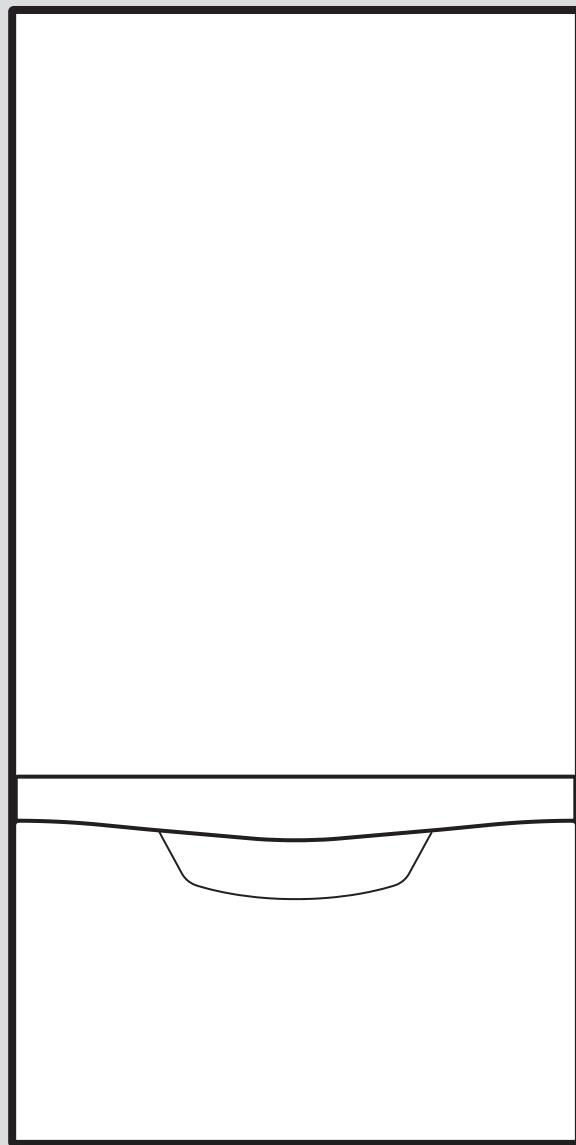




ecoTEC plus

VU INT .../5-5



Upute za instaliranje i održavanje

Sadržaj

1	Sigurnost	4	7.12	Punjenje i odzračivanje sustava grijanja.....	19
1.1	Upozorenja koja se odnose na određenu radnju.....	4	7.13	Punjenje sifona kondenzata	19
1.2	Namjenska uporaba.....	4	7.14	Ispitivanje i prilagođavanje postavki za plin.....	20
1.3	Općeniti sigurnosni zahtjevi.....	4	7.15	Provjera nepropusnosti.....	22
1.4	Zrako/dimovod	6	8	Prilagođavanje prema sustavu grijanja	22
1.5	Propisi (smjernice, zakoni, norme)	6	8.1	Pozivanje dijagnostičkih kodova.....	22
2	Napomene o dokumentaciji	7	8.2	Podešavanje djelomičnog opterećenja grijanja	22
2.1	Poštivanje važeće dokumentacije	7	8.3	Podešavanje vremena zaostajanja crpke.....	22
2.2	Čuvanje dokumentacije	7	8.4	Podešavanje maksimalne temperature polaznog voda	22
2.3	Područje važenja uputa	7	8.5	Podešavanje regulacije temperature povratnog voda	23
3	Opis proizvoda	7	8.6	Vrijeme blokade plamenika	23
3.1	Konstrukcija proizvoda.....	7	8.7	Podešavanje intervala održavanja.....	23
3.2	Podaci na tipskoj pločici.....	7	8.8	Snaga rada crpke (visokoučinkovita crpka).....	23
3.3	CE oznaka	8	8.9	Predaja proizvoda korisniku	25
4	Montaža	8	9	Inspekcija i održavanje	25
4.1	Raspakiranje proizvoda	8	9.1	Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja	25
4.2	Provjera opsega isporuke.....	8	9.2	Nabavka rezervnih dijelova	25
4.3	Dimenzije proizvoda i priključaka	8	9.3	Korištenje izbornika funkcija	26
4.4	Minimalni razmaci i slobodan prostor za montažu.....	9	9.4	Provođenje samotesta elektronike	26
4.5	Korištenje montažnog predloška	9	9.5	Demontaža termokompaktnog modula za stvaranje smjese zraka i plina	26
4.6	Vješanje proizvoda	9	9.6	Čišćenje izmjenjivača topline.....	27
4.7	Demontaža/montaža prednje oplate.....	9	9.7	Ispitivanje plamenika	28
4.8	Demontaža / montaža gornje oplate.....	10	9.8	Zamjena elektrode paljenja i ionizacijske elektrode	28
4.9	Demontaža/montaža bočnog dijela (po potrebi).....	10	9.9	Čišćenje sifona kondenzata.....	28
5	Instalacija	11	9.10	Ugradnja termokompaktnog modula za stvaranje smjese zraka i plina	28
5.1	Pribor	11	9.11	Pražnjenje proizvoda	29
5.2	Plinska instalacija	11	9.12	Završavanje inspekcije i radova održavanja.....	29
5.3	Hidraulička instalacija	12	10	Prijava smetnje	30
5.4	Instalacija dimovoda	14	10.1	Kontakt sa ovlaštenim serviserom.....	30
5.5	Električno povezivanje	14	10.2	Pozivanje servisnih dojava	30
6	Rukovanje	16	10.3	Očitavanje kodova greške	30
6.1	Koncept rukovanja proizvodom	16	10.4	Pozivanje memorije grešaka	30
6.2	Praćenje (kodovi statusa)	17	10.5	Resetiranje memorije grešaka.....	30
6.3	Test programi.....	17	10.6	Provođenje dijagnoze	30
7	Puštanje u rad	17	10.7	Korištenje kontrolnih programa.....	30
7.1	Pomagala za servisiranje	17	10.8	Resetiranje parametara na tvorničke postavke	30
7.2	Provođenje prvog puštanja u rad.....	17	10.9	Priprema popravka	30
7.3	Provjera i priprema vruće vode/vode za punjenje i nadopunjavanje.....	17	10.10	Demontaža neispravnih sastavnih dijelova	31
7.4	Uključivanje proizvoda.....	18	10.11	Završavanje popravka	33
7.5	Završena pomoć pri instaliranju.....	18	11	Stavljanje izvan pogona	33
7.6	Ponovno pokretanje pomoći pri instaliranju.....	18	11.1	Stavljanje proizvoda izvan pogona	33
7.7	Pozivanje konfiguracije uređaja i dijagnostičkog izbornika	18	12	Zbrinjavanje ambalaže	33
7.8	Korištenje kontrolnih programa.....	18	13	Servisna služba za korisnike	33
7.9	Očitavanje tlaka punjenja	19	Dodatak	34	
7.10	Izbjegavanje nedovoljnog tlaka vode.....	19	A	Struktura izbornika na razini za serviseru – pregled	34
7.11	Ispiranje sustava grijanja	19	B	Dijagnostički kôdovi – pregled	36

C	Inspekcija i radovi održavanja – pregled	38
D	Kodovi statusa – pregled.....	39
E	Kôdovi greške – pregled	40
F	Spojna shema	42
G	Prvo puštanje u pogon - kontrolni popis.....	43
G.1	Prvo puštanje u pogon - kontrolni popis	43
H	Priprema vruće vode.....	46
I	Tehnički podaci	46
Kazalo		48

1 Sigurnost

1.1 Upozorenja koja se odnose na određenu radnju

Klasifikacija upozorenja koja se odnose na određenu radnju

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

Znakovi upozorenja i signalne riječi



Opasnost!

Neposredna opasnost po život ili opasnost od teških tjelesnih ozljeda



Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara



Upozorenje!

Opasnost od lakših tjelesnih ozljeda



Oprez!

Rizik od materijalnih ili ekoloških šteta

1.2 Namjenska uporaba

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

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

Proizvod se smije instalirati samo u sustavima s odvajanjem sustava (pločasti izmjenjivač topline).

Ovisno o konstrukciji uređaja, proizvodi navedeni u ovim uputama smiju se instalirati i koristiti samo u kombinaciji s priborom za zrako/dimovod koji je naveden u pripadajućoj dokumentaciji.

U namjensku uporabu ubraja se:

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

Osim toga, namjenska uporaba obuhvaća instalaciju sukladno IP kôdu.

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

Pozor!

Zabranjena je svaka zlouporaba uređaja.

1.3 Općeniti sigurnosni zahtjevi

1.3.1 Opasnost od nedovoljne kvalifikacije

Sljedeće poslove smiju provoditi samo ovlaštene serviseri koji su za to kvalificirani:

- Montaža
 - Demontaža
 - Instalacija
 - Puštanje u rad
 - Inspekcija i održavanje
 - Popravak
 - Stavljanje izvan pogona
- Postupajte u skladu sa stanjem tehnike.

1.3.2 Opasnost od ozljeda uslijed velike težine proizvoda


Težina proizvoda iznosi 50 kg.

- Transportirajte proizvod uz pomoć najmanje dvije osobe.
- Koristite prikladne naprave za transport i podizanje sukladno Vašoj procjeni opasnosti.
- Koristite prikladnu osobno zaštitu, rukavice, sigurnosnu obuću, zaštitne naočale, zaštitnu kacigu.

1.3.3 Opasnost po život zbog curenja plina

U slučaju pojave mirisa dimnih plinova u objektima:

- Izbjegavajte prostorije s mirisom plina.
- Ako je moguće, širom otvorite vrata i prozore i omogućite propuh.
- Izbjegavajte stvaranje otvorenog plamena (npr. upaljačem, šibicama).
- Nemojte pušiti.
- Nemojte koristiti nikakve električne prekidače, mrežne utikače, zvona, telefone ili ostale interfone u zgradi.

- 
- ▶ Zatvorite ventil ispod plinskog brojila ili glavni plinski ventil.
 - ▶ Ako je moguće, zatvorite zapornu slavinu za plin na proizvodu.
 - ▶ Upozorite ukućane glasno ih dozivajući.
 - ▶ Odmah napustite objekt i spriječite ulazak ostalih.
 - ▶ Čim se nalazite izvan zgrade, alarmirajte policiju i vatrogasnu službu.
 - ▶ Putem telefonskog priključka izvan zgrade obavijestite dežurnu službu distributera plina.

1.3.4 Opasnost po život zbog začepljenih ili propusnih dimovoda

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

U slučaju pojave mirisa plina u objektima:

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

1.3.5 Opasnost od trovanja i opekline zbog curenja vrućih dimnih plinova

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

1.3.6 Opasnost po život zbog eksplozivnih i zapaljivih tvari

- ▶ Nemojte koristiti proizvod u skladištu s eksplozivnim ili zapaljivim tvarima npr. benzin, papir, boje).

1.3.7 Opasnost po život zbog oplata u obliku ormara

Oplata u obliku ormara može izazvati opasne situacije ako se proizvod koristi u ovisnom o zraku u prostoriji.

- ▶ Vodite računa o tome da se proizvod opskrbljuje s dovoljno zraka za izgaranje.

1.3.8 Opasnost po život zbog propuštanja prilikom montaže ispod razine tla

Ukapljeni plin se nakuplja na tlu. Ako se proizvod montira ispod razine tla, onda u slučaju propuštanja može doći do nakupljanja ukapljenog plina. U tom slučaju postoji opasnost od eksplozija.

- ▶ Vodite računa o tome da ukapljeni plin ni u kojem slučaju ne može curiti iz proizvoda i iz plinskog voda.

1.3.9 Opasnost od trovanja zbog nedovoljnog dovoda zraka za izgaranje

Uvjet: Rad ovisan o zraku u prostoriji

- ▶ Osigurajte trajan nesmetani i dovoljan dovod zraka do prostorije za postavljanje proizvoda sukladno mjerodavnim zahtjevima u pogledu ventilacije.

1.3.10 Opasnost po život zbog nedostatka sigurnosne opreme

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

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

1.3.11 Opasnost po život od strujnog udara

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

Prije radova na proizvodu:

- ▶ Proizvod dovedite u beznaponsko stanje tako što ćete isključiti sva strujna napajanja u svim polovima (elektronska sklopka s otvorom kontakta od barem 3 mm, npr. osigurač ili zaštitna mrežna sklopka).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Provjerite nepostojanje napona.

1.3.12 Opasnost po život zbog curenja dimnih plinova

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



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

Uvjet: Dopuštene konstrukcije uređaja B23 ili B23P sa sifonom za kondenzat (neoriginalni pribor)

- Visina zaporne vode: ≥ 200 mm

1.3.13 Opasnost od opekline i oparina uslijed vrućih sastavnih dijelova

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

1.3.14 Opasnost od opekline vrelom vodom

Na mjestima potrošnje tople vode s temperaturama od preko 60°C postoji opasnost od opekline. Za malu djecu ili starije osobe opasnost može postojati već i kod nižih temperatura.

- ▶ Izaberite prikladnu zadanu temperaturu.

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

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

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

1.3.16 Rizik od materijalne štete uslijed mraza

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

1.3.17 Rizik od materijalne štete uslijed neprikladnog alata

- ▶ Koristite propisni alat.

1.4 Zrako/dimovod

Generatori topline sistemski su certificirani skupa s originalnim zrako/dimovodima. Kod instalacije B23P dopušten je pribor drugih proizvođača. U tehničkim je podacima napomenuto je li dopušten generator topline za B23P.

- ▶ Koristite samo originalne zrako/dimovode proizvođača.
- ▶ Ako je za B23P dopušten pribor drugih proizvođača, onda propisno postavite spojeve dimovodnih cijevi, zabrtvite ih i osigurajte od iskliznuća.
- ▶ Prilikom odabira zrako/dimovoda poštujujte napomene u ovoj uputi.

1.5 Propisi (smjernice, zakoni, norme)

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



2 Napomene o dokumentaciji

2.1 Poštivanje važeće dokumentacije

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

2.2 Čuvanje dokumentacije

- Ove upute kao i važeću dokumentaciju predajte vlasniku sustava.

2.3 Područje važenja uputa

Ove upute vrijede isključivo za:

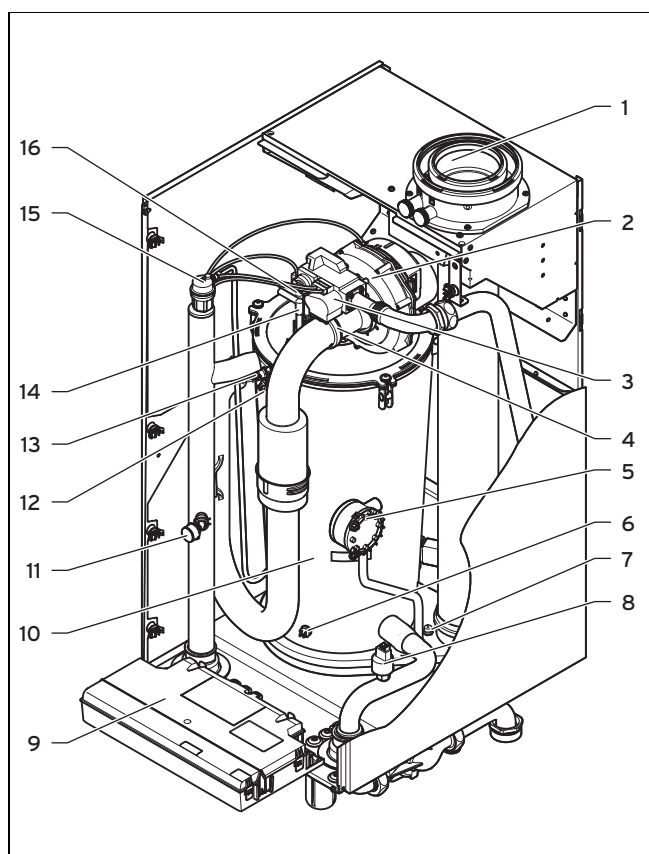
Broj artikla proizvoda

VU INT 806/5-5	0010010763
VU INT 1006/5-5	0010010776
VU INT 1206/5-5	0010010788

3 Opis proizvoda

3.1 Konstrukcija proizvoda

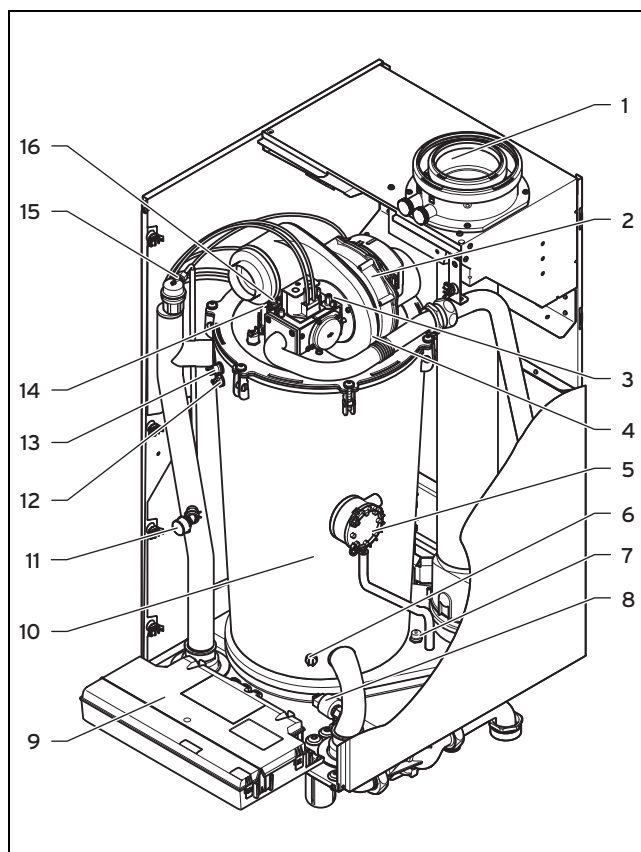
3.1.1 Funkcijski elementi (806/5-5)



1	Priključak za zrako/dimovod	7	Sigurnosni ograničivač temperature (dimni plin)
2	Ventilator	8	Osjetnik tlaka vode
3	Plinska armatura	9	Upravljačka kutija
4	Priključak cijevi za usisavanje zraka	10	Integralni kondenzacijski izmjenjivač topline
5	Presostat dimnih plinova	11	Manometar
6	Osjetnik temperature povratnog voda	12	Osjetnik temperature polaznog voda

13	Sigurnosni graničnik temperature	15	Odzračnik
14	Elektroda paljenja	16	Nadzorna elektroda

3.1.2 Funkcijski elementi (1006/5-5 i 1206/5-5)




1	Priključak za zrako/dimovod	9	Upravljačka kutija
2	Ventilator	10	Integralni kondenzacijski izmjenjivač topline
3	Plinska armatura	11	Manometar
4	Sabirnik dovodnog zraka	12	Osjetnik temperature polaznog voda
5	Presostat dimnih plinova	13	Sigurnosni graničnik temperature
6	Osjetnik temperature povratnog voda	14	Elektroda paljenja
7	Sigurnosni ograničivač temperature (dimni plin)	15	Odzračnik
8	Osjetnik tlaka vode	16	Nadzorna elektroda

3.2 Podaci na tipskoj pločici

Tipaska je pločica tvornički postavljena na donju stranu proizvoda.

