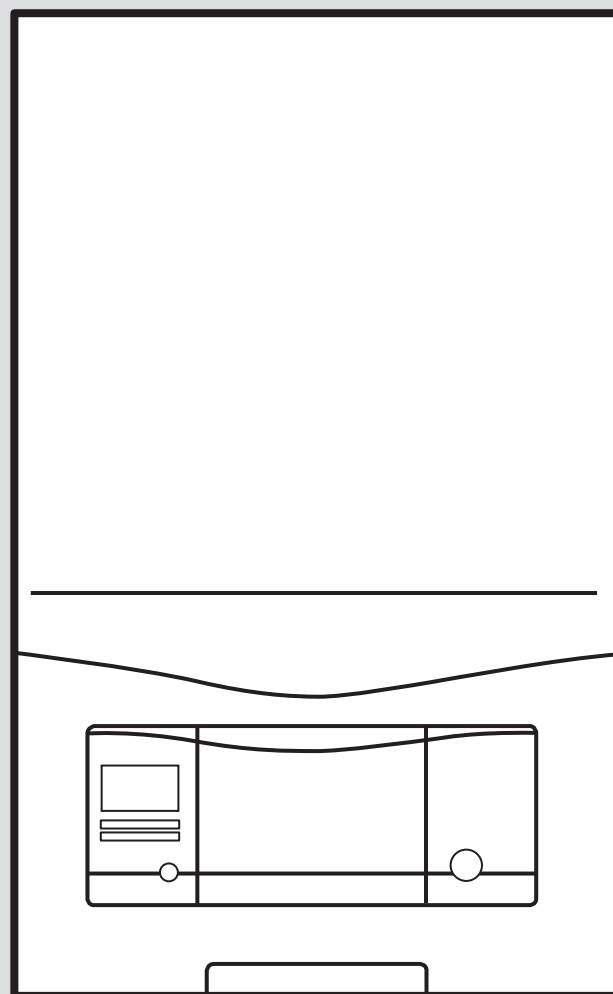




ecoTEC pro

VU../VUW..



Uputstvo za instalaciju i održavanje

Sadržaj

1	Bezbednost	3	7.7	Punjenje i ispuštanje vazduha iz sistema tople vode	17
1.1	Upozoravajuće napomene prema vrsti radnje.....	3	7.8	Punjenje sifona za kondenzat.....	17
1.2	Pravilno korišćenje.....	3	7.9	Provera gasa	17
1.3	Opšte sigurnosne napomene	3	7.10	Provera nepropusnosti	19
1.4	Propisi (direktive, zakoni, standardi).....	5	8	Prilagođavanje na sistem grejanja	19
2	Napomene uz dokumentaciju	6	8.1	Učitavanje dijagnostičkih kodova.....	19
2.1	Pridržavanje propratne važeće dokumentacije.....	6	8.2	Vreme blokade gorionika	19
2.2	Čuvanje dokumentacije	6	8.3	Podešavanje intervala održavanja.....	20
2.3	Oblast važenja uputstava	6	8.4	Podešavanje snage pumpe	20
3	Opis proizvoda	6	8.5	Podešavanje prekostrujnog ventila.....	20
3.1	Struktura proizvoda.....	6	8.6	Podešavanje solarnog naknadnog zagrevanja pitke vode	20
3.2	Podaci na pločici sa oznakom tipa	7	8.7	Primopredaja proizvoda operateru	21
3.3	Serijski broj	7	9	Otklanjanje smetnji	21
3.4	CE-oznaka	7	9.1	Provera poruka za servis.....	21
3.5	Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju	7	9.2	Otklanjanje greške	21
4	Montaža	7	9.3	Prozivanje i brisanje memorije grešaka	21
4.1	Raspakivanje proizvoda	7	9.4	Resetovanje parametara na fabrička podešavanja	21
4.2	Provera obima isporuke.....	7	9.5	Priprema popravke	21
4.3	Dimenzije	8	9.6	Zamena neispravnih delova	22
4.4	Minimalni razmaci	8	9.7	Završetak popravke	24
4.5	Koristiti montažne šablone	8	9.8	Provera nepropusnosti proizvoda	24
4.6	Kačenje proizvoda	9	10	Inspekcija i održavanje	24
4.7	Demontaža prednje oplate	9	10.1	Demontaža termičkog kompaktnog modula	24
4.8	Demontaža bočnog dela.....	9	10.2	Čišćenje izmenjivača toplote	25
5	Instalacija	9	10.3	Provera gorionika.....	25
5.1	Preduslovi za instalaciju	10	10.4	Čišćenje sifona za kondenzat.....	25
5.2	Instaliranje priključka za gas.....	11	10.5	Čišćenje sita na ulazu za hladnu vodu	25
5.3	Provera nepropusnosti gasnog voda.....	11	10.6	Ugradnja termičkog kompaktnog modula	26
5.4	Instalacija priključka za hladnu i toplu vodu.....	11	10.7	Pražnjenje proizvoda	26
5.5	Instalacija priključaka rezervoara	11	10.8	Proveravanje pretpritiska internog ekspanzionog suda.....	26
5.6	Priključivanje polaznog i povratnog voda grejanja	11	10.9	Radovi inspekcije i održavanja, završetak.....	26
5.7	Priključivanje odvoda kondenzata	11	10.10	Pokretanje probnog rada nakon održavanja.....	26
5.8	Montaža odvodne cevi na sigurnosni ventil.....	12	10.11	Provera nepropusnosti proizvoda.....	26
5.9	Instalacija za dimni gas.....	12	11	Stavljanje van pogona	26
5.10	Električna instalacija	13	11.1	Privremeno stavljanje van pogona proizvoda.....	26
6	Rukovanje	14	11.2	Konačno stavljanje proizvoda van pogona	26
6.1	Koncept rukovanja	14	12	Odlaganje pakovanja	26
6.2	Pregled nivoa instalatera	15	13	Služba za korisnike	26
6.3	Pozivanje nivoa za instalatera	15	Dodatak	27	
6.4	"Praćenje" (kodovi statusa).....	15	A	Dijagnostički kodovi – pregled	27
6.5	Podešavanje temperature tople vode	15	B	Kodovi statusa – pregled	30
7	Puštanje u rad	15	C	Kodovi grešaka – pregled	32
7.1	Uključivanje i isključivanje proizvoda.....	15	D	Programi za ispitivanje – pregled	34
7.2	Korišćenje programa za ispitivanje	15	E	Spojne električne šeme	35
7.3	Provera i priprema vode za grejanje/vode za punjenje i dopunjavanje	15	E.1	Šema spajanja proizvoda samo za pogon grejanja	35
7.4	Sprečavanje nedovoljnog pritiska vode	16	E.2	Spojna uklopna šema sa integrisanom pripremom tople vode	36
7.5	Punjenje grejnog sistema	16	F	Radovi za inspekciju i održavanje	37
7.6	Odzračivanje postrojenja za grejanje	17	G	Tehnički podaci	37
				Spisak ključnih reči	41

1 Bezbednost

1.1 Upozoravajuće napomene prema vrsti radnje

Klasifikacija upozorenja koja se odnose na određenu aktivnost

Upozoravajuće napomene prema vrsti radnje su uz pomoć znaka upozorenja i signalnih reči klasifikovane u pogledu stepena ozbiljnosti moguće opasnosti:

Znakovi upozorenja i signalne reči



Opasnost!

Neposredna opasnost po život ili opasnost od teških povreda ljudi



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara



Upozorenje!

Opasnost od lakih povreda ljudi



Oprez!

Rizik od materijalne štete ili štete po životnu sredinu

1.2 Pravilno korišćenje

Pri nepravilnoj ili nenamenskoj upotrebi mogu nastati opasnosti po zdravlje i život operatera postrojenja ili trećih lica, odn. do narušavanja kvaliteta proizvoda i drugih materijalnih vrednosti.

Proizvod je predviđen kao izvor toplote za zatvorena postrojenja za grejanje i za pripremu tople vode.

U zavisnosti od konstrukcije uređaja, proizvodi navedeni u ovom uputstvu smeju da se instaliraju i koriste samo zajedno sa priborima za dovođenje vazduha/odvođenje dimnih gasova koji su navedeni sa važećom dokumentacijom.

Upotreba proizvoda u vozilima, kao npr. u mobilnim domovima ili kamp prikolicama, smatra se nenamenskom. Vozilima se ne smatraju jedinice koje su instalirane trajno i na određenom mestu (tzv. instalacija vezana za mesto).

Namenska upotreba obuhvata:

- Obratite pažnju na priloženo uputstvo za upotrebu, instalaciju i održavanje proizvoda, kao i svih ostalih komponenti sistema

- instalaciju i montažu u skladu sa dozvolom za proizvod i za sistem
- pridržavanje svih uslova za inspekciju i održavanje navedenih u uputstvima.

Upotreba u skladu sa odredbama osim toga obuhvata instalaciju prema IP šifri.

Upotreba koja se razlikuje od one opisane u ovom uputstvu ili upotreba koja izlazi izvan okvira ovde opisane upotrebe, smatraće se nenamenskom. Nenamenska je i svaka neposredna komercijalna i industrijska upotreba.

Pažnja!

Svaka zloupotreba je zabranjena.

1.3 Opšte sigurnosne napomene

1.3.1 Opasnost zbog nedovoljne kvalifikacije

Sledeće radove smeju da obavljaju isključivo serviseri koji su za to dovoljno kvalifikovani:

- Montaža
- Demontaža
- Instalacija
- Puštanje u rad
- Inspekcija i održavanje
- Popravka
- Stavljanje van pogona
- ▶ Postupajte u skladu sa aktuelnim stanjem tehnike.

1.3.2 Opasnost od povreda zbog velike težine proizvoda

- ▶ Proizvod transportujte najmanje uz pomoć dve osobe.

1.3.3 Opasnost po život zbog gasa koji se ispušta

U slučaju mirisa gasa u zgradama:

- ▶ Izbegavajte prostorije sa mirisom gasa.
- ▶ Ako je moguće, širom otvorite vrata i prozore i pobrinite se za promaju.
- ▶ Izbegavajte otvoreni plamen (npr. upaljač, šibica).
- ▶ Nemojte da pušite.
- ▶ Nemojte aktivirati električne prekidače, mrežne utikače, zvona, telefone i druge komunikacione uređaje u zgradi.
- ▶ Zatvorite uređaj za blokiranje merača gasa ili glavni uređaj za blokiranje.



- ▶ Ako je moguće, zatvorite zaporni ventil za gas na proizvodu.
- ▶ Upozorite stanare pozivanjem ili kucanjem.
- ▶ Bez odlaganja napustite zgradu i sprečite da u nju uđe treće lice.
- ▶ Alarmirajte policiju i vatrogasce čim budete van zgrade.
- ▶ Obavestite interventnu službu preduzeća za snabdevanje gasom sa telefonskog priključka van zgrade.

1.3.4 Opasnost po život usled propusnosti kod instalacija koje se nalaze ispod nivoa tla

Tečni gas se skuplja na zemlji. Ako se proizvod instalira ispod nivoa tla, onda u slučaju nepropusnosti mogu da nastanu gomile propana. U tom slučaju postoji opasnost od eksplozije.

- ▶ Uverite se da tečni gas nikako ne može da izađe iz proizvoda i gasovoda.

1.3.5 Opasnost po život zbog blokiranih ili nezaptivenih putanja dimnog gasa

Zbog grešaka pri instalaciji, oštećenja, manipulacije, nedozvoljenog mesta postavljanja i sl. može da dođe do ispuštanja dimnog gasa i do trovanja.

U slučaju mirisa dimnog gasa u zgradama:

- ▶ Širom otvorite sva pristupačna vrata i prozore i obezbedite promaju.
- ▶ Isključite proizvod.
- ▶ Proverite puteve dimnog gasa i odvodne vodove za dimni gas.

1.3.6 Opasnost od trovanja i opekotina zbog vrućih dimnih gasova koji se ispuštaju

- ▶ Proizvod pustite u rad samo kada je vazduho-/dimovod u potpunosti montiran.
- ▶ Proizvod puštajte u rad – osim kratkotrajno u svrhe provere – samo sa montiranom i zatvorenom prednjom oplatom.

1.3.7 Opasnost po život zbog eksplozivnih i zapaljivih materijala

- ▶ Ne koristite proizvod u prostorima za skladištenje sa eksplozivnim i zapaljivim materijama (npr. benzin, papir, boje).

1.3.8 Opasnost po život usled oplata u obliku ormara

Oplata u obliku ormara kod proizvoda koji radi zavisno od vazduha u prostoriji, može da dovede do opasnih situacija.

- ▶ Uverite se da se proizvod napaja sa dovoljno vazduha za sagorevanje.

1.3.9 Opasnost od trovanja zbog nedovoljnog dovoda vazduha za sagorevanje

Uslov: Rad zavisno od vazduha u prostoriji

- ▶ Obezbedite konstantno neometan i dovoljan dovod vazduha do prostorije za postavljanje proizvoda prema merodavnim zahtevima za ventilaciju.

1.3.10 Opasnost po život zbog nedostatka sigurnosnih uređaja

Šeme sadržane u ovom dokumentu ne prikazuju sve sigurnosne uređaje neophodne za pravilnu instalaciju.

- ▶ Instalirajte neophodne sigurnosne uređaje u sistemu.
- ▶ Vodite računa o važećim nacionalnim i internacionalnim zakonima, standardima i smernicama.

1.3.11 Opasnost po život zbog strujnog udara

Ako dodirujete komponente koje provode napon, onda postoji opasnost od strujnog udara.

Pre nego što radite na proizvodu:

- ▶ Isključite proizvod sa napona, tako što ćete da isključite sva napajanja strujom sa svih polova (električni separator sa najmanje 3 mm zazora za kontakt, npr. osigurač ili zaštitni prekidač napajanja).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Proverite, da li postoji napon.

1.3.12 Opasnost od opekotina usled vrelih delova

- ▶ Rad na delovima počnite tek kada se oni ohlade.





1.3.13 Opasnost po život usled dimnih gasova koji se ispuštaju

Ako proizvod radi sa praznim sifonom za kondenzat, može doći do ispuštanja dimnih gasova u vazduh u prostoriji.

- ▶ Uverite se da je sifon za kondenzat već napunjen za rad proizvoda.

1.3.14 Rizik od materijalne štete zbog neadekvatnog alata

- ▶ Koristite odgovarajući alat.

1.3.15 Rizik od materijalne štete zbog mraza

- ▶ Nemojte da instalirate proizvod u prostorije gde postoji opasnost od mraza.

1.3.16 Rizik od štete zbog korozije nastale zbog neadekvatnog vazduha za sagorevanje i vazduha u prostoriji

Sprejevi, razređivači, sredstva za čišćenje koja sadrže hlor, boje, lepkovi, jedinjenja amonijaka, prašine i sl. mogu da dovedu do korozije na proizvodu i u dimovodu.

- ▶ Vodite računa da dovod vazduha za sagorevanje uvek bude očišćen od fluora, hlora, sumpora, prašine, itd.
- ▶ Pobrinite se za to da se na mestu postavljanja ne skladište hemijski materijali.
- ▶ Ako instalirate proizvod u frizerskim salonima, lakirnicama ili stolarskim radionicama, radnjama za hemijsko čišćenje ili sl., izaberite zasebnu prostoriju postavljanja, u kojoj je vazduh u prostoriji tehnički očišćen od hemijskih materijala.
- ▶ Vodite računa o tome da, vazduh za sagorevanje ne ide preko dimnjaka koji je ranije radio na uljni kotao ili je vlaga na dimnjaku prouzrokovana drugim uređajima za grejanje.

1.4 Propisi (direktive, zakoni, standardi)

- ▶ Poštujte nacionalne propise, standarde, regulative, uredbe i zakone.



2 Napomene uz dokumentaciju

2.1 Pridržavanje priložene važne dokumentacije

- Obavezno vodite računa o svim uputstvima za upotrebu i instalaciju, koja su priložena uz komponente sistema.

2.2 Čuvanje dokumentacije

- Predajte ovo uputstvo, kao i sve priložene važne dokumente operateru postrojenja.

2.3 Oblast važenja uputstava

Broj artikla proizvoda

VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	0010021956
VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	0010021957
VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	0010021958
VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	0010021959

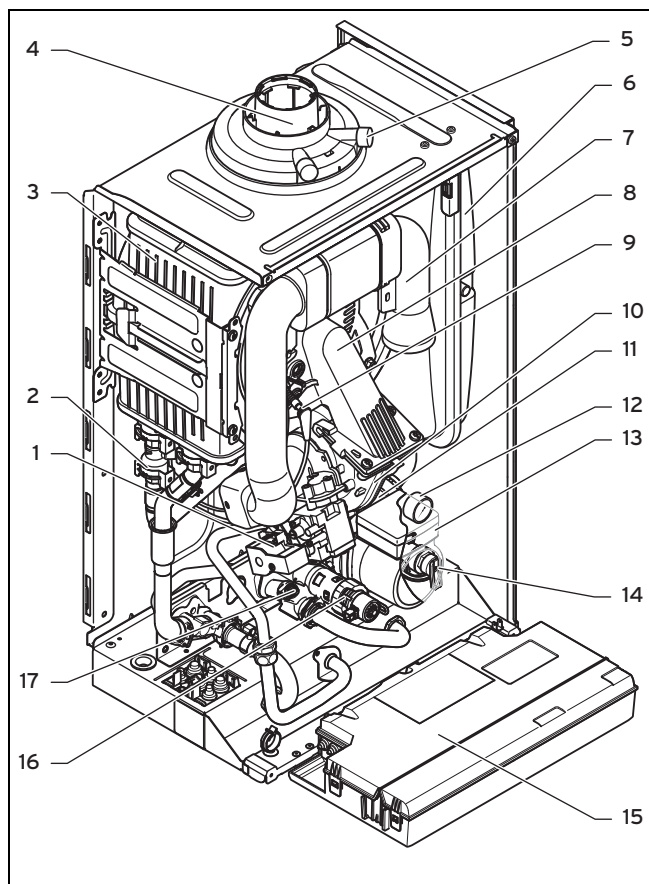
Ovo uputstvo važi isključivo za:

- Crna Gora
- Srbija

3 Opis proizvoda

3.1 Struktura proizvoda

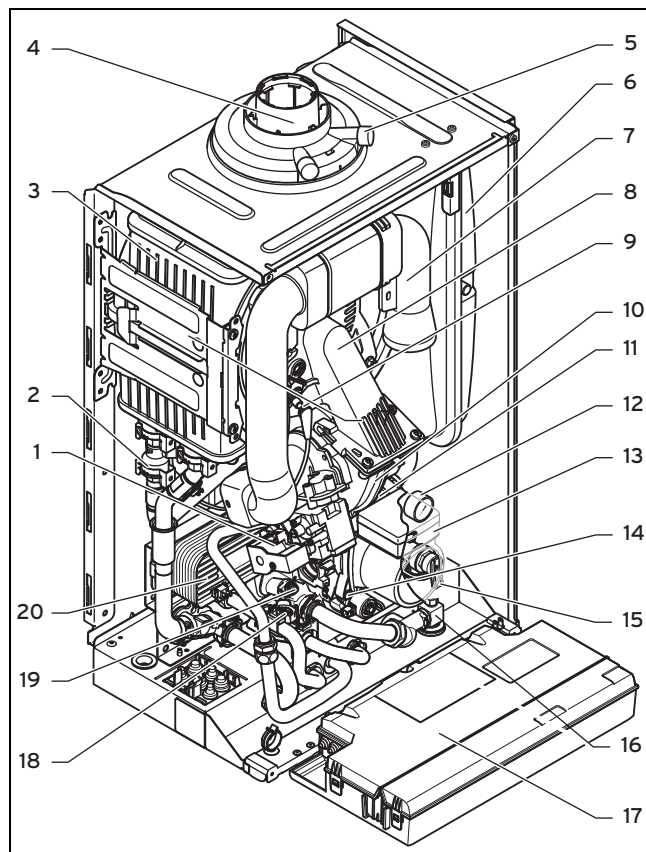
3.1.1 Elementi funkcije proizvoda samo sa režimom grejanja



- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| 1 Armatura za gas | 4 Priključak za vazduho-/dimovod |
| 2 Senzor pritiska vode | 5 Merni nastavak za dimni gas |
| 3 Izmenjivač toplote | |

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 6 Ekspanzioni sud | 12 Manometar |
| 7 Usisna cev za vazduh | 13 Interna pumpa |
| 8 Termički kompaktni modul | 14 Sigurnosni ventil |
| 9 Elektroda paljenja | 15 Kutija sa elektronikom |
| 10 Ventilator | 16 Ventil za prebacivanje prioriteta |
| 11 Brzo ispuštanje vazduha | 17 Prekostrujni ventil |

3.1.2 Elementi funkcije proizvoda sa integrisanom pripremom tople vode



- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Armatura za gas | 11 Brzo ispuštanje vazduha |
| 2 Senzor pritiska vode | 12 Manometar |
| 3 Izmenjivač toplote | 13 Interna pumpa |
| 4 Priključak za vazduho-/dimovod | 14 Ventil za prebacivanje prioriteta |
| 5 Merni nastavak za dimni gas | 15 Sigurnosni ventil |
| 6 Ekspanzioni sud | 16 Uređaj za punjenje |
| 7 Usisna cev za vazduh | 17 Kutija sa elektronikom |
| 8 Termički kompaktni modul | 18 Senzor rotora (topla voda) |
| 9 Elektroda za paljenje | 19 Prekostrujni ventil |
| 10 Ventilator | 20 Sekundarni izmenjivač toplote |

3.2 Podaci na pločici sa oznakom tipa

Tipska pločica je fabrički montirana na donjoj strani proizvoda.

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
	Pročitajte uputstvo!
VU...	Vaillant zidni gasni uređaj za grejanje
VUW...	Vaillant zidni gasni uređaj za grejanje i pripremu tople vode
..6/5-3	Snaga za vrednost sagorevanja/oprema za generaciju proizvoda
ecoTEC pro	Oznaka proizvoda
2H, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Fabrička grupa gasa i pritisak priključka za gas
nn/gggg	Datum proizvodnje: nedelja/godina
Kat.	dozvoljene kategorije gasa
Tipovi	Dozvoljene vrste uređaja
PMS	Dozvoljeni ukupni nadpritisak režima grejanja
PMW	Dozvoljeni ukupni nadpritisak pripreme tople vode
T _{maks.}	Maks. temperatura polaznog voda
ED 92/42	aktuelna smernica o stepenu iskorišćenja ispunjena sa 4*
V Hz	Mrežni napon i mrežna frekvencija
W	maks. električna snaga
IP	Klasa zaštite
	Režim grejanja
	Priprema tople vode
P	Opseg nazivnog toplotnog kapaciteta
Q	Opseg toplotnog opterećenja
D	Nominalna količina tople vode za pumpu
	Bar-kod sa serijskim brojem, 7. do 16. cifara = Broj artikla proizvoda



Napomena

Uverite se da proizvod odgovara grupi gasa na mestu postavljanja.

