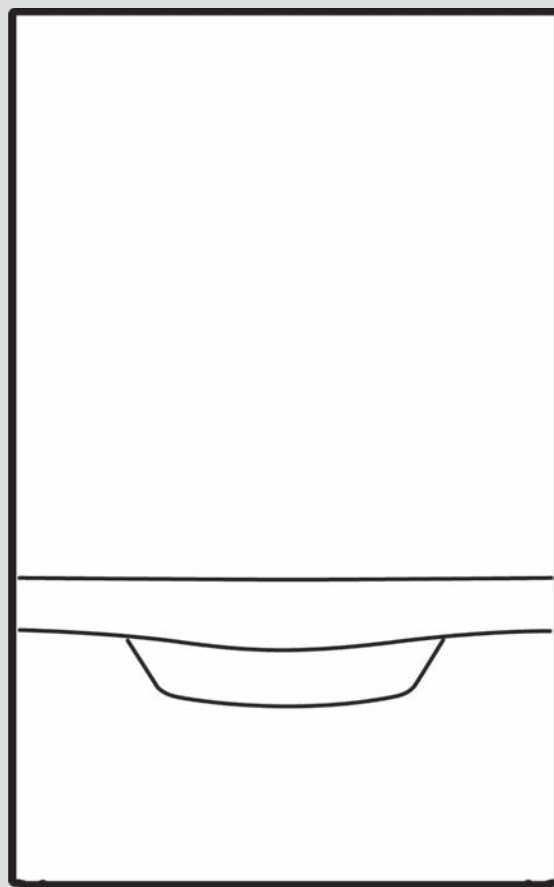




ecoTEC plus

VC 486/5-5 (H-INT II)

VC 656/5-5 (H-INT II)



Uputstvo za instalaciju i održavanje

Sadržaj

1	Bezbednost	3	7.7	Korišćenje programa za ispitivanje.....	21
1.1	Upozoravajuće napomene prema vrsti radnje.....	3	7.8	Kontrola i podešavanje gasa.....	22
1.2	Pravilno korišćenje.....	3	7.9	Provera nepropusnosti.....	24
1.3	Opšte sigurnosne napomene.....	3	8	Prilagođavanje na sistem grejanja	24
1.4	Propisi (direktive, zakoni, standardi).....	5	8.1	Aktiviranje koda za dijagnozu.....	24
2	Napomene uz dokumentaciju	6	8.2	Prilagođavanje podešavanja za grejanje.....	24
2.1	Pridržavanje propratne važeće dokumentacije.....	6	8.3	Podešavanje intervala održavanja.....	26
2.2	Čuvanje dokumentacije.....	6	9	Predaja korisniku	26
2.3	Oblast važenja uputstava.....	6	10	Otklanjanje smetnji	26
3	Opis proizvoda	6	10.1	Kontaktiranje servisnog partnera.....	26
3.1	Konstrukcija proizvoda.....	6	10.2	Učitavanje servisnih poruka.....	27
3.2	Tipaska pločica.....	6	10.3	Očitavanje kodova grešaka.....	27
3.3	Serijski broj.....	7	10.4	Upit memorije grešaka.....	27
3.4	Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju.....	7	10.5	Resetovanje memorije grešaka.....	27
3.5	CE-oznaka.....	7	10.6	Vršenje dijagnoze.....	27
4	Montaža	7	10.7	Korišćenje programa za ispitivanje.....	27
4.1	Raspakivanje proizvoda.....	7	10.8	Resetovanje parametara na fabrička podešavanja.....	27
4.2	Provera obima isporuke.....	7	10.9	Zamena neispravnih delova.....	27
4.3	Dimenzije.....	7	11	Inspekcija i održavanje	32
4.4	Minimalni razmaci.....	8	11.1	Korišćenje menija funkcija.....	32
4.5	Razmaci u odnosu na zapaljive delove.....	8	11.2	Vršenje samotestiranja elektronike.....	32
4.6	Koristiti montažne šablone.....	8	11.3	Čišćenje/provera elemenata.....	32
4.7	Kačenje proizvoda.....	8	11.4	Pražnjenje proizvoda.....	36
4.8	Demontaža/montaža prednje oplate.....	8	11.5	Radovi inspekcije i održavanja, završetak.....	36
4.9	Demontiranje/montiranje bočnog dela.....	9	12	Stavljanje van pogona	36
5	Instalacija	9	12.1	Konačno puštanje van pogona.....	36
5.1	Primeri instalacije sistema.....	9	13	Odlaganje pakovanja	36
5.2	Izbor rezervoara za toplu vodu.....	12	14	Služba za korisnike	36
5.3	Izbor hidraulične skretnice.....	12	Dodatak	37	
5.4	Preduslovi.....	12	A	Dijagnostički kodovi – pregled	37
5.5	Priključak sa gasne i vodene strane.....	13	B	Kodovi statusa – pregled	40
5.6	Montiranje i priključivanje vazduhovoda i dimovoda.....	15	C	Poruke o greškama – pregled	41
5.7	Električna instalacija.....	16	D	Spojna uklopna šema	45
6	Rukovanje	18	E	Šema postrojenja	47
6.1	Koncepcija rada.....	18	E.1	0020253233.....	47
6.2	Pozivanje nivoa za instalatera.....	18	E.2	0020259030.....	48
6.3	„Praćenje“ (kodovi statusa).....	18	E.3	Legenda za šemu sistema.....	49
6.4	Učitavanje konfiguracije uređaja i dijagnostičkog menija.....	18	F	Radovi inspekcije i održavanja – pregled	49
6.5	Korišćenje test programa.....	18	G	Vrednosti za podešavanje gasa	50
7	Puštanje u rad	18	H	Tehnički podaci	51
7.1	Provera i priprema vode za grejanje/vode za punjenje i dopunjavanje.....	18	Spisak ključnih reči	53	
7.2	Punjenje sifona za kondenzat.....	19			
7.3	Punjenje grejnog sistema.....	19			
7.4	Puštanje proizvoda u rad.....	20			
7.5	Početak rada sa instalacionim asistentom.....	20			
7.6	Sprečavanje nedovoljnog pritiska vode.....	21			

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 vazduh-/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:

- ▶ Izvucite mrežni utikač.
- ▶ Ili isključite proizvod sa napona, tako što ćete da isključite sva snabdevanja strujom (električni mehanizam za razdvajanje sa otvorom za kontakt najmanje od 3 mm, npr. osigurač ili zaštitni prekidač voda).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Sačekajte najmanje 3 minuta, dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Proverite, da li postoji napon.

1.3.12 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.

Uslov: Dozvoljeni uređaji tipa konstrukcije B23 ili B23P sa sifonom za kondenzat (eksterni pribor)

- Visina blokiranja vode: ≥ 200 mm

1.3.13 Opasnost od opekotina usled vrelih delova

- Rad na delovima počnite tek kada se oni ohlade.

1.3.14 Rizik od materijalne štete zbog mraza

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

1.3.15 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.

1.3.16 Rizik od materijalne štete zbog neadekvatnog alata

- Koristite odgovarajući alat.

1.3.17 Rizik od materijalne štete zbog spreja i tečnosti za pretragu curenja

Sprejevi i tečnosti za pretragu mesta curenja zapušavaju filter senzora za težinski protok na Venturi cevi i na taj način oštećuju senzor za težinski protok.

- Nemojte da nanosite sprejeve i tečnosti za pretragu mesta curenja na pokrivnu kapicu na filteru venturi cevi.

1.3.18 Rizik od materijalne štete na talasastoj cevi gasa

Rebrasta cev gasa može da se ošteti opterećivanjem težinom.

- Nemojte kačiti termički kompaktni modul, npr. prilikom održavanja, na rebrastu cev gasa.

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

Ovo uputstvo važi isključivo za:

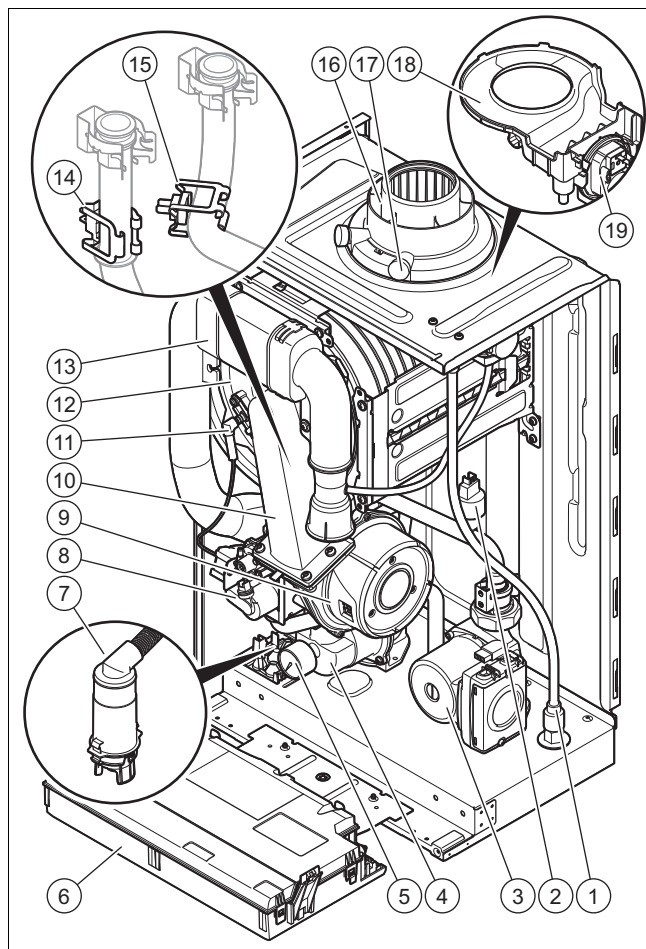
Broj artikla proizvoda

VU 486/5-5 (H-INT II) ecoTEC plus	0010021530
VU 656/5-5 (H-INT II) ecoTEC plus	0010021531

3 Opis proizvoda

Ovaj proizvod je zidni uređaj za grejanje na gas sa kondenzacionom tehnikom.

3.1 Konstrukcija proizvoda



- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1 Kišnica-odvodno crevo | 4 Dinamični sistem za odzračivanje |
| 2 Senzor pritiska vode | 5 Manometar pritiska vode |
| 3 Pumpa grejanja | 6 Komandni orman |

- | | |
|--|--|
| 7 Sifon za kondenzat | 14 Senzor temperature polaznog voda za grejanje |
| 8 Armatura za gas | 15 Senzor temperature povratnog voda za grejanje |
| 9 Ventilator | 16 Priklučak za odvod za vazduh/dimni gas |
| 10 Termički kompaktni modul | 17 Mesta za merenje dimnih gasova |
| 11 Elektroda za paljenje | 18 Kišnica-uređaj za prikupljanje |
| 12 Integralni kondenzacioni izmenjivač toplote | 19 Pneumatski prekidač |
| 13 Usisna cev za vazduh | |

3.2 Tipska pločica

Pločica sa tipom fabrički je smeštena na donjoj strani proizvoda.

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
	Bar-kod sa serijskim brojem
Serijski broj	Služi za kontrolu kvaliteta; od 3. do 4. cifre = godina proizvodnje Služi za kontrolu kvaliteta; od 5. do 6. cifre = nedelja proizvodnje Služi za identifikaciju; od 7. do 16. cifre = broj artikla proizvoda Služi za kontrolu kvaliteta; 17. do 20. cifra = lokacija proizvodnje
... ecoTEC Plus ...	Oznaka proizvoda
2H / 2E / 3P / 2L...	Od strane fabrike podešena vrsta gasa i pritisak gasnog priključka
II2H3P / I2H / I2E / I3P / 12T...	Dozvoljena kategorija gasa
Kondenzaciona tehnika	Klasa stepena efikasnosti uređaja za grejanje u skladu sa EZ smernicom 92/42/EEZ
Tip: Xx3(x)	Dozvoljeni priključci za dimni gas
PMS	Maksimalan pritisak vode u režimu rada grejanja
V Hz	Električni priključak - napon - frekvencija
H	Donja kondenzacija
W	Maksimalna električna snaga
IP	Klasa zaštite
III	Režim grejanja
Qn	Opseg nazivnog toplotnog opterećenja u režimu grejanja
Ph	Opseg nazivnog toplotnog kapaciteta u režimu grejanja
Phc	Opseg nazivnog toplotnog kapaciteta u pogonu grejanja (kondenzaciona tehnika)
Tmax	Maksimalna temperatura polaznog voda
NOx	NOx-klasa proizvoda
Kod (DSN)	specifični kod proizvoda
	Pročitajte uputstvo!



Napomena

Uverite se da proizvod odgovara vrsti gasa na mestu postavljanja.

3.3 Serijski broj

Serijski broj ćete pronaći na pločici sa oznakom tipa.

3.4 Nacionalni znak ispitivanja za Srbiju

Oblast važenja: Srbija



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

3.5 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.

4 Montaža

4.1 Raspakivanje proizvoda

1. Izvadite proizvod iz kartonskog pakovanja.
2. Skinite klinove i zaštitne folije sa svih komponenta proizvoda.

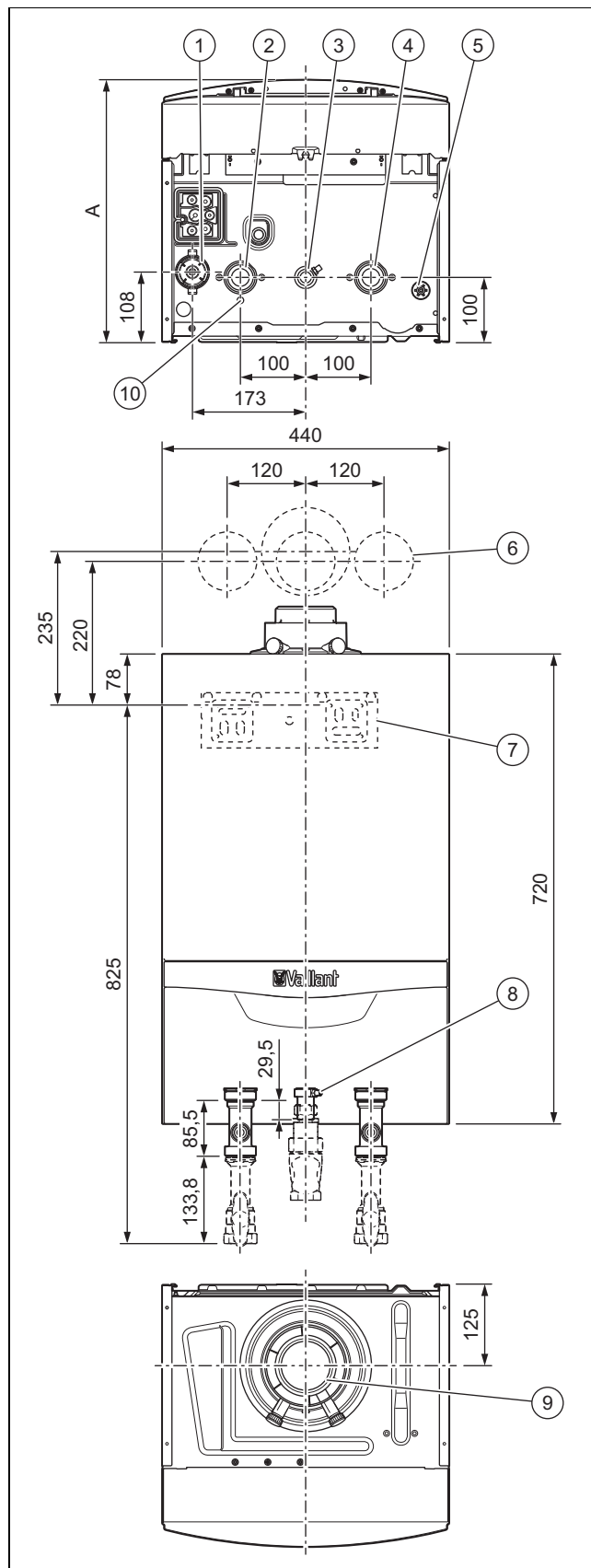
4.2 Provera obima isporuke

Oblast važenja: VU 486/5-5 (H-INT II) ILI VU 656/5-5 (H-INT II)

- Proverite obim isporuke u pogledu kompletnosti i neoštećenosti.

Količina	Oznaka
1	Izvor toplote
1	Paket za montažu sa držačem za pričvršćivanje na zidu, priborom za pričvršćivanje
1	Paket sa crevom za odvod kondenzata
1	Karton za hidraulički priključak sa sigurnosnim ventilom, slavinom za pražnjenje, odzračivačem i zaptivačima
2	Priložena dokumentacija

4.3 Dimenzije



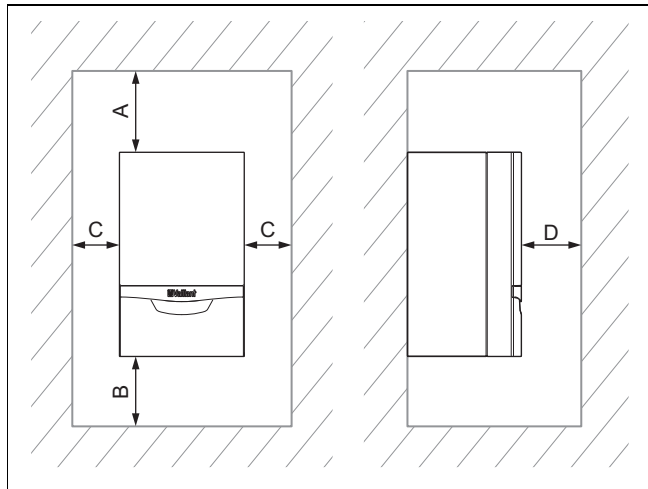
- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Sifon za kondenzat | 5 | Odvod kišnice-uređaj za prikupljanje |
| 2 | Priključak polaznog voda grejanja | 6 | Položaj otvora odvoda za dimni gas |
| 3 | Priključak za gas | 7 | Držač za pričvršćivanje proizvoda |
| 4 | Priključak povratnog voda grejanja | | |

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 8 | Priključak za gas pod pritiskom | 10 | Odvod dinamičnog sistema za odzračivanje |
| 9 | Priključak za odvod za vazduh/dimni gas | | |

Dimenzija A

VU 486/5-5 (H-INT II)	405 mm
VU 656/5-5 (H-INT II)	473 mm

4.4 Minimalni razmaci



- Prilikom korišćenja pribora vodite računa o minimalnim razmacima/slobodnom prostoru za montažu.

Minimalni razmaci

A	B	C	D
≥ 275 mm	≥ 180 mm	≥ 5 mm	≥ 500 mm

- Optimalna dimenzija (B): ≈ 250 mm
- Optimalna dimenzija (C): ≈ 50 mm
- Dimenzija (D): Razmak ispred proizvoda može da se smanji na 5 mm, radi olakšavanja pristupa kod radova na održavanju, ako se vrata nalaze ispred proizvoda

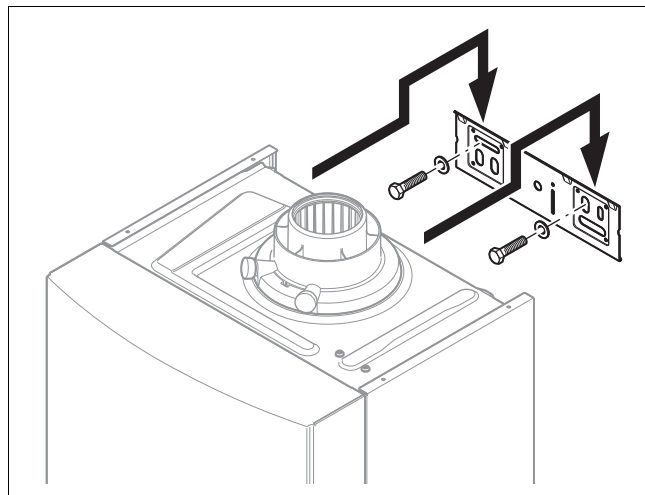
4.5 Razmaci u odnosu na zapaljive delove

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

4.6 Koristiti montažne šablone

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

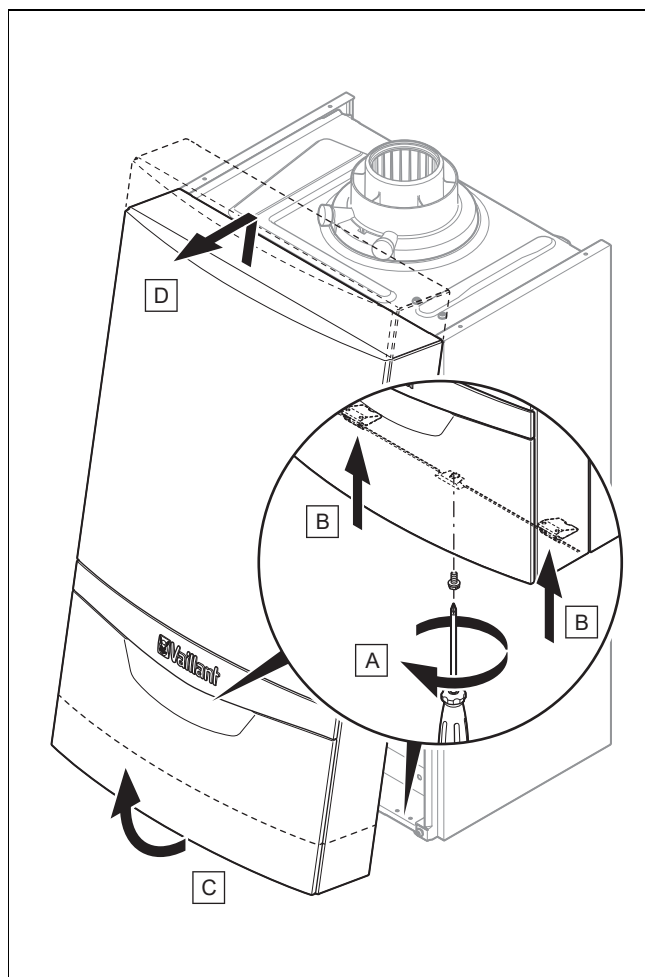
4.7 Kačenje proizvoda



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.

4.8 Demontaža/montaža prednje oplate

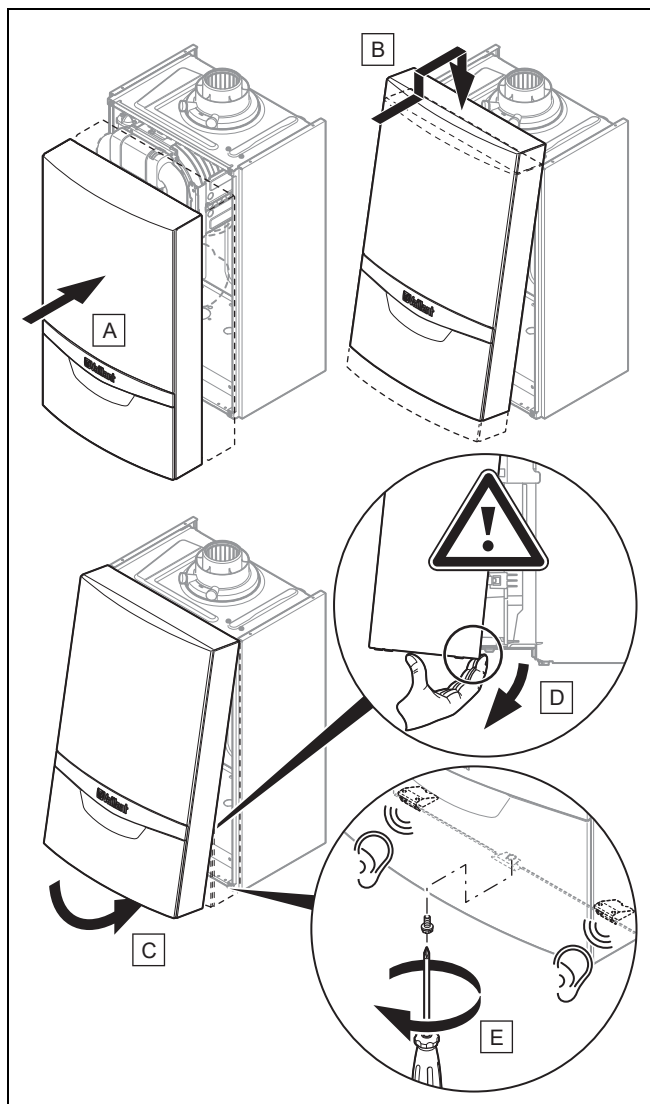
4.8.1 Demontaža prednje oplate



1. Otpustite zavrtnj (A).
2. Pritisnite obe pridržne stezaljke (B), da bi se prednja oplate otpustila.

3. Prednju oplatu uhvatite za ivicu i (C) povucite je prema napred.
4. Podignite prednju oplatu iz držača (D).

4.8.2 Montaža prednje oplata



1. Stavite prednju oplatu (A) na gornji držač (B).
2. Sklopite prednju oplatu nadole u pravcu proizvođača (C).
3. Pritisnite prednji omotač na proizvod. Pri tome vodite računa da se izolacija ne ošteti (D).
4. Pridržne stezaljke treba da ulegnu u prednju oplatu.
5. Zavrnite zavrtnje (E), kako biste fiksirali prednju oplatu.

4.9 Demontiranje/montiranje bočnog dela

4.9.1 Demontaža bočnog dela

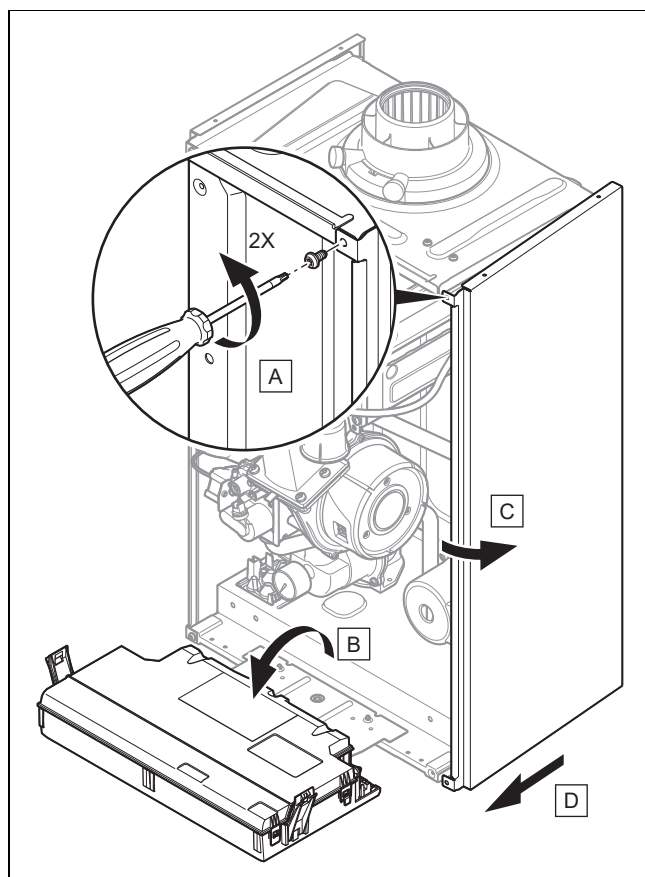


Oprez!

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.