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
Serijski broj	radi identifikacije; broj od 7. do 16. znamenke = broj artikla proizvoda
VU...	Vaillant plinski zidni uređaj za grijanje
ecoTEC plus	Naziv proizvoda
H, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Tvornička skupina plina i priključni plinski tlak
Kat. (npr. II _{2H3P})	Kategorija uređaja
Tip (npr. C ₃₃)	Vrsta plinskog uređaja
PMS (npr. 6 bar (0,6 MPa))	Dopušteni ukupni pretlak

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
T _{maks.} (npr. 85 °C)	Maks. temperatura polaznog voda
230 V 50 Hz	Električni priključak
(npr. 260) W	Maks. potrošnja električne struje
IP (npr. X4D)	Stupanj zaštite
	Pogon grijanja
P	Opseg nazivnog toplinskog učinka
Q	Opseg toplinskog opterećenja



Napomena

u to da proizvod odgovara grupi plina na mjestu postavljanja.

3.3 CE oznaka



CE oznakom se dokazuje da proizvodi sukladno izjavi o sukladnosti ispunjavaju osnovne zahtjeve odgovarajućih direktiva.

Uvid u izjavu o sukladnosti moguće je dobiti kod proizvođača.

4 Montaža

Za rad bez smetnji i dugi životni vijek proizvoda, proizvod trebate instalirati samo u sustavu s odvajanjem sustava (pločasti izmjenjivač topline).

4.1 Raspakivanje proizvoda

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

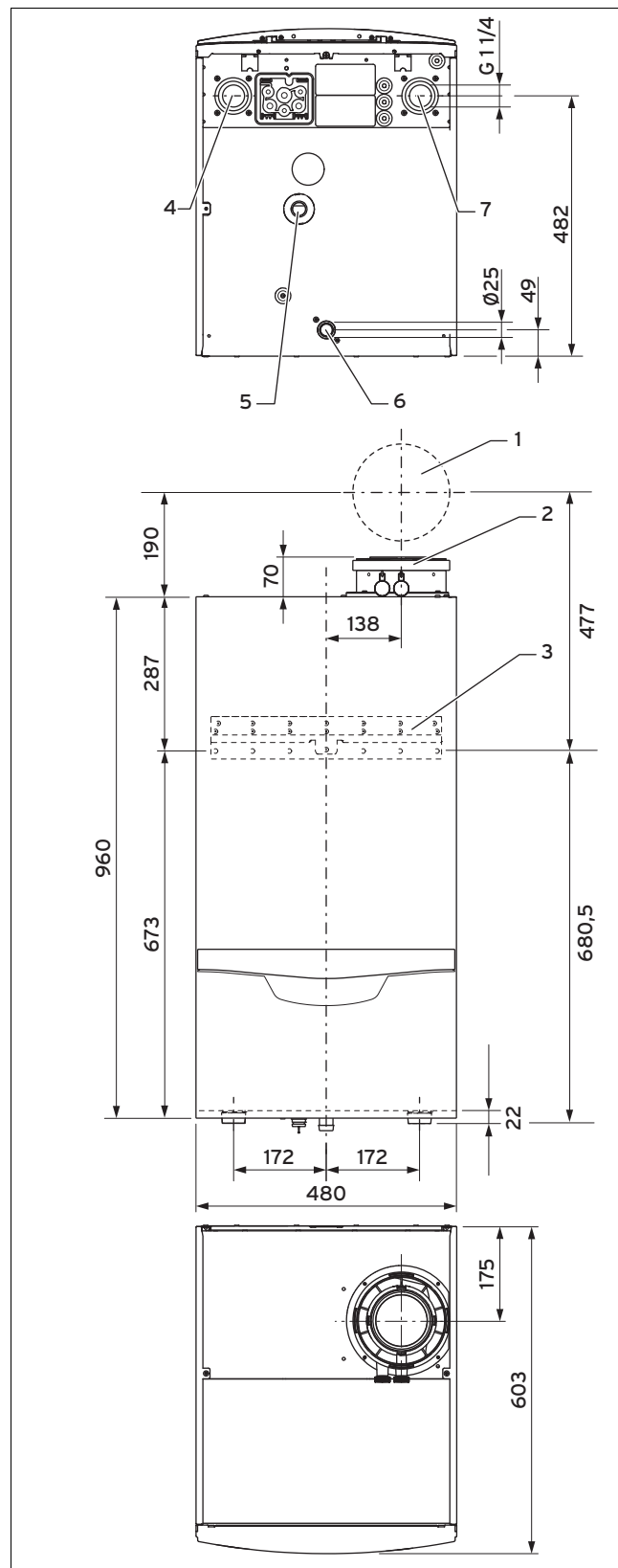
4.2 Provjera opsega isporuke

- Provjerite je li opseg isporuke potpun i neoštećen.

4.2.1 Opseg isporuke

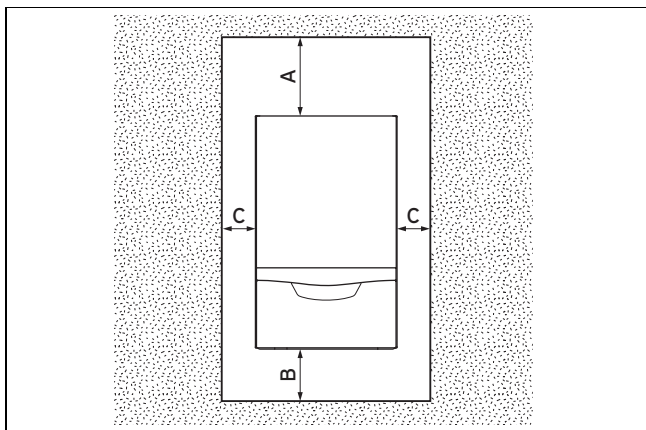
Količina	Naziv
1	Nosač
1	Generator topline
1	Sifon kondenzata
1	Crijevo za odvod kondenzata
1	Montažni predložak
1	Dodatak dokumentacije
1	Dodatak pričvršćenju uređaja
1	Vrećica sa sitnim dijelovima
1	Priključni komad za plin

4.3 Dimenzije proizvoda i priključaka



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Zidna provodnica zrako/dimovoda | 4 | Polazni vod grijanja |
| 2 | Priključak za zrako/dimovod | 5 | Priključak sifona kondenzata |
| 3 | Nosač | 6 | Plinski priključak |
| | | 7 | Povratni vod grijanja |

4.4 Minimalni razmaci i slobodan prostor za montažu



A	350 mm (zrako/dimovod Ø 110/160 mm) Min. 450 mm u slučaju kaskadne konstrukcije	B	400 mm
		C	Opcionalno oko 200 mm

- ▶ U slučaju korištenja pribora pazite na minimalne razmaka / slobodan prostor za montažu.



Napomena

Bočni razmak nije neophodan, međutim, u slučaju dovoljnog bočnog razmaka (oko 200 mm) možete demontirati i bočne dijelove radi lakšeg provođenja radova održavanja ili popravaka.

- ▶ U slučaju kaskadne konstrukcije pazite na nagib dimovodne cijevi (oko 50 mm/m).

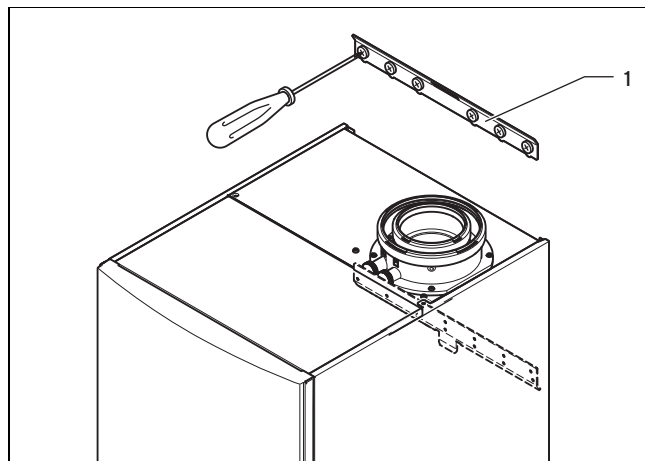
Nije nužan razmak proizvoda od dijelova s gorivim sastojcima koji prelazi minimalne udaljenosti.

4.5 Korištenje montažnog predloška

1. Montažni predložak na montažnom mjestu izravnajte okomito.
2. Predložak pričvrstite na zid.
3. Na zidu označite sva mjesta koja su potrebna za vašu instalaciju.
4. Montažni predložak skinite sa zida.
5. Izbušite sve neophodne otvore.
6. Po potrebi napravite sve neophodne proboje u zidu.

4.6 Vješanje proizvoda

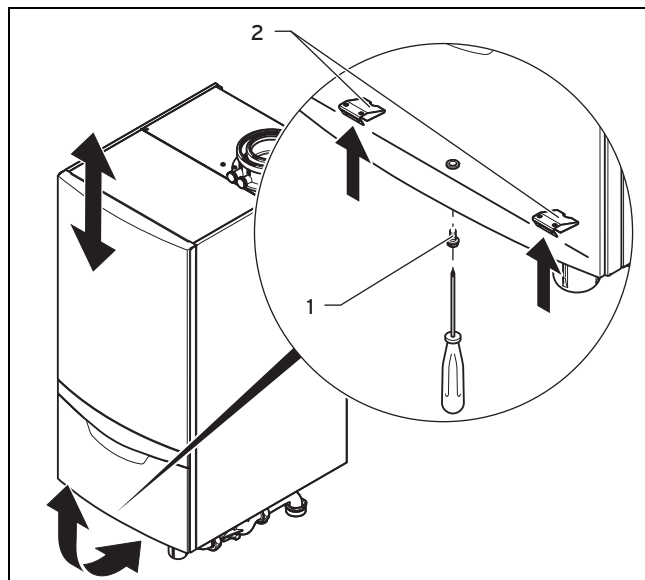
1. Provjerite nosivost zida.
2. Vodite računa o ukupnoj težini proizvoda.
3. Koristite samo materijal za pričvršćivanje koji je dopušten za zid.
4. Po potrebi osigurajte s građevne strane napravu za vješanje dovoljne nosivosti.



5. Držače uređaja (1) montirajte na zid.
6. Proizvod pomoću držača za vješanje objesite odozgo na držače uređaja.

4.7 Demontaža/montaža prednje oplate

4.7.1 Demontaža prednje oplate



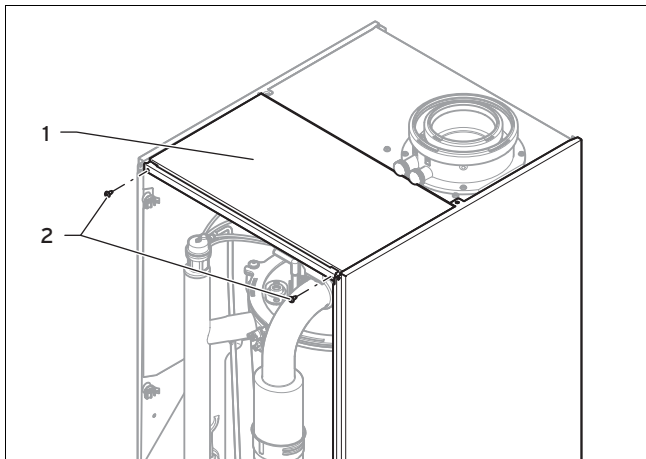
1. Popustite vijak (1).
2. Obje pričvrstne stezaljke (2) utisnite tako da se otpusti prednja oplata.
3. Prednju oplatu povucite prema naprijed hvatajući je za donji rub.
4. Prednju oplatu podignite nagore iz držača.

4.7.2 Montaža prednje oplate

1. Prednju oplatu postavite na gornje držače.
2. Prednju oplatu pritisnite na proizvod tako da obje pričvrstne stezaljke (2) uskoče na prednjoj oplati.
3. Prednju oplatu fiksirajte pritezanjem vijka (1).

4.8 Demontaža / montaža gornje oplatae

4.8.1 Demontaža gornje oplatae



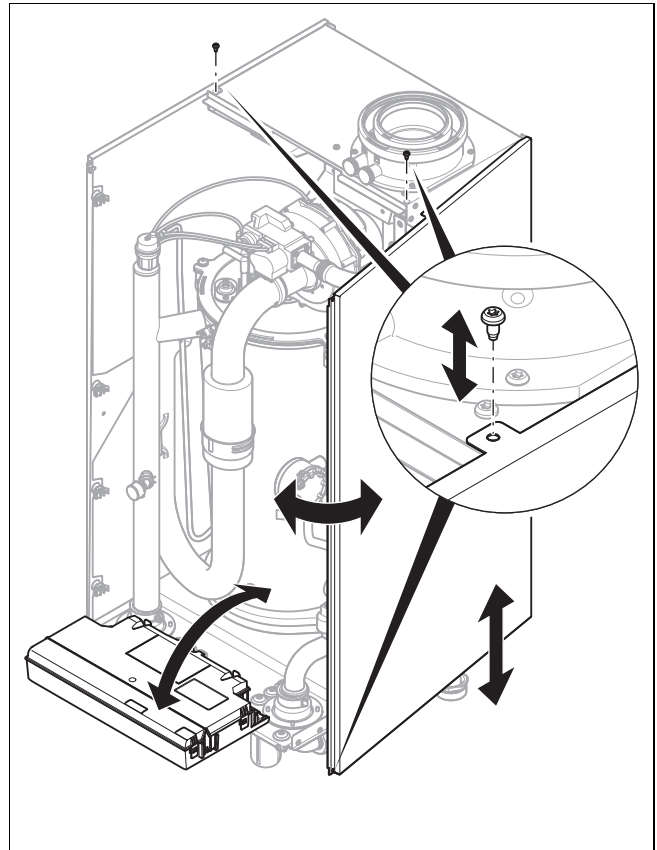
1. Odvrnite vijke (2).
2. Gornju oplatu (1) izvucite prema naprijed.

4.8.2 Montaža gornje oplatae

1. Gornju oplatu (1) postavite na proizvod odozgo.
2. Gornju oplatu (1) pričvrstite priloženim vijcima (2).

4.9 Demontaža/montaža bočnog dijela (po potrebi)

4.9.1 Demontaža bočnog dijela



Opres!

Rizik od materijalnih šteta zbog mehaničkih deformacija!

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

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

1. Upravljačku kutiju preklopite prema naprijed.
2. Demontirajte gornju oplatu. (→ Poglavlje 4.8.1)
3. Pridržavajte bočni dio kako ne bi mogao pasti i izvadite vijke dolje sprijeda i gore u sredini bočnog dijela.
4. Bočni dio malo preklopite ustranu i izvucite ga prema naprijed.

4.9.2 Montaža bočnog dijela

1. Bočni dio gurnite u držač. Pritom pazite na to da svi jezičci bočnog dijela zahvataju u stražnju stjenku kako bi se spriječila propusnost.
2. Bočni dio gurnite prema natrag.
3. Pričvrstite bočni dio s dva vijka sprijeda dolje i gore u sredini.
4. Montirajte gornju oplatu. (→ Poglavlje 4.8.2)
5. Upravljačku kutiju preklopite nagore.

5 Instalacija



Opasnost!

Opasnost od eksplozije ili opekline zbog nestručne instalacije!

Mehanički naponi u priključnim cijevima mogu izazvati propusnosti.

- ▶ Vodite računa da montažu izvršite bez naprezanja priključnih cijevi.



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog ostatak u cjevovodima!

Ostaci od zavarivanja, ostaci brtvi, prljavština ili drugi ostaci u cjevovodima mogu oštetiti proizvod.

- ▶ Sustav grijanja temeljno isperite prije nego što instalirate proizvod.



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog promjena na već priključenim cijevima!

- ▶ Priključne cijevi preoblikujte dok još nisu priključene na proizvod.

Brtve od materijala sličnoj gumi mogu se plastično deformirati i izazvati pad tlaka. Preporučujemo korištenje brtvi od vlaknastog materijala sličnog kartonu.

5.1 Pribor

Sljedeći pribor vam je neophodan za instalaciju:

- Pumpna grupa
- Sigurnosni ventil
- Slavine za održavanje

5.2 Plinska instalacija

5.2.1 Provođenje plinske instalacije



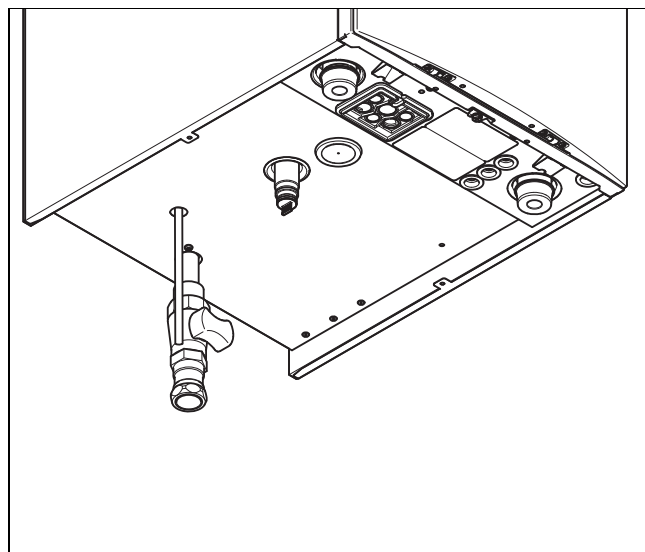
Oprez!

