

PRIRUČNIK

sa uputstvima
SR



upotreba
instalacija
podešavanje
održavanje

ROMSTAL ECOHEAT 500

25 FR

30 FR

35 FR

romstal



II 048

Sadržaj

Bezbednosna upozorenja 3

Legenda simbola bezbednosnih upozorenja	4
Upućivanja na zakone i standarde	4
Osoblje zaduženo za instalaciju	4
Instalacija, upotreba i održavanje	4
Upozorenja za korisnika	5
Važno	5
Prvo pokretanje i upotreba	5
Instalacija, prvo pokretanje, održavanje i servisiranje	6
Knjižica uređaja ili pogonsko uputstvo	6
Provera sagorevanja	6
Rad i servisiranje kotla	6

Korisnički priručnik 7

Prednja kontrolna tabla	7
Komande na donjoj strani	8
Komande van kotla	8
Komande vezane za toplu vodu za domaćinstvo	9
Tipična upotreba	9
Preliminarne operacije	9
Aktivacija kotla	10
Podešavanje temperature	10
Funkcija protiv legionele	10
Slučajni kvar	11
Gorionik se ne uključuje	11
Nedostatak proizvodnje tople vode za domaćinstvo	11
Neaktivnost kotla	11
Bezbednosno isključivanje	11
Režim pripravnosti sa funkcijom protiv smrzavanja i blokiranja	12
Funkcija „Ambient Anti-Frost“	13

Instalacija 13

Zakoni i propisi za instalatera	13
Dimenzije i priključci	14
Dijagram kapaciteta pumpe	14
Upozorenja za instalaciju opcionih kompleta ili specijalnih sistema	15
Sistem podnog grejanja	15
Specifikacije za usisni vazduh	15
Karakteristike snabdevanja vodom za domaćinstvo	16
Zaštita od smrzavanja	16
Spoljašnja instalacija na delimično zaštićenom mestu	16

Pozicioniranje i pričvršćivanje	17
Hidraulični sistem (DHW i grejanje)	18
Saveti i predlozi za izbegavanje vibracija i buke u sistemu	18
Čišćenje i očuvanje sistema	18
Sistem grejanja	18
Cevovod između kotla i skladišne jedinice	19
Punjenje i stavljanje pod pritisak sistema grejanja	19
Punjenje skladišnog rezervoara DHW	19
Povezivanje gasa	20
Električno povezivanje kotla	20
Električno povezivanje između kotla i skladišne jedinice	21
Dimovodni sistemi	22
Opšte indikacije	22
Reduktor za kratke sisteme	22
Tipovi dimovodnih sistema	23

Podešavanje i održavanje 24

Prvo pokretanje	24
Pristup unutrašnjosti kotla	25
Provera ulaznog gasa	26
Podešavanje maks. i minimalnog pritiska	26
Podešavanja parametara PCB (meni za servisera)	27
Glavni parametri kotla (PC)	27
Test sagorevanja	29
Meko paljenje	30
Pristupanje glavnoj ploči	30
Konverzija gasa	31
Pražnjenje sistema grejanja	32
Podešavanja pumpe	32
Alarmi - blok kotla	32
Upozorenja za servisiranje	36
Tehnički podaci	38
Unutrašnje komponente kotla - 25 FR - 30 FR	42
Unutrašnje komponente kotla - 35 FR	43
Električna šema	44
Dijagram hidrauličnog sistema	45

Dodatak 46

Komplet spoljnog senzora	46
Instalacija i podešavanje	46
Komplet spoljnog senzora i daljinski upravljač	46
Komplet daljinskog upravljača	47

Bezbednosna upozorenja






Ovaj priručnik sa uputstvima je bitan i sastavni deo proizvoda i isporučuje se zajedno sa kotlom.



Pažljivo pročitajte priručnik, usvajajući sve važne informacije za bezbednu instalaciju, upotrebu i servisiranje.

- ▶ **Pažljivo čuvajte priručnik**, zajedno sa dokumentacijom o svojoj dodatnoj opremi kotla i sistema, za sve dodatne konsultacije koje vam mogu zatrebati.
- ▶ **Instalaciju** mora da izvrši kvalifikovani serviser, u skladu sa uputstvima proizvođača i relevantnim zahtevima trenutnog izdanja.
- ▶ **Opasnost od ugljen-monoksida (CO)**: CO je gas bez mirisa i boje. Kada je instaliran kotao sa prinudnim strujanjem (uređaj tipa B2), stalna ventilacija prostorije za ugradnju je obavezna i izuzetno važna. Ventilacija mora biti napravljena i dimenzionisana u skladu sa zakonima i pravilima na snazi. Bilo kakvo otpuštanje, zatvaranje ili neutralizacija stalne ventilacije bi moglo dovesti do veoma ozbiljnih posledica po ljude u prostorijama, kao što su trovanje CO, trajno oštećenje i smrt. Osim toga, mešavina CO i O₂ može biti eksplozivna.
- ▶ **Kvalifikovani serviser** je lice sa određenom tehničkom kompetencijom u oblasti grejnih uređaja za domaćinstvo i proizvodnje tople vode za domaćinstvo, u skladu sa važećim zakonima i pravilima.
- ▶ **Operacije koje korisnik može da obavlja** su samo i isključivo one sadržane u odeljku „KORISNIČKI PRIRUČNIK“.
- ▶ Proizvođač nema ugovornu i vanugovornu odgovornost za bilo kakvu štetu nastalu zbog pogrešne instalacije, pogrešne upotrebe i nepoštovanja važećih zakona i uputstava datih od strane samog proizvođača.
- ▶ **Važno**: ovaj gasni kotao služi za zagrevanje vode na temperaturi nižoj od temperature ključanja, na atmosferskom pritisku; mora biti priključen na sistem grejanja i/ili na sistem tople vode za domaćinstvo, u skladu sa svojim karakteristikama i snagom.
- ▶ Artikli koji služe za pakovanje (kartonske kutije, ekseri, plastične kese i tako dalje) **ne smeju da se ostavljaju na dohvata ruke dece**, jer su potencijalno opasni.
- ▶ **Pre bilo kakvog čišćenja ili servisiranja**, isključite kotao iz električne mreže pomoću glavnog električnog prekidača i zaustavite dovod gasa pomoću odgovarajućeg ventila.
- ▶ **U slučaju kvara** i/ili lošeg rada uređaja, odmah ga isključite i ne pokušavajte sami da ga popravite.
- ▶ **Servisiranje i popravku kotla** moraju da obavljaju isključivo kvalifikovani serviseri, koji će koristiti originalne rezervne delove. Strogo se pridržavajte gornjih zahteva, izbegavajući svaki rizik od ugrožavanja bezbednosti uređaja.
- ▶ **Ako uređaj treba permanentno da se odloži**, uklonite ili odrežite bilo koje potencijalno opasne predmete.
- ▶ **Kada prenosite uređaj** (npr. ostavljate ga instaliranog nakon uklanjanja ili prodaje zgrade), uvek vodite računa da priručnik sa uputstvima bude blizu kotla za buduću upotrebu od strane novih vlasnika i/ili instalatera.
- ▶ Ovaj uređaj se **mora koristiti samo za njegovu jasno preporučenu upotrebu**. Bilo koje drugo korišćenje se mora smatrati opasnim i neispravnim.
- ▶ Strogo je zabranjeno korišćenje uređaja za **različite namene** od navedenih.
- ▶ Ovaj uređaj se mora postaviti **isključivo na zid**.

Legenda simbola bezbednosnih upozorenja

 Opšte bezbednosno upozorenje	 Opasnost od električne struje (fulguracija)	 Fizička opasnost (povreda)
 Opasnost od toplote (opekotine)	 Opšte upozorenje ili savet za izbegavanje materijalne štete ili postizanje poboljšanja	

Upućivanja na zakone i standarde


Sva upućivanja na zakone i zakone sadržane u ovom priručniku, kao i svi propisi za instalaciju, održavanje i upotrebu i relevantne slike, relevantni su za evropsku i/ili italijansku regulativu.

Svi zakoni i standardi koje su na snazi na teritoriji na kojoj se vrši instalacija preovlađuju u odnosu na indikacije sadržane u ovom priručniku, koje su u suprotnosti sa njima.

(i) Sva upućivanja na standarde i nacionalne zakone pomenute u ovom priručniku su indikativne jer zakoni i standardi podležu donošenju i integraciji od strane nadležnih organa. **Takođe se pridržavajte eventualnih lokalnih standarda i zakona** (koji se ne pominju u ovom priručniku) koji su na snazi na teritoriji na kojoj se instalacija odvija.

Osoblje zaduženo za instalaciju

 Uvek se pridržavajte nacionalnih i/ili lokalnih propisa o **BEZBEDNOSTI NA RADU** osoblja zaduženog za instalaciju.

 Uvek budite oprezni kada rukujete kotlom i obavljate radove na instalaciji/održavanju, jer metalni delovi mogu izazvati povrede kao što su posekotine i ogrebotine. **Nosite ličnu zaštitnu opremu** (posebno rukavice) dok izvodite prethodno navedene radnje

Instalacija, upotreba i održavanje

 Uvek se pridržavajte nacionalnih i/ili lokalnih propisa o **INSTALACIJI KOTLA**.

Upozorenja za korisnika

Važno



U slučaju mirisa gasa:

- 1 - nemojte pritiskati električne prekidače, koristiti telefon ili druge predmete koji mogu izazvati varnice;
- 2 - odmah otvorite prozore i vrata da biste očistili vazduh u prostoriji;
- 3 - zatvorite slavine za dovod gasa;
- 4 - pozovite kvalifikovanog servisera.



Ne zaklanjajte ventilacione otvore gasne kotlarnice kako biste izbegli moguće opasne situacije kao što je stvaranje otrovnih ili eksplozivnih smeša.

Prvo pokretanje i upotreba



Prvo pokretanje i održavanje kotla mora da izvrši stručno kvalifikovano osoblje (na primer instalater ili servisni centri ovlašćeni od strane kompanije ITALTHERM)

Potonji će proveriti sledeće:

- ▶ tehnički podaci na etiketi gasnog kotla odgovaraju onima raspoloživim za gas;
- ▶ podešavanje glavnog gorionika je kompatibilna sa snagom gasnog kotla;
- ▶ dimnjak radi ispravno, izbacujući proizvode sagorevanja;
- ▶ dovod vazduha i evakuacija produkata sagorevanja rade ispravno, u skladu sa važećim zahtevima;
- ▶ uslovi za ispravnu ventilaciju su zagarantovani i kada se gasni kotao nalazi u zatvorenom prostoru (sa odgovarajućim karakteristikama).



Ovaj kotao je fabrički podešen da se snabdeva prirodnim gasom G20 (metan). Može se prebaciti, uvek od strane kvalifikovanog servisera i korišćenjem originalnih rezervnih delova, za rad sa TNG (G30/G31).



Korisnik ne sme dodirivati hermetički zatvorene stavke niti raskidati zaptivanje pečate. Samo specijalizovani serviseri i zvanična tehnička služba mogu raskidati zaptivanje hermetički zatvorenih predmeta.



Kotao ima bezbednosne uređaje koji blokiraju rad u slučaju problema sa kotlom ili povezanim sistemima. Ovi uređaji nikada ne smeju biti onemogućeni: ako uređaj često interveniše, neka kvalifikovani serviser pronađe uzrok, čak i u sistemima na koje je kotao priključen, i u sistemu za dovod/odvod dimnih gasova koji mora biti efikasan i napravljen u skladu sa zakonima u sila (pogledajte primere u stavu „Dimovodni sistemi“ na strani 22). Ako je neka komponenta kotla pokvarena, morate koristiti samo originalne rezervne delove



Kada je kotao isključen na duži period, pogledajte odeljak „Neaktivnost kotla“ na strani 11 za neophodne mere predostrožnosti za napajanje električnom energijom, dovod gasa i zaštitu od smrzavanja.



Ne dodirujte zagrejane površine kotla, kao što su vrata, dimnjak, cev dimnjaka i sl., takođe ni nakon rada kotla, jer su te površine neko vreme pregrejane. **Bilo koji kontakt sa njima može izazvati opasne opekotine.** Tada je zabranjeno dozvoliti deci ili neiskusnim licima da se približavaju kotlu, tokom njegovog rada.

- ▶ Ne izlažite zidni gasni kotao vodi ili prskanju drugih tečnosti, ili isparenjima koja direktno dolaze iz gasnih šporeta/ploča za kuvanje.
- ▶ Ne blokirajte priključke za dovod vazduha ili odvod dimnih gasova, čak ni trenutno ili delimično.

- ▶ Ne stavljajte nikakve predmete na gasni kotao i ne ostavljajte nikakve zapaljive tečnosti ili čvrste materijale (npr. papir, odeću, plastiku, polistiren) u njegovoj blizini.
- ▶ Ovaj uređaj nije namenjen za upotrebu od strane lica (uključujući decu) sa smanjenim fizičkim, čulnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja, osim ako im je obezbeđen nadzor ili uputstva o upotrebi uređaja od strane lica odgovornog za njihovu bezbednost. Decu treba nadzirati kako bi se osiguralo da se ne igraju uređajem.
- ▶ Ako prestajete sa korišćenjem gasnog kotla, pozovite kvalifikovanog servisera da izvrši sve potrebne radnje, posebno proveru isključenja gasa, vode i struje.
- ▶ **Samo za one modele koji koriste instalacije direktno iz prostorije za ugradnju** (uređaji tipa B ugrađeni u zatvorenom prostoru): ugradnja aspiratora, kamina ili sličnih uređaja u prostoriju u kojoj je instaliran uređaj tipa B (i u susednim prostorijama u slučaju indirektno ventilacije) je zabranjeno osim u slučajevima predviđenim pravilima na snazi i u svakom slučaju instalacija mora biti izvršena u skladu sa svim konkretnim bezbednosnim merama pomenutim u pravilima i zakonima na snazi, čak i u slučaju izmena ili dopuna.

Instalacija, prvo pokretanje, održavanje i servisiranje

Sve radnje za instalaciju, pokretanje, održavanje, servisiranje i konverzija gasa moraju da obavljaju kvalifikovani serviseri, u skladu sa važećim standardima i zakonima.

Operacije održavanja moraju biti sprovedene u skladu sa uputstvima proizvođača, i u skladu sa zakonima i pravilima koji su trenutno na snazi za ono što nije pomenuto u ovom priručniku; savetujemo da ih izvodite najmanje jednom godišnje kako biste održavali učinak kotla.

Knjižica uređaja ili pogonsko uputstvo

Svi uređaji moraju imati knjižicu uređaja (za snage manje ili jednake 35 kW) ili pogonsko uputstvo (za snage veće od 35 kW). Sve operacije održavanja i servisiranja i provere sagorevanja moraju biti upisane u knjižicu, zajedno sa imenom lica odgovornog za servisiranje.

Provera sagorevanja

Provera sagorevanja se sastoji od kontrole efikasnosti kotla. Kotlovi koji će posle provere imati niže stepene efikasnosti od zahtevanih i koji se ne mogu menjati odgovarajućim podešavanjima (koje moraju da izvrše kvalifikovani serviseri), moraju se zameniti.

Rad i servisiranje kotla

Za rad i servisiranje uređaja odgovoran je korisnik (vlasnik ili zakupac stana u kome je instaliran kotao) ili administrator stambenog bloka (u slučaju sistema centralnog grejanja); oni mogu preneti odgovornost za servisiranje i eventualno za rad na drugo lice, koja mora biti kvalifikovani serviser kako je navedeno u zakonima. Čak i ako korisnik ili administrator odluče da lično preuzmu ovu odgovornost, redovno servisiranje grejača toplog vazduha i provere sagorevanja u svakom slučaju mora da obavi kvalifikovani serviser.

Prednja kontrolna tabla

Utisni dugmići i okrugli dugmići



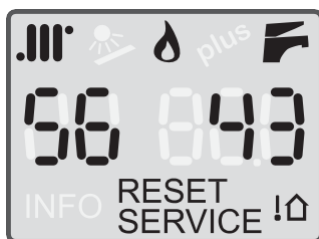
Režim pripravnosti / rad

Pri svakom pritisku kotao ciklično prebacuje svoj radni režim. Trenutni režim se prikazuje tekстом OFF (kotao u stanju pripravnosti) ili simbolima:

+ = zima;

= leto (samo DHW);

= samo grijanje.



00314 00



Podešavanje CH



Za podešavanje temperature sistema CH. Ako je instaliran komplet spoljnih senzora, takođe pogledajte „Komplet spoljnih senzora“ na strani 46.



Podešavanje DHW



Za podešavanje temperature DHW u skladišnom rezervoaru.

RESET

Pritisnite za resetovanje kotla u slučaju kvara.

Više detalja pogledajte u „Alarmi - blok kotla“ na strani 32.

Displej - simboli omogućeni u ovom modelu i njihov opis



CH – indikacija zimskog režima

Ako treperi, to znači da kotao radi u CH režimu. Videti i napomenu u opisu simbola .



Gorionik UKLJUČEN

Ukazuje na prisustvo plamena u gorioniku.



Indikacija režima DHW

Ako treperi, to znači da kotao radi za zagrevanje vode u skladišnom rezervoaru.



