

UPUTSTVO

za upotrebu
SR

upotreba
instalacija
podešavanje
održavanje

ROMSTAL ECOHEAT 500

50 K

70 K

90 K

115 K

romstal



Simboli

Simboli prikazani u nastavku se koriste u priručniku kako bi opisali opasne situacije ili usmerili vašu pažnju na posebna upozorenja kako biste izbegli bilo koje rizike ili nezgode, telesne povrede ili materijalnu štetu koju može izazvati rukovalac.

 Upozorenja / napomene	 Informacije	 Opasnost / Pažnja
--	---	---

INDEKS

UPUTSTVA ZA KORISNIKA 3

Podešavanje, upotreba i rad i kodovi za prekid rada	4
Tasteri komandi	4
Multifunkcionalni displej	5
Spoljašnje komande kotla	5
Komande za toplu vodu	6
Tipična upotreba	6
Preliminarne operacije	6
Aktivacija kotla	6
Podešavanje temperature	6
Funkcija protiv legionele	6
Podešavanje vremena i datuma	6
Podešavanje četvorocifrenog displeja	7
Upravljanje kotlom	7
Prinudna priprema kotla	7
Punjenje programa kotla	7
Podešavanje programa kotla br. 3 - Korisnik	7
Meni INFO	8
Meni Odmor	8
SPA funkcija	8
Moguće greške u radu	8
Gorionik se ne uključuje	8
Niska proizvodnja vode za domaćinstvo	9
Neaktivnost kotla	9
Bezbednosni režim	9
Funkcija pripravnosti i funkcija protiv smrzavanja/protiv blokiranja	9
Funkcija "Protiv smrzavanja u prostoriji"	9

UPUTSTVA ZA INSTALATERA 10

Upozorenja za puštanje kotla u rad	10
Preporuke za servisiranje	10
Priključak za GAS	11
Dimenzije, priključci	11
Modeli 50 kW i 70 kW	11
Modeli 90 kW i 115 kW	12
Podešavanje sigurnosnih uređaja i pribor	13
Dijagram hidrauličkog kruga	14
Šema povezivanja kompleta sigurnosnih uređaja, balansera protoka i primarnog kruga daljinskog grejanja kotla	15
Električni dijagram kotla	16
Modeli 50 kW i 70 kW	16
Modeli 90 kW i 115 kW	17

Napajanje i sigurnosni električni priključci	18
Električni dijagrami komandi sistema	19
Dijagram protoka/pritiska koji je dostupan sistemu (bez pribora)	20
Električni priključci	22
Pristup elektronskoj tabli	22
Električni priključci kotla	22
Povezivanje sa eventualnim spoljnim sigurnosnim uređajima	22
Električna veza između kotla i kotlovske jedinice	22
Komplet spoljašnje sonde	23
Instalacija i podešavanje	23
Komplet spoljašnje sonde sa opcionim daljinskim upravljačem	23
Komplet daljinskog upravljača	23
Predlozi o karakteristikama vode sistema	24
Sistemske provere	24
Punjenje sifona za prikupljanje kondenzata	24
Tretman vode za sisteme grejanja u domaćinstvu UNI 8065 Standard	25
Procedura procene sistema	26
Dodatna oprema koja se instalira na sistem	27
Preporuke za cirkulacionu pumpu	27
Punjenje kruga vode	27
Konverzija GASA	28
Komplet filtera za neutralizaciju kondenzacije	28
Pražnjenje primarnog izmenjivača	28
Automatska zamena ventila za ispuštanje vazduha	28
Cevni pribor za dim	29

UPUTSTVA ZA SERVISERA 30

Podešavanje parametara kotla (tehnički meni)	30
Glavni parametri kotla (računar)	30
Kontrola i podešavanje sagorevanja	31
Podešavanje maks. snage grejanja	32
Kapacitet - displej - rotacije	32
Podešavanja na elektronskoj tabli	33
Alarmi - isključenje kotla	33
ErP podaci - EU 813/2013	36
Informacijski list proizvoda - EU 811/2013	37
Tehnički podaci	37
Komponente toplotnog modula (50kW i 70kW)	40
Komponente toplotnog modula (90 kW i 115 kW)	41

OPREZ

- ▶ Pre instaliranja, neophodno je pažljivo pročitati tehničke smernice.
- ▶ Pre uključivanja uređaja, neophodno je:
 - pažljivo pročitati uputstvo za upotrebu
 - dopuniti sifon za prikupljanje kondenzacije kao što je opisano na strani 24
- ▶ Instalacija kotla se mora obaviti u skladu sa zakonskim propisima (M.D. 12/04/1996 i R dosije) i sa standardom UNI 11528 2014 ili odgovarajućim standardom za instaliranje koji se primenjuje u zemlji članici EEZ. U svakom slučaju, neophodno je upamtiti sledeće:
 - Temeljno očistiti sistem grejanja vodom pre povezivanja kotla na sistem. U slučaju postojećih sistema i/ili veoma zaprljanih sistema, koristiti posebna sredstva za čišćenje dokazane efikasnosti, u pravim količinama u skladu sa smernicama proizvođača.
 - Ukoliko je snaga sistema do 350 kW a ukupna tvrdoća vode koja se koristi za punjenje sistema iznosi 35° fr, neophodno je tretirati vodu kako bi se smanjila tvrdoća, a kada je ukupna tvrdoća između 15° fr. i 35° fr., dovoljno je samo kondicioniranje, kako bi se karakteristike vode uskladile sa zahtevima standarda UNI 8065. Kod sistema snage veće od 350 kW, neophodno je smekšati vodu koja se koristi za punjenje sistema ukoliko je njena čvrstoća veća od 15° fr. Ovi tretmani vode su neophodni takođe i pri punjenju sistema.
 - Za sisteme koji rade na niskim temperaturama, tretiranje vode se mora obaviti hemijskim sredstvom za kondicioniranje vode u vodovima sa zaštitnim slojem (zaštita od korozije i formiranja naslaga), koje sadrži

antibakterijska dejstva i dejstva protiv algi. Preporučuje se upotreba posebnih hemijskih sredstava dokazane efikasnosti skladu sa smernicama proizvođača.

Za kućne sisteme za proizvodnju tople vode, standard UNI 8065 predviđa sigurnosni filter za zaštitu sistema. Pored toga, ukoliko je tvrdoća vode veća od 25° fr., neophodno je koristiti omekšivač vode kako bi se čvrstoća svela na vrednost nižu od 25° fr.

- Ukoliko u nekim delovima sistema grejanja ili na lokaciji povezivanja kotla, ambijentalna temperatura može pasti ispod 0°C, savetuje se dodavanje rastvora antifrizu predviđenog za sisteme grejanje (obično napravljenog od propilenglikola), u skladu sa smernicama proizvođača antifrizu.
- Nakon punjenja sistema, neophodno je ispustiti zaostali vazduh iz sistema grejanja pomoću ventila za sagorevanje koji se nalaze na razdijatorima ili razvodnom kolektoru sistema podnog grejanja
- ▶ Detaljne opise procedura punjenja i odzračivanja sistema možete pronaći u uputstvu za upotrebu kotla.

DODATNE OPERACIJE KOD KONDENZACIONIH KOTLOVA:

- ▶ Pri puštanju sistema u rad i prilikom svake operacije čišćenja jedinice za sagorevanje i nakon praznjenja, neophodno je uveriti se da u primarnom kolu jedinice za sagorevanje nema vazduha; ukoliko je vazduh prisutan, obaviti njegovo praznjenje preko ventila za odzračivanje koji se nalazi na vrhu same jedinice, u skladu sa smernicama datim u uputstvu za upotrebu kotla.

UPUTSTVA ZA KORISNIKA



Upzorenja za korisnika, za bezbednu upotrebu grejne jedinice

PREDGOVOR

Uputstvo za upotrebu koje se isporučuje sa uređajem je važan i neizostavni deo opreme. Držati uputstvo za upotrebu pri ruci radi dodatnih konsultacija. Ova upozorenja imaju za cilj garantovanje bezbedne upotrebe komponenti sistema grejanja za kućnu upotrebu i sistema za proizvodnju tople vode. Ona ukazuju na pravilna ponašanja kako bi se sprečilo ugrožavanje originalnih bezbednosnih karakteristika uređaja nepravilnom ili pogrešnom instalacijom ili nepravilnom, pogrešnom ili neopravdanom upotrebom. Upozorenja data u ovom uputstvu takođe imaju za cilj da potrošača obaveste o opštim bezbednosnim problemima, uz upotrebu tehničkog ali lako razumljivog jezika.

OPŠTA UPOZORENJA

ZA INSTALACIJU JE STRIKTNO NEOPHODNO POŠTOVATI SVE PROPISE KOJI SE ODNOSE NA KARAKTERISTIKE, UGRADNJU I UPOTREBU OPREME NA GAS, VENTILACIJU PROSTORIJA I ISPUŠTANJE PRODUKATA SAGOREVANJA, KAO I SVE STANDARDE ZA SPROVOĐENJE ČLANA 3 ZAKONA 1083/71 I ZAKONSKE ODREDBE.

Ugradnja toplotne jedinice se mora obavljati u skladu sa poslednjim zakonski predviđenim bezbednosnim standardima, pozivajući se na zakon br. 46 5/3/1990 (Standardi bezbednosti sistema) i standard primene - Predsednička uredba br. 41226/8/1993, uz poštovanje smernica proizvođača i od strane posebno osposobljenog osoblja.

Termin 'kvalifikovano osoblje' se odnosi na posebno osposobljena lica u oblasti sistema grejanja za kućnu upotrebu i kućnih toplovodnih sistema, u skladu sa važećim propisima.

- Nepravilna ugradnja može izazvati povrede kod ljudi i životinji materijalnu štetu, za koje proizvođač neće biti odgovoran.
- Nakon uklanjanja ambalaže proveriti da nema polomljenih delova odnosno da li neki delovi nedostaju. Ukoliko imate nekih nedoumica, nemojte koristiti opremu i kontaktirajte svog dobavljača. Ambalaža (drveni sanduci, steznice, plastične vreće, stiropor, itd.) je potencijalno

opasna i mora se držati dalje od dohvata dece.

Pre obavljanja bilo kakve operacije čišćenja ili servisiranja, isključiti opremu iz glavnog napajanja, preko prekidača sistema ili uređaja za prekid dovoda struje.

Nemojte blokirati ventilacione rešetke ili rešetke za rasipanje toplote.

-Ukoliko postoji bilo kakva greška ili ako oprema ne radi ispravno, deaktivirajte opremu i ne pokušavajte da je popravite ili direktno menjate. Kontaktirajte samo kvalifikovano osoblje. Bilo kakvu popravku mora izvršiti kvalifikovano osoblje. Moraju se koristiti samo originalni rezervni delovi. Nepoštovanje gornjih uputstava može ugroziti bezbednost sistema. Da bi se garantovala efikasnost i vrhunski učinak, sistem mora da se servisira svake godine od strane kvalifikovanog osoblja. Moraju se poštovati uputstva proizvođača.

-Ako se oprema ne koristi, svi potencijalno opasni delovi treba da se učine bezopasnim.

-Ako je oprema prodana ili prenetu drugom vlasniku, uverite se da je uputstvo za upotrebu poslato zajedno sa opremom kako bi novi vlasnik i/ili instalater mogao da ga pročita.

-Samo originalna dodatna oprema se mora koristiti na sistemima sa opcionim dodacima ili kompletima (uključujući električne delove).

-Ovu opremu treba koristiti samo u svrhu za koju je izričito osmišljena.

Bilo koja druga upotreba se smatra neprikladnom i stoga opasnom.

Proizvođač ne prihvata nikakvu odgovornost za bilo kakvu štetu uzrokovanu nepravilnom ugradnjom i upotrebom ili u slučaju nepoštovanja uputstava proizvođača.

Važno: ovaj toplotni modul služi za zagrevanje vode na temperaturi ispod tačke ključanja na atmosferskom pritisku. Mora biti povezan na sistem grejanja i/ili na sistem tople vode za domaćinstvo i mora funkcionisati u granicama svog učinka i izlaza.

Prvo paljenje mora da obavi kvalifikovano osoblje (npr. instalater ili ovlašćeni ITALTHERM servisni centar).

POSEBNE PREPORUKE

Ako osetite miris gasa:

- zatvorite slavinu za gas,
- otvorite prozor,
- ne koristite nikakve električne prekidače,
- ugasi svaki plamen,
- odmah kontaktirajte servisni centar ili instalatera.

PREPORUKE ZA UPOTREBU

- Zbog opasnosti koje se podrazumevaju, strogo je zabranjeno korišćenje izduvnih gasova, ložišta i sl. sa toplotnim modulom, osim ako nije tipa zatvorene komore ili su preduzete posebne mere bezbednosti prilikom ugradnje toplotnog modula (takođe u slučaju budućih promena ili proširenja).
- Proveravajte pritisak u sistemu u redovnim intervalima na hidrometru i uverite se da je očitavanje na hladnom sistemu uvek u granicama koje je odredio proizvođač. U slučaju čestih padova pritiska, zatražite pomoć kvalifikovanog stručnog osoblja radi otklanjanja bilo kakvog curenja vode iz kotla.
- Svaki put kada se ventil za gas ponovo otvori, sačekajte nekoliko minuta pre nego što ponovo pokrenete toplotni modul.
- U slučaju dužeg perioda neaktivnosti, zatvorite slavinu za gas i isključite glavno napajanje.
- Tokom i neko vreme nakon rada toplotnog modula, izbegavajte dodirivanje vrućih delova kao što su dimovodna komora, dimovodni kanal, itd. Bilo koji kontakt sa vrućim delovima može dovesti do ozbiljnih opekotina.
- Ne izlažite suspendovani toplotni modul direktnoj pari koja dolazi iz ploča za kuvanje.
- Ne dozvolite da se toplotni modul pokvasi od prskanja tečnosti ili vode.
- Ne stavljajte ništa na toplotni modul.
- Ne dozvolite deci ili neiskusnim osobama da koriste toplotni modul.
- U slučaju privremenog prekida upotrebe treba preduzeti sledeće korake:
 - a) ispraznite sistem za vodu, ako nema antifrizu;
 - b) isključite snabdevanje strujom, vodom i gorivom.
- Ukoliko se toplotni modul više uopšte neće koristiti, kvalifikovano osoblje treba da izvrši neophodne radnje, proveravajući da li su dovod struje, vode i goriva isključeni.
- Pre izvođenja bilo koje radnje koja uključuje rastavljanje kotla ili otvaranje poklopca ili servisnih vrata, isključite napajanje i zatvorite ventile za dovod gasa.

Podešavanje, upotreba i rad i kodovi za prekid rada

Napomena: oprema je unapred podešena da upravlja sistemom za proizvodnju tople vode za domaćinstvo (pored sistema grejanja). Moguće je da su prisutne neke komande ili displeji koji se odnose na proizvodnju vode za domaćinstvo, čak i ako relevantni sistem nije fizički povezan.

Tasteri komandi

Napomena: opisi se odnose na standardnu funkciju. U posebnim slučajevima, npr. programiranje, aktiviranje menija ili u prisustvu originalnog daljinskog upravljača (opciono), tasteri mogu biti deaktivirani ili imaju drugačije funkcije od opisanih.

	Režim pripravnosti / Režim rada Pri svakom pritisku, kotao ciklično prelazi iz režima OFF u režime rada Summer i Winter. Trenutni režim je prikazan natpisom OFF , ili kroz istovremeno prisustvo simbola .III' i  (zimski režim) ili simbola  ali ne simbola .III' (letnji režim) ili .III' (samo reim grejanja).	Samo u komb.sa kotlom za vodu za domaćinstvo
	Podešavanje grejanja Podešavaju temperaturu sistema grejanja. Ako je instaliran komplet spoljašnje sonde, pogledajte i „Komplet spoljašnje sonde“ na strani 23.	
	Podešavanje tople vode: Podešavaju temperaturu vode u skladištu vode za domaćinstvo. Što se tiče temperature tople vode, pogledajte i „Komande za toplu vodu“ na strani 6.	Samo u komb.sa kotlom za vodu za domaćinstvo
INFO	Prikazuje na displeju dodatne informacije vezane za rad kotla. (Za detalje, pogledajte „Meni INFO“ na strani 8).	
RESET	Pritisnite ga da biste ponovo uspostavili rad kotla nakon gašenja. Vidite „Alarmi – isključenje kotla“ na strani 33 za detalje o mogućim isključenjima.	
plus	Ručno podešava aktiviranje i deaktiviranje funkcije brze pripreme kotla.	Samo u komb.sa kotlom za vodu za domaćinstvo
	Aktivira automatsko programiranje vremena funkcije pripreme kotla. Koristi se i za njegovo programiranje i za podešavanje sata.	Samo u komb.sa kotlom za vodu za domaćinstvo

Multifunkcionalni displej

1 ...	Dan u nedelji	
7	Prikazuje se: tokom programiranja, tokom standardnog rada ako je programiranje aktivirano.	
.III	Grejanje - zimski režim Ako treperi, to znači da kotao radi u režimu grejanja.	
1 2	Zona zahteva za grejanjem Označava iz koje zone (glavna "1", sekundarna "2" ili obe) dolazi zahtev za grejanje. Vremenski okvir programiranja vode za domaćinstvo Tokom programiranja vode za domaćinstvo (pogledajte "Podešavanje programa kotla br. 3 - Korisnik" na strani 7) pokazuje koji vremenski okvir, između dva dostupna, se programira	
	Dostupan solarni sistem (ako je povezan na kotao preko opcione solarne ploče) Kada kotao zagreva solarno skladište, simbol treperi.	
	Gorionik radi	
plus	Brza priprema kotla Označava da je aktivirana funkcija brze pripreme kotla. Treperi kada kotao vrši brzu pripremu.	
	Voda za domaćinstvo - grejanje skladišta Označava da je kotao osposobljen za zagrevanje vode za domaćinstvo. Ako treperi, to znači da se kotao zagreva.	
65	Temperatura grejanja, u °C (dvocifreni indikator sa simbolom .III) Obično označava izlaznu temperaturu , odnosno temperaturu tečnosti koja cirkuliše u sistemu grejanja, koja izlazi iz kotla. Tokom podešavanja temperature grejanja(tasterima + .III i - .III) prikazuje podešenu vrednost.	
RESET	Prikazuje se kada je kotao isključen ili postoji greška koju korisnik može resetovati. Vidite „Alarmi – isključenje kotla“ na strani 33 za identifikaciju greške i za radnje koje treba preduzeti u zavisnosti od slučaja.	
SERVICE	Prikazuje se kada je kotao u kvaru ili postoji greška koju serviser može resetovati. Korisnik može pogledati „Alarmi – isključenje kotla“ na strani 33 za dalje informacije i bilo koje moguće radnje koje treba preduzeti u zavisnosti od slučaja.	
43	Temperatura vode za domaćinstvo, u °C (dvocifreni indikator sa simbolom) Označava podešenu temperaturu skladištenja vode za domaćinstvo.	
	Označava da je funkcija pripreme kotla aktivna u programiranom režimu.	
ON OFF	Označava, simbolom , da li je u datom trenutku funkcija pripreme kotla podešena na ON ili OFF .	
%	Prikazuje se kada dve cifre na njegovoj desnoj strani označavaju radnu snagu kotla. Ova informacija se prikazuje samo dok se koristi meni INFO (pogledajte „Meni INFO“ na strani 8).	
14.35	Ove četiri cifre, u donjem središnjem delu ekrana, prikazuju različite informacije, npr. tokom normalnog rada: trenutno vreme, pritisak sistema grejanja, temperatura merena spoljašnjom sondom (u ovom poslednjem slučaju, samo ako je simbol vidljiv). Dok se koristi meni INFO , prikazuju se drugi podaci. Za podešavanje dimenzije da se normalno prikazuje, pogledajte „Podešavanje prikaza od 4 cifre“ na strani 7; za ostale relevantne informacije pogledajte „Meni INFO“ na strani 8. Kada se kotao napaja električnom energijom, ali u OFF režimu, ovaj indikator pokazuje natpis OFF .	
°C bar	Pokazuju tip prikazane stavke podataka sa svoje leve strane. Ako su oba isključena, stavka podataka je ili vreme ili izražena u mernoj jedinici koja nije Bar ili °C.	
	Označava da je spoljna temperaturna sonda (opciono) povezana na kotao. Napomena: u ovom slučaju, temp. sistema se automatski podešava i upotr. + .III i - .III se razlikuje: za detalje pogledajte dokumentaciju kompleta i stav „Komplet spoljašnje sonde“ na strani 23.	

Spoljašnje komande kotla

Izvan kotla, pogodno postavljenog u objektu (obično od strane instalatera ili osobe zadužene za instalaciju električnog sistema), nalaze se dva uređaja koja korisnik mora da koristi. Njihovo prisustvo i karakteristike propisani su važećim pravilima:

Omnipolarni prekidač: obično se nalazi u blizini kotla i mora u potpunosti izolovati kotao od napajanja domaćinstva. Mora se koristiti svaki put kada kotao treba da se napaja električnom energijom, ili kada se napajanje opreme mora isključiti, npr. u slučaju dužih perioda neaktivnosti (pogledajte „Sigurnosni režim“ na strani 9) ili u nekim slučajevima alarma (pogledajte „Alarmi – isključenje kotla“ na strani 33).

Ambijentalni termostat: šalje električne komande u kotao za aktiviranje ili isključivanje sistema grejanja, kako bi se održala temperatura okoline

(koju detektuje jedan od njegovih senzora) približno na vrednosti koju je odredio korisnik. Važeći propisi opisuju njegovo pozicioniranje, temperaturne granice u kojima korisnik može da podesi njega i i periode uključivanja i isključivanja sistema grejanja.

Napomena: ITALTHERM nudi napredni hronotermostat, sa nedeljnim programiranjem na više nivoa temperature i drugim inovativnim funkcijama. Nadalje, dostupna je verzija sa radio frekvencijskom vezom i verzija sa GSM komandom.

Komande za toplu vodu

Što se tiče proizvodnje tople vode, kotao je osmišljen da se integriše u sistem sa akumulacijom tople vode za domaćinstvo, obično u kombinaciji sa solarnim sistemom i opremljen specifičnim indikatorima i komandama za podešavanje vode za domaćinstvo koja se isporučuje korisnicima. Tek kada je sonda za temperaturu skladištenja direktno povezana na kotao, korišćenjem tastera **+** i **-** se određuje temperatura na kojoj se zagreva voda u skladištu. Ako nema komandi za podešavanje nizvodno od kotlovske jedinice, ova komanda reguliše temperaturu vode korisniku. U suprotnom, podešavanje temperature vode za domaćinstvo u kotlu će uticati samo na maksimalnu dostupnu* temperaturu i „trajanje“ dostupnosti tople vode.

(*ako spoljni sistemi, npr. solarni sistemi, ne isporučuju toplotu).

Složeniji sistemi mogu direktno upravljati temperaturom skladištenja (forsirajući, ako je potrebno, grejanje od strane kotla) i temperaturom korisniku. Pogledajte dokumentaciju isporučenu sa sistemom ili zatražite informacije od instalatera ili projektanta.

(i) Visoke temperature skladištenja povećavaju stvaranje naslaga kamenca u kotlu. Takođe, potrošnja gasa zavisi i od zadate temperature i od kvaliteta toplotne izolacije kotla.

Napomena: Zbog toplotnih disperzija duž cevi, može biti potrebno neko vreme pre nego što se temperatura stabilizuje kada izađe iz ventila.

(i) Ako ne postoji sistem za proizvodnju tople vode, ostavite toplu vodu za domaćinstvo na fabričkim podešavanjima. 55°C.

Tipična upotreba

Preliminarne operacije

- Uverite se da je ventil za gas otvoren.
- Uverite se da je napajanje kotla uključeno i da je u OFF režimu: prikazuje se samo natpis **OFF**.

Aktivacija kotla

- Pritisnite taster :
 - jednom, da bi se kotao koristio u letnjem režimu, tj. samo za proizvodnju tople vode. Letnji režim je na displeju označen simbolom  a ne simbolom ;
 - pritisnite ga ponovo da biste koristili kotao u zimskom režimu, odnosno da ga koristite i za grejanje i za proizvodnju tople vode. Zimski režim je prikazan na displeju simbolima  i  koji se istovremeno prikazuju.
 - pritisnite ga ponovo da biste koristili kotao u režimu Samo grejanje, tj. onemogućili pripremu kotla (samo relevantna funkcija protiv smrzavanja ostaje aktivna). Režim Samo grejanje je prikazan na displeju simbolom  a ne simbolom ;
 - pri svakom sledećem pritisku na , kotao se ciklično prebacuje na režime OFF, Leto , Zima  +  i Samo grejanje .
- U režimu Zima  + , na zahtev ambijentalnog termostata, gorionik se uključuje i proizvedena toplota se, preko toplotne tečnosti, prenosi na grejne elemente objekta. U slučaju istovremenog zahteva za toplom vodom, ovaj poslednji zahtev ima prednost tokom celog trajanja samog zahteva. Pošto zahtevi za pripremu kotla imaju ograničeno vremensko trajanje, obično ne utiču na grejanje prostorije.

Podešavanje temperature

Napomena: pravilno podešavanje doprinosi stvaranju uslova za uštedu energije.

Napomena: ako je instaliran komplet za sistem niske temp. ili komplet spoljašnje sonde, pogledajte dokumentaciju sistema grejanja za podešavanje njegove temperature.

Napomena: ovde opisana temperatura sistema grejanja  ne sme se mešati sa temperaturom okoline podešenom na ambijentalnom termostatu.

- **Podešavanje grejanja:** pritiskom tastera **+**  i **-** , može se podesiti temperatura sistema grejanja (tokom podešavanja, vrednost se prikazuje simbolom ). Uopšteno govoreći, tokom poodmakle zime i/ili u slučaju nedovoljne izolacije objekta (ili ako gorionik ostaje uključen duže vreme, ali temperatura okoline teško dostiže vrednost podešenu na ambijentalnom termostatu), preporučljivo je podesiti višu temperaturu sistema. S druge strane, ako temperatura okoline znatno premašuje, zbog toplotne inercije, vrednost podešenu na termostatu, temperaturu sistema treba smanjiti. **Sa opcionim kompetom spoljašnje sonde, temperatura sistema se automatski podešava i upotreba tastera **+**  i **-**  se razlikuje:** za detalje pogledajte i „Komplet spoljašnje sonde“ na strani 23.
- **Podešavanje tople vode:** pritiskom tastera **+**  i **-** , moguće je podesiti temperaturu tople vode u skladištu kotlovske jedinice (vrednost se prikazuje ispod simbola ). Što se tiče temperature tople vode, pogledajte i "Komande za toplu vodu" na strani 6.

(i) Ako ne postoji sistem za proizvodnju tople vode, ostavite toplu vodu za domaćinstvo na fabričkim podešavanjima. 55°C.

Funkcija protiv legionele

U unapred određenim intervalima, kotao u letnjem ili zimskom režimu automatski zagreva vodu iz kotla kako bi se eliminisale bakterije (posebno *Legionella* spp.) koje imaju tendenciju da se formiraju u prisustvu stajaće i mlake vode. Aktiviranje funkcije, ako postoji, učestalost i trajanje tretmana može da podesi serviser.

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

Podešavanje vremena i datuma

Napomena: nakon 20 sekundi bez pritiskanja bilo kog tastera, funkcija se napušta bez memorisanja. Podešavanje vremena i datuma je posebno važno ako želite da se koriste funkcije vezane za vreme, npr. nedeljni programer i meni Odmor.