Rizik od materijalnih šteta zbog provjere nepropusnosti uređaja!

Provjere nepropusnosti uređaja s ispitnim tlakom >11 kPa (110 mbar) mogu izazvati oštećenja plinske armature.

- ▶ Ako prilikom provjere nepropusnosti uređaja tlakom opterećujete također i plinske vodove s plinskom armaturom, onda koristite maks. ispitni tlak od 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Ako ispitni tlak ne možete ograničiti na 11 kPa (110 mbar) onda prije provjere nepropusnosti uređaja zatvorite slavinu za zatvaranje plina koja je montirana ispred proizvoda.
- ▶ Ako ste prilikom postupaka provjere nepropusnosti zatvorili zapornu slavinu za

plin koja je montirana ispred proizvoda, onda rasteretite plinski vod prije nego što otvorite tu slavinu za zatvaranje plina.



- ▶ Uvjerite se da je postojeće brojilo plina prikladno za potreban protok plina.
- ▶ Iz plinskog voda odstranite sve ostatke prethodnim propuhivanjem plinskog voda.
- ▶ Proizvod montirajte na odobrenu zapornu slavinu za plin pomoću priključnog komada za plin.
- ▶ Plinski vod montirajte na zapornu slavinu za plin tako da se ne napreže.
- ▶ Plinski vod odzračite prije puštanja u pogon.

5.2.2 Provjera nepropusnosti plinskog voda

- ▶ Stručno provedite provjeru propusnosti čitavog plinskog voda.

5.2.3 Napomene o grupi plina

Proizvod je u stanju prilikom isporuke pretpodešen za pogon s grupom plina koja je određena na tipskoj pločici.

Ako imate proizvod koji je pretpodešen za pogon sa zemnim plinom, onda ga morate preinačiti na pogon s ukapljenim plinom. Za to vam je potreban komplet za premještanje. Premještanje je opisano u uputama koje su priložene kompletu za premještanje.

5.2.4 Odzračivanje spremnika ukapljenog plina

U slučaju lošeg odzračivanja spremnika ukapljenog plina može doći do problema pri paljenju.

- ▶ Prije nego što instalirate proizvod, uvjerite se da je spremnik ukapljenog plina dobro odzračan.
- ▶ Po potrebi se obratite poduzeću za punjenje ili dobavljaču ukapljenog plina.

5.2.5 Upotreba ispravne vrste plina

Korištenjem pogrešne vrste plina može doći do isključenja proizvoda uslijed smetnje. Mogu se čuti zvukovi paljenja i izgaranja unutar proizvoda.

- ▶ Koristite isključivo plinove određene na tipskoj pločici.

5.3 Hidraulička instalacija



Oprez!

Rizik od materijalnih šteta zbog previsokih temperatura!

Plastične cijevi u sustavu grijanja mogu se oštetiti pregrijavanjem u slučaju smetnje.

- ▶ U slučaju korištenja plastičnih cijevi na polazni vod grijanja montirajte termostat maksimalne temperature.



Oprez!

Rizik od materijalne štete zbog prijenosa topline pri lemljenju!

- ▶ Lemite priključne komade samo ako oni još nisu povezani vijčanim spojem sa slavina za održavanje.

Proizvod bi se trebao priključiti preko Vaillant pumpne grupe (pribor).

- Visokoučinkovita crpka

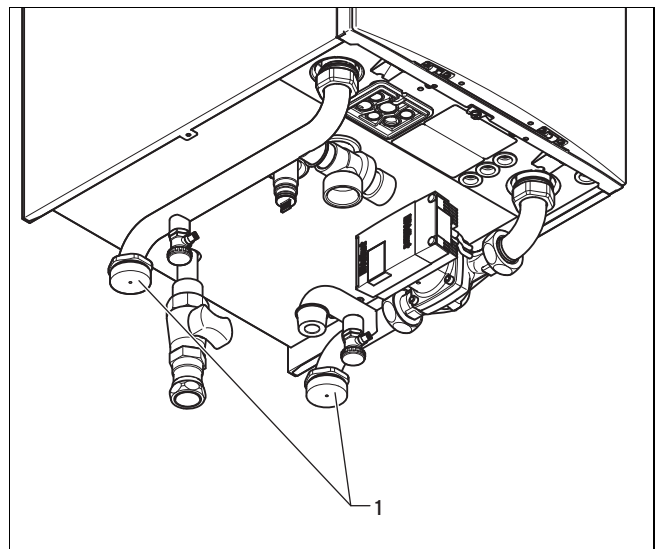
Na toj pumpnoj grupi postoji mogućnost priključivanja ekspanzijske posude (desni priključak) i sigurnosnog ventila (lijevi priključak). Informacije o raspoloživom priboru možete naći na Vaillant Cjeniku ili dobiti preko adrese za kontakt navedene na stražnjoj stranici.

- ▶ Prilikom ugradnje pumpne grupe pazite na redoslijed montaže izolacije i hidrauličnih cijevi (→ Upute za instaliranje pumpne grupe).
- ▶ Vodite računa o tome da se crpka uređaja uvijek mora ugraditi u povratni vod. U protivnom može doći do funkcionalnih smetnji proizvoda.

Ako se više proizvoda priključuje u kaskadni pogon, kod svakog proizvoda u polazni vod morate instalirati nepovratnu zaklopku iz kaskadnog priključnog kompleta.

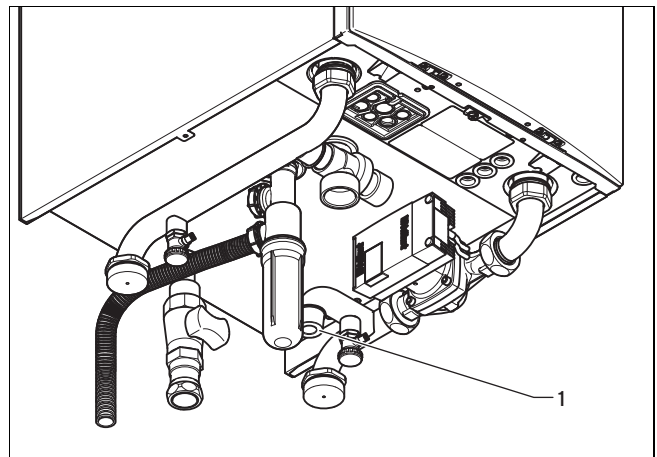
Nepovratna zaklopka nekog drugog proizvođača smije imati pad tlaka od maks. 30 mbar pri volumnom protoku od 4,5 m³/h.

5.3.1 Priklučivanje polaznog i povratnog voda grijanja



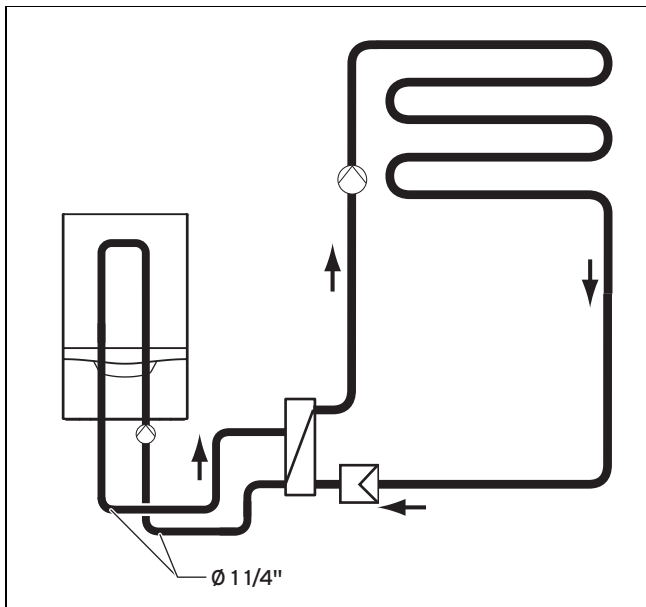
1. Umetnite po jednu ravnu brtvu u slavinu za održavanje (Vaillant dodatni pribor).
2. Pritegnite slavinu za održavanje na priključku polaznog i povratnog voda (1) pumpne grupe.
3. Pritegnite slavinu za održavanje sa instalacijom s građevne strane.
 - Promjer voda grijanja: 1 1/4"

5.3.2 Instalacija ekspanzijskih posuda



1. Instalirajte na priključak u povratni vod u krugu uređaja grijanja (1) kao i u krugu sustava po jednu dovoljno dimenzioniranu ekspanzijsku posudu.
 - Priključak na pumpnu grupu: 1/2"
 - Velika ekspanzijska posuda: ≥ 10 l
2. Provjerite je li dovoljan kapacitet ekspanzijske posude u krugu sustava za volumen sustava.

5.3.3 Hidrauličko povezivanje



Proizvođač preporuča instalaciju sljedećih komponenata, dodatno uz propisani pločasti izmjenjivač za hidrauličko razdvajanje sustava:

- filter protiv prljavštine na strani sustava ispred pločastog izmjenjivača topline
- priključke za čišćenje na strani grijanja za povratno ispiranje pločastog izmjenjivača topline prilikom održavanja

Ovisno o snazi proizvoda ili kaskadnog spoja, u tu se svrhu nude pločasti izmjenjivači topline dostupni u priboru. Pad tlaka je usklađen s pumpnom grupom koja je dostupna u obliku pribora. Ako koristite samo originalni dodatni pribor u krugu uređaja, onda je osigurana minimalna količina cirkulacije vode sve dok ne prekoračite maksimalne padove tlaka u ocjevljenju. Proizvođač zbog toga izričito preporuča samo ugradnju originalnih pumpnih grupa.

Pločasti izmjenjivači topline moraju se birati prema snazi.

Ovisno o učinku uređaja na raspolaganju su različite preostale visine crpenja (→ Poglavlje ??) na polaznoj cijevi kruga uređaja za grijanje.

Pridržavajte se sljedećih padova tlaka (nominalni protok kod $\Delta T=20\text{ K}$):

Snaga	Pad tlaka
< 120 kW	86 mbar (0,086 bar)
U kombinaciji s hidrauličnom kaskadom	
< 240 kW	96 mbar (0,096 bar)
< 360 kW	76 mbar (0,076 bar)
< 480 kW	82 mbar (0,082 bar)
< 600 kW	87 mbar (0,087 bar)
< 720 kW	92 mbar (0,092 bar)

5.3.4 Priključivanje sifona kondenzata

Prilikom izgaranja u proizvodu nastaje kondenzat. Vod za odvod kondenzata odvodi kondenzat preko odvodnog lijevka do priključka za odvod otpadne vode.

Proizvod je opremljen sifonom kondenzata. Visina punjenja iznosi 145 mm. Sifon kondenzata sakuplja nastali kondenzat i odvodi ga u vod za odvod kondenzata.

- ▶ Sifon kondenzata postavite na donjoj strani proizvoda na nastavak za odvod kondenzata i osigurajte ga pričvrstnom stezaljkom.
- ▶ Ispod sifona kondenzata ostavite slobodan prostor za montažu od barem 180 mm kako biste u slučaju održavanja mogli očistiti sifon kondenzata.
- ▶ Prije nego što ponovno pustite proizvod u rad, napunite sifon za kondenzat vodom (→ Poglavlje 7.13).
- ▶ Obavezno provjerite nepropusnost (→ Poglavlje 7.15) spojnog mjesta.

5.3.5 Priključivanje voda za ispuštanje kondenzata

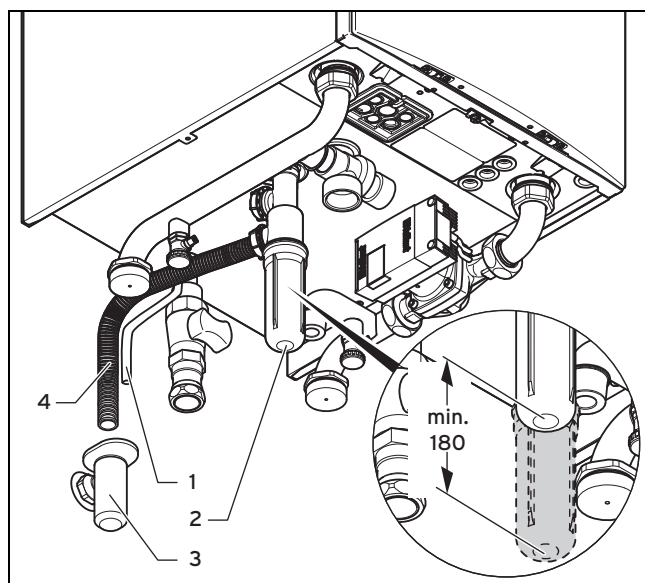


Opasnost!

Opasnost po život od curenja dimnih plinova!

Ako je vod za odvod kondenzata fiksnim spojem nepropusno povezan s kanalizacijskim vodom, onda se sifon kondenzata može potpuno isprazniti.

- ▶ Vod za odvod kondenzata nemojte spajati nepropusno s kanalizacijskim vodom.



- ▶ Sukladno nacionalnim propisima provjerite mora li se instalirati uređaj za neutralizaciju.
- ▶ Obratite pozornost na lokalne propise za neutralizaciju kondenzata.



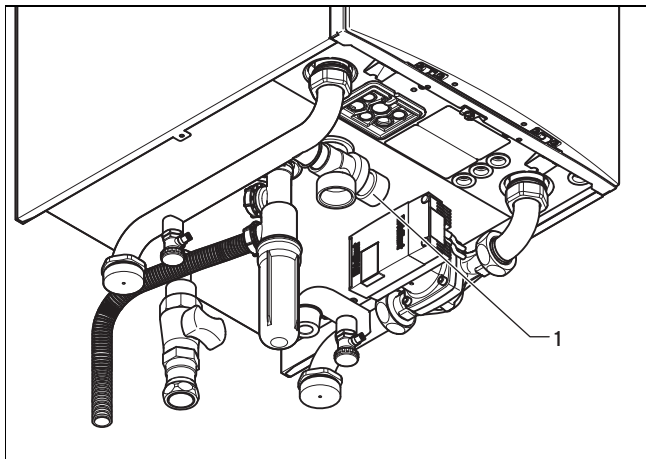
Napomena

Uređaj za neutralizaciju možete naručiti kao pribor sa crpkom za odvod kondenzata ili bez nje.

- ▶ Zakvačite vod za ispuštanje kondenzata (4) proizvoda u predinstalirani ispusni lijevak (3).

- ▶ Odvodno crijevo (1) odzračnika po potrebi dovedite u odvodni lijevak.

5.3.6 Priklučivanje sigurnosnog ventila



Opasnost! Opasnost od opekline!

Ogrjevna voda koja curi na mjestu izlaska na sigurnosnom ventilu može prouzročiti teške opekline.

- ▶ Odvod sigurnosnog ventila montirajte stručno.

- ▶ Zatvorite sigurnosni ventil (s građevne strane) (1).



Napomena

Prilikom odabira sigurnosnog ventila (dostupan kao pribor) vodite računa o maks. pogonskom tlaku sustava grijanja.

5.4 Instalacija dimovoda

5.4.1 Montaža zrako/dimovoda

Svi su proizvodi standardno opremljeni priključkom za dovod zraka i odvod dimnih plinova Ø 110/160.

Zrako/dimovode koji se koriste možete pronaći u priloženim uputama za montažu zrako/dimovoda.

- ▶ Montirajte zrako/dimovod pomoću uputa za montažu zrako/dimovoda.
- ▶ Prilikom montaže dovoda zraka / odvoda dimnih plinova pridržavajte se odredbi važećih nacionalnih propisa.

5.4.2 Napomene i podaci o instalaciji B23P

Dimovod mora biti u skladu najmanje s klasifikacijom EN 1443 - T 120 P1 W 1.

Provjera funkcionalnosti mora biti provedena prema EN 13384-1.

Lukovi ne smiju slijediti jedan za drugim, jer se na taj način dobiva povećava pad tlaka.

Posebno kada se dimovodna cijev instalira u hladnim prostorijama ili van zgrade, može doći do dostizanja točke smrzavanja na površini unutarnje strane cijevi. Ovaj problem se mora izbjeći pozicioniranjem prema EN 13384-1 pri minimalnom opterećenju uređaja za grijanje i temperature dimnog plina od 40 °C. Proizvod se ne smije priključiti na kaskadni dimovodni sustav koji koriste drugi uređaji.

Odaberite promjer dimovodnog voda koji je barem jednake veličine kao promjer nastavka za odvod dimnih plinova na uređaju za grijanje. Smanjenje nije dopušteno!

Dopušteni promjer cijevi

ø 110 -0 do +0,5 mm

Kondenzat iz dimovodnog voda ne smije se odvoditi preko uređaja.

Ako je dimovodni vod opremljen sifonom, visina zaporne vode mora iznositi minimalno 200 mm.

5.4.3 Napomene i podaci o instalaciji B23

Dimovod za dopuštene konstrukcije uređaja B23 (plinski zidni uređaj ovisan o zraku u prostoriji) zahtijeva pažljivo projektiranje i realizaciju.

- ▶ Prilikom projektiranja obratite pozornost na tehničke podatke proizvođača.
- ▶ Primijenite priznata pravila tehnike.

5.5 Električno povezivanje

Elektroinstalaciju smije provoditi samo ovlašteni serviser.