3.3 Serijski broj

Serijski broj ćete pronaći na plastičnoj pločici ispod prednje oplate, kao i na pločici sa oznakom tipa.

3.4 CE-oznaka



CE-oznakom se dokumentuje da proizvodi u skladu sa izjavom o usklađenosti, ispunjavaju osnovne zahteve važećih propisa Evropske unije.

Izjava o usklađenosti se može dobiti na uvid kod proizvođača.

3.5 Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju



Pomoću ispitnog žiga se dokumentuje, da proizvodi u skladu sa pločicom sa oznakom tipa ispunjavaju zahteve svih nacionalnih propisa u Srbiji.

4 Montaža

4.1 Raspakivanje proizvoda

- Izvadite proizvod iz kartonskog pakovanja.
- Skinite zaštitne folije sa svih delova proizvoda.

4.2 Provera obima isporuke

- Proverite obim isporuke u pogledu kompletnosti i neoštećenosti:

4.2.1 Obim isporuke

Oblast važenja: Proizvod samo sa režimom grejanja

Količina	Oznaka
1	Izvor toplote
1	Komplet za montažu sa sledećim sadržajem:
1	- držač proizvoda
1	- Priključna cev sigurnosnog ventila
1	- Gnječeni navojni spoj za gas, 15 mm
2	- Slavina za održavanje
2	- priključni element 22 mm (polazni i povratni vod grejanja)
2	- Kesica sa malim delovima
1	Vreća sa kablovskim provodnicama i priključnim mrežnim utikačem
1	Montažni šablon
1	Crevo za odvod kondenzata
1	Priložena dokumentacija

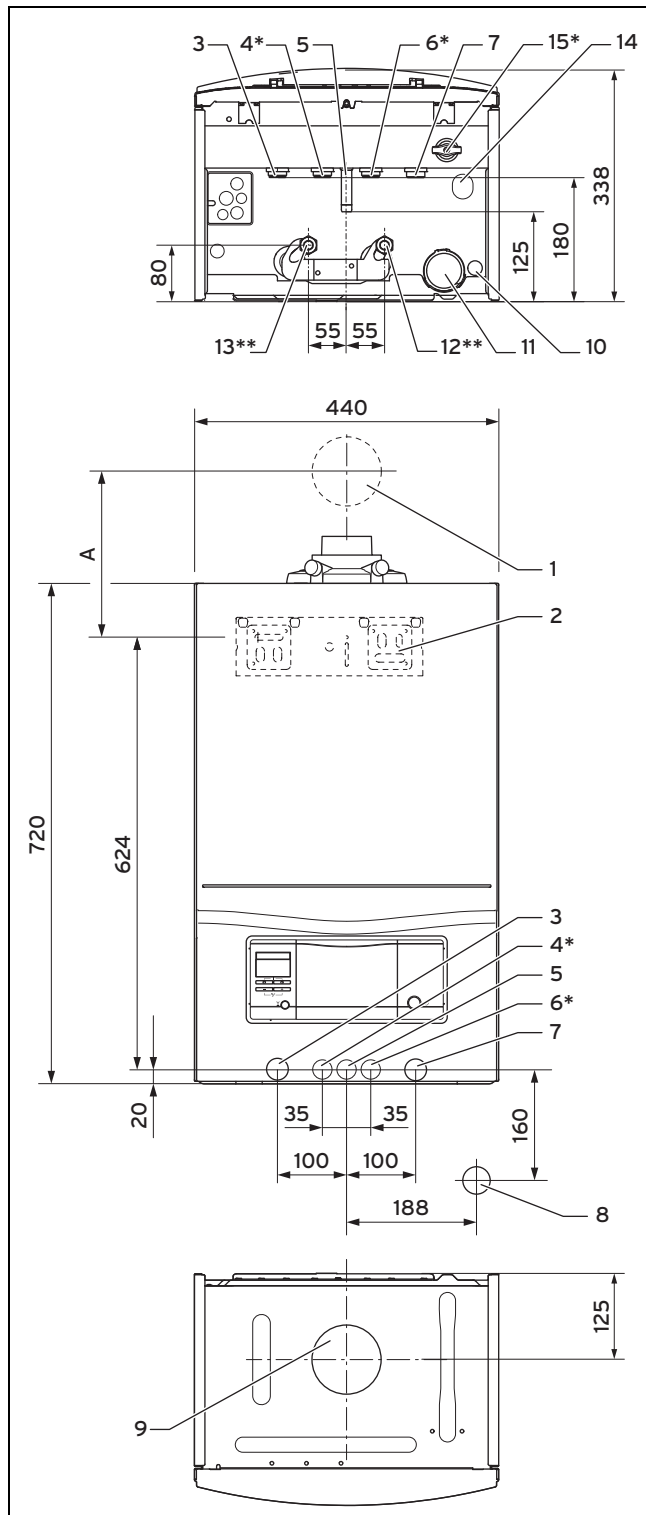
4.2.2 Obim isporuke

Oblast važenja: Proizvod sa integrisanom pripremom tople vode

Količina	Oznaka
1	Izvor toplote
1	Komplet za montažu sa sledećim sadržajem:
1	- držač proizvoda
1	- Priključna cev sigurnosnog ventila
1	- Gnječeni navojni spoj za gas, 15 mm
2	- Slavina za održavanje
1	- Ventil (priključak za hladnu vodu)
1	- Priključna cev priključka za toplu vodu
2	- priključni element 22 mm (polazni i povratni vod grejanja)
2	- Kesica sa malim delovima

Količina	Oznaka
1	Vreća sa kablovskim provodnicama i priključnim mrežnim utikačem
1	Montažni šablon
1	Crevo za odvod kondenzata
1	Priložena dokumentacija

4.3 Dimenzije

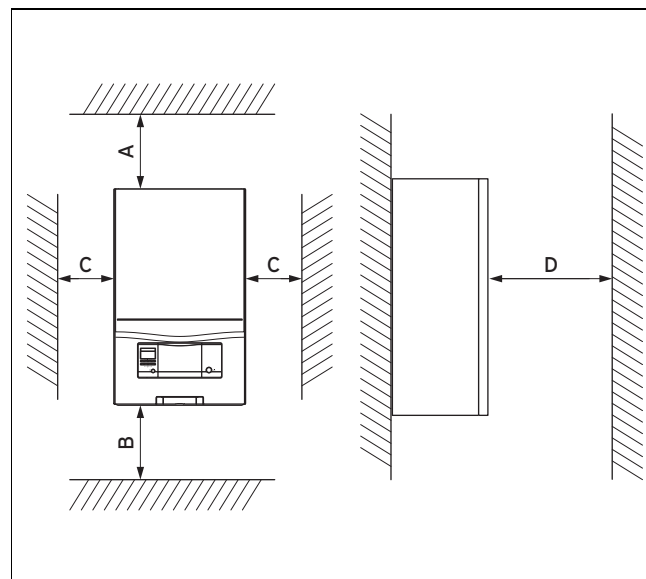


- | | |
|--|---|
| 1 Zidna provodnica za vazduho-/dimovod | 3 Polazni vod grejanja (ø 22 × 1,5) |
| 2 Držać proizvoda | 4 Priključak za toplu vodu (ø 15 × 1,5) |

- | | |
|--|---|
| 5 Priključak za gas (ø 15 × 1,5) | 12 Povratni vod rezervoara ø 15 mm |
| 6 Priključak za hladnu vodu (ø 15 × 1,5) | 13 Polazni vod rezervoara ø 15 mm |
| 7 Povratni vod grejanja (ø 22 × 1,5) | 14 Priključak odvodnog voda za sigurnosni ventil grejanja ø 15 mm |
| 8 Priključak za usmerivač odzračivanja/sifon za kondenzat R1 | 15 Uređaj za punjenje |
| 9 Priključak za vazduho-/dimovod | * samo proizvod sa integrisanom pripremom tople vode |
| 10 Priključak odvoda za kondenzat ø 19 mm | ** samo proizvod sa režimom grejanja |
| 11 Sifon za kondenzat | |

Pronađite dimenziju A na priloženom montažnom šablonu.

4.4 Minimalni razmaci



	Minimalni razmak
A	165 mm: vazduho-/dimovod ø 60/100 mm 275 mm: vazduho-/dimovod ø 80/125 mm
B	180 mm; optimalno otprilike 250 mm
C	5 mm; optimalno otprilike 50 mm
D	Razmak od 500 mm ispred grejnog uređaja, kako biste omogućili lak pristup za radove na održavanju (može da se napravi kroz vrata koja mogu da se otvaraju).

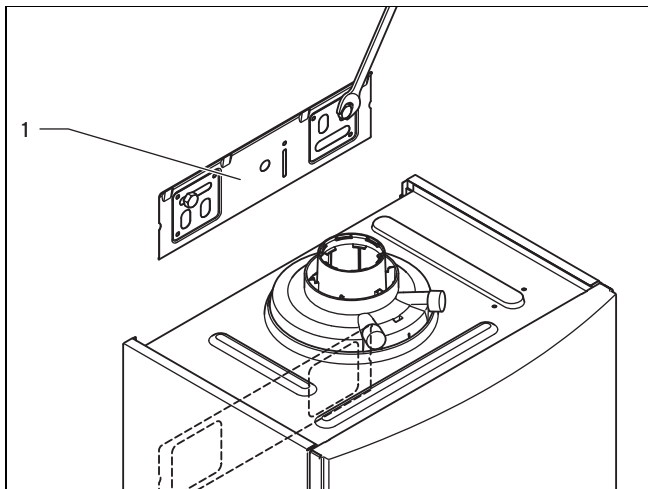
Razmak proizvoda od komponenti napravljenih od zapaljivih sastojaka, koji prevazilazi najmanja rastojanja, nije potreban.

4.5 Koristiti montažne šablone

- Koristite šablone za montažu, kako biste utvrdili mesta, na kojima morate da bušite rupe i da vršite prelome.

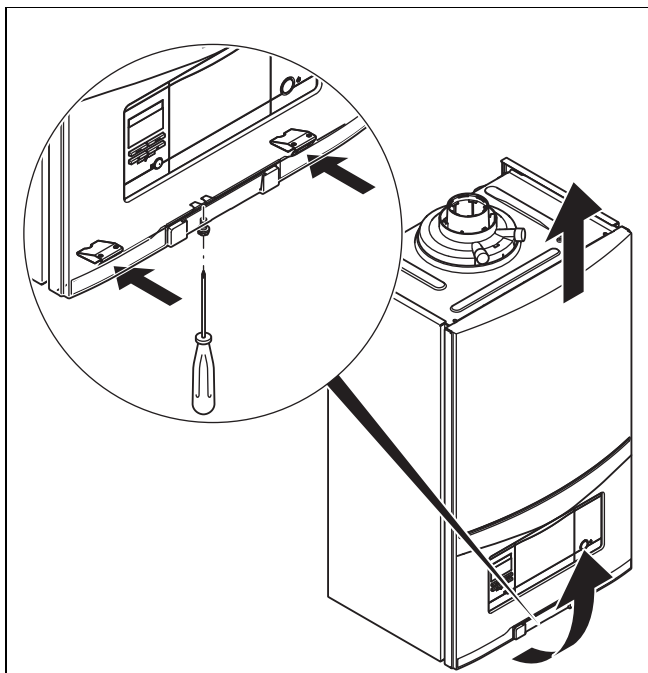
4.6 Kačenje proizvoda

1. Proverite nosivost zida.
2. Obratite pažnju na celokupnu težinu proizvoda.
3. Za zid koristite samo odobreni materijal za pričvršćivanje.
4. Sa građevinske strane obezbedite po potrebi mehanizam za kačenje odgovarajuće nosivosti.
5. Okačite proizvod, kako je opisano.



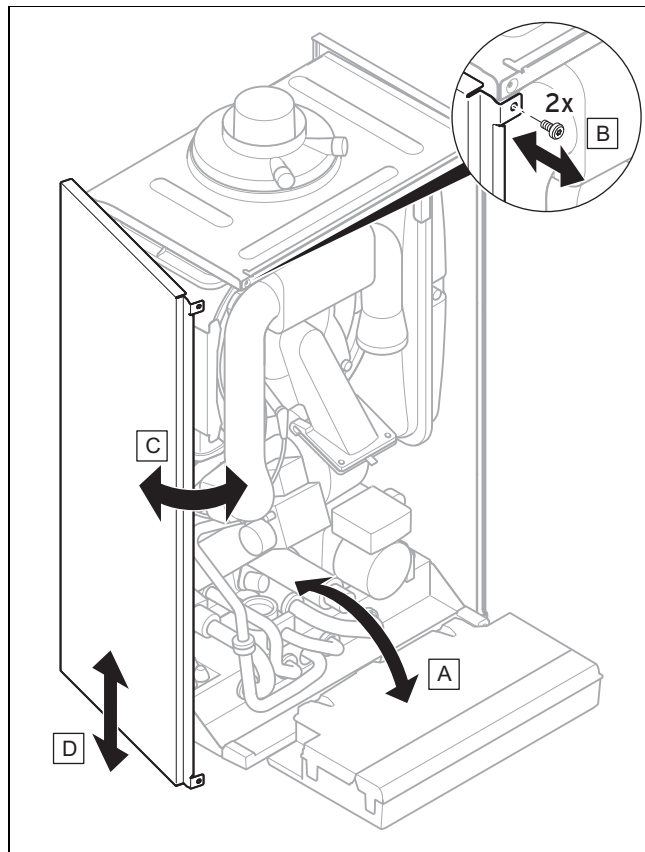
6. Montirajte držač proizvoda (1) na zid.
7. Okačite proizvod odozgo pomoću vešalice na držač uređaja.

4.7 Demontaža prednje oplata



- Demontirajte prednju oplatu kako je prikazano na slici.

4.8 Demontaža bočnog dela



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja usled mehaničke deformacije!

Ako demontirate oba bočna dela, proizvod može da se mehanički napregne, što može da dovede do oštećenja npr. na cevima, koja mogu da dovedu do propuštanja.

- Uvek demontirajte samo jedan bočni deo, nikad oba bočna dela istovremeno.

- Demontirajte bočni deo kako je prikazano na slici.

5 Instalacija



Opasnost!

Opasnost od oparenja i/ili rizik od materijalnih šteta zbog nestručne instalacije i vode koja zbog toga ističe!

Mehanički naponi u priključnim cevima mogu da izazovu nezaptivenost.

- Priključne cevi montirajte kada je napon isključen.



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog provere gasne zaptivenosti!

Provere gasne zaptivenosti mogu na ispitnom pritisku >11 kPa (110 mbar) da dovedu do oštećenja na armaturi za gas.

- ▶ Ako prilikom provera gasne zaptivenosti pod pritisak stavljate i cevi za gas i armaturu za gas u proizvodu, onda upotrebljavajte maks. ispitni pritisak od 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Ako ispitni pritisak ne možete da ograničite na 11 kPa (110 mbar), onda pre provere gasne zaptivenosti zatvorite zapornu slavinu za gas koja je instalirana ispred proizvoda.
- ▶ Ako ste prilikom provera gasne zaptivenosti zatvorili zapornu slavinu za gas koja je instalirana ispred proizvoda, onda ispustite pritisak iz cevi za gas pre nego što otvorite ovu zapornu slavinu za gas.



Oprez!

Rizik od materijalnog oštećenja zbog koroziije

Kroz cevi od veštačkih materijala koje nisu otporne na difuziju prodire vazduh u vrelu vodu. Vazduh u vreloj vodi prouzrokuje koroziju u krugu generatora toplote i u proizvodu.

- ▶ Ako u grejnom sistemu koristite cevi od veštačkih materijala, koje nisu otporne na difuziju, onda utvrdite da nema vazduha u krugu generatora toplote.



Oprez!

Rizik od materijalne štete zbog prenosa toplote pri lemljenju!

- ▶ Lemite na priključnim elementima samo, ako priključni elementi još nisu vijčano spojeni sa slavinama za održavanje.



Oprez!

Rizik od materijalnog oštećenja zbog promena na već priključenim cevima!

- ▶ Deformišite priključne cevi samo dok još uvek nisu priključene na proizvod.



Oprez!

Rizik od materijalnog oštećenja zbog ostataka u cevovodima!

Ostaci zavarivanja, ostaci zaptivača, prljavština ili drugi ostaci u cevovodima mogu da prouzrokuju oštećenja na proizvodu.

- ▶ Temeljno isperite grejni sistem pre nego što instalirate proizvod.



Upozorenje!

Opasnost od štetnih uticaja na zdravlje usled kontaminacije vode za piće!

Ostaci zaptivanja, prljavština ili druge materije u cevovodima mogu pogoršati kvalitet vode za piće.

- ▶ Temeljno isperite sve vodove za hladnu i toplu vodu pre nego što instalirate proizvod.

5.1 Preduslovi za instalaciju

5.1.1 Napomene o gasnoj grupi

Proizvod je u isporučenom stanju podešen za rad sa grupom gasa koja je navedena na tipskoj pločici.

Ako imate proizvod, koji je podešen za režim za zemni gas, morate da ga prebacite na režim rada sa tečnim gasom. Za to vam je potreban komplet za prenamenu. Prenamena je opisana u uputstvu koja je priložena uz komplet za prenamenu.

Ova prilagođavanja i izmene sme da vrši samo kvalifikovana stručna radionica.

5.1.2 Odzračivanje rezervoara tečnog gasa

Kod rezervoara tečnog gasa iz koga nije dobro ispušten vazduh može da dođe do problema sa paljenjem.

- ▶ Pre nego što instalirate proizvod, uverite se, da je rezervoar tečnog gasa dobro odzračen.
- ▶ Obratite se po potrebi puniocu ili isporučiocu tečnog gasa.

5.1.3 Upotreba pravilne gasne grupe

Pogrešna gasna grupa može da prouzrokuje isključenja proizvoda usled smetnje. U proizvodu može doći do zvukova paljenja i sagorevanja.

- ▶ Koristite isključivo gasne grupe koje su navedene na tipskoj pločici.

5.1.4 Neophodni predradovi

1. Instalirajte zapornu slavinu u vod za gas.
2. Uverite se da je postojeće brojilo za gas adekvatno za neophodan protok gasa.
3. Kontrolišite, da li je kapacitet ekspanzionog suda dovoljan za zapreminu postrojenja.

Uslov: Zapremina ugrađenog ekspanzionog suda nije dovoljna

- ▶ Instalirajte dodatni ekspanzioni sud u povratni vod grejanja što je bliže proizvodu.

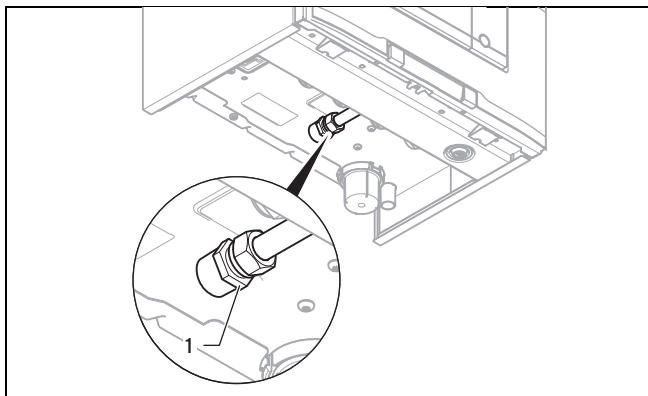
Uslov: Eksterna ekspanziona posuda ugrađena i topli start aktivan

- ▶ U odvod proizvoda (polazni vod grejanja) ugradite reverzibilni ventil ili van režima rada stavite interni ekspanzioni sud kako biste sprečili višestruko aktiviranje funkcije toplog starta preko povratnog strujanja.

4. Montirajte odvodni levak sa sifonom za odvod kondenzata i cev za izduvavanje sigurnosnog ventila. Položite odvodni vod što je moguće kraće i sa padom okrenutim od odvodnog levka.

5. Slobodno položene cevi koje su izložene uticajima životne sredine radi zaštite od smrzavanja izolujte odgovarajućim izolacionim materijalom.

5.2 Instaliranje priključka za gas



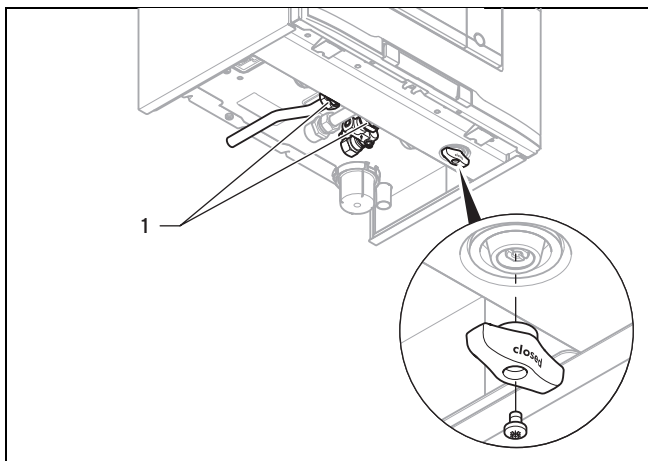
1. Montirajte cev za gas prema priznatim pravilima tehnike.
2. Priključite proizvod prema priznatim pravilima tehnike na cev za gas. U tu svrhu upotrebite isporučeni gnečeni navojni spoj (1) kao i odobrenu zapornu slavinu za gas.
3. Uklonite ostatke iz voda za gas, tako što prethodno izduvate vod za gas.
4. Ispustite vazduh iz voda za gas pre puštanja u rad.

5.3 Provera nepropusnosti gasnog voda

- Proverite detaljno čitav gasni vod u pogledu nepropusnosti.

5.4 Instalacija priključka za hladnu i toplu vodu

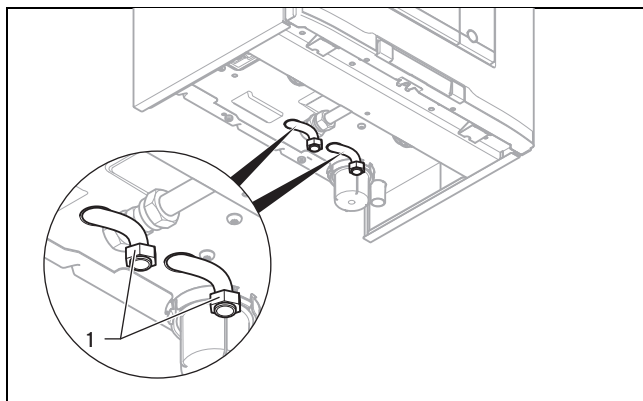
Oblast važenja: Proizvod sa integrisanom pripremom tople vode



- Napravite priključke za vodu (1) u skladu sa standardom pomoću priključne cevi za toplu vodu i ventila iz dodatne opreme.