4.9.2 Montaža bočnog dela

- Montirajte bočni deo. Pri tome postupke izvedite obrnutim redosledom.

5 Instalacija

5.1 Primeri instalacije sistema

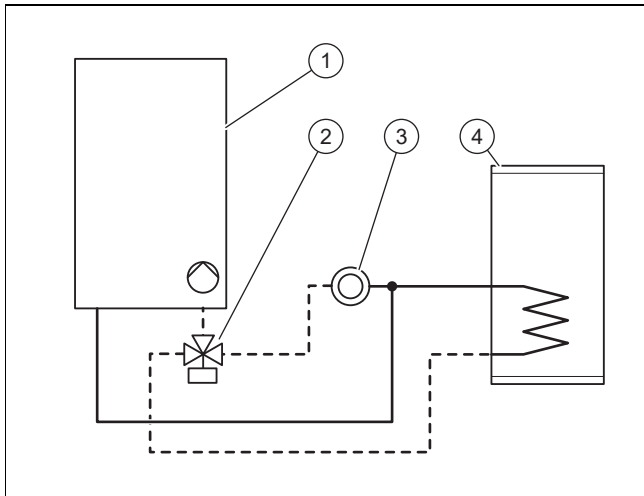
- Upotrebite šeme postrojenja kao primere.
- Izaberite šemu postrojenja, prema kojoj želite da konfigurirate sistem.
- Instalirajte isključivo regulacije koje su navedene u tabelama sistemskih šema, kako biste imali sve funkcije sistema na raspolaganju.
- Pravilno postavite priključke.
- Vodite računa o važećim nacionalnim i internacionalnim zakonima, standardima i smernicama.
- Naročito kod starijih sistema instalirajte magnetni filter na povratnom vodu grejnog kruga, da biste zaštitili proizvod od prljavština iz sistema.
 - Vodite računa o dovoljnim dimenzijama, kako biste sprečili brzo zapušanje i dodatni veliki gubitak pritiska.
- Vodite računa o objašnjenjima na temu Priprema vode za grejanje. (→ strana 18)
 - ▽ Ako ne možete da garantujete uslove za pripremu tople vode, instalirajte eksterni pločasti izmenjivač toplote, kako biste zaštitili proizvod.
- Instalirajte neophodne sigurnosne uređaje i sistemske komponente u sistemu.

5.1.1 Šema sistema tip 1: 1 direktan grejni krug sa 1 opcionim rezervoarom za toplu vodu



Napomena

Ovaj tip šeme može da se primeni samo kada ne postoji ni jedna druga pumpa, osim pumpe sistema.



- | | | | |
|---|---|---|-------------------------|
| 1 | Zidni uređaj za grejanje sa internom pumpom | 3 | Grejni krug |
| 2 | Ventil za prebacivanje prioriteta | 4 | Rezervoar za toplu vodu |

- Da biste primenili ovaj tip šeme, uverite se da proizvod radi unutar definisanog radnog opsega. (→ strana 26)

Broj šeme	Regulacija	Broj krugova	Spajanje kablovima
0020253233	Bez regulato-ra	1	Vidite prilog.
0020253235	Sistemska regulacija VRC 700	1	Obavestite servisnu službu za korisnike.
0020253236	Priključena regulacija eRELAX	1	Obavestite servisnu službu za korisnike.



Napomena

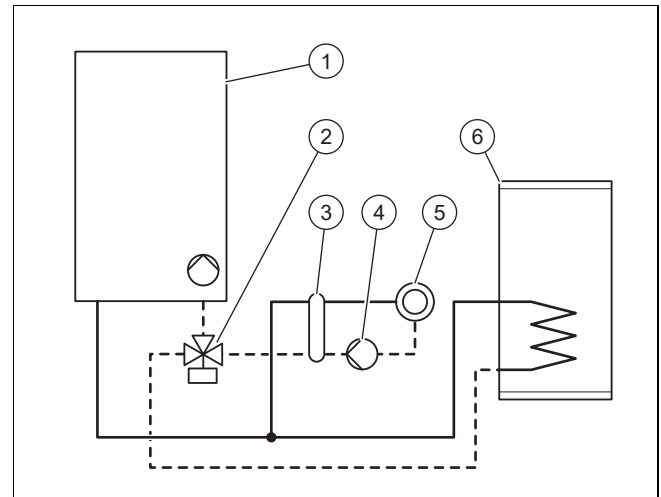
Primer šeme postrojenja koji je u prilogu ne zamenjuje ispravno planiranje sistema. (→ strana 47)

Interna pumpa je fabrički podešena.

- Vodite računa o dovoljnim dimenzijama priključaka rezervoara za toplu vodu. (→ strana 12)
- Uključite eksterni ventil za prebacivanje prioriteta u utičnicu **X13** na glavnoj elektronskoj ploči.
- Za upravljanje dogrevanjem rezervoara, priključite senzor za temperaturu **VR 10** ili termosta u utičnicu koja je povezana sa glavnom elektronskom pločom.
Spojna uklopna šema (→ strana 45)

Za puštanje u rad prioritarnog komutacionog ventila nije potrebno podešavanje šifre dijagnoze. Upravlja se direktno sa glavne elektronske ploče proizvoda.

5.1.2 Šema sistema tip 2: odvojeni grejni krug + 1 direktno priključen rezervoar za toplu vodu



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Zidni uređaj za grejanje sa internom pumpom | 4 | Eksterna pumpa odvojenog grejnog kruga |
| 2 | Ventil za prebacivanje prioriteta | 5 | Grejni krug |
| 3 | Hidraulična skretnica ili pločasti izmenjivač toplote | 6 | Rezervoar za toplu vodu |

- Da biste koristili ovaj tip šeme, vodite računa o tome da budu zagarantovane najmanje količine protoka za rad (→ Tehnički podaci).

Proizvod može da upravlja odvojenim grejnim krugom i direktno priključenim rezervoarom za toplu vodu.

Broj šeme	Regulacija	Broj krugova	Spajanje kablovima
0020253238	Sistemska regulacija VRC 700	1	Obavestite servisnu službu za korisnike.
0020253239	Sistemska regulacija VRC 700 Višenamenski modul VR 70	2	Obavestite servisnu službu za korisnike.
0020259027	Sistemska regulacija VRC 700 Višenamenski modul VR 71	>3	Obavestite servisnu službu za korisnike.

Interna pumpa je fabrički podešena.

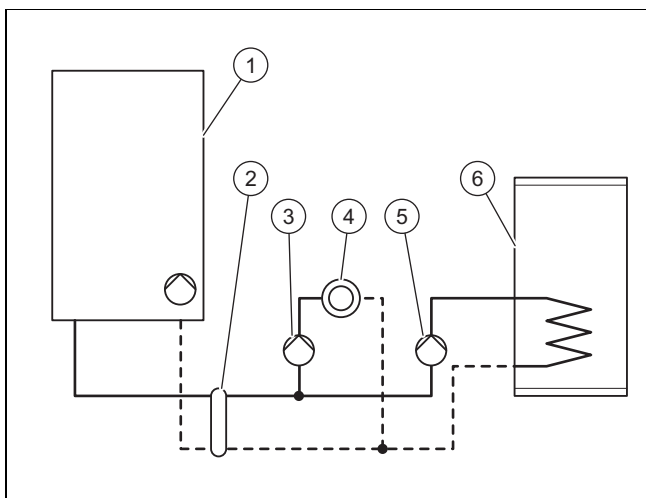
- ► Vodite računa o dovoljnim dimenzijama priključaka rezervoara za toplu vodu. (→ strana 12)
- Iza hidraulične skretnice izaberite pumpu grejanja koja odgovara sistemu.
- Uključite eksternu pumpu odvojenog grejnog kruga u utičnicu **X16** na glavnoj elektronskoj ploči.
- Uključite eksterni ventil za prebacivanje prioriteta u utičnicu **X13** na glavnoj elektronskoj ploči.
- Uključite senzor za temperaturu hidraulične skretnice u utičnicu **X41** na glavnoj elektronskoj ploči. Obratite pažnju na uputstvo hidraulične skretnice.
- Za upravljanje dogrevanjem rezervoara, priključite senzor za temperaturu **VR 10** ili termosta u utičnicu koja je povezana sa glavnom elektronskom pločom.

Spojna uklopna šema (→ strana 45)

- Podesite šifru dijagnoze **D.026** na 2.

Dijagnostički kodovi – pregled (**Oblast važenja:**
VU 486/5-5 (H-INT II) ILI VU 656/5-5 (H-INT II))
(→ strana 37)

5.1.3 Šema sistema tip 3: odvojeni grejni krug + 1 odvojeni rezervoar za toplu vodu



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Zidni uređaj za grejanje sa internom pumpom | 4 | Grejni krug |
| 2 | Hidraulična skretnica ili pločasti izmenjivač toplote | 5 | Eksterna pumpa odvojenog kruga tople vode |
| 3 | Eksterna pumpa odvojenog grejnog kruga | 6 | Rezervoar za toplu vodu |

Proizvod može da upravlja odvojenim grejnim krugom i odvojenim rezervoarom za toplu vodu.

Broj šeme	Regulacija	Broj krugova	Spajanje kablovima
0020259029	Sistemska regulacija VRC 700	1	Obavestite servisnu službu za korisnike.
0020259030	Sistemska regulacija VRC 700 Višenamenski modul VR 70	2	Vidite prilog.
0020259031	Sistemska regulacija VRC 700 Višenamenski modul VR 71	>3	Obavestite servisnu službu za korisnike.



Napomena

Primer šeme postrojenja koji je u prilogu ne zamenjuje ispravno planiranje sistema. (→ strana 47)

Interna pumpa je fabrički podešena.

- Vodite računa o dovoljnim dimenzijama priključaka rezervoara za toplu vodu. (→ strana 12)
- Iza hidraulične skretnice izaberite pumpu grejanja koja odgovara sistemu.
- Iza hidraulične skretnice izaberite pumpu za toplu vodu koja odgovara rezervoaru za toplu vodu.

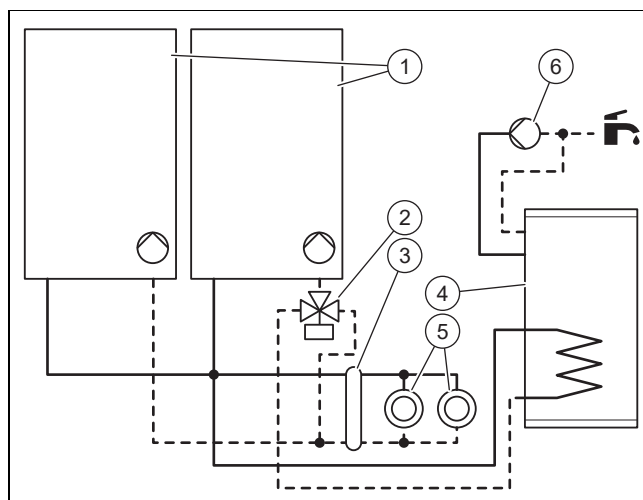
- Uključite eksternu pumpu odvojenog grejnog kruga u utičnicu **X16** na glavnoj elektronskoj ploči.
- Uključite pumpu odvojenog kruga tople vode u utičnicu **X13** na glavnoj elektronskoj ploči.
- Uključite senzor za temperaturu hidraulične skretnice u utičnicu **X41** na glavnoj elektronskoj ploči. Obratite pažnju na uputstvo hidraulične skretnice.
- Za upravljanje dogrevanjem rezervoara, priključite senzor za temperaturu **VR 10** ili termostatski u utičnicu koja je povezana sa glavnom elektronskom pločom.

Spojna uklopna šema (→ strana 45)

- Podesite šifru dijagnoze **D.026** na 2.

Dijagnostički kodovi – pregled (**Oblast važenja:**
VU 486/5-5 (H-INT II) ILI VU 656/5-5 (H-INT II))
(→ strana 37)

5.1.4 Šema sistema tip 4: Kaskada sa 2 uređaja za grejanje + rezervoar priključen na uređaj za grejanje



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Zidni uređaj za grejanje sa internom pumpom | 4 | Rezervoar za toplu vodu |
| 2 | Ventil za prebacivanje prioriteta | 5 | Grejni krugovi |
| 3 | Hidraulična skretnica ili pločasti izmenjivač toplote | 6 | Eksterna cirkulaciona pumpa za toplu vodu |

Proizvod može da upravlja kaskadnim sistemom.

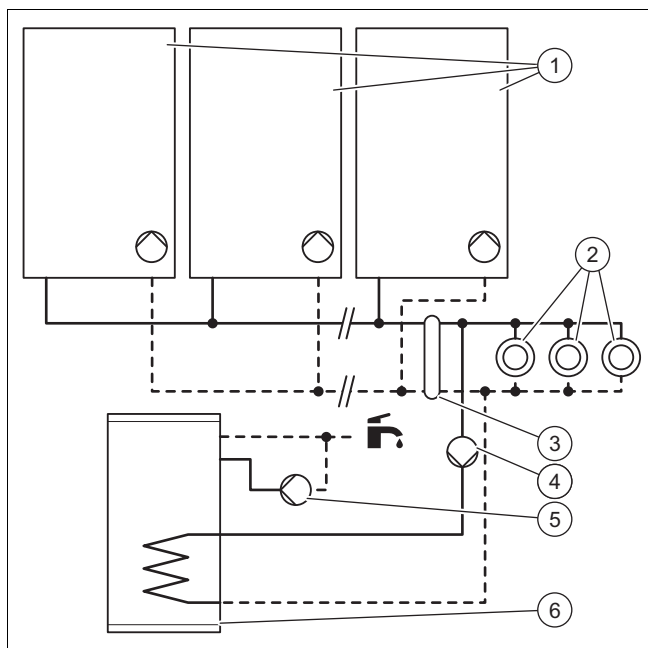
Broj šeme	Regulacija	Broj krugova	Spajanje kablovima
0020259032	Sistemska regulacija VRC 700 Višenamenski modul VR 70	2	Obavestite servisnu službu za korisnike.

Interna pumpa je fabrički podešena.

- Vodite računa o dovoljnim dimenzijama priključaka rezervoara za toplu vodu. (→ strana 12)
- Uključite cirkulacionu pumpu za toplu vodu u utičnicu **X16** na glavnoj elektronskoj ploči.
- Uključite eksterni ventil za prebacivanje prioriteta u utičnicu **X13** na glavnoj elektronskoj ploči.
- Uključite senzor za temperaturu hidraulične skretnice u utičnicu **X41** na glavnoj elektronskoj ploči. Obratite pažnju na uputstvo hidraulične skretnice.

- Za upravljanje dogrevanjem rezervoara, priključite senzor za temperaturu **VR 10** ili termosta u utičnicu koja je povezana sa glavnom elektronskom pločom.
Spojna uklopna šema (→ strana 45)
- Podesite šifru dijagnoze **D.026** na 1.
Dijagnostički kodovi – pregled (**Oblast važenja:**
VU 486/5-5 (H-INT II) ILI VU 656/5-5 (H-INT II))
(→ strana 37)

5.1.5 Šema sistema tip 5: Kaskada sa 2 do 7 uređaja za grejanje + rezervoar priključen na uređaj za grejanje



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Zidni uređaj za grejanje sa internom pumpom | 4 | Eksterna pumpa odvojenog kruga tople vode |
| 2 | Grejni krugovi | 5 | Eksterna cirkulaciona pumpa za toplu vodu |
| 3 | Hidraulična skretnica ili pločasti izmenjivač toplote | 6 | Rezervoar za toplu vodu |

Proizvod može da upravlja kaskadnim sistemom.

Broj šeme	Regulacija	Broj krugova	Spajanje kablovima
0020259033	Sistemska regulacija VRC 700 Višenamenski modul VR 71	>3	Obavestite servisnu službu za korisnike.

Interna pumpa je fabrički podešena.

- Vodite računa o dovoljnim dimenzijama priključaka rezervoara za toplu vodu. (→ strana 12)
- Iza hidraulične skretnice izaberite pumpu za toplu vodu koja odgovara rezervoaru za toplu vodu.
- Uključite pumpu odvojenog kruga tople vode u utičnicu **X13** na glavnoj elektronskoj ploči.
- Uključite senzor za temperaturu hidraulične skretnice u utičnicu **X41** na glavnoj elektronskoj ploči. Obratite pažnju na uputstvo hidraulične skretnice.
- Za upravljanje dogrevanjem rezervoara, priključite senzor za temperaturu **VR 10** ili termosta u utičnicu koja je povezana sa glavnom elektronskom pločom.

Spojna uklopna šema (→ strana 45)

- Podesite šifru dijagnoze **D.026** na 1.
Dijagnostički kodovi – pregled (**Oblast važenja:**
VU 486/5-5 (H-INT II) ILI VU 656/5-5 (H-INT II))
(→ strana 37)

5.2 Izbor rezervoara za toplu vodu

Proizvod može da upravlja opcionim rezervoarom za toplu vodu (preporučena opcija za proizvode sa potrebom za toplom vodom od 50 kW).

- Za proizvode koji se povezuju sa rezervoarom za toplu vodu i ako postoji potreba za toplom vodom veća od 50 kW, koristite hidrauličnu skretnicu. (→ strana 12)
- Za priključivanje rezervoara za toplu vodu koristite sledeće komponente:

Rezervoar za toplu vodu

	Rezervoar	Unutrašnji prečnik priključka
VU 486/5-5 (H-INT II)	VIH R 300	20 mm
VU 656/5-5 (H-INT II)	VIH R 500	25 mm

5.3 Izbor hidraulične skretnice

Hidraulična skretnica odvaja generator toplote hidraulički od sistema grejanja. Na taj način se sprečava interakcija transportne visine između pojedinačnih rotacionih pumpi. Pored toga, hidraulična skretnica garantuje da dovoljna minimalna količina vode stalno cirkuliše kroz generator toplote.

- Vodite računa o objašnjenjima na temu Priprema vode za grejanje. (→ strana 18)
 - ▼ Ako ne možete da garantujete uslove za pripremu tople vode, instalirajte eksterni pločasti izmenjivač toplote, kako biste zaštitili proizvod.

Hidraulična skretnica

	Širenje sistema grejanja		
	10 K	15 K	20 K
VU 486/5-5 (H-INT II)	WH 95	WH 40-2	WH 40-2
VU 656/5-5 (H-INT II)	WH 160	WH 95	WH 40-2

- Obratite pažnju na uputstvo hidraulične skretnice.

Za korišćenje hidraulične skretnice ne treba vam elektronski pribor. Jednostavne sisteme možete da priključite direktno na komandni orman.

- Vodite računa o šemi spajanja.
Spojna uklopna šema (→ strana 45)

5.4 Preduslovi

- Uverite se da je postojeće brojilo za gas adekvatno za neophodan protok gasa (→ Tehnički podaci).
- Ako se u hidrauličnom krugu nalazi neka druga pumpa koja nije od ovog proizvoda, proizvod pustite u rad tek kada se između kruga izvora toplote i grejnog kruga odn. kruga za punjenje rezervoara montira dovoljno velika hidraulična skretnica.

Hidraulična skretnica (→ strana 12)

- ▶ Ako je pumpa proizvoda jedina cirkulaciona pumpa u hidrauličnom krugu, proverite da li je transportna visina proizvoda dovoljna za sistem. (→ strana 26)
 - ▽ Ako to nije slučaj, koristite odgovarajuću hidrauličnu skretnicu i cirkulacionu pumpu.
- ▶ Uverite se, da sistem raspolaže sledećim sklopom:
 - zaporna slavina za gas uređaja
 - sistem za punjenje i pražnjenje u grejnom sistemu
- ▶ Naročito kod starijih sistema instalirajte magnetni filter na povratnom vodu grejnog kruga, da biste zaštitili proizvod od prljavština iz sistema.
 - Vodite računa o dovoljnim dimenzijama, kako biste sprečili brzo zapušanje i dodatni veliki gubitak pritiska.

5.4.1 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.

5.4.2 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.

5.4.3 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.

5.5 Priključak sa gasne i vodene strane



Opasnost!

Opasnost od eksplozije i oparivanja zbog nepravilne instalacije!

Mehaničko naprezanje u priključnim cevima mogu da dovedu do propuštanja.

- ▶ Vodite računa o tome da priključne cevi budu montirane bez naprezanja.



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 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.



Oprez!

Rizik od materijalnog oštećenja zbog promena na već priključenim cevima!

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

Zaptivači od materijala sličnih gumi mogu se plastično deformisati i dovesti do gubitaka pritiska.

- ▶ Upotrebljavajte vlaknaste zaptivače.

5.5.1 Priključak za gas



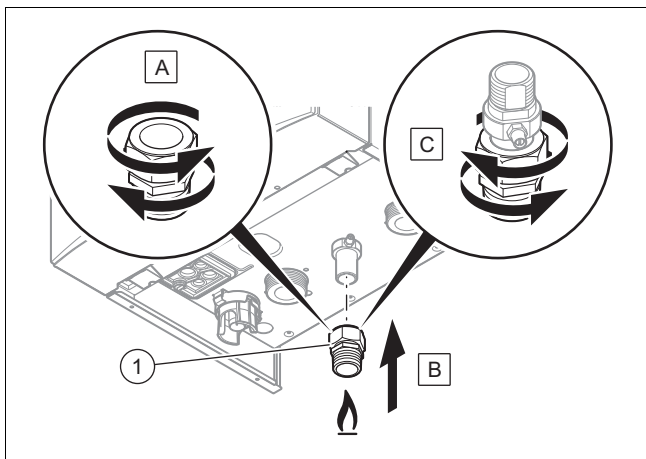
Oprez!

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 zaptivenosti gasa pod pritisak stavljate i cevi za gas i armaturu za gas proizvoda, onda upotrebljavajte maks. ispitni pritisak od 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Ako ispitni pritisak ne možete da ograničite na 11 kPa (110 mbar), onda zatvorite zapornu slavinu za gas koja je instalirana ispred proizvoda, pre nego što nastavite sa proverom zaptivenosti gasa.
- ▶ Ako zatvorite zapornu slavinu za gas koja je instalirana ispred proizvoda pre nego što nastavite sa proverom zaptivenosti gasa, smanjite pritisak u gasnom vodu pre nego što ponovo otvorite zapornu slavinu za gas.

- ▶ Nemojte smanjivati dimenziju gasnog voda po brojilu za gas.
- ▶ Zadržite dimenziju do proizvoda.
- ▶ Izaberite ispravnu zapornu slavinu za gas.
- ▶ Uklonite ostatke iz voda za gas, tako što prethodno izdovate vod za gas.



- ▶ Otpustite stezni priključak (A).
- ▶ Montirajte dopuštenu zapornu slavinu za gas na priključak (1).
- ▶ Instalirajte jedinicu na gasnoj cevi na izlazu iz proizvoda (B), postavljanjem stezne navojne armature (C).
- ▶ Montirajte cev za gas bez napona prema priznatim pravilima tehnike.
- ▶ Ispustite vazduh iz voda za gas pre puštanja u rad.

5.5.2 Provera nepropusnosti gasnog voda

- ▶ Proverite detaljno čitav gasni vod u pogledu nepropusnosti.

5.5.3 Hidraulični priključak



Oprez!

Rizik od materijalnog oštećenja zbog korozije

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.

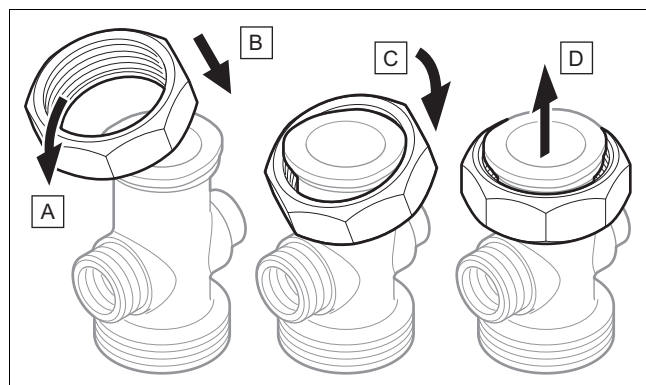


Napomena

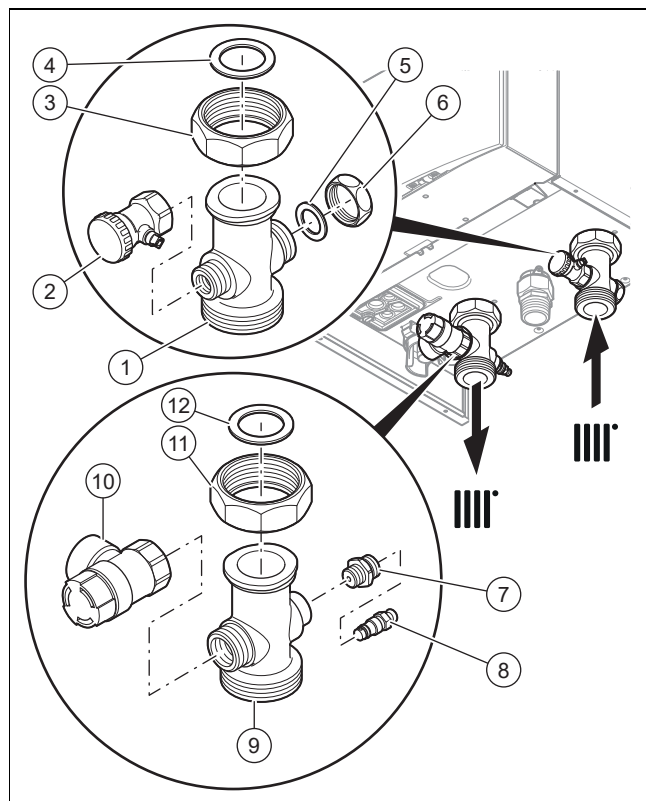
Kako biste gubitke toplote održavali na najnižem mogućem nivou, preporučujemo vam, da nastavke cevi za vodu na ispustu proizvoda i na sistemu obezbedite toplotnom izolacijom.

- ▶ Ako u grejnom sistemu koristite plastične cevi, onda instalirajte sigurnosni graničnik temperature u polaznom vodu grejanja.
 - Sigurnosni ograničavač temperature je neophodan, kako bi se postrojenje za grejanje zaštitilo od šteta koje su uslovljene temperaturom.
- ▶ Priključite regulator ili sigurnosni ograničavač temperature na elektroniku. (→ strana 17)

5.5.3.1 Priključivanje polaznog i povratnog voda grejanja



1. Stavite navrtku po koracima (A) do (D) na priključak.



2. Sklopite priključak povratnog voda grejanja kao što je prikazano brojevima (1) do (6).
3. Sklopite priključak polaznog voda grejanja kao što je prikazano brojevima (7) do (12).
4. Priključite grejni krug na priključke za polazni povratni vod grejanja.
5. Instalirajte ekspanzionu posudu u povratni vod grejanja (6) što je bliže moguće na proizvodu.
 - Proverite, da li je kapacitet ekspanzionog suda dovoljan za zapreminu postrojenja.