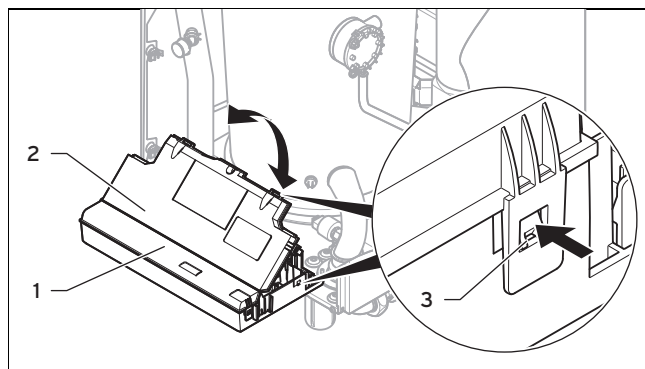
Opasnost! Opasnost po život od strujnog udara!

Mrežne priključna stezaljke L i N su pod trajnim naponom, čak i kad je isključena tipka za uključivanje/isključivanje:

- ▶ Proizvod dovedite u beznaponsko stanje tako što ćete isključiti sva strujna napajanja u svim polovima (elektronska sklopka s otvorom kontakta od barem 3 mm, npr. osigurač ili zaštitna mrežna sklopka).
- ▶ Osigurajte od ponovnog uključivanja.
- ▶ Pričekajte barem 3 min dok se kondenzatori ne isprazne.
- ▶ Provjerite nepostojanje napona.

5.5.1 Otvaranje/zatvaranje upravljačke kutije

5.5.1.1 Otvaranje upravljačke kutije



1. Demontirajte prednju oplatu. (→ Poglavlje 4.7.1)
2. Upravljačku kutiju (1) preklopite prema naprijed.
3. Popustite zatvarače (3) iz držača.
4. Poklopac (2) otklopite nagore.

5.5.1.2 Zatvaranje upravljačke kutije

1. Zatvorite poklopac (2) pritišćući ga nadolje na upravljačku kutiju (1).
2. Pazite na to da se čuje da svi zatvarači (3) uskoče u držače.
3. Upravljačku kutiju preklopite nagore.

5.5.2 Uspostava strujnog napajanja



Oprez!

Rizik od materijalnih šteta zbog previsokih priključnih napona!

Kod mrežnih napona od preko 253 V može doći do uništavanja elektroničkih komponenti.

- Pobrinite se da nazivni napon mreže iznosi 230 V (+10 % / -14 %) ~50 Hz.

1. Obratite pozornost na sve važeće propise.
2. Otvorite upravljačku kutiju. (→ Poglavlje 5.5.1.1)
3. Proizvod priključite putem fiksnog priključka i uređaja za odvajanje od struje s otvorom kontakta od barem 3 mm (npr. osigurači ili učinske sklopke).
4. Za mrežni dovodni vod koji se u proizvod postavlja kroz kabelsku provodnicu koristite fleksibilni vod.
5. Provedite ožičenje. (→ Poglavlje 5.5.3)
6. Obratite pozornost na spojnu shemu (→ Prilog).
7. Isporučeni ProE utikač vijcima pričvrstite na prikladan fleksibilni normirani trožilni priključni mrežni kabel.
8. Zatvorite upravljačku kutiju. (→ Poglavlje 5.5.1.2)
9. Vodite računa o tome da pristup priključku na mrežu bude uvijek osiguran, da ne bude zaklonjen ili prekriven.

5.5.3 Provođenje ožičenja



Oprez!

Rizik od materijalnih šteta zbog nestručne instalacije!

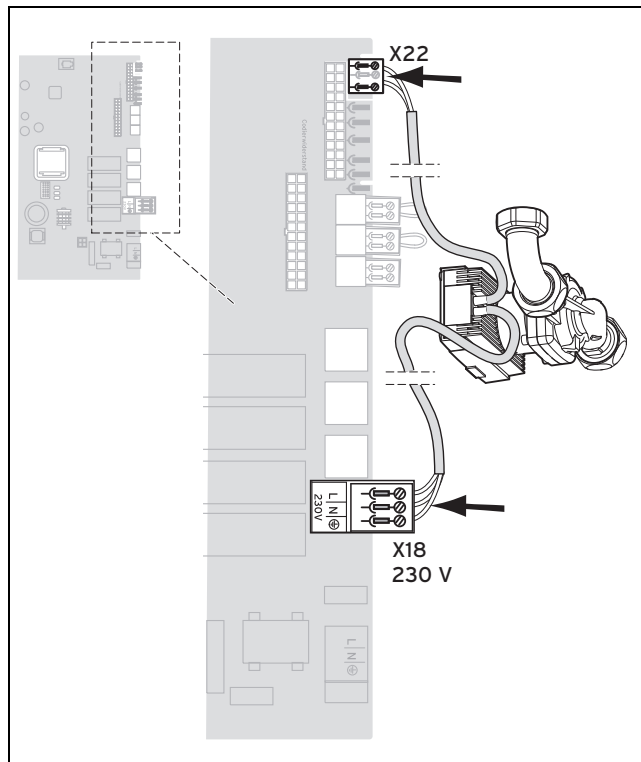
Mrežni napon na pogrešnim stezaljkama utikača kod sustava ProE može uništiti elektroniku.

- Na stezaljke eBUS (+/-) nemojte priključivati mrežni napon.
- Priključni mrežni kabel priključite isključivo na stezaljke koje su označene za to!

1. Priključne vodove komponenti koje je potrebno priključiti provedite kroz kabelsku provodnicu na donjoj strani proizvoda.
2. Koristite priložene kabelske uvodnice.
3. Priključne vodove skratite prema potrebi.
4. Kako bi se spriječili kratki spojevi pri slučajnom popuštanju pletenice, sa fleksibilnih vodova skinite maks 30 mm vanjskog plašta.
5. Vodite računa o tome da se ne ošteti izolacija unutarnjih žila pri skidanju vanjskog plašta.
6. Unutarnje žile izolirajte samo toliko da se osiguraju dobre i stabilne veze.
7. Kako bi se spriječili kratki spojevi odvojenim pojedinačnim žicama, na krajeve žila sa skinutom izolacijom stavite čahure za žice.

8. Dottični ProE utikač pričvrstite na priključni vod.
9. Provjerite jesu li sve žile mehanički učvršćene u stezaljke ProE utikača. Po potrebi to popravite.
10. ProE utikač utaknite u pripadajuće utično mjesto na elektroničkoj ploči.
11. Kabel osigurajte kabelskim uvodnicama u upravljačkoj kutiji.

5.5.4 Priključivanje pumpne grupe



1. Otvorite upravljačku kutiju. (→ Poglavlje 5.5.1.1)
2. Provedite ožičenje. (→ Poglavlje 5.5.3)
3. Koristite priložene kabelske uvodnice.
4. ProE utikač kabela za strujno napajanje utaknite na utično mjesto X18.
5. ProE utikač upravljačkog kabela utaknite na utično mjesto X22.
6. Zatvorite upravljačku kutiju. (→ Poglavlje 5.5.1.2)

5.5.5 Montaža regulatora

- Po potrebi montirajte regulator.

5.5.6 Priključivanje regulatora na elektroniku

1. Po potrebi montirajte regulator.
2. Otvorite upravljačku kutiju. (→ Poglavlje 5.5.1.1)
3. Provedite ožičenje. (→ Poglavlje 5.5.3)
4. Obratite pozornost na spojnu shemu u prilogu.

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

- Priključite regulator na eBUS priključak.
- Premostite priključak 24 V = RT (X100 ili X106) ukoliko nema mosta.

Uvjet: Priključak niskonaponskog regulatora (24 V)

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

Uvjet: Priključak maksimalnog termostata za podno grijanje

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

5. Zatvorite upravljačku kutiju. (→ Poglavlje 5.5.1.2)



Napomena

Zbog instaliranog odvajanja sustava ostavite crpke u tvorničkoj postavci: **Komfor D.018**

5.5.7 Priključivanje dodatnih komponenti

Pomoću višefunkcijskog modula možete upravljati dvjema dodatnim komponentama.

Možete odabrati sljedeće komponente:

- Cirkulacijska crpka
- Vanjska crpka
- Crpka za zagrijavanje spremnika
- Kuhinjska napa
- Vanjski magnetni ventil
- Vanjska dojava smetnje
- Solarna crpka (nije aktivna)
- Daljinski upravljač eBUS (nije aktivan)
- Crpka za zaštitu od legionela (nije aktivna)
- Solarni ventil (nije aktivan).

5.5.7.1 Korištenje VR 40 (višefunkcijski modul 2 od 7)

1. Komponente montirajte prema dotičnim uputama.
2. Odaberite aktiviranje releja 1 na višefunkcijskom modulu **D.027** (→ Poglavlje 8.1).
3. Odaberite aktiviranje releja 2 na višefunkcijskom modulu **D.028** (→ Poglavlje 8.1).

5.5.7.2 Korištenje zaklopke za ispušni plin

U slučaju rada u kaskadi morate za svaki pojedini proizvod predvidjeti zaklopku za ispušni plin. Koristite isključivo električnu zaklopku za ispušni plin ili isključivo mehaničku zaklopku za ispušni plin za sve proizvode u kaskadi.

Električnom zaklopkom za ispušni plin upravlja se putem višefunkcijskog modula **VR 40**. U uputama za instaliranje modula **VR 40** opisano je kako se aktivira zaklopka dimnih plinova. Mehanička zaklopka za ispušni plin ima integrirani sifon koji se prije puštanja u rad mora napuniti vodom.

Zaklopka dimnih plinova nije potrebna ako je osigurano da se dimovodni sustav potpuno koristi u podtlaku.

Uvjet: Rad sa zemnim plinom

- ▶ Za besprijekoran rad sa zemnim plinom i zaklopkom za ispušne plinove povećajte Offset za minimalan broj okretaja ventilatora putem dijagnostičkog koda **D.050** (→ Poglavlje 8.1) na **fiksnu vrijednost**.

- VC/VM/VU 806/1006: 1500 U/min
- VC/VM/VU 1206: 1200 U/min

Uvjet: Rad s ukapljenim plinom

- ▶ Nikako ne smijete **D.050** (→ Poglavlje 8.1) dodatno povećavati, jer se u režimu ukapljenog plina već koristi veći broj okretaja.

5.5.8 Aktiviranje cirkulacijske crpke prema stvarnoj potrebi

1. Ožičenje provedite analogno „Priključivanje regulatora na elektroniku (→ Poglavlje 5.5.6)“.
2. Priključni vod vanjske tipke spojite sa stezaljkama 1 Ⓢ (0) i 6 (FB) rubnog konektora X41 koji je priložen regulatoru.
3. Rubni konektor utaknite na utično mjesto X41 električne ploče.

6 Rukovanje

6.1 Koncept rukovanja proizvodom

Koncept rukovanja kao i mogućnosti očitavanja i podešavanja na razini za korisnika opisani su u uputama za uporabu.

Pregled mogućnosti očitavanja i podešavanja na razini za servisera naći ćete u odjeljku „Pregled strukture izbornika na razini za servisera“ (→ Dodatak A).

6.1.1 Pozivanje razine za servisera



Oprez!

Rizik od materijalnih šteta zbog nestručnog rukovanja!

Nestručno provedena podešavanja na razini za servisera mogu izazvati oštećenja i funkcionalne smetnje sustava grijanja.

- ▶ Pristup razini za servisera smijete koristiti samo ako ste ovlašteni serviser.



Napomena

Razina za servisera lozinkom je zaštićena od neovlaštenog pristupa.

1. Istodobno pritisnite i („i“).
 - ◀ Na displeju se pojavljuje izbornik.
2. Pomoću ili prelistavajte sve dok se ne pojavi točka izbornika **Razina za servisera**.
3. To potvrdite s **(OK)**.
 - ◀ Na displeju se pojavljuje tekst **Unesite kôd** i vrijednost **00**.
4. Pomoću ili podesite vrijednost **17** (kôd).
5. To potvrdite s **(OK)**.
 - ◀ Pojavljuje se nivo za str. osobu s odabirom točaka izbornika.

6.2 Praćenje (kodovi statusa)

Izbornik → Praćenje

Kodovi statusa na displeju daju informacije o aktualnom pogonskom stanju proizvoda.

Kodovi statusa – pregled (→ Dodatak D)

6.3 Test programi

Dodatno uz program pomoći pri instaliranju, u svrhu puštanja u pogon, održavanja i uklanjanje smetnji također možete pozvati i test programe.

Izbornik → Razina za servisera → Kontrolni programi

Tamo ćete osim **Izbornik funkcija**, **Samotestiranje elektronike** i **Provjera plina** pronaći i **Test programe** (→ Poglavlje 7.8).

7 Puštanje u rad

7.1 Pomagala za servisiranje

Sljedeća sredstva za ispitivanje i mjerenje neophodna su za puštanje u pogon:

- Uređaj za mjerenje sadržaja CO₂
- Digitalni ili U-cijevni manometar
- Ravni odvijač, mali
- Imbus ključ 2,5 mm

7.2 Provođenje prvog puštanja u rad

Prvo puštanje u rad mora provesti tehničar službe za korisnike ili ovlaštenu servisera.

Prvo puštanje u pogon - kontrolni popis (→ Dodatak G.1)

- ▶ Prvo puštanje u pogon provedite na osnovi kontrolnog popisa u dodatku.
- ▶ Ispunite kontrolni popis i potpišite ga.

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



Oprez!

Rizik od materijalne štete uslijed nekvalitetne vode

- ▶ Pobrinite se za vodu dovoljne kvalitete.

- ▶ Prije punjenja ili dopunjavanja sustava provjerite kvalitetu vode.

Provjera kvalitete vode

- ▶ Uzmite malo vode iz toplinskog kruga.
- ▶ Provjerite izgled vode.
- ▶ Ako utvrdite materijal koji sedimentira, morate ukloniti mulj iz sustava.
- ▶ Magnetnom šipkom kontrolirajte postoji li magnetit (oksid željeza).
- ▶ Ako utvrdite prisustvo magnetita, očistite sustav i poduzmite prikladne mjere za zaštitu od korozije. Ili ugradite magnetni filter.
- ▶ Kontrolirajte pH vrijednost uzete vode pri 25 °C.
- ▶ Kod vrijednosti ispod 8,2 ili preko 10,0 očistite sustav i pripremite vruću vodu.

- ▶ Uvjerite se da kisik ne može prodrijeti u vodu.

Provjera vode za punjenje i dopunjavanje

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

Priprema vode za punjenje i dopunjavanje

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

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

Vodu morate pripremiti,

- ako ukupna količina vode za punjenje i nadopunjavanje tijekom korištenja sustava prekorači trostruki nazivni volumen sustava grijanja, ili
- ako se u krivulji (→ Prilog) prekorači prikazana vrijednost ili
- ako je pH vrijednost vruće vode manja od 8,2 ili veća od 10,0.



Oprez!

Rizik od materijalne štete uslijed obogaćivanja vode neprikladnim dodacima!

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

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

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

- ▶ Prilikom korištenja obavezno se pridržavajte uputa proizvođača aditiva.

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

Dodaci kod mjera čišćenja (neophodno je naknadno ispiranje)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Dodaci za trajno zadržavanje u sustavu

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

Dodaci za zaštitu od niskih temperatura za trajno zadržavanje u sustavu

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500
- ▶ Ako ste koristili gore navedene dodatke, informirajte operatera o nužnim mjerama.

- ▶ Operatera informirajte o neophodnom načinu postupanja s ciljem zaštite od niskih temperatura.

7.4 Uključivanje proizvoda

- ▶ Pritisnite tipku za uključivanje / isključivanje proizvoda.
 - ◀ Na displeju se pojavljuje osnovni prikaz.

7.5 Završena pomoć pri instaliranju

Pomoć pri instaliranju pojavljuje se pri svakom uključivanju proizvoda sve dok se ona ne završi uspješno. Ona nudi izravan pristup najvažnijim kontrolnim programima i konfiguracijskim postavkama prilikom puštanja proizvoda u pogon.

Potvrdite start pomoći pri instaliranju. Sve dok je pomoć pri instaliranju aktivna, blokirani su svi zahtjevi za grijanjem i toplom vodom.





Kako biste dospjeli do sljedeće točke, to potvrdite s **Dalje**.

Ako ne potvrdite start pomoći pri instaliranju, on se zatvara 10 sekundi nakon uključivanja i pojavljuje se osnovni prikaz.

7.5.1 Jezik

- ▶ Podesite željeni jezik.
- ▶ Kako biste potvrdili podešeni jezik i izbjegli slučajne promjene, dva puta pritisnite (**OK**).




Ako ste slučajno podesili neki jezik koji ne razumijete, onda napravite sljedeće:

- ▶ Istovremeno pritisnite  i  držite ih pritisnutima.
- ▶ Dodatno kratko pritisnite tipku za uklanjanje smetnji.
- ▶  i  držite pritisnutim sve dok se na displeju ne prikaže mogućnost za podešavanje jezika.
- ▶ Odaberite željeni jezik.
- ▶ Promjenu potvrdite dva puta pomoću (**OK**).



7.5.2 Modus punjenja

Modus punjenja (kontrolni program **P.06**) automatski je aktiviran u pomoći pri instaliranju sve dok se modus punjenja prikazuje na displeju.

7.5.3 Provođenje odzračivanja

1. Kako biste odzračili sustav, pokrenite kontrolni program **P.00** drukčije nego što se rukuje u izborniku Kontrolni programi pritišćući  ili .
2. Kako biste se eventualno prebacili na krug koji je potrebno odzračiti, pritisnite .

7.5.4 Zadana temperatura polaznog voda, temperatura tople vode, komforni pogon

1. Kako biste podesili zadanu temperaturu polaznog voda, temperaturu tople vode i komforni pogon, upotrijebite  i .
2. Postavku potvrdite pomoću (**OK**).

7.5.5 Djelomično opterećenje grijanja

Djelomično opterećenje grijanja kod proizvoda tvornički je podešeno na **auto**. To znači da proizvod samostalno i ovisno o aktualnoj potrebi za toplinom određuje optimalni ogrjevni učinak. Postavku kasnije možete promijeniti također preko **D.000**.

7.5.6 Dodatni relej i višefunkcijski modul

Komponente koje su dodatno priključene na proizvod možete podesiti ovdje. Tu postavku možete promijeniti preko **D.027** i **D.028**.