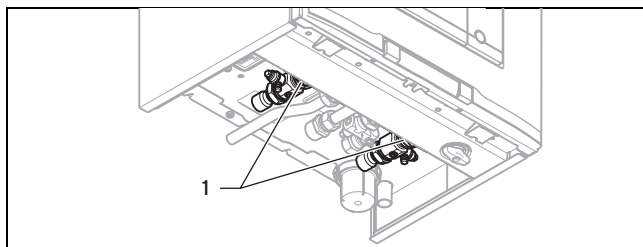
5.5 Instalacija priključaka rezervoara

Oblast važenja: Proizvod samo sa režimom grejanja



- Spojite priključke rezervoara (1) sa rezervoarom tople vode.
- U tu svrhu možete da koristite opcioni komplet priključaka rezervoara.

5.6 Priključivanje polaznog i povratnog voda grejanja



- Napravite priključke za grejanje (1) u skladu sa standardom pomoću priključnih komada i slavina za održavanje iz dodatne opreme.

5.7 Priključivanje odvoda kondenzata

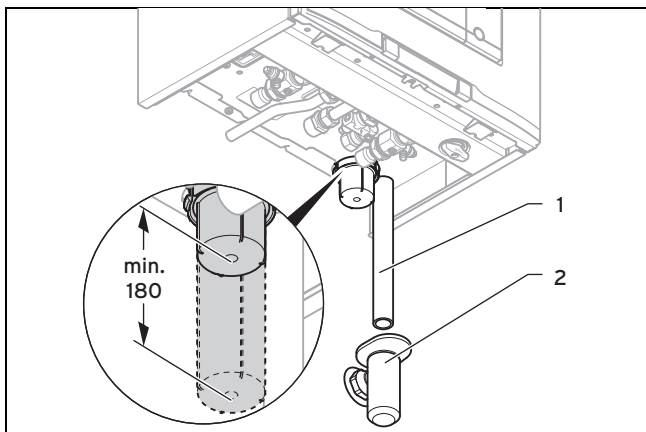


Opasnost!

Opasnost po život zbog ispuštanja dimnih gasova!

Odvodna cev za kondenzat sifona ne sme da bude povezana tik uz cev za otpadnu vodu, pošto inače interni sifon kondenzata može da usisava na prazno i može da isteče dimni gas.

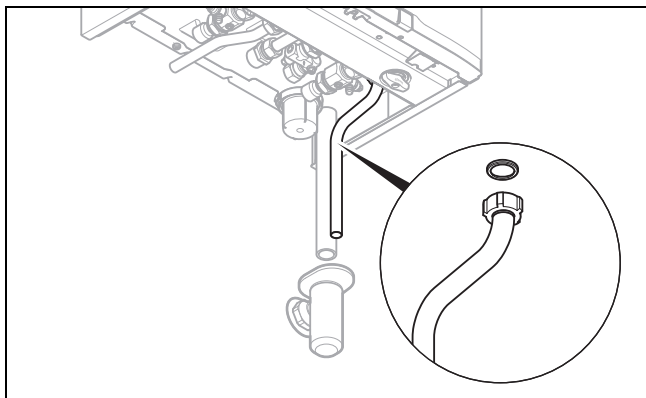
- Nemojte zaptivno spajati odvod kondenzata sa vodom za otpadnu vodu.



- ▶ Koristite samo cevi od materijala otpornog na kiseline (npr. plastike) za odvod kondenzata.
- ▶ Ispod sifona za kondenzat ostavite slobodan montažni prostor od najmanje 180 mm.
- ▶ Okačite odvod kondenzata (1) iznad prethodno instaliranog odvodnog levka (2).

5.8 Montaža odvodne cevi na sigurnosni ventil

1. Instalirajte odvodnu cev za sigurnosni ventil tako da ne smeta pri skidanju i stavljanju donjeg dela sifona.



2. Montirajte odvodnu cev kao što je prikazano (ne skraćivati!).
3. Uverite se, da se kraj cevi može uvideti.
4. Uverite se, da se pri ispuštanju vode ili pare ne mogu povrediti lica niti da mogu da se oštete električne komponente.

5.9 Instalacija za dimni gas

5.9.1 Montiranje i priključivanje vazduho-/dimovoda

1. Odvode vazduha/dimnih gasova koji se mogu koristiti možete da proverite iz priloženog uputstva za montažu odvoda vazduha/dimnih gasova.

Uslov: Instalacija u vlažnu prostoriju

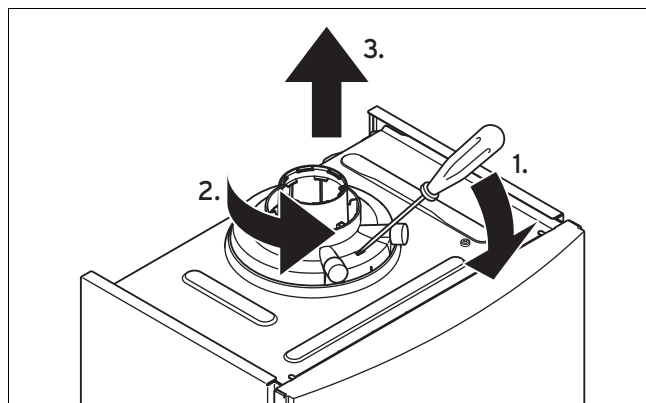
- ▶ Obavezno priključite proizvod na postrojenje za vazduh/dimni gas koje zavisi od vazduha u prostoriji. Vazduh za sagorevanje ne sme da se uzima sa mesta za postavljanje.

2. Montirajte odvod za vazduh/dimni gas kao što je opisano u uputstvu za montažu.

5.9.2 Zameniti element za priključak za odvod za vazduh/dimni gas po potrebi

1. Zamenite po potrebi element za priključak za odvod za vazduh/dimni gas. Standardnu opremu koja je specifična za proizvod naći ćete u Tehničkim podacima.
2. Demontirajte fabrički montirani priključni element za vazduho-/dimovod. (→ strana 12)
3. **Alternativa 1:**
 - ▶ Po potrebi montirajte priključni element za vazduho-/dimovod $\varnothing$ 80/125 mm. (→ strana 12)
3. **Alternativa 2:**
 - ▶ Po potrebi montirajte priključni element sa devijacijom za vazduho-/dimovod $\varnothing$ 60/100 mm. (→ strana 12)

5.9.2.1 Demontiranje priključnog elementa za vazduho-/dimovod



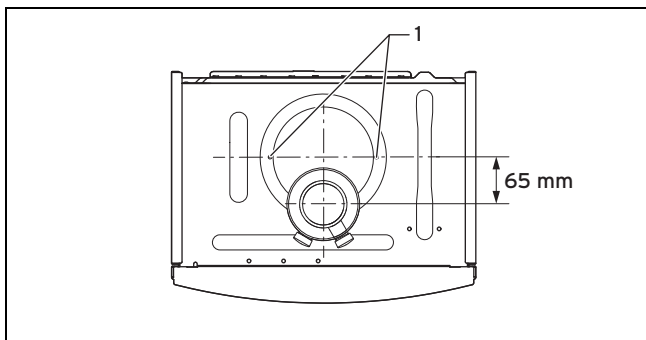
1. Postavite odvijač u prorez između mernih nastavaka.
2. Oprezno pritisnite odvijač prema dole (1.)
3. Okrenite priključni element do kraja u smeru suprotnom kazaljci na satu (2.) i izvucite ga odozgo (3.)

5.9.2.2 Montiranje priključnog elementa za vazduho-/dimovod $\varnothing$ 80/125 mm

1. Demontirajte fabrički montirani priključni element za vazduho-/dimovod. (→ strana 12)
2. Umetnite alternativni priključni komad. Pri tom vodite računa o kukicama.
3. Okrenite priključni element u smeru kazaljke na satu sve dok ne nalegne.

5.9.2.3 Montiranje priključnog elementa sa devijacijom za vazduho-/dimovod $\varnothing$ 60/100 mm

1. Demontirajte fabrički montirani priključni element za vazduho-/dimovod. (→ strana 12)



2. Umetnite alternativni priključni komad sa devijacijom napred.
3. Pričvrstite priključni komad pomoću dva zavrtnja (1) na proizvod.

5.10 Električna instalacija

Električnu instalaciju sme da vrši samo elektro instalater.



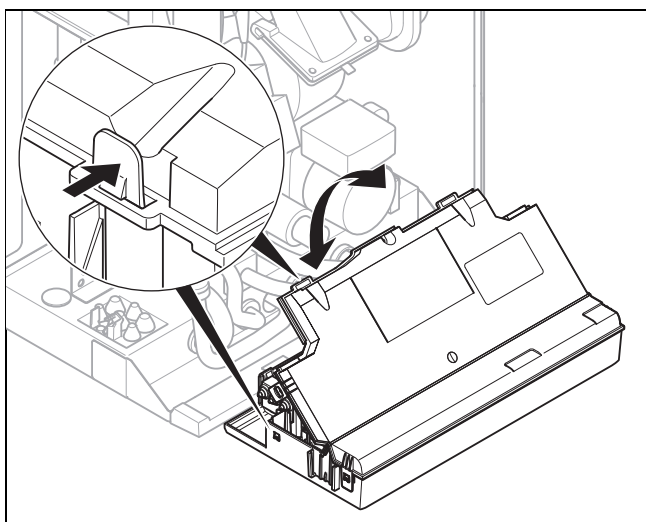
Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara!

Na stezaljkama za priključivanje na električnu mrežu L i N postoji trajni napon i kada je taster za uklj./isklj. isključen:

- ▶ Isključite proizvod sa napona, tako što ćete da isključite sva napajanja strujom sa svih polova (električni separator sa najmanje 3 mm zazora za kontakt, npr. osigurač ili zaštitni prekidač napajanja).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Sačekajte najmanje 3 minuta, dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Proverite, da li postoji napon.

5.10.1 Otvaranje komandnog ormara



- ▶ Uklonite upravljački orman kao što je predstavljeno na slici.

5.10.2 Spajanje kablovima



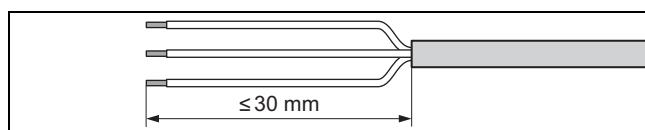
Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog nepravilne instalacije!

Mrežni napon na pogrešnim stezaljkama i utičnim stezaljkama može da razori elektroniku.

- ▶ Na stezaljke eBUS (+/-) nemojte priključivati mrežni napon.
- ▶ Priključite kabl za napajanje isključivo na za to označene stezaljke!

1. Priključni kabl komponenta koje se priključuju postavite kroz kablovsku provodnicu levo na donjoj strani proizvoda.
2. Upotrebite naprave za vučno rasterećenje.
3. Ako je potrebno, skratite priključni kabl.



4. Otpakujte fleksibilne vodove kao što je prikazano na slici. Pri tome pazite na to da izolacija ne ošteti pojedinačne provodnike.
5. Skinite izolaciju sa unutrašnjih žila samo toliko da se mogu izvesti dobri i stabilni spojevi.
6. Radi sprečavanja pojave kratkih spojeva zbog visećih pojedinačnih žica, na krajeve žila sa kojih je skinuta izolacija stavite ovojnice krajeva žila.
7. Utikač zavrните na dotični priključni kabl.
8. Proverite da li su sve žile mehanički čvrsto gurnute u utične stezaljke utikača. Doterajte po potrebi.
9. Utaknite utikač u zato previđeno utično mesto elektronske ploče, vidi spojnu uklopnu šemu u prilogu.

5.10.3 Zahtevi za eBUS-vod

Poštujte sledeća pravila pri postavljanju eBUS-vodova:

- ▶ Koristite dvožilni kabl.
- ▶ Nipošto ne koristite širmovane ili upletene kablove.
- ▶ Koristite samo odgovarajuće kablove, npr. tipove NYM ili H05VV (-F / -U).
- ▶ Poštujte dozvoljenu ukupnu dužinu od 125 m. Pritom važi presek provodnika od $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ do 50 m ukupne dužine i presek provodnika od $1,5 \text{ mm}^2$ od 50 m.

Da biste izbegli smetnje eBUS signala (npr. pri interferencijama):

- ▶ Držite najmanje rastojanje von 120 mm od vodova mrežnog priključka ili drugih elektromagnetnih izvora smetnji.
- ▶ Prilikom polaganja paralelno sa glavnim vodovima, kablove položite u skladu sa važećim propisima, npr. na kablovske trase.
- ▶ **Izuzeci:** U slučaju zidnih otvora i u upravljačkom ormanu je manje od minimalnog rastojanja dozvoljeno.

5.10.4 Uspostavljanje strujnog napajanja



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog previsokog priključnog napona!

Kod mrežnih napona većih od 253 V može doći do razaranja elektronskih komponentata.

- Uverite se da nazivni napon mreže iznosi 230 V.

1. Uverite se da mrežni nazivni napon iznosi 230 V.
2. Otvorite komandni orman. (→ strana 13)
3. Priključite proizvod preko fiksnog priključka i električnog separatora sa kontaktnim otvorom od najmanje 3 mm (npr. osigurači ili radni prekidači).
4. Položite trožilni kabl za napajanje u skladu sa standardom kroz kablovsku provodnicu u proizvod.
 - Mrežni priključni vod: fleksibilan vod
5. Preduzmite spajanje kablovima. (→ strana 13)
6. Zavrnite isporučeni utikač na kabl za napajanje.
7. Zatvorite rasklopni ormarić.
8. Uverite se da je pristup mrežnom priključku omogućen u svakom trenutku i da nije pokriven niti zatvoren.

5.10.5 Instaliranje proizvoda u vlažnu prostoriju



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara!

Ako proizvod instalirate u prostorijama, u kojima se pojavljuje vlažnost, npr. kupatila, onda obratite pažnju na nacionalno priznata pravila tehnike za električne instalacije. Ako eventualno upotrebljavate fabrički montiran priključni kabl sa zaštitnim kontaktnim utikačem, onda postoji opasnost po život od strujnog udara.

- Prilikom instalacije u vlažnu prostoriju nemojte nikada da upotrebljavate fabrički montiran priključni kabl sa zaštitnim kontaktnim utikačem.
- Priključite proizvod preko fiksnog priključka i električnog separatora sa kontaktnim otvorom od najmanje 3 mm (npr. osigurači ili radni prekidači).
- Za vod za priključivanje na mrežu koji se kroz kablovsku provodnicu polaže u proizvod koristite savitljiv vod.

1. Otvorite komandni orman. (→ strana 13)
2. Skinite utikač na utičnom mestu elektronske ploče za priključak na mrežu (X1).
3. Odvrnite utikač eventualno fabrički montiranog mrežnog priključnog kabla.
4. Umesto fabrički montiranog koristite prikladan trožilni kabl za napajanje u skladu sa standardom.
5. Preduzmite spajanje kablovima. (→ strana 13)
6. Zatvorite rasklopni ormarić.
7. Obratite pažnju na neophodan priključak za dimni gas na postrojenje za vazduh/dimni gas koje zavisi od vazduha u prostorji. (→ strana 12)

5.10.6 Priklučivanje regulatora na elektroniku

1. Po potrebi montirajte regulator.
2. Otvorite komandni orman. (→ strana 13)
3. Preduzmite spajanje kablovima. (→ strana 13)
4. Obratite pažnju na spojnu uklopnu šemu u prilogu.

Uslov: Priključak regulatora vođenog vremenskim prilikama ili regulatora sobne temperature preko eBUS

- Priključite regulator na eBUS-priključak.
- Premostite priključak 24 V = RT (X100 ili X106), ako ne postoji most.

Uslov: Priključak regulatora za niski napon (24 V)

- Uklonite most i priključite regulator na priključak 24 V = RT (X100 ili X106).

Uslov: Priključak maksimalnog termostata za podno grejanje

- Uklonite most i priključite maksimalni termostat na priključak **Burner off**.

5. Zatvorite kutiju za elektroniku.
6. Za regulator za više krugova **D.018** pređite sa **Ekonomik** (isprekidani rad pumpe) na **Komfor** (pumpa nastavlja da radi). (→ strana 19)

5.10.7 Priklučivanje dodatnih komponenti preko VR 40 (multifunkcionalni modul 2 od 7)

1. Montirajte komponente u skladu sa odgovarajućim uputstvom.

Uslov: Komponenta priključena na relej 1

- Aktivirajte **D.027**. (→ strana 19)

Uslov: Komponenta priključena na relej 2

- Aktivirajte **D.028**. (→ strana 19)

5.10.8 Aktivirati cirkulacionu pumpu prema potrebi

1. Preduzmite spajanje kablovima.
2. Priključite priključni kabl eksternog tastera pomoću stezaljki 1 ⊕ (0) i 6 (FB) ugaonog utikača X41, koji je priložen regulatoru.
3. Utaknite ugaoni utikač u utično mesto X41 na elektronskoj ploči.

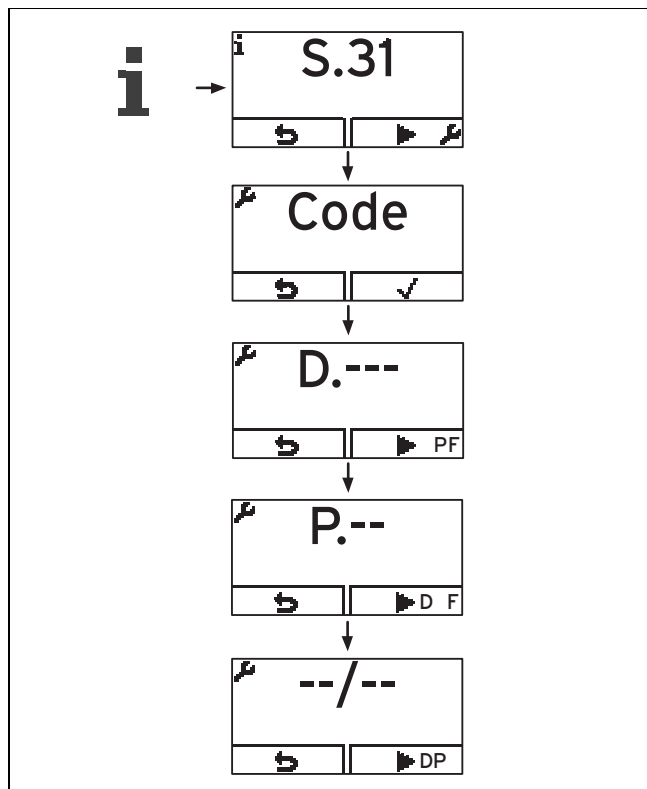
6 Rukovanje

6.1 Koncept rukovanja

Koncept rukovanja, kao i opcije očitavanja i podešavanja nivoa operatera opisani su u uputstvu za upotrebu.

Pregled opcija očitavanja i podešavanja nivoa instalatera pronaći ćete u odeljku „Pregled nivoa instalatera”. (→ strana 15)

6.2 Pregled nivoa instalatera



6.3 Pozivanje nivoa za instalatera

1. Prozovite instalaterski nivo samo ako ste ovlašćeni instalater.
2. Pritisnite istovremeno i („i“).
 - ◁ Na displeju se pojavljuje **S.xx** (aktuelan status uređaja).
3. Kako biste dospeli u nivo instalatera, pritisnite .
- ◁ Na displeju se pojavljuje **kod** i **--**.
4. Podesite vrednost **17** (kod) i potvrdite sa .
5. Kako biste dospeli u programe ispitivanja (**P**), kodove grešaka (**F**) i nazad do dijagnostičkih kodova (**D**), pritisnite .
6. Pomoću ili podesite željenu vrednost i potvrdite sa .
7. Potvrdite pomoću ().
8. Kako biste prekinuli podešavanje ili napustili nivo instalatera, pritisnite .

6.4 "Praćenje" (kodovi statusa)

+

Kodovi statusa na displeju nas informišu o trenutnom radnom stanju proizvoda.

Kodovi statusa – pregled (→ strana 30)

6.5 Podešavanje temperature tople vode

Oblast važenja: Proizvod sa integrisanom pripremom tople vode



Opasnost!

Opasnost po život od legionele!

Legionele se razvijaju na temperaturama ispod 60 °C.

- Pobrinite se za to da operater poznaje sve mere za zaštitu od legionele, kako bi ispunio sve važeće zadate parametre za profilaksu od legionele.

- Podesite temperaturu tople vode.

Uslov: Tvrdoca vode: > 3,57 mol/m³

- Temperatura vode: ≤ 50 °C

7 Puštanje u rad

7.1 Uključivanje i isključivanje proizvoda

- Pritisnite taster za uključivanje/isključivanje proizvoda.
 - ◁ Na displeju se pojavljuje osnovni prikaz.

7.2 Korišćenje programa za ispitivanje

Prozivanje nivoa instalatera + 1x

Možete da aktivirate posebne funkcije na proizvodu tako što aktivirate razne programe za ispitivanje.

Programi za ispitivanje – pregled (→ strana 34)

7.3 Provera i priprema vode za grejanje/vode za punjenje i dopunjavanje



Oprez!

Rizik od materijalne štete zbog vode za grejanje koja ima loš kvalitet

- Pobrinite se da voda za grejanje bude odgovarajućeg kvaliteta.

- Pre nego što postrojenje napunite ili dopunite, proverite kvalitet vode za grejanje.

Provera kvaliteta vode za grejanje

- Izvadite malo vode iz kruga grejanja.
- Proverite izgled vode za grejanje.
- Ako utvrdite sedimentne materijale, onda sistem morate da očistite.
- Pomoću magnetnog štapa kontrolišite da li postoji magnetit (gvožđe oksid).
- Ako ste utvrdili magnetit, onda sistem očistite i primenite mere za zaštitu od korozije (npr. ugradite separator magnetita).
- Kontrolišite pH-vrednost izvađene vode na 25 °C.
- Kod vrednosti ispod 8,2 ili preko 10,0 očistite postrojenje i pripremite vodu za grejanje.
- Uverite se da u vodu za grejanje ne može da prodre kiseonik.

Provera vode za punjenje i dopunjavanje

- Pre nego što postrojenje napunite, izmerite tvrdoću vode za punjenje i dopunjavanje.

Priprema vode za punjenje i dopunjavanje

- Kod pripreme vode za punjenje i dopunjavanje vodite računa o važećim nacionalnim propisima i tehničkim pravilima.

Ukoliko nacionalni propisi i tehnička pravila ne postavljaju više zahteve, važi:

Morate da pripremite vodu za punjenje i dopunjavanje,

- ako ukupna količina vode za punjenje i dopunjavanje u toku korišćenja sistema prekorači trostruku vrednost nazivne zapremine sistema grejanja ili
- ako je pH-vrednost vode za grejanje ispod 8,2 ili preko 10,0 ili
- ako se ne pridržavate orijentacionih vrednosti navedenih u sledećoj tabeli.

