

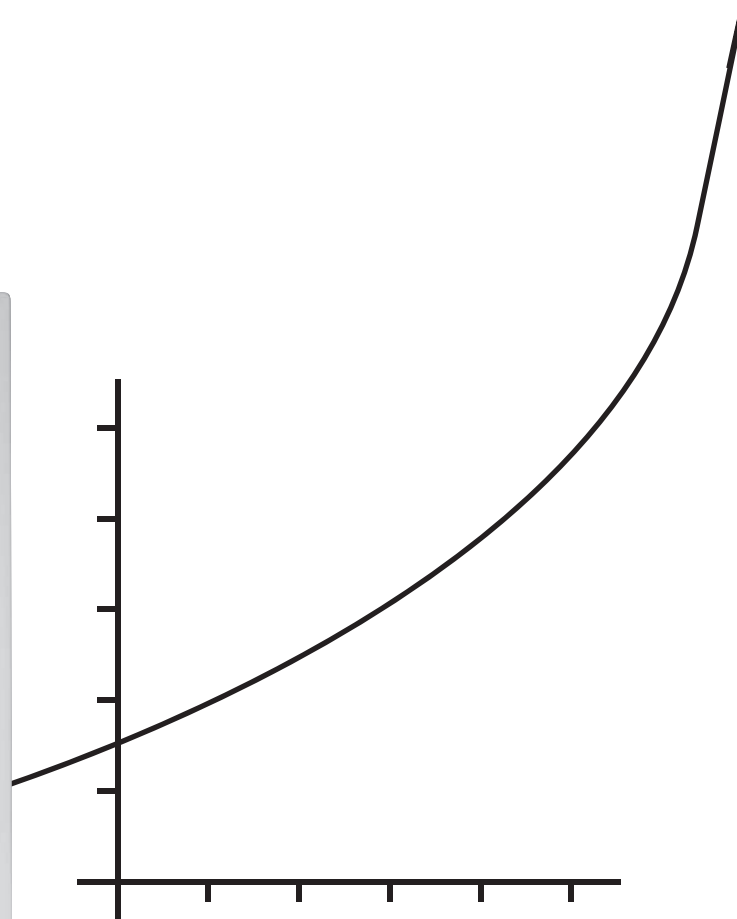


Upute za instaliranje i održavanje

Gepard Condens

18/25 MKV -A (H-SEE)

25 MKO -A (H-SEE)



HR, BAhr, MEhr

Sadržaj

Sadržaj		7.7	Punjenje kruga tople vode	20	
		7.8	Provjera i prilagođavanje postavki za plin	20	
		7.9	Provjera funkcionalnosti i nepropusnosti	22	
1	Sigurnost	4	8	Prilagođavanje prema sustavu grijanja	22
1.1	Upozorenja koja se odnose na rukovanje	4	8.1	Vrijeme blokade plamenika	22
1.2	Opasnost od nedovoljne kvalifikacije.....	4	8.2	Podešavanje snage crpke	22
1.3	Namjenska uporaba	4	8.3	Podešavanje prestrujnog voda	23
1.4	Općeniti sigurnosni zahtjevi	4	9	Prilagođavanje temperature tople vode	23
1.5	Sigurnosni zahtjevi zračno/ispušnih uređaja	6	9.1	Podešavanje temperature tople vode.....	23
1.6	Propisi (smjernice, zakoni, norme)	7	10	Predaja proizvoda korisniku	23
2	Napomene o dokumentaciji	8	11	Inspekcija i održavanje	23
2.1	Poštivanje važeće dokumentacije	8	11.1	Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja	23
2.2	Čuvanje dokumentacije	8	11.2	Nabavka rezervnih dijelova	23
2.3	Područje važenja uputa	8	11.3	Provjera sadržaja CO ₂	23
3	Opis proizvoda	8	11.4	Podešavanje sadržaja CO ₂	24
3.1	Serijski broj	8	11.5	Demontaža termokompaktnog modula za stvaranje smjese zraka i plina	24
3.2	Podaci na tipskoj pločici.....	8	11.6	Čišćenje izmjenjivača topline.....	25
3.3	Funkcijski elementi kombiniranog uređaja.....	9	11.7	Ispitivanje plamenika	25
3.4	Funkcijski elementi: čisti uređaj za grijanje.....	9	11.8	Provjera elektrode za paljenje	25
3.5	CE oznaka	9	11.9	Čišćenje posude za kondenzat.....	26
4	Montaža	10	11.10	Čišćenje sifona kondenzata.....	26
4.1	Raspakiravanje proizvoda	10	11.11	Čišćenje mrežice na ulazu hladne vode	26
4.2	Provjera opsega isporuke	10	11.12	Čišćenje filtra za grijanje.....	27
4.3	Dimenzije	10	11.13	Ugradnja termokompaktnog modula za stvaranje smjese zraka i plina	27
4.4	Minimalni razmaci	10	11.14	Pražnjenje proizvoda	27
4.5	Razmaci od dijelova s gorivim sastojcima	10	11.15	Ispitivanje predtlaka ekspanzijske posude	27
4.6	Korištenje montažnog predloška	10	11.16	Završavanje inspekcije i radova održavanja	27
4.7	Vješanje proizvoda	10	12	Prijava smetnje	27
4.8	Demontaža/montaža prednje oplata.....	11	12.1	Uklanjanje grešaka	27
4.9	Demontaža/montaža bočnog dijela	11	12.2	Pozivanje memorije grešaka	27
5	Instalacija	12	12.3	Brisanje memorije grešaka	28
5.1	Provjera plinskog brojača	12	12.4	Resetiranje parametara na tvorničke postavke	28
5.2	Priključci za vodu i plin.....	12	12.5	Priprema popravka	28
5.3	Priključivanje ispusnog voda sigurnosnog ventila	13	12.6	Demontaža neispravnih sastavnih dijelova	28
5.4	Priključivanje voda za ispuštanje kondenzata	13	12.7	Završavanje popravka	31
5.5	Priključivanje slavine za pražnjenje	14	13	Stavljanje proizvoda izvan pogona	31
5.6	Postavljanje produžetka na slavinu za punjenje	14	14	Servisna služba za korisnike	31
5.7	Instalacija dimovoda	14	Dodatak		32
5.8	Električno povezivanje	16	A	Pregled kontrolnih programa	32
6	Rukovanje	17	B	Dijagnostički kôdovi – pregled	32
6.1	Korištenje dijagnostičkog koda	17	C	Kodovi statusa – pregled	36
6.2	Prikaz kôda statusa	18	D	Kôdovi greške – pregled	38
6.3	Korištenje kontrolnih programa.....	18	E	Spojna shema: kombinirani uređaj	40
7	Stavljanje u pogon	18	F	Spojna shema: čisti uređaj za grijanje	41
7.1	Provjera tvorničkih postavki	18	G	Inspekcija i radovi održavanja – pregled	42
7.2	Provjera i priprema vruće vode/vode za punjenje i nadopunjavanje.....	18	H	Minimalni razmaci prilikom pozicioniranja završnih komada zrako/dimovoda	43
7.3	Izbjegavanje opasnosti zbog nedovoljnog tlaka vode	19	I	Duljine zrako/dimovoda	44
7.4	Uključivanje proizvoda	20	J	Tehnički podatci	45
7.5	Punjenje i odzračivanje sustava grijanja.....	20			
7.6	Punjenje sifona kondenzata	20			

Kazalo	48
--------------	----



1 Sigurnost

1.1 Upozorenja koja se odnose na rukovanje

Klasifikacija upozorenja koja se odnose na određenu radnju

Upozorenja koja se odnose na određenu radnju klasificirana su znakovima upozorenja i signalnim riječima u pogledu moguće opasnosti na sljedeći način:

Znakovi upozorenja i signalne riječi



Opasnost!

Neposredna opasnost po život ili opasnost od teških tjelesnih ozljeda



Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara



Upozorenje!

Opasnost od lakših tjelesnih ozljeda



Oprez!

Rizik od materijalnih ili ekoloških šteta

1.2 Opasnost od nedovoljne kvalifikacije

Montažu, demontažu, instaliranje i razgradnju mogu vršiti stručni instalateri, a puštanje uređaja u pogon, održavanje i popravak isključivo ovlašteni serviseri koji su proučili sve popratne upute proizvoda, koji postupaju sukladno aktualnom stanju tehnike i koji se pridržavaju svih važećih smjernica, normi, zakona i ostalih propisa.

1.3 Namjenska uporaba

U slučaju nestručne ili nenamjenske uporabe može doći do opasnosti do tjelesnih ozljeda i opasnosti po život korisnika ili trećih osoba, odn. oštećenja proizvoda i drugih materijalnih vrijednosti.

Proizvod je predviđen kao uređaj za grijanje u zatvorenim sustavima za centralno grijanje i pripremu tople vode.

Proizvodi navedeni u ovim uputama smiju se instalirati i koristiti samo u kombinaciji s priborom za zrako/dimovod koji je naveden u pripadajućoj dokumentaciji.

Izuzetci: Kod tipova instalacije C63 i B23P slijedite vrijednosti iz ovih uputa.

Namjenska uporaba obuhvaća:

- uvažavanje priloženih uputa za uporabu, instaliranje i servisiranje proizvoda te svih ostalih komponenti postrojenja
- instalaciju i montažu sukladno odobrenju proizvoda i sustava
- poštivanje svih uvjeta za inspekciju i održavanje navedenih u uputama.

Osim toga, namjenska uporaba obuhvaća instalaciju sukladno IP klasi.

Neka druga vrsta uporabe od one koja je navedena u ovim uputama ili uporaba koja prelazi granice ovdje opisane uporabe smatra se nenamjenskom. U nenamjensku uporabu ubraja se i svaka neposredna komercijalna i industrijska uporaba.

Pozor!

Zabranjena je svaka zlouporaba uređaja.

1.4 Općeniti sigurnosni zahtjevi

1.4.1 Opasnost po život zbog curenja plina

U slučaju pojave mirisa dimnih plinova u objektima:

- ▶ Izbjegavajte prostorije s mirisom plina.
- ▶ Ako je moguće, širom otvorite vrata i prozore i omogućite propuh.
- ▶ Izbjegavajte stvaranje otvorenog plamena (npr. upaljačem, šibicama).
- ▶ Nemojte pušiti.
- ▶ Nemojte koristiti nikakve električne prekidalice, mrežne utikače, zvona, telefone ili ostale interfone u zgradi.
- ▶ Zatvorite ventil ispod plinskog brojila ili glavni plinski ventil.
- ▶ Ako je moguće, zatvorite zapornu slavinu za plin na proizvodu.
- ▶ Upozorite ukućane glasno ih dozivajući.
- ▶ Odmah napustite objekt i spriječite ulazak ostalih.
- ▶ Čim se nalazite izvan zgrade, alarmirajte policiju i vatrogasnu službu.
- ▶ Putem telefonskog priključka izvan zgrade obavijestite dežurnu službu distributera plina.





1.4.2 Opasnost po život zbog curenja dimnih plinova

Ako proizvod koristite s praznim sifonom kondenzata, onda može doći do ulaska dimnih plinova u prostorije.

- ▶ Vodite računa o tome da sifon kondenzata uvijek bude napunjen dok je proizvod u pogonu.

1.4.3 Opasnost po život zbog začepljenih ili propusnih dimovoda

Zbog greške pri instalaciji, oštećenja, manipulacija, nedopuštenog mjesta postavljanja i sl. može doći do curenja dimnog plina, kao i opasnosti od trovanja.

U slučaju pojave mirisa plina u objektima:

- ▶ Širom otvorite sva pristupačna vrata i prozore te napravite propuh.
- ▶ Isključite proizvod.
- ▶ Provjerite dimovodne puteve u proizvodu i odvodima dimnih plinova.

1.4.4 Opasnost po život zbog eksplozivnih i zapaljivih tvari

- ▶ U prostoriji u kojoj je postavljen proizvod nemojte koristiti i skladištiti eksplozivne ili zapaljive tvari (npr. benzin, papir, boje).

1.4.5 Opasnost po život od strujnog udara

U slučaju dodira komponente koja provodi napon postoji smrtna opasnost od strujnog udara.

Prije radova na proizvodu:

- ▶ Izvucite mrežni utikač.
- ▶ Ili proizvod dovedite u beznaponsko stanje tako što ćete isključiti sva strujna napajanja (elektronska sklopka s otvorom kontakta od barem 3 mm, npr. osigurač ili zaštitna mrežna sklopka).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Sačekajte barem 3 min, dok se kondenzatori ne isprazne.

1.4.6 Opasnost po život zbog nedostatka sigurnosne opreme

Na shema koje se nalaze u ovom dokumentu nije prikazana sva sigurnosna oprema koja je neophodna za stručnu instalaciju.

- ▶ U sustav instalirajte neophodnu sigurnosnu opremu.
- ▶ Pridržavajte se dotičnih nacionalnih i internacionalnih zakona, normi i direktiva.

1.4.7 Opasnost od trovanja i opekline zbog curenja vrućih dimnih plinova

- ▶ Koristite proizvod samo s potpuno montiranim zrako/dimovodom.
- ▶ Proizvod koristite samo s montiranom i zatvorenom prednjom oplatom, osim u slučaju kratkotrajne svrhe ispitivanja.

1.4.8 Opasnost od opekline i oparina uslijed vrućih sastavnih dijelova

- ▶ Na tim sastavnim dijelovima radite tek kada se rashlade.

1.4.9 Opasnost od ozljeda uslijed velike težine kod transporta

- ▶ Transportirajte proizvod uz pomoć najmanje dvije osobe.

1.4.10 Opasnost od oštećenja uslijed korozije izazvane zrakom za izgaranje i zrakom u prostoriji

Raspršivači, otapala, sredstva za čišćenje sa sadržajem klora, boje, ljepila, spojevi amonijaka, prašine i sl. mogu izazvati koroziju na proizvodu i u zrako/dimovodu.

- ▶ Pobrinite se o tome da dovod zraka za izgaranje uvijek bude bez fluora, klora, sumpora, prašine itd.
- ▶ Pobrinite se o tome da se na mjestu postavljanja ne skladište kemijske tvari.
- ▶ Pobrinite se da se zrak za izgaranje ne dovodi putem dimnjaka koji se ranije koristio za rad uljnih grijaćih kotlova ili nekih drugih uređaja za grijanje koji mogu uzrokovati izbijanje crnih mrlja na dimnjaku.
- ▶ Ako proizvod želite koristiti u frizerskim salonima, radionicama za lakiranje, stolarskim radionicama, poduzećima za pranje i čišćenje ili sl., onda odaberite zasebnu prostoriju za postavljanje u kojoj je osigurana opskrba tehnički čistim zrakom za izgaranje bez kemijskih tvari.





1.4.11 Rizik od materijalne štete zbog spreja i tekućina za traženje mjesta propuštanja

Sprejevi i tekućine za traženje mjesta propuštanja izazivaju začepljenje filtra osjetnika masenog protoka na Venturiju i time uništava osjetnik masenog protoka.

- ▶ Prilikom radova popravka nemojte poprskati sprej ili tekućinu za traženje mjesta propuštanja na pokrivnu kapu filtra Venturija.

1.4.12 Rizik od materijalne štete uslijed mraza

- ▶ Proizvod instalirajte u prostorije koje su zaštićene od smrzavanja.

1.4.13 Rizik od materijalne štete uslijed neprikladnog alata

- ▶ Za pritezanje ili popuštanje vijčanih spojeva koristite profesionalan alat.

1.5 Sigurnosni zahtjevi zračno/ispušnih uređaja

1.5.1 Opasnost po život zbog curenja dimnih plinova

- ▶ Vodite računa o tome da su svi otvori dovoda zraka/odvoda dimnih plinova u zgradi koji se mogu otvoriti, stalno zatvoreni do puštanja u pogon i za vrijeme rada.

Kroz propusne cijevi i na oštećenim brtvama može doći do curenja dimnih plinova. Masti na bazi mineralnih ulja mogu oštetiti brtve.

- ▶ Prilikom instalacije dimnovodnog sustava koristite isključivo dimnovodne cijevi od istog materijala.
- ▶ Oštećene cijevi nemojte ugrađivati.
- ▶ Uklonite metalne strugotine i zaoblite cijevi prije nego ih montirate.
- ▶ Za radove montaže nikada nemojte koristiti masti na bazi mineralnih ulja.
- ▶ Kako biste si olakšali montažu, koristite isključivo vodu, komercijalni mazivi sapun ili po potrebi priloženo sredstvo za podmazivanje.

Ostaci žbuke, strugotine itd. u dimnovodnom putu mogu spriječiti odvod dimnih plinova tako da može curiti dimni plin.

- ▶ Nakon montaže iz dovoda zraka/odvoda dimnih plinova uklonite ostatke žbuke, strugotinu itd.

1.5.2 Opasnost od ozljeda uslijed zaleđivanja

Ako dovod zraka/odvod dimnih plinova prolazi kroz krov, onda se vodena para sadržana u dimnim plinovima može pretvoriti u led na krovu ili krovnim elementima.

- ▶ Osigurajte da taj nastali led ne može klizati s krova.

1.5.3 Opasnost od požara i oštećenja elektronike uslijed udara groma

- ▶ Ako je objekt opremljen gromobranskim sustavom, onda njime obuhvatite i dovod zraka/odvod dimnih plinova.
- ▶ Ako dimnovodni vod (dijelovi dovoda zraka/odvoda dimnih plinova izvan objekta) sadrži materijale od metala, onda dimnovodni vod povežite u sustav izjednačenja potencijala.

1.5.4 Rizik od korozije uslijed izbijanja crnih mrlja na dimnjaku

Dimnjaci koji su ranije odvodili dimne plinove iz uljnih uređaja za grijanje ili uređaja za grijanje na čvrsta goriva nisu prikladni za dovod zraka za izgaranje. Kemijske naslage u dimnjaku mogu opteretiti zrak za izgaranje i dovesti do korozije u proizvodu.

- ▶ Vodite računa o tome da dovod zraka za izgaranje ne sadrži korozivne tvari.

1.5.5 Rizik od materijalne štete uslijed usisanih dimnih plinova ili čestica nečistoće

Ako se otvor sustava zrako/dimovoda nalazi uz dimnjak, onda se mogu sisati dimni plinovi ili čestice nečistoće. Usisani dimni plinovi ili čestice nečistoće mogu oštetiti proizvod.

Ako susjedni dimnjak odvodi dimne plinove s jako visokom temperaturom ili ako dođe do izgaranja čađe, onda se otvor sustava za dovod zraka/odvod dimnih plinova može oštetiti oslobađanjem topline.

- ▶ Poduzmite odgovarajuće mjere zaštite sustava zrako/dimovoda tako da npr. povicite dimnjak.





1.6 Propisi (smjernice, zakoni, norme)

- Pridržavajte se nacionalnih propisa, normi, direktiva i zakona.



2 Napomene o dokumentaciji

2 Napomene o dokumentaciji

2.1 Poštivanje važeće dokumentacije

- ▶ Obavezno obratite pozornost na sve upute za uporabu i instaliranje koje su priložene uz komponente sustava.

2.2 Čuvanje dokumentacije

- ▶ Ove upute kao i važeću dokumentaciju predajte vlasniku sustava.

2.3 Područje važenja uputa

Ove upute vrijede isključivo za:

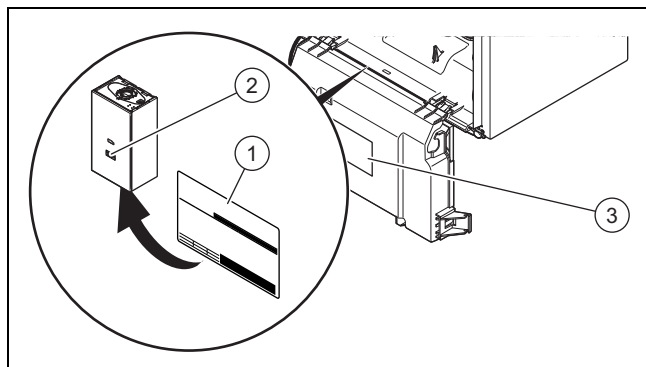
Broj artikla proizvoda

GEPA RD CONDENS 18/25 MKV -A (H-SEE)	0010016670
GEPA RD CONDENS 25 MKO -A (H-SEE)	0010016669

Ovi su proizvodi namijenjeni isključivo sustavima na zemni plin.

3 Opis proizvoda

3.1 Serijski broj



Serijski se broj nalazi na tipskoj pločici (1) i u kratkim uputama za uporabu (2) (→ stranica 8).

Naljepnica sa serijskim brojem nalazi se na stražnjoj strani kutije s elektronikom (3).

3.2 Podaci na tipskoj pločici

Tipaska pločica tvornički je postavljena na donju stranu proizvoda.

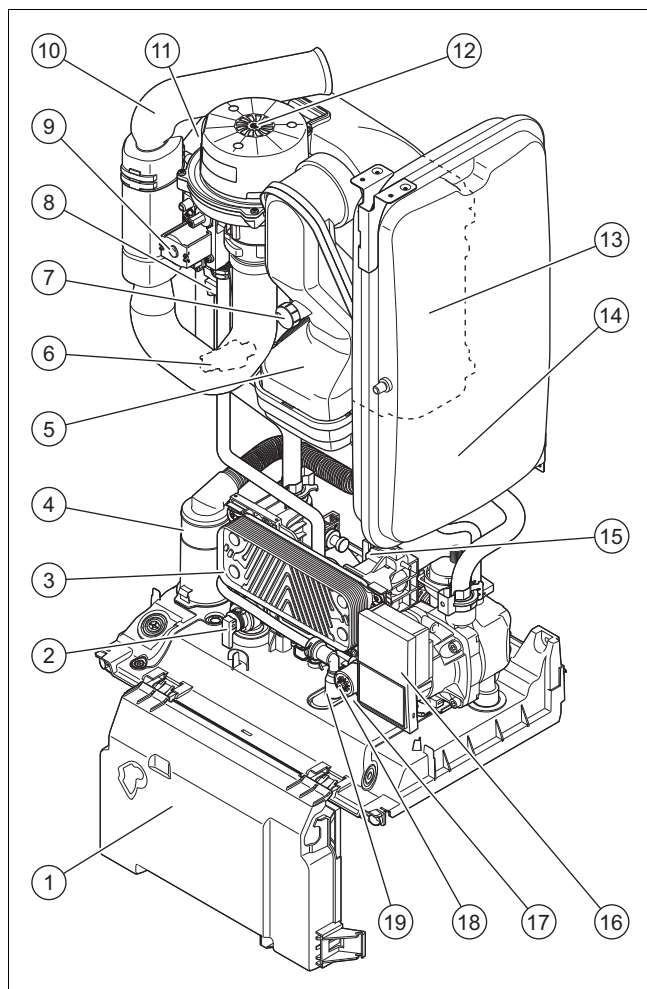
Tipsku pločicu dokumentira država u kojoj se proizvod mora instalirati.

