UPUTSTVO
za upotrebu
SR

upotreba
instalacija
podešavanje
održavanje

HABITAT

20 F
25 F
30 F
35 F

romstal
HABITAT

Green Heating Technology
ITALTHERM

Caldaie • Scaldabagni • Sistemi Solari • Climatizzatori

Sadržaj

upotreba instalacija podešavanjeodržavanje 1
20 F 1
Sadržaj 2
Značenje simbola upozorenja 4
Instalacija, upotreba i održavanje 4
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
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
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
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 15
Zaštita od smrzavanja 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
Punjenje sistema grejanja i povećanje pritiska 18
Gasni priključak 18
Električni priključci 19
Dimovodni sistemi 20
Opšte napomene 20
Reduktor za kratke sisteme 20
Tipovi dimovodnih sistema 21
Prvo puštanje u rad 22
Pristup unutrašnjosti kotla 23
Provera gasa na ulazu 24
Podešavanje maks. i min. pritiska 24
Podešavanja PCB parametara (meni za tehničare) 25
Glavni parametri kotla (PC) 25
Test sagorevanja 27
Tabele za podešavanje snage 28
Meko paljenje 30
Pristup matičnoj ploči 31
Konverzija gasa 31
Pražnjenje sistema grejanja 32
Podešavanja pumpe 32
Alarmi – blokada kotla 33
E03 33
E10 34
E11 34
E35 35
E39 35
Upozorenja vezana za servisiranje 37
Unutrašnje komponente kotla - 20 F - 25 F - 30 F 42
7 8
42
Unutrašnje komponente kotla - 35 F 43
6
10 43
Električni dijagram 44
Dijagram hidraulike 45
23 45
1 45
Komplet senzora za spoljašnju sredinu 46
Instalacija i podešavanje 46
Komplet senzora za spoljašnju sredinu i daljinska kontrola 46
Komplet daljinske kontrole 47

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 B_2), 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 O_2 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 dohvat 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 priručniku 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 obravljanju 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 kotao je fabrički podešen za primenu sa Prirodnim gasom G20 (Metan). Može se konvertovati, isključivo od strane kvalifikovanog tehničara i uz upotrebu originalnih rezervnih delova, za rad sa TNG (G30/G31).

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 vratanca, 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 indirektne 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 i dugmad na okretanje

Mirovanje / režim rada

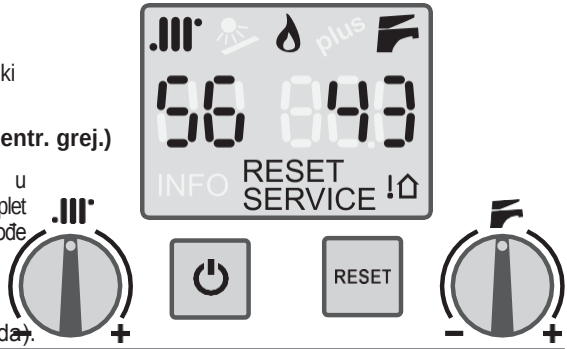
Pri svakom pritisku, kotao menja režim rada iz OFF u letnji ili zimski režim rada.

Dugme za podešavanje CH (centr. grej.)

Za podešavanje CH temperature u sistemu. Ukoliko je instaliran komplet senzora za spoljašnju sredinu, videti takođe "Komplet senz. za spolj.sred." na str 46.

DHW setting knob

Za podešavanje DHW (topla voda).



RESET Pritisnuti za resetovanje kotla u slučaju kvara.
Videti više informacija u "Alarmi – blokada kotla" na strani 33.

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

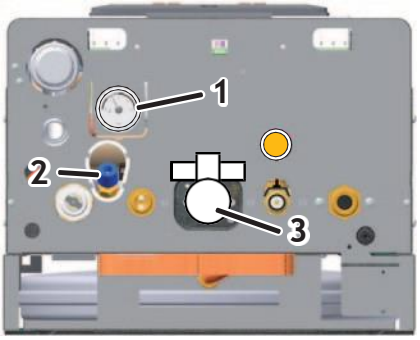
U normalnoj situaciji, ovaj ekran prikazuje temperaturu ***CH protoka***, odn. Temperaturu tečnosti na izlazu iz kotla koja se šalje u CH sistem.

Tokom podešavanja CH temperature (okretanjem dugmeta), 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 25).

043 OFF	**Trocifreni prikaz ispod simbola** U normalnoj situaciji, prikazuje temperaturu tople vode na izlazu iz kotla. Kada je kotao u režimu mirovanja, prikazuje poruku OFF. Tokom podešavanja DHW temperature (okretanjem dugmeta), prikazuje **promene vrednosti temperature**; u slučaju **alarma** prikazuje **identifikacioni broj** alarma (videti „Alarmi – blokada kotla” na strani 33); 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 33, 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 33 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 dugmeta drugačija od standardne: za više detalja vidite smernice za upotrebu kompleta senzora i videti „Komplet senzora za spoljašnju sredinu” na strani 46.*

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 prekidač: 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 33).

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 termostatak, 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 47 za više informacija) ili savremeni komplet sa hrono-termostatom sa nedeljnim programiranje 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.**

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 termostat 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 sondi 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 dugmeta (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 sondi za spoljašnju sredinu, temperatura sistema se automatski usklađuje a upotreba dugmeta je drugačija:*** *za više detalja videti takođe „Komplet senzora za spoljašnju sredinu" na strani 46.*
- ► **Podešavanje tople vode u domaćinstvu:** dugme podešava 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 termostat (ili programabilni sobni termostat, 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 33;
- 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;

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 predostrožnsoti, zbog odsustva električnog napajanja.*

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 blokiran (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 vniou (1÷1.5 bara u hladnom stanju, minimum 0.5 bara)

U slučaju kvara na dovodu gasa, ili ukoliko je kotao blokiran 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.

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 antifriza 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 33.

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 OFF.*

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 isntalacije 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...)**.**

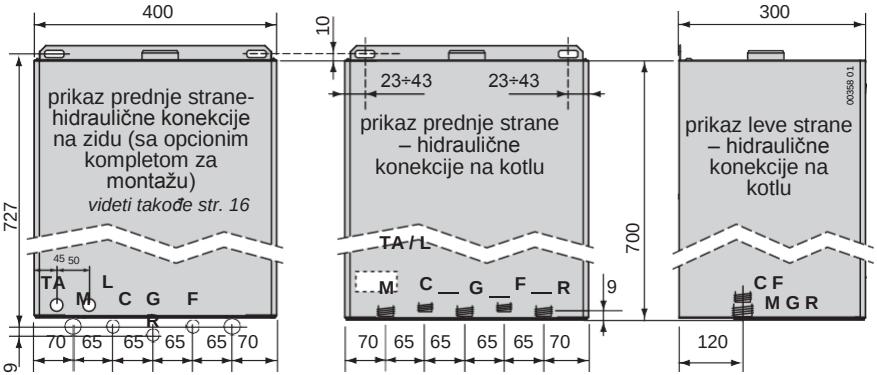
Ventilacija mora biti izvedena i dimenzionisana u skladu sa važećim zakonima i propisima.

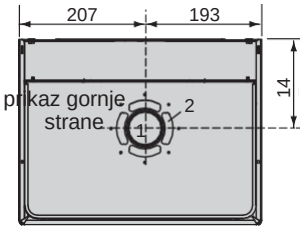
Prisustvo drugih uređaja: prisustvo drugih uređaja (naročito onih koji ometaju promaju u kotlu) može biti zabranjeno važećim propisima ili može zahtevati modifikacije (npr. povećanje ventilacionog otvora ili izradu novih otvora).

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



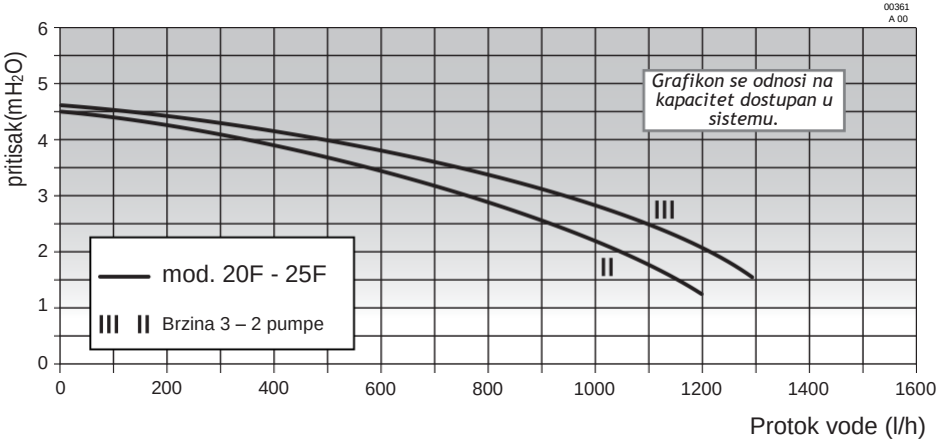


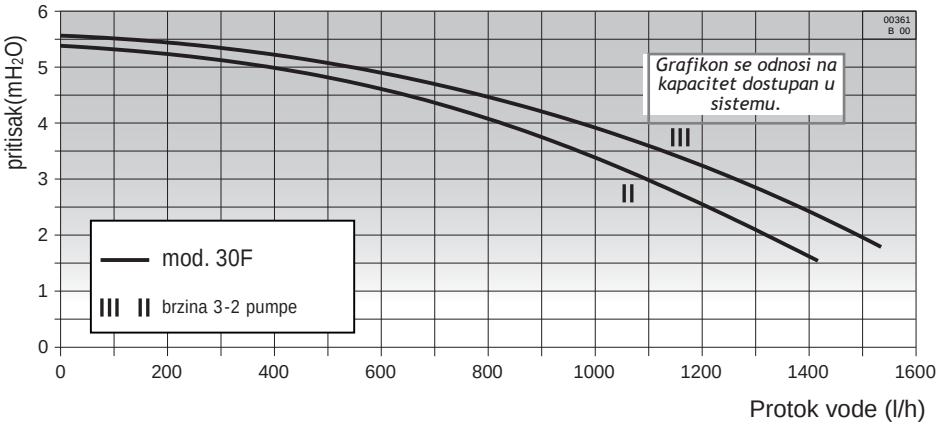
Legenda:

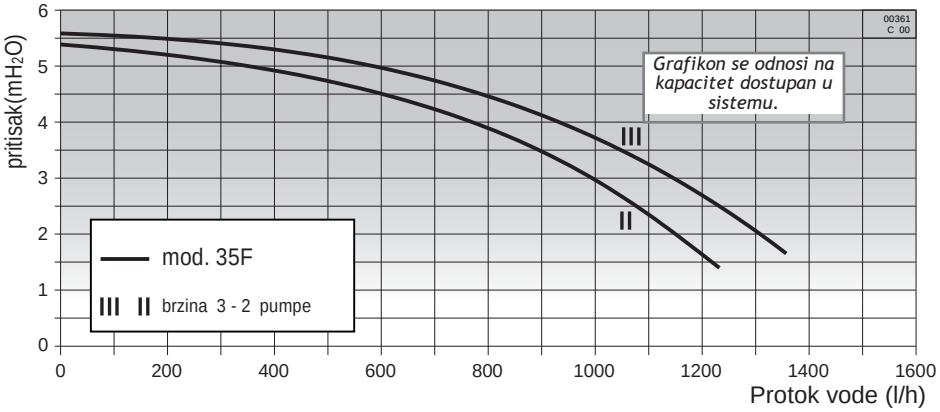
1 Odvod za dim
2 Dovod za vazduh
M Protok sistema (¾")
C DHW odvod (½")
G Gas: priključak na kotlu ¾"; na zidu, pomoću opcioni originalni komplet fitinga ½"
F Dovod sveže vode (½")
R Povratni vod u sistemu (¾")
TA/L Okvirna pozicija strujnog napajanja i žica sobnog termostata
TA Žice sobnog termostata
L Žice strujnog napajanja

Dijagram kapaciteta pumpe

Videti takođe „Podešavanja pumpe“ na strani 32.







Upozorenja za instalaciju opcionih kompleta ili posebnih sistema

Sistem podnog grejanja

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.

U slučaju visokog 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.

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.

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.

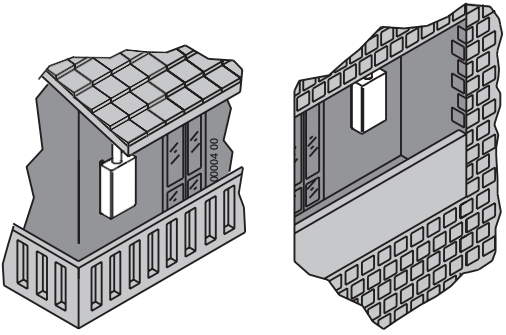
Dati Korisniku smernice o funkciji zaštite od smrzavanja u kotlu i o antifrizu koji se dodaje u sistem grejanja.

Instalacija na otvorenom na delimično zaštićenom mestu

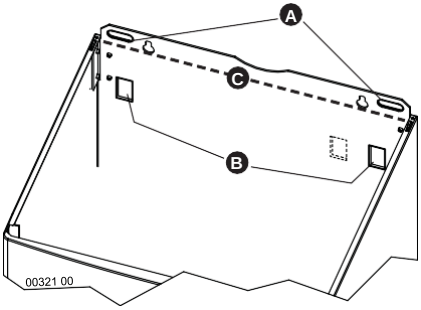
Ova vrsta kotla sa mehaničkom promajom se može instalirati na otvorenom, ali isključivo na delimično zaštićenim mestima.

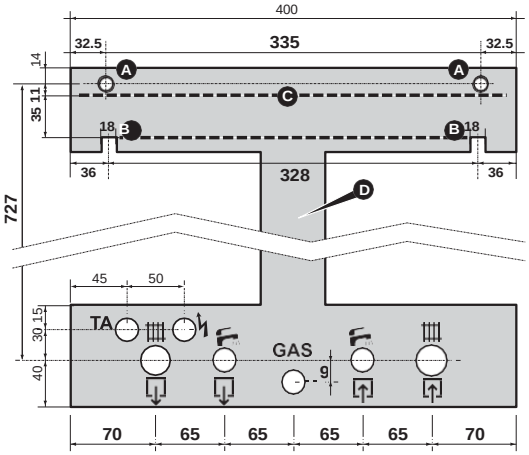
Minimalna i maksimalna radna temperatura kotla su date u odeljku „Tehnički podaci” na strani 38 i na nazivnoj pločici kotla.

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 vođica 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 vođica i/ili originalni komplet za povezivanje ne koriste, videti odeljak „Dimenzije i priključci" na strani 13 za poziciju priključaka direktno na kotao.***

	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

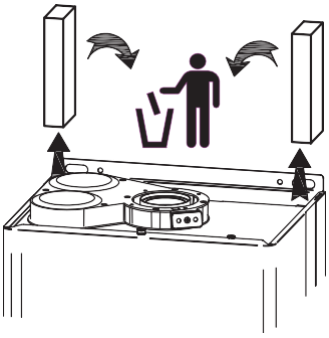
► Tačnu poziciju kotla utvrditi tako da se ostavi dovoljno prostora za održavanje i servisiranje: najmanje 50 mm bočno i 300 mm sa donje strane.

► 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 vođica, 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 vođici 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 vođicu (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.

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

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 kučinu, 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.

Temeljno isprati sistem grejanja vodom, pre priključivanja kotla. To će eliminisati sve ostatke poput opiljaka od varenja, ostatke kučine, gume, mulja, rđe i ostale prljavištine u cevima i radijatorima. 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.

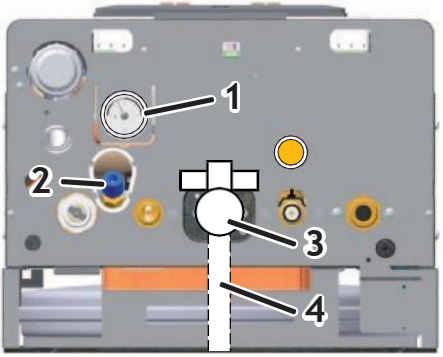
► Kod sistema podnog grejanja i generalno svih sistema niske temperature, proizvod za tretman vode mora delovati i protiv stvaranja filmova (zaštita od korozije i naslaga) i protiv bakterija i algi.

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.

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

Zbog različitih varijanti instalacije, ventil za gas **3** koji se isporučuje sa originalnim kompletom za povezivanje ima prostu mušku konekciju Ø ½" okrenutu ka zadnjoj strani kotla. *Cev za gas **4**, uzvodni ventil za gas **3**, bi trebalo da nabavi lice zaduženo za instaliranje*.

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 kučinu, teflonsku traku ili slične materijale. Zbog vrste spoja, upotreba tih materijala ne omogućuje podesno zaptivanje koje bi sprečilo posledično curenje gasa!

Ovaj kotao je fabrički podešen za primenu sa Prirodnim gasom G20 (Metan). Može se konvertovati, isključivo od strane kvalifikovanog tehničara i uz upotrebu originalnih rezervnih delova, za rad sa TNG (G30/G31).

Za upotrebu TNG, 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 38.

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.

► **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 niskonaposnki kablovi (npr. za sobni termostat ili hrono-termostat) se moraju držači 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 tupova kablova: H05VVF ili H05-VVH2-F. **Uzemljenje mora biti izvedeno u skladu sa trenutno važećim propisima.** Kako biste zamenili kabl, otvorite poklopac konrolne 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

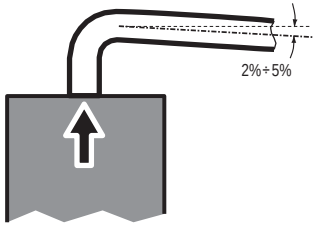
Opšte napomene

Kako bi se garantovala funkcionalnost i efikasnost uređaja neophodno je predvideti, **za horizontalne vodove** dovoda za vazduh i odvoda dima, nagib od 2÷5% nizvodno **od kotla ka spoljašnjosti** (videti dijagram).