5.5.4 Priključivanje uređaja za pražnjenje



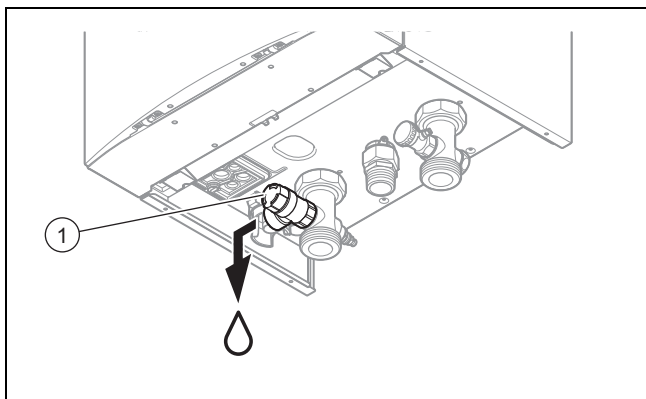
Oprez!

Opasnost od isticanja vode ispod proizvoda

Odvedi za vodu uređaja za prikupljanje kišnice i dinamičnog sistema za odzračivanje nisu priključeni na kanalizaciju, uprkos tome voda može da ističe.

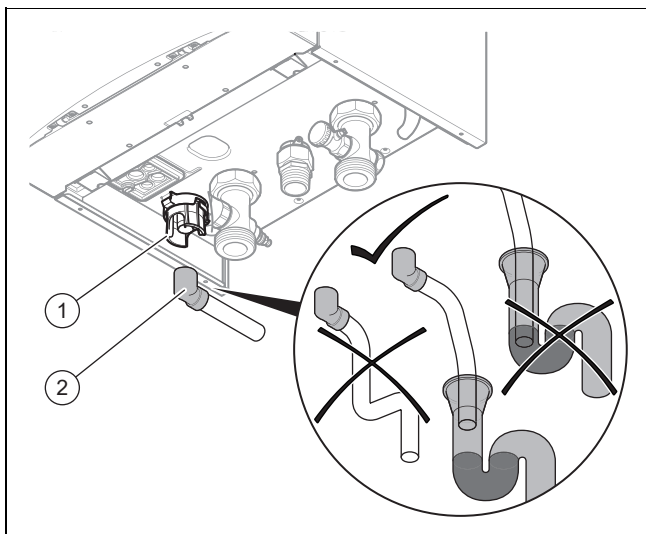
- Nemojte stavljati električne uređaje ili predmete koji se mogu oštetiti vodom ispod proizvoda.

5.5.4.1 Priklučivanje odvoda sigurnosnog ventila



1. Priključite sigurnosni ventil (1) na odgovarajući odvodni krug. Uverite se, da odvodno crevo ostaje otvoreno prema okolnom vazduhu.
2. Položite odvodni vod za sigurnosni ventil što je moguće kraće i sa padom.
3. Odvod treba da se završi tako da pri ispuštanju vode ili pare ne dođe do fizičkih povreda niti mogu da se oštete električne komponente.
4. Uverite se da kraj voda može da se vidi.

5.5.4.2 Priklučivanje odvoda kondenzata



- Obratite pažnju na ovde navedena uputstva kao i zakonske i lokalno važeće propise za odvod kondenzata.
- Upotrebite PVC ili neki drugi materijal, koji je namenjen za odvođenje kondenzata koji nije neutralizovan.
- Ako ne možete da garantujete da su materijali odvodnika kondenzata adekvatni, onda instalirajte sistem za neutralizaciju kondenzata.
- Proverite da li odvodnik kondenzata ima kontinualni pad (45 mm po metru) i da je moguć odvod na odgovarajućem mestu u zagrevanoj prostoriji zgrade.
- Uverite se da odvodnik kondenzata nije hermetički povezan sa crevom za odvod kondenzata.
- Priključite sifon za kondenzat (1). U tu svrhu koristite isporučeno crevo za odvod kondenzata (2).
- Zatvorite odvodnik kondenzata (nije sadržan u obimu isporuke) na crevu za odvod kondenzata (2).

5.6 Montiranje i priključivanje vazduhovoda i dimovoda

5.6.1 Montiranje i priključivanje vazduho-/dimovoda



Opasnost!

Opasnost od povreda usled nedozvoljenog dovođenja vazduha/odvođenja dimnih gasova!

Generatori toplote su zajedno u sistemskoj sertifikaciji sa originalnim Vaillant dovođenjem vazduha/odvođenjem dimnih gasova. Kod načina instalacije B23P je dozvoljen i pribor drugih proizvođača. Da li je generator toplote dozvoljen za B23P, zabeleženo je u tehničkim podacima.

- Koristite samo originalno dovođenje vazduha/odvođenje dimnih gasova proizvođača.
- Ako je za B23P odobren eksterni pribor, onda pravilno postavite spojeve cevi za dimni gas, zaptijte ih i osigurajte od isklizavanja.

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

Uslov: Instalacija u vlažnu prostoriju

- Priključite proizvod na vazduho/dimovodni sistem nezavisno od vazduha u prostoriji.
 - Vazduh za sagorevanje ne sme da se uzima sa mesta za postavljanje.



Oprez!

Opasnost od trovanja zbog dimnih gasova koji se ispuštaju!

Masti na bazi mineralnih ulja mogu da oštete zaptivače.

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

2. Montirajte odvod za vazduh/dimni gas pomoću uputstva za montažu.

5.6.2 B23 Instalacija

Odvod dimnih gasova za uređaje serije B23 (atmosferski zidni uređaj za grejanje na gas) zahteva brižljivo planiranje i izvođenje.

- Prilikom planiranja obratite pažnju na tehničke podatke o proizvodu.
- Primenite priznata pravila tehnike.

5.6.3 Napomene i informacije za B23P instalaciju

Oblast važenja: B23P

Odvod za dimni gas mora da odgovara najmanje klasifikaciji T 120 P1 W 1 prema EN 1443. Maksimalna dužina cevi mora da se izračuna na osnovu dopuštene razlike u pritisku u tehničkim podacima.

Maksimalna dužina cevi (samo prava cev) odgovara maksimalnoj dužini ispusne cevi za dimni gas bez lukova. Ako upotrebljavate lukove, onda maksimalnu dužinu cevi morate da smanjite u skladu sa dinamičnim osobinama strujanja kod lukova. Lukovi ne smeju da slede direktno jedan na drugi, pošto će se inače enormno povećati gubitak pritiska.

Ako se cev za odvod dimnih gasova instalira u hladnim prostorijama ili izvan zgrade, temperatura na površini unutrašnje strane cevi može da padne ispod tačke smrzavanja. Pošto je proizvod proizveden prema EN 13384-1, ovaj problem ne sme da se javi u slučaju minimalnog opterećenja grejnog uređaja na temperaturi dimnog gasa od 40 °C. Proizvod ne sme da priključite na kaskadni sistem za odvod dimnih gasova, koji se koristi za druge proizvode.

- ▶ Obratite pažnju na važeće lokalne i nacionalne propise za odvod dimnog gasa posebno kod instalacija u prostorijama za stanovanje. Operateru pokažite pravilno rukovanje proizvodom.

5.6.4 Sistem sa izduvnim nepovratnim ventilom

Prilikom instalacije sistema sa izduvnim nepovratnim ventilom je potrebno podešavanje minimalne snage, kako bi se izbegli problemi sa paljenjem.

- ▶ Podesite minimalnu snagu pomoću šifre dijagnoze D.085. (→ strana 24)

Podešavanje minimalne snage proizvoda

	D.085 (Fabrička postavka)	Podešavanje D.085 kod izduvnog nepovratnog ventila
VU 486/5-5 (H-INT II)	8 kW	13 kW
VU 656/5-5 (H-INT II)	11 kW	16 kW

5.7 Električna instalacija



Opasnost!

Opasnost po život zbog strujnog udara!

Na stezaljkama za priključivanje na električnu mrežu L i N i kod tastera za uključivanje/isključivanje postoji trajni napon:

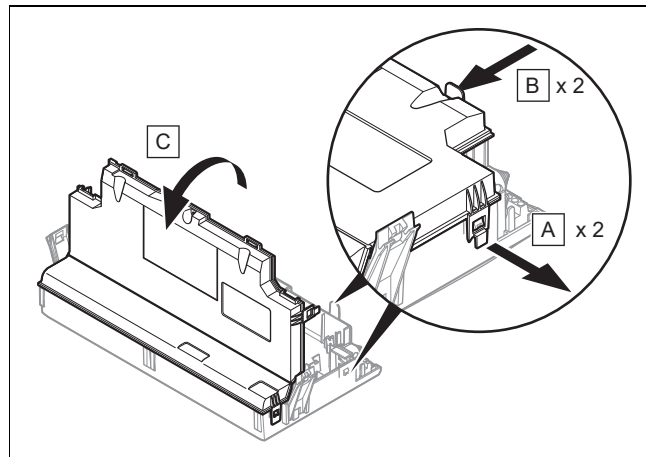
- ▶ Isključite dovod struje.
- ▶ Osigurajte dovod struje od ponovnog uključivanja.

Električnu instalaciju sme da vrši samo elektro instalater.

5.7.1 Otvaranje/zatvaranje komandnog ormana

5.7.1.1 Otvaranje komandnog ormana

1. Demontirajte prednju oplatu. (→ strana 8)



2. Komandni orman otklopite prema napred.
3. Otpustite sva 4 klipa iz držača (A) i (B) upravljačkog ormana.
4. Otklopite poklopac (C) prema gore.

5.7.1.2 Zatvaranje komandnog ormana

1. Zatvorite poklopac, tako što ćete na komandnom ormanu da ga pritisnete na dole.
2. Vodite računa o tome da svi klipovi čujno ulegnu u ležište.
3. Komandni orman otklopite nagore.

5.7.2 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.

5.7.3 Spajanje kablovima



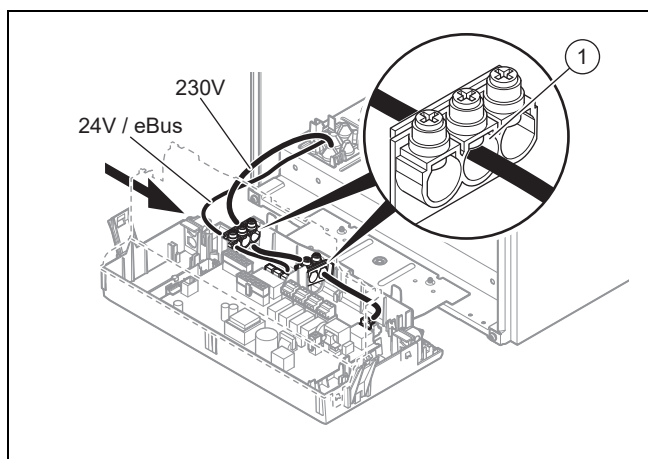
Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog nepravilne instalacije!

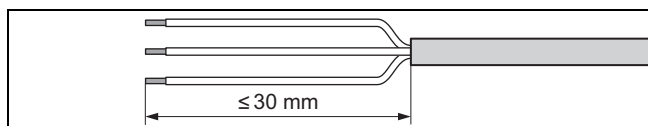
Mrežni napon na pogrešnim stezaljkama i utičnim stezaljkama može da razori elektroničku.

- ▶ Nemojte priključivati eBUS stezaljke (+/-) na mrežni napon.

- Priključite mrežni kabl isključivo na za to označene stezaljke!



1. Položite priključni kabl komponentata koje treba da se priključe levo na donju stranu proizvoda.
2. Upotrebite naprave za rasterećenje cuga (1).
3. Ako je potrebno, skratite priključni vod.

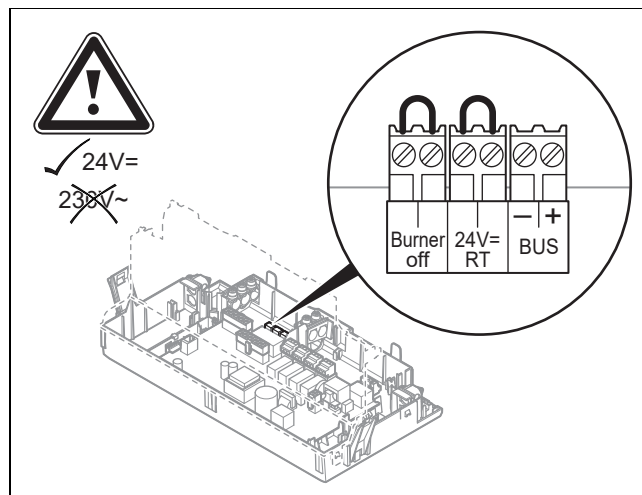


4. Otpakujte fleksibilne vodove kao što je prikazano na slici. Pri tome pazite na to da izolacija ne ošteti pojedinačne provodnike.
5. Skinite izolaciju sa unutrašnjih žila samo toliko da se mogu izvesti dobri i stabilni spojevi.
6. Radi sprečavanja pojave kratkih spojeva zbog visećih pojedinačnih žica, na krajeve žila sa kojih je skinuta izolacija stavite ovojnice krajeva žila.
7. Zavrnite utikač na priključnom kablju.
8. Proverite da li su sve žile pravilno pričvršćene na priključne stezaljke utikača. Doterajte po potrebi.
9. Utikač utaknite prema šemi spajanja u prilogu na za to predviđeno utično mesto na štampanoj ploči.

5.7.4 Uspostavljanje strujnog napajanja

1. Vodite računa o svim važećim propisima.
 - Prema važećim propisima priključak se mora sprovesti preko elektronske sklopke sa kontaktnim otvorom od najmanje 3 mm na svakom polu.
2. Uverite se da je pristup mrežnom priključku omogućen u svakom trenutku i da nije pokriven niti zatvoren.

5.7.5 Priključivanje regulatora na elektroniku



1. Otvorite komandni orman. (→ strana 16)
2. Preduzmite spajanje kablovima. (→ strana 16)
3. **Alternativa 1 – Priključivanje regulatora upravljanog atmosferskim prilikama *eBUS* ili *eBUS* regulatora sobne temperature:**
 - Priključite regulator na *BUS*-utikač.
 - Premostite utikač *24V=RT*, ako još nije premošćen.
3. **Alternativa 2 – Priključivanje regulatora sobne temperature niskog napona od 24 V:**
 - Priključite regulator umesto mosta u 24 V-utikač.
3. **Alternativa 3 – Priključivanje maksimalnog termostata za podno grejanje:**
 - Priključite maksimalni termostat umesto mosta u utikač *Burner off*.
4. Zatvorite rasklopni ormarić.
5. Da biste pomoću višestrukog regulatora aktivirali način rada **Komfor** pumpe (radi permanentno), podesite šifru dijagnoze **D.018** načina rada pumpe sa **Ekonomik** (pumpa radi sa prekidima) na **Komfor**. (→ strana 25)

5.7.6 Priključivanje hidrauličkog pribora

- Uključite hidraulični pribor prema izabranoj šemi sistema. (→ strana 9)

5.7.7 Priključivanje dodatnih komponentata

Pomoću integrisanog dodatnog releja možete da upravljate dodatnom komponentom.

Pomoću opcionog multifunkcionalnog modula možete da upravljate još dvema komponentama.

5.7.7.1 Korišćenje dodatnog releja

1. Priključite još jednu komponentu preko sivog utikača na elektronskoj ploči direktno na integrisani dodatni relej.
2. Preduzmite spajanje kablovima. (→ strana 16)
3. Za upravljanje priključenim komponentama, izaberite **D.026**. (→ strana 24)

5.7.7.2 VR 40 Korišćenje (Višenamenski modul 2 od 7)

1. Montirajte komponente u skladu sa datim uputstvom.
2. Da biste upravljali relejem 1 na višenamenskom modulu, izaberite **D.027**. (→ strana 24)
3. Da biste upravljali relejem 2 na višenamenskom modulu, izaberite **D.028**. (→ strana 24)

6 Rukovanje

6.1 Koncepcija rada

Koncepcija rada, kao i opcije očitavanja i podešavanja korisničkog nivoa opisani su u uputstvu za upotrebu.

6.2 Pozivanje nivoa za instalatera



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog nepravilne manipulacije!

Nepravilna podešavanja na nivou instalatera mogu da dovedu do oštećenja i funkcionalnih smetnji na sistemu grejanja.

- ▶ Samo priznati serviseri imaju pravo da koriste servisni nivo.



Napomena

Servisni nivo je lozinkom osiguran od neovlašćenog pristupa.

1. Pritisnite istovremeno tastere i („i”).
 - ◀ Na displeju se pojavljuje meni.
2. Skrolujte da ili , dok se ne pojavi tačka menija **Instalaterski nivo**.
3. Potvrdite sa (OK).
 - ◀ Na displeju se pojavljuje tekst **Unesite kod** i vrednost 00.
4. Podesite sa ili vrednost 17 (pristupna šifra).
5. Potvrdite sa (OK).
 - ◀ Pojavljuje se nivo za instalatera sa izborom stavki menija.

6.3 „Praćenje” (kodovi statusa)

Meni → Praćenje

Kodovi statusa na displeju navode o trenutno radnom stanje proizvoda.

Kodovi statusa – pregled (→ strana 40)

6.4 Učitavanje konfiguracije uređaja i dijagnostičkog menija

Da biste najvažnije parametre sistema proverili i podesili, pozovite tačku menija **Konfig. uređaja**.

Meni → Instalaterski nivo → Konfig. uređaja

Mogućnosti podešavanja za kompleksnije sisteme pronaći ćete u **Dijagnostički meni**.

Meni → Instalaterski nivo → Dijagnostički meni

Dijagnostički kodovi – pregled (**Oblast važenja:** VU 486/5-5 (H-INT II) ILI VU 656/5-5 (H-INT II)) (→ strana 37)

6.5 Korišćenje test programa

Osim instalacionog asistenta za puštanje u rad, održavanje i otklanjanje smetnji možete da učitate i test programe.

Meni → Instalaterski nivo → Programi testiranja

Pored **Meni funkcija**, proizvod obuhvata **Samotestiranje**, ali i **Programi ispitivanja** (→ strana 21).

7 Puštanje u rad

7.1 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	Tvrdoca 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.

Oblast važenja: Srbija



Opres!

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, biocide 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

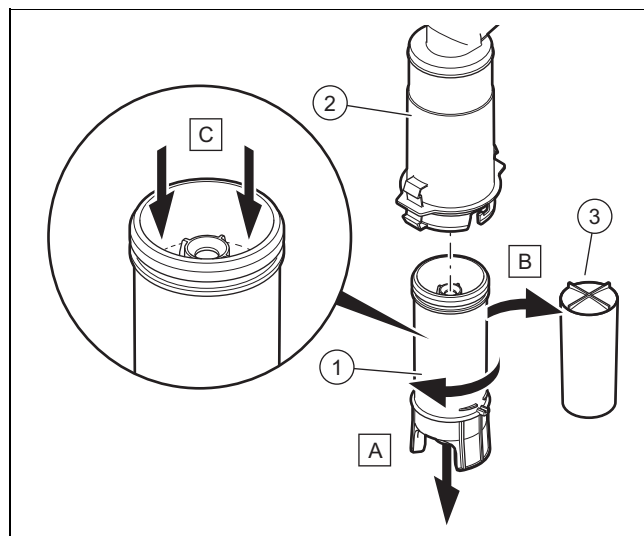
- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

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.

7.2 Punjenje sifona za kondenzat



1. Otkočite donji deo sifona (1) iz gornjeg dela sifona (2), bez demontaže prednje oplate proizvoda.
2. Uklonite plovak (3).
3. Vodom napunite donji deo sifona do 10 mm ispod gornje ivice odvodnika kondenzata.
4. Ponovo umetnite plovak (3).



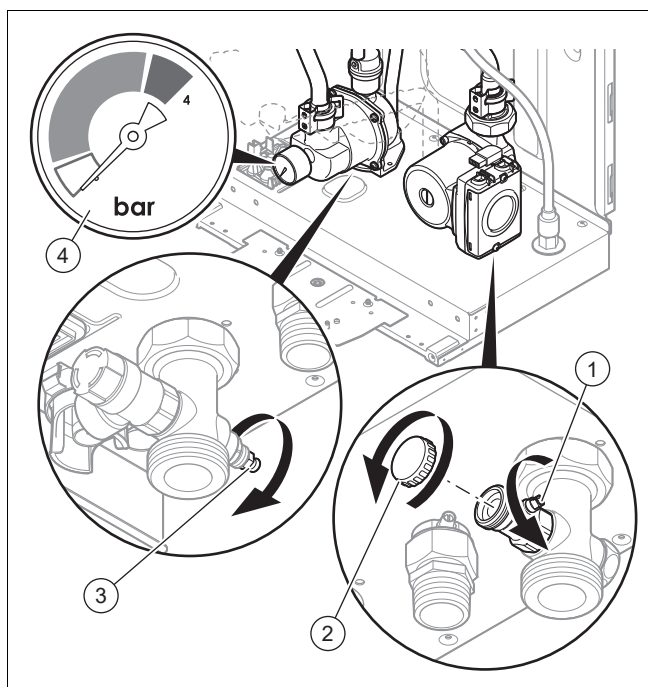
Napomena

Proverite, da li postoji plovak u sifonu za kondenzat.

5. Zakačite donji deo sifona (1) na gornji deo sifona (2).

7.3 Punjenje grejnog sistema

1. Temeljno isperite sistem grejanja pre nego što ga napunite.
2. Vodite računa o objašnjenjima na temu Priprema vode za grejanje. (→ strana 18)
 - ▽ Ako ne možete da garantujete uslove za pripremu tople vode, instalirajte eksterni pločasti izmenjivač toplote, kako biste zaštitili proizvod.



3. Otvorite čep (2) a zatim povežite priključak slavine za punjenje i pražnjenje vode u skladu sa normom sa snabdevanjem vrelom vodom.
4. Otvorite izvor vode za grejanje.
5. Otvorite sve termostatske ventile grejnih tela.
6. Po potrebi proverite da li su otvorene obe slavine za održavanje na proizvodu.
7. Polako otvorite slavinu za punjenje i slavinu za pražnjenje (1), tako da voda teče u postrojenje za grejanje.
8. Otvorite odzračivač (3) i sačekajte dok iz ventila za odzračivanje ne počne da ističe voda bez mehurića.
9. Ispustite vazduh iz svih grejnih tela, sve dok postrojenje za grejanje ne bude kompletno napunjeno vodom.
10. Zatvorite sve ventile za ispuštanje vazduha.
11. Posmatrajte pritisak punjenja u sistemu grejanja pomoću manometra (4).
 - Za optimizaciju odzračivanja trebalo bi da se pritisak tako ograniči, da bude u prvoj trećini sivog područja prikaza manometra. Po završetku odzračivanja, hidraulički pritisak može da se podesi pomoću digitalnog manometra u zavisnosti od distributivne mreže (neophodna transportna visina, sistem na više spratova ...).
12. Dopunjavajte vodu sve dok se ne postigne neophodni pritisak punjenja.

Pritisak punjenja

	Preporučeni pritisak punjenja	Maksimalni pritisak punjenja
VU 486/5-5 (H-INT II)	0,15 ... 0,25 MPa (1,50 ... 2,50 bar)	< 0,40 MPa (< 4,00 bar)
VU 656/5-5 (H-INT II)	0,15 ... 0,25 MPa (1,50 ... 2,50 bar)	< 0,40 MPa (< 4,00 bar)

13. Zatvorite slavinu za punjenje i pražnjenje i izvor vode za grejanje.
14. Proverite nepropusnost svih priključaka i celokupnog kruga.

7.4 Puštanje proizvoda u rad

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

7.5 Početak rada sa instalacionim asistentom

Instalacioni asistent se pojavljuje pri uključivanju proizvoda, sve dok se jednom ne izvrši uspešno. On tokom puštanja u rad proizvoda, omogućava direktan pristup najznačajnijim programima za ispitivanje i mogućnostima da se podesi konfiguracija.

- ▶ Potvrdite pokretanje instalacionog asistenta.
 - ◁ Dok je instalacioni asistent aktivan, svi zahtevi za grejanje su blokirani.
- ▶ Da biste došli do sledeće tačke, potvrdite dotičnu tačku sa **Dalje**.
 - ▽ Ako ne potvrdite pokretanje instalacionog asistenta, on se zatvara 10 sekundi posle uključivanja i pojavljuje se ponovo osnovni prikaz.

7.5.1 Jezik

- ▶ Podesite željeni jezik.
- ▶ Da biste potvrdili podešeni jezik i sprečili slučajnu promenu jezika, dva puta pritisnite **OK**.

Ako ste slučajno podesili jezik koji ne razumete, onda ga promenite na sledeći način:

- ▶ Istovremeno pritisnite tastere i držite ih pritisnutim.
- ▶ Dodatno kratko pritisnite taster za otklanjanje.
- ▶ Držite pritisnuto i , dok displej ne prikaže opciju za podešavanje jezika.
- ▶ Izaberite željeni jezik.
- ▶ Potvrdite promenu dva puta pomoću **OK**.

7.5.2 Punjenje kruga grejanja

Ova funkcija se prikazuje, ona ipak nije aktivna kod ovog tipa proizvoda.

7.5.3 Odzračivanje postrojenja za grejanje

Odzračivanje (odgovara ispitnom programu **P.00**) automatski instalira instalacioni asistent i ostaje prikazan na displeju sve dok je aktivno odzračivanje. Bez instalacionog asistenta se odzračivanje vrši takođe automatski.

Program morate obavezno jednom da izvedete, pošto inače proizvod ne startuje.

- ▶ Ako su grejna tela u kući opremljena termostatskim ventilima, uverite se da su svi termostatski ventili otvoreni, da bi se kružni tok pravilno odzračio.
- ▶ Kako bi odzračivanje moglo ispravno da se izvrši, pazite na to da pritisak punjenja postrojenja za grejanje ne padne ispod minimalnog pritiska punjenja.
 - Minimalni pritisak punjenja sistema grejanja: 0,08 MPa (0,80 bar)



Napomena

Program za ispitivanje **P.00** po krugu traje 6,5 minuta.

Posle završetka postupka punjenja, pritisak punjenja sistema grejanja bi mora da bude najmanje 0,02 MPa (0,2 bara) veći od protivpritiska ekspanzionog suda (ADG) ($P_{\text{Sistem}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02 \text{ MPa (0,2 bara)}$).

Ako na kraju programa odzračivanja nije dovoljan protok, pojaviće se šifra greške **F75** u vezi sa šifrom dijagnoze **D.149 = 8**. Program odzračivanja važi kao neuspeo i ponavlja se.

- ▶ Proverite da li su otvorene sve zaporne slavine hidrauličnog sistema.
- ▶ Proverite da li su otvoreni termostatski ventili grejnog tela.
- ▶ Pritisnite taster za resetovanje na proizvodu, da biste započeli ponovo automatski program za odzračivanje.
- ▶ Proverite sve priključke u pogledu nepropusnosti.

7.5.4 Podešavanje potrebne temperature

Pomoću ovog podešavanja može da se prilagodi željena potrebna temperatura grejanja.

7.5.5 Podešavanje potrebne temperature tople vode

Ovo podešavanje je moguće samo kada je rezervoar za toplu vodu (opciono) instaliran u sistemu. Tako može da se podesi potrebna temperatura tople vode (naknadnim dogrevanjem rezervoara).

7.5.6 Podešavanje maksimalne snage grejanja

Maksimalna snaga grejanja proizvoda se može prilagoditi potrebi za toplotom sistema. Upotrebite dijagnostički kod **D.000**, da biste podesili vrednost, koja odgovara snazi uređaja u kW.