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
	Barkod sa serijskim brojem

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
Serijski broj	Služi za kontrolu kvalitete; 3. do 4. znamenka = godina proizvodnje Služi za kontrolu kvalitete; 5. do 6. znamenka = tjedan proizvodnje Služi za identifikaciju; 7. do 16. znamenka = broj artikla proizvoda Služi za kontrolu kvalitete; 17. do 20. brojka = mjesto proizvodnje
Gepard Condens	Naziv proizvoda
2H, G20 - 20 mbar (2 kPa)	Tvornička skupina plina i priključni plinski tlak
Kat.	Dopuštena kategorija plina
Kondenzacijska tehnologija	Razred učinkovitosti uređaja za grijanje sukladno EU direktivi 92/42/EEZ
Tip: Xx3(x)	Dopušteni priključci za odvod dimnih plinova
PMS	Maksimalni tlak vode u pogonu grijanja
PMW	Maksimalni tlak vode u pogonu tople vode
V/Hz	Električni priključak
W	Maks. potrošnja električne struje
IP	Stupanj zaštite
	Pogon grijanja
	Priprema tople vode
P _n	Opseg nazivnog toplinskog učinka u pogonu grijanja
P _{nc}	Opseg nazivnog toplinskog učinka u pogonu grijanja (kondenzacijska tehnika)
P	Opseg nazivnog toplinskog učinka u pogonu tople vode
Q _n	Opseg nazivnog toplinskog opterećenja u pogonu grijanja
Q _{nw}	Opseg nazivnog toplinskog opterećenja u pogonu tople vode
T _{maks.}	Maks. temperatura polaznog voda
NOX	NOX-klasa proizvoda
Kôd (DSN)	Specifični kod proizvodnje
	→ poglavlje „CE-oznaka“
	Pročitati upute!
	→ poglavlje „Recikliranje i zbrinjavanje otpada“

3.3 Funkcijski elementi kombiniranog uređaja

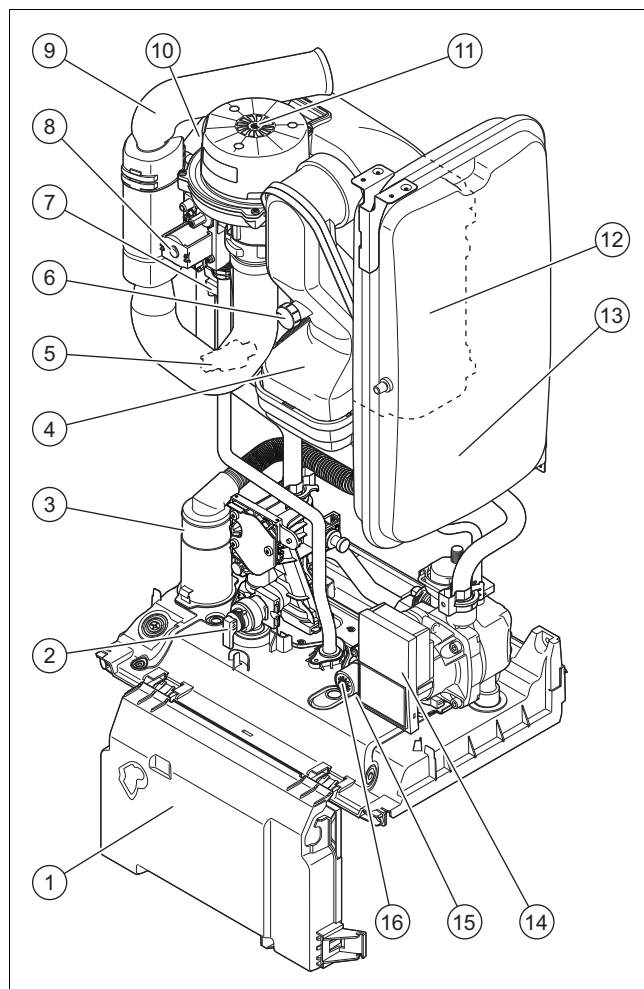
Područje važenja: Kombinirani uređaj



- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1 Upravljačka kutija | 11 Elektroda paljenja |
| 2 Sigurnosni ventil toplinskog kruga | 12 Ventilator |
| 3 Pločasti izmjenjivač topline | 13 Primarni izmjenjivač tople vode |
| 4 Sifon kondenzata | 14 Ekspanzijska posuda za grijanje |
| 5 Dimovodna cijev | 15 Osjetnik volumnog protoka |
| 6 Osjetnik tlaka | 16 Crpka grijanja |
| 7 Mjerni priključak za dimni plin | 17 Obilazni vod |
| 8 Transformator paljenja | 18 Preklopni ventil |
| 9 Plinska armatura | 19 Slavina za punjenje |
| 10 Cijev za usisavanje zraka | |

3.4 Funkcijski elementi: čisti uređaj za grijanje

Područje važenja: Proizvod za čisti pogon grijanja



- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1 Upravljačka kutija | 9 Cijev za usisavanje zraka |
| 2 Sigurnosni ventil toplinskog kruga | 10 Elektroda paljenja |
| 3 Sifon kondenzata | 11 Ventilator |
| 4 Dimovodna cijev | 12 Primarni izmjenjivač tople vode |
| 5 Osjetnik tlaka | 13 Ekspanzijska posuda za grijanje |
| 6 Mjerni priključak za dimni plin | 14 Crpka grijanja |
| 7 Transformator paljenja | 15 Obilazni vod |
| 8 Plinska armatura | 16 Preklopni ventil |

3.5 CE oznaka



CE-oznakom je dokumentirano da proizvodi sukladno tipskoj pločici ispunjavaju osnovne zahtjeve važećih smjernica.

Uvid u izjavu o sukladnosti moguće je dobiti kod proizvođača.

4 Montaža

4 Montaža

4.1 Raspakiravanje proizvoda

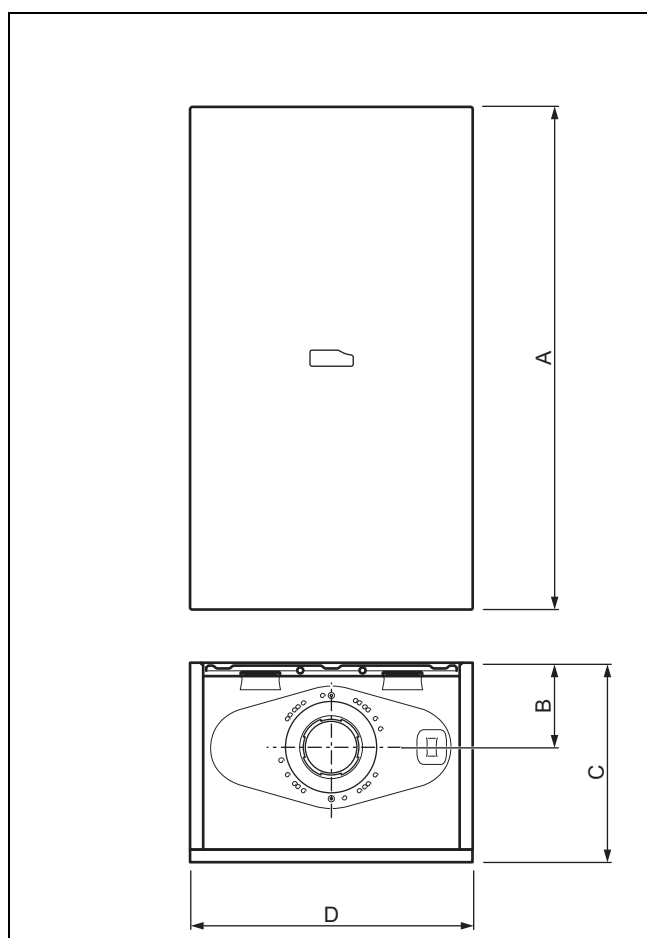
1. Proizvod izvadite iz kartonskog pakiranja.
2. Zaštitnu foliju skinite sa svih sastavnih dijelova proizvoda.

4.2 Provjera opsega isporuke

- Provjerite je li opseg isporuke potpun.

Broj	Naziv
1	Generator topline
1	Vrećica sa dodatnim priborom – Vrećica s brtvama – Montažni predložak – Ovjesa kuka – Produžetak slavine za punjenje
1	Dodatak dokumentacije

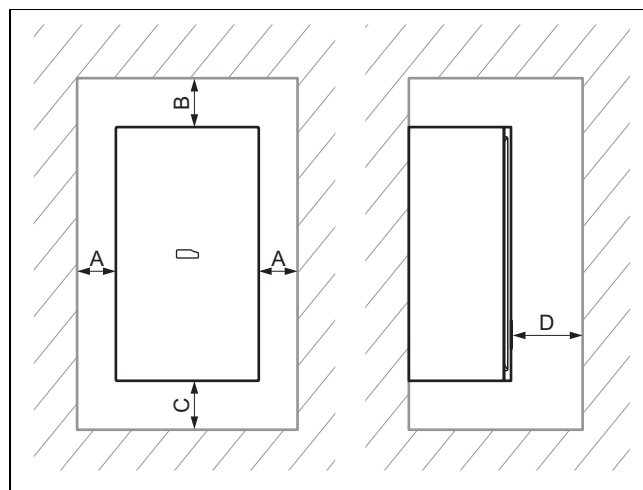
4.3 Dimenzije



Dimenzije

A	B	C	D
740 mm	130 mm	300 mm	418 mm

4.4 Minimalni razmaci



Minimalni razmaci

A	B	C	D	D
≥ 0 mm	≥ 300 mm	≥ 300 mm	≥ 600 mm	≥ 5 mm
				Napomena Oplata u obliku ormara

4.5 Razmaci od dijelova s gorivim sastojcima

Nije neophodan razmak proizvoda od dijelova s gorivim sastojcima.

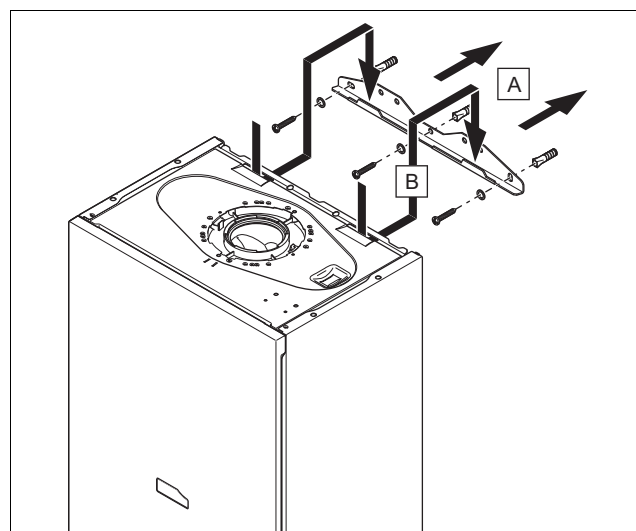
4.6 Korištenje montažnog predloška

- Koristite montažni predložak kako biste odredili mjesta na kojima trebate izbušiti rupe i napraviti otvore.

4.7 Vješanje proizvoda

1. Provjerite ima li zid dovoljnu nosivost za težinu proizvoda u pogonskim uvjetima (pogonska težina).
2. Provjerite je li isporučeni materijal za pričvršćivanje prikladan za zid.

Uvjeti: Nosivost zida je dovoljna, Materijal za pričvršćivanje za zid je dopušten



- Objesite proizvod kako je opisano.

Uvjeti: Nosivost zida nije dovoljna

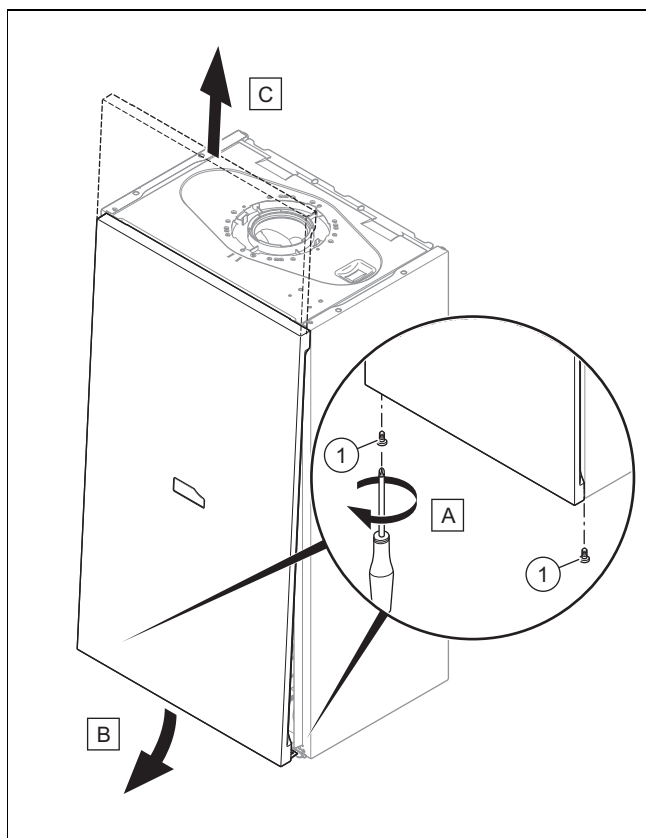
- ▶ Osigurajte s građevne strane napravu za vješanje dovoljne nosivosti. U tu svrhu koristite npr. jednostruke oslonce ili ispust na zidu.
- ▶ Ako ne možete napraviti napravu za vješanje dovoljne nosivosti, nemojte vješati proizvod.

Uvjeti: Materijal za pričvršćivanje za zid nije dopušten

- ▶ Objesite proizvod kako je opisano pomoću s građevne strane prilagođenim materijalom za pričvršćivanje.

4.8 Demontaža/montaža prednje oplate

4.8.1 Demontaža prednje oplate



1. Otpustite oba vijka (1).
2. U sredini pritisnite prednju oplatu lagano prema natrag tako da otpusti razdjelni element.
3. Prednju oplatu povucite prema naprijed hvatajući je za donji rub.
4. Prednju oplatu podignite nagore iz držača.

4.8.2 Montaža prednjeg poklopca

- ▶ Komponente ugradite natrag obrnutim redoslijedom.

4.9 Demontaža/montaža bočnog dijela

4.9.1 Demontaža bočnog dijela



Oprez!

Rizik od materijalnih šteta zbog mehaničkih deformacija!

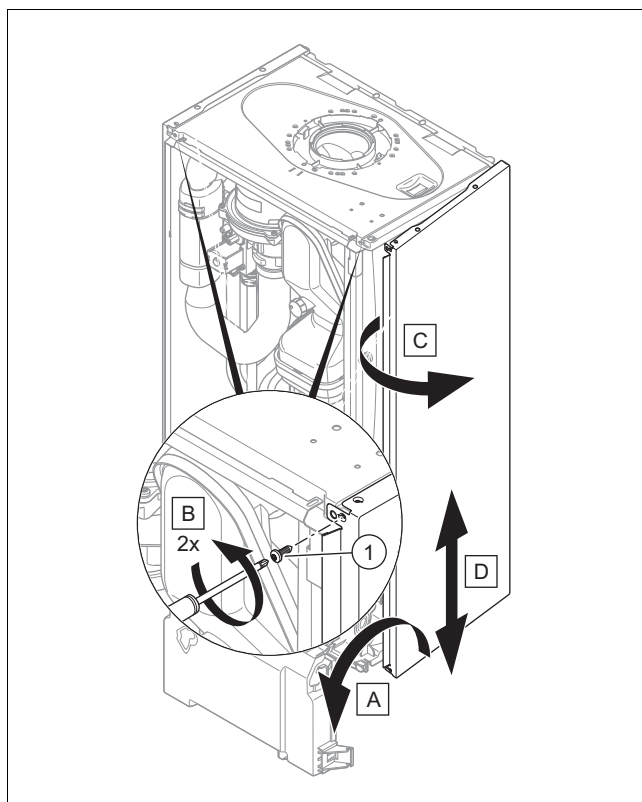
Ako demontirate **oba** bočna dijela, onda se proizvod može mehanički deformirati, što može izazvati oštećenje na npr. cjevovodu, čija pak posljedica može biti propusnost.

- ▶ Uvijek demontirajte **samo jedan** bočni dio, nikada oba u isto vrijeme.



Napomena

Ako je bočni razmak dovoljno velik (barem 50 mm), radi olakšanja radova održavanja i popravaka možete demontirati i bočni dio.



1. Upravljačku kutiju preklopite prema naprijed.
2. Pridržavajte bočni dio kako ne bi mogao pasti i izvrite oba vijka (1) gore i dolje.
3. Bočni dio zakrenite prema van i skinite ga odozdo.

4.9.2 Montaža bočnog dijela

- ▶ Komponente ugradite natrag obrnutim redoslijedom.

5 Instalacija

5 Instalacija



Opasnost!

Opasnost od eksplozije ili opekline zbog nestručne instalacije!

Naprezanja priključnog voda mogu izazvati propusna mjesta.

- ▶ Montažu provesti tako da se priključni vodovi ne naprežu.



Oprez!

Opasnost od oštećenja zbog zaprljanih vodova!

Strana tijela poput ostataka zavarivanja, ostataka brtvi ili prljavštine u vodovima za vodu mogu prouzročiti oštećenja na uređaju za grijanje.

- ▶ Dobro isperite sustav grijanja prije instalacije.

5.1 Provjera plinskog brojača

- ▶ Uvjerite se da je postojeće brojilo plina prikladno za potreban protok plina.

5.2 Priključci za vodu i plin



Oprez!

Opasnost od oštećenja zbog nestručno provedene instalacije plinskog priključka!

U slučaju prekoračenja kontrolnog tlaka ili pogonskog tlaka može doći do oštećenja plinske armature!

- ▶ Provjerite nepropusnost plinske armature s maksimalnim tlakom od 1,1 kPa (110 mbar).



Oprez!

Opasnost od oštećenja zbog korozije!

Plastične cijevi u sustavu grijanja koje nisu difuzijski zabrtvljene dopuštaju ulazak zraka u vruću vodu i koroziju u krugu proizvodnje topline i uređaj za grijanje.

- ▶ U slučaju korištenja plastičnih cijevi u sustavu grijanja koje nisu nepropusne za difuziju, napravite razdvajanje sustava ugradnjom vanjskog izmjenjivača topline između uređaja za grijanje i sustava grijanja.



Oprez!

Rizik od materijalne štete zbog prijenosa topline pri lemljenju!

- ▶ Nemojte lemiti priključne komade ako su oni povezani vijčanim spojem sa slavima za održavanje.



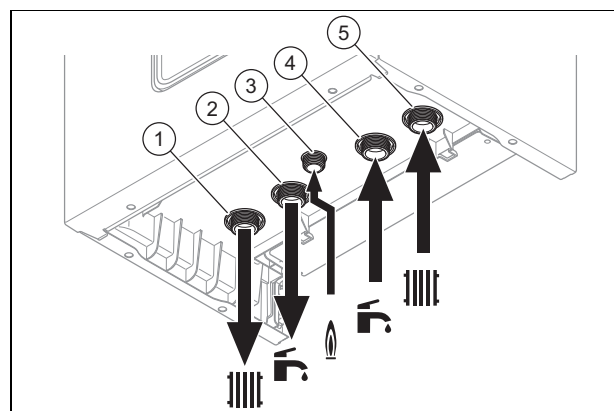
Napomena

Preporučujemo Vam da cijevi za vodu na izlazu kotla za grijanje i na sustavu opremite toplinskom izolacijom.

Pripremni rad

1. Provjerite odgovara li volumen sustava kapacitetu ekspanzijske posude.
 - ▽ Ako volumen ugrađene ekspanzijske posude nije dovoljan za sustav.
 - ▶ Montirajte dodatnu ekspanzijsku posudu u povratnom vodu grijanja što je bliže moguće proizvodu.
 - ▶ Montirajte protutlačnu zaklopku na izlazu proizvoda (polazni vod grijanja).
2. Uvjerite se da sustav ima sljedeće:
 - slavinu za zatvaranje na ulazu hladne vode
 - slavinu za zatvaranje na plinskom vodu
 - uređaj za punjenje i pražnjenje u sustavu grijanja

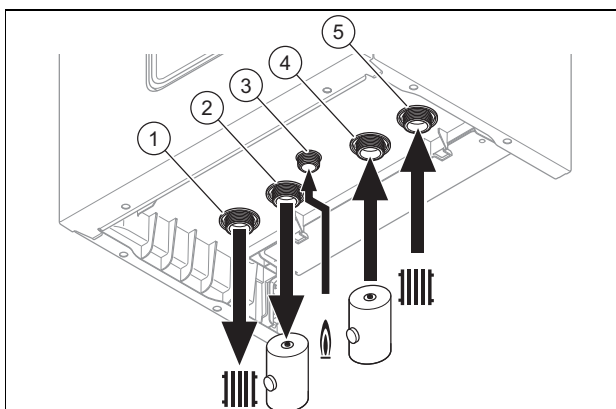
Područje važenja: Kombinirani uređaj



- | | |
|---|--|
| 1 Priključak polaznog voda grijanja, G3/4 | 4 Priključak za dovod hladne vode, G3/4 |
| 2 Priključak za toplu vodu, G3/4 | 5 Priključak povratnog voda grijanja, G3/4 |
| 3 Plinski priključak, G1/2 | |

- ▶ Priključke za vodu i plin priključite prema važećim normama.

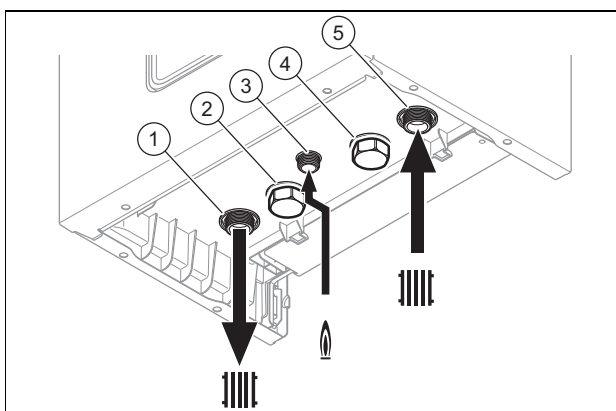
Područje važenja: Proizvod za čisti pogon grijanja, Spremnik tople vode



- | | |
|---|---|
| 1 Priključak polaznog voda grijanja, G3/4 | 4 Priključak povratnog voda od spremnika tople vode, G3/4 |
| 2 Priključak polaznog voda prema spremniku tople vode, G3/4 | 5 Priključak povratnog voda grijanja, G3/4 |
| 3 Plinski priključak, G1/2 | |

- Priključke za vodu i plin priključite prema važećim normama.

Područje važenja: Proizvod za čisti pogon grijanja

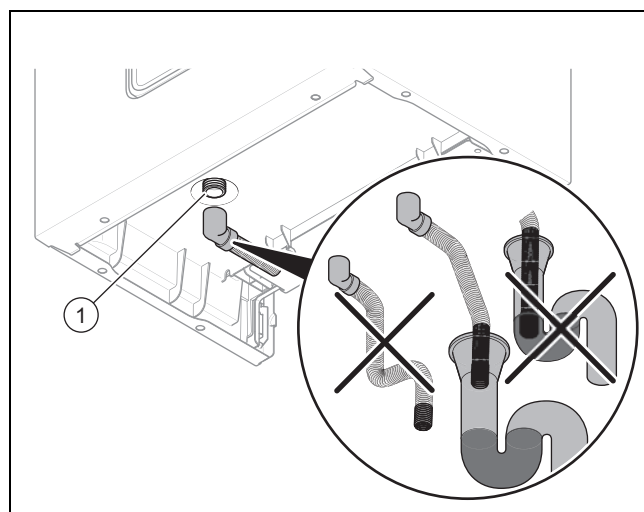


- | | |
|--|--|
| 1 Priključak polaznog voda grijanja, G3/4 | 4 Priključak koji se ne upotrebljava, G3/4 |
| 2 Priključak koji se ne upotrebljava, G3/4 | 5 Priključak povratnog voda grijanja, G3/4 |
| 3 Plinski priključak, G1/2 | |

- Priključke za vodu i plin priključite prema važećim normama.

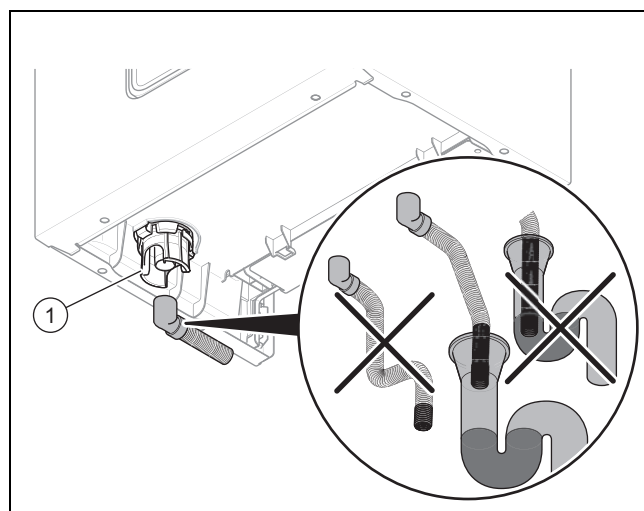
1. Plinski vod odzračite prije puštanja u pogon.
2. Provjerite jesu li nepropusni Priključci (→ stranica 22).

5.3 Priklučivanje ispusnog voda sigurnosnog ventila



- Uvjerite se u vidljivost cijevnog voda.
- Priključite sigurnosni ventil (1) na odgovarajući odvodni sifon. U tu svrhu upotrijebite plastično crijevo.
 - ◁ Naprava mora biti sastavljena tako da je vidljivo istjecanje vode.

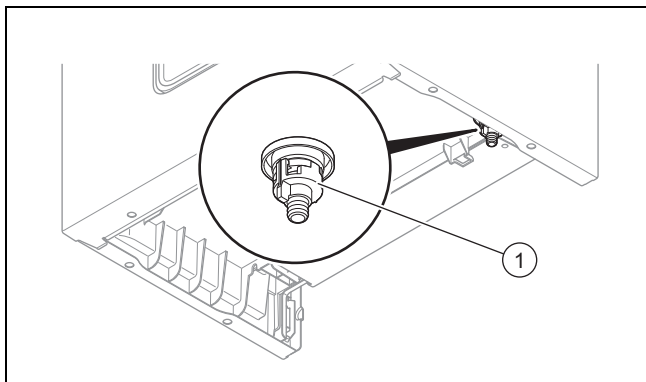
5.4 Priklučivanje voda za ispuštanje kondenzata



- Poštujte ovdje navedene upute kao i direktive i lokalne odredbe o odvođenju kondenzata.
- Upotrijebite PVC ili neki drugi materijal koji je prikladan za odvođenje neneutraliziranog kondenzata.
- Ako se ne može osigurati prikladan materijal odvodnih vodova, instalirajte sustav za neutralizaciju kondenzata.
- Uvjerite se da vod za ispuštanje kondenzata nije nepropusno povezan s odvodnim crijevom.
- Priključite sifon za kondenzat (1). U tu svrhu upotrijebite plastično crijevo.

