zaznavanje palmena
AC0X	Kartica zaslona
ITRF11	Kartica vmesnika
T.P	Transduktor tlaka
V Hv	Napajanje ventilatorja 230V
V Lv	Signal nadzora ventilatorja
S.F.	Tipalo dimnih plinov
T.L.	Mejni termostat prekomerne temperature vode
BE06	Gonilna kartica modularne črpalke
PWM	Modularna črpalka
S.M.	Tipalo temperature primarne veje na izstopu
S.M.	Tipalo temperature primarne veje na vstopu
3W	Servomotor tripotnega ventila
M2	Spojni blok za povezavo dodatne črpalke
P2	Dodatna zunanja črpalka
M3-M6	Spojni blok za zunanje povezave visoke napetosti
F	Varovalka 3,15A F
CN1	Dodatni spojnik (napajanje kartice BE08)
M10	Spojni blok za zunanje povezave nizke napetosti
REC	Plošča za daljinsko upravljanje
S.BOLL.	Tipalo bojlerja
T.BOLL.	Termostat bojlerja
S.E.	Zunanje tipalo
OPE	Operator ventila za plin
P.D.	Diferenčni tlačni ventil
TSC2	Transformator vžiga
E.A. (1)	Vžigalna svečka

**[HR] "L-N" - "L-N" preporučuje se polarizacija**

Plavo=Blue / Smeđe=Brown / Crno=Black / Crveno=Red/  
Bijelo=White / Ljubičasto=Violet / Sivo=Grey /Narančasto=Orange

A = Plinski ventil

B = Pomoćni utikač napajanja kartice BE08

AE02X	Upravljačka kartica
TR1	Glavni transformator
F1-F2	Osigurač 4A F
J1-J24	Utikači za priključivanje
CN1-CN12	Utikači za priključivanje
S.C.	Osjetnik kondenzata
E.R. (2)	Elektroda otkrivanja plamena
AC0X	Kartica zaslona
ITRF11	Kartica sučelja
T.P	Pretvornik tlaka
V Hv	Napajanje ventilatora 230V
V Lv	Signal kontrole ventilatora
S.F.	Osjetnik dimnih plinova
T.L.	Granični termostat previsoke temperature vode
BE06	Kartica pogonskog programa modulacijske pumpe
PWM	Modulacijska pumpa
S.M.	Osjetnik temperature potisa na primarnom sustavu
S.R.	Osjetnik temperature povrata na primarnom sustavu
3W	Servomotor troputnog ventila
M2	Redna stezaljka za spajanje dodatne pumpe
P2	Vanjska dodatna pumpa
M3-M6	Redna stezaljka za vanjske visokonaponske spojeve
F	Osigurač 3,15A F
CN1	Pomoćni utikač (napajanje kartice BE08)
M10	Redna stezaljka za vanjske niskonaponske spojeve
REC	Udaljena upravljačka ploča
S.BOLL.	Osjetnik bojlera
T.BOLL.	Termostat bojlera
S.E.	Vanjski osjetnik
OPE	Operator plinskog ventila
P.D.	Tlačni prekidač diferencijala
TSC2	Transformator paljenja
E.A. (1)	Elektroda paljenja

**[RUS] "L-N" - "L-N" Рекомендуется поляризация**

Синий=Blue / Коричневый=Brown / Черный=Black /  
Красный=Red/ Белый=White / Фиолетовый=Violet /  
Серый=Grey /Оранжевый=Orange

A = Газовый клапан

B = Вспомогательный разъем питания платы BE08

AE02X	Плата управления
TR1	Главный трансформатор
F1-F2	Плавкий предохранитель 4A F
J1-J24	Соединительные разъемы
CN1-CN12	Соединительные разъемы
S.C.	Датчик конденсата
E.R. (2)	Электрод выявления пламени
AC0X	Плата дисплея
ITRF11	Плата интерфейса
T.P	Датчик давления
V Hv	Питание вентилятора 230V
V Lv	Контрольный сигнал вентилятора
S.F.	Датчик дымов
T.L.	Предельный термостат избыточной температуры воды
BE06	Плата Драйзера модуляционного насоса
PWM	Модуляционный насос
S.M.	Датчик в прямом трубопроводе температуры первичного контура
S.M.	Датчик в обратном трубопроводе температуры первичного контура
3W	Серводвигатель трехфазового клапана
M2	Соединительная клеенная колодка дополнительного насоса
P2	Внешний дополнительный насос
M3-M6	Клеммная колодка для внешних соединений высокого напряжения
F	Плавкий предохранитель 3, 15A F
CN1	Вспомогательный разъем (питание платы BE08)
M10	Клеммная колодка для внешних соединений низкого напряжения
REC	Панель дистанционного управления
S.BOLL.	Датчик бойлера
T.BOLL.	Термостат бойлера
S.E.	Внешний датчик
OPE	Соленоид газового клапана
P.D.	Дифференциальный прессостат
TSC2	Трансформатор розжига
E.A. (1)	Электрод розжига

**[HU] Ajánlott az „L-N-E” polarizáció alkalmazása**

Kék=Blue / Brown=Brown / Fekete=Black / Piros=Red / Fehér=White /  
Lila=Violet / Szürke=Grey / Orange=Narancssárga  
A = Gázszelep

B = Segéd bekötési hely (BE08 kártya áramellátása)

AE02X	Vezérlő kártya
TR1	Fő transzformátor
F1-F2	4A F olvadó biztosíték
J1-J24	Bekötési helyek
CN1-CN12	Bekötési helyek
S.C.	Kondenzvíz-érzékelő
E.R.(2)	Lángérzékelő elektróda
AC0X	Kijelző kártyája
ITRF11	Csatoló kártya
T.P	Nyomás-átalakító
V Hv	Ventilátor 230V áramellátás
V Lv	Ventilátor ellenőrző jelzője
S.F.	Füstgáz hőmérséklet-érzékelő
T.L.	Víz hőmérsékletet határoló termosztát
BE06	Szivattyú moduláló vezérlőkártya
PWM	Szivattyú modulálás
S.M.	Fűtés előremenő hőmérséklet-érzékelő
S.R.	Fűtés visszatérő hőmérséklet-érzékelő
3W	Szervomotor-szelep
M2	Kiegészítő szivattyú bekötési kapocs hely
P2	Külső kiegészítő szivattyú
M3-M6	Magas feszültségű külső alkatrészek bekötési kapcsolója
F	3,15A F olvadó biztosíték
CN1	Segéd bekötési hely (BE08 kártya áramellátása)
M10	Alacsony feszültségű külső alkatrészek bekötési kapcsolója
REC	Távkapcsoló
S:BOLL	Melegvítároló hőmérséklet-érzékelő
T:BOLL	Melegvítároló termosztát
S.E.	Külső hőmérséklet-érzékelő
OPE	Gázszelep működtető
P.D.	Nyomáskülönbözet-érzékelő (presszosztát)
TSC2	Gyújtás transzformátor
E.A. (1)	Gyújtás elektróda

**[RO] Este recomandată polaritatea "L-N" - "L-N"**

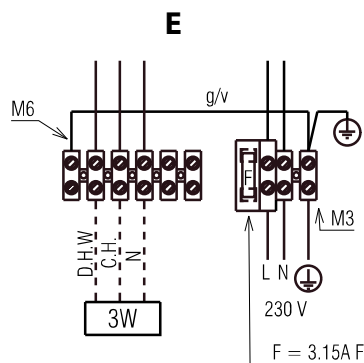
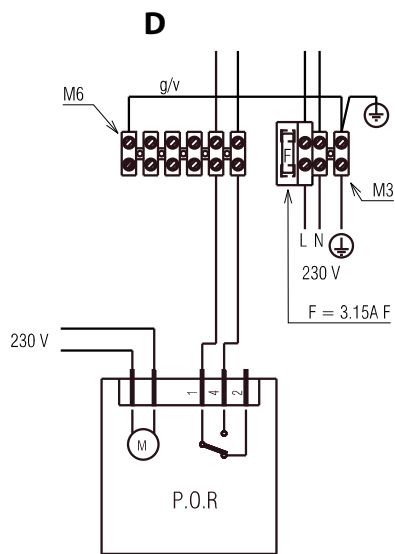
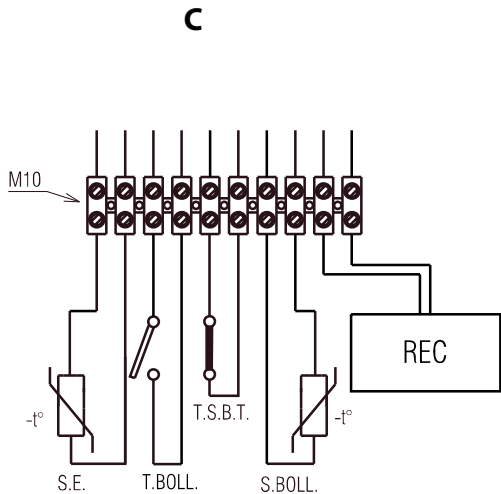
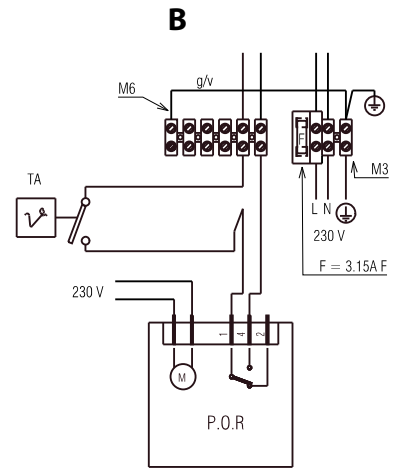
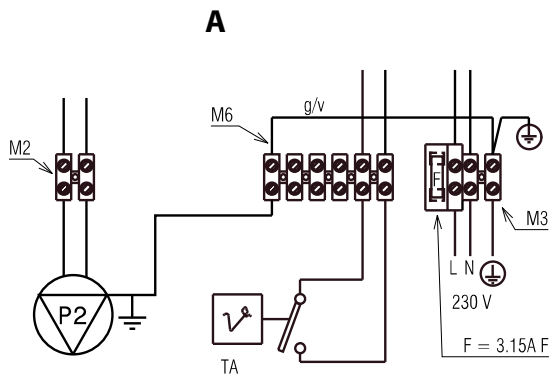
Blu=Bleu / Marrone=Maro / Nero=Negru / Rosso=Roșu/  
Bianco=Alb / Viola=Violet / Grigio=Gri / Arancio=Portocaliu

A = Vană gaz

B = Conector auxiliar pentru alimentare electrică placă BE08

AE02X	Placă de comandă
TR1	Transformator principal
F1-F2	Siguranță 4A F
J1-J24	Conectori
CN1-CN12	Conectori
S.C.	Senzor condens
E.R. (2)	Electrod detecție flacăra
AC0X	Placă display
ITRF11	Placă interfață
T.P	Traductor de presiune
V Hv	Alimentare ventilator 230V
Lv	Semnal de control ventilator
S.F.	Sondă fum
T.L.	Termostat limită pentru supratemperatură apă
BE06	Placă de comandă pompă modulată
PWM	Pompă modulată
S.M.	Sondă temperatură tur pe circuit primar
S.R.	Sondă temperatură retur pe circuit primar
3W	Servomotor vană cu 3 căi
M2	Regletă cleme pentru conectarea pompei suplimentare
P2	Pompă suplimentară externă
M3-M6	Regletă cleme înaltă tensiune
F	Siguranță 3.15A F
CN1	Conector auxiliar (alimentare placă BE08)
M10	Regletă cleme joasă tensiune
REC	Comandă la distanță
S.BOLL.	Sondă boiler
T.BOLL.	Termostat boiler
S.E.	Sondă exterior
OPE	Operator vană gaz
P.D.	Presostat diferențial
TSC2	Transformator de aprindere
E.A. (1)	Electrod de aprindere



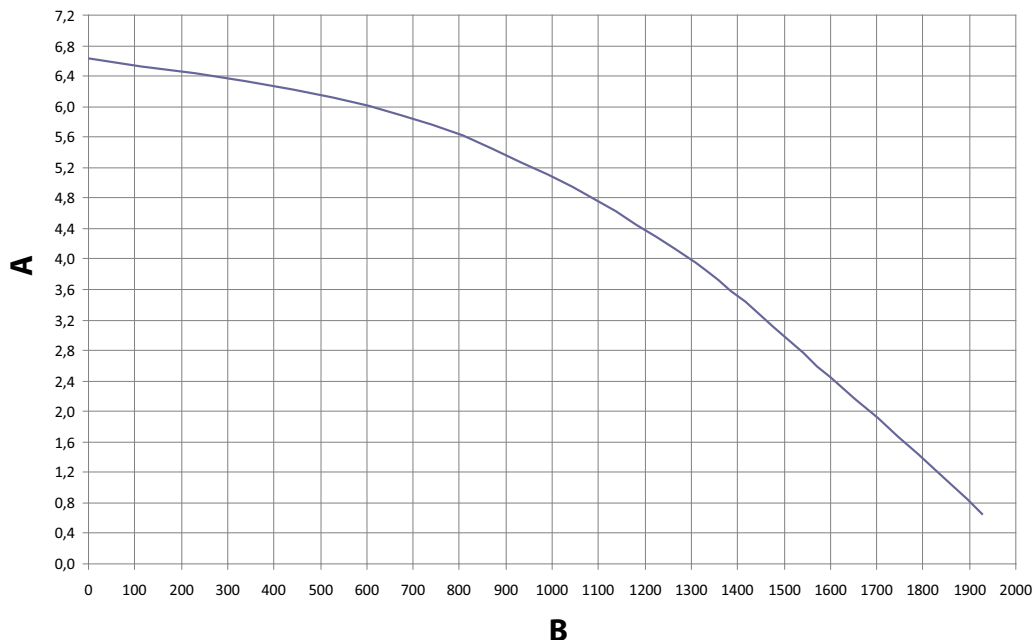


- A** If you wish to connect a second circulator externally, the connection must be made in the M2 terminal board, as shown in the figure. The ambient thermostat must be inserted as shown in the diagram, after removing the clevis from the M6 terminal board. The contacts of the ambient thermostat must be sized for  $V=230$  Volt.
- B** The heating hourly timer and the ambient thermostat must be inserted as shown in the diagram. The contacts of the ambient thermostat and hourly timer must be sized for  $V=230$  Volt.
- C** Low voltage services must be connected (as shown in the figure) on the M10 terminal board, which is pre-arranged for this purpose.  
T.S.B.T.= low temperature safety thermostat  
S.E.= external probe  
REC= remote control panel  
S.BOLL = storage tank probe  
T.BOLL = storage tank thermostat
- D** The heating hourly timer must be inserted as shown in the diagram. The contacts of the hourly timer must be sized for  $V=230$  Volt.

If you wish to connect a 3-way electric valve externally, the connection must be made on the M6 terminal board, as shown in the figure.

- A** La connexion extérieure éventuellement présente d'un deuxième circulateur devra être réalisée sur le bornier M2 comme indiqué sur la figure.  
Le thermostat d'ambiance devra être inséré comme indiqué par le schéma après avoir déposé le cavalier du bornier M6.  
Les contacts du thermostat d'ambiance doivent être dimensionnés pour V= 230 V.
- B** Le programmeur horaire de chauffage et le thermostat d'ambiance devront être insérés comme indiqué par le schéma.  
Les contacts du thermostat d'ambiance et du programmeur horaire doivent être dimensionnés pour V= 230 V.
- C** Les dispositifs de basse tension devront être connectés comme indiqué sur la figure sur le bornier M10 prévu pour leur connexion.  
T.S.B.T.= thermostat de sécurité de basse température  
S.E. = sonde extérieure  
REC = panneau de commande à distance  
S.BOLL. = sonde du chauffe-eau  
T.BOLL. = thermostat du chauffe-eau
- D** Le programmeur horaire de chauffage devra être inséré comme indiqué par le schéma.  
Les contacts du programmeur horaire doivent être dimensionnés pour V= 230 Volt
- La connexion extérieure éventuellement présente d'une vanne à 3 voies électrique devra être réalisée sur le bornier M6 comme indiqué sur la figure.
- A** Der eventuelle externe Anschluss einer zweiten Umwälzpumpe muss an die Klemmleiste M2 wie auf der Abbildung gezeigt angeschlossen werden.  
Das Raumthermostat muss wie auf dem Plan gezeigt eingesetzt werden, nachdem der Bügelbolzen an der Klemmleiste M6 entfernt wurde.  
Die Kontakte des Raumthermostats müssen für V= 230 Volt bemessen sein.
- B** Der Heizungstimer und das Raumthermostat müssen wie auf dem Plan gezeigt eingesetzt werden.  
Die Kontakte des Raumthermostats und des Timers müssen für V=230 Volt bemessen sein.
- C** Die Niederspannungsverbraucher müssen wie auf der Abbildung gezeigt an die Klemmleiste M10 angeschlossen werden, die für den Anschluss der Niederspannungsverbraucher vorgerüstet ist.  
T.S.B.T.= Sicherheitsthermostat Niedertemperatur  
S.E.=Außenfühler  
REC= Fernbedienung  
S.BOLL.= Boilerfühler  
T.BOLL.= Boilerthermostat
- D** Der Heizungstimer muss wie auf dem Plan gezeigt eingesetzt werden.  
Die Kontakte des Timers müssen für V= 230 Volt bemessen sein.
- Der eventuelle externe Anschluss eines elektrischen 3-Wege-Ventils muss an der Klemmleiste M6 wie auf der Abbildung gezeigt angeschlossen werden.
- A** La eventual conexión externa de un segundo circulador deberá estar conectada a la regleta de conexión M2 como se indica en la figura.  
El termostato ambiente debe estar conectado como se indica en el esquema después de haber retirado el puente presente en la regleta de conexión M6.  
Los contactos del termostato ambiente deben estar dimensionados para V= 230 Volt
- B** El programador horario de calefacción y el termostato ambiente deberán conectarse como se indica en el esquema.  
Los contactos del termostato ambiente y del programador horario deben estar dimensionados para V=230 Volt.
- C** Los dispositivos de baja tensión deberán conectarse como se indica en la figura en la regleta de conexión M10 predispuesta para la conexión de estos dispositivos de baja tensión  
T.S.B.T.= termostato de seguridad baja temperatura  
S.E.= sonda exterior  
REC= panel de mandos a distancia  
S.BOLL.= sonda calentador  
T.BOLL.= termostato calentador
- D** El programador horario de calefacción deberá conectarse como se indica en el esquema.  
Los contactos del programador horario deben estar dimensionados para V= 230 Volt
- La eventual conexión externa de una 3 vías eléctrica deberá realizarse en la regleta de conexión M6 como se indica en la figura
- A** Morebitno zunanjo povezavo z dodatno pretočno črpalko se mora priklopiti na spojni blok M2, kot je prikazano na sliki.  
Termostat prostora se priklopi kot je prikazano v shemi, po odstranitvi objemke na spojnem bloku M6  
Kontakti termostata prostora morajo biti dimenzionirani za V= 230 Volt
- B** Časovni programator ogrevanja in termostat prostora se priklopita kot je prikazano v shemi.  
Kontakti termostata prostora in časovnega programatorja morajo biti dimenzionirani za V=230 Volt.
- C** Nizkonapetostna trošila se priklopi, kot je prikazano na sliki, na spojni blok M10, namenjen za povezavo nizkonapetostnih trošil  
T.S.B.T.= nizekotemperaturni varnostni termostat  
S.E.= zunanje tipalo  
REC = Plošča za daljinsko upravljanje  
S.BOLL = tipalo bojlerja  
T.BOLL = termostat bojlerja
- D** Časovni programator ogrevanja se priklopi kot je prikazano v shemi.  
Kontakti časovnega programatorja morajo biti dimenzionirani za V= 230 Volt
- Morebitni električni priklop zunanjega tripotnega ventila se poveže na spojni blok M6, kot je prikazano na sliki