7.5.7 Dodatni relej i višenamenski modul

Pored komponenata priključenih na sistem možete da ih podesite u ovim tačkama menija. Podešavanje možete da promenite pomoću šifre dijagnoze **D.026**, **D.027** i **D.028**.

7.5.8 Telefonski serviser

Možete da memorišete svoj telefonski broj u meniju proizvođa. Vlasnik može da prikaže telefonski broj. Telefonski broj može imati dužinu do 16 cifara i ne sme da sadrži prazna mesta.

7.5.9 Završetak rada sa instalacionim asistentom

Ako ste uspešno prošli kroz instalacioni asistent i ako ste ga potvrdili, on se pri uključivanju više ne bi pokrenuo automatski.

7.5.10 Ponovno pokretanje instalacionog asistenta

Možete da ponovo pokrenete instalacioni asistent tako što ga pokrenete u meniju.

Meni → Instalaterski nivo → Pokr. asist. instalac.

7.6 Sprečavanje nedovoljnog pritiska vode

U svrhu sprečavanja oštećenja na sistemu grejanja zbog preniskog pritiska punjenja, proizvod je opremljen senzorom pritiska vode. Proizvod signalizira nedostatak pritiska ako se ne postigne pritisak punjenja od 0,1 MPa (1,0 bara), tako što na displeju treperi vrednost pritiska. Ako pritisak punjenja potkorači 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.

Vrednost na displeju treperi dok se ne dostigne pritisak od 0,11 MPa (1,1 bara) ili viši.

- ▶ Ako postoji čest gubitak pritiska, utvrdite i otklonite uzrok.

Nakon punjenja je funkcija odzračivanja automatski aktivna.

7.7 Korišćenje programa za ispitivanje

Meni → Instalaterski nivo → Programi testiranja → Programi ispitivanja

Možete da aktivirate različite specijalne funkcije proizvoda korišćenjem različitih ispitnih programa.

Prikaz	Značenje
P.00	Program za ispitivanje ispuštanja vazduha: Interna pumpa se aktivira sa taktom. Grejni krug i krug tople vode se odzračuju preko sistema za odzračivanje. 1 x  : početak odzračivanja grejnog kruga 2 x  : početak odzračivanja grejnog kruga 3 x  : ponovni početak odzračivanja grejnog kruga 1 x  (Prekid): završavanje programa odzračivanja Napomena Program za odzračivanje traje po krugu 6,5 minuta i zatim se završava.
P.01	Program za ispitivanje maksimalnog opterećenja: Proizvod posle uspešnog paljenja radi sa maksimalnim toplotnim opterećenjem, ako to dozvoljava protok u grejnom krugu. U suprotnom se smanjuje snaga da bi se prilagodio protok.
P.02	Program za ispitivanje minimalnog opterećenja: Proizvod posle uspešnog paljenja radi sa minimalnim toplotnim opterećenjem, ako to dozvoljava protok u grejnom krugu. U suprotnom se proizvod ne pali i ostaće u režimu održavanja (šifra statusa S.85).



Napomena

Ako se proizvod nalazi u stanju greške, ne možete da pokrenete programe za ispitivanje. Stanje greške možete da prepoznate po simbolu greške levo dole na displeju. Prvo morate da otklonite grešku.

Za završetak kontrolnih programa, možete u svakom trenutku, osim pri prvom puštanju u rad, da izaberete (**Prekid**). Ciklus odzračivanja morate jednom u potpunosti da izvedete, da biste mogli da upalite gorionik.

7.8 Kontrola i podešavanje gasa

7.8.1 Provera fabričkog podešavanja



Oprez!

Funkcijske smetnje ili skraćeni vek trajanja proizvoda zbog pogrešno podešene vrste gasa!

Ako model proizvoda ne odgovara lokalnoj vrsti gasa, može doći do kvara ili prevremenog habanja nekih komponenata.

- ▶ Pre nego što pustite proizvod u rad, proverite podatke o uređaju na tipskoj pločici i uporedite ih sa vrstom gasa na tipskoj pločici, koja je dostupna na mestu postavljanja.

Sagorevanje proizvoda je ispitano u fabrici i prepodešeno je za rad sa vrstom gasa koja stoji na tipskoj pločici. U nekim područjima snabdevanja može biti potrebno lokalno prilagođavanje.

Uslov: Model proizvoda ne odgovara lokalnoj vrsti gasa

- ▶ Proizvod nemojte puštati u rad.
- ▶ Zamenu vrste gasa vršite prema vašem sistemu.

Uslov: Model proizvoda odgovara lokalnoj vrsti gasa

- ▶ Postupite kao što je opisano u nastavku.

7.8.2 Provera pritiska toka gasa

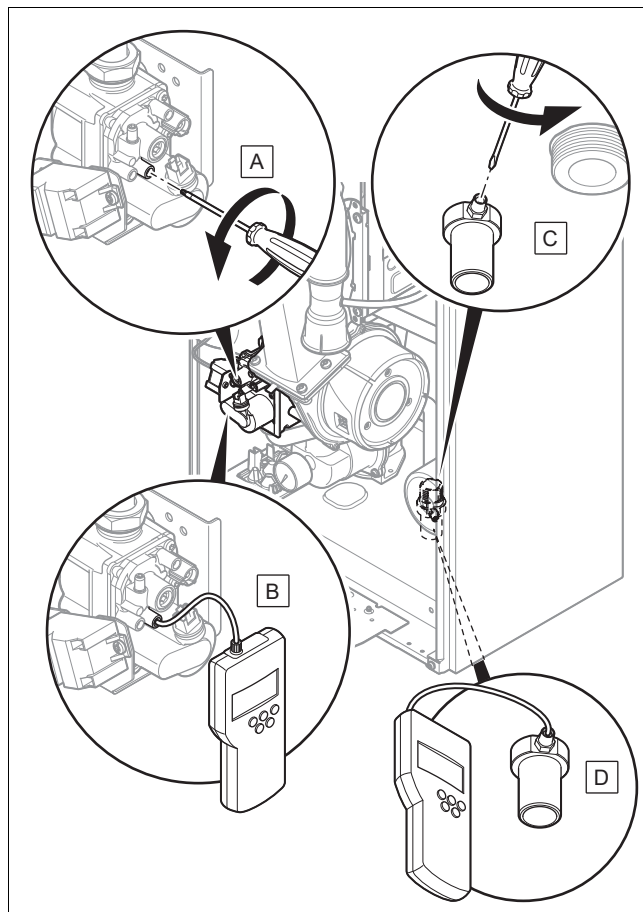


Oprez!

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.



1. Zatvorite zaporni ventil za gas.
2. **Alternativa 1 – Merenje pritiska gasa na armaturi za gas::**
 - ▶ Otpustite zavrtanj merne priključnice (A) na armaturi za gas.
 - ▶ Priključite digitalni manometar i manometar sa U cevi (B).
2. **Alternativa 2 – Merenje pritiska gasa na priključku za gas::**
 - ▶ Otpustite zavrtanj merne priključnice (C) na priključku za gas.
 - ▶ Priključite digitalni manometar i manometar sa U cevi (D).
3. Otvorite zaporni ventil za gas.
4. Otvorite ventile hidrauličnog kruga.
5. Proizvod pustite u rad sa programom za ispitivanje P.01.
6. Izmerite pritisak toka gasa u odnosu na atmosferski pritisak.

Razlika pritiska gasnog priključka/protočnog pritiska gasa kod zemnog gasa H

	Na tački (D) izmereni dozvoljeni protočni pritisak gasa	Na tački (B) izmereni dozvoljeni protočni pritisak gasa
VU 486/5-5 (H-INT II)	1,70 ... 2,50 kPa (17,00 ... 25,00 mbar)	1,60 ... 2,40 kPa (16,00 ... 24,00 mbar)
VU 656/5-5 (H-INT II)	1,70 ... 2,50 kPa (17,00 ... 25,00 mbar)	1,55 ... 2,35 kPa (15,50 ... 23,50 mbar)

Razlika pritiska gasnog priključka/protočnog pritiska gasa pri G31

Oblast važenja: Srbija ILI Bosna i Hercegovina ILI Crna Gora ILI Kosovo

	Na tački (D) izmereni dozvoljeni protočni pritisak gasa	Na tački (B) izmereni dozvoljeni protočni pritisak gasa
VU 486/5-5 (H-INT II)	2,50 ... 3,50 kPa (25,00 ... 35,00 mbar)	2,45 ... 3,45 kPa (24,50 ... 34,50 mbar)
VU 656/5-5 (H-INT II)	2,50 ... 3,50 kPa (25,00 ... 35,00 mbar)	2,42 ... 3,42 kPa (24,20 ... 34,20 mbar)

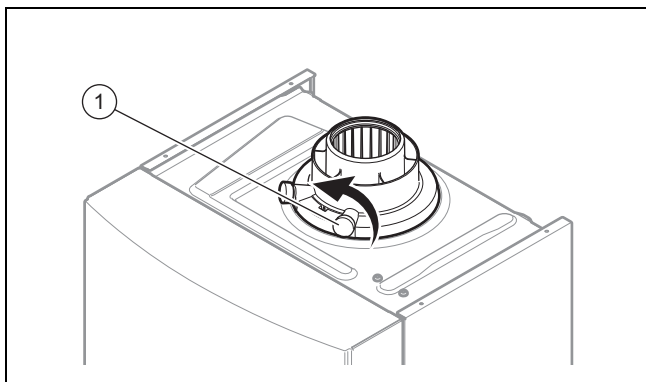
- Isključite proizvod.
- Zatvorite zaporni ventil za gas.
- Skinite manometar.
- Zavrtnite zavrtnje merne priključnice (A) odn. (C).
- Otvorite zaporni ventil za gas.
- Proverite nepropusnost merne mlaznice u odnosu na gas.

Uslov: Protočni pritisak gasa nije u dozvoljenoj oblasti

- Ako ne možete da otklonite grešku, obavestite preduzeće-isporučioća gasa.
- Zatvorite zaporni ventil za gas.

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

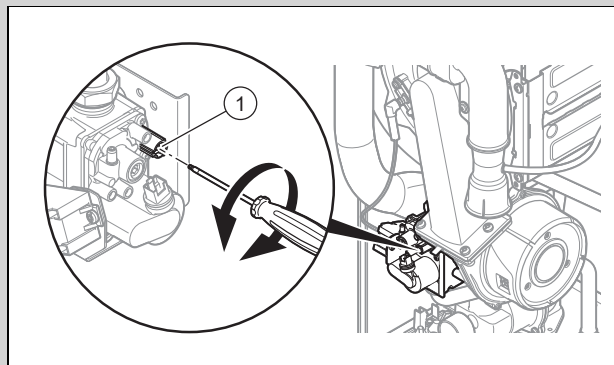
- Proverite da li su otvoreni ventili grejnog kruga.
- Proizvod pustite u rad sa programom za ispitivanje P.01.
- Pričekajte najmanje 5 minuta dok proizvod dostigne radnu temperaturu.



- Izmerite sadržaj CO₂ na mernom nastavku za dimni gas (1).
- Uporedite izmerenu vrednost sa odgovarajućom vrednošću u tabeli.
Vrednosti podešavanja, zemni gas H (→ strana 50)
Vrednosti podešavanja, tečni gas P (→ strana 50)
- Demontirajte prednju oplatu. (→ strana 8)

Oblast važenja: VU 486/5-5 (H-INT II)

Uslov: Potrebno podešavanje sadržaja CO₂



- Podesite sadržaj CO₂ (vrednost sa skinutom prednjom oplatom) tako što okrenete zavrtnj (1).
- Podešavajte samo u koracima od 1/8 okreta i posle svako podešavanja pričekajte oko 1 minut, dok se vrednost stabilizuje.

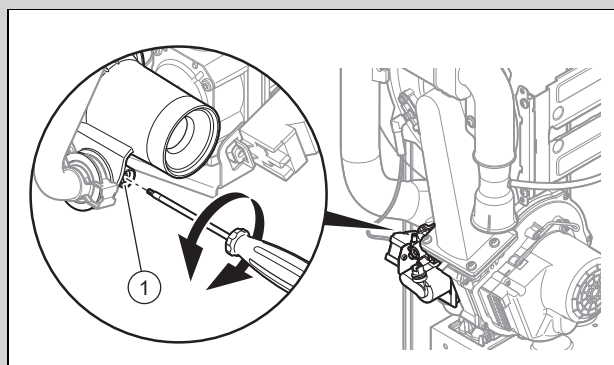


Napomena

Obrt u levo: manji sadržaj CO₂
Obrt u desno: veći sadržaj CO₂

Oblast važenja: VU 656/5-5 (H-INT II)

Uslov: Potrebno podešavanje sadržaja CO₂



- Podesite sadržaj CO₂ (vrednost sa skinutom prednjom oplatom) tako što okrenete zavrtnj (1).
- Podešavajte samo u koracima od 1/8 okreta i posle svako podešavanja pričekajte oko 1 minut, dok se vrednost stabilizuje.



Napomena

Okretanje ulevo: veći sadržaj CO₂
Okretanje udesno: manji sadržaj CO₂

- Blokirajte nakon završetka podešavanja program za ispitivanje.
- Ako podešavanje nije moguće u zadatom području podešavanja, nemojte da puštate proizvod u rad.
– Obavestite servisnu službu za korisnike.
- Montirajte prednju oplatu. (→ strana 9)

7.8.4 Vršenje zamene vrste gasa



Napomena

Za to vam je potreban zasebno dostupan komplet za prenamenu.

Prenamena je opisana u uputstvu koja je priložena uz komplet za prenamenu.

- ▶ Sledite instrukcije u uputstvu kompleta za prenamenu, da bi izvršili zamenu vrste gasa na proizvodu.

7.9 Provera nepropusnosti

- ▶ Proverite gasni vod, krug grejanja i krug tople vode u pogledu nepropusnosti.
- ▶ Proverite da li je dovodjenje vazduha/odvođenje dimnih gasova besprekorno instalirano.

Uslov: Rad koji je nezavisan od vazduha u prostoriji

- ▶ Proverite da li je komora pod niskim pritiskom dobro zatvorena.

7.9.1 Provera režima grejanja

1. Uverite se da na proizvodu postoji zahtev za grejanjem.
2. Pozovite **Praćenje**.
Kodovi statusa – pregled (→ strana 40)
 - ◁ Ako proizvod ne radi ispravno, onda se na displeju pojavljuje **S.04**.

7.9.2 Provera pripreme tople vode

Uslov: Rezervoar priključen



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.

- ▶ Uverite se da termostatski rezervoar zahteva toplotu.

1. Pozovite **Praćenje**.
Kodovi statusa – pregled (→ strana 40)
 - ◁ Ako je punjenje rezervoara teče ispravno, na displeju se pojavljuje **S.24**.
2. Ako ste priključili regulator na sistem na kom možete da podesite temperaturu tople vode, podesite temperaturu tople vode na uređaju za grejanje na maksimalnu moguću temperaturu.
3. Podesite zadatu temperaturu za priključeni rezervoar tople vode na regulatoru.
 - ◁ Grejni uređaj preuzima zadatu temperaturu koja je podešena na regulatoru.

8 Prilagođavanje na sistem grejanja

Da biste podesili najvažnije parametre sistema, koristite tačku menija **Konfig. uređaja**.

Meni → Instalaterski nivo → Konfig. uređaja

Asistent za instalaciju možete i ručno da pokrenete.

Meni → Instalaterski nivo → Pokr. asist. instalac.

8.1 Aktiviranje koda za dijagnozu

Mogućnosti podešavanja za kompleksnije sisteme pronaći ćete u šiframa dijagnoze.

Meni → Instalaterski nivo → Dijagnostički meni

Pomoću onih parametara koji su u pregledu dijagnostičkih kodova označeni kao podesivi, možete da prilagodite proizvod sistemu grejanja i potrebama kupca.

- ▶ Da biste zamenili dijagnostički kod, pritisnite ili .
- ▶ Da biste izabrali parametar za promenu, pritisnite (Izbor).
- ▶ Da biste promenili trenutno podešavanje, pritisnite ili .
- ▶ Potvrdite sa (OK).

8.2 Prilagođavanje podešavanja za grejanje

8.2.1 Podešavanje maksimalne snage grejanja

Maksimalna snaga grejanja proizvoda je fabrički podešena na **auto**. Ako uprkos tome želite da podesite maksimalnu snagu grejanja na fiksnu vrednost, onda pod šifrom dijagnoze **D.000** možete da definišete vrednost koja odgovara snazi proizvoda u kW.

8.2.2 Podešavanje vremena blokade gorionika

Da bi se sprečilo često uključivanje i isključivanje gorionika a time i gubici energije, posle svakog isključivanja gorionika se za određeno vreme aktivira elektronska blokada ponovnog uključivanja. Vreme blokade gorionika možete da prilagodite uslovima u sistemu grejanja. Vreme blokade gorionika je aktivno samo za režim grejanja. Uključivanje pogona sa toplom vodom tokom vremena blokade gorionika nema nikakvog uticaja. Preko dijagnostičkog koda **D.002** možete da podesite maksimalno vreme blokade gorionika (fabrička postavka: 20 min). Efektivna vremena blokade gorionika u zavisnosti od zadate temperature polaznog voda i maksimalno podešenog vremena blokade gorionika pronaći ćete u sledećoj tabeli:

T _{Pol.} (zadato) °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

T _{Pol.} (zadato) °C	Podešeno maksimalno vreme blokade gorionika min						
	1	5	10	15	20	25	30
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

T _{Pol.} (zadato) °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	



Napomena

Preostalo vreme blokade gorionika posle isključenja regulatora u režimu grejanja možete da pozovete preko šifre dijagnoze **D.067**.

8.2.3 Resetovanje preostalog vremena blokade gorionika

Mogućnost 1

Meni → Reset vreme blok.

Na displeju se pojavljuje trenutno vreme blokade gorionika.

- Potvrdite resetovanje vremena blokade gorionika pomoću (Izbor).

Mogućnost 2

- Pritisnite taster za otklanjanje smetnji.

8.2.4 Podešavanje vremena naknadnog rada pumpe i režim rada pumpe

Pod **D.001** možete da podesite vreme naknadnog rada pumpe (fabričko podešavanje 5 min.).

Preko dijagnostičkog koda **D.018** možete da podesite način rada pumpe **Komfor** ili **Ekonomik**.

U načinu rada **Komfor** se interna pumpa uključuje, ako polazna temperatura grejanja ne stoji na **Isključi grejanje** (→ Uputstvo za upotrebu) i zahtev za toplotu se šalje preko eksternog regulatora.

Način rada **Ekonomik** (fabrička postavka) ima smisla da bi se preostala toplota nakon pripreme tople vode odvela dalje, ako je potreba za grejanjem mala i postoje velike temperaturne razlike između potrebne vrednosti pripreme tople vode i potrebna vrednosti pogona grejanja. Na ovaj način ćete izbeći slabu snabdevenost stambenih prostorija. Kod prikazane potrebe za toplotom se pumpa posle isteka vremena naknadnog rada na svakih 25 minuta uključi 5 minuta.

8.2.5 Podešavanje pumpe grejanja

8.2.5.1 Podešavanje režima rada pumpe

Proizvod je opremljen pumpom regulisanom po nivoima. U automatskom načinu rada (**D.014** = 0) se brzina pumpe podešava tako da se obezbedi konstantan pritisak. Potrebne vrednosti za dostupni pritisak u mbar-ima se mogu pozvati preko šifara dijagnoze:

- **D.122** za grejni krug
- **D.148** za krug tople vode

Ako je potrebno, ručno možete da fiksno podesite snagu pumpe u pet podesivih stepeni u odnosu na maksimalno moguću snagu. Na taj način isključujete regulaciju broja obrtaja.

- Da bi se snaga pumpe promenila, promenite **D.014** na željenu vrednost.



Napomena

Ako je u grejnom sistemu instalirana hidraulična skretnica, preporučujemo da isključite regulaciju broja obrtaja i podesite fiksnu vrednost snage pumpe.

8.2.5.2 Podrška pri kalibraciji grejnog sistema ili pri proveru protoka

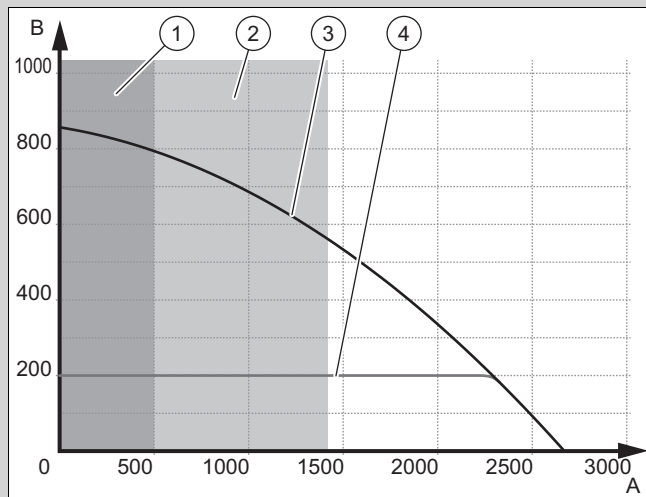
Preko šifre dijagnoze **D.029** se može prikazati protok u realnom vremenu (u l/min).

Podešavanjem automatskog režima rada pumpe (**D.014** = 0) i utvrđivanjem potrebne vrednosti za raspoloživi pritisak (npr. **D.122** = 200 mbar-a), moguće je podesiti ventile za izjednačavanje različitih grejnih tela.

- Da biste mogli da garantujete rad pumpe, podesite permanentni zahtev za grejanjem (pomoću regulatora ili sobnog termostata).
- Izolujte svako grejno telo jedno po jedno ili svaku grupu grejnih tela.
- Podesite ventil za izjednačavanje kruga, tako što ćete prikazati protok preko šifre dijagnoze **D.029**, da biste dobili preporučeni protok za karakteristike grejnog tela ili grupe grejnih tela.

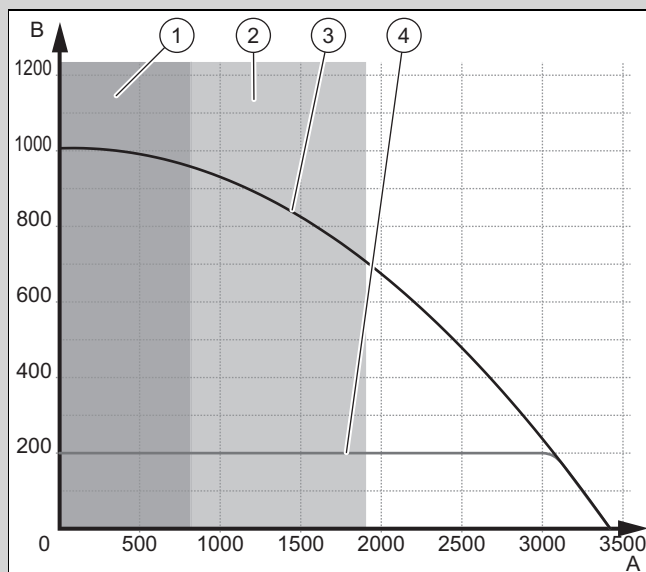
8.2.5.3 Karakteristika i područje rada proizvoda

Oblast važenja: VU 486/5-5 (H-INT II)



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Područje protoka bez rada proizvoda | 3 | Karakteristika pumpe pri 100 % PWM |
| 2 | Područje rada sa ograničenom temperaturom polaznog voda i snagom | 4 | ΔP konstant |
| | | A | Sistem-zapreminski protok u l / h |
| | | B | Preostala visina pumpanja pumpe u hPa (mbar) |

Oblast važenja: VU 656/5-5 (H-INT II)



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Područje protoka bez rada proizvoda | 3 | Karakteristika pumpe pri 100 % PWM |
| 2 | Područje rada sa ograničenom temperaturom polaznog voda i snagom | 4 | ΔP konstant |
| | | A | Sistem-zapreminski protok u l / h |
| | | B | Preostala visina pumpanja pumpe u hPa (mbar) |

Kako bi se zagarantovao besprekoran rad proizvoda, permanentno se nadgleda protok za određivanje područja rada.

8.2.6 Podešavanje maksimalne temperature polaznog voda

Preko dijagnostičkog koda **D.071** možete da podesite željenu maksimalnu temperaturu polaznog voda za režim grejanja (fabrička postavka: 75 °C).

8.2.7 Podešavanje regulacije temperature povratnog voda

Prilikom priključivanja proizvoda na sistem podnog grejanja, može se regulacija temperature preko dijagnostičkog koda **D.017** prebaciti sa regulacije temperature polaznog voda (fabričko podešavanje) na regulaciju temperature povratnog voda.

8.3 Podešavanje intervala održavanja

Ako podesite interval održavanja, onda se posle podesivog broja radnih sati gorionika na displeju pojavi poruka da se proizvod mora održavati, zajedno sa simbolom za održavanje .

- Podesite radne sate do sledećeg održavanja preko šifre dijagnoze **D.084**.

Broj radnih sati možete u koracima od po deset da podesite u području od 0 do 3010 h.

Ako ne podesite brojčanu vrednost, već simbol „—“, onda funkcija **Servisne poruke** nije aktivna.



Napomena

Posle isteka podešenog broja radnih sati morate da ponovo podesite interval održavanja.

9 Predaja korisniku

1. Posle završetka instalacije zalepite priloženu nalepnicu na jeziku korisnika na prednji deo proizvoda.
2. Objasnite operateru položaj i funkciju sigurnosnih uređaja.
3. Informišite korisnika o rukovanju proizvodom. Odgovorite na sva njegova pitanja. Posebno ukažite na sigurnosno uputstvo o kome korisnik mora da vodi računa.
4. Obavestite korisnika o neophodnosti održavanja proizvoda u skladu sa zadatim intervalima.
5. Predajte korisniku sva uputstva i dokumentaciju proizvoda na čuvanje.
6. Uputite operatera u preduzete mere u dovodu vazduha za sagorevanje i dimovoda. Naročito ga uputite na to da on ne sme da vrši ni najmanje promene.

10 Otklanjanje smetnji

Pregled kodova greške pronaći ćete u prilogu.

Poruke o greškama – pregled (→ strana 41)

10.1 Kontaktiranje servisnog partnera

Ako se obratite svom servisnom partneru, po mogućstvu navedite

- prikazani kod greške (**F.xx**),
- prikazani status proizvoda (**S.xx**).

10.2 Učitavanje servisnih poruka

Ako se na displeju pojavi simbol održavanja , onda treba pogledati servisnu poruku.

Simbol održavanja se pojavljuje npr. ako ste podesili interval održavanja koji je istekao. Proizvod se ne nalazi u modusu greške.

- ▶ Za dodatne informacije o servisnoj poruci, učitajte **Praćenje**. (→ strana 18)

10.3 Očitavanje kodova grešaka

Ako nastane greška u proizvodu ili u sistemu, tada displej prikazuje jedan kod greške **F.xx**.

Poruke o greškama – pregled (→ strana 41)

Kodovi grešaka imaju najviši prioritet od svih prikaza.

Ako se pojavi više grešaka istovremeno, na displeju će se odgovarajući kodovi grešaka prikazivati naizmenično po 2 sekunde.

- ▶ Otklonite grešku.
- ▶ Da biste proizvod ponovo pustili u rad, pritisnite taster za otklanjanje smetnje  (→ Uputstvo za upotrebu).
- ▶ Ako grešku ne možete da otklonite i ako se ona ponovo pojavi i posle više pokušaja otklanjanja, onda se obratite servisnoj službi.