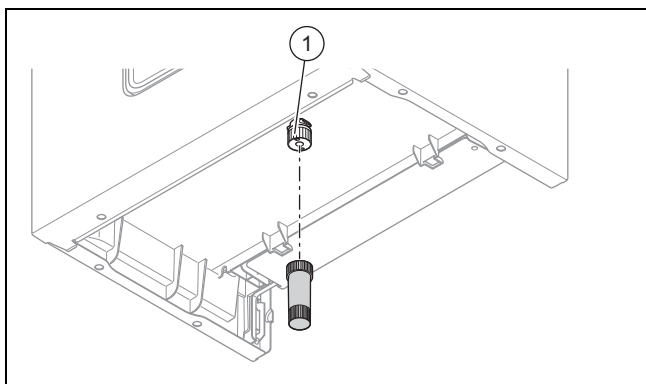
5 Instalacija

5.5 Priklučivanje slavine za pražnjenje



- ▶ Na slavinu za pražnjenje (1) priključite crijevo, a slobodan kraj crijeva postavite na neko prikladno mjesto za ispušt.

5.6 Postavljanje produžetka na slavinu za punjenje



- ▶ Utaknite produžetak na slavinu za punjenje (1).

5.7 Instalacija dimovoda

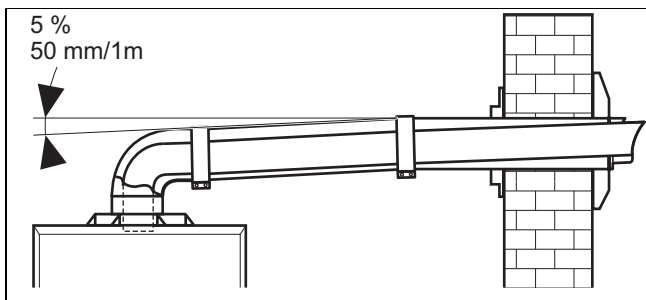
5.7.1 Montaža zrako/dimovoda



Oprez!
Opasnost od trovanja zbog curenja dimnih plinova!

Masti na bazi mineralnih ulja mogu oštetiti brtve.

- ▶ Kako biste olakšali montažu, umjesto masti koristite isključivo vodu ili običan sapun.



1. Pazite na to da između luka i završnog komada zrako/dimovoda postoji minimalni nagib od 5 %, kako bi kondenzat mogao teći nazad prema proizvodu.

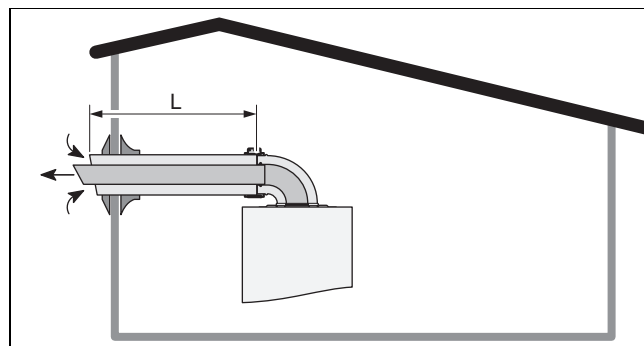
2. Pomoću uputa za instalaciju instalirajte cijev dimnih plinova, koja se nalazi u opsegu isporuke zrako/dimovoda

Uvjeti: Izlaz dimnih plinova nalazi se najmanje 1,80 m iznad poda.

- ▶ Instalirajte zaštitni komplet za provođenje.

5.7.2 Sustav zrako/dimovoda

5.7.2.1 Horizontalni sustav za dovod zraka/odvod dimnih plinova

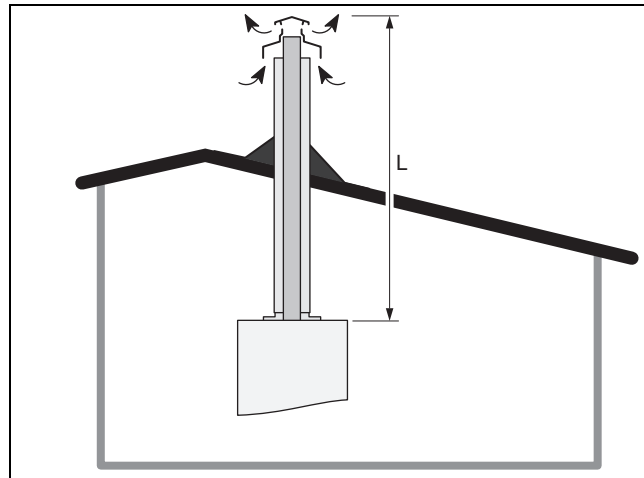


Otvori provođenja za odvojene vodove moraju utjecati u kvadrat s duljinom stranice od 50 cm.

Za svaki dodatno potreban nagib od 90° (ili 2 45°) moraju se duljine(L) za 1 m smanjiti.

Duljina zrako/dimovoda tipa C13x (→ stranica 44)

5.7.2.2 Vertikalni sustav za dovod zraka/odvod dimnih plinova

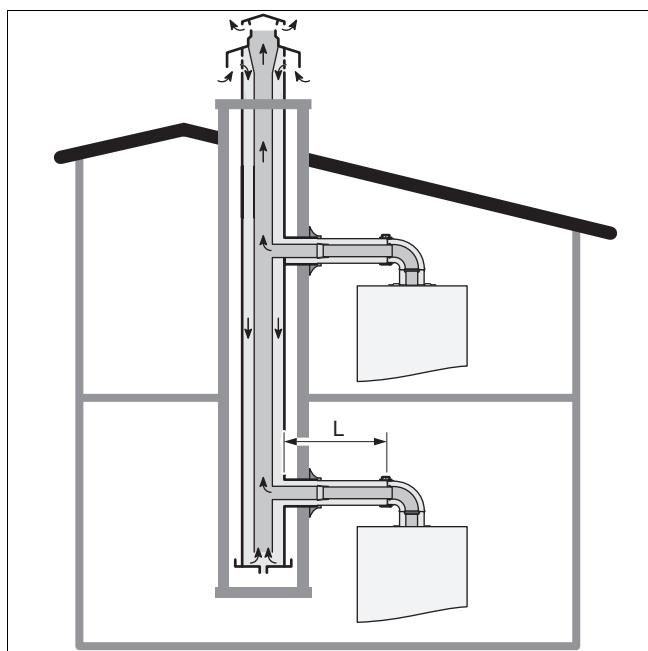


Otvori provođenja za odvojene vodove moraju utjecati u kvadrat s duljinom stranice od 50 cm.

Za svaki dodatno potreban nagib od 90° (ili 2 45°) moraju se duljine(L) za 1 m smanjiti.

Duljina zrako/dimovoda tipa C33x (→ stranica 44)

5.7.2.3 Zrako/dimovodi sustav za višestruko zauzeti dimnjak



Provedite priključke na dimnjaku pomoću posebnog dodatnog pribora koji je razvio proizvođač proizvoda.

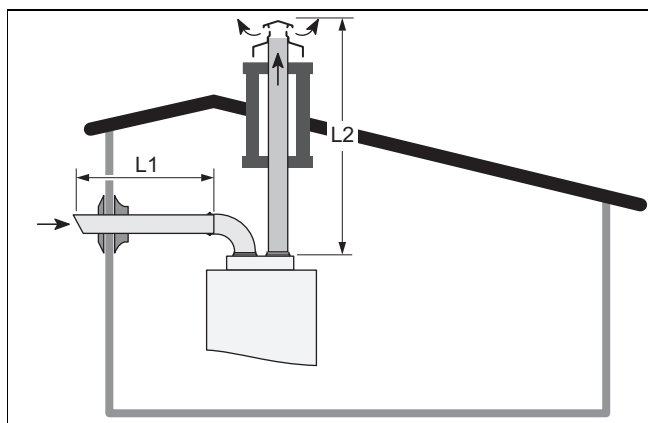
Uređaj za grijanje koji je povezan sa sustavom tipa C43 može se priključiti samo na dimnjake s prirodnom ventilacijom.

Kondenzat iz višestruko zauzetog sustava dimnjaka ne smije otjecati u uređaj za grijanje.

Za svaki dodatno potreban nagib od 90°(ili 2 od 45°) moraju se duljine(**L**) za 1 m smanjiti.

Duljina zrako/dimovoda tipa C43x (→ stranica 44)

5.7.2.4 Sustav za dovod zraka/odvod dimnih plinova putem razdjelne cijevi

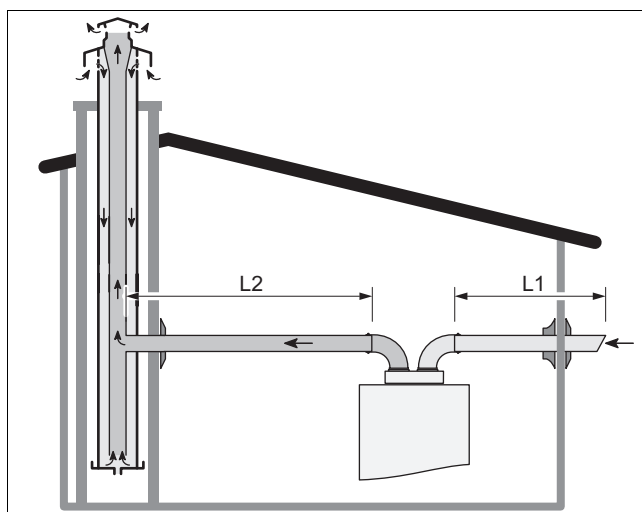


Svaki vod, koji prolazi kroz zid i čija temperatura prelazi temperaturu prostorije od 60 °C mora u području tog prolaza biti opremljen toplinskom izolacijom. To može biti pomoću izolacijskog materijala jačine ≥ 10 mm i toplinske provodljivosti $\lambda \leq 0,04$ W/mK (npr. staklena vuna). Nastavci za dovod svježeg zraka i odvod dimnih plinova ne smiju biti instalirani na suprotnim građevine.

Za svaki dodatno potreban nagib od 90°(ili 2 od 45°) mora se duljina (**L1+L2**) za 2 m smanjiti.

Duljina zrako/dimovoda tipa C53 (→ stranica 44)

5.7.2.5 Sustav za dovod zraka/odvod dimnih plinova za pojedinačne ili sabirne vodove



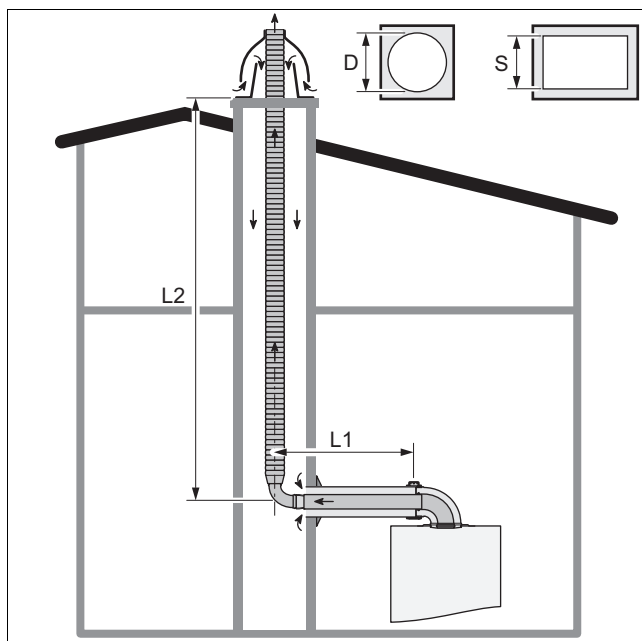
Kondenzat iz sustava sabirnih vodova ne smije otjecati u uređaj za grijanje.

Priključak za odvod dimnih plinova ide putem odvojka na pojedinačnom, odnosno sabirnom vodu u pogonu sa prirodnim odvodom plinova. Promjer voda dobiva se ovisno o ukupnoj snazi priključenih proizvoda.

Za svaki dodatno potreban nagib od 90°(ili 2 od 45°) mora se duljina (**L1+L2**) za 2 m smanjiti.

Duljina zrako/dimovoda tipa C83 (→ stranica 44)

5.7.2.6 Fleksibilni sustav za dovod zraka/odvod dimnih plinova za dimnjak



- Duljina (**L1**) vodoravne cijevi izvedena je kao koncentrični vod s $\varnothing 60/100$.

Ta duljina uzima u obzir gubitak tlaka koji nastaje zbog nagiba.

Kada duljina voda prelazi (**L1**) 1 m, onda se prekoračeni dio od 1 m mora odbiti od duljine (**L2**).

Za svaki dodatno potreban nagib od 90°(ili 2 od 45°) na dijelu dijela (**L1**) moraju se duljine za 1 m smanjiti.

5 Instalacija

- Duljina (**L2**) okomitog dijela cijevi izvedena je kao fleksibilni vod s Ø 80 mm.

Ulazak zraka odvija se putem okna dimnjaka (razmak između oba cjevovoda).

Duljina (**L2**) se ravna prema unutarnjem promjeru (**D**) odn.. unutarnjem presjeku (**S**) dimnjaka i podacima karakterističnim za proizvod.

Ta duljina uzima u obzir gubitak tlaka koji nastaje zbog nagiba i nastavka dimnjaka.

Duljina zrako/dimovoda tipa C93x (→ stranica 44)

5.8 Električno povezivanje



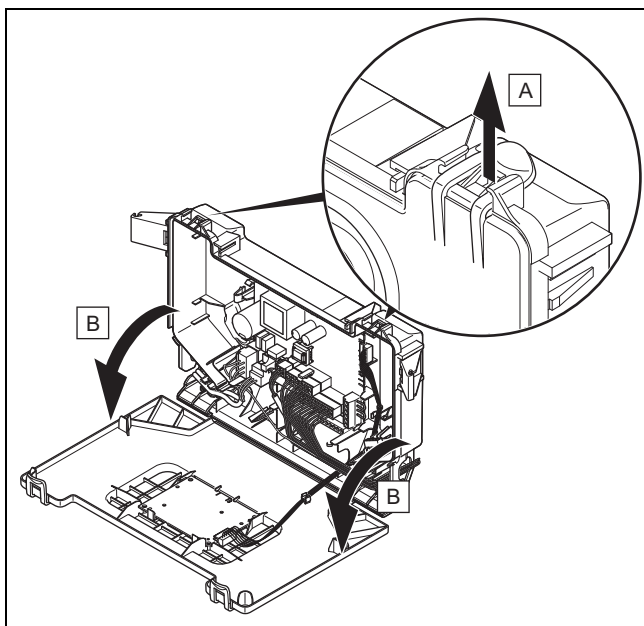
Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara!

Mrežne stezaljke L i N pod trajnim su naponom čak i kada je isključen proizvod:

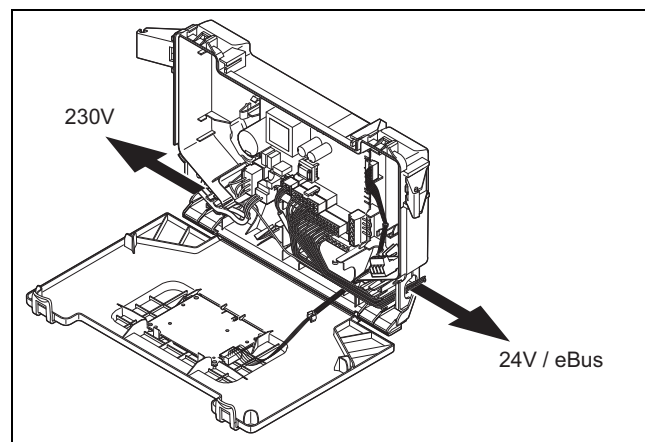
- ▶ Isključite dovod struje.
- ▶ Dovod struje zaštitite od ponovnog uključivanja.

5.8.1 Otvaranje i zatvaranje elektroničke kutije



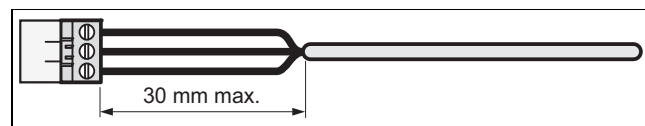
1. Pri otvaranju elektroničke kutije pridržavajte se uputa o zadanom redoslijedu.
2. Pri zatvaranju elektroničke kutije pridržavajte se uputa u obrnutom redoslijedu.

5.8.2 Putanja kabela



- 1 Putanja 24-V-eBUS-kabela
- 2 Putanja 230-V-kabela

5.8.3 Provođenje ožičenja

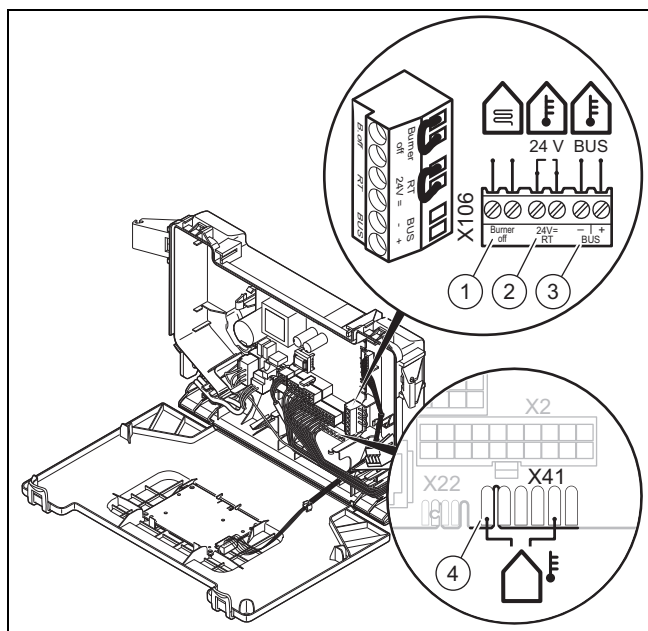


1. Priključni kabel skratite na odgovarajuću duljinu kako ne bi smetao u rasklopnoj kutiji.
2. Utikač pričvrstite na priključni kabel.
3. U tu svrhu utikač utaknite na predviđeno utično mjesto na elektronskoj ploči.

5.8.4 Uspostava strujnog napajanja

1. Pridržavajte se relevantnih propisa.
 - Sukladno važećim propisima priključak mora biti uspostavljen putem elektronske sklopke s kontaktnim otvorom od najmanje 3 mm na svakom polu.
2. Uvjerite se da nazivni napon mreže iznosi 230 V.
3. Postavite utikač na mrežni priključni kabel.
4. Priključite utikač mrežnog priključnog kabela.
5. Vodite računa o tome da pristup priključku na mrežu bude uvijek osiguran, da ne bude zaklonjen ili prekriven preprekom.

5.8.5 Priključivanje regulatora na elektroniku



- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|
| 1 | Sigurnosni termostatski za grijanje koje stoji na podu | 3 | eBUS-regulator ili prijemnik |
| 2 | 24 V Regulator | 4 | Vanjski osjetnik, spojen kabelima |

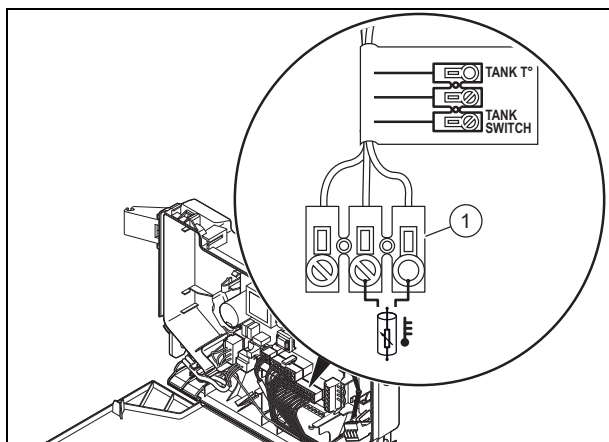
- Otvorite kutiju s elektronikom (→ stranica 16).
- Sprovedite ožičenje. (→ stranica 16)
- Priključite pojedine komponente ovisno o vrsti instalacije.

Uvjeti: Ako je instaliran multiregulator ciklusa.

- Promijenite način rada crpke (d.18) sa Eco (rad crpke s prekidima) na komfor (stalni rad crpke).

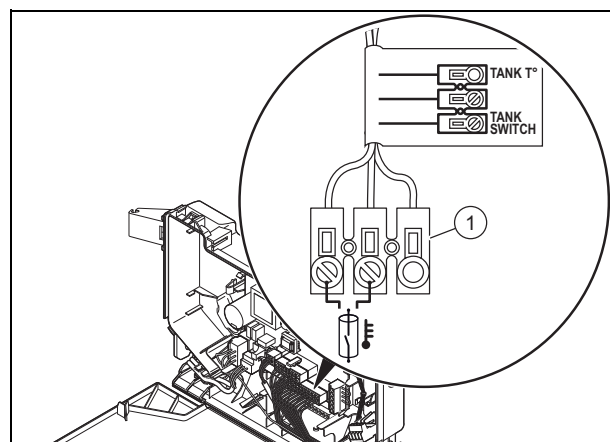
Područje važenja: Proizvod za čisti pogon grijanja

Uvjeti: Ako je instaliran spremnik tople vode kojim se upravlja putem osjetnika temperature.



- Priključite osjetnik temperature na utikač (1).

Uvjeti: Ako je instaliran spremnik tople vode kojim se upravlja putem termostata.



- Priključite termostatski na utikač (1).

- Zatvorite kontrolnu kutiju.

6 Rukovanje

6.1 Korištenje dijagnostičkog koda

Za prilagodbu proizvoda potrebama korisnika u tablici dijagnostičkih kôdova možete koristiti podešive parametre.

Dijagnostički kôdovi – pregled (→ stranica 32)

6.1.1 Aktiviranje dijagnostičkih kôdova

- Tipku **mode** držite pritisnutom 7 sekundi.
 - se prikazuje na displeju.
- Pritisnite tipku **-** ili **+** za podešavanje vrijednosti.
 - Kôd za pristup (96) zadržava ovlašteni serviser.
 - Kod za pristup (35) zadržava servisna služba za korisnike.
- Za potvrdu pritisnite tipku **mode**.
 - se prikazuje na displeju.

6.1.2 Postavka dijagnostičkog kôda

- Pritisnite tipku **-** ili **+** za odabir dijagnostičkog kôda.
- Za potvrdu pritisnite tipku **mode**.
 - Vrijednost odn. status dijagnostičkog kôda prikazuje se na displeju.
- Pritisnite tipku **-** ili **+** za podešavanje vrijednosti.
- Ako vrijednost ostavite da treperi 3 sekunde, postavka će biti automatski potvrđena.
 - se prikazuje 1 sekunde na displeju.



Napomena

Ručna potvrda postavke moguća je u bilo kojem trenutku tako da držite pritisnutu tipku **mode** kraće od 3 sekunde.

- Postupajte sukladno svim parametrima koji trebaju biti zamijenjeni.

7 Stavljanje u pogon

6. Tipku  držite pritisnutom 3 sekunde kako biste završili konfiguraciju dijagnostičkog koda.

◁ Zaslon prelazi u osnovni prikaz.

6.2 Prikaz kôda statusa

Kôd statusa prikazuje sadašnje radno stanje proizvoda.

Kodovi statusa – pregled (→ stranica 36)

6.2.1 Aktiviranje prikaza kôdova statusa

1. Držite tipku  pritisnutu dulje od 7 sekundi.
 - ◁ **S.XX** se prikazuje na displeju, nakon čega slijedi temperatura polaznog voda grijanja, tlak sustava i temperatura spremnika (ovisno o opremi).

2. Pritisnite tipku  kako biste pohranili postavku.

◁ Zaslon prelazi u osnovni prikaz.

6.3 Korištenje kontrolnih programa

Aktiviranjem različitih kontrolnih programa možete pokrenuti različite posebne funkcije na proizvodu.

Pregled kontrolnih programa (→ stranica 32)

6.3.1 Pozivanje provjera programa

1. Držite tipku  pritisnutu dulje od 5 sekundi.
 - ◁ Na displeju se prikazuju svi simboli.
 - ◁  se prikazuje na displeju.
2. Tipku  pritisnite na 5 sekundi.
 - ◁  se prikazuje na displeju.
3. Pritisnite tipku  ili  za odabir kontrolnog programa.
4. Za potvrdu pritisnite tipku .
 - ◁ Na displeju se prikazuje **on** i program se pokreće.
5. Tijekom izvedbe kontrolnog programa istovremeno pritisnite tipke  i .
 - ◁ Na displeju naizmjenično prikazuje temperatura voda za grijanje i tlak punjenja sustava grijanja.
6. Pritisnite tipku  za povratak na kontrolni program.
 - ◁ Na displeju se prikazuje kontrolni program.
7. Pritisnite tipku  za završetak kontrolnog programa.
 - ◁ Na displeju se prikazuje **OFF**.
8. Tipku  držite pritisnutom 3 sekunde kako biste završili kontrolne programe.
 - ◁ Na displeju se prikazuje **End**.
 - ◁ Zaslon prelazi u osnovni prikaz.