- Sa kotlom u OFF režimu, pritisnite taster  na bar 5 sekundi;
- cifre sati trepere: podesite pomoću tastera **+**  i **-** ;
- Pritisnite taster , cifre minuta trepere: podesite pomoću tastera **+**  i **-** .
- Pritisnite . Jedan od indikatora dana u nedelji **[1] ... [7]** treperi: podesite pomoću **+**  i **-** .

Napomena: možete postaviti sedmicu, npr. sa ponedeljkom kao prvim danom 1 (npr. da je danas sreda postavili bismo broj 3) ili bilo kog drugog dana, prema vašem nahođenju.

- sačuvajte podatke i izađite pritiskom  na bar 3 sekunde.

Podešavanje četvorocifrenog displeja

Tokom normalnog rada, četiri cifre koje se nalaze na dnu, u sredini ekrana, mogu da prikazuju:

- bez indikacije (ako želite da se ništa ne prikazuje)
- bez indikacije (stavka podataka nije dostupna u ovom modelu, tako da funkcija nije podržana)
- Tačno vreme (ako vreme još uvek nije podešeno: nema indikacija)
- pritisak sistema grejanja
- temperatura izmerena spoljašnjom sondom (samo ako je ugrađena spoljašnja sonda i kao posledica se prikazuje vidljiva ; u suprotnom će biti prikazano – °C)

Da biste izabrali stavku podataka koju želite da se prikaže:

- ▶ sa kotlom u letnjem ili zimskom režimu (ne u OFF), pritisnite taster **INFO** jednom ili više puta dok se ne dobijete željeni prikaz.

Upravljanje kotlom

Napomena: ako sistemski sat još nije podešen (pogledajte „Podešavanje vremena i datuma“ na strani 6), nije moguće koristiti funkcije nedeljnog programiranja kotla.

Prinudna priprema kotla

Pritiskom dugmeta **plus**, možete odmah aktivirati (i/ili ubrzati, u zavisnosti od slučaja) ciklus zagrevanja kotla. Ova funkcija se automatski deaktivira na kraju ciklusa.

- ▶ ako je kotao bio aktiviran kratko pre (i u standardnom i u programiranom režimu), funkcija brže zagreva skladište (simbol **plus** treperi) i završava se kada kotao dostigne temperaturu;
- ▶ ako se kotlom upravlja na programiran način i u neakt. vrem. okviru (simbol OFF), aktivira se brzi ciklus zagrevanja (simbol **plus** treperi), stoga skladište ostaje na temperaturi do kraja ovog slota (sa simbolom **plus** koji ne treperi). U sledećem aktivnom vremenskom okviru, program nastavlja svoj normalan rad. Programiranje se ne menja.
- ▶ Da biste prethodno deaktivirali funkciju, pritisnite taster **plus** (simbol **plus** nestaje).

Punjenje programa kotla

Napomena: nakon 20 sekundi bez pritiskanja bilo kog tastera, funkcija se napušta bez memorisanja. Moguće je učitati jedan od tri dostupna nedeljna programa kotla: dva od njih su fabrički podešena i trajno uskladištena u memoriji kotla; treći program se može podesiti kako je opisano kasnije.

Program 1: PON÷PET 06:00÷09:00 i 17:00÷21:00; SUB÷NED06:00÷10:00 i16:00÷21:00

Program 2: UKLJUČENO svakog dana 06:00÷10:00 i 16:00÷21:00

Program 3: program može podesiti korisnik (kada je kotao nov, isti je kao program 1).

- ▶ sa kotlom u letnjem ili zimskom režimu (ne u OFF niti u samo grejanju), pritisnuti taster najmanje 5 sekundi: na displeju se prikazuje broj programa koji je trenutno izabran (P1, P2, P3), desno;

- ▶ izaberite željeni program pomoću tastera **+** **–** i pritisnite taster za učitavanje programa;

- Sa **P3** (podesivi program) se prikazuju programski podaci: odavde se mogu menjati kao što je prikazano u "Podešavanje programa kotla br. 3 - Korisnik" na strani 7 ili ga učitati pritiskom na najmanje 5 sekundi;

- ▶ u ovom trenutku kotao se vratio narežim leto ili zima. Da bi kotao radio na programirani način, pritisnite taster : displej mora da prikaže simbol ON (ili OFF prema trenutnom vremenskom okviru).

Podešavanje programa kotla br. 3 - Korisnik

Napomena: nakon 2 minuta bez pritiskanja bilo kog tastera, funkcija se napušta bez memorisanja.

1. Odredite jedan ili dva termina, za svaki dan u nedelji, u kojima nameravate da koristite toplu vodu i u kojima želite da temperatura vode u kotlu bude održavana. Dani u nedelji mogu imati različite ili iste vremenske intervale, po potrebi.
2. Sa kotlom u letnjem ili zimskom režimu (ne u OFF niti u režimu Samo grejanje), pritisnite taster na bar 5 sekundi:
3. Izaberite program **P3** koristeći **+** **–** i pritisnite taster za učitavanje programa;
4. na displeju se prikazuje današnji dan (npr. 1. dan), mali broj "1" u gornjem levom uglu displeja, simbol ON i vreme, koje u ovom trenutku odgovara aktiviranju pripreme kotla, u prvi vremenski okvir prvog dana, postavlja se na naznačeno vreme;
5. pritisnite taster da promenite vreme, koje počinje da treperi;
6. Koristite tastere **+** **–** da promenite početno vreme prvog vremenskog okvira pripreme kotla (koraci od po 10 minuta) zatim pritisnite taster **+.III**;

Napomena: podešena vremena se čuvaju samo ako se pritisne taster **+.III**. Ovo će postaviti programiranje na sledeći događaj.

7. simbol OFF i drugo vreme su prikazani, što znači da je trenutno prvo deaktiviranje pripreme kotla, prvog dana, podešeno na naznačeno vreme.
8. Pritisnite (vreme treperi); korist. **+** i **–** da izmenite konačno vreme prvog vremenskog okvira pripreme kotla (koraci od 10 minuta svaki), a zatim pritisnite taster **+.III**;

+ .III –	SLOT ili DAN napred- nazad
+ –	RASPORED rastuće- opadajuće

9. na displeju se u gornjem levom uglu displeja prikazuje mali broj "2", simbol ON i vreme, što označava da se programira drugi vremenski okvir pripreme kotla, istog dana. Nastavite sa programiranjem kao u prvom vremenskom okviru;
10. nakon što pritisnete taster **+.III** poslednji put, prelazite na dan 2 koji se može podesiti ponavljanjem onoga što je gore opisano za dan 1, ili kopiranjem programiranja dana 1 na dan 2:
 - vratite se na dan 1, koji je već programiran, pritiskom na taster **–.III**. Pritisnite taster **INFO** na 5 sekundi: simbol 2. dana treperi;
 - pritisnite da potvrdite kopiju dana 1 na dan 2 i automatski se prebacite na ovaj drugi;
 - Slično, da biste ponovili kopiju 3. dana itd., dovoljno je da pritisnete taster **INFO** na 5 sekundi i pritisnete za potvrdu;
11. izađite iz podešavanja i vratite se na letnji ili zimski režim pritiskom na taster na bar 5 sekundi.

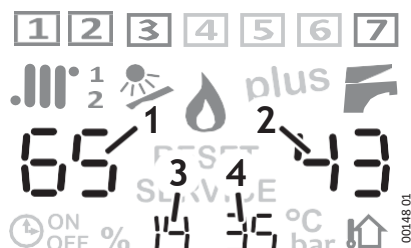
Meni INFO

Displej može da prikaže različite informacije vezane za rad kotla, podeljene na različite „ekrane“. Obično su korisni za servisera, ali njihov prikaz od strane korisnika ne utiče na ispravan rad kotla.

▶ sa kotlom u režimu Leto

Ili Zima (ne u OFF režimu), pritisnite taster **INFO** na bar 5 sekundi;

▶ displej prikazuje ekran **1**: informacije o trenutnom radnom statusu:



- **1** ... **7**: ciklus kotla u toku (informacije za servisera)
- **III** grejanje, **F** voda za domaćinstvo: vidljivi simbol = dostupna funkcija; ako treperi = u toku (aktivirano); **1/2** aktivne oblasti, **☀** solarni sistem,
- **🔥** = gorionik radi
- numerički indikator 1: izlazna temperatura sistema (°C, izmereno)
- numerički indikator 2: temperatura vode za domaćinstvo (°C, izmereno)
- numerički indikator 3: snaga gorionika (% 0-99; 0=minimum, 99=maksimum)
- numerički indikator 4: povratna temperatura sistema (°C, izmereno)

▶ Pritisnite taster **+III**: na displeju se prikazuje ekran **2**: informacije o različitim podešavanjima kotla:

- **III** grejanje, **F** voda za domaćinstvo: podržavaju značenje numer. indikatora;
- numerički indikator 1: temperatura isporuke glavnog sistema (podešena). Ako je prisutna spoljašnja sonda **🏠**, zanemarite ovu stavku podataka
- numerički indikator 2: temperatura vode za domaćinstvo (°C, podešeno)
- numerički indikator 3: izlazna temperatura sekundarnog sistema (podešeno).

▶ pritisnite dugme **+III**: displej prikazuje ekran **3**: informacije o termoregulaciji, samo ako je prisutna spoljašnja sonda **🏠**

- **III** grejanje, **1/2** aktivne oblasti, **🏠** spoljašnja sonda: podržavaju značenje numeričkih indikatora;
- Izlazna temperatura u glavnoj oblasti sistema, izračunata prema spoljašnjoj temperaturi koju meri sonda i podešenoj termoregulacionoj krivoj kd (ako je zahtev u toku)
- numerički indikator 2: termoregulaciona kriva broj kd podešena
- numerički indikator 3: izlazna temperatura sekundarne oblasti sistema, izračunata prema spoljašnjoj temperaturi izmerenoj sondom i podešenom krivom termoregulacije kd (ako je zahtev u toku)
- numerički indikator 4: spoljna temperatura, merena sondom; ako pokazuje -9°C to znači da je spoljna temperatura od -9°C ili niža

▶ Pritisnite taster **+III**: ako je solarni sistem prisutan i povezan sa kotlom preko solarne ploče (opciono originalni dodatak), displej prikazuje ekran **7**: informacije o solarnom sist. **☀**:

- **1** ... **7**: Tip solarnog sistema **☀** (informacije za servisera);
- numerički indikator 1: izlazna temperatura kolektora (solarni panel)
- Numerički indikator 2: temperatura solarnog kotla, gornji deo
- numerički indikator 3: povratna temperatura prema kolektoru (solarni panel)
- numerički indikator 4: temperatura solarnog kotla, donji deo

▶ pritiskom na tastere **+III** i **-III** ekrani se pomeraju iz jednog ili drugog smera;

▶ da biste izašli iz menija INFO i vratili se na standardni ekran, pritisnite taster **INFO**. Nakon 15 minuta, prelazak na standardni prikaz je automatski.

Meni Odmor

Napomena: ova funkcija se može koristiti samo ako je sat podešen (pogledajte „Podešavanje vremena i datuma“ na strani 6).

Ova funkcija omogućava isključivanje kotla na određeni broj dana po izboru korisnika, nakon čega će se kotao ponovo prebaciti u zimski režim (ili, ako postoji opcioni daljinski upravljač, preći će u režim rada u kojem je bio dok je kotao bio dok će se kotao aktivirati u letnjem režimu da bi omogućio ispravan rad daljinskog upravljača).

- ▶ Sa kotlom u OFF režimu (ne letnjem niti zimskom), pritisnite taster **🔥** na bar 5 sekundi;
- ▶ displej prikazuje, sa leve strane, natpis „Ho“ (prva slova reči Holiday) i simbol **🕒** dok je na desnoj strani broj;
- ▶ koristite **+F** i **-F** da izmenite broj dana za OFF (ne računajući trenutni dan);
- ▶ sačuvajte i pokrenite ciklus odmora pritiskom na taster **🔥** u trajanju od 3 sekunde. Funkcija Odmor se završava u 23:59:59 poslednjeg podešenog dana (prema satu kotla).

Napomena: Tada je moguće podesiti kotao u različitim režimima od OFF, ali funkcija odmora će biti efikasna samo ako je kotao ponovo postavljen na OFF.

SPA funkcija

Napomena: Ako je daljinski upravljač instaliran (opciono), ovom funkcijom se može upravljati samo pomoću njega.

Ova funkcija prinudno podešava temperaturu vode za domaćinstvo na maksimalnu vrednost, na period od 60 minuta, nakon čega se funkcija automatski deaktivira.

- ▶ sa kotlom u letnjem ili zimskom režimu (ne u OFF), pritisnite taster **plus** na bar 5 sekundi;
- ▶ displej pokazuje, nisko i u sredini, natpis „SPA“ i broj ispod simbola **F** treperi;
- ▶ da biste deaktivirali funkciju pre podešenog vremena, pritisnite neki od tastera **+F** ili **-F**.

Moguće greške u radu



Nemojte izvoditi nikakve operacije specifične za servisera, npr. na električnom kolu, hidrauličnom kolu ili gasnom krugu, i bilo koju drugu operaciju koja nije opisana u poglavlju „Uputstvo za korisnika“ i koja je izričito namenjena korisniku. Kontaktirajte samo kvalifikovano osoblje.

Kotlovi moraju biti opremljeni isključivo originalnim priborom. ITALTHERM se ne može smatrati odgovornim za bilo kakvu moguću štetu nastalu nepravilnim, pogrešnim ili nerazumnim korišćenjem neoriginalnih materijala.

Gorionik se ne uključuje

- ▶ ako je ugrađen sobni termostats (ili hronotermostats ili slično), proverite da li zaista zahteva grejanje prostorije;
- ▶ proverite da li postoji napajanje i da kotao nije podešen na OFF, već na Leto **F** ili Zima **III** + **F**. Relevantni simboli moraju biti vidljivi na displeju (pogledajte detalje u stavu „Multifunkcionalni displej“ na strani 5);
- ▶ ako se na displeju prikazuje signal **RESET** ili **SERVICE**, ili ako je prisutan neispravan rad, pročitajte odeljak „Alarmi – isključenje kotla“ na strani 33;
- ▶ pritisak u kotlu mora biti ispravan (1:1,5 bara, hladno) i u svakom slučaju ne manji od 0,5 bara.

Niska proizvodnja vode za domaćinstvo

- ▶ Proverite da temperatura vode za domaćinstvo nije podešena na prenisu vrednost, u ovom slučaju je podesite (pogledajte „Podešavanje temperature“ na strani 6);
- ▶ proverite podešavanje ventila za gas;
- ▶ proverite cev zavojnice za vodu za domaćinstvo i, ako je potrebno, očistite je.

(i) Napomena: U oblastima gde je voda posebno „tvrda“, preporučljivo je da se na dovod vode za domaćinstvo ugradi odgovarajući uređaj koji sprečava taloženje kamenca; tako se ne sprovode prečeste operacije čišćenja cevi kotla.

Neaktivnost kotla

Efekti perioda neaktivnosti mogu biti relevantni u određenim slučajevima, kao u domovima gde se koriste nekoliko meseci godišnje, uglavnom na hladnim lokacijama. Korisnik će morati da proceni da li će kotao prebaciti u sigurnosni režim i isključiti svo napajanje ili će ga ostaviti na OFF (napajan) da bi koristio funkciju protiv smrzavanja. Uopšteno govoreći, preferira se sigurnosni režim. Kada može doći do smrzavanja, preporučljivo je izabrati između prednosti i nedostataka sigurnosnog režima i režima pripravnosti/protiv smrzavanja.

Bezbednosni režim

- ▶ Isključite opštenamenski prekidač na dovodu električne energije kotla;
- ▶ Zatvoriti ventil za gas;

(i) Ako temperatura može da padne ispod 0°C, neka vaš serviser obavi sledeće radnje:

- napuniti sistem, uključujući primarni krug kotlovske jedinice i odgovarajuću spiralnu cev, antifrizom (osim kada je sistem već napunjen ovim rastvorom), ili ga potpuno ispraznite. Ako bi trebalo da se uspostavi pritisak (zbog mogućih curenja) u sistemu koji je već napunjen antifrizom, njegova koncentracija se može smanjiti i zaštita protiv smrzavanja možda više neće biti obezbeđena.
- u svakom slučaju, isprazniti sifon za prikupljanje kondenzacije nakon što odvrnete donji poklopac.
- isprazniti sistem tople i hladne vode za domaćinstvo, uključujući krug vode za domaćinstvo i rezervoar za vodu za domaćinstvo u kotlu.

Napomena: Kotao je opremljen sistemom koji štiti glavne komponente od retkih slučajeva blokiranja usled neaktivnosti u prisustvu vode i kamenca. Sistem protiv blokiranja ne može da radi u sigurnosnom režimu zbog nedostatka napajanja. Pre nego što uključite kotao, uverite se da cirkulaciona pumpa nije blokirana zbog neaktivnosti: u sredini poklopca postoji otvor (ako postoji poklopac, uklonite ga) koji omogućava pristup osovini rotora; gurnite ga i okrenite ga pomoću odgovarajućeg alata, obično "Phillips" odvijača.

(i)

Funkcija pripravnosti i funkcija protiv smrzavanja/protiv blokiranja

Kada se kotao ostavi na OFF tokom perioda neaktivnosti, biće zaštićen od smrzavanja kroz funkcije postavljene u kontrolnoj opremi koje zagrevaju dotične delove kada temperature padnu ispod minimalnih vrednosti unapred fabrički definisanih. Grejanje protiv smrzavanja postiže se uključivanjem gorionika i cirkulacione pumpe. Štaviše, kotao u stanju pripravnosti periodično aktivira glavne unutrašnje komponente kako bi se izbegli retki slučajevi blokiranja uzrokovanih neaktivnošću u prisustvu vode i kamenca. Ovo se dešava i kada je kotao isključen (crveno svetlo upaljeno), ali samo ako je pritisak u sistemu ispravan. Da bi ovi sistemi bili aktivni:

- kotao mora dobiti struju i gas;
- kotao mora biti ostavljen u OFF režimu (prikazuje se natpis OFF);
- pritisak vode u sistemu mora biti regularan (optimalno: 1±1,5 bar, hladno, minimalno 0,5 bar). Ako se u slučaju prekida snabdevanja gasom ili gašenja kotla (crvena lampica upaljena), iz ovog ili drugih razloga, kotao ne može da se uključi. U ovom slučaju, funkcija protiv smrzavanja se sprovodi aktiviranjem aktivacije cirkulacione pumpe.

(i) PAŽNJA: zaštita od smrzavanja se ne može aktivirati u slučaju nestanka struje. Ukoliko postoji verovatnoća da se to dogodi, preporučljivo je da u sistemu grejanja koristite antifriz dobrog brenda, prema indikacijama proizvođača. Neophodno je direktno od instalatera zatražiti informacije o antifrizu koji je uliven u sistem grejanja u trenutku ugradnje.

Kotao će, kada se napajanje ponovo uspostavi, proveravati temperature koje detektuju njegove sonde i u slučaju sumnje na smrzavanje, potvrđene kroz određeni automatski ciklus provere, aktiviraće se alarm 39. Za detalje pogledajte relevantni opis u stavu "Alarmi - isključenje kotla" na strani 33.

(i) Preporučljivo je da se sistem tople i hladne vode za domaćinstvo isprazni, uključujući krug vode za domaćinstvo i rezervoar za vodu za domaćinstvo u kotlu. Funkcija protiv smrzavanja ne štiti ciklus vode za domaćinstvo izvan kotla.

Funkcija "Protiv smrzavanja u prostoriji"

Napomena: ako želite da koristite Funkciju "Protiv smrzavanja u prostoriji" koja je dostupna u mnogim komercijalnim hronotermostatima ili termostatima, potrebno je da kotao ostavite u Zimskom režimu **.III' + F** a ne u **OFF režimu**.

(i) Funkcija "Protiv smrzavanja u prostoriji" ne obezbeđuje zaštitu kruga vode za domaćinstvo van kotla, posebno onih područja koja nisu dostupna sistemom grejanja. Zbog toga je neophodno isprazniti delove sistema za toplu i hladnu vodu u domaćinstvu, uključujući skladište vode za domaćinstvo u kotlu, ukoliko postoji verovatnoća da se oni smrznju.

Upozorenja za puštanje kotla u rad

i Puštanje u rad i servisiranje kotla moraju da obavljaju kvalifikovani serviseri. Pretvaranje gasa koji pripada jednoj vrsti (prirodni ili tečni gas) u gas koji pripada drugoj vrsti može se izvršiti i nakon što je kotao instaliran, i to mora da uradi samo kvalifikovano osoblje. Stručnjak će morati da proveri:

- da su podaci na identifikacionoj ploči u skladu sa podacima za vodove za napajanje, vodu i gas;
- da je kalibracija gorionika kompatibilna sa snagom kotla;
- ispravnost funkcije izduvnog kanala dima;
- da se sagorevanje, dovod vazduha i ispuštanje dima izvode ispravno na osnovu odredbi preovlađujućih nacionalnih i lokalnih standarda (M.D. 12/04/96; standard UNI 11528:2014; P.D. 412/93 i predstojećih izmena i dopuna);
- da su uslovi aeracije obezbeđeni ako je kotao smešten unutar ormara za nameštaj.

BEZBEDNOSNI ZAKONI I STANDARDI ZA INSTALATERE KOTLOVA

Italijanska zakonodavna uredba 19/09/94, br. 626

„Implementacija 89/391/EEC; 89/655/EEC, 90/269/EEC, 90/934/EEC, 90/679/EEC direktive za unapređenje zdravlja i bezbednosti radnika na radnom mestu”

D. Lgs, 04/12/1992, br. 475

„Implementacija Direktive Saveta 89/686/EEZ od 21. decembra 1989. o harmonizaciji nacionalnih zakona država članica o ličnoj zaštitnoj opremi (LZO)”

Prilikom rukovanja, ugradnje i servisiranja kotlova posebno pazite na metalne delove kako biste izbegli bilo kakve povrede kao što su posekotine i ogrebotine. Uvek nosite rukavice tokom navedenih operacija.

REFERENTNI ZAKONI I STANDARDI KOJI SE ODNOSE NA UGRADNJU, UPOTREBU I SERVISIRANJE KOTLOVA

Zakon 05-03-90 br. 46

„Standardi bezbednosti sistema”.

Predsednički ukaz 06-12-91 br.447

„Pravilnik za primenu Zakona br. 46 od 5. marta 1990. o standardima bezbednosti sistema”.

Zakon br. 10 od 9. januara 1991. godine

„Standardi za sprovođenje Nacionalnog energetskeg plana o racionalnom korišćenju energije, uštedi energije i razvoju obnovljivih izvora energije.

Predsednički ukaz Predsednički ukaz br. 412 od 26. avgusta 1993. godine i prateće izmene i dopune „Pravilnik kojim se utvrđuju standardi za ugradnju i servisiranje sistema grejanja zgrada za ograničavanje potrošnje energije, kao implementacija čl. 4, stav 4 Zakona br. 10 od 9. januara 1991. godine.”

PRILOG G PREDSEDNIČKOG UKAZA br. 412 od 26.08.1993. godine

Ministarski ukaz od 17. marta 2003. „Sistemske priručnik”. Standard UNI 11528:2014. Električni sistemi IEC 64-8 standard.

Preporuke za servisiranje

Sve operacije servisiranja i konverzije gasa MORA VRŠITI KVALIFIKOVANO OSOBLJE u skladu sa Zakonom br. 46 od 5. marta 1990. godine i u skladu sa standardom UNI 11528:2014 i naknadnim ažuriranjima. Pored toga, operacije SERVISIRANJA se obavljaju na osnovu rasporeda koje preporučuje proizvođač i u skladu sa preovlađujućim UNI i IEC standardima. Da bi se obezbedio ispravan rad kotla, servisiranje treba da se obavlja najmanje jednom godišnje.

-Uklanjanje bilo koje moguće oksidacije iz gorionika;

-Čišćenje bilo kakvog kamenca sa izmenjivača i elektroda;

- Provera ispravnosti i stabilnosti premaza od keramičkih vlakana unutar komore za sagorevanje i zamena, ako je potrebno;

-Uključivanje, isključivanje i rad komandi uređaja;

-Provera zaptivnosti priključnih cevi i spojnice za vodu i gas;

-Provera potrošnje gasa na maks. i min. vrednosti snage;

-Provera ispravnosti sigurnosnih uređaja;

-Provera ispravnosti mehanizama komandi i podešavanja opreme;

-Periodična provera ispravnosti odvodnog kanala.

-Ne čistite prostoriju u kojoj je instaliran kotao kada ovaj radi;

- Sistemske ploče treba čistiti samo sapunicom. Nemojte čistiti panele, obojene i plastične delove razređivačima boje.

-Uvek kada neki deo treba da se promeni, koristite originalne rezervne delove koje je isporučila kompanija ITALTHERM.

ITALTHERM odbija bilo kakvu odgovornost za ugradnju neoriginalnih rezervnih delova.

„Kada se završe operacije provere i servisiranja, rukovalac sastavlja i potpisuje izveštaj, koji se uručuje menadžeru sistema, koji će morati da potpiše primerak radi prijema i potvrde“ (Predsednički ukaz 412/93 i naknadne izmene i dopune);

Povezivanje GASA

Izvršite sledeće provere:

- čišćenje svih cevi za dovod gasa kako bi se uklonili svi ostaci koji mogu da ometaju rad kotla;
- proveriti da li su gasovod i gasni sistem u skladu sa važećim standardima i propisima (UNI 11528:2014 standard - M.D. od 12.04.96. godine);
- proveriti unutrašnje i spoljašnje zaptivke sistema za snabdevanje gasom i priključke;

d) dovodna cev mora imati presek jednak ili veći od preseka kotla;

e) proveriti da li isporučeni gas odgovara gasu koji se koristi za podešavanje kotla; ako to nije slučaj, neka kvalifikovano i ovlašćeno osoblje promeni podešavanja kotla;

f) proverite da li je zaporna slavinna postavljena uzvodno od sistema.