7.5.7 Telefonski broj servisera

U izbornik uređaja možete unijeti vaš broj telefona. Korisnik može pozvati taj broj telefona. Broj telefona može imati maksimalno 16 znamenki i ne smije sadržavati razmake.

7.5.8 Završetak pomoći pri instaliranju

Kada ste uspješno prošli kroz pomoć pri instaliranju i to potvrdili, onda se ona više ne pojavljuje automatski pri sljedećem uključivanju.

7.6 Ponovno pokretanje pomoći pri instaliranju

Pomoć pri instaliranju možete pokrenuti bilo kada pozivajući ga u izborniku.

Izbornik → Razina za servisera → Pokr. pomoć pri inst.

7.7 Pozivanje konfiguracije uređaja i dijagnostičkog izbornika

Kako biste još jednom provjerili i podesili najvažnije parametre sustava, pozovite **Konfig. uređaja**.

Izbornik → Razina za servisera → Konfig. uređaja






Mogućnosti podešavanja za kompleksnije sustave naći ćete u **Dijagn. izbornik**.

Izbornik → Razina za servisera → Izbornik za dijagnozu

7.8 Korištenje kontrolnih programa

Izbornik → Razina za servisera → Kontrolni programi → Kontrolni programi

Aktiviranjem različitih provjera programa možete pokrenuti posebne funkcije na proizvodu.

Prikaz	Značenje
P.00	Kontrolni program odzračivanja: Crpka kruga uređaja aktivira se prema taktu. Krug grijanja se odzračuje preko brzog odzračnika. 1 x  : start odzračivanja kruga grijanja 3 x  ( → ): Ponovni start odzračivanja kruga grijanja 1 x  (Otkazi): završetak programa odzračivanja Napomena Program odzračivanja po svakom krugu radi 7,5 min. i završava se nakon toga. Odzračivanje kruga grijanja: Aktiviranje vanjske crpke na 15 ciklusa: 15 s uklj., 10 s isklj.. Prikaz Krug grijanja aktivan .
P.01	Kontrolni program maksimalnog opterećenja: Proizvod nakon uspješnog paljenja radi s maksimalnim toplinskim opterećenjem.
P.02	Kontrolni program minimalnog opterećenja: Proizvod nakon uspješnog paljenja radi s minimalnim toplinskim opterećenjem.
P.06	Kontrolni program modusa punjenja: Plamenik i crpka se isključuju (radi punjenja i pražnjenja proizvoda).



Napomena

Ako se proizvod nalazi u stanju s greškom, onda ne možete pokrenuti kontrolne programe. Stanje s greškom požete prepoznati po znaku greške lijevo dolje na displeju. Prvo morate ukloniti smetnju.

Za završetak kontrolnih programa bilo kada možete odabrati (Prekid).

7.9 Očitavanje tlaka punjenja

Proizvod u cijevi polaznog voda ima analogni manometar, simbolični prikaz u obliku trake kao i digitalni prikaz tlaka.

- ▶ Kako biste očitali digitalnu vrijednost tlaka za punjenje, dvaput pritisnite

Ako je sustav grijanja napunjen pravilno, onda se radi besprijekornog pogona kazaljka manometra u hladnom sustavu grijanja mora nalaziti u gornjoj polovici sivog područja ili u srednjem području prikaza u obliku trake na displeju (označeno isprekidanim graničnim vrijednostima). To odgovara tlaku punjenja između 0,1 MPa i 0,2 MPa (1,0 bar i 2,0 bar).

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

7.10 Izbjegavanje nedovoljnog tlaka vode

Kako bi se izbjegla oštećenja na sustavu grijanja uslijed nedovoljnog tlaka punjenja, proizvod je opremljen osjetnikom tlaka vode. U slučaju pada tlaka punjenja ispod 0,1 MPa (1,0 bar) proizvod signalizira nedostatak tlaka treptanjem vrijednosti tlaka na displeju. Ako tlak punjenja padne ispod 0,05 MPa (0,5 bar), onda se proizvod isključuje. Na displeju se prikazuje F.22.

- ▶ Nadopunite ogrjevnu vodu kako biste proizvod ponovno pustili u pogon.

Vrijednost tlaka trepće na displeju sve dok se ne dostigne tlak od 0,11 MPa (1,1 bar) ili više.

- ▶ Ako zapazite češći pad tlaka, onda utvrdite i odstranite uzrok.

7.11 Ispiranje sustava grijanja

1. Kako bi se izbjeglo začepljenje pločastog izmjenjivača topline onečišćenjem iz sustava grijanja, instalirajte filter protiv prljavštine ispred pločastog izmjenjivača topline.
2. Temeljito isperite sustav grijanja i uređaj za grijanje.

7.12 Punjenje i odzračivanje sustava grijanja

Uvjet: Sustav grijanja i uređaj za grijanje su temeljito isprani.

- ▶ Odaberite kontrolni program P.06.
 - ◀ Crpke ne rade, a proizvod ne prelazi u pogon.

1. Obratite pozornost na objašnjenja o pripremi (→ Poglavlje 7.3) vruće vode.
2. Slavinu za punjenje i pražnjenje uređaja za grijanje povežite sukladno normama na opskrbu vode, a ako je moguće na slavinu za hladnu vodu.
3. Otvorite opskrbu vode.
4. Eventualno provjerite jesu li obje slavine za održavanje otvorene na uređaju za grijanje.

5. Polako otvorite slavinu za punjenje i pražnjenje tako da voda počne strujati u uređaj za grijanje.



Napomena

Uređaj za grijanje je opremljen odzračnikom. Treba poduzeti daljnje mjere kako bi se sustav grijanja tijekom punjenja i puštanja u pogon mogao odzračiti odzračnikom ili ručno.

6. Promatrajte porast tlaka punjenja u uređaju za grijanje.
7. Vodu nadopunjavajte sve dok se ne dostigne neophodan tlak punjenja.
8. Zatvorite slavinu za punjenje i pražnjenje, kao i slavinu za hladnu vodu.
9. Kako biste odzračili uređaj za grijanje odaberite provjeru programa P.00.
 - ◀ Uređaj za grijanje ne prelazi u rad, vanjska crpka radi s prekidima i odzračuje po izboru krug grijanja ili cirkulaciju tople vode. Zaslون pokazuje tlak punjenja uređaja za grijanje.
10. Kako bi se propisno mogao provesti postupak odzračivanja, pazite da tlak punjenja ne padne ispod minimalnog tlaka punjenja.
 - Minimalni tlak punjenja: 0,1 MPa (1,0 bar)



Napomena

Kontrolni program P.00 po svakom krugu radi 7,5 minuta.

Nakon završetka punjenja tlak punjenja trebao bi biti barem 0,02 MPa (0,2 bar) iznad protutlaka ekspanzijske posude (ADG) ($P_{\text{Sustav}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02 \text{ MPa (0,2 bar)}$).

11. Ako se nakon završetka provjere programa P.00 u uređaju za grijanje još uvijek nalazi previše zraka, onda se provjera programa ponovno pokreće.
12. Provjerite nepropusnost (→ Poglavlje 7.15) svih priključaka i kompletnog sustava.

7.13 Punjenje sifona kondenzata

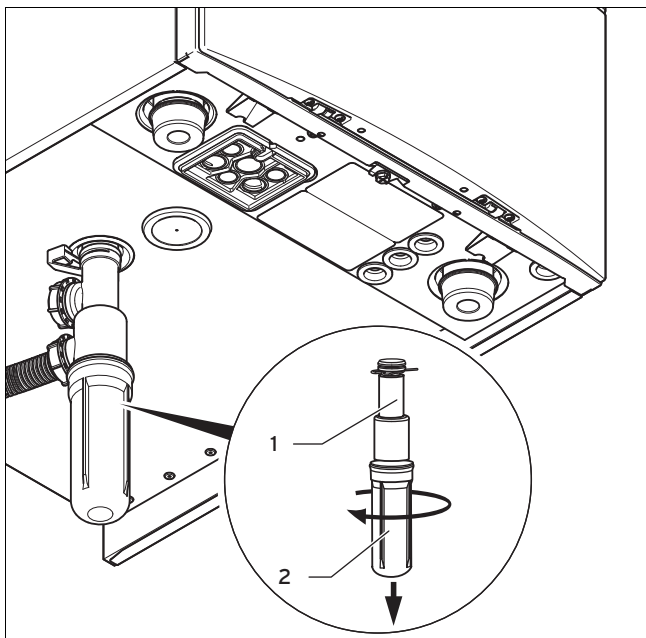


Opasnost!

Opasnost od trovanja zbog curenja dimnih plinova!

Ako je sifon kondenzata prazan ili nije dovoljno napunjen, onda u zrak u prostoriji može iscuriti dimni plin.

- ▶ Prije puštanja proizvoda u pogon sifon kondenzata napunite vodom.



1. Skinite donji dio sifona (2) tako što ćete ga odvrnuti sa sifona kondenzata (1).
2. Donji dio sifona napunite vodom do 10 mm ispod gornjeg ruba.
3. Donji dio sifona pravilno pričvrstite natrag na sifon kondenzata.

7.14 Ispitivanje i prilagođavanje postavki za plin

7.14.1 Provjera tvorničke postavke



Oprez!

Funkcionalne smetnje ili skraćenje životnog vijeka proizvoda zbog pogrešno podešene grupe plina!

Ako izvedba proizvoda ne odgovara lokalno postojećoj grupi plina, doći će do grešaka u funkcioniranju ili ćete pak prijevremeno morati zamijeniti komponente proizvoda.

- Prije nego što proizvod pustite u pogon, usporedite podatke o grupi plina na tipskoj pločici s grupom plina koja je dostupna na mjestu postavljanja.

Izgaranje proizvoda ispitano je u tvornici i pretpodešeno je za pogon s grupom plinova koja je naznačena na tipskoj pločici.

Uvjet: Izvedba proizvoda **ne odgovara** lokalnoj grupi plina

Ako se proizvod treba koristiti s tekućim plinom, onda proizvod nemojte puštati u pogon.

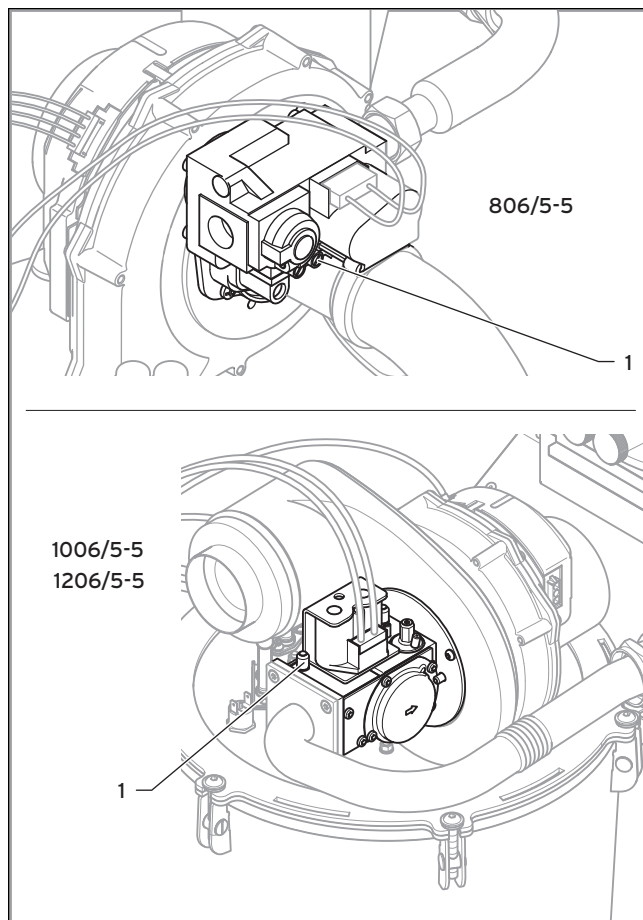
Promjenu vrste plina smije izvršiti samo Vaillantova služba za korisnike, odn. proizvođač proizvoda.

- Radi promjene vrste plina obavijestite Vaillantovu službu za korisnike ili proizvođača proizvoda.

Uvjet: Izvedba proizvoda **odgovara** lokalnoj grupi plina

- Postupite kao što je opisano u nastavku.

7.14.2 Provjera priključnog tlaka plina (protočni tlak plina)



1. Zatvorite slavinu za zatvaranje plina.
2. Popustite brtveni vijak mjerne nazuvice (1) na plinskoj armaturi pomoću odvijača.
3. Manometar priključite na mjernu nazuvicu (1).
4. Otvorite slavinu za zatvaranje plina.
5. Proizvod pustite u pogon s kontrolnim programom **P.01**.
6. Osigurajte da maksimalna količina toplina bude predata sustavu grijanja, tako što odvrnete termostate radiatora.
7. Izmjerite priključni tlak plina u odnosu na atmosferski tlak.
 - Dopušteni priključni tlak plina pri radu sa zemnim plinom H: 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
8. Proizvod stavite izvan pogona.
9. Zatvorite slavinu za zatvaranje plina.
10. Skinite manometar.
11. Pritegnite vijak mjerne nazuvice (1).
12. Otvorite slavinu za zatvaranje plina.
13. Provjerite propušta li mjerni nazuvak plin.

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



Oprez!

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

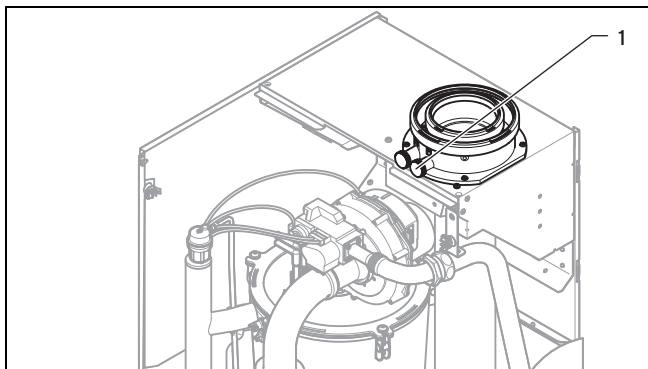
Ako se priključni tlak plina nalazi izvan dopuštenog područja, onda to može dovesti do smetnji u radu i oštećenja proizvoda.

- ▶ Na proizvodu nemojte namještati nikakve postavke.
- ▶ Provjerite plinsku instalaciju.
- ▶ Proizvod nemojte pustiti u pogon.

- ▶ Ako ne možete ukloniti grešku, onda obavijestite distributera plina.
- ▶ Zatvorite slavinu za zatvaranje plina.

7.14.3 Ispitivanje sadržaja CO₂ i podešavanje po potrebi (podešavanje faktora zraka)

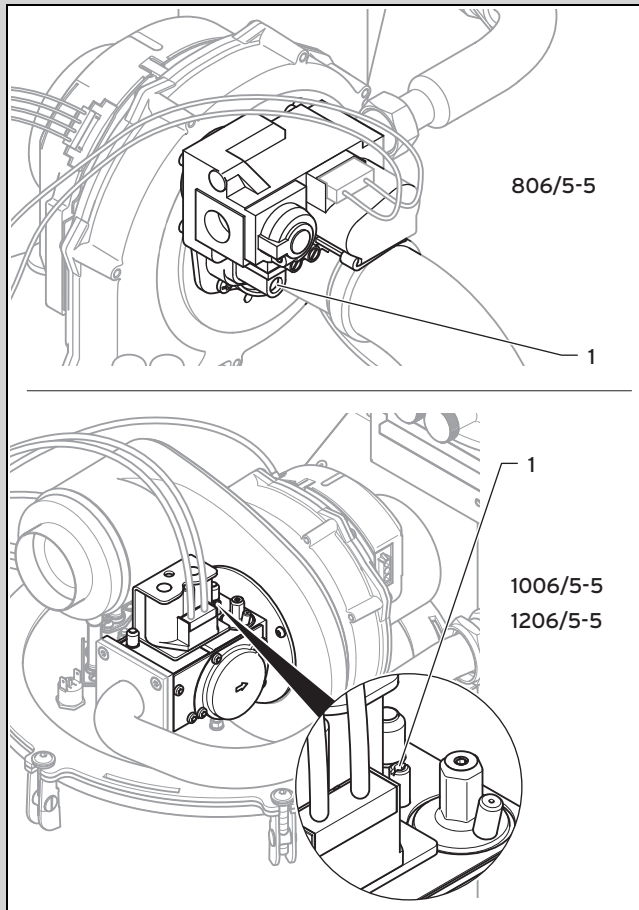
1. Proizvod pustite u pogon s kontrolnim programom **P.01**.
2. Pričekajte barem 5 minuta dok proizvod ne dostigne radnu temperaturu.



3. Izmjerite sadržaj CO₂ i CO na nastavcima za mjerenje dimnih plinova (1).
4. Izmjerene vrijednosti usporedite s odgovarajućim vrijednostima u tablici.

Vrijednosti podešavanja	Jed-nica	Zemni plin H
CO ₂ nakon 5 min rada pod punim opterećenjem sa zatvorenom prednjom oplatom	% vol.	9,0 ±1,0
CO ₂ nakon 5 min rada pod punim opterećenjem sa skinutom prednjom oplatom	% vol.	8,8 ±1,0
Podešeno za Wobbe indeks W _s	kWh/m ³	15,0
O ₂ nakon 5 min rada pod punim opterećenjem sa zatvorenom prednjom oplatom	% vol.	4,89 ±1,80
Sadržaj CO	ppm	≤ 250

Uvjet: Neophodno je podesiti sadržaj CO₂



- ▶ Probijte zaštitnu naljepnicu.
- ▶ Podesite sadržaj CO₂ (vrijednost sa skinutom prednjom oplatom) okretanjem vijka (1).



Napomena

Okretanje nalijevo: veći sadržaj CO₂

Okretanje nadesno: manji sadržaj CO₂

- ▶ Podešavanje provodite samo u koracima od 1/8 okretaja i nakon svake promjene sačekajte oko 1 minute dok se vrijednost ne stabilizira.