Napomena

Ako 15 sekundi ne pritisnete nijednu tipku, aktualni program se prekida i pojavljuje se osnovni prikaz.

6.3.2 Prikaz tlaka i temperature grijanja tijekom kontrolnog programa

1. Istovremeno pritisnite tipke /.
 - ◁ Prikažite funkciju tlaka punjenja sustava grijanja.
 - ◁ Prikažite funkciju temperature polaznog voda grijanja.
2. Pritisnite tipku  za prikaz aktivnog kontrolnog programa.

7 Stavljanje u pogon

7.1 Provjera tvorničkih postavki



Oprez!

Rizik od materijalnih šteta zbog nedopuštenih postavki!

- Ni u kojem slučaju nemojte mijenjati tvorničke postavke regulatora tlaka plina plinske armature.

Pregorijevanje proizvoda je tvornički testirano i predpodloženo za vrstu plina navedenu na tipskoj pločici.

- Provjerite podatke o vrsti plina na tipskoj pločici te ih usporedite s vrstom plina koja je dostupna na mjestu instalacije.

Uvjeti: Model proizvoda **ne odgovara** vrsti plina na licu mjesta.

- Proizvod nemojte pustiti u rad.

Uvjeti: Model proizvoda **odgovara** vrsti plina na licu mjesta.

- Postupite kao što je opisano u nastavku.

7.2 Provjera i priprema vruće vode/vode za punjenje i nadopunjavanje



Oprez!

Rizik od materijalne štete uslijed nekvalitetne vode

- Pobrinite se za vodu dovoljne kvalitete.

- Prije punjenja ili dopunjavanja sustava provjerite kvalitetu vode.

Provjera kvalitete vode

- Uzmite malo vode iz toplinskog kruga.
- Provjerite izgled vode.
- Ako utvrdite materijal koji sedimentira, morate ukloniti mulj iz sustava.
- Magnetnom šipkom kontrolirajte postoji li magnetit (oksid željeza).
- Ako utvrdite prisustvo magnetita, očistite sustav i poduzmite prikladne mjere za zaštitu od korozije. Ili ugradite magnetni filter.
- Kontrolirajte pH vrijednost uzete vode pri 25 °C.
- Kod vrijednosti ispod 6,5 ili preko 8,5 očistite sustav i pripremite vruću vodu.

- Uvjerite se da kisik ne može prodrijeti u vodu.
(→ stranica 22)

Provjera vode za punjenje i dopunjavanje

- Izmjerite tvrdoću vode za punjenje i dopunjavanje prije nego napunite sustav.

Priprema vode za punjenje i dopunjavanje

- Za pripremu vode za punjenje i dopunjavanje obratite pozornost na važeće nacionalne propise i tehnička pravila.

Ukoliko nacionalni propisi i tehnička pravila ne postavljaju veće zahtjeve, vrijedi sljedeće:

Vodu morate pripremiti,

- ako ukupna količina vode za punjenje i nadopunjavanje tijekom korištenja sustava prekorači trostruki nazivni volumen sustava grijanja, ili
- ako se orijentacijske vrijednosti navedene u tablici u nastavku ne poštuju ili
- ako je pH vrijednost vruće vode manja od 6,5 ili veća od 8,5.

Ukupni ogrjevn učinak	Tvrdoća vode pri specifičnoj zapremini sustava ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 do ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 do ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Litara nazivnog sadržaja/ogrjevn snage; kod sustava s više kotlova treba se koristiti najmanja individualna ogrjevn snaga.



Oprez!

Korozija aluminija i rezultirajuća propusna mjesta zbog neprikladne ogrjevn vode!

Za razliku od, na primjer, čelika, sivog lijeva ili bakra, aluminij reagira s alkaliziranom ogrjevn vodom (pH vrijednost > 8,5) uz znatnu koroziju.

- Kod aluminija osigurajte da pH vrijednost vruće vode bude između 6,5 i maksimalno 8,5.



Oprez!

Rizik od materijalne štete uslijed obogaćivanja vode neprikladnim dodacima!

Neprikladni dodaci mogu dovesti do promjena na sastavnicama i zvucima u pogonu grijanja i eventualno do drugih posljedičnih oštećenja.

- Nemojte koristiti nikakve neprikladna sredstva za zaštitu od niskih temperatura niti inhibitore korozije.

U slučaju propisnog korištenja sljedećih dodataka kod naših proizvoda do sada nisu utvrđene nekompatibilnosti.

- Prilikom korištenja obvezno se pridržavajte uputa proizvođača aditiva.

Za kompatibilnost bilo kakvih dodataka u drugim dijelovima sustava grijanja i njihovu djelotvornost ne preuzimamo nikakvu odgovornost.

Dodaci kod mjera čišćenja (neophodno je naknadno ispiranje)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Dodaci za trajno zadržavanje u sustavu

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Dodaci za zaštitu od niskih temperatura za trajno zadržavanje u sustavu

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- Ako ste koristili gore navedene dodatke, informirajte operatera o nužnim mjerama.
- Operatera informirajte o neophodnom načinu postupanja s ciljem zaštite od niskih temperatura.

7.3 Izbjegavanje opasnosti zbog nedovoljnog tlaka vode

Tlak punjenja je između 0,10 i 0,15 MPa (1,0 i 1,5 bar).



Napomena

Ako je na displeju prikazana temperatura polaznog voda grijanja, onda istovremeno pritisnite tipke i dulje od 5 sekundi ili privremeno deaktivirajte pogon grijanja kako biste dobili prikaz tlaka.

Ako se sustav grijanja proteže preko više katova, onda su možda neophodne veće vrijednosti za tlak punjenja kako bi se izbjegao ulazak zraka u sustav grijanja.

Ako tlak vode prekorači vrijednost od 0,05 MPa (0,5 bar), vrijednost treperi na displeju.

Ako tlak vode prekorači vrijednost od 0,03 MPa (0,3 bar), proizvod se isključuje. Displej pokazuje 0,0 MPa (0,0 bar). Greška F22 se pohranjuje u popis grešaka.

- Nadopunite vodu u sustav grijanja kako biste proizvod ponovno pustili u rad.
 - ◁ Vrijednost tlaka trepće na zaslonu sve dok se ne dostigne tlak od 0,05 MPa (0,5 bar) ili više.

7 Stavljanje u pogon

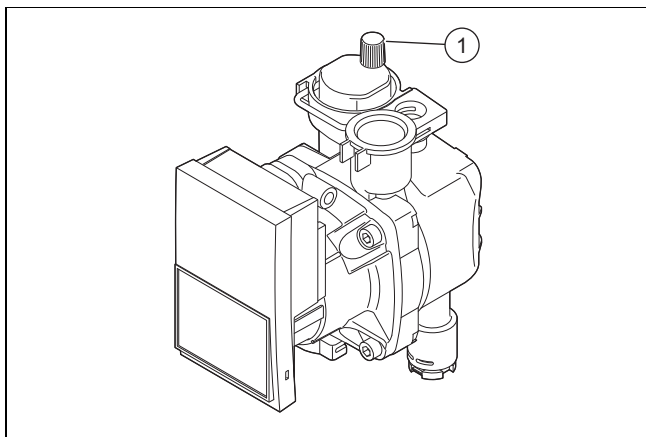
7.4 Uključivanje proizvoda

- ▶ Proizvod isključite pomoću glavne sklopke instalirane s građevne strane.

7.5 Punjenje i odzračivanje sustava grijanja

Pripremni rad

- ▶ Isperite sustav grijanja.



1. Popustite poklopac ventila za odzračivanje (1) na crpki i na brzom odzračniku.
2. Vodu nadopunjavajte sve dok se ne dostigne neophodan tlak punjenja.
 - Preporučeni tlak punjenja: 1 ... 1,5 bar
 - ◁ Funkcije grijanja i pripreme tople vode ne mogu se aktivirati.
 - ◁ Vrijednost tlaka trepće na zaslonu sve dok se ne dostigne tlak od 0,05 MPa (0,5 bar) ili više.
 - ◁ Funkcija brzog odzračivanja aktivira se ako tlak dulje od 15 sekundi prelazi 0,05 MPa (0,5 bar).
3. Odzračite sve radijatore, sve dok voda ne počne normalno izlaziti, a zatim ponovno pričvrstite sve ventile za odzračivanje sustava.



Napomena

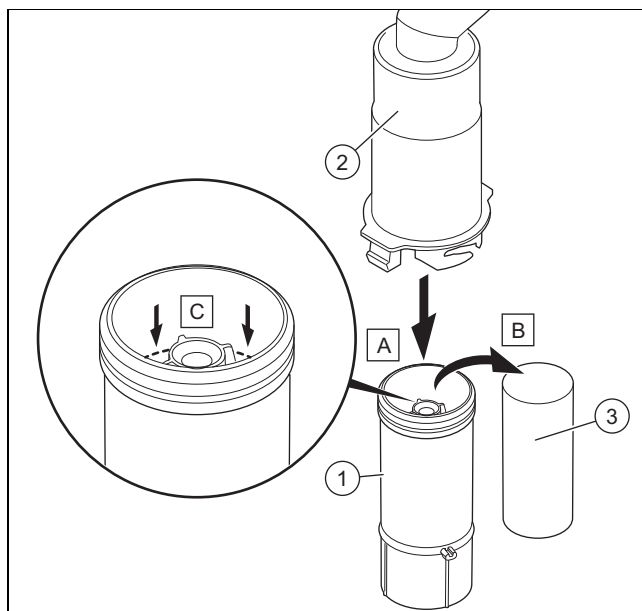
Poklopac ventila za odzračivanje crpke ostavite odvrnut.

4. Tlak vode za grijanje mora odgovarati tlaku punjenja.
 - ▽ Po potrebi ponovno napunite proizvod.
5. Provjerite jesu li nepropusni svi priključci.

Uvjeti: Kod zvukova koji se osim toga mogu javiti u uređaju za grijanje

- ▶ Ponovno odzračite proizvod aktivirajući kontrolni program (P.07) i nakon toga (P.06).
Pregled kontrolnih programa (→ stranica 32)

7.6 Punjenje sifona kondenzata



1. Odglavite (1) iz gornje dijela sifona (2).
2. Skinite plovak (3).
3. Napunite vodom donji dio sifona do 10 mm ispod gornjeg ruba voda za ispuštanje kondenzata.
4. Ponovno umetnite plovak (3).



Napomena

Provjerite nalazi li se plovak u sifonu za kondenzat.

5. Uglavite donji dio sifona (1) u gornji dio sifona (2).

7.7 Punjenje kruga tople vode

1. Za punjenje kruga tople vode otvorite slavine.
2. Zatvorite slavine kada se ispusti odgovarajuća količina.
 - ◁ Krug tople vode je napunjen.
3. Provjerite nepropusnost svih priključaka i kompletnog sustava.

7.8 Provjera i prilagođavanje postavki za plin

Postavke na armaturi smije podesiti samo ovlašteni serviser.

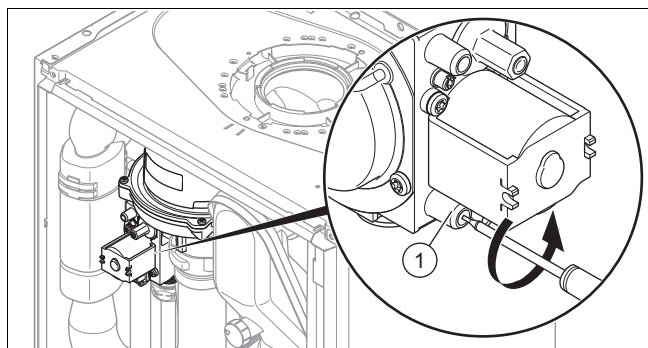
Svaka uništena plomba mora se ponovno postaviti.

Vijaka za podešavanje CO2 mora biti plombiran.

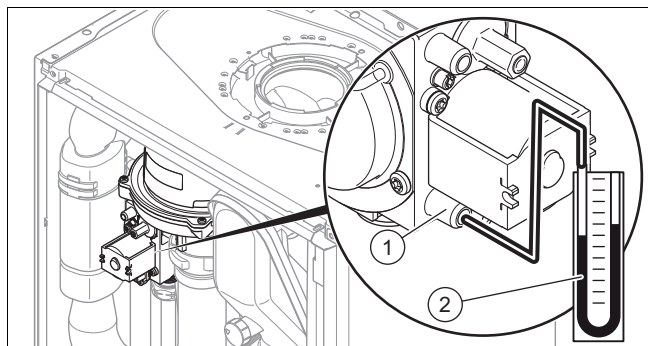
Ni u kojem slučaju nemojte mijenjati tvorničke postavke regulatora tlaka plina plinske armature.

7.8.1 Provjera priključnog tlaka plina (protočni tlak plina)

1. Zatvorite zapornu slavinu za plin.



2. Pomoću odvijača popustite brtveni vijak na mjernom nazuvku (1) der plinske armature.



3. Manometar (2) priključite na mjernu nazuvicu (1).
4. Otvorite zapornu slavinu za plin.
5. Proizvod pustite u pogon s kontrolnim programom (P.01) i podesite vrijednost.
 - Vrijednost postavke programa P.01: 100
6. Izmjerite priključni tlak plina u odnosu na atmosferski tlak.

Dopušteni priključni tlak

Hrvatska	Zemni plin	G20	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
Bosna i Hercegovina	Zemni plin	G20	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
Crna Gora	Zemni plin	G20	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)



Napomena

Priključni tlak mjeri se na čitavoj plinskoj armaturi, te zbog toga može minimalna dopuštena vrijednost 0,1 kPa (1 mbar) biti ispod minimalne vrijednosti koja je navedena u tablici.

7. Proizvod stavite izvan pogona.
8. Zatvorite zapornu slavinu za plin.
9. Skinite manometar.
10. Pritegnite vijak mjerne nazuvice (1).
11. Otvorite zapornu slavinu za plin.
12. Provjerite propušta li mjerna nazuvica plin.

Uvjeti: Priključni tlak plina **nije** u dopuštenom području



Opres!

Rizik od materijalnih šteta i pogonskih smetnji zbog pogrešnog priključnog plinskog tlaka!

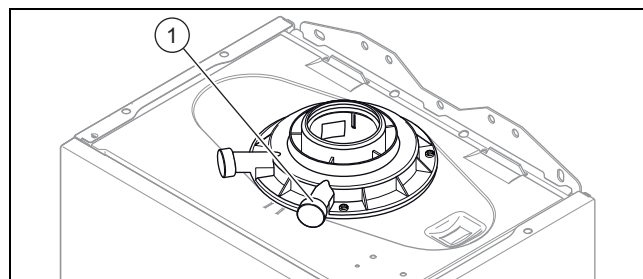
Ako se priključni plinski tlak nalazi izvan dopuštenog područja, onda to može dovesti do smetnji u radu i oštećenja proizvoda.

- Na proizvodu nemojte namještati nikakve postavke.
- Proizvod nemojte pustiti u rad.

- Ako ne možete ukloniti grešku, onda obavijestite distributera plina.
- Zatvorite zapornu slavinu za plin.

7.8.2 Provjera sadržaja CO₂

1. Proizvod pustite u pogon s kontrolnim programom (P.01) i podesite vrijednost.
 - Vrijednost postavke programa P.01: 100
2. Pričekajte da se pročitana vrijednost stabilizira.
 - Vrijeme čekanja za učitavanje stabilne vrijednosti: 5 min



3. Odvrnite poklopac sa nastavaka za mjerenje dimnih plinova (1).
4. Izmjerite sadržaj CO₂ na nastavku za odvod dimnih plinova (1).
5. Izmjenu vrijednost usporedite s odgovarajućom vrijednošću u tablici.

Kontrola vrijednosti CO₂

Hrvatska	Bosna i Hercegovina	Crna Gora
Skinuta prednja oplata / montirana prednja oplata	Skinuta prednja oplata / montirana prednja oplata	Skinuta prednja oplata / montirana prednja oplata
Zemni plin	Zemni plin	Zemni plin
G20	G20	G20
9,2 ± 1 %	9,2 ± 1 %	9,2 ± 1 %

- ◁ Vrijednost je u redu.
- ▽ Vrijednost nije u redu, ne smijete proizvod pustiti u rad.
 - Obavijestite tvorničku službu za korisnike.

8 Prilagođavanje prema sustavu grijanja

7.9 Provjera funkcionalnosti i nepropusnosti

Prije nego predate proizvod korisniku:

- ▶ Provjerite jesu li nepropusni plinski vod, dimovodni sustav, sustav grijanja i vodovi za toplu vodu.
- ▶ Provjerite jesu li zrako/dimovod i vod za ispuštanje kondenzata besprijekorno instalirani.
- ▶ Provjerite je li prednja oplata propisno montirana.

7.9.1 Kontrola pogona grijanja

1. Aktivirajte pogon grijanja na korisničkom sučelju.
 2. Zatvorite sve termostatske ventile na radijatoru.
 3. Ostavite proizvod da radi barem 15 minuta.
 4. Odzračite sustav grijanja.
 5. Aktivirajte prikaz aktualnog radnog stanja. (→ stranica 18)
- Kodovi statusa – pregled (→ stranica 36)

◁ Ako proizvod radi ispravno, onda se na zaslonu pojavljuje S.04.

7.9.2 Provjera pripreme tople vode

1. Aktivirajte pripremu tople vode na korisničkom sučelju.
 2. Neku od slavina za toplu vodu otvorite do kraja.
 3. Aktivirajte prikaz aktualnog radnog stanja. (→ stranica 18)
- Kodovi statusa – pregled (→ stranica 36)

◁ Ako proizvod radi ispravno, onda se na displeju pojavljuje S.14.

8 Prilagođavanje prema sustavu grijanja

Možete ponovno odrediti/promijeniti parametre sustava (Poglavlje „Upotreba dijagnostičkog koda“).

Dijagnostički kôdovi – pregled (→ stranica 32)

8.1 Vrijeme blokade plamenika

Kako bi se spriječilo često uključivanje i isključivanje plamenika, a time i gubici energije, nakon svakog isključivanja plamenika aktivira se elektronička blokada ponovnog uključivanja na određeno vrijeme. Vrijeme blokade plamenika aktivno je samo za pogon grijanja. Priprema tople vode tijekom aktivnog vremena blokade plamenika ne utječe na element koji ovisi o vremenu.

8.1.1 Podešavanje maksimalnog vremena blokade

1. Podesite dijagnostički kod. (→ stranica 17)
Dijagnostički kôdovi – pregled (→ stranica 32)
2. Po potrebi podesite maksimalno vrijeme blokade putem dijagnostičkog koda d.02.

8.1.2 Resetiranje preostalog vremena blokade plamenika

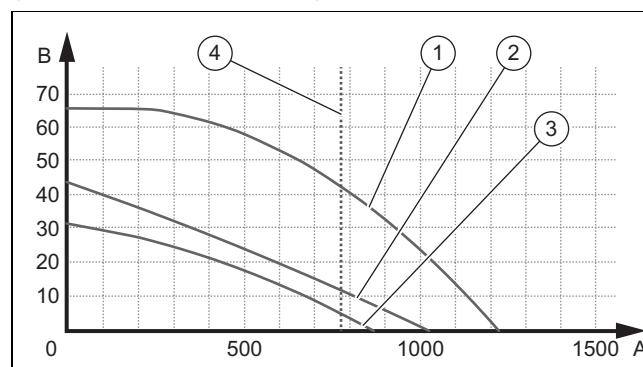
- ▶ Držite tipku  pritisnuto dulje od 3 sekundi.
- ◁  se prikazuje na displeju.

8.2 Podešavanje snage crpke

Uvjeti: 2-stupanjska crpka

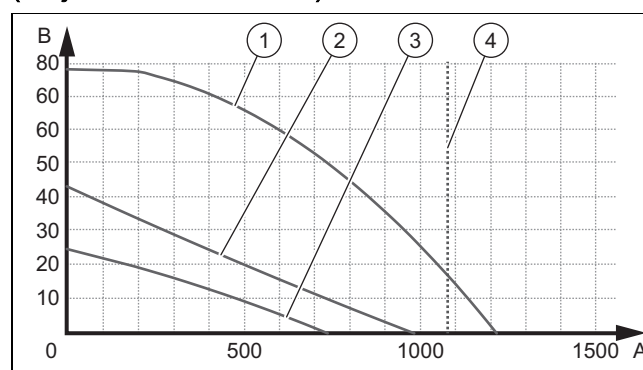
- ▶ Po potrebi podesite postavku broja okretaja crpke ovisnom o načinu rada crpke putem dijagnostičkog koda d.19.
- ▶ Podesite dijagnostički kod. (→ stranica 17)
Dijagnostički kôdovi – pregled (→ stranica 32)

Krivulja tlaka protoka za 18/25 kW (izmjereni tlak iza slavine)



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Maksimalni broj okretaja (optočni vod zatvoren) | 3 | Minimalni broj okretaja (tvornička postavka optočnog voda) |
| 2 | Maksimalni broj okretaja (tvornička postavka optočnog voda) | 4 | Protok kod maksimalne snage (ΔT = 20K) |
| | | A | Protok u ciklusu (l/h) |
| | | B | Raspoloživi tlak (kPa) |

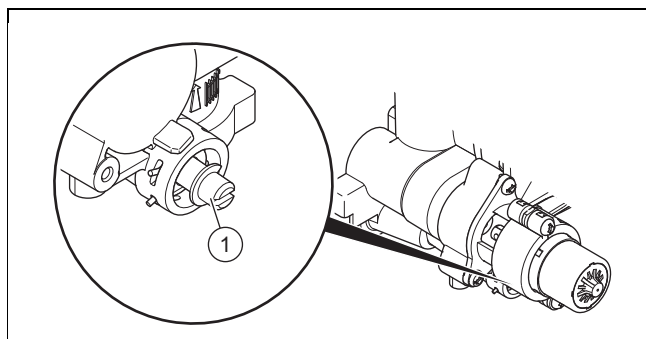
Krivulja tlaka protoka za 25 kW (izmjereni tlak iza slavine)



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Maksimalni broj okretaja (optočni vod zatvoren) | 3 | Minimalni broj okretaja (tvornička postavka optočnog voda) |
| 2 | Maksimalni broj okretaja (tvornička postavka optočnog voda) | 4 | Protok kod maksimalne snage (ΔT = 20K) |
| | | A | Protok u ciklusu (l/h) |
| | | B | Raspoloživi tlak (kPa) |

8.3 Podešavanje prestrujnog voda

Uvjeti: 2-stupanjska crpka



- ▶ Demontirajte prednju oplatu. (→ stranica 11)
- ▶ Regulirajte tlak na vijku za podešavanje (1).
- ▶ Montirajte prednji poklopac. (→ stranica 11)

Položaj vijka za podešavanje	Napomena/primjena
Desni graničnik (do kraja zategnut)	Ako radijatori ne budu dovoljno topli pri tvorničkim postavkama. U tom slučaju crpku morate podesiti na maks. stupanj.
Srednji položaj (6 okretaja suprotno od smjera kazaljke na satu)	Tvorička postavka
5 daljnjih okretaja suprotno od smjera kazaljke na satu počevši od srednjeg položaja	Ako dođe do stvaranja šumova na radijatoru ili ventilu radijatora.

9 Prilagođavanje temperature tople vode

Možete ponovno odrediti/promijeniti parametre sustava (→ Poglavlje „Upotreba dijagnostičkog koda“).

Dijagnostički kôdovi – pregled (→ stranica 32)

9.1 Podešavanje temperature tople vode



Opasnost!

Opasnost po život od legionele!

Legionela se razvija pri temperaturama ispod 60 °C.

- ▶ Upoznajte korisnika sa svim mjerama zaštite od bakterije legionele, kako biste poštovali sve važeće propise o prevenciji legionele.

- ▶ Podesite temperaturu tople vode.

Uvjeti: Tvrdća vode: > 3,57 mol/m³

- Temperatura tople vode: ≤ 50 °C

10 Predaja proizvoda korisniku

- ▶ Nakon završene instalacije, priloženu naljepnicu (na jeziku korisnika) nalijepite na okvir proizvoda.

- ▶ Korisniku objasnite gdje se nalaze i koje su funkcije sigurnosne opreme.
- ▶ Korisniku postrojenja pokažite kako se rukuje proizvodom.
- ▶ Posebnu pozornost skrenite na sigurnosne napomene koje korisnik mora poštivati.
- ▶ Korisnika postrojenja informirajte o nužnosti redovnog održavanja proizvoda.
- ▶ Korisnika informirajte o poduzetim mjerama za dovod zraka za izgaranje i odvođenje dimnih plinova dimovodom.