Ukupna ogreivna snaga	Tvrdoća vode kod specifične zapremine postrojenja ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
≤ 50 ²⁾	Nema	Nema	≤ 16,8	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50 ³⁾	≤ 16,8	≤ 3	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05
> 50 do ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 do ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) Litara nazivnog sadržaja/snaga grejanja; kod sistema sa više kotlova mora da se koristi najmanja pojedinačna snaga grejanja.
2) Specifičan sadržaj vode generatora toplote ≥ 0,3 l po kW.
3) Specifičan sadržaj vode generatora toplote < 0,3 l po kW (npr. cirkulacioni grejač vode) i sistemi sa grejnim elementima.



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog obogaćivanja vode za grejanje neprikladnim sredstvima za zaštitu od smrzavanja i korozije!

Neadekvatni aditivi mogu da dovedu do promena na komponentama, do šumova u režimu grejanja i eventualno do drugih oblika posledične štete.

- Ne koristite nikakva neprikladna sredstva za zaštitu od smrzavanja i korozije, biocidi i sredstva za zaptivanje.

Pri propisnom korišćenju sledećih aditiva na našim proizvodima do sada još nisu utvrđene nekompatibilnosti.

- Prilikom upotrebe obavezno sledite uputstva proizvođača aditiva.

Za kompatibilnost bilo kakvih aditiva u ostatku sistema za grejanje i za njihovo dejstvo ne preuzimamo nikakvu odgovornost.

Aditivi za mere čišćenja (potrebno ispiranje na kraju)

- Adey MC3+
- Adey MC5

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Aditivi koji trajno ostaju u sistemu

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Aditivi za zaštitu od zamrzavanja koji trajno ostaju u sistemu

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- Ako ste primenili gore navedene aditive, onda korisnika informišite o neophodnim merama.
- Informišite korisnika o neophodnim načinima postupanja u vezi sa zaštitom od zamrzavanja.

7.4 Sprečavanje nedovoljnog pritiska vode

U svrhu besprekornog rada grejnog sistema kazaljka manometra pri hladnom sistemu grejanja mora da stoji u gornjoj polovini sivog područja ili u srednjem području stepenastog prikaza displeja (označena isprekidanim graničnim vrednostima). To odgovara pritisku punjenja između 0,1 MPa i 0,2 MPa (1,0 bar i 2,0 bar).

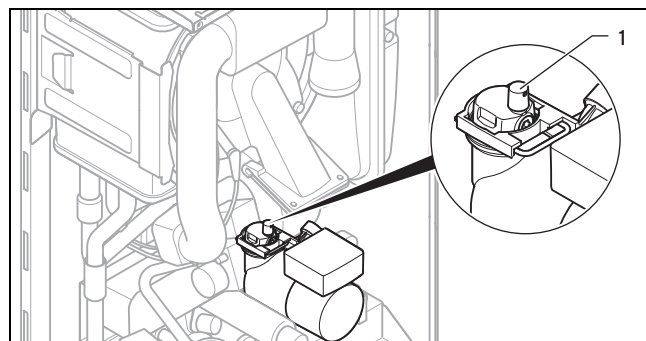
Ako se sistem grejanja proteže na više spratova, onda mogu biti potrebne veće vrednosti za pritisak punjenja, kako bi se sprečio prodor vazduha u sistem grejanja.

Proizvod signalizira nedovoljan pritisak kada pritisak punjenja padne na 0,08 MPa (0,8 bar), tako što se na displeju vrednost pritiska prikaže treperenjem. Ako pritisak punjenja ima vrednost od 0,05 MPa (0,5 bar), proizvod će se isključiti. Na displeju se prikazuje **F.22**.

- Dolijte vodu za grejanje da biste ponovo pustili proizvod u rad.

Na displeju se vrednost pritiska prikazuje treperenjem sve dok se ne postigne pritisak od 0,11 MPa (1,1 bar) ili veći.

7.5 Punjenje grejnog sistema



1. Isperite postrojenje za grejanje.
2. Otpustite kapicu brzog ispuštanja vazduha (1) za jedan ili dva obrtaja i ostavite je otvorenom, jer se i u toku trajnog rada proizvod samostalno odzračuje preko brzog ispuštanja vazduha.
3. Izaberite program ispitivanja **P.06**.

- ◁ Ventil za prebacivanje prioriteta se pomera u srednji položaj, pumpe ne rade i proizvod ne ulazi u režim grejanja.
- 4. Vodite računa o objašnjenjima na temu Priprema vode za grejanje. (→ strana 15)
- 5. Proverite eventualnu propusnost svih priključaka i celog sistema.

Uslov: Važi za: proizvod sa integrisanom pripremom tople vode

- ▶ Otvorite sve ventile grejnih tela (termostatske ventile) sistema grejanja.
- ▶ Po potrebi proverite da li su otvorene obe slavine za održavanje na proizvodu.
- ▶ Polako odvrnite slavinu za punjenje na donjoj strani uređaja, tako da voda teče u postrojenje za grejanje.
- ▶ Ispustite vazduh iz najnižeg radijatora, sve dok voda na ventilu za ispuštanje vazduha ne počne da ističe bez mehurića.
- ▶ Ispustite vazduh iz svih drugih radijatora, sve dok sistem za grejanje ne bude kompletno napunjen vodom.
- ▶ Zatvorite sve ventile za ispuštanje vazduha.
- ▶ Posmatrajte pritisak punjenja u sistemu grejanja.
- ▶ Dolivajte vodu sve dok se ne postigne potreban pritisak punjenja.
- ▶ Zatvorite slavinu za punjenje na donjoj strani uređaja.

Uslov: Važi za: proizvod samo sa režimom grejanja

- ▶ U skladu sa standardima spojite slavinu za punjenje i slavinu za pražnjenje sistema grejanja sa izvorom vode za grejanje, ako je moguće sa slavinom za hladnu vodu.
- ▶ Otvorite izvor vode za grejanje.
- ▶ Otvorite sve ventile grejnih tela (termostatske ventile) sistema grejanja.
- ▶ Po potrebi proverite da li su otvorene obe slavine za održavanje na proizvodu.
- ▶ Polako otvorite slavinu za punjenje i slavinu za pražnjenje, tako da voda teče u sistem za grejanje.
- ▶ Ispustite vazduh iz najnižeg radijatora, sve dok voda na ventilu za ispuštanje vazduha ne počne da ističe bez mehurića.
- ▶ Ispustite vazduh iz svih drugih radijatora, sve dok sistem za grejanje ne bude kompletno napunjen vodom.
- ▶ Zatvorite sve ventile za ispuštanje vazduha.
- ▶ Posmatrajte pritisak punjenja u sistemu grejanja.
- ▶ Dolivajte vodu sve dok se ne postigne potreban pritisak punjenja.
- ▶ Zatvorite slavinu za punjenje i pražnjenje i slavinu za hladnu vodu.

7.6 Odzračivanje postrojenja za grejanje

1. Izaberite ispitni program **P.00**.
 - ◁ Proizvod ne počinje da radi, interna pumpa radi isprekidano i naizmenično ispušta vazduh iz kruga grejanja ili kruga tople vode.
 - ◁ Na displeju se prikazuje pritisak punjenja sistema grejanja.
2. Pazite na to da pritisak punjenja postrojenja za grejanje ne padne ispod minimalnog pritiska punjenja.

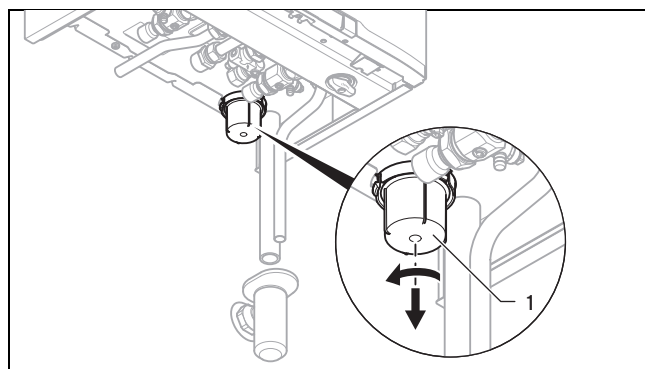
- $\geq 0,08 \text{ MPa}$ ($\geq 0,80 \text{ bar}$)
 - ◁ Posle završetka postupka punjenja, pritisak punjenja sistema grejanja bi trebalo da bude najmanje $0,02 \text{ MPa}$ ($0,2 \text{ bar}$) veći od protivpritiska ekspanzionog suda (ADG) ($P_{\text{Sistem}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02 \text{ MPa}$ ($0,2 \text{ bar}$)).
3. Ako se nakon završetka ispitnog programa **P.00** još uvek nalazi previše vazduha u grejnom sistemu, onda ponovo započnite ispitni program.

7.7 Punjenje i ispuštanje vazduha iz sistema tople vode

Oblast važenja: Proizvod sa integrisanom pripremom tople vode

1. Otvorite zaporni ventil za hladnu vodu na proizvodu.
2. Napunite sistem tople vode tako što otvorite sve ventile za uzimanje tople vode, sve dok voda ne počne da izlazi.

7.8 Punjenje sifona za kondenzat



1. Skinite donji deo sifona (1).
2. Napunite donji deo sifona vodom do 10 mm ispod gornje ivice.
3. Pričvrstite donji deo sifona na sifon za kondenzat.

7.9 Provera gasa

7.9.1 Provera fabričkog podešavanja gasa

- ▶ Pre nego što pustite proizvod u rad, uporedite podatke grupe gasa na tipskoj pločici sa grupom gasa koja je dostupna na mestu postavljanja.

Uslov: Model proizvoda ne odgovara lokalnoj grupi gasa

Za prepodešavanje gasa Vam je potreban Vaillant komplet za prepravku, koji sadrži i potrebno uputstvo za prepodešavanje.

Ako je izvršeno prepodešavanje na tečni gas, onda je minimalno delimično opterećenje veće nego što je na displeju navedeno. Ispravne vrednosti možete da pronađete u tehničkim podacima u prilogu.

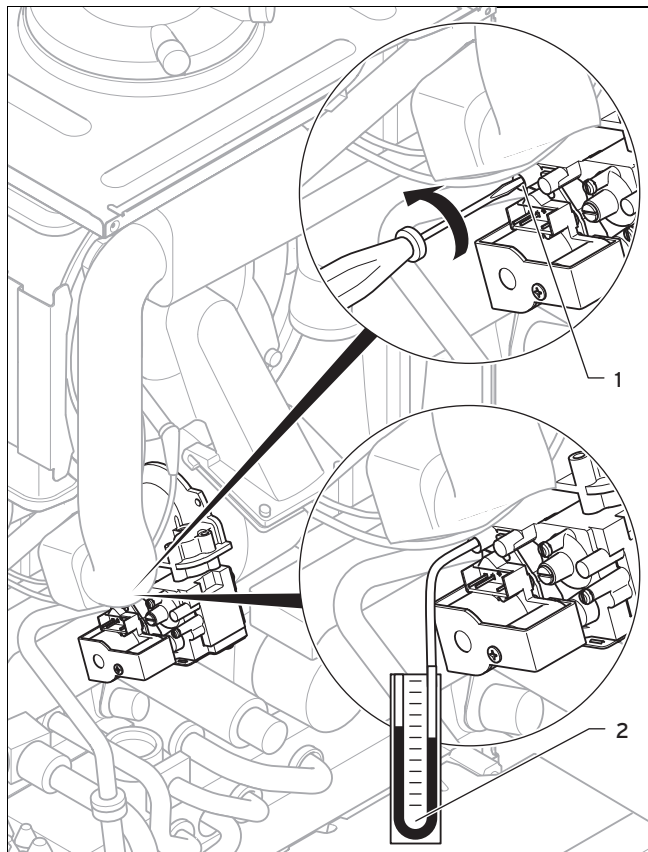
- ▶ Izvršite prepodešavanje gasa na proizvodu, kao što je opisano u uputstvu za prepodešavanje.

Uslov: Model proizvoda odgovara lokalnoj grupi gasa

- ▶ Postupite kao što je opisano u nastavku.

7.9.2 Provera protočnog pritiska gasa

1. Zatvorite zapornu slavinu za gas.



2. Otpustite zavrtanj merne mlaznice (1) (donji zavrtanj) na armaturi za gas pomoću odvijača.
3. Priključite manometar (2) na mernu priključnicu (1).
4. Otvorite zapornu slavinu za gas.
5. Pustite proizvod u rad sa programom za ispitivanje P.01.
6. Izmerite protočni pritisak gasa u odnosu na atmosferski pritisak.

Dozvoljen protočni pritisak gasa

Crna Gora i Srbija	Zemni gas	H	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
	Tečni gas	P	2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 mbar)

7. Stavite proizvod van pogona.
8. Zatvorite zapornu slavinu za gas.
9. Skinite manometar.
10. Čvrsto zavrnite zavrtanj merne mlaznice (1).
11. Otvorite zapornu slavinu za gas.
12. Proverite nepropusnost merne priključnice u odnosu na gas.

Uslov: Protočni pritisak gasa nije u dozvoljenom opsegu



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja i smetnji u radu zbog pogrešnog protočnog pritiska gasa!

Ako je protočni pritisak gasa izvan dozvoljenog područja, to može da dovede do smetnji u radu i do oštećenja proizvoda.

- ▶ Nemojte vršiti podešavanja na proizvodu.
- ▶ Proizvod nemojte puštati u rad.

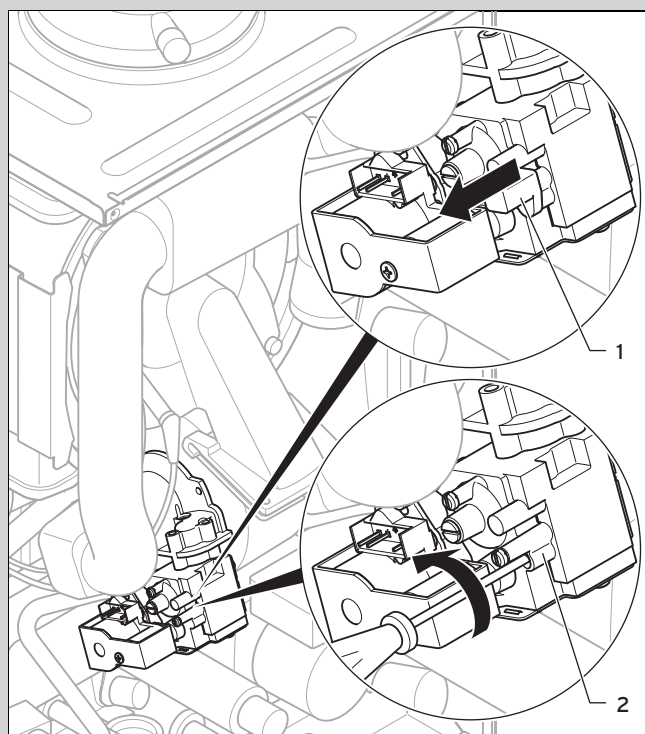
- ▶ Ako ne možete da otklonite grešku, obavestite preduzeće-isporučioca gasa.
- ▶ Zatvorite zapornu slavinu za gas.

7.9.3 Proveriti i po potrebi podesiti sadržaj CO₂ (podešavanje koeficijenta vazduha)

1. Pustite proizvod u rad sa programom za ispitivanje P.01.
2. Pričekajte najmanje 5 minuta dok proizvod dostigne radnu temperaturu.
3. Izmerite sadržaj CO₂ na mernom nastavku za dimni gas.
4. Uporedite izmerenu vrednost sa odgovarajućom vrednošću u tabeli.

Vrednosti za podešavanje	Jedinica	Zemni gas H	Propan P
CO ₂ posle 5 min. rada pod punim opterećenjem sa zatvorenom prednjom oplatom	Vol.-%	9,2 ± 1,0	10,4 ± 0,5
CO ₂ posle 5 min. rada pod punim opterećenjem sa skinutom prednjom oplatom	Vol.-%	9,0 ± 1,0	10,2 ± 0,5
Podešeno za Wobbe-ov indeks W ₀	kWh/m ³	14,09	21,34
O ₂ posle 5 min. rada pod punim opterećenjem sa zatvorenom prednjom oplatom	Vol.-%	4,5 ± 1,8	5,1 ± 0,8
Nivo CO pri punom opterećenju	ppm	≤ 250	≤ 250

Uslov: Potrebno podešavanje sadržaja CO₂



- ▶ Uklonite žutu nalepnicu.

- ▶ Skinite pokrivnu kapicu (1).
- ▶ Podesite sadržaj CO₂ (vrednost sa skinutom prednjom oplatom) tako što okrenete zavrtnj (2).
 - Viši sadržaj CO₂: obrtanje u levo
 - Niži sadržaj CO₂: obrtanje u desno
- ▶ Samo za zemni gas: podešavajte samo u malim koracima od 1/8 okreta i posle svakog podešavanja pričekajte oko 1 minut, dok se vrednost stabilizuje.
- ▶ Samo za tečni gas: podešavajte samo u malim koracima (oko 1/16 okreta) i posle svakog podešavanja pričekajte oko 1 minut, dok se vrednost stabilizuje.
- ▶ Pošto ste izvršili podešavanja, pritisnite  (b).
- ▶ Ako podešavanje nije moguće u zadatom području podešavanja, ne smete da pustite proizvod u rad.
- ▶ U tom slučaju obavestite servisnu službu.
- ▶ Ponovo natakните pokrivnu kapicu.
- ▶ Montirajte prednju oplatu.

7.10 Provera nepropusnosti

- ▶ Proverite gasni vod, krug grejanja i krug tople vode u pogledu nepropusnosti.
- ▶ Proverite odvod dimnih gasova u pogledu besprekorne instalacije.

7.10.1 Provera režima grejanja

1. Uverite se da postoji zahtev za toplotom.
2. Pozovite **Praćenje**.
 - ◁ Ako proizvod radi ispravno, na displeju će se pojaviti **S.04**.

7.10.2 Provera pripreme tople vode

Oblast važenja: Proizvod sa integrisanom pripremom tople vode

1. Otvorite slavinu za toplu vodu do kraja.
2. Pozovite **Praćenje**.
 - ◁ Ako priprema tople vode radi ispravno, na displeju se pojavljuje **S.14**.

7.10.3 Uklanjanje kamenca iz vode

Povećanjem temperature vode povećava se verovatnoća za izdvajanje kamenca.

- ▶ Po potrebi uklonite kamenac iz vode.

8 Prilagođavanje na sistem grejanja

8.1 Učitavanje dijagnostičkih kodova

Mogućnosti podešavanja naći ćete u dijagnostičkim kodovima na nivou instalatera.

Dijagnostički kodovi – pregled (→ strana 27)

- ▶ Učitajte nivo za instalatera. (→ strana 15)

8.2 Vreme blokade gorionika

Posle svakog isključivanja gorionika na određeno vreme se aktivira elektronska blokada ponovnog uključivanja. kako biste izbegli često uključivanje i isključivanje i na taj način gubitke energije. Vreme blokade gorionika je aktivno samo za režim grejanja. Režim tople vode tokom tekućeg vremena blokade gorionika ne utiče na vremenski element (fabričko podešavanje: 20 min).

8.2.1 Podešavanje vremena blokade gorionika

1. Navigirajte u instalaterski nivo do tačke za dijagnozu **D.002** i potvrdite pomoću .
2. Podesite vreme blokade gorionika i potvrdite pomoću .

T _{Pre} [°C]	Podešeno maksimalno vreme blokade gorionika [min.]						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

T _{Pre} [°C]	Podešeno maksimalno vreme blokade gorionika [min.]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

8.2.2 Resetovanje preostalog vremena blokade gorionika

- ▶ Pritisnite .

8.3 Podešavanje intervala održavanja

1. Navigirajte u instalaterski nivo do tačke za dijagnozu **D.084** i potvrdite pomoću .
2. Podesite interval održavanja (radne sate) do sledećeg servisa i potvrdite pomoću .

Potrebna toplota	Broj osoba	Orijentacione vrednosti radnih sati gorionika do sledeće inspekcije/servisa za prosečno vreme režima rada od jedne godine (u zavisnosti od tipa postrojenja)
5,0 kW	1 - 2	1050 h
	2 - 3	1150 h
10,0 kW	1 - 2	1500 h
	2 - 3	1600 h
15,0 kW	2 - 3	1800 h
	3 - 4	1900 h
20,0 kW	3 - 4	2600 h
	4 - 5	2700 h
25,0 kW	3 - 4	2800 h
	4 - 6	2900 h
> 27,0 kW	3 - 4	3000 h
	4 - 6	3000 h

8.4 Podešavanje snage pumpe

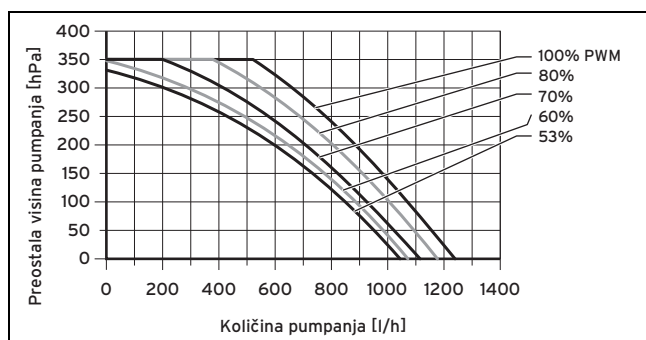
1. Navigirajte u instalaterski nivo do tačke za dijagnozu **D.014** i potvrdite pomoću .
2. Snagu pumpe postavite na željenu vrednost.

Uslov: Hidraulična skretnica instalirana

- Isključite regulaciju broja obrtaja i podesite snagu pumpe na fiksnu vrednost.

8.4.1 Preostala visina pumpanja pumpe

8.4.1.1 Karakteristika pumpe VUW 116, VUW 186, VUW 196, VU 246, VUW 246



8.5 Podešavanje prekostrujnog ventila



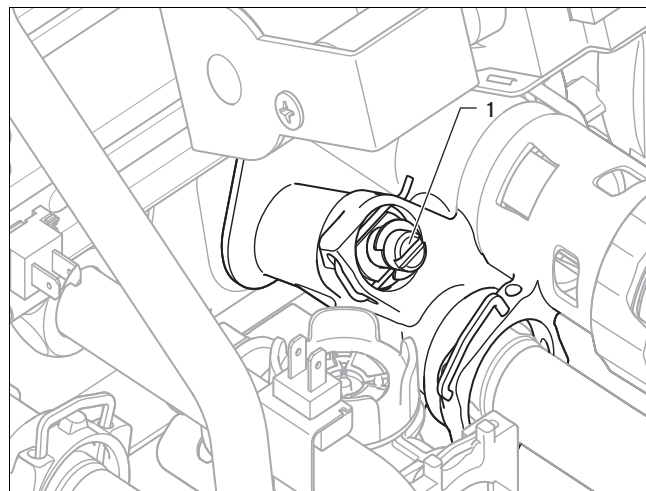
Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja usled pogrešnog podešavanja visoko efikasne pumpe

Ako se pritisak na prekostrujnom ventilu poveća (okretanje udesno) onda može doći do nepravilnog rada kada je podešena snaga pumpe manja od 100%.