Ako simboli i istovremeno trepere, aktivirana je funkcija rezervisana za serviseru. U tom slučaju, odmah isključite kotao - a zatim ga ponovo uključite - pomoću dugmeta

56

Dvocifreni prikaz ispod simbola .III'

Normalno, prikazuje **temperaturu protoka CH**, odnosno temperaturu tečnosti na izlazu kotla koja se šalje u sistem CH.

8E

Tokom podešavanja temperature CH (pritiskom na dugmiće **+ .III'** i **- .III'**), prikazuje **promenu vrednosti temperature**; u slučaju **alarma prikazuje „E“**; tokom **podešavanja (rezervisano za servisera)** prikazuje izabrani **ID broj parametra** (pogledajte „Podešavanja PCB parametara (meni za servisera)“ na strani 27).

849

Trocifreni prikaz ispod simbola F

0EE

Obično prikazuje temperaturu tople vode u skladištu. Kada je kotao u režimu pripravnosti prikazuje se **0EE**.

Tokom podešavanja temperature DHW (pritiskom na dugmiće **+ F** i **- F**), prikazuje **promenu vrednosti temperature**; u slučaju **alarma** prikazuje **ID broj alarma** (pogledajte „Alarmi - blok kotla“ na strani 32); tokom **podešavanja** (rezervisano za servisera) prikazuje **vrednost izabranog parametra**.

RESET

Pojavljuje se kada je kotao zaključan ili je ipak prisutna greška koju korisnik može da reši. Pogledajte „Alarmi - blok kotla“ na strani 32 da biste identifikovali problem i relevantne radnje koje treba preduzeti.

SERVICE

Pojavljuje se kada je kotao otkrio grešku (uglavnom kvar) koju mora da reši serviser. Korisnik u svakom slučaju može da vidi „Alarmi – blok kotla“ na strani 32 da dobije informacije o eventualnim radnjama koje treba preduzeti.



Obaveštava da je spoljna sonda (dodatna oprema) instalirana.

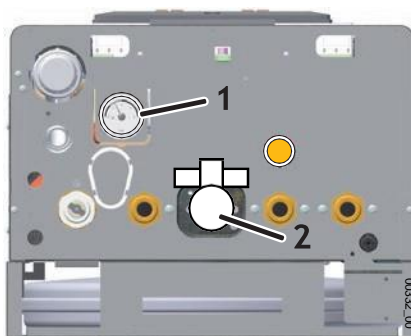
Napomena: U ovom slučaju se temp. sistema CH automatski podešava, pa se upotreba dugmića **+ .III'** i **- .III'** razlikuje od standardnog načina: za više detalja pogledajte se uputstvo kompleta i „Komplet spoljnih senzora“ na strani 46.

Komande na donjoj strani

- 1 Manometar sistema
- 2 Slavina za gas

Komande van kotla

Spolja su prisutni kotao, prikladno postavljen u zgradi (uglavnom od strane instalatera ili električara), neki uređaji kojima korisnik treba da pristupi. Prisustvo i karakteristike ovih uređaja propisane su važećim propisom.



Dvopolni prekidač: obično se nalazi blizu kotla i služi za električnu izolaciju samog kotla od kućne mreže za napajanje. Korisno je isključiti kotao iz električne mreže, npr. tokom perioda neaktivnosti (pogledajte „Bezbednosno isključivanje“ na strani 11) ili u nekim slučajevima alarma (pogledajte „Alarmi – blok kotla“ na strani 32).

Sobni termostat: električno komanduje kotlu da aktivira ili deaktivira sistem grejanja, kako bi održao temperaturu prostorije (koju detektuje senzor) u okviru vrednosti koju je odredio korisnik, važeći

propis propisuje njegovo pozicioniranje, temperaturne granice u okviru kojih korisnik može da ga podesi i periode zagrevanja.





Napomena: dostupan je opcioni, originalni komplet daljinskog upravljača (pogledajte „Komplet daljinskog upravljača“ na strani 47 za informacije) ili najsavremeniji komplet hronotermostata koji sadrži nedeljno programiranje različitih nivoa temperature i druge posebne funkcije. Dostupne su i bežične i GSM kontrolisane verzije.

Slavina ili ventil za punjenje sistema: instalater mora predvideti uređaj za punjenje i pritisak u sistemu.

U osnovi, to je slavina ili ventil, po mogućstvu u blizini kotla, povezan sa izvorom sveže vode. Ako, međutim, postrojenje treba da se puni tečnošću izmenjivača toplote (npr. antifrizom) umesto vodom, ono mora imati čep za crevo ili drugi priključak pogodan za snabdevanje, pod pritiskom, sistema takvom tečnošću (videti takođe „Punjenje i stavljanje pod pritisak sistema grejanja“ na strani 19).

Komande vezane za toplu vodu za domaćinstvo

Sa stanovišta tople vode za domaćinstvo, kotao je osmišljen da se implementira u sistem sa rezervoarom tople vode za domaćinstvo, obično u kombinaciji sa solarnim sistemom, koji je sa svoje strane obično opremljen odgovarajućim komandama i indikatorima za upravljanje toplom vodom koja se šalje korisnicima.


Samo kada je prisutna sonda za temperaturu skladišta, direktno povezana na kotao, podešavanje temperature DHW, pomoću dugmića  i , određuje temperaturu do koje se zagreva voda u SKLADIŠTU*. Ako nisu instalirani uređaji za podešavanje temperature, nizvodno od skladišta, dugmići  i  podešavaju temperaturu vode korisniku. U suprotnom, ovo podešavanje će uticati samo na maksimalnu dostupnu temperaturu* i na „trajanje“ dostupnosti tople vode. (*u nedostatku toplotne energije iz spoljnih sistema, npr. solarnih). Složeniji sistemi mogu direktno da upravljaju temperaturom skladišta (tako što primoravaju kotao da zagreje skladište, ako je potrebno) i temperaturom za korisnika. **Pogledajte dokumentaciju isporučenu sa sistemom ili zatražite informacije od instalatera ili projektanta.**

 **Visoka temperatura skladištenja povećava kamenac u skladištu.** Takođe, potrošnja gasa zavisi od zadate temperature, pored kvaliteta termoizolacije skladišta.

Napomena: Zbog rasipanja toplote duž cevovoda, moglo bi biti potrebno određeno vreme pre nego što se temperatura vode koja izlazi iz slavine stabilizuje.

















Tipična upotreba

Preliminarne operacije

- ▶ Uverite se da je ventil za gas **3** otvoren.
- ▶ Uverite se da se kotao električno napaja i da je podešen na OFF: samo  mora da bude prikazano na ekranu.
- ▶ Proverite, pomoću merača **1** da je **temperatura hladnog sistema uvek unutar 0,5 i 1,5 bara (optimalno: 1÷1,5 bara)**. Kada pritisak padne ispod 0,5 bara, kotao prestaje da radi. U ovom slučaju, koristite uređaj za punjenje sistema da biste vratili pritisak na manometru od **1,0 bara (maks. 1,5 bara)**.

 Pritisak sistema raste sa temperaturom: previsok početni pritisak hladnog sistema može dovesti do **ispuštanja vode iz sigurnosnog ventila od 3 bara** nakon zagrevanja sistema.


Aktivacija kotla















- ▶ Pritisnite dugme :
 - jednom za podešavanje kotla samo u letnji režim (samo DHW). Letnji režim se prepoznaje po prisustvu jedinog simbola  na displeju, a ne po prisustvu simbola ;
 - dvaput da se kotao postavi u zimski režim kako bi kotao radio i za CH i za DHW. Zimski režim se prepoznaje po prisustvu simbola  i  na displeju;
 - pritiskom treći put da se kotao postavi u režim Samo grejanje, tj. da kotao radi samo za grejanje, ostavljajući proizvodnju DHW ISKLJUČENOM. Režim Samo grejanje se prepoznaje po prisustvu samo simbola  na displeju;
 - svakim pritiskom dugmeta , kotao se ciklično prebacuje sa **OFF** na letnji režim , na zimski režim  +  i na režim Samo grejanje .
- ▶ U zimskom režimu  +  ili režimu Samo grejanje , kada sobni termostat zahteva grejanje, goriionik se pali i zahvaljujući protoku vode grejanje se prenosi na grejače zgrade.
- ▶ U zimskom režimu  + , u slučaju savremenih zahteva za grejanjem i iz skladišta DHW i iz CH, potražnja DHW ima prioritet do završetka potražnje. Obično, pošto DHW ne traje dugo, ovaj prioritet ne utiče na efikasnost CH u sistemu.

Podešavanje temperature

Napomena: pravilno podešavanje dovodi do stvaranja uslova za uštedu energije.


Napomena: ako je instaliran set za niske temperature ili set spoljne sonde, pogledajte odgovarajuću dokumentaciju šta se tiče podešavanja temperature sistema grejanja.

Napomena: nemojte mešati temperaturu sistema grejanja  koja je ovde opisana i temperaturu prostorije podešenu na sobnom termostatu.

- ▶ **Podešavanje sistema grejanja:** uz pomoć dugmića  +  i  - , vrši se podešavanje temperature sistema grejanja (vrednost tokom podešavanja se prikazuje na displeju ispod simbola ). Generalno, tokom jako hlade sezone i/ili sa lošom toplotnom izolacijom zgrade (ili ako primetite da goriionik ostaje uključen dugo, ali temperatura u prostoriji raste suviše sporo) preferiraju se veće postavke. Naprotiv, ako primetite da je sobna temperatura previše premašena, za termičku inerciju, vrednost podešenu na sobnu temperaturu, prikladno je smanjiti temperaturu sistema. **Kada je instaliran opcioni komplet spoljne sonde, temperaturom sistema se automatski upravlja i korišćenje dugmića  +  i  -  se razlikuje: za detalje, pogledajte i „Komplet spoljnih senzora“ na strani 46.**
- ▶ **Podešavanje tople vode za domaćinstvo:** dugmići  +  i  -  podesite temperaturu vode u skladištu DHW (vrednost, tokom podešavanja, se prikazuje na displeju ispod simbola ). Takođe pogledajte „Komande vezane za toplu vodu za domaćinstvo“ na strani 9 o temperaturi DHW.

Funkcija protiv legionele

U redovnom radu kotao, u letnjem ili zimskom režimu, automatski obezbeđuje zagrevanje vode u skladištu, kako bi se uništile eventualne bakterije (posebno *Legionella spp.*) koje se formiraju u mirnoj toploj vodi.

Napomena: Funkcija protiv legionele nije aktivna kada je kotao podešen u **OFF** ili režimu Samo grejanje .

Slučajni kvar



Izbegavajte lično da obavljate bilo kakve intervencije koje su posao servisera, na primer one na električnim kolima, na hidrauličnom sistemu ili na gasnom sistemu, i bilo koje druge operacije koje nisu pomenute u ovom odeljku „Korisnički priručnik“ i koje su izričito dozvoljene korisniku. Uvek se obratite kvalifikovanom osoblju.

Kotlovi moraju uvek biti opremljeni samo originalnom dodatnom opremom.

ITALTHERM S.p.A. ne snosi odgovornost za štete nastale nepravilnim, pogrešnim ili nerazumnim korišćenjem neoriginalnih materijala.

Gorionik se ne uključuje

- ▶ ako je instaliran sobni termostat (ili programabilni sobni termostat, ili slično), proverite da li zaista zahteva grejanje prostorije;
- ▶ budite sigurni da je kotao podešen na zimski **III** + **F** ili letnji **F** režim (ne na **OFF**). Referentni simboli moraju biti prikazani na displeju (pogledajte "Prednja kontrolna tabla" na strani 7);
- ▶ ako displej pokazuje **RESET SERVICE**, ili ako se čini da kotao radi na neodgovarajući način, pogledajte „Alarmi – blok kotla“ na strani 32;
- ▶ proverite na meraču da je pritisak u kotlu ispravan (1÷1,5 bara u hladnom stanju) ili barem ne ispod 0,5 bara.

Nedostatak proizvodnje tople vode za domaćinstvo

- ▶ proverite da temperatura DHW nije podešena na prenisku vrednost: ako jeste, podesite je (pogledajte „Podešavanje temperature“ na strani 10);
- ▶ pozovite kvalifikovanog servisera da proveri podešavanje ventila za gas;
- ▶ pozovite kvalifikovanog servisera da proveri i eventualno očisti zavojnicu skladišta DHW.



Napomena: tamo gde je vrednost tvrdoće vode previsoka, predlaže se ugradnja uređaja za omekšavanje, kako bi se sprečilo taloženje kamenca; ova operacija izbegava često čišćenje zavojnica skladišta DHW.

Neaktivnost kotla

Efeki perioda neaktivnosti mogu biti relevantni u određenim situacijama kao što su stanovi koji se koriste samo nekoliko meseci u godini, pre svega na hladnim mestima.

Korisnik će morati da odluči da stavi kotao u **stanje BEZBEDNOSNO ISKLJUČENO** isključujući svo napajanje, ili da ga **ostavi u ISKLJUČENOM režimu (ali sa električnom napajanjem) kako bi omogućio funkciju protiv smrzavanja**. Kada postoji mogućnost zamrzavanja, zgodno je birati između prednosti i nedostataka **BEZBEDNOSNOG ISKLJUČIVANJA** i režima pripravnosti/protiv zamrzavanja.

Bezbednosno isključivanje

- ▶ Isključite opšti prekidač na dovodu električne energije kotla;
- ▶ Zatvorite slavinu za gas;



Kada se očekuje da će temperatura pasti ispod 0°C, pozovite servisera da uradi sledeće:

- Napunite sistem, koji uključuje glavno kolo skladišne jedinice i odgovarajuću zavojnicu, antifrizom (osim ako je sistem već bio napunjen pomenutim rastvorom) u suprotnom se mora potpuno isprazniti. Imajte na umu da ukoliko je bilo neophodno da se vrati

pritisak (zbog mogućeg gubitka) u sistemu grejanja koji je već napunjen antifrizom, koncentracija rastvora se možda smanjila i to ne bi moglo da garantuje zaštitu od smrzavanja.

- potpuno ispraznite sistem tople i hladne sanitarne vode, uključujući sanitarno kolo i skladište DHW.

Napomena: kotao ima sistem koji štiti glavne komponente od izuzetnih slučajeva mehaničkog blokiranja, usled neaktivnosti u prisustvu vode i kamenca. Funkcija protiv zaključavanja ne može da radi u režimu bezbednosnog isključivanja zbog nedostatka električne energije.

- (i)** Pre ponovnog paljenja kotla, neka serviser proveri da pumpa nije blokirana usled neaktivnosti (za servisera: odvrnite čep u sredini poklopca da biste pristupili vratilu rotora i okrenite ga odvijačem ili drugim odgovarajućim alatom).

Režim pripravnosti sa funkcijom protiv smrzavanja i blokiranja

Kada se kotao ostavljen u **OFF** režimu tokom perioda neaktivnosti, biće zaštićen od smrzavanja pomoću nekoliko funkcija obezbeđenih u elektronskom kontroleru, koje zagrevaju uključene delove kada temperatura padne ispod fabrički podešenih vrednosti.

Grejanje protiv smrzavanja se postiže uključivanjem gorionika i pumpe.

Pored toga, kada je kotao u stanju pripravnosti, on periodično aktivira glavne unutrašnje komponente kako bi se izbegli retki slučajevi blokiranja usled neaktivnosti u prisustvu vode i kamenca. Ovo se takođe može desiti kada je kotao zaključan (crvena lampica upaljena) pod uslovom da je pritisak u sistemu ispravan.

Da bi ovi sistemi bili aktivni:

- kotao mora da dobija gas i struju;
- kotao mora biti ostavljen **OFF** režimu (na displeju je prikazano **OFF**);
- pritisak sistema mora biti ispravan (1÷1,5 bar u hladnom stanju, minimalno 0,5 bara)

U slučaju prekida snabdevanja gasom, ili ako se kotao zaključa iz drugih razloga (na displeju se prikazuje **RESET** ili **SERVICE**) gorionik se neće uključiti. Ipak, kad god je to moguće, pumpa će raditi, čineći da voda cirkuliše u sistemu i na taj način smanjuje mogućnost smrzavanja.





- (i)** PAŽNJA: zaštita protiv smrzavanja ne može intervenisati u odsustvu struje. Ako predviđate ovu mogućnost, preporučujemo vam da dodate dobar brend antifrizu u sistem grejanja, prateći uputstva proizvođača.

Preporučujemo da direktno pitate instalatera o vrsti antifrizu koji se stavlja u sistem grejanja tokom instalacije.

Kada se struja ponovo uključi, kotao će proveriti temperaturu merenu pomoću dve sonde i, ako posumnja na smrzavanje potvrđeno određenim automatskim kontrolnim ciklusom, aktiviraće se alarm 39. Za više detalja pogledajte odgovarajući opis u stavu „Alarmi – blok kotla“ na strani 32.

- (i)** Preporučujemo da potpuno ispraznite sistem tople i hladne sanitarne vode, uključujući sanitarno kolo i skladište DHW. Funkcija protiv smrzavanja ne štiti sanitarni sistem izvan kotla.