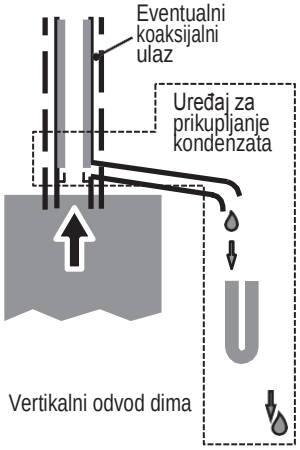
U slučaju **vertikalnog dimovodnog** kanala za odvod dima, kako bi se izbeglo vraćanje kondezacije u zaptivenu komoru, **neophodno je koristiti podesan komplet za prikupljanje kondenzata.**

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.

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



Horizontalni odvod dima



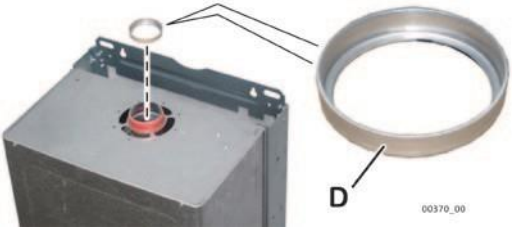
Vertikalni odvod dima

Pažljivo pratiti preporuke važećih nacionalnih i lokalnih propisa.
Poštovati minimalne i maksimalne dužine sistema dimovoda (videti „Tipovi sistema dimovoda“ na strani 21).

Reduktor za kratke sisteme

U slučaju kratkih sistema za dovod vazduha i odvod dima, kako bi se postiglo pravilno sagorevanje, instalacija reduktora može biti neophodna. Reduktor koji je podesan za većinu slučajeva se isporučuje sa kotlom. U nekoliko posebnih slučajeva, biće neophodno nabaviti drugačiji reduktor, koji se opciono, može naručiti uz navođenje unutrašnjeg prečnika ili relevantnog broja rezervnog dela (videti tehničku literaturu). Smernice o upotrebi reduktora (i relevantnom prečniku, za opcioni reduktor), na osnovu tipa i dužine dimovodnog sistema, su sadržane u odeljku „Tipovi dimovodnih sistema“ na strani 21.

Uz konsutlovanje tabela, izračunati ekvivalentnu linearnu dužinu uzimajući u obzir svaku dodatnu krivinu (bez onih prikazanih na dijagramima) i, ukoliko je potrebno, instalirati reduktor D kao što je prikazano na slici.

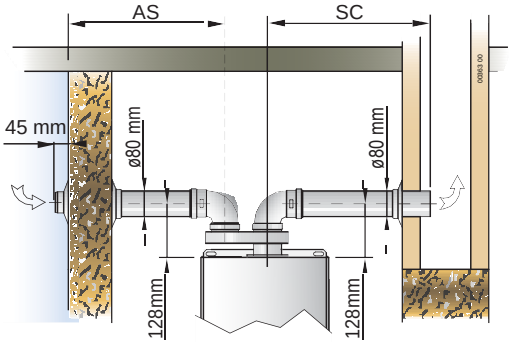


Poštovati važeću regulativu pri instaliranju dimovodnih sistema.

Green Heating Technology
ITALTHERM

Tipovi dimovodnih sistema

Sistem razdvojenih cevi (C_{42} , C_{52} , C_{82} , C_{92} * i B_{22})



Model	Sistem razdvojenih cevi Ø80mm *(sa razdelnikom na koaksijalnoj konekciji)*			
	AS+SC min÷max (m)	SC max (m)	Reduktor	
			Za dužinu AS+SC (m)	Ø mm
20 F 25 F	2 ÷ 16	14	all	NO
30 F	2 ÷ 14	8	all	NO
35 F	2 ÷ 16	10	all	NO

(F): reduktor se isporučuje sa kotlom

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

Ne razmatrati AS za B_{22} sisteme (unos vazduha iz prostorije)

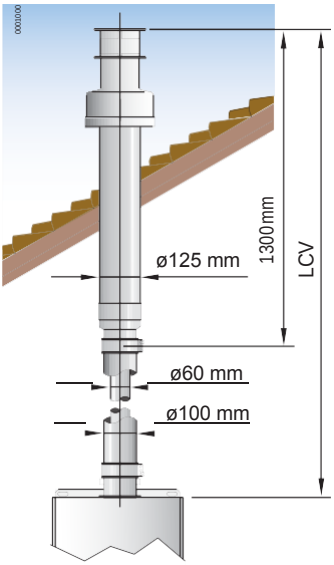
Primer sistema razdvojenih cevi (C_{82})

Ekvivalentna dužina krivine 90° Ø80 je 0,5m

Ekvivalentna dužina krivine 45° Ø80 je 0,25m

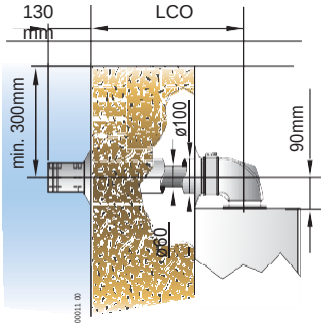
** Napomena: Razdvojene cevi takođe omogućuju izvedbu C_{12} i C_{32}, dimovodnih sistema*

Koaksijalni sistem (C_{12} , C_{32})



Primer vertikalnog koaksijalnog sistema (C_{32})

Ekviv. dužina krivine 90° Ø60/100 je 1,0m
Ekviv. dužina krivine 45° Ø60/100 je 0,5m



Primer horizontalnog koaksijalnog sistema (C_{12})

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

(F): reduktor se isporučuje sa kotlom
(R): reduktor je dostupan na zahtev
prečnik je utisnut na samom reduktoru

UPOZORENJE: Ovde opisane operacije mogu izvoditi isključivo kvalifikovani tehničari.

Po završeku regulisanja/merenja, nemojte zaboraviti da zategnete vijke na tačkama za ispuštanje pritiska i UVEK proverite da li ima curenja gasa!

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 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 da li su vodovi za prolazak vazduha za sagorevanje i izbacivanje dima 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;
- ► proveriti ulazni pritisak gasa i protoka (videti „Provera gasa na ulazu“ na strani 24);
- ► proveriti pritisak gorionika pri maksimalnoj i minimalnoj ulaznoj snazi i podešavanje ventila za gas (videti „Podešavanje maks. i min. pritiska“ na strani 24);
- ► podesiti maksimalnu izlaznu snagu u režimu grejanja (videti „Podešavanje maks. snage grejanja“ 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 25);

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 šrafcigera ili drugog podesnog alata.

► proveriti da li je sagorevanje pravilno regulisano: proveru obaviti u skladu sa opisanim u odeljku „Test sagorevanja” na strani 27;

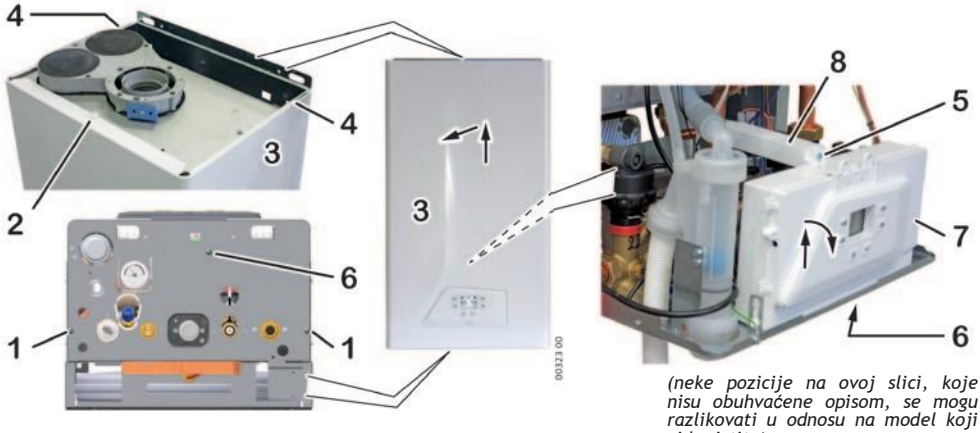
Tokom prvog uključivanja novog kotla, neophodno je da gorionik radi najmanje 30 minuta, pre obavljanja provere sagorevanja. Tokom tog perioda dolazi do stvaranja isparenja usled mogućih ostataka materijala izrade kotla, koji bi mogli uticati na izmerene vrednosti.

► potvrditi pravilno funkcionisanje kotla u konfiguraciji grejanja i proizvodnje tople vode;

► popuniti predviđenu dokumentaciju i ostaviti primerak korisniku.

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**.