- A** Eventualno vanjsko spajanje druge cirkulacijske crpke mora se obaviti u rednoj stezaljci M2 kao što je prikazano na slici. Termostat sobne temperature umeće se kao što je prikazano na shemi nakon vađenja spojnice u rednoj stezaljci M6. Kontakti termostata sobne temperature moraju imati dimenzije koje odgovaraju V= 230 Volt
- B** Satni programator grijanja i termostat sobne temperature umeću se kao što je prikazano na shemi. Kontakti termostata sobne temperature i satnog programatora moraju imati dimenzije koje odgovaraju V=230 Volt.
- C** Korisnici niskog napona spajaju se kao što je prikazano na slici na radnu stezaljku M10 namijenjenu spajanju korisnika niskog napona  
T.S.B.T.= sigurnosni termostat niske temperature  
S.E.= vanjski osjetnik  
REC= udaljena upravljačka ploča  
S.BOLL.= osjetnik bojlera  
T.BOLL.= termostat bojlera
- D** Satni programator grijanja umeće se kao što je prikazano na shemi.  
Kontakti satnog programatora moraju imati dimenzije koje odgovaraju V= 230 Volt
- Eventualno vanjsko spajanje troputnog električnog ventila mora se obaviti u rednoj stezaljci M6 kao što je prikazano na slici
- A** Возможное внешнее соединение второго циркуляра должно осуществляться в клеммой колодке M2 согласно указаний рисунка.  
Термостат температуры помещения устанавливается в соответствии со схемой после снятия стойки, присутствующей на клеммой колодке M6.  
Контакты термостата температуры помещения должны быть соразмерены для V = 230 Вольт
- B** Программное устройство времени контура отопления и термостат температуры помещения должны устанавливаться в соответствии с указаниями схемы.  
Контакты термостата температуры помещения и программного устройства времени должны быть соразмерены для V=230 Вольт.
- C** Пользователи низкого напряжения должны подсоединяться в соответствии с указаниями рисунка на клеммной колодке M10, предназначенной для подсоединения потребителей низкого напряжения  
T.S.B.T.= предохранительный термостат низкой температуры  
S.E.= внешний датчик  
REC= панель дистанционного управления  
S.BOLL.= датчик бойлера  
T.BOLL = термостат бойлера
- D** Программное устройство времени контура отопления должно устанавливаться в соответствии с указаниями схемы.  
Контакты программного устройства времени должны быть соразмерены для V = 230 Вольт
- Возможное внешнее электрическое соединение на 3 хода должно быть подсоединено в клеммной колодке M6 согласно указаний рисунка
- A** Az esetleges második, külső keringtető szivattyút (P2) az M2 kapocsba kell bekötni az ábrán látható módon.  
A szobatermosztátot az alábbi kapcsolási rajzon látható módon kössük be, miután kivettük az M6-os kapocsban található áthidalást. A szobatermosztát érintkezőinek kötelező méretezése: V=230 Volt.
- B** A fűtést programozó óra és a szobatermosztát bekötését az alábbi ábra szemlélteti. A szobatermosztát érintkezőinek kötelező méretezése: V=230 Volt.
- C** Az alacsony feszültséggel működő részegységek bekötését az alábbi ábra szemlélteti az M10 kapocsra, amely e célra szolgál.  
T.S.B.T.= alacsony hőmérsékletű határoló termosztát  
S.E.= külső hőmérséklet-érzékelő  
REC= távkapcsoló  
S.BOLL.= melegvíztároló hőmérséklet-érzékelője  
T.BOLL.= melegvíztároló termosztátja
- D** A fűtést programozó óra bekötését az alábbi ábra szemlélteti. A programozó érintkezőinek kötelező méretezése: V=230 Volt.
- Az esetleges külső elektromos háromjártú alkatrészt az M6-os kapocsba kell bekötni az ábrán látható módon.
- A** Dacă doriți să conectați o pompă secundară de circulație externă, conexiunea trebuie efectuată în regleta de cleme M2, după cum este indicat în figură.  
Termostatul de ambient trebuie introdus după cum se arată în schemă, după ce ați înlăturat jumperul de pe regleta de cleme M6. Contactele termostatului de ambient trebuie dimensionate pentru V= 230 Volți.
- B** Programatorul orar încălzire și termostatul de ambient trebuie introdus după cum se arată în schemă.  
Contactele termostatului de ambient și ale programatorului orar trebuie dimensionate pentru V=230 Volți.
- C** Aplicațiile de joasă tensiune trebuie legate (după cum se arată în figură) la regleta de cleme M10, care este predispusă acestui scop.  
T.S.B.T.= termostat de siguranță joasă temperatură  
S.E.= sondă exterior  
REC= comandă la distanță  
S.BOLL = sondă boiler  
T.BOLL = termostat boiler
- D** Programatorul orar încălzire trebuie introdus după cum se arată în schemă.  
Contactele programatorului orar trebuie dimensionate pentru V= 230 Volți.



#### [EN] Circulator residual head

A= Capacity (l/h)

B= Head (m A.C)

**Power Green 50** boilers are equipped with a variable speed circulator (already hydraulically and electrically connected) whose effective performance levels are shown in the chart.

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.

⚠ A minimum output of 800 l/h must be guaranteed in the boiler, to prevent the differential pressure switch being triggered.

The boiler is factory-programmed with P 90 = 1 (max. fixed speed); this parameter cannot be modified.

#### [DE] Umwälzpumpe Restförderhöhe

A= Durchsatz (l/h)

B= Förderhöhe (m A.C)

Die Kessel **Power Green 50** sind mit einer Umwälzpumpe mit variabler Drehzahl ausgerüstet, die bereits hydraulisch und elektrisch angeschlossen ist. Ihre verfügbaren Nutzleistungen werden in der Grafik angeführt.

Die Kessel verfügen über ein Blockierschutzsystem, das alle 24 Stunden Stillstand einen Betriebszyklus startet, egal in welcher Position sich der Funktionswahlschalter befindet.

⚠ Die Funktion "Blockierschutz" ist nur aktiv, wenn die Kessel mit Strom versorgt werden.

⚠ Es ist strengstens verboten, die Umwälzpumpe ohne Wasser zu betreiben.

⚠ Im Kessel muss ein minimaler Durchsatz von 800 l/h gewährleistet sein, um die Auslösung des Differenzdruckwächters zu vermeiden.

Der Kessel ist ab Werk mit P 90 = 1 programmiert (Betriebsart mit fester max. Drehzahl). Dieser Parameter kann nicht geändert werden.

#### [FR] Prévalence résiduelle du circulateur

A= Capacité (l/h)

B= Prévalence (m A.C)

Les chaudières **Power Green 50** sont équipées d'un circulateur à vitesse variable déjà raccordé hydrauliquement et électriquement, dont les performances utiles disponibles sont illustrées par le graphique.

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.

⚠ Dans la chaudière, il faut garantir un débit minimum de 800 l/h afin d'éviter l'intervention du pressostat différentiel.

La chaudière est pré-réglée en usine avec P 90 = 1 (mode à vitesse fixe max.); Ce paramètre n'est pas modifiable.

#### [ESP] Altura de carga residual del circulador

A= Capacidad (l/h)

B= altura de carga (m A.C)

Las calderas **Power Green 50** están equipadas con un circulador de velocidad variable ya conectado hidráulica y eléctricamente, cuyas prestaciones útiles disponibles se indican en el gráfico.

Las caldera poseen un sistema antibloqueo que pone en marcha un ciclo de funcionamiento cada 24 horas de parada con un selector de funciones en cualquier posición.

⚠ La función "antibloqueo" solamente se activa si las calderas están alimentadas eléctricamente.

⚠ Es absolutamente prohibido que el circulador funcione sin agua.

⚠ Debe garantizarse un caudal mínimo de 800 l/h en la caldera para evitar que intervenga el presostato diferencial.

La caldera está programada de fábrica con P 90 = 1 (modalidad de velocidad fija máx.); dicho parámetro no es modificable.


**[SL] Preostala črpalna višina****A= Pretok (l/h)****B= Višina (m V.S)**

Kotli **Power Green 50** so opremljeni s pretočno črpalko s spremenljivo hitrostjo, ki je že vodno in električno priključena, njene razpoložljive zmogljivosti so prikazane z diagramom.

Kotli so opremljeni s sistemom za preprečitev blokiranja, ki vsakih 24 ur mirovanja zažene cikel 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.

 Kotel mora imeti zagotovljen pretok najmanj 800 l/h, da se prepreči poseg ventila diferencialnega tlaka.


Kotel je tovarniško programiran s P 90 = 1 (način s stalno največjo hitrostjo); ta parameter ni mogoče spreminjati.


**[RU] Головка циркулятора****A= Расход (л/ч)****B= Головка (м А.С)**

Котлы **Power Green 50** оснащены циркулятором, работающим на переменной скорости, подсоединенным электрически и гидравлически, эксплуатационные характеристики которого приведены в графике.

Котлы оснащены противоблокировочной системой, которая запускает цикл функционирования каждые 24 часа останова, при ручке регулировки в любом положении .

 Противоблокировочная функция активирована только при электропитании котлов.

 КАТЕГОРИЧЕСКИ запрещается функционирование циркулятора без воды.

 В котле должен гарантироваться минимальный расход 800 л/ч в целях предупреждения срабатывания дифференциального прессостата.

Котел запрограммирован на заводе P 90 = 1 (режим фиксированной максимальной скорости); данный параметр не подлежит изменениям.

**[RO] Presiune reziduală pompă de circulație****A= Debit (l/h)****B= Sarcină (m CA)**

Centralele **Power Green 50** sunt echipate cu o pompă de circulație cu viteză variabilă (deja conectată hidraulic și electric), ale cărei caracteristici sunt indicate în grafic.

Centralele sunt echipate cu un sistem de anti-blocare, care pornește un ciclu de funcționare la fiecare 24 ore de pauză, cu selectorul de mod funcționare în orice poziție.

 Funcția de "anti-blocare" este activă doar dacă centralele sunt alimentate electric.

 Este strict interzisă punerea în funcțiune a pompei de circulație fără apă.


 Trebuie garantat un debit minim de 800 l/h în centrală, pentru a preveni declanșarea presostatului diferențial.

Centrala este programată din fabrică cu P 90 = 1 (viteză fixă maximă); acest parametru nu poate fi modificat.


**[HR] Preostala dobavna visina cirkulacijske crpke****A= Protok (l/h)****B= Dobavna visina (m A.C)**

Kotlovi **Power Green 50** opremljeni su hidraulički i električki spojenom cirkulacijskom crpkom promjenjive brzine čije efektivne radne karakteristike su prikazane na grafičkom prikazu.

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.

 Mora se jamčiti minimalni protok u kotlu od 800 l/h kako bi se spriječilo uključivanje tlačnog prekidača diferencijala.


Kotao je tvornički programiran s P 90 = 1 (način s maksimalnom stalnom brzinom), taj se parameter ne može mijenjati.


**[HU] Keringtető szivattyú****A= Térfogatáram (l/óra)****B= Maradék emelőnyomás (m.c.a.)**

A Power Green 50 és Power Green 50 DEP kazánok változó fordulatszámú keringtető szivattyúval vannak felszerelve, a szivattyú mind elektromosan, mind vizes csatlakozással be van kötve, s a teljesítménygörbéje az alábbi ábrán látható.

A kazánt felszerelték blokkolásgátló funkcióval is, amely minden 24 órában egyszer elindít egy működési ciklust, bármilyen állásban van is éppen a funkcióválasztó gomb.

 ! A blokkolásgátló funkció csak akkor működik, ha a kazán áram alatt van.

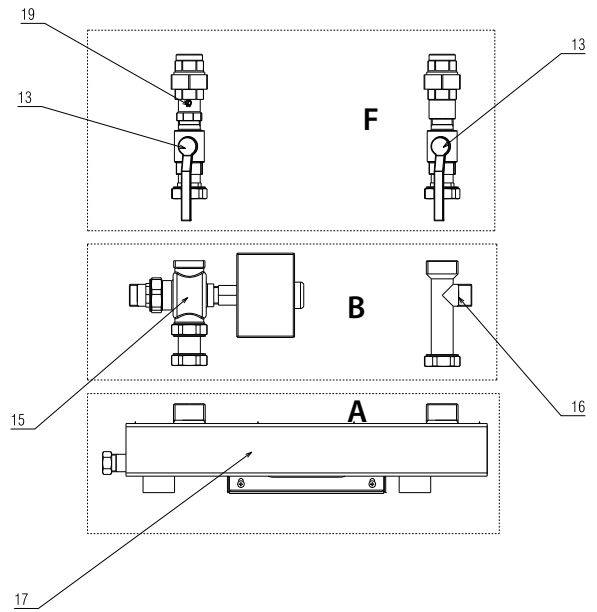
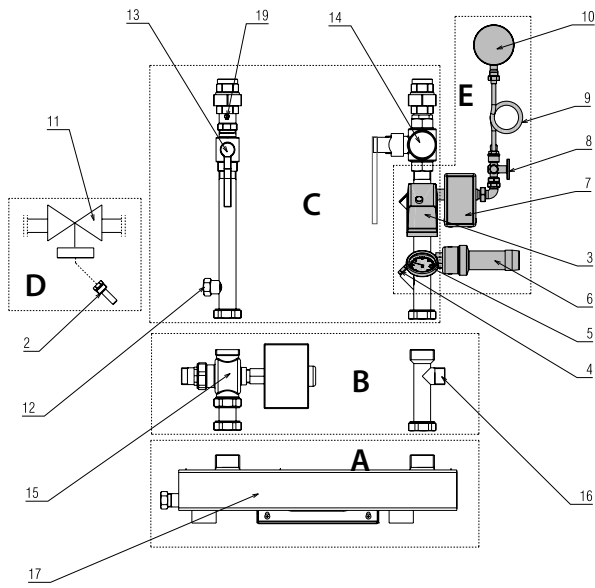
 ! A legszigorúbban tilos bekapcsolni a szivattyút, ha a rendszer nincs vízzel feltöltve.

 ! A kazánban minimálisan 800 l/óra térfogatáramot kell biztosítani ahhoz, hogy a nyomáskülönbözetet érzékelő nyomásszabályozó (presszosztát) ne kapcsoljon ki.

A kazánt gyárilag P 90 = 1 paraméterrel (állandó maximális sebesség mód) állították be; ez a paraméter nem változtatható!



**Hydraulic diagrams / Schémas hydrauliques / Hydrauliksystemen / Esquemas hidráulicos / Hidravlične sheme / Hidrauličke sheme / Гидравлические схемы / Vizes csatlakozások / Scheme hidraulice**



- A hydraulic separator kit
- B 3-way valve kit for storage tank
- C I.S.P.E.S.L. connection point kit
- D fuel shut-off valve kit
- E I.S.P.E.S.L. kit
- F system shut-off taps kit

- A kit séparateur hydraulique
- B kit vanne à trois voies pour chauffe-eau
- C kit tronçon I.S.P.E.S.L.
- D kit vanne d'arrêt du combustible
- E kit I.S.P.E.S.L.
- F kit robinets d'arrêt de l'installation

- A Kit Hydraulische Weiche
- B Kit 3-Wege-Ventil Boiler
- C Kit Stutzen mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung
- D Kit Brennstoffabsperventil
- E Kit I.S.P.E.S.L.
- F Kit Anlagenabsperrhähne

- A kit separador hidráulico
- b kit válvula de tres vías calentador
- C kit tramo de conducto I.S.P.E.S.L.
- D kit válvula interceptación de combustible
- E kit I.S.P.E.S.L.
- F kit grifos interceptación instalación

- A komplet hidravličnega separatorja
- B komplet tripotnega ventila bojlerja
- C komplet mešalne enote
- D komplet zapornega ventila goriva
- E mešalni komplet
- F komplet zapornih ventilov sistema

- A pribor hidrauličkog separatora
- B pribor troputnog ventila bojlera
- C pribor spojnih mjesta I.S.P.E.S.L.
- D pribor ventila za prekid dovoda goriva
- E pribor I.S.P.E.S.L.
- F pribor slavina za zatvaranje instalacije

- A комплект гидравлического сепаратора
- B комплект трехходового клапана бойлера
- C комплект I.S.P.E.S.L.
- D комплект отсечного клапана топлива
- C комплект I.S.P.E.S.L.
- F комплект отсечных кранов системы

- A hidraulikus szeparátor (elválasztó)
- B melegvíztároló háromjáratú szelepe
- C ISPESEL csonk
- D tüzelőanyag elzáró szelep
- E ISPESEL egységcsomag
- F fűtési rendszert leválasztó csapok

- A kit separator hidraulic
- B kit vană cu 3 căi pentru boiler
- C kit racorduri I.S.P.E.S.L.
- D kit vană de închidere combustibil
- E kit I.S.P.E.S.L.
- F kit robinete de închidere instalație

## HYDRAULIC DIAGRAMS KEY

1	Heat generator	
2	Sump for fuel shut-off valve probe	kit D
3	Lockout thermostat with manual reset, I.S.P.E.S.L. certified [100(0-6°C)]	kit E
4	Sump for test thermometer	kit E
5	Thermometer, I.S.P.E.S.L. certified (scale from 0 to 120°C)	kit E
6	Safety valve, I.S.P.E.S.L. certified (3,5 bar)	kit E
7	Lockout pressure switch with manual reset, I.S.P.E.S.L. certified	kit E
8	3-way tap with pressure gauge holder and test flange for sample pressure gauge	kit E
9	Bypass damper coil	kit E
10	Pressure gauge, I.S.P.E.S.L. certified (scale from 0 to 6 bar)	kit E
11	Fuel shut-off valve, I.S.P.E.S.L. certified (calibrated at 97°C) - capillary length of probe 5m	kit D
12	Expansion tank coupling	kit C
13	Return line shut-off tap	kit C
14	3-way delivery shut-off valve	kit C
15	3-way storage tank connection valve	kit B
16	Storage tank delivery "T" connection point	kit B
17	Hydraulic separator	kit A
18	Gas tap	
19	Check valve	kit C

## LEGENDE HYDRAULIKSCHEMEN

1	Wärme-generator	
2	Schutzrohr für Fühler Brennstoffabsperrentil	Kit D
3	Temperaturschutzschalter mit manueller Rücksetzung mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung [100(0-6°C)]	Kit E
4	Schutzrohr Testthermometer	Kit E
5	Thermometer mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung (Skala von 0 bis 120°C)	Kit E
6	Sicherheitsventil mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung (3,5 bar)	Kit E
7	Sicherheitsdruckschalter mit manueller Rücksetzung mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung	Kit E
8	3-Wege-Hahn, Manometerhalter mit Testflansch für Testmanometer	Kit E
9	Dämpfschleife	Kit E
10	Manometer mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung (Skala von 0 bis 6 bar)	Kit E
11	Brennstoffabsperrentil mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung (geeicht auf 97°C) - Kapillarlänge Fühler 5m	Kit D
12	Anschluss Expansionsgefäß	Kit C
13	Rücklaufabsperrhahn	Kit C
14	Vorlaufabsperrentil, 3 Wege	Kit C
15	3-Wege-Ventil Boileranschluss	Kit B
16	T-Stutzen Boilervorlauf	Kit B
17	Hydraulische Weiche	Kit A
18	Gashahn	
19	Rückschlagventil	Kit C

## LEGENDA HIDRAVLIČNIH SHEM

1	Generator toplote	
2	Jašek za tipalo zapornega ventila goriva	komplet D
3	Homologiran I.S.P.E.S.L. zaporni termostat z ročnim vklopom [100(0-6°C)]	komplet E
4	Jašek za kontrolni termometer	komplet E
5	Homologiran termometer I.S.P.E.S.L. (lestvica od 0 do 120°C)	komplet E
6	Varnostni ventil, homologiran I.S.P.E.S.L. (3,5 bar)	komplet E
7	Zaporni tlačni ventil z ročnim vklopom, homologiran I.S.P.E.S.L.	komplet E
8	Tripotni ventil z manometrom in prirobnico za vzorčni manometer	komplet E
9	Raztezna zanka	komplet E
10	Homologiran termometer I.S.P.E.S.L. (lestvica od 0 do 6bar)	komplet E
11	Zaporni ventil goriva, homologiran I.S.P.E.S.L. (umerjen na 97°C) - dolžina kapilare tipala 5m	komplet D
12	Priključek ekspanzijske posode	komplet C
13	Zaporna pipa povratnega voda	komplet C
14	Tripotni zaporni ventil	komplet C
15	Tripotni ventil za prikllop bojlerja	komplet B
16	T veja za dovod v bojler	komplet B
17	Hidravlični separator	komplet A
18	Pipa za plin	
19	Zadrževalni ventil	komplet C

## LÉGENDE DES SCHÉMAS HYDRAULIQUES

1	Générateur de chaleur	
2	Puits pour sonde de la vanne d'arrêt du combustible	kit D
3	Thermostat de blocage à réarmement manuel homologué I.S.P.E.S.L. [100(0-6 °C)]	kit E
4	Puits du thermomètre d'essai	kit E
5	Thermomètre homologué I.S.P.E.S.L. (échelle de 0 à 120 °C)	kit E
6	Vanne de sécurité homologuée I.S.P.E.S.L. (3,5 bar)	kit E
7	Pressostat de blocage à réarmement manuel homologué I.S.P.E.S.L.	kit E
8	Robinnet à 3 voies porte-manomètre avec bride d'essai pour manomètre étalon	kit E
9	Boucle amortisseur	kit E
10	Manomètre homologué I.S.P.E.S.L. (échelle de 0 à 6 bar)	kit E
11	Vanne d'arrêt du combustible homologuée I.S.P.E.S.L. (réglée à 97 °C) - longueur du capillaire de la sonde 5 m	kit D
12	Fixation du vase d'expansion	kit C
13	Robinnet d'arrêt de retour	kit C
14	Vanne d'arrêt de refoulement à 3 voies	kit C
15	Vanne à 3 voies de connexion du chauffe-eau	kit B
16	Tronçon en T de refoulement du chauffe-eau	kit B
17	Séparateur hydraulique	kit A
18	Robinnet du gaz	
19	Vanne de retenue	kit C