Funkcija „Ambient Anti-Frost“

Napomena: ako želite da koristite funkciju „Ambient Anti-Frost“ koja je često dostupna u zajedničkim sobnim termostatima ili hronotermostatima, potrebno je da **NE ostavite kotao u režimu**  već u režimu koji omogućava grejanje, npr. režim Samo grejanje  (koji štedi od beskorisnog zagrevanja skladišta DHW, iako održava funkciju protiv smrzavanja aktivnom), ili u režimu Zima(Winter)  + .



Funkcija „Ambient Anti-Frost“ ne štiti sanitarni sistem van kotla, a posebno u oblastima gde sistem grejanja ne dopire. Iz tog razloga preporučujemo da ispraznite hladnu i toplu sanitarnu vodu, uključujući i skladište DHW, iz delova sistema koji su u opasnosti od smrzavanja.

Instalacija



Zakoni i propisi za instalatera



Uvek se pridržavajte nacionalnih i/ili lokalnih propisa o INSTALACIJI KOTLA.

Uvek se pridržavajte nacionalnih i/ili lokalnih propisa o BEZBEDNOSTI NA RADU osoblja zaduženog za instalaciju.

Karakteristike prostorije: kako ovaj kotao ima toplotnu snagu manju od 35 kW (oko 30000 Kcal/h), nije potrebno instalirati uređaj u namenskoj prostoriji, pod uslovom da je prostorija u skladu sa važećim propisima i da se striktno poštuju sva pravila instalacije koja obezbeđuju bezbedan i redovan rad gasnog kotla.



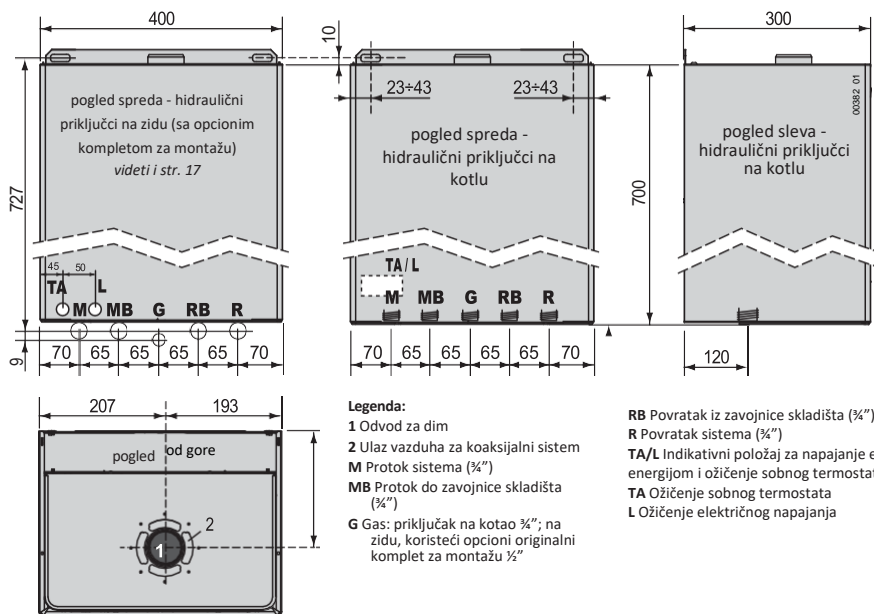
Trajno provetravanje prostorije za ugradnju je obavezno i izuzetno važno kada se instalira kotao sa strujanjem vazduha iz prostorije za instalaciju (B... tip uređaja). Ventilacija mora biti napravljena i dimenzionisana u skladu sa zakonima i pravilima na snazi.

Prisustvo drugih uređaja: prisustvo drugih uređaja (naročito ako ometaju strujanje vazduha kotla) može biti zabranjeno važećim propisom ili može zahtevati izmene (npr. proširenje ventilacionog otvora ili izrada novih).

Uputstva za korisnika: na kraju instalacije, instalater je u obavezi:

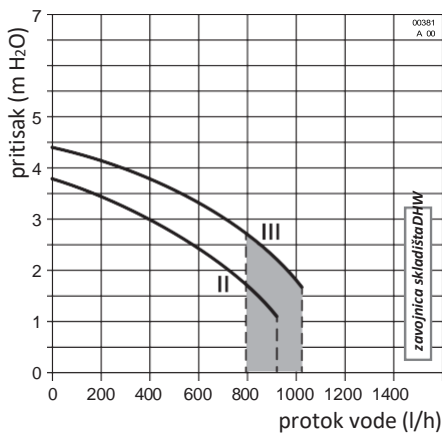
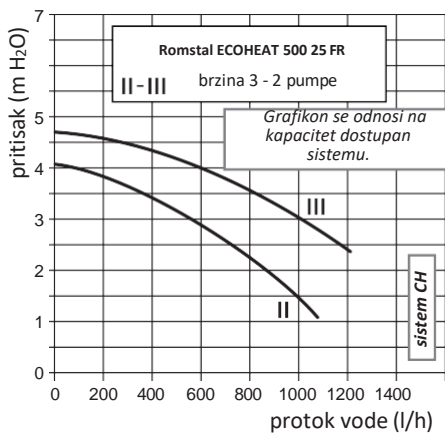
- da objasni korisniku rad kotla i njegovih sigurnosnih uređaja;
- da da ovom korisniku ovu knjižicu i dokumentaciju iz njegove/njene nadležnosti, uredno popunjenu gde je to potrebno.

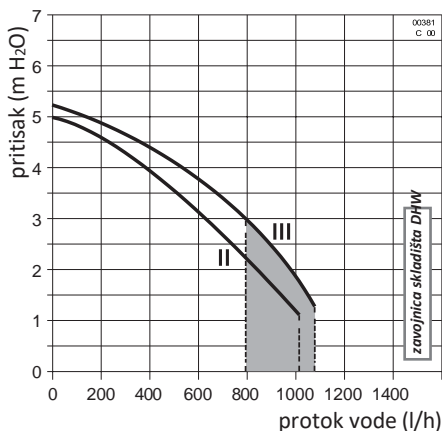
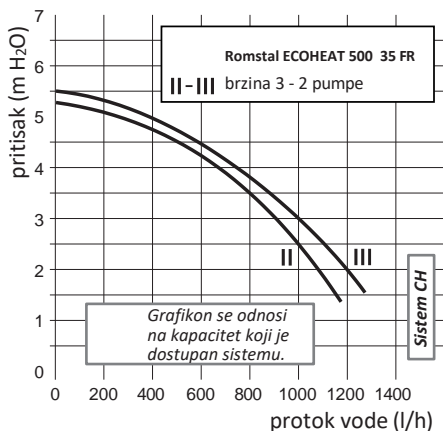
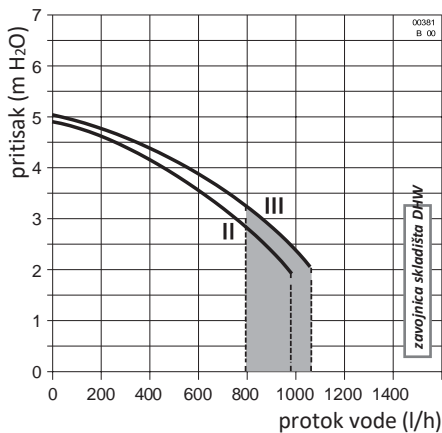
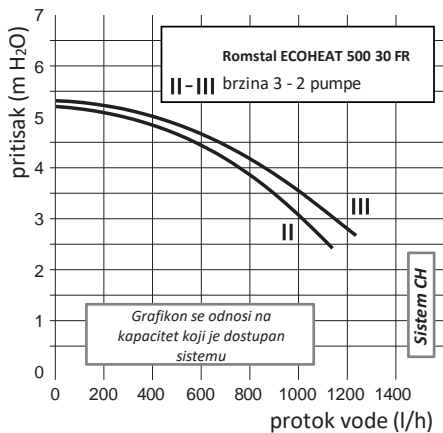
Dimenzije i priključci



Dijagram kapaciteta pumpe

(i) Takođe pogledajte „Podešavanja pumpe“ na strani 32.





Upozorenja za instalaciju opcionih kompleta ili specijalnih sistema

Sistem podnog grejanja

- (i)** Sigurnosni termostat(i) koji štiti pod od pregrevanja (koje bi moglo oštetiti oblogu, konstrukciju ili sam sistem) moraju biti ugrađeni na kraj početka protoka serpentine ugrađene u sam pod. Ne treba ga postavljati na protočnu cev sistema u blizini kotla jer su u suprotnom moguća česta i neopravdana blokiranja kotla uzrokovana njegovim aktiviranjem.

Specifikacije za usisni vazduh

Vazduh se mora povući iz mesta gde nema zagađivača (kao što su fluor, hlor, sumpor, amonijak, alkalni ili slični agensi). U slučaju instalacije kotla u atmosferi sa nezanemarivim prisustvom agresivnih hemijskih materija (npr. frizerski saloni, perionice) preporučujemo da predvidite dovod vazduha sa spoljašnje strane, birajući tip C instalacije.

Karakteristike snabdevanja vodom za domačinstvo

Ulazni pritisak hladne vode mora biti manji od 6 bara. Osim toga, za optimalno funkcionisanje kotla, **pritisak vode treba da bude veći od 1 bara.** Niži pritisak bi mogao otežati pravilno uspostavljanje pritiska u sistemu grejanja.

(i) U slučaju većeg pritiska **neophodno je instalirati REDUKTOR PRITISKA** uzvodno od kotla.

Učestalost čišćenja zavojnice skladišta zavisi od tvrdoće vode. Ako je tvrdoća vode veća od 25° fr, potrebno je ugraditi omekšivač kako bi se tvrdoća svela ispod te vrednosti.

Osim toga, prisustvo čvrstih ostataka ili nečistoća u vodi (na primer u slučaju novih sistema) može ugroziti ispravan rad kotla. Za sisteme za proizvodnju DHW, važeći propis propisuje sigurnosni filter za zaštitu sistema.

Zaštita od smrzavanja

Zahvaljujući sistemu protiv smrzavanja, unutrašnje komponente nikada ne bi mogle da dostignu temperaturu nižu od 5°C. Ovaj sistem se aktivira kada se kotao napaja električnim i gasnim vodovima, pod uslovom da je pritisak u sistemu grejanja ispravan.

(i) Ako neki delovi sistema izvan kotla (uključujući glavno kolo skladišne jedinice i odgovarajuću zavojnicu) mogu biti izloženi riziku od smrzavanja, preporučljivo je da se kolo grejanja napuni antifrizom umesto vodom, specifičnim za sisteme grejanja, na bazi propilen glikola, po uputstvima proizvođača. Obratite pažnju na tačnu koncentraciju proizvoda: dodavanje ovih supstanci u vodu za grejanje u pogrešnoj dozi može dovesti do deformacije zaptivki i izazvati neobične zvukove tokom rada.

ITALTHERM S.p.A. neće snostii odgovornost za posledičnu štetu.

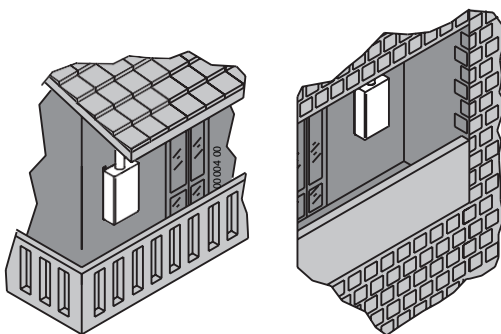
Uputite korisnika o funkciji protiv smrzavanja kotla i o antifrizu koji se dodaje u sistem grejanja.

Spoljašnja instalacija na delimično zaštićenom mestu

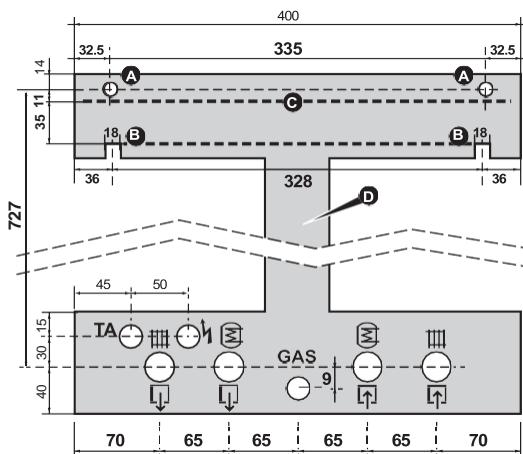
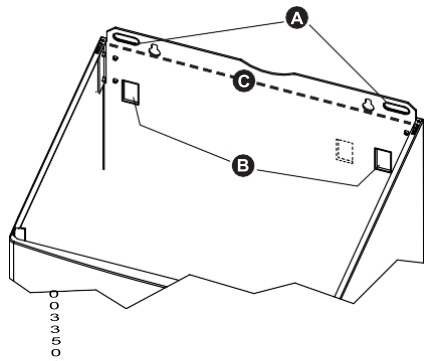
Ovaj tip kotla na prinudno strujanje može se postaviti na otvorenom, ali samo na delimično zaštićenim mestima.

Minimalne i maksimalne radne temperature kotla navedene su u odeljku „Tehnički podaci“ na strani 38 i na pločici sa podacima kotla.

Materijali koji se koriste za instalaciju kotla, uključujući uređaje i/ili materijale koji se koriste za toplotnu izolaciju, treba da budu takvi da održavaju svoju **funkcionalnost** unutar temperaturnog opsega naznačenog na pločici sa podacima.



Ako se mesto gde se nalazi kotao pretvara **iz spoljašnjeg u unutrašnje** (npr. veranda), biće potrebno proveriti usklađenost nove konfiguracije sa zakonima i pravilima na snazi i izvršiti potrebne izmene.



Pozicioniranje i pričvršćivanje

Napomena: Metalni umetak za višekratnu upotrebu (D na slici) može se naručiti posebno, kako bi se olakšalo povezivanje i pozicioniranje tačaka fiksiranja (kada se koristi originalni komplet za povezivanje). Ako se ne koristi metalni umetak i/ili originalni komplet za povezivanje, pogledajte odeljak „Dimenzije i priključci“ na strani 14 za položaj priključaka direktno na kotlu.

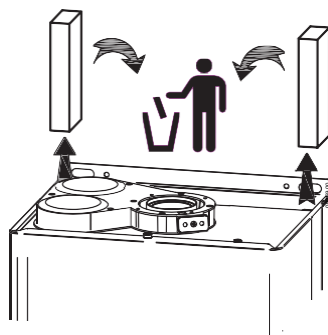
- ▶ Locirajte tačan položaj kotla uzimajući u obzir dovoljne razmake: najmanje 50 mm sa svake strane, 50 mm sa prednje i 300 mm sa donje strane
- ▶ Odaberite opciju za pričvršćivanje/kačenje između A ili B, u zavisnosti od uređaja za pričvršćivanje koji se koriste ili su već dostupni ako ih ima (otvorene kuke; utikači za zid; tip klina sa navrtkom).
- ▶ Ako se koristi metalni umetak, okačite ga na zid koristeći iste uređaje za pričvršćivanje i rupe ili proreze A ili B.
- ▶ Postavite priključke i sve kanale za dovod i povrat grejanja, tok i povrat zavojnice skladišta, gasne i električne kablove, predispinirajući ih u rupice metalnog umetka ili, kao alternativu, poštujući mere iz

	Protok grejanja (3/4")
	Protok do zavojnice skladišta (3/4")
GAS	Gas (1/2")
	Povratak iz zavojnice skladišta (3/4")
	Povrat grejanja (3/4")
	Električno napajanje
TA	Sobni termostat

stava „Dimenzije i priključci“ na strani 14. Gornja ivica tela kotla, korišćena kao referenca na stavu „Vrste dimovodnih sistema“ na strani 23, predstavljena je isprekidanom linijom C na slici.

(i) Ako skladišna jedinica nije instalirana u istom vreme kad i kotao, ne zaboravite da **zatvorite** priključke za **protok u skladište** i **povrat iz skladišta**, kako biste omogućili punjenje i pritisak u sistemu grejanja.

- **samo za model 35 FR:** povucite nagore i uklonite plastične blokove koji drže ivice ekspanzione posude.
- ▶ Uklonite umetak (ako se koristi) i okačite kotao na uređaje za pričvršćivanje, koristeći odabrane rupe ili proreze A ili B.
- ▶ **Uklonite postavljene plastične poklopce** da zatvorite hidraulične priključke na kotlu.



- ▶ Nastavite sa hidrauličnim, gasnim, električnim i dimovodnim priključcima prateći uputstva i upozorenja navedena u narednim stavovima.

(i) Priključci kotla su osmišljeni tako da se uklapaju u obične spojnice sa navojnim prstenom, umećući običan zaptivač odgovarajuće veličine i materijala, koji obezbeđuju pouzdano zaptivanje čak i bez prevelike sile zatezanja. NISU pogodni za konoplju, teflonsku traku ili slične materijale

Hidraulični sistem (DHW i grejanje)



Vodite računa da se kanali hidrauličkog sistema i sistema grejanja **ne koriste kao uzemljenja električnog sistema**. Oni apsolutno NISU POGODNI za takvu upotrebu. Osim toga: ne garantuju disperziju zemlje; u slučaju električnog kvara mogli bi stvoriti rizik od fulguracije; moglo bi da dođe do galvanskih struja u cevovodima i posledične korozije i hidrauličkog curenja.