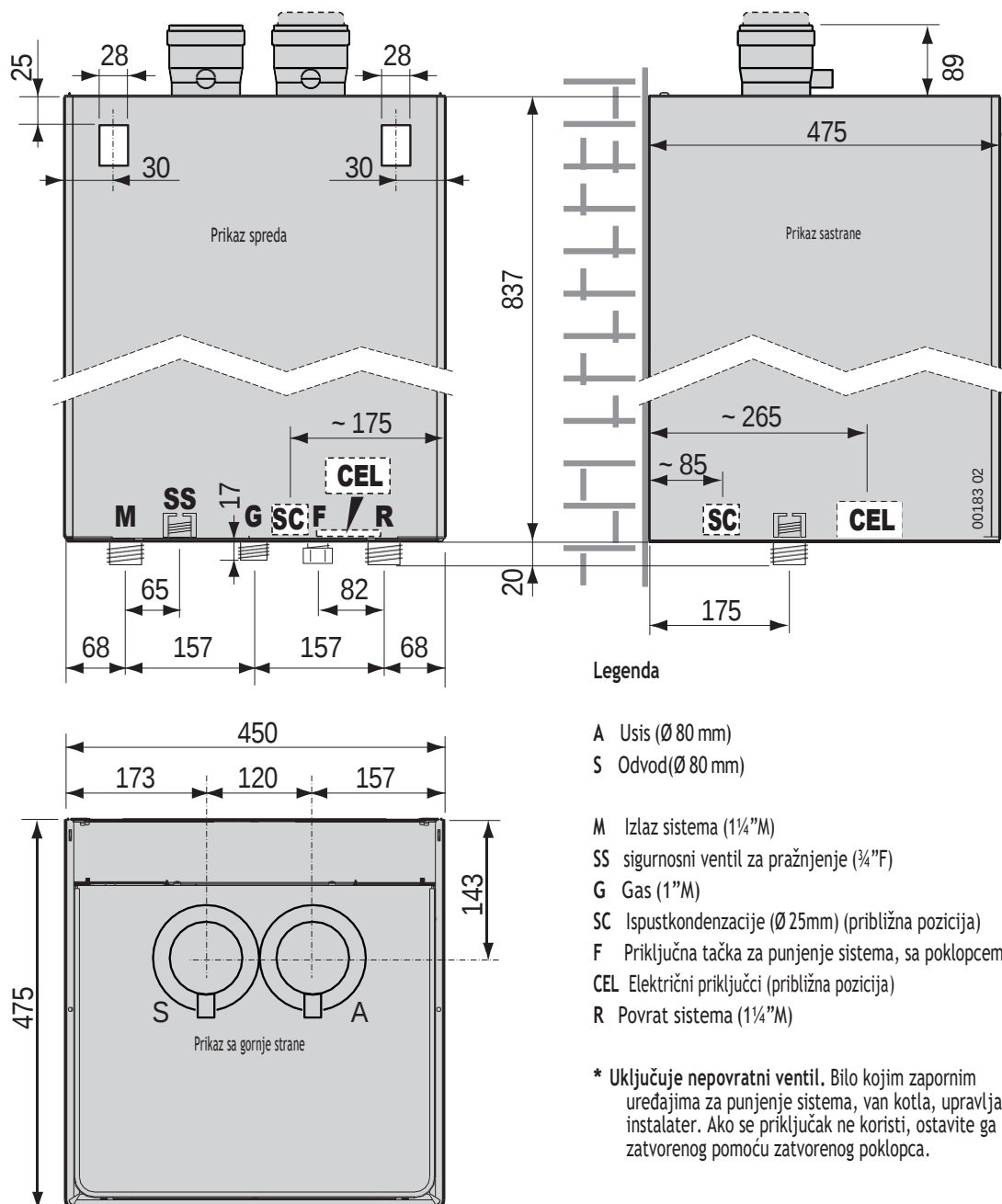
Otvorite ventil za merenje i ispuštite vazduh iz sistemskih cevi, a zatim ispuštite vazduh iz svakog komada opreme.

Dimenzije, priključci

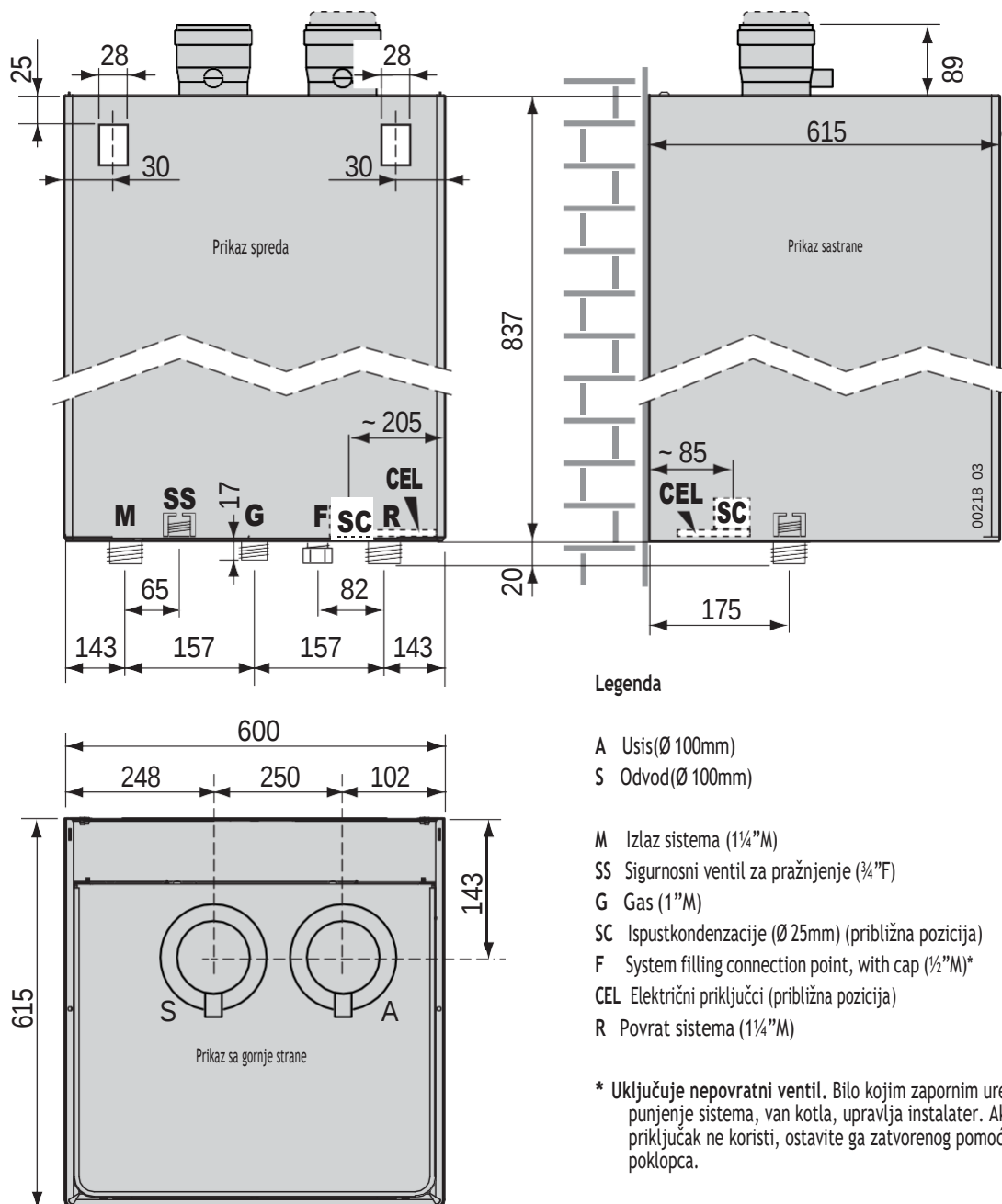
(i) PAŽNJA! Uklonite sve plastične čepove postavljene za zatvaranje hidrauličnih priključaka i creva za odvod kondenzata kotla

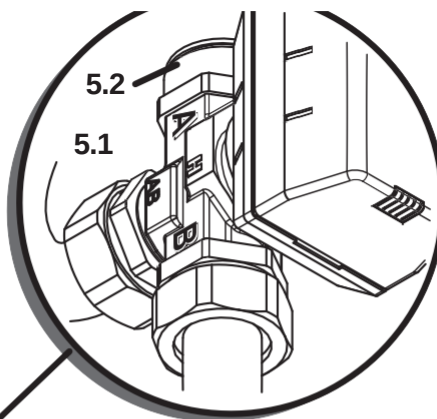
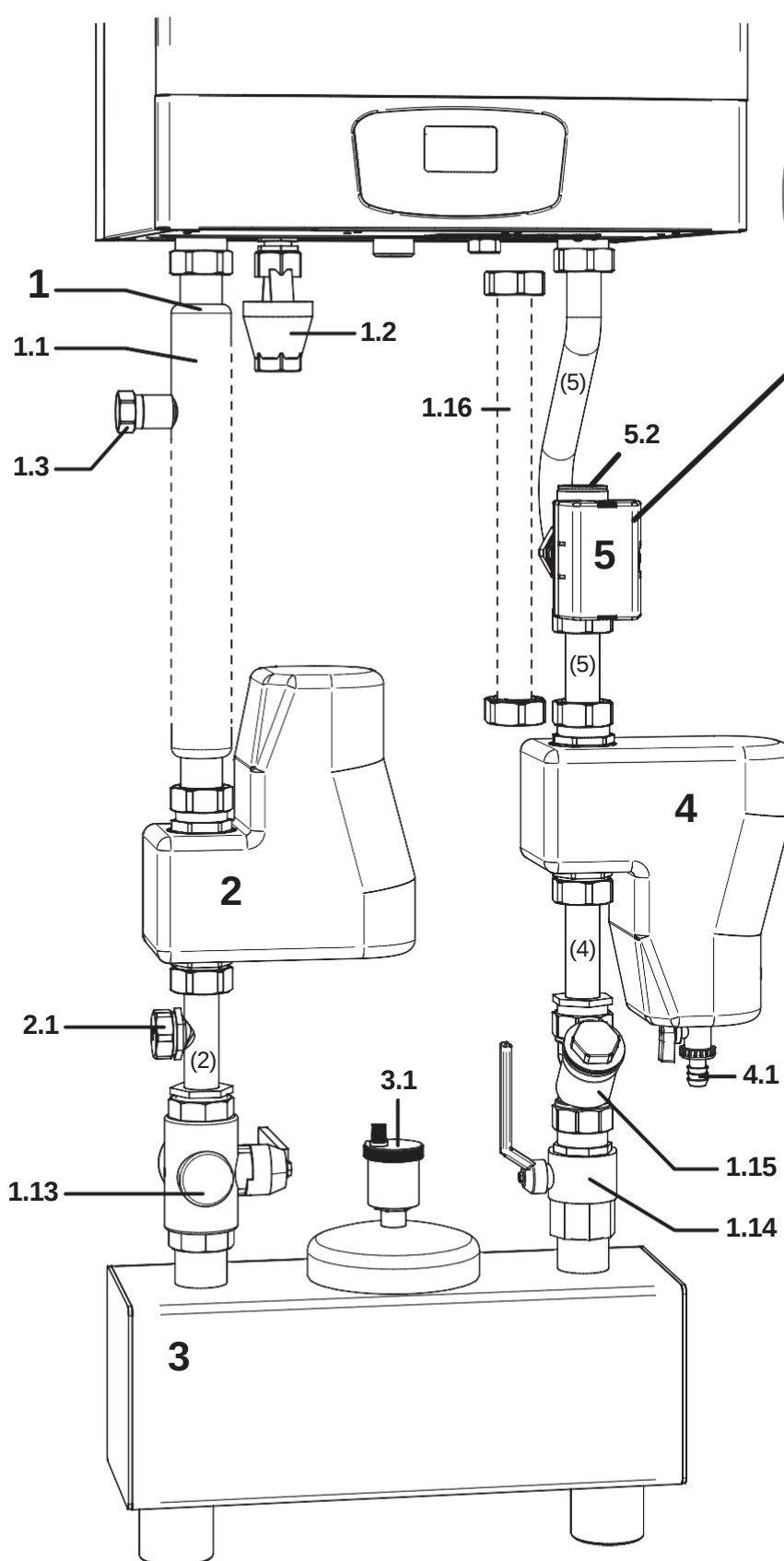
Modeli 50 kW i 70 kW

(i) PAŽNJA! Postavite kotao tako da ostavite prostor ispod njega koji omogućava ugradnju eventualnih sigurnosnih uređaja (kao što zahtevaju lokalni/nacionalni propisi na snazi) i odgovarajuće priključne armature. Takođe pogledajte „Podešavanje sigurnosnih uređaja i pribor“ na strani 13.



i PAŽNJA! Postavite kotao tako da ostavite prostor ispod njega koji omogućava ugradnju eventualnih sigurnosnih uređaja (kao što zahtevaju lokalni/nacionalni propisi na snazi) i odgovarajuće priključne armature. Takođe pogledajte „Podešavanje sigurnosnih uređaja i pribor“ na strani 13.





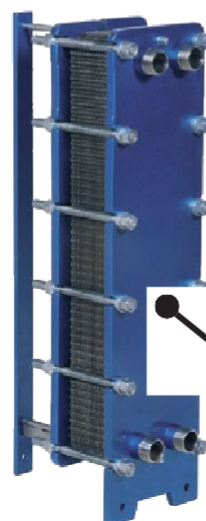
(i) Trokraki ventil MORA da se instalira sa priključkom A prema gore i priključkom B prema dole, kao što je prikazano.

LEGENDA

1 Sigurnosni uređaji

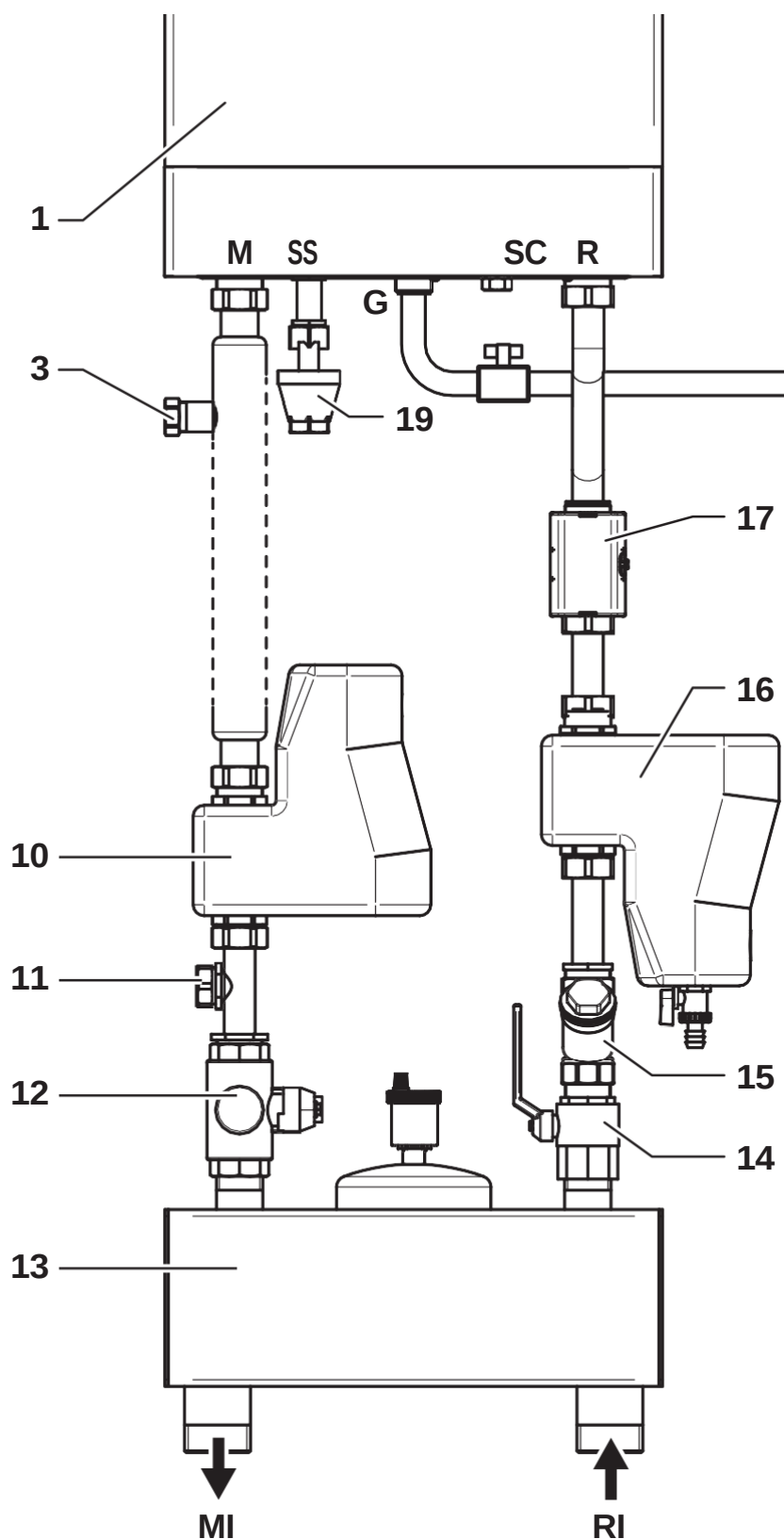
- 1.1 Hidraulični razvodnik za sigurnosne uređaje
- 1.2 Sigurnosni ventil za pražnjenje (levak + sekcija)
- 1.3 Konektor ekspanzionog rezervoara
- 1.13 trokraki ventil za izlaz.
- 1.14 Povratni zaporni ventil
- 1.15 „Y” filter
- 1.16 Povratni priključak (koristiti sa modelima 50K i 70K samo ako nema kompleta trokrakog zaobilaznog ventila poz. 5 šifra 401150001; uvek koristiti sa modelima 90K i 115K)
- 2 Komplet za odvajanje mikromehurića šifra 401150003
- 2.1 Konektor za isporuku do spoljašnjeg kotla (uvek se koristi umesto konektora 1.11 kada je ovaj komplet dostupan)
- 3 Izolovani komplet za balansiranje horizontalnog protoka šifra 401150005
- 3.1 Ventil za pročišćavanje vazduha
- 4 Komplet za odvajanje mikromehurića za nečistoće šifra 401150002
- 4.1 Ispusni ventil
- 5 Komplet trokrakog zaobilaznog ventila cod. Šifra 401150001 (samo za modele od 50K i 70K)
- 5.1 Pravilna pozicija montaže: detalj
- 5.1 Konektor za povrat iz spoljašnjeg kotla

(i) Visina standardnog hidrauličkog kompleta, sastavljenog kao što je prikazano i bez konektora ispod balansera 3, iznosi cca. 1130 mm.



401150009

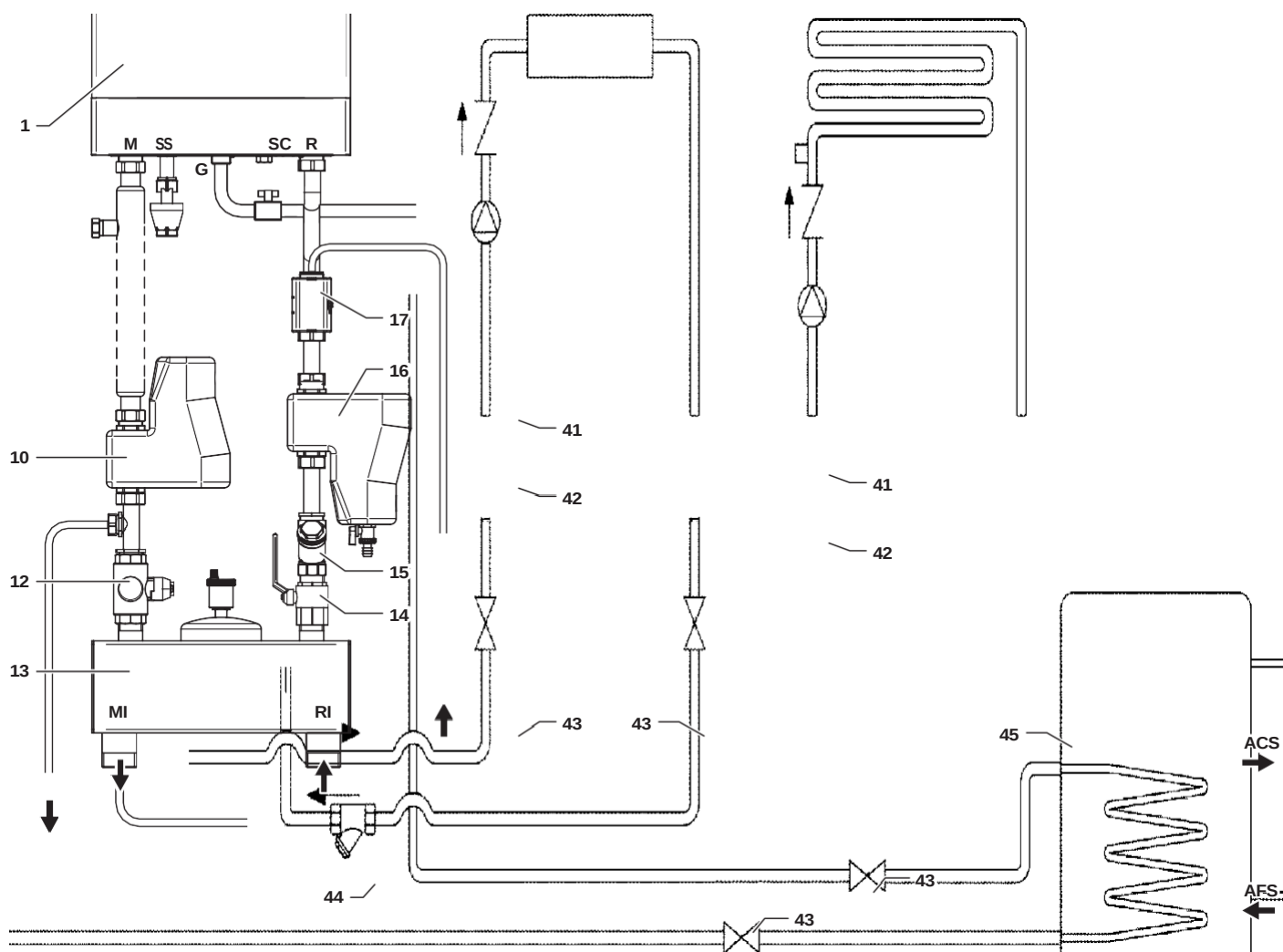
Pločasti izmenjivač
68 kW - 1"¼
(alternativno za balanser 3)



LEGENDA

- 1 Generator toplote
- 3 Konektor ekspanzione posude
- 10 Separator mikromehurića
- 11 Konektor za isporuku do spoljašnjeg kotla (koristiti umesto konektora 8 kada postoji separator mikromehurića 10)
- 12 trokraki ventil za izlaz.
- 13 Balanser protoka
- 14 Povratni zaporni ventil
- 15 "Y" filter
- 16 Komplet za odvajanje mikro nečistoće i mehurića
- 17 komplet trokrakog zaobilaznog ventila
- 19 Sigurnosni ventil za pražnjenje (levak + sekcija)
- 20 Sigurnosni blok termostat za temperaturu sistema (granični termostat)
- 21 Zamka za sondu ventila za zatvaranje goriva (18)
- 22 Prekidač maksimalnog pritiska

M Izlaz toplotnog modula
 SS Sigurnosni ventil za pražnjenje
 G Ulaz za gas toplotnog modula
 SC Odvod za kondenzaciju
 R Isporuca termalnog modula
 MI Izlaz sistema
 RI Povrat sistema



LEGENDA

- 1 Generator toplote
- 10 Mikro separator mehurića
- 12 trokraki ventil za izlaz.
- 13 Balanser protoka
- 14 Povratni zaporni ventil
- 15 "Y" filter
- 16 Komplet za odvajanje mehurića za mikro nečistoće
- 17 Komplet trokrakog zaobilaznog ventila - videti (i)
- 18 Ventil za zatvaranje goriva
- 20 Radni i isključeni termostati (granični termostati)
- 21 Zamka za sondu ventila za zatvaranje goriva (18)
- 22 Prekidač maksimalnog pritiska
- 41 Nepovratni ventil
- 42 zonska cirkulaciona pumpa
- 43 Zaporni ventil sistema - videti (i)
- 44 Filter sistema
- 45 Kotao- videti (i)
- M Izlaz toplotnog modula
- SS Sigurnosni ventil za pražnjenje
- G Ulaz za gas toplotnog modula
- SC Odvod za kondenzaciju
- R Izlaz toplotnog modula
- MI Izlaz sistema
- RI Povrat sistema
- ACS Topla voda za domaćinstvo
- AFS Hladna voda za domaćinstvo



Trokraki zaobilazni ventil se može ugraditi samo na modele kotlova 50K i 70K.

Kombinacija modela 90K i 115K sa kotlom za vodu za domaćinstvo (poz. 45) mora se izvesti nizvodno od balansera, sa pravilno dimenzionisanim komponentama koje je odabrao Projektant.

Skratcenice:

COM uobicajeno *

NC Norm. zatvoren (kontakt)

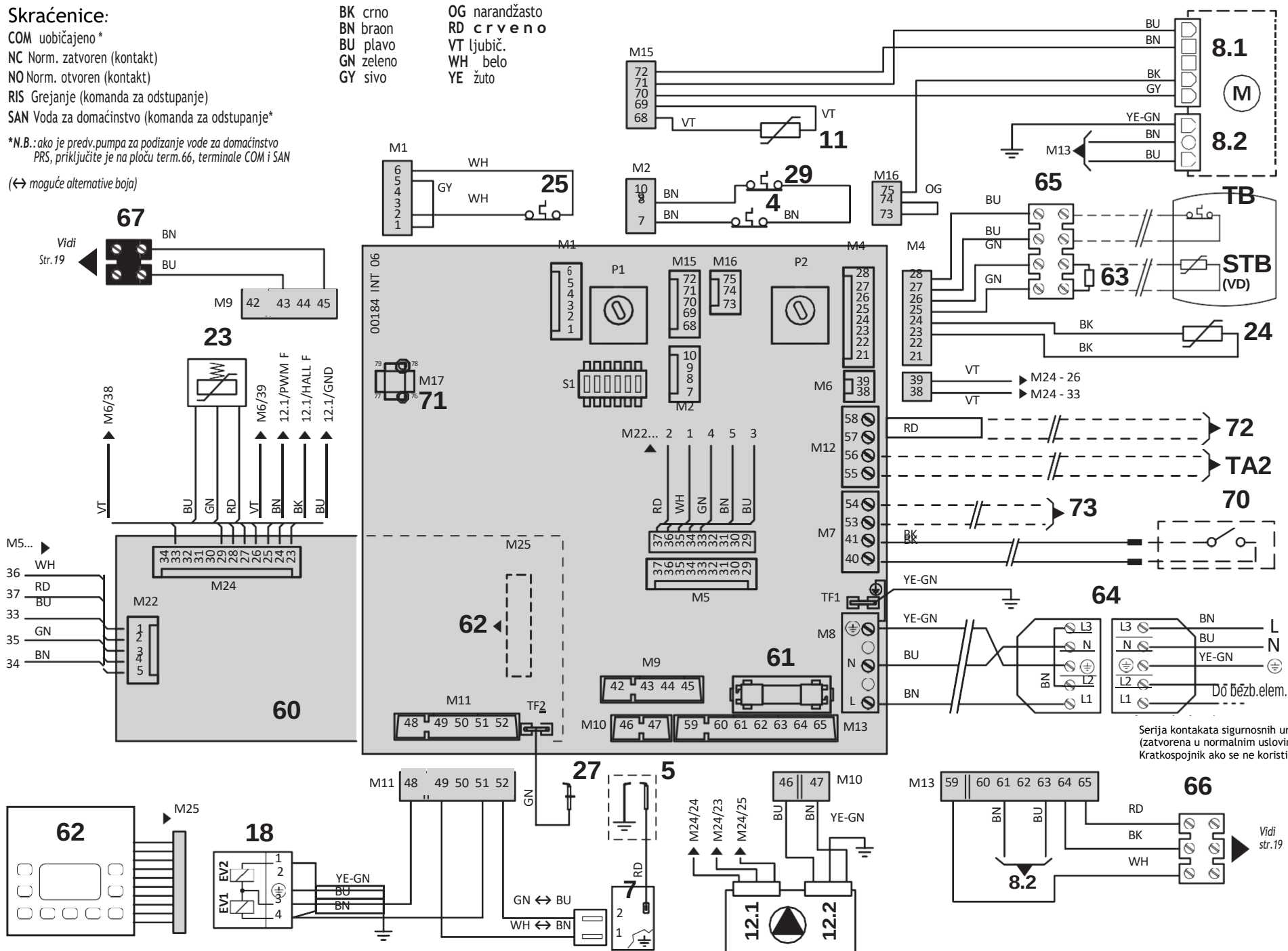
NO Norm. otvoren (kontakt)

RIS Grejanje (komanda za odstupanje)

SAN Voda za domacinstvo (komanda za odstupanje*)

*N.B.: ako je predv. pumpa za podizanje vode za domacinstvo PRS, prikljucite je na ploču term.66, terminale COM i SAN

(↔ moguće alternative boja)

