

UPUTSTVO

za upotrebu
SR



upotreba
instalacija
podešavanje
održavanje

ROMSTAL ECOHEAT 500, H

25 k

30 k

35 k

romstal



VAŽNO! Dichtung koji se nalazi u kesici sa dokumentacijom bi trebalo da se postavi na ulaznoj/izlaznoj prirubnici, *kao što je prikazano na slici 21.*

Sadržaj

Sigurnosna upozorenja 3

Značenje simbola upozorenja	4
Reference ka zakonima i standardima	4
Osoblje zaduženo za instalaciju	4
Instalacija, upotreba i održavanje	4
Upozorenja za korisnika	5
Važno	5
Prvo puštanje u rad i upotreba	5
Instalacija, prvo uključivanje, održavanje i servisiranje	6
Brošura uređaja ili brošura centralnog postrojenja	6
Provera sagorevanja	6
Rad kotla i servisiranje	6

Vodič za korisnike 7

Prednja kontrolna tabla	7
Komande na donjoj strani	8
Komande van kotla	8
Uobičajena upotreba	9
Preliminarne radnje	9
Uključivanje kotla	9
Podešavanje temperature	9
Kvarovi u slučaju incidenta	10
Gorionik se ne aktivira	10
Nedovoljna proizvodnja tople vode za domaćinstvo	10
Neaktivnost kotla	11
Isključeno iz predostrožnosti	11
Režim mirovanja sa funkcijama protiv smrzavanja i blokade	11
Funkcija „Ambient Anti-Frost“ (zaštita od smrzavanja u zatvorenom)	12

Instalacija 12

Zakonske i regulativne preporuke za lice zaduženo za instalaciju	12
Dimenzije i priključci	13
Dijagram kapaciteta pumpe	13
Upozorenja za instalaciju opcionih kompleta ili posebnih sistema	14
Sistem podnog grejanja	14
Specifikacije za unos vazduha	14
Karakteristike snabdevanja vodom u domaćinstvu	14
Zaštita od smrzavanja	15
Instalacija na otvorenom na delimično zaštićenom mestu	15

Pozicioniranje i fiksiranje	16
Hidraulični sistem (DHW i grejanje)	17
Saveti i predlozi za izbegavanje vibracija i buke u sistemu	17
Čišćenje i održavanje sistema	17
Sistem grejanja	17

Otvor za pražnjenje kondenzata	18
Punjenje sistema grejanja i povećanje pritiska	18
Gasni priključak	19
Električni priključci	20
Dimovodni sistemi	21
Dovodna/odvodna priрубnica	21
Instalacija dihtunga na dovodnoj/odvodnoj priрубnici	21
Opšte napomene	21
Primeri instalacije dovodnih i odvodnih kanala	23
Dimenzionisanje dovodnih i odvodnih kanala	24
Tipovi dimovodnih sistema	25
Dozvoljeni tipovi dimovoda	26

Podešavanje i održavanje 27

Prvo puštanje u rad	27
Aktivnosti održavanja	28
Pristup unutrašnjosti kotla	29
Odzračivanje primarnog izmenjivača	30
Čišćenje i provera sklopa za sagorevanje	30
Podešavanja PCB parametara (meni za tehničare)	31
Glavni parametri kotla (PC)	32
Test sagorevanja	35
Tabele za podešavanje snage	36
Podešavanje maks. snage grejanja	37
Kalibracija sagorevanja	37
Pristup matičnoj ploči	38
Zamena matične ploče	38
Kodovi za konfigurisanje ploče	38
Konverzija gasa	39
Pražnjenje sistema grejanja	40
Podešavanja pumpe	40
Alarmi – blokada kotla	41
Upozorenja vezana za servisiranje	46
ErP Podaci - EU 813/2013	47
Tehnički list proizvoda - EU 811/2013	47
Tehnički podaci	48
Unutrašnje komponente kotla	51
Električni dijagram	52
Dijagram hidraulike	53

Dodatak	54
Komplet senzora za spoljašnju sredinu	54
Instalacija i podešavanje.....	54
Komplet senzora za spoljašnju sredinu i daljinska kontrola	54
Komplet daljinske kontrole	55

Sigurnosna upozorenja

Ovo uputstvo za upotrebu je od suštinske važnosti i čini sastavni deo proizvoda i isporučuje se zajedno sa kotlom.



Pažljivo pročitati uputstvo, uz razumevanje svih informacija potrebnih za bezbednu instalaciju, upotrebu i servisiranje.

- ▶ **Voditi računa o priručniku**, držati ga zajedno sa dokumentacijom za svu prateću opremu kotla i sistema, u slučaju potrebe za konsultacijom sa priručnikom.
- ▶ **Instalaciju** mora obaviti kvalifikovani tehničar, u skladu sa smernicama proizvođača i sa konkretnim uslovima iz ovog dokumenta.
- ▶ **Opasnost od ugljen monoksida (CO)**: CO je gas bez mirisa i bez boje. Kada se instalira kotao sa mehaničkom promajom i sa unosom vazduha iz prostorije (uređaj tipa B₂), obavezna i veoma važna je neprekidna ventilacija prostorije sa instalacijama. Ventilacija mora biti izvedena i dimenzionisana u skladu sa važećim zakonima i propisima. Svako blokiranje, zatvaranje ili neutralizacija neprekidne ventilacije može dovesti do veoma ozbiljnih posledica po ljude u prostorijama, kao što je trovanje ugljen monoksidom, trajno oštećenje i smrtni ishod. Pored toga, kombinacija CO i O₂ može biti eksplozivna.
- ▶ **Kvalifikovani tehničar** je lice sa konkretnim tehničkim kompetencijama u oblasti grejnih uređaja za kućnu upotrebu i proizvodnju tople vode u domaćinstvima, u skladu sa važećim zakonima i propisima.
- ▶ **Operacije koje korisnik može obavljati** su isključivo one sadržane u odeljku „VODIČ ZA KORISNIKA”.
- ▶ Proizvođač nema nikakvu ugovornu ili vanugovornu odgovornost u vezi sa bilo kakvom štetom koja je rezultat nepropisne instalacije, nepropisne upotrebe i nepoštovanja važećih zakona i smernica datih od strane samo proizvođača.
- ▶ **Važno**: ovaj kotao na gas se koristi za grejanje vode do temperature koja je niža od temperature ključanja, pri atmosferskom pritisku; mora se priključiti na sistem grejanja i/ili sistem tople vode u domaćinstvu, u skladu sa njegovim karakteristikama i snagom.
- ▶ Delovi pakovanja (kartoni, ekseri, plastične folije itd.) **se ne smeju ostaviti na dohvata ruke deci**, jer predstavljaju potencijalnu opasnost.
- ▶ **Pre svakog čišćenja ili servisiranja**, isključiti kotao iz struje preko glavnog električnog prekidača i prekinuti dovod gasa preko odgovarajućeg ventila.
- ▶ **U slučaju kvara** i/ili nepravilnog rada aparata, odmah ga isključite i ne pokušavajte da ga sami popravite.
- ▶ **Servisiranje i popravku kotla** moraju obavljati isključivo kvalifikovani tehničari, koji će koristiti originalne rezervne delove. Strogo poštovati gorenavedeni uslov, izbegavajući svaki rizik koji bi ugrozio bezbednost aparata.
- ▶ **Ukoliko se uređaj definitivno mora ukloniti i baciti**, izvaditi ili iseći svaki potencijalno opasan deo.
- ▶ **Pri preseljenju** (npr. ostavljajući uređaj instaliran nakon preseljenje ili prodaje zgrade), obavezno ostaviti uputstvo blizu kotla za buduću upotrebu novih vlasnika i/ili majstora
- ▶ Ovaj uređaj **se mora koristiti isključivo sa preporučene namene**. Svaka druga upotreba se mora smatrati opasnom i nepropisnom.
- ▶ Strogo je zabranjeno koristiti uređaj **u namene koje se razlikuju** od predviđenih.
- ▶ Ovaj uređaj se mora **montirati isključivo na zid**.

Značenje simbola upozorenja

 Opšte upozorenje	 Upozorenje na električnu opasnost (varničenje)	 Fizička opasnost (fizička povreda)
 Toplotna opasnost (opekotine)	 Opšte upozorenje ili savet da se izbegne materijalno oštećenje ili da se postigne poboljšanje	

Reference ka zakonima i standardima

Sve reference ka zakonima i propisima sadržane u ovom priručniku, kao i svi propisi vezani za instalaciju, održavanje i upotrebu, i pripadajuće slike, su u skladu sa evropskom i/ili italijanskom regulativom.

Svi važeći zakoni i standardi na teritoriji na kojoj se obavlja instalacija će imati prioritet u odnosu na navode iz ovog priručnika koji su u suprotnosti sa njima.

 Sve **reference ka standardima i nacionalnim zakonima** spomenute u ovom priručniku su samo infikativne je su zakoni i standardi predmet izmena i dopuna od strane nadležnih vlasti. **Takođe je obavezno poštovanje eventualnih lokalnih standarda i zakona** (koji nisu spomenuti u ovom priručniku) koji važe na teritoriji na kojoj se obavlja instalacija.

Osoblje zaduženo za instalaciju

 **Uvek poštovati nacionalne i/ili lokalne propise u vezi sa BEZBEDNOŠĆU NA RADU radnog osoblja zaduženog za instaliranje.**

 Uvek biti oprezan pri radu sa kotlom i obavljanju instalacije/održavanja jer metalni delovi mogu izazvati povrede kao što su posekotine i poderotine. **Nositi ličnu zaštitnu opremu** (naročito rukavice) pri obavljanju gorespomenutih operacija.

Instalacija, upotreba i održavanje

 **Uvek poštovati nacionalne i/ili lokalne propise o INSTALACIJI KOTLOVA.**

Upozorenja za korisnika

Važno



U slučaju da osetite miris gasa:

- 1 – Ne pritiskajte električne prekidače, ne koristite telefon ili druge uređaji koji mogu izazvati varnice;
- 2 – odmah otvorite prozore i vrata kako bi se pročistio vazduh u prostoriji;
- 3 – zatvorite slavine za dovod gasa;
- 4 – pozovite kvalifikovanog tehničara.



Zabranjeno je blokirati ventilacione otvore u kotlarnici, kako bi se izbegle potencijalno opasne situacije kao što je stvaranje otrovnih ili eksplozivnih smeša vazduha.

Prvo puštanje u rad i upotreba



Prvo puštanje u rad i održavanje kotla se mora obaviti od strane stručnog kvalifikovanog osoblja (na primer, tehničar instalacije ili Servisni centar ovlašćen od strane ITALTHERM)

To osoblje mora proveriti sledeće:

- ▶ poklapanje tehničkih podataka sa nazivne pločice kotla i karakteristika dotupnog gasa;
- ▶ kompatibilnost glavnog regulatora gorionika sa izlaznim karakteristikama iz gasnog kotla;
- ▶ ispravan rad dimnjaka, odnosno izbacivanje proizvoda sagorevanja;
- ▶ pravilan rad dovoda vazduha i izbacivanja proizvoda sagorevanja, u skladu sa važećim propisima;
- ▶ garantovani uslovi za propisnu ventilaciju, takođe i kada se gasni kotao nalazi unutar zatvorenog prostora (sa odgovarajućim karakteristikama).



Ovaj VAŽNO – Pogledajte upozorenja i informacije u vezi sa gorivom koje se može koristiti sa uređajem, u odeljku „Gasni priključak“ na strani 20.



Korisnik ne sme dodirivati zapečaćene delove niti uklanjati plombe. Samo specijalizovani tehničari i zvanične tehničke službe mogu uklanjati plombe sa zapečaćenih delova.



Kotao sadrži sigurnosne uređaje koji blokiraju rad u slučaju problema sa kotlom ili povezanim sistemima. Ovi uređaji se nikada ne smeju deaktivirati: ukoliko uređaj često interveniše, pozvati kvalifikovanog tehničara da locira uzrok, čak i kod sistema sa kojima je kotao povezan, i u sistemu dimnjaka za unos/izbacivanje koji mora biti efikasan i izrađen u skladu sa važećim zakonima (videti primere u stavu „Dimovodni sistemi“ na strani 21). Ukoliko je komponenta kotla pokvarena, morate koristiti isključivo originalne rezervne delove.



Kada je kotao isključen duže vreme videti odeljak „Neaktivnost kotla“ na strani 11 za neophodne mere opreza u vezi sa napajanjem, dovodom gasa i zaštitom od smrzavanja.



Ne dodirivati vruće površine kotla, kao što su vratanica, dimovod, cev dimnjaka, itd., takođe i nakon rada kotla jer će određeno vreme ove površine biti pregrejane. **Svaki kontakt sa njima može izazvati opasne opekotine.** Stoga je zabranjeno prisustvo dece ili neiskusnih lica u blizini kotla, tokom njegovog rada.

- ▶ Ne izlagati gasni kotao montiran na zid vodi ili drugim tečnostima, niti pari koja direktno dolazi iz gasnih štednjaka/šporeta.
- ▶ Nije dozvoljeno blokiranje otvora za unos vazduha ili izbacivanje dima, čak ni privremeno ili delimično.
- ▶ Ne stavljati nikakav predmet na gasni kotao i ne ostavljati nikakve zapaljive tečne ili čvrste materije, (npr. papir, odeću, plastiku, polistirene) u njegovoj blizini.
- ▶ Ovaj uređaj nije predviđen za upotrebu od strane lica (uključujući decu) sa ograničenim fizičkim, čulnim ili mentalnim sposobnostima, ili sa nedostatkom iskustva i znanja, osim ukoliko je obezbeđen njihov nadzor ili su im date smernice o upotrebi uređaja od strane lica zaduženog za njihovu bezbednost. Potrebno je nagledati decu kako bi se sprečilo njihovo igranje sa uređajem.
- ▶ Ukoliko se gasni kotao definitivno neće koristiti, pozvati kvalifikovanog tehničara da obavi sve potrebne operacije, a naročito da obavi prekid gasnih, vodovodnih i električnih priključaka.
- ▶ **Samo kod onih modela koji vuku promaju direktno iz prostorije u kojoj su instalirani** (uređaji tipa B instalirani u zatvorenom): instalacija aspiratora, kamina ili sličnih elemenata u prostoriji u kojoj je instaliran uređaj tipa B (i u susednim prostorijama u slučaju indirektno ventilacije) je zabranjena osim u slučajevima predviđenim važećim propisima a u svakom slučaju instalacija se mora obaviti u skladu sa svim konkretnim sigurnosnim merama navedenim u važećim propisima i zakonima, čak i u slučaju modifikacija ili nadogradnje.

Instalacija, prvo uključivanje, održavanje i servisiranje

Sve operacije u vezi sa instaliranjem, prvim uključivanjem, održavanjem, servisiranjem i prelaskom na gas **moraju obavljati kvalifikovani tehničari**, u skladu sa važećim standardima i zakonima.

Operacije održavanja se moraju obaviti u skladu sa preporukama proizvođača odnosno u skladu sa trenutno važećim propisima i pravilima ukoliko operacija nije obrađena u ovom priručniku; savetujemo obavljanje ovih operacija najmanje jednom godišnje kako bi se održale performanse kotla.

Brošura uređaja ili brošura centralnog postrojenja

Svi uređaji moraju imati odgovarajuće brošure (za snage manje ili jednake 35 kW) odnosno brošure centralnog postrojenja (za snage veće od 35 kW). Sve operacije održavanja i servisiranja i provere sagorevanja moraju biti opisane u brošuri, zajedno sa nazivom lica odgovornog za servisiranje.

Provera sagorevanja

Provera sagorevanja se sastoji iz kontrole efikasnosti kotla. Kotlovi koji, nakon provere, imaju stope efikasnosti niže od potrebnih i koje se ne mogu promeniti određenim podešavanjima (koje mora obaviti kvalifikovani tehničari), se moraju zameniti.

Rad kotla i servisiranje

Korisnik (vlasnik ili zakupac stana u kome je kotao instaliran) ili upravnik bloka stanova (u slučaju centralnog sistema grejanja) je odgovoran za rad uređaja i servisiranje; oba lica mogu preneti odgovornost za servisiranje i konačno za rad na drugu osobu, koja mora biti kvalifikovani tehničar u skladu sa zakonima. Čak i ukoliko korisnik ili upravnik odluče da lično preuzmu ovu odgovornost, redovno servisiranje grejača vazduha i provere sagorevanja svakako mora obavljati kvalifikovani tehničar.



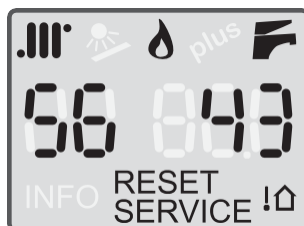
Prednja kontrolna tabla

Tasteri na pritisak



Mirovanje / režim rada

Pri svakom pritisku, kotao menja režim rada iz **OFF** u letnji ili zimski režim rada.



CH podešavanja (cent. grej.)



Za podešavanje CH temperature u sistemu. Ukoliko je instaliran komplet senzora za spoljašnju sredinu, videti takođe "Komplet senz. za spolj.sred." na str. 54.



DHW podešavanje (topla voda)



Za podešavanje DHW (topla voda).



RESET Pritisnuti za resetovanje kotla u slučaju kvara.

Videti više informacija u "Alarmi – blokada kotla" na strani 41.

Ekran – simboli koji se javljaju kod ovog modela i njihov opis



CH – prikaz zimskog režima rada

Ukoliko trepti, to znači da kotao radi u CH režimu. Videti takođe napomenu u opisu simbola .



Gorionik UKLJUČEN (ON)

Ukazuje na prisustvo plamena u gorioniku.



Prikaz DHW režima rada (topla voda u domaćinstvu)

Ukoliko trepti, to znači da kotao radi u režimu proizvodnje tople vode.



Ukoliko i  i  simboli trepte istovremeno, aktivirana je funkcija rezervisana za tehničara. U tom slučaju, odmah isključiti kotao – pa zatim ga ponovo uključiti – preko tastera .



Dvocifreni prikaz ispod simbola



U normalnoj situaciji, ovaj ekran prikazuje temperaturu **CH protoka**, odn. Temperaturu tečnosti na izlazu iz kotla koja se šalje u CH sistem.

Tokom podešavanja CH temperature (pritiskom na tastere  i , prikazuje **promenu vrednosti temperature**; u slučaju **alarma prikazuje poruku „E“**; tokom **podešavanja (rezervisano za Tehničara)** prikazuje **identifikacioni broj izabranog parametra** (videti „Podešavanja PCB parametara (meni za tehničara)” na strani 31).

043 Trocifreni prikaz ispod simbola

088

U normalnoj situaciji, prikazuje temperaturu tople vode na izlazu iz kotla. Kada je kotao u režimu mirovanja, prikazuje poruku **OFF**.

Tokom podešavanja DHW temperature (pritiskom na tastere **+** **-**) , prikazuje **promene vrednosti temperature**; u slučaju **alarma** prikazuje **identifikacioni broj alarma** (videti „Alarmi – blokada kotla” na strani 41); tokom **podešavanja (rezervisano za Tehničara)** prikazuje **vrednost izabranog parametra**.

RESET Pojavljuje se kada je kotao blokiran ili je prisutna bilo kakva greška koju može otkloniti korisnik. Videti „Alarmi – blokada kotla” na strani 41, za identifikovanje problema i mere koje je potrebno preduzeti.

SERVICE Pojavljuje se kada kotao detektuje grešku (uglavnom kvar) koja mora biti otklonjena od strane Tehničara. Korisnik svakako može pogledati „Alarmi – blokada kotla” na strani 41 za informacije i eventualne potrebne mere.



Obaveštava da je instalirana sonda za spoljašnjost (prateća oprema).

Napomena: U ovom slučaju temperatura u CH sistemu se automatski podešava pa je stoga upotreba tastera **+.III** i **- .III** je drugačija od standardne: za više detalja vidite smernice za upotrebu kompleta senzora i videti „Komplet senzora za spoljašnju sredinu” na strani 54.

Komande na donjoj strani

- 1 Merač pritiska u sistemu
- 2 Ventil za dopunu sistema i povećanje pritiska
- 3 Ventil za GAS

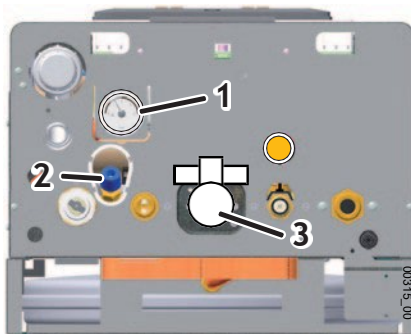
Komande van kotla

Van kotla, podesno pozicionirana unutar zgrade (obično od strane tehničara za instalaciju ili električara), nalaze se dva uređaja koji bi trebalo da budu pristupačni korisniku. Prisustvo i karakteristike ovih uređaja su propisani važećim propisima.

Dvopolni prekiđač: Obično se nalazi blizu kotla i služi za električno izolovanje samog kotla od mrežnog napajanja u zgradi. Prekid napajanja do kotla može biti od koristi, npr. tokom perioda neaktivnosti kotla (videti „Sigurnosno gašenje” na strani 11) ili u nekim slučajevima alarma (videti „Alarmi – blokada kotla” na strani 41).

Sobni termostat: on električnim putem šalje kotlu komande za aktivaciju i deaktivaciju grejnog sistema, kako bi se sobna temperatura (detektovana od stran senzora) održala u skladu sa vrednošću unetom od strane korisnika. Važeći propisi propisuju poziciju ovog termostata, temperaturne limite u okviru kojih korisnik može obaviti podešavanje i periode grejanja.

Napomena: opciono je dostupan i originalni komplet za Daljinsku kontrolu (videti „Komplet za daljinsku kontrolu” na strani 55 za više informacija) ili savremeni komplet sa hrono-termostatom sa nedeljnim programiranjem različitih nivoa temperature i ostalim posebnim funkcijama. Takođe su dostupne i **bežična i GSM kontrolisana verzija**.



Uobičajena upotreba

Preliminarne radnje

- ▶ Uveriti se da je ventil za gas **3** otvoren.
- ▶ Uveriti se da je kotao uključen u struju i podešen na **OFF**: na ekranu mora biti prikazano samo **OFF**.
- ▶ Uveriti se, preko merača **1**, da je **pritisak hladnog sistema uvek u opsegu 0.5 do 1.5 bara (optimalno: 1÷1.5 bara)**. Kada pritisak **padne ispod 0.5 bara**, kotao **prestaje sa radom**. U tom slučaju, otvoriti ventil za dopunu sistema **2** kako bi se na ventilu **dobila vrednost između 1.0 i 1.5 bara**.