11 Inspekcija i održavanje

11.1 Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja

- ▶ Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i radove održavanja. Ovisno o ishodima inspekcije možda će biti potrebni radovi održavanja.
- Inspekcija i radovi održavanja – pregled (→ stranica 42)

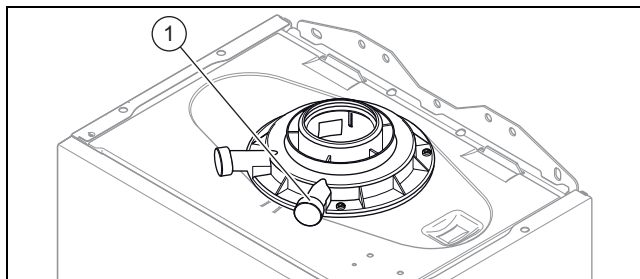
11.2 Nabavka rezervnih dijelova

Originalni sastavni dijelovi proizvoda certificirani su u okviru provjere sukladnosti. Ako prilikom održavanja i popravaka ne upotrebljavate certificirane Protherm originalne rezervne dijelove, sukladnost proizvoda prestaje važiti. Zato izričito preporučujemo ugradnju Protherm originalnih rezervnih dijelova. Informacije o raspoloživim Protherm originalnim rezervnim dijelovima možete dobiti na adresi za kontakt navedenoj na stražnjoj stranici.

- ▶ Ako su vam u slučaju radova održavanja ili popravaka potrebni rezervni dijelovi, onda koristite isključivo Protherm originalne rezervne dijelove.

11.3 Provjera sadržaja CO₂

1. Proizvod pustite u pogon s kontrolnim programom (P.01) i podesite vrijednost.
 - Vrijednost postavke programa P.01: 100
2. Pričekajte da se pročitana vrijednost stabilizira.
 - Vrijeme čekanja za učitavanje stabilne vrijednosti: 5 min



3. Odvrnite poklopac sa nastavaka za mjerenje dimnih plinova (1).
4. Izmjerite sadržaj CO₂ na nastavku za odvod dimnih plinova (1).
5. Izmjerenu vrijednost usporedite s odgovarajućom vrijednošću u tablici.

11 Inspekcija i održavanje

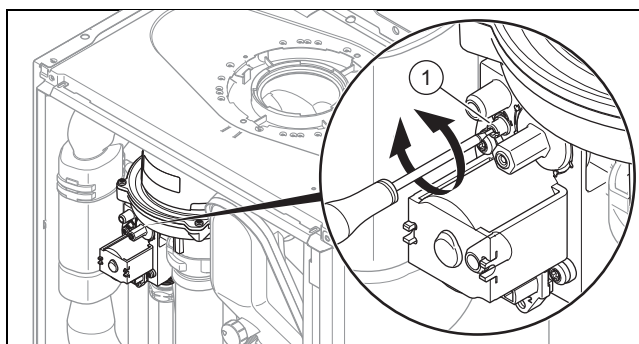
Kontrola vrijednosti CO₂

Hrvatska	Bosna i Hercegovina	Crna Gora
Skinuta prednja oplata / montirana prednja oplata	Skinuta prednja oplata / montirana prednja oplata	Skinuta prednja oplata / montirana prednja oplata
Zemni plin	Zemni plin	Zemni plin
G20	G20	G20
9,2 ± 1 %	9,2 ± 1 %	9,2 ± 1 %

- ◁ Vrijednost je u redu.
- ▽ Vrijednost nije u redu, ne smijete proizvod pustiti u rad.
 - Podesite sadržaj CO₂. (→ stranica 24)

11.4 Podešavanje sadržaja CO₂

Uvjeti: Neophodno je podesiti sadržaj CO₂



- Okrenite vijak (1) za podešavanje sadržaja CO₂ (vrijednost sa skinutom prednjom oplatom).
 - ◁ Povećanje sadržaja CO₂: okretaj suprotno od smjera kazaljke na satu
 - ◁ Smanjenje sadržaja CO₂: okretaj u smjeru kazaljke na satu
- Podešavanje provodite samo u koracima od 1/8 okretaja i nakon svake promjene sačekajte oko 1 minute dok se vrijednost ne stabilizira.
- Izmjerenu vrijednost usporedite s odgovarajućom vrijednošću u tablici.

Postavka vrijednosti CO₂

	Hrvatska	Bosna i Hercegovina	Crna Gora
	Skinuta prednja oplata / montirana prednja oplata	Skinuta prednja oplata / montirana prednja oplata	Skinuta prednja oplata / montirana prednja oplata
	Zemni plin	Zemni plin	Zemni plin
	G20	G20	G20
CO ₂ kod punog opterećenja	9,2 ± 0,2 %	9,2 ± 0,2 %	9,2 ± 0,2 %
Podešeno za Wobbe indeks W ₀	14,09 kW·h	14,09 kW·h	14,09 kW·h/m³
O ₂ kod punog opterećenja	4,5 ± 1,8 vol. %	4,5 ± 1,8 vol. %	4,5 ± 1,8 vol. %
CO kod punog opterećenja	≤ 250 ppm	≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
CO/CO ₂	≤ 0,0027	≤ 0,0027	≤ 0,0027

- ▽ Ako se postavka ne nalazi u zadano području postavki, proizvod ne smijete staviti u pogon.
 - Obavijestite tvorničku službu za korisnike.
- Provjerite jesu li ispunjeni uvjeti čistoće zraka, odnosno sadržaja CO.
- Montirajte prednju oplatu.

11.5 Demontaža termokompaktnog modula za stvaranje smjese zraka i plina

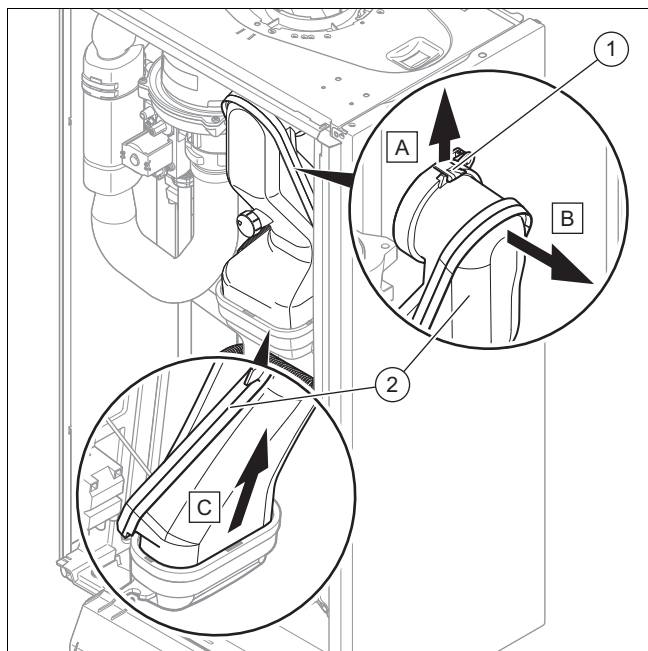


Napomena

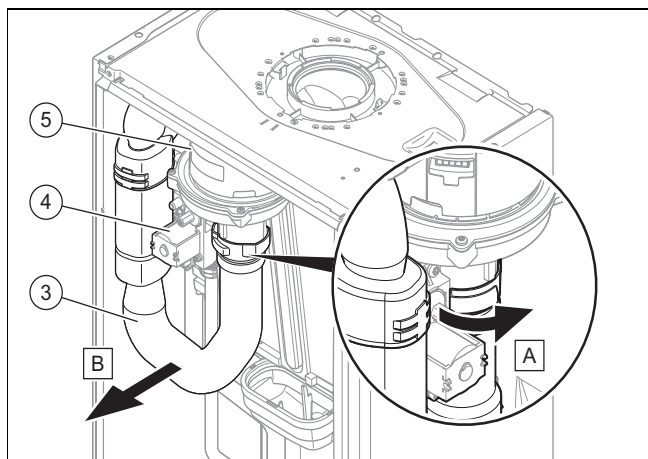
Termokompaktni modul sastoji se od tri glavne komponente:

- ventilator
- plinska armatura,
- poklopac plamenika

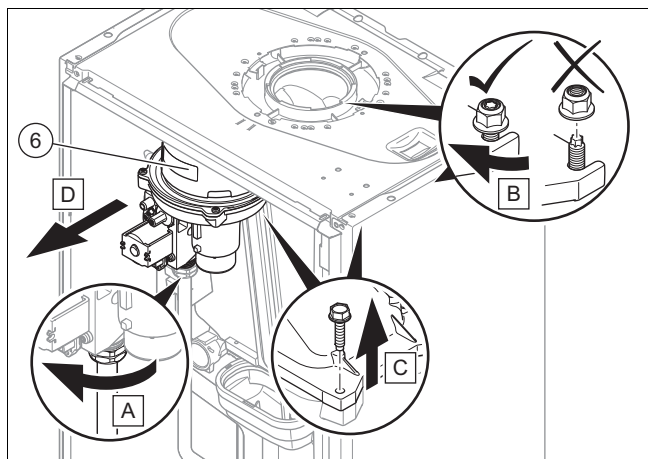
1. Isključite proizvod putem glavne sklopke.
2. Zatvorite zapornu slavinu za plin.
3. Demontirajte prednju oplatu. (→ stranica 11)



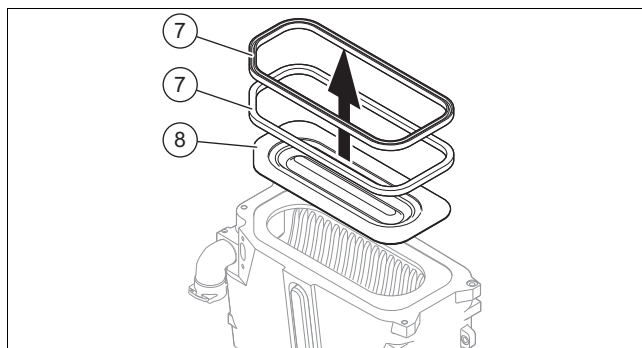
4. Pritisnite kopču (1) prema gore.
5. Skinite dimovodnu cijev (2).



6. Skinite cijev za usisavanje zraka (3).
7. Izvucite utikač iz plinske armature (4) i iz ventilatora (5).

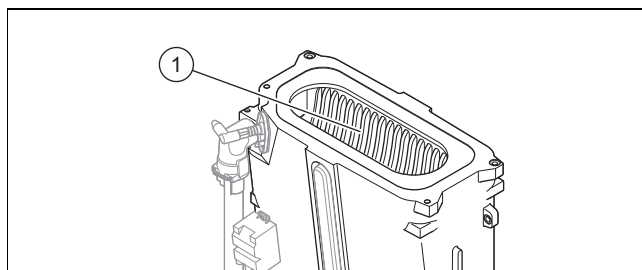


8. Skinite kombinaciju plin-zrak (6).



9. Skinite brtvu plamenika (7) i plamenik (8).
10. Provjerite jesu li oštećeni plamenik i izmjenjivač topline.
11. Ako je potrebno, onda očistite i zamijenite sastavne dijelove prema sljedećim odjeljcima.
12. Montirajte obje nove brtve plamenika.

11.6 Čišćenje izmjenjivača topline

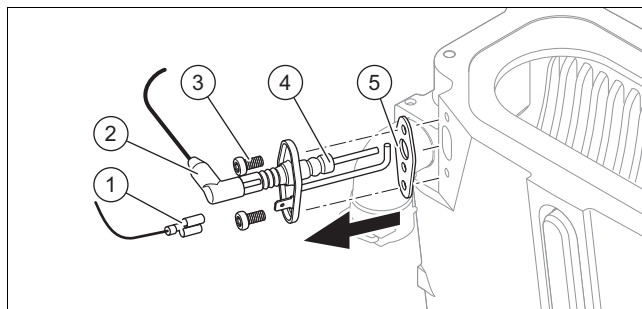


1. Nadolje preklopljenu elektroničku kutiju osigurajte od prskanja vode.
2. Očistite vodom rebra izmjenjivača topline (1).
◀ Voda istječe u posudu za kondenzat.

11.7 Ispitivanje plamenika

1. Provjerite moguća oštećenja površine plamenika. Ako pronađete oštećenja, zamijenite plamenik.
2. Montirajte obje nove brtve plamenika.

11.8 Provjera elektrode za paljenje



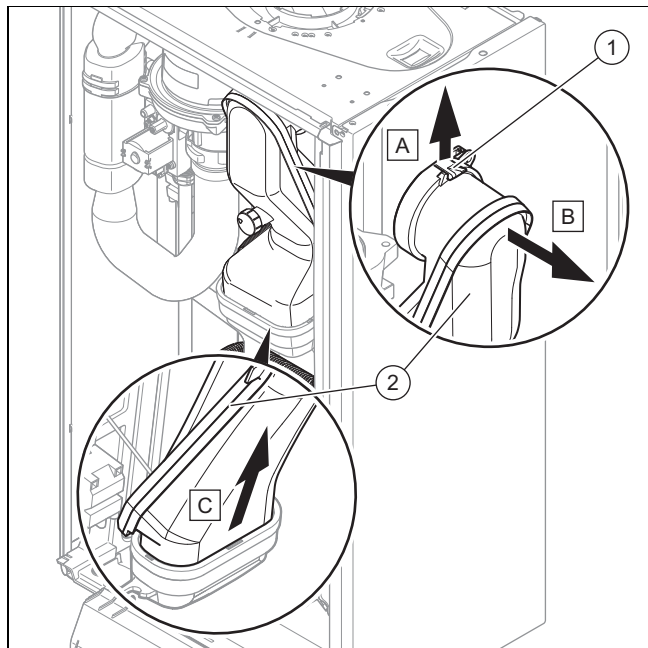
1. Pričvrstite priključak (2) i kabel mase (1).
2. Skinite vijak za pričvršćivanje (3).
3. Pažljivo skinite elektrode iz komore za sagorijevanje.
4. Provjerite jesu li krajevi elektroda (4) neoštećeni.
5. Provjerite stanje elektroda.

11 Inspekcija i održavanje

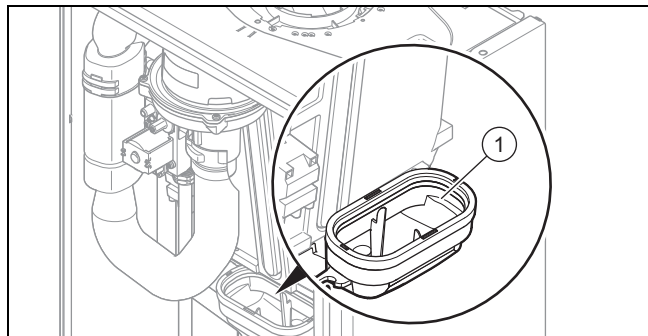
- Udaljenost elektroda za paljenje: 3,5 ... 4,5 mm
- 6. Vodite računa o tome da su brtve **(5)** neoštećene.
 - ▽ Ako je potrebno zamijenite brtve.

11.9 Čišćenje posude za kondenzat

1. Isključite proizvod putem glavne sklopke.
2. Zatvorite zapornu slavinu za plin.
3. Demontirajte prednju oplatu. (→ stranica 11)

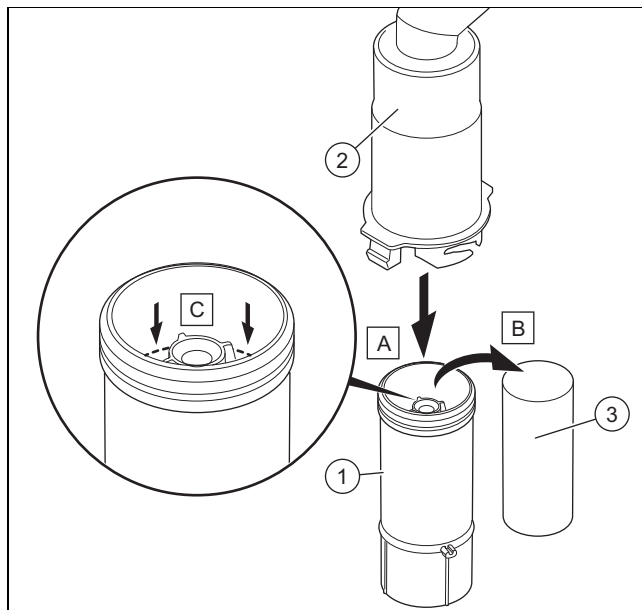


4. Pritisnite kopču **(1)** prema gore.
5. Skinite dimovodnu cijev **(2)**.



6. Očistite vodom posudu za kondenzat **(1)**.
 - ◁ Voda istječe u sifon za kondenzat.

11.10 Čišćenje sifona kondenzata



1. Odglavite **(1)** iz gornje dijela sifona **(2)**.
2. Skinite plovak **(3)**.
3. Isperite vodom plovak i donji dio sifona.
4. Napunite vodom donji dio sifona do 10 mm ispod gornjeg ruba voda za ispuštanje kondenzata.
5. Ponovno umetnite plovak **(3)**.



Napomena

Provjerite nalazi li se plovak u sifonu za kondenzat.

6. Uglavite donji dio sifona **(1)** u gornji dio sifona **(2)**.

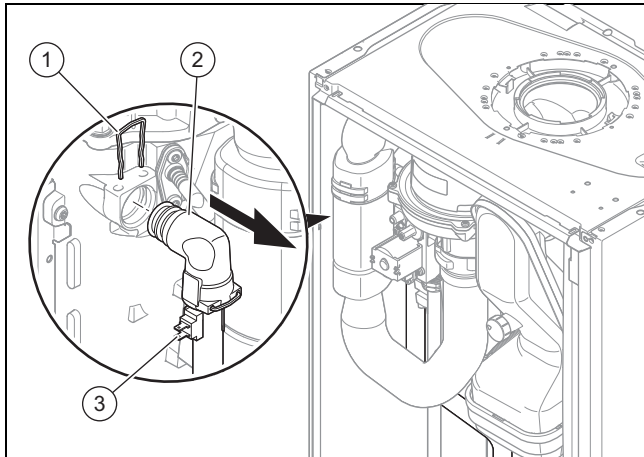
11.11 Čišćenje mrežice na ulazu hladne vode

Područje važenja: Kombinirani uređaj

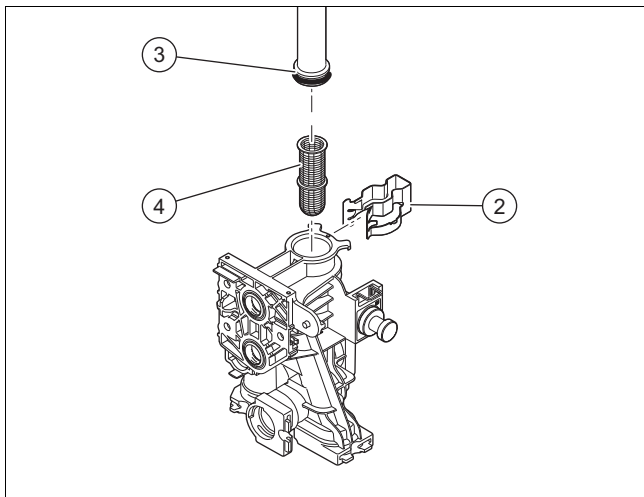
1. Zatvorite glavni priključak hladne vode.
2. Proizvod ispraznite na strani tople vode.
3. Uklonite priključni komad na priključku hladne vode proizvoda.
4. Očistite mrežicu na ulazu hladne vode tako da ju ne vadite.

11.12 Čišćenje filtra za grijanje

Područje važenja: Kombinirani uređaj



1. Ispraznite proizvod. (→ stranica 27)
2. Skinite osjetnik temperature (3).
3. Skinite gornju kopču (1).



4. Skinite donju kopču (2).
5. Skinite polaznu cijev (3).
6. Skinite filtar grijanja (4) i očistite ga.
7. Sastavne dijelove ugradite natrag obrnutim redoslijedom.

11.13 Ugradnja termokompaktnog modula za stvaranje smjese zraka i plina

1. Ugradite plamenik.
2. Ugradite termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina.
3. Ugradite usisnu cijev zraka.
4. Ugradite cijev za dimne plinove.

11.14 Pražnjenje proizvoda

1. Zatvorite slavine za održavanje proizvoda.
2. Pokrenite kontrolni program P.05 (→ stranica 18). Pregled kontrolnih programa (→ stranica 32)
3. Otvorite slavinu za pražnjenje.
4. Vodite računa o tome da kapica odzračnika na unutar-njoj crpki bude otvorena kako bi se proizvod ispraznio u potpunosti.

11.15 Ispitivanje predtlaka ekspanzijske posude

1. Ispraznite proizvod. (→ stranica 27)
2. Izmjerite predtlak ekspanzijske posude na ventilu posude.

Uvjeti: Predtlak < 0,075 MPa (0,75 bar)

- ▶ Nadopunite ekspanzijsku posudu prema statičkoj visini sustava za grijanje najbolje s dušikom umjesto sa zrakom. Provjerite je li ventil za pražnjenje tijekom nadopunjavanja otvoren.
- 3. Ako na ventilu ekspanzijske posude dolazi do curenja vode, onda morate ekspanzijsku posudu zamijeniti (→ stranica 29).
- 4. Napunite i odzračite sustav grijanja. (→ stranica 20)

11.16 Završavanje inspekcije i radova održavanja

1. Napunite i odzračite sustav grijanja. (→ stranica 20)
2. Provjerite priključni tlak plina (protočni tlak plina). (→ stranica 20)
3. Provjerite sadržaj CO₂. (→ stranica 23)

12 Prijava smetnje

12.1 Uklanjanje grešaka

- ▶ Ako su prisutne šifre grešaka (F.XX), provjerite tablicu u prilogu ili upotrijebite kontrolne programe.
Kôdovi greške – pregled (→ stranica 38)
Pregled kontrolnih programa (→ stranica 32)

Ako se istodobno pojavi više smetnji, na displeju će se najzمنيčno prikazati šifre grešaka.

- ▶ Držite tipku  pritisnuto dulje od 3 sekundi.
- ▶ Ako ne možete ukloniti šifru greške ili ako ona nastupi i nakon višekratnog pokušaja uklanjanja smetnje, obratite se ovlaštenom serviseru.

12.2 Pozivanje memorije grešaka

Posljednjih 10 kôdova grešaka pohranjeno je u memoriji grešaka.

- ▶ Držite tipku  pritisnuto dulje od 7 sekundi.
Kôdovi greške – pregled (→ stranica 38)
- ▶ Pritisnite tipku  kako biste pohranili postavku.

12 Prijava smetnje

12.3 Brisanje memorije grešaka

1. Brišite memoriju grešaka pomoću dijagnostičkog koda **d.94**.
2. Podesite dijagnostički kod. (→ stranica 17)
Dijagnostički kôdovi – pregled (→ stranica 32)

12.4 Resetiranje parametara na tvorničke postavke

1. Sve parametre vratite pomoću dijagnostičkog koda **d.96** na tvorničke postavke.
2. Podesite dijagnostički kod. (→ stranica 17)
Dijagnostički kôdovi – pregled (→ stranica 32)

12.5 Priprema popravka

1. Isključite proizvod.
2. Proizvod odvojite od strujne mreže.
3. Demontirajte prednju oplatu.
4. Zatvorite zapornu slavinu za plin.
5. Zatvorite slavine za održavanje u polaznom i povratnom vodu grijanja.
6. Zatvorite slavinu ta održavanje u vodu za hladnu vodu.
7. Ako želite zamijeniti sastavne dijelove proizvoda kroz koje protječe voda, onda ispraznite proizvod.
8. Vodite računa o tome da voda ne kapa na sastavne dijelove koji provode struju (npr. upravljačku kutiju).
9. Koristite samo nove brtve.

12.6 Demontaža neispravnih sastavnih dijelova

12.6.1 Zamjena plamenika

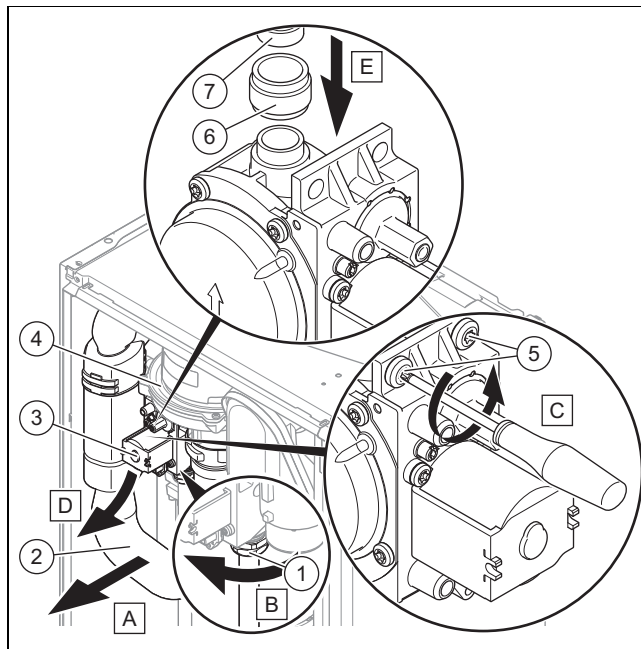
1. Demontirajte termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina. (→ stranica 24)
2. Skinite brtvu plamenika.
3. Skinite plamenik.
4. Stavite novi plamenik s novom brtvom plamenika na izmjenjivač topline.
5. Ugradite termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina. (→ stranica 27)

12.6.2 Zamjena kombinacije plin-zrak

1. Demontirajte termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina. (→ stranica 24)
2. Montirajte novu kombinaciju plin-zrak (→ stranica 27).