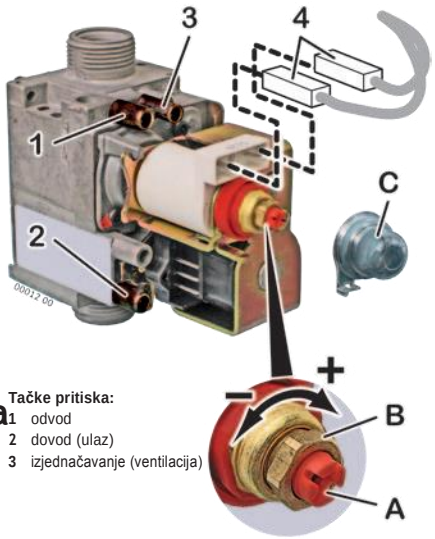


(neke pozicije na ovoj slici, koje nisu obuhvaćene opisom, se mogu razlikovati u odnosu na model koji vi koristite)

Provera gasa na ulazu

Napomena: *Pritisak bi trebalo da se meri pri nominalnoj ulaznoj vrednosti, tako da se ovaj test mora obaviti sa upaljenim gorionikom.*

1. Olabaviti (2-3 obrta) vijak u tački za ispuštanje pritiska za ulaz za gas **2** na ventilu za gas i ubaciti senzor manometra;
2. proveriti da li je izmereni pritisak u skladu sa nominalnim pritiskom gasa na ulazu (videti „Tehnički podaci“ na strani 38).
3. zatvoriti tačku za ispuštanje pritiska **2** i **proveriti da li ima curenja gasa.**



Tačke pritiska:
1 odvod
2 dovod (ulaz)
3 izjednačavanje (ventilacija)

Podešavanje maks. i min. pritiska

1. Olabaviti (2-3 obrta) vijak u tački za ispuštanje pritiska za ulaz za gas **1** na ventilu za gas i postaviti senzor manometra. Kod modela sa mehaničkom promajom odviti silikonsku cev sa tačke **3** „Ventilacija“ koja dolazi iz zaptivene komore;
2. Uključiti kotao na njegovu maksimalnu snagu nemodulisano, pomoću funkcije „Čistač dimnjaka“. Dalje pratiti sledeće korake:
   - kotao bi trebalo da bude uključen u struju i podešen na status različit od OFF (npr. u zimski režim rada). Koristiti dugme ⏻ ukoliko je potrebno;
   - generisati zahtev za grejanjem aktiviranjem sobnog termostata ili otvaranjem DHW slavine;

ⓘ Uverite se da se toplota koju proizvede kotao može eliminisati kroz sistem grejanja (preko radijatora i/ili grejnih panela/sistema podnog grejanja) ili putem vode.

   - aktivirati kotao uz njegovu **maksimalnu izlaznu snagu nemodulisano (Qn)**, pomoću funkcije „Čistač dimnjaka“, koja aktivira pristup meniju za tehničare i podešavanjem parametra **12** na vrednost **1** (videti takođe „Podešavanja PCB parametara (meni za tehničare)“ na strani 25);
3. **sačekati najmanje 10 sekundi** i proveriti da li izmereni pritisak odgovara MAX vrednosti datoj u tabeli za pritisak gorionika (videti stranu 28), u vezi sa modelom kotla i tipom gasa;
4. izvaditi jedan od konektora **4** koji napajaju kalem za modulaciju; proveriti da li je izmereni pritisak u skladu sa MIN vrednošću datoj u tabeli za pritisak gorionika (videti stranu 28), u vezi sa modelom kotla i tipom gasa;
5. ponovo ubaciti konektor **4** ;
6. ukoliko je neophodno podesiti regulaciju, obaviti to na sledeći način, posmatrajući sliku:
   - skinuti zaštitni poklopac **C**;
   - podesiti MAX pritisak pomoću matice **B** (10 mm). Okretati u smeru kazaljke na satu za povećanje pritiska, suprotno od smera kazaljke na satu za smanjenje pritiska;
   - ponovo izvući jedan od konektora **4** ;
   - podesiti MIN pritisak preko vijka **A** (pomoću šrafcigera od 4 mm), vodeći računa da se ne pomeri matica **B**. Okrenuti u smeru kazaljke na satu za povećanje pritiska, suprotno od smera kazaljke na satu za smanjenje pritiska;

• ponovo ubaciti konektor **4** i proveriti da se MAX pritisak nije promenio;

Važno: ZAKLJUČATI UREĐAJ ZA PODEŠAVANJE NAKON OBAVLJENE OPERACIJE.

- postaviti poklopac C;

7. kod modela sa mehaničkom promajom ubaciti cev u otvor **3** „Ventilacija“ na ventilu za gas. **PAŽNJA: nakon ove operacije, vrednost izmerena pomoću manometra se može smanjiti** zbog kompenzacije pritiska. To je **normalno** i ne zahteva nikakvu izmenu regulacije;
8. ušrafiti vijak u tački za ispuštanje pritiska na odvodu gasa **1** i **proveriti da nema curenja gasa.**
9. Za isključivanje gorionika, napustiti meni za tehničare (videti „Podešavanje PCB parametara (meni za tehničare) na strani 25). Kotao se vraća u režim OFF .

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.

Kada pristupite meniju za Tehničare:

- **2-cifreni prikaz** na **levoj** strani ekrana označava broj **parametra,** a parametar možete izabrati (tamo gde je to dostupno) **rotiranjem dugmeta .**
- **3-cifreni prikaz** na **desnoj** strani se odnosi na **vrednost (podešavanje)** parametra, a možete ga podesiti **rotiranjem dugmeta** .

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. Kompletna lista parametara je dostupna u dokumentaciji namenjenoj tehničarima.

Parametar	**Opseg podeš.** *(fabr. pod.)* **i vrednosti**	**Opis**
01	0; 1 *(0)*	Tip snabdevanja gasom
	0	za snabdevanje **prirodnim gasom (G20)**
	1	za snabdevanje **TNG-om (G30/G31)**
		Za promenu tipa snabdevanja gasom, neophono je poštovati kompletne smernice opisane u odeljku „Konverzija gasa“ na strani 31.
03	—	Prikazuje snagu CH kotla tokom faze mekog paljenja. **Preporučujemo da fabrička podešavanja ostavite neizmenjenim.**
04	0…99 *(*)*	Prikazuje CH snagu kotla u skladu sa maksimalnom nominalnom snagom kotla. ***Napomena** (*): Fabrička podešavanja zavise od modela: videti „Table za podešavanje snage“ na strani 28.* Videti detalje u „Podešavanje maks. snage grejanja na strani 30.

Parametar	Opseg podeš. *(fabr. pod.)* i vrednosti	Opis
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)*
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 grejanja 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
	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 izađite iz Menija za tehničare.*	
08	0…2 *(1)*	Radne temperature primarnog kola tokom zahteva za DHW
	0	**dinamika** – Ne koristiti kod ovog tipa kotla *(samo za modele sa meračem 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 27.
	0	gorionik isključen – normalan rad kotla *(upamtite da resetujete ovaj paramtera na vrednost 0)*
	1	paljenje gorionika pri **maksimalnoj izlaznoj snazi**
	2	paljenje gorionika pri **minimalnoj izlaznoj snazi**
	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.*	

Test sagorevanja

Za testiranje vam je potreban **analizator dima, pravilno kalibrisan**. Zatim, preko odgovarajuće funkcije na tabli, palimo gorionik uz maksimalni protok, obavljamo merenje i podešavanje u ovoj postavci. Nastaviti na sledeći način:

1. Pripremiti instrumente za proveru sagorevanja;

2. aktivirati funkciju „čistač dimnjaka“:

- kotao bi trebalo da bude uključen u struju i podešen na status različit od OFF (npr. u zimski režim rada). Koristiti taster ⏻ ukoliko je potrebno;
- generisati zahtev za grejanjem aktiviranjem sobnog termostata ili otvaranjem DHW slavine (u skladu sa statusom rada kotla);

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

- aktivirati kotao uz njegovu **maksimalnu izlaznu snagu nemodulisano (Qn)**, pristupom meniju za tehničare i podešavanjem parametra **12** na vrednost **1** (videti takođe „Podešavanja PCB parametara (meni za tehničare)“ na strani 25);

3. obaviti provere i merenja;

4. isključiti gorionik, napuštanjem menija za tehničare (videti „Podešavanja PCB parametara (meni za tehničare)“ na strani 25). Kotao se vraća u režim OFF.

Napomena: *gorionik će se automatski isključiti pri dostizanju maksimalne temperature, a u svakom slučaju nakon 15 minuta.*

Tabele za podešavanje snage

	ULAZNA VREDNOST TOPLOTE		Vrednost param. 4	PRIRODNI GAS G20		BUTAN G30		PROPAN G31	
	kW	kcal/h		mbar	mm H_2O	mbar	mm H_2O	mbar	mm H_2O
HABITAT 20 F	MIN. 9.5	8170	00	2.7	27.5	—	—	—	—
	10.7	9159	10	3.5	35.3	—	—	—	—
	11.8	10148	20	4.3	43.3	—	—	—	—
	13.0	11137	30	5.1	52.2	—	—	—	—
	14.1	12126	40	6.1	61.9	—	—	—	—
	15.3	13115	50	7.1	72.4	—	—	—	—
	16.4	14104	60	7.8	79.6	—	—	—	—
	17.6	15093	70	8.9	91.2	—	—	—	—
	18.7	16082	80	10.1	103.5	—	—	—	—
	19.9	17071	90	11.4	116.6	—	—	—	—
	MAX. 21.0	18060	99	12.8	130.5	—	—	—	—