Saveti i predlozi za izbegavanje vibracija i buke u sistemu

- ▶ Nemojte koristiti cevi smanjenog prečnika;
- ▶ Nemojte koristiti krivine sa malim radijusom i redukcije važnih delova.

Čišćenje i očuvanje sistema

Efikasnost, pouzdanost i bezbednost kotlova, kao i svih generičkih toplotnih sistema i komponenti, striktno zavise od karakteristika vode koja ih snabdeva i od njihovog tretmana.

Pravilan tretman vode poboljšava zaštitu sistema od korozije (a samim tim i perforacije, buke, curenja, itd.) i naslaga kamenca koje drastično smanjuju efikasnost toplotne razmene (imajte u vidu da 1 mm naslaga kamenca smanjuje 18% toplotne razmene grejnog elementa na kome je nastao).

ITALTHERM garantuje za svoje proizvode samo ako su karakteristike vode u skladu sa UNI 8065, koje su navedene i u zakonima o uštedi energije.

(i) Temeljno operite sistem grejanja vodom, pre nego što priključite kotao. Ovo će eliminisati ostatke poput kapi od zavarivanja, šljake, konoplje, smole, blata, rđe i druge prljavštine sa cevi i radijatora. U suprotnom, ove materije bi mogle dospeti u kotao i oštetiti unutrašnje komponente (pumpe itd..).

- ▶ **U slučaju starih ili veoma zaprljanih sistema, za njihovo pranje koristite određene proizvode dokazane efikasnosti**, u odgovarajućoj količini i po uputstvima proizvođača.
- ▶ Ako je voda na ulazu u kotao tvrđa od 25° fr, potrebno je ugraditi omekšivač da se tvrdoća svede ispod te vrednosti, kako to zahteva referentna regulativa.
- ▶ Za podne sisteme i generalno sve sisteme niskih temperatura, proizvod za tretman vode mora imati dejstvo filma (zaštita od korozije i kamenca) i dejstvo protiv bakterija i algi.

Sistem grejanja

- ▶ Povežite sigurnosne kanale za evakuaciju kotla na levak za evakuaciju. Ako sigurnosni ventili nisu povezani sa uređajem za evakuaciju, njihova intervencija bi mogla da preplavi prostoriju. Proizvođač se ne može smatrati odgovornim za bilo kakvu štetu nastalu iz te situacije.

Cevovod između kotla i skladišne jedinice

Povežite priključak na kotlu koji je identifikovan sa **MB** (tok do skladišta) sa **MB** priključkom skladišne jedinice, a **RB** (povratak iz skladišta) priključak kotla sa **RB** priključkom skladišne jedinice.



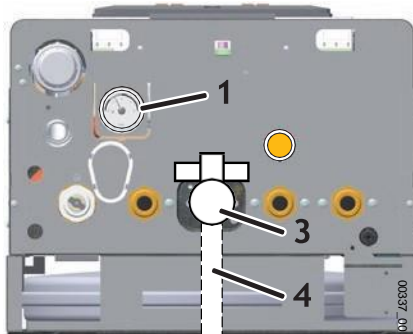
Zamena priključaka tok i povrat bi mogla dovesti do kvarova.

Upozorenje: Ako je ugrađena recirkulacijska pumpa, ugradite nepovratni ventil.

Punjenje i stavljanje pod pritisak sistema grejanja

Kada su sva sistemska povezivanja obavljena, nastavite sa punjenjem sistema. Ovu operaciju treba obaviti pažljivo, poštujući sledeće korake:

- ▶ Otvorite uređaje za ventilaciju radijatora;
- ▶ Proverite da li je čep automatskog ventilacionog otvora, ugrađenog u cirkulator kotla, odvrnut: ako nije, odvrnite ga i ostavite ga odvrnutog, čak i nakon toga, za normalan rad;
- ▶ Pronađite uređaj za punjenje sistema, koji je predviđen spolja u odnosu na kotao, i nastavite u zavisnosti od njegovog tipa:
 - punjenje iz akvadukta: otvorite ga i pustite da voda uđe u sistem
 - punjenje antifrizom: upumpajte rastvor i stavite sistem pod pritisak.
- ▶ Proverite ispravnost funkcionisanja automatskih uređaja za odzračivanje, eventualno instaliranih na sistemu grejanja i/ili na kolu zavojnice skladišta;
- ▶ Zatvorite ventilacione uređaje radijatora čim voda ili antifriz izađe iz njih;
- ▶ Ako su zavojnica skladišta ili relevantno kolo imali ručne ventile za odzračivanje, upotrebite ih da uklonite preostali vazduh iz njih;
- ▶ Uverite se, očitavanjem manometra **1**, da pritisak dostiže optimalnu vrednost od **1,0 bara (maks. 1,5 bara)**;
- ▶ Zatvorite uređaj za punjenje i ponovo odzračite svaki radijator;
- ▶ Ponavljajte operacije odzračivanja i stavljanja pod pritisak sve dok se vazduh potpuno ne isprazni iz sistema.



Punjenje skladišnog rezervoara DHW

- ▶ Napunite skladišni rezervoar DHW (na skladišnoj jedinici):
 - otvorite jednu od slavina za toplu vodu u sistemu DHW;
 - postepeno otvarajte ručni ventil instaliran na ulazu hladne vode u skladišnu jedinicu;
 - kada iz slavine bude tekla samo voda, zatvorite je.

Povezivanje gasa

Zbog različitih mogućnosti instalacije, slavina za gas **3** isporučena sa originalnim kompletom za povezivanje ima jednostavnu mušku $\varnothing \frac{1}{2}$ " vezu, okrenutu ka zadnjem delu kotla. *Cev za gas 4, uzvodno od slavine za gas 3, treba da obezbedi instalater.*



Prilikom spajanja dovoda gasa kotla na cev za dovod gasa, **OBAVEZNO** je umetnuti **OBIČNU ZAPTIVKU** čije dimenzije i materijal moraju biti odgovarajući. Priključak **NIJE** pogodan za konoplju, teflonsku traku ili slične materijale. Zbog vrste fittinga, upotreba ovih materijala ne stvara odgovarajuće zaptivanje sa posledičnim curenjem gasa!



Ovaj kotao je fabrički podešen da se snabdeva prirodnim gasom **G20 (Metan)**. Može se prebaciti, uvek od strane kvalifikovanog servisera i korišćenjem originalnih rezervnih delova, za rad sa **TNG (G30/G31)**.



Kod upotrebe **TNG**, apsolutno je neophodno instalirati reduktor pritiska ispred kotla. Ako to ne učinite, ventil za gas kotla će se oštetiti. Ulazni pritisak gasa mora biti u skladu sa onim navedenim u „Tehničkim podacima“ na strani **38**.



Povezivanje gasa, kao i instalaciju kotla, mora da uradi kvalifikovano osoblje kako je propisano važećim propisom, jer bi neispravno povezivanje gasa moglo dovesti do požara, eksplozije i drugih veoma teških povreda ljudi, životinja i oštećenja imovine. Proizvođač se ne može smatrati odgovornim za bilo kakvu štetu nastalu iz te situacije.

▶ Proverite sledeće:

- čišćenje svih sistemskih gasovoda kako bi se izbeglo prisustvo ostataka od rada koji bi mogli da ugroze ispravnost kotla;
- usklađenost gasovoda i rampe sa zakonima i pravilima koji su trenutno na snazi;
- unutrašnja i spoljašnja nepropusnost sistema i priključaka za gas;
- dovodna cev mora imati presek veći ili jednak kotlovskom;
- dovodni gas mora odgovarati onom za koji je kotao podešen: u suprotnom, obavezno je zatražiti od kvalifikovanog osoblja da podesi kotao za ispravan tip gasa;
- prekidni ventil mora biti instaliran uzvodno od uređaja.

▶ Otvorite ventil merača i ispraznite vazduh koji se nalazi unutar cevi sistema (uključujući sve uređaje).

Električno povezivanje kotla



Veza sobnog termostata radi sa sigurnosnim izuzetno niskim naponom (SELV); priključite ga na beznaponske kontakte sobnog termostata/hronotermostata. **NIKAKO ne sme biti doveden nikakav električni napon** na ove terminale.



Sva niskonaponska ožičenja (npr. sobni termostat ili komercijalni hronotermostat) moraju se držati odvojeno od kablova za napajanje, kako bi se izbegao kvar kotla zbog električnog šuma. Za njih je preporučljivo koristiti zasebne cevi.



Prilikom povezivanja kablova iz kotla paziti da nisu zategnuti i napraviti labavu vezu koja omogućava da se kontrolna tabla potpuno nagne.

Kotao mora biti priključen na napajanje od 220±240V - 50Hz. U svakom slučaju, napon napajanja mora biti u opsegu -15% ... +10% od nominalne vrednosti (230V); inače može izazvati kvarove ili neispravnosti. Neophodno je poštovati polaritet L-N (naponska L=braon; - neutralna N=plavo) - inače kotao možda neće raditi - i priključak uzemljenja (žuto-zeleni kabl).



Postavite uzvodno od kotla bipolarni prekidač u skladu sa trenutno važećom regulativom. Instalacija mora biti izvedena u skladu sa trenutno važećim propisima i generalno sa standardnim zanatskim pravilima.

Za opšte napajanje uređaja treba koristiti bipolarni prekidač. Upotreba adaptera, više slavina i produžetaka nije dozvoljena.

Ako se kabl za napajanje mora zameniti, koristite jedan od sledećih tipova kablova: H05VVf ili H05-VVH2-F. **Uzemljenje je obavezno u skladu sa važećim pravilima.** Da biste zamenili kabl, otvorite poklopac kontrolne table, otključajte njegov uređaj za pričvršćivanje i odvojite ga od terminala. Instalirajte novi kabl na obrnuti način. Prilikom povezivanja kabla na kotao, obavezno je:

- da ostavite žicu za uzemljenje oko 2 cm dužu od ostalih (naponskih i neutralnih) žica;
- da zaključate kabl uzvodno od terminala pomoću odgovarajućeg uređaja za pričvršćivanje.



Električna bezbednost uređaja se postiže samo kada je dobro povezan na efikasan sistem uzemljenja, koji je izveden u skladu sa sigurnosnim pravilima koja su u to vreme na snazi.

Kvalifikovani serviser mora proveriti da li je električni sistem u skladu sa maksimalnom snagom koju dozvoljava kotao, naznačenom na pločici sa podacima, sa posebnom pažnjom na deo kablova.





ITALTHERM S.p.A. odbacuje bilo kakvu odgovornost za štetu nanetu ljudima, životinjama ili stvarima uzrokovanu neispravnim ili nedostajućim priključkom uzemljenja kotla i nepoštovanjem pravila.

Električno povezivanje između kotla i skladišne jedinice



NIKADA ne povezujte žice opisane u nastavku na napajanje ili žice pod naponom.

Kao što je prikazano u „Električni dijagram“ na strani 44, kotao ima dva različita ulaza za električne priključke na skladišnu jedinicu:

SP: ulaz za sondu temperature skladišta: kotao očitava temperaturu skladišta i, ako je potrebno, prebacuje se u režim zagrevanja skladišta kako bi svoju temperaturu održavao oko vrednosti podešene pomoću dugmića  i . Čak i ako skladišnu jedinicu isporučuje treći proizvođač, potrebno je **koristiti originalni komplet sonde temperature** (NTC R=10 kOhm na 25°C, $\beta=3435$). Samo ako se koristi SP ulaz, potrebno je **ukloniti fabrički ugrađen otpornik**, koji **inače mora da ostane instaliran**.

ST: ulaz za termostat skladišta ili zahtev za solarno zagrevanje DHW: kada je kontakt zatvoren, rad kotla je prinuđen u zagrevanju skladišta DHW, sve dok se ne otvori (ili do postizanja maksimalne temperature kotla). Koristi se u slučaju da skladište ima termostatsku kontrolu temperature (čak i ručno podesivo) ili u vezi sa solarnim sistemom, kako bi se omogućilo da zahteva zagrevanje skladišta kada je doprinos solarne toplote nedovoljan.



Kablovi između sonde za temperaturu skladišta SP i kotla moraju biti provučeni kroz omotač odvojeno od onog koji sadrže dovodne kablove.

U svakom slučaju, maksimalna dužina kabla 2 x 0.5mm² iznosi 30m.

Napomena: ako se koriste oba ulaza, zagrevanjem skladišta upravlja bilo koji od njih.

Dimovodni sistemi

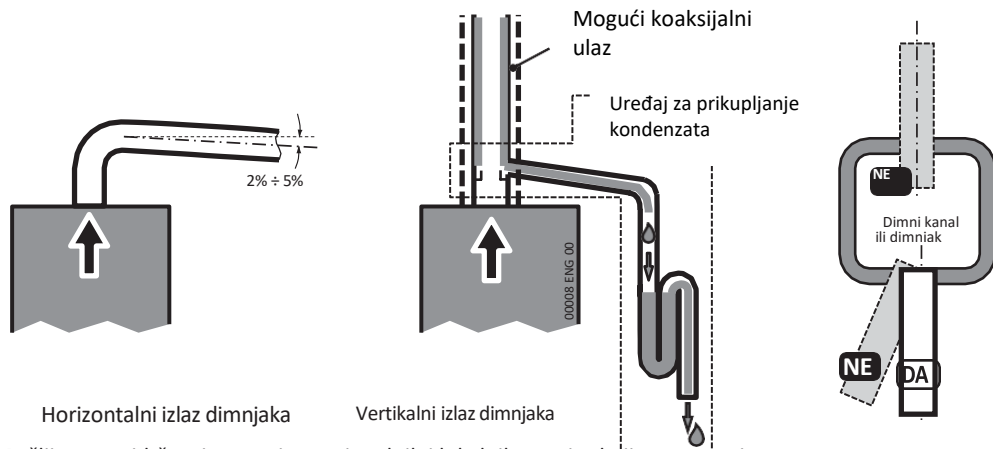
Opšte indikacije

Da bi se obezbedila funkcionalnost i efikasnost uređaja potrebno je predvideti, za **horizontalne kanale** za dovod vazduha i odvod dimnih gasova, nagib od 2÷5% **nizvodno od kotla ka spolja** (vidi dijagram).

U slučaju **vertikalnog** odvodnog kanala, da bi se izbegao refluks kondenzacije u zatvorenoj komori, **neophodno je koristiti odgovarajući komplet za sakupljanje kondenza**.

Ulazni i izlazni terminali za vazduh treba da budu zaštićeni odgovarajućom odobrenom dodatnom opremom za dimovod, kako bi se izbeglo prodiranje elemenata iz okoline.

Ne naslanjajte dimovodnu cev u dimnjak, već je zaustavite ispred unutrašnje površine dimnjaka. Osa dimovodne cevi mora da seče osu dimnjaka ili dimovodni kanal.



Pažljivo se pridržavajte propisa nacionalnih i lokalnih propisa koji su na snazi.

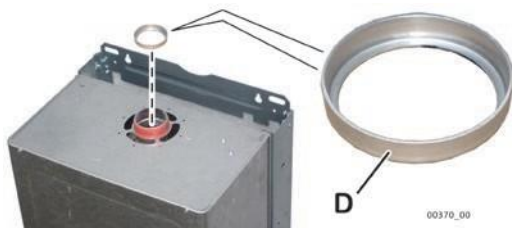
Poštujte minimalnu i maksimalnu dužinu dimovodnog sistema (pogledajte „Vrste dimovodnih sistema“ na strani 23).

Reduktor za kratke sisteme

U slučaju kratkih sistema dovoda i odvoda vazduha, da bi se postiglo pravilno sagorevanje, mogla bi biti neophodna instalacija odgovarajućeg reduktora prečnika dimnjaka. Reduktor koji odgovara većini slučajeva se isporučuje sa kotlom. U nekoliko posebnih slučajeva može biti neophodno naručiti drugi reduktor, opciono, navodeći njegov unutrašnji prečnik ili odgovarajući broj rezervnog dela (videti tehničku literaturu). Indikacije o upotrebi reduktora (i odgovarajućeg prečnika, za opcioni reduktor), na osnovu tipa i dužine dimovodnog sistema, nalaze se u odeljku „Tipovi dimovodnih sistema“ na strani 23

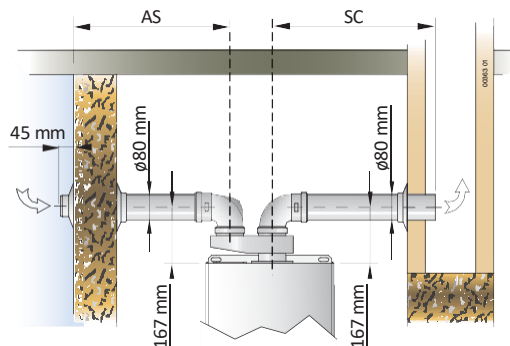
(i) Pozivajući se na tabele, izračunajte ekvivalentnu linearnu dužinu uzimajući u obzir svaku dodatnu ugrađenu krivinu (izuzmite one prikazane na dijagramima) i, po potrebi, instalirajte reduktor **D** kao što je prikazano na slici.

(i) Prilikom instalacije dimovodnih sistema pridržavati se važećih propisa.