- U tom slučaju podesite snagu pumpe preko šifre dijagnoze D.014 na 5 = 100%.

- Demontirajte prednju oplatu. (→ strana 9)



- Regulišite pritisak na zavrtnju za podešavanje (1).

Položaj zavrtnja za podešavanje	Pritisak MPa (mbar)	Primerba/primena
Desni graničnik (okrenut sasvim na dole)	0,035 (350)	Ako se radijatori ne zagrevaju dovoljno pri fabričkom podešavanju. U tom slučaju morate da podesite pumpu na maks. stepen.
Srednji položaj (5 obrtaja ulevo)	0,025 (250)	Vratiti postavke
Iz srednjeg položaja dodatnih 5 obrtaja ulevo	0,017 (170)	Kada se na radijatorima ili ventilima radijatora pojavi buka

- Montirajte prednju oplatu.

8.6 Podešavanje solarnog naknadnog zagrevanja pitke vode

1. Navigirajte u instalaterski nivo do tačke za dijagnozu **D.058** i postavite vrednost na 3.
2. Uverite se da temperatura na priključku za hladnu vodu proizvoda ne prekoračuje 70 °C.

8.7 Primopredaja proizvoda operateru

- ▶ Posle završetka instalacije zalepite priloženu nalepnicu na jeziku operatera na prednji deo proizvoda, sa zahtevom, da se pročita uputstvo.
- ▶ Objasnite operateru položaj i funkciju sigurnosnih uređaja.
- ▶ Informišite vlasnika o manipulaciji proizvodom.
- ▶ Posebno ukažite na sigurnosno uputstvo o kome korisnik mora da vodi računa.
- ▶ Obavestite korisnika o neophodnosti održavanja proizvoda u skladu sa zadatim intervalima.
- ▶ Predajte vlasniku sva uputstva i dokumentaciju proizvoda na čuvanje.
- ▶ Obavestite korisnika o merama preduzetim u cilju snabdevanja vazduhom za sagorevanje i odvoda dimnih gasova i naglasite da ništa ne sme da menja.
- ▶ Upozorite vlasnika da ne sme da skladišti i koristiti eksplozivne ili lako zapaljive materijale (npr. benzin, papir, boje) u prostoriji postavljanja proizvoda.

9 Otklanjanje smetnji

9.1 Provera poruka za servis

 se pojavljuje npr. ako ste podesili interval održavanja i ako je on istekao ili postoji poruka za servis. Proizvod se ne nalazi u modusu greške.

- ▶ Učitajte Praćenje. (→ strana 15)

Uslov: Prikazuje se **S.46**

Proizvod se nalazi u režimu osiguranja komfora. Proizvod nastavlja da radi sa ograničenim komforom, pošto je detektovao smetnju.

- ▶ Da bi se utvrdilo da li je komponenta neispravna, iščitajte memoriju grešaka. (→ strana 21)



Napomena

Ako nema poruke o grešci, proizvod se posle određenog vremena automatski prebacuje u normalan režim.

9.2 Otklanjanje greške

- ▶ Ako nastupe dojave grešaka (**F.XX**), onda grešku otklonite posle provere tabele u prilogu.

Kodovi grešaka – pregled (→ strana 32)

Programi za ispitivanje – pregled (→ strana 34)

Kada se istovremeno pojavi više grešaka, na displeju će se naizmenično svake dve sekunde prikazati odgovarajuće poruke o greškama.

- ▶ Pritisnite  (maks. 3 puta), kako biste proizvod ponovo pustili u rad.
- ▶ Ako grešku ne možete da otklonite i ako se ona ponovo pojavi i posle pokušaja otklanjanja, onda se obratite servisnoj službi.

9.3 Prozivanje i brisanje memorije grešaka

U memoriji grešaka stoje na raspolaganju 10 poslednjih poruka o greškama.

- ▶ Učitajte nivo za instalatera. (→ strana 15)
- ▶ Navigirajte ka **kodovima grešaka**.
 - ◀ Na displeju se prikazuje broj grešaka koje su nastupile i aktuelno prozване greške sa brojem greške **F.xx**.
- ▶ Pritisnite  ili , da bi pozvali pojedinačne poruke o greškama.
- ▶ Kako biste obrisali kompletnu listu grešaka, navigirajte u nivo instalatera do tačke za dijagnozu **D.094**.
- ▶ Tačku za dijagnozu postavite na vrednost **1** i potvrdite pomoću .

9.4 Resetovanje parametara na fabrička podešavanja

1. Navigirajte u nivo instalatera do tačke za dijagnozu **D.096**.
2. Postavite dijagnostičku tačku na vrednost 1 i potvrdite pomoću .

9.5 Priprema popravke

1. Stavite proizvod van pogona.
2. Odvojite proizvod od električne mreže.
3. Demontirajte prednju oplatu. (→ strana 9)
4. Zatvorite zaporni ventil za gas.
5. Zatvorite slavine za održavanje u polaznom vodu grejanja i povratnom vodu grejanja.
6. Zatvorite slavinu za održavanje u vodu za hladnu vodu.
7. Ako želite da zamenite delove proizvoda koji provode vodu, ispraznite proizvod.
8. Uverite se da voda ne kaplje na delove koji sprovode struju (npr. upravljački orman).
9. Upotrebljavajte samo nove zaptivače.

9.5.1 Nabavka rezervnih delova

Originalni sastavni delovi proizvoda su takođe sertifikovani od strane proizvođača u okviru ispitivanja usklađenosti. Ako prilikom održavanja ili popravke upotrebite druge delove koji nisu sertifikovani ili odobreni, može se desiti da proizvod više ne odgovara važećim standardima i da zbog toga prestaje da važi usklađenost proizvoda.

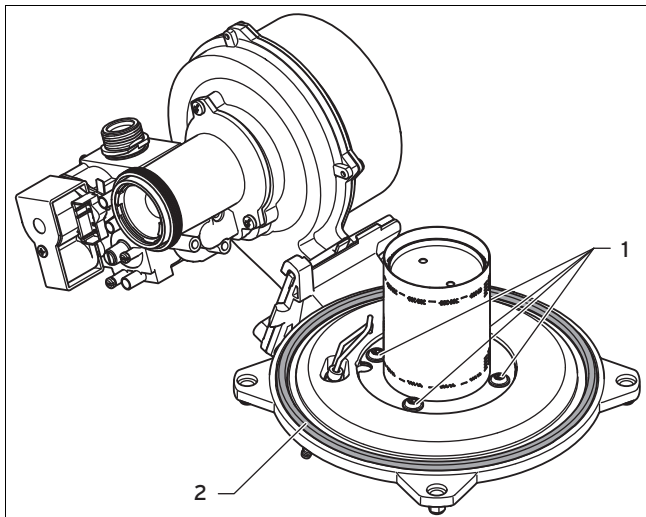
Preporučujemo upotrebu originalnih rezervnih delova proizvođača, jer je na taj način zagarantovano ispravno i bezbedno funkcionisanje proizvoda. Da biste dobili informacije o dostupnosti originalnih rezervnih delova, obratite se na adresu za kontakt koja se nalazi na poledini ovog uputstva.

- ▶ Ako su vam prilikom održavanja ili servisa potrebni rezervni delovi, koristite isključivo rezervne delove koji su odobreni za dati proizvod.

9.6 Zamena neispravnih delova

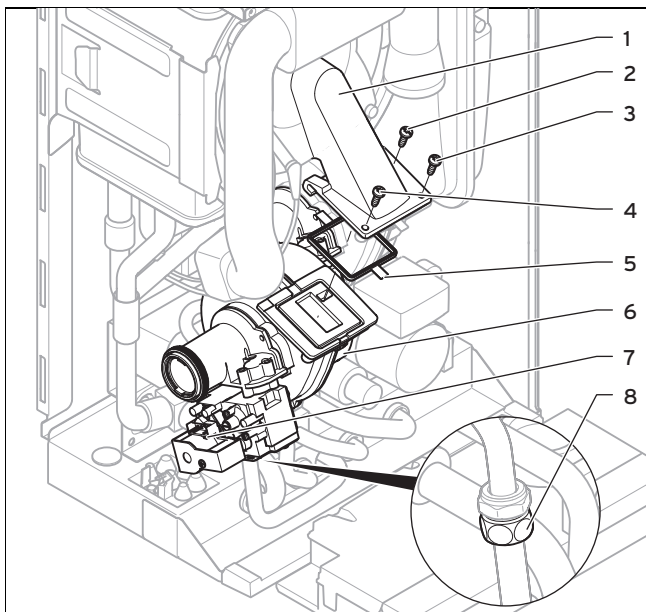
9.6.1 Zamena gorionika

1. Demontirajte termički kompaktni modul. (→ strana 24)

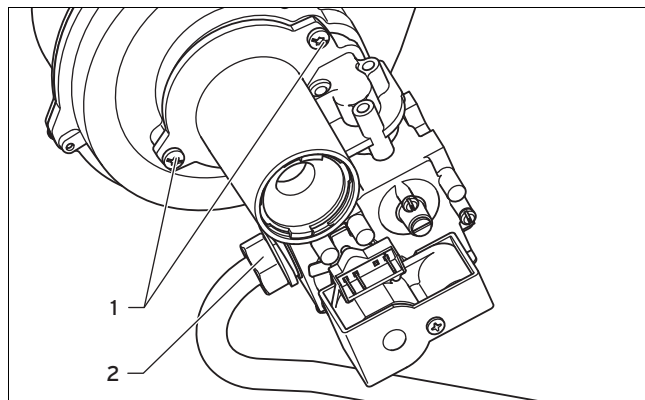


2. Otpustite četiri zavrtnja (1) na gorioniku.
3. Skinite gorionik.
4. Montirajte novi gorionik sa novim zaptivačem (2).
5. Montirajte termički kompaktni modul. (→ strana 26)

9.6.2 Zamena ventilatora i armature za gas



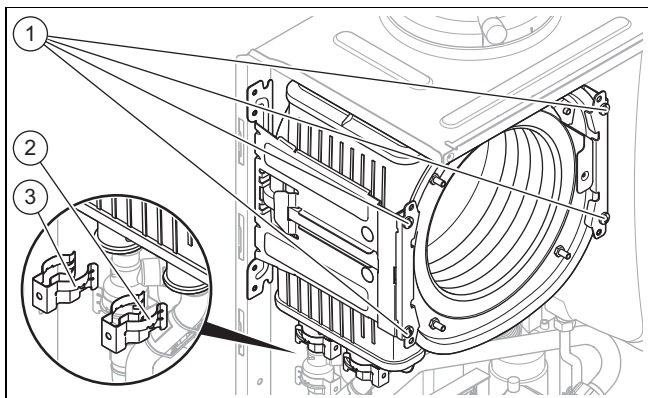
1. Skinite usisnu cev za vazduh.
2. Skinite utikač sa armature za gas (7).
3. Skinite utikač sa motora ventilatora (6), tako što pritisnete kukicu na dole.
4. Odvrnite ili preturnu navrtku (2) na armaturi za gas ili preturnu navrtku (8) između cevi za gas. Osigurajte cev za gas od okretanja.
5. Odvrnite tri zavrtnja (2) - (4) između cevi za mešanje (1) i priрубnice ventilatora.



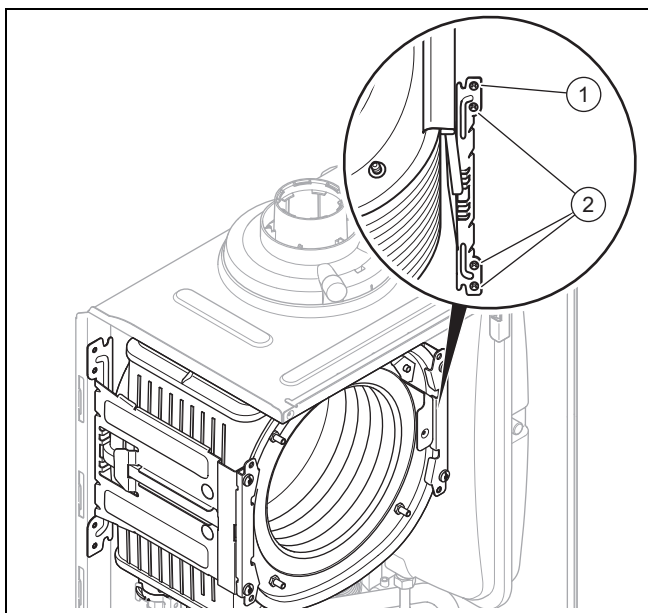
6. Uzmite celokupnu jedinicu ventilatora/armature za gas iz proizvoda.
7. Ako hoćete da zamenite armaturu za gas, onda, ako je cev za gas još pričvršćena na armaturu za gas, odvrnite preturnu navrtku (2).
8. Odvrnite oba zavrtnja za pričvršćivanje (1) na armaturi za gas i skinite ventilator sa armature za gas.
9. Zamenite neispravan ventilator ili neispravnu armaturu za gas.
10. Montirajte novu armaturu za gas i ventilator u istoj poziciji jedno do drugog, kao što su bili ranije sastavljeni. Upotrebljavajte nove zaptivače.
11. Zavrните ventilator sa armaturom za gas.
12. Ako ste demontirali cev za gas, onda sada zavrните preturnu navrtku cevi za gas (2) najpre samo labavo na armaturu za gas. Čvrsto zategnite preturnu navrtku tek posle završetka radova na ugradnji na armaturi za gas.
13. Ponovo ugradite celokupnu jedinicu ventilatora/armature za gas obrnutim redosledom. Pri tome obavezno upotrebljavajte novi zaptivač (5).
14. Obratite pažnju na redosled zavrtnja tri zavrtnja između ventilatora i cevi za mešanje u skladu sa numeracijom (3), (2) i (4).
15. Čvrsto zavrните preturnu navrtku (2) na armaturi za gas i preturnu navrtku (8) između cevi za gas. Pri tom osigurajte cev za gas od okretanja. Upotrebljavajte nove zaptivače.
16. Posle završetka radova izvršite proveru zaptivenosti (provera funkcije). (→ strana 19)
17. Ako ste ugradili novu armaturu za gas, onda izvršite podešavanje gasa. (→ strana 17)

9.6.3 Zamena izmenjivača toplote

1. Ispraznite proizvod. (→ strana 26)
2. Demontirajte termički kompaktni modul. (→ strana 24)
3. Izvucite crevo za odvod kondenzata iz izmenjivača toplote.



4. Izvucite stezaljke (2) i (3) iz priključka polaznog voda i priključka povratnog voda.
5. Otpustite priključak polaznog voda.
6. Otpustite priključak povratnog voda.
7. Uvek otpustite po dva zavrtnja (1) na oba držača.



8. Uklonite donja tri zavrtnja (2) na zadnjem delu držača.
9. Zakrenite u stranu držač oko najvišeg zavrtnja (1).
10. Izvucite izmenjivač toplote prema dole i udesno i izvadite ga iz proizvoda.
11. Montirajte novi izmenjivač toplote obrnutim redosledom.
12. Zamenite zaptivače.



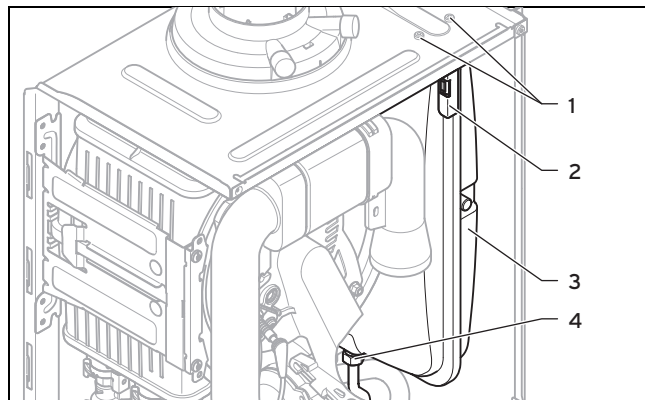
Napomena

Za olakšavanje montaže umesto masti koristite isključivo vodu ili standardni sapun za podmazivanje.

13. Gurnite do kraja priključak za polazni i povratni vod u izmenjivač toplote.
14. Vodite računa o pravilnom naleganju spona na priključku polaznog i povratnog voda.
15. Montirajte termički kompaktni modul. (→ strana 26)
16. Napunite i ispuštite vazduh iz proizvoda i, ako je potrebno, sistema grejanja. (→ strana 16)

9.6.4 Zamena ekspanzionog suda

1. Ispraznite proizvod. (→ strana 26)



2. Otpustite navojni spoj (4).
3. Uklonite oba zavrtnja (1) pričvrstnog lima (2).
4. Skinite pričvrstni lim (2).
5. Izvucite ekspanzioni sud (3) prema napred.
6. Umetnite novi ekspanzioni sud u proizvod.
7. Navojno spojite novi ekspanzioni sud sa priključkom za vodu. Pri tom koristite novi zaptivač.
8. Pričvrstite pričvrstni lim pomoću oba zavrtnja (1).
9. Napunite i ispuštite vazduh iz proizvoda, pa ako je potrebno i iz postrojenja za grejanje (→ strana 16).

9.6.5 Zamena štampane ploče ili displeja



Napomena

Ako zamenite samo jednu komponentu, onda nova komponenta pri uključivanju proizvoda preuzima prethodno podešene parametre sa nezamenjene komponente.

1. Otvorite komandni orman. (→ strana 13)
2. Zamenite elektronsku ploču ili displej u skladu sa priloženim uputstvima za montažu i instalaciju.
3. Zatvorite rasklopni ormarić.

9.6.6 Zamena elektronske ploče i displeja

1. Otvorite komandni orman. (→ strana 13)
2. Zamenite elektronsku ploču i displej u skladu sa priloženim uputstvima za montažu i instalaciju.
3. Zatvorite kutiju za elektroniku.
4. Pritisnite taster za uključivanje/isključivanje proizvoda. (→ strana 15)
 - ◁ Automatski dospevate do podešavanja oznake uređaja **D.093**.
5. U skladu sa sledećem tabelom podesite pravilnu vrednost za dotični tip proizvoda i potvrdite pomoću .

Broj tipa proizvoda

VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	24
VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	21
VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	6
VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	24

- ◁ Elektronika je sada podešena na tip proizvoda i parametri svih dijagnostičkih kodova odgovaraju fabričkim podešavanjima.
6. Izvršite podešavanja specifična za sistem.

9.7 Završetak popravke

1. Ponovo uspostavite strujno napajanje.
2. Uključite ponovo proizvod, ukoliko se to još uvek nije desilo. (→ strana 15)
3. Montirajte prednju oplatu.
4. Otvorite sve slavine za održavanje i zapornu slavinu za gas.

9.8 Provera nepropusnosti proizvoda

- Proverite proizvod na nepropusnost. (→ strana 19)

10 Inspekcija i održavanje

- Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i održavanje. U zavisnosti od rezultata inspekcije može da bude neophodan raniji servis. Tabela radova na kontroli i održavanju se nalazi u prilogu.

10.1 Demontaža termičkog kompaktnog modula



Napomena

Sklop termičkog kompaktnog modula se sastoji od četiri glavne komponente:

- ventilator sa regulisanim brojem obrtaja,
- veza gas/vazduh,
- dotok gasa (cev za mešanje) sa priрубnicom gorionika,
- gorionik za predmešanje.



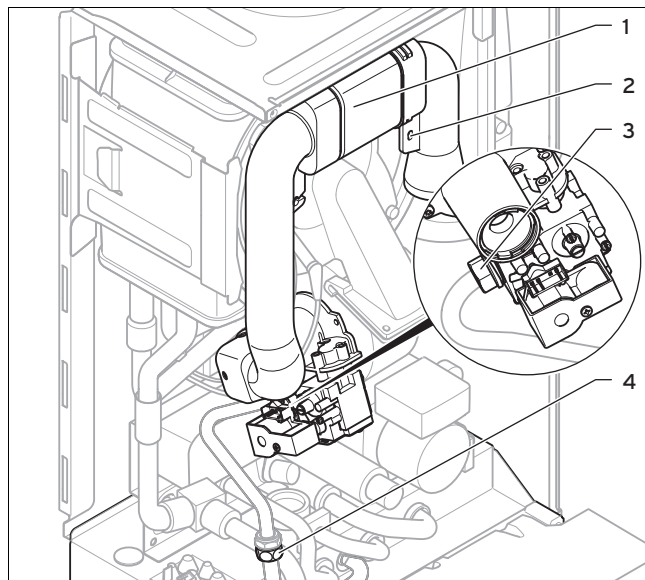
Opasnost!

Opasnost po život i rizik od materijalnih oštećenja zbog vrućih dimnih gasova!

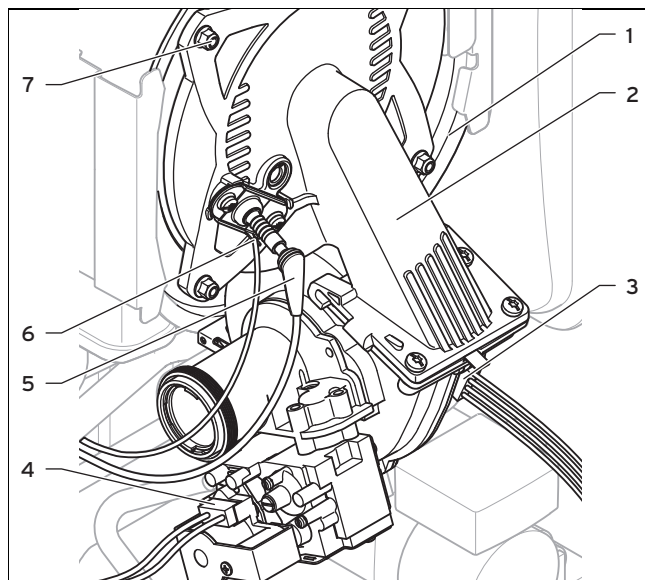
Zaptivač, izolaciona obloga i samoosiguravajuće navrtke na priрубnici gorionika ne smeju da budu oštećeni. U protivnom može doći do ispuštanja dimnih gasova te do povreda i materijalnih oštećenja.

- Posle svakog otvaranja priрубnice gorionika zamenite zaptivač.
- Posle svakog otvaranja priрубnice gorionika zamenite samoosiguravajuće navrtke na priрубnici gorionika.
- Ako izolaciona obloga na priрубnici gorionika ili na zadnjem zidu izmenjivača toplote pokaže znakove oštećenja, zamenite izolacionu oblogu.

1. Isključite proizvod tasterom za uključivanje/isključivanje.
2. Zatvorite zaporni ventil za gas.
3. Demontirajte prednju oplatu. (→ strana 9)
4. Komandni orman otklopite prema napred.