BK crno
BN braon
BU plavo
GN zeleno
GY sivoOG narandžasto
RD crveno
VT ljubič.
WH belo
YE žuto

Skraćenice:

COM uobičajeno *

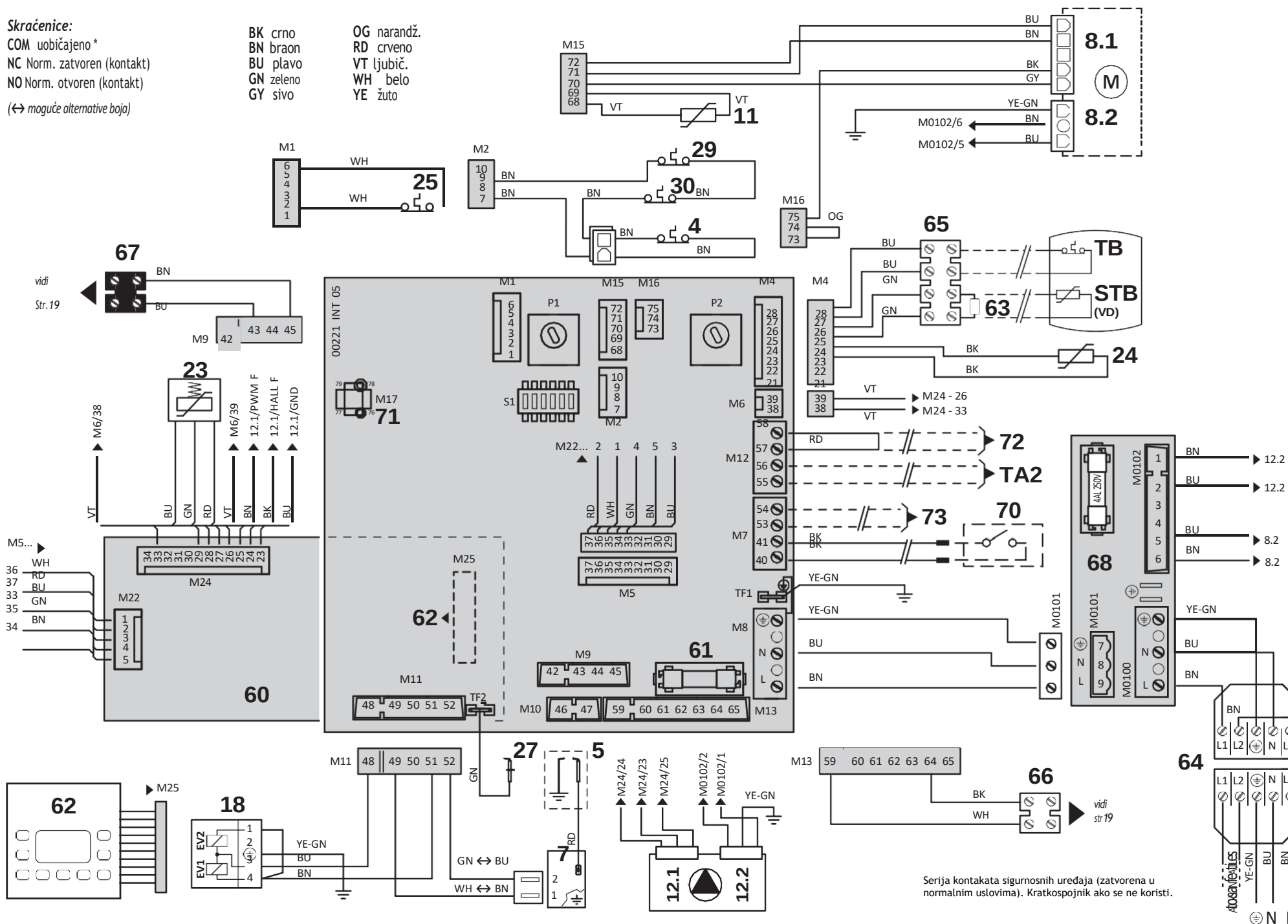
NC Norm. zatvoren (kontakt)

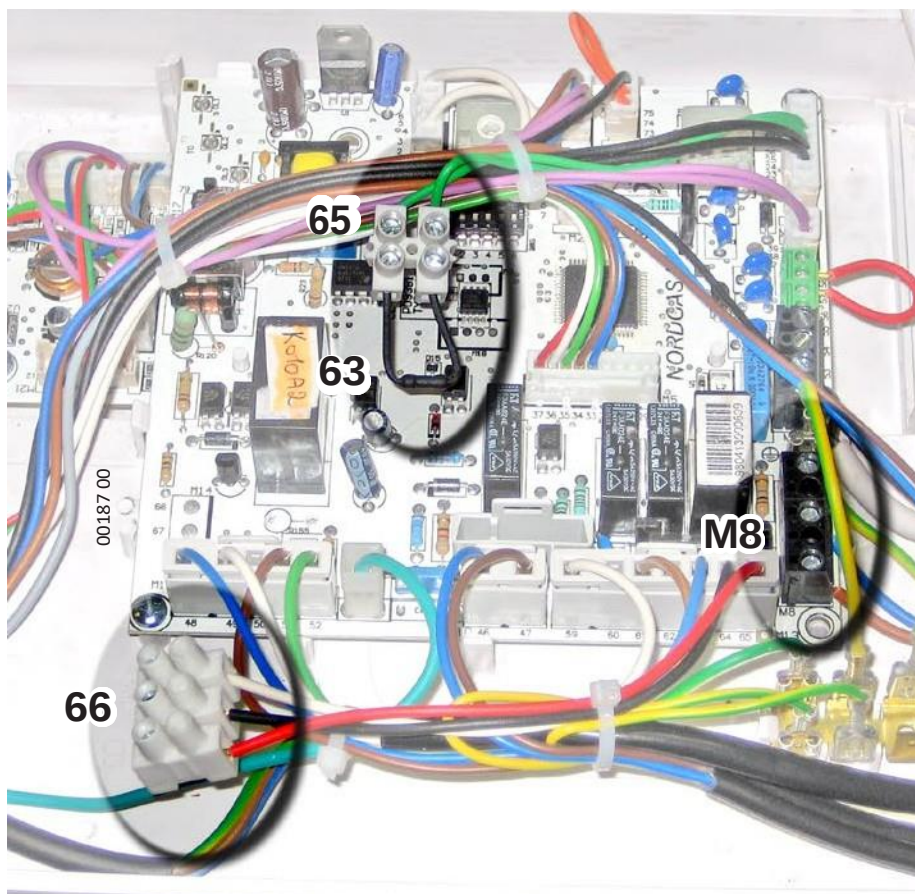
NO Norm. otvoren (kontakt)

(↔ moguće alternative boja)

BK crno
BN braon
BU plavo
GN zeleno
GY sivo

OG narandž.
RD crveno
VT ljubič.
WH belo
YE žuto

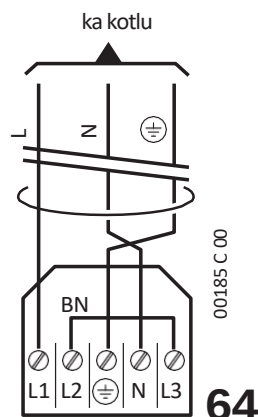




Primer sigurn. ožičenja

Za zahteve ovih uređaja pogledajte lokalne/nacionalne propise.

Ako sigurnosni uređaji nisu potrebni, ne zaboravite da kratkospojite terminale L1 i L2 zajedno u konektor 64 - strana napajanja (pogledajte dijagram).



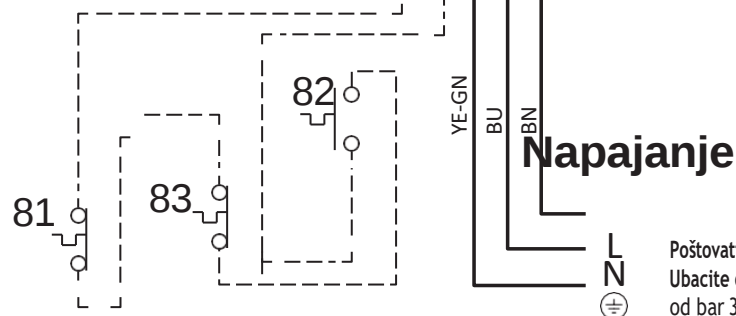
INSTALATER

- 4 Termalni osigurač jedinice za sagorevanje (*)
- 5 Elektroda za paljenje
- 7 Upaljač za praznjenje
- 8.1 Ventilator na motorni pogon - kontrola brzine
- 8.2 Ventilator na motorni pogon - napajanje
- 11 Sonda povratne temperature sistema
- 12.1 Modulaciona cirkulaciona pumpa - kontrola brzine
- 12.2 Modulaciona cirkulaciona pumpa - napajanje
- 18 Gasni ventil (kontrola otvaranja)
- 23 Pretvarač pritiska sistema
- 24 Sonda izlazne temperature sistema
- 25 Sigurnosni termostad za kotao (izlaz) (*)
- 27 Elektroda za detekciju
- 29 Toplotni osigurač dima (*)
- 30 Termostad jedinice za sagorevanje (ručno resetovanje) (*)
- 60 Displej tabla
- 61 F2A osigurač (brzi 2 A)
- 62 Kontrolna tastatura
- 63 2,2 kOhm - 1/2W (**)
- otpornik
- 64 Konektor za napajanje preko sigurnosnog kompleta (**) (***)
- 65 Priključna ploča kotla terminala

Spoljne komponente, opciono:

- 70 Ambijentalni termostad: Ambijentalni termostad ili hronotermistad (dostupan na tržištu) jednostavan kontakt u veoma niskom sigurnosnom naponu SELV. Zatvoren kontakt = aktivan zahtev.
- Daljinski upravljač:** terminali originalnog uređaja za daljinsko upravljanje, u skladu sa OPENTHERM protokolom. Vidi takođe stranu 16.
- Da biste instalirali, uklonite spoj između dva provodnika i povežite na terminale uređaja (produžite ako je potrebno)
- 71 Priprema za komplet sistema oblasti sa daljinskim upravljačem
- 72 Priprema sigurnosnog termostata za sistem podnog grejanja
- 73 Priprema za komplet spoljašnju sondu
- 81 Sigurnosni blok termostad za temperaturu sistema (*) (**)
- 82 Prekidač minimalnog pritiska (*) (**)
- 83 Prekidač maksimalnog pritiska (*) (**)
- TA2 Priprema za ambijentalni termostad diferencirane temperaturne oblasti
- TB termostad za skladištenje vode za domaćinstvo (*) (**)
- STB senzor za temperaturu skladištenja vode za domaćinstvo. Uključeno u komplet VD trokrakog zaobilaznog ventila (**)
- VD komplet trokrakog zaobilaznog ventila - (samo modeli 50kW i 70kW) (**)
- PRR buster pumpe za grejanje (predvideti pilotske releje)
- PRS buster pumpe za vodu za domaćinstvo (predvideti pilotske releje)
- (*) kontakti ovih komponenti su prikazani u mirovanju/hladnom položaju.
- (**) za detalje pogledajte "Napajanje i sigurnosni električni priključci" na strani 18
- (***) isporučuje se kompletan (muški+ženski) konektor za pravilno povezivanje kotla na napajanje pojedinačnih ili kaskadnih sistema
- (•) Opciona komponenta, koja može biti potrebna ili ne u skladu sa lokalnim ili nacionalnim propisima

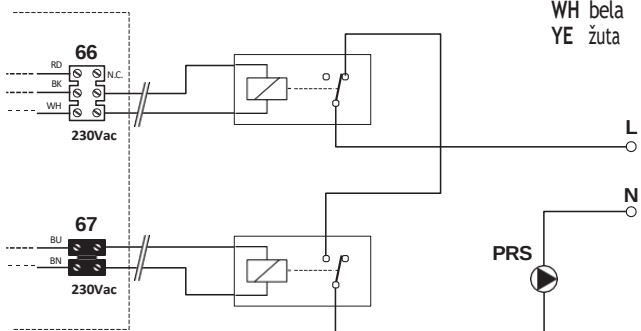
Napomena: kontakt prekidača minimalnog pritiska 82 (normalno otvoren) prikazan je u stanju mirovanja, odnosno bez pritiska sistema. U uslovima normalnog rada, sistem ima ispravan pritisak i takođe će ovaj kontakt biti zatvoren.



Poštovati polaritet napajanja.
Ubacite omni-polarni prekidač sa otvorom kontakta od bar 3 mm.

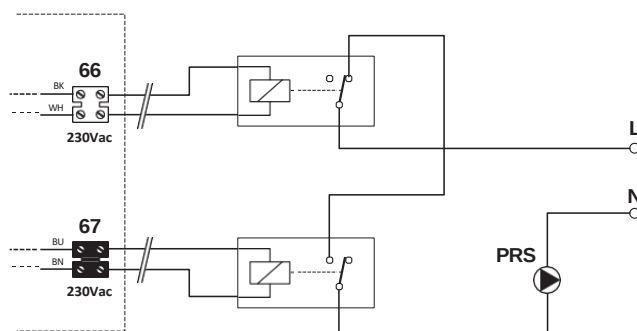
Samo modeli 50 kW i 70 kW sa buster pumpom za vodu za domaćinstvo (PRS)

Postavite parametar 44 na vrednost 3



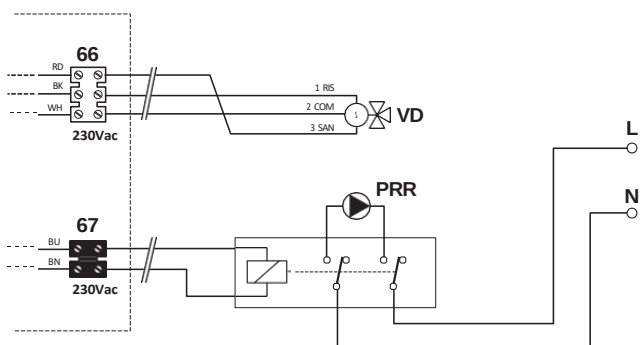
Samo modeli 90 kW i 115 kW sa buster pumpom za vodu za domaćinstvo (PRS)

Postavite parametar 44 na vrednost 3



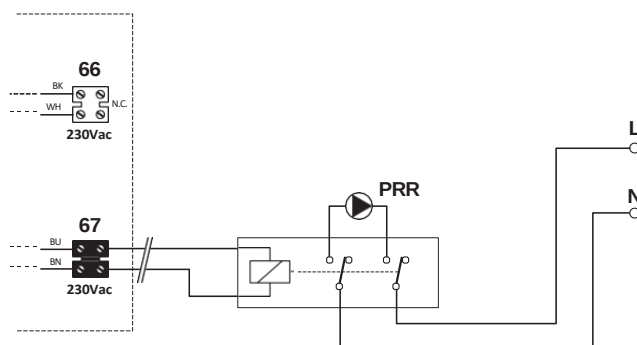
Samo modeli 50 kW i 70 kW sa buster pumpom za grejanje (PRR) i mogućim obilaznim ventilom za vodu za domaćinstvo (VD).

Postavite parametar 44 na vrednost 0 - 1 ili 2 prema potrebama



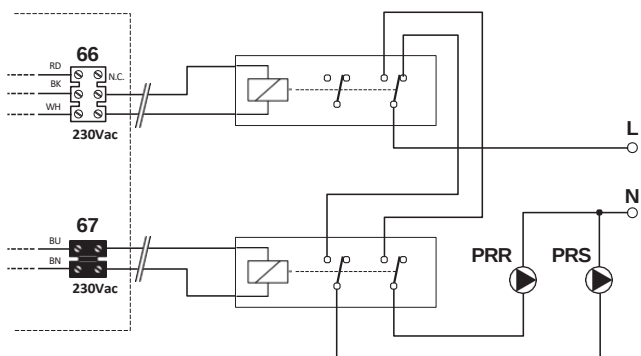
Samo modeli 90 kW i 115 kW sa buster pumpom za grejanje (PRR)

Postavite parametar 44 na vrednost 0 - 1 ili 2 prema potrebama



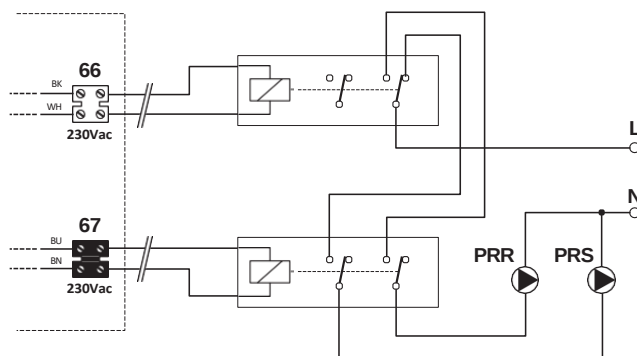
Modeli 50 kW i 70 kW sa buster pumpama za vodu za domaćinstvo (PRS) i za grejanje (PRR)

Postavite parametar 44 na vrednost 3



Modeli 90 kW i 115 kW sa buster pumpama za vodu za domaćinstvo (PRS) i za grejanje (PRR)

Postavite parametar 44 na vrednost 3

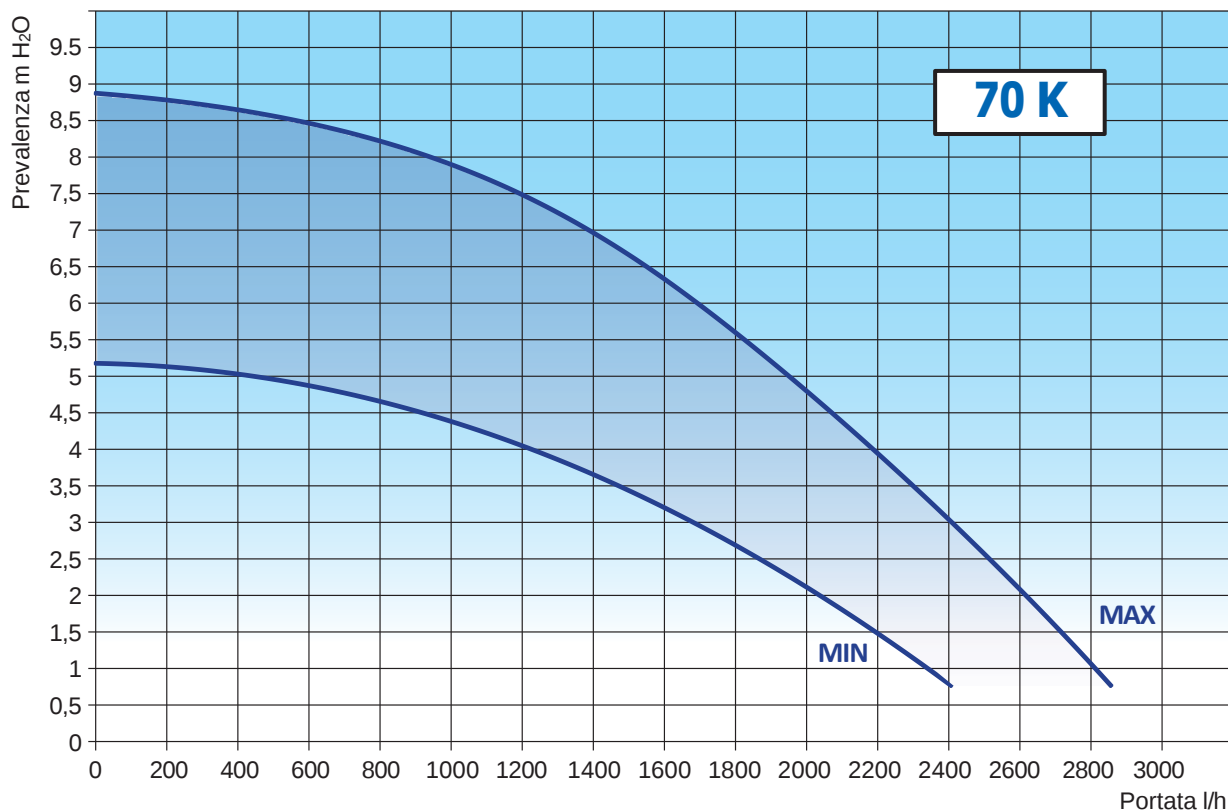
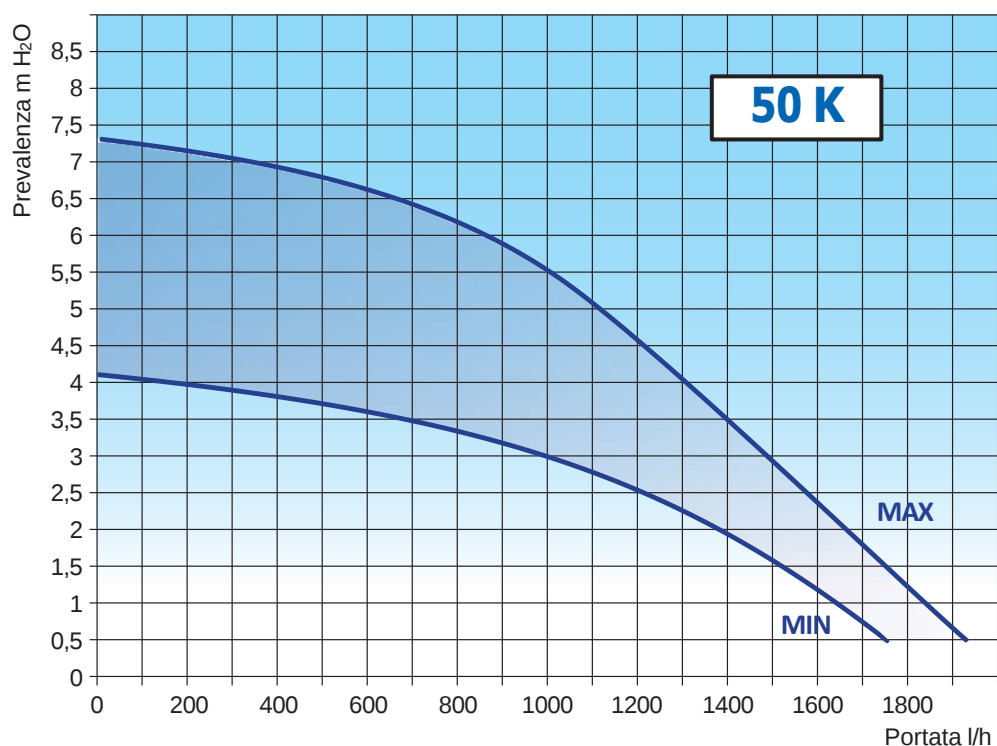


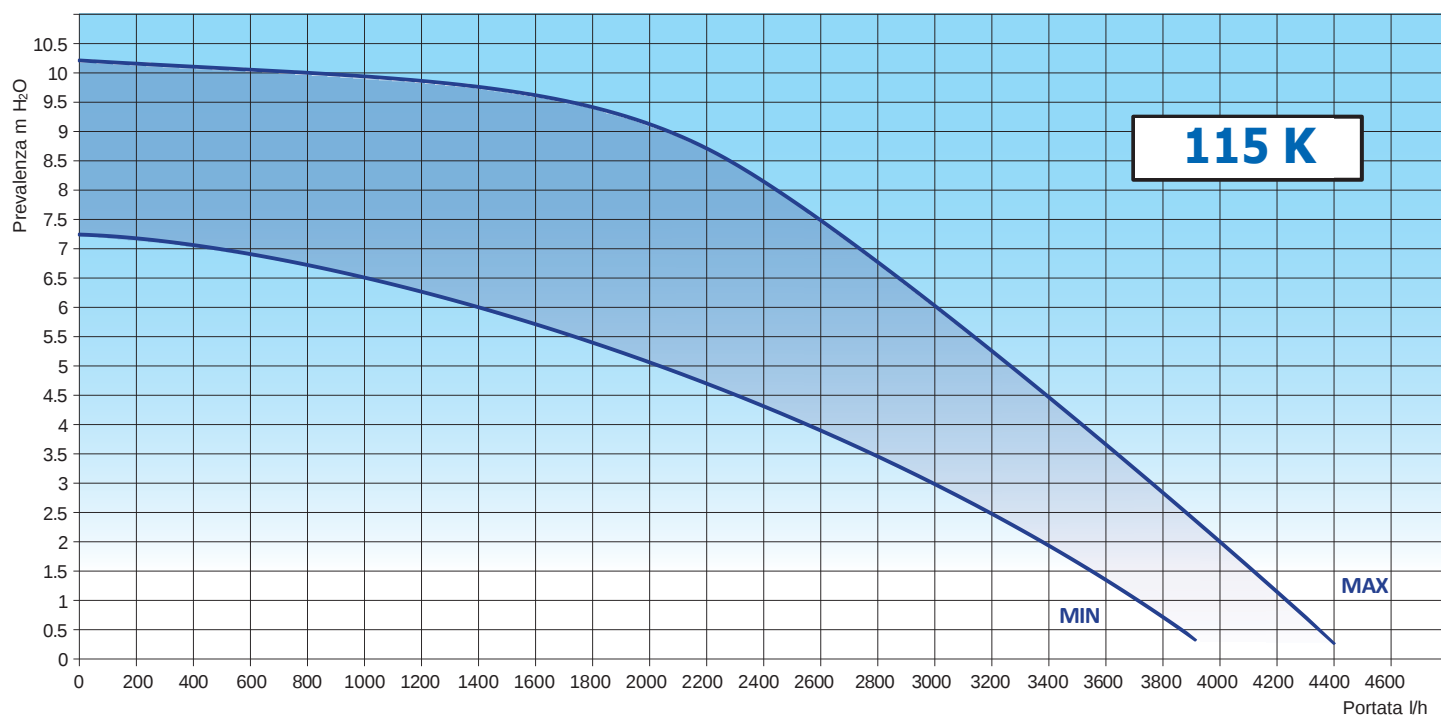
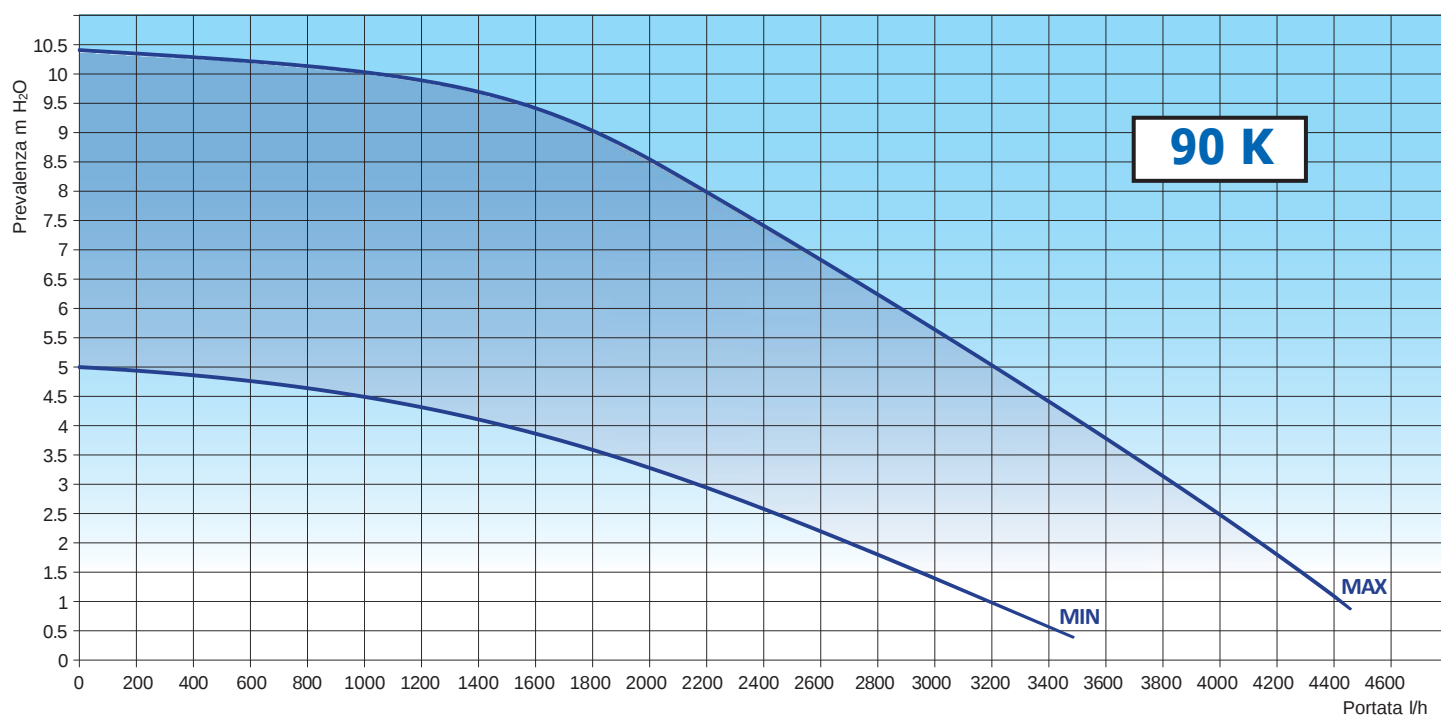
00224 INT 01

Dijagram protoka/pritiska koji je dostupan sistemu (bez pribora)

Dijagram protoka/pritiska koji je dostupan sistemu bez gubitka opterećenja (ne uključujući opcioni pribor) Napomena: cirkulaciona pumpa toplotnog modula modulira, stoga dijagrami pokazuju maksimalne i minimalne radne granice.