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

Uključivanje kotla

- ▶ Pritisnuti dugme :
 - jednom, kako biste postavili kotao u letnji režim (samo topla voda). Letnji režim se prepoznaje po tome što je prisutan samo simbol  na ekranu a ne i simbol ;
 - dva puta, kako biste prebacili kotao u zimski režim, odnosno i za centralno grejanje (CH) i za toplu vodu (DHW). Zimski režim se može prepoznati po prisustvu oba simbola,  i  na ekranu;
 - svakim pritiskom na dugme , kotao se ciklično prebacuje iz **OFF** u letnji  pa zatim u zimski režim .
- ▶ Otvaranjem DHW ventila, gorionik se pali, a nakon toga je dostupna opcija DHW.
- ▶ Kod zimskog režima  + , kada sobni termostats zahteva grejanje, gorionik se pali i zahvaljujući protoku vode grejanje se prenosi širom sistema. U slučaju privremene potrebe i za DHW i CH, zahtev za DHW ima prioritet sve dok se taj zahtev ne završi. 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: ukoliko su instalirani komplet za nisku temperaturu ili komplet sonde za spoljašnju sredinu, pogledati pripadajuću dokumentaciju za sva pitanja koja imate oko podešavanje temperature u sistemu grejanja.

Napomena: nemojte mešati ovde opisanu temperaturu sistema grejanja  sa temperaturom prostorije koja se podešava na Sobnom termostatu.

- ▶ **Podešavanje sistema grejanja:** podešavanje temperature sistema grejanja se obavlja korišćenjem tastera **+ ** i **- **, (vrednost, tokom podešavanja, se prikazuje na ekranu ispod simbola ). Generalno, tokom veoma hladne sezone i/ili u zgradi sa jako lošom toplotnom izolacijom (ukoliko primetite da gorionik ostaje aktivan duže vreme, a temperatura prostorije presporo raste) unesite više vrednosti. Suprotno tome, ukoliko primetite da sobna temperatura, putem toplotne inercije, previše prekorači unetu vrednost za sobnu temperaturu, možete smanjiti temperaturu sistema. **Kada je instaliran opcioni komplet temperaturnih sonde za spoljašnju sredinu, temperatura sistema se automatski uskladjuje a upotreba tastera **+ ** i **- ** je drugačija: za više detalja videti takođe „Komplet senzora za spoljašnju sredinu” na strani 54.**
- ▶ **Podešavanje tople vode u domaćinstvu:** tasteri **+ ** i **- ** podešavaju temperaturu

tople vode koju proizvodi kotao (vrednost je tokom podešavanja prikazana na ekranu ispod simbola ). Kod ovog tipa kotla, predlažemo podešavanje vrednosti tako da se dobije prijatna temperatura tople vode za korišćenje bez mešanja sa hladnom vodom ili uz mešanje sa malom količinom hladne vode. Izbegavati maksimalne vrednosti ukoliko nisu neophodne, jer će to zahtevati mešanje tople vode sa velikim količinama hladne vode. Imajte u vidu da će, zbog disperzije u cevima, biti potrebno određeno vreme da se dobije stabilna temperatura vode na izlaznoj slavini, pa se tako najbolja procena temperature postiže tokom kupanja ili tuširanja.

Kvarovi u slučaju incidenta



Izbegavati lično obavljanje bilo kakve intervencije koja predstavlja posao za tehničara, na primer intervencije na električnim kolima, na hidrauličnom sistemu ili gasnom sistemu, i bilo koju drugu operaciju koja nije navedena u ovom odeljku „Vodič za korisnike” i za koju korisnik nije dobio izričito odobrenje. Uvek se obratiti kvalifikovanom osoblju.

Kotlovi moraju uvek biti opremljeni isključivo originalnom pratećom opremom.

ITALTHERM Srl nije odgovorna za štete uzrokovane nepropisnom, pogrešnom ili neopravdanom upotrebom neoriginalnih materijala.

Gorionik se ne aktivira

- ▶ ukoliko je instaliran sobni termostats (ili programabilni sobni termostats, ili slično), proveriti da li je zaista neophodan za sobno grejanje;
- ▶ uveriti se da li je kotao podešen na zimski  +  ili letnji  režim rada (nije na **OFF**). Referentni simboli moraju biti prikazani na ekranu (videti „Prednja kontrolna tabla” na strani 7);
- ▶ ukoliko se na ekranu po javi, **RESET** ili **SERVICE** ili ukoliko kotao ne funkcioniše na propisan način, videti „Alarmi – blokada kotla” na stranici 41;
- ▶ proveriti na meraču da li je pritisak u kotlu odgovarajući (1÷1.5 bara **u hladnom stanju**) ili makar **ne manje od 0.5 bara**.

Nedovoljna proizvodnja tople vode za domaćinstvo

- ▶ proveriti da DHW temperatura nije podešena na prenisku vrednost: ukoliko to jeste slučaj, promenite podešavanje (videti „Podešavanje temperature” na stranici 9);
- ▶ pozvati kvalifikovanog tehničara za proveru ventila za regulaciju protoka gasa;
- ▶ pozvati kvalifikovanog tehničara za proveru, i eventualno čišćenje DHW izmenjivača.



Napomena: kada je voda previše tvrda, preporučuje se instalacija uređaja za smekšavanje vode, kako bi se sprečilo taloženje kamenca; ova operacija omogućuje da se izbegne često čišćenje kalema.

Neaktivnost kotla

Posledice perioda neaktivnosti kotla mogu biti značajne u određenim situacijama kao što su stanovi koji se koriste samo tokom određenih meseci u godini, na primer u hladnim mestima.

Korisnik će morati da prebaci kotao u **stanje ISKLJUČENO IZ PREDOSTROŽNOSTI** uz prekid svih dovoda, ili da ga **ostavi u režimu OFF (ali pod naponom) kako bi funkcija Anti Frost (protiv smrzavanja) ostala aktivna**. Kada postoji mogućnost smrzavanja, mogu se uporediti prednosti i nedostaci koje nude režimi ISKLJUČENO IZ PREDOSTROŽNOSTI i Mirovanje / Režim protiv smrzavanja.

Isključeno iz predostrožnosti

- ▶ isključiti glavni prekidač na napajanju kotla;
- ▶ zatvoriti ventil za dovod gasa;

(i) Kada se očekuje pad temperature ispod 0°C, pozvati tehničara da obavi sledeće:

- Punjenje sistema antifrizom (osim ukoliko je sistem već napunjen tim rastvorom) ili, u suprotnom, sistem se mora u potpunosti isprazniti. Imati u vidu da ukoliko je bilo neophodno povećati pritisak (zbog mogućeg pada pritiska) u sistemu grejanja koji je već napunjen antifrizom, koncentracija rastvora se mogla smanjiti i ne može garantovati zaštitu od smrzavanja.
- Pražnjenje sifona za prikupljanje kondenzata odvijanjem donjeg poklopca.
- Potpuno pražnjenje sistema tople i hladne sanitarne vode, uključujući i sanitarni vod i izmenjivač toplote u kotlu.

Napomena: kotao je opremljen sistemom koji štiti glavne komponente od nepredviđenih okolnosti mehaničke blokade usled neaktivnosti u prisustvu vode i kamenca. Funkcija sprečavanja blokade komponenti ne može biti aktivna u režimu Isključeno iz predostrožnosti, zbog odsustva električnog napajanja.

(i) Pre ponovnog aktiviranja kotla, pozvati tehničara da proveri da pumpa nije blokirana usled neaktivnosti (smernica za tehničara: odviti čep na sredini poklopca za pristup vratilu rotora i okrenuti ga šrafcigerom ili drugim podesnim alatom).

Režim mirovanja sa funkcijama protiv smrzavanja i blokade

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

Grejanje protiv smrzavanja je omogućeno aktiviranjem gorionika i pumpe.

Pored toga, kada je kotao u režimu mirovanja, on periodično aktivira glavne unutrašnje komponente kako bi se izbegli retki slučajevi blokade usled neaktivnosti u prisustvu vode i kamenca. To se takođe može dogoditi kada je kotao blokirana (uključena crvena lampica) ukoliko je pritisak u sistemu na propisnom nivou.

Kako bi ovi sistemi bili aktivni:

- kotao mora dobijati gas i struju;
- kotao mora biti ostavljen u režimu **OFF** (**OFF** prikazano na ekranu);
- pritisak sistema mora biti na propisnom nivou (1÷1.5 bara u hladnom stanju, minimum 0.5 bara)

U slučaju kvara na dovodu gasa, ili ukoliko je kotao blokirana iz drugih razloga (na ekranu se pojavljuje **RESET** ili **SERVICE**) kotao se neće aktivirati. Ipak, u svakom trenutku je moguće da

će pumpa raditi, što će omogućiti cirkulaciju vode u sistemu i na taj način smanjiti mogućnost smrzavanja.

(i) PAŽNJA: zaštite od smrzavanja se ne mogu aktivirati u nedostatku struje. Ukoliko ste predvideli tu mogućnost, preporučujemo vam da dodate u sistem grejanja antifriz priznatog brenda, prateći smernice proizvođača.

Preporučujemo da direktno pitate lice zaduženo za instalaciju/tehničara o vrsti antifrizu koji se stavlja u sistem grejanja tokom instalacije.

Kada se napajanje ponovo uspostavi, kotao će proveriti temperaturu izmerenu pomoću dve sonde i, ukoliko postoji verovatnoća za smrzavanje koja se utvrđuje u okviru posebnog automatskog ciklusa kontrole, aktiviraće se alarm 39. Za više detalja, videti pripadajući opis u odeljku „Alarmi – blokada kotla” na strani 41.

(i) Mi preporučujemo da u potpunosti ispraznite sistem tople i hladne sanitarne vode, uključujući i sanitarni vod i izmenjivač toplote u kotlu. Funkcija zaštite od smrzavanja ne štiti sanitarni vod van kotla.

Funkcija „Ambient Anti-Frost” (zaštita od smrzavanja u zatvorenom)

Napomena: ukoliko želite da koristiti funkciju „Ambient Anti-Frost” koja je često dostupna kod uobičajenim sobnih termostata ili hrono-termostata, neophodno je da ostavite kotao u zimskom  +  režimu a NE u režimu .

(i) Funkcija „Ambient Anti-Frost” ne štiti sanitarni vod van kotla, i naročito, u delovima u kojima nema sistema grejanja. Iz tog razloga, preporučujemo da ispraznite hladnu i toplu sanitarnu vodu iz delova sistema koji su izloženi riziku od smrzavanja.

Instalacija

Zakonske i regulativne preporuke za lice zaduženo za instalaciju



Uvek poštovati nacionalne i/ili lokalne propise o INSTALACIJI KOTLOVA.

Uvek poštovati nacionalne i/ili lokalne propise o BEZBEDNOSTI NA RADU za osoblje zaduženo za instalaciju.

Karakteristike prostorije: pošto ovaj kotao ima izlaznu snagu grejanja manju od 35 kW (oko 30000 Kcal/h), nije potrebno instalirati uređaj u prostoriji posebno namenjenoj za njegovu instalaciju, ukoliko prostorija ispunjava uslove važeće regulative i ukoliko se sva pravila instalacije koja omogućuju bezbedan i redovan rad gasnog kotla strogo poštuju.



Neprekidna ventilacija prostorije u kojoj se uređaj instalira je obavezna i veoma važna kada se instalira kotao koji koristi vazduh iz te prostorij (uređaj tipa B...).

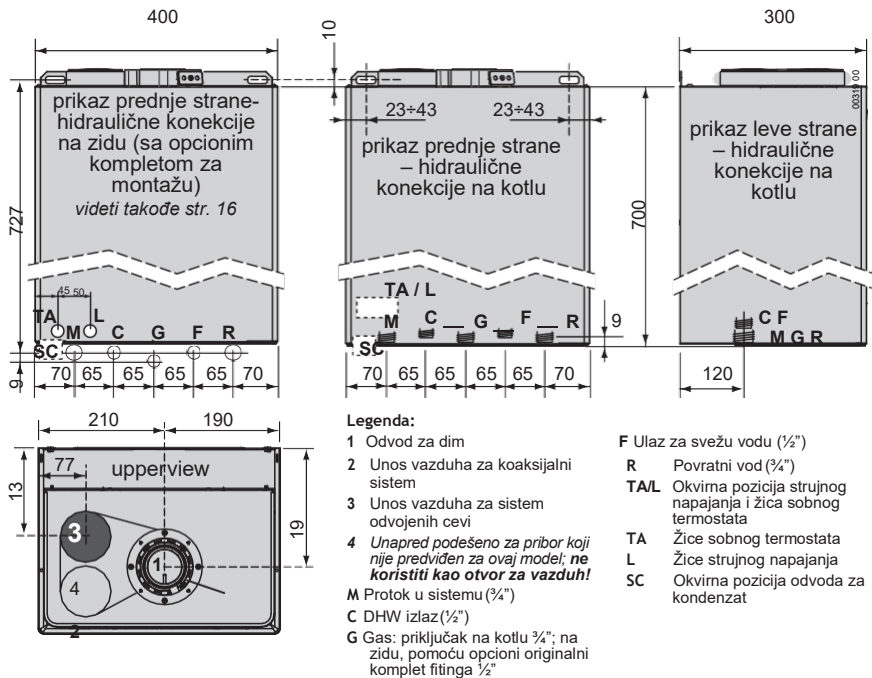
Ventilacija mora biti izvedena i dimenzionisana u skladu sa važećim zakonima i propisima.

Prisustvo drugih uređaja: prisustvo drugih uređaja (naročito onih koji ometaju promaju u kotlu) može biti zabranjeno važećim propisima ili može zahtevati modifikacije (npr. povećanje ventilacionog otvora ili izradu novih otvora).

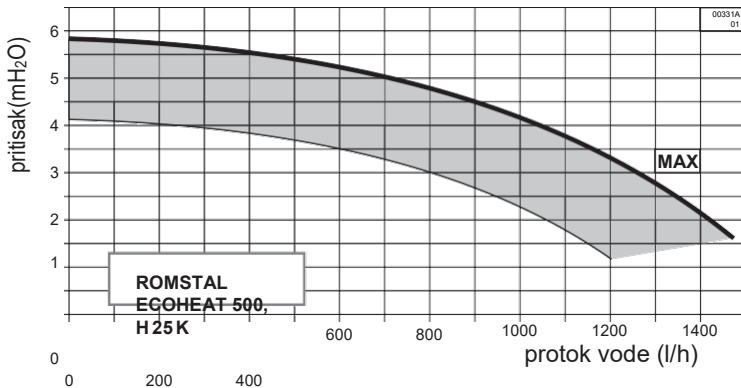
Smernice za korisnika: na kraju instalacije, lice zaduženo za instalaciju mora:

- objasniti princip rada kotla i njegovih sigurnosnih uređaja korisniku;
- dati korisniku ovu brošuru i uredno popunjenu dokumentaciju iz njegove/njene nadležnosti.

Dimenzije i priključci

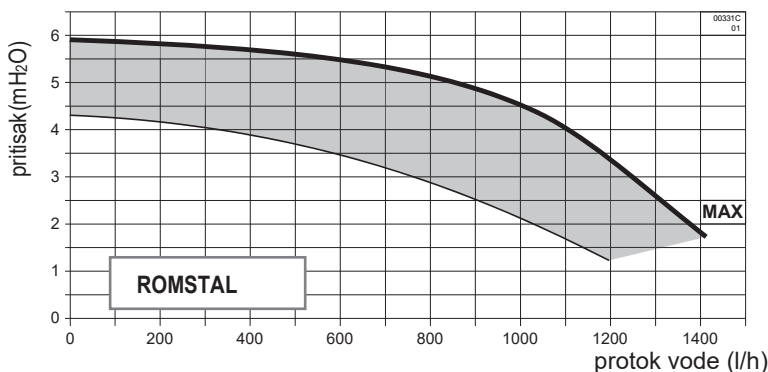
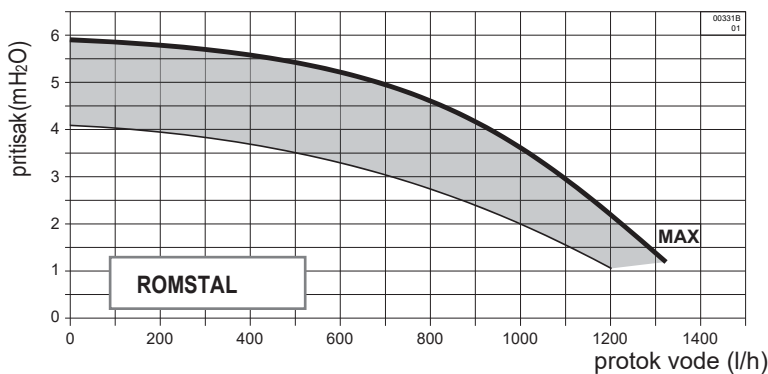


Dijagram kapaciteta pumpe



(i)

Videti takođe „Podešavanja pumpe” na str. 40. Krive **MAX** prikazane na ovim grafikovima se odnose na pad dostupan u sistemu pri fabričkim podešavanjima (videti odelj. 35 na str. 34) i ne obuhvataju gubitak opterećenja u vodovima unutar kotla. Površina predstavlja radni opseg pumpe u modulacionom režimu (videti odelj. 33 na str. 34)



Upozorenja za instalaciju opcionih kompleta ili posebnih sistema

Sistem podnog grejanja

(i) Sigurnosni termostat(i) koji štiti pod od pregrevanja (što bi moglo oštetiti podnu oblogu, kao i samu konstrukciju sistema) mora biti instaliran na početnom kraju vodova koji su ugrađeni u sam pod. Ne sme se instalirati na cevi sistema u blizini kotla, jer su inače moguće česte i neopravdane blokade kotla, izazvane aktivacionim impulsima sa termostata.

Specifikacije za unos vazduha

Vazduh se mora povlačiti iz prostora koji ne sadrže zagađivače (poput fluora, hlora, sumpora, amonijaka, baznih ili sličnih supstanci). U slučaju instalacije kotla u sredinama sa prisustvom nezanemarljivih koncentracija agresivnih hemikalija (npr. frizerski saloni, perionice veša) preporučujemo unos vazduha iz spoljašnje sredine, odnosno odabir instalacije tipa C.

Karakteristike snabdevanja vodom u domaćinstvu

Ulazni pritisak hladne vode mora biti niži od 6 bara. Pored toga, za optimalan rad kotla, pritisak vode **bi trebalo da bude viši od 1 bara**. Niži pritisak bi mogao da oteža propisno podešavanje pritiska u sistemu grejanja i smanjiti protok tople vode iz kotla.

(i) U slučaju visoko pritiska **nezamenljivo je instaliranje VENTILA ZA SMANJENJE PRITISKA** (uzvodno od kotla).

Učestanost čišćenja DHW izmenjivača toplote zavisi od tvrdoće vode iz vodovoda. Ukoliko je tvrdoća vode veća od 25° fr potrebno je instalirati uređaj za smekšavanje vode kako bi se tvrdoća vode svela na nižu vrednost.

Pored toga, prisustvo čvrstih materija ili nečistoća u vodi (na primer u slučaju novih sistema) bi moglo da ugrozi pravilno funkcionisanje kotla. Kod sistema za proizvodnju DHW, važeći propisi predviđaju sigurnosni filter za zaštitu sistema.

(i) Sklop kondenzacioni gorionik/izmenjivač toplote, zahteva **posebne karakteristike tečnosti u sistemu za grejanje**, restriktivnije od onih za ulaznu vodu u domaćinstvu. Videti odeljak „Grejanje” na tabeli „Tehnički podaci” na strani 48.

Zaštita od smrzavanja

Zahvaljujući svom sistem zaštite od smrzavanja, unutrašnje komponente nikada ne mogu dostići temperaturu nižu od 5°C. Ovaj sistem se aktivira kada su do kotla izvedeni strujni i gasni vodovi, ukoliko je pritisak u sistemu grejačanja na propisnom nivou.

(i) Ukoliko su neki delovi sistema van kotla izloženi riziku od smrzavanja, savetuje se punjenje grejnog voda antifrizom, umesto vodom, namenjenim za sisteme grejanja, na bazi propilenskog glikola, u skladu sa preporukama proizvođača. Obratiti pažnju na pravilnu koncentraciju proizvoda: dodavanje tih supstanci u vodu za grejanje u nepropisnoj količini može dovesti do deformisanja dihtunga i izazvati neuobičajenu buku tokom rada sistema.

ITALTHERM S.r.l. neće biti odgovorna za posledična oštećenja sistema.

Dati Korisniku smernice o funkciji zaštite od smrzavanja u kotlu i o antifrizu koji se dodaje u sistem grejanja.

Instalacija na otvorenom na delimično zaštićenom mestu

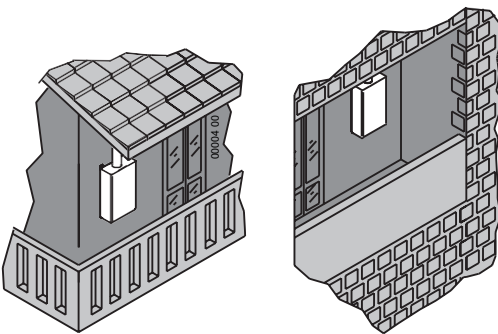
Ova vrsta kondenzacionog kotla sa mehaničkom promajom se može instalirati na otvorenom, ali isključivo na delimično zaštićenim mestima.

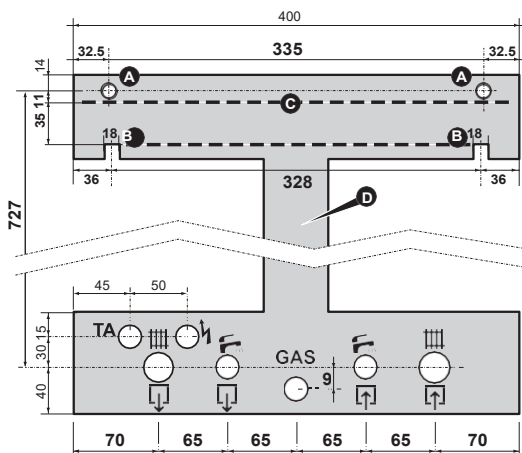
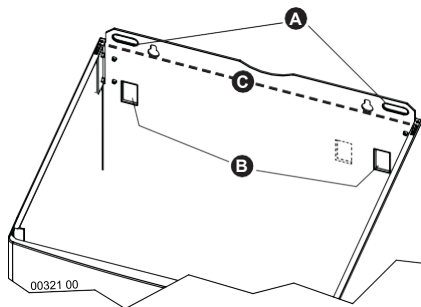
Minimalna i maksimalna radna temperatura kotla su date u odeljku „Tehnički podaci” na strani 48 i na nazivnoj pločici kotla.

Korišćeni materijali za instalaciju kotla, uključujući uređaje i/ili materijale koji se koriste za toplotnu izolaciju, bi trebalo da budu takvi da **održavaju njegovu funkcionalnost** unutar temperaturnog opsega datog na nazivnoj pločici.