Tipovi dimovodnih sistema

Sistem razdvojenih cevi (C₄₂, C₅₂, C₈₂ * i B₂₂)



Model	Sistem razdvojenih cevi Ø80mm (sa razdelnikom na koaksijalnoj vezi)			
	AS+SC min÷max (m)	SC max (m)	Reduktor	
			za dužinu AS+SC (m)	Ø mm
25 FR	2 ÷ 16	14	svi	NE
30 FR	2 ÷ 14	8	svi	NE
35 FR	2 ÷ 16	10	svi	NE

(F): reduktor se isporučuje sa kotlom

(R): reduktor je dostupan na zahtev
prečnik je probušen na samom reduktoru

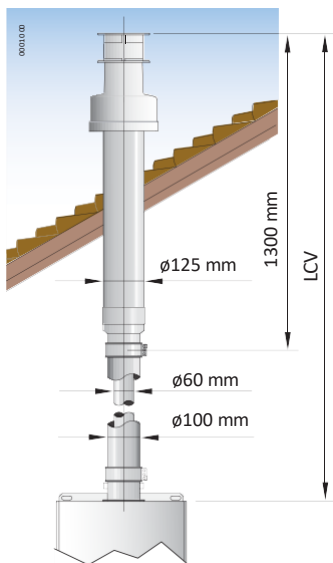
Ne uzimajte u obzir AS za B₂₂ sisteme (ulaz vazduha iz prostorije)

Primer sistema razdvojenih cevi (C₈₂)

Ekvivalentna dužina krivine 90° Ø80 je 0,5m
Ekvivalentna dužina krivine 45° Ø80 je 0,25m

* Napomena: Razdvojene cevi takođe omogućavaju izradu C₁₂ i C₃₂ dimovodnih sistema

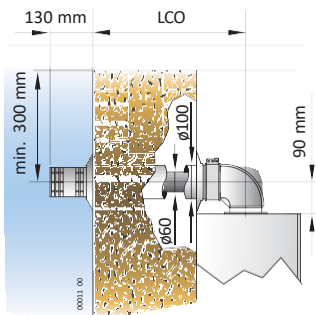
Koaksijalni sistem (C₁₂, C₃₂)



Primer vertikalnog koaksijalnog sistema (C₃₂)

Ekvivalentna dužina krivine 90° Ø60/100 je 1,0m

Ekvivalentna dužina krivine 45° Ø60/100 je 0,5m



Primer horizontalnog koaksijalnog sistema (C₁₂)

Model	Koaksijalni sistem Ø60/100 mm			
	LCO min÷max (m)	LCV min÷max (m)	Reduktor	
			dužina (m) LCO ili LCV	Ø mm
25 FR	0.8 ÷ 4	0.8 ÷ 5	do 1	43 (F)
			više od 1	NE
30 FR	0.8 ÷ 3	0.8 ÷ 4	do 1	45 (F)
			više od 1	NE
35 FR	0.8 ÷ 3	0.8 ÷ 4	do 1	48 (F)
			više od 1	NE

(F): reduktor se isporučuje sa kotlom

(R): reduktor je dostupan na zahtev
prečnik je probušen na samom reduktoru



UPOZORENJE: Ovde opisane operacije mogu da obavljaju samo kvalifikovani serviseri.



Kada se podešavanje/merenje završi, ne zaboravite da zategnete zavrtnje na mestu za priključenje na cevovod pod pritiskom i **UVEK** proverite da li curi gas!



Pre nego što uključite kotao, **uverite se da cirkulaciona pumpa nije blokirana** zbog neaktivnosti: u sredini poklopca postoji otvor (ako postoji utikač, uklonite ga) koji omogućava pristup osovini rotora; **gurnite i okrenite ga pomoću odgovarajućeg alata**, obično odvijača.



Prilikom puštanja u rad **novog kotla** potrebno je da **gorionik radi 30 minuta pre provere sagorevanja**, jer bi u tom vremenskom periodu eventualne zaostale pare proizvodnje mogle da dovedu do lažnih rezultata u analizi produkata sagorevanja.

Napomena: tokom prvih 10 minuta napajanja električnom energijom, kašnjenje ponovnog paljenja u režimu grejanja može biti nulto.

- Elektronika za paljenje obavlja nekoliko pokušaja paljenja, kako bi izbegla blokiranje kotla kada se paljenje sporadično ne izvrši.
- Kada je cev za dovod gasa napunjena vazduhom (npr. u slučaju nove instalacije) možda će biti potrebno ponoviti ciklus paljenja nekoliko puta.
- Kotao je fabrički regulisan i ispitan. U svakom slučaju, preporučljivo je, tokom puštanja u rad, proveriti da li je podešavanje ispravna.

Prvo pokretanje

Operacije prvog paljenja se sastoje od provere ispravnosti instalacije i rada, kao i od eventualnih neophodnih podešavanja:

- ▶ proveriti da li podaci na pločici odgovaraju podacima o neto snabdevanju (struja, voda, gas);
- ▶ proveriti odsustvo curenja gasa sa priključaka prema gore od kotla;
- ▶ proveriti ispravnu realizaciju i efikasnost svih priključaka kotla (voda, gas, sistem grejanja i električni sistem);
- ▶ proveriti prisustvo trajnih izlaza za vazduh/ventilaciju, ispravno dimenzionisanih i funkcionalnih, kako je predviđeno nacionalnim i lokalnim zakonima u zavisnosti od instaliranih uređaja;
- ▶ proveriti da li evakuacioni dimovodni kanal odgovara nacionalnim i lokalnim zakonima i da je u dobrom i efikasnom stanju;
- ▶ proveriti da li će prolaz vazduha koji sagoreva i evakuacija dimnih kanala biti pravilno izvršeni u skladu sa nacionalnim i lokalnim zakonima koji su na snazi;
- ▶ proveriti da li su ispunjeni uslovi za ventilaciju vazduha, u slučaju da je kotao postavljen unutar komada nameštaja;
- ▶ proveriti ulazni pritisak i protok gasa (videti „Provera ulaznog gasa“ na strani 26);
- ▶ proveriti pritisak gorionika na maksimalnoj i minimalnoj ulaznoj snazi i podešavanje gasnog ventila (videti „Podešavanje maksimalnog i minimalnog pritiska“ na strani 26);

- ▶ proveriti i po potrebi promeniti elektronska podešavanja kotla kako bi se njegov rad prilagodio određenim zahtevima sistema (videti „Glavni parametri kotla (PC)“ na strani 27);

(i) Pre nego što uključite kotao, proverite da pumpa nije blokirana zbog neaktivnosti: odvrnite poklopac koji se nalazi u centru tela pumpe, pronađite osovinu rotora iza poklopcu i okrenite ga ručno pomoću odvijača ili drugog odgovarajućeg alata.

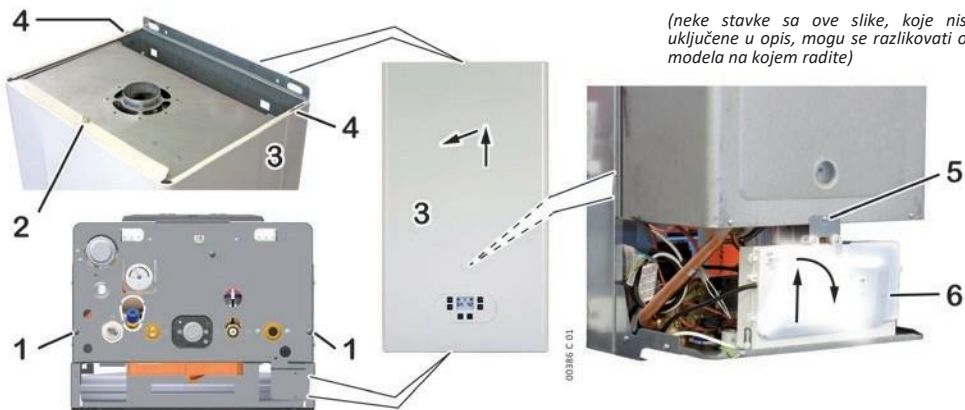
- ▶ proveriti da li je sagorevanje pravilno podešeno: nastavite u ovom poglavlju kao što je opisano u stavu „Test sagorevanja“ na strani 29;

(i) Prilikom prvog paljenja potpuno novog kotla potrebno je da gorionik radi najmanje 30 minuta, pre nego što se izvrši provera sagorevanja. Tokom ovog vremena nastaju isparenja eventualnih zaostalih materijala za proizvodnju i mogu da promene izmerene vrednosti.

- ▶ proveriti ispravnost rada kotla u verziji za grejanje i toplu vodu za domaćinstvo;
- ▶ popuniti predviđenu dokumentaciju i ostaviti korisniku primerak za koji je nadležan.

Pristup unutrašnjosti kotla

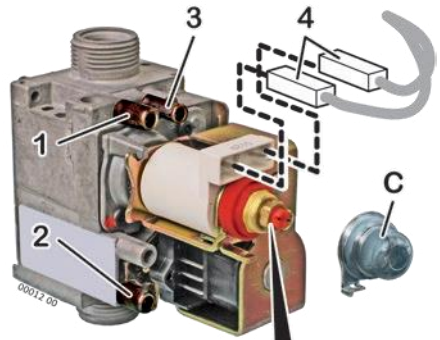
1. Odvrnite zavrtnje za pričvršćivanje kućišta **1 i 2**;
2. izvucite kućište **3** napolje, zatim ga gurnite nagore (da biste ga otkachili od jezičaka **4**) i uklonite ga;
3. odvrnite zavrtnj **5**, zatim povucite kontrolnu tablu **6** nagore i okrenite je nadole;
4. nakon podešavanja zatvoriti kotao ponavljajući sve u suprotnom redosledu, pažljivo zakačivši kućište **3** na jezičke **4**.





Provera ulaznog gasa

Napomena: Pritisak treba meriti na nominalnom ulazu, tako da se ovaj test mora izvesti sa upaljenim gorionikom.

1. Olabavite (2-3 okreta) zavrtanj na mestu priključenja na cevovod pod pritiskom za ulaz gasa 2 ventila za gas i umetnite senzor manometra;
2. proverite da li je izmereni pritisak u skladu sa nominalnim pritiskom ulaznog gasa (videti „Tehnički podaci“ na strani 38).
3. zatvorite mesto priključenja na cevovod pod pritiskom 2 i proverite da li ima curenja gasa.

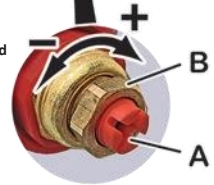


Podešavanje maks. i min. pritiska

1. Olabavite (2-3 okreta) zavrtanj na mestu priključenja na cevovod pod pritiskom za izlaz gasa 1 ventila za gas i umetnite senzor manometra. Ostavite silikonsku cev (koja izlazi iz hermetički zatvorene komore) umetnutu na „vent“ 3;
2. Aktivirajte kotao na maksimalnu snagu koja nije modulirana, koristeći funkciju „odžaćar“. Postupite na sledeći način:
 - kotao treba da ima električni pogon i da bude postavljen u režim Samo grejanje. Po potrebi koristite dugme ;
 - napravite zahtev za grejanje aktiviranjem sobnog termostata;
3.  Uverite se da toplota koju proizvodi kotao može biti eliminisana sistemom grejanja (preko radijatora i/ili zračećih panela/podnih sistema).
 - aktivirajte kotao na njegovu **maksimalnu nedomuliranu toplotnu snagu** (Q_n), koristeći funkciju „odžaćar“, koja se aktivira ulaskom u meni za servisera i postavljanjem parametra **12** na vrednost **1** (pogledajte i „Podešavanja parametara PCB (meni za servisera)“ na strani 27);
3. **sačekajte najmanje 10 sekundi** i proverite da li izmereni pritisak odgovara maksimalnoj vrednosti navedenoj u tabeli tehničkih podataka > **Pritisak dovoda gasa** na strani 39 ili 41, s obzirom na model kotla i vrstu gasa;
4. izvadite jedan od konektora 4 koji napajaju modulacionu zavojnicu; proverite da li izmereni pritisak odgovara minimalnoj vrednosti navedenoj u tabeli tehničkih podataka > **Pritisak dovoda gasa** na strani 39 ili 41, s obzirom na model kotla i vrstu gasa;
5. ponovo umetnite konektor 4;
6. ako je potrebno prilagoditi podešavanje, postupite na sledeći način, pozivajući se na sliku:
 - skinite zaštitni poklopac C;
 - podesite maksimalni pritisak koji deluje na maticu B (10 mm). Okrenite u smeru kazaljke na satu da biste povećali pritisak, u smeru suprotnom kazaljki na satu da biste smanjili pritisak;
 - ponovo izvucite jedan od konektora 4;
 - podesite minimalni pritisak koji deluje na zavrtanj A (odvijačem od 4 mm), pazeći da istovremeno ne pomerate maticu B. Okrenite u smeru kazaljke na satu da biste povećali pritisak, u smeru suprotnom kazaljki na satu da biste smanjili pritisak;

Mesta priključenja na cevovod pod pritiskom:

- 1 izlaz
- 2 ulaz
- 3 izjednačavanje (vent)



- ponovo umetnite konektor **4** i proverite da maksimalni pritisak nije promenjen;



Važno: ZAKLJUČAJTE UREĐAJ ZA PODEŠAVANJE NAKON BILO KOJE OPERACIJE PODEŠAVANJA.

- postavite poklopac **C**;
- zavrните zavrtnaj na mestu za priključenja na cevovod pod pritiskom za izlaz gasa **1** i **proverite da nema curenja gasa**.
 - Da biste isključili gorionik, izađite iz tehničkog menija (videti „Podešavanja parametara PCB (meni za servisera)” na strani 27). Kotao se vraća u režim **OFF**.

Podešavanja parametara PCB (meni za servisera)

Ova podešavanja su rezervisana samo za servisera. Proceduru kako se dobijaju parametri kotla serviseri znaju samo zahvaljujući kombinaciji koraka koji omogućavaju postizanje parametara kotla.

Nekoliko od ovih podešavanja omogućavaju optimizaciju i prilagođavanje rada kotla, dok nekoliko drugih omogućavaju podešavanje kotla tokom održavanja.


Kada uđete u meni za servisera:

- **dvocifreni prikaz** na **levoj** strani displeja označava broj parametra, a parametar (od dostupnih parametara) možete izabrati **pomoću dugmića $+ \cdot \cdot \cdot$** i **$- \cdot \cdot \cdot$** .
- **trocifreni prikaz** na **desnoj** strani se odnosi na **vrednost (podešavanje)** parametra, i možete ga podesiti **pomoću dugmića $+ \cdot \cdot$** i **$- \cdot \cdot$** .




(i) U slučaju zamene PCB, proverite sva podešavanja parametara, i pravilno ih podesite. Nemojte menjati nijedno fiksno podešavanje ako to nije neophodno.


Glavni parametri kotla (PC)

Parametri navedeni u sledećoj tabeli ograničeni su na one opisane u ovom priručniku. Kompletna lista parametara dostupna je u dokumentaciji za servisera.

Parametar	Opseg podeš. (fabr.post.) i vrednosti	Opis
01	0; 1 (0)	Vrsta snabdevanja gasom
	0	za snabdevanje prirodnim gasom (G20)
	1	za snabdevanje TNG (G30/G31)
		Da biste promenili vrstu snabdevanja gasom, potrebno je pratiti kompletna uputstva opisana u odeljku „Konverzija gasa“ na strani 31.
03	—	Označava snagu kotla za CH tokom faze mekog paljenja. Preporučujemo da ne menjate fabrička podešavanja.
04	0...99 (99)	Preporučujemo da ne menjate fabrička podešavanja.
05	0...2 (0)	Režim rada pumpe tokom rada grejanja
	0	isprekidano za normalne primene <i>(sa eventualnim kašnjenjem definisanim parametrom 06)</i>
	1	uvek uključeno (za prilagođavanje potrebama određenih postrojenja)
	2	uvek isključeno (koristite samo kada su predviđene eksterne pumpe).


Napomena: Pumpa će u se u svakom slučaju aktivirati u svim drugim okolnostima, npr. tokom rada DHW ili za funkcije protiv smrzavanja ili blokade.