## LEYENDA ESQUEMAS HIDRÁULICOS

1	Generador de calor	
2	Compartimiento para sonda válvula interceptación combustible	kit D
3	Termostato de bloqueo de rearme manual homologado I.S.P.E.S.L. [100(0-6°C)]	kit E
4	Compartimiento para termómetro de prueba	kit E
5	Termómetro homologado I.S.P.E.S.L. (escala de 0 a 120 °C)	kit E
6	Válvula de seguridad homologada I.S.P.E.S.L. (3,5 bar)	kit E
7	Presostato de bloqueo de rearme manual homologado I.S.P.E.S.L.	kit E
8	Grifo 3 vías porta-manómetro con brida de prueba para manómetro maestro	kit E
9	Espiral amortiguador	kit E
10	Manómetro homologado I.S.P.E.S.L. (escala de 0 a 6 bar)	kit E
11	Válvula de interceptación de combustible homologada I.S.P.E.S.L. (regulada en 97 °C) - longitud capilar sonda 5m	kit D
12	Acoplamiento vaso de expansión	kit C
13	Grifo interceptación retorno	kit C
14	Válvula de interceptación envío de 3 vías	kit C
15	Válvula 3 vías conexión calentador	kit B
16	tramo de conducto en T envío calentador	kit B
17	Separador hidráulico	kit A
18	Grifo del gas	
19	Válvula de retención	kit C

## LEGENDA HIDRAULIČKIH SHEMA

1	Generator topline	
2	Karter osjetnika ventila za prekid dovoda goriva	pribor D
3	Termostat blokiranja s ručnim resetiranjem s certifikatom I.S.P.E.S.L. [100(0-6°C)]	pribor E
4	Karter testnog termometra	pribor E
5	Termometar s certifikatom I.S.P.E.S.L. (skala od 0 do 120°C)	pribor E
6	Sigurnosni ventil s certifikatom I.S.P.E.S.L. (3,5 bara)	pribor E
7	Tlačni prekidač blokiranja s ručnim resetiranjem s certifikatom I.S.P.E.S.L.	pribor E
8	Troputna slavina nosača manometra s testnom prirobnicom za kontrolni manometar	pribor E
9	Prigušni namotaj	pribor E
10	Manometar s certifikatom I.S.P.E.S.L. (skala od 0 do 6 bara)	pribor E
11	Ventil za prekid dovoda goriva s certifikatom I.S.P.E.S.L. (baždarena na 97°C) - kapilarna dulžina osjetnika 5m	pribor D
12	Priključak ekspanzijske posude	pribor C
13	Slavina za prekid povrata	pribor C
14	Troputni ventil za prekid potisa	pribor C
15	Troputni ventil za spajanje bojlera	pribor B
16	Spojno mjesto T potisa bojlera	pribor B
17	Hidraulički separator	pribor A
18	Plinska slavina	
19	Kontrolni ventil	pribor C

**ОБОЗНАЧЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СХЕМ**

1	Теплогенератор	
2	Шанец для датчика отсечного клапана топлива	<b>комплект D</b>
3	Блокировочный термостат с ручным восстановлением, сертифицированный I.S.P.E.S.L. [100(0-6°C)]	<b>комплект E</b>
4	Шанец контрольного термометра	<b>комплект E</b>
5	Термометр сертифицированный I.S.P.E.S.L. (шкала от 0 до 120°C)	<b>комплект E</b>
6	Предохранительный клапан сертифицированный I.S.P.E.S.L. (3,5 бар)	<b>комплект E</b>
7	Блокировочное реле давления с ручным восстановлением сертифицированное I.S.P.E.S.L.	<b>комплект E</b>
8	трехходовой кран для манометра с испытательным фланцем для эталонного манометра	<b>комплект E</b>
9	Амортизатор	<b>комплект E</b>
10	Манометр сертифицированный I.S.P.E.S.L. (диапазон от 0 до 6 бар)	<b>комплект E</b>
11	Отсечный клапан топлива сертифицированный I.S.P.E.S.L. (отрегулирован на 97°C) - длина капиллярного датчика 5м	<b>комплект D</b>
12	Соединение расширительного бака	<b>комплект C</b>
13	Отсечный кран на обратном трубопроводе	<b>комплект C</b>
14	Отсечный трехходовой кран на прямом трубопроводе	<b>комплект C</b>
15	Трехходовый клапан подсоединения бойлера	<b>комплект B</b>
16	T-образный патрубок на прямом трубопроводе бойлера	<b>комплект B</b>
17	Гидравлический сепаратор	<b>комплект A</b>
18	Газовый кран	
19	Обратный клапан	<b>комплект C</b>

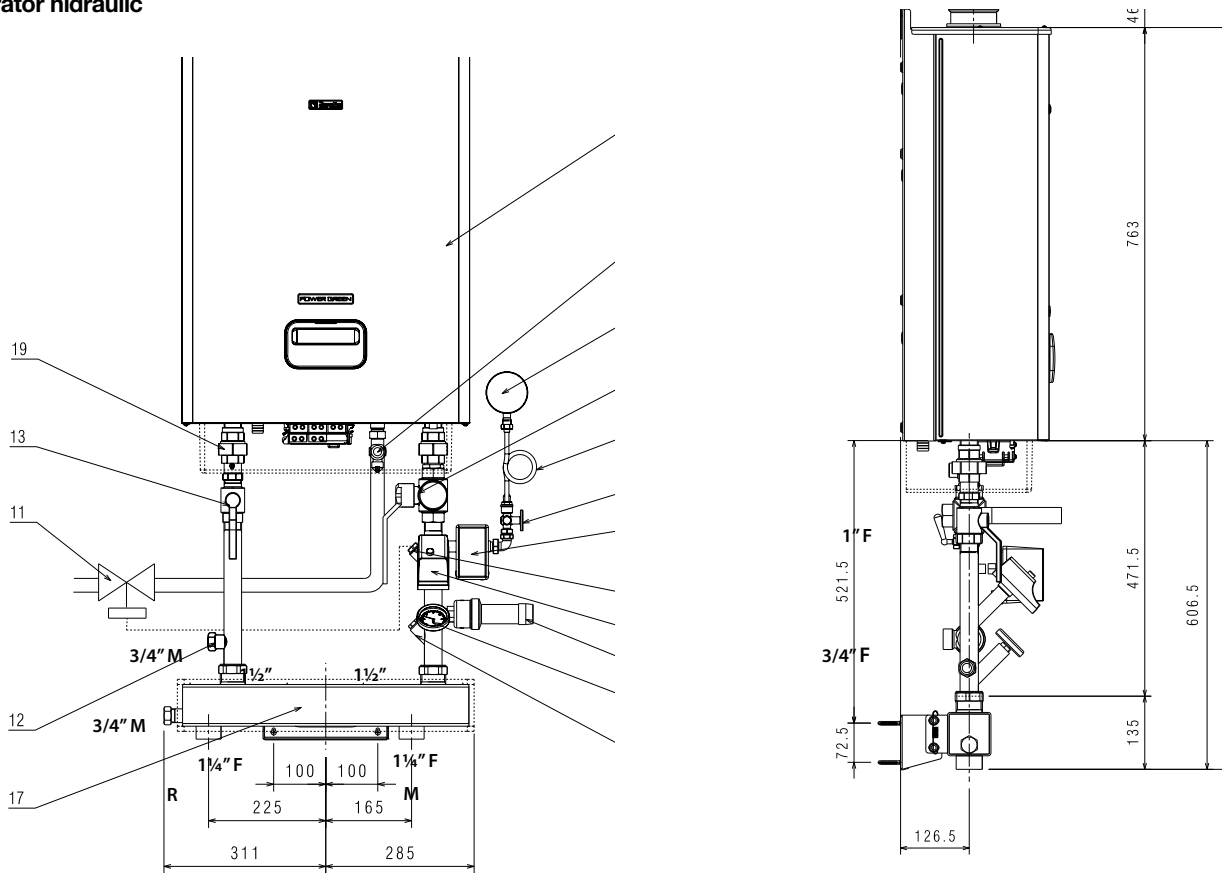
**A VIZES BEKÖTÉSEK JELMAGYARÁZATA**

1	Hőfejlesztő	
2	Szondanyílás a tüzelőanyag elzáró szelephez	<b>(D egység)</b>
3	Határoló termosztát, kézi beállítású, ISPESEL által hitelesített [100(0-6°C)]	<b>(E egység)</b>
4	Hőmérő nyílása	<b>(E egység)</b>
5	Hőmérő, ISPESEL által hitelesített (0-120 C° skálával)	<b>(E egység)</b>
6	Biztonsági szelep, ISPESEL által hitelesített (3,5 bar)	<b>(E egység)</b>
7	Blokkoló nyomáskülönbséget érzékelő nyomásszabályozó (presszosztát), kézi beállítású, ISPESEL által hitelesített	<b>(E egység)</b>
8	Háromjratú csap nyomásmérővel és karimával	<b>(E egység)</b>
9	Csillapító hurok	<b>(E egység)</b>
10	Hitelesített nyomásmérő (0-6 bar skálával)	<b>(E egység)</b>
11	Tüzelőanyag elzáró szelep, hitelesített (97 C°-ra beállítva), szonda hossza 5 mm	<b>(D egység)</b>
12	Táglási tartály csatlakozó	<b>(C egység)</b>
13	Visszatérő ág elzáró szelep	<b>(C egység)</b>
14	Előremenő ág háromjratú elzáró szelep	<b>(C egység)</b>
15	Háromjratú szelep melegvíztároló csatlakozáshoz	<b>(B egység)</b>
16	T-elem melegvíztárolóhoz előremenő	<b>(B egység)</b>
17	Hidraulikus szeparátor	<b>(A egység)</b>
18	Gázcsap	
19	Visszacsapó stele	<b>(C egység)</b>

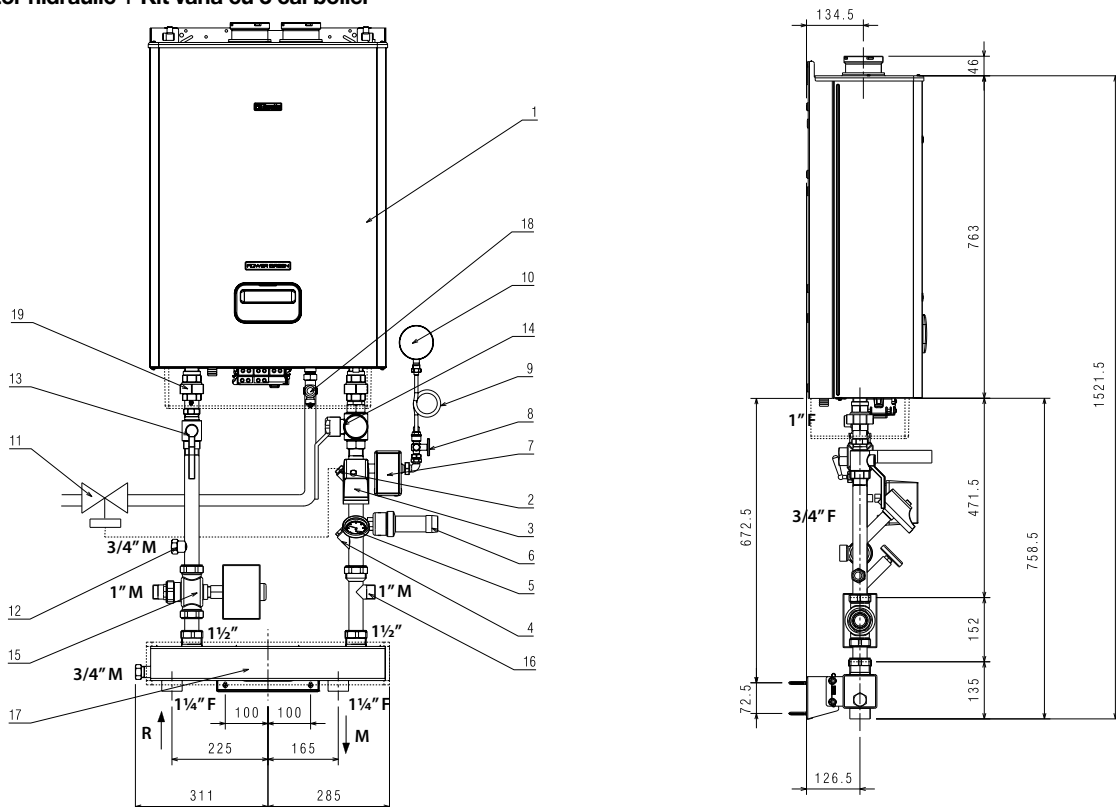
**LEGENDĂ SCHEME HIDRAULICE**

1	Generator de căldură	
2	Teacă pentru sondă vană de închidere combustibil	<b>kit D</b>
3	Termostat de blocare cu resetare manuală, certificat I.S.P.E.S.L. [100(0-6°C)]	<b>kit E</b>
4	Teacă pentru termometru de testare	<b>kit E</b>
5	Termometru, certificat I.S.P.E.S.L. (scală de la 0 la 120°C)	<b>kit E</b>
6	Valvola di sicurezza omologata I.S.P.E.S.L. (3,5 bar)	<b>kit E</b>
7	Presostat de blocare cu resetare manuală, certificat I.S.P.E.S.L.	<b>kit E</b>
8	Robinet cu 3 căi cu suport manometru și flanșă de testare pentru manometru mostră	<b>kit E</b>
9	Serpentină amortizor bypass	<b>kit E</b>
10	Manometru, certificat I.S.P.E.S.L. (scală de la 0 la 6 bar)	<b>kit E</b>
11	Vană de închidere combustibil, certificată I.S.P.E.S.L. (calibrată la 97°C) – lungime capilar sondă 5m	<b>kit D</b>
12	Racord vas de expansiune	<b>kit C</b>
13	Robinet de închidere retur	<b>kit C</b>
14	Vană cu 3 căi pentru închidere tur	<b>kit C</b>
15	Vană cu 3 căi racord boiler	<b>kit B</b>
16	Racord "T" conectare tur boiler	<b>kit B</b>
17	Separator hidraulic	<b>kit A</b>
18	Robinet de gaz	
19	Clapetă de sens	<b>kit C</b>

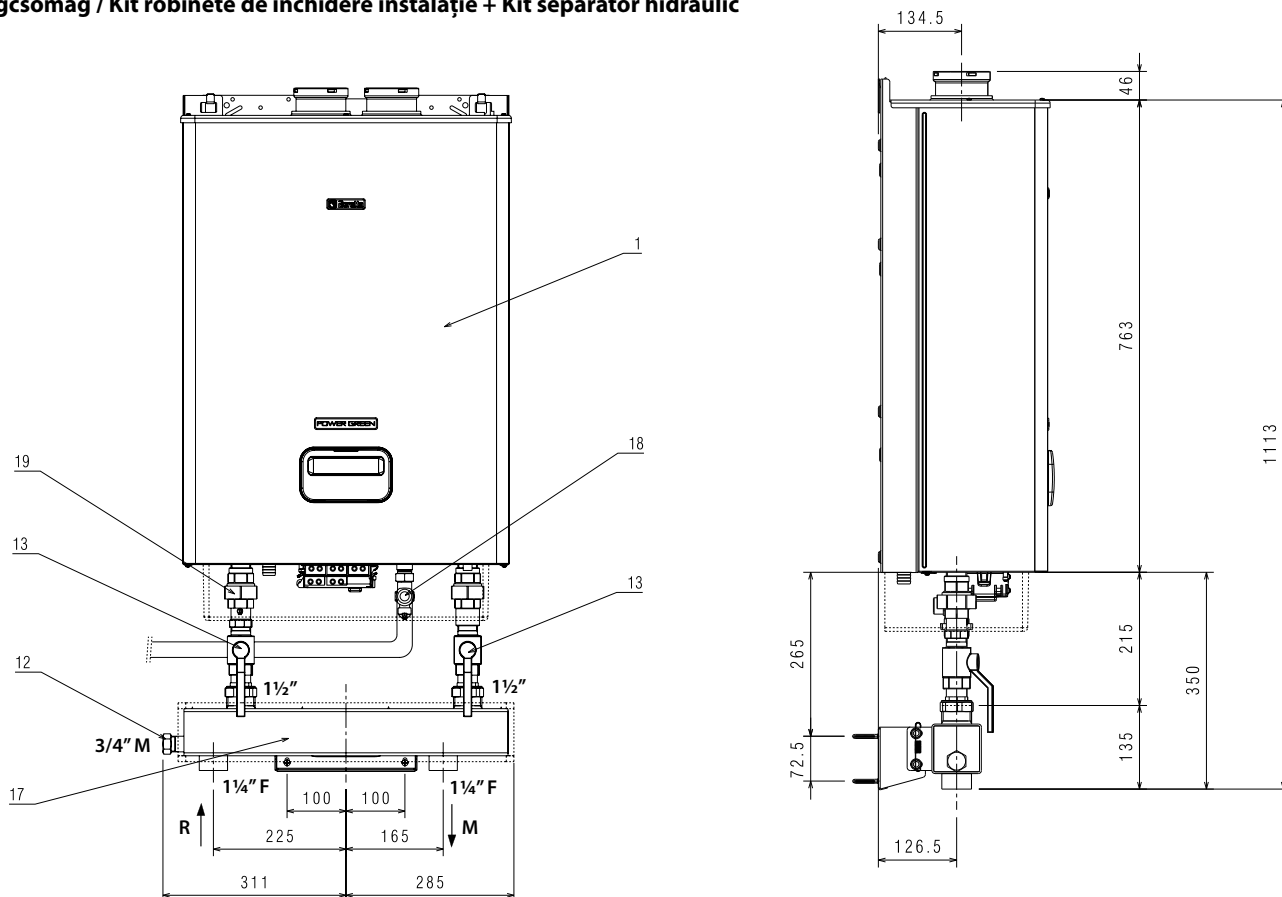
I.S.P.E.S.L. connection point kit + I.S.P.E.S.L. kit + Hydraulic separator kit / Kit tronçon I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit séparateur hydraulique / Kit Stutzen mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit Hydraulische Weiche / Kit Stutzen mit I.S.P.E.S.L.-Zulassung + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit Hydraulische Weiche + Kit 3-Wege-Ventil Boiler / Kit tramo de conducto I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit separador hidráulico / Komplet veje I.S.P.E.S.L. + Komplet I.S.P.E.S.L. + Komplet hidravličnega separatorja / Pribor spojnog mjesta I.S.P.E.S.L. + pribor I.S.P.E.S.L. + pribor troputnog ventila bojlera / Комплект патрубков I.S.P.E.S.L. + Комплект I.S.P.E.S.L. + Комплект гидравлического сепаратора / ISPEL-csonk + ISPEL egységcsomag + hidraulikus szeparátor/elválasztó / Kit racorduri I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit separator hidraulic