10.4 Upit memorije grešaka

Meni → Instalaterski nivo → Lista grešaka

Proizvod raspolaže memorijom grešaka. Tamo možete da izvršite upit za poslednjih deset grešaka u hronološkom redosledu.

Na displeju će se pojaviti:

- Broj grešaka koje su se pojavile
 - aktuelna greška sa brojem greške **F.xx**
 - tekstualni prikaz sa objašnjenjem greške
 - ▶ Kako biste prikazali poslednjih deset grešaka koje su nastupile, upotrebite taster  ili .
- Poruke o greškama – pregled (→ strana 41)

10.5 Resetovanje memorije grešaka

- ▶ Za brisanje memorije grešaka, dva puta pritisnite  (**Brisanje, OK**).

10.6 Vršenje dijagnoze

- ▶ Pomoću šifre dijagnoze, kod dijagnostike greške možete da promenite pojedinačne parametre ili da prikazete ostale informacije. (→ strana 24)

10.7 Korišćenje programa za ispitivanje

- ▶ Za otklanjanje smetnje možete da koristite i programe za ispitivanje. (→ strana 21)

10.8 Resetovanje parametara na fabrička podešavanja

- ▶ Kako biste sve parametre istovremeno vratili na fabrička podešavanja, podesite šifru dijagnoze **D.096** na 1.

10.9 Zamena neispravnih delova

1. Pre svakog servisa obavite postupak pripreme. (→ strana 27)
2. Nakon svakog servisa obavite završni postupak. (→ strana 32)

10.9.1 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.

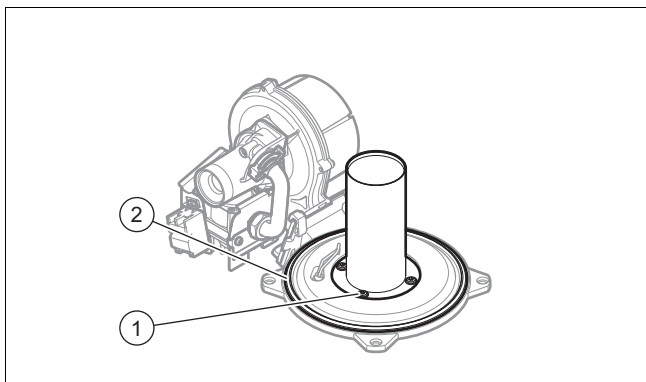
- ▶ Ako su vam prilikom održavanja ili servisa potrebni rezervni delovi, koristite isključivo rezervne delove koji su odobreni za dati proizvod.

10.9.2 Priprema popravke

1. Stavite proizvod van pogona.
2. Odvojite proizvod od električne mreže.
 - Preduzmite sve potrebne mere predostrožnosti, da ne bi više mogao da se uključi.
3. Demontirajte prednju oplatu. (→ strana 8)
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. Ispraznite proizvod, kako biste zamenili hidraulične komponente.
8. Uverite se da voda ne kaplje na delove koji sprovode struju (npr. upravljački orman).
9. Upotrebljavajte samo nove zaptivače.

10.9.3 Zamena gorionika

1. Demontirajte termički kompaktni modul. (→ strana 32)



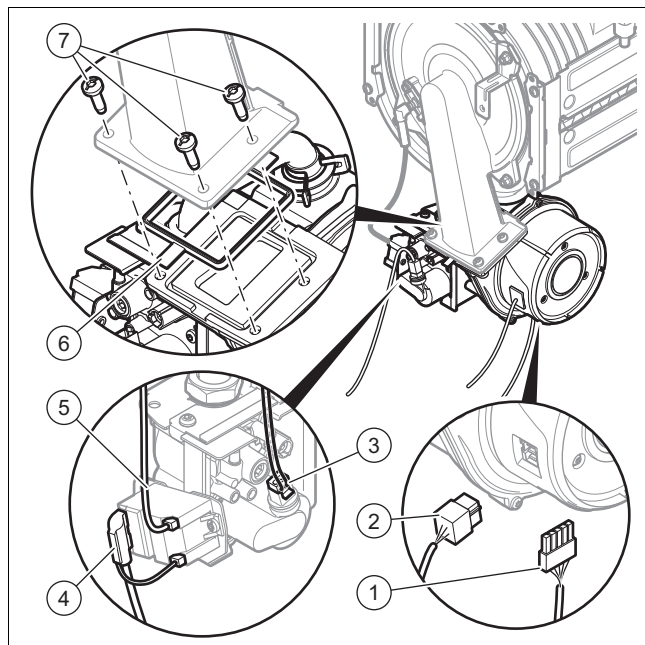
2. Otpustite četiri zavrtnja (1) na gorioniku.
3. Skinite gorionik.
4. Montirajte novi gorionik sa novim zaptivačem.
5. Zamenite zaptivač pribornice gorionika (2).
6. Montirajte termički kompaktni modul. (→ strana 34)

10.9.4 Zamena armature za gas, Venturi cevi ili ventilatora

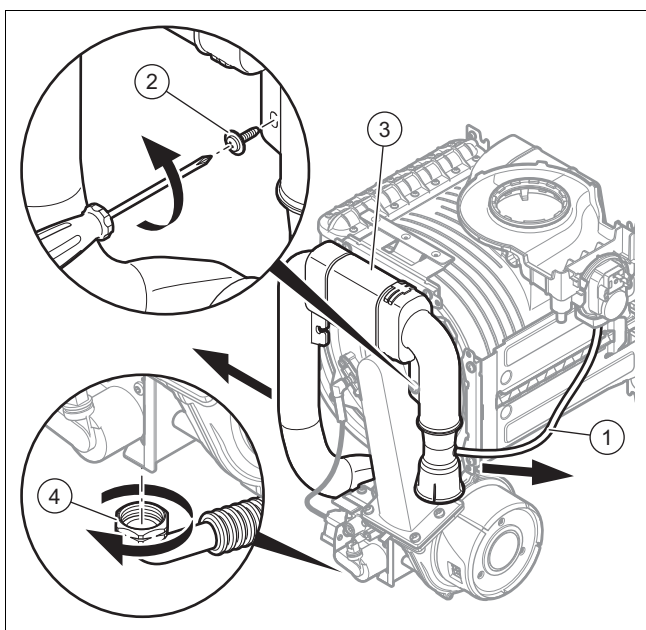


Napomena

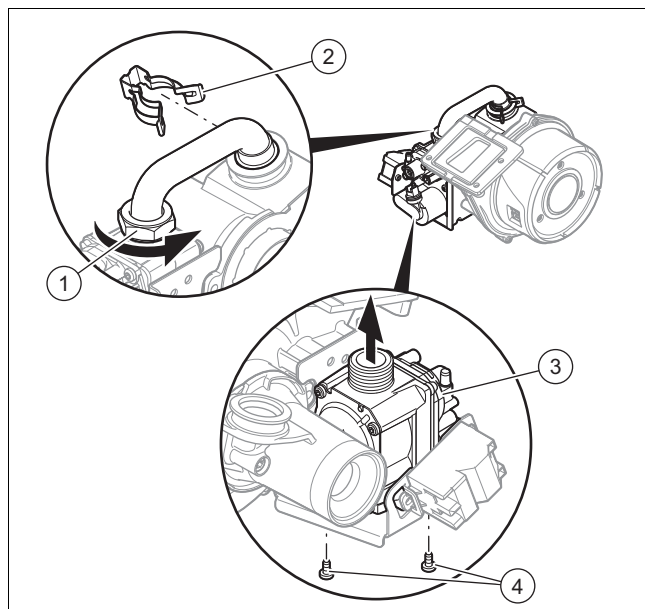
Svako razoreno plombiranje mora ponovo da se uspostavi.



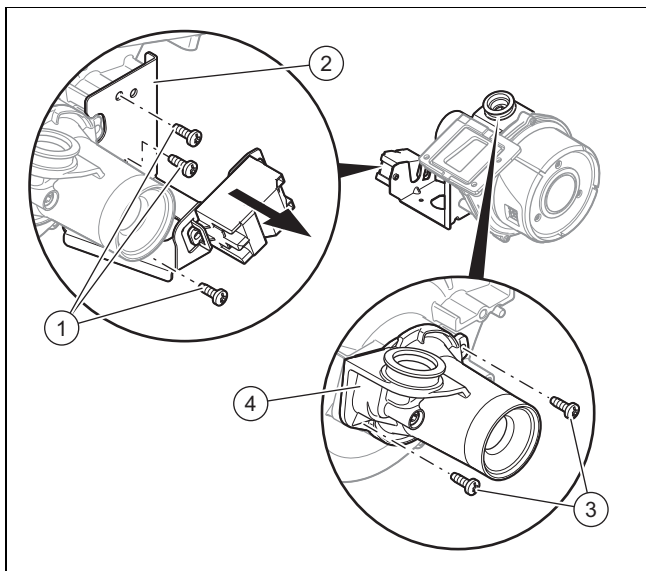
4. Izvucite utikače (1), (2), (3), (4) i (5).
5. Otpustite tri zavrtnja (7) između cevi za mešanje i pribornice ventilatora.
6. Zamenite zaptivač (6).



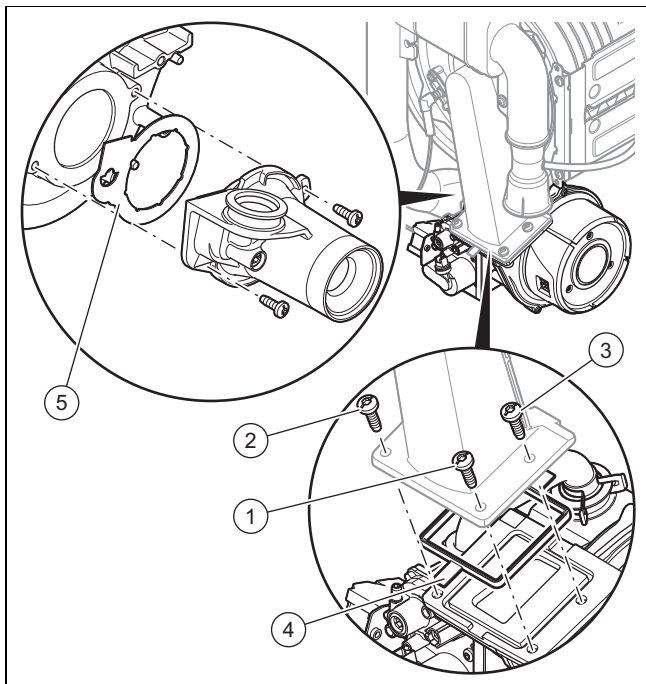
1. Isključite silikonsku cev kontrolnog sistema za količinu protoka vazduha (1).
2. Otpustite pričvrtni zavrtnj (2) i skinite usisnu cev za vazduh (3) sa usisnog nastavka.
3. Odvijte preklopnu navrtku (4) na gasnoj armaturi.



7. Izvadite celu jedinicu koja se sastoji od ventilatora, venturi cevi i gasne armature.
8. Otpustite navrtku (1) na armaturi za gas.
9. Uklonite spajalice (2).
10. Otpustite zavrtnje za pričvršćivanje (4) na nosaču gasne armature.
11. Izvadite gasnu armaturu (3) iz držača.
12. Zamenite armaturu za gas, ako je neispravna.



13. Demontirajte držač (2) gasne armature sa ventilatora. Za to otpustite tri zavrtnja (1).
14. Otpustite zavrtnje za pričvršćivanje (3) Venturi cevi.
15. Uklonite venturi (4).
16. Zamenite Venturi cev, ako je neispravna.
17. Zamenite ventilator, ako je neispravan.



18. Ponovo ugradite komponente u obrnutom redosledu. Na mestu (4) i (5) obavezno upotrebite nove zaptivače. Pridržavajte se redosleda za zatezanje tri zavrtnja, koji povezuju ventilator sa cevi za mešanje, tako što sledite numeraciju (1), (2) i (3).
19. Zavrните cev za gas na armaturu za gas. Pri tom koristite nove zaptivače.
20. Prilikom zatezanja pretornih navrtki čvrsto držite armaturu za gas.
21. Po završetku montaže nove komponente, uradite sledeće korake.

Uslov: Armatura za gas

- Prekontrolišite zaptivenost, proverite sadržaj CO2 i po potrebi ga podesite.

Uslov: Venturi cev

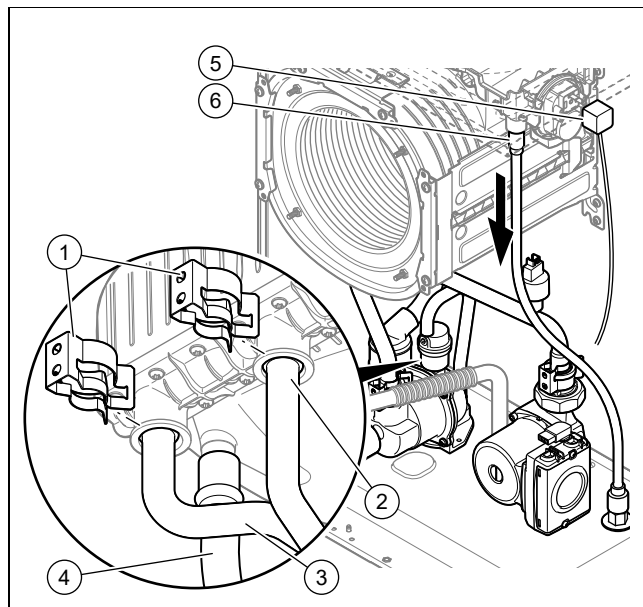
- Proverite sadržaj CO2 i po potrebi ga podesite.

Uslov: Ventilator

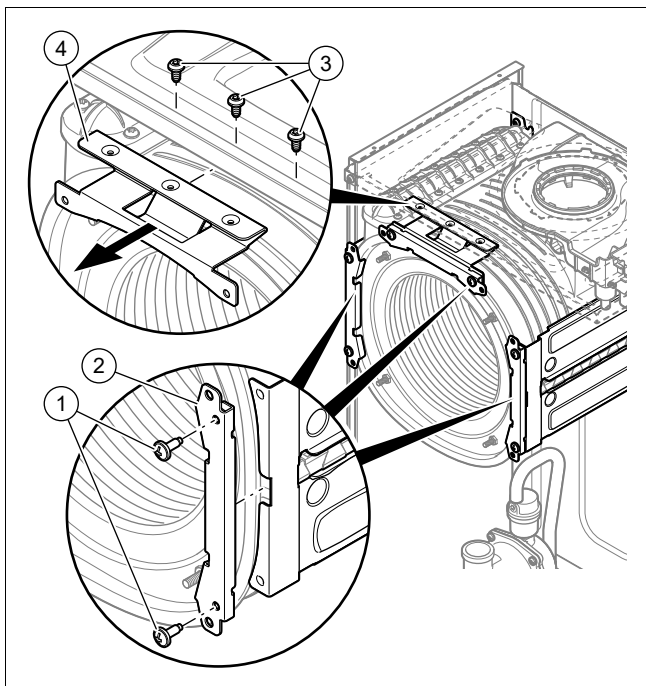
- Proverite sadržaj CO2 i po potrebi ga podesite.

10.9.5 Zamena izmenjivača toplote

1. Demontirajte adapter odvoda dimnih gasova.
2. Demontirajte termički kompaktni modul. (→ strana 32)



3. Uklonite spajalice (1).
4. Otpustite polaznu (2) i povratnu cev (3).
5. Izvucite crevo za odvod kondenzata (4) iz izmenjivača toplote.
6. Izvucite crevo za odvod kišnice (6) iz izmenjivača toplote.
7. Izvucite utikač (5).



8. Uklonite zavrtnje (1) i (3).
9. Uklonite nosač izmenjivača toplote (2) i (4).
10. Izvucite izmenjivač toplote prema dole i udesno i izvadite ga iz proizvoda.
11. Montirajte novi izmenjivač toplote obrnutim redosledom.



Oprez!

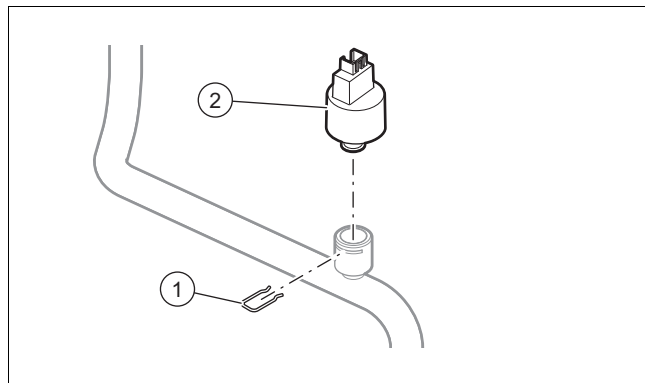
Opasnost od trovanja zbog dimnih gasova koji se ispuštaju!

Masti na bazi mineralnih ulja mogu da oštete zaptivače.

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

12. Zamenite zaptivače.
13. Gurnite do kraja polaznu i povratnu cev u izmenjivač toplote.
14. Proverite da li su spajalice priključka polaznog voda i priključka povratnog voda pravilno postavljene.
15. Montirajte termički kompaktni modul. (→ strana 34)
16. Napunite i ispuštite vazduh iz proizvoda i, ako je potrebno, sistema grejanja.

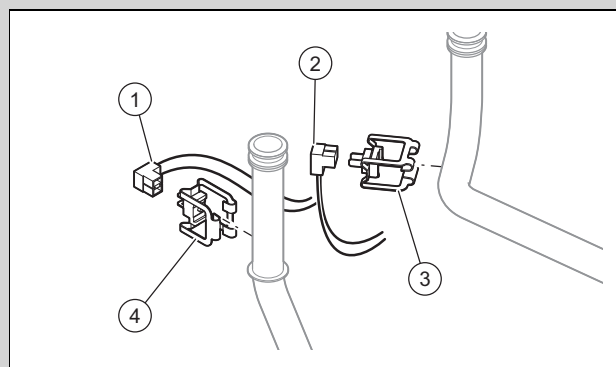
10.9.6 Zamenite senzor pritiska



1. Izvucite utikač senzora temperature.
2. Uklonite pričvrsnu kopču (1).
3. Uklonite neispravan senzor pritiska (2).
4. Zamenite senzor pritiska.
5. Napunite i ispuštite vazduh iz proizvoda i, ako je potrebno, sistema grejanja.

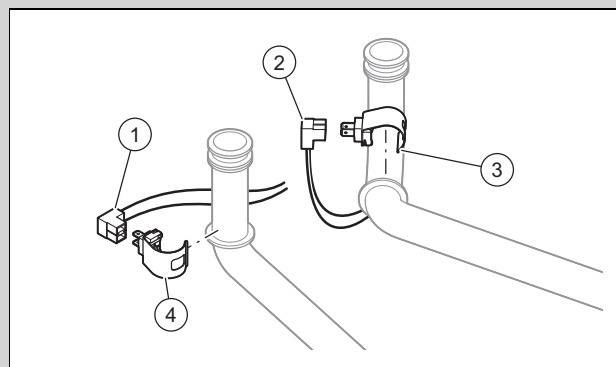
10.9.7 Zamena senzora temperature polaznog i povratnog voda grejanja

Oblast važenja: VU 486/5-5 (H-INT II)



- Izvadite iz ležišta senzor temeperature polaznog (4) odn. povratnog voda grejanja (3).

Oblast važenja: VU 656/5-5 (H-INT II)

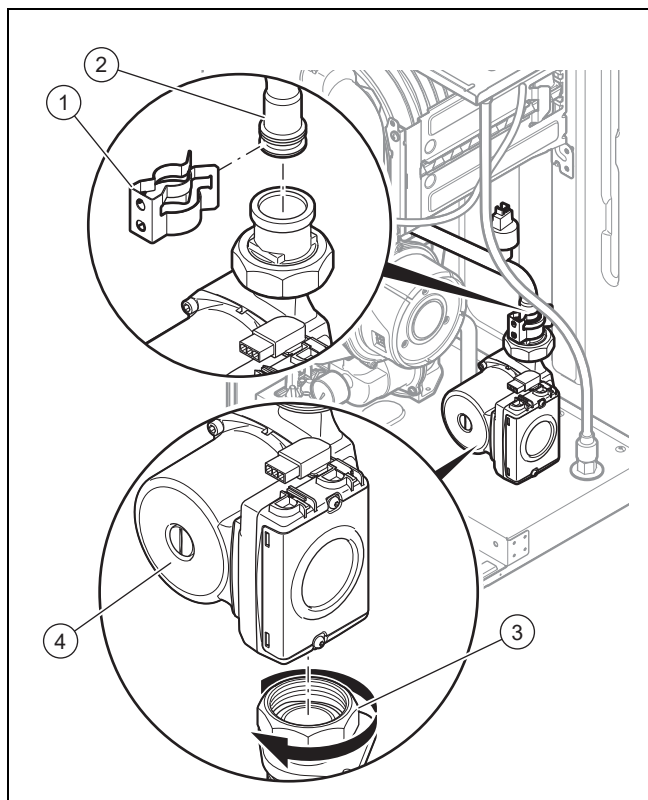


- Izvadite iz ležišta senzor temeperature polaznog (4) odn. povratnog voda grejanja (3).

1. Izvucite senzor temeperature polaznog (1) odn. povratnog voda grejanja (2).
2. Ugradite novi temperaturni senzor.
3. Prilikom ponovne ugradnje vodite računa o boji provodnika.

- Plavi provodnik: povratni vod grejanja
- Crveni provodnik: polazni vod grejanja

10.9.8 Zamena pumpe



1. Izvucite utikač (5) pumpe.
2. Uklonite spajalice (1) sa cevi (2).
3. Otpustite priključak (3) ispod pumpe.
4. Uklonite neispravnu pumpu (4).
5. Otpustite priključak (5) na pumpi.
6. Zamenite zaptivače.
7. Montirajte novu pumpu. Pri tome postupke izvedite obrnutim redosledom.

10.9.9 Zamena glavne elektronske ploče i/ili štampane ploče korisničkog interfejsa



Oprez!

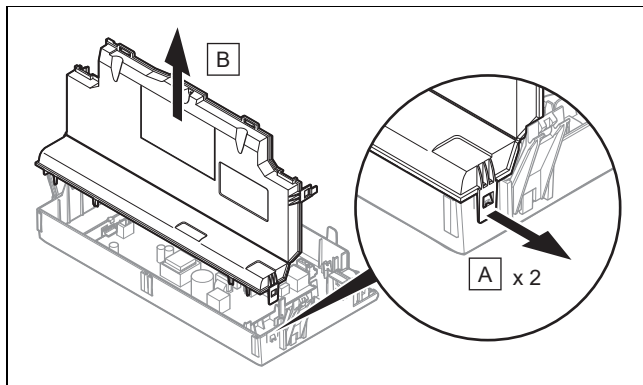
Rizik od materijalnih oštećenja zbog nepravilne popravke!

Korišćenje pogrešne štampane ploče može da dovede do oštećenja na elektronici.

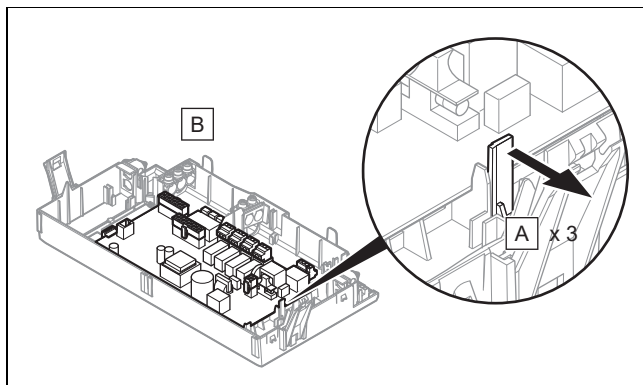
- ▶ Pre zamene proverite da li je dostupna ispravna štampana ploča.
- ▶ Pri zameni nemojte koristiti drugu štampanu ploču.

Ako zamenite samo jednu komponentu, podešeni parametri će biti automatski preuzeti. Nova komponenta pri uključivanju proizvoda preuzima prethodno podešene parametre sa nezamenjene komponente.

10.9.9.1 Zamena glavne elektronske ploče

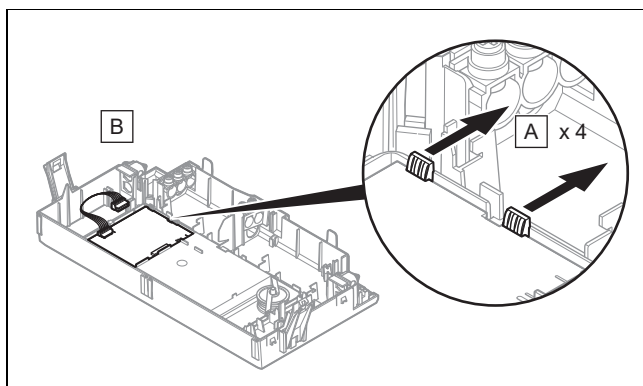


1. Otvorite komandni orman. (→ strana 16)
2. Otpustite sva 2 klipa (A) upravljačkog ormana.
3. Skinite poklopac (B) upravljačkog ormana.



4. Uklonite štampanu ploču u skladu sa uputstvima za instalaciju, koji su spakovani sa rezervnim delom.
5. Izvucite sve utikače sa štampane ploče.
6. Raširite pričvršne zavrtnje (A), da biste mogli da otpustite štampanu ploču.
7. Uklonite štampanu ploču (B).
8. Montirajte novu štampanu ploču.
9. Utaknite utikače na novu štampanu ploču.

10.9.9.2 Zamena štampane ploče korisničkog interfejsa



1. Demontirajte glavnu elektronsku ploču.
2. Izvucite sve utikače iz štampane ploče korisničkog interfejsa.
3. Raširite pričvršne zavrtnje (A), da biste mogli da otpustite štampanu ploču korisničkog interfejsa.
4. Uklonite štampanu ploču i korisnički interfejs (B).
5. Montirajte štampanu ploču korisničkog interfejsa.

6. Utknite utikače na novu štampanu ploču korisničkog interfejsa.
7. Ponovo ugradite glavnu elektronsku ploču.

10.9.9.3 Istovremena zamena glavne elektronske ploče i štampane ploče korisničkog interfejsa

1. Ako istovremeno zamenite obe komponente, proizvod će se posle uključivanja direktno prebaciti u meni za podešavanje jezika. Fabrički je tamo podešen engleski.
2. Izaberite željeni jezik.
3. Podešavanje potvrdite pomoću (OK).
4. Podesite šifru proizvoda **D.093**, koja stoji na tipskoj ploči.
5. Potvrdite vaše podešavanje.
 - ◁ Elektronika je sada podešena na tip proizvoda (model) i parametri svih dijagnostičkih kodova odgovaraju fabričkim podešavanjima.
 - ◁ Displej se samostalno ponovno pokreće pomoću asistencije za instalaciju.
6. Izvršite podešavanja specifična za sistem.