INSTALLATER





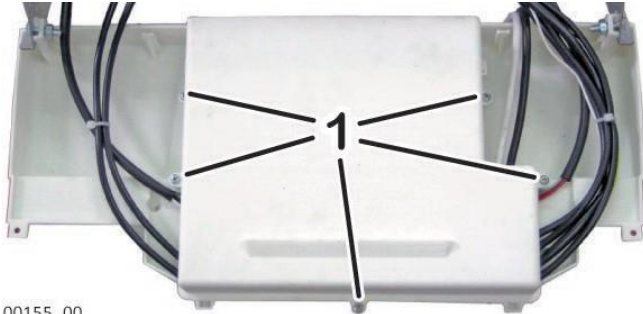
Pristup elektronskoj tabli

Za pristup upravljačkoj tabli



Isključite napajanje kotla. Vratite napajanje tek nakon što zatvorite zadnji poklopac komandne table.

▶ Odvrnite zavrtnje 1 i uklonite zadnji poklopac komandne table.



00155_00

Električni priključci kotla



Priključak ambijentalnog termostata radi na veoma niskom sigurnosnom naponu (SELV): povežite ga na terminale bez potencijala (čist kontakt) termostata ili hronotermostata. NE mora biti povezan na strujna kola.



Da bi se izbegli kvarovi uzrokovani smetnjama, niskonaponski priključci (npr. ambijentalni termostat ili hronotermostat dostupni na tržištu) moraju biti odvojeni od kablova sistema za napajanje, npr. puštajući ih da teku kroz zasebne omote.

Povežite uređaj na mrežu od 220+240 V-50 Hz. U svakom slučaju, napon napajanja mora biti između -15% ... +10% u poređenju sa nominalnim naponom uređaja (230 V); u suprotnom može doći do kvarova ili grešaka. Potrebno je poštovati L-N polaritet (faza L=braon; neutralna N=plava) - inače kotao neće raditi - i uzemljenje (žuto-zeleni kabl).



Uzvodno od uređaja JE OBAVEZNO postaviti BIPOLARNI PREKIDAČ u skladu sa važećim propisima. instalacija mora biti izvedena u skladu sa važećim propisima i prema najsavremenijim standardima.

Za opšte napajanje uređaja iz električne mreže potrebno je koristiti bipolarni prekidač, a adapteri, višestruki utikači i produžni kablovi se ne smeju koristiti.

U slučaju zamene kabla za napajanje, koristite jedan od sledećih kablova: H05VV-F ili H05-VVH2-F.



Zamenu kabla za napajanje mora da izvrši kvalifikovano osoblje.

Uzemljenje prema važećim IEC propisima je obavezno. Da biste zamenili kabl, otvorite poklopac komandne table, uklonite ga iz držača kabla i odvojite ga od terminala. Nastavite obrnutim redosledom i smerom da biste instalirali novi kabl.

Prilikom povezivanja kabla na kotao potrebno je:

- da je žica za uzemljenje 2 cm duža od ostalih provodnika (fazni, neutralni);



- da se osigura kabl uzvodno od terminala pomoću odgovarajućih uređaja za blokiranje. Oprema je električno bezbedna samo kada je pravilno povezana na efikasan sistem uzemljenja koji se sprovodi u skladu sa važećim bezbednosnim propisima.

Neka kvalifikovano osoblje proveri da li je ožičenje pogodno za maksimalnu apsorpciju snage opreme, kao što je naznačeno na tehničkoj pločici, posebno vodeći računa da je prečnik kablova dovoljan za apsorpciju snage opreme.



ITALTHERM odbija bilo kakvu odgovornost za štetu nanесenu ljudima, životinjama ili imovini koja nastane usled nedostatka uzemljenja kotla i nepoštovanja propisa.

Povezivanje sa eventualnim spoljnim sigurnosnim uređajima

Spoljni sigurnosni uređaji (npr. prekidači minimalnog/maksimalnog pritiska; granični termostat) mogu biti potrebni prema lokalnim i/ili nacionalnim propisima. Treba da budu normalno zatvorenog tipa (kontakt zatvoren u normalnim uslovima i otvoren u abnormalnim uslovima) i treba da budu redno priključeni na napajanje, kao u „Napajanje i sigurnosni električni priključci“ na strani 18, pa u slučaju okidanja (npr. temperatura ili sistemski pritisak nisu u granicama komponenti) prekidaju električno napajanje kotla.

Električna veza između kotla i kotlovske jedinice



Ne priključujte terminale kotl. jedinice na električnu mrežu ili na kablove pod naponom. Kao što je prikazano u "Električnom dijagramu kotla:" na strani 16, kotao ima 2 različita ulaza za električni priključak na kotlovsku jedinicu:

TB: ulaz za termostat kotla ili zahtev solarne vode za domaćinstvo: kada je kontakt zatvoren, rad kotla se forsira u zagrevanju rezervoara vode za domaćinstvo do otvaranja (ili dok se ne dostigne maksimalna temperatura kotla). Koristi se u slučaju kotla sa termostatskom regulacijom temperature (takođe ručno podesivom) ili u kombinaciji sa solarnim sistemom grejanja, kako bi ovaj regulisao zagrevanje vode za domaćinstvo kada je solarna energija nedovoljna.

STB: ulaz za sondu temperature skladištenja kotla: kotao očitava temperaturu kotla i, po potrebi, prebacuje na zagrevanje vode za domaćinstvo za skladištenje kako bi održavao temperaturu približno na podešenoj vrednosti. Čak i u slučaju da kotao NIJE isporučila kompanija ITALTHERM, potrebno je koristiti opcioni originalni komplet sonde za kotao (NTC R=10 kOhm na 25°C, B=3435). Samo ako nameravate da koristite STB terminal, potrebno je ukloniti fabrički instaliran otpornik, koji inače mora da ostane instaliran.



Priključni kabl između STB sonde i kotla mora se držati u prolazu koji je odvojen od onih koji sadrže kablove za napajanje.

U svakom slučaju, maksimalno rastojanje do koje se može doći preko kabla 2 x 0,5 m² je 30 m.

Napomena: ako su korišćena oba ulaza, TB funkcionalno ima prednost u odnosu na STB.

Komplet spoljašnje sonde

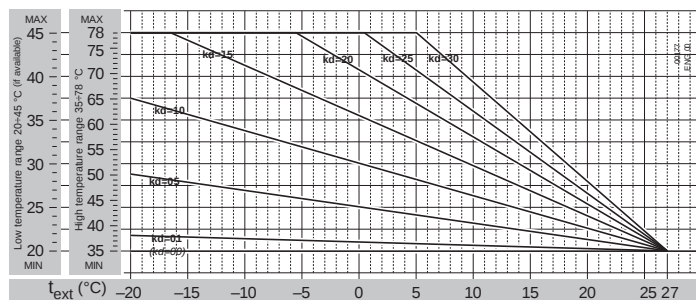
Instalacija i podešavanje

Spoljašnja sonda automatski upravlja izlaznom temperaturom sistema u skladu sa spoljnom temperaturom, tako da korisnik ne mora da je podešava ručno. Ova funkcija je takođe definisana kao "klizna temperatura".

****** odnosno temperatura grejnih elemenata. Ovo podešavanje ne treba mešati sa ambijentalnom temperaturom (podešava se na ambijentalnom termostatu ili na daljinskom upravljaču, ali ne i na kotlu) koja ne zavisi od prve.

Instalaciju mora obaviti kvalifikovani serviser prateći uputstva koja su obezbeđena uz komplet. Za povezivanje sa upravljačkom pločom pogledajte "Električni dijagram kotla:" na strani 16.

Nakon instaliranja spoljašnje sonde, tasteri **+...III** i **-...III** opisani u korisničkom delu više neće dozvoliti podešavanje izlazne temperature, ali koeficijent disperzije „kd“, npr. uticaj koji će spoljna temperatura, koju detektuje sonda, imati na izlaznu temperaturu sistema, kao što je prikazano na sledećem dijagramu.



Vrednost kd mora se prilagoditi prema procenjenom kvalitetu toplotne izolacije objekta. Opseg podešavanja će biti od 01 do 30; najveće vrednosti se koriste kada postoji velika toplotna disperzija i samim tim manje efikasna izolacija (i obrnuto).

(i) S obzirom na veliku raznolikost tipova objekata, nije moguće dati precizne indikacije o kd vrednosti koju treba postaviti. Ispravno podešavanje će se morati procenjivati od slučaja do slučaja i rezultiraće najboljim komforom u svim vremenskim uslovima koji zahtevaju grejanje, odnosno brzo postizanje temperature okoline u hladnim klimatskim uslovima i odsustvo pregrevanja u blagim klimatskim uslovima.

Komplet spoljašnje sonde sa opcionim daljinskim upravljačem

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

Komplet daljinskog upravljača

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



(i) Uklonite daljinski upravljač iz kutije i sačuvajte relevantna uputstva za upotrebu. Priložite ih ovoj knjižici sa uputstvima.

(⚡) **Ni daljinski upravljač ni odgovarajući kabl koji dolazi iz kotla ne smeju biti priključeni na napajanje od 230 V bez razloga.**

(i) Da bi se izbegli kvarovi uzrokovani smetnjama, priključci daljinskog upravljača i drugi mogući niskonaponski priključci moraju biti odvojeni od kablova sistema napajanja, npr. propuštajući ih kroz zasebne omote. Maksimalna dužina kabla ne sme prelaziti 50 m.

1. Uverite se da je napajanje kotla isključeno;
2. Instalirajte uređaj kao što je opisano u stavu 1. knjižice isporučene sa kompletom;
3. Povežite priključke daljinskog upravljača "OT" br. 1-2 na kabl „TA - Sobni termostat - daljinski upravljač“ koji dolazi iz kotla preko odgovarajućeg bipolarnog terminala. Videti i "Električni dijagram kotla:" na strani 16;

Napomena: Veza daljinskog upravljača nema polaritet.

4. Uključite napajanje kotla i izaberite letnji režim;
5. Proverite ispravnost uređaja. Elektronika bi trebalo da ga automatski prepozna.

(i) U nastavku, kotao treba ostaviti na letnjem režimu; Radom kotla se upravlja pomoću daljinskog upravljača, uključujući režime OFF, Leto i Zima, kao i tehničke funkcije (kao što je nekoliko dodatnih funkcija).

U slučaju problema u ožičenju ili u podešavanju kotla, pojaviće se alarm E31. Pogledajte opis alarma E31 na strani 35.

Punjenje sistema grejanja je veoma delikatan postupak koji se ne sme potceniti, bilo da se menja samo generator toplote ili se radi nova instalacija.

Pogrešna procena karakteristika vode sistema može, pod određenim okolnostima, prouzrokovati oštećenje i sistema i generatora toplote. Sistem grejanja skoro nikada nije savršeno zaptiven; može doći do curenja vode ili infiltracije kiseonika. Kao što je objašnjeno u nastavku, obe ove pojave su štetne.

Neki od parametara koji mogu uticati na vek trajanja sistema grejanja su:

Istovremeno prisustvo metala sa različitim elektrohemijским potencijalom (bakar, mesing, čelik, a ponekad i aluminijum) koji u vodenoj sredini dovode do galvanske korozije.

Prisustvo slobodnog kiseonika, obično zbog curenja vazduha blizu konektora ili zaptivki, je tipično korozivno sredstvo, uglavnom aktivno u temperaturnom opsegu od 50 do 70° C.

Curenje vode, koje zahteva česta dopunjavanja, može imati i korozivni efekat i efekat stvaranja kamenca, u zavisnosti od vrste vode koja je dostupna za dopunjavanje. U svim slučajevima, curenja (i odgovarajuća dopunjavanja) treba da budu pod kontrolom, uglavnom kada je na kotlu instaliran automatski sistem za punjenje. U takvim okolnostima, ugradnja brojača koji pokazuje količinu dopunjene vode se toplo preporučuje.

Prirodne nečistoće ili nečistoće koje se dodaju vodi:

Voda za piće često može da sadrži čak i visoke koncentracije hlorida i sulfata koji mogu povećati brzinu korozije na metalnim površinama. Druge nepoželjne komponente su mogle da se unesu u sistem pre ili tokom instalacije, kao što su građevinski materijali, metalne strugotine, piljevina, mast, naslage i prljavština. Ostaci zavarivanja/lemljenja takođe mogu izazvati koroziju, kako na novim sistemima tako i u slučaju zamene ili popravke. Stariji sistemi, osmišljeni da rade sa radijatorima i opremljeni cevima velikog prečnika, sadrže veliku količinu vode, što pogoduje stvaranju mulja i naslaga.

Mulj i inkrustacija

Prisustvo crnih naslaga (magnetita) ukazuje na to da je korozija ograničena. Ipak, velika specifična težina ovog oksida može stvoriti začepljenje koje je teško ukloniti, posebno u najtoplijim područjima. Kamenac je uzrokovan tvrdoćom vode, odnosno prisustvom soli kalcijuma i magnezijuma. Kalcijum, kao karbonat, se taloži na najtoplije zone sistema. Magnetit često podstiče pojavu kamenca. Dok crveni oksid gvožđa Fe2O3 ukazuje na koroziju kiseonika.

Česta curenja

U slučaju čestih curenja, vodonik i/ili vazduh se akumuliraju u gornjem delu izmenjivača i radijatora, čime se sprečava potpuna razmena toplote. Kada započne proces elektrolitičke korozije, nivo vode u sistemu se smanjuje, gasovi se akumuliraju u gornjem delu izmenjivača toplote i radijatora. Prisustvo vazduha je uzrokovano činjenicom da sistem možda nije savršeno zatvoren. Spor pad pritiska u sistemu zbog curenja je često teško pratiti, posebno kada je curenje malo - obično tokom zime curenja iz ventila radijatora mogu biti isušena toplotom koju proizvodi radijator ili kotao. Ova mala curenja, međutim, dozvoljavaju vazduhu da uđe u sistem. Glavne tačke koje mogu dovesti do malih curenja nalaze se u blizini spojeva, a posebno na usisnoj strani cirkulacione pumpe (ventili za ispuštanje vazduha, O-prstenovi, ventili za punjenje).

U ovim slučajevima, da bi se sprečila bilo kakva oštećenja, potrebno je sistem zaštititi odgovarajućim inhibitorom korozije.

Za ispravan rad sistema, uverite se u sledeće:

1. sistem ne pokazuje curenje, ili su barem najočiglednija curenja otklonjena;
2. ako je ugrađen sistem za automatsko punjenje, potrebno je ugraditi i brojač litara kako bi se znao tačan entitet bilo kog mogućeg curenja;
3. punjenje sistema i dolivanje omekšanom vodom u cilju smanjenja ukupne vrednosti tvrdoće. Voda se takođe kondicionira kako bi se pH vrednost održala u propisanim granicama kako bi se izbegla korozija (videti tabelu ispod).
4. novi ili zamenjeni sistem treba da bude opremljen efikasnim uređajima za eliminaciju vazduha i bilo kojih nečistoća kao što su Y filteri, separatori mikro nečistoća i separatori mikro vazdušnih mehurića;
5. Izbegavajte ispuštanje vode iz sistema tokom uobičajenih operacija servisiranja, čak i ako se čini da su količine beznačajne. Za čišćenje filtera, na primer, opremite sistem posebnim zapornim ventilima;
6. Pre nego što otvorite vezu između novog generatora i sistema, uvek proverite vodu u sistemu kako biste definisali da li parametri vode ukazuju na potrebu da se sistem potpuno isprazni, da se koristi voda koja već cirkuliše unutar sistema ili da se sistem hemijski opere pomoću linijske vode sa deterdžentom kad god bi sistem mogao da bude prljav ili začepljen, kao i do posledičnog punjenja nove tretirane vode.

Ako testovi uzorka vode korišćene za punjenje sistema pokazuju sledeće vrednosti, to znači da je sve u redu. Ako se, s druge strane, vrednosti razlikuju, koristi se inhibitor korozije.

9,6 < pH < 10,5

Ca++ + Mg++: <0,5°f

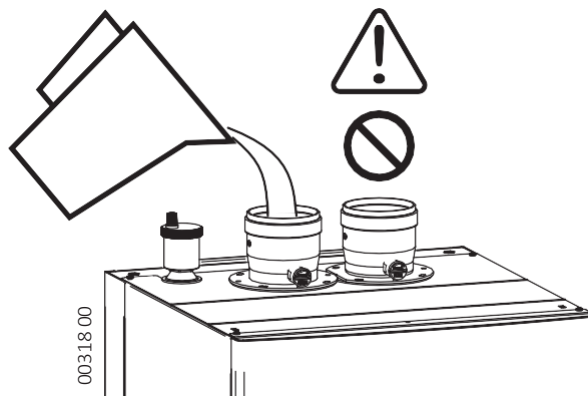
OH + 1/2 CO3 : od 5 do 15°f

P2O5 : od 10 do 30 mg/l

Na2SO3: od 20 do 50 mg/l

Ako je sistemska voda u kontaktu sa aluminijumom, potrebna pH vrednost je <8,5.

Punjenje sifona za prikupljanje kondenzata



Prilikom prve instalacije kotla ili nakon dužeg perioda neaktivnosti, napunite kondenzator tako što ćete sipati vodu (oko 1/2 litra) u IZLAZ za dim, kao što je prikazano na slici.



Pazite da NE sipate vodu u ulazni priključak!

Tretman vode za sisteme grejanja u domaćinstvu UNI 8065 Standard

KADA treba tretirati vodu u sistemima za grejanje u domaćinstvu?

UVEK, pri promeni generatora u postojećim sistemima, na novim sistemima (NOV SISTEM i NOVI GENERATOR).



UNI 8065 standardi navode sledeće:

„u fazi projektovanja, na osnovu karakteristika sirove vode, moraju biti predviđeni svi sistemi za tretman i hemijski tretmani neophodni za dobijanje vode koja ima karakteristike navedene u 6.1.4“.

Aspekt: verovatno bistra.
pH: iznad 7 (kod radijatora sa elementima od aluminijuma ili lake legure, pH vrednost takođe treba da bude ispod 8).

Regeneratori: u koncentracijama koje je odredio dobavljač.

Gvožđe (kao Fe) < 0.5 mg/kg (više vrednosti gvožđa su posledica korozije i moraju se eliminisati).

Bakar (kao Cu) < 0.1mg/kg (više vrednosti bakra su posledica korozije i moraju se eliminisati).

Neophodno je tretirati vodu u sistemima grejanja za domaćinstvo iz sledećih razloga:

- Da bi se sistem OČUVAO kroz vreme
- Da OPTIMIZUJETE njihovu efikasnost;
- Da OBEZBEDITE ispravan rad pomoćne opreme

Ako svojstva vode nisu poznata, vrlo je verovatno da će se pojaviti sledeći tipični problemi:

1. INKRUSTACIJA

$1^\circ \text{fr} = 10 \text{ mg / kg CaCO}_3$
 $3^\circ \text{fr} = 300 \text{ mg / kg CaCO}_3$
U sistemima koji sadrže 1000 litara vode sadržaj CaCO_3 je 300 gr koji će se, ako nije adekvatno tretiran, taložiti na površinu izmenjivača.

2. KOROZIJA

Koroziji generalno pogoduje prisustvo kiseonika, kontakt između različitih metala ili prisustvo hlorida.

3. NASLAGE

To su nerastvorljive organske i neorganske supstance: MULJ, OSTACI OD PRERADE.

Vodu u sistemima grejanja za domaćinstvo treba tretirati na sledeće načine:

- Za definisanje odgovarajućeg tretmana potrebno je analizirati sistem i vodu za punjenje.



„standard precizira da se za toplu vodu za domaćinstvo ne sme koristiti nikakav tretman koji

bi je mogao učiniti nepitkom, ako je potrebno, u odnosu na toksikološke i mikrobiološke parametre predviđene zakonima na snazi...“.

„Ovaj standard takođe smatra da voda namenjena sistemima za grejanje u domaćinstvu, pre tretmana, ima karakteristike koje su slične vodi za piće.

- Tretmani za punjenje i/ili recirkulaciju vode sistema grejanja klasifikuju se na sledeći način:

- Fizički i hemijsko-fizički (takođe zvani „spoljni“) tretmani, kao što su filtracija i omekšavanje;

- Hemijski (takođe zvani „unutrašnji“) tretmani kao što su stabilizacija tvrdoće, disperzija naslaga, deoksigenacija, korekcija pH vrednosti, formiranje zaštitnih filmova, kontrola razvoja biološke kontaminacije, antifriz.

Tip tretmana se bira na osnovu karakteristika vode sistema koja se tretira, tipa sistema i zahtevanih granica čistoće.

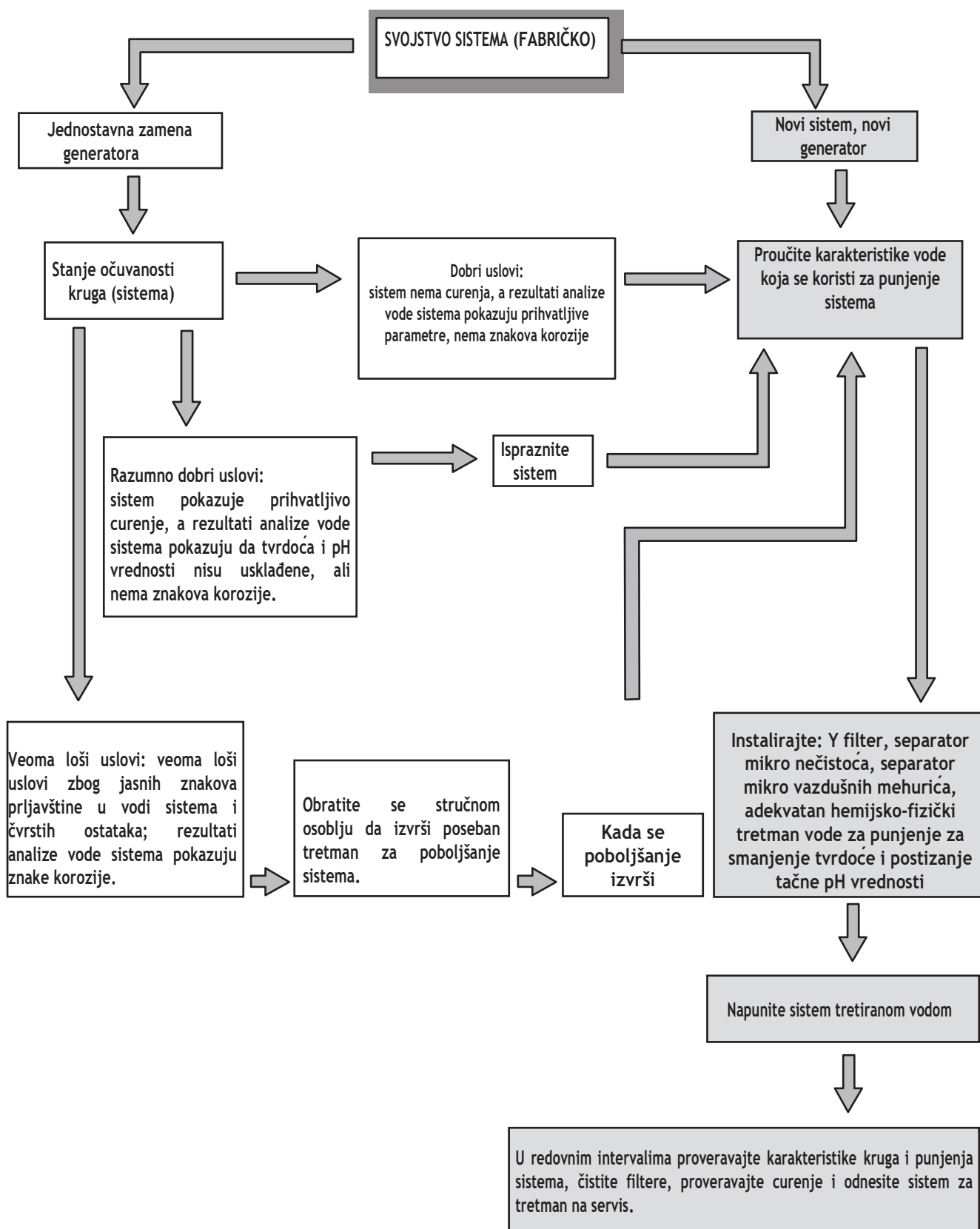


SVI SISTEMI GREJANJA U DOMAĆINSTVU TREBA DA OBEZBEDE TRETMAN VODE

Sistemi snage <350 kW:

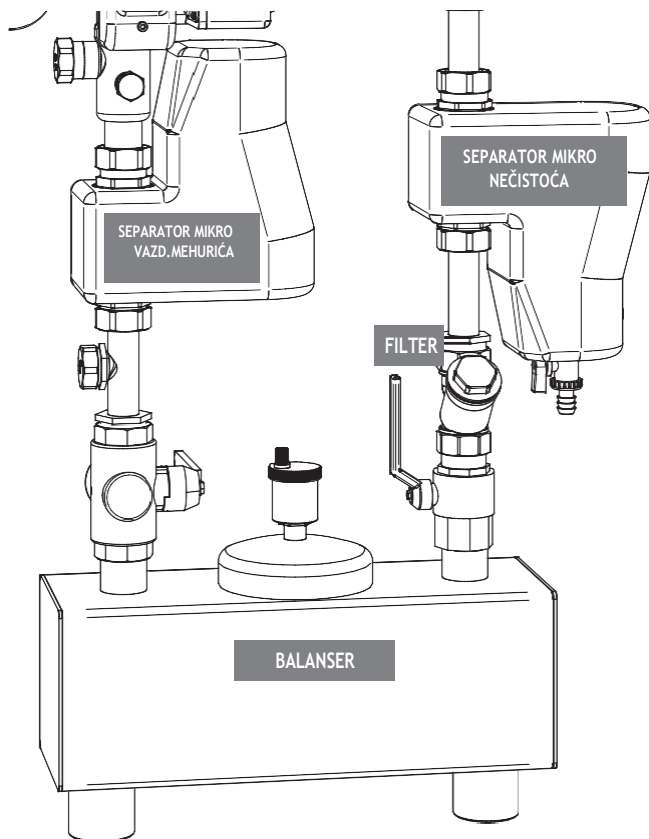
- Sigurnosni filter;
- Ako je ukupna tvrdoća < 35° fr, omekšavanje se može zameniti odgovarajućim hemijskim kondicioniranjem.
- Sistemi snage > 350 kW:
- Sigurnosni filter;

Ako je ukupna tvrdoća > 15° fr, treba da se koristi omekšivač za vraćanje vrednosti tvrdoće u granicama navedenim u stavu 6.1.3 (< 15° fr).