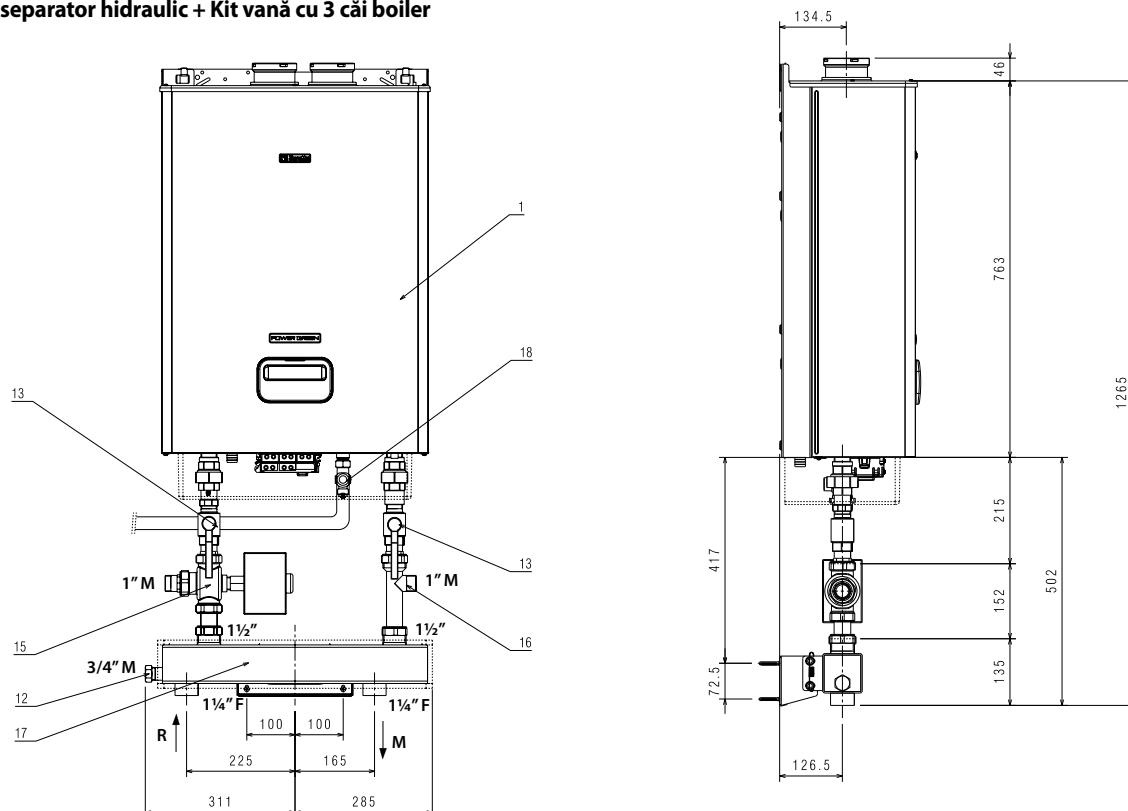
I.S.P.E.S.L. connection point kit + I.S.P.E.S.L. kit + Hydraulic separator kit + Storage tank 3-way valve kit / Kit tronçon I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit séparateur hydraulique + Kit vanne à 3 voies pour chauffe-eau / Kit tramo de conducto I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit separador hidráulico + Kit válvula 3 vías calentador / Komplet veje I.S.P.E.S.L. + Komplet I.S.P.E.S.L. + Komplet hidravličnega separatorja + Komplet triputnega ventila za boiler / Pribor spojnog mjesta I.S.P.E.S.L. + pribor I.S.P.E.S.L. + pribor troputnog ventila bojlera / Комплект патрубков I.S.P.E.S.L. + Комплект I.S.P.E.S.L. + Комплект гидравлического сепаратора+Комплект трехходового клапана бойлера / ISPEL-csonk + ISPEL egységcsomag + hidraulikus szeparátor/elválasztó + melegvíztároló háromjáratú szeleppel / Kit racorduri I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit separator hidraulic + Kit vană cu 3 căi boiler



**System shut-off taps kit + Hydraulic separator kit / Kit robinets d'arrêt de l'installation + Kit séparateur hydraulique / Kit Anlagenabsperrhähne + Kit Hydraulische Weiche / Kit grifos de interceptación de la instalación + Kit separador hidráulico / Komplet zapornih ventilov sistema + Komplet hidravličnega separatorja / Pribor slavina za zatvaranje instalacije + pribor hidrauličnog separatora / Комплект отсечных кранов системы + Комплект гидравлического сепаратора / Fűtés elzáró csapok egységcsomag + vizes elválasztó egységcsomag / Kit robinete de închidere instalație + Kit separator hidraulic**



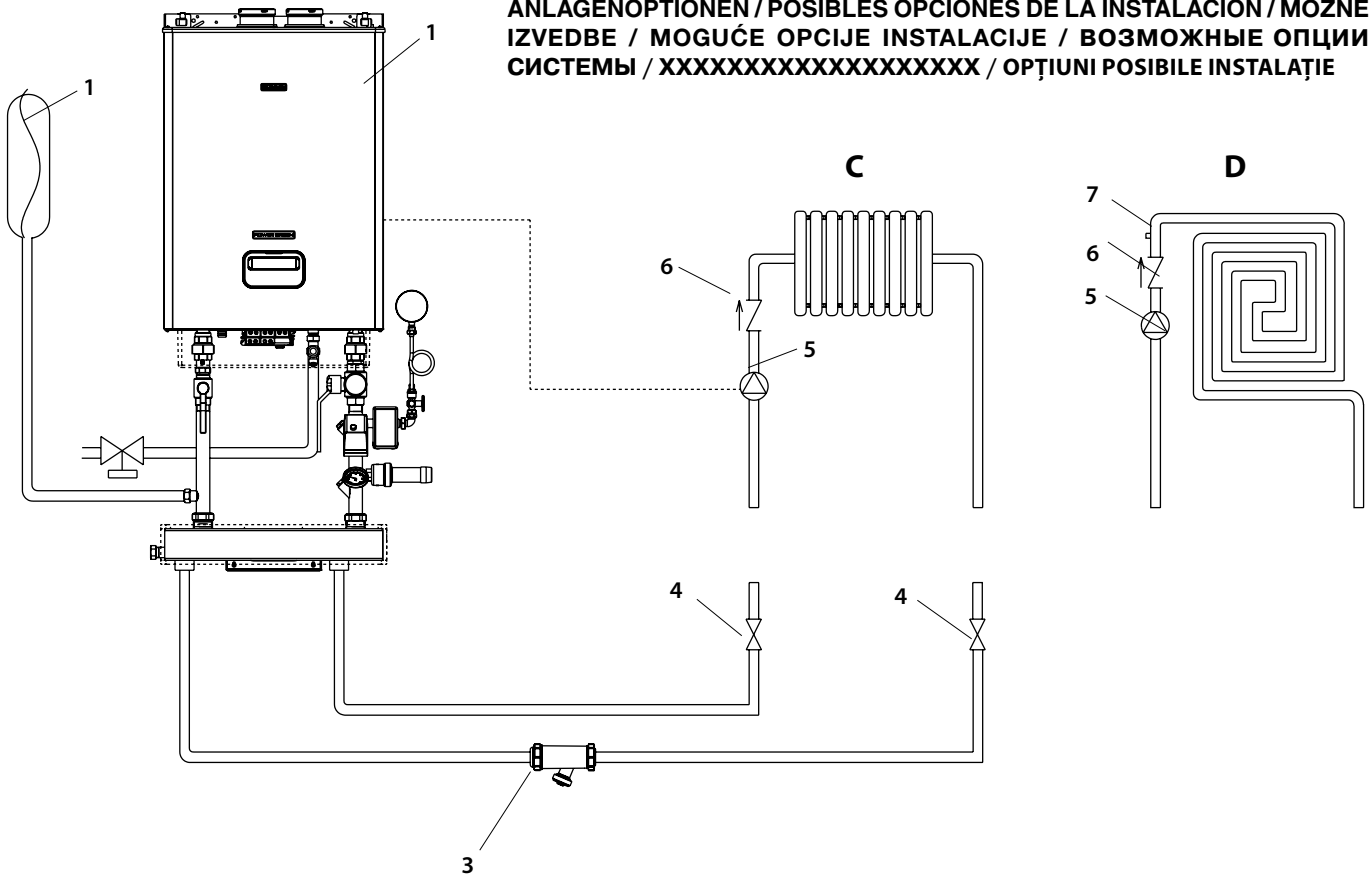
**System shut-off taps kit + Hydraulic separator kit + Storage tank 3-way valve kit / Kit robinets d'arrêt de l'installation + Kit séparateur hydraulique + Kit vanne à 3 voies pour chauffe-eau / Kit Anlagenabsperrhähne + Kit Hydraulische Weiche + Kit 3-Wege-Ventil Boiler / Kit grifos interceptación instalación + Kit separador hidráulico + Kit válvula 3 vías calentador / Komplet zapornih ventilov sistema + Komplet hidravličnega separatorja + Komplet tripotnega ventila za bojler / Pribor slavina za zatvaranje instalacije + pribor hidrauličnog separatora + pribor troputnih ventila bojlera / Комплект отсечных кранов системы + Комплект гидравлического сепаратора + Комплект трехходового клапана водонагревателя / Fűtés elzáró csapok egységcsomag + vizes elválasztó egységcsomag + melegvíztároló háromjártatú szelep egységcsomag / Kit robinete de închidere instalație + Kit separator hidraulic + Kit vană cu 3 căi boiler**





**Hydraulic layout of heating-only system with optional High Temperature or Low Temperature circuit / Schéma hydraulique de l'installation de chauffage seul avec circuit en option haute température ou basse température / Hydraulikschema Reine Heizanlage mit optionalem Hochtemperatur- oder Niedertemperaturkreis / Esquema hidráulico de la instalación sólo calefacción con circuito opcional Alta temperatura o Baja temperatura / Hidravlična shema sistema samo za ogrevanje, z dodatno vejo visoke ali nizke temperature / Hidraulička shema instalacije grijanja s opcijiskim sustavom visoke ili niske temperature / Гидравлическая схема системы только отопления с дополнительным контуром высокой или низкой температуры / Fűtési rendszer opcionális AT vagy BT körrel vizes kapcsolódási vázlat / Schema hidraulică a instalației doar încălzire cu circuit opțional de Înaltă Temperatură sau Joasă Temperatură**

**POSSIBLE SYSTEM OPTIONS / OPTIONS D'INSTALLATION POSSIBLES / ANLAGENOPTIONEN / POSIBLES OPCIONES DE LA INSTALACIÓN / MOŽNE IZVEDBE / MOGUĆE OPCIJE INSTALACIJE / ВОЗМОЖНЫЕ ОПЦИИ СИСТЕМЫ / XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX / OPȚIUNI POSIBILE INSTALAȚIE**



C = DIRECT HIGH TEMPERATURE CIRCUIT  
D = DIRECT LOW TEMPERATURE CIRCUIT

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Heat generator   |
| 2 | Expansion tank   |
| 3 | System filter  |
| 4 | System shut-off valve  |
| 5 | Circulator (230V AC / 50Hz / P<120W)                                     |
| 6 | Non-return valve   |
| 7 | Safety thermostat with contact compatible at low voltage and low current |

**NOTES**

**Setting the parameters** (refer to the **programmable parameters table**)

Parameter 20 = 3

C = CIRCUIT DIRECT HAUTE TEMPÉRATURE  
D = CIRCUIT DIRECT BASSE TEMPÉRATURE

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Générateur de chaleur   |
| 2 | Vase d'expansion  |
| 3 | Filtre de l'installation  |
| 4 | Vanne d'arrêt de l'installation   |
| 5 | Circulateur (230 Vac/50 Hz/P<120 W)   |
| 6 | Clapet de non-retour  |
| 7 | Thermostat de sécurité avec contact compatible à basse tension et bas courant |

**REMARQUE**

**Réglage des paramètres** (se référer au tableau **Paramètres programmables**)

Paramètre 20 = 3

C = DIREKTER HOCHTEMPERATURKREIS  
D = DIREKTER NIEDERTEMPERATURKREIS

- 1 Wärmegenerator
- 2 Expansionsgefäß
- 3 Anlagenfilter
- 4 Anlagenabsperrventil
- 5 Umwälzpumpe 230Vac / 50Hz / P<120W
- 6 Rückschlagventil
- 7 Sicherheitsthermostat mit mit Niederspannung und Niederstrom kompatibel Kontakt

#### ANMERKUNGEN

**Parametereinstellungen** (siehe Tabelle **Programmierbare Parameter**)

Parameter 20 = 3

C = CIRCUITO DIRECTO ALTA TEMPERATURA  
D = CIRCUITO DIRECTO BAJA TEMPERATURA

- 1 Generador de calor
- 2 Vaso de expansión
- 3 Filtro instalación
- 4 Válvula de interceptación de la instalación
- 5 Circulador (230 Vac / 50 Hz / P<120 W)
- 6 Válvula anti-retorno
- 7 Termostato de seguridad con contacto compatible a baja tensión y baja corriente

#### NOTAS

**Configuración de parámetros** (consultar la tabla **parámetros programables**)

Parámetro 20 = 3

C = DIREKTNA VISOKOTEMPERATURNA VEJA  
D = DIREKTNA NIZKOTEMPERATURNA VEJA

- 1 Generator toplote
- 2 Ekspanzijska posoda
- 3 Filter sistema
- 4 Zaporni ventil sistema
- 5 Pretočna črpalka (230Vac / 50Hz / P<120W)
- 6 Protipovratni ventil
- 7 Varnostni termostat s kontaktom za nizko napetost in majhen tok

#### OPOMBE

**Nastavitve parametrov** (glejte tabelo **programabilnih parametrov**)

Parameter 20 = 3

C = DIREKTAN SUSTAV VISOKE TEMPERATURE  
D = DIREKTAN SUSTAV NISKE TEMPERATURE

- 1 Generator topline
- 2 Ekspanzijska posuda
- 3 Filtar instalacije
- 4 Ventil za zatvaranje instalacije
- 5 Cirkulacijska crpka 230Vac / 50Hz / P<120W)
- 6 Protupovratni ventil
- 7 Sigurnosni termostat s kontaktom kompatibilnim s niskom naponom i slabom strujom

#### NAPOMENE

**Podešavanja parametara** (pogledajte tablicu **programabilni parametri**)

Parametar 20 = 3

C = ПРЯМОЙ КОНТУР ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ  
D = ПРЯМОЙ КОНТУР НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

- 1 Теплогенератор
- 2 Расширительный бак
- 3 Фильтр системы
- 4 Отсечный клапан системы
- 5 Циркулятор (230В пер.тока / 50Гц / P<120Вт)
- 6 Обратный клапан
- 7 Предохранительный термостат с совместимым контактом низкого напряжения и низкого тока

#### ПРИМЕЧАНИЯ

**Установка параметров** (см. таблицу программируемые параметры)

Параметр 20 = 3

C = KÖZVETLEN AT-KÖR (RADIÁTOROS)  
D = KÖZVETLEN BT-KÖR (PADLÓFŰTÉS)

- 1 Hőtermelő egység
2. Tágulási tartály
3. Fűtési rendszer szűrő és ürítő
4. Fűtés elzáró csapok
5. Keringtető szivattyú (230V / 50 Hz / P≤120 W)
6. Visszatérést gátló szelep
7. Biztonsági termosztát alacsony feszültségű árammal

#### MEGJEGYZÉSEK

**Paraméterek beállítása** (a programozható paraméterek táblázata alapján)

20. paraméter = 3

C = CIRCUIT DIRECT DE ÎNALTĂ TEMPERATURĂ  
D = CIRCUIT DIRECT DE JOASĂ TEMPERATURĂ

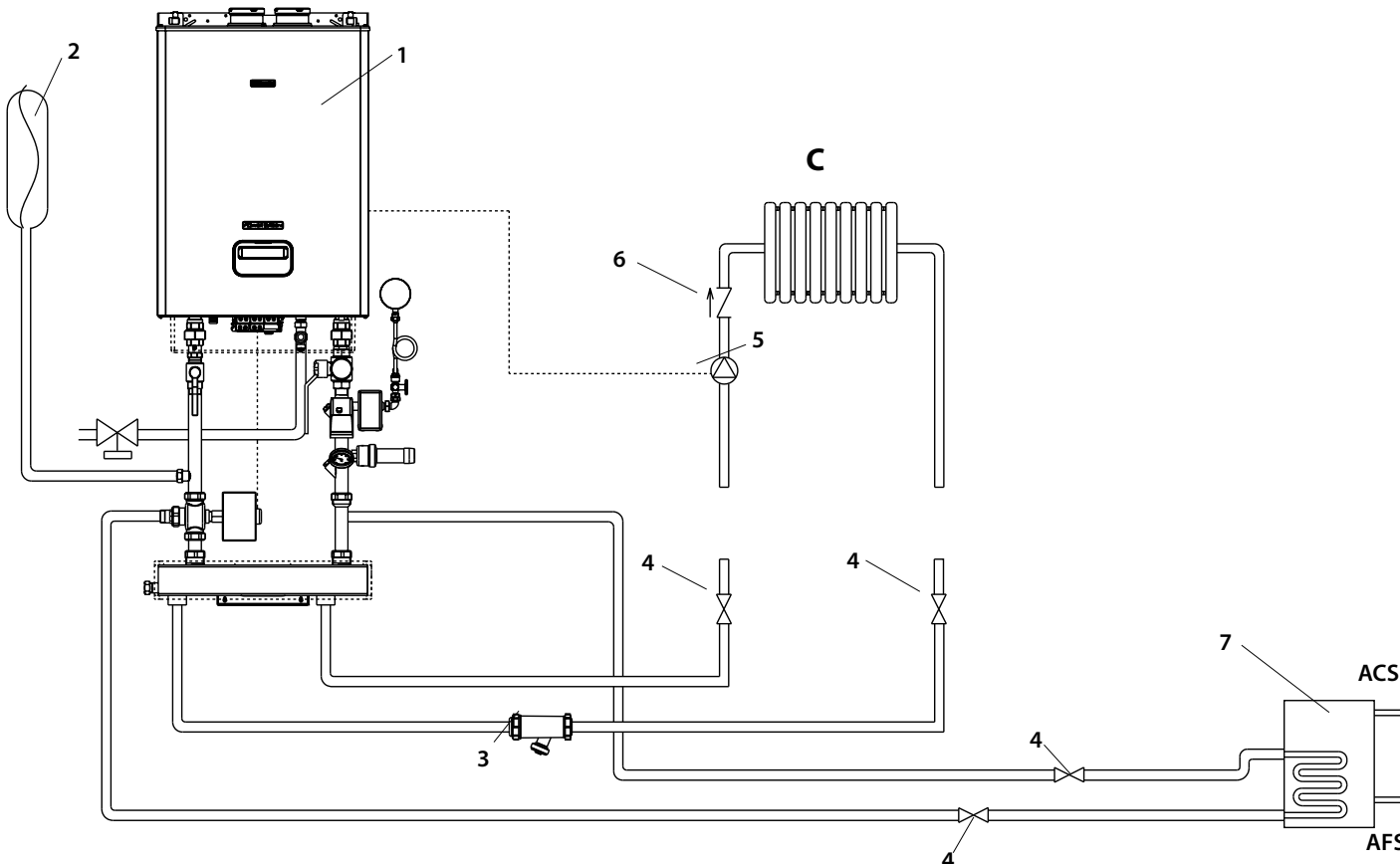
- 1 Generator de căldură
- 2 Vas de expansiune
- 3 Filtru instalație
- 4 Vană de închidere instalație
- 5 Pompă de circulație (230V AC / 50Hz / P<120W)
- 6 Clapetă de sens
- 7 Termostat de siguranță cu contact compatibil la tensiune joasă și curent slab

#### NOTE

**Setarea parametrilor** (vezi tabelul **parametri programabili**)

Parametrul 20 = 3

Hydraulic layout of High Temperature circuit system and domestic water storage tank (3-way command) / Schéma hydraulique de l'installation du circuit haute température et du chauffe-eau sanitaire (commande par vanne à 3 voies) / Hydraulikschema Anlage Hochtemperaturkreis und Brauchwasserboiler (Steuerung mit 3-Wege-Ventil) / Esquema hidráulico de la instalación circuito Alta temperatura y calentador sanitario (mando con 3 vías) / Hidraulična shema visokotemperaturne veje in boilerja sanitarne vode (tripotno krmiljenje) / Hidraulička shema instalacije sustava visoke temperature i boilerja sanitarne vode (troputno upravljanje) / Гидравлическая схема системы контура высокой температуры и бойлера ГВС (трехходовое управление) / AT (radiátoros) fűtési rendszer használati melegvíztárolóval (háromjártú szelepes) vizes kapcsolódási vázlata / Schema hidraulică a instalației cu circuit de Înaltă Temperatură și boiler de apă caldă menajeră (comandă 3 căi)



C = DIRECT HIGH TEMPERATURE CIRCUIT  
ACS= HOT DOMESTIC WATER  
AFS= COLD DOMESTIC WATER

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Heat generator                       |
| 2 | Expansion tank                       |
| 3 | System filter                        |
| 4 | System shut-off valve                |
| 5 | Circulator (230V AC / 50Hz / P<120W) |
| 6 | Non-return valve                     |
| 7 | Storage tank                         |

#### NOTES

**Setting the parameters** (refer to the **programmable parameters** table on page 31)

- |              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Parameter 20 | = 3                              |
|              | = 3 storage tank with thermostat |
| Parameter 10 | = 4                              |
|              | = 4 storage tank with probe      |