10.9.10 Završetak popravke

1. Zatvorite slavinu za održavanje u vodu za hladnu vodu.
2. Otvorite sve slavine za održavanje i zapornu slavinu za gas.
3. Proverite neporopusnost gasnog voda i hidrauličnih krugova.
4. Montirajte prednju oplatu. (→ strana 9)
5. Uključite proizvod. (→ strana 20)
6. Proverite funkciju proizvoda.
7. Proverite proizvod na nepropusnost. (→ strana 24)

11 Inspekcija i održavanje

- Pridržavajte se najmanjih intervala za inspekciju i održavanje (→ tabela u prilogu).
- Održavajte proizvod ranije, ukoliko rezultati inspekcije iziskuju ranije održavanje.

11.1 Korišćenje menija funkcija

Pomoću menija funkcije možete da aktivirate i testirate pojedinačne komponente sistema grejanja.

Meni → Instalaterski nivo → Programi testiranja → Meni funkcija

- Izaberite komponentu sistema grejanja.
- Potvrdite sa (Izbor).

Prikaz	Test program	Akcija
T.01	Provera interne pumpe	Interna pumpa za grejanje se uključuje i isključuje.
T.02	Provera pumpe za punjenje rezervoara za toplu vodu	Pumpa za punjenje rezervoara za toplu vodu se uključuje i isključuje.
T.03	Provera ventilatora	Ventilator se uključuje i isključuje, i onda radi sa maksimalnim brojem obrtaja.
T.04	Nije aktivno	
T.05	Provera cirkulacione pumpe za toplu vodu	Cirkulaciona pumpa za toplu vodu se uključuje i isključuje.

Prikaz	Test program	Akcija
T.06	Provera eksterne pumpe	Eksterna pumpa za grejanje (ako postoji) se uključuje i isključuje.
T.08	Provera gorionika	Proizvod se pokreće i prelazi na minimalno opterećenje. Na displeju se prikazuje temperatura polaznog voda.

- Da biste završili meni funkcije, izaberite (**Prekid**).

11.2 Vršenje samotestiranja elektronike

Meni → Instalaterski nivo → Programi testiranja → Samotestiranje

Samotestiranje elektronike omogućava predkontrolu štampane ploče.

11.3 Čišćenje/provera elemenata

1. Pre svakog čišćenja/svake provere obavite postupak pripreme. (→ strana 32)
2. Nakon svakog čišćenja/svake provere obavite završni postupak. (→ strana 36)

11.3.1 Priprema radova na čišćenju i kontrolnih radova

1. Stavite proizvod van pogona.
2. Odvojite proizvod od električne mreže.
 - Preduzmite sve potrebne mere predostrožnosti, da ne bi više mogao da se uključi.
3. Demontirajte prednju oplatu. (→ strana 8)
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. Ispraznite proizvod, ako radite na hidrauličnim komponentama.
8. Uverite se da voda ne kaplje na delove koji sprovede struju (npr. upravljački orman).
9. Upotrebljavajte samo nove zaptivače.

11.3.2 Demontaža termičkog kompaktnog modula



Opasnost!

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

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

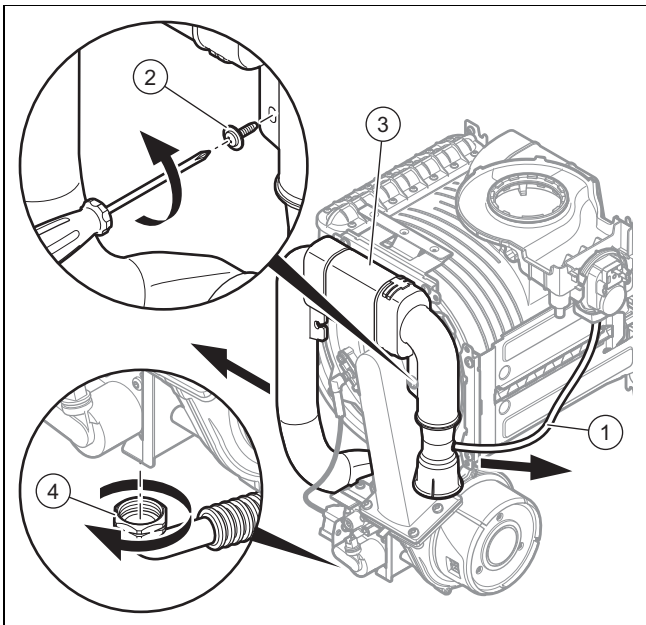
- Posle svakog otvaranja prirubnice gorionika zamenite zaptivač.
- Posle svakog otvaranja prirubnice gorionika zamenite samoosiguravajuće navrtke na prirubnici gorionika.
- Ako izolaciona obloga na prirubnici gorionika ili na zadnjem zidu izmenjivača toplote pokaže znakove oštećenja, zamenite izolacionu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



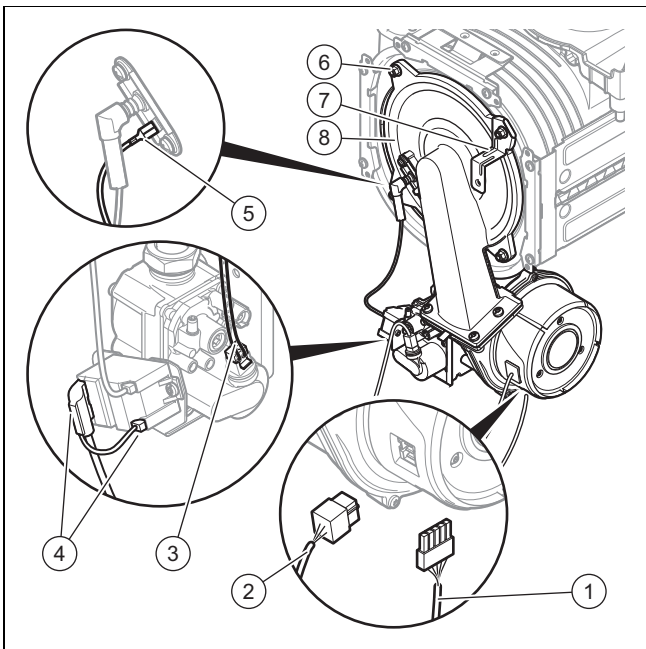
Napomena

Sklop termičkog kompaktnog modula se sastoji od pet glavnih komponenata:

- ventilator sa regulisanim brojem obrtaja,
- gasna armatura uklj. pričvrсни lim,
- Venturi i priključna cev za gas,
- priрубnica gorionika,
- gorionik za predmešanje.



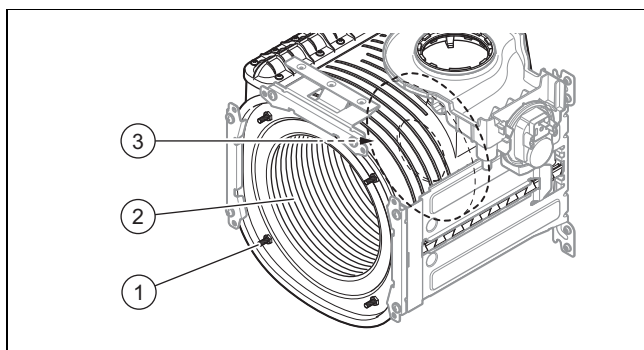
1. Isključite silikonsku cev kontrolnog sistema za količinu protoka vazduha (1).
2. Otpustite pričvrсни zavrtanj (2) i skinite usisnu cev za vazduh (3) sa usisnog nastavka.
3. Odvijte preklopnu navrtku (4) na gasnoj armaturi.



4. Skinite utikač sa kabla za uzemljenje (5) sa elektrode za paljenje.
5. Izvucite utikač (4) iz sistema za paljenje.
6. Izvucite utikače (1) i (2) iz motora ventilatora tako što utisnete kukicu.

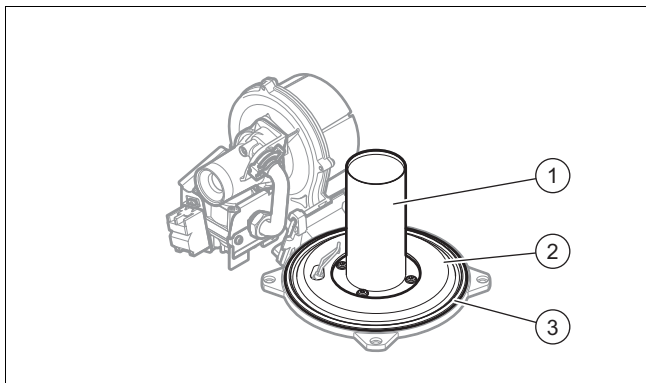
7. Skinite utikač sa armature za gas (3).
8. Odvrните četiri navrtke (6).
9. Uklonite pričvrсне zavrtnje (7) usisne cevi vazduha.
10. Izvucite grupu za montažu termičkog kompaktnog modula (8) iz izmenjivača toplote.
11. Proverite gorionik i izmenjivač toplote u pogledu oštećenja i prljavštine.
12. Ako je potrebno, očistite ili zamenite komponente u skladu sa sledećim odeljcima.
13. Ugradite novi zaptivač priрубnice gorionika.
14. Proverite izolacionu oblogu na zadnjem zidu izmenjivača toplote.
 - Ako utvrdite postojanje oštećenja, zamenite izolacionu oblogu.
15. Proverite izolacioni materijal na priрубnici gorionika.
 - Ako utvrdite postojanje oštećenja, zamenite izolacionu oblogu.

11.3.3 Čišćenje izmenjivača toplote



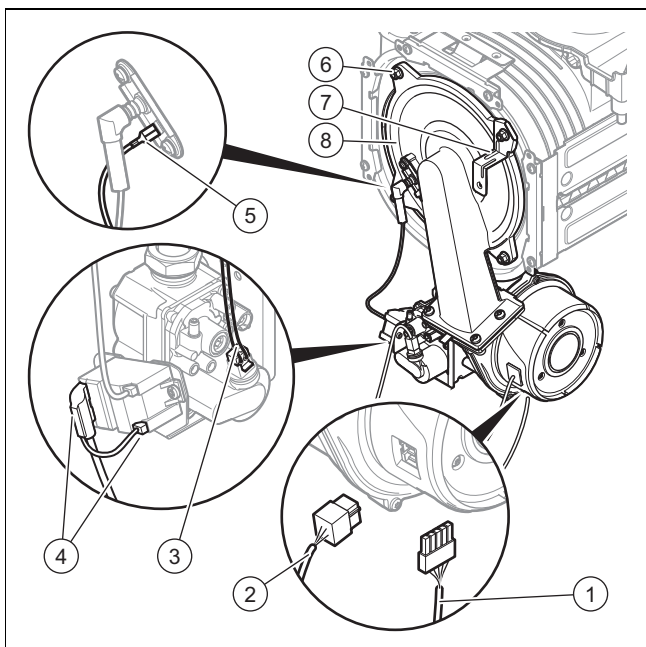
1. Nikako nemojte da otpustite četiri navrtke navojnih klinova (1) i nemojte ih zatezati ni u kom slučaju.
2. Očistite grejnu spiralu (2) izmenjivača toplote vodom ili ako je potrebno sirčetom (do maks. 5% sadržaja kiseline). Ostavite sirće da 20 minuta deluje na izmenjivač toplote.
3. Uklonite rastvorene nečistoće plastičnom četkom ili jakim mlazom vode. Pri tome vodite računa da ne poprskate druge komponente. Nemojte usmeriti mlaz vode direktno na izolacionu oblogu (3) na zadnjoj strani izmenjivača toplote.
 - ◁ Voda ističe preko sifona za kondenzat iz izmenjivača toplote.
4. Proverite da li ima oštećenja na izolacionoj oblozi na zadnjem zidu izmenjivača toplote.
 - ▽ Izolaciona obloga oštećena:
 - Zamenite izolacionu oblogu.

11.3.4 Provera gorionika

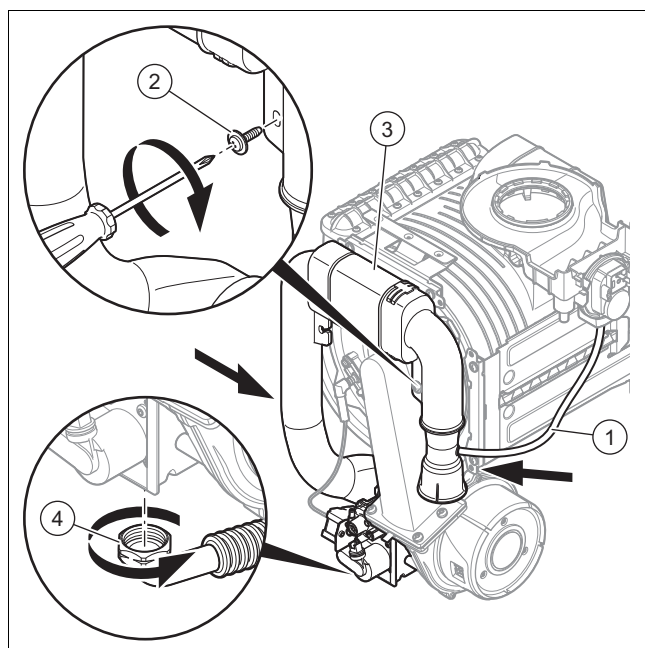


1. Proverite površinu gorionika (1) u pogledu oštećenja. Ako utvrdite oštećenja, zamenite gorionik.
2. Proverite izolaciju gorionika (2). Po potrebi zamenite izolaciju gorionika.
3. Ugradite novi zaptivač priрубnice gorionika (3).

11.3.5 Ugradnja termičkog kompaktnog modula

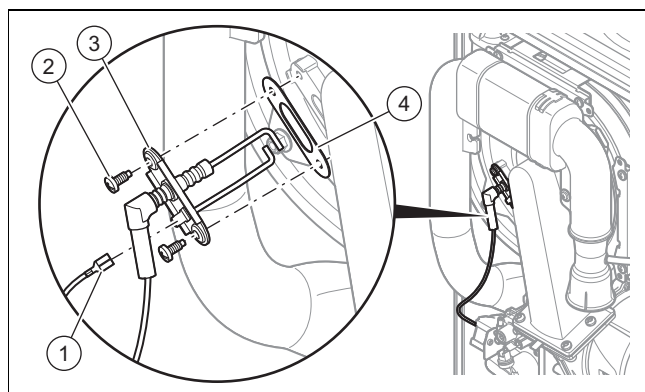


1. Postavite termokompaktni modul (8) na izmenjivač toplote.
2. Stavite pričvršne zavrtnje (7) usisne cevi vazduha.
3. Unakrsno zategnite četiri nova vijka (6) sve dok priрубnica gorionika ne nalegne ravnomerno na odgovarajuće površine.
 - Obrtni moment zatezanja: 6 Nm
4. Ponovo priključite utikače (1), (2), (3), (4) i (5).



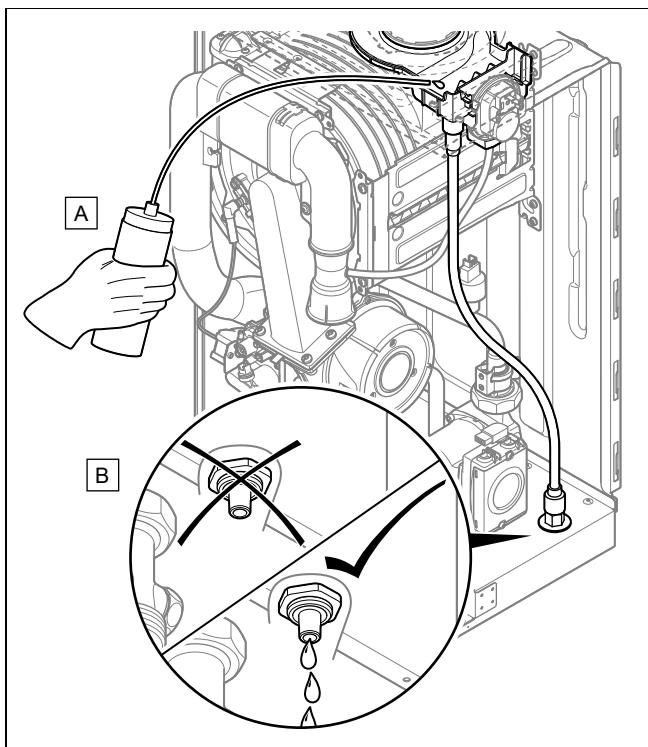
5. Priključite vod za gas (4) sa novim zaptivnim prstenom.
6. Otvorite zaporni ventil za gas.
7. Uverite se da ne postoje mesta propuštanja.
8. Proverite da li prstenasti zaptivač u usisnoj cevi za vazduh (3) pravilno naleže na ležište zaptivača.
9. Ponovo natakните usisnu cev za vazduh na usisni nastavak.
10. Pričvrstite usisnu cev za vazduh pričvršnim zavrtnjem (2).
11. Ponovo priključite silikonsku cev kontrolnog sistema za količinu protoka vazduha(1).
12. Proverite pritisak toka gasa.

11.3.6 Ispitivanje elektrode za paljenje



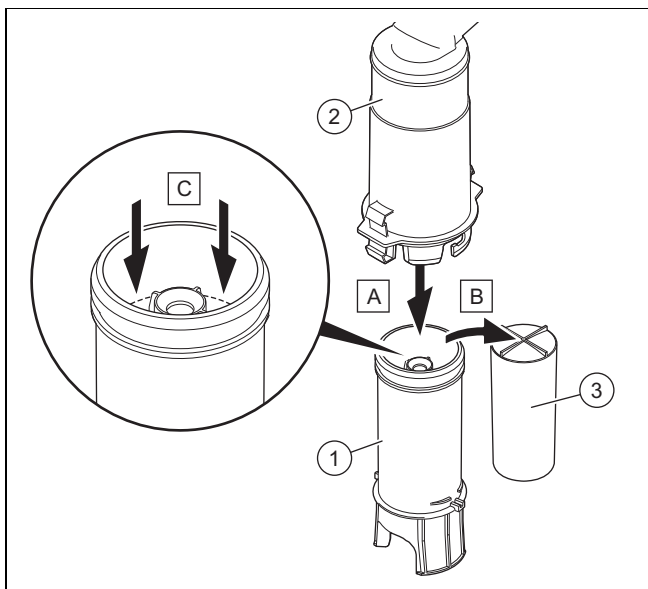
1. Odvojite kabl za uzemljenje (1).
2. Uklonite zavrtnje za pričvršćivanje (2).
3. Pažljivo uklonite elektrodu (3) iz komore za sagorevanje.
4. Uverite se da krajevi elektroda nisu oštećeni.
5. Očistite i proverite otvor između elektroda.
 - Rastojanje elektroda za paljenje: $4,5 \pm 0,5$ mm
6. Zamenite zaptivače (4).
7. Montirajte elektrodu. Pri tome postupke izvedite obrnutim redosledom.

11.3.7 Čišćenje odvodnog kruga sistema za prikupljanje kišnice



1. Proverite da li je sud za prikupljanje kišnice prljav ili začepljen, i po potrebi ga očistite.
2. Sipajte vodu u posudu za prikupljanje kišnice (A).
3. Proverite da li voda ispravno ističe preko odvoda (B).
▽ Ako voda ne otiče pravilno, oslobodite odvodni krug.

11.3.8 Čišćenje sifona za kondenzat



1. Otkachite donji deo sifona (1) iz gornjeg dela sifona (2).
2. Uklonite plovak (3).
3. Isperite plovak i donji deo sifona vodom.
4. Vodom napunite donji deo sifona do 10 mm ispod gornje ivice odvodnika kondenzata.
5. Ponovo umetnite plovak (3).

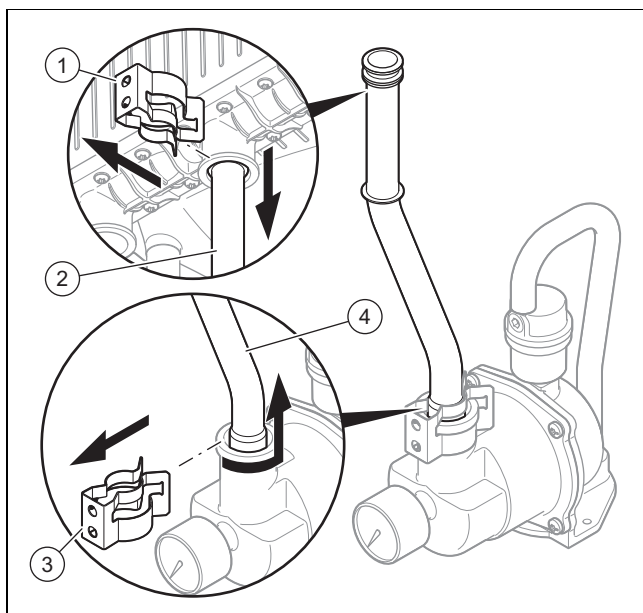


Napomena

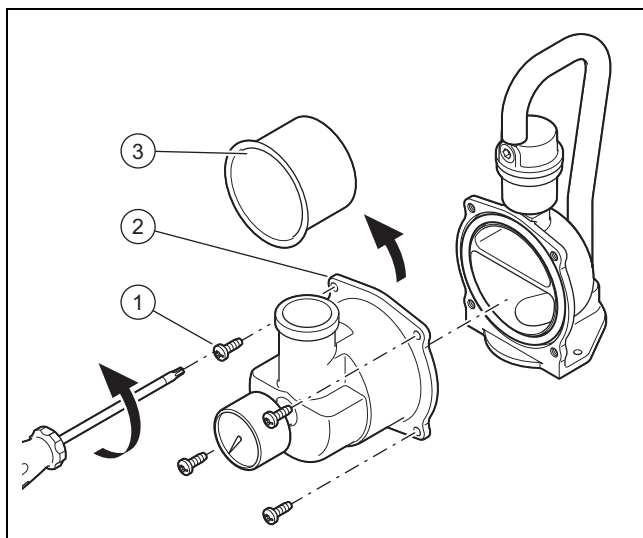
Proverite, da li postoji plovak u sifonu za kondenzat.

6. Zakačite donji deo sifona (1) na gornji deo sifona (2).

11.3.9 Čišćenje filtera u sistemu za odzračivanje



1. Uklonite spajalice (1) i (3).
2. Otpustite gornji deo cevi (2).
3. Okrenite i otpustite donji deo cevi (4).



4. Uklonite zavrtnje (1).
5. Uklonite kućište (2) sistema za odzračivanje.
6. Očistite filter (3) vrućom vodom.
▽ Ako je filter oštećen, zamenite ga.
7. Stavite filter u sistem za odzračivanje.
8. Zamenite zaptivač kućišta sistema za odzračivanje.
9. Vratite kućište sistema za odzračivanje i prišvrstite ga zavrtnjima.

- Obrtni moment zatezanja: 7,5 Nm
10. Ponovo stavite cev i postavite spajalice.

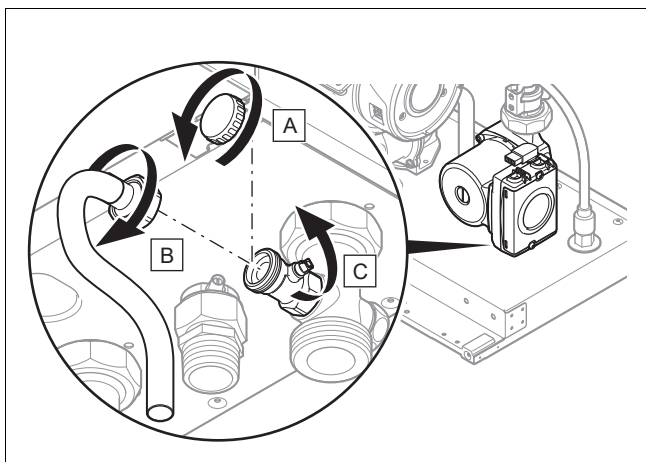
11.3.10 Provera prepritisaka eksternog ekspanzionog suda

1. Oslobodite grejni sistem od pritiska.
2. Izmerite prepritisak ekspanzionog suda na ventilu uređaja.
 - ▽ Prepritisak ekspanzionog suda
 - $\geq 0,075 \text{ MPa}$ ($\geq 0,750 \text{ bar}$)
 - ▶ Dopunite vazduh u ekspanzionoj posudi pri niskom prepritisaku (u srazmeri sa statičkom visinom grejnog sistema).
3. Ako na ventilu ekspanzione posude izlazi voda, onda zamenite ekspanzionu posudu.
4. Napunite sistem grejanja. (→ strana 19)

11.3.11 Završetak radova na čišćenju i kontrolnih radova

1. Komandni orman otklopite nagore.
2. Montirajte prednju oplatu. (→ strana 9)
3. Uspostavite snabdevanje strujom, ukoliko to još uvek nije učinjeno.
4. Otvorite zaporni ventil za gas.
5. Uključite ponovo proizvod, ukoliko se to još uvek nije desilo. (→ strana 20)
6. Otvorite sve slavine za održavanje i zapornu slavinu za gas, ukoliko to još uvek nije učinjeno.

11.4 Pražnjenje proizvoda



1. Zatvorite slavine za održavanje proizvoda.
2. Uklonite kapicu (A) sa slavine za pražnjenje.
3. Priključite crevo za pražnjenje (B) na priključak slavine za pražnjenje.
4. Otvorite slavinu za pražnjenje (C).
5. Koristite odzračivač na priključku polaznog voda grejanja, kako bi proizvod mogao skroz da se isprazni.

11.5 Radovi inspekcije i održavanja, završetak

- ▶ Proverite pritisak toka gasa. (→ strana 22)
- ▶ Proverite sadržaj CO_2 i po potrebi ga podesite (podešavanje koeficijenta za vazduh). (→ strana 23)
- ▶ Proverite proizvod na nepropusnost. (→ strana 24)
- ▶ Eventualno iznova podesite interval održavanja. (→ strana 26)
- ▶ Zabeležite inspekciju/održavanje.

12 Stavljanje van pogona

12.1 Konačno puštanje van pogona

- ▶ Stavite proizvod van pogona.
- ▶ Odvojite proizvod od električne mreže.
- ▶ Zatvorite zaporni ventil za gas.
- ▶ Zatvorite zaporne slavine grejanja.
- ▶ Ispraznite proizvod. (→ strana 36)

13 Odlaganje pakovanja

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

14 Služba za korisnike

Oblast važenja: Bosna i Hercegovina

Podaci za kontakt naše službe za korisnike možete pronaći na adresi datoj na poledini ili na www.vaillant.ba.