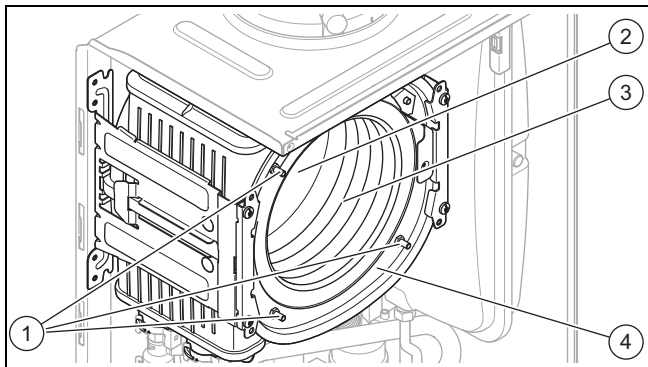
5. Odvrnite pričvrtni zavrtnj (2) i skinite usisnu cev za vazduh (1) sa usisnim nastavkom.
6. Odvrnite ili preklopnu navrtku na armaturi za gas (3) ili preklopnu navrtku (4) između cevi za gas.



7. Izvucite utikač voda za paljenje (5) i kabl za uzemljenje (6) iz elektrode paljenja.
8. Izvucite utikač (3) na motoru ventilatora.
9. Izvucite utikač (4) na armaturi za gas.
10. Odvrnite četiri navrtke (7).
11. Skinite kompletan termički kompaktni modul (2) sa izmenjivača toplote (1).
12. Proverite gorionik i izmenjivač toplote u pogledu oštećenja i prljavštine.
13. Ako je potrebno, očistite ili zamenite komponente u skladu sa sledećim odeljcima.
14. Ugradite novi zaptivač priрубnice gorionika.
15. Proverite izolacionu oblogu na priрубnici gorionika i na zadnjem zidu izmenjivača toplote. Ako utvrdite postojanje znakova oštećenja, onda zamenite relevantnu izolacionu oblogu.

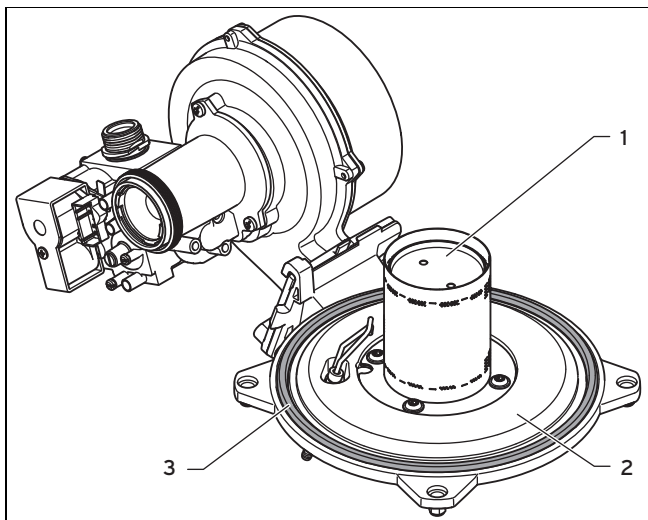
10.2 Čišćenje izmenjivača toplote

1. Zaštitite sklopljeni upravljački orman od prskanja vode.



2. Nikako nemojte da otpustite četiri navrtke na stojećim vijcima (1) i nemojte ih zatezati ni u kom slučaju.
3. Očistite grejnu spiralu (3) izmenjivača toplote (4) vodom ili ako je potrebno sirčetom (do maks. 5% kiseline). Ostavite sirće da 20 minuta deluje na izmenjivač toplote.
4. Isperite otpalu prljavštinu ostrim mlazom vode ili upotrebite plastičnu četku. Nemojte usmeriti mlaz vode direktno na izolacionu oblogu (2) na zadnjoj strani izmenjivača toplote.
 - ◁ Voda iz izmenjivača toplote ističe kroz sifon za kondenzat.

10.3 Provera gorionika



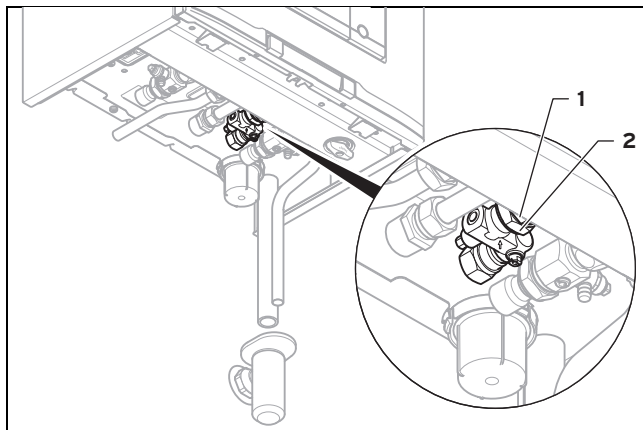
1. Proverite površinu gorionika (1) u pogledu oštećenja. Ako utvrdite oštećenja, zamenite gorionik.
2. Ugradite novi zaptivač prirubnice gorionika (3).
3. Proverite izolacionu oblogu (2) na prirubnici gorionika. Ako utvrdite postojanje znakova oštećenja, zamenite izolacionu oblogu.

10.4 Čišćenje sifona za kondenzat

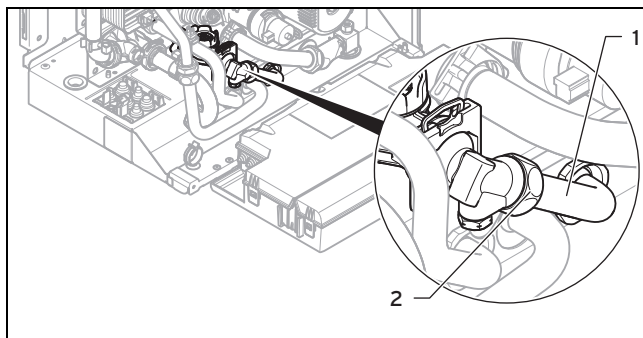
1. Skinite donji deo sifona.
2. Isperite donji deo sifona vodom.
3. Napunite donji deo sifona do oko 10 mm ispod gornje ivice sa vodom.
4. Pričvrstite donji deo sifona na sifon za kondenzat.

10.5 Čišćenje sita na ulazu za hladnu vodu

Oblast važenja: Proizvod sa integrisanom pripremom tople vode

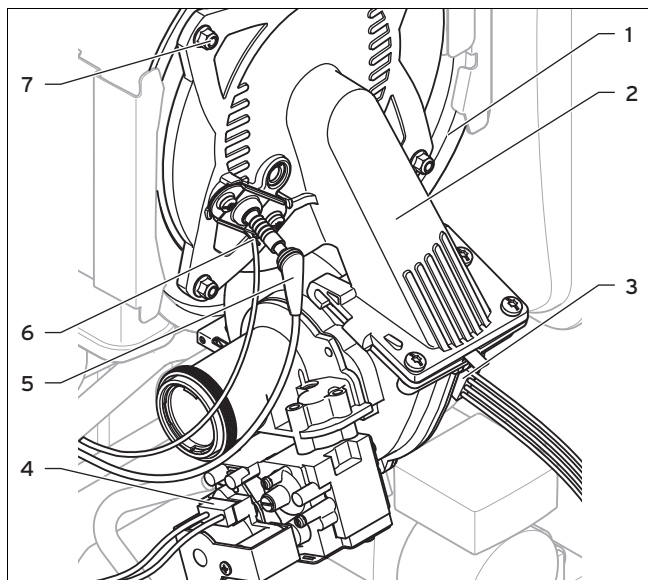


1. Zatvorite zaporni ventil za hladnu vodu.
2. Ispraznite proizvod na strani tople vode.
3. Odvrnite pretornu navrtku (2) i kontra navrtku (1) na kućištu proizvoda.



4. Preklopite kutiju za elektroniku prema napred.
5. Odvrnite pretornu navrtku (2).
6. Uzmite cev (1) iz proizvoda.
7. Isperite sito pod mlazom vode nasuprot smeru protoka.
8. Ako je sito oštećeno ili ne možete odgovarajuće da ga očistite, onda zamenite sito.
9. Ponovo umetnite cev.
10. Uvek upotrebite nove zaptivače i ponovo čvrsto zavrnite pretorne navrtke i kontra navrtku.
11. Otvorite zaporni ventil za hladnu vodu.

10.6 Ugradnja termičkog kompaktnog modula



1. Postavite termički kompaktni modul (2) na izmenjivač toplote (1).
2. Unakrsno zategnite četiri nova vijka (7) sve dok priрубica gorionika ne nalegne ravnomerno na odgovarajuće površine.
 - Obrtni moment zatezanja: 6 Nm
3. Ponovo utaknite utikače (3) do (6).
4. Priključite vod za gas sa novim zaptivnim prstenom. Pri tom osigurajte cev za gas od okretanja.
5. Otvorite zaporni ventil za gas.
6. Uverite se da ne postoje mesta propuštanja.
7. Proverite da li prstenasti zaptivač u usisnoj cevi za vazduh pravilno naleže na ležište zaptivača.
8. Ponovo natakните usisnu cev za vazduh na usisni nastavak.
9. Pričvrstite usisnu cev za vazduh pričvrstnim zavrtnjem.
10. Proverite pritisak toka gasa.

10.7 Pražnjenje proizvoda

1. Zatvorite slavine za održavanje proizvoda.
2. Startujte program za ispitivanje **P.06** (srednji položaj ventila za prebacivanje prioriteta).
3. Otvorite ventile za pražnjenje.
4. Uverite se da je kapica brzog ispuštanja vazduha na internoj pumpi otvoren kako bi se proizvod u potpunosti ispraznio.

10.8 Proveravanje pretpritisaka internog ekspanzionog suda

1. Zatvorite slavine za održavanje i ispraznite proizvod.
2. Izmerite pretpritisak ekspanzionog suda na ventilu uređaja.

Uslov: Pretpritisak < 0,075 MPa (0,75 bar)

- ▶ Dopunite ekspanzioni sud, najidealnije azotom, ako ne, onda vazduhom. Uverite se da je ventil za pražnjenje otvoren u toku dopunjavanja.
3. Ako na ventilu ekspanzionog suda izlazi voda, morate da izvršite zamenu ekspanzionog suda. (→ strana 23)
 4. Napunite sistem grejanja. (→ strana 16)
 5. Odzračite postrojenje za grejanje. (→ strana 17)

10.9 Radovi inspekcije i održavanja, završetak

Pošto završite sve radove održavanja:

- ▶ Proverite pritisak toka gasa. (→ strana 18)
- ▶ Proverite sadržaj CO₂ i po potrebi ga podesite (podešavanje koeficijenta vazduha). (→ strana 18)
- ▶ Eventualno iznova podesite interval održavanja. (→ strana 20)

10.10 Pokretanje probnog rada nakon održavanja

1. Pokrenite probni rad nakon održavanja.
2. Proverite pogon grejanja i, po potrebi, pripremanje tople vode (ukoliko postoji).

10.11 Provera nepropusnosti proizvoda

- ▶ Proverite proizvod na nepropusnost. (→ strana 19)

11 Stavljanje van pogona

11.1 Privremeno stavljanje van pogona proizvoda

- ▶ Pritisnite taster za uključivanje/isključivanje.
 - ◀ Displej se gasi.
- ▶ Zatvorite zaporni ventil za gas.
- ▶ Kod kombinovanih proizvoda i proizvoda sa priključenim rezervoarom za toplu vodu dodatno zatvorite zaporni ventil za hladnu vodu.

11.2 Konačno stavljanje proizvoda van pogona

- ▶ Pritisnite taster za uključivanje/isključivanje.
 - ◀ Displej se gasi.
- ▶ Odvojite proizvod od električne mreže.
- ▶ Zatvorite zaporni ventil za gas.
- ▶ Zatvorite zaporni ventil za hladnu vodu.
- ▶ Ispraznite proizvod. (→ strana 26)

12 Odlaganje pakovanja

- ▶ Propisno odložite pakovanje.
- ▶ Vodite računa o svim relevantnim propisima.

13 Služba za korisnike

Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoj na poleđini ili na www.vaillant.com.

Korisnik je dužan da pozove ovlašćeni servis za prvo puštanje uređaja u pogon i overu garantnog lista. U protivnom fabrička garancija nije važeća. Sve eventualne popravke na uređaju sme obavljati isključivo ovlašćeni servis.

Popis ovlašćenih servisa moguće je dobiti na prodajnim mestima ili u Predstavništvu firme Vaillant GmbH, Radnička 59, Beograd ili na Internet stranici: www.vaillant.rs

A Dijagnostički kodovi – pregled



Napomena

Pošto tabelu kodova koristite za različite proizvode, moguće je da se neki kodovi kod dotičnog proizvoda ne vide.

Kod	Parametar	Vrednosti ili objašnjenja	Fabrička postavka	Sopstveno podešavanje
D.000	Delim. grejno optereć.	podesivo delimično grejno opterećenje u kW auto: proizvod automatski prilagođava maks. delimično opterećenje trenutnim potrebama sistema	auto	
D.001	Naknadni rad pumpe, grejanje	1 ... 60 min	5 min	
D.002	Maks. vreme blokade, grejanje	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Izlazna temp., trenutna vrednost	u °C		nije podesivo
D.004	Temp. rezervoara, trenutna vrednost	u °C		nije podesivo
D.005	Zadata temp. polaza grejanja	u °C, maks. vrednost podešena u D.071 , ograničena eBUS regulatorom, ako je priključen		nije podesivo
D.006	Izlazna temp., zadata vrednost	35 ... 65 °C		nije podesivo
D.007	Komforni režim, zadata vrednost APC, zadata vrednost Temp. rezervoara, zadata vrednost	Proizvod sa integrisanim pripremanjem tople vode i proizvod sa integrisanim pripremanjem tople vode i laminarnim rezervoarom 35 ... 65 °C Proizvod samo sa režimom grejanja 15 °C je zaštita od zamrzavanja, a zatim 40 do 70 °C (maks. temperatura podesiva pod D.020)		nije podesivo
D.008	Regulator 3-4	Sobni termostat otvoren (nema zahteva za toplotom) Sobni termostat zatvoren (zahtev za toplotom)		nije podesivo
D.009	eBUS regulator, zadata vrednost	u °C		nije podesivo
D.010	Interna pumpa	uključeno, isključeno		nije podesivo
D.011	Eksterna pumpa	uključeno, isključeno		nije podesivo
D.012	Pump.punj.rez.	uključeno, isključeno		nije podesivo
D.013	Cirkulaciona pumpa	uključeno, isključeno		nije podesivo
D.014	Broj obrtaja pumpe, zadata vrednost	Zadata vrednost interne visoko efikasne pumpe u %. Moguća podešavanja: 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	0 = auto	
D.015	Broj obrtaja pumpe, trenutna vrednost	Stvarna vrednost interne visoko efikasne pumpe u %		nije podesivo
D.016	Regulator 24V DC, funkcija grejanja	Režim grejanja isključen/uključen		nije podesivo
D.017	Vrsta regulacije	Vrsta regulacije: 0 = polazni vod, 1 = povratni vod Povratni vod: funkcija automatskog utvrđivanja grejne snage nije aktivna. Maks. moguće delimično grejno opterećenje, ako D.000 na auto .	0 = polazni vod	
D.018	Način rada pumpe	1 = komfor (pumpa nastavlja da radi) Interna pumpa se uključuje, ako temperatura polaznog voda grejanja nije na Isključi grejanje i ako zahtev za zagrevanjem nije odobren preko eksternog regulatora 3 = Ekonomik (isprekidani rad pumpe) Interna pumpa se posle isteka vremena naknadnog rada uključuje na svakih 25 minuta na 5 minuta	3 = Ekonomik	

Kod	Parametar	Vrednosti ili objašnjenja	Fabrička postavka	Sopstveno podešavanje
D.019	Režim rada pumpe, 2-step.pumpa	Podešavanje načina rada 2-stepene pumpe 0: režim gorionika stepen 2, polazni vod/naknadni rad stepen 1 1: režim grejanja i polazni vod/naknadni rad pumpe stepen 1, režim tople vode stepen 2 2: režim grejanja automatski, polazni vod/naknadni rad pumpe stepen 1, režim tople vode stepen 2 3: uvek stepen 2 4: režim grejanja automatski, polazni vod/naknadni rad pumpe stepen 1, režim tople vode stepen 1	2	
D.020	Maks.temp.tople vode, zadata vrednost	Područje podešavanja: 50 - 70 °C (actoSTOR 65 °C)	65 °C	
D.022	Potreba za toplom vodom	uključeno, isključeno		nije podesivo
D.023	Status režima grej.	Grejanje uključeno, grejanje isključeno (letnji režim rada)		nije podesivo
D.025	Ekst. eBUS signal, punj. rezervoara	uključeno, isključeno		nije podesivo
D.026	Dodatni relej	1 = cirkulaciona pumpa 2 = eksterna pumpa 3 = pumpa za punjenje rezervoara 4 = pokl. za odvod pare 5 = eksterni magnetni ventil 6 = eksterna poruka o smetnji 7 = solarna pumpa (nije aktivna) 8 = daljinski upravljač eBus (nije aktivan) 9 = pumpa sa zaštitom od legionela (nije aktivna) 10 = solarni ventil (nije aktivan)	2 = eksterna pumpa	
D.027	Oprema relej 1	Prebacivanje releja 1 na „2 od 7” višenamenski modul VR 40 1 = cirkulaciona pumpa 2 = eksterna pumpa 3 = pumpa za punjenje rezervoara 4 = pokl. za odvod pare 5 = eksterni magnetni ventil 6 = eksterna poruka o smetnji 7 = solarna pumpa (nije aktivna) 8 = daljinski upravljač eBus (nije aktivan) 9 = pumpa sa zaštitom od legionela (nije aktivna) 10 = solarni ventil (nije aktivan)	2 = eksterna pumpa	
D.028	Oprema relej 2	Prebacivanje releja 2 na „2 od 7” višenamenski modul VR 40 1 = cirkulaciona pumpa 2 = eksterna pumpa 3 = pumpa za punjenje rezervoara 4 = pokl. za odvod pare 5 = eksterni magnetni ventil 6 = eksterna poruka o smetnji 7 = solarna pumpa (nije aktivna) 8 = daljinski upravljač eBus (nije aktivan) 9 = pumpa sa zaštitom od legionela (nije aktivna) 10 = solarni ventil (nije aktivan)	2 = eksterna pumpa	
D.029	Kol. vode u optoku, trenutna vrednost	Stvarna vrednost u m³/h		nije podesivo
D.033	Zadana vrednost br.obr. ventilatora	u o/min		nije podesivo
D.034	Trenutna vrednost br.obr. ventilatora	u o/min		nije podesivo
D.035	Položaj 3-krakog ventila	Režim grejanja Paralelni režim (srednji položaj) Režim tople vode		nije podesivo
D.036	Količina protoka tople vode	u l/min		nije podesivo
D.039	Temp. solarn. ulaza, trenutna vrednost	Stvarna vrednost u °C		nije podesivo

Kod	Parametar	Vrednosti ili objašnjenja	Fabrička postavka	Sopstveno podešavanje
D.040	Temp. polaza, trenutna vrednost	Stvarna vrednost u °C		nije podesivo
D.041	Temp. povrata, trenutna vrednost	Stvarna vrednost u °C		nije podesivo
D.044	Vrednost jonizacije, trenutna vrednost	Područje prikaza od 0 do 1020 > 800 nema plamena < 400 dobra slika plamena		nije podesivo
D.046	Režim pumpe	0 = isključivanje preko releja 1 = isključivanje preko PWM	0 = isključivanje preko releja	
D.047	Trenutna spoljašnja temp.	(sa Vaillant regulatorom upravljanim atmosferskim prilikama) Stvarna vrednost u °C		nije podesivo
D.050	Ofset, min. broj obrtaja	u o/min, područje podešavanja: 0 do 3000	Nazivna vrednost fabrički podešena	
D.051	Ofset, maks. broj obrtaja	u o/min, područje podešavanja: -990 do 0	Nazivna vrednost fabrički podešena	
D.058	Solarno naknadno zagrevanje	0 = solarno naknadno zagrevanje deaktivirano 3 = za aktivaciju tople vode zadata vrednost, minimum 60 °C; termostatski ventil mešača neophodan između proizvoda i mesta točenja	0 = solarno naknadno zagrevanje deaktivirano	
D.060	Broj isključenja, termostata	Broj isključenja		nije podesivo
D.061	Broj isključenja, automat za paljenje	Broj neuspešnih paljenja u poslednjem pokušaju		nije podesivo
D.064	Srednja vrednost paljenja	u sekundama		nije podesivo
D.065	Maksimalno vreme paljenja	u sekundama		nije podesivo
D.067	Preost. vr. blok., grejanje	u minutima		nije podesivo
D.068	Broj prvih pokušaja pokretanja	Broj neuspešnih paljenja		nije podesivo
D.069	Broj drugih pokušaja pokretanja	Broj neuspešnih paljenja		nije podesivo
D.070	Režim 3-kr.ventila	0 = normalni režim 1 = paralelni režim (srednji položaj) 2 = trajni položaj režima grejanja	0 = normalni režim	
D.071	Maks. temp. polaza grejanja	40 ... 80 °C	75 °C	
D.072	Naknadni rad pumpe posle punjenja rez.	Podesivo od 0 - 10 minuta u koracima od 1 minuta	2 min	
D.073	Podešavanje ofseta za komforni režim	Podesivo od -15 K do 5 K	0	
D.074	Zaštita od legion. s integr. rez.	0 = isključeno 1 = uključeno	1 = uključeno	
D.075	Maks. vreme punjenja rezerv.	20 - 90 min	45 min	
D.076	Kôd uređaja	Device specific number = DSN 6 = VU INT I 196/5-3A; VU 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro 21 = VUW INT I 116/5-3A; VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro 24 = VU INT I 246/5-3A; VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro; VUW INT I 246/5-3A; VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro		nije podesivo
D.077	Delimično. opter, topla voda	Podesiva snaga punjenja rezervoara u kW		
D.078	Maks. temp. polaza, topla voda	Ograničenje temperature punjenja rezervoara u °C 50 °C - 80 °C Napomena Izabrana vrednost mora da bude najmanje 15 K odnosno 15 °C veća od podešene zadate vrednosti rezervoara.		75 °C
D.080	Radni sati, grejanje	u h		nije podesivo
D.081	Radni sati, topla voda	u h		nije podesivo
D.082	Broj pokretanja, grejanje	Broj pokretanja gorionika		nije podesivo

Kod	Parametar	Vrednosti ili objašnjenja	Fabrička postavka	Sopstveno podešavanje
D.083	Broj pokretanja, topla voda	Broj pokretanja gorionika		nije podesivo
D.084	Servis za	Područje podešavanja: 0 do 3000 h i „---“ za deaktivirano	„---“	
D.088	Min.protok tople vode	Odlaganje uključanja za detekciju uzimanja tople vode preko rotora (samo proizvod sa integrisanom pripremom tople vode) 0 = 1,5 l/min. i nema kašnjenja, 1 = 3,7 l/min. i 2 s kašnjenja	1,5 l/min. i nema kašnjenja	
D.090	eBUS regulator	Status digitalnog regulatora prepoznat, nije prepoznat		nije podesivo
D.091	Status DCF77	Status DCF u slučaju priključenog senzora spoljne temperature nema prijema Prijem sinhronizovan važeći		nije podesivo
D.092	Status komunikacije actoSTOR	actoSTOR detekcija modula 0 = nije priključeno 1 = greška u vezi: nema komunikacije preko PeBus, actoSTOR modul je ranije detektovan 2 = veza aktivna		nije podesivo
D.093	Podesi identifik. broj uređaja	Raspoznavanje uređaja = Device Specific Number (D-SN) Područje podešavanja: 0 do 99		
D.094	Briši istorijat grešaka	Brisanje liste grešaka 0 = ne 1 = da		
D.095	Verzija softvera, Pebus učesnik	Elektronska ploča (BMU) Displej (AI) actoSTOR (APC) HBI/VR34		nije podesivo
D.096	Vratiti fabričke postavke?	Resetovanje svih podesivih parametara na fabrička podešavanja 0 = ne 1 = da		

B Kodovi statusa – pregled



Napomena

Pošto tabelu kodova koristite za različite proizvode, moguće je da se neki kodovi kod dotičnog proizvoda ne vide.