Napomena

Nakon promjene smjera okretanja vijka za podešavanje kod VU INT 1006/5-5 i kod VU INT 1206/5-5 se sadržaj CO₂ mijenja tek nakon približno 1 okretaja (savladavanje histereze podešavanja).

Vijak za podešavanje smije viriti samo neznatno iz kućišta.

- ▶ Kada namjestite postavke, odaberite (**Otkazi**).
- ▶ Ako podešavanje nije moguće u zadanom području podešavanja, onda proizvod ne smijete pustiti u pogon.
- ▶ U tom slučaju obavijestite tvorničku službu za korisnike.
- ▶ Montirajte prednju oplatu. (→ Poglavlje 4.7.2)

7.15 Provjera nepropusnosti

- ▶ Provjerite nepropusnost plinskog voda, toplinskog kruga i kruga tople vode.
- ▶ Provjerite je li dimovod besprijekorno instaliran.

7.15.1 Provjera pogona grijanja

1. Uvjerite se da je postoji zahtjev za toplinom.
2. Pozovite **Praćenje**.
 - **Izbornik** → **Praćenje**
 - ◁ Ako proizvod radi pravilno, onda se na displeju pojavljuje **S.04**.

7.15.2 Provjera pripreme tople vode



Opasnost!

Opasnost po život od legionele!

Legionela se razvija pri temperaturama ispod 60 °C.

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

Uvjet: Priključivanje spremnika

- ▶ Pobrinite se o tome da termostat spremnika zahtijeva toplinu.

1. Pozovite **Live Monitor**.
 - **Izbornik** → **Praćenje**
 - ◁ Ako se spremnik zagrijava pravilno, na displeju se pojavljuje **S.24**.
2. Ako ste priključili regulator preko kojeg možete podešavati temperaturu tople vode, onda temperaturu tople vode na uređaju za grijanje podesite na maksimalnu moguću temperaturu.
3. Zadanu temperaturu za priključeni spremnik tople vode podesite na regulatoru.
 - ◁ Uređaj za grijanje preuzima zadanu temperaturu podešenu na regulatoru (automatsko izjednačenje kod novijih regulatora).
4. Podesite temperaturu tople vode.

Uvjet: Tvrdća vode: > 3,57 mol/m³

- Temperatura vode: ≤ 50 °C

8 Prilagođavanje prema sustavu grijanja

Kako biste još jednom podesili najvažnije parametre sustava, koristite točku izbornika **Konfig. uređaja**.

Izbornik → **Razina za servisera** → **Konfig. uređaja**

Ili još jednom ručno pokrenite pomoć pri instaliranju.

Izbornik → **Razina za servisera** → **Pokr. pomoć pri inst.**

8.1 Pozivanje dijagnostičkih kodova

Mogućnosti podešavanja za kompleksnije sustave naći ćete u **Dijagn. izbornik**.

Izbornik → **Razina za servisera** → **Izbornik za dijagnozu**

Dijagnostički kôdovi – pregled (→ Dodatak B)

Pomoću parametara koji su u pregledu dijagnostičkih kodova označeni kao podesivi proizvod možete prilagoditi prema sustavu grijanja i potrebama klijenta.

- ▶ Kako biste promijenili dijagnostički kod, pritisnite ili .
- ▶ Kako biste odabrali parametar za neku promjenu, pritisnite (**Odabir**).
- ▶ Kako biste promijenili aktualnu postavku, pritisnite ili .
- ▶ To potvrdite s (**OK**).

8.2 Podešavanje djelomičnog opterećenja grijanja

Djelomično opterećenje grijanja kod proizvoda tvornički je podešeno na **Auto**. Ako ipak želite podesiti fiksno najviše djelomično opterećenje grijanja, onda pod **D.000** možete podesiti vrijednost koja odgovara učinku proizvoda u kW.

Ako proizvod radi u kaskadi, onda morate u radu sa **zemnim plinom** povećati Offset za minimalni broj okretaja ventilatora (**D.050**) na **fiksnu vrijednost** 1500 U/min, ako rada sa **ukapljenim plinom** nikako ne smijete **D.050** povećati, jer se već koristi veći broj okretaja.

Ako je instaliran spremnik tople vode (tip spremnika VIH), onda postavku djelomičnog opterećenja za zagrijavanje spremnika možete prilagoditi tipu spremnika (**D.077**).

8.3 Podešavanje vremena zaostajanja crpke

Pod **D.001** možete podesiti vrijeme zaostajanja crpke (tvornička postavka: 5 min.).



Napomena

Način rada unutarnje crpke tvornički je podešen na **Komfor**. Crpka se uključuje kada temperatura polaznog voda grijanja nije postavljena na **Grijanje isklj.** (→ Upute za korištenje) i kada je toplinski zahtjev odobren preko vanjskog regulatora.

Tvorničke postavke pod **D.018** ne smijete mijenjati!

8.4 Podešavanje maksimalne temperature polaznog voda

Pod **D.071** možete podesiti maksimalnu temperaturu polaznog voda za pogon grijanja (tvornička postavka 75 °C).

8.5 Podešavanje regulacije temperature povratnog voda

U slučaju priključivanja proizvoda na podno grijanje regulacija temperature se pod **D.017** može prebaciti sa regulacije temperature polaznog voda (tvornička postavka) na regulaciju temperature povratnog voda. Ako ste pod **D.017** aktivirali regulaciju temperature povratnog voda, onda nije aktivna funkcija automatskog određivanja ogrjevnog učinka. Ako **D.000** ipak postavite na **Auto**, onda proizvod radi s najvećim mogućim djelomičnim opterećenjem grijanja.

8.6 Vrijeme blokade plamenika

8.6.1 Podešavanje vremena blokade plamenika

Kako bi se spriječilo često uključivanje i isključivanje plamenika, a time i gubici energije, nakon svakog isključivanja plamenika aktivira se elektronička blokada ponovnog uključivanja na određeno vrijeme. Vrijeme blokade plamenika možete prilagoditi uvjetima sustava grijanja. Vrijeme blokade plamenika aktivno je samo za pogon grijanja. Pod **D.002** možete podesiti vrijeme blokade plamenika (tvornička postavka 20 min.). Aktivna vremena blokade plamenika koja ovise o zadanoj temperaturi polaznog voda i maksimalno podešenom vremenu blokade plamenika potražite u sljedećoj tablici:

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

T _{polaz} (zadana) [°C]	Podešeno maksimalno vrijeme blokade plamenika [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 vrijeme blokade plamenika nakon regulacijskog isključivanja u pogonu grijanja možete pozvati pod **D.067**.

8.6.2 Resetiranje preostalog vremena blokade plamenika

Mogućnost 1

izbornik → Reset vrem. blokade


Na displeju se pojavljuje aktualno vrijeme blokade plamenika.

- ▶ Resetiranje vremena blokade plamenika potvrdite s (**Izbor**).

Mogućnost 2

- ▶ Pritisnite tipku za ukljanjanje smetnji.

8.7 Podešavanje intervala održavanja

Ako podesite intervale održavanja, onda se nakon podesivog broja pogonskih sati na displeju pojavljuje dojava skupa sa znakom za održavanje  da je potrebno provesti održavanje proizvoda. Na displeju eBUS regulatora pojavljuje se informacija **Održavanje MAIN**.

- ▶ Pogonske sate do sljedećeg održavanja podesite preko **D.084**. Pogonske sate možete podešavati u koracima od po deset u opsegu od 0 do 3010 h.

Ako ne podesite brojčanu vrijednost, nego znak „-“, onda funkcija **Prikaz održavanja** nije aktivna.



Napomena

Nakon isteka podešenih pogonskih sati ponovno morate podesiti interval održavanja.

8.8 Snaga rada crpke (visokoučinkovita crpka)

Proizvod je moguće opremiti pumpnom grupom s visokoučinkovitom crpkom (pribor). Crpka je potpuno modulirajuća i aktivira se ovisno o toplotom zahtjevu.

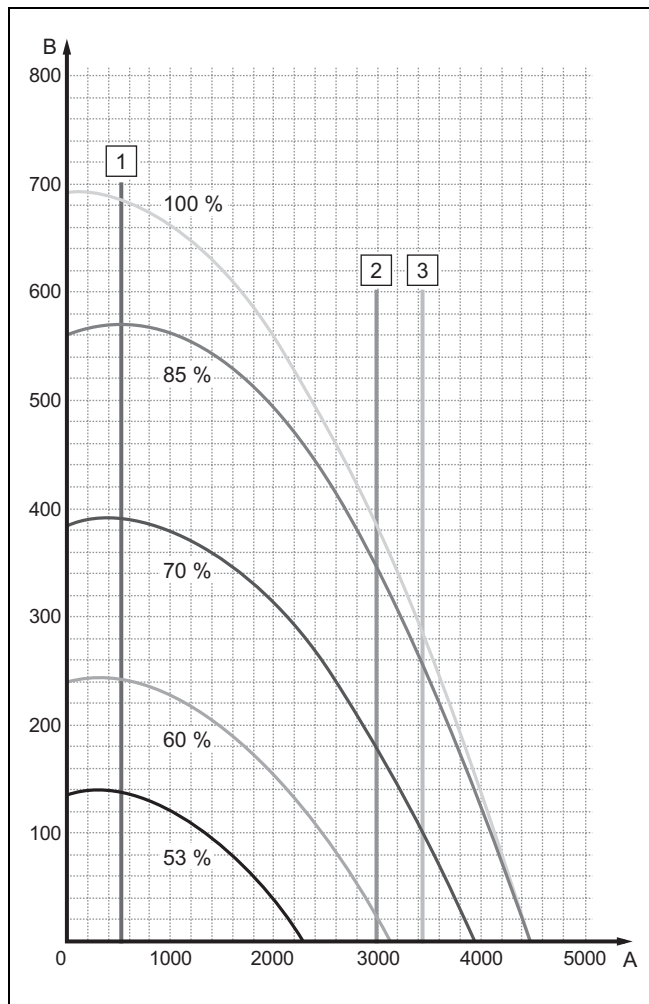
Preostala visina dobave ove pumpne grupe je koncipirana tako da se puni toplinski učinak transportira do razdvajanja sustava.

Preostala visina dobave

Za zadanu vrijednost broja okretaja crpke $\geq 85\%$ vrijede sljedeće vrijednosti:

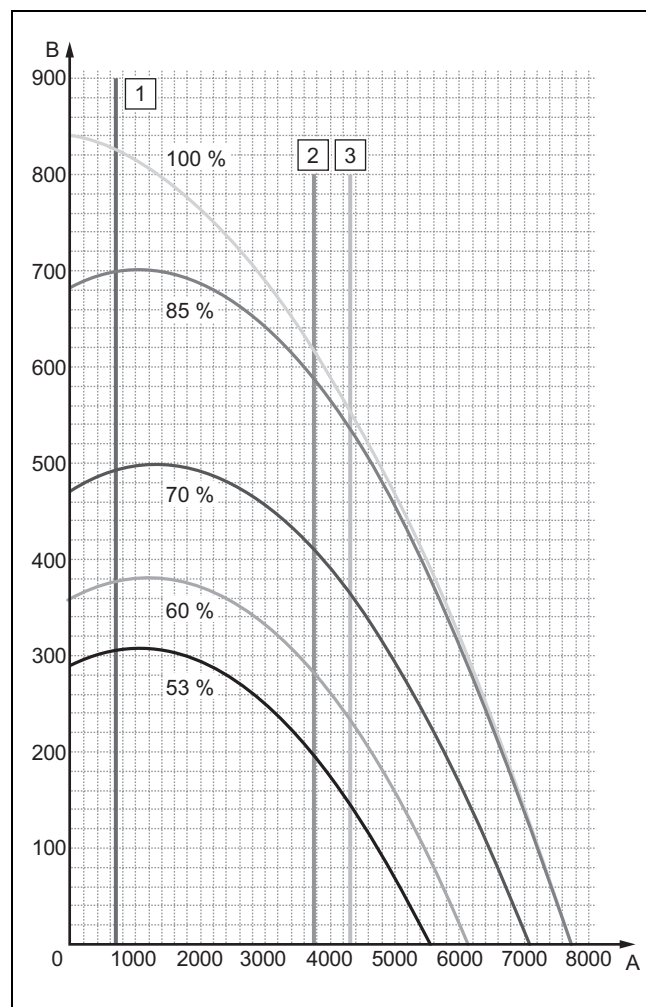
Snaga uređaja	80 kW	100 kW	120 kW
Količina cirkulacije vode kod maksimalnog opterećenja grijanja ($\Delta T=23$ K)	2,99 m ³ /h	3,74 m ³ /h	4,49 m ³ /h
Tlak vode iza uređaja za grijanje kod maksimalnog protoka vode, s povratnim ventilom	0,025 MPa (0,250 bar)	0,050 MPa (0,500 bar)	0,042 MPa (0,420 bar)
Tlak vode iza uređaja za grijanje kod maksimalnog protoka vode, bez povratnog ventila	0,033 MPa (0,330 bar)	0,058 MPa (0,580 bar)	0,050 MPa (0,500 bar)

Uređaj za grijanje 80 kW s visokoučinkovitom crpkom



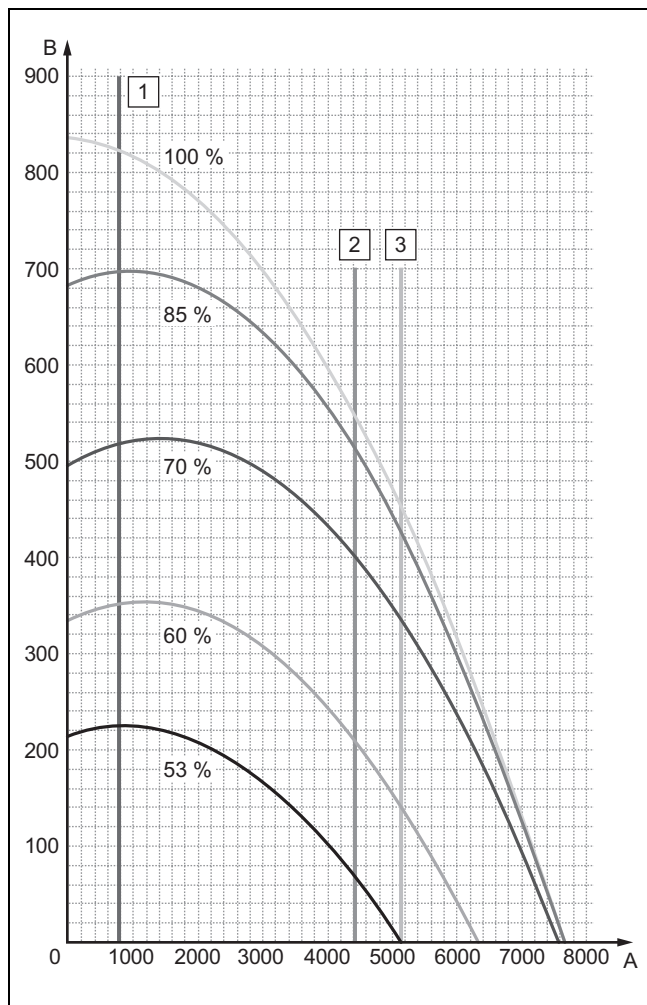
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Količina cirkulacije vode kod minimalnog opterećenja grijanja | 3 | Količina cirkulacije vode kod maksimalnog opterećenja grijanja ($\Delta T=20$ K) |
| 2 | Količina cirkulacije vode kod maksimalnog opterećenja grijanja ($\Delta T=23$ K) | A | Količina cirkulacije vode [l/h] |
| | | B | Preostala visina dobave [mbar] |

Uređaj za grijanje 100 kW s visokoučinkovitom crpkom



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Količina cirkulacije vode kod minimalnog opterećenja grijanja | 3 | Količina cirkulacije vode kod maksimalnog opterećenja grijanja ($\Delta T=20$ K) |
| 2 | Količina cirkulacije vode kod maksimalnog opterećenja grijanja ($\Delta T=23$ K) | A | Količina cirkulacije vode [l/h] |
| | | B | Preostala visina dobave [mbar] |

Uređaj za grijanje 120 kW s visokoučinkovitim crpkom



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Količina cirkulacije vode kod minimalnog opterećenja grijanja | 2 | Količina cirkulacije vode kod maksimalnog opterećenja grijanja ($\Delta T=20$ K) |
| 2 | Količina cirkulacije vode kod maksimalnog opterećenja grijanja ($\Delta T=23$ K) | A | Količina cirkulacije vode [l/h] |
| | | B | Preostala visina dobave [mbar] |

8.9 Predaja proizvoda korisniku

1. Nakon završene instalacije, priloženu naljepnicu 835593 na jeziku korisnika naljepite na prednju stranu proizvoda.
2. Korisniku objasnite gdje se nalaze i koje su funkcije sigurnosne opreme.
3. Korisniku pokažite kako se rukuje proizvodom. Odgovorite mu na sva pitanja. Posebnu pozornost skrenite na sigurnosne napomene koje korisnik mora poštivati.
4. Informirajte korisnika o tome da mora provesti održavanje proizvoda u propisanim intervalima.
5. Korisniku na čuvanje predajte sve upute i svu dokumentaciju proizvoda.
6. Korisnika informirajte o provedenim mjerama za opskrbu zrakom za izgaranje i dimovod te mu objasnite da on ne smije mijenjati ništa.

9 Inspekcija i održavanje

Pomagala za servisiranje

Za inspekciju i održavanje potrebni su vam sljedeći alati:

- Otvor nasadnog ključa 8 s produžetkom
 - Torx (zvjezdasti) odvijač 20, 25 i 30
 - Imbus ključ 5 mm
- Sve korake inspekcije i radova održavanja provodite redosljedom navedenim u tablici pregleda radova za inspekciju i održavanje.
- Inspekcija i radovi održavanja – pregled (→ Dodatak C)

9.1 Poštivanje intervala za inspekciju i radove održavanja

Stručno provedene i redovne inspekcije (1 × godišnje), kao i radovi održavanja (ovisno o rezultatu inspekcije, ali barem jednom svake 2 godine) te korištenje isključivo originalnih rezervnih dijelova od odlučujućeg su značaja za pogon bez smetnji i dugi životni vijek proizvoda.