Oblast važenja: Crna Gora

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

Oblast važenja: Srbija

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

Oblast važenja: Kosovo

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

A Dijagnostički kodovi – pregled

Oblast važenja: VU 486/5-5 (H-INT II) ILI VU 656/5-5 (H-INT II)

**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	Podešavanje specifično za korisnika
D.000	Delimično grejno opterećenje	podesivo delimično grejno opterećenje u kW auto: proizvod automatski prilagođava maks. delimično opterećenje trenutnim potrebama sistema.	auto	
D.001	Vreme produženog rada interne pumpe prema zahtevu za grejanjem	2 ... 60 min	5 min	
D.002	Maks. vreme blokade gorionika u pogonu grejanja pri temperaturi polaznog voda od 20 °C	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Temperatura tople vode	nije priključen		
D.004	Merna vrednost temperature rezervoara u °C	Ako je rezervoar za toplu vodu priključen sa senzorom		Nije podesivo
D.005	Potrebna vrednost za polaznu temperaturu grejanja (ili potrebna vrednost za povratni vod) u °C	Aktuelna potrebna vrednost, maksimalna vrednost parametra podešenog za D.071, ograničenje eBUS-regulatorom, ako je priključen		Nije podesivo
D.007	Potrebna vrednost za temeperaturu u rezervoaru za toplu vodu u °C	(15 °C = zaštita od mraza, 40 °C do D.020 (maks. 70 °C))		Nije podesivo
D.009	Temperatura polaznog voda grejanja, zadata vrednost eksternog eBUS-regulatora	°C		
D.010	Status interne pumpe grejanja	0 = isključeno 1 = uključeno		Nije podesivo
D.011	Status dodatne eksterne pumpe za grejanje	0 = isključeno 1 -100 = uključeno		Nije podesivo
D.012	Status pumpe za punjenje rezervoara	0 = isključeno 1 -100 = uključeno		Nije podesivo
D.013	Status cirkulacione pumpe	0 = isključeno 1 -100 = uključeno		Nije podesivo
D.014	Podešavanje interne pumpe za grejanje kojom se upravlja preko broja obrtaja	0 = auto (pumpa podešena prema regulaciji, sa konstantnim pritiskom) Od 1 do 5 = fiksno podešavanje pumpe – 1 = 53% – 2 = 60% – 3 = 70 % – 4 = 85% – 5 = 100 %	0	
D.015	Aktuelni broj obrtaja interne pumpe za grejanje u %			Nije podesivo
D.016	Sobni termostat 24 V DC otvoren/zatvoren	Režim grejanja isključen/uključen		Nije podesivo
D.017	Upravljanje grejanjem	0 = regulacija temperature polaznog voda 1 = regulacija temperature povratnog voda	0	
D.018	Podešavanje režima rada pumpe	1 = komfor (protočna pumpa) 3 = Ekonomik (isprekidani rad pumpe)	3	
D.020	Maks. vrednost podešavanja za zadatu vrednost rezervoara	50 ... 65 °C	65 °C	
D.022	Zahtev za toplom vodom	0 = isključeno 1 = uključeno		Nije podesivo
D.023	Heating demand (Zahtev za grejanje)	0 = isključeno 1 = uključeno		Nije podesivo

Kod	Parametar	Vrednosti ili objašnjenja	Fabrička postavka	Podešavanje specifično za korisnika
D.024	Stanje vazdušnog kontrolnika pritiska	0 = otvoren 1 = zatvoren		Nije podesivo
D.025	Deblokiranje pripreme tople vode preko eBUS regulatora	0 = ne 1 = da		
D.026	Upravljanje opcionim sivim relejem X16	1 = cirkulaciona pumpa 2 = eksterna pumpa 3 = pumpa za punjenje rezervoara 4 = klapna za dim 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 aktivirana) 10 = solarni ventil (nije aktivan)	2	
D.027	Releji za pribor 1 prebacite za pribor, multifunkcionalni modul 2 isklj. 7	1 = cirkulaciona pumpa 2 = eksterna pumpa 3 = pumpa punjenja rezervoara (nije aktivirana) 4 = klapna za dim 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 aktivirana)	1	
D.028	Releji za pribor 2 prebacite za pribor, multifunkcionalni modul 2 isklj. 7	1 = cirkulaciona pumpa 2 = eksterna pumpa 3 = pumpa punjenja rezervoara (nije aktivirana) 4 = klapna za dim 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 aktivirana)	2	
D.029	Protok grejanja (grejni krug ili punjenje rezervoara)	l/min		Nije podesivo
D.033	Zadata vrednost broja obrtaja ventilatora	1/min		Nije podesivo
D.034	Stvarna vrednost broja obrtaja ventilatora	1/min		Nije podesivo
D.035	Položaj ventila za promenu prioriteta	nije priključen		Nije podesivo
D.040	Temperatura polaznog voda	Stvarna vrednost u °C		Nije podesivo
D.041	Temperatura povratnog voda	Stvarna vrednost u °C		Nije podesivo
D.044	digitalizovana vrednost jonizacije	0 ... 1.020 Dobra slika plamena < 400 Nema plamena > 800		Nije podesivo
D.047	Spoljašnja temperatura (sa vremenski upravljanim regulatorom)	Trenutna vrednost u °C, ako je senzor za spoljašnju temperaturu priključen na X41		Nije podesivo
D.050	Ofset za minimalni broj obrtaja	0 ... 3.000 1/min	30	
D.051	Ofset za maksimalni broj obrtaja	-990 ... 0 1/min	-45	
D.060	Broj isključenja sigurnosnog ograničavača temperature	Broj isključenja		Nije podesivo
D.061	Broj smetnji automata za paljenje	Broj neuspešnih paljenja u poslednjem pokušaju		Nije podesivo
D.064	Srednje vreme paljenja	s		Nije podesivo
D.065	Maksimalno vreme paljenja	s		Nije podesivo

Kod	Parametar	Vrednosti ili objašnjenja	Fabrička postavka	Podešavanje specifično za korisnika
D.067	Preostalo vreme blokade gorionika	min		Nije podesivo
D.068	Neuspešna paljenja u 1. pokušaju	Broj neuspešnih paljenja		Nije podesivo
D.069	Neuspešna paljenja u 2. pokušaju	Broj neuspešnih paljenja		Nije podesivo
D.071	Zadata vrednost maks. temperature polaznog voda grejanja	30 ... 80 °C	75 °C	
D.072	Vreme produženog rada pumpe grejanja nakon dogrevanja rezervoara	0 ... 600 s	120 s	
D.074	Funkcija zaštite od legionela	Termička dezinfekcija se vrši na svaka 24 sata 0 = nije aktivno 1 = aktivno	0	
D.075	Maksimalno vreme punjenja za rezervoar za toplu vodu	20 ... 90 min	45 min	
D.076	Broj specifičan za proizvod	Prikaz varijante uređaja (DSN)		Nije podesivo
D.077	Ograničenje snage punjenja rezervoara	Podesiva snaga punjenja rezervoara u kW	maksimalna snaga	
D.078	Ograničenje temperature za punjenje rezervoara (zadata temperatura polaznog voda u režimu rada rezervoara) u °C	55 ... 85 °C	80 °C	
D.080	Radni sati gorionika u režimu rada grejanja	h		Nije podesivo
D.081	Radni sati gorionika za pripremu tople vode	h		Nije podesivo
D.082	Broj pokretanja gorionika u režimu grejanja	Broj startova gorionika (x 100)		Nije podesivo
D.083	Broj pokretanja gorionika u režimu tople vode	Broj startova gorionika (x 100)		Nije podesivo
D.084	Prikaz održavanja: broj sati do sledećeg održavanja	0 ... 3.000 h „-“ za deaktiviranje funkcije	„-“	
D.085	Minimalna snaga proizvoda	kW		
D.090	Status eBUS regulatora	1 = identifikovano 2 = nije identifikovano		Nije podesivo
D.091	Status DCF u slučaju priključenog senzora spoljne temperature	0 = nema prijem 1 = prijem 2 = sinhronizovano 3 = važeće		Nije podesivo
D.093	Podešavanje varijante uređaja (DSN)	Opseg podešavanja: 170 do 199 Tročlani DSN kod stoji na pločici sa oznakom tipa proizvoda.		
D.094	Brisanje istorije grešaka	Brisanje liste grešaka 0 = ne 1 = da		
D.095	Verzija softvera PeBUS komponenta	Glavna elektronska ploča (BMU) Štampana ploča elementa za rukovanje (AI)		Nije podesivo
D.096	Fabrička postavka	Resetovanje svih podesivih parametara na fabrička podešavanja 0 = ne 1 = da	0	
D.122	Potrebna vrednost dostupnog pritiska u grejnom krugu	100 ... 400 mbar	200 mbar	
D.123	Trajanje poslednjeg punjenja rezervoara	min		
D.124	ECO-režim rezervoara za toplu vodu	nije priključen		
D.125	Temperatura tople vode na izlazu iz rezervoara	nije priključen		

Kod	Parametar	Vrednosti ili objašnjenja	Fabrička postavka	Podešavanje specifično za korisnika
D.126	Kašnjenje dodatnog grejanja po suncu	nije priključen		
D.148	Potrebna vrednost dostupnog pritiska u krugu za punjenje rezervoara	100 ... 400 mbar	200 mbar	
D.149	Tačne informacije o greški cirkulacije F.75	Ako se pojavi greška F.75, pročitajte sledeće objašnjenje za dotičnu vrednost šifre dijagnoze, da biste analizirali problem. 0 = nema greške 1 = pumpa blokirana 2 = električna greška pumpe 3 = rad na suvo pumpe 5 = smetnja senzora pritiska 6 = nema povratnog signala sa pumpe 7 = identifikovana pogrešna pumpa 8 = nedovoljan protok na kraju programa za odzračivanje		
D.169	Status funkcije odvoda kondenzata	Kada se u cevi za odvod dimnih gasova nađe velika količina kondenzata, aktivirajte funkciju odvoda kondenzata. 0 = funkcija deaktivirana 1 = funkcija aktivirana	1	

B Kodovi statusa – pregled

Kod statusa	Značenje
Režim grejanja	
S.0	Heating demand (Zahtev za grejanje)
S. 1	Režim grejanja, pokretanje ventilatora
S. 2	Režim grejanja, naknadni rad pumpe
S. 3	Režim grejanja paljenje
S. 4	Režim grejanja, gorionik uključen
S.5	Režim grejanja, naknadni rad pumpe/ventilatora
S. 6	Režim grejanja, smanjenje ventilatora
S. 7	Režim grejanja, naknadni rad pumpe
S. 8	Preostalo vreme blokade režima grejanja
Režim rezervoara	
S.20	Zahtev za toplom vodom
S.21	Režim tople vode, pokretanje ventilatora
S.22	Pogon sa toplom vodom, pumpa radi
S.23	Režim tople vode, paljenje
S.24	Režim tople vode, gorionik uključen
S.25	Režim tople vode, naknadni rad pumpe/ventilatora
S.26	Režim tople vode, naknadni rad ventilatora
S.27	Režim tople vode, naknadni rad pumpe
S.28	Topla voda, vreme blokade gorionika
Specijalni slučajevi	
S.30	Sobni termostat (RT) blokira režim grejanja
S.31	Letnji režim rada ili nema zahteva za toplotom sa eBUS regulatora
S.32	Vreme čekanja, odstupanje broja obrtaja ventilatora
S.33	Kalibracija prekidača za vazdušni pritisak
S.34	Režim zaštite od zamrzavanja je aktivan
S.36	Specifikacija zadate vrednosti kontinualnog regulatora 7-8-9 ili eBus regulatora je < 20 °C i blokira režim grejanja
S.39	Maksimalni termostat podnog grejanja aktiviran

Kod statusa	Značenje
S.41	Pritisak vode previsok
S.42	Povratni signal klapne dimnih gasova (samo ako je pribor) blokiran rad gorionika ili neispravna pumpa za kondenzat, blokiran zahtev za toplotom
S.53	Modulacija blokirana funkcijom blokade rada zbog nedostatka vode (polazni-povratni vod širenja prevelik)
S.54	Proizvod u pripravnosti preko funkcije blokade rada zbog nedostatka vode (temperaturni gradijent)
S.85	Servisna poruka „Nedovoljan protok vode, proizvod 10 minuta u pripravnosti“
S.96	Test senzora povratnog voda radi, zahtevi za grejanje su blokirani.
S.97	Test senzora pritiska vode radi, zahtevi za grejanje su blokirani.
S.98	Test senzora polaznog voda/povratnog voda radi, zahtevi za grejanje su blokirani.
S.108	Proces odzračivanja je u toku

C Poruke o greškama – pregled



Napomena

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

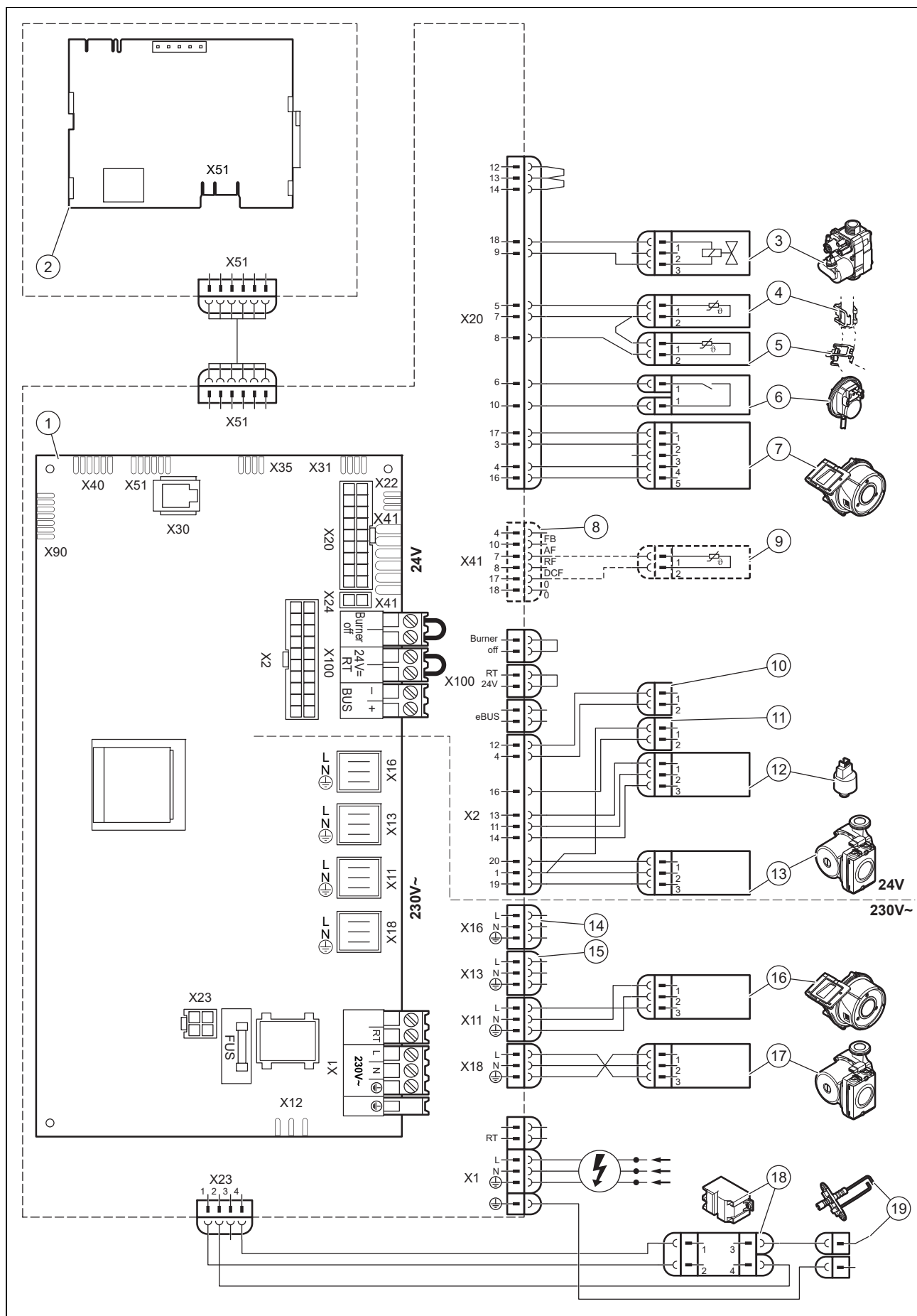
Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
F.00 Prekid senzora temperature polaznog voda	NTC utikač nije utaknut/labav je	► Proverite NTC utikač i utični spoj.
	NTC senzor neispravan	► Zamenite NTC senzor.
	Višestruki utikač nije utaknut/labav je	► Proverite višestruki utikač i utični spoj.
	Prekid u kablovskom snopu	► Proverite kablovski snop.
F.01 Prekid senzora temperature povratnog voda	NTC utikač nije utaknut/labav je	► Proverite NTC utikač i utični spoj.
	NTC senzor neispravan	► Zamenite NTC senzor.
	Višestruki utikač nije utaknut/labav je	► Proverite višestruki utikač i utični spoj.
	Prekid u kablovskom snopu	► Proverite kablovski snop.
F.03 Prekid senzora temperature rezervoara	NTC senzor neispravan	► Zamenite NTC senzor.
	NTC utikač nije utaknut/labav je	► Proverite NTC utikač i utični spoj.
	Povezivanje sa elektronikom rezervoara je neispravno	► Proverite povezivanje sa elektronikom rezervoara.
F.10 Kratak spoj senzora temperature polaznog voda	NTC senzor neispravan	► Zamenite NTC senzor.
	Kratak spoj u kablovskom snopu	► Proverite kablovski snop.
F.11 Kratak spoj senzora temperature povratnog voda	NTC senzor neispravan	► Zamenite NTC senzor.
	Kratak spoj u kablovskom snopu	► Proverite kablovski snop.
F.13 Kratak spoj senzora temperature rezervoara	NTC senzor neispravan	► Zamenite NTC senzor.
	Kratak spoj u kablovskom snopu	► Proverite kablovski snop.
F.20 Sigurnosno isključenje: graničnik temperature	Neispravan NTC polaznog voda	► Proverite NTC polazni vod.
	Neispravan NTC povratnog voda	► Proverite NTC povratni vod.
	Uzemljenje neispravno	► Proverite uzemljenje.
	Crno pražnjenje preko kabla za paljenje, utikača za paljenje ili elektrode za paljenje	► Proverite kabl za paljenje, utikač za paljenje i elektrodu za paljenje.
F.22 Sigurnosno isključenje: nedostatak vode	premalo vode/nema vode u proizvodu	► Napunite sistem grejanja. (→ strana 19)
	Prekid u kablovskom snopu	► Proverite kablovski snop.
F.23 Sigurnosno isključenje: raspon temperature prevelik	Pumpa blokirana	► Proverite da li funkcioniše pumpa.
	Pumpa radi najmanjom snagom	► Proverite da li funkcioniše pumpa.
	Zamenjen priključak NTC polaznog i povratnog voda	► Proverite priključak NTC polaznog i povratnog voda.

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
F.24 Sigurnosno isključenje: porast temperature prebrz	Pumpa blokirana	▶ Proverite da li funkcioniše pumpa.
	Pumpa radi najmanjom snagom	▶ Proverite da li funkcioniše pumpa.
	Gravitaciona kočnica blokirana	▶ Proverite da li funkcioniše gravitaciona kočnica.
	Gravitaciona kočnica pogrešno ugrađena	▶ Proverite ugradni položaj gravitacione kočnice.
	Pritisak u sistemu je prenizak	▶ Proverite pritisak u sistemu.
F.25 Sigurnosno isključenje: temperatura dimnog gasa previsoka	Priključak sigurnosnog limitera temperature odzračivanja nije utaknut/labav je	▶ Proverite utikač i utični spoj.
	Prekid u kablovskom snopu	▶ Proverite kablovski snop.
F.27 Sigurnosno isključenje: lažni plamen	Gasni magnetni ventil nije zaptiven	▶ Proverite da li funkcioniše gasni magnetni ventil.
	Vlaga na štampanoj ploči	▶ Proverite da li funkcioniše štampana ploča.
	Kontrolor plamena u kvaru	▶ Zamenite kontrolor plamena.
F.28 Paljenje neuspešno	Zaporna slavina za gas zatvorena	▶ Otvorite zaporni ventil za gas.
	Armatura za gas pokvarena	▶ Zamenite armaturu za gas.
	Aktivirao se kontrolor gasnog pritiska	▶ Proverite pritisak toka gasa.
	Pritisak toka gasa je prenizak	▶ Proverite pritisak toka gasa.
	Aktivirao se termički zaporni sistem	▶ Proverite termički zaporni sistem.
	Spajanja kablova nisu utaknuta/labava su	▶ Proverite spojeve kablova.
	Sistem za paljenje je neispravan	▶ Zamenite sistem za paljenje.
	Provodnička ploča pokvarena	▶ Zamenite upravljačku tablu.
	Prekinuta jonizacija	▶ Ispitajte kontrolnu elektrodu.
	Uzemljenje neispravno	▶ Proverite uzemljenje proizvoda.
	Vazduh u gasnom vodu	▶ Proverite odnos gasa/vazduha.
	Brojilo za gas je neispravno	▶ Zamenite brojilo za gas.
	Snabdevanje gasom je prekinuto	▶ Proverite dovod vazduha.
	Cirkulacija dimnih gasova neispravna	▶ Proverite vazduho/dimovodni sistem.
	Greška u paljenju	▶ Proverite da li funkcioniše transformator za paljenje.
	Dijagnostički kod D.085 pogrešno podešen	▶ Kod sistema sa izduvnim nepovratnim ventilom proverite, da li je dijagnostički kod D.085 ispravno prilagođen. (→ strana 16)
	Odvodni sifon za kondenzat zapušten	1. Proverite da li je odvod za kondenzat ispravno priključen. (→ strana 15) 2. Ukoliko je odvod zapušten, proverite da li je unutrašnji izolacioni materijal izmenjivača toplote u redu.
F.29 Greška u paljenju i kontroli u radu - plamen se gasi	Armatura za gas pokvarena	▶ Zamenite armaturu za gas.
	Brojilo za gas je neispravno	▶ Zamenite brojilo za gas.
	Aktivirao se kontrolor gasnog pritiska	▶ Proverite pritisak toka gasa.
	Vazduh u gasnom vodu	▶ Proverite odnos gasa/vazduha.
	Pritisak toka gasa je prenizak	▶ Proverite pritisak toka gasa.
	Aktivirao se termički zaporni sistem	▶ Proverite termički zaporni sistem.
	Spajanja kablova nisu utaknuta/labava su	▶ Proverite spojeve kablova.
	Sistem za paljenje je neispravan	▶ Zamenite sistem za paljenje.
	Prekinuta jonizacija	▶ Ispitajte kontrolnu elektrodu.
	Uzemljenje neispravno	▶ Proverite uzemljenje proizvoda.
	Provodnička ploča pokvarena	▶ Zamenite upravljačku tablu.

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
F.32 Greška ventilatora	Utikač na ventilatoru nije utaknut/labav je	► Proverite utikač na ventilatoru i utični spoj.
	Višestruki utikač nije utaknut/labav je	► Proverite višestruki utikač i utični spoj.
	Prekid u kablovskom snopu	► Proverite kablovski snop.
	Ventil blokiran	► Proverite da li funkcioniše ventilator.
	Elektronika neispravna	► Proverite štampanu ploču.
F.33 Greška prekidača za vazdušni pritisak	Blokirano dovođenje vazduha/odvođenje dimnih gasova	► Proverite celokupno dovođenje vazduha/odvođenje dimnih gasova.
	Prekidača za vazdušni pritisak je neispravan	► Zamenite prekidač za vazdušni pritisak.
	Spajanja kablova nisu utaknuta/labava su	► Proverite spojeve kablova.
	Ventilator je pokvaren	► Proverite da li funkcioniše ventilator.
	Provodnička ploča pokvarena	► Zamenite upravljačku tablu.
	Previsok protivpritisak u dovođenju vazduha/odvođenju dimnih gasova	1. Uverite se da ne postoji opasnost od previsokog protivpriti-ska. 2. Po potrebi, zaštitite proizvod (zaštita od vetra, kaskadni vodovi većeg prečnika ...).
F.49 Greška eBUS	Preopterećenje eBUS-a	► Proverite da li funkcioniše eBus priključak.
	Kratak spoj na eBUS priključku	► Proverite da li funkcioniše eBus priključak.
	različiti polariteti na eBUS priključku	► Proverite da li funkcioniše eBus priključak.
F.61 Greška u radu sigurnosnog ventila za sanitarnu vodu	Kratak spoj u kablovskom snopu	► Proverite kablovski snop.
	Armatura za gas pokvarena	► Zamenite armaturu za gas.
	Provodnička ploča pokvarena	► Zamenite upravljačku tablu.
F.62 Greška u povezivanju sigurnosnog ventila za sanitarnu vodu	Provodnička ploča pokvarena	► Zamenite upravljačku tablu.
	Povezivanje sa gasnom armaturom je prekinuto/ima smetnju	► Proverite povezivanje sa gasnom armaturom.
F.63 Greška EEPROM	Provodnička ploča pokvarena	► Zamenite upravljačku tablu.
F.64 Greška elektronika / NTC	Kratak spoj NTC polaznog voda	► Proverite da li funkcioniše NTC polaznog voda.
	Kratak spoj NTC povratnog voda	► Proverite da li funkcioniše NTC povratnog voda.
	Provodnička ploča pokvarena	► Zamenite upravljačku tablu.
F.65 Greška u temperaturi elektronike	Elektronika pregrejana	► Proverite uticaj spoljašnje toplote na elektroniku.
	Provodnička ploča pokvarena	► Zamenite štampanu ploču i izolacionu elektrodu.
F.67 Plamen je neodgovarajući	Provodnička ploča pokvarena	► Zamenite upravljačku tablu.
F.70 Nevažeća oznaka uređaja (D-SN)	Raspoznavanje uređaja nije podešeno/pogrešno je podešeno	► Podesite pravilno raspoznavanje uređaja.
	Veličine snage-kodirani otpornik nedostaje/pogrešan je	► Proverite veličine snage-kodirani otpornik.
F.71 Greška senzora temperature polaznog voda	NTC polaznog voda prijavljuje konstantnu vrednost	► Proverite položaj NTC polaznog voda.
	NTC polaznog voda pogrešno postavljen	► Proverite položaj NTC polaznog voda.
	Neispravan NTC polaznog voda	► Zamenite NTC polazni vod.
F.72 Greška, senzor temperature polaznog i/ili povratnog voda	Neispravan NTC polaznog voda	► Zamenite NTC polazni vod.
	Neispravan NTC povratnog voda	► Zamenite NTC povratni vod.
F.73 Signal senzora pritiska vode u pogrešnom području (prenizak pritisak)	Kratak spoj u kablovskom snopu	► Proverite kablovski snop.
	Prekid u kablovskom snopu	► Proverite kablovski snop.
	Senzor pritiska vode neispravan	► Zamenite senzor pritiska vode.