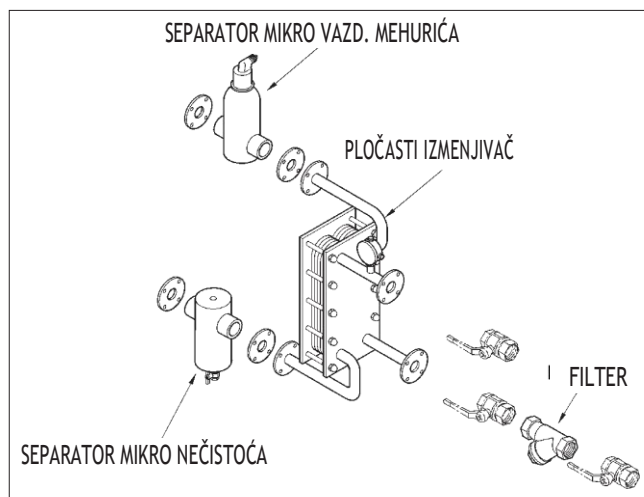


Dodatna oprema koja se instalira na sistem

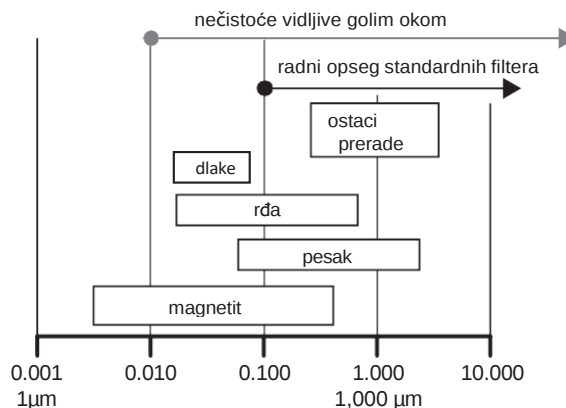
Pre nego što uključite kotao, pustite vodu da cirkuliše (sa isključenim kotlom) najmanje 2 sata kako bi se eliminisala bilo koja nečistoća iz sistema kroz separator mikromehurića vazduha i separator mikro nečistoća. Tokom ove poslednje faze, u redovnim intervalima otvarajte odvodni ventil koji je postavljen na separator mikro nečistoća, kako biste eliminisali bilo koje naslage. (Ovu operaciju ponovite i tokom prve faze grejanja).



Kao alternativu ovim delovima, takođe je moguće koristiti pločaste izmenjivače, koji imaju karakteristike koje zahteva sistem koji se trenutno koristi. Uvek je potrebno, u svakom slučaju, instalirati najmanje jedan sistem za odvajanje mikro vazdušnih mehurića na izlaznoj strani kotla izmenjivača. Voda za punjenje sistema se uvek mora tretirati kao što je gore opisano.



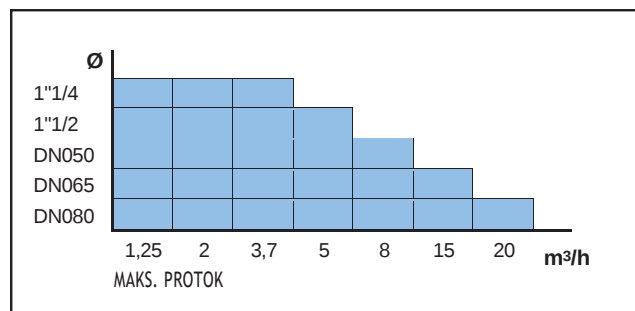
radni opseg separatora mikro nečistoća/prljavštine



Upravo one čestice u opsegu od 5-10 μm izazivaju najveće probleme.

PREDNOSTI

- Ispuštanje nečistoća dok sistem radi.
- Nema potrebe za ugradnjom nepovratnih ventila ili zaobilaznih krugova.
- Nema prepreka, nema gubitaka opterećenja.
- Takođe se filtriraju mikroskopske čestice (do 5 μm).
- Servisiranje za samo 5 sekundi.



SEPARATORI NEČISTOĆA

1. Definišite prečnik na mestu montaže
2. Definišite protok na mestu montaže (cu.m/h)
3. Pogledajte tabelu da biste definisali odgovarajući model

Preporuke za cirkulacionu pumpu

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

Punjenje kruga vode

Kada su sve systemske veze napravljene, krug se može napuniti. Za savršeno punjenje kotla, ove radnje treba izvoditi sa izuzetnom pažnjom, striktno prateći ove korake:

- otvorite ventile za ispuštanje vazduha radijatora;
- otvorite ventil za punjenje sistema grejanja i sačekajte da se sav vazduh ispusti iz radijatora;
- proverite da li ventil za automatsko ispuštanje vazduha kotla radi ispravno;
- zatvorite ventile radijatora čim voda počne da izlazi;

- proverite na meraču vode sistema da li hladni pritisak dostiže vrednost između 1,5 i 2,0 bara; zatim zatvorite slavinu za punjenje;
- Da biste uklonili sav vazduh iz toplotnog modula, pre paljenja gorionika preporučujemo da okrenete prekidač na "zima". Zatvorite slavinu za gas i izvršite proceduru paljenja da biste pokrenuli cirkulacionu pumpu. Čim je kotao blokiran (2-02) sa cirkulacionom pumpom koja radi, sačekajte da se vrednost pritiska očitana na meraču vode ujednači i, ako je potrebno, otvorite slavinu za punjenje da vratite pritisak na potrebnu vrednost. Da bi se obezbedio ispravan rad, vrednost pritiska vode unutar kotla očitana na vodomeracu sa krugom zagrevanja treba da bude oko 1,0 ÷ 1,5 bara. Ako, dok kotao radi, ova vrednost pritiska značajno padne ispod navedene vrednosti, korisnik će morati da vrati prvobitnu vrednost pomoću uređaja za punjenje.

(i) Ponovljeni padovi pritiska (i naknadni procesi obnavljanja) ukazuju na moguće curenje sistema.

Konverzija GASA

PAŽNJA: dole opisane operacije mora da obavlja isključivo kvalifikovano osoblje.

Za snabdevanje komponentama za zamenu gasa obratite se proizvođaču kotla. U slučaju rada sa komercijalnim propanom G31, ugradnja odgovarajućeg reduktora pritiska uzvodno od kotla je apsolutno neophodna.

Ovaj kotao je osmišljen da radi na prirodni gas G20 (Metan) ili komercijalni propan G31. Može da se transformiše od strane kvalifikovanog serviseri da radi sa jednom od ovih vrsta gasa.

Butan gas G30 se nikada ne sme koristiti (Butan gas G30 se obično nalazi u prenosivim cilindrima za ploče za kuvanje). Stoga je važno da se u to uverite kod dobavljača gasa.

1. Uđite u tehnički meni (pogledajte "Glavni parametar kotla (računar)" na strani 30) i podesite parametar 01 na odgovarajuću vrednost prema raspoloživom tipu gasa.
 - 0 za metan (G20),
 - 1 za propan (G31)
2. isključite napajanje kotla;
3. instalirajte komplet za transformaciju gasa prateći uputstva koja su priložena uz njega;
4. stoga je **uvek** potrebno proveriti ispravnost sagorevanja (videti "Kontrola i podešavanje sagorevanja" na strani 31) i opšti rad kotla.

Komplet filtera za neutralizaciju kondenzacije

Rukovanje

Kondenzacija kiseline, koja se prenosi u filter za neutralizaciju, prati unapred podešenu putanju u dva koraka. Prvi korak se sastoji u filtriranju nitrata i sulfata aktivnim ugljem unutar prvog dela cevi, dok je drugi korak povećanje pH vrednosti. Kiseloš kondenzacije se može proveriti lakmus papirom koji se koristi za definisanje pH vrednosti.

SERVISIRANJE

Pozivajući se na zakon br. 141 od 29. maja 1976. i italijanski zakonodavni dekret br. 152 od 11. maja 1999. godine, pH parametri treba da budu između <5,5 i 9,5>.

svakih šest meseci

određivanje pH vrednosti:

umocite lakmus papir (ili odgovarajući digitalni instrument) u kondenzat blizu izduvnog konektora na otprilike 2 sekunde, a zatim ga stavite na beli list papira. Posle otprilike 30 sekundi uporedite ga sa skalom boja. (Neutralna tačka je na 6,8 - 7; ako je očitavanje ispod ove vrednosti, kondenzacija je kisela, dok je veća, kondenzacija je bazna. pH vrednost netretirane kondenzacije može se definisati potapanjem lakmus papira unutar transportne cevi koji sadrži aktivni uglj.

jednom godišnje

Reagens:

izmerite pH vrednosti i po potrebi zamenite granulat reagensa (pogledajte šestomesečno servisiranje).

Ispraznite svu tečnost iz kutije za neutralizaciju. Uklonite izduvni konektor i uklonite cev. Potpuno ispraznite kutiju i dobro je operite, takođe iznutra. Umetnite odstojnik i spojite cev sa aktivnim ugljem, a zatim položite podlogu. Napunite reagensom i ubacite aktivni uglj. Ponovo povežite cev (sa zaptivkom spolja) i rukom zategnite konektor.

Odlaganje materijala:

Korišćeni reagens ne sadrži nikakve toksične supstance i stoga se može odložiti sa gradskim otpadom.

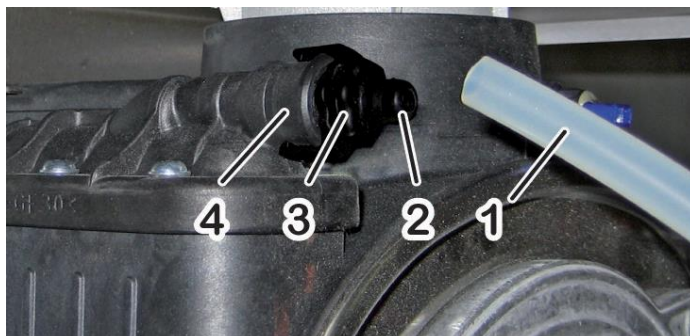
Filteri sa aktivnim ugljem se mogu odlagati kao gradski otpad, odnosno spaljivati u postrojenjima za tretman otpada.

Pražnjenje primarnog izmenjivača

(i) Samo modeli od 50kW i 70kW. Modeli od 90 kW i više ne zahtevaju ovu operaciju.

U slučaju puštanja u rad i čišćenja jedinice za sagorevanje, potrebno je proveriti da u primarnom krugu jedinice za sagorevanje nema vazduha i po potrebi ga ukloniti pomoću ventila 4 koji se nalazi na vrhu jedinice.

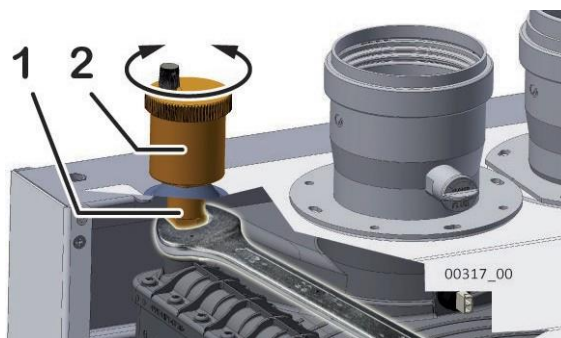
- Da biste sprečili da se unutrašnjost zatvorene komore pokvasi, koristite deo fleksibilne cevi 1 odgovarajućeg prečnika na gumenom držaču creva 2;
- polako otvarajte ventile za ispuštanje vazduha ručnim okretanjem prstenaste matice 3 u smeru suprotnom od kazaljke na satu;
- kada više ne izlazi vazduh, zatvorite ventil, okrenite prstenastu maticu 3 u smeru kazaljke na satu, bez preteranog pritiska.



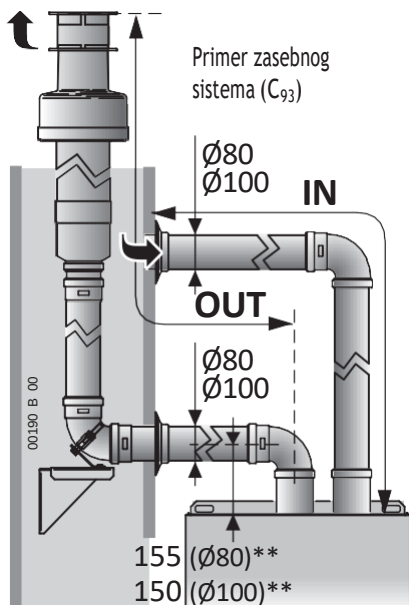
Automatska zamena ventila za ispuštanje vazduha

U slučaju zamene automatskog ventila za ispuštanje vazduha 2, (samo modeli 50 i 70) preporučujemo:

- **NEMOJTE** uklanjati čauru 1 sa sklopa gorionika.
- zaustavite čauru 1 odgovarajućim ključem i odvrnite ventil 2;
- na isti način zavrните rezervni ventil.



Zaseban sistem (C₄₃, C₅₃, C₆₃, C₈₃, C₉₃ *)



Mod.	Zaseban sistem Ø80 mm original***	
	IN+OUT min ÷ max (m)	OUT max (m)
50 K	2 ÷ 30	25
70 K	2 ÷ 30	25

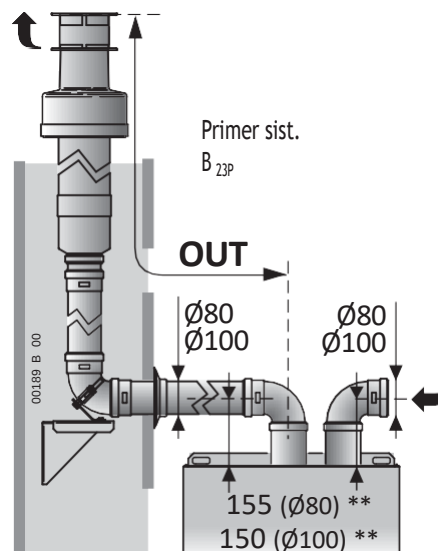
Mod.	Zaseban sistem Ø100 mm original***	
	IN+OUT min ÷ max (m)	OUT max (m)
90 K	2 ÷ 30	29
115 K	2 ÷ 20	19

* **Napomena:** sa zasebnim sistemom moguće je kreirati i sisteme tipa C₁₃ i C₃₃.

** Merenja ose kanala odnose se na gornji profil kotla i neposredno na ulazak u prvu krivu pod pravim uglom. Razlike u nivoima zbog nagiba se ne uzimaju u obzir.

*** **VAŽNO:** tabela se odnosi na originalni Cevni pribor za dim. Prilikom korišćenja NEORIGINALNOG cevnog pribora za dim (sertifikovan za kondenzaciju, čija je upotreba dozvoljena posebnim odobrenjem C6 kotlova) videti odgovarajuću tehničku dokumentaciju.

Sistem sa usisom iz prostorije (B_{23P})



Mod.	Sistem B _{23P} Ø80 mm original***	
	OUT max (m)	
50 K	1 ÷ 25	
70 K	1 ÷ 25	

Mod.	Sistem B _{23P} Ø100 mm original***	
	OUT max (m)	
90 K	1 ÷ 29	
115 K	1 ÷ 19	

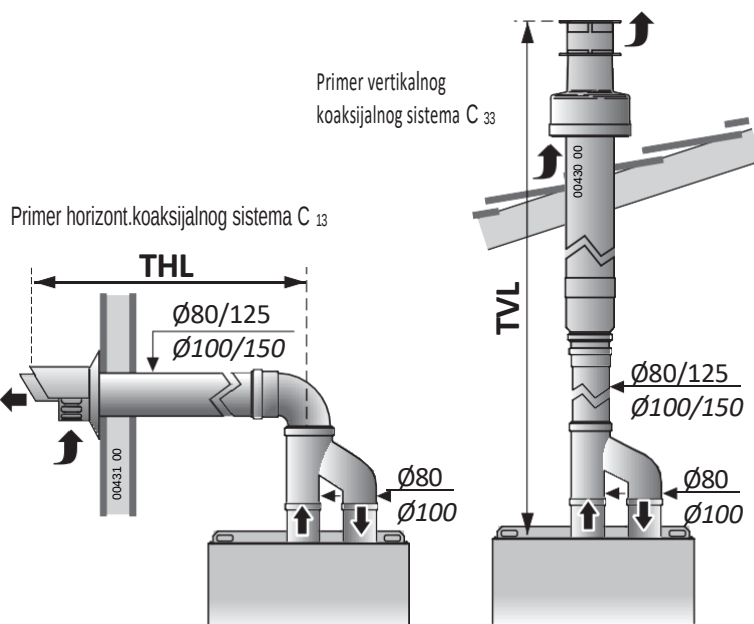
Koaksijalni sistem (C₁₃, C₃₃)

Mod.	Koaksijalni sistem Ø80/125 mm original***	
	Horizontalni (THL) max (m)	Vertikalni (TVL) max (m)
50 K	8	10
70 K	8	10

Mod.	Koaksijalni sistem Ø100/150 mm original***	
	Horizontalni (THL) max (m)	Vertikalni (TVL) max (m)
90 K	5	6
115 K	5	6

THL ukupna horizontalna dužina

TVL ukupna vertikalna dužina



Podešavanje parametara kotla (tehnički meni)

Podešavanje parametara kotla vrši samo tehničko osoblje. Tehničkom meniju se pristupa preko specifične kombinacije tastera na kontrolnoj tabli serviser. Neki parametri su neophodni za podešavanje i optimizaciju standardnog rada kotla, drugi su neophodni da bi se iznudila određena radnja tokom servisiranja.

Na displeju se broj izabranog parametra prikazuje numeričkim indikatorom sa leve strane, obično pod simbolom **III**. Svi parametri imaju vrednost, podesivu unutar određenog

opsega u zavisnosti od samog parametra i prikazanu numeričkim indikatorom na desnoj strani (obično pod simbolom **IV**) ili onim koji se nalazi na dnu u sredini.



U slučaju zamene upravljačke table, proverite i vratite sve parametre.

Ne menjajte fabrička podešavanja ako to nije neophodno.

Glavni parametri kotla (računar)

Parametri opisani u ovoj tabeli obuhvataju samo one glavne i/ili one pomenute u ovoj brošuri. Kompletna lista parametara se nalazi u dokumentaciji za serviser.

Parametar	Opseg podešavanja (fabr.podeš.)	Opis
01	0-1 (*)	Tip gasnog napajanja Vrednost 0 = rad na metan (G20) Vrednost 1 = rad na komercijalni propan (G31) NAPOMENA (*) : Fabrička postavka zavisi od fabričke pripreme tipa gasa  Za transformaciju gasa potrebno je koristiti odgovarajući komplet za transformaciju i sprovesti kompletan postupak opisan u relevantnim uputstvima.
03	—	Izražava procenat snage koji će kotao obezbediti u fazi sporog paljenja. Preporučljivo je da ne menjate fabrička podešavanja
04	0...99 (99)	Izražava procenat snage koju će kotao obezbediti tokom grejanja, u poređenju sa maksimalnom nominalnom snagom koja se isporučuje u fazi vode za domaćinstvo (određena podešavanjem gasnog ventila MAK.S.). Za upotrebu pogledajte odeljak „Podešavanje maks. snage grejanja“ na strani 32.
12	0-1 (0)	Paljenje gorionika, na nemoduliran način, za proveru sagorevanja. Za detalje pogledajte odeljak „Kontrola i podešavanje sagorevanja“ na strani 31. Vrednost 0 = paljenje pri minimalnoj snazi Vrednost 1 = paljenje pri maksimalnoj snazi Napomena: Tokom ove faze nema odlaganja paljenja. Zbog toga mogu postojati slučajevi u kojima se gorionik brzo gasi, a zatim ponovo uključuje.
13	—	Min. brzina ventilatora u režimu grejanja (rpm x 100). Ne menjajte fabrička podešavanja Opseg i vrednost zavise od modela kotla.
14	—	Maks. brzina ventilatora u režimu grejanja (rpm x 100). Ne menjajte fabrička podešavanja Opseg i vrednost zavise od modela kotla.
15	15...60 (30)	Vreme predventilacije Neposredno pre paljenja kotla, komora za sagorevanje se prethodno provetrava samo vazduhom, u trajanju dovoljnom da se eliminišu eventualni ostaci koji nastaju od prethodnog sagorevanja i time olakša podešavanje gorionika. Fabričko podešavanje je idealno za većinu slučajeva i preporučljivo je da ga ne menjate. Imajte na umu da kotao pali gorionik tek nakon što se završi predventilacija. Stoga, povećanje vremena predventilacije znači odlaganje odgovora kotla na zahteve za grejanjem (npr. vreme koje morate da sačekate pre nego što topla voda izađe kada otvorite slavinu).
16	10...60 (20)	Vreme postventilacije Odmah po gašenju kotla, komora za sagorevanje se naknadno provetrava vazduhom samo onoliko vremena koliko je dovoljno da se eliminišu eventualni ostaci od prethodnog sagorevanja. Ova operacija eliminiše većinu sagorelih gasova i omogućava da sledeća predventilacija (kontrolisana parametrom 15) bude što brža. Fabričko podešavanje je idealno za većinu slučajeva i preporučljivo je da ga ne menjate. Postventilacija se prekida u slučaju zahteva za toplotom, tako da ovaj put ne odlaže odgovor kotla.
17	20...78	Podešavanje TA2 ulaza (podešavanje izlazne temperature samo na zahtev sekundarnog ambijentalnog termostata) Oblast 1 temperatura: visoka: (45) niska: (78) Kotao može upravljati sekundarnim ambijentalnim termostatom instaliranim u prostoru koji se mora zagrejati drugačije od onog u kojem je instaliran glavni ambijentalni termostat (ili opcioni daljinski upravljač). Na primer (sa odgovarajućim merama hidrauličkog sistema za prenošenje grejanja u različite prostore) možemo predviđati zagrejanu oblast sa sistemima niske temperature (npr. glavni, koji kontrolise glavni ambijentalni termostat ili opcioni daljinski upravljač) i jedan sa sistemima radijatora (npr. kontrolise TA2 sekundarni ambijentalni termostat). Prednost ovakvog upravljanja je što kada postoji zahtev za toplotom samo od niskotemperaturnog sistema, kotao može da radi na niskoj temperaturi i samim tim radi u kondenzaciji sa svim srodnim prednostima. Ovaj parametar dostupan serviseru reguliše temperaturu sistema za sekundarnu oblast (koju kontrolise TA2) koja može biti sa radijatorima ili na niskoj temperaturi i stoga opseg podešavanja pokriva obe mogućnosti (20-78° C). Korisnik ne može podesiti izlaznu temperaturu u oblasti koju pokriva TA2 (naravno može podesiti željenu ambijentalnu temperaturu u sekundarnoj oblasti, tako što će upravljati samim TA2).

Parametar	Opseg podešavanja (fabr. podeš.)	Opis
18	0...1 (0)	Prikaz trenutne brzine ventilatora. Podešavanjem vrednosti na 1 i izlaskom iz tehničkog menija, displej će tokom 15 minuta prikazivati brzinu rotacije ventilatora (rpm x 100) efektivno merenu uređajem ugrađenim u motor ventilatora. Koristite ove informacije za dijagnostikovanje bilo kojih mogućih kvarova. (i) Koristite ovu funkciju tokom rada kotla, BEZ postavljanja u stanje pripravnosti.

Kontrola i podešavanje sagorevanja

(i) Pre provere sagorevanja (osim u slučaju prvog paljenja), očistite gorionik i izmenjivač.
Za proveru (i, ako je potrebno, za podešavanje) potreban je ispravno kalibrisani analizator dima (kod kondenzacionih kotlova preciznost i ispravnost merenja je posebno važna). Zbog toga ćemo preko funkcije komandne table prvo upaliti gorionik pri malom protoku, a zatim na maksimalnom protoku i izvršićemo merenja i podešavanja u oba uslova. Postupite na sledeći način:

1. Kotao mora biti električno napajan i mora biti postavljen na OFF. Uključite, ako je potrebno, taster  (OFF prikazano na displeju, na dnu);
2. Na konektoru ispusta dima, odvrnite zavrtnj priključne tačke za analizu dima, ubacite sondu analizatora u priključnu tačku za analizu dima, obezbeđujući vodonepropusnost priključka;

Napomena: Senzor koji se nalazi na vrhu sonde treba da se nalazi u položaju što je više moguće centriran u odnosu na izduvni tok: preporučljivo je da sondu ubacite do kraja, a zatim je izvadite za oko 4 cm. Sondu umetnite tako da zaštitni luk sonde, koji se nalazi na vrhu, bude poprečno postavljen (protok mora da teče kroz njega i direktno dospe do sonde).

(i) Aktivirajte ambijentalni termostad da generišete zahtev za toplotom i uverite se da toplota proizvedena u kotlu može da se rastvori u radijatorima (i/ili zračnim panelima / sistemima podnog grejanja).