12.6.3 Zamjena plinske armature

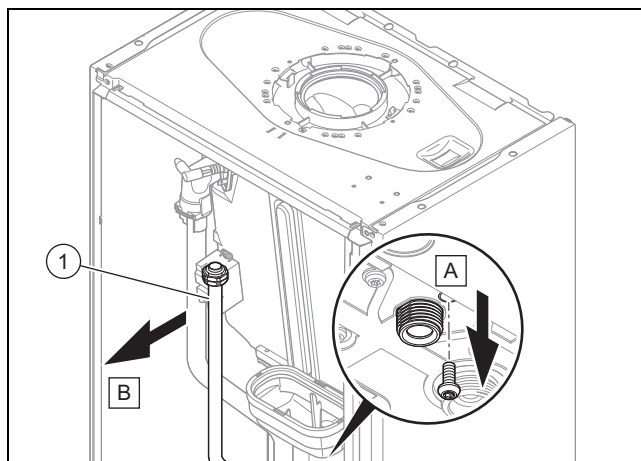
1. Proizvod odvojite od strujne mreže.
2. Zatvorite zapornu slavinu za plin.
3. Demontirajte prednju oplatu. (→ stranica 11)



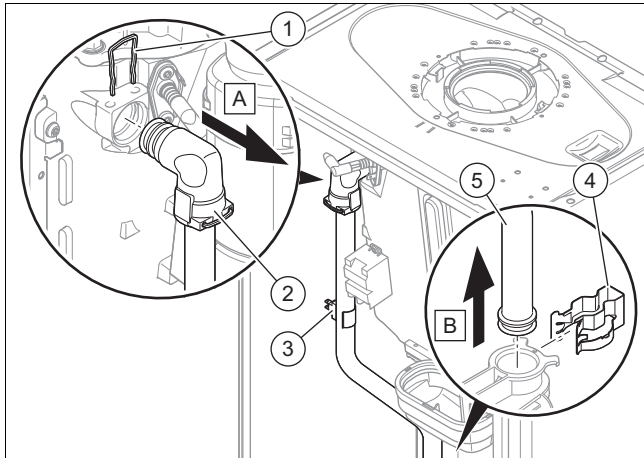
4. Skinite cijev za usisavanje zraka (2).
5. Izvucite utikač iz plinske armature (3) i iz ventilatora (4).
6. Odvijčajte priključak (1) plinske cijevi na plinskoj armaturi.
7. Otpustite oba vijka (5).
8. Skinite plinsku armaturu (3).
9. Skinite brtvu (6), ako je ostala na ventilatoru (7).
10. Ugradite novu plinsku armaturu obrnutim redoslijedom.
11. Provjerite sadržaj CO₂. (→ stranica 23)
12. Podesite sadržaj CO₂. (→ stranica 24)

12.6.4 Zamjena izmjenjivača topline

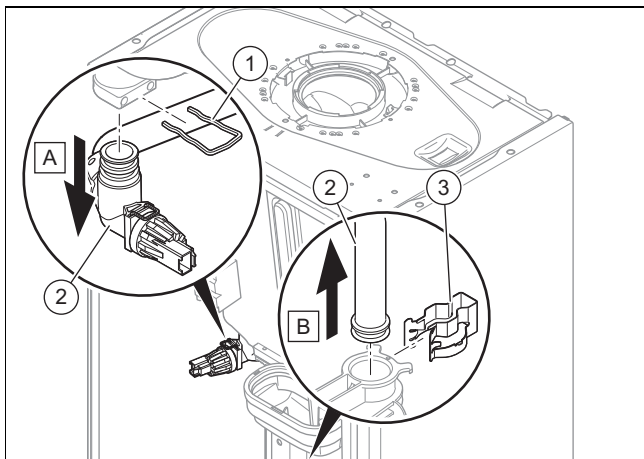
1. Demontirajte prednju oplatu. (→ stranica 11)
2. Demontirajte termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina. (→ stranica 24)



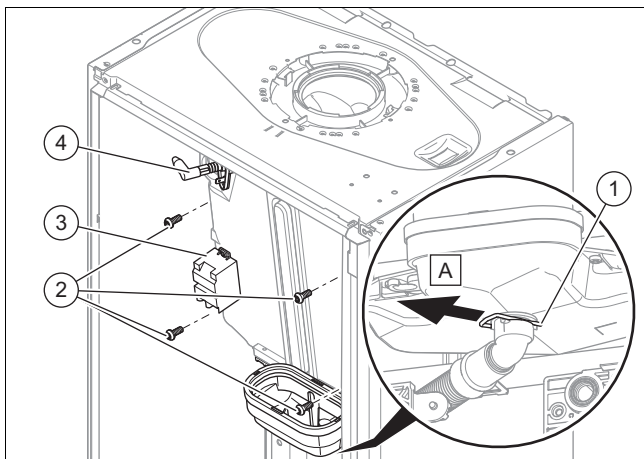
3. Skinite plinsku cijev (1).



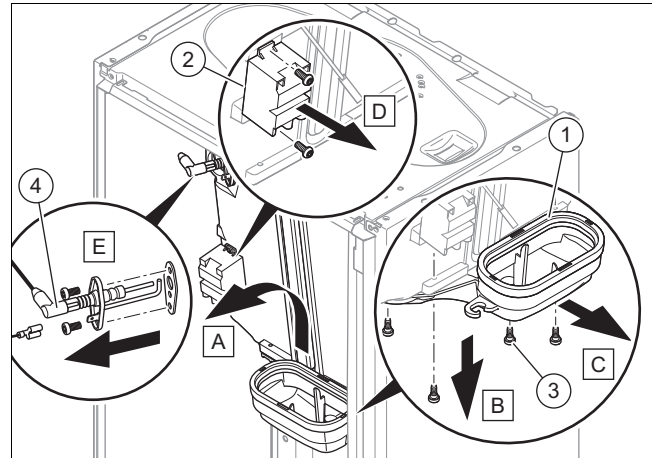
4. Skinite osjetnik temperature (3).
5. Skinite gornju kopču (1).
6. Skinite donju kopču (4).
7. Skinite polaznu cijev (5).



8. Skinite gornju kopču (1).
9. Skinite donju kopču (3).
10. Skinite povratnu cijev (2).

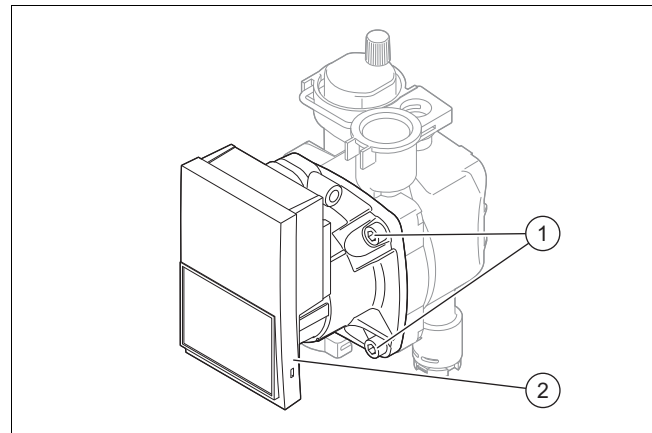


11. Skinite kopču ispod posude za kondenzat (1).
12. Popustite četiri vijka (2).



13. Lagano podignite izmjenjivač topline i skinite ga zajedno s posudom za kondenzat (1).
14. Popustite četiri vijka (3).
15. Skinite posudu za kondenzat.
16. Skinite transformator za paljenje (2).
17. Pričvrstite vijcima posudu za kondenzat na novi izmjenjivač topline.
18. Montirajte novi izmjenjivač topline obrnutim redoslijedom.

12.6.5 Zamjena glave crpke

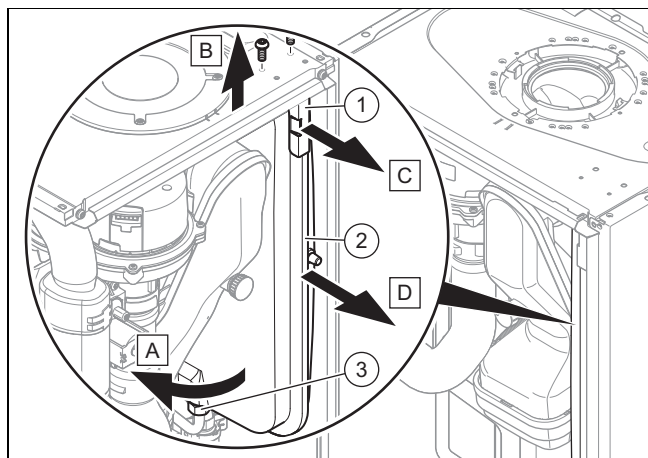


1. Odvojite od stezaljki kabel crpke od kutije s elektronikom.
2. popustite četiri vijka (1).
3. Skinite glavu crpke (2).
4. Zamijenite O-prsten.
5. Pričvrstite novu glavu crpke pomoću četiri vijka.
6. Priključite kabel crpke na kutiju s elektronikom.

12.6.6 Zamjena ekspanzijske posude

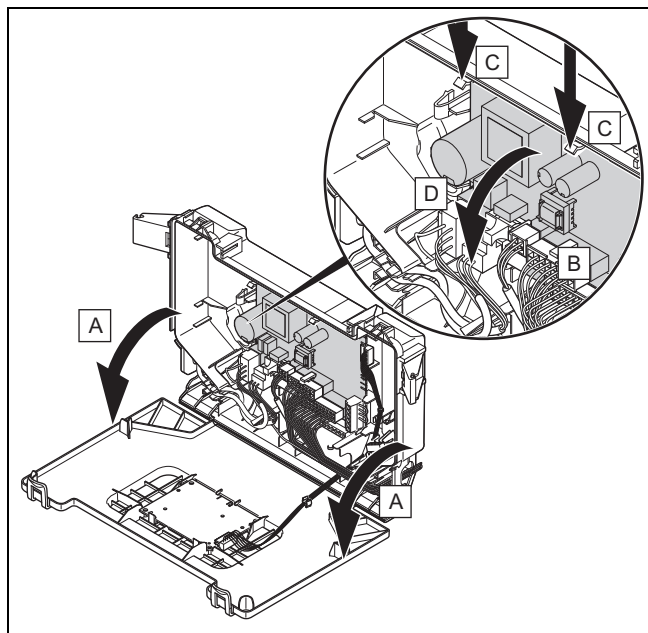
1. Ispraznite proizvod. (→ stranica 27)

12 Prijava smetnje



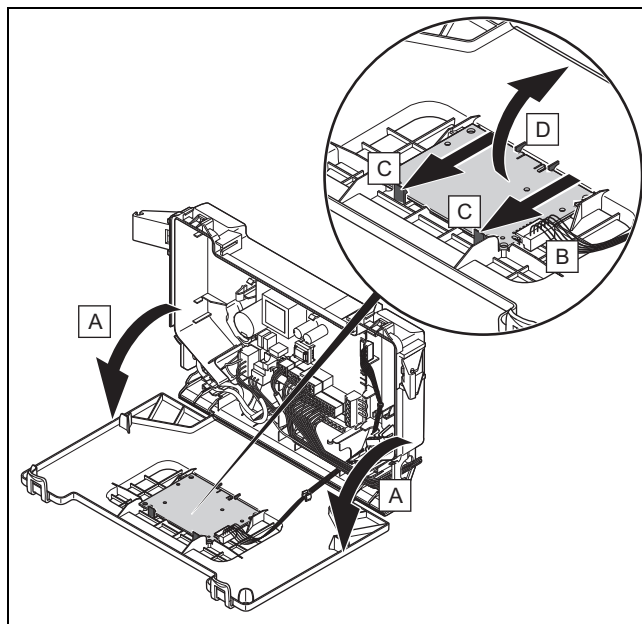
2. Popustite maticu (3).
3. Skinite oba vijka lima za pridržavanje (1).
4. Skinite lim za pridržavanje.
5. Ekspanzijsku posudu (2) izvucite prema naprijed.
6. Novu ekspanzijsku posudu postavite u proizvod.
7. Pričvrstite novu ekspanzijsku posudu na priključak za vodu. U tu svrhu upotrijebite novu brtvu.
8. Lim za pričvršćivanje pričvrstite pomoću oba vijka.
9. Napunite i odzračite proizvod, a ako je potrebno i sustav grijanja.

12.6.7 Zamjena glavne elektroničke ploče



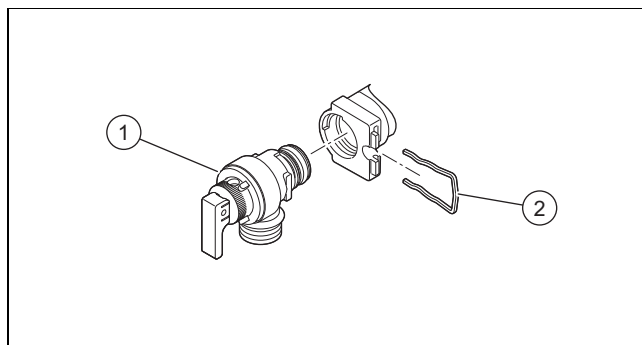
1. Otvorite upravljačku kutiju.
2. Izvucite sve utikače iz elektroničke ploče.
3. Otpustite kopču na elektroničkoj ploči.
4. Uklonite elektroničku ploču.
5. Montirajte novu elektroničku ploču tako da uskoči dolje u utor i gore na kopču.
6. Utaknite utikače elektroničke ploče.
7. Zatvorite kontrolnu kutiju.

12.6.8 Zamjena elektroničke ploče korisničkog sučelja



1. Otvorite upravljačku kutiju.
2. Izvucite utikač sa elektroničke ploče.
3. Otpustite kopču na elektroničkoj ploči.
4. Uklonite elektroničku ploču.
5. Montirajte novu elektroničku ploču tako da uskoči dolje u utor i gore na kopču.
6. Utaknite utikač elektroničke ploče.
7. Zatvorite kontrolnu kutiju.

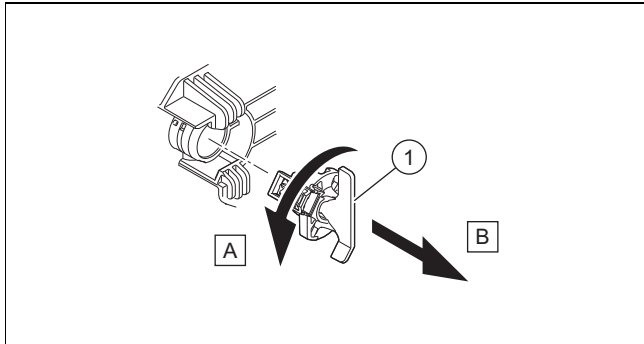
12.6.9 Zamjena sigurnosnog ventila



1. Skinite kopču (2).
2. Skinite sigurnosni ventil.
3. Ugradite novi sigurnosni ventil s novim O-prstenom.
4. Postavite ponovno kopču (2).

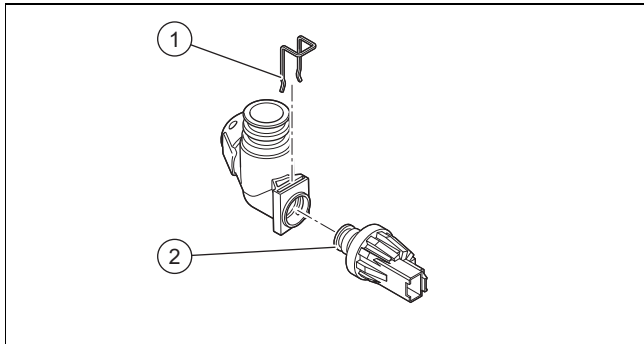
12.6.10 Zamjena osjetnika volumnog protoka

Područje važenja: Kombinirani uređaj



1. Otpustite utikač.
2. Skinite osjetnik volumnog protoka (1).
3. Ugradite novi osjetnik volumnog protoka.
4. Utaknite utikač.

12.6.11 Zamjena osjetnika tlaka



1. Otpustite utikač.
2. Skinite kopču (1).
3. Skinite osjetnik tlaka (2).
4. Ugradite novi osjetnik tlaka.
5. Postavite ponovno kopču (1).

12.6.12 Izmjena kabela za napajanje strujom



Napomena

Kako bi se izbjegle opasnosti kabel zamijeniti proizvođač, njegova servisna služba ili odgovarajuća kvalificirana osoba.

- ▶ Ako je oštećen kabel za opskrbu strujom, zamijenite ga sukladno preporukama za priključak struje (→ stranica 16).
 - Odlomak kabela za napajanje strujom: 3 G 0,75mm²

12.7 Završavanje popravka

- ▶ Provjerite radi li proizvod ispravno i je li potpuno nepropusan.

13 Stavljanje proizvoda izvan pogona

- ▶ Proizvod stavite izvan pogona.
- ▶ Proizvod odvojite od strujne mreže.
- ▶ Zatvorite zapornu slavinu za plin.
- ▶ Zatvorite slavinu za zatvaranje hladne vode.
- ▶ Ispraznite proizvod. (→ stranica 27)

14 Servisna služba za korisnike

Područje važenja: Bosna i Hercegovina, Protherm

Podaci za kontakt naše servisne službe za korisnike možete naći u adresi navedenoj na stražnjoj strani ili na www.protherm.eu.

Područje važenja: Hrvatska, Protherm

Podaci za kontakt naše servisne službe za korisnike možete naći u adresi navedenoj na stražnjoj strani ili na www.protherm.eu.

Područje važenja: Crna Gora, Protherm

Podaci za kontakt naše servisne službe za korisnike možete naći u adresi navedenoj na stražnjoj strani ili na www.protherm.eu.

Dodatak

A Pregled kontrolnih programa



Napomena

Kako se tablica s programima koristi za različite programe, postoji mogućnost da neki programi nisu vidljivi kod određenih proizvoda.

Prikaz	Značenje
P.01	Pogon plamenika kod podešenog toplotnog opterećenja: Nakon paljenja proizvod radi s toplotnim opterećenjem koje je podešeno između „0“ (0 % = Pmin) i „100“ (100 % = Pmax). Funkcija je aktivna u vremenskom razdoblju od 15 minuta.
P.02	Pogon plamenika s opterećenjem paljenja: Nakon paljenja proizvod radi s opterećenjem paljenja. Funkcija je aktivna u vremenskom razdoblju od 15 minuta.
P.03	Proizvod rad s maksimalnim toplotnim opterećenjem podešenim putem dijagnostičkog koda d.00 u pogonu grijanja.
P.04	Funkcija čišćenja dimnjaka: Ako postoji zahtjev tople vode, onda proizvod radi u pogonu tople vode i s maksimalnim toplotnim opterećenjem. Ako ne postoji zahtjev za toplom vodom, onda proizvod radi s toplotnim opterećenjem podešenim putem dijagnostičkog koda d.00 u pogonu grijanja. Funkcija je aktivna u vremenskom razdoblju od 15 minuta.
P.05	Punjenje proizvoda: Prioritetni preklopni ventil ide u srednji položaj. Plamenik i crpka se isključuju (radi punjenja i pražnjenja proizvoda). Ako tlak iznosi manje od 0,03 MPa (0,3 bar) i ako je dulje od 15 sekundi iznad 0,05 MPa (0,5 bar), aktivira se automatska funkcija odzračivanja. Funkcija je aktivna u vremenskom razdoblju od 15 minuta.
P.06	Odzračivanje toplinskog kruga: Prioritetni preklopni ventil odvodi se u položaj grijanja. Funkcija se u toplinskom krugu aktivira u vremenskom razdoblju od 15 minuta. Crpka radi i zaustavlja se u pravilnim razmacima. Po potrebi se ta funkcija može ručno isključiti.
P.07	Odzračivanje cirkulacije tople vode: Funkcija se u maloj cirkulaciji tople vode aktivira u vremenskom razdoblju od 4 minute i na kraju u 1 minuti za toplinski krug. Crpka radi i zaustavlja se u pravilnim razmacima. Po potrebi se ta funkcija može ručno isključiti.
Funkcija brzog odzračivanja	Odzračivanje proizvoda: Ako tlak iznosi manje od 0,03 MPa (0,3 bar) i ako je dulje od 15 sekundi iznad 0,05 MPa (0,5 bar), aktivira se automatska funkcija odzračivanja. Funkcija se u maloj cirkulaciji tople vode aktivira u vremenskom razdoblju od 4 minute i na kraju u 1 minuti za toplinski krug. Ova se funkcija ne može automatski isključiti.

B Dijagnostički kôdovi – pregled



Napomena

Kako se tablica s kôdovima koristi za različite proizvode, postoji mogućnost da kôdovi nekih proizvoda nisu vidljivi.

Dijagno- stički kod	Parametar	Vrijednosti		Jedi- nica	Raspon koraka, odabir objašnje- nje	Tvornička postavka	Podešavanje od strane korisnika
		min.	maks.				
d.00	Maksimalna snaga grija- nja	–	–	kW	Maksimalna ogrjevna snaga va- rira ovisno o proizvodu. → Poglavlje „Tehnički podaci“ Automatski: Uređaj automatski prilagođava aktualnoj potrebi sustava	→ Poglavlje „Tehnički podaci“	Podesivo
d.01	Vrijeme naknadnog rada crpke u pogonu grijanja	1	60	min	1	5	Podesivo
d.02	Maksimalno vrijeme blo- kade plamenika u po- gonu grijanja	2	60	min	1	20	Podesivo
d.04	Temperatura vode u spremniku	aktualna vrijed- nost		°C	–	–	Nije pode- sivo
d.05	Utvrđena zadana tem- peratura polaznog voda grijanja	aktualna vrijed- nost		°C	–	–	Nije pode- sivo
d.06	Zadana temperatura tople vode	aktualna vrijed- nost		°C	(samo kombinirani uređaj)	–	Nije pode- sivo
d.07	Zadana temperatura spremnika tople vode	aktualna vrijed- nost		°C	–	–	Nije pode- sivo
d.08	Status 230-V-termostata	aktualna vrijed- nost		–	0 = Sobni termostatski otvoren (nema toplotnog zahtjeva) 1 = Sobni termostatski zatvoren (nema toplotnog zahtjeva)	–	Nije pode- sivo
d.09	Zadana temperatura polaznog voda grijanja podešena na eBUS- sobnom termostatu	aktualna vrijed- nost		°C	–	–	Nije pode- sivo
d.10	Status unutarnje crpke toplinskog kruga	aktualna vrijed- nost		–	off / on	–	Nije pode- sivo
d.11	Status crpke prestrujnog voda toplinskog kruga	aktualna vrijed- nost		–	off / on	–	Nije pode- sivo
d.13	Status cirkulacijske crpke cirkulacije tople vode	aktualna vrijed- nost		–	off / on	–	Nije pode- sivo
d.14	Način rada modulirajuće crpke	0	5	–	0 = varijabilan broj okretaja (auto) 1; 2; 3; 4; 5 = fiksni broj okretaja → Poglavlje "Postavke snage rada crpke"	0	Podesivo
d.15	Broj okretaja crpke	aktualna vrijed- nost		%	–	–	Nije pode- sivo
d.16	Status 24-V-sobnog ter- mostata	aktualna vrijed- nost		–	off = grijanje isključeno on = grijanje uključeno	–	Nije pode- sivo
d.17	Regulacija grijanja	–	–	–	off = Temperatura polaznog toka on = Temperatura povratnog voda grijanja (prebacivanje na podno grijanje. Ako ste aktivirali regulaciju temperature povratnog voda, onda nije aktivna funkcija automatskog određivanja ogrjevnog učinka.)	0	Podesivo
d.18	Naknadni način rada crpke	1	3	–	1 = komfor (neprekidan rad crpke) 3 = Eco (rad crpke s prekidima - od odvoda do pripreme tople vode kod jako male potrebe za toplinom)	1	Podesivo