C = CIRCUIT DIRECT HAUTE TEMPERATURE  
ACS= EAU CHAUDE SANITAIRE  
AFS= EAU FROIDE SANITAIRE

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Générateur de chaleur               |
| 2 | Vase d'expansion                    |
| 3 | Filtre de l'installation            |
| 4 | Vanne d'arrêt de l'installation     |
| 5 | Circulateur (230 Vac/50 Hz/P<120 W) |
| 6 | Clapet de non-retour                |
| 7 | Chauffe-eau                         |

#### REMARQUE

**Réglage des paramètres** (se référer au tableau **Paramètres programmables** page 31)

- |              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| Paramètre 20 | = 3                             |
|              | = 3 chauffe-eau avec thermostat |
| Paramètre 10 | = 4                             |
|              | = 4 chauffe-eau avec sonde      |

C = DIREKTER HOCHTEMPERATURKREIS

ACS= BRAUCHWARMWASSER

AFS= BRAUCHKALTWASSER

- 1 Wärmegenerator
- 2 Expansionsgefäß
- 3 Anlagenfilter
- 4 Anlagenabsperrentil
- 5 Umwälzpumpe 230Vac / 50Hz / P<120W
- 6 Rückschlagventil
- 7 Boiler

ANMERKUNGEN

**Parametereinstellungen** (siehe Tabelle **Programmierbare Parameter** Seite 31)

- Parameter 20 = 3  
= 3 Boiler mit Thermostat
- Parameter 10 = 4 Boiler mit Fühler

C = DIREKTNA VISOKOTEMPERATURNNA VEJA

ACS= TOPLA SANITARNA VODA

AFS= HLADNA SANITARNA VODA

- 1 Generator toplote
- 2 Ekspanzijska posoda
- 3 Filter sistema
- 4 Zaporni ventil sistema
- 5 Pretočna črpalka (230Vac / 50Hz / P<120W)
- 6 Protipovratni ventil
- 7 Bojler

OPOMBE

**Nastavitve parametrov** (glejte tabelo **programabilnih parametrov** stran 31)

- Parameter 20 = 3  
= 3 bojler s termostatom
- Parameter 10 = 4 bojler s tipalom

C = КОНТУР В ПРЯМОМ ТРУБОПРОВОДЕ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

ACS= ГОРЯЧАЯ ВОДА ГВС

AFS= ХОЛОДНАЯ ВОДА ВС

- 1 Теплогенератор
- 2 Расширительный бак
- 3 Фильтр системы
- 4 Отсечный клапан системы
- 5 Циркулятор (230В пер.тока / 50Гц / P<120Вт)
- 6 Обратный клапан
- 7 Бойлер

ПРИМЕЧАНИЯ

**Установка параметров** (см. таблицу программируемые параметры 31)

- Параметр 20 = 3  
= 3 бойлер с термостатом
- Параметр 10 = 4 бойлер с датчиком

C = CIRCUIT DIRECT DE ÎNALTĂ TEMPERATURĂ

ACS= APĂ CALDĂ MENAJERĂ

AFS= APĂ RECE MENAJERĂ

- 1 Generator de căldură
- 2 Vas de expansiune
- 3 Filtru instalație
- 4 Vană de închidere instalație
- 5 Pompă de circulație (230V AC / 50Hz / P<120W)
- 6 Clapetă de sens
- 7 Boiler

C = CIRCUITO DIRECTO ALTA TEMPERATURA

ACS= AGUA CALIENTE SANITARIA

AFS= AGUA FRÍA SANITARIA

- 1 Generador de calor
- 2 Vaso de expansión
- 3 Filtro instalación
- 4 Válvula de interceptación de la instalación
- 5 Circulador (230 Vac / 50 Hz / P<120 W)
- 6 Válvula anti-retorno
- 7 Calentador

NOTAS

**Configuración de parámetros** (consultar la tabla **parámetros programables** página 31)

- Parámetro 20 = 3  
= 3 calentador con termostato
- Parámetro 10 = 4 calentador con sonda

C = DIREKTAN SUSTAV VISOKE TEMPERATURE

TSV= TOPLA SANITARNA VODA

HSV= HLADNA SANITARNA VODA

- 1 Generator topline
- 2 Ekspanzijska posuda
- 3 Filtar instalacije
- 4 Ventil za zatvaranje instalacije
- 5 Cirkulacijska crpka 230Vac / 50Hz / P<120W)
- 6 Protupovratni ventil
- 7 Bojler

NAPOMENE

**Podešavanja parametara** (pogledajte tablicu **programabilni parametri** stranica 31)

- Parametar 20 = 3  
= 3 bojler s termostatom
- Parametar 10 = 4 bojler s osjetnikom

C = KÖZVETLEN AT-KÖR (RADIÁTOROS)

ACS= HOT DOMESTIC WATER

AFS= COLD DOMESTIC WATER

1. Hőtermelő egység
2. Tágulási tartály
3. Fűtési rendszer szűrő és ürítő
4. Fűtés elzáró csapok
5. Keringtető szivattyú (230 V / 50 Hz / P≤120 W)
6. Visszatérést gátló szelep
7. Melegvítároló

MEGJEGYZÉSEK

**Paraméterek beállítása** (a programozható paraméterek táblázata alapján, 31. oldalon)

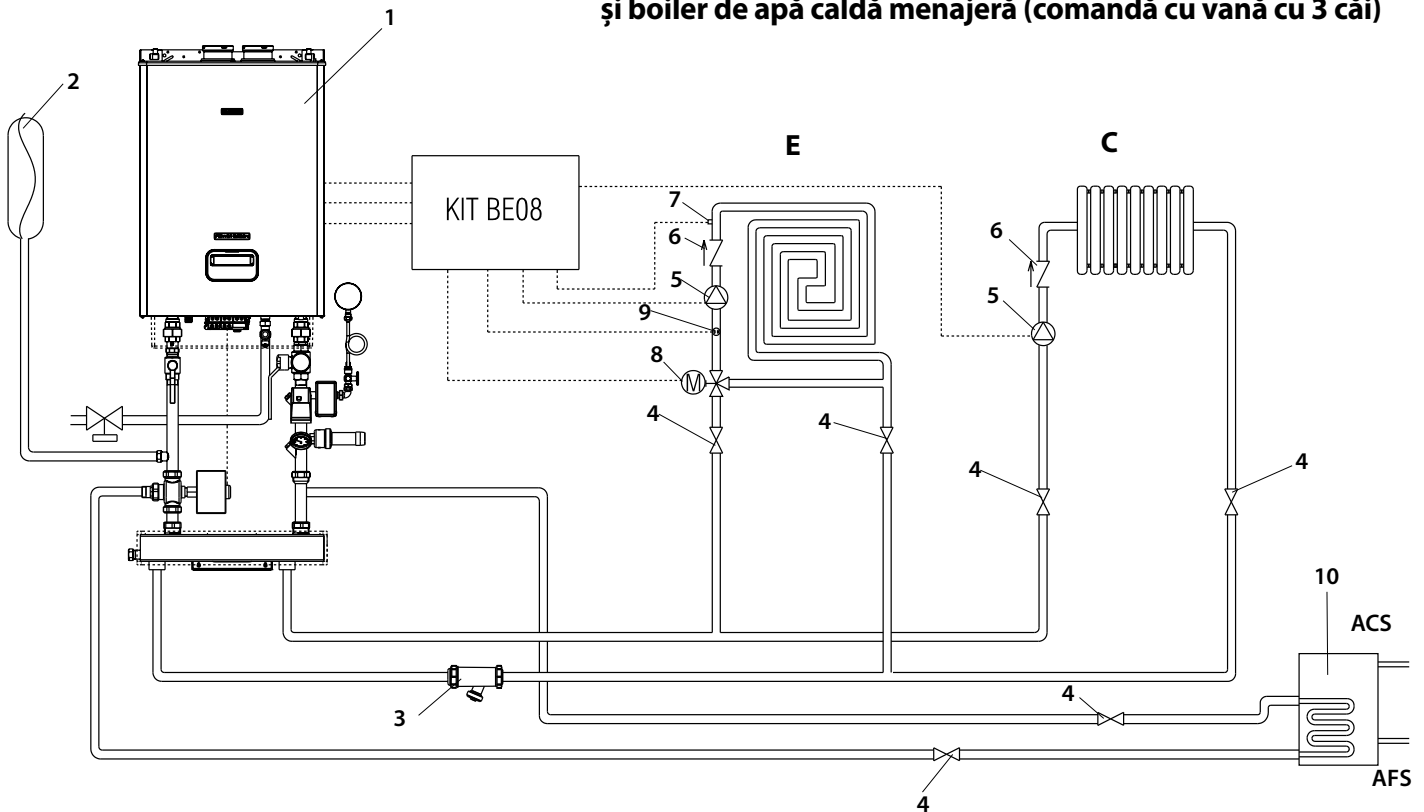
20. paraméter = 3  
= 3 (termosztátos melegvítároló)
10. paraméter = 4 (hőmérséklet-érzékelős melegvítároló)

NOTE

**Setarea parametrilor** (vezi tabelul **parametri programabili** de la pagina 31)

- Parametrul 20 = 3  
= 3 boiler cu termostat
- Parametrul 10 = 4 boiler cu sondă

**Hydraulic layout of High + Low Temperature circuit system and domestic water storage tank (3-way command) / Schéma hydraulique de l'installation du circuit Haute Température + Basse Température et du chauffe-eau sanitaire (commande par vanne à 3 voies) / Hydraulikschema Anlage Hochtemperatur- + Niedertemperaturkreis und Brauchwasserboiler (Steuerung mit 3-Wege-Ventil) / Esquema hidráulico de la instalación circuito Alta temperatura + Baja temperatura y calentador sanitario (mando con 3 vías) / Hidraulična shema visokotemperaturne in nízkotemperaturne veje ter boilerja sanitarne vode (tripotno krmiljenje) / Hidraulička shema instalacije sustava visoke i niske temperature i boilerja sanitarne vode (tropolutno upravljanje) / Гидравлическая схема системы контура высокой температуры+низкой температуры и бойлера ГВС (трехходовое управление) / AT + BT (radiátoros és padlófűtéses) fűtési rendszer melegvíztárolóval (háromjártatú szeleppel) vizes kapcsolódási vázlata / Schema hidraulică a instalației cu circuit de Înaltă + Joasă Temperatură și boiler de apă caldă menajeră (comandă cu vană cu 3 căi)**



C = DIRECT HIGH TEMPERATURE CIRCUIT  
 E= MIXED LOW TEMPERATURE CIRCUIT  
 ACS= HOT DOMESTIC WATER  
 AFS= COLD DOMESTIC WATER

- |    |   |
|----|---|
| 1  | Heat generator  |
| 2  | Expansion tank  |
| 3  | System filter   |
| 4  | System shut-off valve   |
| 5  | Circulator (230V AC / 50Hz / P<120W)  |
| 6  | Non-return valve  |
| 7  | Safety thermostat with contact compatible also with low voltage/low current |
| 8  | Mixer valve (230V AC/ 50Hz / P<50W / 120sec)                                |
| 9  | BT circuit probe (NTC 12kΩ@25°C β 3760 or, alternatively, β 3740)           |
| 10 | Storage tank  |

**NOTES**

A special accessory is available to manage the mixed Low Temperature circuit; for the installation and adjustment operations, refer to the instructions supplied with the kit.

**Setting the parameters** (refer to the **programmable parameters** table)

- |              |  |
|--------------|--|
| Parameter 20 | 6 Low Temperature circuit management                     |
|              | 7 Low Temperature circuit management with remote control |
| Parameter 10 | 3 storage tank with thermostat                           |
|              | 4 storage tank with probe                                |

C = CIRCUIT DIRECT HAUTE TEMPÉRATURE  
 E= CIRCUIT MÉLANGÉ BASSE TEMPÉRATURE  
 ACS= EAU CHAUDE SANITAIRE  
 AFS= EAU FROIDE SANITAIRE

- |    |   |
|----|---|
| 1  | Générateur de chaleur   |
| 2  | Vase d'expansion  |
| 3  | Filtre de l'installation  |
| 4  | Vanne d'arrêt de l'installation   |
| 5  | Circulateur (230 Vac/50 Hz/P<120 W)   |
| 6  | Clapet de non-retour  |
| 7  | Thermostat de sécurité avec contact compatible aussi avec basse tension/bas courant |
| 8  | Vanne mélangeuse 230 Vac/50 Hz/P<50 W/120 s)  |
| 9  | Sonde du circuit BT (NTC 12 kΩ@25 °C β 3760 ou en option β 3740)                    |
| 10 | Chauffe-eau   |

**REMARQUE**

Pour la gestion du circuit mélangé de basse température, un accessoire spécifique est disponible; Pour les opérations d'installation et de réglage, se référer aux instructions fournies avec le kit.

**Réglage des paramètres** (se référer au tableau **Paramètres programmables**)

- |              |  |
|--------------|--|
| Paramètre 20 | 6 gestion du circuit de basse température                          |
|              | 7 gestion du circuit de basse température avec commande à distance |
| Paramètre 10 | 3 chauffe-eau avec thermostat                                      |
|              | 4 chauffe-eau avec sonde   |



C = DIREKTER HOCHTEMPERATURKREIS  
E= MISCHKREIS NIEDERTEMPERATUR  
ACS= BRAUCHWARMWASSER  
AFS= BRAUCHKALTWASSER

- 1 Wärmegenerator
- 2 Expansionsgefäß
- 3 Anlagenfilter
- 4 Anlagenabsperrentil
- 5 Umwälzpumpe 230Vac / 50Hz / P<120W
- 6 Rückschlagventil
- 7 Sicherheitsthermostat mit Kontakt, der auch mit Niederspannung/Niederstrom kompatibel ist
- 8 Mischventil (230Vac/ 50Hz / P<50W / 120Sek)
- 9 Fühler Kreis BT (NTC 12kΩ@25°C β 3760 oder alternativ β 3740)
- 10 Boiler

#### ANMERKUNGEN

Für die Verwaltung des Niedertemperaturkreises über einen Mischkreis ist ein spezifisches Zubehör erhältlich. Für die Installation und die Einstellungen die dem Kit beiliegenden Anweisungen beachten.

**Parametereinstellungen** (siehe Tabelle **Programmierbare Parameter**)

Parameter 20 6 Verwaltung Niedertemperaturkreis  
7 Verwaltung Niedertemperaturkreis mit Fernsteuerung

Parameter 10 3 Boiler mit Thermostat  
4 Boiler mit Fühler

C = DIREKTNA VISOKOTEMPERATURNA VEJA  
E= MEŠANA NIZKOTEMPERATURNA VEJA  
ACS= TOPLA SANITARNA VODA  
AFS= HLADNA SANITARNA VODA

- 1 Generator toplote
- 2 Ekspanzijska posoda
- 3 Filter sistema
- 4 Zaporni ventil sistema
- 5 Pretočna črpalka (230Vac / 50Hz / P<120W)
- 6 Protipovratni ventil
- 7 Varnostni termostat s kontaktom združljivim tudi z nizko napetostjo/majhnim tokom
- 8 Mešalni ventil (230Vac/ 50Hz / P<50W / 120 s)
- 9 Tipalo veje BT (NTC 12kΩ@25°C β 3760 ali alternativno β 3740)
- 10 Bojler

#### OPOMBE

Za upravljanje nizekotemperaturne mešane veje je na voljo poseben pripomoček; za postopek montaže in regulacije glejte navodila, dobavljena v kompletu.

**Nastavitve parametrov** (glejte tabelo programabilnih parametrov)

Parameter 20 6 upravljanje nizekotemperaturne veje  
7 daljinsko upravljanje nizekotemperaturne mešane veje

Parameter 10 3 bojler s termostatom  
4 bojler s tipalom

C = CIRCUITO DIRECTO ALTA TEMPERATURA  
E= CIRCUITO DE MEZCLA BAJA TEMPERATURA  
ACS= AGUA CALIENTE SANITARIA  
AFS= AGUA FRÍA SANITARIA

- 1 Generador de calor
- 2 Vaso de expansión
- 3 Filtro instalación
- 4 Válvula de interceptación de la instalación
- 5 Circulador (230 Vac / 50 Hz / P<120 W)
- 6 Válvula anti-retorno
- 7 Termostato de seguridad con contacto compatible también con baja tensión/baja corriente
- 8 Válvula mezcladora (230 Vac/ 50 Hz / P<50 W / 120 seg)
- 9 Sonda circuito BT (NTC 12 kΩ@25 °C β 3760 o en alternativa β 3740)
- 10 Calentador

#### NOTAS

Para la gestión del circuito de mezcla de baja temperatura está disponible un accesorio específico; para las operaciones de instalación y regulación consultar las instrucciones suministradas en el kit.

**Configuración de parámetros** (consultar la tabla **parámetros programables**)

Parámetro 20 6 gestión circuito Baja Temperatura  
7 gestión circuito Baja Temperatura con control remoto

Parámetro 10 3 calentador con termostato  
4 calentador con sonda

C = DIREKTAN SUSTAV VISOKE TEMPERATURE  
E= MIJEŠANI SUSTAV NISKE TEMPERATURE  
TSV= TOPLA SANITARNA VODA  
HSV= HLADNA SANITARNA VODA

- 1 Generator topline
- 2 Ekspanzijska posuda
- 3 Filtar instalacije
- 4 Ventil za zatvaranje instalacije
- 5 Cirkulacijska crpka 230Vac / 50Hz / P<120W)
- 6 Protupovratni ventil
- 7 Sigurnosni termostat s kontaktom kompatibilnim i s niskim naponom/slabom strujom
- 8 Ventil za miješanje (230Vac/ 50Hz / P<50W / 120sek)
- 9 Osjetnik sustava BT (NTC 12kΩ@25°C β 3760 ili kao alternativa β 3740)
- 10 Bojler

#### NAPOMENE

Za upravljanje miješanim sustavom niske temperatura raspoloživ je poseban pribor, za postupke postavljanja i podešavanja pogledajte uputstva isporučena s priborom.

**Podešavanja parametara** (pogledajte tablicu programabilni parametri)

Parametar 20 6 upravljanje sustavom niske temperature  
7 upravljanje sustavom niske temperatur s daljinskim upravljačem

Parametar 10 3 bojler s termostatom  
4 bojler s osjetnikom

C = ПРЯМОЙ КОНТУР ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ  
E = СМЕШАННЫЙ КОНТУР НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ  
ACS= ГОРЯЧАЯ ВОДА ГВС  
AFS= ХОЛОДНАЯ ВОДА ВС

- 1 Теплогенератор
- 2 Расширительный бак
- 3 Фильтр системы
- 4 Отсечный клапан системы
- 5 Циркулятор (230В пер.тока / 50Гц / P<120Вт)
- 6 Обратный клапан
- 7 Предохранительный термостат с совместимым контактом также с низким напряжением/низким током
- 8 Смесительный клапан (230В пер.тока/ 50Гц / P<50Вт / 120сек.)
- 9 Датчик контура BT (NTC 12kΩ@25°C β 3760 или β 3740)
- 10 Бойлер

#### ПРИМЕЧАНИЯ

Для управления смешанным контуром низкой температуры предусмотрен специальный аксессуар; для операций установки и регулировки см.инструкции, предоставленные в комплекте.

**Установка параметров**(см.таблицу программируемые параметры)

Параметр 20	6 управление контуром низкой температуры
	7 управление контуром низкой температуры с дистанционным управлением
Параметр 10	3 бойлер с термостатом 4 бойлер с датчиком

C = CIRCUIT DIRECT DE ÎNALTĂ TEMPERATURĂ  
E = CIRCUIT MIXAT DE JOASĂ TEMPERATURĂ  
ACS= APĂ CALDĂ MENAJERĂ  
AFS= APĂ RECE MENAJERĂ

- 1 Generator de căldură
- 2 Vas de expansiune
- 3 Filtru instalație
- 4 Vană de închidere instalație
- 5 Pompă de circulație (230V CA / 50Hz / P<120W)
- 6 Clapetă de sens
- 7 Termostat de siguranță cu contactul compatibil și cu tensiune joasă/curent slab
- 8 Vană de amestec (230V CA/ 50Hz / P<50W / 120sec)
- 9 Sondă circuit BT (NTC 12kΩ@25°C β 3760 sau, alternativ, β 3740)
- 10 Boiler

#### NOTĂ

Este disponibil un accesoriu special pentru gestiunea circuitului mixat de Joasă Temperatură; pentru operațiunile de instalare și reglare, a se vedea instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul.