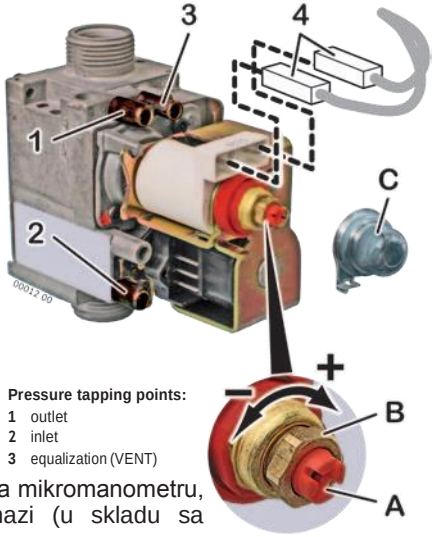
	ULAZNA VREDNOST TOPLOTE		Vrednost param. 4	PRIRODNI GAS G20		BUTAN G30		PROPAN G31	
	kW	kcal/h		mbar	mm H_2O	mbar	mm H_2O	mbar	mm H_2O
HABITAT 25 F	MIN. 10.0	8600	00	2.2	22.4	—	—	—	—
	11.6	9950	10	2.8	28.9	—	—	—	—
	13.1	11300	20	3.7	37.3	—	—	—	—
	14.7	12651	30	4.6	46.7	—	—	—	—
	16.3	14001	40	5.6	57.3	—	—	—	—
	17.9	15351	50	6.8	68.8	—	—	—	—
	19.4	16701	60	7.8	79.8	—	—	—	—
	21.0	18051	70	9.1	93.2	—	—	—	—
	22.6	19402	80	10.6	107.6	—	—	—	—
	24.1	20752	90	12.1	123.2	—	—	—	—
	MAX. 25.7	22102	99	13.7	139.7	—	—	—	—

	ULAZNA VREDNOST TOPLOTE		Vrednost param. 4	PRIRODNI GAS G20		BUTAN G30		PROPAN G31	
	kW	kcal/h		mbar	mm H_2O	mbar	mm H_2O	mbar	mm H_2O
HABITAT 30 F	MIN. 12.0	10320	00	2.2	22.4	—	—	—	—
	13.8	11868	10	2.9	29.9	—	—	—	—
	15.6	13416	20	3.8	38.3	—	—	—	—
	17.4	14964	30	4.7	47.6	—	—	—	—
	19.2	16512	40	5.7	58.0	—	—	—	—
	21.0	18060	50	6.8	69.3	—	—	—	—
	22.8	19608	60	7.6	77.2	—	—	—	—
	24.6	21156	70	8.8	89.8	—	—	—	—
	26.4	22704	80	10.1	103.4	—	—	—	—
	28.2	24252	90	11.6	118.0	—	—	—	—
	MAX. 30.0	25800	99	13.1	133.6	—	—	—	—

	ULAZNA VREDNOST TOPLOTE		Vrednost param. 4	PRIRODNI GAS G20		BUTAN G30		PROPAN G31	
	kW	kcal/h		mbar	mm H_2O	mbar	mm H_2O	mbar	mm H_2O
HABITAT 35 F	MIN. 13.6	11696	00	2.0	20.4	—	—	—	—
	15.7	13493	10	2.7	27.8	—	—	—	—
	17.8	15291	20	3.5	35.7	—	—	—	—
	19.9	17088	30	4.4	44.5	—	—	—	—
	22.0	18886	40	5.3	54.4	—	—	—	—
	24.1	20683	50	6.4	65.3	—	—	—	—
	26.1	22480	60	7.4	75.5	—	—	—	—
	28.2	24278	70	8.6	88.1	—	—	—	—
	30.3	26075	80	10.0	101.6	—	—	—	—
	32.4	27873	90	11.4	116.1	—	—	—	—
	MAX. 34.5	29670	99	12.9	131.5	—	—	—	—

Podešavanje maks. snage grejanja

Maksimalna izlazna snaga grejanja mora biti podešena u skladu sa zahtevima sistema (navedeni u projektu) preko parametra **04** (videti stranu 25). Kada budete znali koja je snaga odgovarajuća za sistem grejanja, pogledajte „Tabele za podešavanje snage“ na strani 28 i pronađite pritisak gorionika za model kotla i za korišćenu vrstu gasa.



Pressure tapping points:
1 outlet
2 inlet
3 equalization (VENT)

1. Pronađite informacije o maksimalnoj potrebnoj snazi grejanja sistema za grejanje (iz projektne dokumentacije samog sistema);
2. olabaviti (2-3 kruga) vijak na tački za ispuštanje pritiska na odvodu gasa **1** na ventilu za gas i ubaciti senzor manometra. Kod modela sa mehaničkom ventilacijom odviti silikonsku cev iz otvora za „Ventilaciju“ 3 koja izlazi iz zaptivene komore;
3. 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;
4. ući u meni za tehničare (videti „Podešavanja PCB parametara (meni za tehničare)“ na strani 31), odabrati parametar **04** i spremiti se za izmenu vrednosti. Gorionik se pali;
5. podešavati parametar **04** sve dok ne pročitate, na mikromanometru, pritisak gorioniku koji odgovara potrebnoj snazi (u skladu sa „Tabelema za podešavanje snage“ na strani 28);

Napomena: *vrednost od 00 do 99 koja se pojavljuje na ekranu tokom podešavanja, bi trebalo da se pročita na kraju podešavanja i da se eventualno ponovo koristi kao brza referenca za ponovno podešavanje kotla prema istoj snazi grejanja. Za podešavanje snage po prvi put, isključivo voditi računa o pritisku gorionika koji je izmeren mikromanometrom*.

6. kod modela sa mehaničkom promajom ponovo ubaciti cev u otvor za „Ventilaciju“ **3** na ventilu za gas. **PAŽNJA: nakon ove operacije, vrednost izmerena manometrom bi se mogla smanjiti** usled kompenzacije pritiska. To je **normalno** i ne zahteva nikakvo menjanje regulacije;
7. ušrafiti vijak u tačku za ispuštanje pritiska na odvodu za gas **1**; **proveriti da li ima curenja gasa.**
8. za isključivanje gorionika izaći iz menija za tehničare (videti also „Podešavanja PCB parametara (meni za tehničare)“ na strani 25). Kotao prelazi u režim OFF (isključen).

MAX snaga sistema grejanja je sada podešena.

Meko paljenje

Pritisak mekog paljenja je automatski i ne zahteva nikakvo podešavanje.

- Paljenje se postiže pomoću mnoštva električnih varnica, dok se gorionik snabdeva gasom, u početku uz MIN pritisak podešen na ventilu za gas, a zatim se pritisak postepeno povećava (meko paljenje) sve dok ne dođe do paljenja.
- Plamen se detektuje putem elektrode za detekciju plamena. Kada se plamen detektuje, nalet varnica se prekida, proces mekog paljenja se zaustavlja a do gorionika se dovodi pritisak gasa koji odgovara snazi potrebnoj za funkciju koja je u toku (topla voda u domaćinstvu ili grejanje).

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).

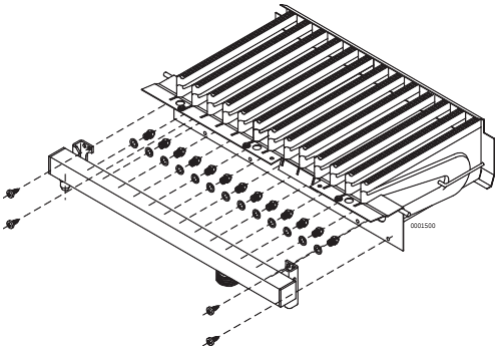
Konverzija gasa

PAŽNJA: operacije opisane ispod moraju biti obavljene isključivo od strane kvalifikovanog osoblja
(odobreno od strane Proizvođača ili lokalnog organa, ukoliko je tako predviđeno zakonima).

Za konverziju gasa koristiti mlaznice koje isporučuje samo proizvođač kotla.

Kada se koristi TNG, apsolutno je neophodno instalirati odgovarajući ventil za smanjenje pritiska uzvodno od kotla.

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 25) na željenu vrstu gasa koji bi kotao trebalo da koristi:
   - **0** = **Prirodni gas (G20),**
   - **1** = **TNG (G30/G31)**
3. Uveriti se da je ulazni pritisak gasa u skladu sa potrebnim nominalnim pritiskom (videti „Tehnički podaci“ na strani 38) i da je protok gasa dovoljan da garantuje pravilan rad uređaja kada je gorionik uključen (ON);
4. Kod modela sa mehaničkom promajom, otvoriti zaptivenu komoru za sagorevanje.
5. Ukloniti cev između ventila za gas i poluge sa ubrizgivačima.



6. Ukloniti polugu sa uzbrizgivačima i zameniti postojeće mlaznice* onim koje su podesne za dostupnu vrstu gasa, pomoću ključa od 7 mm (videti sliku). Broj mlaznica i prečnik su dati u tabeli „Tehnički podaci“ na strani 38.
7. Ponovo montirati polugu sa ubrizgivačima i cev, uz zamenu dihtunga. Proveriti, dok je gorionik uključen, da nema curenja gasa. Kod modela sa mehaničkom promajom, zatvoriti zaptivenu komoru za sagorevanje;

Instalirati komplet mlaznica sa dostavljenim podloškama, iako su postojeće mlaznice, fabrički ugrađene u kotao, originalno bez podloški.

8. Proveriti, sa upaljenim gorionikom, ulazni pritisak gasa (videti stranu 24).

9. Proveriti i u slučaju potrebe podesiti maksimalni i minimalni pritisak na ventilu za gas (videti stranu 24) kao i maksimalnu snagu grejanja (videti stranu 30).

10. **Proveriti da li ima curenja gasa.**

11. Postaviti nalepnicu sa prikazanom vrstom gasa (dolazi sa kompletom) na podesno mesto na etiketi „UPOZORENJE“ unutar kotla.