Kod	Značenje
S.00 Grejanje, nema zahteva za toplotom	Grejanje nema potrebe za grejanjem. Gorionik je isključen.
S.01 Režim grejanja, pokretanje ventilatora	Pokretanje ventilatora za pogon grejanja je aktivirano.
S.02 Režim grejanja, polaz pumpe	Polazni vod pumpe za pogon grejanja je aktiviran.
S.03 Režim grejanja, paljenje	Paljenje za pogon grejanja je aktivirano.
S.04 Režim grejanja, gorionik uključen	Gorionik za pogon grejanja je aktiviran.
S.05 Režim grejanja, naknadni rad pumpe/ventilatora	Produženi rad pumpe/ventilatora za pogon grejanja je aktiviran.
S.06 Režim grejanja, naknadni rad ventilatora	Produženi rad ventilatora za pogon grejanja je aktiviran.
S.07 Režim grejanja, naknadni rad pumpe	Produženi rad pumpe za pogon grejanja je aktiviran.
S.08 Režim grejanja, vreme blokade	Vreme blokade za pogon grejanja je aktivirano.

Kod	Značenje
S.10 Zahtev za pripremu tople vode	Potreba za toplom vodom je aktivirana.
S.11 Režim pripreme tople vode, pokretanje ventilatora	Pokretanje ventilatora za pogon sa toplom vodom je aktivirano.
S.13 Režim pripreme tople vode, paljenje	Paljenje za pogon sa toplom vodom je aktivirano.
S.14 Režim pripreme tople vode, gorionik uključen	Gorionik za pogon sa toplom vodom je aktiviran.
S.15 Režim pripreme tople vode, naknadni rad pumpe/ventilatora	Produženi rad pumpe/ventilatora za pogon sa toplom vodom je aktiviran.
S.16 Režim pripreme tople vode, naknadni rad ventilatora	Produženi rad ventilatora za pogon sa toplom vodom je aktiviran.
S.17 Režim pripreme tople vode, naknadni rad pumpe	Produženi rad pumpe za pogon sa toplom vodom je aktiviran.
S.20 Zahtev za toplom vodom	Potreba za toplom vodom je aktivirana.
S.21 Režim pripreme tople vode, pokretanje ventilatora	Pokretanje ventilatora za pogon sa toplom vodom je aktivirano.
S.22 Režim pripreme tople vode, polaz pumpe	Polazni vod pumpe za pogon sa toplom vodom je aktiviran.
S.23 Režim pripreme tople vode, paljenje	Paljenje za pogon sa toplom vodom je aktivirano.
S.24 Režim pripreme tople vode, gorionik uključen	Gorionik za pogon sa toplom vodom je aktiviran.
S.25 Režim pripreme tople, naknadni rad pumpe/ventilatora	Produženi rad pumpe/ventilatora za pogon sa toplom vodom je aktiviran.
S.26 Režim pripreme tople vode, naknadni rad ventilatora	Produženi rad ventilatora za pogon sa toplom vodom je aktiviran.
S.27 Režim pripreme tople vode, naknadni rad pumpe	Produženi rad pumpe za pogon sa toplom vodom je aktiviran.
S.28 Topla voda, vreme blokade	Vreme blokade za pogon sa toplom vodom je aktivirano.
S.30 Nema zahteva za toplu vodu, regulator	Sobni termostats blokira pogon grejanja.
S.31 Nema zahteva za toplu vodu, letnji režim	Letnji režim je aktiviran, ne postoji potreba za grejanjem.
S.32 Vreme čekanja, odstupanje, br. obr. ventilatora	Vreme čekanja kod pokretanja ventilatora je aktivirano.
S.34 Režim grejanja, zaštita od smrzavanja	Funkcija zaštite od smrzavanja za pogon grejanja je aktivirana.
S.39 Nalegajući termostats je reagovao	Nalegajući termostats ili pumpa za kondenzat su otvoreni.
S.40 Aktivan režim osiguranja komfora	Režim osiguranja komfora je aktiviran.
S.41 Pritisak vode previsok	Pritisak uređaja je isuviše visok.
S.42 Klapna za dimni gas zatvorena	Povratna poruka klapne dimnih gasova blokira rad gorionika (samo u vezi sa dodatnim multifunkcionalnim modulom) ili je pumpa za kondenzat neispravna, zahtev za toplotom se blokira.
S.46 Režim osiguranja komfora, min. opter., gubitak plamena	Režim osiguranja komfora za gubitak plamena pri malom opterećenju je aktiviran.
S.53 Vreme čekanja, nedostatak vode	Proizvod se nalazi unutar vremena čekanja blokade modulacije/funkcije blokade rada zbog nedostatka vode (raspon polazni vod-povratni vod je preveliki).
S.54 Vreme čekanja, nedostatak vode	Proizvod se nalazi unutar vremena čekanja funkcije blokade režima rada zbog nedostatka vode (gradijent temperature).
S.57 Vreme čekanja, program za merenje	Proizvod se nalazi u vremenu čekanja na osnovu mernog programa.
S.58 Ograničenje modulacije gorionika	Ograničavanje modulacije gorionika je aktivirano.
S.61 Greška, pogrešna vrsta gasa	Kodirani otpornik na štampanoj ploči ne odgovara unetoj gasnoj grupi (vidi i pod F.92).
S.62 Podesi CO2	Podesite CO ₂ -sadržaj.

Kod	Značenje
S.63 Greška, proveri dovod gasa	Dojava greške je aktivirana. Proverite gasnu liniju.
S.76 Servisna poruka, proveri pritisak	Servisna poruka je aktivirana. Proverite pritisak vode.
S.88 Program odzračivanja teče	Program odzračivanja je aktiviran.
S.92 Samotestiranje, količina vode u optoku	Samotestiranje za količinu cirkulacione vode je aktivirano.
S.93 Merenje dimnog gasa nije moguće	Merenje dimnih gasova trenutno nije moguće.
S.96 Samotestiranje senzora temperature povrata	Samotestiranje za senzor temperature povrata je aktivirano.
S.97 Samotestiranje, senzor pritiska vode	Samotestiranje za senzor pritiska vode je aktivirano.
S.98 Samotestiranje senzora temperature polaznog voda/povrata	Samotestiranje za senzor temperature polaznog voda/ povrata je aktivirano.
S.99 Vaillant samotestiranje	Vaillant samotestiranje je aktivirano.

C Kodovi grešaka – pregled



Napomena

Pošto tabelu kodova koristite za različite proizvode, moguće je da se neki kodovi kod dotičnog proizvoda ne vide.

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
F.00 Prekid senzora temperature polaznog voda	Senzor temperature polaznog voda ima kvar ili nije povezan	► Proveriti: senzor temperature polaznog voda, utikač, kablovski snop, štampana ploča.
F.01 Prekid senzora temperature povrata	Senzor temperature povratnog voda ima kvar ili nije povezan	► Proveriti: senzor temperature povrata, utikač, kablovski snop, štampana ploča.
F.10 Kratak spoj senzora temperature polaznog voda	Senzor temperature polaznog voda oštećen ili je u pitanju kratak spoj	► Proveriti: NTC utikač, kablovski snop, kablove/kućište, elektronsku ploču, NTC senzor.
F.11 Kratak spoj senzora temperature povrata	Senzor temperature povratnog voda oštećen ili je u pitanju kratak spoj	► Proveriti: NTC utikač, kablovski snop, kućište, štampanu ploču, NTC sondu.
F.20 Sigurnosno isključ., ograničavač temp.	Maksimalna temperatura na senzoru polaznog/povratnog voda je previsoka kod STB funkcije preko NTC	► Proveriti: senzor temperature polaznog voda (ispravni termički spoj), kablovski snop, adekvatno odzračivanje.
F.22 Sigurnosno isključ., nedostatak vode	Nema vode u proizvodu ili pritisak vode prenizak	1. Proveriti: utikač, kabl do grejne pumpe ili senzora pritiska vode, senzor pritiska vode, grejnu pumpu. 2. Aktivirajte i odzračite ispitni program P.0.
F.23 Sigurnosno isključ., prevel. toplot. širenje	Raspon temperature je prevelik. Cirkulacija vode je preslaba	► Proveriti: utikač, kabl do pumpe za grejanje/senzora pritiska vode, vazduh / da li ima premalo vode u grejnom krugu, da li su zamenjeni senzori temperature polaznog voda i povrata, s to u hidrauličnom bloku, senzor pritiska vode, pumpu za grejanje (da li je zadovoljavajuća cirkulacija, nivo 2: D.19, D.14, gravitaciona kočnica). Aktivirajte ispitni program P.0.
F.24 Sigurnosno isključ., prebrz rast temperat.	Skok temperature je previše brz	► Proveriti: utikač, kabl do pumpe za grejanje, vazduh/da li ima premalo vode u grejnom krugu, unutrašnji odzračivač (funkcija), pumpu za grejanje (previše mali pritisak u sistemu, preveliki gradijent temperature na polaznom vodu grejanja, gravitaciona kočnica). Aktivirajte ispitni program P.0.
F.25 Sigurnosno isključ., previs. temp.dim.gas.	Temperatura dimnog gasa previsoka	► Proveriti: utikač, utikač sigurnosnog ograničavača temperature, kablovski snop, kabl do pumpe za grejanje, unutrašnji odzračivač (funkcija), put dimnih gasova (začepljenje, nepovoljan ventar, previše dug odvod dimnih gasova), da li ima premalo vode u grejnom krugu, pumpu za grejanje, aktivirati ispitni program P.0.
F.26 Greška, gasni ventil bez funkcije	Gasna armatura – step motor je oštećen ili nije priključen	► Proveriti: gasnu armaturu – step motor (utikač, kabl, protok kalema, električni napon), višestruki utikač, kablovski snop.
F.27 Sigurnosno. isključ., lažni plamen	Nadzorna elektroda prijavljuje nepostojeći plamen	► Proveriti: pritisak gasa na gornjem otvoru za merenje, kontrolnu elektrodu, štampanu ploču, gasni magnetni ventil.

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
F.28 Otkaz pri pokretanju, neuspješno paljenje	Otkaz pri pokretanju ili paljenje neuspješno. Kontrolnik gasnog pritiska ili toplinski prekidač se aktivirao.	1. Proveriti: zapornu slavinu za gas, protočni pritisak gasa, gasnu armaturu (blokada, labavi zavrtnji), protok kondenzata (začepljenje), višestruki utikač, stablo kablova, transformator za paljenje, kabl za paljenje, utikač za paljenje, elektrodu za paljenje, kontrolnu elektrodu, elektroniku, uzemljenje, podešavanje CO₂. 2. Važi za: samo proizvodi koji su izmenjeni u višestruko zauzimanje u radu sa natpritiskom ili kaskadama. – Proveriti: Funkciju nepovratnog ventila (u putu dimnih gasova ili cevi za mešavinu), usisnu cev vazduha (blokada)
F.29 Otkaz pri radu, neuspješno paljenje	Dovod gasa je prekinut na određeno vreme. Ponovno paljenje je neuspješno.	► Proveriti: recirkulaciju dimnih gasova, protok kondenzata (začepljenje), uzemljenje, kabl do gasne armature i elektrode (labav kontakt).
F.32 Greška, ventilator	Ventilator je pokvaren ili nije priključen	► Proveriti: utikač, kablovski snop, ventilator (blokada, funkcija, pravilan broj obrtaja), Halov senzor, štampanu ploču, put dimnih gasova (začepljenje).
F.49 Greška, eBUS	Manjak napona na eBUS	► Proveriti: eBUS (preopterećenje, dva izvora napajanja sa različitim polaritetima, kratak spoj).
F.61 Greška, gasni ventil	Armaturom za gas ne može da se upravlja	► Proveriti: stablo kablova, utikač, armaturu za gas (kalemi), elektronsku ploču.
F.62 Greška, kašnjenje isključenja gasnog ventila nakon gašenja plamena	Kašnjenje pri isključivanju gasnog ventila nakon gašenja plamena	► Proveriti: gasni ventil, površinu gorionika (prljavština), utikač, kablovski snop, štampanu ploču.
F.63 Greška, EEPROM	EEPROM u kvaru	► Zameniti: štampana ploča.
F.64 Greška elektronike/senzora	Oštećena elektronika, senzor koji se tiče sigurnosti ili kabl	► Proveriti: senzor polaznog voda, kabl za senzor, stabilnost signala senzora za detekciju plamena (npr. elektrodu za jonizaciju), elektroniku.
F.65 Greška, temp.elektronike	Elektronika oštećena ili usled spoljašnjeg uticaja prevruća	1. Proveriti: štampanu ploču. 2. Po potrebi snizite temperaturu u okolini.
F.67 Greška, elektronika/plamen	Nestabilni signal plamena	► Proveriti: kablovski snop, kontrolor plamena, štampanu ploču.
F.68 Greška, sign. plam.nije stab.	Detektor plamena prijavljuje nestabilni signal plamena	► Proveriti: koeficijent viška vazduha, protočni pritisak gasa, protok kondenzata (začepljenje), mlaznicu za gas, struju jonizacije (kabl, elektroda), recirkulaciju dimnih gasova.
F.70 Greška, nevažeća identifikacija uređ.	Pogrešna/nepostojeća identifikacija uređaja ili pogrešni/nepostojeći otpornik kodiranja	► Ako zamenite displej i štampanu ploču, promenite raspoznavanje uređaja pod d.93 .
F.71 Greška senzora temperature polaznog voda	Senzor temperature polaznog voda dostavlja neverodostojnu vrednost	► Proveriti: senzor temperature polaznog voda (ispravni termički spoj).
F.72 Greška senzora temperature polaznog voda / povrata	Temperaturna razlika senzora polaznog/povratnog voda je prevelika	► Proveriti: senzor temperature polaznog voda/senzor temperature povratnog voda (funkcija, ispravni termički spoj).
F.73 Greška, senzor prit. vode (signal prenizak)	Senzor pritiska vode prijavljuje prenizak pritisak vode	► Proveriti: pritisak vode, priključak za masu, kabl, utikač, senzor pritiska vode (kratak spoj sa GDN).
F.74 Greška, senzor prit. vode (signal previsok)	Pritisak vode previsok	1. Ispustite vodu. 2. Proverite senzor pritiska vode.
F.75 Greška, pumpa/nedost. vode	Nije prepoznat dovoljan skok pritiska prilikom pokretanja pumpe	1. Proveriti: senzor pritiska vode, pumpu za grejanje (blokada), grejni krug (vazduh, dovoljna količina vode), podesivi bajpas, spoljnu ekspanzionu posudu (mora da bude priključena na povratni vod). Aktivirajte ispitni program P.0. 2. Ako je instalirana hidraulična skretnica ili grejne cevi >1 1/2 cola, onda ubacite zaptivač od 3/4 cola u polazni vod grejanja kroz blendu. Po potrebi instalirajte servisni paket F.75.
F.77 Greška. klap.d. gasa/pumpa za kondenzat	Nepostojeća povratna poruka klapne dimnih gasova; preliivanje pumpe za kondenzat	► Proveriti: kabl do pribora VR40, klapnu dimnih gasova (ožičenje, prekidač za odziv), pumpu za kondenzat, most nalegajućeg termostata, višefunkcijski modul 2 od 7 (most).
F.78 Prekid senzora na izlazu tople vode na ekst. regulatoru	UK link box je okončan, bez premošćivanja temperaturnog senzora tople vode	1. Proveriti: Pribor (konfiguracija/električni priključak). 2. Uređaj pokazuje grešku, ali nema kvara uređaja.
F.83 Greška, promena temperature NTC	Temperaturna razlika senzora polaznog/povratnog voda je premala	► Proveriti: senzor temperature polaznog voda/povratnog voda (funkcija, ispravan termički spoj), dovoljnu količinu vode.

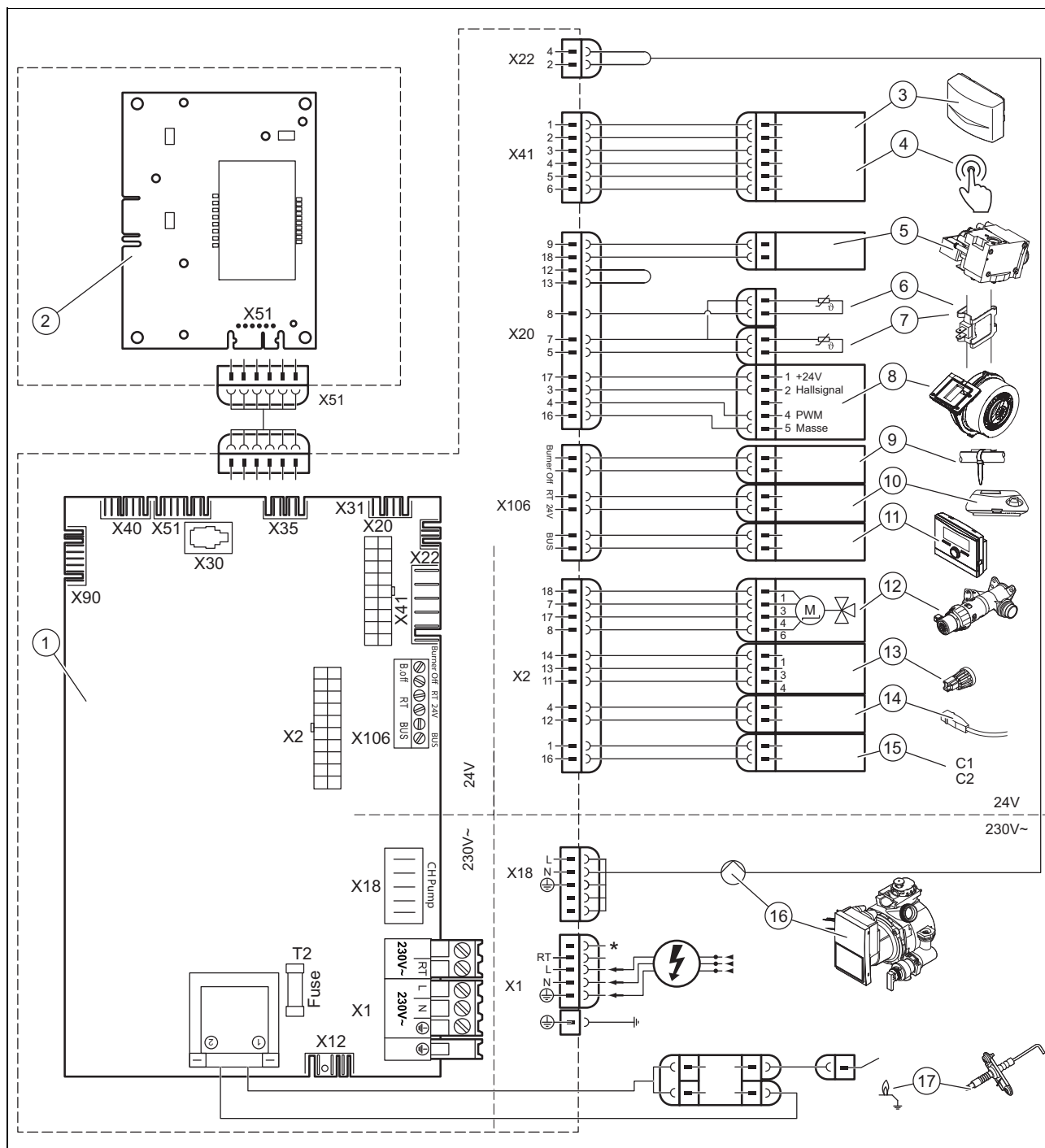
Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
F.84 Greška, razl. temp. NTC nemoguća	Temperaturna razlika nije verodostojna	► Proveriti: senzor temperature polaznog/povratnog voda (ispravan termički spoj, senzori su zamenjeni).
F.85 Greška, NTC-i pogrešno montirani	Senzor polaznog/povratnog voda dostavlja pogrešne/nelogične vrednosti	► Proveriti: senzor temperature polaznog voda/povrata (ispravni termički spoj).
Komunikaciona greška	Greška pri komunikaciji između displeja i štampane ploče u upravljačkom ormanu	► Proveriti: kabl/utikač između displeja i štampane ploče.

D Programi za ispitivanje – pregled

Ispitni program	Značenje
P.00 Odzračivanje	Interna pumpa se aktivira sa taktom. Grejni krug i krug tople vode se adaptivno odzračuju automatskim prebacivanjem krugova preko brzog odzračivača (kapa brzog odzračivača mora biti otvorena). Na displeju se prikazuje aktivni krug. Pritisnite  1-put, kako biste pokrenuli odzračivanje grejnog kruga. Pritisnite  1-put, kako biste završili program odzračivanja. Napomena: Program za ispuštanje vazduha po krugu radi 7,5 min. i posle toga se završava. Odzračivanje grejnog kruga: 3-kraki preklopni ventil u položaju grejanja, aktivacija interne pumpe za 9 ciklusa: 30 s uključeno, 20 s isključeno. Prikaz aktivan krug grejanja. Odzračivanje: kruga tople vode: Posle završetka gore navedenih ciklusa ili posle ponovne aktivacije desnog tastera za biranje: 3-kraki preklopni ventil u položaju za toplu vodu, aktiviranje interne pumpe kao gore. Prikaz aktivno Krug tople vode.
P.01 Maks.opter.	Proizvod posle uspešnog paljenja radi sa maksimalnim toplotnim opterećenjem.
P.02 Min. opter.	Proizvod posle uspešnog paljenja radi sa minimalnim toplotnim opterećenjem.
P.06 Modus punjenja	Ventil za prebacivanje prioriteta se pomera u srednji položaj. Gorionik i pumpa se isključuju (za punjenje i pražnjenje proizvoda).