Preporučujemo vam da sklopite ugovor o inspekciji ili održavanju.

Inspekcija

Inspekcija služi utvrđivanju stvarnog stanja proizvoda i usporedbi sa zadanim stanjem. To se vrši mjerenjima, ispitivanjima i promatranjima.

Održavanje

Održavanje je potrebno kako bi se odstranila eventualna odstupanja stvarnog stanja od zadanog stanja. To se obično provodi čišćenjem, podešavanjem i eventualnom zamjenom pojedinačnih komponenti koje podliježu trošenju.

Intervale održavanja (najmanje jednom na svake 2 godine) i njihov obim Vi kao ovlaštenu servisera određujete na temelju stanja proizvoda utvrđenog prilikom inspekcije. Izvršite sve inspeksijske radove i radove na održavanju redosljedom sukladno prilogu C.

9.2 Nabavka rezervnih dijelova

Originalni sastavni dijelovi proizvoda certificirani su u okviru provjere sukladnosti od strane proizvođača. Ako prilikom održavanja i popravaka upotrebljavate dijelove koji nisu certificirani, odnosno dopušteni, sukladnost proizvoda prestaje važiti i zbog toga proizvod više ne odgovara važećim normama.

Kako bi se osigurao nesmetan i siguran rad proizvoda, izričito preporučamo korištenje originalnih rezervnih dijelova proizvođača. Za informacije o raspoloživim originalnim dijelovima obratite se na adresu za kontakt navedenu na stražnjoj strani ovih uputa.

- Ako su Vam u slučaju radova održavanja ili popravaka potrebni rezervni dijelovi, koristite isključivo rezervne dijelove koji su dopušteni za proizvod.

9.3 Korištenje izbornika funkcija

Pomoću izbornika funkcija možete aktivirati i testirati pojedinačne komponente sustava grijanja.

Izbornik → Razina za servisera → Kontrolni programi → Izbornik funkcija

- ▶ Odaberite komponentu sustava grijanja.
- ▶ To potvrdite s (**Izbor**).

Prikaz	Test program	Akcija
T.01	Ispitivanje crpke kruga uređaja	Uključite i isključite crpku kruga uređaja.
T.03	Ispitivanje ventilatora	Uključite i isključite ventilator. Ventilator radi s maksimalnim brojem okretaja.
T.04	Ispitivanje crpke za zagrijavanje spremnika	Uključite i isključite crpku za zagrijavanje spremnika.
T.05	Ispitivanje cirkulacijske crpke	Uključite i isključite cirkulacijsku crpku.
T.06	Ispitivanje vanjske crpke	Uključite i isključite vanjsku crpku.
T.08	Ispitivanje plamenika	Proizvod se pokreće i prelazi na minimalno opterećenje. Na displeju se prikazuje temperatura polaznog voda.

Zatvaranje izbornika funkcija

- ▶ Kako biste zatvorili izbornik funkcija, odaberite (**Otkazi**).

9.4 Provođenje samotesta elektronike

Izbornik → Razina za servisera → Kontrolni programi → Samotestiranje

Pomoću samotesta elektronike možete provesti prethodno ispitivanje elektroničke ploče.

9.5 Demontaža termokompaktnog modula za stvaranje smjese zraka i plina



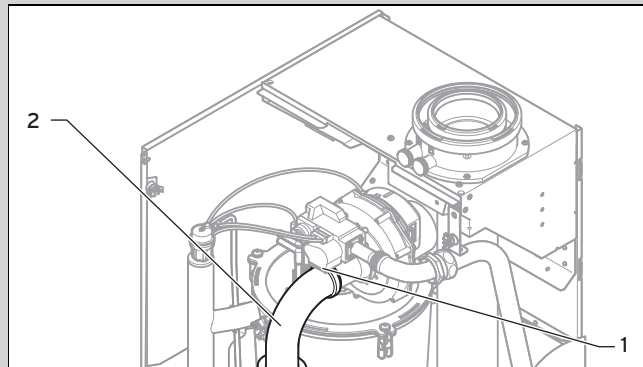
Napomena

Termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina sastoji se od četiri glavne komponente:

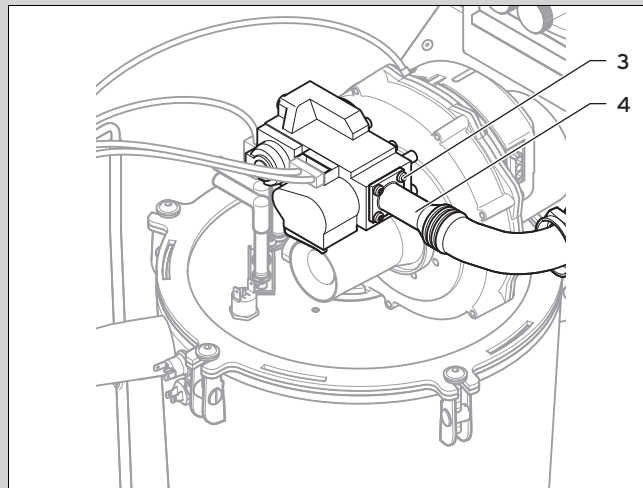
- ventilator s reguliranim brojem okretaja,
- cijev za usisavanje zraka,
- plinska armatura,
- plamenik

1. Proizvod isključite tipkom za uključivanje / isključivanje.
2. Proizvod odvojite od strujne mreže.
3. Zatvorite slavinu za zatvaranje plina.
4. Demontirajte prednju oplatu. (→ Poglavlje 4.7.1)
5. Demontirajte gornju oplatu. (→ Poglavlje 4.8.1)

Uvjet: Vrijedi za 80 kW

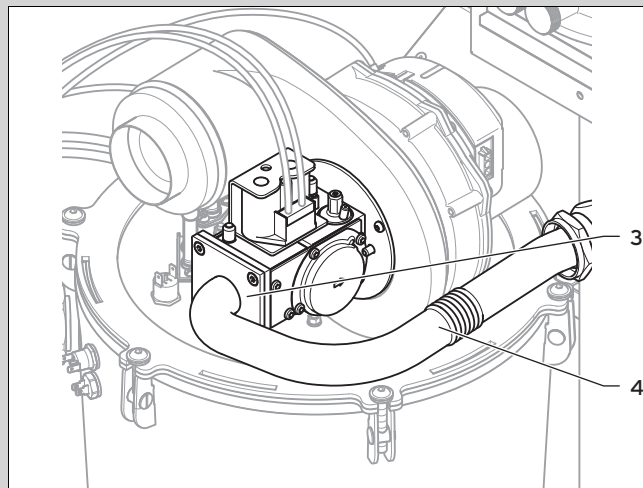


- ▶ Popustite zatvarač (1) na cijevi za usisavanje zraka (2) i skinite cijev za usisavanje zraka sa usisnog priključka.



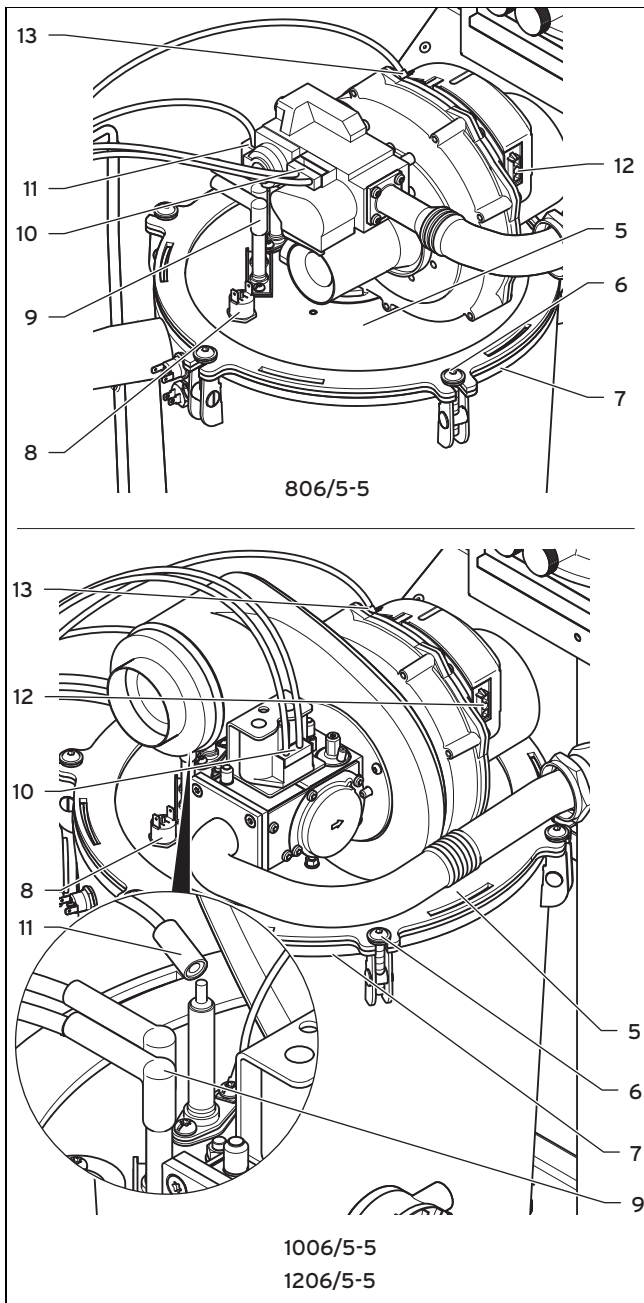
- ▶ Popustite četiri vijka na pribubničkom spoju (3) plinske armature.

Uvjet: Vrijedi za 100 kW i 120 kW



- ▶ Popustite četiri vijka na pribubničkom spoju (3) plinske armature.

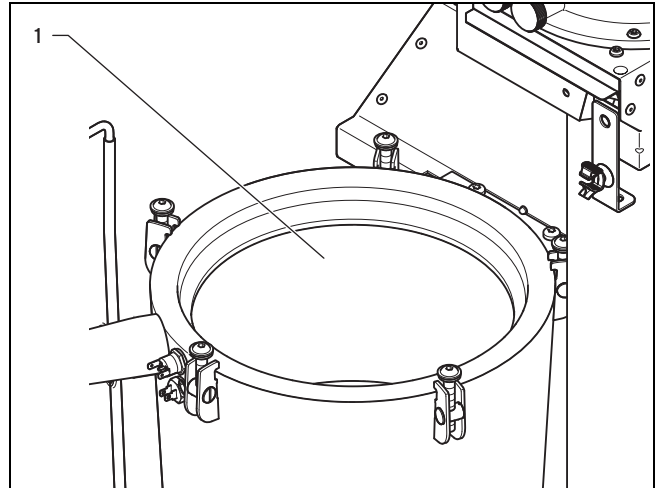
6. Plinsku cijev (4) pomaknite na stranu.



9. Utikače (12) i (13) izvucite iz motora ventilatora pritiskom na vrh za učvršćivanje.
10. Izvucite utikač na plinskoj armaturi (10).
11. Izvucite utikač sa gornjeg sigurnosnog graničnika temperature (8).
12. Popustite vijke (6) na vratima plamenika.
13. Izvucite kompletni termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina (5) sa izmjenjivača topline (7).
14. Provjerite jesu li oštećeni plamenik i izmjenjivač topline.

9.6 Čišćenje izmjenjivača topline

1. Upravljačku kutiju zaštitite od prskanja vode.



2. Demontirajte donji dio sifona kondenzata kako se eventualno postojeći uređaj za neutralizaciju ne bi oštetio.
3. Odvojenu prljavštinu u izmjenjivaču topline (1) isperite jakim mlazom vode ili koristite plastičnu četku.
 ◀ Voda iz izmjenjivača topline istječe kroz odvod.
4. Montirajte sifon kondenzata.



Opasnost!

Opasnost od trovanja i požara zbog curenja plina!

Može doći do oštećenja plinske cijevi.

- ▶ Pazite na to da prilikom montaže i demontaže termokompaktnog modula za stvaranje smjese zraka i plina ne oštetite brtvene površine plinske cijevi.

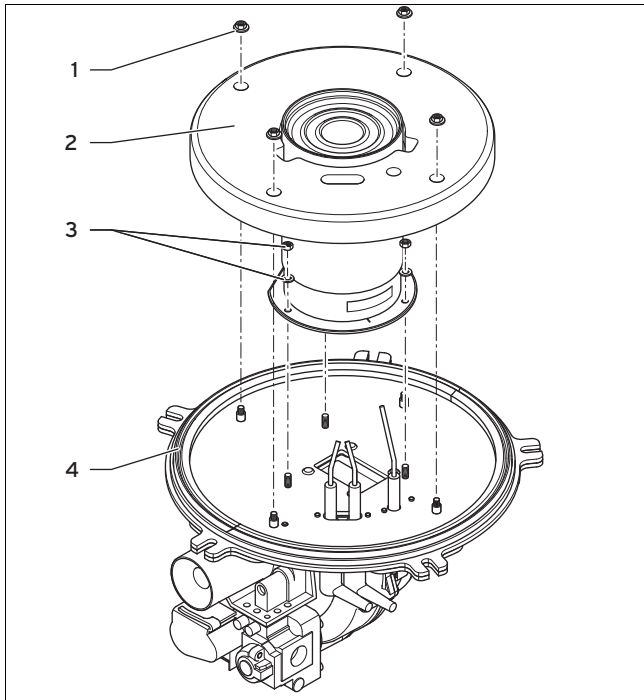
7. Utikač ionizacijskog voda izvucite sa ionizacijske elektrode (11), a utikač voda za uzemljenje sa jezička za uzemljenje.
8. Utikač voda za paljenje i voda za uzemljenje elektroda paljenja (9) izvucite sa transformatora paljenja.



Napomena

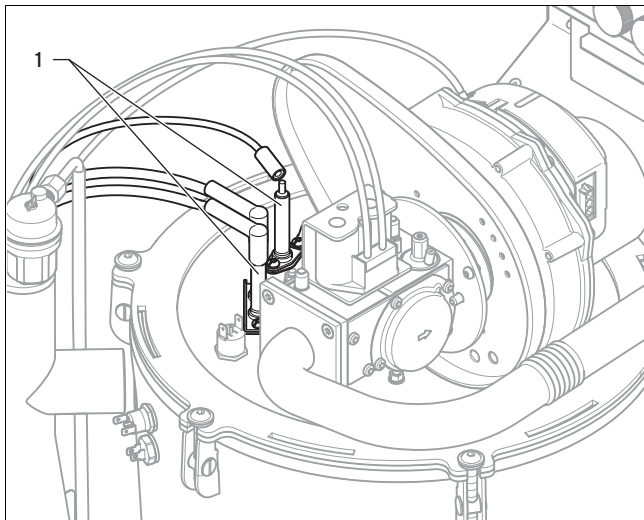
Kabel je čvrsto povezan s elektrodom paljenja.

9.7 Ispitivanje plamenika



1. Provjerite postoje li oštećenja na površini plamenika. Ako ustanovite oštećenja, onda zamijenite plamenik uključujući i brtvu (→ Poglavlje 10.10.2).
2. Ispitajte izolacijsko vlakno (2) na vratima plamenika. Ako ustanovite znakove oštećenja, onda zamijenite izolacijsko vlakno (→ Poglavlje 10.10.2).

9.8 Zamjena elektrode paljenja i ionizacijske elektrode



Oprez!

Rizik od materijalnih šteta zbog oštećenja elektrode paljenja i ionizacijske elektrode!

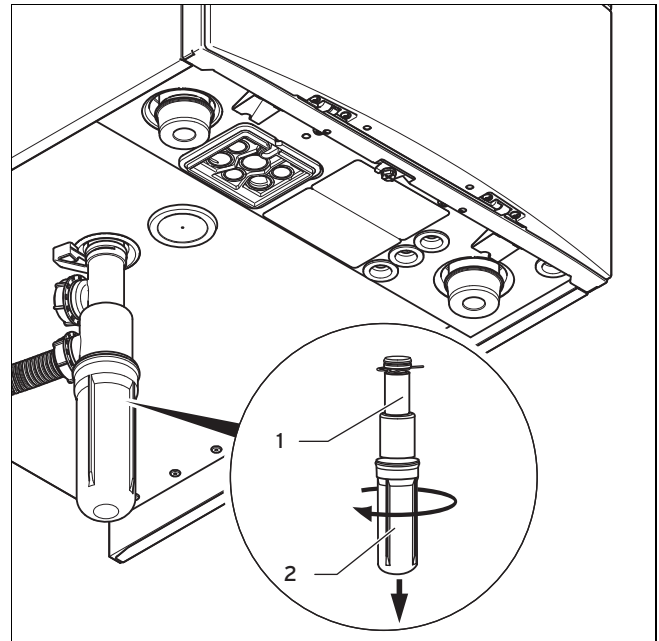
Elektrode se mogu oštetiti prilikom ugradnje.

- Nove elektrode montirajte tek nakon termokompaktnog modula za stvaranje smjese zraka i plina .