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. Kompletno pražnjenje sistema je moguće samo ukoliko se tečnost prazni iz najniže tačke samog sistema.

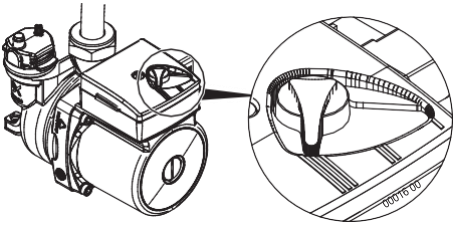
Napomena: *Kompletno pražnjenje sistema se može postići samo pražnjenjem sistema preko njegove najniže tačke.*

- ► 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

Pumpa sadrži selektor koji omogućuje smanjenje brzine, kako bi se smanjila buka koju proizvodi prebrza cirkulacija tečnosti u premalim sistemima grejanja.



- **III** = **Maksimalna** brzina (fabrička postavka)
- **II** = **Srednja** brzina
- **I** = **Minimalna** brzina (koristiti isključivo kada je neophodno; testirati sistem grejanja, uz potvrdu da neće doći do problema sa pregrejavanjem).

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**. *Kada potrošite svih 5 mogućnosti za resetovanje, da biste dobili još 5, možete isključiti uređaj iz struje na 30 sekundi, preko namenskog spoljašnjeg prekidača.*
	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 20). ***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).*
RESET E02	kotao se pregrejao a sigurnosni termostat se aktivirao	Obnoviti rad kotla preko tastera RESET. Ukoliko je neophodno, sačekati najmanje 20-30 minuta (kako biste sačekali da se kotao ohladi) i pokušati ponovo. Ukoliko se blokada nastavi ili se ponovo javi, pozvati Centar za servisiranje.
		Proveriti funkcionalnost sigurnosnog termostata. Detektovati uzroke pregrejavanja, npr. nedovoljna cirkulacija u primarnom kolu; maks. pritisak gasa van limita ili maksimalna snaga grejanja je prevelika za veličinu sistema grejanja.
RESET E03	Nepropisan protok dima (čak i trenutni)	Obnoviti rad kotla preko tastera RESET. Ukoliko se blokada nastavi ili se ponovo javi, pozvati Centar za servisiranje.
		proveriti efikasnost dimovoda; kanala za dovod vazduha / odvod dima; uređaja za detekciju protoka dima.

Signal	Probable causes	Suggested solutions
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 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.
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.
		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.
RESET E11	Kvar na uređaju za detekciju dima	Obnoviti rad kotla preko tastera RESET. Ukoliko se blokada nastavi ili se ponovo javi, pozvati Centar za servisiranje.
		Kontakt na Pressostat uređaju za dim je zatvoren (detekcija protoka) čak i pre nego što se ventilator uključi.
E17	Pokvaren taster. Elektronika je detektovala aktivaciju sa tastera dužu od 30 sekundi.	**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.
		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 30 i „Podešavanja PCB parametara (meni za tehničare)“ na strani 25) za ažuriranje podataka u memoriji matične ploče. Zameniti matičnu ploču.

	Signal	Mogući uzroci	Predložena rešenja
SERVICE E31	Daljinska kontrola* ne funkcioniše *Podaci koji se razmenjuju između kotla i Daljinske kontrole nisu usaglašeni sa očekivanim protokolom.* ** Ovo se odnosi samo na opcioni komplet Daljinske kontrole, a ne na hrono-termostate trećih strana*	**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 Centar za servisiranje.	
		Problemi na povezivanju opcione 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 Kontrolna elektronika je detektovala plamen na gorioniku kada bi trebalo da je ugašen	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.	
		Detektovati eventualni kvar na ventilu za gas (ne prekida u potpunosti protok gasa, tako da gorionik ostaje upaljen) ili elektronici, deo za detekciju plamena (detektuje prisustvo plamena čak i kada nema plamena).	
SERVICE E38	Kvar na sondi za temperaturu na otvorenom (opciona). Sonda za temperaturu na otvorenom, koja je prepoznata i radi, sada prijavljuje kvar.	**Korisnik:** Pozvati Centar za servisiranje. *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 iako problem i dalje postoji.***	
		Proveriti kablove sonde za temperaturu na otvorenom. Zameniti sondu za temperaturu na otvorenom. *** 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 povrati kotao će se ponašati kao da spoljašnja sonda ne postoji i, u zimskom režimu rada, radiće u normalnom režimu (promena temperature onemogućena).*	
SERVICE E39	Moguće smrzavanje Nakon nestanka struje, kotao je detektovao temperature na sondama sistema grejanja i DHW jednake, ili manje od, 0°C kada se vratila struja	Ekran prikazuje kod alarma 39 dok kotao sprečava paljenje gorionika i aktivira cirkulator, cirkulišući vodu u hidrauličnim vodovima. 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.	
		Pronaći/zameniti delove oštećene smrzavanjem.	

Signal	Mogući uzroci	Predložena rešenja
SERVICE 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.
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 servisiranje 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;
- ► 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.

Tehnički podaci

TEHNIČKI PODACI	M.J.	HABITAT 20 F		HABITAT 25 F	
Tip gasa		*G20*	—	*G20*	—
Klasa		II_{2H3+}		II_{2H3+}	
Tip		B22 - C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82 - C92			
Opseg radne temperature (min÷max)	°C	0 ÷ +60		0 ÷ +60	
Maks. ulazna vrednost toplote	kW	21.0	—	25.7	—
Min. ulazna vrednost toplote	kW	9.5	—	10	—
Maks. izlazna vrednost toplote	kW	19.5	—	24	—
Min. izlazna vrednost toplote	kW	8.1	—	8.5	—
NO_X klasa		2	—	2	—
CO pri 0% O_2 (Qn)	ppm	69.7	—	91.1	—
CO_2 pri nominalnoj ulaznoj vrednosti	%	5.5	—	7.2	—
Temperatura dima (Qn)	°C	118	—	119	—
Brzina protoka dimne mase (Qn)	kg/h	53.7	—	51.9	—
EFIKASNOST					
Nominalna efikasnost	%	92.7		93.3	
Efikasnost pri 30% opterećenja	%	90.5		91.0	
GREJANJE					
Opseg odabira temperature (min÷max)	°C	35÷80		35÷80	
Ekspanziona posuda	l	8		8	
Pritisak u ekspanzionoj posudi pre opterećenja	bar	1		1	
Gubitak pritiska vode, pritisak pri isključivanju/uključivanju	bar	0.4 / 0.9 (±0.2)		0.4 / 0.9 (±0.2)	
		Kako bi se omogućilo pravilno punjenje sistema, pritisak vode u domaćinstvu bi trebalo da bude viši od vrednosti uključivanja (ON) na prekidaču pritiska.			
Maks. radni pritisak	bar	3		3	
Maks. temperatura sistema	°C	85		85	
TOPLA VODA					
Brzina protoka pri rastu temp. od 25°C	l/min	11.2		13.7	
Brzina protoka pri rastu temp. od 30°C	l/min	9.3		11.5	
Min. protok vode *(za aktivaciju DHW funkcije)*	l/min	2.8		2.8	
Min. pritisak snabdevanja *(za aktivaciju DHW funkcije)*	bar	0.2		0.2	
Maks. pritisak snabdevanja	bar	6		6	
Opseg odabira temperature (min÷max)	°C	35÷55		35÷55	

(nastavak na sledećoj strani)

TEHNIČKI PODACI *(nastavak)*	M.J.	HABITAT 20 F		HABITAT 25 F	
Tip gasa		***G20***	**—**	***G20***	**—**

ELEKTRIČNI PODACI

Napon / frekvencija (nominalni napon)	V / Hz	220÷240 / 50 (230V)		220÷240 / 50 (230V)	
Potrošnja struje	W	103		103	
Nivo zaštite		IP X5D		IP X5D	

DIMENZIJE

Širina – Visina – Dubina	mm	videti „Dimenzije i priključci“ na strani 13			
Težina	kg	27.8		30.0	

PRIKLJUČCI

Hidraulični i gasni priključci		videti „Dimenzije i priključci“ na strani 13			
Dimovod: tipovi, dužine i prečnici		videti „Sistemi dimovoda“ na strani 20			

PRITISAK SNABDEVANJA GASOM

Nominalni pritisak	mbar	20	—	20	—
Ulazni pritisak (min÷max)	mbar	17 ÷ 25	—	17 ÷ 25	—
Broj ubrizgivača		9	—	11	—
Prečnik ubrizgivača	mm/100	130	—	130	—

POTROŠNJA GASA

Qmax	m³/h	2.22		2.72	
	kg/h		—		—
Qmin	m³/h	1.00		1.06	
	kg/h		—		—

Napomena: *podaci su izmereni sa minimalnom dužinom koaksijalnog gasovoda (videti „Sistemi gasovoda“ na stranici 20).*