Dijagno- stički kod	Parametar	Vrijednosti		Jedi- nica	Raspon koraka, odabir objašnje- nje	Tvornička postavka	Podešavanje od strane korisnika
		min.	maks.				
d.19	Način rada crpke, 2-stu- panjska crpka	0	3	–	0 = pogon plamenika su stupnju 2, , početni / naknadni rad crpke u stupnju 1 1 = pogon grijanja i početni / nak- nadni rad crpke u stupnju 1, pri- prema tople vode u stupnju 2 2 = automatski pogon grijanja, početni / naknadni rad crpke u stupnju 1, priprema tople vode u stupnju 2 3 = stupanj 2	3	Podesivo
d.20	Maksimalna zadana tem- peratura tople vode	50	60	°C	1	50	Podesivo
d.21	Status toplog starta za toplu vodu	aktualna vrijed- nost		–	off = funkcija je deaktivirana on = funkcija je aktivirana i ra- spoloživa	–	Nije pode- sivo
d.22	Status zahtjeva tople vode	aktualna vrijed- nost		–	off = nema aktivnog zahtjeva on = aktivni zahtjev	–	Nije pode- sivo
d.23	Status zahtjeva grijanja	aktualna vrijed- nost		–	off = grijanje isključeno (ljetni pogon) on = grijanje uključeno	–	Nije pode- sivo
d.24	Status nadzornika tlaka	0	1	–	off = nije uključen on = uključen	–	Nije pode- sivo
d.25	Status zahtjeva za dogri- javanjem spremnika ili za toplom startom tople vode od eBUS-termostata	aktualna vrijed- nost		–	off = funkcija je deaktivirana on = funkcija je aktivirana	–	Nije pode- sivo
d.27	Funkcija releja 1 (više- funkcijski modul)	1	10	–	1 = cirkulacijska crpka 2 = vanjska crpka 3 = crpka za zagrijavanje sprem- nika 4 = kuhinjska napa 5 = vanjski magnetni ventil 6 = vanjska dojava smetnje 7 = solarna crpka (izostavljena) 8 = eBUS-daljinsko upravljanje 9 = crpka za zaštitu od bakterije legionarske bolesti 10 = solarni ventil	1	Podesivo
d.28	Funkcija releja 2 (više- funkcijski modul)	1	10	–	1 = cirkulacijska crpka 2 = vanjska crpka 3 = crpka za zagrijavanje sprem- nika 4 = kuhinjska napa 5 = vanjski magnetni ventil 6 = vanjska dojava smetnje 7 = solarna crpka (izostavljena) 8 = eBUS-daljinsko upravljanje 9 = crpka za zaštitu od bakterije legionarske bolesti 10 = solarni ventil	2	Podesivo
d.31	Automatski uređaj za punjenje	0	2	–	0 = ručni 1 = poluautomatski 2 = automatski	0	Podesivo
d.33	Zadana vrijednost broja okretaja ventilatora	aktualna vrijed- nost		o/min	Broj okretaja ventilatora = vrijed- nost prikaza x 100	–	Nije pode- sivo
d.34	Vrijednost broja okretaja	aktualna vrijed- nost		o/min	Broj okretaja ventilatora = vrijed- nost prikaza x 100	–	Nije pode- sivo

Dijagno- stički kod	Parametar	Vrijednosti		Jedi- nica	Raspon koraka, odabir objašnje- nje	Tvornička postavka	Podešavanje od strane korisnika
		min.	maks.				
d.35	Položaj ventila za priori- tetno uključivanje	aktualna vrijed- nost		–	0 = grijanje 40 = srednji položaj (paralelni pogon) 100 = topla voda	–	Nije pode- sivo
d.36	Vrijednost protoka tople vode	aktualna vrijed- nost		l/min	–	–	Nije pode- sivo
d.39	Temperatura vode u solarnom krugu	aktualna vrijed- nost		°C	–	–	Nije pode- sivo
d.40	Temperatura polaznog voda grijanja	aktualna vrijed- nost		°C	–	–	Nije pode- sivo
d.41	Temperatura povratnog voda grijanja	aktualna vrijed- nost		°C	–	–	Nije pode- sivo
d.43	Krivulja grijanja	0,2	4	–	0,1	1,2	Podesivo
d.45	Vrijednost nožišta krivu- lje grijanja	15	30	–	1	20	Podesivo
d.47	Vanjska temperatura vanjska temperatura	aktualna vrijed- nost		°C	–	–	Nije pode- sivo
d.50	Ispravka minimalnog broja okretaja ventilatora	0	3000	o/min	1 Broj okretaja ventilatora = vrijed- nost prikaza x 10	600	Podesivo
d.51	Ispravka maksimalnog broja okretaja ventilatora	-2500	0	o/min	1 Broj okretaja ventilatora = vrijed- nost prikaza x 10	-1000	Podesivo
d.58	Dogrijavanje solarnog kruga	0	3	–	0 = funkcija zaštite od bakterije legionarske bolesti je deaktivirana 3 = topla voda je aktivirana (za- dana vrijednost min. 60 °C)	0	Podesivo
d.60	Broj blokada sigurno- snog ograničivača tem- perature	aktualna vrijed- nost		–	–	–	Nije pode- sivo
d.61	Broj neuspješnih paljenja	aktualna vrijed- nost		–	–	–	Nije pode- sivo
d.62	Noćno sniženje	0	30	–	1	0	Podesivo
d.64	Srednje vrijeme paljenja plamenika	aktualna vrijed- nost		s	–	–	Nije pode- sivo
d.65	Maksimalno vrijeme pa- ljenja plamenika	aktualna vrijed- nost		s	–	–	Nije pode- sivo
d.66	Aktiviranje funkcije to- plog starta za toplu vodu	–	–	–	off = funkcija je deaktivirana on = funkcija je aktivirana	1	Podesivo
d.67	Preostalo vrijeme blo- kade plamenika (po- stavka ispod d.02)	aktualna vrijed- nost		min	–	–	Nije pode- sivo
d.68	Broj neuspješnih paljenja pri prvom pokušaju	aktualna vrijed- nost		–	–	–	Nije pode- sivo
d.69	Broj neuspješnih paljenja pri drugom pokušaju	aktualna vrijed- nost		–	–	–	Nije pode- sivo
d.70	Rad prioritarnog preklop- nog ventila	0	2	–	0 = normalan rad (pogon tople vode i grijanja) 1 = srednji položaj (paralelni po- gon) 2 = stalan položaj: pogon grijanja	0	Podesivo
d.71	Maksimalna zadana tem- peratura polaznog voda grijanja	45	80	°C	1	→ Poglavlje „Tehnički podaci“	Podesivo
d.73	Ispravka temperature toplog starta tople vode	-15	5	K	1	0	Podesivo

Dijagno- stički kod	Parametar	Vrijednosti		Jedi- nica	Raspon koraka, odabir objašnje- nje	Tvornička postavka	Podešavanje od strane korisnika
		min.	maks.				
d.75	Maksimalno vrijeme do- grijavanje spremnika	20	90	min	1	45	Podesivo
d.77	Maks. dogrijavanje spremnika	–	–	kW	1 → Poglavlje „Tehnički podaci“	–	Podesivo
d.80	Trajnost u pogonu grija- nja	aktualna vrijed- nost		h	Trajnost = vrijednost prikaza x 100	–	Nije pode- sivo
d.81	Trajnost u pogonu tople vode	aktualna vrijed- nost		h	Trajnost = vrijednost prikaza x 100	–	Nije pode- sivo
d.82	Broj paljenja plamenika u pogonu grijanja	aktualna vrijed- nost		–	Broj paljenja = vrijednost prikaza x 100	–	Nije pode- sivo
d.83	Broj paljenja plamenika u pogonu tople vode	aktualna vrijed- nost		–	Broj paljenja = vrijednost prikaza x 100	–	Nije pode- sivo
d.84	Radovi održavanja za	0	3000	h	Broj sati = vrijednost prikaza x 10	300	Nije pode- sivo
d.85	Podizanje minimalne snage (pogon grijanja i tople vode)	–	–	kW	1 → Poglavlje „Tehnički podaci“	–	Podesivo
d.88	Granična vrijednost pro- toka za paljenje u po- gonu tople vode	0	1	–	0 = 1,7 l/min (bez odgode) 1 = 3,7 l/min (2 s odgode)	0	Podesivo
d.90	Status eBUS-sobnog termostata	aktualna vrijed- nost		–	off = nije priključen on = priključen	–	Nije pode- sivo
d.91	Status DCF77	aktualna vrijed- nost		–	–	–	Nije pode- sivo
d.93	Postavka šifre proizvod- nje	0	99	–	1	–	Podesivo
d.94	Brisanje popisa grešaka	0	1	–	off = ne on = da	–	Podesivo
d.95	Verzija softvera	–	–	–	1 = glavna elektronička ploča 2 = elektronička ploča sučelja	–	Podesivo
d.96	Vraćanje na tvorničke postavke	–	–	–	0 = ne 1 = da	–	Podesivo
d.128	Minimalna zadana vrijed- nost grijanja	10	75	°C	1	10	Podesivo
d.129	Minimalna zadana vrijed- nost tople vode	35 (kombi- nirani uređaj) 45 (čisti uređaj za gri- janje)	60	°C	1	35 (kombinirani uređaj) 45 (čisti uređaj za grijanje)	Podesivo

C Kodovi statusa – pregled



Napomena

Kako se tablica s kôdovima koristi za različite proizvode, postoji mogućnost da kôdovi nekih proizvoda nisu vidljivi.

Kôd statusa	Značenje
Prikazi u pogonu grijanja	
S.0	Pogon grijanja, bez zahtjeva
S.01	Pogon grijanja: polazni vod ventilatora
S.02	Pogon grijanja: polazni vod crpke
S.03	Pogon grijanja: paljenje plamenika

Kód statusa	Značenje
S.04	Pogon grijanja: plamenik uklj.
S.05	Pogon grijanja: naknadni rad crpke / ventilatora
S.06	Pogon grijanja: naknadni rad ventilatora
S.07	Pogon grijanja: naknadni rad crpke
S.08	Pogon grijanja: privremeno isključenje nakon pogona grijanja
Prikazi u pripremi tople vode	
S.10	Rad s toplom vodom: zahtjev
S.11	Pogon tople vode: polazni vod ventilatora
S.13	Pogon tople vode: paljenje plamenika
S.14	Pogon tople vode: plamenik uklj
S.15	Pogon tople vode: naknadni rad crpke / ventilatora
S.16	Pogon tople vode: naknadni rad ventilatora
S.17	Priprema tople vode: naknadni rad crpke
Prikaz u komfornom radu s toplim startom ili pogonu tople vode sa spremnikom	
S.20	Rad s toplom vodom: zahtjev
S.21	Pogon tople vode: polazni vod ventilatora
S.22	Pogon tople vode: polazni vod crpke
S.23	Pogon tople vode: paljenje plamenika
S.24	Pogon tople vode: plamenik uklj
S.25	Pogon tople vode: naknadni rad crpke / ventilatora
S.26	Pogon tople vode: naknadni rad ventilatora
S.27	Priprema tople vode: naknadni rad crpke
S.28	Pogon tople vode: privremeno isključenje plamenika
Ostali prikazi	
S.30	Pogon grijanja blokiran sobnim termostatom.
S.31	Nema zahtjeva grijanja: ljetni rad, eBUS-regulator, vrijeme čekanja
S.32	Vrijeme čekanja ventilacije: broj okretaja ventilatora izvan tolerantnih vrijednosti
S.33	Prisilni rad ventilatora do uključivanja nadzornika tlaka
S.34	Zaštita od niskih temperatura je aktivna
S.39	Kontakt podnog grijanja je otvoren
S.41	Tlak vode je previsok
S.42	Zaklopka za ispušni plin je zatvorena
S.46	Zaštitni mod: minimalno opterećenje
S.53	Proizvod u vremenu čekanja /funkcija radne blokade zbog pomanjkanja vode (preveliki raspon između polaznog i povratnog voda)
S.54	Vrijeme čekanja: pomanjkanje vode u cirkulacijskom krugu (preveliki raspon između polaznog i povratnog voda)
S.88	Odzračivanje proizvoda je aktivno
S.91	Održavanje: Modus za prikazivanje
S.96	Automatski testni program: osjetnik temperature povratnog voda, zahtjev grijanja i tople vode je blokiran.
S.97	Automatski testni program: osjetnik tlaka vode, zahtjev grijanja i tople vode je blokiran.
S.98	Automatski testni program: osjetnik temperature povratnog voda, zahtjev grijanja i tople vode je blokiran.
S.99	Automatsko punjenje je aktivno
S.108	Odzračivanje komore za sagorijevanje, ventilator u radu
S.109	Stanje mirovanja proizvoda je aktivirano

D Kôdovi greške – pregled



Napomena

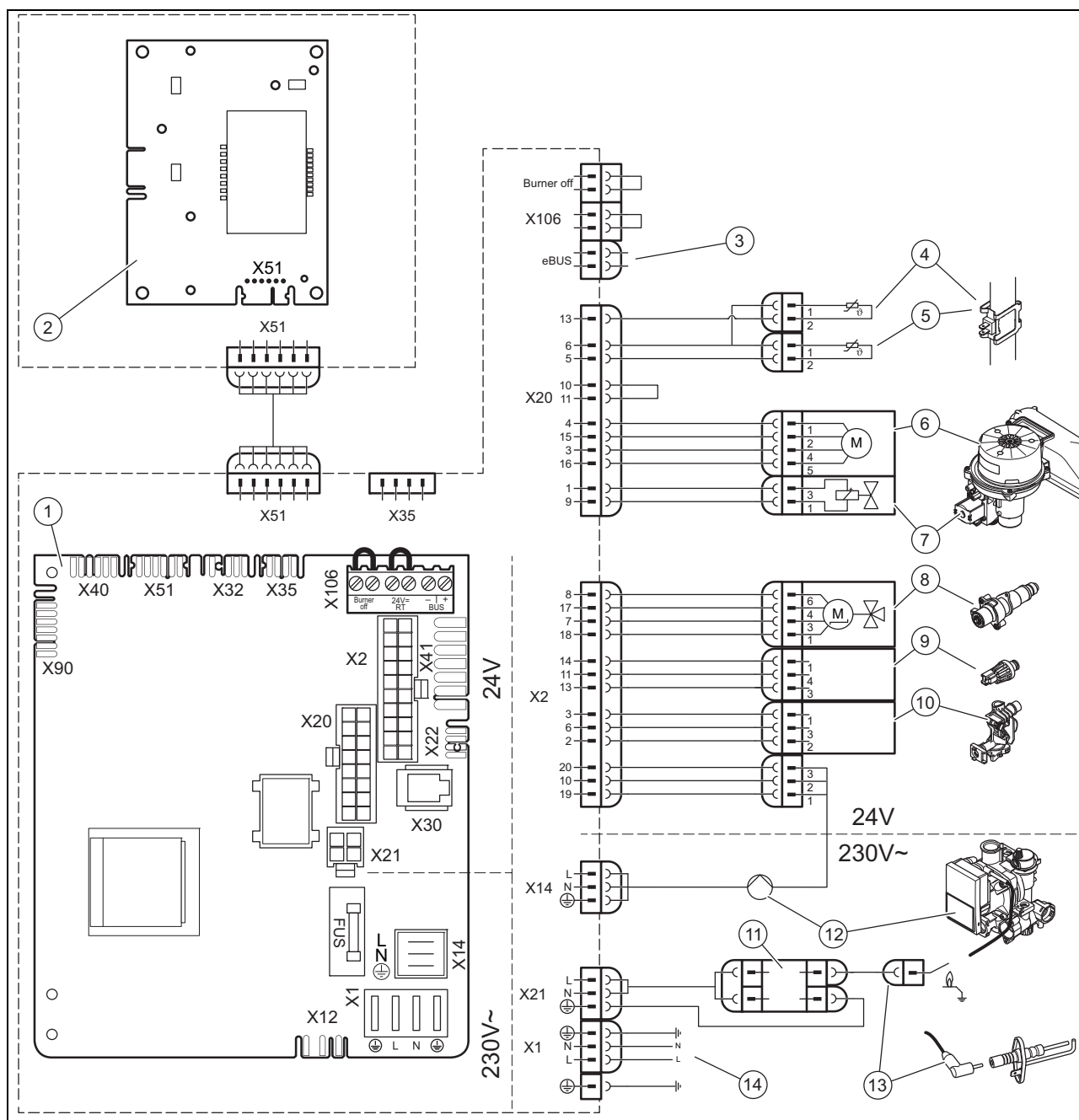
Kako se tablica s kôdovima koristi za različite proizvode, postoji mogućnost da kôdovi nekih proizvoda nisu vidljivi.

Kôd greške	Značenje	Mogući uzrok
F.00	Smetnja: osjetnik temperature polaznog voda	NTC utikač nije utaknut ili je labav, višestruki utikač na elektroničkoj ploči nije utaknut pravilno, prekid u kablovima, NTC osjetnik je neispravan
F.01	Smetnja: osjetnik temperature povratnog voda	NTC utikač nije utaknut ili je labav, višestruki utikač na elektroničkoj ploči nije utaknut pravilno, prekid u kablovima, NTC osjetnik je neispravan
F.10	Kratki spoj: osjetnik temperature polaznog voda	NTC-osjetnik je neispravan, kratki spoj u kablovima, kabel / kućište
F.11	Kratki spoj: osjetnik temperature povratnog voda	NTC-osjetnik je neispravan, kratki spoj u kablovima, kabel / kućište
F.13	Kratki spoj: osjetnik temperature spremnika tople vode	NTC-osjetnik je neispravan, kratki spoj u kablovima, kabel / kućište
F.20	Sigurnosno isključenje: dosegnuta temperatura pregrijavanja	Spoj mase raspleta kabela s proizvodom nije ispravan, NTC polaznog ili povratnog voda nije ispravan (labavi kontakt), nepravilno pražnjenje preko kabela za paljenje, utikača za paljenje ili elektrode paljenja
F.22	Sigurnosno isključenje: pomanjkanje vode u uređaju za grijanje	Nema ili je premalo vode u proizvodu, neispravan je osjetnik tlaka vode, kabel prema crpki ili prema osjetniku tlaka vode je labav/nije utaknut/je neispravan
F.23	Sigurnosno isključenje: preveliki raspon temperature (NTC1/NTC2)	Crpka blokira, nedovoljna snaga crpke, zrak u proizvodu, zamijenjeni NTC osjetnik polaznog i povratnog voda
F.24	Sigurnosno isključenje: prebrzi porast temperature	Crpka blokira, smanjena snaga crpke, zrak u proizvodu, prenizak tlak sustava, naprava za sprječavanje povratnog toka blokirana/pogrešno montirana
F.25	Sigurnosno isključenje: previsoka temperatura dimnih plinova	Spoj opcionalnog ograničivača sigurnosne temperature dimnih plinova (STB) je u prekidu, prekid u kabelskom stablu
F.27	Sigurnosno isključenje: greška kod prepoznavanja plamena	Vlažnost na elektronici, elektronika (nadzornik plamena) je neispravna, plinski magnetni ventil propušta
F.28	Greška: neuspješno paljenje kod pokretanja	Plinsko brojilo je neispravno ili se aktivirao tlačni kontrolnik plina, zrak u plinu, prenizak tlak plina, aktivirao se termički zaporni uređaj (TAE), pogrešna mlaznica za plin, pogrešna ET armatura plina, greška na plinskoj armaturi, višestruki utikač na elektroničkoj ploči nije utaknut pravilno, prekid na kablovima, neispravan uređaj za paljenje (transformator za paljenje, kabel za paljenje, utikač za paljenje ili elektroda paljenja), prekid ionizacijske struje (kabel, elektroda), pogrešno uzemljenje proizvoda, neispravna elektronika
F.29	Greška: gubitak plamena	Dovod plina je privremeno prekinut, recirkulacija dimnih plinova, pogrešno uzemljenje proizvoda, transformator za paljenje ima prekide pri paljenju
F.32	Funkcija zaštite od smrzavanja ventilatora je aktivna: : broj okretaja ventilatora izvan tolerantnih vrijednosti	Utikač ventilatora nije utaknut pravilno, višestruki utikač na elektroničkoj ploči nije utaknut pravilno, prekid u kablovima, ventilator blokira, Hallov senzor je neispravan, elektronika je neispravna
F.33	Funkcija zaštite od smrzavanja ventilatora je aktivna: greška kontrolnika zraka	Nadzornik tlaka nije se uključio ili se uključio kod previsoke vrijednosti broja okretaja ventilatora (nedovoljan dovod zraka) Utikač nadzornika tlaka nije ispravno priključen, nadzornik tlaka je u kvaru, vodovi između nadzornika tlaka i zaštite od buke su demontirani, zrako/dimovod je začepljen i zaštita od buke nije ispravno montirana
F.49	Greška eBUS-a: preniski napon	Kratki spoj na eBUS-u, preopterećenje eBUS-a ili postoje dva strujna napajanja različitih polariteta na eBUS-u
F.61	Greška: upravljački sklop plinske armature	Kratki spoj na kablovima prema plinskoj armaturi, neispravna plinska armatura (kratki spoj svitaka), neispravna elektronika
F.62	Greška: upravljanje isključivanjem plinskog ventila	usporeno isključivanje plinske armature, usporeno gašenje signala plamena, čitava armatura propušta, neispravna elektronika
F.63	Greška: EEPROM	Neispravna elektronika
F.64	Greška: elektronika / osjetnik / analogno-digitalni pretvarač	Kratki spoj NTC-a polaznog ili povratnog voda, neispravna elektronika
F.65	Greška: previsoka temperatura elektronike	Elektronika je prevruća zbog vanjskih utjecaja, neispravna elektronika

Kód greške	Značenje	Mogući uzrok
F.67	Vrijednost koju je vratio ASIC je netočna (signal plamena)	Nevjerodostojan signal plamena, neispravna elektronika
F.68	Greška: nestabilan plamen (analogni ulaz)	Zrak u plinu, premali tlak plina, nedovoljna količina zraka, pogrešna mlaznica za plin, prekid ionizacijske struje (kabel, elektroda)
F.70	Nevažeća šifra proizvoda (DSN)	Istovremena zamjena ekrana i elektroničke ploče bez ponovne konfiguracije specifičnog broja uređaja za proizvod
F.71	Greška: osjetnik temperature polaznog/povratnog voda	Osjetnik temperature polaznog voda navodi konstantnu vrijednost: osjetnik temperature polaznog voda nije ispravno postavljen na cijev polaznog voda, osjetnik temperature polaznog voda je neispravan
F.72	Greška: odstupanje osjetnika tlaka vode / osjetnika temperature povratnog voda	Razlika temperature NTC-osjetnika polaznog / povratnog voda je prevelika → osjetnik temperature polaznog i/ili povratnog voda je neispravan
F.73	Greška: osjetnik tlaka vode nije priključen ili je kratko priključen	Prekid / kratki spoj osjetnika tlaka vode, prekid / kratki spoj u opskrbnom vodu osjetnika tlaka vode ili je osjetnik tlaka vode neispravan
F.74	Greška: električni problem osjetnika tlaka vode	Vod prema osjetniku tlaka vode ima kratki spoj na 5V/24V ili unutarnju grešku u osjetniku tlaka vode
F.75	Greška: osjetnik tlaka	Osjetnik tlaka ili crpka je u kvaru ili postoji pomanjkanje vode
F.77	Greška: kondenzat ili dim	Nema odgovora: neispravna zaklopka za ispušni plin
F.78	Prekid osjetnika izlaza tople vode na vanjskom regulatoru	Priključen link box, ali NTC tople vode nije premošten
F.83	Greška: osjetnik temperature plamenika	Osjetnik temperature plamenika je u kvaru Pri paljenju plamenika nije registrirana ili je registrirana mala promjena temperature na osjetniku temperature polaznog ili povratnog voda : premalo vode u proizvodu, osjetnik temperature polaznog ili povratnog voda nije ispravno postavljen cijevi
F.84	Greška: osjetnik temperature polaznog/povratnog voda	Vrijednosti nisu ispravne, razlika < -6 K Osjetnici temperature polaznog i povratnog voda javlja neprihvatljive vrijednosti: osjetnici temperature polaznog i povratnog voda su zamijenjeni, osjetnici temperature polaznog i povratnog voda nisu ispravno montirani
F.85	Greška: osjetnik temperature	Osjetnici temperature polaznog i/ili povratnog voda su montirani na istoj / pogrešnoj cijevi Osjetnik temperature nije priključen ili nije pravilno priključen
F.86	Greška: kontakt podnog grijanja	Kontakt podnog grijanja je otvoren, osjetnik je odvojen od stezaljke ili je u kvaru
F.87	Smetnja: elektroda za paljenje	Elektroda za paljenje nije priključena ili nije pravilno priključena, kratki spoj na kabelskom stablu
F.88	Greška: plinska armatura	Plinska armatura nije priključena ili nije pravilno priključena, kratki spoj na kabelskom stablu
F.89	Greška: crpka	Crpka nije priključena ili nije pravilno priključena, priključena je kriva crpka, kratki spoj na kabelskom stablu