**Setarea parametrilor** (vezi tabelul **parametri programabili**)

Parametrul 20	6 gestiune circuit Joasă Temperatură 7 gestiune cu comandă la distanță circuit Joasă Temperatură
Parametrul 10	3 boiler cu termostat 4 boiler cu sondă

C = KÖZVETLEN AT-KÖR (RADIÁTOROS)  
E= KEVERT BT (PADLÓFŰTÉSI) KÖR  
ACS= HOT DOMESTIC WATER  
AFS= COLD DOMESTIC WATER

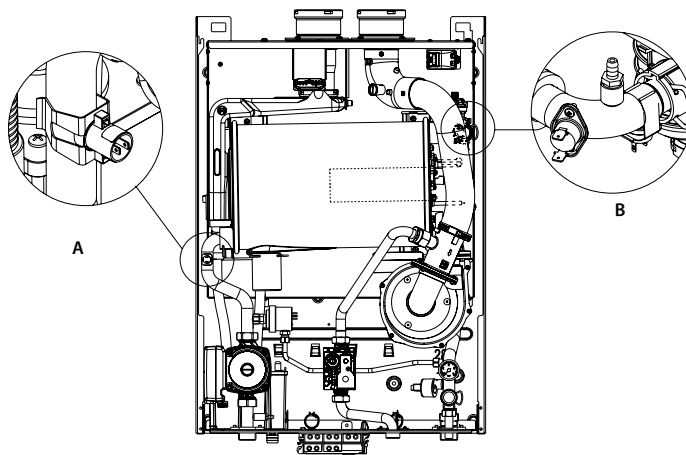
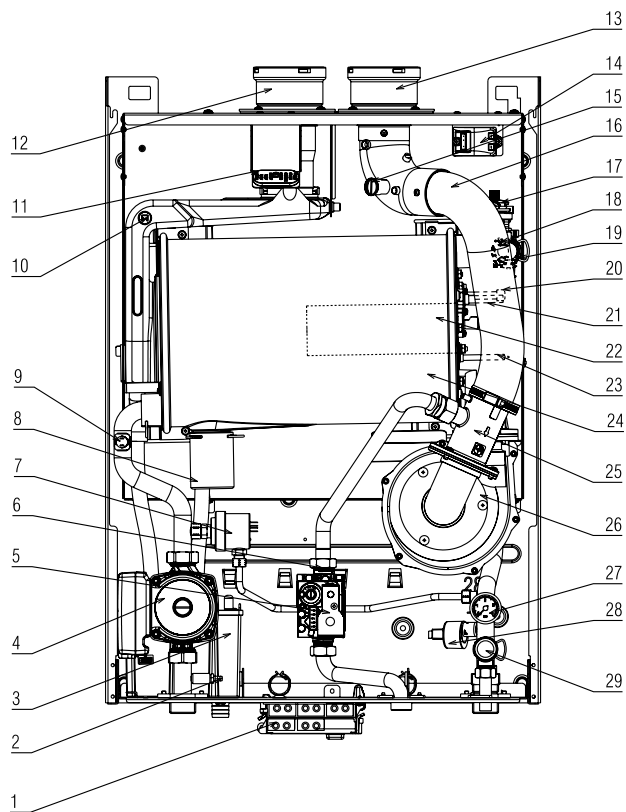
1. Hőtermelő egység
2. Tárgulási tartály
3. Fűtési rendszer szűrő és ürítő
4. Fűtés elzáró csapok
5. Keringtető szivattyú (230V / 50 Hz P≤120 W)
6. Visszatérést gátló szelep
7. Biztonsági termostát, alacsony feszültségű árammal is működő
8. Keverő szelep (230 V / 50 Hz / P≤50 W / 120 mp)
9. BT-kör hőmérséklet-érzékelő (NTC 12 k Ohm @ 25 C° béta 3760 vagy alternatívaként béta 3740)
10. Melegvíztároló

#### MEGJEGYZÉSEK

A kevert BT-kör (padlófűtés) működtetésére speciális tartozék áll rendelkezésre; a telepítési és beállítási műveletekhez az egységcsomag használati utasításait kell követni.

**Paraméterek beállítása** (a programozható paraméterek táblázata alapján, 31. oldalon)

20. paraméter =	6 (BT – kevert – kör működtetése) 7 (BT – kevert – kör működtetése távkapcsolóval)
10. paraméter =	3 (melegvíztároló termostáttal) 4 (melegvíztároló hőmérséklet-érzékelővel)



- [EN] A NTC return line probe  
B NTC delivery probe
- [FR] A Sonde NTC de retour  
B Sonde NTC de refoulement
- [DE] A NTC-Fühler Rücklauf  
B NTC-Fühler Vorlauf
- [ESP] A Sonda NTC retorno  
B Sonda NTC envío
- [SL] A NTC tipalo na povratnem vodu  
B NTC tipalo na tlačnem vodu
- [HR] A Osjetnik NTC povrata  
B Osjetnik NTC potisa
- [RU] A Датчик NTC на обратном трубопроводе  
B Датчик NTC на прямом трубопроводе
- [HU] előremenő NTC hőmérséklet-érzékelő  
B visszatérő NTC hőmérséklet-érzékelő
- [RO] A sondă NTC retur  
B sondă NTC tur

#### [EN] BOILER FUNCTIONAL ELEMENTS

- 1 Electric connections box
- 2 Drain valve
- 3 Drain-tap
- 4 Circulator
- 5 Gas valve
- 6 Gas nozzle
- 7 Differential pressure switch
- 8 Condensate collection point
- 9 NTC return line probe
- 10 Flue gas probe
- 11 Flue gas analysis plug
- 12 Flue gas discharge
- 13 Air suction
- 14 Ignition transformer
- 15 Air inlet plug
- 16 Air suction pipe
- 17 Upper air vent valve
- 18 Limit thermostat
- 19 NTC delivery probe
- 20 Flame detection electrode
- 21 Flame ignition electrode
- 22 Burner
- 23 Condensate level sensor
- 24 Main heat exchanger
- 25 Mixer
- 26 Fan
- 27 Water gauge
- 28 Transducer
- 29 Safety valve

#### [FR] ÉLÉMENTS FONCTIONNELS DU BRÛLEUR

- 1 Boîtier des connexions électriques
- 2 Vanne d'évacuation
- 3 Siphon
- 4 Circulateur
- 5 Robinet du gaz
- 6 Gicleur de gaz
- 7 Pressostat différentiel
- 8 Bac de récupération des condensats
- 9 Sonde NTC de retour
- 10 Sonde de fumées
- 11 Bouchon de la prise d'analyse des fumées
- 12 Évacuation des fumées
- 13 Aspiration d'air
- 14 Transformateur d'allumage
- 15 Bouchon de la prise d'air
- 16 Conduit d'aspiration d'air
- 17 Purgeur d'air supérieur
- 18 Thermostat limite
- 19 Sonde NTC de refoulement
- 20 Électrode de détection de flamme
- 21 Électrode d'allumage de flamme
- 22 Brûleur
- 23 Capteur du niveau des condensats
- 24 Échangeur principal
- 25 Mélangeur
- 26 Ventilateur
- 27 Hydromètre
- 28 Transducteur
- 29 Soupape de sécurité

#### [DE] BOILER BETRIEBSELEMENTE

- 1 Elektrischer Anschlusskasten
- 2 Ablassventil
- 3 Siphon
- 4 Umwälzpumpe
- 5 Gasventil
- 6 Gasdüse
- 7 Differenzdruckwächter
- 8 Kondensatauffangsystem
- 9 NTC-Fühler Rücklauf
- 10 Rauchfühler
- 11 Stopfen Entnahmestelle Rauchgasanalyse
- 12 Rauchabzug
- 13 Luftansaugung
- 14 Zündtransformator
- 15 Stopfen Luftöffnung
- 16 Luftansaugleitung
- 17 oberes Entlüftungsventil
- 18 Begrenzungsthermostat
- 19 NTC-Fühler Vorlauf
- 20 Flammenwächter
- 21 Zündelektrode
- 22 Brenner
- 23 Kondensatstandsensoren
- 24 Hauptwärmetauscher
- 25 Mischer
- 26 Gebläse
- 27 Hydrometer
- 28 Messwertgeber
- 29 Sicherheitsventil

**[ESP] ELEMENTOS FUNCIONALES DE LA CALDERA**

1	Caja de conexiones eléctricas
2	Válvula de descarga
3	Sifón
4	Circulador
5	Válvula gas
6	Boquilla gas
7	Presostato diferencial
8	Recoge condensación
9	Sonda NTC retorno
10	Sonda humos
11	Tapón toma para análisis de humos
12	Escape de humos
13	Aspiración aire
14	Transformador de encendido
15	Tapón toma de aire
16	Conducto aspiración aire
17	Válvula de escape aire superior
18	Termostato límite
19	Sonda NTC envío
20	Electrodo detección llama
21	Electrodo encendido llama
22	Quemador
23	Sensor nivel de condensación
24	Intercambiador principal
25	Mixer
26	Ventilador
27	Hidrómetro
28	Transductor
29	Válvula de seguridad

**[SL] ELEMENTI GREJNIKA VODE**

1	Škatla z električnimi priključki
2	Izpustni ventil
3	Sifon
4	Pretočna črpalka
5	Ventil plina
6	Plinska šoba
7	Ventil diferenčnega tlaka
8	Zbiralnik kondenzata
9	NTC tipalo povratnega voda
10	Tipalo dimnih plinov
11	Čep za analizo dimnih plinov
12	Izpust dimnih plinov
13	Zajem zraka
14	Transformator vžiga
15	Čep zajema zraka
16	Vod za zajem zraka
17	Zgornji odzračevalni ventil
18	Mejni termostat
19	NTC tipalo na tlačnem vodu
20	Elektroda za zaznavanje plamena
21	Elektroda za vžig plamena
22	Gorilnik
23	Senzor nivoja kondenzata
24	Glavni izmenjevalnik
25	Mešalec
26	Ventilator
27	Manometer vode
28	Transduktor
29	Varnostni ventil

**[HR] FUNKCIJSKI DIJELOVI BOJLERA**

1	Kutija s električnim spojevima
2	Ventil za pražnjenje
3	Sifon
4	Cirkulacijska crpka
5	Plinski ventil
6	Mlaznica plina
7	Tlačni prekidač diferencijala
8	Sakupljač kondenzata
9	Osjetnik NTC povrata
10	Osjetnik dimnih plinova
11	Čep otvora za analizu dimnih plinova
12	Ispust dimnih plinova
13	Usis zraka
14	Transformator paljenja
15	Čep ulaza zraka
16	Cijev usisa zraka
17	Gornji ventil za odzračivanje
18	Granični termostat
19	B Osjetnik NTC potisa
20	Elektroda otkrivanja plamena
21	Elektroda paljenja plamena
22	Plamenik
23	Senzor razine kondenzata
24	Glavni izmjenjivač topline
25	Mješalica
26	Ventilator
27	Hidrometar
28	Pretvornik
29	Sigurnosni ventil

**[RU] ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ БОЙЛЕРА**

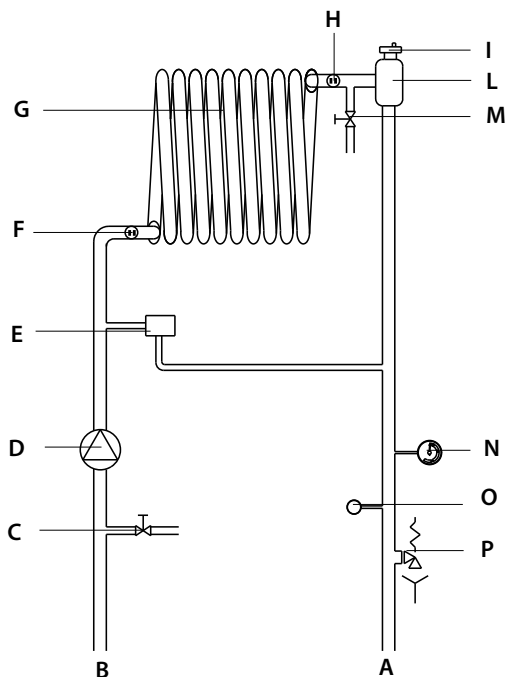
1	Коробка электрических соединений
2	Сливной клапан
3	Сифон
4	Циркулятор
5	Газовый клапан
6	Газовая форсунка
7	Дифференциальный пресостат
8	Сборочное устройство конденсата
9	Датчик NTC на обратном трубопроводе
10	Датчик дымов
11	Пробка анализа дымов
12	Выпуск дымов
13	Вытяжка воздуха
14	TSC2 Трансформатор розжига
15	Пробка воздухозаборника
16	Трубопровод вытяжки воздуха
17	Верхний автовоздушник
18	Предельный термостат
19	Датчик NTC на прямом трубопроводе
20	Электрод обнаружения пламени
21	Электрод розжига пламени
22	Горелка
23	Датчик уровня конденсата
24	Главный теплообменник
25	Миксер
26	Вентилятор
27	Гидрометр
28	Датчик
29	Предохранительный клапан

**[HU] A KÉSZÜLÉK SZERKEZETI ELEMEI**

1.	Elektromos bekötések doboza
2.	Úritő szelep
3.	Szifon
4.	Keringtető szivattyú
5.	Gázszelep
6.	Gáz fűvóka
7.	Nyomáskülönbőség kapcsoló (differenciál-presszosztát)
8.	Kondenzvíz gyűjtő
9.	Visszatérő hőmérséklet-érzékelő
10.	Füstgáz hőmérséklet-érzékelő
11.	Füstgázelemző szonda dugója
12.	Füstgáz-elvezető cső
13.	Levegőbeszívó cső
14.	Gyűjtő transzformátor
15.	Levegőérzékelő dugója
16.	Levegőt bevezető cső
17.	Felső légtelenítő szelep
18.	Határoló termosztát
19.	Előremenő hőmérséklet-érzékelő
20.	Lángérzékelő elektróda
21.	Lángot gyűjtő elektróda
22.	Égő
23.	Kondenzvízszint-érzékelő
24.	Fő hőcserélő
25.	Mixer (Keverő)
26.	Ventilátor
27.	Víznyomásmérő
28.	Nyomás-átalakító
29.	Biztonsági szelep

**[RO] ELEMENTELE FUNCȚIONALE ALE CENTRALEI**

1	Cuție de conexiuni electrice
2	Robinet de golire
3	Sifon de condens
4	Pompă de circulație
5	Vană gaz
6	Duză gaz
7	Presostat diferențial
8	Punct de colectare condens
9	Sondă NTC retur
10	Sondă fum
11	Priză de analiză fum
12	Evacuare fum
13	Absorbție aer
14	Transformator de aprindere
15	Priză absorbție aer
16	Tub de absorbție aer
17	Ventil aerisire la partea superioară
18	Termostat limită
19	Sondă NTC tur
20	Electrod de detecție flacăra
21	Electrod de aprindere flacăra
22	Arzător
23	Senzor nivel condens
24	Schimbător de căldură principal
25	Mixer
26	Ventilator
27	Manometru
28	Traductor de presiune
29	Supapă de siguranță



### [EN] HYDRAULIC CIRCUIT

A	Heating delivery line
B	Heating return line
C	Drain valve
D	Circulator
E	Differential pressure switch
F	NTC return line probe
G	NTC delivery probe
H	Primary heat exchanger
I	Upper air vent valve
L	Water/air separator
M	Manual vent valve
N	Hydrometer
O	Pressure transducer
P	Safety valve

### [FR] CIRCUIT HYDRAULIQUE

A	Refoulement du chauffage
B	Retour du chauffage
C	Vanne d'évacuation
D	Circulateur
E	Pressostat différentiel
F	Sonde NTC de retour
G	Sonde NTC de refoulement
H	Échangeur primaire
I	Purgeur supérieur
L	Séparateur eau/air
M	Purgeur manuel
N	Hydromètre
O	Transducteur de pression
P	Soupape de sécurité

### [DE] WASSERKREISLAUF

A	Heizungsvorlauf
B	Heizungsrücklauf
C	Ablassventil
D	Umwälzpumpe
E	Differenzdruckwächter
F	NTC-Fühler Rücklauf
G	NTC-Fühler Vorlauf
H	Primärwärmetauscher
I	Oberes Entlüftungsventil
L	Luft-Wasser-Abscheider
M	Manuelles Entlüftungsventil
N	Hydrometer
O	Druckgeber
P	Sicherheitsventil

### [ESP] CIRCUITO HIDRÁULICO

A	Ida calefacción
B	Retorno calefacción
C	Válvula de descarga
D	Circulador
E	Presostato diferencial
F	Sonda NTC retorno
G	Sonda NTC envío
H	Intercambiador primario
I	Válvula de escape aire superior
L	Separador agua/aire
M	Válvula de escape manual
N	Hidrómetro
O	Transductor de presión
P	Válvula de seguridad

### [SL] HIDRAVLICNA VEJA

A	Tlačni vod ogrevanja
B	Povratni vod ogrevanja
C	Izpustni ventil
D	Pretočna črpalka
E	Ventil diferenčnega tlaka
F	NTC tipalo povratnega voda
G	NTC tipalo na tlačnemvodu
H	Primarni izmenjevalnik
I	Zgornji odzračevalni ventil
L	Separator voda/zrak
M	Ročni odzračevalni ventil
N	Manometer vode
O	Regulator tlaka
P	Varnostni ventil

### [HR] HIDRAULIČKI SUSTAV

A	Potis grijanja
B	Povrat grijanja
C	Ventil za pražnjenje
D	Cirkulacijska crpka
E	Tlačni prekidač diferencijala
F	Osjetnik NTC povrata
G	Osjetnik NTC potisa
H	Primarni izmjenjivač topline
I	Gornji ventil za odzračivanje
L	Separator vode/zraka
M	Ventil za ručno odzračivanje
N	Hidrometar
O	Pretvornik tlaka
P	Sigurnosni ventil

### [RU] ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР

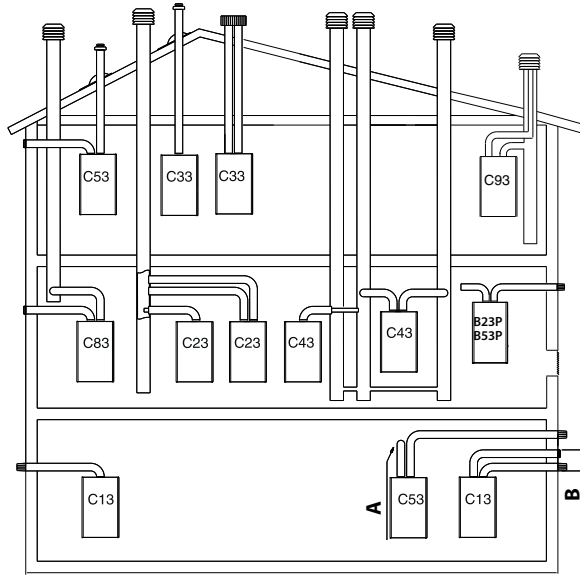
A	В прямом трубопроводе контура отопления
B	В обратном трубопроводе контура отопления
C	Сливной клапан
D	Циркулятор
E	Дифференциальный прессостат
F	Датчик NTC обратного трубопровода
G	Датчик NTC прямого трубопровода
H	Первичный теплообменник
I	Верхний воздуховыпускной клапан
L	Сепаратор воды/воздуха
M	Ручной воздуховыпускной клапан
N	Гидрометр
O	Датчик давления
P	Предохранительный клапан

### [HU] VÍZBEKÖTÉS

A	Fűtés előremenő
B	Fűtés visszatérő
C	Úritó szelep
D	Keringtető szivattyú
E	Nyomáskülönbség kapcsoló (differenciál-presszosztát)
F	Visszatérő hőmérséklet-érzékelő
G	Hőcserélő
H	Előremenő hőmérséklet-érzékelő
I	Felső légtelenítő szelep
L	Víz/levegő szeparátor
M	Kézi légtelenítő szelep
N	Víznyomásmérő
O	Nyomás-átalakító
P	Biztonsági szelep

### [RO] CIRCUITUL HIDRAULIC

A	Tur încălzire
B	Retur încălzire
C	Robinet de golire
D	Pompă de circulație
E	Presostat diferențial
F	Sondă NTC retur
G	Schimbător de căldură principal
H	Sondă NTC tur
I	Ventil de aerisire la partea superioară
L	Separator apă/aer
M	Ventil de aerisire manual
N	Manometru
O	Traductor de presiune
P	Supapă de siguranță



**A** rear outlet - **B** max 50cm / **A** sortie arrière - **B** max. 50 cm / **A** Hinterer Ausgang - **B** max 50 cm / **A** salida trasera - **B** máx. 50 cm / **A** izhod zadaj - **B** max 50 cm / **A** stražnji izlaz - **B** maks 50 cm / **A** Задний выход - **B** макс. 50 см / **A** = hátsó kivezetés - **B** = maximum 50 cm / **A** evacuaie posteroară - **B** max 50cm

## POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS

**B23P-B53P** Suction in room, with external outlet

- C13** Concentric outlet on wall. The pipes may leave the boiler independently, but the outputs must be concentric or sufficiently close together to be subjected to similar wind conditions (within 50cm)
- C23** Concentric outlet in common smoke pipe (suction and discharge in the same pipe)
- C33** Concentric outlet on the roof. Outlets as for C13
- C43** Discharge and suction in common, separate smoke pipes, but subjected to similar wind conditions
- C53** Separate discharge and suction on either wall or roof, but in areas with different pressure values. The discharge and suction lines must never be positioned on opposite walls
- C63** Discharge and suction lines made of pipes marketed and certified separately (1856/1)
- C83** Discharge in single or common smoke pipe, and suction line on wall
- C93** Discharge on the roof (similar to C33) and air suction from a single existing smoke pipe

⚠ Refer to Presidential Decree 412, 551 and UNI 11071.