Ukoliko se mesto na kome se kotao nalazi pretvori iz **otvorenog u zatvoreno** (npr. veranda) biće neophodno **proveriti usklađenost** nove konfiguracije sa važećim zakonima i propisima i obaviti potrebne izmene.





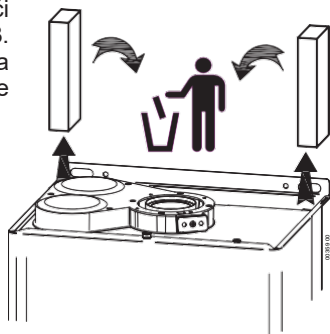
Pozicioniranje i fiksiranje

Napomena: metalna vodica za višekratnu upotrebu (D na slici) se može naručiti posebno, kako bi se olakšalo pozicioniranje vodova i montaža (kada se koristi originalni komplet za povezivanje). Ukoliko se metalna vodica i/ili originalni komplet za povezivanje ne koriste, videti odeljak „Dimenzije i priključci” na strani 13 za poziciju priključaka direktno na kotao.

- ▶ Tačnu poziciju kotla utvrditi tako da se ostavi dovoljno prostora za održavanje i servisiranje: najmanje 50 mm bočno i 300 mm sa donje strane.
- ▶ Odabrati opciju za fiksiranje/kačenje A ili B, u zavisnosti od toga koji će se alati za fiksiranje koristiti ili se već koriste (otvorene kuke; zidni tipli; šrafovi sa maticom).
- ▶ Ukoliko se koristi metalna vodica, okačite je na zid koristeći iste elemente za fiksiranje i rupe u zidu ili otvore A ili B.
- ▶ Povezati sve vodove i sve konekcije za grejanje i povratni tok, hladnu vodu, toplu vodu, gas i električne kablove, provlačeći ih kroz otvore na metalnoj vodici ili, kao alternativa, poštujući mere date u odeljku „Dimenzije i priključci” na strani 13. Gornja ivica kućišta kotla, koja je korišćena kao referentna u odeljku „Vrste sistema dimovoda” na strani 25, je predstavljena isprekidanom linijom C na slici.
- **samo model 35 K:** povući nagore i ukloniti plastične blokove koji drže strane ekspanzione posude.
- ▶ Ukloniti vodicu (ukoliko se koristi) i okačiti kotao na fiksirajućim elementima, koristeći odabrane otvore ili rupe A ili B.
- ▶ **Ukloniti plastične poklopce** koji se nalaze blizu hidrauličnih priključaka na kotlu.

	Protok grejanja (3/4")
	Izlaz tople vode (1/2")
GAS	Gas (1/2")

	Ulaz za hladnu vodu (1/2")
	Povratni vod u sistemu grejanja (3/4")
	Električno napajanje
TA	Sobni termostat



- ▶ Nastaviti sa povezivanjem hidrauličnih, gasnih, električnih i dimovodnih priključaka prateći uputstva i upozorenja data u sledećim odeljcima.

(i) Priključci na kotlu su projektovani tako da odgovaraju običnim spojnicama sa navojnim prstenom, sa umetnutim običnim dihtungom odgovarajuće veličine i materijala, koji obezbeđuje pouzdano zaptivanje čak i bez prevelikog zatezanja. NISU podesni za kućinu, teflonsku traku ili slične materijale.

Hidraulični sistem (DHW i grejanje)



Uverite se da se kanali hidrauličnog i sistema grejanja **ne koriste za uzemljenje električnog sistema**. Oni apsolutno NISU PODESNI za takvu upotrebu. Pored toga: ne garantuju uzemljenje; u slučaju električnog kvara mogu izazvati varničenje; tada se mogu javiti galvanske struje u cevima i posledična korozija i curenje iz hidrauličnog sistema.

Saveti i predlozi za izbegavanje vibracija i buke u sistemu

- ▶ Ne koristiti cevi malog prečnika;
- ▶ Ne koristiti krivine malog prečnika i redukcije na važnim delovima.

Čišćenje i održavanje sistema

Efikasnost, pouzdanost i bezbednost kotlova, kao i svih originalnih toplotnih sistema i komponenti, zavise pre svega od karakteristika vode kojom se pune i njenog tretmana.

Pravilan tretman vode unapređuje zaštitu sistema od korozije (pa time i od perforacija, buke, curenja, itd.) i naslaga kamenca koje znatno umanjuju efikasnost toplotne razmene (imati u vidu da 1 mm naslaga kamenca umanjuje toplotnu razmenu za 18% na grejnom elementu na kom se formirala).

ITALTHERM garantuje za svoje proizvode isključivo ukoliko su karakteristike vode u skladu sa UNI 8065, takođe predviđen i zakonom o uštedi energije.

(i) Temeljno isprati sistem grejanja vodom, pre priključivanja kotla. To će eliminisati sve ostatke poput opiljaka od varenja, ostatke kućine, gume, mulja, rđe i ostale prljavištine u cevima i radiatorima. U suprotnom, ove supstance bi mogle da uđu u kotao i oštete unutrašnje komponente (pumpu, itd.).

- ▶ **U slučaju starih i veoma prljavih sistema, isprati ih pomoću posebnih sredstava dokazane efikasnosti**, u dovoljnoj količini i uz poštovanje smernica proizvođača.
- ▶ Ukoliko je voda na ulazu u kotao tvrđa od 25° fr, potrebno je instalirati uređaj za smekšavanje vode koji će tvrdoću svesti na vrednost nižu od navedene, što je predviđeno i referentnim propisima.
- ▶ Kod sistema podnog grejanja i generalno svih sistema niske temperature, proizvod za tretman vode mora delovati i protiv stvaranja filmova (zaštita od korozije i naslaga) i protiv bakterija i algi.

Sistem grejanja

- ▶ Povezati vodove za pražnjenje kotla na otvor za pražnjenje. Ukoliko na uređaju za pražnjenje nema sigurnosnih ventila, upotreba uređaja bi mogla izazvati poplavu u prostoriji. Proizvođač ne može biti odgovoran za bilo kakvu štetu do koje dođe u toj situaciji.

Otvor za pražnjenje kondenzata

Ubaciti savitljivu cev iz otvora za kondenzat u odvodni levak (ili drugi spojni element) propisno montiran za ovu namenu, ili u odvodni levak sigurnosnog ventila, u slučaju da je gorenavedeni odvod u stanju da primi kiseli tečni kondenzat kao što je predviđeno važećim standardima vezanim za kondenzacione kotlove.

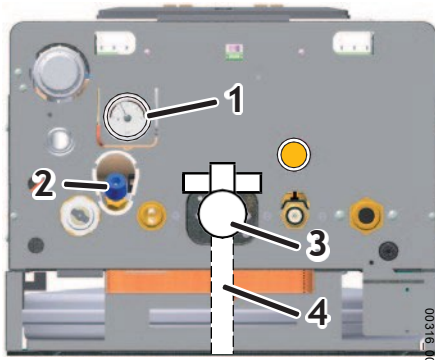
(i) Uslovi koje mora da ispuni sistem za pražnjenje kondenzata:

- mora biti izrađen tako da ne dozvoljava smrzavanja kondenzata ili drugačije blokiranje, i ne sme omogućavati modifikacije ili začepljenja
- pre prvog uključivanja uređaja, uverite se da se kondenzat može propisno isprazniti
- ukoliko je predviđena namena stambene jedinice predviđala instalaciju sistema za neutralizaciju kondenzacije, uverite se da imate potrebna uputstva za upotrebu, čišćenje i održavanje.

Punjenje sistema grejanja i povećanje pritiska

Kada su svi priključci povezani, nastaviti sa punjenjem sistema. Ova operacija bi trebalo da se obavi pažljivo, prateći sledeće korake:

- ▶ Otvoriti uređaje za odzračivanje radijatora;
- ▶ Proveriti da li je poklopac na uređaju za automatsko odzračivanje koji je ugrađen u cirkulator kotla, odvijen: ukoliko nije, odviti ga i ostaviti ga odvijenim, čak i nakon toga, kako bi uređaj normalno radio;
- ▶ Ukoliko je potrebno napuniti sistem rastvorom antifriza, obaviti punjenje, zatim hermetički zatvoriti konekciju ili ventil koji je korišćen za sipanje rastvora, kako bi se omogućilo povećanje pritiska.
- ▶ Postepeno otvoriti ventil za punjenje **2**;
- ▶ Proveriti da li uređaji za automatsko odzračivanje rade kako treba, ukoliko su instalirani;
- ▶ Zatvoriti uređaje za automatsko odzračivanje radijatora čim voda počne da ističe iz njih;
- ▶ Uveriti se, očitavanjem sa merača pritiska **1**, da je pritisak dostigao optimalnu vrednost od **1.0 bara (maks. 1.5 bara)**;
- ▶ Zatvoriti ventil za punjenje vode **2** i ponovo odzračiti svaki radijator;
- ▶ Ponoviti operacije odzračivanja i povećanja pritiska sve dok se vazduh u potpunosti ne istisne iz sistema.



Gasni priključak



Ovaj kotao je projektovan i pripremljen za primenu sa Prirodnim gasom G20 (Metan) i sa smešom prirodnog gasa i vodonika do 20% zapremine H₂ (20%H₂NG).

Osim ako nije drugačije naznačeno, uputstva i vrednosti koje se odnose na G20 važe i za 20% H₂NG.

Može se podesiti, jednostavno putem elektronskim podešavanja, **ali uvek od strane kvalifikovanog tehničara, za rad sa komercijalnim propanom G31 ili smešom vazduh/propan G230.**

"Kotao je pogodan za upotrebu zapaljivih gasova grupe H i/ili grupe E i mešavine prirodnog gasa i vodonika do 20% zapremine" (prema referentnom standardu)



Nikada se ne može koristiti sa butan gasom G30 (koji može biti prisutan, čist ili pomešan sa Propanom G31, u prenosivim bocama za gas za šporete) pa stoga, ukoliko je kotao pripremljen za rad sa komercijalnim Propanom G31, preporučujemo da obavestite dobavljača goriva, na primer, postavljanjem odgovarajućeg upozorenja na boci za gas ili u njenoj neposrednoj blizini, tako da bude vidljiva radniku koji obavlja punjenje.



Za upotrebu Propana G31, apsolutno je neophodno instalirati ventil za snižavanje pritiska uzvodno od kotla. Ukoliko ne uradite to, ventil za gas na kotlu će biti oštećen. Ulazni pritisak gasa mora biti u skladu sa vrednošću datom u „Tehničkim podacima” na strani 48.



Gasni priključak, kao i sve instalacije oko kotla, mora biti izveden od strane kvalifikovanih radnika u skladu sa važećim propisima, jer nepropisno izveden gasni priključak može dovesti do požara, eksplozije i drugih ozbiljnih povreda ljudi i životinja i materijalne štete. Proizvođač neće biti odgovoran za bilo kakve štete koje proisteknu iz takve situacije.

Zbog različitih varijanti instalacije, ventil za gas 3 koji se isporučuje sa originalnim kompletom za povezivanje ima muški priključak Ø ½" okrenut ka zadnjoj strani kotla. Cev za gas 4 i uzvodni ventil za gas 3 bi trebalo da nabavi lice zaduženo za instalaciju.



Pri povezivanje ulaznog otvora za gas na kotlu sa cevi za dovod gasa, OBAVEZNO postaviti OBIČNI DIHTUNG, čije dimenzije i materijal moraju biti adekvatni. Priključak NIJE podesan za kućinu, teflonsku traku ili slične materijale. Zbog vrste spoja, upotrebom tih materijala se ne stvara odgovarajuća zaptivka kojom bi se sprečilo posledično curenje gasa!

► Proveriti da li su zadovoljene sledeće stavke:

- sve cevi u sistemu gasovoda su očišćene kako bi se izbeglo prisustvo ostataka koji bi mogli ugroziti pravilan rad kotla;
- usaglašenost gasovoda i gasna rampa sa trenutno važećim zakonima i propisima;
- unutrašnja i spoljašnja zaptivenost gasovoda i priključaka;
- dovodna cev mora imati prečnik veći ili jednak prečnika na kotlu;
- dovodni gas mora odgovarati kotlu; u suprotnom, obavezno pitati kvalifikovano osoblje da podesi kotao za određeni tip gasa;
- ventil za prekid dovoda se mora instalirati uzvodno od uređaja.

- Otvoriti ventil sa meračem i ispustiti vazduh koji se nalazi unutar cevi sistema (uključujući sve uređaje).

Električni priključci



U kablu sobnog termostata je prisutan bezbedan veoma nizak napon (SELV); kabl priključiti na kontakte bez napona na sobnom termostatu / hrono-termostatu. **Ni u kom slučaju se bilo kakav električni napon ne sme dovesti** na ove priključke.



Svi niskonaponski kablovi (npr. za sobni termostat ili hrono-termostat) se moraju držati dalje od kablova za napajanje, kako bi se izbegli kvarovi na kotlu usled električnih šumova. Savetuje se upotreba posebnih kablovica za ove kablove.



Tokom povezivanja kablova sa kotla, uveriti se da kablovi nisu previše zategnuti i ostaviti ih dovoljno labave kako bi se omogućilo slobodno naginjanje kontrolne table.

Kotao mora biti priključen na električno napajanje od 220+240V - 50Hz. U svakom slučaju, napon napajanja mora biti u opsegu od -15% ... +10% od nominalne vrednosti (230V); u suprotnom može doći do kvarova ili grešaka. Neophodno je poštovati polaritete L-N (L-faza = braon; - Nula N = plava) – inače kotao neće raditi – i kabl za uzemljenje (žuto-zeleni kabl).



Uzvodno od kotla postaviti dvopolni prekidač u skladu sa trenutno važećim propisima. Instalacija se mora izvesti u skladu sa trenutno važećim propisima i generalno u skladu sa standardnim pravilima prakse.

Za opšte električno napajanje uređaja potrebno je koristiti dvopolni prekidač. Upotreba adatera, višestrukih utičnica i produžnih kablova nije dozvoljena.

Ukoliko je potrebno zameniti strujni kabl, koristiti jedan od sledećih tipova kablova: H05VVf ili H05-VVH2-F. **Uzemljenje mora biti izvedeno u skladu sa trenutno važećim propisima.** Kako biste zamenili kabl, otvorite poklopac kontrolne table, odblokirajte njen fiksirajući element i isključite priključke sa kojima je povezana. Montirajte novi kabl prateći obrnutu proceduru. Pri povezivanju kabla na kotao, obavezno je sledeće:

- ostavite žicu za uzemljenje oko 2 cm dužom od ostalih živa (faza i nula);
- za fiksiranje kabla uzvodno od priključaka koristite podesne elemente za fiksiranje.



Električna bezbednost uređaja se osigurava isključivo ukoliko je uređaj dobro povezan sa efikasnim sistemom uzemljenja, izvedenim u skladu sa bezbednosnim propisima koji su trenutno na snazi.

Kvalifikovani tehničar mora proveriti da li je električni sistem u skladu sa maksimalnom snagom koji pruža kotao, navedenom na nazivnoj pločici, uz posebnu pažnju na debljinu kablova.



ITALTHERM S.r.l. odbacuje svaku odgovornost za štete nanete osobama, životinjama ili imovini, uzrokovane pogrešnom konekcijom uzemljenja kotla ili nepostojanjem iste, ili nepoštovanjem važećim propisa.

Dimovodni sistemi

Dovodna/odvodna prirubnica

Kotao sadrži prirubnicu za povezivanje dovodnih i odvodnih dimovodnih cevi; ova prirubnica je ispitana u vezi sa sakupljanjem kišnice/vode koja se može uvući u ulaznu cev i u vezi sa sprečavanjem kontakta između kišnice i ventilatora gorionika.

Sakupljena kišnica/voda se odvodi, zahvaljujući silikonskoj cevi, u unutrašnji sifon za pražnjenje.

Na prirubnici se nalaze:

- ▶ konekcija za odvodnu cev **1**, i koaksijalna konfiguracija i razdvojena konfiguracija;
- ▶ dovodni otvor za koaksijalnu konfiguraciju **2**;
- ▶ konekcija za dovodnu cev za razdvojenu konfiguraciju **3** (ukloniti poklopac isključivo ukoliko koristite razdvojenu konfiguraciju);
- ▶ element **4** za prateću opremu nije predviđen za ovaj model (NE otvarati).

(i) Voditi računa da se poveže **dovodna odvojena** cev na **priključak 3**, **umesto na element 4**. Ovo pogrešno povezivanje bi omogućilo prodiranje kišnice/vode do ventilatora i gorionika, i tako ih oštetilo.

Instalacija dihtunga na dovodnoj/odvodnoj prirubnici

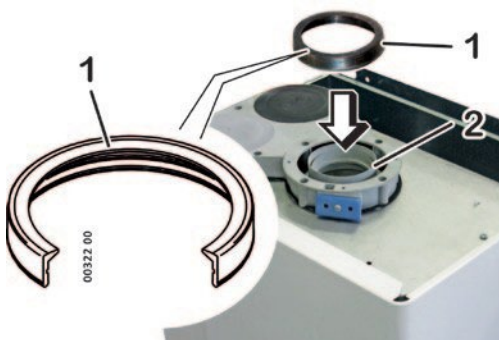
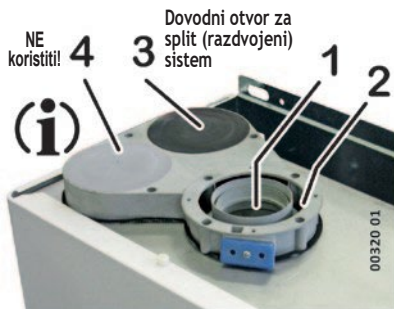
VAŽNO: Za pravilan i bezbedan rad kotla neophodno je instalirati, na dovodnoj/odvodnoj prirubnici **2**, dihtung **1** koji se nalazi u kesici sa dokumentacijom. Pre postavljanja cevi za odvod dima veoma je važno pravilno postaviti dihtung u njegovo ležište kao što je prikazano na slici.

Opšte napomene

Kako bi se garantovala funkcionalnost i efikasnost uređaja neophodno je izvesti dovodne i odvodne vodove koristeći prateću opremu za dimnjake specifičnu za kondenzacione kotlove.

(i) UPOZORENJE: Komponente specifične prateće opreme za dimnjake za kondenzacione kotlove, a naročito delovi koji dolaze u kontakt sa odvodnim dimovodima, su projektovane tako da su izrađene od **plastičnih materijala otpornih na kiseline**, ali zbog njihove prirode **ne mogu podneti visoke temperature** dima kod tradicionalnih kotlova. Zbog toga **nije moguće koristiti tradicionalne dimovodne komponente za odvodne vodove kondenzacionih kotlova, i obrnuto.**

(i) Pri instalaciji cevi, preporučujemo podmazivanje unutrašnjosti njihovih dihtunga isključivo **silikonskim** lubrikantima pošto materijal od koga su izgrađeni (EPDM peroksid) nije kompatibilan sa ostalim vrstama ulja ili maziva.



Ukoliko je moguće, preporučujemo da se predvidi (u vezi sa smerom vazduha/dima, videti primere na strani 23) nagib nagore kod svih dovodnih i odvodnih kanala, kako bi se:

- ▶ **SPREČIO** ulaza vode ili prašine ili drugih materija u DOVODNI kanal. U slučaju koaksijalnog kanala, koristiti poseban horizontalni priključak, koji je posebno izrađen za ove nagibe, samo za prvu dužinu dovodnog kanala;
- ▶ **OMOGUĆIO**, u ODVODNOM kanalu, povratni tok kondenzata ka komori za sagorevanje, koja je predviđena za rad u ovakvim uslovima i za pražnjenje kondenzata. Ukoliko to nije moguće, ili ukoliko postoje određene tačke u kojima kondenzat stoji unutar odvodnog kanala i ukoliko nije moguće izbeći to modifikovanjem nagiba kanala, ove tačke se mogu isprazniti pomoću specifičnog kolektora kondenzata (videti komercijalne kataloge originalne prateće opreme) i odvođenjem kodenzata ka odvodnom kanalu kao što je predviđeno važećim standardima vezanim za kondenzacione kotlove.

Priključci za dovod vazduha i odvod dima bi trebalo da se zaštite odgovarajućim odobrenim pratećim priborom kako bi se izbeglo prodiranje padavina i elemenata iz okolne sredine.

Pažljivo poštovati smernice date u važećim zakonima koji se odnose na ovu materiju.

Poštovati propisane minimalne i maksimalne dužine dimnjaka (videti „Tipovi dimovoda” na strani 25).

U slučaju otvora za odvod dima na zidu, moraju se poštovati pozicije i distance propisane zakonima.

Odvodni vod predstavlja sklop komponenti koje povezuju kotao sa tačkom u kojoj se dim izbacuje. Odvod može voditi direktno ka spolja isključivo ukoliko je to predviđeno važećim zakonom i uz upotrebu specifičnog priključka na kraju odvodnog voda.

Ukoliko ste predvideli izbacivanje proizvoda sagorevanja putem **dimnjaka** (za pojedinačnog korisnika) ili **zajedničkog dimovoda** (za više korisnika) deo sistema za izbacivanje dima (dimnjak ili dimovod) sa kojim je odvodni kanal iz kondenzacionih kotlova priključen, **mora biti predviđen za ovu namenu od strane njegovom proizvođača**. U slučaju zajedničkog dimnjaka, voditi računa o važećim zakonima vezanim za tipologije i gustine korisnika.

Ne ubacivati dimovodnu cev u dimnjak ukoso, već je zaustaviti neposredno ispred unutrašnje površine dimnjaka. Osa dimovodne cevi mora presecati osu dimnjaka ili dimovoda.

U opštim situacijama **sistemi za izbacivanje** proizvoda sagorevanja **moraju biti predviđeni kao podesni od strane proizvođača istog sistema** za mokro funkcionisanje, **odnosno moraju biti isporučeni od strane proizvođača uređaja** (gasni kotao).

Ukoliko dimnjak (ili dimovod) nije podesan, biće neophodno koristiti ga za kanalsanje kroz specifične vodove, na primer kroz originalne prateće elemente dimovoda.

Dimenzionisanje sistema C₆₃



Uređaj se ne može priključiti na zajednički dimovodni kanal (tj. više od 1 uređaja na zajedničkom dimovodu) koji funkcioniše pod uslovima pozitivnog pritiska.

Napomena: ako je instaliran ITALTHERM originalni dimovodni sistem, ovaj paragraph NE važi, ali pogledajte odeljak „Dimenzionisanje dovodnih i odvodnih kanala” na strani 24.