Kod/značenje	Mogući uzrok	Mera
F.74 Signal senzora pritiska vode u pogrešnom području (previsok pritisak)	Kratak spoj u kablovskom snopu	▶ Proverite kablovski snop.
	Prekid u kablovskom snopu	▶ Proverite kablovski snop.
	Senzor pritiska vode neispravan	▶ Zamenite senzor pritiska vode.
F.75 Greška pumpe/nedostatak vode	Pogrešno funkcionisanje	▶ Za dodatne informacije o pogrešnom funkcionisanju, pozovite šifru dijagnoze D.149 . Dijagnostički kodovi – pregled (Oblast važenja: VU 486/5-5 (H-INT II) ILI VU 656/5-5 (H-INT II)) (→ strana 37)
	D.149 = 1, alarm pumpa blokirana	1. Odblokirajte pumpu. 2. Zamenite pumpu.
	D.149 = 2, alarm električna pumpa blokirana	1. Proverite napajanje naponom pumpe. 2. Zamenite pumpu.
	D.149 = 3, alarm, rad na suvo pumpe	1. Proverite pritisak hidrauličnog kruga i uverite se da nema vazduha u krugu. 2. Zamenite pumpu.
	D.149 = 5, nije prepoznat vrhunac pritiska	1. Prekontrolišite pritisak uređaja. 2. Odzračite grejni sistem (program za odzračivanje). 3. Proverite senzor pritiska vode. 4. Zamenite senzor pritiska vode.
	D.149 = 6, nema povratnog signala sa pumpe	1. Proverite kablovski snop pumpe. 2. Proverite glavnu elektronsku ploču. 3. Proverite da li utikač pravilno naleže. 4. Proverite napajanje naponom pumpe. – ≥ 195 V 5. Zamenite pumpu. 6. Zamenite glavnu štampanu ploču.
	D.149 = 7, identifikovana pogrešna pumpa	1. Identifikovana pumpa ne odgovara šifri proizvođača, proverite šifru proizvođača. 2. Koristite pumpu sa ispravnim brojem artikla.
	D.149 = 8, nedovoljan protok na kraju programa za odzračivanje	1. Proverite da li su otvorene zaporne slavine i termostatski ventili. 2. Proverite pritisak punjenja, odzračite kružni tok. – ≥ 0,15 MPa (≥ 1,50 bar)
F.77 Greška u priboru (klapna dimnih gasova, pumpa za kondenzat ...)	nema/neispravan povratni signal klapne za dimni gas	▶ Proverite besprekorno funkcionisanje klapne za dimni gas.
	Klapna dimnih gasova je neispravna	▶ Zamenite klapnu dimnih gasova.
	nema/neispravan povratni signal pumpe za kondenzat	▶ Proverite da li funkcioniše pumpa za kondenzat.
F.83 Greška, promena temperature senzora temperature polaznog voda i/ili povratnog voda	Nedostatak vode	▶ Napunite sistem grejanja. (→ strana 19)
	NTC polaznog voda nema kontakt	▶ Proverite da li NTC polaznog voda pravilno naleže na polaznu cev.
	NTC povratnog voda nema kontakt	▶ Proverite da li NTC povratnog voda pravilno naleže na povratnu cev.
F.84 Greška temperaturne razlike senzora temperature polaza i povrata	NTC polaznog voda pogrešno montiran	▶ Proverite da li je NTC polaznog voda pravilno montiran.
	NTC povratnog voda pogrešno montiran	▶ Proverite da li je NTC povratnog voda pravilno montiran.
F.85 Senzori temperature polaza i povrata pogrešno montirani (zamenjeni)	NTC polaza povrata montirani na istoj/pogrešnoj cevi	▶ Proverite da li su NTC polaznog i povratnog voda montirani na pravu cev.
F.97 Samotestiranje glavne štampane ploče neuspešno	Provodnička ploča pokvarena	▶ Zamenite upravljačku tablu.

D Spojna uklopna šema



1

Glavna elektronska ploča (BMU)

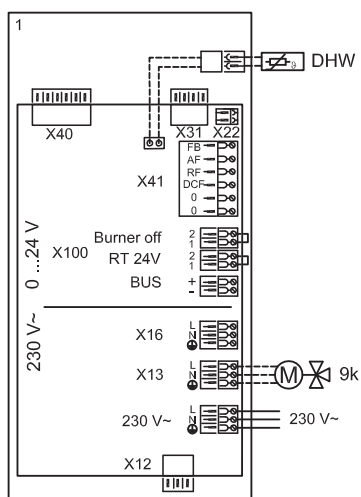
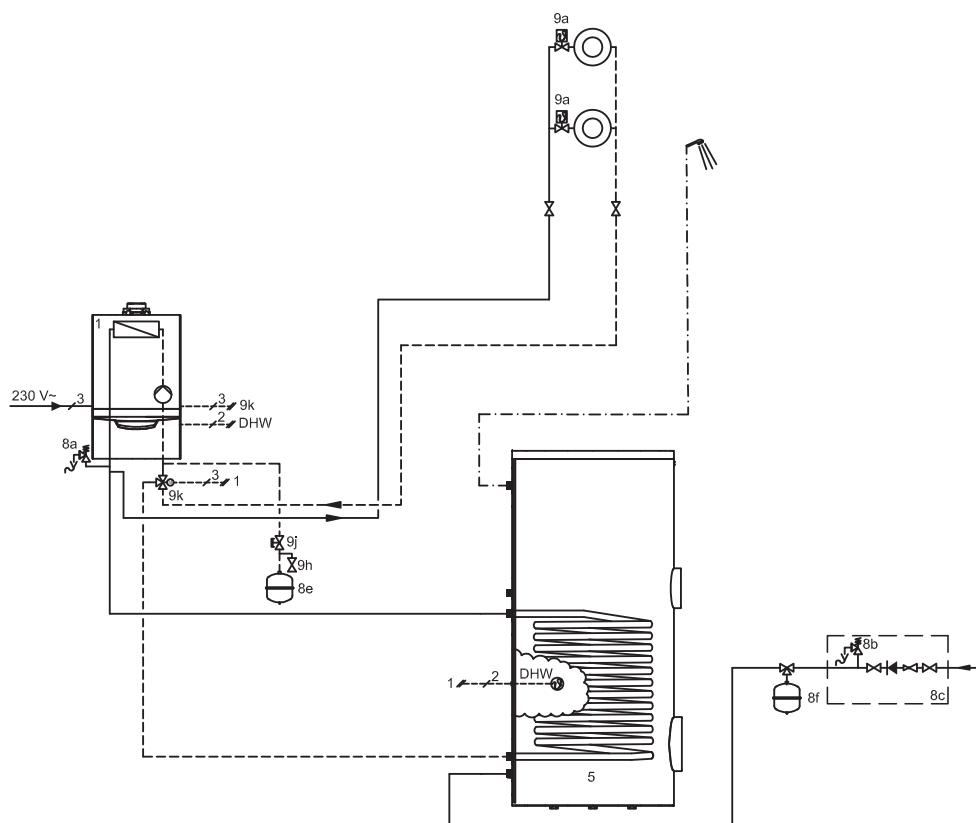
2

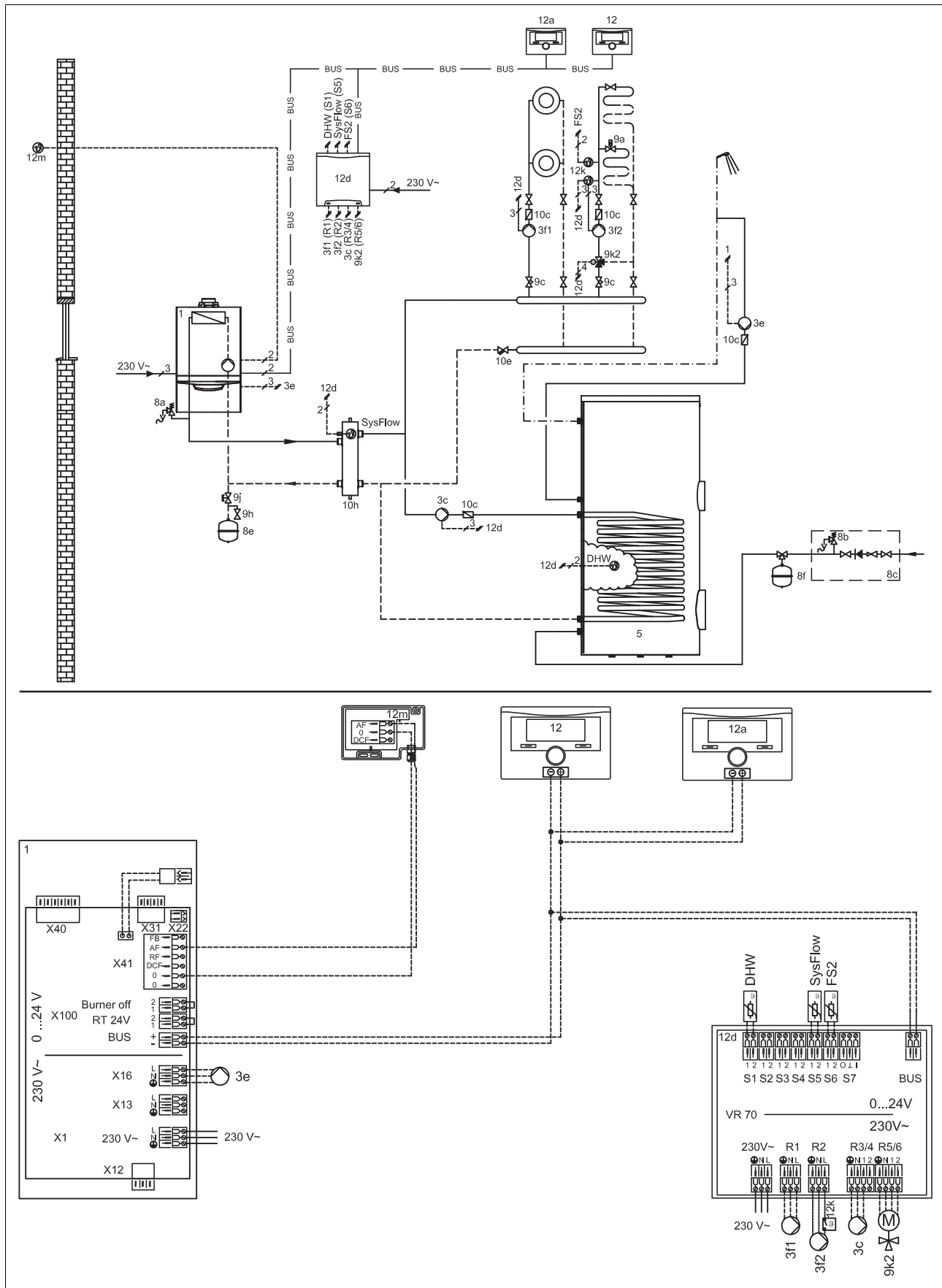
Elektronska ploča elementa za rukovanje (AI)

3	Armatura za gas	11	Utikač za senzor za kontakt rezervoara za toplu vodu (opciono)
4	Senzor temperature polaznog voda za grejanje	12	Senzor pritiska vode
5	Senzor temperature povratnog voda za grejanje	13	Komandni signal za pumpu za grejanje
6	Pneumatski prekidač	14	Upravljanje opcionim relejem D.026
7	Upravljački signal ventiltora	15	Dovod struje za prioritetni komutacioni ventil ili za pumpu za toplu vodu (opciono)
8	Utikač koji je spakovan sa sistemskom regulacijom (opciono)	16	Snabdevanje ventilatora naponom
9	Senzor za temperaturu hidraulične skretnice (opciono)	17	Dovod struje pumpe grejanja
10	Utikač za senzor za temperaturu rezervoara za toplu vodu (opciono)	18	Upaljač
		19	Elektroda za paljenje

E Šema postrojenja

E.1 0020253233





E.3 Legenda za šemu sistema

Sastavni element	Značenje
1	Izvor toplote
3	Cirkulaciona pumpa za izvor toplote
3c	Pumpa za punjenje rezervoara
3e	Cirkulaciona pumpa
3f	Pumpa grejanja
5	Monovalentni rezervoar za toplu vodu
8a	Sigurnosni ventil
8b	Sigurnosni ventil za sanitarnu vodu
8c	Sigurnosna grupa priključka za sanitarnu vodu
8e	Grejanje ekspanzionog suda sa membranom
8f	Ekspanzioni sud sa membranom za pijaću vodu
9a	Ventil regulacije za pojedinačnu prostoriju (termostatički/motorni)
9c	Ventil za regulaciju ogranka
9e	Prioritetni komutacioni ventil za pripremanje tople vode
9h	Slavina za punjenje i pražnjenje
9j	Ventil sa poklopcem
9k	3-kraki ventil za mešanje
10c	Povratni ventil
10e	Blatobran sa magnetnim separatorom
10h	Hidraulična skretnica
12	Sistemske regulator
12a	Uređaj za daljinsko upravljanje
12d	Mešni modul/modul za proširenje
12k	Maksimalni termostat
12m	Senzor spoljne temperature
DHW	Senzor temperature, rezervoar
FS2	Senzor temperature polaznog voda za krug grejanja
SysFlow	Senzor temperature, sistem
Višestruko korišćene komponente (x) se numerišu progresivno (x1, x2, ..., xn).	

F Radovi inspekcije i održavanja – pregled

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. Pre svake provere/održavanja obavite postupak pripreme i nakon provere/održavanja obavite završni postupak.

#	Radovi održavanja	Interval	
1	Provera nepropusnosti	Kod svakog održavanja	24
2	Proverite opšte stanje proizvoda, ukoliko je potrebno uklonite pronađene greške	godišnje	
3	Uklonite prljavštinu sa proizvoda i sa komore pod niskim pritiskom	godišnje	
4	Proverite gorivnu čeliju (stanje, korozija, čađ, oštećenje) i po potrebi izvršite servis.	godišnje	
5	Provera pritiska toka gasa	godišnje	22
6	Proveriti i po potrebi podesiti sadržaj CO ₂ (podešavanje koeficijenta vazduha)	godišnje	23
7	Proverite da li funkcionišu/da li su ispravno spojeni električni utični spojevi/priključci	godišnje	
8	Proveriti zapornu slavinu za gas i slavine za održavanje na funkcionalnost	godišnje	
9	Provera i priprema vode za grejanje/vode za punjenje i dopunjavanje	godišnje	18
10	Provera pretpritiska eksternog ekspanzionog suda	Najmanje svake 2 godine	36
11	Čišćenje izmenjivača toplote	Najmanje svake 2 godine	33

#	Radovi održavanja	Interval	
12	Provera gorionika	Najmanje svake 2 godine	34
13	Ispitivanje elektrode za paljenje	Najmanje svake 2 godine	34
14	Čišćenje sifona za kondenzat	godišnje	35
15	Čišćenje filtera u sistemu za odzračivanje	Najmanje svake 2 godine	35
16	Čišćenje odvodnog kruga sistema za prikupljanje kišnice	godišnje	35
17	Čišćenje hidraulične skretnice	Najmanje svake 2 godine	
18	Testirati funkciju proizvoda/grejnog sistema i pripremanje tople vode (ukoliko je potrebno). Po potrebi odzračiti.	godišnje	
19	Proveriti proizvod na nezaptivosti gasa, otpadnog gasa, vode	godišnje	
20	Proverite i po potrebi ispravite položaj grejne elemente zaštite od smrzavanja	godišnje	
21	Radovi inspekcije i održavanja, završetak	godišnje	36

G Vrednosti za podešavanje gasa

Vrednosti podešavanja, zemni gas H

		VU 486/5-5 (H-INT II)	VU 656/5-5 (H-INT II)
CO ₂ posle 5 min. rada pod punim opterećenjem sa zatvorenom prednjom oplatom	Provera pri puštanju u rad	9,2 ± 1,0 vol. %	9,2 ± 1,0 vol. %
	Provera nakon novog podešavanja	9,2 ± 0,3 vol. %	9,2 ± 0,3 vol. %
CO ₂ posle 5 min. rada pod punim opterećenjem sa skinutom prednjom oplatom	Provera pri puštanju u rad	9,0 ± 1,0 vol. %	9,0 ± 1,0 vol. %
	Provera nakon novog podešavanja	9,0 ± 0,3 vol. %	9,0 ± 0,3 vol. %
Podešeno za Wobbe-ov indeks W ₀		14,1 kW·h/m ³	14,1 kW·h/m ³
O ₂ posle 5 min. rada pod punim opterećenjem sa zatvorenom prednjom oplatom	Provera pri puštanju u rad	4,5 ± 1,8 vol. %	4,5 ± 1,8 vol. %
	Provera nakon novog podešavanja	4,5 ± 0,5 vol. %	4,5 ± 0,5 vol. %
Sadržaj CO		≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
Sadržaj CO/CO ₂		≤ 0,0031	≤ 0,0031

Vrednosti podešavanja, tečni gas P

		VU 486/5-5 (H-INT II)	VU 656/5-5 (H-INT II)
CO ₂ posle 5 min. rada pod punim opterećenjem sa zatvorenom prednjom oplatom	Provera pri puštanju u rad	9,9 ± 1,0 vol. %	10,1 ± 1,0 vol. %
	Provera nakon novog podešavanja	9,9 ± 0,3 vol. %	10,1 ± 0,3 vol. %
CO ₂ posle 5 min. rada pod punim opterećenjem sa skinutom prednjom oplatom	Provera pri puštanju u rad	9,7 ± 1,0 vol. %	9,9 ± 1,0 vol. %
	Provera nakon novog podešavanja	9,7 ± 0,3 vol. %	9,9 ± 0,3 vol. %
Podešeno za Wobbe-ov indeks W ₀		21,3 kW·h/m ³	21,3 kW·h/m ³
O ₂ posle 5 min. rada pod punim opterećenjem sa zatvorenom prednjom oplatom	Provera pri puštanju u rad	5,9 ± 1,8 vol. %	5,5 ± 1,8 vol. %

		VU 486/5-5 (H-INT II)	VU 656/5-5 (H-INT II)
O ₂ posle 5 min. rada pod punim opterećenjem sa zatvorenim prednjom oplatom	Provera nakon novog podešavanja	5,9 ± 0,5 vol. %	5,5 ± 0,5 vol. %
Sadržaj CO		≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
Sadržaj CO/CO ₂		≤ 0,0029	≤ 0,0028

H Tehnički podaci

Tehnički podaci – opšti

	VU 486/5-5 (H-INT II)	VU 656/5-5 (H-INT II)
Kategorija gasa	II2H3P	II2H3P
Prečnik cevi za gas na izlazu iz proizvoda	25 mm	25 mm
Prečnik na izlazu ventila za gas, spoljašnji navoj	1"	1"
Prečnik cevi za grejanje na izlazu proizvoda, spoljašnji navoji	1 1/2"	1 1/2"
Prečnik na izlazu priključka za gas, spoljašnji navoji	1 1/2"	1 1/2"
Priključni prečnik sigurnosnog ventila, unutrašnji navoji	1"	1"
Priključak za vazduh/dimni gas	80/125 mm	80/125 mm
Protočni pritisak gasa G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Zapreminski protok gasa (G20)	0,85 ... 4,76 m ³ /h	1,19 ... 6,32 m ³ /h
Zapreminski protok gasa (G31)	0,67 ... 3,72 kg/h	0,93 ... 4,93 kg/h
CE-broj (PIN)	CE-0063C-S3428	CE-0063C-S3428
Zapreminski protok dimnih gasova min.	3,9 g/s (14,04 kg/h)	5,3 g/s (19,08 kg/h)
Maseni protok dimnog gasa maks.	20,3 g/s	27,0 g/s
Odobreni tipovi postrojenja	C13(X), C33(X), C43(X), C53(X), C83(X), C93(X), B23, B23(P), B33, B53, B53(P)	C13(X), C33(X), C43(X), C53(X), C83(X), C93(X), B23, B23(P), B33, B53, B53(P)
Temperatura otpadnog gasa kod P min. 50/30 °C	37 °C	37 °C
Temperatura otpadnog gasa kod P maks. 50/30 °C	53 °C	61 °C
Temperatura otpadnog gasa kod P min. 80/60 °C	61 °C	65 °C
Temperatura otpadnog gasa kod P maks. 80/60 °C	78 °C	78 °C
Nazivni stepen efikasnosti na 80/60 °C	97,5 %	97,8 %
Nazivni stepen efikasnosti na 50/30 °C	106,2 %	105,9 %
Nazivni stepen efikasnosti na 60/40 °C	103,2 %	102,8 %
Nazivni stepen efikasnosti u režimu rada delimičnog opterećenja (30 %) na 40/30 °C	109,1 %	109,5 %
NOx klasa	6	6
Dimenzije proizvoda, širina	440 mm	440 mm
Dimenzije proizvoda, dubina	405 mm	473 mm

	VU 486/5-5 (H-INT II)	VU 656/5-5 (H-INT II)
Dimenzije proizvoda, visina	720 mm	720 mm
Neto težina	37,8 kg	47,2 kg

Tehnički podaci – snaga / toplotno opterećenje (G20)

	VU 486/5-5 (H-INT II)	VU 656/5-5 (H-INT II)
Opseg nazivnog toplotnog kapaciteta P pri 50/30 °C	8,7 ... 48,0 kW	12,2 ... 63,5 kW
Opseg nazivnog toplotnog kapaciteta P pri 60/40 °C	8,5 ... 46,6 kW	11,8 ... 61,7 kW
Opseg nazivnog toplotnog kapaciteta P pri 80/60 °C	7,8 ... 44,1 kW	11,0 ... 58,7 kW
Maksimalno opterećenje grejanja (Q max.)	45,2 kW	60,0 kW
Minimalno opterećenje grejanja (Q min.)	8,1 kW	11,3 kW

Tehnički podaci – snaga / toplotno opterećenje (G31)

	VU 486/5-5 (H-INT II)	VU 656/5-5 (H-INT II)
Opseg nazivnog toplotnog kapaciteta P pri 50/30 °C	8,6 ... 46,6 kW	12,0 ... 62,1 kW
Opseg nazivnog toplotnog kapaciteta P pri 80/60 °C	7,8 ... 44,0 kW	11,1 ... 58,4 kW
Maksimalno opterećenje grejanja (Q max.)	45,2 kW	60,0 kW
Minimalno opterećenje grejanja (Q min.)	8,1 kW	11,3 kW

Tehnički podaci – grejanje

	VU 486/5-5 (H-INT II)	VU 656/5-5 (H-INT II)
Maksimalna polazna temperatura grejanja (fabrička postavka - d.71)	75 °C	75 °C
Oblast regulisanja polazne temperature grejanja	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Maksimalan dozvoljen pritisak (PMS)	0,4 MPa (4,0 bar)	0,4 MPa (4,0 bar)
Nazivni protok vode ($\Delta T = 20$ K)	1.900 l/h	2.500 l/h
Približna vrednost zapremine kondenzata (pH-vrednost između 3,5 i 4,0) na 50/30 °C	4,5 l/h	5,6 l/h
Maksimalna snaga grejanja (fabrička postavka - D.000)	auto	auto

Tehnički podaci – elektrika

	VU 486/5-5 (H-INT II)	VU 656/5-5 (H-INT II)
Električni priključak	– 230 V – 50 Hz	– 230 V – 50 Hz
Ugrađeni osigurač (tromi)	T4H/4A,250V	T4H/4A,250V
Maksimalna električna snaga	≤ 162 W	≤ 250 W
Električna snaga Standby	5 W	5 W
Klasa zaštite	IPX4D	IPX4D
Dozvoljeni priključni napon	195 ... 253 V	195 ... 253 V

Spisak ključnih reči

A		
Alat	5	
B		
Bočni deo, demontaža	9	
Broj artikla	7	
C		
CE-oznaka	7	
CO ₂ -sadržaj, podešavanje	23	
Č		
Čišćenje elemenata	32	
Čišćenje sifona za kondenzat	35	
D		
Dimenzije priključka	7	
Dimenzije proizvoda	7	
Dimovod	15	
Dodatni relej	21	
Dokumentacija	6	
Dovod vazduha za sagorevanje	4	
E		
Elektricitet	4	
F		
Fabričke postavke parametara	27	
G		
Grupa gasa	13	
I		
Instalacioni asistent	20–21	
Instalater	3	
Instalaterski nivo	18	
Interval održavanja	26	
Izmenjivač toplote	33	
Izvođenje radova inspekcije	32	
Izvođenje radova održavanja	32	
J		
Jezik	20	
K		
Kačenje proizvoda	8	
Kod greške	27	
Kodovi statusa	18, 40	
konačno stavljanje van pogona	36	
Konceptija rada	18	
Konfiguracija uređaja	18	
Korišćenje test programa	18	
Korozija	5	
Kvalifikacija	3	
L		
Live Monitor	18	
M		
Maksimalna snaga grejanja	21, 24	
Memorija grešaka	27	
Meni funkcija	32	
Mesto postavljanja	4–5	
Minimalni razmaci	8	
Miris dimnog gasa	4	
Miris gasa	3	
Montaža bočnog dela	9	
Montaža odvoda za vazduh/dimni gas	15	
Montaža prednje oplata	9	
Mrz	5	
N		
Napon	4	
Nepropusnost	24	
O		
Odlaganje pakovanja	36	
Odlaganje, pakovanje	36	
Odzračivanje postrojenja za grejanje	20	
P		
Podešavanje gasa	22	
Podešavanje karakteristike pumpe	26	
Podešavanje koeficijenta vazduha	23	
Podešavanje snage pumpe	25	
Polazni vod grejanja	14	
Ponovno pokretanje instalacionog asistenta	21	
Povratni vod grejanja	14	
Pravilno korišćenje	3	
Pražnjenje proizvoda	36	
Prednja oplata, zatvorena	4	
Priključak na mrežu	17	
Priključak za gas	13	
Priključivanje odvoda za vazduh/dimni gas	15	
Primopredaja korisniku	26	
Priprema popravke	27	
Priprema vode za grejanje	18	
Priprema za kontrolne radove	32	
Priprema za radove čišćenja	32	
Programi za ispitivanje	21	
Propisi	5	
Provera elemenata	32	
Provera gorionika	34	
Provera pretpritisaka ekspanzionog suda	36	
Provera sadržaja CO ₂	23	
Punjenje grejnog sistema	19	
Putanja dimnog gasa	4	
R		
rad zavisno od vazduha u prostoriji	4	
Razmak	8	
Rebrasta cev za gas	5	
Regulacija	17	
Regulacija temperature povratnog voda	26	
Rezervni delovi	27	
Režim osiguranja komfora	27	
Režim rada pumpe	25	
S		
samotestiranja elektronike	32	
Samotestiranje komponenata	32	
Serijski broj	7	
Servisna poruka	27	
Servisni partner	26	
Sifon za kondenzat	19	
Sigurnosni uređaj	4	
Sigurnosni ventil	15	
Sistem za odzračivanje, filter	35	
Slobodan prostor pri montaži	8	
Sprej za traženje mesta curenja	5	
Strujno napajanje	17	
Š		
Šema	4	
T		
Tečni gas	4, 13	
Telefonski serviser	21	
Temperatura polaznog voda, maksimalna	26	
Termički kompaktni modul	5, 32	
Tipska pločica	6	
Transport	3	

U	
Učitavanje dijagnostičkih kodova	24
Ugradnja termičkog kompaktnog modula.....	34
Uključivanje proizvoda.....	20
V	
Vazduho-/dimovod, montiran	4
Višenamenski modul	21
Vod za odvod kondenzata.....	15
Vreme blokade gorionika.....	24
Vreme blokade gorionika, preostalo.....	25
Vreme naknadnog rada pumpe.....	25
Vršenje dijagnoze.....	27
Z	
Zamena elemenata	27
Zamena gasne armature	28
Zamena glavne elektronske ploče.....	31–32
Zamena gorionika.....	27
Zamena izmenjivača toplote.....	29
Zamena pumpe	31
Zamena senzora pritiska	30
Zamena štampane ploče korisničkog interfejsa	31–32
Zamena ventilatora.....	28
Zamena Venturi cevi	28
Završetak kontrolnih radova	36
Završetak popravke	32
Završetak radova čišćenja.....	36
Završetak radova inspekcije.....	36
Završetak radova održavanja	36

Isporučilac**Vaillant d.o.o.**

Bulevar Meše Selimovića 81A ■ BiH Sarajevo ■ Bosna i Hercegovina

Tel. 033 6106 35 ■ Fax 033 6106 42

vaillant@bih.net.ba ■ www.vaillant.ba



0020261427_03

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

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

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.