3. aktivirajte kotao na minimalnoj nemonuliranoj snazi, ulaskom u tehnički meni i korišćenjem funkcije "Dimničar" koja se može aktivirati izborom parametra 12 i vrednosti podešavanja 0 (pogledati "Podešavanje parametara kotla (tehnički meni)" na strani 30); gorionik se pali pri malom protoku.
4. pozivajući se na sledeću tabelu, proverite da li numerički indikator na dnu, u sredini displeja, pokazuje tačnu vrednost obrtaja u minuti na Qr za vrstu korišćenog gasa* (merite obrtaje ventilatora x 100 na niskom protok, na primer, vrednost 14 znači da se ventilator okreće na 1400 o/min);

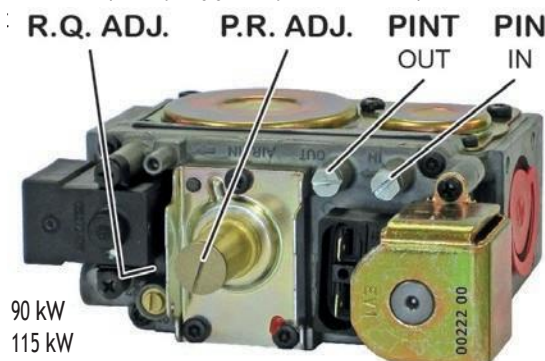
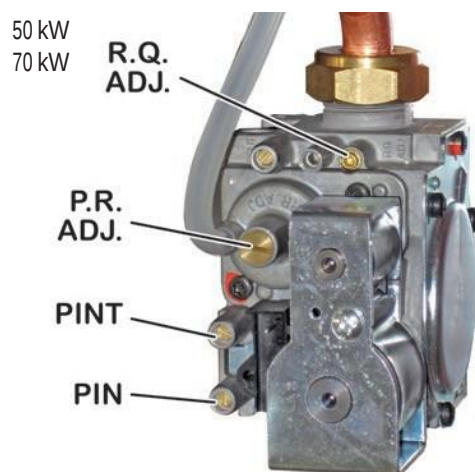
Protok		Prirodni gas (G20)		Komerijalni propan G31	
		CO2 %	Fan rpm	CO2 %	Fan rpm
50 K	Redukovani Qr	8.9 ±0.5	1200	9.8 ±0.5	1200
	Nazivni Qn	9.3 ±0.5	5500	10.3 ±0.5	5200
70 K	Redukovani Qr	8.8 ±0.5	1200	9.8 ±0.5	1200
	Nazivni Qn	9.2 ±0.5	5500	10.3 ±0.5	5200
90 K	Redukovani Qr	8.8 ±0.5	1200	9.8 ±0.5	1200
	Nazivni Qn	9.2 ±0.5	6100	10.3 ±0.5	5700
115 K	Redukovani Qr	8.8 ±0.5	1200	9.9 ±0.5	1200
	Nazivni Qn	9.3 ±0.5	6700	10.3 ±0.5	6700

5. sačekajte da kotao dostigne normalne uslove (oko 5 minuta). Ako je CO2 vrednost dima pri malom protoku Qr za vrstu upotrebljenog gasa uključena u interval prikazan u tabeli, idite na tačku 6 za proveru/podešavanje pri nazivnom protoku, u suprotnom CO2 se mora vratiti na ispravne vrednosti, menjajući pomeranje okretanjem zavrtnja P.R. na ADJ. (zavrtnj za podešavanje se nalazi unutar čaure, ispod čepa zavrtnja). PAŽNJA: okrećite zavrtnj za 1/8 obrtaja odjednom i sačekajte 1 minut da se vrednost CO2 izmerena analizatorom stabilizuje;

- ako je vrednost CO2 VEĆA od dozvoljene, SMANJITE pomeranje okretanjem P.R. zavrtnja SUPROTNO KAZALJKI NA SATU od ADJ;
- ako je vrednost CO2 NIŽA od dozvoljene, POVEĆAJTE pomeranje okretanjem P.R. zavrtnja U SMERU KAZALJKE NA SATU ADJ;
- 6. bez izlaska iz tehničkog menija, aktivirajte kotao na maksimalnoj nemonuliranoj snazi, podesite parametar 12 na vrednost 1;

7. gorionik se pali pri nazivnom protoku. Sačekajte da kotao dostigne normalne uslove (oko 5 minuta). Ako je vrednost CO2 u dimovima pri Qn nazivnom protoku za vrstu korišćenog gasa uključena u vrednosti navedene u tabeli, izađite iz tehničkog menija (kotao se ponovo isključuje), u suprotnom se protok gasa mora podesiti okretanjem R.Q. zavrtnja prema ADJ. . PAŽNJA: zavrtnj se mora okretati za 1/4 - 1/2 okreta odjednom, a zatim je potrebno sačekati 1 minut da se izmerene vrednosti stabilizuju:

- ako je CO2 vrednost VIŠA od dozvoljene, okrenite R.Q. zavrtnj U SMERU KAZALJKE NA SATU ADJ;



- ako je CO2 vrednost NIŽA od dozvoljene, okrenite **R.Q.** zavrtnj SUPROTNO KAZALJKI NA SATU OD ADJ.

Napomena: Ako ste podesili CO2 pri nazivnom protoku, preporučljivo je ponovo proveriti vrednost CO2 pri smanjenom protoku (tačke od 3 do 5.)

8. podesite parametar 12 na vrednost 0, 4 izadite iz tehničkog menija (pogledajte „Podešavanje parametara kotla (tehnički meni)“ na strani 30). Kotao se ponovo isključuje;



VAŽNO: nakon provere ili prilagođavanja OD SUŠTINSKOG ZNAČAJA je:

- zatvoriti, na gasnom ventilu, PINT priključno mesto pritiska, zavrtnjem odgovarajućeg zavrtnja;
- zatvoriti priključno mesto dima, premestajući blok za zatvaranje 2 i zavrtnj 1, pazeći da plastična površina prirubnice nije oštećena ili istrošena;
- hermetički zatvoriti PR čep zavrtnja ADJ. i R.Q. zavrtnja ADJ. , ako su korišćeni;
- proveriti ispravnost zaptivke kruga dima, posebno zaptivke bloka za zatvaranje 2.

Podešavanje maks. snage grejanja

Maksimalna snaga grejanja se mora prilagoditi potrebama sistema (definisanom u projektu). Različiti toplotni kapaciteti kotla, relevantne vrednosti na displeju i broj obrtaja ventilatora mogu se naći u "Kapacitet - displej - rotacije" na strani 32.

1. Potrebno je znati vrednost maksimalne snage koju zahteva sistem grejanja (navedeno u projektu sistema);

(i) Uverite se da toplota koju proizvodi kotao može da se distribuira preko radijatora (i/ili zračećih panela / sistema podnog grejanja).

2. uđite u tehnički meni (pogledajte „Podešavanje parametara kotla (tehnički meni)“ na strani 30), izaberite parametar 04 i pripremite se za izmenu njegove vrednosti. Gorionik se pali;
3. pozivajući se na "Kapacitet - displej - rotacije" na strani 32, parametar 04 postavite na vrednost koja odgovara potrebnom toplotnom kapacitetu;

Napomena: vrednost od 00 do 99 koja se pojavljuje na displeju u ovoj fazi može se detektovati kada se podešavanje završi i ponovo koristiti kao brza referenca za podešavanje kotla na istoj vrednosti snage.

4. da biste isključili gorionik, izadite iz tehničkog menija (pogledajte "Podešavanje parametara kotla (tehnički meni)" na strani 30). Kotao

se ponovo isključuje; MAKS. snaga grejanja je sada podešena.

Kapacitet - displej - rotacije

ROMSTAL ECOHEAT 500 50 K	G20			PRIBLIŽNA VREDNOST st. 04	G31		
	BRZINA TOPLOTNOG PROTOKA		BR. OBRTAJA VENT.		BRZINA TOPLOTNOG PROTOKA		BR. OBRTAJA VENT.
	kW	kcal/h			kW	kcal/h	
	MIN. 5	4300	1200	0	MIN. 6	5160	1200
	8	6880	1600	10	8	6880	1600
	11	9460	2100	20	11	9460	2000
	17	14620	2500	30	17	14620	2400
	22	18920	3000	40	22	18920	2800
	27	23220	3400	50	27	23220	3200
	32	27520	3800	60	32	27520	3600
36.5	31390	4300	70	36.5	31390	4000	
40	34400	4700	80	40	34400	4400	
44	37840	5100	90	44	37840	4800	
MAX. 47.5	40850	5500	99	MAX. 47.5	40850	5200	

ROMSTAL ECOHEAT 500 70 K	G20			PRIBLIŽNA VREDNOST st. 04	G31		
	BRZINA TOPLOTNOG PROTOKA		BR. OBRTAJA VENT.		BRZINA TOPLOTNOG PROTOKA		BR. OBRTAJA VENT.
	kW	kcal/h			kW	kcal/h	
	MIN. 7	6020	1200	0	MIN. 8	6880	1200
	12	10320	1600	10	13	11180	1600
16	13760	2050	20	17.5	15050	2000	
22	18920	2500	30	23	19780	2400	
29	24940	2950	40	31	26660	2900	
35	30100	3350	50	38	32680	3200	
42	36120	3800	60	44	37840	3600	
48	41280	4200	70	49.5	42570	4000	
54	46440	4700	80	55	47300	4400	
59	50740	5100	90	60	51600	4800	
MAX. 63	54180	5500	99	MAX. 63	54180	5200	

ROMSTAL ECOHEAT 500 90 K	G20			PRIBLIŽNA VREDNOST st. 04	G31		
	BRZINA TOPLOTNOG PROTOKA		BR. OBRTAJA VENT.		BRZINA TOPLOTNOG PROTOKA		BR. OBRTAJA VENT.
	kW	kcal/h			kW	kcal/h	
	MIN. 9.5	8170	1200	0	MIN. 10	8600	1200
	13	11180	1700	10	14	12040	1650
	23	19780	2200	20	22.5	19350	2100
	32	27520	2700	30	32.5	27950	2550
	40.5	34830	3200	40	41	35260	3000
	49	42140	3650	50	49	42140	3450
	56	48160	4150	60	57	49020	3900
63.5	54610	4650	70	64	55040	4350	
70.5	60630	5150	80	71	61060	4800	
76.5	65790	5600	90	77.5	66650	5250	
MAX. 85	73100	6100	99	MAX. 85	73100	5700	

ROMSTAL ECOHEAT 500 115 K	G20		PRIBLIŽNA VREDNOST st. 04	G31			
	BRZINA TOPLOTNOG PROTOKA			BR. OBRTAJA VENT.	BRZINA TOPLOTNOG PROTOKA		BR. OBRTAJA VENT.
	kW	kcal/h			kW	kcal/h	
	MIN. 11	9460			1200	0	
	18	15480	1800	10	18	15480	1800
	28	24080	2300	20	28	24080	2300
	41	35260	2900	30	41	35260	2900
	52	44720	3400	40	52	44720	3400
	62	53320	4000	50	62	53320	4000
	72	61920	4500	60	72	61920	4500
	82	70520	5100	70	82	70520	5100
	92	79120	5600	80	92	79120	5600
	101	86860	6200	90	101	86860	6200
	MAX. 108	92880	6700	99	MAX. 108	92880	6700

Podešavanja na elektronskoj tabli

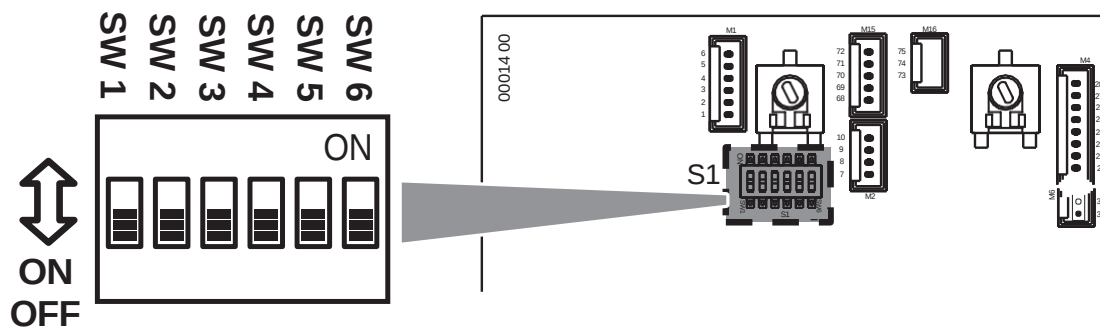
Kotao ima mikroprocesorsku modulacionu ploču, sa serijom od šest mikroprekidača SW1÷SW6 i dva potenciometra, ili trimera, P1 i P2.



Isključite napajanje kotla pre nego što uključite tablu. Vratite napajanje tek nakon što ste ponovo zatvorili komandnu tablu.



Izmene na mikroprekidačima i potenciometrima nemaju efekta dok se kotao ne napaja električnom energijom (očistavaju se u fazi pokretanja table, kada se ponovo uspostavi napajanje). U svim kotlovima iz asortimana ROMSTAL ECOHEAT 500, podešavanje će morati da bude sledeće, inače kotao neće raditi ispravno:



- mikroprekidači SW1÷SW6 u OFF položaju
- pozicioniranje potenciometara P1 i P2 nije bitno, ali je u svakom slučaju preporučljivo da ih ostavite u fabričkom položaju sa P1 potpuno okrenutim u smeru kazaljke na satu i P2 potpuno suprotno od kazaljke na satu kao što je prikazano na slici.

Alarmi - isključenje kotla

Nakon kvara, kotao se može isključiti i prikazati određeni signal, npr. **RESET** ili **SERVICE** na displeju praćen kodom alarma „E...“. Sledeća tabela sadrži sve alarmne signale, najverovatnije uzroke i predložena rešenja. Generalno:

- **RESET** identifikuje alarme koje korisnik može resetovati pritiskom na taster **RESET**. Obično *treperi*, ali postoji ograničenje od 5 resetovanja u 24 sata. Nakon što se poslednji izvrši, pritisak na taster **RESET** neće imati efekta. *Da biste imali još 5 pokušaja pokretanja, možete isključiti napajanje kotla na 30 sekundi, koristeći poseban spoljni opšti prekidač, čak i ako ova operacija verovatno neće rešiti problem i biće potrebno da se obratite korisničkom servisu;*
- **SERVICE** identifikuje alarme koje korisnik ne može resetovati, jer ih generiše sistem za dijagnostiku kada se pokaže da je komponenta neispravna. *Korisnik može da isključi napajanje kotla na 30 sekundi, koristeći poseban spoljni opšti prekidač, ali ako se alarm ponovo aktivira, potrebno je obratiti se korisničkom servisu.*



Opisi iz tabela praćeni simbolom



i/ili u sivim tabelama su uvek rezervisani za servisera.

Aktuelni FB	Moguć uzrok	Predložena rešenja
RESET E01	Kotao je tek instaliran (gas pomešan sa vazd.).	Pokušajte da upalite nekoliko puta pritiskom RESET . <i>Nakon što ste iskoristili svih 5 pokušaja pokretanja, moguće je isključiti napajanje kotla na 30 sekundi, koristeći poseban spoljni opšti prekidač, da biste imali još 5 pokušaja.</i>
	Plamen se ugasio ili se nije upalio	Vratite funkciju kotla pritiskom na taster RESET .  U slučaju čestih isključivanja, proverite ispravnost sagorevanja i čišćenja i rada gorionika.
	 Nepravilno sagorevanje / odvajanje plamena od gorionika	Proverite da li su usisni i izduvni kanali i relevantni terminali čisti i u dobrom stanju, i da nema curenja ili izdruvanja u usisnim ili izduvnim kanalima. U fazi instalacije moraju se poštovati natpisi, nagibi i mere (ref. „Cevni pribor za dim“ na strani 29). <i>Napomena za SERVISERA: Upravljačka elektronika ne detektuje plamen gorionika jer se nije uključio ili se neočekivano isključio, ili se odvojio od gorionika zbog nepravilnog sagorevanja. Ovo može biti uzrokovano, na primer, vraćanjem produkata sagorevanja u usisni kanal, curenjem u usisnim i potisnim kanalima ili greškama u dimenzionisanju kanala (pre dugačke ili kratke dužine i/ili greške u upotrebi membrane na izlazu kotla).</i>
	 Pogrešno napajanje	Proverite da li su veze za fazu, nulu i uzemljenje ispravne i efikasne, a posebno da li faza i nula nisu obrnute (pogledajte "Električni dijagram kotla:" na strani 16). <i>Napomena: Problem bi mogao nastati i zbog nepravilne distribucije električne energije od strane kompanije snabdevača električnom energijom (neuravnotežena nula)</i>
	 Problemi sa pražnjenjem kondenzata	Proverite i vratite ispravan kondenzat  PAŽNJA! NE otvarajte jedinicu za sagorevanje pre nego što oslobodite pražnjenje i uklonite kondenzaciju nakupljenu u komori za sagorevanje. Alarm se pokreće kondenzacijom koja nakon delimičnog punjenja komore za sagorevanje dostiže nivo elektrode za detekciju, sprečavajući detekciju jonizacije plamena. Stoga proverite ispravnost sagorevanja čišćenja i rada gorionika.
RESET E02	kotao se pregrijao i intervenisao je sigurnosni termost.	Vratite funkciju kotla pritiskom na taster RESET . Ako se gašenje ponovi, sačekajte razumno vreme za hlađenje kotla (20-30 minuta) i ponovo pokušajte. Ako se isključivanje nastavi ili se ponovo dogodi, pozovite korisnički servis.  Proverite funkciju sigurnosnog termostata. Potražite uzrok pregrevanja, npr. nedovoljna cirkulacija u glavnom krugu, maksimalni pritisak ventila za gas nije u granicama ili prevelika maksimalna snaga grejanja za sistem.
SERVICE E03	Samo modeli 90kW i 115kW: Aktiviranje termostata uređaja za sagorevanje (pregrevanje uređaja za sagorevanje) Aktiviranje termičkog osigurača dima (prevruća para izlazi iz kotla) Aktiviranje termičkog osigurača uređaja za sagorevanje (pregrevanje uređaja za sagorevanje)	Rešite problem koji je prouzrokovao pregrevanje. Isključite napajanje kotla , uklonite prednje kućište i resetujte termost. uređaja za sagorevanje pomoću ključa za ručno resetovanje koji se nalazi u sredini komponente. <i>Napomena za SERVISERA: Kondenzacioni uređaj za sagorevanje se pregrijao i relevantni termost. (pogledajte stranu 40 ili stranu 41) je intervenisao. Ovo je zaštita uređaja za sagorevanje, ali je obično predviđaju drugi sigurnosni termostati. Ukoliko ovi uređaji ne intervenišu zbog kvara i ako gorionik nastavi da se pregreva, termost. uređaja za sagorevanje će kontrolisati gašenje kotla kako bi se izbegla oštećenja uređaja za sagorevanje.</i> Rešite problem koji je doveo do pregrevanja dima, a zatim zamenite termički osigurač dima. <i>Napomena za SERVISERA: Termički osigurač dima štiti izduvne kanale (napravljene od polipropilena, materijala pogodnog za kondenzacionu kislost) od visokih temperatura i od naknadne fuzije ili deformacije. Kod modela 50kW i 70kW, aktiviranje komponente je uzrokovano njenom fuzijom i stoga je potrebna njena zamena. Za lokaciju komponente pogledajte stranu 40 ili stranu 41.</i> Rešite problem koji je prouzrokovao pregrevanje, a zatim zamenite uređaj za sagorevanje. <i>Napomena za SERVISERA: Kondenzacioni uređaj za sagorevanje se pregrijao i aktivnost relevantnog termičkog osigurača (pogledajte stranu 40 ili stranu 41) je prekinuta. Ovo je ekstremna zaštita koju obično očekuju drugi sigurnosni termostati. Ukoliko ovi uređaji ne intervenišu zbog kvara i ako gorionik nastavi da se pregreva, termički osigurač će kontrolisati gašenje kotla kako bi se izbegla oštećenja u prostorijama u kojima je kotao instaliran, ali se uređaj za sagorevanje mora smatrati oštećenim i zameniti i generalno potrebna je provera celog kotla da bi se utvrdilo da li ima oštećenja na komponentama i/ili ožičenju.</i>
SERVICE E05	Kvar sonde za izlaznu temperaturu sistema.	Provera ožičenja sonde za izlaznu temperaturu sistema. Zamena sonde za izlaznu temperaturu sistema.
RESET E08	Moguće zatvaranje dimnih i vazdušnih cevi dok je gorionik uključen	Pritisnite RESET za otključavanje kotla; ako se alarm ponovo pojavi, obratite se serviseru.  Proverite dimenzije i efikasnost dimovodnog sistema (videti stranu 29). Očistite ih ako je potrebno kako biste izbegli ostatke prljavštine ili kondenzacije usled pogrešnog nagiba. Proverite efikasnost elektrode. <i>Ovaj alarm se pojavljuje u slučaju ponavljajućeg gubitka plamena nakon što se otkrije.</i>
RESET E10	Nedovoljan pritisak u sistemu (aktiviranje prekidača minimalnog pritiska sistema)	Vratite ispravan pritisak u sistemu <i>Napomena: Imajte na umu da hladni pritisak, u normalnim uslovima, ne bi trebalo da se smanjuje vremenom. Ako se to dogodi, verovatno postoji curenje u sistemu. Curenja mogu biti dovoljno mala da ne ostavljaju očigledne tragove, ali tokom vremena mogu dozvoliti da se pritisak smanji. Takođe, ručno otvaranje ventila za odzračivanje radijatora (voljno ili nevoljno) omogućava smanjenje pritiska. Postarajte se da se to ne dogodi.</i>
SERVICE E12	Otkaz sonde za temperaturu skladištenja vode za domaćinstvo.	Provera ožičenja sonde za temperaturu skladištenja vode za domaćinstvo Zamena sonde za temperaturu skladištenja vode za domaćinstvo <i>Napomena: U odsustvu sonde (ne postoji kotlovska jedinica ili temperaturom skladištenja vode za domaćinstvo upravlja termostatski kontakt ili solarni sistem) proverite da li je otpor od 2,2 kohm 1/2 W (fabrička postavka, pogledajte „Električni dijagram kotla:“ na strani 16) instaliran na terminalima namenjenim sondi za temperaturu kotla STB.</i>
SERVICE E15	Otkaz sonde za povratnu temperaturu sistema.	Provera ožičenja sonde za povratnu temperaturu sistema. Zamena sonde za povratnu temperaturu sistema.

Aktuelni FB	Moguć uzrok	Predložena rešenja
RESET E16 	problem sa ventilatorom. Ventilator gorionika je zaustavljen ili se okreće na pogrešnom broju obrtaja.	Korisnik: Pokušajte da popravite pritiskom na RESET . Ako se isključivanje nastavi ili se ponovo dogodi, pozovite korisnički servis. Proverite funkciju ventilatora, posebno njegovu brzinu, pomoću parametra 18 (pogledajte „Podešavanje parametara kotla (tehnički meni)“ na strani 30). Ako je potrebno, zamenite ventilator.
SERVICE E22 	Nedosledni sačuvani podaci	Korisnik: Isključite napajanje kotla preko odgovarajućeg spoljašnjeg omipolarnog prekidača i vratite ga nakon nekoliko minuta. Ako se isključivanje nastavi ili se ponovo dogodi, pozovite korisnički servis. Ponovo podesite kotao ("Podešavanje maks. snage grejanja" na strani 32 i "Podešavanja na elektronskoj tabli" na strani 33) da ažurirate memorijske podatke table. Zamenite upravljačku tablu (sledeće radnje: "Podešavanje maks. snage grejanja" na strani 32 i "Podešavanja na elektronskoj tabli" na strani 33).
RESET E24	Aktiviranje sigurnosnog termostata sistema podnog grejanja: izlazna temperatura sistema je previsoka; defekt, kvar ili neispravnost sistema podnog grejanja	Sistem podnog grejanja i podne pločice su podložni naglim promenama temperature i stoga dobro izgrađen sistem podnog grejanja predviđa jedan ili više sigurnosnih termostata koji, kada intervišu, isključuju kotao. Pokušajte da popravite pritiskom na RESET (nakon što sačekate dovoljno vremena da omogućite hlađenje sistema i deaktivaciju termostata). Ako dođe do ponovnog isključivanja, pozovite korisnički servis. <i>Napomena: U prisustvu ovog alarma blokira se i proizvodnja tople vode.</i>  U slučaju da nema sistema podnog grejanja, proverite ispravnost kratkospojnika spojnih stezaljki 57 i 58 konektora M12 (pogledajte „Električni dijagram kotla:“ na strani 16). Kada postoji sistem podnog grejanja, proverite izlazne temperature sistema na kotlu i kontrolnoj jedinici za niskotemperaturne sisteme (ako postoje). Zamenite neispravne ili termostate van tolerancije. Proverite tačan položaj termostata na sistemu.
RESET E29	Moguće zatvaranje dimnih i vazdušnih cevi pre paljenja gorionika	Pritisnite RESET za otključavanje kotla; ako se alarm ponovo pojavi, obratite se serviseru.  Proverite dimenzije i efikasnost dimovodnog sistema (videti stranu 29). Očistite ga ako je potrebno kako biste izbegli ostatke prljavštine ili kondenzacije usled pogrešnog nagiba. <i>Pri svakom paljenju ventilator treba da prođe za 8 sekundi prag koji identifikuje ispravan rad ventilatora i sistema za odvod dimnih gasova. U suprotnom to bi moglo značiti da se dimni kanali malo zatvaraju ili da dim ponovo cirkuliše između dimnih kanala i vazduha.</i>
SERVICE E31 	Greška u komunikaciji između daljinskog upravljača (ako postoji) i kotla	Korisnik: izaberite režim Leto pritiskom  . Problemi na opcionalnoj električnoj liniji daljinskog upravljača (prolazi blizu kablova za napajanje ili drugih izvora elektromagnetnog polja, neispravan priključak; kabl duži od 50 metara).
SERVICE E33 E34 	Greška u postavljanju ožičenja.	Korisnik: Pokušajte da popravite kotao pritiskom RESET . Ako se isključivanje nastavi ili se ponovo dogodi, pozovite korisnički servis. Pogledajte električni dijagram (strana 16) i proverite integritet veze, posebno moguće veze (kratkospojnik) između dva kontakta istog konektora (na ožičenju za elektronsku tablu).
RESET E35	Neočekivan plamen Upravljačka elektronika je detektovala prisustvo plamena u gorioniku u trenutku u kojem to nije predviđeno	Sačekajte da kotao automatski ponovo uspostavi funkciju (5 minuta) ili ručno vratite funkciju kotla pritiskom na RESET . Ako se isključivanje nastavi ili se ponovo dogodi, pozovite korisnički servis.  Prepoznajte bilo koji mogući kvar gasnog ventila (koji ne prekida protok gasa i samim tim gorionik ostaje uključen) ili elektronike, sekcije za kontrolu plamena (koji detektuje prisustvo plamena i kada on nije prisutan).
SERVICE E38 	Otkaz spoljašnje sonde za temperaturu (opciono). Spoljašnja sonda za temperaturu, koja je prepoznata i bila je funkcionalna, sada je neispravna	Korisnik: Pozovite korisnički servis. <i>Kotao radi i u funkciji grejanja i vode za domaćinstvo, kao da sonda nikada nije bila ugrađena, pa će se podešavanje temperature sistema grejanja vršiti direktno, a ne prema spoljnoj temperaturi. Prikazuje se greška koja obaveštava da ugrađeni pribor više nije efikasan (uzmite u obzir da površnom analizom izgleda da kotao radi ispravno). Važno: ako se napajanje kotla isključuje a zatim ponovo uključi, moguće je** da se alarm više ne prikazuje, čak i ako kvar i dalje postoji.</i> Provera ožičenja spoljašnje sonde za temperaturu. Zamena spoljašnje sonde za temperaturu. <i>**Alarm se ponovo aktivira samo u slučaju da je otpor sonde izvan tolerancije ili u kratkom spoju. Umesto toga, u slučaju električnog prekida sonde ili relevantnog ožičenja, pri obnavljanju napajanja, kotao smatra da spoljna sonda nema i u zimskom režimu radi u standardnom režimu (klizna temperatura deaktivirana).</i>
E39	Suspektno smrzavanje Nakon gašenja, kada se napajanje ponovo uspostavi, kotao detektuje temperature sonde za grejanje i vodu za domaćinstvo jednake ili niže od 0°C	Na displeju se prikazuje kod alarma E39, dok kotao koči paljenje gorionika i aktivira cirkulacionu pumpu, puštajući vodu da teče u hidrauličnim krugovima. Ako, u međuvremenu, temperature detektovane sondama postanu veće od +1°C, alarm nestaje i kotao se vraća u standardni rad. U suprotnom, alarm postaje trajan i sumnja se na smrzavanje vode u jednoj ili više tačaka hidrauličkog kruga kotla i/ili sistema (sa mogućim oštećenjima smrznutih delova). U ovom slučaju, obratite se kvalifikovanom serviseru.  Prepoznajte/zamenite delove oštećene smrzavanjem.