Parametar	Opseg podeš. (fabr.post..) i vrednosti	Opis
06	0...15 (3)	Vrednost u minutima. Kašnjenje ponovnog paljenja kotla nakon dostizanja podešene temperature centralnog grejanja. (Ovaj parametar funkcioniše samo ako je par. 05 = 0)
07	0...3 (0)	Pomoćne funkcije održavanja
	0	Onemogućeno – normalan rad kotla (Ne zaboravite da postavite ovu vrednost na 0 na kraju rada)
	1	funkcija Odzračivanje na strani grejanja - kotao postavlja trokraki ventil na stranu grejanja i pumpa se neprekidno napaja
	2	funkcija Odzračivanje na strani DHW - kotao postavlja trokraki ventil na stranu DHW i pumpa se neprekidno napaja
	3	funkcija Odzračivanje na strani grejanja i DHW - kotao ciklično pomera trokraki ventil na strani grejanja i DHW, a pumpa se neprekidno napaja
		Napomena: Pomoćne funkcije održavanja ostaju aktivne oko 15 minuta, a zatim se parametar automatski vraća na 0. Da biste ručno zaustavili funkciju, podešite vrednost na 0 ili izadite iz Tehničkog menija.
08	0...2 (1)	Radne temperature glavnog kola tokom potrebe za DHW
	0	dinamika - Ne koristiti u ovom tipu kotla (samo za modele sa meračem protoka umesto prekidača protoka)
	1	fiksno - gorionik isključen na 75°C i gorionik uključen na 65°C
	2	povezano na PODEŠENU DHW: gorionik isključen kada je temperatura DHW + 3 °C i gorionik uključen kada je temperatura DHW + 2 °C
12	0...2 (0)	Funkcija „odžačar“: paljenje gorionika, nije modulirano, da bi se omogućila provera sagorevanja. Za detaljnije informacije videti odeljak „Test sagorevanja“ na strani 29.
	0	gorionik isključen – normalan rad kotla (ne zaboravite da resetujete ovaj parametar na vrednost 0)
	1	paljenje gorionika na maksimalnoj toplotnoj snazi
	2	paljenje gorionika na minimalnoj toplotnoj snazi
		Napomena: Tokom ove faze, kašnjenje između paljenja gorionika je nula, tako da ako je temperatura protoka blizu maksimuma, moglo bi da dođe do čestih ponovnih paljenja gorionika.
23	0; 30...60 (0)	temperatura DHW (priprema skladišta)
	0	Korisničkim komandama -  podešavanje temperature DHW je dozvoljeno korisniku, pomoću dugmeta  .
30...60		Korisn.komande onemogućene -Ako postoji neki razlog da se onemogućiti dugme  i zabrani korisniku da podeši temperaturu DHW, izaberite vrednost različitu od 0 koja će odgovarati podešenoj temperaturi..
25	0...10 (3)	Histereza temperature (°C) za pripremu skladišta. Određuje za koliko stepeni treba da se smanji temperatura DHW u odnosu na podešenu, da bi se generisao zahtev za pripremu.
26	5...15 (8)	Diferencijal (°C) za maksimalnu temperaturu protoka.

Parametar	Opseg podeš. (fabr.post.) i vrednosti	Opis
27	5...20 (15)	Diferencijal (°C) između podešene temperature DHW i temperature protoka zavojnica skladišta tokom pripreme.
28	0; 50...70 (60)	Omogućava funkciju protiv legionele i postavlja odgovarajuću temperaturu
	0	Onemogućeno - kotao neće pokrenuti nijedan ciklus protiv legionele
		 Opasnost! Ovo podešavanje je vrlo preporučljivo! Legionela je bakterija koja je izuzetno opasna po zdravlje i, u nekim slučajevima, može biti smrtonosna.
	50...70	Temperatura na kojoj se skladište DHW zagreva tokom funkcije protiv legionele.
29	1...15 (7)	Periodičnost ciklusa protiv legionele (u danima).
30	1...30 (1)	Trajanje ciklusa protiv legionele (u minutima). Ciklus počinje od dostizanja temperature podešene u parametru 28.

Test sagorevanja

Da biste izvršili test, potreban vam je **analizator dimnih gasova, ispravno kalibrisan**. Zatim, preko odgovarajuće funkcije na tabli, palimo gorionik na maksimalni protok, vršeci merenje i podešavanja u ovom stanju. Postupite na sledeći način:

1. Pripremite instrumente za proveru sagorevanja;
 2. aktivirajte funkciju „odžačar“:
 - kotao treba da ima električni pogon i da bude postavljen u režim Samo grejanje. Koristite dugme  ukoliko je neophodno;
 - napravite zahtev za grejanje aktiviranjem sobnog termostata;
- (i)** Uverite se da toplota koju proizvodi kotao može biti eliminisana sistemom grejanja (preko radijatora i/ili zračećih panela/podnih sistema).
- aktivirajte kotao na njegovoj **maksimalnoj nedomuliranoj toplotnoj snazi (Qn)**, koristeći funkciju „odžačar“, koja se aktivira ulaskom u meni za servisera i postavljanjem parametra **12** na vrednost **1** (pogledajte i „Podešavanja parametara PCB (meni za servisera)“ na strani 27);
3. izvršite provere i merenja;
 4. isključite gorionik, napuštanjem tehničkog menija (videti „Podešavanja parametara PCB (meni za servisera)“ na strani 27). Kotao se vraća u režim **OFF**.

Napomena: gorionik će se automatski isključiti kada dostigne maksimalnu temperaturu, a u svakom slučaju nakon 15 minuta.

Meko paljenje

Pritisak mekog paljenja je automatski i ne treba mu podešavanje.

- Paljenje se postiže izbijanjem električnih varnica, dok se gorionik snabdeva gasom, u početku do minimalnog pritiska podešenog na gasu ventila, a zatim se pritisak postepeno povećava (rampa mekog paljenja) sve dok se ne izvrši paljenje.
- Plamen detektuje elektroda za detekciju plamena. Kada se plamen detektuje, varnice prestaju, proces mekog paljenja se prekida i gorionik će se snabdevati pritiskom gasa koji odgovara snazi koju zahteva funkcija koja je u toku (topla voda za domaćinstvo ili grejanje).

Pristupanje glavnoj ploči

Glavna PCB nema ugrađene uređaje za podešavanje hardvera, tako da joj nije potreban pristup, osim u slučaju provere kablova ili zamene same ploče. Postupite na sledeći način:



Prekinite dovod struje do kotla. Vratite napajanje nakon što zatvorite zadnji poklopac kontrolne table.

- ▶ odvrnite zavrtnje **1** i otpustite reze **2**;
- ▶ uklonite zadnji poklopac kontrolne table.



Neispravno ili nepotpuno zatvaranje elektronske kutije poništava IP stepen zaštite uređaja. Uverite se da se svi elementi za zatvaranje pravilno koriste i da svi kablovi prolaze kroz odgovarajuće proreze. Ako se jedna ili više reza **2** pokvari, koristite rupe **3** sa odgovarajućim zavrtnjima (slično standardnim **1**).



Konverzija gasa





PAŽNJA: dole opisane operacije mora da obavlja samo kvalifikovano osoblje (ovlašćeno od strane proizvođača ili lokalne vlasti, ako to zahteva propis).

Za konverziju gasa koristite samo mlaznice koje je isporučio proizvođač kotlova.

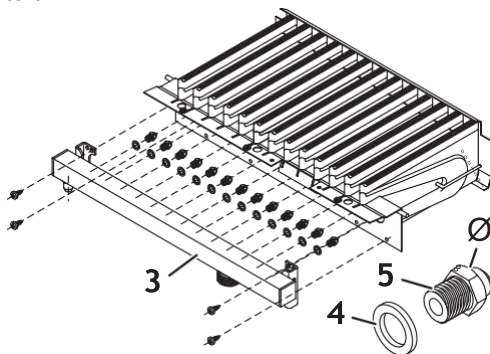


Kod korišćenja TNG, apsolutno je neophodno instalirati odgovarajući reduktor pritiska ispred kotla.

1. kotao treba da se napaja električnom energijom i podesi na drugačiji režim od **OFF** . Koristite dugme  po potrebi;
2. podesite parametar **01** (pogledajte „Podešavanja parametara PCB (meni za servisera)” na strani 27) na potreban gas sa kojim kotao mora da radi:
 - **0** = prirodni gas (**G20**),
 - **1** = TNG (**G30/G31**)
3. obezbediti da ulazni pritisak gasa bude u skladu sa zahtevanim nominalnim pritiskom (pogledajte „Tehnički podaci” na strani 38) i da je protok gasa dovoljan da garantuje ispravan rad uređaja sa uključenim gorionikom;
4.  **Prekinite dovod struje do kotla.**
5. Na modelima sa prinudnim strujanjem otvorite zaptivenu komoru za sagorevanje.
6. Uklonite cev između ventila za gas i šipke injektora.
7. Uklonite šipku injektora **3** i zamenite mlaznice **5*** (pogledajte sliku) onima koje odgovaraju raspoloživom tipu gasa, koristeći ključ od 7 mm (moguće cevni ključ). Prečnik mlaznica \varnothing je probušen na svakoj mlaznici i treba da odgovara vrednosti navedenoj u tabeli „Tehnički podaci” na strani 38.



* Ugradite sve nove mlaznice sa isporučenim podloškama 4, (koje su u stvari bakarne zaptivke) *ialo* su postojeće mlaznice, fabrički ugrađene u kotao, *bez podloške*.



Napomena: zbog kompatibilnosti sa različitim modelima, komplet mlaznica može sadržati više mlaznica nego što je potrebno u ovom konkretnom kotlu.

8. Ponovo sastavite šipku i cev injektora, zamenjujući zaptivke. Proverite, sa uključenim gorionikom, da nema curenja gasa. Na modelima sa prinudnim strujanjem zatvorite zaptivenu komoru za sagorevanje;
9. Proverite, sa upaljenim gorionikom, ulazni pritisak gasa (vidi stranu 26).
10. Proverite i ako je potrebno podesite maksimalni i minimalni pritisak ventila za gas (vidi stranu 26).
11. **Proverite da nema curenja gasa.**
12. Stavite nalepnicu koja označava vrstu gasa (isporučuje se sa kompletom) na odgovarajuće mesto na nalepnici „UPOZORENJE“ unutar kotla.

Pražnjenje sistema grejanja

Kada je potrebno da ispraznite sistem grejanja, postupite kao što je opisano u nastavku:

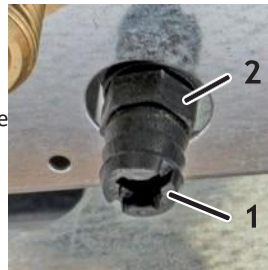
- ▶ Priključite gumenu cev na priključak **1** na slavini za odvod vode ;
- ▶ stavite drugi kraj cevi u odgovarajući odvod ili sudoperu;
- ▶ otvorite slavinu za ispuštanje tako što ćete okrenuti maticu **2** suprotno kazaljki na satu, koristeći odgovarajući ključ;
- ▶ kada je pritisak POTPUNO ispušten, moguće je otvoriti ventile za odzračivanje radijatora kako bi se omogućio ulaz vazduha. Kompletan odvod sistema je moguć samo ispuštanjem tečnosti sa najniže tačke samog sistema.

Napomena: Potpuno pražnjenje sistema može se postići samo drenažom sistema od najniže tačke.

- ▶ kada se sve završi, zatvorite slavine (okrećući maticu **2** u smeru kazaljke na satu) ventilacione kanale.

(i) U primarnom izmenjivaču ostaje određena količina vode iz sistema grejanja. Ukoliko želite da skinete kotao sa zida, savetujemo vam da zatvorite čepovima priključke hidrauličnog ulazno/izlaznog sistema grejanja.

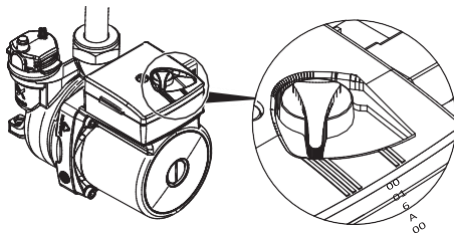
- ▶ Ispraznite skladišnu jedinicu ako je potrebno (skladišni rezervoar i/ili primarnu zavojnicu). Pogledajte relevantnu dokumentaciju.



Podešavanja pumpe

Pumpa ima birač koji omogućava smanjenje brzine, kako bi se smanjila buka koju stvara prebrza cirkulacija tečnosti u premalim sistemima grejanja.

- III = **maksimalna** brzina (fabričko podešavanje)
- II = **srednja** brzina







Alarmi - blok kotla


Nakon kvara, kotao se može zaključati i prikazati određeni signal, **RESET** ili **SERVICE** na displeju, sa kodom alarma „E...“. U sledećoj tabeli su navedeni svi alarmni signali, njihovi najverovatniji uzroci i predložena rešenja. Obično:

- **RESET** identifikuje one **alarme koje korisnik može da vrati** pritiskom **RESET** dugmeta. Obično **treperi**, ali nakon 5 radnji resetovanja u 24 sata akcija na **RESET** više nema efekta.
Da biste imali još 5 mogućnosti resetovanja, moguće je isključiti napajanje kotla na 30 sekundi, korišćenjem namenskog eksternog prekidača, čak i ako ovo rešenje neće rešiti problem i biće potrebno pozvati Servisni centar;
- **SERVICE** identifikuje one **alarme koje korisnik ne može da vrati**, jer ih generiše sistem za dijagnostiku kada je komponenta otkrivena kao neispravna. *Korisniku je dozvoljeno da isključi električno napajanje kotla na 30 sekundi, korišćenjem namenskog eksternog prekidača, ali ako se alarm ponovo pojavi, biće neophodno da pozove Servisni centar.*





Radnje praćene simbolom  uvek su rezervisane za servisera. Operacije sa sivom pozadinom su rezervisane za servisera.

Signal	Mogući uzroci	Predložena rešenja
RESET E01	Kotao je upravo instaliran (vazduh se meša sa gasom).	Ponovo pokušajte paljenje nekoliko puta: korist. RESET dugme. <i>Kada pokušate da resetujete pet puta, da biste imali još pet, moguće je isključiti električno napajanje kotla na 30 sekundi, korišćenjem namenskog eksternog prekidača.</i>
	Plamen se ugasio ili se nije zapalio.	Vratite funkciju kotla pomoću dugmeta RESET .  U slučaju čestih blokada, proverite ispravnost sagorevanja, ispravnost i čistoću gorionika.
	 Nepravilno sagorevanje / odvajanje plamena od gorionika	Proverite da li su usisni/odvodni kanali i odgovarajući terminali čisti i u dobrom stanju i da u njima nema curenja. Prilikom montaže poštuju propise za podešavanje, nagibe i dužine (videti „Dimovodni sistemi“ na strani22). <i>Napomena za SERVISERA: Upravljačka elektronika ne detektuje plamen gorionika jer se nije uključio ili se iznenada ugasio, ili se odvojio od gorionika, zbog nepravilnog sagorevanja. Ovo može biti posledica, na primer, preliivanja proizvoda sagorevanja u usisni kanal, curenja u usisnim/odvodnim kanalima ili grešaka u dimenzionisanju kanala (dužina kanala je van dozvoljenog opsega, i/ili pogrešna upotreba reduktora na izlazu iz kotla).</i>
RESET E02	kotao se pregrijao i aktivirao se sigurnosni termostat	Vratite funkciju kotla pomoću dugmeta RESET . Ako je potrebno, sačekajte najmanje 20-30 minuta (da se kotao ohladi) i pokušajte ponovo. Ako se blokada nastavi ili se ponovo pojavi, pozovite  Proverite funkcionalnost sigurnosnog termostata. Otkrijte uzroke pregrevanja, npr. nedovoljna cirkulacija u glavnom kolu; maksimalni pritisak gasa je izvan granica ili maksimalna snaga grejanja je prevelika za veličinu sistema grejanja.
RESET E03	Nepravilan protok dimnih gasova (čak i trenutni)	Vratite funkciju kotla pomoću dugmeta RESET . Ako se blokada nastavi ili se ponovo pojavi, pozovite Servisni centar.  proverite efikasnost dimovodne cevi; dovodnih/izlaznih kanala za vazduh; uređaja za detekciju protoka dimnih gasova.
SERVICE E05	Kvar sonde za temperaturu protoka sistema.	Proverite kablove sonde za temperaturu protoka sistema. Zamena sonde za temperaturu protoka sistema.
SERVICE E08	Dostignut maks. broj alarma kotla bez detekcije plamena.	Sagorevanje ili gorionik imaju rekurzivni problem. Detekcija plamena je izgubljena (sa blokom kotla) mnogo puta zaredom. Korisnik: Pokušajte da resetujete kotao pomoću RESET dugmeta. Ako se blokada nastavi ili se ponovo pojavi, pozovite Servisni centar.