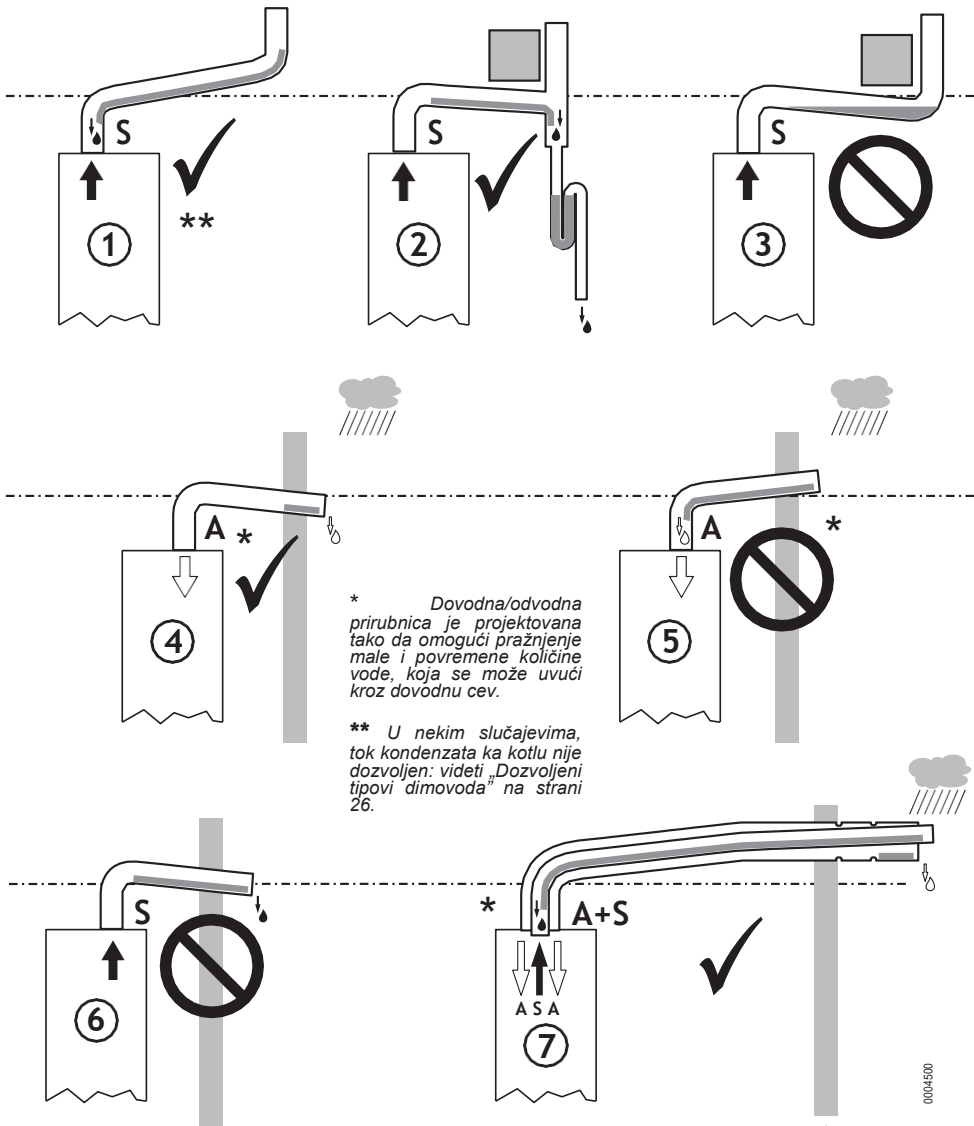
Ako odlučite da koristite komponente za dovodne i odvodne kanale (ovo je dozvoljeno sertifikatom C6), **bez obzira da li postoji sertifikat za kondenzaciju**, instalater će morati da izvrši dimenzionisanje ulaznog i izlaznog sistema tako da tokom rada dobije **Delta P vrednosti izlaza/ulaza** sa specifičnim min/mak opsegom kotla. Potrebne informacije možete pronaći u delu "Tehnički podaci" na strani 49, u odeljku "Priključci", dok **određene komponente obavezno mora dostaviti njihov proizvođač**.



Primeri instalacije dovodnih i odvodnih kanala

Dajemo vam neke pravilne i pogrešne primere instalacije dovodnih i odvodnih kanala za kondenzacione kotlove (nagib je provizorno prikazan na preuveličan način).

A = Dovod; S = Odvod. 1: najfunkcionalnije i ekonomičnije rešenje je ostaviti kondenzat da se vrati ka kotlu**. 2-3: ukoliko prepreka sprečava instaliranje kanal nagore, neophodno je instalirati kolektore kondenzata, kako bi se izbegla zadržavanja. 4: ukoliko je, uz poštovanje toka vazduha, nagib dovodnih kanala nagore (čitavom dužinom ili makar samo spoljašnji deo) to je dovoljno za sprečavanje prodiranja kišnice do ventilatora gorionika*. 5: stoga dovodni kanal ne sme biti okrenut nadole*. 6: ne dozvolite da kondenzat izađe iz dimovodnog odvodnog elementa. 7: dovodni/odvodni koaksijalni kanal se mora instalirati tako da dimovodi budu okrenuti nagore, i da se kondenzat prazni ka kotlu. Priključni deo sa padom dovodnog kanala i spoljašnji deo sa odvozom moraju biti horizontalno postavljeni i opremljeni je rešetkom koja sprečava ulazak vode* u spoljašnji dovodni kanal. Unutrašnji odvodni kanal je okrenut nagore i kanališe kondenzat u pravilnom smeru.



Dimenzionisanje dovodnih i odvodnih kanala

U narednoj tabeli su prikazani svi karakteristični gubici pritiska kod originalnog pratećeg pribora za izbacivanje dima, izraženi u ekvivalentnim vrednostima u metrima (m).

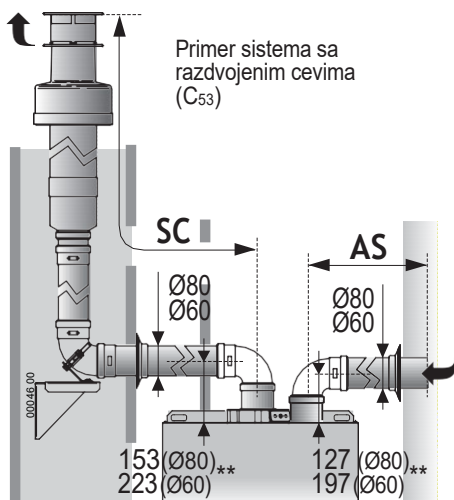
(i) Ukoliko se koristi dodatni, originalni prateći pribor za dimovode, pored onih prikazanih na slici, ukupna dužina sistema bi trebalo da se izračuna uzimajući u obzir zbir ekvivalentnih karakterističnih gubitaka pritiska, izraženih u metrima u narednoj tabeli.

U slučaju da su cevi instalirane sa neoriginalnim pratećim priborom (ovo je dozvoljeno prema odobrenju tipa C6 za kotlove), **ali, svakako, apsolutno sertifikovanim u vezi sa kondenzacijom**, lice zaduženo za instalaciju mora uzeti u obzir gubitke pritiska date od strane proizvođača ovog pratećeg pribora, dimenzije usisnog i sistema pražnjenja tako da ukupan gubitak pritiska (izražen u Pa) bude unutar vrednosti pada pritiska na ventilatoru kotla datih u odeljku „Tehnički podaci” na strani 48.

Originalni prateći pribor za sve razdvojene sisteme (preporučen čak i za tip C6):	Ø60mm	Ø80mm
Konektor od kotla do dovodne cevi od Ø80mm ili do adaptera od Ø80mm do Ø60mm	0.3 m - 2 Pa	0.8 m - 2 Pa
Konektor od kotla do dovodne cevi od Ø80mm ili do adaptera od Ø80mm do Ø60mm	0.7 m - 5 Pa	2.0 m - 5 Pa
Razdvojeni sistem (originalni prateći pribor):		
Adapter od Ø80mm do Ø60mm na dovodu	0.4 m	—
Adapter od Ø80mm do Ø60mm na odvodu	1.7 m	—
Linearna deonica ili produžetak, dužina 0.5m na dovodu	0.5 m	0.5 m
Linearna deonica ili produžetak, dužina 0.5m na odvodu	0.5 m	0.5 m
Linearna deonica ili produžetak, dužina 1m na dovodu	0.9 m	0.9 m
Linearna deonica ili produžetak, dužina 1m na odvodu	1 m	1 m
Linearna deonica ili produžetak, dužina 2m na dovodu	1.8 m	1.8 m
Linearna deonica ili produžetak, dužina 2m na odvodu	2 m	2 m
90° krivina na dovodu	1 m	1 m
90° krivina na odvodu	1.6 m	1.8 m
45° krivina na dovodu	0.5 m	0.5 m
45° krivina na odvodu	0.8 m	0.9 m
Deo dovodnog priključka	1.4 m	1.6 m
Horizontalni deo odvodnog priključka	1.4 m	3.5 m
Vertikalni deo odvodnog priključka	1.3 m	3.6 m
Originalni prateći pribor za sve koaksijalne sisteme (preporučen čak i za tip C6):	Ø100/60mm	
Koaksijalni konektor sa priрубnicom (vertikalni početni deo)	0.2 m - 2 Pa	
Koaksijalni sistem (originalni prateći pribor):		
Koaksijalna linearna deonica ili produžetak (dužina 1 m)	1 m	
90° koaksijalna krivina	2 m	
45° koaksijalna krivina	1.5 m	
Horizontalni dovodni + odvodni koaksijalni priključak	1.5 m	
Vertikalni dovodni + odvodni koaksijalni priključak Ø125/80mm (sa Ø100/60mm konektoromr)	1 m	

Tipovi dimovodnih sistema

Sistem razdvojenih cevi (C43 , C53 , C83 , C93 *)



Mod.	Originalni*** sistem razdvojenih cevi Ø80mm	
	AS+SC min+max (m)	SC max (m)
25 K	1 ÷ 52	51
30 K	1 ÷ 52	51
35 K	1 ÷ 52	51

Mod.	Originalni*** sistem razdvojenih cevi Ø60mm	
	AS+SC min+max (m)	SC max (m)
25 K	1 ÷ 16	15
30 K	1 ÷ 16	15
35 K	1 ÷ 16	15

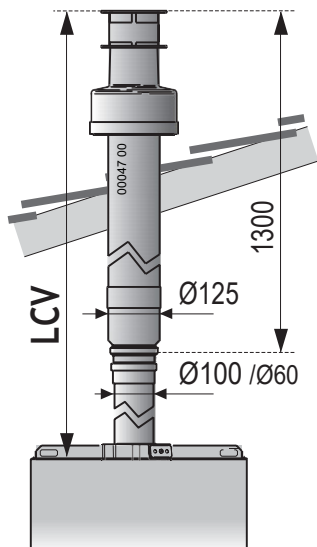
* **Napomena:** Razdvojene cevi omogućuju izradu i C13 i C33 dimovodnih sistema.

** Dimenzije na osi kanala se odnose na gornju ivicu kućišta kotla, blizu ulaza u prvu krivinu od 90°.

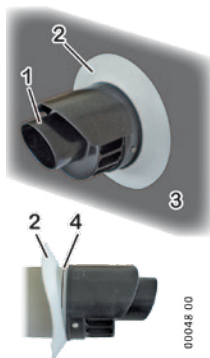
Razlike u nivou zbog nagiba nisu uzete u obzir.

*** **VAŽNO:** ova tabela se odnosi na originalni prateći pribor za dimovode. Za upotrebu neoriginalnog pratećeg pribora (sertifikovanog za kondenzaciju, čija je upotreba dozvoljena prema sertifikatu C6 tipa za kotlove) videti odeljak „Dimenzionisanje dovodnih i odvodnih kanala” na strani 24.

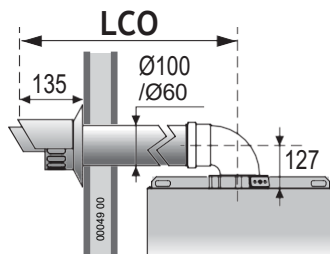
Koaksijalni sistem (C13 , C33)



Primer vertikalnog koaksijalnog sistema (C33)



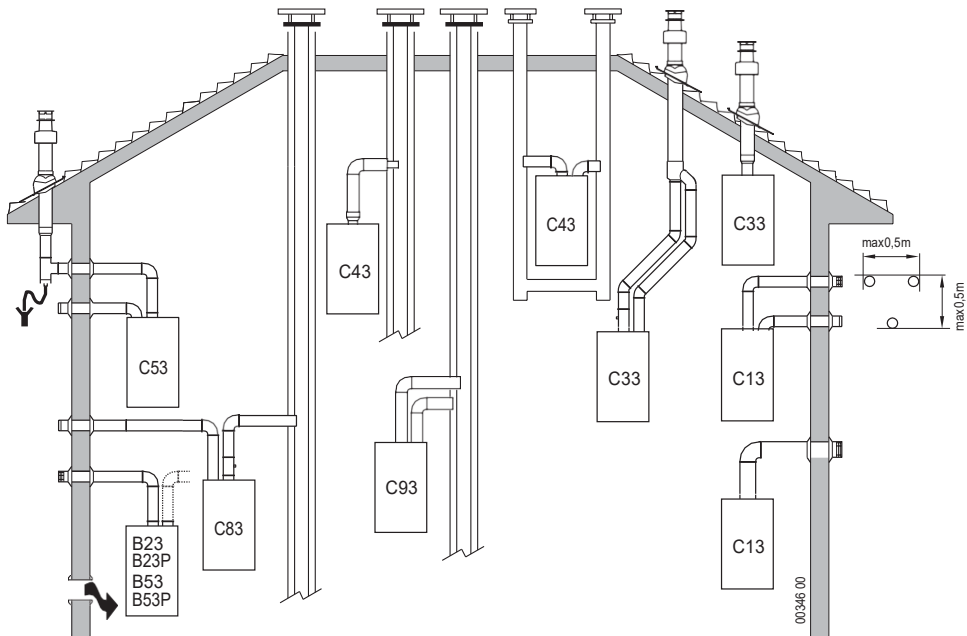
Postaviti odvodni koaksijalni horizontalni priključak sa odvodnom glavom 1 NAGORE, kao što je prikazano na slici, poštujući dimenzije na crtežu. Proveriti da li je elastična zaptivna gumica 2 dobro legla u žleb 4 i uz spoljašnji zid 3.



Primer horizontalnog koaksijalnog sistema (C13)

Mod.	Originalni*** koaksijalni sistem Ø60/100 mm	
	LCO min+max (m)	LCV min+max (m)
25 K	1 ÷ 10	1 ÷ 12
30 K	1 ÷ 8	1 ÷ 10
35 K	1 ÷ 8	1 ÷ 10

Dozvoljeni tipovi dimovoda



Dimovodni kanal i njegova konekcija sa dimnjakom bi trebalo da budu izvedeni u skladu sa nacionalnim i lokalnim važećim propisima. – Obavezno koristiti kanale koji podnose temperaturu, kondenzaciju, mehanički stres i koji su zaptiveni. Neizolovani dimovodni kanali mogu dovesti do opasnih situacija.

Dovod vazduha iz prostorije i odvod dima ka spolja.

B23
B23P

NAPOMENA: otvor za dovod vazduha ($6 \text{ cm}^2 \times \text{kW}$).

...P: sistem dimovoda projektovan za rad pri pozitivnom pritisku.

B53
B53P

Isto kao kod B23 - B23P ali se sistem dimovoda isporučuje sa uređajem.

C13

Koaksijalni sistem, do zida. Kanali mogu početi da se odvajaju od kotla, ali odvodi moraju biti koaksijalni i blizu jedan drugom (manje od 50 cm) kako bi bili izloženi sličnim uslovima vetra.

C33

Koaksijalni sistem, do krova. Kanali mogu krenuti razdvojeno iz kotla, ali odvodi moraju biti koaksijalni ili blizu jedan drugom (manje od 50 cm) kako bi bili izloženi sličnim uslovima vetra.

C43

Razdvojeni odvod i dovod, u zajedničkim dimnjacima izloženi sličnim uslovima vetra (dimnjak sa prirodnom promajom). **Tok kondenzata ka uređaju nije dozvoljen.**

C53

Razdvojeni odvod i dovod, ka zidu ili krovu ili svakako ka zonama različitog pritiska.

NAPOMENA: odvod i dovod se nikada ne smeju postavljati na suprotnim zidovima.

C63

Neki tipovi odvoda i dovoda (videti „Tehnički podaci“ na str. 48) koji se mogu izvesti pomoću kanala koji se odvojeno prodaju i sertifikuju.

C83

Odvod kod pojedinačnog ili zajedničkog dimnjaka ili dovod sa zida. **Tok kondenzata kad uređaju nije dozvoljen.**

C93

Razdvojeni odvod i dovod kod zajedničkog dimnjaka.

Dimenzije otvora moraju poštovati minimalni razmak između spoljašnjeg zida dimnjaka i unutrašnjeg zida otvora:

- 30 mm za otvore kružnog preseka
- 20 mm za otvore kvadratnog preseka



UPOZORENJE: Ovde opisane operacije mogu izvoditi isključivo kvalifikovani tehničari.



Po završetku regulisanja/merenja, nemojte zaboraviti da proverite da li ima curenja gasa. Ne koristiti otvorene plamenove za detekciju curenja gasa.



Ventil za gas, osim PIN priključka i uzvodnih konekcija, radi sa **NEGATIVNIM PRITISKOM**. Ne preporučujemo upotrebu proizvoda za detekciju curenja gasa kada to nije izričito preporučeno, jer takvi proizvodi mogu probiti u unutrašnjost ventila za gas ometajući njegovo normalno funkcionisanje.



Sifon je sastavni deo sistema sagorevanja i potrebno je proveriti njegovu zaptivenost tokom svake tehničke intervencije na kotlu. Proveriti da li su oba poklopca (gornji i donji) pravilno i do kraja ušrafojeni.



Uveriti se da proizvodi sagorevanja ne izlaze iz odvoda za kondenzat.



Sifonska zamka za kondenzat na kotlu je opremljena posebnim uređajem koji se zatvara kada je suv. U svakom slučaju, zaptivenost se garantuje samo kada je sifonska zamka napunjena tečnošću. Dakle, na kraju prvog paljenja / puštanja u rad, preporučuje se provera da li sifonska zamka sadrži tečnost, npr. proveriti da li je tečnost izlazi iz odvoda za kondenzat na kotlu.



Pre uključivanja kotla, **uverite se da cirkulaciona pumpa nije blokirana** usled neaktivnosti: u sredini poklopca postoji otvor (ukoliko i tu postoji manji poklopac uklonite ga) koji omogućuje pristup vratilu rotora; **pritisnite i zarotirajte pomoću podesnog pribora**, obično koristeći zvezdasti šrafciger.



Tokom gašenja **novog kotla**, neophodno je da **gorionik radi 30 minuta pre provere sagorevanja** jer, u tom vremenskom periodu, sva rezidualna isparenja sa materijala od koga je izrađen mogu izazvati pogrešne rezultate analize proizvoda sagorevanja.

Napomena: tokom prvih 10 minuta električnog napajanja, kašnjenje ponovnog paljenja u režimu grejanja može biti svedeno na nulu.

- *Elektronika paljenja obavlja nekoliko pokušaja paljenja, kako bi se izbegla blokada kotla u slučaju da dođe do sporadičnog neuspešnog paljenja.*
- *Kada se cev za dovod gasa napuni vazduhom (npr. u slučaju nove instalacije) može biti neophodno ponoviti ciklus paljenja nekoliko puta.*
- *Kotao je fabrički podešen i ispitan. U svakom slučaju se savetuje da, tokom puštanja u rad, proverite da li je regulacija kotla propisna.*

Prvo puštanje u rad

Prvo puštanje u rad se sastoji iz potvrde pravilne instalacije i funkcionisanja, i eventualnog podešavanja koje je neophodno:

- ▶ proveriti da li se podaci sa nazivne pločice poklapaju sa karakteristikama instalacija (električne, vodovodne, gasovodne);
- ▶ proveriti da li ima curenja gasa iz konekcija uzvodno od kotla;
- ▶ proveriti da li su svi priključci na kotlu pravilno izvedeni i da li su efikasni (voda, gas, sistem grejanja i električni sistem);

- ▶ potvrditi prisustvo permanentnih odvoda za vazduh / ventilaciju, pravilno dimenzionisanih i funkcionalnih, u skladu sa nacionalnim i lokalnim zakonima u zavisnosti od instaliranih uređaja;
- ▶ proveriti usaglašenost kanala za odvod dima sa nacionalnim i lokalnim zakonima, i da li je u dobrom i funkcionalnom stanju;
- ▶ proveriti pravilno funkcionisanje sistema za odvod kondenzata, takođe i u spoljašnjim delovima kotlova, odn. eventualnog kolektora kondenzata instaliranog na odvodu dima: uveriti se da tok tečnosti nije prekinut te da gasoviti proizvodi sagorevanja nigde ne ulaze u sam sistem;
- ▶ proveriti da li su vodovi za prolazak vazduha za sagorevanje i izbacivanje dima i kondenzata izvedeni na propisan način u skladu sa važećim nacionalnim i lokalnim zakonima;
- ▶ proveriti da li su obezbeđeni uslovi za ventilaciju vazduha, u slučaju da je kotao postavljen unutar komada nameštaja;
- ▶ ventilisati primarni izmenjivač, prateći korake opisane u odeljku "Odzračivanje primarnog izmenjivača" na strani 30;
- ▶ proveriti i, ukoliko je potrebno, promeniti elektronska podešavanja na kotlu kako biste prilagodili njegov rad konkretnim zahtevima sistema (videti „Glavni parametri kotla (PC)” na strani 32);

(i) Pre uključivanja kotla, proveriti da pumpa nije blokirana usled neaktivnosti: odšrafiti poklopac koji se nalazi na sredini kućišta pumpe, locirati vratilo rotora iza poklopca i okrenuti ga ručno pomoću šrafčigera ili drugog podesnog alata.

- ▶ proveriti da li je sagorevanje pravilno regulisano: proveru obaviti u skladu sa opisanim u odeljku „Test sagorevanja” na strani 35;

(i) Tokom prvog uključivanja novog kotla, neophodno je da gorionik radi najmanje 30 minuta, pre obavljanja provere sagorevanja. Tokom tog perioda dolazi do stvaranja isparenja usled mogućih ostataka materijala izrade kotla, koji bi mogli uticati na izmerene vrednosti.

- ▶ potvrditi pravilno funkcionisanje kotla u konfiguraciji grejanja i proizvodnje tople vode;
- ▶ popuniti predviđenu dokumentaciju i ostaviti primerak korisniku.