## CONFIGURATIONS D'ÉVACUATION POSSIBLES

**B23P-B53P** Aspiration dans la pièce et évacuation vers l'extérieur

- C13** Évacuation murale concentrique. Les tuyaux peuvent être indépendants en partant de la chaudière, mais les sorties doivent être concentriques ou suffisamment proches pour être soumises à des conditions de vent similaires (à une distance max. de 50 cm).
- C23** Évacuation concentrique dans un conduit de fumées commun (aspiration et évacuation dans le même conduit).
- C33** Évacuation concentrique au toit. Sorties comme C13.
- C43** Évacuation et aspiration dans des conduits de fumées communs séparés, mais soumis à des conditions de vent similaires.
- C53** Évacuation et aspiration séparées murales ou au toit et dans tous les cas dans des zones avec des pressions différentes. L'évacuation et l'aspiration ne doivent jamais être positionnées sur des murs opposés.
- C63** Évacuation et aspiration réalisées avec des tuyaux commercialisés et certifiés séparément (1856/1).
- C83** Évacuation dans un conduit de fumées unique ou commun et aspiration murale.
- C93** Évacuation au toit (similaire à C33) et aspiration d'air depuis un conduit de fumées unique existant.

⚠ Se référer aux décrets DPR 412 et 551 et à la norme UNI 11071.

## MÖGLICHE RAUCHABZUGKONFIGURATIONEN

**B23P-B53P** Ansaugung im Raum und Rauchableitung ins Freie

- C13** Konzentrischer Abzug an der Wand. Die Leitungen können unabhängig vom Kessel abgehen, aber die Ausgänge müssen konzentrisch oder relativ nahe sein, so dass sie ähnlichen Windbedingungen ausgesetzt sind (innerhalb von 50 cm).
- C23** Konzentrischer Abzug im gemeinsamen Rauchabzug (Ansaugung und Abzug im gleichen Rauchabzug)
- C33** Konzentrischer Abzug auf dem Dach. Ausgänge wie C13
- C43** Abzug und Ansaugung in normalen getrennten Rauchabzügen, die aber ähnlichen Windbedingungen ausgesetzt sind
- C53** Abzug und Ansaugung getrennt an der Wand oder auf dem Dach, jedoch in Bereichen mit unterschiedlichem Druck. Der Abzug und die Ansaugung dürfen niemals an gegenüberliegenden Wänden angeordnet werden
- C63** Abzug und Ansaugung aus handelsüblichen Leitungen mit getrennter Zertifizierung (1856/1)
- C83** Abzug in einzelner oder gemeinsamem Rauchabzug und Ansaugung an der Wand
- C93** Abzug auf dem Dach (ähnlich C33) und Luftansaugung über einen einzelnen vorhandenen Rauchabzug

⚠ Siehe Dekret des Präsidenten der Republik DPR 412, 551 und UNI 11071



## POSIBLES CONFIGURACIONES DE EVACUACIÓN

**B23P-B53P** Aspiración en el ambiente y evacuación hacia el exterior


- C13** Evacuación concéntrica en la pared. Los tubos pueden salir en forma independiente de la caldera, pero la salida tiene que ser concéntrica o estar suficientemente cercana como para estar expuestas a condiciones de viento similares (dentro de los 50 cm)
- C23** Evacuación concéntrica en chimenea común (aspiración y evacuación en la misma chimenea)
- C33** Evacuación concéntrica en techo. Salidas como en C13
- C43** Evacuación y aspiración en chimeneas comunes separadas, pero expuestas a condiciones de vientos similares
- C53** Evacuación y aspiración separadas en pared o en techo y en zonas de presiones diferentes. La evacuación y la aspiración nunca deben situarse en paredes opuestas
- C63** Evacuación y aspiración realizadas con tubos comercializados y certificado por separado (1856/1)
- C83** Evacuación en chimenea individual o común y aspiración en la pared
- C93** Evacuación en techo (similar a C33) y aspiración aire de una chimenea individual existente

 Consultar el DPR 412, 551 y UNI 11071

## MOŽNE KONFIGURACIJE IZPUSTOV

**B23P-B53P** Zajem v prostoru in izpust na prosto

- C13** Koncentrični odvod skozi steno. Cevi sta iz kotla lahko speljani med seboj neodvisno, toda končni odprtini morata biti koncentrični ali dovolj blizu ena drugi, da sta izpostavljeni podobnim vetrovnim pogojem (največ 50 cm).
- C23** Koncentrični odvod v skupni dimnik (zajem in izpust v isti cevi).
- C33** Koncentrični odvod skozi streho. Izstopi kot pri C13
- C43** Odvod in zajem v dve ločenih skupnih dimnikih, toda izpostavljenih podobnim vetrovnim pogojem.
- C53** Odvod in zajem ločeno skozi steno ali streho in vsekakor v območjih z različnim tlakom. Odvod in zajem se nikoli ne smeta namestiti na nasprotni si steni.
- C63** Odvod in zajem ločeno izdelana s certificiranimi cevmi v prosti prodaji (1856/1).
- C83** Odvod v samostojen ali skupni dimnik ter zajem skozi steno.
- C93** Odvod skozi streho (podobno kot pri C33) in zajem zraka skozi enojni obstoječi dimnik

 Glejte DPR 412, 551 in UNI 11071

## MOGUĆE KONFIGURACIJE ISPUSTA

**B23P-B53P** Usis u prostoru i ispust van


- C13** Koncentrični ispust na zidu. Cijevi mogu krenuti odvojeno od kotla, ali izlazi moraju biti koncentrični ili dovoljno blizu da bi bili izloženi sličnim utjecajima vjetra (do 50 cm)
- C23** Koncentrični ispust u zajednički dimnjak (usis i ispust u isti dimnjak)
- C33** Koncentrični ispust na krovu. Izlazi kao C13
- C43** Ispust i usis u odvojene zajedničke dimnjake, ali izložene sličnim utjecajima vjetra
- C53** Ispust i usis odvojeni na zidu ili na krovu, ali u područjima s različitim tlakovima. Ispust i usis ne smiju nikada biti na suprotnim stijenama
- C63** Ispust i usis s cijevima prodanim i homologiranim odvojeno (1856/1)
- C83** Ispust u pojedinačni ili zajednički dimnjak i usis na zidu
- C93** Ispust na krovu (slično kao C33) i usis zraka iz jednog postojećeg dimnjaka

 Pogledajte predsjednički dekret 412, 551 i UNI 11071

## ВОЗМОЖНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ ДЫМОХОДА

**B23P-B53P** Забор в помещении и вывод наружу

- C13** Вывод дымовых газов через концентрическую стенку. Дымоходы и воздуховоды могут быть отдельными, а выходы должны быть концентрическими или должны быть расположены достаточно близко, чтобы находиться в одинаковых ветровых условиях (в пределах 50 см).
- C22** Концентрический выход в коллективный дымоход/воздуховод (забор воздуха и вывод дымовых газов в один и тот же дымоход/воздуховод).
- C32** Концентрический вывод на крышу. Выходы как C13
- C42** Вывод дымовых газов через коллективный дымоход и забор воздуха из коллективного воздуховода, которые подвержены одинаковым ветровым условиям.
- C52** Вывод дымовых газов и забор воздуха разделены и выходят из стены или на крышу, но в любом случае в тех зонах, в которых давление отличается. Вывод дымовых газов и забор не должны позиционироваться на противоположных стенках.
- C62** Вывод дымовых газов и забор реализованы посредством труб, продаваемых и сертифицированных отдельно (1856/1).
- C82** Вывод дымовых газов в отдельный или коллективный дымоход, а забор воздуха индивидуально через стену.
- C93** Вывод на крышу (подобно C33) и вытяжка воздуха из существующей отдельной трубы

 См. ДПР 412, 551 и UNI 11071

## A FÜSTGÁZELVEZETÉS ÉS LEVEGŐBESZÍVÁS LEHETSÉGES ÖSSZEÁLLÍTÁSI MÓDJAI

**B23P-B53P** Égési levegő beszívása a helyiségben, füstgázelvezetés kívülre

- C13** Elvezetés/beszívás az oldalfalon koncentrikus csöveken. A csövek kivezethetők a kazánból egymástól függetlenül, de a külső térbe koncentrikusan vezessenek, de legalább elég közel egymáshoz, hogy azonos szélviszonyoknak legyenek kitéve (50 cm-nél kisebb távolságra)
- C23** Koncentrikus elvezetés/beszívás egy közös kéménycsőben
- C33** Koncentrikus elvezetés/beszívás a tetőn át (Hasonlóan a C13-hoz)
- C43** Elvezetés és beszívás külön-külön közös kéménycsőekben, de azonos szélviszonyoknak kitéve
- C53** Elvezetés és beszívás külön-külön a falon vagy a tetőn át, de mindenképpen különböző nyomásviszonyok közé. Az elvezetés és a beszívás soha sem történhet egymással szemközti falakon át
- C63** Elvezetés és beszívás eltérő, különböző módon forgalmazott és tanúsítvánnyal ellátott csövekkel
- C83** Elvezetés egyedi vagy közös kéménycsőben, beszívás falon át
- C93** Elvezetés a tetőn át (C33-hoz hasonlóan), beszívás egyedi, már létező csövön át



Fare riferimento al DPR 412, 551 e UNI 11071

## CONFIGURAȚII DE EVACUARE POSIBILE

**B23P-B53P** Aspirație din cameră, cu evacuare la exterior

- C13** Evacuare concentrică prin perete. Tuburile pot ieși din centrală independent, dar ieșirile trebuie să fie concentrice sau suficient de apropiate pentru a fi supuse la aceleași condiții de vânt (maxim 50cm)
- C23** Evacuare concentrică în coș comun (aspirație și refulare în aceeași conductă)
- C33** Evacuare concentrică prin acoperiș. Ieșiri ca pentru C13
- C43** Evacuare și aspirație în comun, coșuri separate, dar supuse aceluiași condiții de vânt
- C53** Evacuare și aspirație separate prin perete sau acoperiș, dar în zone cu presiune diferită. Conductele de evacuare și aspirație nu trebuie să fie poziționate niciodată pe pereți opuși
- C63** Conductele de evacuare și aspirație realizate cu tuburi comercializate și certificate separat (1856/1)
- C83** Evacuare fum în coș individual sau comun și aspirație aer prin perete
- C93** Evacuare prin acoperiș (similar lui C33) și aspirație aer dintr-un singur coș existent



Vezi Standardul UNI 11071.

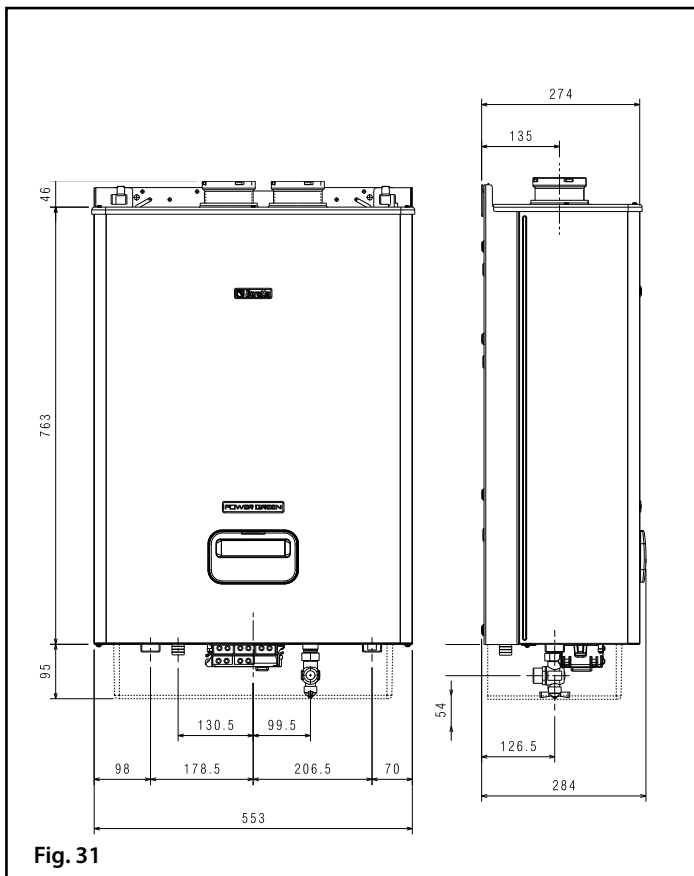


Fig. 31

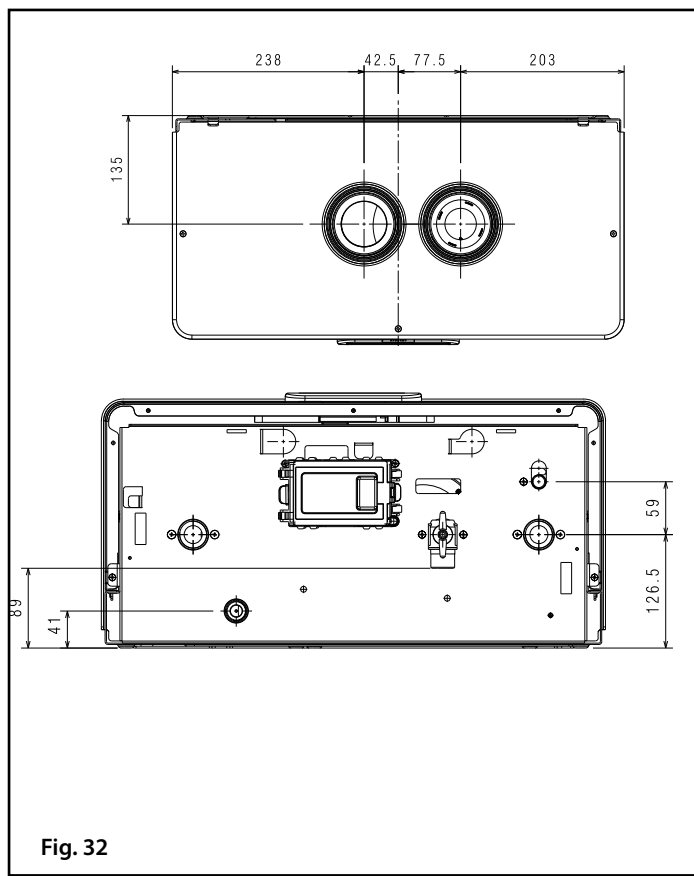


Fig. 32

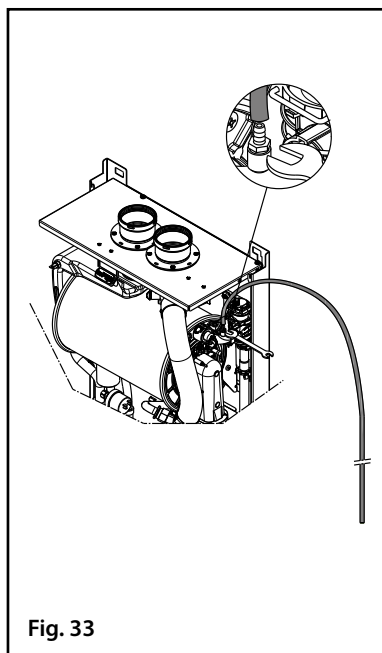
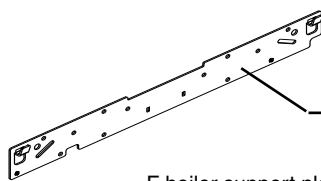


Fig. 33



F boiler support plate  
G gas tap

F plaque de support de la chaudière  
G robinet du gaz  
F Kesselträgerplatte  
G Gashahn  
F placa de soporte caldera  
G grifo del gas  
F nosilna plošča kotla  
G pipa za plin  
F nosiva ploča kotla  
G plinska slavina

F



G

F пластина, на которую вешается котел  
G газовый кран  
F gázcsap  
F felfüggesztő lap  
F cadru de susținere centrală  
G robinet de gaz

Fig. 34

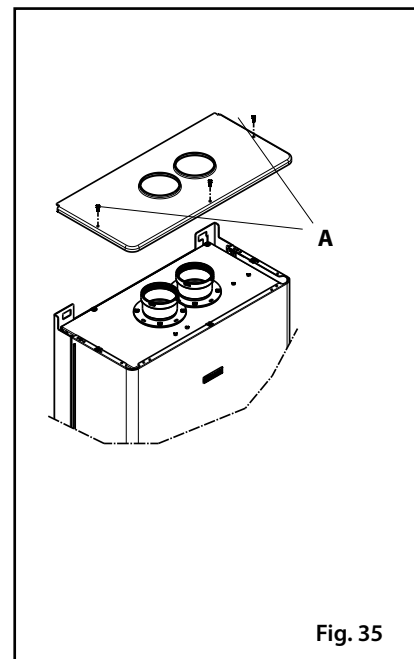


Fig. 35

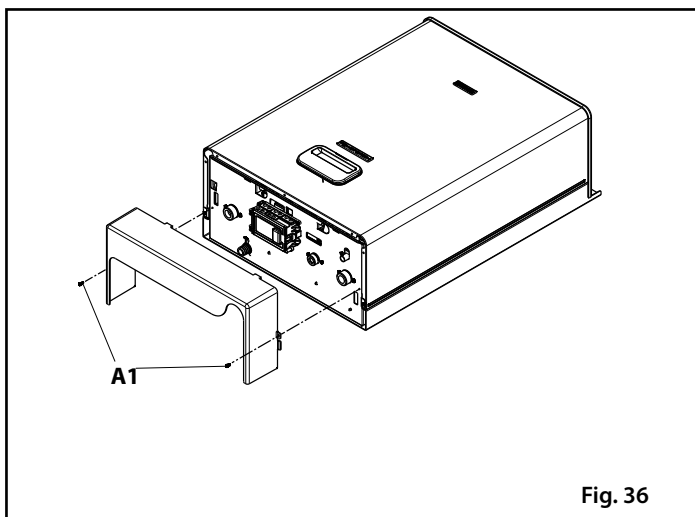


Fig. 36

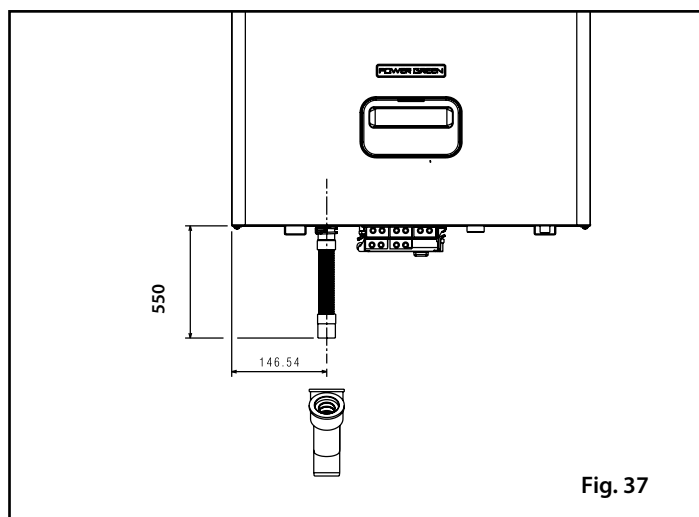


Fig. 37

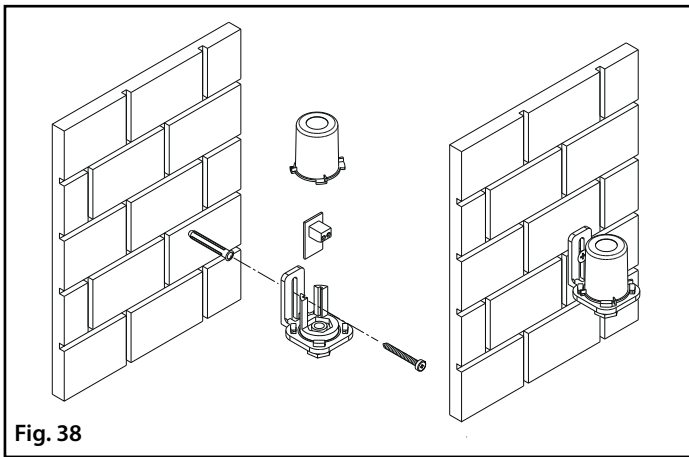


Fig. 38

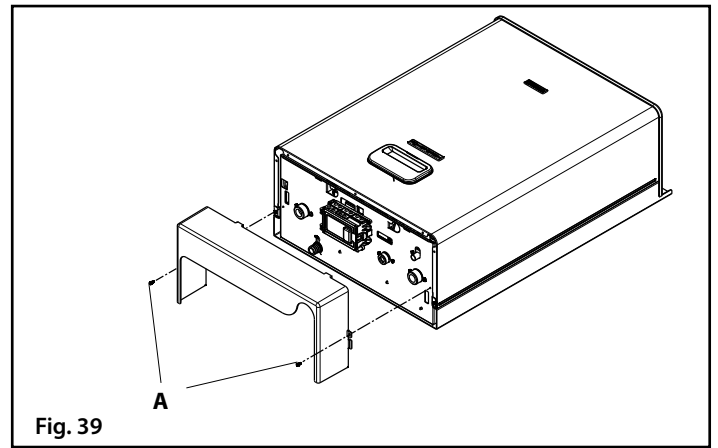


Fig. 39

**HIGH VOLTAGE CONNECTIONS SIDE (230V) / CÔTÉ  
DES CONNEXIONS DE HAUTE TENSION (230 V) /  
SEITE HOCHSPANNUNGSANSCHLÜSSE (230V) /  
LADO CONEXIONES ALTA TENSIÓN (230 V) / STRAN  
Z VISOKONAPETOSTNIMI PRIKLJUČKI (230V) /  
STRANA VISOKONAPONSKIH SPOJEVA (230V) /  
СТОРОНА СОЕДИНЕНИЙ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ  
(230В) / NAGYFESZÜLTÉGŰ VEZETÉKEK OLDALA (230 V) /  
LATURĂ CONEXIUNI ÎNALTĂ TENSIUNE (230V)**