E Spojna shema: kombinirani uređaj

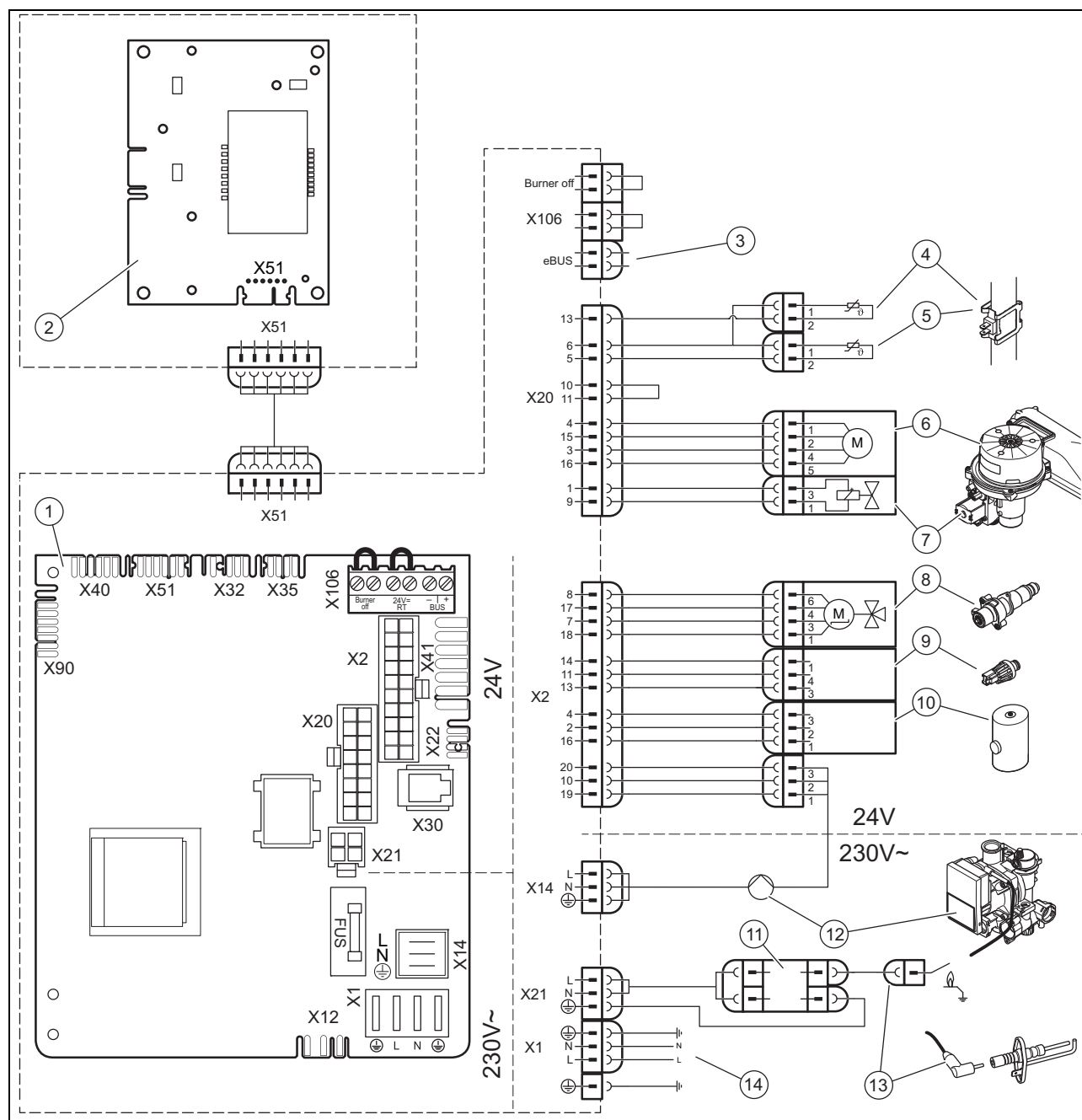
Područje važenja: Kombinirani uređaj



- | | | | |
|---|--|----|---------------------------|
| 1 | Glavna elektronička ploča | 8 | Troputni ventil |
| 2 | Elektronička ploča sučelja | 9 | Osjetnik tlaka |
| 3 | Regulacija | 10 | Osjetnik volumnog protoka |
| 4 | Osjetnik temperature polaznog voda grijanja | 11 | Nadzorna elektroda |
| 5 | Osjetnik temperature povratnog voda grijanja | 12 | Crpka grijanja |
| 6 | Ventilator | 13 | Elektroda paljenja |
| 7 | Plinska armatura | 14 | Glavno strujno napajanje |

F Spojna shema: čisti uređaj za grijanje

Područje važenja: Proizvod za čisti pogon grijanja



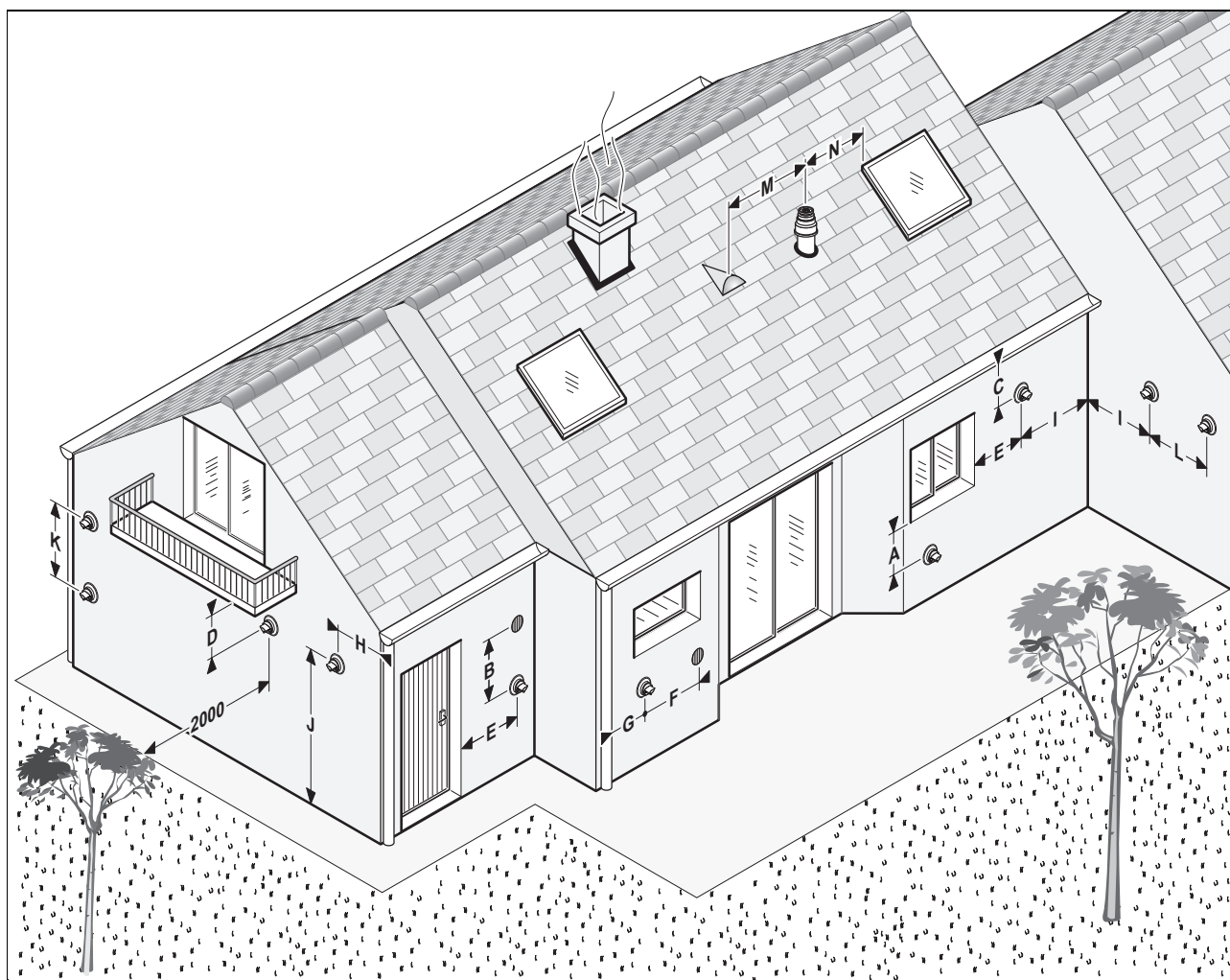
- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Glavna elektronička ploča | 8 | Troputni ventil |
| 2 | Elektronička ploča sučelja | 9 | Osjetnik tlaka |
| 3 | Regulacija | 10 | Utikač spremnika za izmjenjivač topline tople vode |
| 4 | Osjetnik temperature polaznog voda grijanja | 11 | Nadzorna elektroda |
| 5 | Osjetnik temperature povratnog voda grijanja | 12 | Crpka grijanja |
| 6 | Ventilator | 13 | Elektroda paljenja |
| 7 | Plinska armatura | 14 | Glavno strujno napajanje |

G Inspekcija i radovi održavanja – pregled

U sljedećoj tablici izlistani su zahtjevi proizvođača o minimalnim intervalima za inspekciju i radove održavanja. Ako nacionalni propisi i smjernice zahtijevaju kraće intervale za inspekciju i radove održavanja, onda se umjesto navedenih pridržavajte tih intervala.

Br.	Radovi	Inspekcija (godišnje)	Održavanje (min. svake 2 godine)
1	Provjerite je li zrako/dimovod nepropustan i pravilno pričvršćen. Pobrinite se o tome da ne bude začepljen ili oštećen te da je montiran sukladno relevantnim uputama za montažu.	X	X
2	Provjerite opće stanje proizvoda. Očistite prljavštinu s proizvoda i podtlačne komore.	X	X
3	Provedite vizualnu provjeru općeg stanja izmjenjivača topline. Posebno pazite na znakove korozije, hrđe i ostalih oštećenja. Ako primijetite oštećenja, provedite održavanje.	X	X
4	Provjerite priključni tlak plina pri maksimalnom toplinskom opterećenju. Ako se priključni tlak plina ne nalazi u ispravnom području, provedite održavanje.	X	X
5	Provjerite sadržaj CO ₂ (zračni broj) proizvoda i po potrebi ga podesite ponovno.	X	X
6	Proizvod odvojite od strujne mreže. Provjerite jesu li ispravni utični spojevi i električni priključci te po potrebi izvršite potrebne ispravke.	X	X
7	Zatvorite zapornu slavinu za plin i slavinu za održavanje.		X
8	Ispraznite proizvod na strani vode. Provjerite predtlak ekspanzijske posude, po potrebi je nadopunite (za oko 0,03 MPa/0,3 bar manje od tlaka punjenja sustava).		X
9	Provjerite elektrodu za paljenje.	X	X
10	Demontirajte termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina.		X
11	Promijenite obje brtve plamenika prilikom svakog otvaranja, ili s tim u skladu svaki put pri održavanju (najmanje svakih 5 godina).		X
12	Očistite izmjenjivač topline (najmanje svakih 5 godina). → Poglavlje „Čišćenje izmjenjivača topline“		X
13	Provjerite je li plamenik oštećen, a po potrebi ga zamijenite (najmanje svakih 5 godina).		X
14	Provjerite sifon kondenzata u proizvodu, a po potrebi ga očistite i zamijenite. → Poglavlje „Čišćenje sifona za kondenzat“	X	X
15	Ugradite termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina. Pozor: zamijenite brtve!		X
16	Ako učinak tople vode nije dovoljan ili ako se ne dostigne izlazna temperatura, onda po potrebi zamijenite pločasti izmjenjivač topline.		X
17	Očistite mrežicu na ulazu hladne vode. Ako se prljavština više ne može ukloniti ili ako je oštećena mrežica, onda zamijenite mrežicu. U tom slučaju provjerite je li osjetnik rotora zaprljan ili oštećen. Očistite osjetnik i u slučaju oštećenje osjetnik zamijenite.		X
18	Otvorite slavinu za zatvaranje plina, proizvod ponovno priključite na mrežu i uključite ga.	X	X
19	Otvorite slavine za održavanje, napunite proizvod / sustav grijanja na 0,1 - 0,2 MPa/1,0 - 2,0 bar (ovisno o statičkoj visini sustava grijanja) i ručno pokrenite program odzračivanja P.07 , ako se ne pokrene automatski program odzračivanja.		X
20	Provedite probni rad proizvoda i sustava grijanja uključujući i pripremu tople vode (ako postoji), a ako je potrebno ponovno odzračite sustav.	X	X
21	Ponovno provjerite sadržaj CO ₂ (faktor zraka) proizvoda.		X
22	Uvjerite se da na proizvodu ne dolazi do curenja plina, dimnog plina, vode ili kondenzata. Po potrebi zabrtvite sva propusna mjesta.	X	X
23	Protokolom evidentirajte provedenu inspekciju/održavanje.	X	X

H Minimalni razmaci prilikom pozicioniranja završnih komada zrako/dimovoda



Točka u legendi	Pozicioniranje krajnje točke zrako/dimovoda - instalacija zrako/dimovoda mora biti u skladu s lokalnim zakonima, pravilima i smjericama.	Minimalni razmak
A	Ispod prozora	600 mm
B	Ispod izlaza zraka	600 mm
C	Ispod žlijeba	300 mm
D	Ispod balkona	300 mm
E	Susjedni prozor	400 mm
F	Susjedni izlaz zraka	600 mm
G	Vertikalna ili horizontalna odvodna cijev	600 mm
H	Kut zgrade	300 mm
I	Unutarnji kut zgrade	1.000 mm
J	Pod ili druga etaža	1.800 mm
K	Između dvije vertikalne završnih elemenata	1.500 mm
L	Između dva horizontalna završna elementa	600 mm
M	Susjedni izlaz zraka	600 mm
N	Susjedni krovni prozor	400 mm

I Duljine zrako/dimovoda

Duljina zrako/dimovoda tipa C13x

	Zrako/dimovod tipa C13x	
	Ø 60/100 (L)	Ø 80/125 (L)
GEPARD CONDENS 18/25 MKV -A (H-SEE)	≤ 10 m	≤ 25 m
GEPARD CONDENS 25 MKO -A (H-SEE)	≤ 10 m	≤ 25 m

Duljina zrako/dimovoda tipa C33x

	Zrako/dimovod tipa C33x	
	Ø 60/100 (L)	Ø 80/125 (L)
GEPARD CONDENS 18/25 MKV -A (H-SEE)	≤ 10 m	≤ 25 m
GEPARD CONDENS 25 MKO -A (H-SEE)	≤ 10 m	≤ 25 m

Duljina zrako/dimovoda tipa C43x

	Zrako/dimovod tipa C43x
	Ø 60/100 (L)
GEPARD CONDENS 18/25 MKV -A (H-SEE)	≤ 5 m
GEPARD CONDENS 25 MKO -A (H-SEE)	≤ 5 m

Duljina zrako/dimovoda tipa C53

	Zrako/dimovod tipa C53	
	Ø 80 (L1+L2) min.	Ø 80 (L1+L2) maks.
GEPARD CONDENS 18/25 MKV -A (H-SEE)	2 x 0,5 m	2 x 20 m
GEPARD CONDENS 25 MKO -A (H-SEE)	2 x 0,5 m	2 x 20 m

Duljina zrako/dimovoda tipa C83

	Zrako/dimovod tipa C83	
	Ø 80 (L1+L2) min.	Ø 80 (L1+L2) maks.
GEPARD CONDENS 18/25 MKV -A (H-SEE)	2 x 0,5 m	2 x 20 m
GEPARD CONDENS 25 MKO -A (H-SEE)	2 x 0,5 m	2 x 20 m

Duljina zrako/dimovoda tipa C93x

	Zrako/dimovod tipa C93x		
	D = 130 mm / S = 120 mm		
	Ø 60/100 (L1)	Ø 80 (L2) maks.	L1 + L2 maks.
GEPARD CONDENS 18/25 MKV -A (H-SEE)	≤ 1 m	≤ 11 m	≤ 12 m
GEPARD CONDENS 25 MKO -A (H-SEE)	≤ 1 m	≤ 8 m	≤ 9 m

	Zrako/dimovod tipa C93x		
	D = 150 mm / S = 130 mm		
	Ø 60/100 (L1)	Ø 80 (L2) maks.	L1 + L2 maks.
GEPARD CONDENS 18/25 MKV -A (H-SEE)	≤ 1 m	≤ 11 m	≤ 12 m
GEPARD CONDENS 25 MKO -A (H-SEE)	≤ 1 m	≤ 15 m	≤ 16 m

	Zrako/dimovod tipa C93x		
	D = 180 mm / S = 140 mm		
	Ø 60/100 (L1)	Ø 80 (L2) maks.	L1 + L2 maks.
GEPARD CONDENS 18/25 MKV -A (H-SEE)	≤ 1 m	≤ 26 m	≤ 27 m
GEPARD CONDENS 25 MKO -A (H-SEE)	≤ 1 m	≤ 30 m	≤ 31 m

J Tehnički podatci



Napomena

Kod čistih uređaja za grijanje tehnički podatci o toploj vodi relevantni su samo ako je na uređaj za grijanje priključen spremnik tople vode.

Tehnički podatci – grijanje

	GEPARD CONDENS 25 MKO -A (H-SEE)	GEPARD CONDENS 18/25 MKV -A (H-SEE)
Maksimalna temperatura polaznog voda grijanja (tvornička postavka)	75 °C	75 °C
Maks. područje regulacije temperature polaznog voda	10 ... 80 °C	10 ... 80 °C
Maksimalni dopušteni tlak	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Nazivni protok vode ($\Delta T = 20$ K)	1.077 l/h	779 l/h
Nazivni protok vode ($\Delta T = 30$ K)	718 l/h	520 l/h
Približna vrijednost volumena kondenzata (pH vrijednost između 3,5 i 4,0) pri 50/30 °C	2,55 l/h	1,84 l/h
ΔP grijanja pri nominalnom protoku ($\Delta T = 20$ K) - (tvornička postavka optočinog voda)	0,024 MPa (0,240 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)
ΔP grijanja pri nominalnom protoku ($\Delta T = 20$ K) - (optočni vod zatvoren)	0,024 MPa (0,240 bar)	0,046 MPa (0,460 bar)

Tehnički podatci – učinak/opterećenje G20

	GEPARD CONDENS 25 MKO -A (H-SEE)	GEPARD CONDENS 18/25 MKV -A (H-SEE)
Maksimalna ogrjevna snaga (tvornička postavka - d.00)	25 kW	20 kW
Opseg korisnosti (P) pri 50/30 °C	6,3 ... 26,5 kW	5,3 ... 19,1 kW
Opseg korisnosti (P) pri 80/60 °C	6 ... 25 kW	5 ... 18,1 kW
Topla voda - područje toplinske učinkovitosti (P)	6 ... 30 kW	5 ... 25,2 kW
Maksimalno toplotno opterećenje - grijanje (Q maks.)	25,5 kW	18,4 kW
Minimalno toplotno opterećenje - grijanje (Q min.)	6,1 kW	5,1 kW
Maksimalno toplotno opterećenje - topla voda (Q maks.)	30,6 kW	25,7 kW
Minimalno toplotno opterećenje - topla voda (Q min.)	6,1 kW	5,1 kW

Tehnički podaci - topla voda

	GEPARD CONDENS 25 MKO -A (H- SEE)	GEPARD CONDENS 18/25 MKV -A (H-SEE)
Specifični protok (D) ($\Delta T = 30$ K) sukladno EN 13203	–	12,1 l/min
Kontinuirani protok ($\Delta T = 35$ K)	–	622 l/h
Specifični protok ($\Delta T = 35$ K)	–	10,4 l/min
Minimalni dopušteni tlak	0,03 MPa (0,30 bar)	0,03 MPa (0,30 bar)
Maksimalni dopušteni tlak	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)
Područje temperature	45 ... 60 °C	35 ... 60 °C
Ograničavač količine protoka	–	8 l/min

Tehnički podaci – opći

	GEPARD CONDENS 25 MKO -A (H- SEE)	GEPARD CONDENS 18/25 MKV -A (H-SEE)
Kategorija plina	I2H	I2H
Promjer cijevi za plin	1/2 cola	1/2 cola
Promjer cijevi za grijanje	3/4 cola	3/4 cola
Priključna cijev sigurnosnog ventila (min.)	15 mm	15 mm
Vod za odvod kondenzata (min.)	21,5 mm	21,5 mm
Opskrbni tlak plina G20	20 mbar	20 mbar
Protok plina pri P maks. - Topla voda (G20)	3,2 m³/h	2,7 m³/h
CE broj (PIN)	CE-0063CP3646	CE-0063CP3646
Maseni protok dima u pogonu grija- nja pri P min.	2,80 g/s	2,34 g/s
Maseni protok dima u pogonu grija- nja pri P maks.	11,5 g/s	8,3 g/s
Strujanje mase dima u pripremi tople vode pri P maks.	13,8 g/s	11,6 g/s
Odobreni tipovi sustava	C13x, C33x, C43x, C53, C83, C93x	C13x, C33x, C43x, C53, C83, C93x
Nazivna korisnost pri 80/60 °C	98,2 %	98,2 %
Nazivna korisnost pri 50/30 °C	104 %	104 %
Nazivna korisnost u pogonu s dje- lomičnim opterećenjem (30 %) pri 40/30 °C	108,5 %	108,5 %
Klasa NOx	5	5
Dimenzije proizvoda, širina	418 mm	418 mm
Dimenzije proizvoda, dubina	300 mm	300 mm
Dimenzije proizvoda, visina	740 mm	740 mm
Neto težina	31,6 kg	31,6 kg
Težina s vodenim punjenjem	35,8 kg	35,6 kg

Tehnički podaci – električna instalacija

	GEPARD CONDENS 25 MKO -A (H- SEE)	GEPARD CONDENS 18/25 MKV -A (H-SEE)
Električni priključak	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Ugrađeni osigurač (tromi)	T2/2A, 250V	T2/2A, 250V
Maks. potrošnja električne struje	110 W	105 W
Potrošnja električne struje, standby	2 W	2 W
Stupanj zaštite	IPX4D	IPX4D

Kazalo

A

Alat	6
------------	---

B

Broj artikla	8
Brtva	6

C

CE oznaka	9
Crpka	22

Č

Čišćenje izmjenjivača topline	25
Čišćenje sifona za kondenzat	26

D

Demontaža bočnog dijela	11
Demontaža cijevi za dimne plinove	24
Demontaža kombinacije plin-zrak	24
Demontaža plamenika	24
Demontaža transformatora za paljenje	24
Demontaža usisne cijevi zraka	24
Dijagnostički kôdovi	
Korištenje	17
Dimovodni put	5–6
Dokumentacija	8
Dovod struje	16
Dovod zraka za izgaranje	6

E

Elektricitet	5
--------------------	---

G

Glava crpke	29
-------------------	----

I

Ispitivanje predtlaka ekspanzijske posude	27
Izbijanje crnih mrlja na dimnjaku	6

K

Kodovi greške	27
Kontrolni programi	32
Korištenje	18
Korištenje	
Dijagnostički kôdovi	17
Kontrolni programi	18
Korozija	5–6
Kotao za loženje čvrstih goriva	6
Krivulja tlaka protoka	22

M

Mast	6
Miris plina	4
Mjesto postavljanja	5
Mraz	6

N

Namjenska uporaba	4
Napon	5
Nastanak leda	6

O

Osjetnik tlaka	31
Osjetnik volumnog protoka	31
Otvor	6

P

Podešavanje vremena blokade plamenika	22
Pozivanje memorije grešaka	27
Pražnjenje proizvoda	27
Predaja korisniku	23

Prednja oplata, zatvorena	5
Priključak na mrežu	16
Priprema popravka	28
Priprema vruće vode	18
Priprema, popravak	28
Propisi	7
Provjerite plamenik	25

R

Radovi inspekcije	23, 42
Radovi održavanja	23, 42
Raspakiravanje proizvoda	10
Regulacija optočinog voda	23
Regulator	17
Resetiranje vremena blokade plamenika	22
Rezervni dijelovi	23

S

Sadržaj CO ₂	
Provjera	21, 23
Serijski broj	8
Shema	5
Sifon kondenzata	
Punjenje	20
Sigurnosna oprema	5
Sigurnosni ventil	30
Snaga crpke	
Podešavanje	22
Sprej za traženje mjesta popuštanja	6
Stavljanje izvan pogona	31
Stavljanje proizvoda izvan rada	31

T

Težina	10
Tipska pločica	8
Transport	5

U

Udar groma	6
Uključivanje proizvoda	20
Uljni kotao za grijanje	6

V

Vod za odvod kondenzata	13
Vrijeme blokade plamenika	22

Z

Zamjena ekspanzijske posude	29
Zamjena elektroničke ploče korisničkog sučelja	30
Zamjena glavne elektroničke ploče	30
Zamjena izmjenjivača topline	28
Zamjena plamenika	28
Zamjena plinske armature	28
Završavanje inspekcije	27
Završavanje popravka	31
Završavanje radova održavanja	27
Znak greške	18
Zrak za izgaranje	5
Zrako/dimovod	
Montaža	14
Zrako/dimovod, montiran	5

Proizvođač**Protherm Production, s.r.o.**

Jurkovičova 45 – Skalica – 90901

Tel. 034 696 61 01 – Fax 034 696 61 11

Zákaznická linka 034 696 61 66

www.protherm.sk



00020207160_00 - 20.08.2015 17:30:33

Isporučitelj**Vaillant d.o.o.**

Heinzelova 60 – 10000 Zagreb

Tel. 01 61 88-670 – Tel. 01 61 88-671

Tel. 01 60 64-380 – Fax 01 61 88-669

Vaillant d.o.o.

Zvornička 9 – BiH Sarajevo

Tel. 033 61 06-35 – Fax 033 61 06-42



© Ove upute, kao i njezini dijelovi, zaštićene su autorskim pravima i smiju se umnožavati ili obrađivati samo uz pismenu suglasnost proizvođača.