Signal	Mogući uzroci	Predložena rešenja
RESET E10	Nedovoljan pritisak sistema (aktiviran pritisni prekidač za gubitak vode)	Vratite ispravan pritisak kao što je opisano u „Preliminarne radnje” na strani 9 ili (po mogućnosti od strane servisera) u „Punjenje i stavljanje pod pritisak sistema grejanja” na strani 19. <i>Napomena: Uzmite u obzir da pritisak, u normalnim uslovima, ne bi trebalo da se smanjuje sa vremenom. Ako se to dogodi, verovatno postoji gubitak u sistemu grejanja. Ponekad je gubitak toliko mali da ne ostavlja očigledne znakove, ali vremenom može izazvati smanjenje pritiska. Takođe otvaranje ručnih ventilacionih slavina radijatora (namerno ili nenamerno) dovodi do smanjenja pritiska. Pazite da se to ne desi.</i>
RESET E11	Kvar uređaja za detekciju dimnih gasova	Vratite funkciju kotla pomoću dugmeta RESET . Ako se blokada nastavi ili se ponovo pojavi, pozovite Servisni centar.
		 Kontakt Presostata dimnih gasova se zatvara (detekcija protoka) čak i pre nego što se ventilator pokrene.
SERVICE E12	Kvar sonde za temperaturu skladišta DHW.	Proverite kablove sonde za temperaturu skladišta DHW. Zamena sonde za temperaturu skladišta DHW. <i>Napomena: Ako sonda nije prisutna (skladišna jedinica nije instalirana ili temperaturom skladištenja upravlja termostatski kontakt ST ili solarni sistem), proverite da li je na terminalima sonde za temperaturu skladišta SP instaliran otpornik od 2,2 kohm 1/2 W (ovo je fabrički podešeno, videti „Električna šema” na strani 44).</i>
E17	Kvar utisnog dugmeta. Elektronika je detektovala aktivaciju utisnog dugmeta na duže od 30 sekundi.	Korisnik: proverite da li su zaglavljene utisne dugmiće koji ostaju pritisnuti. Isključite napajanje kotla pomoću odgovarajućeg eksternog bipolarnog prekidača, a zatim ga ponovo priključite nakon nekoliko minuta. Uklonite PCB i očistite, koristeći odgovarajuće proizvode, gumenu tastaturu i kontaktne podloge utisnih dugmića i na dugmićima i na PCB. Po potrebi zamenite oštećene delove.
SERVICE E22	Podaci sačuvani u memoriji nisu koherentni.	Korisnik: Isključite napajanje kotla pomoću odgovarajućeg eksternog bipolarnog prekidača, a zatim ga ponovo priključite nakon nekoliko minuta. Ako se blokada nastavi ili se ponovo pojavi, pozovite Servisni centar. Ponovite sva podešavanja kotla („Podešavanja parametara PCB (meni za servisera)” na strani 27) da biste ažurirali podatke u memoriji glavne ploče. Zamenite glavnu ploču.
SERVICE E31	Daljinski upravljač* ne radi <i>Podaci koji se razmenjuju između kotla i daljinskog upravljača nisu u skladu sa očekivanim protokolom.</i>	Korisnik: Isključite električno napajanje kotla na najmanje 30 sekundi, koristeći odgovarajući eksterni bipolarni prekidač, zatim ga ponovo priključite i uverite se da je letnji režim izabran pomoću dugmeta  . Ako se blokada nastavi ili se ponovo pojavi, pozovite Servisni centar.

** Ovo se primenjuje samo na opcioni komplet daljinskog upravljača a ne na hronotermostate trećih lica.*

Problemi na opcionoj vezi za povezivanje daljinskog upravljača (prolazak blizu kablova za napajanje ili drugih izvora elektromagnetnog polja; neispravna veza; dužina kabla veća od 50 metara)

Signal	Mogući uzroci	Predložena rešenja
RESET E35	Neočekivan plamen kontrolna elektronika je otkrila plamen na gorioniku kada bi ovaj trebalo da je ugašen.	Sačekajte da se kotao autom. resetuje (5 min.) ili ga resetujte ručno pomoću RESET dugmeta. Ako se blokada nastavi ili se ponovo pojavi, pozovite Servisni centar.
		 Otkrijte eventualni kvar ventila za gas (koji ne zaustavlja u potpunosti protok gasa, tako da gorionik ostaje upaljen) ili elektroničke delove za detekciju plamena (koji detektuje prisustvo plamena)
SERVICE E38	Otkazivanje sonde spoljne temperature (opciono). Sonda spoljne temperature, koja je prepoznata i bila je ispravna, sada ne radi.	Korisnik: Pozovite Servisni centar. <i>Kotao sada radi i na grejanju i na toploj vodi, kao da spoljni kotao nije bio instaliran, tako da se temperatura sistema grejanja podešava direktno, a ne u funkciji spoljne temperature. Alarm se prikazuje kako bi obavestio da dodatna oprema nije više funkcionalna (uzmite u obzir da se, na prvu analizu, čini da kotao radi savršeno). Važno: ako se kotao isključuje i ponovo uključuje, moguće je** da se alarm više ne prikazuje, iako problem i dalje postoji.</i>
		Proverite kablove sonde spoljne temperature. Zamena sonde spoljne temperature. <i>** Alarm se ponovo prikazuje samo ako je otpor sonde izvan tolerancije ili je u kratkom spoju. Naprotiv, ako je sonda ili relevantni kablovi u prekidu, kada se napajanje električnom energijom ponovo uspostavi, kotao će smatrati da spoljne sonde nema i, u zimskom režimu, radiće u normalnom režimu (promena temperature onemogućena).</i>
SERVICE E39	Suspektno zamrzavanje Nakon nestanka struje, kotao je detektovao temperaturu na sondama za grejanje i toplu vodu jednake ili manje od 0°C kada je napajanje ponovo uspostavljeno	Na displeju se prikazuje kod alarma 39 dok kotao sprečava paljenje gorionika i aktivira cirkulator, forsirajući cirkulaciju vode u hidrauličnim kolima. Ako tokom ovog vremena temperature merene sondama porastu iznad +1°C, alarm se resetuje i kotao se vraća u normalan rad. U suprotnom, alarm će trajati i trebalo bi da posumnjate da se voda smrzla na jednoj ili više tačaka hidrauličkog kola kotla i/ili sistema (sa mogućim oštećenjem zaleđenih delova). Ako se alarm nastavi, pozovite kvalifikovanog servisera.
		 Pronađite/zamenite delove oštećene zamrzavanjem.
SERVICE E42	Sistemska greška Neispravnost unutrašnjih uređaja kotla Mrežno napajanje izvan granica tolerancije	Otkrijte kvar ili neispravnost takođe koristeći tehničku literaturu rezervisanu za servisne centre.
SERVICE E50	Električno napajanje je van dozv. odstupanja 3 puta u poslednjih 5 minuta.	Proverite, sa kvalifikovanom osobom, da su električno napajanje i dozvoljena odstupanja u skladu sa „Tehničkim podacima“ na str. 38.
SERVICE E74	Greška funkcije protiv legionele (vreme za postizanje temperature)	Pozovite Servisni centar za potrebnu proceduru.

Upozorenja za servisiranje



Sve operacije servisiranja i konverzije gasa MORAJU DA IZVRŠAVAJU KVALIFIKOVANI SERVISERI, u skladu sa važećim standardima i zakonima (pogledajte indikativnu listu na strani 4). Štaviše, operacije ODRŽAVANJA moraju da se obavljaju u skladu sa uputstvima proizvođača i sa zakonima i pravilima koji su trenutno na snazi, za delove koji nisu pomenuti u ovom priručniku; savetujemo da ih izvodite najmanje jednom godišnje kako biste održali učinak kotla.

Pažljivo servisiranje je uvek garancija sigurnosti i uštede energije. Obično će biti potrebno izvršiti sledeće operacije:

- ▶ Uklonite bilo koju moguću oksidaciju sa gorionika i elektroda;
- ▶ Uklonite kamenac sa izmenjivača;
- ▶ Proverite celovitost i stabilnost izolacionih obloga u komori za sagorevanje i eventualno ih zamenite;
- ▶ Proverite i eventualno zamenite magnezijumske anode skladišne jedinice (pogledati dokumentaciju koja se isporučuje sa jedinicom);
- ▶ Proverite paljenje, gašenje i rad kotla;
- ▶ Proverite nepropusnost priključaka za vodu i gas;
- ▶ Proverite potrošnju gasa pri minimalnoj i maksimalnoj snazi;
- ▶ Proverite da li sigurnosni uređaji ispravno rade;
- ▶ Proverite ispravnost uređaja za kontrolu i podešavanje;
- ▶ Povremeno proveravajte odsustvo curenja produkata sagorevanja u unutrašnjost prostorije, ispravnost i celovitost dimovodnih kanala i/ili uređaja i relevantnih terminala i dodatne opreme;
- ▶ U slučaju radova ili servisiranja objekata postavljenih u blizini gore navedenih kanala i/ili uređaja i njihove dodatne opreme, isključiti kotao;
- ▶ Ne ostavljajte zapaljive rezervoare i/ili supstance u prostoriji za instalaciju;
- ▶ Ako kotao crpi direktno iz prostorije za ugradnju (uređaj tipa B instaliran u zatvorenom): Nemojte čistiti prostoriju u kojoj je kotao instaliran dok kotao radi
- ▶ Čistite kućište samo sapunicom. Nemojte čistiti kućište, druge obojene ili plastične površine razređivačem.
- ▶ U bilo kom slučaju zamene delova, obavezno je korišćenje ITALTHERM originalnih rezervnih delova.

ITALTHERM ne prihvata nikakvu odgovornost u slučaju korišćenja rezervnih delova koji nisu originalni.

Tehnički podaci

TEHNIČKI PODACI		ROMSTAL ECOHEAT 25 FR	
Tip gasa	JED. MERE	G20	G30/G31

Klasa		II2H3+	
Tip		B22 - C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82	
Opseg radne temperature (min÷max)	°C	0 ÷ +60	

Maks. ulazna toplotna snaga (Qn)	kW	25.7	25.5
Min. ulazna toplotna snaga (Qr)	kW	10.0	10.2
Maks. toplotna snaga (Pn)	kW	24.0	23.8
Min. toplotna snaga (Pr)	kW	8.5	8.6
Klasa NO _x		3	3 / 3
CO na 0% O ₂ (na Qn)	ppm	91.1	119.7 / 79.4
CO ₂ na nominalnoj ulaznoj toplotnoj snazi	%	7.2	8.1 / 7.9
Temperatura dimnih gasova (na Qn)	°C	119	111 / 113
Maseni protok dimnih gasova (na Qn)	kg/h	51.93	53.21 / 53.82

Efikasnost

Nominalna efikasnost (na Qn)	%	93.3	
Efikasnost na 30% Qn	%	91.0	

Grejanje

Opseg izbora temperature (min÷max)	°C	35÷80	
Ekspanziona posuda	l	8	
Ekspanziona posuda pritisak pred opterećenjem	bar	1	
Prekidač za gubitak pritiska vode pritisak isključen / uključen	bar	0.4 / 0.9 (±0.2)	
Maksimalni radni pritisak	bar	3	
Maksimalna temperatura sistema	°C	85	
Temperatura funkcije protiv smrzavanja uključena / isključena	°C	5 / 30	

(nastavlja se)

TEHNIČKI PODACI (nast.)		ROMSTAL ECOHEAT 25 FR	
<i>Tip gasa</i>	JED. MERE	<i>G20</i>	<i>G30/G31</i>
Topla voda			
Opseg izbora temperature (min÷max)	°C	30÷60	
Podaci o napajanju			
Napon/frekvencija (nominalni napon)	V / Hz	220÷240 / 50 (230V)	
Potrošnja energije	W	103	
Nivo zaštite		IP X5D	
Dimenzije			
Širina - dubina - visina	mm	<i>videti "Dimenzije i priključci" na str. 14</i>	
Težina: neto / bruto	kg	30.2 / 32.6	
Priključci			
Hidraulični i gasni priključci		<i>videti "Dimenzije i priključci" na str. 14</i>	
Dimovodni sistem: vrste, dužine i prečnici		<i>videti "Dimovodni sistemi" na str. 22</i>	
Pritisak dovoda gasa			
Nominalni pritisak	mbar	20	37
Ulazni pritisak (min÷max)	mbar	17 ÷ 25	35÷40
Broj injektora		11	
Prečnik injektora	mm/100	130	78
Pritisak gasa do injektora na Qn (MAX)	mbar	13.0	27.5 / 35.6
Pritisak gasa do injektora na Qr (MIN)	mbar	1.9	4.9 / 4.9
Potrošnja gasa			
na Qn	m ³ /h	2.72	
	kg/h		2.01 / 1.98
na Qr	m ³ /h	1.06	
	kg/h		0.80 / 0.79

Napomena: podaci su mereni sa minimalnom dužinom koaksijalnog dimovoda (videti "Dimovodni sistemi" na str. 22).

TEHNIČKI PODACI	Tip gasa	JED. MERE	ROMSTAL ECOHEAT 30 FR		ROMSTAL ECOHEAT 35 FR	
			G20	G30/G31	G20	G30/G31

Klasa		II2H3+		II2H3+	
Tip		B22 - C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82			
Opseg radne temperature (min÷max)	°C	0 ÷ +60		0 ÷ +60	

Maks. ulazna toplotna snaga (Qn)	kW	30.0	29.0	34.5	34.5
Min. ulazna toplotna snaga (Qr)	kW	12.0	13.0	13.6	13.6
Maks. toplotna snaga (Pn)	kW	28.2	27.3	32.4	32.4
Min. toplotna snaga (Pr)	kW	10.2	11.1	11.7	11.7
Klasa NO _x		3	3 / 3	3	3 / 3
CO na 0% O ₂ (na Qn)	ppm	84.8	103.7 / 61.3	85.2	102.5 / 76.9
CO ₂ na nominalnoj ulaznoj toplotnoj snazi	%	7.5	8.4 / 8.0	6.9	7.9 / 7.7
Temperatura dimnih gasova (na Qn)	°C	122	121 / 120	118	123 / 122
Maseni protok dimnih gasova (na Qn)	kg/h	58.58	57.11 / 59.11	72.37	72.11 / 74.16

Efikasnost

Nominalna efikasnost (na Qn)	%	94.0		94.0	
Efikasnost na 30% Qn	%	91.5		92.0	

Grejanje

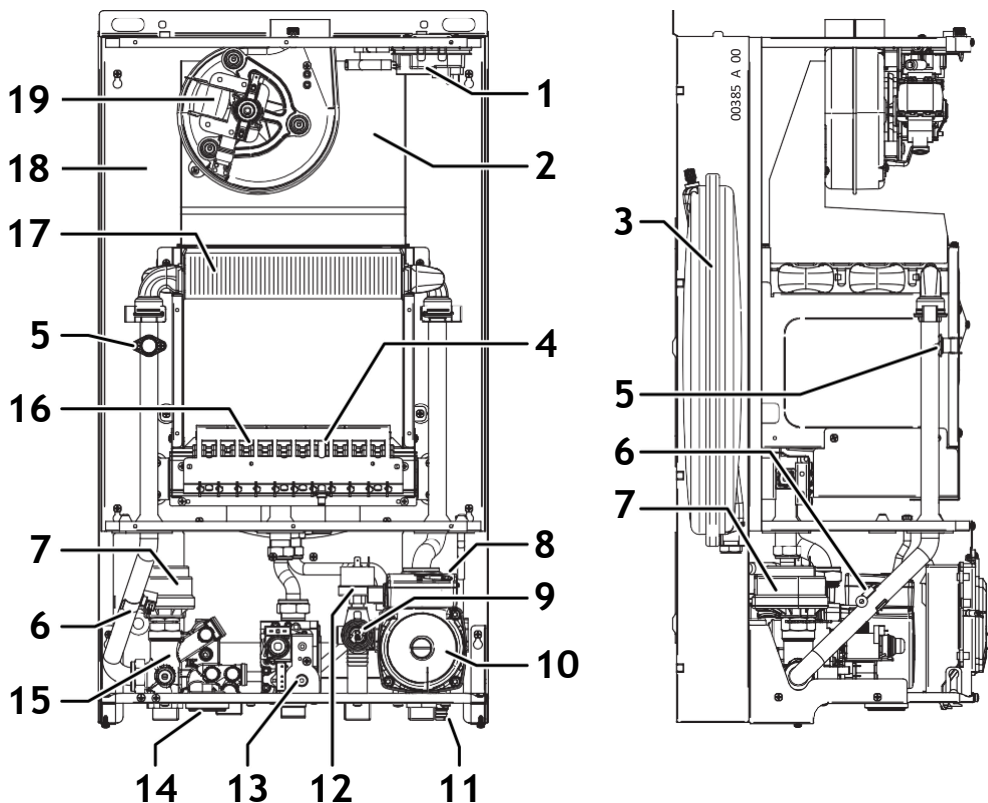
Opseg izbora temperature (min÷max)	°C	35÷80			
Ekspanziona posuda	l	8		10	
Ekspanziona posuda pritisak pred opterećenjem	bar	1		1	
Pritisni prekidač za gubitak vode pritisak isključen / uključen	bar	0.4 / 0.9 (±0.2)		0.4 / 0.9 (±0.2)	
Maksimalni radni pritisak	bar	3		3	
Maksimalna temperatura sistema	°C	85		85	
Temperatura funkcije protiv smrzavanja uključena / isključena	°C	5 / 30		5 / 30	

(nastavlja se)

TEHNIČKI PODACI (nast.)	JED. MERE	ROMSTAL ECOHEAT 30 FR		ROMSTAL ECOHEAT 35 FR	
		G20	G30/G31	G20	G30/G31
Tip gasa					
Topla voda					
Opseg izbora temperature (min÷max)	°C	30÷60		30÷60	
Podaci o napajanju					
Napon/frekvencija (nominalni napon)	V / Hz	220÷240 / 50 (230V)		220÷240 / 50 (230V)	
Potrošnja energije	W	132		145	
Nivo zaštite		IP X5D		IP X5D	
Dimenzije					
Širina - dubina - visina	mm	videti "Dimenzije i priključci" na str. 14			
Težina: neto / bruto	kg	30.8 / 33.2		34.6 / 37.0	
Priključci					
Hidraulični i gasni priključci		videti "Dimenzije i priključci" na str. 14			
Dimovodni sistem: vrste, dužine i prečnici		videti "Dimovodni sistemi" na str. 22			
Pritisak dovoda gasa					
Nominalni pritisak	mbar	20	37	20	37
Ulazni pritisak (min÷max)	mbar	17 ÷ 25	35÷40	17 ÷ 25	35÷40
Broj injektora		13		15	
Prečnik injektora	mm/100	130	77	130	78
Pritisak gasa do injektora na Qn (MAX)	mbar	12.8	27.7 / 35.8	12.6	27.4 / 35.4
Pritisak gasa do injektora na Qr (MIN)	mbar	1.9	6.5 / 6.5	1.7	6.5 / 3.9
Potrošnja gasa					
na Qn	m ³ /h	3.17		3.65	
	kg/h		2.28 / 2.25		2.72 / 2.67
na Qr	m ³ /h	1.27		1.44	
	kg/h		1.02 / 1.01		1.07 / 1.05