**LOW VOLTAGE CONNECTIONS SIDE / CÔTÉ  
DES CONNEXIONS DE BASSE TENSION / SEITE  
NIEDERSPANNUNGSANSCHLÜSSE / LADO  
CONEXIONES BAJA TENSIÓN / STRAN  
Z NIZKONAPETOSTNIMI PRIKLJUČKI / STRANA  
NISKONAPONSKIH SPOJEVA / СТОРОНА  
СОЕДИНЕНИЙ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ /  
ALACSONY FESZÜLTÉGŰ VEZETÉKEK OLDALA /  
LATURĂ CONEXIUNI JOASĂ TENSIUNE**

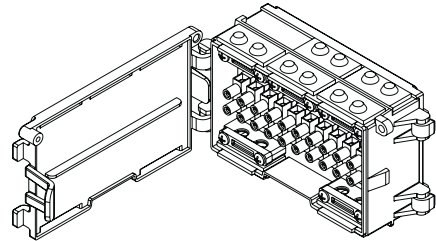
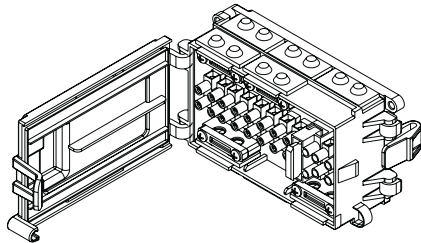


Fig. 40

**Flue gas discharge pipe  $\varnothing$  80mm  
Conduit d'évacuation des fumées ( $\varnothing$  80 mm)  
Rauchabzugleitung  $\varnothing$  80 mm  
Conducto evacuación de humos  $\varnothing$  80 mm  
Odvod dimnih plinov  $\varnothing$  80 mm  
Cijev za ispušt dimnih plinova  $\varnothing$  80 mm  
Дымоотвод  $\varnothing$  80 мм  
Füstgázvezető cső átmérője  $\varnothing$  80 mm  
Tub de evacuare fum  $\varnothing$  80mm**

**Concentric pipes ( $\varnothing$  60-100mm)  
Conduits coaxiaux ( $\varnothing$  60-100 mm)  
Koaxiale Leitungen ( $\varnothing$  60-100 mm)  
Conductos coaxiales ( $\varnothing$  60-100 mm)  
Koaksijalni vodi ( $\varnothing$  60-100 )  
Koaksijalne cijevi ( $\varnothing$  60-100 mm)  
Коаксиальные трубопроводы ( $\varnothing$  60-100 мм)  
Koncentrikus elvezető cső ( $\varnothing$  60-100 mm)  
Tuburi coaxiale ( $\varnothing$  60-100mm)**

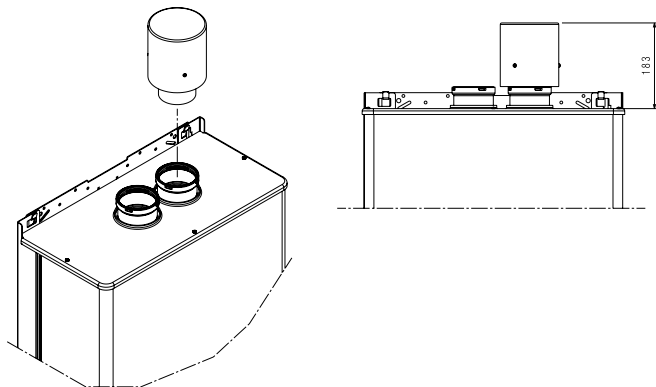


Fig. 41

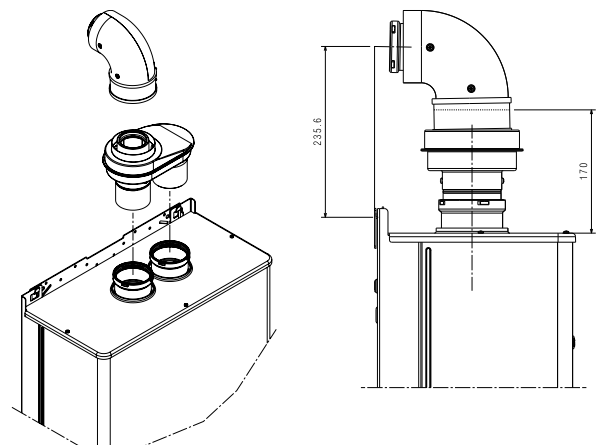


Fig. 42

**Concentric pipes (ø 80-125mm)**  
**Conduits coaxiaux (Ø 80-125 mm)**  
**Koaxiale Leitungen (ø 80-125 mm)**  
**Conductos coaxiales (ø 80-125 mm)**  
**Koaksialni vodi (ø 80-125 )**  
**Koaksijalne cijevi (ø 80-125 mm)**  
**Коаксиальные трубопроводы (ø 80-125 мм)**  
**Osztott elvezető csövek**  
**Tuburi coaxiale (ø 80-125mm)**

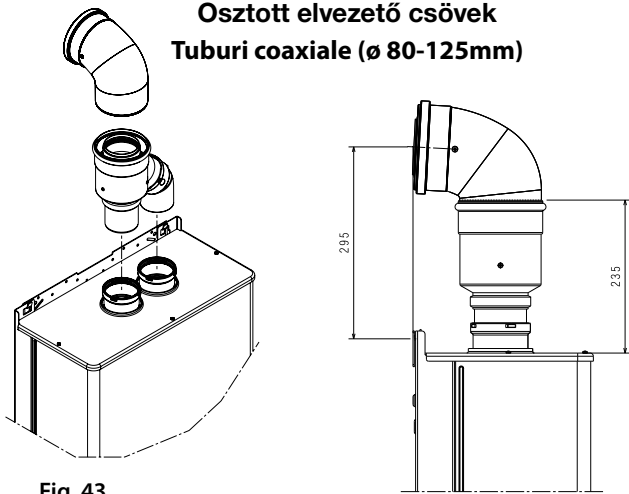


Fig. 43

**Twin pipes (ø 80mm)**  
**Conduits dédoublés (Ø 80 mm)**  
**Getrennte Leitungen (ø 80mm)**  
**Conductos desdoblados (ø 80 mm)**  
**Dvojni vodi (ø 80 mm)**  
**Dvostruke cijevi (ø 80 mm)**  
**Коаксиальные трубопроводы (ø 80-125 мм)**  
**Koncentrikus elvezető cső (ø 80-125 mm)**  
**Tuburi separate (ø 80mm)**

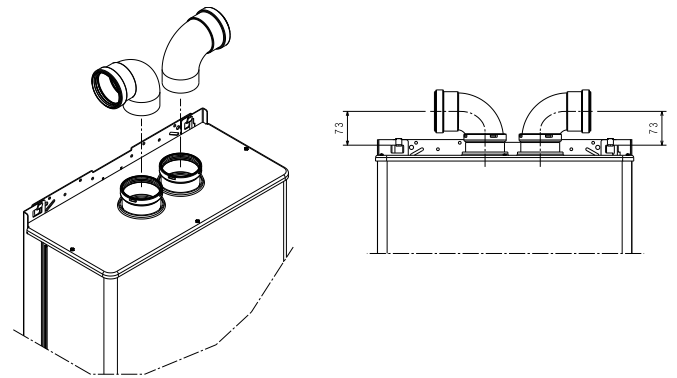
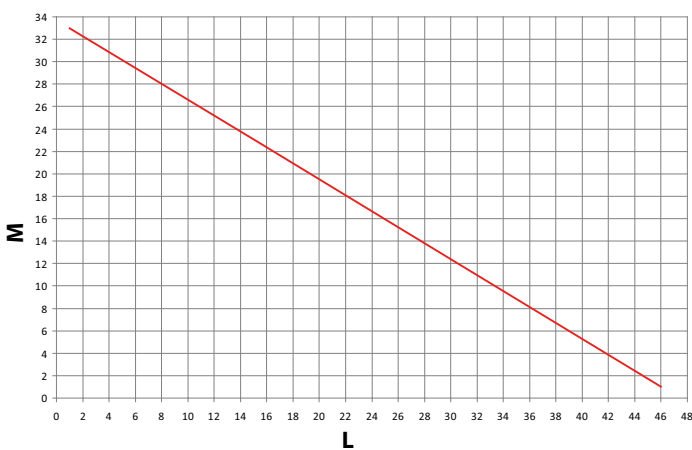


Fig. 44



**MAXIMUM LENGTH OF PIPES WITH Ø 80**

L Suction pipe length (m)  
M Discharge pipe length (m)

**LONGUEUR MAXIMALE DES TUYAUX Ø 80**

L Longueur du conduit d'aspiration (m)  
M Longueur du conduit d'évacuation (m)

**MAXIMALE LEITUNGSLÄNGE Ø 80**

L Länge Saugleitung (m)  
M Länge Abzugleitung (m)

**LONGITUD MÁXIMA TUBOS Ø 80**

L Longitud conducto de aspiración (m)  
M Longitud conducto de evacuación (m)

**NAJVEČJA DOLŽINA CEVI Ø 80**

L Dolžina sesalnega voda (m)  
M Dolžina izpustnega voda (m)

**MAKSIMALNA DULJINA CIJEVI Ø 80**

L Duljina cijevi usisa (m)  
M Duljina cijevi ispusta (m)

**МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА ТРУБ Ø 80**

L Длина всасывающего трубопровода (m)  
M Длина выпускного трубопровода (m)

**80 MM ÁTMÉRŐJŰ CSÖVEK MAXIMÁLIS HOSSZA**

L Levegőbeszívó cső hossza (m)  
M Füstgázelvezető cső hossza (m)

**LUNGIME MAXIMĂ TUBURI CU Ø 80**

L Lungime tub de aspirație (m)  
M Lungime tub de evacuaere (m)

Fig. 45

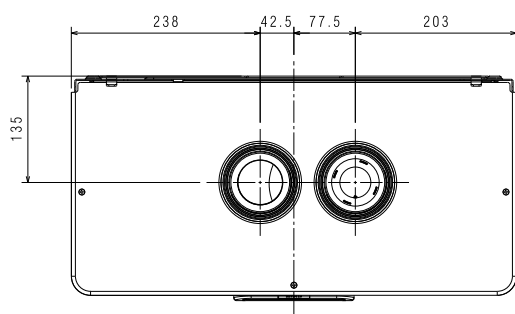


Fig. 46

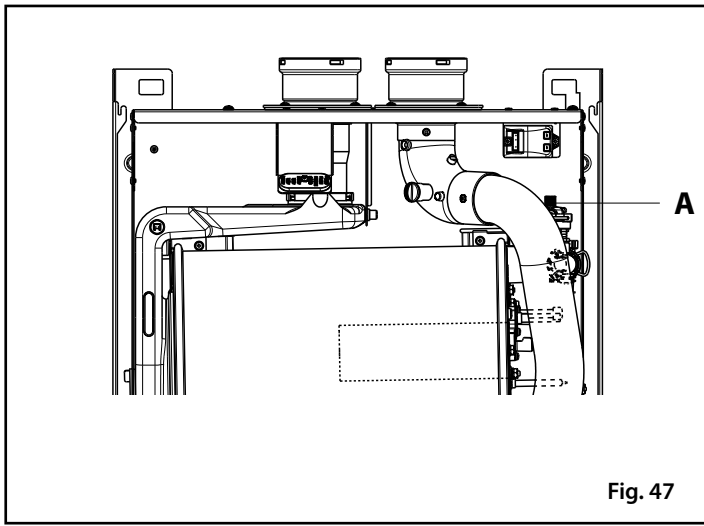


Fig. 47

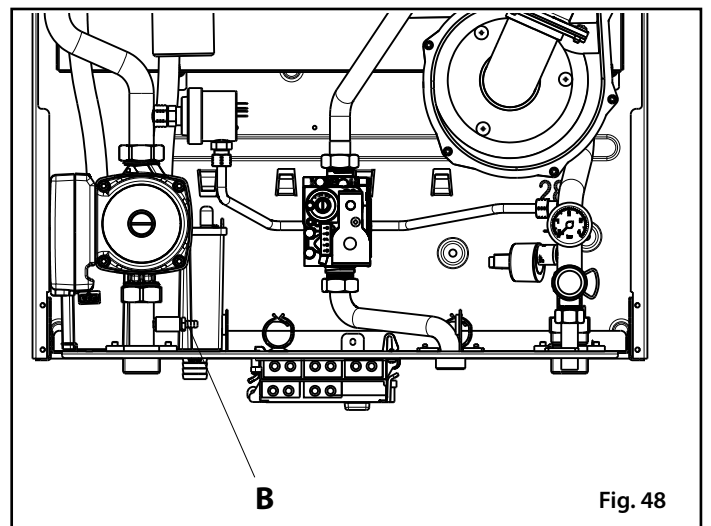
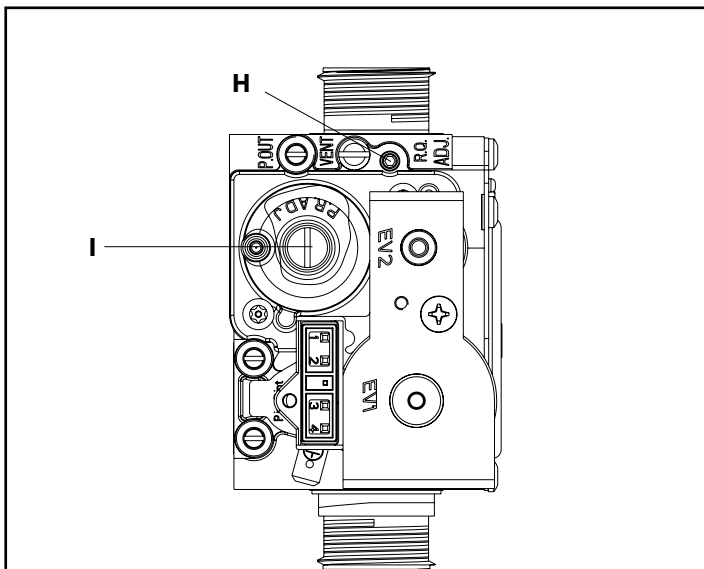


Fig. 48



**H** = Maximum output adjustment screw  
**I** = Minimum output adjustment screw

**H** = Vis de réglage de la puissance maximale  
**I** = Vis de réglage de la puissance minimale

**H** = Regelschraube maximale Leistung  
**I** = Regelschraube minimale Leistung

**H** = Tornillo de regulación potencia máxima  
**I** = Tornillo de regulación potencia mínima

**H** = Vijak za nastavitev največje moči  
**I** = Vijak za nastavitev najmanjše večje moči

**H** = Vijak za podešavanje maksimalne snage  
**I** = Vijak za podešavanje minimalne snage

**H** = Регулировочный винт максимальной мощности  
**I** = Регулировочный винт минимальной мощности

**H** = Maximális hőteljesítményt állító csavar  
**I** = Minimális hőteljesítményt állító csavar

**H** = Şurub de reglare a puterii maxime  
**I** = Şurub de reglare a puterii minime

Fig. 49

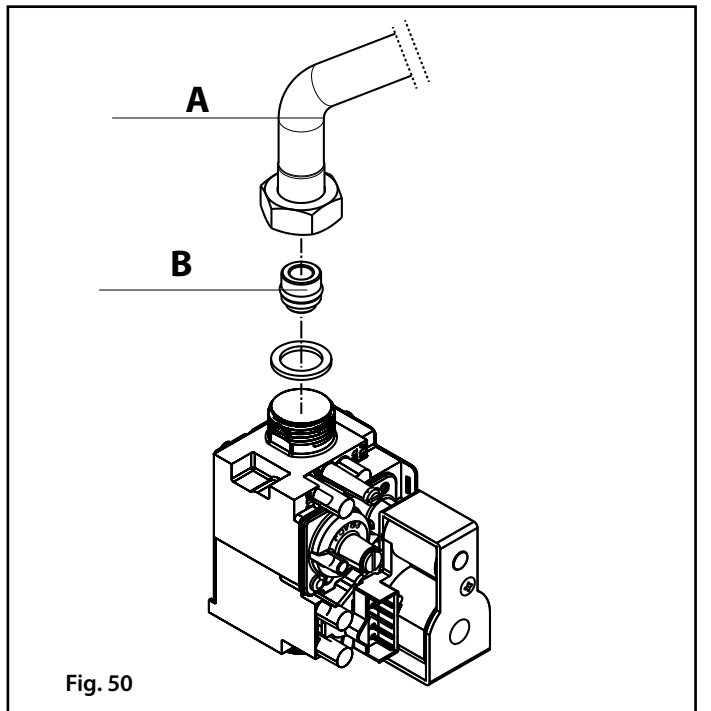


Fig. 50

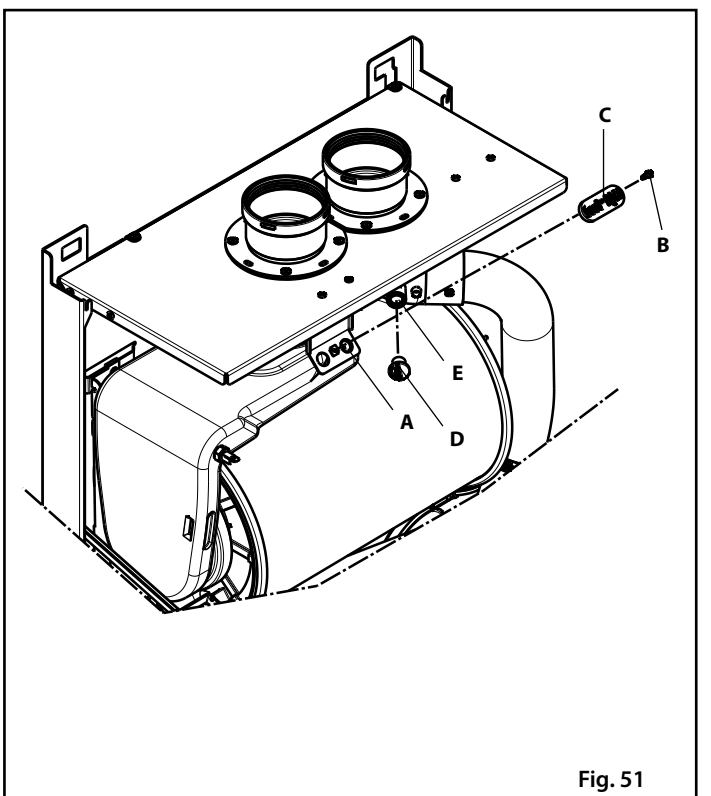


Fig. 51