TEHNIČKI PODACI	M.J.	HABITAT 30 F		HABITAT 35 F	
Tip gasa		*G20*	—	*G20*	—
Klasa		II_{2H3+}		II_{2H3+}	
Tip		B22 - C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82 - C92			
Opseg radne temperature (min÷max)	°C	0 ÷ +60		0 ÷ +60	
Maks. ulazna vrednost toplote	kW	30.0	—	34.5	—
Min. ulazna vrednost toplote	kW	12.0	—	13.6	—
Maks. izlazna vrednost toplote	kW	28.2	—	32.4	—
Min. izlazna vrednost toplote	kW	10.2	—	11.7	—
NO_X klasa		2	—	2	—
CO pri 0% O_2 (Qn)	ppm	84.8	—	85.2	—
CO_2 pri nominalnoj ulaznoj vrednosti	%	7.5	—	6.9	—
Temperatura dima (Qn)	°C	122	—	118	—
Brzina protoka dimne mase (Qn)	kg/h	58.02	—	71.45	—
EFIKASNOST					
Nominalna efikasnost	%	94.0		94.0	
Efikasnost pri 30% opterećenja	%	91.5		92.0	
GREJANJE					
Opseg odabira temperature (min÷max)	°C	35÷80		35÷80	
Ekspanziona posuda	l	8		10	
Pritisak u ekspanzionoj posudi pre opterećenja	bar	1		1	
Gubitak pritiska vode, pritisak pri isključivanju/uključivanju	bar	0.4 / 0.9 (±0.2)		0.4 / 0.9 (±0.2)	
		Kako bi se omogućilo pravilno punjenje sistema, pritisak vode u domaćinstvu bi trebalo da bude viši od vrednosti uključivanja (ON) na prekidaču pritiska.			
Maks. radni pritisak	bar	3		3	
Maks. temperatura sistema	°C	85		85	
TOPLA VODA					
Brzina protoka pri rastu temp. od 25°C	l/min	16.0		18.6	
Brzina protoka pri rastu temp. od 30°C	l/min	13.5		15.5	
Min. protok vode *(za aktivaciju DHW funkcije)*	l/min	2.8		2.8	
Min. pritisak snabdevanja *(za aktivaciju DHW funkcije)*	bar	0.2		0.2	
Maks. pritisak snabdevanja	bar	6		6	
Opseg odabira temperature (min÷max)	°C	35÷55		35÷55	

(nastavak na sledećoj strani)

TEHNIČKI PODACI *(nastavak)*	M.J.	HABITAT 30 F		HABITAT 35 F	
Tip gasa		***G20***	**—**	***G20***	**—**

ELEKTRIČNI PODACI

Napon / frekvencija (nominalni napon)	V / Hz	220÷240 / 50 (230V)	220÷240 / 50 (230V)
Potrošnja struje	W	132	145
Nivo zaštite		IP X5D	IP X5D

DIMENZIJE

Širina – Visina – Dubina	mm	videti „Dimenzije i priključci“ na strani 13	
Težina	kg	30.3	34.8

PRIKLJUČCI

Hidraulični i gasni priključci		videti „Dimenzije i priključci“ na strani 13
Dimovod: tipovi, dužine i prečnici		videti „Sistemi dimovoda“ na strani 20

PRITISAK SNABDEVANJA GASOM

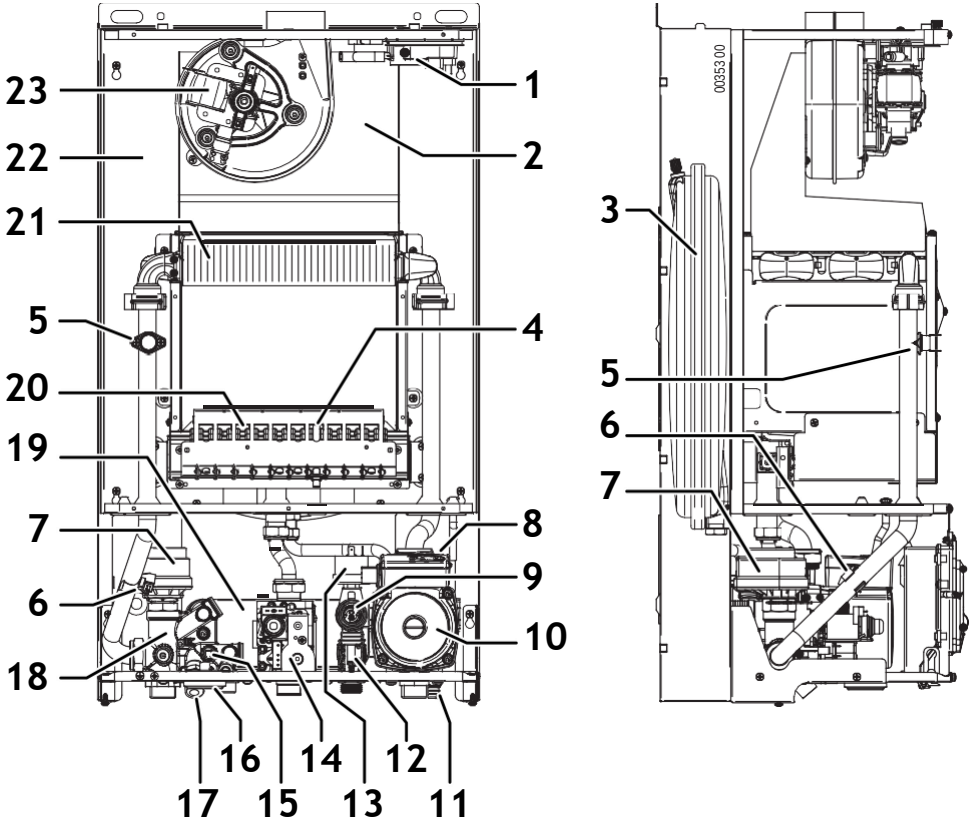
Nominalni pritisak	mbar	20	—	20	—
Ulazni pritisak (min÷max)	mbar	17 ÷ 25	—	17 ÷ 25	—
Broj ubrizgivača		13	—	15	—
Prečnik ubrizgivača	mm/100	130	—	130	—

POTROŠNJA GASA

Qmax	m³/h	3.17		3.65	
	kg/h		—		—
Qmin	m³/h	1.27		1.44	
	kg/h		—		—

Napomena: *podaci su izmereni sa minimalnom dužinom koaksijalnog gasovoda (videti „Sistemi gasovoda“ na stranici 20).*

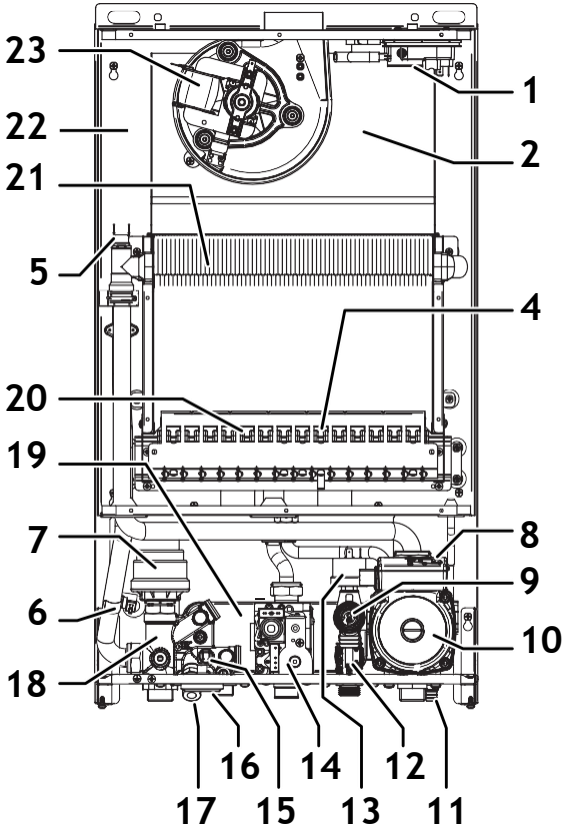
Unutrašnje komponente kotla - 20 F - 25 F - 30 F

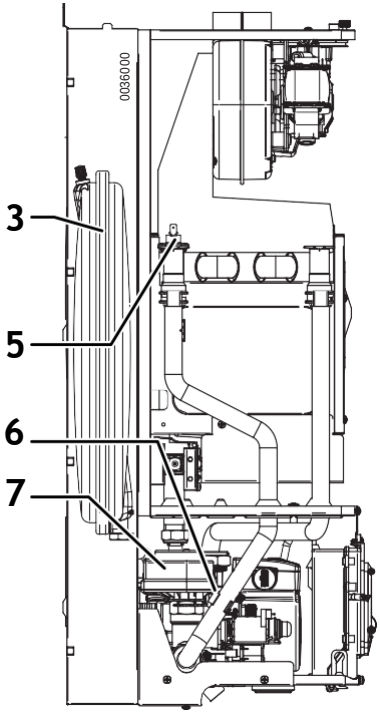


1 Prekidač za pritisak dima
2 Difuzor dima
3 Ekspanziona posuda
4 Elektroda za paljenje/detekciju plamena
5 Sigurnosni termostat na toku sistema
6 Senzor temperature, tok sistema
7 Motorizovani 3-pozicioni ventil
8 Uređaj za automatsko odzračivanje (grejno kolo, ugrađen u pumpu)
9 Sigurnosni ventil od 3 bara
10 Pumpa
11 Ventil za pražnjenje
12 Prekidač (sa filterom) za prioritetni tok
13 Prekidač za gubitak pritiska vode
14 Ventil za gas
15 Senzor DHW temperature
16 Merač pritiska u sistemu
17 Ventil za punjenje sistema
18 Bajpas (ugrađen u hidraulični sklop 3-pozicionog ventila)
19 DHW izmenjivač toplote (toplotno izolovan)
20 Gorionik
21 Primarni izmenjivač
22 Zaptivena komora
23 Ventilator