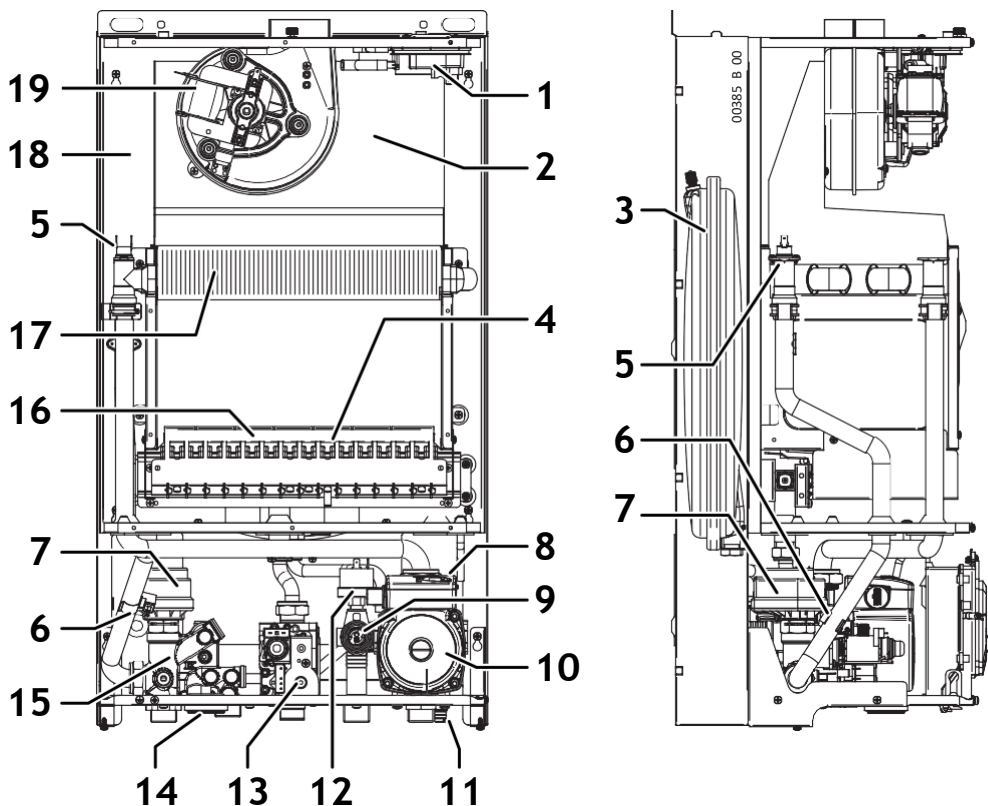
Napomena: podaci su mereni sa minimalnom dužinom koaksijalnog dimovoda (videti "Dimovodni sistemi" na str. 22).

Unutrašnje komponente kotla - 25 FR - 30 FR



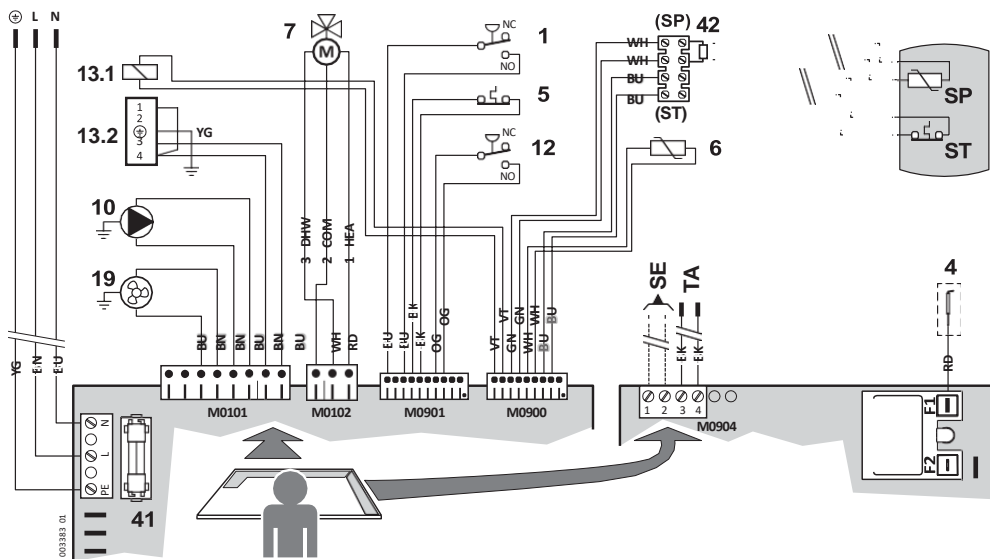
- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Prekidač pritiska dimnih gasova | 11 | Odvodni ventil |
| 2 | Dimovodna napa | 12 | Pritisni prekidač za gubitak vode |
| 3 | Ekspanziona posuda | 13 | Ventil za gas |
| 4 | Elektroda za paljenje/detekciju plamena | 14 | Manometar sistema |
| 5 | Sigurnosni termostaat na protoku sistema | 15 | Premosnica (ugrađena u hidraulični sklop sa trokrakim ventilom) |
| 6 | Senzor temperature, protok sistema | 16 | Gorionik |
| 7 | Motorizovani trokraki ventil | 17 | Glavni izmenjivač |
| 8 | Uređaj za automatsko odzračivanje (kolo grejanja, ugrađen u pumpu) | 18 | Zaptivena komora |
| 9 | Sigurnosni ventil 3 bara | 19 | Ventilator |
| 10 | Pumpa | | |

Unutrašnje komponente kotla - 35 FR



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Prekidač pritiska dimnih gasova | 11 | Odvodni ventil |
| 2 | Dimovodna napa | 12 | Pritisni prekidač za gubitak vode |
| 3 | Ekspanziona posuda | 13 | Ventil za gas |
| 4 | Elektroda za paljenje/detekciju plamena | 14 | Manometar sistema |
| 5 | Sigurnosni termostat na protoku sistema | 15 | Premosnica (ugrađena u hidraulični sklop sa trokrakim ventilom) |
| 6 | Senzor temperature, protok sistema | 16 | Gorionik |
| 7 | Motorizovani trokraki ventil | 17 | Glavni izmenjivač |
| 8 | Uređaj za automatsko odzračivanje (kolo grejanja, ugrađen u pumpu) | 18 | Zaptivena komora |
| 9 | Sigurnosni ventil 3 bara | 19 | Ventilator |
| 10 | Pumpa | | |

Električna šema



- 1 Prekidač pritiska dimnih gasova (*)
- 4 Elektroda za paljenje/detekciju plamena
- 5 Sigurnosni termostat na protoku sistema (*)
- 6 Senzor temperature, protok sistema
- 7 Motorizovani trokraki ventil
- 10 Pumpa
- 12 Pritisni prekidač za gubitak vode (*)
- 13.1 Ventil za gas - modulation control
- 13.2 Ventil za gas - opening control
- 19 Ventilator
- 41 Osigurač F2A (2A brzi)
- 42 Otpornik, 2.2 kOhm - 1/2W (**)

(*) kontakti ovih komponenti su prikazani u „standardnim“ uslovima (tj. temperatura ispod praga, hladan sistem, nema pritiska u sistemu, nema protoka)

(**) videti “Električno povezivanje između kotla i skladišne jedinice” na str. 21 za detalje.

Opcioni spoljni uređaji:

SP Sonda temperature skladišta DHW (**)

ST Termostat skladišta DHW (*) (**)

TA **Sobni termostat:** (ili hronotermostat) SELV jednostavan kontakt. Zatvoren kontakt = zahtev za grejanje.

ili **daljinski upravljač** (samo originalna dodatna oprema)

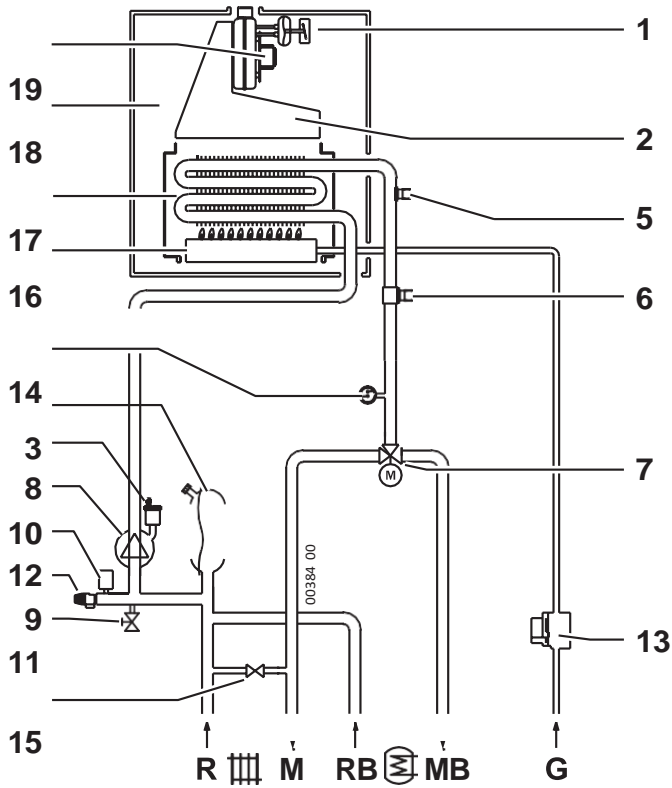
SE Na opcioni senzor spoljne temperature

Skraćenica: COM standardno • NC Normalno zatvoren (kontakt) • NO Normalno otvoren (kontakt)
 • HEA Grejanje (komanda za preusmeravanje) • DHW Topla voda (komanda za preusmeravanje)

Boje: BK crna • BN braon • BU plava
 • GN zelena • RD crvena • OG narandžasta • VT ljubičasta
 • WH bela • YE žuta • YG žuto-zelena

Dijagram hidrauličnog sistema

Ovaj dijagram je čisto informativnog karaktera. Za hidraulično povezivanje kotla pogledajte "Dimenzije i priključci" na strani 14 i eventualno "Pozicioniranje i pričvršćivanje" na strani 17.



- 1 Prekidač pritiska dimnih gasova
- 2 Dimovodna napa
- 3 Ekspanziona posuda
- 5 Sigurnosni termostat na protoku sistema
- 6 Senzor temperature, protok sistema
- 7 Motorizovani trokraki ventil
- 8 Uređaj za automatsko odzračivanje (kolo grejanja, ugrađen u pumpu)
- 9 Sigurnosni ventil 3 bara
- 10 Pumpa
- 11 Odvodni ventil
- 12 Pritisni prekidač za gubitak vode
- 13 Ventil za gas
- 14 Manometar sistema

15 Premosnica (ugrađena u hidraulični sklop sa trokrakim ventilom)

- 16 Gorionik
- 17 Glavni izmenjivač
- 18 Zaptivena komora
- 19 Ventilator

- R Povratak grejanja
- M Protok grejanja
- RB Povratak iz zavojnice skladišta
- MB Protok u zavojnicu skladišta
- G Ulaz za gas



Komplet spoljnog senzora

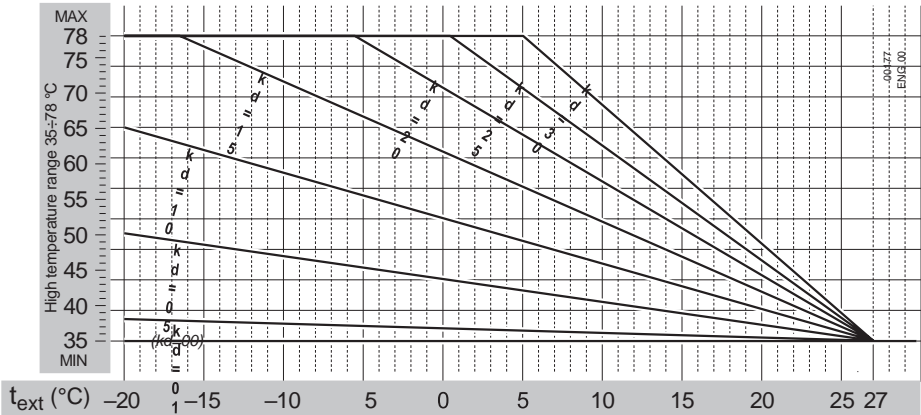
Instalacija i podešavanje

Spoljni senzor automatski upravlja temperaturom protoka CH** kao funkcijom spoljašnje temperature, čime se izbegava da je korisnik ručno podešava. Ova funkcija se takođe naziva „temperatura pomeranja“.

** to je temperatura grejnih elemenata. Nemojte je mešati sa sobnom temperaturom (kojom upravlja sobni termostat ili daljinski upravljač, ali ne i kotao) koja ne zavisi od prve.

Instalaciju mora obaviti obučen serviser prateći uputstva koja su priložena uz komplet. Pogledajte "Električna šema" na ul. 44 za veze do glavne ploče.

Nakon instalacije senzora, dugmići **+...|||** i **-...|||** opisani u odeljku za korisnike (videti stranu 10) neće direktno podešavati temperaturu protoka CH, već faktor disperzije „**kd**“ koji je odgovor spoljašnje temperature, detektovan od strane senzora, na temperaturi protoka CH, kao što je prikazano na sledećem grafikonu.



Praktično, vrednost kd treba prilagoditi u zavisnosti od procenjene efikasnosti toplotne izolacije zgrade. Njen opseg je od 01 do 30: koristite veće vrednosti kada postoji velika toplotna disperzija i samim tim manje efikasna izolacija (i obrnuto).

(i) Zbog široke tipologije zgrada, nemoguće je dati precizne indikacije o kd vrednosti za postavljanje. **Tačna postavka se mora odrediti od slučaja do slučaja i kao rezultat će imati optimalan komfor u svim klimatskim uslovima** koji zahtevaju grejanje, tj. brzo dostizanje sobne temperature po hladnom vremenu i bez pregrevanja prostorije tokom blagih perioda.

Komplet spoljnog senzora i daljinski upravljač

Ako je takođe instaliran i komplet daljinskog upravljača, pogledajte odgovarajući priručnik sa uputstvima za detalje o kombinovanom radu spoljnog senzora i samog daljinskog upravljača.

Komplet daljinskog upravljača

Ovaj daljinski upravljač je **više od običnog sobnog termostata**. Zahvaljujući njemu je moguće **upravljati kotlom u svim njegovim podešavanjima** kao što podešavanje temperature DHW i CH, **resetovanje kotla** u slučaju blokade kotla i naravno radi kao sobni termostat kako u **ručnom** tako i u režimu **nedeljnog programa**. Napaja ga kotao (na sigurnom niskom naponu), tako da mu **nisu potrebne baterije**.



(i) Izvadite daljinski upravljač iz njegove ambalaže. **Sačuvajte odgovarajuću knjižicu sa uputstvima za upotrebu i priložite je ovom priručniku.**



Ni daljinski upravljač ni odgovarajući kabl koji dolazi iz kotla ne smeju, iz bilo kog razloga, biti priključeni na 230Vac napojnu mrežu.



Da biste izbegli kvarove usled električnog šuma, priključke daljinskog upravljača, kao i sve niskonaponske veze, treba držati odvojeno od kablova za napajanje, npr. zatvarajući ga u odvojene staze.

Maksimalna ukupna dužina kabla ne bi trebalo da prelazi 50 m.

1. Isključite struju iz kotla;
2. instalirajte uređaj kako je opisano u **stavu 1** priložene knjižice sa uputstvima;
3. spoljite terminale „**OT**“ **br. 1-2** daljinskog upravljača do kabla „TA - Sobni termostat - Daljinski upravljač“ koji izlazi iz kotla, pomoću odgovarajućeg bipolarnog terminala. Videti i „Električna šema“ na str. 44;;

Napomena: *Veza daljinskog upravljača nije polarizovana.*

4. uključite napajanje kotla i izabrite letnji režim;
5. proverite ispravnost uređaja. Elektronika bi trebalo automatski da ga prepozna.



Kotao odavde treba ostaviti u letnjem režimu; radom kotla se upravlja pomoću daljinskog upravljača, uključujući režime OFF, letnji i zimski režim, kao i tehničke funkcije (kao što je nekoliko dodatnih funkcija).

U slučaju problema u ožičenju ili u podešavanju kotla, pojaviće se alarm E31. Videti opis alarma E31 na str. 34.

romstal

UVOZNIK: DOMING d.o.o.

Golubinačka bb, 22310 Šimanovci, Srbija

Tel. +381.011.2580100 • Fax +381.011.2580100

www.doming.rs • e-mail: office@doming.rs