Aktivnosti održavanja

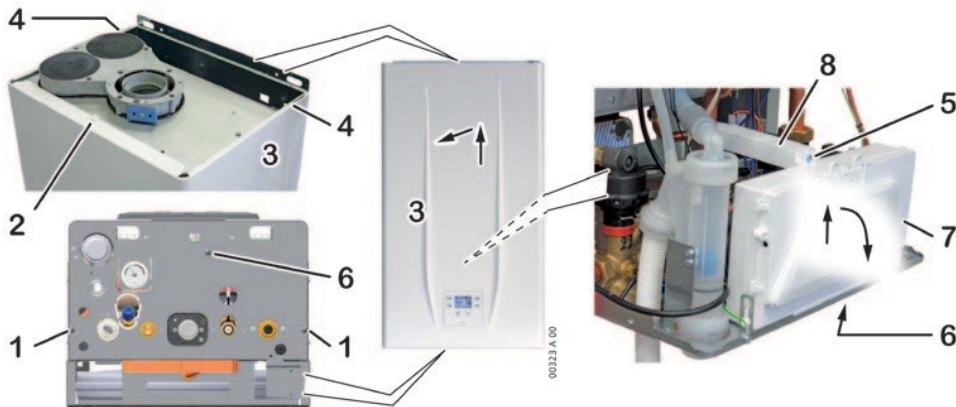
Operacije redovnog održavanja se sastoje iz čišćenja glavnih delova kotla, dodatne potvrde pravilnog funkcionisanja (naročito one koje su propisane važećim zakonima) i eventualnih podešavanja koja mogu biti neophodna:

- ▶ uveriti se da nema curenja gasa iz konekcija uzvodno od kotla;
- ▶ potvrditi usaglašenost, efikasnost i dobro stanje priključaka na kotlu (vodovodni, gasovodni, sistem grejanja i električni sistem);
- ▶ potvrditi prisustvo permanentnih odvoda za vazduh / ventilaciju, pravilno dimenzionisanih i funkcionalnih, u skladu sa nacionalnim i lokalnim zakonima u zavisnosti od instaliranih uređaja;
- ▶ očistiti gorionik, izmenjivač i levak od kondenzata: pratiti korake opisane u odeljku „Čišćenje i provera sklopa za sagorevanje” na strani 30;
- ▶ uveriti se da su unutrašnji delovi kotla u dobrom stanju i čisti;

- ▶ proveriti da li su vodovi za prolazak vazduha za sagorevanje i izbacivanje dima i kondenzata izvedeni na propisan način u skladu sa važećim nacionalnim i lokalnim zakonima;
- ▶ proveriti pravilno funkcionisanje sistema za odvod kondenzata, takođe i u spoljašnjim delovima kotlova, odn. eventualnog kolektora kondenzata instaliranog na odvodu dima: uveriti se da tok tečnosti nije prekinut te da gasoviti proizvodi sagorevanja nigde ne ulaze u sam sistem;
- ▶ verify that the conditions for the air intake are granted, in case of a boiler placed inside a piece of furniture;
- ▶ if when prescribed, or if it is necessary (i.e. if you find excessive residual in the combustion group or in the funnel of the condense), verify that the combustion is correctly regulated: go on in this chapter as described in the paragraph “Test sagorevanja” na strani 35;
- ▶ proveriti da li su obezbeđeni uslovi za ventilaciju vazduha, u slučaju da je kotao postavljen unutar komada nameštaja;
- ▶ ventilisati primarni izmenjivač, prateći korake opisane u odeljku “Odzračivanje primarnog izmenjivača” na strani 30;
- ▶ popuniti predviđenu dokumentaciju i ostaviti primerak korisniku.

Pristup unutrašnjosti kotla

1. odšrafiti fiksirajuće vijke **1** i **2** na kućištu;
2. povući poklopac **3** ka spolja, zatim ga gurnuti nagore (kako bi se skinuo sa jezičaka **6**) i ukloniti ga;
3. odviti vijke **5** i **6**, zatim gurnuti kontrolnu tablu **7** nagore i okrenuti je nadole. Tada je moguće ukloniti nosač **8** za lakši pristup komponentama;
4. nakon podešavanja, zatvoriti kotao ponavljajući sve radnje u obrnutom redosledu, pažljivo postavljajući kućište **3** na jezičke **4**.



Odzračivanje primarnog izmenjivača

Pri puštanju kotla u rad, preporučujemo proveru da li ima vazduha u primarnom kolu jedinice za sagorevanje. Tu proveru je potrebno obaviti takođe i tokom čišćenja jedinice za sagorevanje, ukoliko se čuje uobičajena buka od mehurića vazduha.

- ▶ locirati **manuelni ventil za odzračivanje jedinice za sagorevanje** (pozicija **8** na sledećoj slici) i, kako bi se izbeglo navlaživanje unutrašnjosti kotla, ubaciti fleksibilno crevo, odgovarajućeg prečnika, u otvor predviđen za njega, zatim usmeriti drugi kraj ka odvodu (ili kontejneru za prihvatanje antifriza rastvora);
- ▶ pokrenuti režim „odzračivanja kola” aktiviranjem **Parametra 07** (videti „Glavni parametri kotla (PC)” na strani 32);
- ▶ polako otvoriti ventil za odzračivanje **8** i ukoliko je potrebno obnoviti pritisak u sistemu;
- ▶ kada vazduh prestane da izlazi iz ventila za odzračivanje **8**, zatvoriti ventil i resetovati **Parametar 07** na 0;
- ▶ obnoviti pritisak u sistemu i, ukoliko je potrebno, koncentraciju aditiva.

Čišćenje i provera sklopa za sagorevanje



Ugasiti kotao i isključiti ga iz struje.



Uverite se da su se delovi ohladili i eventualno sačekajte koliko je potrebno da se ohlade;



Zbog mogućih kontakata sa sitnom prašinom i kondenzatom kiseline, preporučujemo upotrebu odgovarajućih sredstava za ličnu zaštitu (odn. naočara, rukavica, maske)

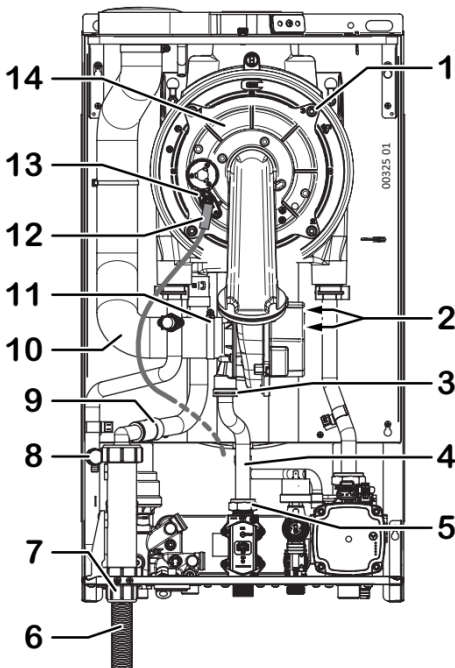


Upozorenje: nemojte ispirati i oštećivati unutrašnje izolacione slojeve u komori za sagorevanje.



Zamena dihtunga na krajevima cevi **04** je obavezna. Molimo koristite originalne rezervne delove.

- ▶ Otvoriti zaptivenu komoru;
- ▶ diskonektovati dva priključka **2** sa ventilatora;
- ▶ diskonektovati priključak **10** sa elektrode za paljenje/detekciju **11**. **Pažnja:** nemojte demontirati elektrodu iz sklopa za sagorevanje;
- ▶ ukloniti sponu za fiksiranje **3**; odviti maticu **5** koja fiksira cev za gas **4** na gasni ventil; izvući cev za gas **4** iz sklopa ventilator/uređaj za dobijanje smeše vazduh-gas;
- ▶ olabaviti stegu **10** i povući fleksibilno crevo za unos vazduha **11** iz ventilatora;



- ▶ odviti, prateći obeleženi redosled, četiri matice **1** koje drže sklop gorionika **12** (koji se sastoji od ventilatora, creva i gorionika) na primarnom izmenjivaču. Ukloniti sklop gorionika;

(i) Ne demontirati sklop gorionika i ne demontirati ploču od keramičkih vlakana sa dna izmenjivača.

- ▶ proveriti celovitost izolacionih obloga unutar komore za sagorevanje;
- ▶ na poklopcu gorionika, proveriti stanje vatrostalnog dihtunga i dihtunga od silikonske gume;
- ▶ proveriti da li na gorioniku nema naslaga, prljavštine ili prekomerne oksidacije te da su sve rupe prohodne;
- ▶ očistiti cilindar gorionika SAMO UKOLIKO JE TO NEOPHODNO i samo ga OSUŠITI, pomoću NEMETALNE četke, pokretima preko ose gorionika, od poklopca ka spolja;
- ▶ pažljivo očistiti elektrodu gorionika i uveriti se da je minimalni prostor 3.4mm do 5.4mm;

(i) Izolaciona obloga unutar komore za sagorevanje se ne sme oštetiti a rupe na gorioniku se ne smeju deformisati. Ukoliko gorionik radi kako treba, trebalo bi da bude crne boje ali čist, odnosno svakako bez naslaga i da se lako demontira.

- ▶ izvući cev za odvod kondenzata **9** iz priključka na sifonu. Savetuje se postavljanje kraja cevi u kontejner ili produženje odgovarajućom cevi, kako bi se prašina koja pada sa primarnog izmenjivača toplote tokom čišćenja, usmerila van kotla;

▶ **za čišćenje primarnog izmenjivača:**

- pre čišćenja kalemova izmenjivača četkom, pažljivo ukloniti, snažnim usisivačem, čvrste ostatke sagorevanja; u ovom trenutku ne koristiti vazdušni mlaz;
- zatim očistiti kalemove primarnog izmenjivača pomoću NEMETALNE četke i ponovo ukloniti ostatke koristeći usisivač;
- ukoliko je neophodno, očistiti kalemove pomoću kompresovanog vazduha;
- usisati ostatke iz cevi za kondenzat **9**.

- ▶ locirati donji poklopac **7** na sifonu i postaviti kolektor za tečnosti ispod njega. Odviti poklopac. Ostaviti sifon da se isprazni. Sipati vodu u jedinicu za sagorevanje za spiranje svih ostataka. Unutar poklopca **7** može biti prisutan sloj ostataka (max 1+2mm): ukloniti ga;

Napomena: prekomerne količine ostataka su pokazatelj lošeg rada, odnosno to svakako nije normalna situacija. Kako biste otkrili razloge i rešili problem, ukloniti sifon odvijanjem gornjeg i bočnih priključaka, i vijka sa nosača sifona. Temeljno očistiti sifon i uveriti se da su njegove cevi za ulaz kondenzata **9** i za odvod kondenzata **6** čiste i nezapušene.

- ▶ Ponovo montirati sve komponente obrnutim redosledom i proveriti sagorevanje.

Podešavanja PCB parametara (meni za tehničare)

Ova podešavanja su rezervisana samo za Tehničara. Procedura pristupanja parametrima kotla je poznata samo tehničarima pomoću kombinacije koraka koja omogućuje uvid u parametre kotla.

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

2-cifreni prikaz na levoj strani ekrana označava broj parametra. Umesto njega, 3-cifreni prikaz na desnoj strani se odnosi na vrednost parametra (podešavanje) na koju je parametar podešen.

(i) U slučaju izmene PCB, proveriti sva podešavanja parametara i podesiti ih na odgovarajuće vrednosti. Molimo vas, nemojte menjati fabrička podešavanja ukoliko to nije neophodno.

Glavni parametri kotla (PC)

Parametri dati u sledećoj tabeli su ograničeni na one opisane u ovom priručniku. Kompletan lista parametara je dostupna u dokumentaciji namenjenoj tehničarima.

Parametar	Opseg podeš. (fabr. pod.) i vrednosti	Opis
01	0...2 (0)	Tip snabdevanja gasom
	0	za snabdevanje prirodnim gasom (G20 i 20%H2NG)
	1	za snabdevanje komercijalnim propanom (G31)
	2	za snabdevanje smešom vazduh/propan (G230)
 Za promenu tipa snabdevanja gasom, neophotno je poštovati kompletne smernice opisane u odeljku „Konverzija gasa“ na strani 39.		
02	0; 1 (0)	Opseg podešavanja temperature grejanja
	0	Normalna postavka, podesna za sisteme sa radijatorima. To omogućuje korisniku da podesi temperaturu u sistemu, pritiskom na tastere +...III i -...III u okviru opsega visoke temperature.
	1	Niža postavka, podesna za sisteme sa niskom temperaturom. To omogućuje korisniku da podesi temperaturu sistema, pritiskom na tastere +...III i -...III , u okviru opsega niske temperature.
Napomena: u slučaju kombinovanih sistema (sa visokom i niskom temperaturom) zahvaljujući opcionom kompletu, podesiti nizak opseg (vrednost 1) (molimo takođe vidite dokumentaciju koja se isporučuje sa kompletom).		
03	—	Prikazuje snagu CH kotla tokom faze mekog paljenja. Preporučujemo da fabrička podešavanja ostavite neizmenjenim.
04	0...99 (*)	Prikazuje snagu CH kotla prema maksimalnoj nominalnoj snazi kotla.
		Napomena (*) : Fabrička podešavanja zavise od modela: videti „Tabele podešavanja snage“ na strani 36. Videti detalje u odeljku „Podešavanje maks. snage grejanja“ na strani 37.
05	0...2 (0)	Režim rada pumpe tokom rada sistema grejanja
	0	isprekidano za normalne primene (uz eventualna kašnjenja definisana parametrom 06)
	1	uvek uključeno (za potrebe određenih postrojenja)
	2	uvek isključeno (koristiti samo u prisustvu eksternih pumpi).
Napomena: Pumpa će se svakako aktivirati u svim ostalim okolnostima, npr. tokom rada DHW ili za funkcije zaštite od smrzavanja i zaštite od blokiranja.		
06	0...15 (3)	Vrednost u minutima. Kašnjenje ponovnog paljenja kotla nakon podešavanja temperature centralnog grejanja je dostignuto. (Ovaj parametar je aktivan samo ukoliko je par. 05 = 0)

Parametar	Opseg podeš. Opis (fabr. pod.) i vrednosti
07	0...3 (0) Pomoćne funkcije održavanja
	0 Onemogućeno – normalan rad kotla (Upamtite da podesite ovu vrednost na 0 na kraju rada)
	1 funkcija Odzračivanje na grejnoj strani – kotao okreće 3-pozicioni ventil na stranu za grejanje i pumpa je neprestano pod napajanjem
	2 funkcija Odzračivanje na DHW strani - kotao okreće 3-pozicioni na DHW stranu i pumpa je neprestano pod napajanjem
	3 funkcija Odzračivanje i na strani grejanja i DHW strani – kotao ciklično postavlja 3-pozicioni ventil na strane grejanja i DHW, a pumpa je neprestano pod napajanjem
	<i>Napomena: Pomoćne funkcije održavanja ostaju aktivne oko 15 minuta, a zatim se parametar automatski vraća na 0. Kako biste zaustavili funkciju manuelno, podesite vrednost na 0 ili izadite iz Menija za tehničare.</i>
08	0...2 (1) Radne temperature primarnog kola tokom zahteva za DHW
	0 dinamika – Ne koristiti kod ovog tipa kotla (samo za modele sa meraćem protoka umesto prekidačem protoka)
	1 fiksno – gorionik isključen (OFF) na 75°C i gorionik uključen (ON) na 65°C
	2 povezano sa DHW SET: Gorionik isključen (OFF) kada je DHW temp. + 3°C a gorionik uključen (ON) kada je DHW temperatura + 2°C.
12	0...2 (0) Funkcija „čistač dimnjaka“: aktivacija gorionika, nemodulisana, kako bi se omogućila provera sagorevanja. Za više detalja videti odeljak „Test sagorevanja“ na strani 35.
	0 gorionik isključen – normalan rad kotla (upamtite da resetujete ovaj paramtera na vrednost 0)
	1 paljenje gorionika pri maksimalnoj izlaznoj snazi
	0 paljenje gorionika pri minimalnoj izlaznoj snazi
	<i>Napomena: Tokom ove faze, kašnjenje između paljenja gorionika je nula, pa stoga ukoliko je temperatura protoka blizu maksimalne, može doći do čestih ponovnih paljenja gorionika.</i>
17	20...80 Podešavanje TA2 ulazne vrednosti (temperatura protoka tokom zahteva za CH koristeći samo Sekundarni sobni termostat)
	<i>Kotao može koristiti sekundarni sobni termostat instaliran u zoni koja se mora grejati drugačijom tipologijom u odnosu na onu sa instaliranim primarnim sobnim termostatom (ili originalnom daljinskom kontrolom). Moguće je predvideti (uz podesna hidraulična sistemsku rešenja za distribuciju grejanja u različitim zonama) zonu sa sistemom grejanja niske temperature (npr. primarna, kontrolisana preko primarnog sobnog termostata ili originalne daljinske kontrole) i jednu sa radiatorima (kontrolisana preko sobnog termostata TA2). Prednost ovog upravljanje je to što kada samo sistem niske temperature zahteva grejanje, kotao može raditi na niskoj temperaturi što izaziva kondenzaciju, uz sve posledične prednosti. Molimo vas imajte na umu da je opseg podešavanja jedinstven i proširuje se na obe tipologije temperature ali, s obzirom da je to tehnički parametar ne postoji mogućnost da korisnik podesi (pogrešno) <u>temperaturu protoka u sistemu</u> u zoni koja se reguliše preko TA2. Naravno, korisnik će moći da podesi <u>sobnu temperaturu</u> u sekundarnoj zoni, koristeći samo TA2.</i>
22	0; 5...120 (0) Omogućavanje sigurnosnog termostata kod podnog sistema (na AUX ulazu – videti takođe parametar 46) i kašnjenje njegovog aktiviranja
	<i>Napomena: izbegavati odabir vrednosti van opisanog opsega i ispraviti vrednost po potrebi.</i>
	0 Onemogućeno – komponenta nije povezana na AUX ulaz
	5...120 Minuti kašnjenja između aktivacije termostata (otvoren kontakt) i bloka kotla. <i>Ukoliko se termostat deaktivira, brojač vremena se resetuje.</i>

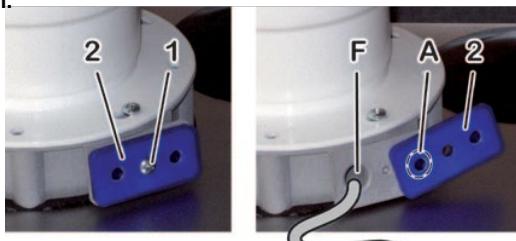
Parametar	Opseg podeš. Opis (fabr. pod.) i vrednosti
33	0...3 (0) Modulacija pritiska pumpe pri zahtevu za grejanjem 0 Modulacija onemogućena – Pumpa uvek radi na maksimalnoj snazi, ovo će se odvijati standardnom brzinom utvrđenom u par. 35. 1 Modulacija sa fiksnim ΔT – kada se jednom izabere ΔT preko Parametra 34, pumpa povećava ili smanjuje svoju snagu kako bi održala ΔT što je stabilnije mogućim, bez obzira koji zahtev za grejanjem je prisutan (TA1 ili TA2). 2 Modulacija sa dinamičkim ΔT - kada se jednom izabere ΔT preko Parametra 34, pumpa povećava ili smanjuje svoju snagu kako bi održala ΔT što je stabilnije mogućim tokom zahteva za visokom temperaturom. Ukoliko je prisutan zahtev za niskom temperaturom pumpa radi na isti način, ali njen ciljani ΔT je sada pola od Par. 34. 3 Modulacija zasnovana na izlaznoj snazi kotla – Snaga pumpe je proporcionalna snazi kotla zahvaljujući optimiziranom algoritmu na glavnom PCB.
34	0...3 (0) ΔT podešavanje za modulaciju pumpe (samo ukoliko par. 33 nije 0) 0 $\Delta T = 20^{\circ}\text{C}$ 1 $\Delta T = 15^{\circ}\text{C}$ 2 $\Delta T = 10^{\circ}\text{C}$ 3 $\Delta T = 5^{\circ}\text{C}$ Napomena: Kada se izabere modulacija sa fiksnim ΔT (param. 33=1), savetuje se da se izabere 0 ili 1 kod sistema visoke temperature a 2 ili 3 kod sistema niske temperature. U slučaju kombinovanih sistema (visoka i niska temperatura), savetuje se modulacija sa dinamičkim ΔT (param. 33=2) jer se izabrana vrednost za Par 34 koristi za zahtev za visokom temp. a polovina vrednosti (param. 34/2) se dinamički koristi za zahtev za niskom temp.
35	65...99 Maksimalna snaga modulišuće pumpe (ako je par. 33 = 0) ili granica maksimalne snage pumpe, u procentima. Preporučuje se da fabrička podešavanja ostanu nepromenjena, osim u slučaju zahteva sistema (npr. buka). Ukoliko se modulacija onemoguća (par. 33 različito od 0) elektronika će kontrolisati brzinu pumpe između minimalne brzine (65%) i maksimalne brzine podešene ovim parametrom (sa kriterijumima određenim u par. 33 i 34).
46	0...2 (0) Konfiguracija sa AUX ulazom - AUX ulaz (videti „Električni dijagram“ na str. 52) se može podesiti prema nameni, tako da utiče na ponašanje kotla. 0 Sigurnosni termostatski podnog sistema – Kada se termostat otvori (open circuit), kotao se blokira i pojavljuje se alarm. I ovaj parametar i br. 22 su fabrički podešeni na 0 tako da se praktično AUX ulaz ignoriše 1 Termostatski rezervoara za skladištenje DHW – kada je kontakt zatvoren, priprema (grejanje) akumulacije za skladištenje DHW je prinudna. 2 Sobni termostatski 3 – sa zatvorenim kolom, ovaj kontakt aktivira zahtev za grejanjem na istoj temperaturi sa TA1 ili daljinske kontrole.
49	0...20 (0) Odabir tipa kalibracije sagorevanja. <i>Napomena: izbegavati odabir vrednosti van opsega i ispraviti vrednost po potrebi.</i> 0 Manuelna (CO_2 podešavanje) 5 Automatska (podešavanje sistema sagorevanja unapred)

Test sagorevanja

(i) Ukoliko je predviđeno **čišćenje gorionika i izmenjivača**, izvesti održavanje pre testa sagorevanja (videti "Čišćenje i provera sklopa za sagorevanje" na strani 30).

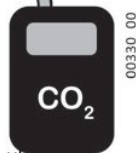
! U slučajevima kada koncentracija CO u dimnjacima nije drugačije definisana propisima o instalaciji, **detekcija maksimalnog nivoa CO koji iznosi 1000 ppm ili više označava potrebu za hitnim održavanjem, servisiranjem i/ili popravkom.**

Za testiranje vam je potreban **analizator dima, pravilno kalibrisan** (kod kondenzacionog kotla, preciznost i tačnost merenja su naročito važni). Zatim, preko odgovarajuće funkcije na tabli, palimo gorionik, najpre sa smanjenim protokom a zatim sa maksimalnim protokom, obavljamo merenje i podešavanje u obe postavke. Nastaviti na sledeći način:



1. Kotao bi trebalo da bude uključen u struju i podešen na **OFF**. Koristiti taster  ukoliko je potrebno (samo **OFF** bi trebalo da bude prikazano na ekranu);
2. na dimovodnoj priрубnici, odviti vijak **1** i skinuti umetak koji prekriva otvor **2** tako da se zatvori samo ulazni priključak **A**; ubaciti sondu analizatora u priključak za dim **F**, vodeći računa o zaptivenosti konekcije;

Napomena: Senzor postavljen na vrh sonde se mora postaviti na sredini otvora za protok ukoliko je to moguće: savetujemo da dobro ubacite sondu, u dužini od 3 cm. Ubaciti sondu tako da zaštitni element senzora, postavljen na vrh, bude poprečno postavljen (protok mora prolaziti kroz njega i direktno dodirivati senzor).