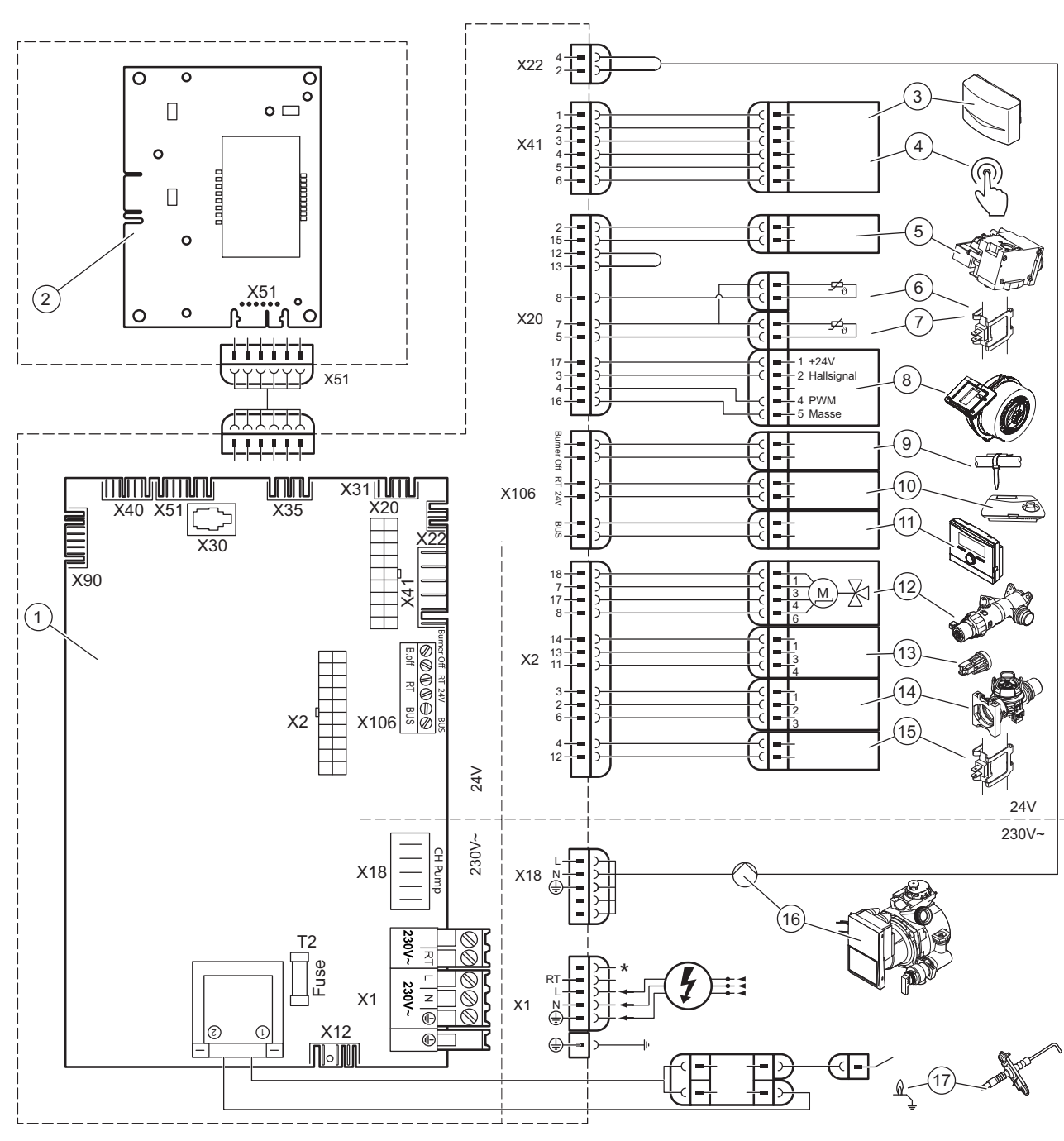
E Spojne električne šeme

E.1 Šema spajanja proizvoda samo za pogon grejanja



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Glavna elektronska ploča | 9 | Nalegajući termostats/burner off |
| 2 | Elektronska ploča za komandno polje | 10 | 24 V DC sobni priključak |
| 3 | Senzor za spoljašnju temperaturu, senzor za temperaturu polaznog voda (opciono, eksterno), DCF-prijemnik | 11 | Bus priključak (digitalni regulator/sobni termostats) |
| 4 | Daljinsko upravljanje cirkulacionom pumpom | 12 | Ventil za prebacivanje prioriteta |
| 5 | Armatura za gas | 13 | Senzor pritiska vode |
| 6 | Senzor temperature povratnog voda | 14 | Senzor temperature rezervoara |
| 7 | Senzor temperature polaznog voda | 15 | Kontakt rezervoara "C1/C2" |
| 8 | Ventilator | 16 | Interna pumpa |
| | | 17 | Elektroda za paljenje |

E.2 Spojna uklopna šema sa integrisanom pripremom tople vode



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Glavna elektronska ploča | 09 | Nalegajući termostats/burner off |
| 2 | Elektronska ploča za komandno polje | 10 | 24 V DC sobni priključak |
| 3 | Senzor za spoljašnju temperaturu, senzor za temperaturu polaznog voda (opciono, eksterno), DCF-prijemnik | 11 | Bus priključak (digitalni regulator/sobni termostats) |
| 4 | Daljinsko upravljanje cirkulacionom pumpom | 12 | Ventil za prebacivanje prioriteta |
| 5 | Armatura za gas | 13 | Senzor pritiska vode |
| 6 | Senzor temperature povratnog voda | 14 | Senzor sa propelerom |
| 7 | Senzor temperature polaznog voda | 15 | Senzor za topli start |
| 8 | Ventilator | 16 | Interna pumpa |
| | | 17 | Elektroda za paljenje |
| | | * | u zavisnosti od proizvoda |

F Radovi za inspekciju i održavanje

U sledećoj tabeli su navedeni zahtevi proizvođača za minimalne intervale inspekcije i održavanja. Ako nacionalni propisi i regulative zahtevaju kraće intervale inspekcije i održavanja, onda se pridržavajte zahtevanih intervala. Prilikom svih radova na kontroli i održavanju, izvršite neophodne pripremne i završne radove.

#	Održavanje	Interval	
1	Proveriti dovodjenje vazduha/odvođenje dimnih gasova u pogledu nepropusnosti, oštećenja, zapušnja, propisnog pričvršćenja i pravilne montaže	godišnje	
2	Ukloniti prljavštinu na proizvodu i u komori pod niskim pritiskom	godišnje	
3	Vizuelno proveriti gorivnu čeliju na stanje, koroziju, rđu i oštećenja i po potrebi održavati	godišnje	
4	Proveriti pritisak gasnog priključka kao pritiska protoka pri maksimalnom opterećenju grejanja	godišnje	
5	Proveriti i po potrebi podesiti sadržaj CO ₂ (podešavanje koeficijenta vazduha)	godišnje	18
6	Protokolisati CO ₂ sadržaj (koeficijent viška vazduha) i odnos CO/CO ₂	godišnje	
7	Proveriti električne utične spojeve/priključke na funkcionalnost/pravilno povezivanje (proizvod mora biti beznaponski)	godišnje	
8	Proveriti zapornu slavinu za gas i slavine za održavanje na funkcionalnost	godišnje	
9	Proveriti da li ima prljavštine u sifonu za kondenzat	godišnje	
10	Provera pretpritiska ekspanzionog suda	Po potrebi, najmanje svake 2 godine	
11	Ispitati izolacione obloge u području sagorevanja i zameniti oštećene izolacione obloge	Po potrebi, najmanje svake 2 godine	
12	Čišćenje izmenjivača toplote	Po potrebi, najmanje svake 2 godine	25
13	Proveriti da li gorionik ima oštećenja	Po potrebi, najmanje svake 2 godine	
14	Proveriti kod nedovoljne količine vode (topla voda) ili nedostizanja izlazne temperature sekundarnog izmenjivača toplote	Po potrebi, najmanje svake 2 godine	
15	Čišćenje sita na ulazu za hladnu vodu	Po potrebi, najmanje svake 2 godine	25
16	Proveriti da li senzor STV ima prljavštine/oštećenja	Po potrebi, najmanje svake 2 godine	
17	Punjenje grejnog sistema	Po potrebi, najmanje svake 2 godine	16
18	Pokretanje probnog rada nakon održavanja	godišnje	
19	Vizuelno proveriti ponašanje pri paljenju i ponašanje gorionika	godišnje	
20	Ponovo proveriti CO ₂ - sadržaj (koeficijent viška vazduha)	Po potrebi, najmanje svake 2 godine	
21	Provera nepropusnosti	Kod svakog održavanja	19
22	Radovi inspekcije i održavanja, završetak	godišnje	26

G Tehnički podaci

Tehnički podaci – opšti

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Zemlja odredišta (oznaka prema ISO 3166)	ME, RS	ME, RS	ME, RS	ME, RS
Dozvoljene kategorije uređaja	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Priključak za gas na strani uređaja	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Priključci za grejanje polaznog/povratnog voda na strani uređaja	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Priključak za hladnu i toplu vodu na strani uređaja	–	G 3/4 "	G 3/4 "	G 3/4 "

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Priključna cev sigurnosnog ventila (min.)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Priključak za vazduh/dimni gas	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm
Odvod kondenzata (min.)	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Pritisak protoka zemnog gasa G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Protočni pritisak propana G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Vrednost priključka pri 15 °C i 1013 mbar (po potrebi u odnosu na pripremu tople vode), G20	3,0 m³/h	2,5 m³/h	2,5 m³/h	3,0 m³/h
Vrednost priključka pri 15 °C i 1013 mbar (po potrebi u odnosu na pripremu tople vode), G31	2,2 kg/h	1,8 kg/h	1,8 kg/h	2,2 kg/h
Zapreminski protok dimnog gasa u pogonu grejanja na P min. G20	3,0 g/s (10,80 kg/h)	2,5 g/s (9,00 kg/h)	2,5 g/s (9,00 kg/h)	3,0 g/s (10,80 kg/h)
Zapreminski protok dimnog gasa u pogonu sa toplom vodom na P maks. G20	12,8 g/s (46,08 kg/h)	10,6 g/s (38,16 kg/h)	10,6 g/s (38,16 kg/h)	12,8 g/s (46,08 kg/h)
Zapreminski protok dimnog gasa u pogonu grejanja na P min. G31	3,9 g/s (14,04 kg/h)	3,6 g/s (12,96 kg/h)	3,6 g/s (12,96 kg/h)	3,9 g/s (14,04 kg/h)
Zapreminski protok dimnog gasa u pogonu sa toplom vodom na P maks. G31	13,0 g/s (46,80 kg/h)	10,6 g/s (38,16 kg/h)	10,6 g/s (38,16 kg/h)	13,0 g/s (46,80 kg/h)
Temperatura dimnog gasa, min.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Temperatura dimnog gasa maks.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Dozvoljene vrste uređaja	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53P
Stepen korisnosti od 30%	109,4 %	109,4 %	109,4 %	109,4 %
NOx klasa	6	6	6	6
Dimenzija uređaja, širina	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm
Dimenzija uređaja, visina	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm
Dimenzija uređaja, dubina	338 mm	338 mm	338 mm	338 mm
Neto težina oko	30,7 kg	33,4 kg	33,4 kg	33,4 kg

Tehnički podaci – snaga/opterećenje G20

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Opseg nazivnog toplotnog kapaciteta P pri 50/30 °C	7,0 ... 25,9 kW	5,7 ... 11,9 kW	5,7 ... 24,9 kW	7,0 ... 25,9 kW
Opseg nazivnog toplotnog kapaciteta P pri 80/60 °C	6,2 ... 24,0 kW	5,2 ... 11,0 kW	5,2 ... 23,0 kW	6,2 ... 24,0 kW
Najveći toplotni kapacitet prilikom pripreme tople vode	28,0 kW	23,0 kW	23,0 kW	28,0 kW
Najveće toplotno opterećenje prilikom pripreme tople vode	28,6 kW	23,5 kW	23,5 kW	28,6 kW

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Najveće toplotno opterećenje na strani grejanja	24,5 kW	11,2 kW	23,5 kW	24,5 kW
Najmanje toplotno opterećenje	6,6 kW	5,5 kW	5,5 kW	6,6 kW
Područje podešavanja grejanja	6 ... 24 kW	5 ... 11 kW	5 ... 19 kW	6 ... 24 kW
Stepen iskorišćenja pri nominalnom toplotnom opterećenju (stacionarno) pri 40/30 °C	107,0 %	106,0 %	107,0 %	107,0 %
Stepen iskorišćenja pri nominalnom toplotnom opterećenju (stacionarno) pri 50/30 °C	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %
Stepen iskorišćenja pri nominalnom toplotnom opterećenju (stacionarno) pri 60/40 °C	101,0 %	101,0 %	101,0 %	101,0 %
Stepen iskorišćenja pri nominalnom toplotnom opterećenju (stacionarno) pri 80/60 °C	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %

Tehnički podaci – snaga/opterećenje G31

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Opseg nazivnog toplotnog kapaciteta P pri 50/30 °C	8,9 ... 25,3 kW	7,9 ... 11,6 kW	7,9 ... 24,2 kW	8,9 ... 25,3 kW
Opseg nazivnog toplotnog kapaciteta P pri 80/60 °C	8,2 ... 24,0 kW	7,2 ... 11,0 kW	7,2 ... 23,0 kW	8,2 ... 24,0 kW
Najveći toplotni kapacitet prilikom pripreme tople vode	28,0 kW	23,0 kW	23,0 kW	28,0 kW
Najveće toplotno opterećenje prilikom pripreme tople vode	28,6 kW	23,5 kW	23,5 kW	28,6 kW
Najveće toplotno opterećenje na strani grejanja	24,5 kW	11,2 kW	23,5 kW	24,5 kW
Najmanje toplotno opterećenje	8,7 kW	7,7 kW	7,7 kW	8,7 kW
Stepen iskorišćenja pri nominalnom toplotnom opterećenju (stacionarno) pri 40/30 °C	105,0 %	106,0 %	105,0 %	105,0 %
Stepen iskorišćenja pri nominalnom toplotnom opterećenju (stacionarno) pri 50/30 °C	103,0 %	104,0 %	103,0 %	103,0 %
Stepen iskorišćenja pri nominalnom toplotnom opterećenju (stacionarno) pri 60/40 °C	101,0 %	101,0 %	101,0 %	101,0 %
Stepen iskorišćenja pri nominalnom toplotnom opterećenju (stacionarno) pri 80/60 °C	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %

Tehnički podaci – grejanje

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Maksimalna temperatura polaznog voda	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Područje podešavanja maks. temperatura polaznog voda (fabričko podešavanje: 75 °C)	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Maksimalni pritisak u instalaciji	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Voda u optoku (u odn. na $\Delta T = 20$ K)	1.032 l/h	473 l/h	796 l/h	1.032 l/h
Količina kondenzata oko (pH vrednost 3,5 ... 4,0) u režimu grejanja 50/30 °C	2,5 l/h	1,1 l/h	1,9 l/h	2,5 l/h
Preostala visina pumpanja pumpe (pri nominalnoj vodi u optoku)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

Tehnički podaci – režim tople vode

	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Najmanja količina vode	2,0 l/min	2,0 l/min	2,0 l/min
Količina vode (pri $\Delta T = 30$ K)	11,0 l/min	11,0 l/min	13,4 l/min
Dozvoljeni nadpritisak	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)
Potreban pritisak priključka	0,035 MPa (0,350 bar)	0,035 MPa (0,350 bar)	0,035 MPa (0,350 bar)
Područje izlazne temperature tople vode	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C

Tehnički podaci – električna

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Električni priključak	230 V~/50 Hz	230 V~/50 Hz	230 V~/50 Hz	230 V~/50 Hz
Dozvoljeni priključni napon	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V
Ugrađeni osigurač (tromi)	2 A	2 A	2 A	2 A
Električna snaga min.	35 W	35 W	35 W	35 W
Električna snaga maks.	85 W	70 W	80 W	85 W
Električna snaga Standby	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Klasa zaštite	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Oznaka ispitivanja/registr. br.	CE- 0085C-M0321	CE- 0085C-M0321	CE- 0085C-M0321	CE- 0085C-M0321

Spisak ključnih reči

A			Mogućnosti očitavanja i podešavanja.....	15
Alat	5		Montaža bočnog dela	9
Armatura za gas, zamena	22		Montaža odvoda za vazduh/dimni gas	12
B			Montiranje priključnog elementa za uređaj ø 80/125 mm....	12
Bočni deo, demontaža.....	9		Mraz	5
Brisanje memorije grešaka	21		N	
Broj artikla	7		Naknadno zagrevanje pijaće vode, solarno	20
Brzo ispuštanje vazduha	16		Napon	4
C			Nepropusnost	19
CE-oznaka	7		Nepropusnost,	24, 26
Cirkulaciona pumpa.....	14		Nivo instalatera.....	15
CO ₂ -sadržaj, podešavanje.....	18		O	
CO ₂ -sadržaj, provera	18		Obim isporuke	7
Č			Odlaganje pakovanja.....	26
Čišćenje sita na ulazu za hladnu vodu	25		Odlaganje, pakovanje.....	26
Čišćenje, izmenjivač toplote	25		Odvodna cev, sigurnosni ventil	12
Čišćenje, sito na ulazu za hladnu vodu	25		Odzračivanje, grejni sistem	17
D			Otvaranje komandnog ormara.....	13
Demontaža, termički kompaktni modul	24		P	
Dijagnostički kodovi, prozivanje	19		Pločica sa oznakom tipa.....	7
Dimenzije priključka.....	8		Podešavanje gasa.....	17
Dimenzije proizvoda	8		Podešavanje koeficijenta vazduha	18
Dokumentacija.....	6		Podešavanje, interval održavanja	20
Dovod vazduha za sagorevanje	4		Podešavanje, snaga pumpe.....	20
E			Polazni vod grejanja	11
Ekspanzioni sud, zamena	23		Popravke, završetak	24
Elektricitet.....	4		Povratni vod grejanja.....	11
Elektronska ploča i displej, zamena	23		Pozivanje memorije grešaka	21
Element za priključak uređaja, zamena.....	12		Pravilno korišćenje	3
F			Pražnjenje, proizvod.....	26
Fabrička postavka, uspostavljanje	21		Prednja oplata, zatvorena	4
G			Prekostrujni ventil, podešavanje.....	20
Gorionik, provera.....	25		Preostala visina pumpanja, pumpa	20
Grejni sistem, odzračivanje	17		Prepodešavanje gasa.....	17
Grupa gasa.....	10		Prijave grešaka.....	21
I			Priključak na mrežu	14
Instalater.....	3		Priključak za hladnu vodu.....	11
Instalaterski nivo, prozivanje	15		Priključak za toplu vodu.....	11
Interval održavanja, podešavanje.....	20		Priključivanje odvoda za vazduh/dimni gas	12
Isključivanje	26		Priključivanje, regulator	14
Isključivanje proizvoda	15, 26		Priključni element uređaja za vazduho-/dimovod	12
Izdvajanje kamenca.....	19		Priključni element uređaja, demontiranje	12
Izmenjivač toplote, zamena.....	22		Priključni element za uređaj ø 60/100 mm sa devijacijom, montiranje.....	12
Izmenjivača toplote, čišćenje.....	25		Priključni element za uređaj za vazduho-/dimovod ø 60/100 mm sa devijacijom	12
Izvođenje radova inspekcije	24		Priključni element za uređaj za vazduho-/dimovod ø 80/125 mm	12
Izvođenje radova održavanja	24		Primopredaja operateru.....	21
Izvođenje, radovi inspekcije	24		Priprema vode za grejanje	15
Izvođenje, radovi održavanja.....	24		Priprema, popravka	21
K			Pripremanje popravke	21
Kalcifikacija.....	19		Programi za ispitivanje	15
Kodovi grešaka.....	21		Proizvod, pražnjenje.....	26
Kodovi statusa.....	15		Proizvod, uključivanje	15
Koncept rukovanja.....	14		Propisi	5
Korozija	5		Provera, gorionik	25
Kvalifikacija.....	3		Proveravanje pretpritisak internog ekspanzionog suda	26
M			Proveravanje, pretpritisak internog ekspanzionog suda	26
Manometar	6		Prozivanje, dijagnostički kodovi	19
Mesto postavljanja.....	4–5		Punjenje	16
Minimalni razmak	8		Putanja dimnog gasa.....	4
Miris dimnog gasa	4			
Miris gasa	3			

R	
rad zavisno od vazduha u prostoriji	4
Regulator, priključivanje	14
Rezervni delovi	21
Režim osiguranja komfora	21
S	
Serijski broj	7
Servisna poruka	21
Sifon za kondenzat	17, 25
Sigurnosni uređaj	4
Snaga pumpe, podešavanje	20
Stavljanje van pogona	26
Stavljanje van pogona, privremeno	26
Strujno napajanje	14
Š	
Šema	4
T	
Tečni gas	4, 10
Termički kompaktni modul, demontaža	24
Termički kompaktni modul, ugradnja	26
Težina	9
Transport	3
U	
Ugradnja, termički kompaktni modul	26
V	
Vazduho-/dimovod, montiran	4
Ventilator, zamena	22
Vod za odvod kondenzata	11
Vreme blokade gorionika	19
Vreme blokade gorionika, podešavanje	19
Vreme blokade gorionika, resetovanje	19
Z	
Zamena gorionika	22
Zamena štampane ploče ili displeja	23
Zamena, armatura za gas	22
Zamena, ekspanzioni sud	23
Zamena, elektronska ploča i displej	23
Zamena, izmenjivač toplote	22
Zamena, štampana ploča ili displej	23
Zamena, ventilator	22
Zaporni uređaji	26
Zatvaranje komandnog ormana	13
Završetak radova inspekcije	26
Završetak radova održavanja	26
Završetak, radovi inspekcije	26
Završetak, radovi održavanja	26

Isporučilac**Vaillant d.o.o.**

Radnička 59 ■ 11030 Beograd ■ Srbija

Tel. 011 3540 050 ■ Tel. 011 3540 250

Tel. 011 3540 466 ■ Fax 011 2544 390

info@vaillant.rs ■ www.vaillant.rs



0020246758_04

Vaillant d.o.o.

Heinzelova 60 ■ 10000 Zagreb ■ Hrvatska

Tel. 01 6188 670 ■ Tel. 01 6188 671

Tel. 01 6064 380 ■ Tehnički odjel 01 6188 673

info@vaillant.hr ■ www.vaillant.hr

Izdavač/Proizvođač**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Ova uputstva i njihovi delovi su zaštićena autorskim pravima i smeju da se umnožavaju ili distribuiraju samo uz pismenu saglasnost proizvođača.

Zadržava se pravo na tehničke izmene.