Aktuelni FB	Moguć uzrok	Predložena rešenja
SERVICE E42 🔧	Sistemska greška Kvar sistema unutar kotla Mrežno napajanje van tolerancije	Istražite grešku ili kvar pozivajući se na tehničku dokumentaciju rezervisanu za korisnički servis.
RESET E43	Previsoka temperatura vode na povratu u sistem	Voda koja se vraća u kotao iz sistema grejanja je prevruća: osim što ukazuje na neispravnost sistema grejanja, ovo bi moglo izazvati emisiju prevrućih isparenja i oštetiti izduvni sistem. Pre nego što se to dogodi, aktivirala se posebna bezbednosna kontrola. Sačekajte 20-30 minuta da se kotao i sistem ohlade, vratite funkciju kotla pritiskom na RESET . Nije moguće vratiti funkciju pre hlađenja sistema. Ako se kotao ponovo isključi, obratite se kvalifikovanom serviseru.
SERVICE E46 🔧	Greška u postavljanju ožičenja.	Korisnik: Pokušajte da popravite pritisak na RESET . Ako se isključivanje nastavi ili se ponovo dogodi, pozovite korisnički servis. Pogledajte električni dijagram (strana 16) i proverite integritet veze, posebno mogućih veza (kratkospojnik) između dva kontakta istog konektora (na ožičenju za elektronsku tablu).
SERVICE E50 🔧	Električno napajanje je van tolerancije 3 puta u poslednjih 5 minuta.	Proverite, sa kvalifikovanom osobom, da se električno napajanje i njegove tolerancije poštuju - videti. "Tehnički podaci" na strani 37).
SERVICE E62 🔧	Greška u komunikaciji između displeja i upravljačke table	Pogledajte električni dijagram (strana 16) i proverite integritet veze između displeja i upravljačke table. Zamena ili displeja ili upravljačke table.
SERVICE E91 🔧	Pretvarač pritiska sistema je neispravan.	Proverite ožičenje pretvarača pritiska sistema. Zamenite pretvarač pritiska sistema.
SERVICE E92 🔧	Preveliki pritisak u sistemu	Korisnik: pokušajte da smanjite pritisak u sistemu (npr. ispuštanje vode iz ventila za odzračivanje radijatora ili slično) i, ako je potrebno, pritisnite RESET . Može biti korisno da se na displeju kotla podesi vizuelizacija pritiska u sistemu, koji obično treba da bude oko 1 bar (videti "Podešavanje četvorocifrenog displeja" na strani 7). Ako se isključivanje nastavi ili se ponovo dogodi, pozovite korisnički servis. Proverite uslove ekspanzionog rezervoara. Proverite ispravnost zatvaranja magnetnog ventila za punjenje, efikasnost odgovarajućeg filtera i prodiranje čestica u elektromagnetni ventil.
E98	Gubitak podataka sata	Sat/kalendar kotla je izgubio programiranje, možda zbog dužeg prekida napajanja električnom energijom. Ponovo podesite vreme (pogledajte "Podešavanje vremena i datuma" na strani 6) i proverite/vratite programiranje vode za domaćinstvo (pogledajte "Podešavanje programa kotla br. 3 - Korisnik" na strani 7).

ErP podaci - EU 813/2013

Naziv dobavljača: Italtherm Kontakt podaci: Italtherm S.p.A. - Via Salvo D'Acquisto - 29010 Pontenure (PC) - Italy		Modeli:		ROMISTALECOHEAT 500	ROMISTALECOHEAT 500	ROMISTALECOHEAT 500	ROMISTALECOHEAT 500
ErP podaci - EU 813/2013		Simbol	Jedinica	50 K	70 K	90 K	115 K
			Vrednost	Vrednost	Vrednost	Vrednost	Vrednost
Kondenzacioni kotao		Da/Ne	Da	Da	Da	Da	Da
Kombinovani grejač		Da/Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
B1 kotao		Da/Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Kogeneracijski grejač prostora:		Da/Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
Niskotemperaturni (**) kotao		Da/Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne
ErP grejanje prostora	Nazivna toplotna snaga	P _{rated}	kW	46	61	82	105
	Korisna toplotna snaga pri nazivnoj toplotnoj snazi i režimu visoke temperature (*)	P ₄	kW	46.0	61.0	82.4	104.9
	Korisna toplotna snaga na 30% pri nazivnoj toplotnoj snazi i režimu niske temperature (**)	P ₁	kW	15.2	20.3	27.8	35.3
	Sezonska energetska efikasnost grejanja prostora (GCV)	η ₁₅	%	91	92	—	—
	Korisna efikasnost pri nazivnoj toplotnoj snazi i režimu visoke temperature (*) (GCV)	η ₁₄	%	86.5	87.4	87.6	87.5
	Korisna efikasnost pri 30% nominalne toplotne snage i režimu niske temperature (**) (GCV)	η ₁	%	96.1	96.5	98.2	98.2
	Deklarisani profil opterećenja			XXL	XXL	—	—
ErP DHW	Energetska efikasnost grejanja vode (GCV)	η _{wh}	%	75	75	—	—
	Dnevna potrošnja električne energije	Q _{elec}	kWh	—	—	—	—
	Dnevna potrošnja goriva	Q _{fuel}	kWh	—	—	—	—
	Pri punom opterećenju	e _{lmax}	kW	0.079	0.079	0.112	0.168
Pomoćna energije	Pri delimičnom opterećenju	e _{lmin}	kW	0.022	0.022	0.022	0.032
	U režimu pripravnosti	P _{sb}	kW	0.004	0.005	0.005	0.005
Ostale stavke	Gubitak toplote u stanju pripravnosti	P _{stby}	kW	0.078	0.080	0.100	0.104
	Potrošnja energije gorionika za paljenje	P _{ign}	kW	0	0	0	0
	Nivo zvučne snage, u zatvorenom prostoru	L _{WA}	dB	60	60	60	60
	Emisije azotnih oksida	NO _x	mg/kWh	22.5	28.8	44.1	29.7

(*) Visokotemperaturni režim podrazumeva: 60 ° C povratnu temperaturu na ulazu grejača i 80 ° C napojnu temperaturu na izlazu grejača.

(**) Niska temperatura podrazumeva: za kondenzacione kotlove 30 ° C, za niskotemperaturne kotlove 37 ° C i za ostale grejače 50 ° C povratnu temperaturu (na ulazu u grejač).

GCV = bruto kalorijska vrednost (=Hs)

Naziv dobavljača: Italtherm Kontakt podaci: Italtherm S.p.A. - Via Salvo D'Acquisto - 29010 Pontenure (PC) - Italy		Modeli:	ROMSTAL ECOHEAT 500	ROMSTAL ECOHEAT 500	ROMSTAL ECOHEAT 500	ROMSTAL ECOHEAT 500
Informacijski list proizvoda - EU 811/2013		Simbol	Jedinica	Vrednost	Vrednost	Vrednost
Deklarisani profil opterećenja DHW				XXL	XXL	—
Sezonska energetska efikasnost za grejanje prostora				A	A	—
Energetska efikasnost za grejanje vode				B	B	—
Nazivna toplotna snaga	P _{rated}	kW	46	61	82	105
Godišnja potrošnja energije	Q _{HE}	GJ	80	106	142	179
Godišnja potrošnja električne energije	AEC	kWh	—	—	—	—
Godišnja potrošnja goriva	AFC	GJ	—	—	—	—
Sezonska energetska efikasnost grejanja prostora (GCV)	η _s	%	91	92	—	—
Energetska efikasnost grejanja vode (GCV)	η _{wh}	%	75	75	—	—
Nivo zvučne snage, u zatvorenom prostoru	L _{WA}	dB	60	60	60	60
GCV = bruto kalorijska vrednost (=Hs)						

Tehnički podaci

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE	Referentni gas	Merna jedinica	ROMSTAL ECOHEAT 500 50 K		ROMSTAL ECOHEAT 500 70 K	
			G20	G31	G20	G31

EC sertifikat		0476 CQ 1281
Kategorija		II2H3P
Rashladno sredstvo		B23P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - C93
Radna temperatura (min ÷ max)	° C	0 ÷ +60

Maksimalni toplotni kapacitet	kW	47.5	47.5	63.0	63.0
Minimalni toplotni kapacitet	kW	5.0	6.0	7.0	8.0
Maksimalna toplotna snaga 60° /80° C *	kW	46.0	46.0	61.1	61.1
Minimalna toplotna snaga 60° /80° C *	kW	4.7	5.6	6.6	6.6
Maksimalna toplotna snaga 30° /50° C *	kW	49.2	49.2	65.6	65.6
Minimalna toplotna snaga 30° /50° C *	kW	5.2	6.2	7.3	7.3
Klasa NO _x		6	6	6	6
Tačna vrednost CO 0% O ₂ (na Q _n)	ppm	157.3	146.3	146.0	172.9
CO ₂ (na Q _n)	%	9.3	10.3	9.2	10.3
Količina kondenzacije na Q _n (na 30° /50° C *)	l/h	4.4	4.4	6.5	6.5
Količina kondenzacije na Q _r (na 30° /50° C *)	l/h	0.6	0.6	0.7	0.7
pH vrednost kondenzacije	pH	2.8	2.8	2.8	2.8
Temperatura dima (na Q _n)	° C	83.0	83.0	82.0	82.0
Maseni protok dima (na 60/80° C na Q _n)	kg/h	75.95	77.87	101.78	103.28

IZMERENA EFIKASNOST

Nominalna efikasnost(NCV) na 60° /80° C *	%	96.1	97.1
Nominalna efikasnost(NCV) na 30° /50° C *	%	103.5	104.1
Efikasnost na 30% opterećenja Q _a (NCV) na 30° C *	%	106.7	107.2

* temperatura povrata / izlazna temperatura; NCV = neto kalorijska vrednost (=H_i)

PODACI O GREJANJU

Opseg izbora temperature (min ÷ maks.) u glavnoj oblasti, sa opsegom na normalnoj / niskoj temperaturi	° C	35 ÷ 78 / 20 ÷ 45	
Opseg izbora temperature (min ÷ maks.) sekundarna oblast	° C	20 ÷ 78	
Karakteristike vode (ili toplotne tečnosti) sistema grejanja (* = ako se duž sistema grejanja nalaze aluminijumski delovi)	° f pH	5 ÷ 15° f pH 7.5 ÷ 9.5 (7.5 ÷ 8.5 *)	
Ekspanzioni rezervoar	l	nema (treba da se predvidi na sistemu, od strane instalatera)	
Maksimalni radni pritisak	bar	3	
Sadržaj vode u kotlu	l	3.5	4
Maks. temperatura	° C	95	
Temperatura funkcije protiv smrzavanja kotla uključena / isključena	° C	5 / 30	

(nastavlja se)

TEHNIČKI PODACI (nastavlja se)	Referentni gas	Merna jedinica	ROMSTAL ECOHEAT 500 50 K		ROMSTAL ECOHEAT 500 70 K	
			G20	G31	G20	G31

PODACI O VODI ZA DOMAĆINSTVO

Opseg izbora temperature	° C	30 ÷ 60	30 ÷ 60
--------------------------	-----	---------	---------

PODACI O NAPAJANJU

Napon/frekvencija (nazivni napon)	V / Hz	220 ÷ 240 / 50 (230V -15% ... +10%)	220 ÷ 240 / 50 (230V -15% ... +10%)
Snaga (maks.)	W	145	190
Ocena zaštite		IP X5D	IP X5D

DIMENZIJE

Dužina - visina - dubina	mm	videti "Dimenzije, priključci" na strani 11	
Težina	kg	38.8	45.8

PRIKLJUČCI

Gasni i hidraulični priključci		videti "Dimenzije, priključci" na strani 11	
Cevni pribor za dim: vrste, dužine, prečnici		videti "Cevni pribor za dim" na strani 29	
Min ÷ maks. rezidualni pritisak ventilatora (za tip C ₆₃)	Pa	25 ÷ 180	50 ÷ 280

PRITISCI NAPAJANJA GASOM

Nazivni pritisak	mbar	20	37	20	37
Pritisak na ulazu (min ÷ maks.)	mbar	17 ÷ 25	35 ÷ 40	17 ÷ 25	35 ÷ 40
Broj mlaznica (grupa sa mikserom)		2	2	2	2
Prečnik mlaznica (grupa sa mikserom) (*=otvoreno/zatvoreno)	mm/100	460	345	740 / 570 *	470

POTROŠNJA GASA

Q _{max}	m ³ / h	5.02		6.66	
	kg/h		3.68		4.88
Q _{min}	m ³ / h	0.53		0.74	
	kg/h		0.47		0.62

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE	Referentni gas	Merna jedinica	ROMSTAL ECOHEAT 500 90 K		ROMSTAL ECOHEAT 500 115 K	
			G20	G31	G20	G31

EC sertifikat		0476 CQ 1281			
Kategorija		II2H3P			
Rashladno sredstvo		B23P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - C93			
Radna temperatura (min ÷ maks.)	° C	0 ÷ +60			

Maksimalni toplotni kapacitet	kW	85.0	85.0	108.0	108.0
Minimalni toplotni kapacitet	kW	9.5	10.0	11.0	12.0
Maksimalna toplotna snaga 60° / 80° C *	kW	82.4	82.4	104.9	104.9
Minimalna toplotna snaga 60° / 80° C *	kW	9.0	9.5	10.5	11.4
Maksimalna toplotna snaga 30° / 50° C *	kW	89.3	89.3	113.5	113.5
Minimalna toplotna snaga 30° / 50° C *	kW	9.8	10.3	11.4	12.4
Klasa NO _x		6	6	6	6
Tačna vrednost CO 0% O ₂ (na Q _n)	ppm	152.6	133.0	176.1	166.3
CO ₂ (na Q _n)	%	9.2	10.30	9.3	10.30
Količina kondenzacije na Q _n (na 30° / 50° C *)	l/h	9.3	9.3	12.4	12.4
Količina kondenzacije na Q _r (na 30° / 50° C *)	l/h	1.1	1.1	1.3	1.3
pH vrednost kondenzacije	pH	2.8	2.8	2.8	2.8
Temperatura dima (na Q _n)	° C	71.9	71.9	75.0	75.0
Maseni protok dima (na 60/80° C na Q _n)	kg/h	137.32	137.57	170.48	174.79

(nastavlja se)

TEHNIČKI PODACI (nastavlja se)	Referentni gas	Merna jedinica	ROMSTAL ECOHEAT 500 90 K		ROMSTAL ECOHEAT 500 115 K	
			G20	G31	G20	G31

IZMERENA EFIKASNOST

Nominalna efikasnost (NCV) na 60° / 80° C *	%	97.3	97.2
Nominalna efikasnost (NCV) na 30° / 50° C *	%	105.0	105.1
Efikasnost na 30% opterećenja Qa (NCV) na 30° C *	%	109.1	109.1

* temperatura povrata / izlazna temperatura; NCV = Net Calorific Value (=Hi)

PODACI O GREJANJU

Opseg izbora temperature (min ÷ maks.) u glavnoj oblasti, sa opsegom na normalnoj / niskoj temperaturi	° C	35 ÷ 78 / 20 ÷ 45	
Opseg izbora temperature (min ÷ maks.) sekundarna oblast	° C	20 ÷ 78	
Karakteristike vode (ili toplotne tečnosti) sistema grejanja (* = ako se duž sistema grejanja nalaze aluminijumski delovi)	° f pH	5 ÷ 15° f pH 7.5 ÷ 9.5 (7.5 ÷ 8.5 *)	
Ekspanzioni rezervoar	l	nema (treba da se predvidi na sistemu, od strane instalatera)	
Maksimalni radni pritisak	bar	4.5	
Sadržaj vode u kotlu	l	9	11.5
Maks. temperatura	° C	95	
Temperatura funkcije protiv smrzavanja kotla uključena / isključena	° C	5 / 30	

PODACI O VODI ZA DOMAĆINSTVO

Opseg izbora temperature	° C	30 ÷ 60	30 ÷ 60
--------------------------	-----	---------	---------

PODACI O NAPAJANJU

Napon/frekvencija (nazivni napon)	V / Hz	220 ÷ 240 / 50 (230V -15% ... +10%)	220 ÷ 240 / 50 (230V -15% ... +10%)
Snaga (maks.)	W	255	315
Ocena zaštite		IP X5D	IP X5D

DIMENZIJE

Dužina - visina - dubina	mm	videti "Dimenzije, priključci" na strani 11	
Težina	kg	86.5	92.0

PRIKLJUČCI

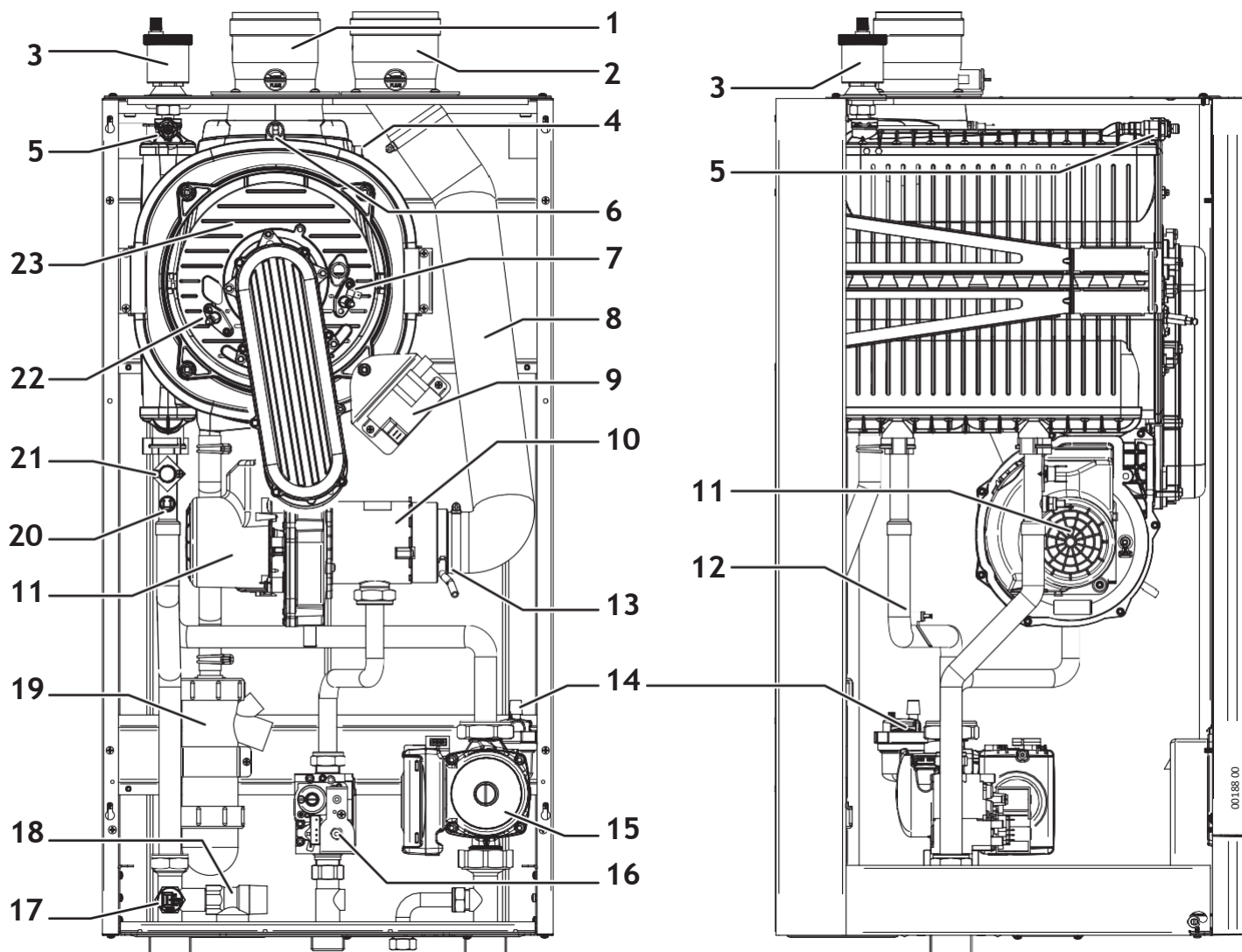
Gasni i hidraulični priključci		videti "Dimenzije, priključci" na strani 11	
Cevni pribor za dim: vrste, dužine, prečnici		videti "Cevni pribor za dim" na strani 29	
Min ÷ maks. rezidualni pritisak ventilatora (za tip C ₆₃)	Pa	10 ÷ 150	15 ÷ 165

PRITISCI NAPAJANJA GASOM

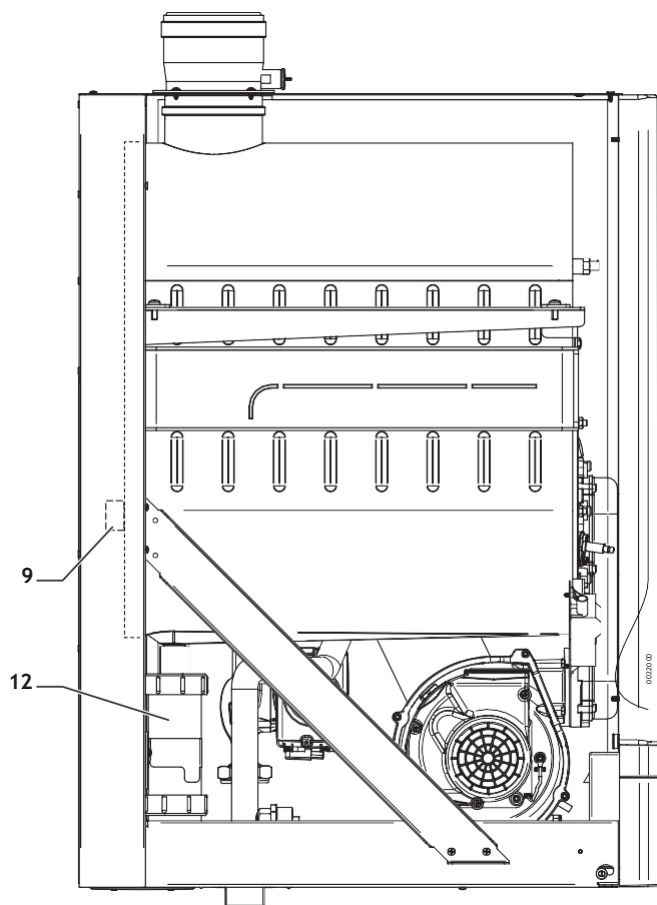
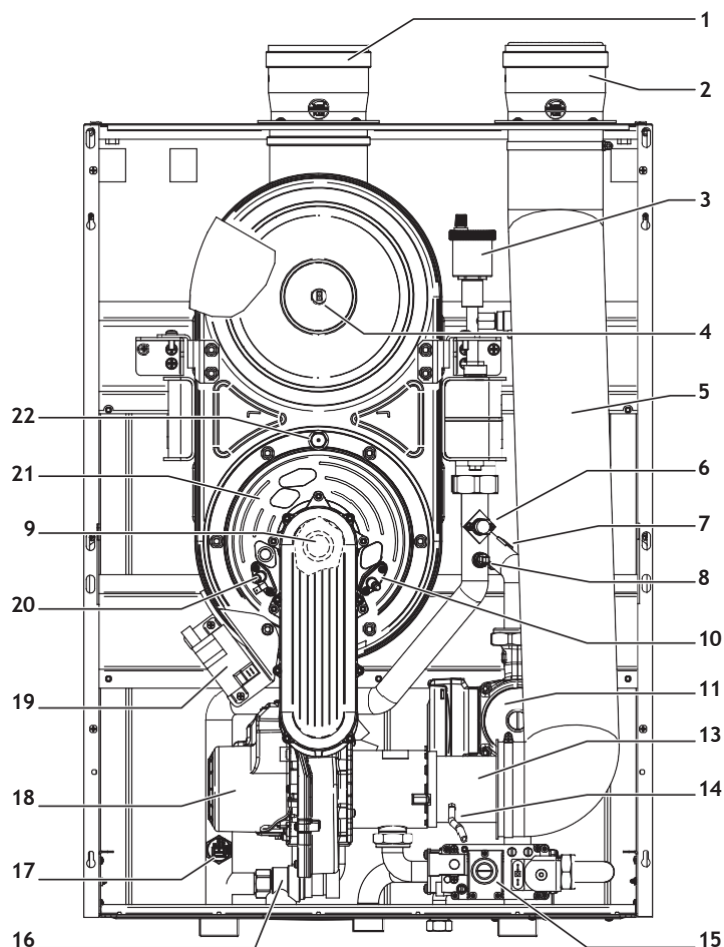
Nazivni pritisak	mbar	20	37	20	37
Pritisak na ulazu (min ÷ maks.)	mbar	17 ÷ 25	35 ÷ 40	17 ÷ 25	35 ÷ 40
Broj mlaznica (grupa sa mikserom)		2	2	2	2
Prečnik mlaznica (grupa sa mikserom) (*=otvoreno/zatvoreno)	mm/100	640 / 560 *	480 / 440 *	640	520

POTROŠNJA GASA

Q _{max}	m³/h	8.99		11.42	
	kg/h		6.59		8.37
Q _{min}	m³/h	1.00		1.16	
	kg/h		0.78		0.93



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Konektor za odvod dima (sa priključnom tačkom za ispitivanje sagorevanja) | 13 | Priključna tačka za kompenzaciju gasnog ventila |
| 2 | Usisni konektor (sa priključnom tačkom za ispitivanje sagorevanja) | 14 | Ventil za automatsko ispuštanje vazduha cirkulacione pumpe |
| 3 | Ventil za automatsko ispuštanje vazduha kotla | 15 | Modulaciona cirkulaciona pumpa |
| 4 | Termički osigurač uređaja za sagorevanje (konektor) | 16 | Gasni ventil |
| 5 | Ručni ventil za ispuštanje vazduha uređaja za sagorevanje | 17 | Pretvarač pritiska sistema |
| 6 | Termički osigurač dima | 18 | Sigurnosni ventil od 3 bara |
| 7 | Elektroda za paljenje | 19 | Sifon za sakupljanje kondenzata |
| 8 | Usisno crevo | 20 | Sonda za izlaznu temperaturu sistema |
| 9 | Upaljač za pražnjenje | 21 | Sigurnosni termostad kotla (izlaz) |
| 10 | Mikser (uređaj za mešanje vazduha/gasa) | 22 | Elektroda za detekciju |
| 11 | Ventilator na motorni pogon | 23 | Uređaj za sagorevanje (gorionik + glavni izmenjivač) |
| 12 | Sonda za povratnu temperaturu sistema | | |



- 1 Konektor za odvod dima (sa priključnom tačkom za ispitivanje sagorevanja)
- 2 Usisni konektor (sa priključnom tačkom za ispitivanje sagorevanja)
- 3 Ventil za automatsko ispuštanje vazduha kotla
- 4 Termički osigurač dima
- 5 Usisno crevo
- 6 Sigurnosni termostats kotla (izlaz)
- 7 Sonda za povratnu temperaturu sistema
- 8 Sonda za izlaznu temperaturu sistema
- 9 Termički osigurač uređaj za sagorevanje (nezamenljiv)
- 10 Elektroda za paljenje
- 11 Modulaciona cirkulaciona pumpa

- 12 Sifon za sakupljanje kondenzata
- 13 Mikser (uređaj za mešanje vazduha/gasa)
- 14 Priključna tačka za kompenzaciju gasnog ventila
- 15 Gasni ventil
- 16 Sigurnosni ventil od 4,5 bara
- 17 Pretvarač pritiska sistema
- 18 Ventilator na motorni pogon
- 19 Upaljač za pražnjenje
- 20 Elektroda za detekciju
- 21 Uređaj za sagorevanje (gorionik + glavni izmenjivač)
- 22 Termostats uređaja za sagorevanje (resetuje se ručno)

[illegible]

romstal

ITALTHERM S.p.A. odbacuje bilo kakvu odgovornost za eventualne greške u štampanju i/ili transkripciji u ovom priručniku. U cilju stalnog poboljšanja svojih proizvoda, kompanija ima pravo da promeni karakteristike i podatke napisane u ovom priručniku, u bilo kom trenutku i bez prethodne najave.

960000112_03
20230308