3. podesiti kotao u status različit od **OFF** (npr. zimski režim rada);
4. generisati zahtev za grejanjem aktiviranjem sobnog termostata ili otvaranjem DHW slavine (u skladu sa statusom rada kotla).

(i) Uverite se da se toplota proizvedena u kotlu može eliminisati sistemom grejanja (preko radijatora i/ili grejnih panela/sistema podnog grejanja) ili putem vode.

5. aktivirati kotao uz njegovu **minimalnu izlaznu snagu nedomodulisano (Qr)**, pristupom meniju za tehničare i podešavanjem parametra **12** na vrednost **2** (videti takođe „Podešavanja PCB parametara (meni za tehničare)“ na strani 31);
6. Sačekajte da se kotao stabilizuje (oko 5 minuta) pa zatim proveriti, uz konsultacije sa tabelom, da li je izmerena vrednost CO₂ pri **Qr** u dozvoljenom opsegu vrednosti;

Mod.	Ulazna vrednost toplote	Prirodni gas G20 (1)		Komercijalni propan G31		Vazduh/propan G230	
		CO ₂ pri Q _n i paljenju (%)	CO ₂ pri Q _r (%)	CO ₂ pri Q _n i paljenju(%)	CO ₂ pri Q _r (%)	CO ₂ pri Q _n i paljenju (%)	CO ₂ pri Q _r (%)
25	Nominalna vrednost	9.1	9.3	10.1	10.1	10.4	9.8
30	Dozvoljeni opseg	8.2...9.7	8.4...9.6	9.1...11.1	9.0...11.0	9.4...11.0	9.0...10.8
35	Nominalna vrednost	9.1	9.3	10.1	10.1	10.4	9.8
	Dozvoljeni opseg	8.2...9.7	8.4...9.6	9.1...11.1	9.0...11.0	9.4...11.0	9.0...10.8

(1) Ako koristite mešavinu od 20% H2NG, pogledajte samo vrednost O2 (pogledajte tabelu „Tehnički podaci“ na strani 49).

7. ostati u meniju za tehničare i aktivirati kotao pri njegovoj **maksimalnoj izlaznoj snazi nedomodulisano (Qn)**, menjajući vrednosti parametra **12** na **1**, sačekati da se kotao stabilizuje i proveriti, uz konsultovanje tabele, da li je izmerena vrednost CO₂ pri **Qn** u dozvoljenom opsegu vrednosti;

8. ukoliko je jedna ili više CO₂ vrednosti van dozvoljenih opsega, obaviti MANUELNU kalibraciju sagorevanja (videti „Kalibracija sagorevanja“ na strani 37);
- ukoliko manuelna kalibracija ne dozvoljava podešavanje CO₂ na normalnu vrednost, obaviti AUTOMATSKU kalibraciju (ukloniti analizator tokom ove operacije) a zatim ponovo obaviti manuelnu kalibraciju, merenje i podešavanje CO₂. Ukoliko se problem nastavi, moguće je da postoji kvar u nekoj komponenti sistema sagorevanja.
9. izaći iz menija za tehničare i podesiti kotao u režim OFF ;



VAŽNO: na kraju provere ili podešavanja, OBAVEZNI su sledeći koraci:

- zatvoriti korišćene poklopce na otvorima za dim, vraćanjem umetka za zatvaranje **2** i vijka **1**, vodeći računa o tome da se plastična površina prirubnice ne ošteti ili pohaba;
- proveriti zaptivenost dimovodnog sistema, a posebno zaptivenost umetka **2**.

Tabele za podešavanje snage

	ULAZNA VREDN. TOPLOTE		Vrednost par. 4
	kW	kcal/h	
	MIN.		
ROMSTAL ECOHEAT	2.50	2150	00
	4.61	3965	10
	6.75	5805	20
	9.25	7955	30
	11,87	10208	40
	14,14	12160	50
	16,50	14190	60
	18,75	16125	70
	20.00	17200	78*
	20,75	17845	80
	23,20	19952	90
	MAX. 25.00	21500	99

	ULAZNA VREDN. TOPLOTE		Vrednost par. 4
	kW	kcal/h	
	MIN.		
ROMSTAL ECOHEAT	3.00	2580	00
	7.00	6020	10
	9.89	8505	20
	12.53	10776	30
	14.99	12891	40
	17.03	14646	50
	19.83	17054	60
	21.96	18886	70
	24.00	21044	78*
	24.47	23039	80
	26.79	25800	90
	MAX. 30.00	25078	99

	ULAZNA VREDN. TOPLOTE		Vrednost par. 4
	kW	kcal/h	
	MIN.		
ROMSTAL ECOHEAT	3.5	3010	00
	5.9	5117	10
	9.1	7800	20
	11.8	10148	30
	14.7	12625	40
	17.5	15016	50
	20.4	17578	60
	23.3	20029	70
	26.2	22558	80
	28.0	24080	83*
	29.1	24992	90
	MAX. 33.2	28552	99

* *Fabrička podešavanja*

Podešavanje maks. snage grejanja

Maksimalna izlazna snaga grejanja mora biti podešena u skladu sa zahtevima sistema (navedeni u projektu) preko parametra **04** (videti stranu 32) uz konsultovanje sa „Tabelama za podešavanje snage“ na strani 36. Kotao je fabrički podešen na standardne vrednosti, istaknute u odgovarajućoj tabeli.

1. Pronađite informacije o maksimalnoj potrebnoj snazi grejanja sistema za grejanje (iz projektne dokumentacije samog sistema);
2. uveriti se da NEMA zahteva za toplom vodom u domaćinstvu (nema otvorenih slavina) i da se toplota proizvedena u kotlu može ispustiti preko sistema grejanja;
3. ući u meni za tehničare (videti „Podešavanja PCB parametara (meni za tehničare)“ na strani 31), odabrati parametar **04** i spremi se za izmenu vrednosti. Gorionik se pali;
4. podesiti vrednost parametra **04** koja odgovara zahtevanoj unetoj vrednosti snage (videti „Tabele za podešavanje snage“ na strani 36);
5. za isključivanje gorionika izaći iz menija za tehničare (videti also „Podešavanja PCB parametara (meni za tehničare)“ na strani 31). Kotao prelazi u režim OFF (isključen).

MAX snaga sistema grejanja je sada podešena.

Kalibracija sagorevanja

Kotao je u stanju da sam kalibriše sagorevanje kako bi se dobile predviđene vrednosti CO₂ pri 3 različite snage kotla (minimalna, prosečna, maksimalna); pored toga kotao neprekidno proverava sagorevanje i pravi male varijacije kako bi uvek dobili što bolje sagorevanje.

Kalibracija kotla se može aktivirati određenim sekvencama tastera (poznate Tehničaru) i ima sledeće 2 opcije koje zavise od parametra 49 (videti stranu 34):

- **AUTOMATSKI:** ova kalibracija se obavlja tokom izrade kotla; ne bi trebalo da se obavlja na terenu **osim ukoliko se ne menjaju komponente povezane sa sagorevanjem** (glavni PCB, gasni ventil, ventilator, primarni izmenjivač, gorionik, elektroda...). Na kraju procedure nije dozvoljena nikakva izmena sačuvanih vrednosti ukoliko kotao radi na pravilan način sa propisanim vrednostima sagorevanja (čak i ukoliko ih je potrebno proveriti relevantnim instrumentima)

(i) Tokom kalibracija sagorevanja, ne bi trebalo da se koristi tester dima jer tokom ove procedure kotao može proizvesti više CO₂ nego što je potrebno pa rezultat testa, u ovakvoj postavci, ne može biti precizan i istinit. **Provera sagorevanja pomoću testera dima se mora obaviti nakon kalibracije a ne tokom nje.**

- **MANUALNO:** ova kalibracija ponovo proverava „Automatsku kalibraciju“ obavljenju prethodno tokom proizvodnje i dozvoljava tehničaru da donekle izmeni rezultate: +o- 3 koraka tokom kojih se CO₂ % menja za oko +o-0.6%; to znači da svaki korak donosi promenu od +o-0.2% CO₂. Manuelna kalibracija bi trebalo da se koristi kada tehničar želi da obavi precizniju kalibraciju.
- Uveriti se da je Parametar 49 podešen na potrebnu kalibraciju sagorevanja (AUTOMATSKU ILI MANUELNU)
- aktivirati kalibraciju sagorevanja pomoću određene sekvence tastera (poznata Tehničaru);
- na ekranu se javlja natpis **MANU** (ili **AUTO** ukoliko je potrebna automatska kalibracija);

Napomena: kalibracija se može prekinuti u svakom trenutku pritiskom na taster , ali se operacija mora restartovati i sprovesti do kraja kako bi se sačuvale referentne vrednosti u sistemu.

- kada je faza paljenja gotova, sistem briše tri karakteristične tačke: minimum, paljenje i maksimum, i prikazuje, respektivno, **LO**, **ME** i **HI**.

- ▶ nakon toga, u slučaju **MANUELNE** kalibracije, CO₂ vrednosti se mogu podesiti:
 - izabrati jednu od faza **LO**, **ME** ili **HI** pomoću tastera **+ .III** i **- .III** i sačekati stabilizaciju CO₂ vrednosti na analizatoru;
 - podesiti vrednost CO₂, ukoliko je potrebno, preko tastera **+ F** i **- F**;
 - postupiti isto i sa ostale dve faze (eventualno izostaviti **ME**).
- ▶ Sačuvati podešene vrednosti držeći taster  pritisnutim najmanje 2 sekunde.
- ▶ Ukoliko je vrednost Parametra 49 izmenjena radi obavljanja AUTO kalibracije, vratiti se na fabrička podešavanja (videti stranu 34).

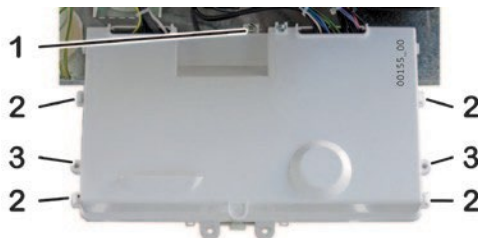
Pristup matičnoj ploči

Glavna PCB ne sadrži hardverske uređaje za podešavanje na sebi, pa zato nije potreban pristup do nje, osim u slučaju provere kablova ili zamene same ploče. Pratiti sledeće korake:



Prekinuti dovod struje do kotla.
Ponovo uključiti u struju nakon zatvaranja zadnjeg poklopca kontrolne table.

- ▶ odviti vijke **1** i osloboditi reze **2**;
- ▶ skinuti zadnji poklopac kontrolne table.



Nepropisno ili nepotpuno zatvaranje kućišta sa elektronikom poništava IP klasu zaštite uređaja. Uveriti se da se svi elementi za zatvaranje koriste propisno i da svi kablovi prolaze kroz svoje pripadajuće otvore. Ukoliko se jedna ili više reza **2** polomi, molimo koristite rupe 3 sa odgovarajućim vijcima (slični standardnim vijcima 1).

Zamena matične ploče

Pažljivo pratiti smernice obuhvaćene kompletom za rezervnu ploču.

Kodovi za konfigurisanje ploče

Model	Gas G20 (1)	Conv. to G31 (2)	Conv. to G230 (2)
ROMSTAL ECOHEAT 500, H 25 K	30120	31120	32120
ROMSTAL ECOHEAT 500, H 30 K	30220	31220	32220
ROMSTAL ECOHEAT 500, H 35 K	30320	31320	32320

- (1) Fabrički podešeno, kod zapisan na etiketi na kutiji za elektroniku uređaja.
 (2) Kod koji će se pojaviti na ekranu (u roku od nekoliko sekundi od trenutka uključivanja u struju) ukoliko se izmeni Parametara 013 pri obavljanju konverzije gasa.

Konverzija gasa



PAŽNJA: operacije opisane ispod moraju biti obavljene isključivo od strane kvalifikovanog osoblja.



VAŽNO - Pogledajte upozorenja i informacije u vezi sa gorivom koje se može koristiti za uređaj u odeljku „Gasni priključak“ na strani 20.

1. kotao bi trebalo da bude uključen u struju i podešen u režim koji nije **OFF**. Koristiti taster  ukoliko je potrebno.
2. podesiti parametar **01** (videti „Podešavanja PCB parametara (meni za tehničare)“ na strani 31) na željenu vrstu gasa koji bi kotao trebalo da koristi:
 - **0 = Prirodni gas (G20),**
 - **1 = Propan (G31)**
 - **2 = Vazduh/Propan (G230)**
3. uveriti se da je ulazni pritisak gasa u skladu sa potrebnim nominalnim pritiskom (videti „Tehnički podaci“ na strani 48) i da je protok gasa dovoljan da garantuje pravilan rad uređaja kada je gorionik uključen (ON);
4. preporučujemo **čišćenje gorionika i izmenjivača** kao što je opisano u odeljku „Čišćenje i provera sklopa za sagorevanje“ na strani 30 (**osim** u slučaju prvog paljenja novog gorionika);
5. obaviti **AUTOMatsku kalibraciju sagorevanja** – videti odeljak „Kalibracija sagorevanja“ na strani 37;
6. obaviti **test sagorevanja** – videti odeljak „Test sagorevanja“ na strani 35;
7. postaviti nalepnicu sa obeleženom vrstom gasa (dolazi sa kompletom) u delu koji je predviđen na pločici „UPOZORENJE“ unutar kotla; pored toga, upisati novi konfiguracioni kod matične ploče (videti tabele „Kodovi za konfigurisanje ploče“ na strani 38)



U slučaju tečnog gasnog goriva, važno je da se **kotao snabdeva isključivo komercijalnim Propanom Propane G31** a ne Butanom G30. Iz ovog razloga, preporučujemo **obaveštavanje snabdevača gorivom**, na primer, **postavljanjem odgovarajućeg upozorenja na rezervoaru za gas** ili u njegovoj neposrednoj blizini, **tako da bude vidljiv radniku u trenutku kada on obavlja punjenje.**

Pražnjenje sistema grejanja

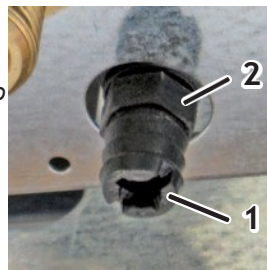
Kada je potrebno isprazniti sistem grejanja, pratiti doleopisane korake:

- ▶ Priključiti gumenu cev na odvodni priključak **1** ;
- ▶ drugi kraj cevi staviti u podesni odvod;
- ▶ otvoriti slavinu za pražnjenje okretanjem matice **2** suprotno od smera kazaljke na satu pomoću odgovarajućeg pribora;
- ▶ kada je pritisak ispušten U POTPUNOSTI, moguće je otvoriti ventile za odzračivanje radijatora, kako biste dozvolili ulazak vazduha. Kompletно pražnjenje sistema je moguće samo ukoliko se tečnost prazni iz najniže tačke samog sistema.

Napomena: Kompletно pražnjenje sistema se može postići samo pražnjenjem sistema preko njegove najniže tačke.

- ▶ kada je sve obavljeno, zatvoriti slavine (okretanjem matice **2** u smeru kazaljke na satu) i ventile za odzračivanje vazduha.

(i) U primarnom izmenjivaču će ostati određena količina vode iz sistema grejanja. Ukoliko želite da skinete kotao sa zida, savetujemo vam da zatvorite poklopcima priključke hidrauličnog dovoda/odvoda u sistem grejanja.



Podešavanja pumpe

Cirkulaciona pumpa je već fabrički podešena za sve uobičajene primene kotla. Može se podesiti pomoću odgovarajućih parametara (videti stranu 34) kako bi se optimizirao rad sistema ili smanjila buka koju izaziva prebrza cirkulacija. Kriva pritiska je prikazana na strani 13.

Alarmi – blokada kotla

Nakon kvara, kotao se može blokirati i prikazati određeni signal, **RESET** ili **SERVICE** na ekranu, uz kod alarma „E...“. U narednoj tabeli su dati svi signali alarma, njihovi najverovatniji uzroci i predložena rešenja. Generalno:

- **RESET** identifikuje one **alarme koje korisnik može poništiti** pritiskom na taster **RESET**. On će u normalnoj situaciji *treptati*, ali nakon 5 resetovanja za 24 časa pritisak na taster više neće imati efekat.
Da biste dobili dodatnih 5 mogućnosti za resetovanje, moguće je isključiti kotao iz struje na 30 sekundi, preko namenskog spoljašnjeg prekidača, a ukoliko i to ne reši problem biće neophodno pozvati Centar za servisiranje;
- **SERVICE** identifikuje one **alarme koje korisnik ne može poništiti**, jer njih generiše sistem dijagnostike kada detektuje da je komponenta pokvarena. *Korisniku je dozvoljeno da isključi napajanje do kotla na 30 sekundi, preko namenskog spoljašnjeg prekidača, ali ukoliko se alarm ponovo javi, biće neophodno pozvati Centar za servisiranje.*



Operacije koje prati simbol  su uvek rezervisane za Tehničara. Operacije sa sivom pozadinom su rezervisane za Tehničara.

Signal	Mogući uzroci	Predložena rešenja
RESET E01	Kotao tek instaliran (vezduh pomešan sa gasom).	Ponovo pokušati paljenje nekoliko puta: koristiti taster RESET . <i>Kada potrošite svih 5 mogućnosti za resetovanje, da biste dobili još 5, možete isključiti uređaj iz struje na 30 sekundi, preko namenskog spoljašnjeg prekidača.</i>
	Plamen se ugasio ili se nije ni upalio	Obnoviti rad kotla pomoću tastera RESET .
	 U slučaju čestih blokada, proveriti da li je sagorevanje u dobro stanju i očistiti gorionik.	
 Nepravilno sagorevanje / plamen se odvaja od gorionika		Proveriti da li su dovodni/odovni kanali i pripadajući priključci čisti i u dobrom stanju, te da nema curenja u njima. Tokom instalacije poštovati smernice iz propisa, nagibe i dužine (videti „Sistemi dimovoda“ na strani 21). Napomena za TEHNIČARA: Plamen gorionika se ne detektuje od strane kontrolne elektronike jer se nije aktivirao ili je iznenada nestao, ili se odvojio od gorionika, zbog nepravilnog sagorevanja. To može biti posledica, na primer, vraćanja proizvoda sagorevanja u kanal za dovod vazduha, curenja u dovodnom/odvodnom kanalu ili greške u veličini vodova (dužina kanala van dozvoljenog opsega, i/ili pogrešna upotreba ventila za snižavanje pritiska na odvodnom otvoru iz kotla).
 Problem sa odvodom kondenzata		Potvrditi i ponovo uspostaviti pravilno pražnjenje kondenzata.  Upozorenje! NE otvarati sklop za sagorevanje pre nego što očistite odvod i uklonite akumulirani kondenzat iz komore za sagorevanje. Ovaj alarm aktivira kondenzat koji, nakon što delimično napuni komoru za sagorevanje, dospe do elektrode za detekciju i sprečava detekciju jonizacije plamenom. U tom slučaju, proveriti sagorevanje i potvrditi da je gorionik čist i u dobrom stanju.

Signal	Mogući uzroci	Predložena rešenja
RESET E02	kotao se pregrejavao a sigurnosni termostad se aktivirao	Obnoviti rad kotla pritiskom na taster RESET. Ukoliko je neophodno sačekati najmanje 20-30 minuta (kako bi se kotao ohladio) i pokušati ponovo. Ukoliko se blokada nastavi ili se ponovo pojavi, pozvati Centar za servisiranje.
		 Proveriti funkcionalnost sigurnosnog termostata. Detektovati uzroke pregrevanja, npr. nedovoljna cirkulacija u primarnom kolu; maks. pritisak gasa van granica maksimalne snage grejanja, prevelik za veličinu sistema grejanja.
SERVICE E03	Toplotni osigurač za pregrevanje dimnjaka se aktivirao (dim na odvodu iz kotla je previše vruć)	Rešiti problem koji je uzrokovao pregrevanje dima, zatim zameniti toplotni osigurač za dim. <i>Napomena za TEHNIČARA: toplotni osigurač za dim čuva dimovode (koji su napravljeni od polipropilena, materijala koji je podesan za kisele kondenzate) od visokih temperatura koje bi mogle dovesti do njihovog spaljanja ili deformacije. Aktiviranje ovog uređaja se sastoji od njegovog probijanja pa se stoga on mora zameniti.</i>
SERVICE E05	Kvar na sondi za temperaturu protoka u sistemu.	Proveriti kablove sonde za temperaturu protoka u sistemu. Zameniti sondu za temperaturu protoka u sistemu.
SERVICE E06	Kvar na sondi za temperaturu DHW.	Proveriti kablove sonde za temperaturu DHW. Zameniti sondu za temperaturu DHW.
SERVICE E07	Maks. broj alarma/blokada, bilo koje vrste, je dostignut.	Kotao je blokiran i resetovan je mnogo puta. To dokazuje da u kotlu postoji problem, zato pozovite Centar za servisiranje. Korisnik: Za pokušaj privremene obnove rada, isključiti kotao iz struje preko odgovarajućeg spoljašnjeg dvopolnog prekidača, zatim ponovo uključiti kotao nakon nekoliko minuta.
SERVICE E08	Maks. broj alarma kotla je dostignut za nemogućnost detekcije plamena.	Kod sagorevanja ili na gorioniku postoji problem koji se vraća. Detekcija plamena se izgubila (uz blokadu kotla) mnogo puta zaredom. Korisnik: Pokušati sa resetovanjem kotla pomoću tastera RESET . Ukoliko se blokada nastavi ili se ponovo javi, pozvati Centar za servisiranje.
SERVICE E09	Redovno servisno održavanje	Pozvati tehničara za servisiranje za planirano održavanje. <i>Pritiskom na RESET, Korisnik može otkazati ovaj alarm 3 puta. Nakon toga signal ostaje na ekranu. Čak i sa ovim signalom, kotao radi pravilno.</i>
RESET E10	Nedovoljan pritisak u sistemu (aktivirana sklopka za gubitak pritiska vode)	Obnoviti propisani pritisak u skladu sa opisanim u „Preliminarne operacije“ na strani 9 ili (poželjno da obavi Tehničar) u „Punjenje i povećanje pritiska u sistemu grejanja“ na strani 18. <i>Napomena: Imati u vidu da pritisak, u normalnim uslovima, ne bi trebalo da pada vremenom. Ukoliko se to ipak desi, moguće je da postoji gubitak u sistemu grejanja. Ponekad je gubitak tako mali da ne ostavlja očigledne tragove, ali sa prolaskom vremena može izazvati pad pritiska. Takođe, otvaranje manuelnih ventila za odzračivanje radijatora (namerno ili nenamerno) dovodi do pada pritiska. Uveriti se da se to neće desiti.</i>
SERVICE E13	Modulator gasa nije povezan:	Proveriti kablove za komandu modulacije gasnog ventila. Kvar na električnom kolu gasnog ventila. Proveriti/zameniti.