Green Heating Technology ITALTHERM

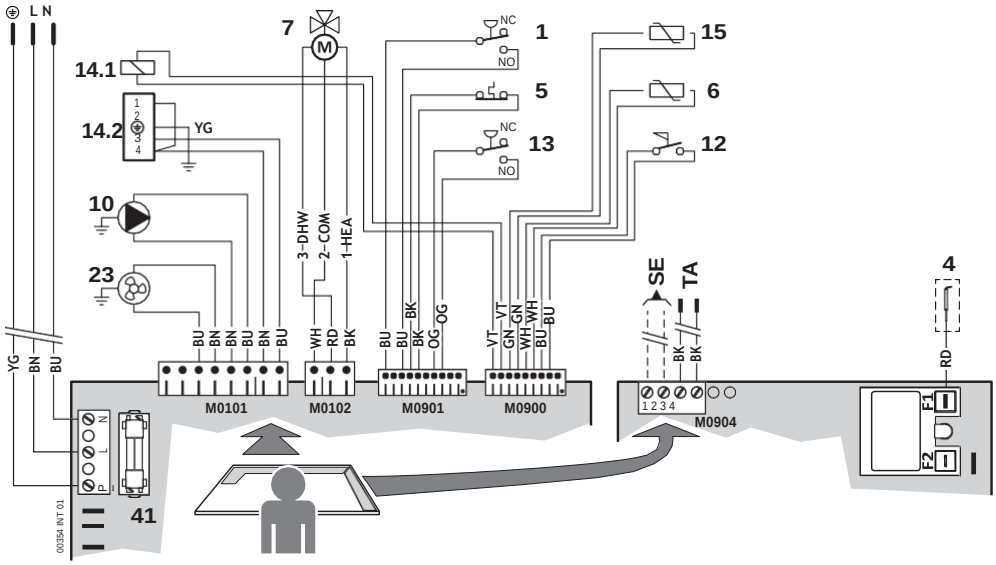
Unutrašnje komponente kotla - 35 F





1 Prekidač za pritisak dima
2 Difuzor dima
3 Ekspanziona posuda
4 Elektroda za paljenje/detekciju plamena
5 Sigurnosni termostat na toku sistema
6 Senzor temperature, tok sistema
7 Motorizovani 3-pozicioni ventil
8 Uređaj za automatsko odzračivanje (grejno kolo, ugrađen u pumpu)
9 Sigurnosni ventil od 3 bara
10 Pumpa
11 Ventil za pražnjenje
12 Prekidač (sa filterom) za prioritetni tok
13 Prekidač za gubitak pritiska vode
14 Ventil za gas
15 Senzor DHW temperature
16 Merač pritiska u sistemu
17 Ventil za punjenje sistema
18 Bajpas (ugrađen u hidraulični sklop 3-pozicionog ventila)
19 DHW izmenjivač toplote (toplotno izolovan)
20 Gorionik
21 Primarni izmenjivač
22 Zaptivena komora
23 Ventilator

Električni dijagram



1 Prekidač za pritisak dima (*)
4 Elektroda za paljenje/detekciju plamena
5 Sigurnosni termostat na toku sistema (*)
6 Senzor temperature, tok sistema
7 Motorizovani 3-pozicioni ventil
10 Pumpa
12 Prekidač (sa filterom) za prioritetni tok (*)
13 Prekidač za gubitak pritiska vode (*)
14.1 Ventil za gas – kontrola modulacije
14.2 Ventil za gas – kontrola otvaranja
14 Senzor DHW temperature
23 Ventilator
41 Osigurač F2A (2A brz)

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

Opcioni spoljašnji uređaji:

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

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

SE *Do opcionog senzora temperature na otvorenom*

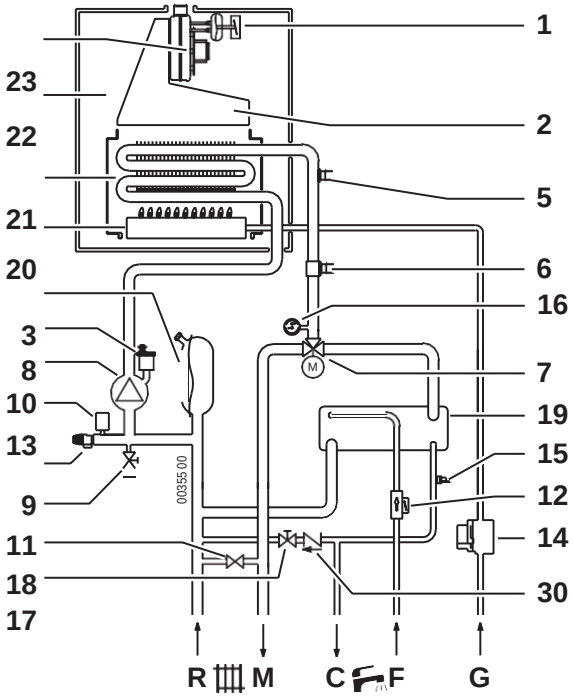
Skraćenice: **COM** zajednički ● **NC** Normalno zatvoren (kontakt) ● **NO** Normalno otvoren (kontakt)
● **HEA** grejanje (komanda za preusmerenje)
● **DHW** topla voda (komanda za preusmerenje)

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

Green Heating Technology ITALTHERM

Dijagram hidraulike

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



1 Prekidač za pritisak dima
2 Difuzor dima

3 Ekspanziona posuda
5 Sigurnosni termostat na toku sistema
6 Senzor temperature, tok sistema
7 Motorizovani 3-pozicioni ventil
8 Uređaj za automatsko odzračivanje (grejno kolo, ugrađen u pumpu)
9 Safety valve 3 bar
10 Pumpa
11 Ventil za pražnjenje
12 Prekidač (sa filterom) za prioritetni tok
13 Prekidač za gubitak pritiska vode
14 Ventil za gas
15 Senzor DHW temperature
16 Merač pritiska u sistemu

17 Ventil za punjenje sistema
18 Bajpas (ugrađen u hidraulični sklop 3-pozicionog ventila)
19 DHW izmenjivač toplote (toplotno izolovan)
20 Gorionik
21 Primarni izmenjivač
22 Zaptivena komora
23 Ventilator
30 Nepovratni ventil

R Povratni vod sistema grejanja
M Protok sistema grejanja
C Odvod za toplu vodu
F Ulaz za hladnu vodu
G Dovod gasa

Komplet senzora za spoljašnju sredinu

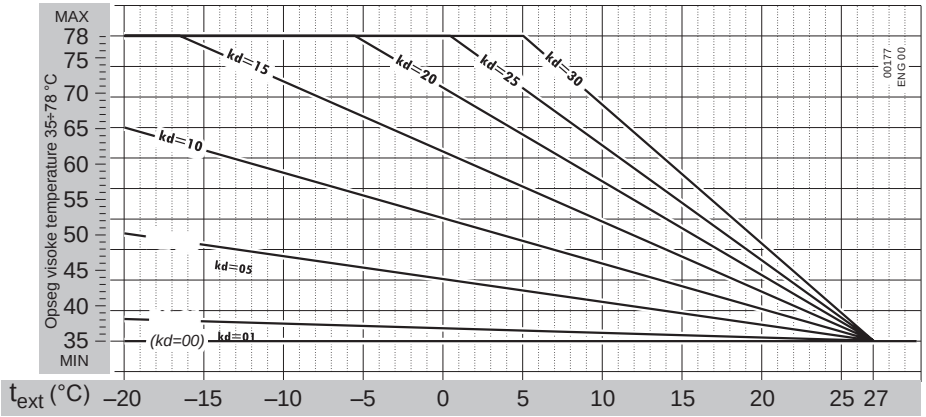
Instalacija i podešavanje

Senzor za spoljašnju sredinu automatski podešava temperaturu CH protoka** kao funkciju spoljašnje temperature, čime se izbegava manuelno podešavanja 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 termostat 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 44 za povezivanje sa Matičnom pločom.

Nakon instalacije senzora, dugme opisano 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).

Zbog širokih tipologija zgrada, nemoguće je dati precizne procene kd vredosti 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.

Green Heating Technology ITALTHERM

Komplet daljinske kontrole

Ova daljinska kontrola je **više nego jednostavan sobni termostat.** 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 termostat i u** režimu **manuelnog i nedeljnog programa.** Napaja se od strane kotla (kod sigurnog niskog napona), pa mu **nisu potrebne baterije.**

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.

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 termostat – Daljinsku kontrolu“ koji izlazi iz kotla, pomoću odgovarajućeg dvopolnog priključka. Videti takođe „Električni dijagram“ na strani 44;

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.

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 35.

romstal HABITAT

ITALTHERM

www.italtherm.it

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.

960000124_02
20170731

UVOZNIK: DOMING d.o.o.
Golubinačka bb, 22310 Šimanovci, Srbija
Tel. +381.011.2580100 • Fax +381.011.2580100
www.doming.rs • e-mail: office@doming.rs

PROIZVOĐAČ: 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

kiwa certified
CERMET
SISTEMA DI GESTIONE