Signal	Mogući uzroci	Predložena rešenja
SERVICE E15 	Kvar na povratnom vodu sistema grejanja	Proveriti kablove temperaturne sonde na povratnom vodu. Zamena temperaturne sonde na povratnom vodu sistema.
RESET E16 	Kvar na ventilatoru	Korisnik: Pokušajte sa resetovanjem kotla koristeći taster RESET. Ukoliko se blokada nastavi ili se ponovo pojavi, pozvati Centar za servisiranje.
	Ventilator gorionika se zaustavio ili se okreće pogrešnom brzinom.	Proveriti funkcionalnost ventilatora gorionika. Zameniti ga ukoliko je potrebno.
E17 	Pokvaren taster	Korisnik: Proveriti da li ima zaglavljenih tastera koji ostaju pritisnuti. Prekinuti napajanje kotla pomoću odgovarajućeg spoljašnjeg dvopolnog prekidača, zatim ga ponovo uključiti nakon nekoliko minuta.
	Elektronika je detektovala aktivaciju sa tastera dužu od 30 sekundi.	Ukloniti glavni PCB i očistiti, koristeći odgovarajuće proizvode, gumenu tastaturu i kontaktne površine i na tasterima i na PCB. Zameniti oštećene delove ukoliko je potrebno.
SERVICE E22 	Podaci sačuvani u memoriji su nepovezani.	Korisnik: Prekinuti napajanje kotla pomoću odgovarajućeg spoljašnjeg dvopolnog prekidača, zatim ga ponovo uključiti nakon nekoliko minuta. Ukoliko se blokada nastavi ili se ponovo pojavi, pozvati Centar za servisiranje. Ponovo obaviti sva podešavanja kotla („Podešavanje maks. snage grejanja“ na strani 37 i „Podešavanja PCB parametara (meni za tehničare)“ na strani 31) za ažuriranje podataka u memoriji matične ploče. Zameniti matičnu ploču, pažljivo prateći smernice obuhvaćene kompletom rezervnih delova. Videti takođe „Zamena matične ploče“ na strani 38.
RESET E24 	Aktiviranje sigurnosnog termostata sistema podnog grejanja:	Sistem podnog grejanja i podna obloga se mogu oštetiti usled temperaturnih šokova, pa tako kvalitetan sistem sadrži jedan ili više termostata, koji, ukoliko je potrebno, aktiviraju ili blokiraju rad kotla. Pokušati sa resetovanjem kotla preko tastera RESET (eventualno sačekati da se sistem ohladi i da se termostat povrti). Ukoliko se blokada nastavi ili se ponovo javi, pozvati Centar za servisiranje.
	► temperatura protoka u sistemu je previsoka; ► sistem podnog grejanja je pokvaren, ili pogrešno funkcioniše.	Napomena: Ovaj alarm je povezan sa parametrima 22 i 46 (odjeljak „Glavni parametri kotla (PC)“ na strani 32). Kada je ovaj alarm aktivan, proizvodnja tople vode je takođe blokirana.
		 Ukoliko je instaliran sistem podnog grejanja, proveriti tačna podešavanja parametra 22 (videti stranu 33). Ukoliko je instaliran sistem podnog grejanja, proveriti temperature protoka u sistemu na kotlu i na elementima na sistemu niske temperature (ukoliko su instalirani). Zameniti pokvarene ili termostate male tolerancije. Proveriti da li su termostati u sistemu pravilno pozicionirani (videti „Sistem podnog grejanja“ na strani 14). Razmotriti da li je kašnjenje aktivacije termostata prenisko i eventualno, pažljivo, podesiti termostat povećanjem vrednosti parametra 22.

Signal	Mogući uzroci	Predložena rešenja
SERVICE E31 	Daljinska kontrola* ne funkcioniše <i>Podaci koji se razmenjuju između kotla i Daljinske kontrole nisu usaglašeni sa očekivanim protokolom.</i>	Korisnik: Prekinuti dovod struje do kotla najmanje na 30 sekundi, preko odgovarajućeg spoljašnjeg dvopolnog prekidača, zatim ponovo omogućiti dovod struje i uveriti se da je izabran Letnji režim rada pomoću tastera  . Ukoliko se blokada nastavi ili ponovi javi, pozvati Servisni Centar.
	<i>* Ovo se odnosi samo na opcioni komplet Daljinske kontrole, a ne na hrono-termostate trećih strana</i>	Problemi prilikom povezivanja na opciju Daljinske kontrole (signal prolazi kroz elektromagnetno polje kablova ili druge izvore ovog polja; kvar na konekciji; dužina kabla preko 50 metara).
RESET E35	Neočekivani plamen	Sačekati automatsko resetovanje kotla (5 minuta) ili ga resetovati manuelno pomoću tastera RESET. utton. Ukoliko se blokada nastavi ili ponovi javi, pozvati Centar za servisiranje.
	Kontrolna elektronika je detektovala plamen na gorioniku kada bi trebalo da je ugašen	 Detektovati eventualni kvar na ventilu za gas (ne prekida u potpunosti protok gasa, tako da gorionik ostaje upaljen) ili elektronicu, deo za detekciju plamena (detektuje prisustvo plamena čak i kada nema plamena).
SERVICE E38 	Kvar na sondi za temperaturu na otvorenom (opciona).	Korisnik: Pozvati Centar za servisiranje.
	Sonda za temperaturu na otvorenom, koja je prepoznata i radi, sada prijavljuje kvar.	<i>Kotao se sada koristi i za grejanje i za toplu vodu, kao da eksterni kotao nikada nije instaliran, tako da se temperatura sistema grejanja podešava direktno a ne kao funkcija temperature na otvorenom. Alarm se javlja kako bi obavestio da prateći pribor više nije efikasan (s obzirom da je, tokom prve analize, kotao radio savršeno). Važno: Ukoliko je kotao isključen pa ponovo uključen, moguće je** da alarm više nije prikazan, čak i ako problem i dalje postoji.</i>
SERVICE E39	Moguće smrzavanje	Proveriti kablove sonde za temperaturu na otvorenom.
	Nakon nestanka struje, kotao je detektovao temperature na sondama sistema grejanja i DHW jednake, ili manje od, 0°C kada se vratila struja	Zameniti sondu za temperaturu na otvorenom. <i>** Alarm se ponovno pojavljuje ukoliko je otpornost na sondi van tolerancije ili je došlo do kratkog spoja. Suprotno tome, ukoliko je sonda ili njen pripadajući kabl prekinut, kada se napajanje povratu kotao će se ponašati kao da spoljašnja sonda ne postoji i, u zimskom režimu rada, radiće u normalnom režimu (promena temperature onemogućena).</i>
SERVICE E39	Moguće smrzavanje	Ekran prikazuje kod alarma 39 dok kotao sprečava paljenje gorionika i aktivira cirkulator, cirkulišući vodu u hidrauličnim vodovima.
	Nakon nestanka struje, kotao je detektovao temperature na sondama sistema grejanja i DHW jednake, ili manje od, 0°C kada se vratila struja	Ukoliko, tokom ovog vremena, temperature izmerene sondama porastu iznad +1°C, alarm se resetuje a kotao se vraća u normalan rad. U suprotnom, alarm će nastaviti da se javlja i trebalo bi da posumnjate da se voda zaledila u jednoj ili više tačaka u hidrauličnom kolu kotla i/ili sistema (uz moguće oštećenje zaleđenih delova). Ukoliko alarma nastavi da se javlja, pozvati kvalifikovanog tehničara.
SERVICE E39	Moguće smrzavanje	 Pronaći/zameniti delove oštećene smrzavanjem.
	Nakon nestanka struje, kotao je detektovao temperature na sondama sistema grejanja i DHW jednake, ili manje od, 0°C kada se vratila struja	

Signal	Mogući uzroci	Predložena rešenja
E42 	Greška u sistemu Anomalija unutrašnjih uređaja u kotlu Mrežno napajanje van granica tolerancije	Detektovati grešku ili anomaliju pomoću tehničke literature rezervisane za centre za servisiranje.
RESET E43	Prekomerna temperatura vode u povratnom vodu sistema	Voda koja se vraća u kotao iz sistema grejanja je pretopla: to može biti uticaj kvara u sistemu, a svakako može uzrokovati previsoku temperaturu dima i oštećenje dimovoda. Pre nego što se to desi, aktivira se odgovarajuća sigurnosna zaštita. Sačekati 20-30 minuta da se kotao i sistem ohlade, zatim manuelno resetovati kotao pomoću tastera RESET. Nemoguće je ponovo pokrenuti kotao pre nego što se sistem ohladi. Ukoliko ponovo dođe do blokade rada kotla, molimo pozovite kvalifikovanog tehničara.
SERVICE E50 	Napajanje je van limita tolerancije 3 puta u poslednjih pet minuta	Potvrditi, sa kvalifikovanom osobu, da su napajanje i njegova odstupanja u skladu sa „Tehničkim podacima“ na strani 48

Upozorenja vezana za servisiranje



Sve operacije servisiranja i konverzije gasa MORAJU BITI OBAVLJENE OD STRANE KVALIFIKOVANIH TEHNIČARA, u skladu sa važećim standardima i zakonima (videti okvirnu listu na strani 4). Pored toga, operacije ODRŽAVANJA moraju biti obavljene u skladu sa smernicama proizvođača i sa trenutno važećim zakonima i propisima, za delove koji nisu spomenuti u ovom priručniku; savetujemo obavljanje svih ovih operacija najmanje jednom godišnje kako bi se održale performanse kotla.

Pažljivo servisiranje je uvek garancije bezbednosti i uštede energije. U normalnoj situaciji, biće potrebno obaviti sledeće operacije:

- ▶ Ukloniti svu moguću oksidaciju sa gorionika i elektroda;
- ▶ Ukloniti naslage sa izmenjivača toplote;
- ▶ Očistiti i proveriti izmenjivač, sifon i sve delove koji dolaze u dodir sa kondenzatom;
- ▶ Proveriti celovitost i stabilnost izolacionih obloga u komori za sagorevanje i eventualno ih zameniti;
- ▶ Proveriti paljenje kotla, isključivanje i rad;
- ▶ Proveriti zaptivenost priključaka za vodu i gas;
- ▶ Proveriti potrošnju gasa pri minimalnoj i maksimalnoj izlaznoj snazi;
- ▶ Potvrditi pravilan rad sigurnosnih uređaja;
- ▶ Potvrditi pravilan rad kontrolnih i uređaja za podešavanje;
- ▶ Redovno proveravati da li ima curenja proizvoda sagorevanja u zatvorenoj prostoriji, pravilan rad i celovitost dimovodnih kanala i/ili uređaja i pripadajućih priključaka i prateće opreme;
- ▶ U slučaju radova ili servisiranja na konstrukcijama koje se nalaze blizu spomenutih vodova i/ili uređaja i njihove prateće opreme, isključiti kotao;
- ▶ Ne ostavljati nikakve zapaljive rezervoare i/ili supstance u prostoriji u kojoj je kotao instaliran;
- ▶ Ukoliko kotao vuče promaju direktno iz prostorije u kojoj je instaliran (*uređaj tipa B instaliran u zatvorenom*): Ne čistiti prostoriju u kojoj je kotao instaliran dok kotao radi;
- ▶ Kućište kotla čistiti isključivo vodom i sapunicom. Ne čistiti kućište i ostale obojene ili plastične površine koristeći razređivač;
- ▶ Svaki put kada se zamenjuje deo kotla, obavezno se mora koristiti ITALTHERM originalni rezervni deo.

ITALTHERM odbacuje svaku odgovornost u slučaju upotrebe neoriginalnih rezervnih delova.

ErP Podaci - EU 813/2013

Naziv dobavljača: Italtherm Kontakt podaci: Italtherm Srl – Via Salvo D'Acquisto, 10 – 29010 Pontenure (PC) – Italija		Model(i):		ROMSTAL ECOHEAT 500, H 25 K	ROMSTAL ECOHEAT 500, H 30 K	ROMSTAL ECOHEAT 500, H 35 K
ErP Podaci - EU 813/2013		Simbol	Jedinica	Vrednost	Vrednost	Vrednost
Kondenzacioni kotao			Da/Ne	DA	DA	DA
Kombinovani grejač			Da/Ne	DA	DA	DA
B1 kotao			Da/Ne	NE	NE	NE
Kogenerativni grejač prostora:			Da/Ne	NE	NE	NE
Kotao niske temperature (**)			Da/Ne	NE	NE	NE
ErP grejanje prostora	Nazivna izlazna toplotna snaga	P_{naziv}	kW	19	23	27
	Korisna izlazna toplotna snaga pri nazivnoj izl. topl. snazi i režimu visoke temper. (*)	P_4	kW	19.4	23.3	27.4
	Korisna izlazna toplotna snaga pri 30% nazivne izl.topl.snage i režimu niske temp. (**)	P_1	kW	6.4	7.7	9.1
	Sezonska enegerska efikasnost grejanja prostora (GCV)	η_{IS}	%	91	90	91
	Korisna efikasnost pri naziv.izl.topl.snazi i režimu visoke temperature (*) (GCV)	η_4	%	86.5	86.5	86.6
ErP DHW	Korisna efikasnost pri 30% nazivne izl.topl.snage i režimu niske temp. (**) (GCV)	η_1	%	95.8	95.5	96.1
	Prijavljeni profil opterećenja			XL	XL	XXL
	Energetska efikasnost zagrevanja vode (GCV)	η_{wh}	%	83	82	85
	Dnevna potrošnja električne struje	Q_{elec}	kWh	0.161	0.158	0.160
Potrošnja pomoćne struje	Dnevna potrošnja goriva	Q_{fuel}	kWh	23.5	23.9	28.4
	Pri punom opterećenju	el_{max}	kW	0.027	0.034	0.035
	Pri delimičnom opterećenju	el_{min}	kW	0.012	0.013	0.012
	U režimu mirovanja	P_{SB}	kW	0.005	0.005	0.005
Ostale stavke	Gubitak toplote u mirovanju	P_{stby}	kW	0.053	0.073	0.075
	Potrošnja struje pri paljenju gorionika	P_{ign}	kW	0.000	0.000	0.000
	Nivo zvuka, u zatvorenom	L_{WA}	dB	54	55	55
	Emisija oksida azota	NE_x	mg/kWh	32.0	35	40
(*) Režim visoke temperature podrazumeva: temperaturu povratnog voda od 60°C na ulazu u grejač i temperatura od 80°C na izlazu iz grejača.						
(**) Niska temperatura podrazumeva: temperatura povratnog voda kod kondenzacionih kotlova 30°C, kod kotlova niske temperature 37°C i kod ostalih kotlova 50°C (na ulazu u grejač).						
GCV = Bruto kalorijska vrednost (=Hs)						

Tehnički list proizvoda - EU 811/2013

Naziv dobavljača: Italtherm Kontakt podaci: Italtherm Srl – Via Salvo D'Acquisto, 10 – 29010 Pontenure (PC) – Italija		Model(i):		ROMSTAL ECOHEAT 500, H 25 K	ROMSTAL ECOHEAT 500, H 30 K	ROMSTAL ECOHEAT 500, H 35 K
Tehnički list proizvoda - EU 811/2013		Simbol	Jedinica	Vrednost	Vrednost	Vrednost
Objavljeni profil opterećenja DHW				XL	XL	XXL
Sezonska enegerska efikasnost grejanja prostora				A	A	A
Energetska efikasnost zagrevanja vode				A	A	B
Nazivna izlazna toplotna snaga		P_{naziv}	kW	19	23	27
Godišnja potrošnja energije		Q_{HE}	GJ	34	42	49
Gorišnja potrošnja struje		AEC	kWh	35	35	35
Godišnja potrošnja goriva		AFC	GJ	18	18	22
Sezonska enegerska efikasnost grejanja prostora (GCV)		η_{IS}	%	91	90	91
Energetska efikasnost zagrevanja vode (GCV)		η_{wh}	%	83	82	85
Nivo zvuka, u zatvorenom		L_{WA}	dB	54	55	55
GCV = Bruto kalorijska vrednost (=Hs)						



Tehnički podaci

Q_{nw} Maksimalni unos toplote u režimu DHW (u zavisnosti od modela gorionika i naprednih podešavanja)

Q_n Maksimalni dozvoljeni unos toplote u režimu grejanja (pogledajte takođe "Tabele za podešavanje ulazne snage" na strani 38

Q_{risc} Unos toplote na fabričkim podešavanjima. Tehničaru je dozvoljeno da podesi unos toplote u CH, **bez prekoračenja Q_n** (pogledajte takođe "Tabele podešavanja ulazne snage" na strani 38

Q_a Ulazna toplota, na aritmetičkom proseku maksimalnog i minimalnog toplotnog kapaciteta

Q_{min} Minimalni unos toplote (i u režimu grejanja i u režimu DHW)

- temperatura povratne / dovodne vode u sistemu

NCV Neto kalorijska vrednost (=Hi)

(4) Ako koristite mešavinu od 20% H₂NG, pogledajte samo vrednost O₂

Napomena: podaci su dobijeni na osnovu merenja u horizontalnom koaksijalnom dimovodu dužine = 1 m

TEHNIČKI PODACI	M.J.	ROMSTAL ECOHEAT 500, H 25 K			ROMSTAL ECOHEAT 500, H 30 K			ROMSTAL ECOHEAT 500, H 35 K		
		G20/ 20%H ₂ NG	G31	G230 ¹	G20/ 20%H ₂ NG	G31	G230 ¹	G20 20%H ₂ NG	G3 1	G230 ¹

CE sertifikat		0476 CS 1134	0476 CS 1134	0476 CS 1134
Klasa		II2HM3P (II2H3P)/H2NG (II2H3P/H2NG) ² (II2H3P) ²	II2HM3P (II2H3P)/H2NG (II2H3P/H2NG) ² (II2H3P) ²	II2HM3P (II2H3P)/H2NG (II2H3P/H2NG) ² (II2H3P) ²
Tip		B23 - B23P - B53 - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 ² - C83 - C93		
(¹) U konfiguraciji C63, dozvoljeni su samo tipovi dimnjaka ili ekvivalentni:		C13-C33-C53-C83		
Opseg radne temperature (min÷max)	°C	0 ÷ +60	0 ÷ +60	0 ÷ +60

(1) = dozvoljeno samo u Italiji

(2) = Evropska Unija van Italije (3) = van Evropske Unije

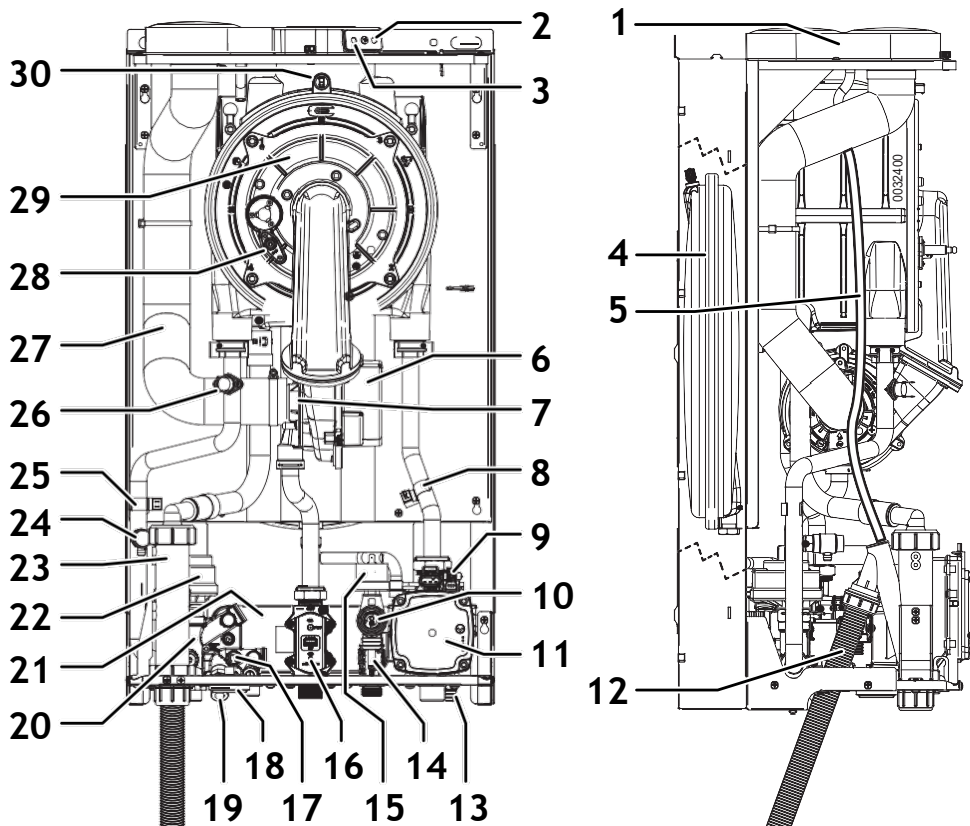
Maks. ulazna vrednost toplote u DHW Q _{nw}	kW	25.0	25.0	25.0	30.0	30.0	30.0	33.2	33.2	33.2
Maks. ulazna vrednost toplote u režimu grejanja Q _n	kW	21.0	21.0	21.0	25.0	25.0	25.0	28.0	28.0	28.0
Ulazna vrednost toplote u CH Q _{risc}		pogledajte "Tabele za podešavanje ulazne snage CH" na strani 38								
Min. ulazna vrednost toplote Q _{min}	kW	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	3.5	3.5	3.5
Maks. izlazna vrednost toplote 60°/80°C *	kW	20.3	20.3	20.6	24.3	24.3	24.3	26.3	26.3	26.3
Min. izlazna vrednost toplote 60°/80°C *	kW	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	3.2	3.2	3.2
Maks. izlazna vrednost toplote 30°/50°C *	kW	22.1	22.1	22.1	26.1	26.1	26.1	29.0	29.0	29.0
Min. izlazna vrednost toplote 30°/50°C *	kW	2.7	2.7	2.7	3.1	3.1	3.1	3.7	3.7	3.7
NE _x klasa		6	6	6	6	6	6	6	6	6
CO pri 0% O ₂ (Q _{nw})	ppm	117.0	199.5	210.9	150.8	212.8	232.3	184.0	298.8	243.3
CO pri 0% O ₂ (Q _n)	ppm	96.2	159.6	173.9	117.0	199.5	195.5	151.2	275.3	364.9

TEHNIČKI PODACI	Tip gasa	M.J.	ROMSTAL ECOHEAT 500, H 25 K			ROMSTAL ECOHEAT 500, H 30 K			ROMSTAL ECOHEAT 500, H 35 K		
			G20/ 20%H2NG	G31	G230 ¹	G20/ 20%H2NG	G31	G230 ¹	G20/ 20%H2NG	G31	G230 ¹
C02 na Qnw		%	9.0	10.1	10.4	9.0	10.1	10.4	9.0	10.1	10.4
C02 na Qn		%	9.0	10.1	10.4	9.0	10.1	10.4	9.0	10.1	10.4
Količina kondenzata pri Qn (30°/50°C *)		l/h	2.0	2.0	2.0	2.3	2.3	2.3	2.9	2.9	2.9
Količina kondenzata pri Qr (30°/50°C *)		l/h	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
Kiselost kondenzata		pH	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
Temperatura dima, Maks.		°C	65.0 60/80° Qn	63.0 60/80° Qn	63.0 60/80° Qn	65.0 60/80° Qn	65.0 60/80° Qn	65.0 60/80° Qn	71.8 60/80° Qn	70.6 60/80° Qn	72.5 60/80° Qn
Temperatura dima, Min.		°C	42.0 30/50° Qmin	42.0 30/50° Qmin	42.0 30/50° Qmin	42.0 30/50° Qmin	45.0 30/50° Qmin	42.0 30/50° Qmin	52.0 30/50° Qmin	52.0 30/50° Qmin	52.0 30/50° Qmin
Brzina protoka dimne mase (60/80°C*, Qnw)		kg/h	41.38	41.12	44.61	49.66	49.34	53.53	55.55	53.61	58.71
Brzina protoka dimne mase (60/80°C*, Qn)		kg/h	34.76	34.54	37.81	41.38	41.12	45.01	46.85	45.22	49.52
Brzina protoka dimne mase (60/80°C*, Qmin)		kg/h	4.45	4.44	4.77	4.45	4.44	4.77	5.92	5.81	6.54
Podaci sa mešavinom NG i H2, maksimalno 20%vol. (4)											
Maks. ulazna vrednost toplote u DHW Qnw (20%H2NG)		kW	22.5			26.0			30.6		
Maks. ulazna vrednost toplote u režimu grejanja Qn (20%H2NG)		kW	18.0			22.0			25.7		
Min. ulazna vrednost toplote Qmin (20%H2NG)		kW	2.6			2.6			3.4		
O2 pri Qnw(20%H2NG) – nominalna vrednost (dozvoljeni opseg)		%	6.3 (7.1...6.2)			6.3 (7.1...6.2)			6.0 (6.6...5.7)		
O2 pri Qn(20%H2NG) – nominalna vrednost (dozvoljeni opseg)		%	6.3 (7.1...6.2)			6.3 (7.1...6.2)			6.0 (6.6...5.7)		
O2 pri Qmin(20%H2NG) – nominalna vrednost (dozvoljeni opseg)		%	5.7 (7.1...5.4)			5.7 (7.1...5.4)			4.2 (4.8...4.0)		

TEHNIČKI PODACI	Tip gasa	M.J.	ROMSTAL ECOHEAT 500, H 25 K			ROMSTAL ECOHEAT 500, H 30 K			ROMSTAL ECOHEAT 500, H 35 K		
			G20/ 20%H2NG	G31	G230 ¹	G20/ 20%H2NG	G31	G230 ¹	G20/ 20%H2NG	G31	G230 ¹
Nominalna efikasnost pri 60°/80°C *		%	95.9			96.3			95.2		
Nominalna efikasnost pri 30°/50°C *		%	105.8			105.4			105.1		
Efikasnost pri 30% opterećenja na 30°/50°C*		%	106.2			105.9			106.9		
GREJANJE											
Opseg odabira temperature (min÷max) <i>Glavno grejno kolo, normalan opseg / opseg niske temp.</i>		°C	35÷80 / 20÷45								
Opseg odabira temperature (min÷max) <i>Sekundarno grejno kolo</i>		°C	20÷80								
Karakteristike vode u sistemu grejanja (ili tečnosti za dopunu) <i>(* = ukoliko su aluminijumski delovi prisutni u sistemu)</i>		°f pH	5 ÷ 15 °f pH 7.5 ÷ 9.5 (7.5 ÷ 8.5 *)								
Ekspanziona posuda		l	8			8			10		
Pritisak u ekspanzionoj posudi pre opterećenja		bar	1			1			1		
Gubitak pritiska vode, pritisak pri isključivanju/uključivanju		bar	0.4 / 0.9 (±0.2)			0.4 / 0.9 (±0.2)			0.4 / 0.9 (±0.2)		
			<i>Kako bi se omogućilo pravilno punjenje sistema, pritisak vode u domaćinstvu bi trebalo da bude viši od vrednosti uključivanja (ON) na prekidaču pritiska.</i>								
Maks. radni pritisak		bar	3			3			3		
Maks. temperatura sistema		°C	90			90			90		
Uključivanje/isključivanje funkcije protiv smrzavanja		°C	5 / 30			5 / 30			5 / 30		
TOPLA VODA											
Brzina protoka pri rastu temp. od 25°C		l/min	15.1			18.1			20.0		
Brzina protoka pri rastu temp. od 30°C		l/min	12.6			15.1			16.7		
Min. protok vode <i>(za aktivaciju DHW funkcije)</i>		l/min	2.0			2.0			2.0		
Min. pritisak snabdevanja <i>(za aktivaciju DHW funkcije)</i>		bar	0.2			0.2			0.2		
Maks. pritisak snabdevanja		bar	6			6			6		
Opseg odabira temperature (min÷max)		°C	30÷55			30÷55			30÷55		
Temperatura dima, prosečna (DHW, ΔT 25°C)		°C	55			65			68		

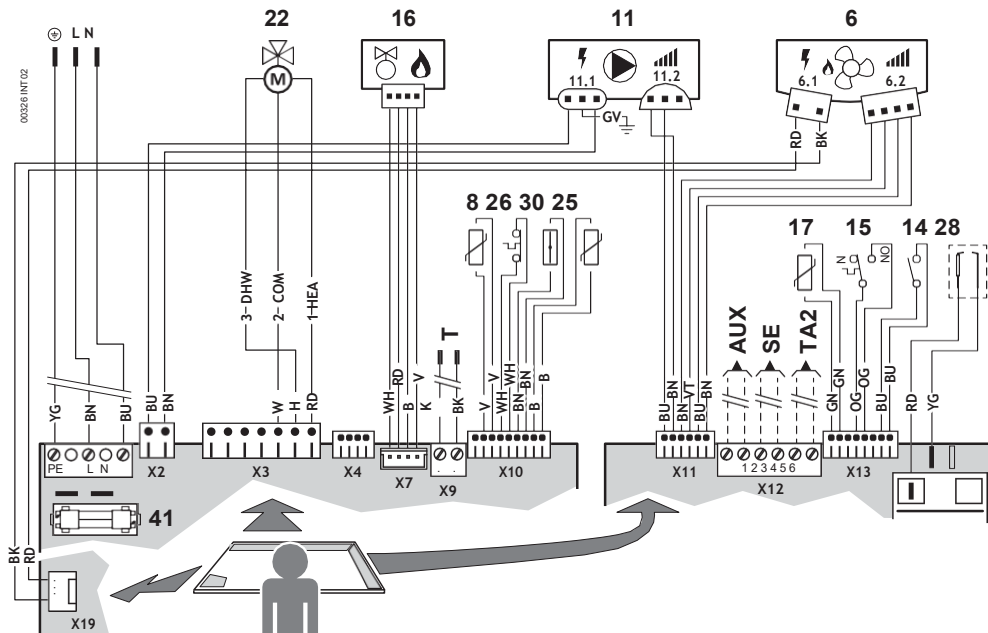
Temperatura dima, prosečna (DHW, ΔT 30°C)	°C	61			68			71		
TEHNIČKI PODACI <i>(nastavljeno)</i>	M.J.	ROMSTAL ECOHEAT 500, H 25 K			ROMSTAL ECOHEAT 500, H 30 K			ROMSTAL ECOHEAT 500, H 35 K		
Tip gasa		G20/ 20%H2NG	G31	G230 ¹	G20/ 20%H2NG	G31	G230 ¹	G20/ 20%H2NG	G31	G230 ¹
ELEKTRIČNI PODACI										
Napon / frekvencija (nominalni napon)	V / Hz	220÷240 / 50 (230V)			220÷240 / 50 (230V)			220÷240 / 50 (230V)		
Potrošnja struje	W	75			90			107		
Nivo zaštite		IP X5D			IP X5D			IP X5D		
DIMENZIJE										
Širina – Visina – Dubina	mm	videti „Dimenzije i priključci“ na strani 13								
Težina: neto / bruto	kg	28.5 / 31.2			28.7 / 31.4			34.0 / 36.7		
PRIKLJUČCI										
Hidraulični i gasni priključci		videti „Dimenzije i priključci“ na strani 13								
Dimovod: tipovi, dužine i prečnici		videti „Sistemi dimovoda“ na strani 21								
Gubitak pritiska na ventilatoru	Pa	10 ÷ 125			10 ÷ 130			8 ÷ 220		
PRITISAK SNABDEVANJA GASOM										
Nominalni pritisak	mbar	20	37	20	20	37	20	20	37	20
Ulazni pritisak (min÷max)	mbar	17 ÷ 25	35 ÷ 40	17 ÷ 25	17 ÷ 25	35 ÷ 40	17 ÷ 25	17 ÷ 25	35 ÷ 40	17 ÷ 25
POTROŠNJA GASA										
Pri Qnw	m³/h	2.64		2.05	3.17		2.46	3.51		2.72
	kg/h		1.94			2.33			2.57	
	m³/h	2.22		1.72	2.64		2.05	2.96		2.30
Pri Qn	kg/h		1.63			1.94			2.17	
Pri Qmin	m³/h	0.27		0.21	0.27		0.21	0.37		0.29
	kg/h		0.20			0.20			0.27	

Unutrašnje komponente kotla



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Prirubnica za povezivanje dimovoda | 16 | Ventil za gas |
| 2 | Otvor za analizu sagorevanja (unos vazduha) | 17 | Senzor DHW temperature |
| 3 | Otvor za analizu sagorevanja (dim) | 18 | Merač pritiska u sistemu |
| 4 | Ekspanzion posuda | 19 | Ventil za punjenje sistema |
| 5 | Cev za odvod cevi iz prirubnice za unos vazduha | 20 | Bajpas (ugrađen u hidraulični sklop 3-pozicionog ventila) |
| 6 | Ventilator | 21 | DHW izmenjivač toplote |
| 7 | Uređaj za mešanje vazduha i gasa | 22 | Motorizovani 3-pozicioni ventil |
| 8 | Senzor temperature na povratnom vodu | 23 | Sifon za odvod kondenzata |
| 9 | Uređaj za automatsko odzračivanje (grejno kolo, ugrađen u pumpu) | 24 | Uređaj za manuelno odzračivanje (sklop za sagorevanje) |
| 10 | Sigurnosni ventil 3 bara | 25 | Senzor temperature, protok u sistemu |
| 11 | Pumpa | 26 | Sigurnosni termostad za protok u sistemu |
| 12 | Cev za odvod kondenzata | 27 | Crevo za unos vazduha |
| 13 | Ventil za pražnjenje | 28 | Elektroda za paljenje/detekciju plamena |
| 14 | Prekidač (sa filterom) za prioritetni tok | 29 | Sklop za sagorevanje (gorionik + primarni izmenjivač toplote) |
| 15 | Prekidač za gubitak pritiska vode | 30 | Osigurač za pregrevanje dima |

Električni dijagram



- 6.1 Ventilator – dovod vazduha
- 6.2 Ventilator – kontrola brzine
- 8 Senzor temperature na povratnom vodu
- 11.1 Pumpa – dovod
- 11.2 Pumpa – kontrola modulacije
- 14 Prekidač prioritarnog toka (sa filterom) (*)
- 15 Prekidač za gubitak pritiska vode (*)
- 16 Ventil za gas
- 17 Senzor DHW temperature
- 22 Motorizovani 3-pozicioni ventil
- 25 Senzor temperature, protok u sistemu
- 26 Sigurnosni termostatski za protok u sistemu (*)
- 28 Elektroda za paljenje/detekciju plamena
- 30 Osigurač za pregrevanje dima
- 41 Osigurač F2A (2A brzi)

(*) kontakti ovih komponenti su prikazani u stanju mirovanja (hladno stanje, bez pritiska u sistemu, bez protoka).

Opcioni spoljašnji uređaji

TA sobni termostatski: (ili hrono-termostatski) SELV prost kontakt. Zatvoren kontakt = zahtev za grejanjem.

ili **Daljinska kontrola** (samo originalni pribor)

SE Do opcionog senzora temperature na otvorenom

TA2 Za opcionu sobnu termostatsku za zone sa različitim opsegom temperature

AUX Ulaz za opcionu uređaj, konfigurira se preko Parametra 46 (videti stranu 34).

Skraćenice: COM zajednički • NC

Normalno zatvoren (kontakt) • NO

Normalno otvoren (kontakt)

• HEA grejanje (komanda za preusmerenje)

• DHW topla voda (komanda za preusmerenje)

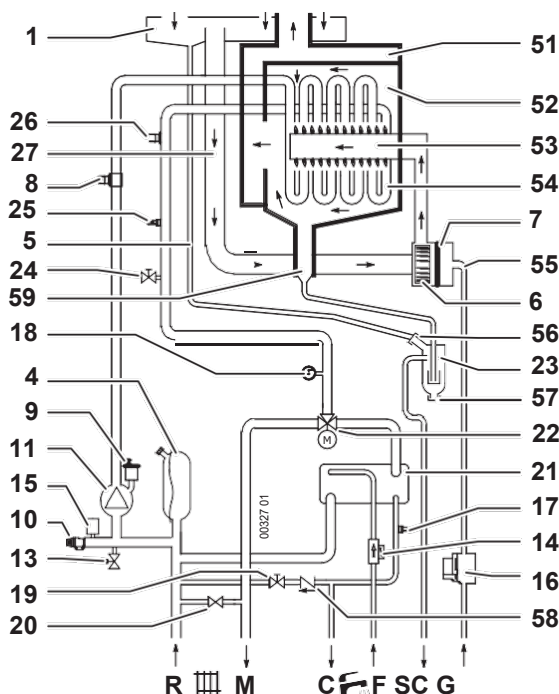
Boje: BK crna • BN braon • BU plava

• GN zelena • RD crvena • OG narandžasta

• VT ljubičasta • WH bela • YE žuta • YG žuto-zelena

Dijagram hidraulike

Ovaj dijagram je isključivo informativan. Za izvođenje hidrauličnih priključaka na kotlu videti ili "Dimenzije i priključci na strani 13 ili eventualno "Pozicioniranje i fiksiranje" na strani 16.



- | | |
|--|---|
| 1 Prirubnica za povezivanje dimovoda | 24 Uređaj za manuelno odzračivanje (sklop za sagorevanje) |
| 4 Ekspanzion posuda | 25 Senzor temperature, protok u sistemu |
| 5 Cev za odvod cevi iz prirubnice za unos vazduha | 26 Sigurnosni termostaat za protok u sistemu |
| 6 Ventilator | 27 Crevo za unos vazduha |
| 7 Uređaj za mešanje vazduha i gasa | 51 Difuzor dima |
| 8 Senzor temperature na povratnom vodu | 52 Komora za sagorevanje |
| 9 Uređaj za automatsko odzračivanje (grejno kolo, ugrađen u pumpu) | 53 Gorionik |
| 10 Sigurnosni ventil 3 bara | 54 Primarni izmenjivač |
| 11 Pumpa (sa uređajem za automat. odzrač.) | 55 Cev za gas |
| 13 Ventil za pražnjenje | 56 Ulaz vode iz dovoda vazduha u sifon za kondenzat |
| 14 Prekidač (sa filterom) za prioritetni tok | 57 Slavina za pražnjenje kondenzata iz sifona |
| 15 Prekidač za gubitak pritiska vode | 58 Nepovratni ventil |
| 16 Ventil za gas | 59 Pražnjenje kondenzata iz sklopa za sagorevanje |
| 17 Senzor DHW temperature | R Povratni vod sistema grejanja |
| 18 Merač pritiska u sistemu | M Protok sistema grejanja |
| 19 Ventil za punjenje sistema | C Odvod za toplu vodu |
| 20 Bajpas (ugrađen u hidraulični sklop 3-pozicionog ventila) | F Ulaz za hladnu vodu |
| 21 DHW izmenjivač toplote | SC Otvor za pražnjenje kondenzata |
| 22 Motorizovani 3-pozicioni ventil | G Dovod gasa |
| 23 Sifon za odvod kondenzata | |



Komplet senzora za spoljašnju sredinu

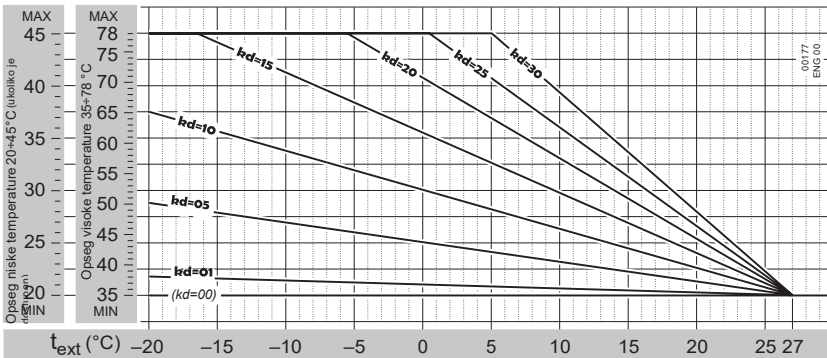
Instalacija i podešavanje

Senzor za spoljašnju sredinu automatski podešava temperaturu CH protoka** kao funkciju spoljašnje temperature, čime se izbegava manuelno podešavanje od strane korisnika. Ova funkcija se takođe naziva i „promena temperature“.

** to je temperatura grejnih elemenata. Nemojte je mešati sa sobnom temperaturom (nju kontroliše sobni termostats ili Daljinska kontrola, ali ne kotao) koja ne zavisi od prethodno navedene.

Instalaciju mora obaviti stručni tehničar poštujući smernice isporučene sa kompletom. Videti „Električni dijagram“ na strani 52 za povezivanje sa Matičnom pločom.

Nakon instalacije senzora, tasteri **+...III** i **-...III** opisani u odeljku za Korisnika (videti stranu 9) neće direktno podešavati temperaturu CH protoka, već faktor disperzije „**kd**“ koji predstavlja reakciju temperature CH protoka na spoljašnju temperaturu koju detektuje senzor, u skladu sa prikazanim na sledećem grafikonu.



Praktično, kd vrednost bi trebalo da se podesi u zavisnosti od procenjene efikasnosti toplotne izolacije zgrade. Njen opseg iznosi od 01 do 30: koristiti više vrednosti kada postoji visoka toplotna disperzija pa time i manje efikasna izolacija (i obrnuto).

(i) Zbog širokih tipologija zgrada, nemoguće je dati precizne procene kd vrednosti za podešavanje. **Tačno podešavanja se mora utvrđivati od slučaja do slučaja i daće, kao rezultat, optimalni osećaj komfora u svim klimatskim uslovima koji zahtevaju grejanje, odn. brzo dostizanje sobne temperature pri hladnom vremenu i bez pregrevanja sobe tokom umerenih perioda.**

Komplet senzora za spoljašnju sredinu i daljinska kontrola

Ukoliko je instalirana i daljinska kontrola, molimo pogledajte pripadajući priručnik za više detalja o kombinovanoj upotrebi spoljašnjih senzora i daljinske kontrole.

Komplet daljinske kontrole

Ova daljinska kontrola je **više nego jednostavan sobni termostats**. Zahvaljujući tome, moguće je upravljati kotlom u svim njegovim postavkama poput podešavanja DHW i CH temperature, **resetovanja kotla** u slučaju blokade rada kotla i naravno ovaj element radi kao **sobni termostats** i u režimu **manuelnog i nedeljnog programa**. Napaja se od strane kotla (kod sigurnog niskog napona), pa mu nisu potrebne baterije.



(i) Izvaditi daljinsku kontrolu iz njenog pakovanja. **Zadržati uputstvo za upotrebu i pridružiti ga ovom Priručniku.**

⚡ Ni daljinska kontrola ni njen kabl koji dolazi iz kotla ne smeju, ni iz kog razloga, biti priključeni na mrežni napon od 230 Vac.

(i) Kako bi se izbegao pogrešan rad usled električnog šuma, priključci za daljinsku kontrolu, kao i niskonaponski priključci, bi trebalo da se drže dalje od kablova za strujno napajanje, npr. njihovim postavljanjem u odvojene kablovice.

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

1. Prekinuti dovod struje iz kotla;
2. instalirati uređaj u skladu sa opisanim u **odeljku 1** uputstva za upotrebu;
3. povezati priključke „OT“ br. **1-2** Daljinske kontrole sa kablom za „TA – Sobni termostats – Daljinsku kontrolu“ koji izlazi iz kotla, pomoću odgovarajućeg dvopolnog priključka. Videti takođe „Električni dijagram“ na strani 52;

Napomena: *Kabl daljinske kontrole nije polarizovan.*

4. uključiti kotao u struju i izabrati **Letnji** režim rada;
5. proveriti da li uređaj radi pravilno. Elektronika bi trebalo da ga prepozna automatski.

(i) U daljem radu, kotao bi trebalo da se ostavi u **Letnjem** režimu rada; Daljinska kontrola upravlja radom kotla, uključujući režim **OFF** (isključen), **letnji** i **zimski** režim, i tehničke funkcije (kao što je nekoliko dodatnih funkcija).

U slučaju problema sa kablovima ili podešavanjem kotla, pojaviće se alarm **E31**. Videti opis alarma **E31** na strani 44.

romstal

UVOZNIK: DOMING d.o.o.

Golubinačka bb • 22310 Šimanovci

Tel. +381.011.2580100 • Fax+381.011.2580100

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

ITALTHERM Srl

Via S.D'Acquisto, 10 • 29010 Pontenure (PC) - IT Tel.

+39.0523.575611 • Fax+39.0523.575600

www.italtherm.it • e-mail: info@italtherm.it

Kotao K SR – 20171114
(baza 960000116_03 20171109)

ITALTHERM Srl odbacuje svaku odgovornost za eventualne štamparske i/ili greške u kucanju u ovom priručniku. Kako bismo neprekidno unapređivali proizvode, kompanija ima pravo na izmenu elemenata i podataka iz ovog priručnika, u bilo kom trenutku i bez obaveštenja.



UNI EN ISO
9001:2015