1. Odozgo uklonite elektrode (1) iz vrata plamenika.
2. Umetnite nove elektrode s novim brtvama.

– Zakretni moment: 2,8 Nm

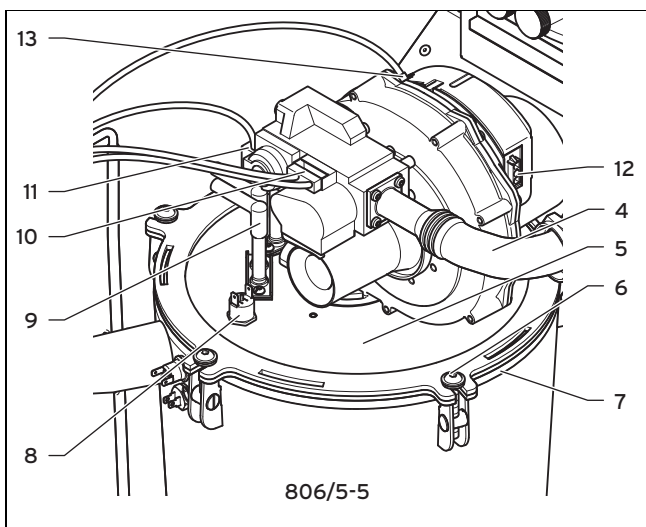
9.9 Čišćenje sifona kondenzata



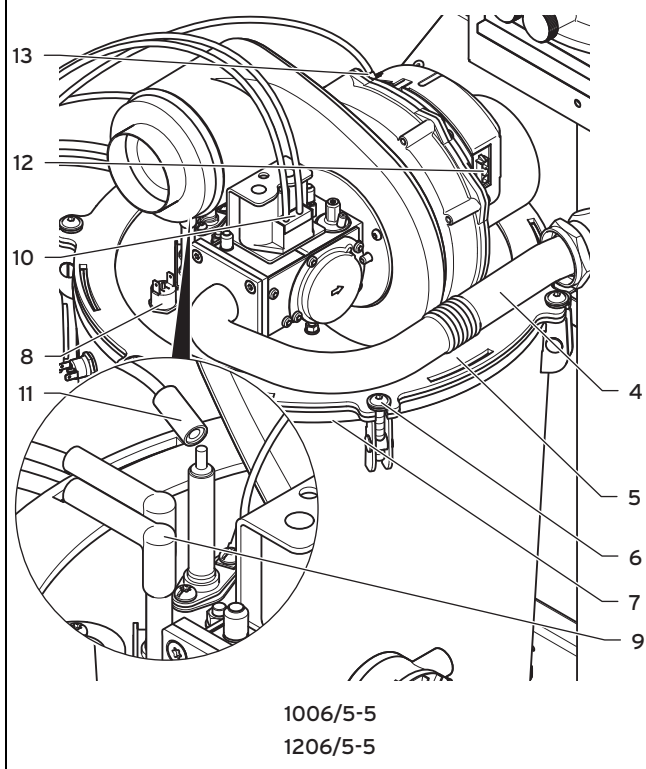
1. Skinite donji dio sifona (2) tako što ćete ga odvrnuti sa sifona kondenzata (1).
2. Donji dio sifona isperite vodom.
3. Donji dio sifona napunite vodom do oko 10 mm ispod gornjeg ruba.
4. Donji dio sifona pričvrstite natrag na sifon kondenzata.

9.10 Ugradnja termokompaktnog modula za stvaranje smjese zraka i plina

1. Brtvu vrata plamenika zamijenite novom.
2. Vodite računa o tome da nakon zamjene ponovno propisno montirate držače izolacijskog vlakna.
3. Sve brtve na zabrtvljenim mjestima koja se otvore tijekom radova održavanja zamijenite novima.



806/5-5



1006/5-5

1206/5-5

4. Termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina (5) postavite na izmjenjivač topline (7).
5. Križno pritegnite vijke (6), sve dok vrata plamenika ne nalegnu ravnomjerno na površine za pričvršćivanje.
 - Zakretni moment: 10 Nm
6. Utikač voda za paljenje i voda za uzemljenje elektroda paljenja (9) utaknite na transformator paljenja.
7. Utikač ionizacijskog voda utaknite na ionizacijsku elektrodu (11), a utikač voda za uzemljenje na jezičak za uzemljenje.
8. Utikač sigurnosnog graničnika temperature utaknite na gornji sigurnosni graničnik temperature (8).
9. Utikače (12) i (13) utaknite na motor ventilatora.
10. Utikač (10) utaknite na plinsku armaturu.
11. Plinsku cijev (4) priključite na plinsku armaturu s novom brtvom.

Uvjet: Vrijedi za 80 kW

- Zakretni moment: 2 Nm

Uvjet: Vrijedi za 100 kW i 120 kW

- Zakretni moment: 2,8 Nm



Upozorenje!

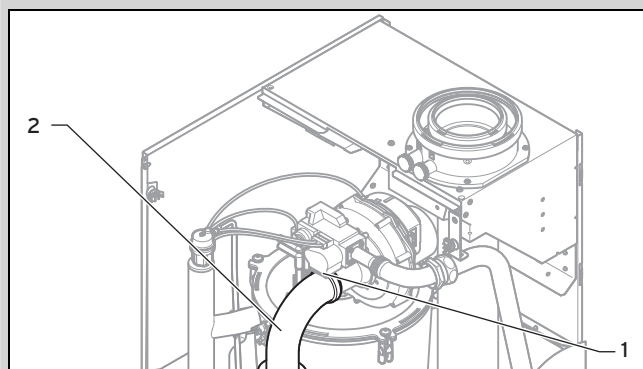
Opasnost od trovanja i požara zbog curenja plina!

Kroz mjesta propuštanja može curiti plin.

- ▶ Pomoću spreja za traženje mjesta propuštanja provjerite nepropusnost plina na plinskom priključku!

12. Otvorite zapornu slavinu za plin na proizvodu.

Uvjet: Vrijedi za 80 kW



- ▶ Provjerite je li brtveni prsten u cijevi za usisavanje zraka (2) pravilno postavljen u dosjed za brtvu.
- ▶ Cijev za usisavanje zraka ponovno postavite na usisni priključak.
- ▶ Cijev za usisavanje zraka pričvrstite na usisni priključak zatvaračem (1).

13. Zatvorite upravljačku kutiju.
14. Montirajte prednju oplatu. (→ Poglavlje 4.7.2)
15. Ponovno uspostavite vezu sa strujnom mrežom.

9.11 Pražnjenje proizvoda

1. Proizvod isključite tipkom za uključivanje / isključivanje.
2. Zatvorite slavine za održavanje proizvoda.
3. Pokrenite kontrolni program P.06.
4. Otvorite ventile za pražnjenje.

9.12 Završavanje inspekcije i radova održavanja

Kada završite sve radove održavanja:

- ▶ Provjerite priključni tlak plina (protočni tlak plina). (→ Poglavlje 7.14.2)
- ▶ Provjerite sadržaj CO₂ i po potrebi ga podesite (podešavanje faktora zraka). (→ Poglavlje 7.14.3)

10 Prijava smetnje

Pregled kodova greške naći ćete u dodatku.


Kôdovi greške – pregled (→ Dodatak E)

10.1 Kontakt sa ovlaštenim serviserom

Ako želite stupiti u kontakt sa svojim Vaillant ovlaštenim serviserom, onda po mogućnosti navedite

- prikazani kôd greške (**F.xx**),
- prikazani status proizvoda (**S.xx**) u Praćenje (→ Poglavlje 6.2).

10.2 Pozivanje servisnih dojava

Ako se na displeju prikaže znak za održavanje , onda je došlo do servisne dojava.

Znak za održavanje se pojavljuje npr. ako podesite interval održavanja i kada on istekne. Proizvod se ne nalazi u modusu s greškom.

- ▶ Kako biste dobili daljnje informacije o servisnim dojavama, pozovite **Praćenje** (→ Poglavlje 6.2).

Uvjet: Prikazuje se **str.44 - str.48**

Proizvod se nalazi u pogonu za osiguranje komfora. Proizvod radi s ograničenim komforom i nakon što je prepoznao smetnju.

- ▶ Kako biste ustanovili je li neka komponenta neispravna, očitajte Memoriju grešaka (→ Poglavlje 10.4).



Napomena

Ako nema nikakve dojava greške, proizvod se nakon određenog vremena automatski prebacuje natrag u normalni pogon.

10.3 Očitavanje kodova greške

Ako na proizvodu dođe do greške, onda displej pokazuje kod greške **F.xx**.

Kôdovi greške imaju prednost nad svim ostalim prikazima.

Ako istovremeno dođe do više kôdova greške, onda se na displeju izmjenično pokazuje dotični kôd greške u trajanju od dvije sekunde.



- ▶ Otklonite grešku.
- ▶ Kako bi se proizvod ponovno pustio u pogon, pritisnite tipku za ukljanjanje smetnji (→ Upute za uporabu).
- ▶ Ako ne možete ukloniti grešku ili ako ona nastupi i nakon višekratnog pokušaja ukljanjanja smetnje, onda se obratite Vaillant tvorničkoj službi za korisnike.

10.4 Pozivanje memorije grešaka

Izbornik → Razina za servisera → Popis grešaka


Proizvod ima memoriju grešaka. Tamo možete pozvati deset zadnjih grešaka do kojih je došlo po kronološkom redoslijedu.

Na zaslonu se pojavljuje:

- Broj nastalih grešaka
- Aktualna pozvana greška s brojem greške **F.xx**
- tekstualni prikaz koji objašnjava grešku.
- ▶ Kako biste pozvali zadnjih 10 nastalih grešaka, pritisnite  ili .

Kôdovi greške – pregled (→ Dodatak E)

10.5 Resetiranje memorije grešaka

- ▶ Kako biste izbrisali kompletan popis grešaka, dva puta pritisnite  (**Brisanje, OK**).

10.6 Provođenje dijagnoze

- ▶ Pomoću Izbornika funkcija (→ Poglavlje 9.3) pri dijagnozi grešaka možete aktivirati i testirati pojedinačne komponente proizvoda.

10.7 Korištenje kontrolnih programa

Za ukljanjanje smetnji možete koristiti i Korištenje kontrolnih programa (→ Poglavlje 7.8).

10.8 Resetiranje parametara na tvorničke postavke

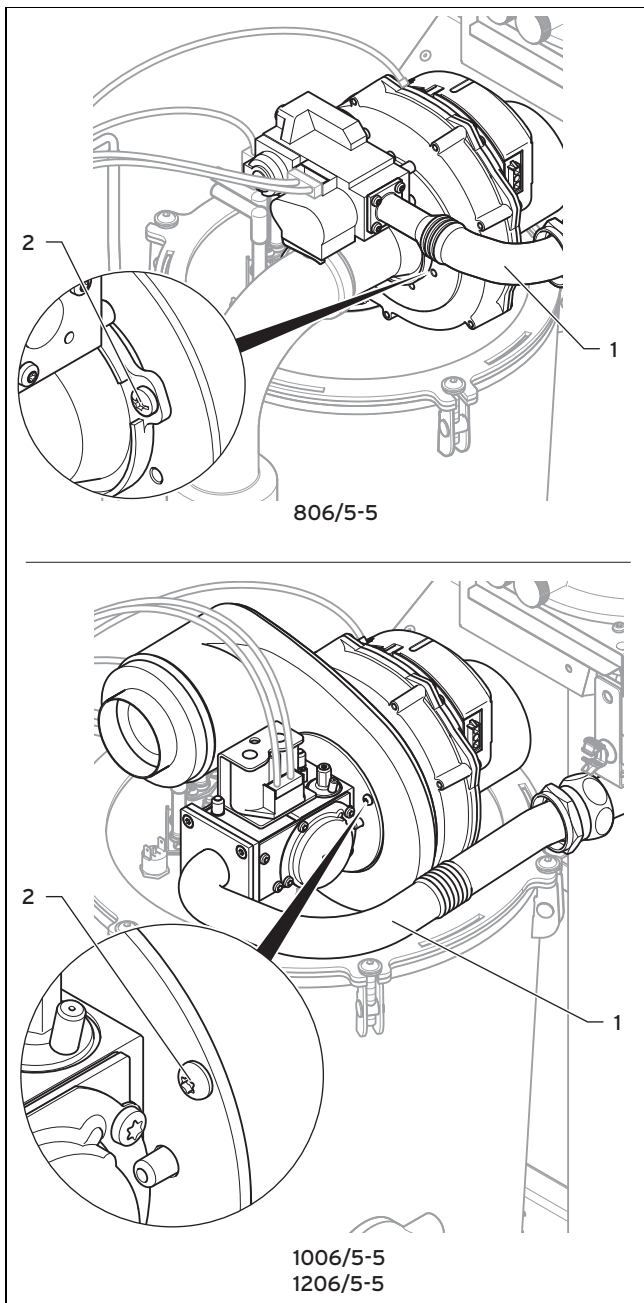
- ▶ Kako biste sve parametre istovremeno vratili na tvorničke postavke, **D.096** postavite na **1**.

10.9 Priprema popravka

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

10.10 Demontaža neispravnih sastavnih dijelova

10.10.1 Zamjena plinske armature



1. Plinsku cijev (1) demontirajte sa plinske armature.
2. Izvadite vijke (2) na ventilatoru i plinsku armaturu skinite s ventilatora.
3. Zamijenite neispravn sastavni dio.
4. Plinsku armaturu i ventilator montirajte u istom međusobnom položaju kao što su prethodno bili sastavljeni. Pritom koristite nove brtve.

5. Vijke (2) pritegnite križno.

Uvjet: Vrijedi za 80 kW

- Zakretni moment: 5,5 Nm

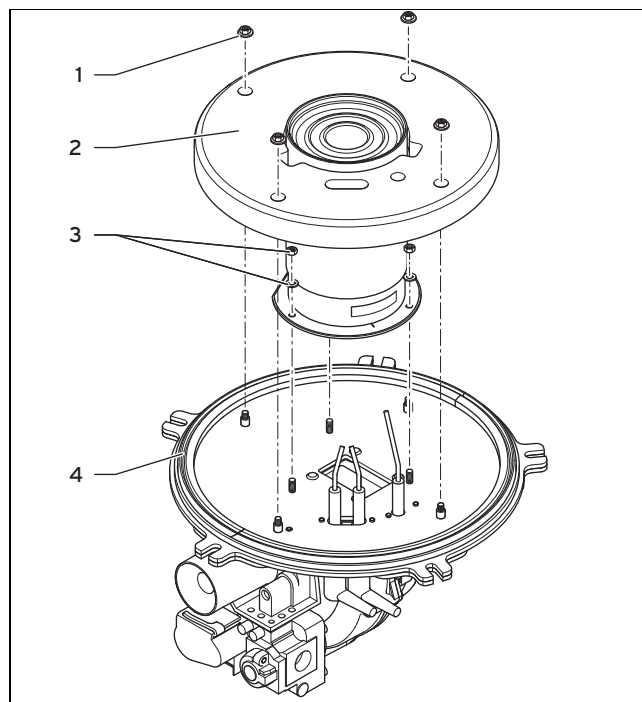
Uvjet: Vrijedi za 100 kW i 120 kW

- Zakretni moment: 2 Nm

6. Plinsku cijev najprije pričvrstite na plinsku armaturu tako da ne bude sasvim pričvršćena. Tek nakon završetka ugradnje pritegnite prirubničko učvršćenje na plinskoj armaturi.

7. Nakon montaže nove plinske armature provedite kontrolu nepropusnosti (→ Poglavlje 7.15) i podešavanje plina (→ Poglavlje 7.14.1).

10.10.2 Zamjena plamenika



1. Demontirajte termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina. (→ Poglavlje 9.5)
2. Demontirajte elektrodu paljenja i nadzornu elektrodu.
3. Uklonite brtvu (4) prirubnice plamenika.
4. Popustite 4 matice (1) kojima je pričvršćeno izolacijsko vlakno.
5. Izvadite izolacijsko vlakno (2).
6. Popustite matice (3) na plameniku.



Napomena

Koristite prikladni nasadni ključ (s produžetkom) da se ne ošteti vlakno plamenika. Ne smijete koristiti plamenik s oštećenim vlaknom plamenika.

7. Skinite plamenik. Pritom pridržavajte ventilator i vrata plamenika.
8. Montirajte novi plamenik s novom brtvom.
9. Prvo pričvrstite plamenik pomoću svih matice i podložnih pločica (3).
 - Zakretni moment: 4 Nm
10. Pričvrstite izolacijsko vlakno pomoću 4 matice (1). Vodite računa da izolacijsko vlakno naliježe na prirubnicu plamenika i da se udubljena izolacijskog vlakna nalaze iznad udubljena prirubnice plamenika.
 - Zakretni moment: 6 Nm
11. Montirajte elektrodu paljenja i nadzornu elektrodu. U tu svrhu koristite nove brtve.

– Zakretni moment: 2,8 Nm

- Ugradite termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina. (→ Poglavlje 9.10)
- Provjerite funkcionalnost proizvoda i nepropusnost (→ Poglavlje 7.15).

10.10.3 Zamjena izolacijskog vlakna

Ako se aktivirao sigurnosni graničnik temperature na vratima plamenika, onda je u danim okolnostima oštećeno izolacijsko vlakno između vrata plamenika i ložišta.

- ▶ Provjerite i zamijenite izolacijsko vlakno.

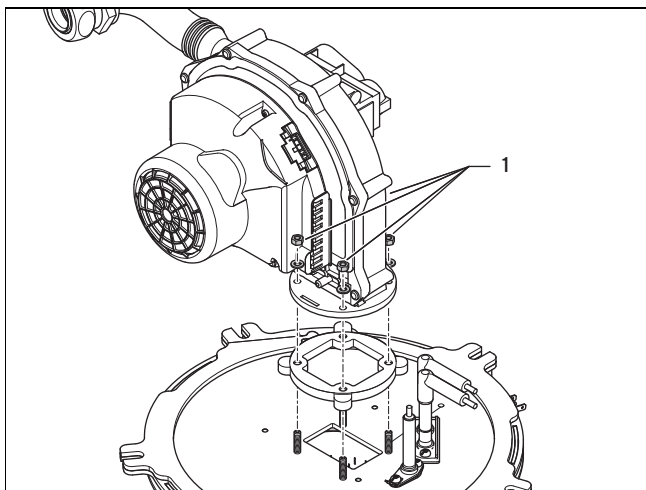


Napomena

Prilikom zamjene izolacijskog vlakna postupite kao i kod demontaže plamenika. Nije potrebna demontaža plamenika.

10.10.4 Zamjena ventilatora

- Demontirajte termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina. (→ Poglavlje 9.5)



- Popustite 4 matice (1) na ventilatoru.
- Montirajte novi ventilator u istom položaju prema pri-rubnici plamenika, kao što je bio prethodno pozicioni-ran.

Uvjet: Vrijedi za 80 kW i 100 kW

– Zakretni moment: 3,5 Nm

Uvjet: Vrijedi za 120 kW

– Zakretni moment: 6 Nm

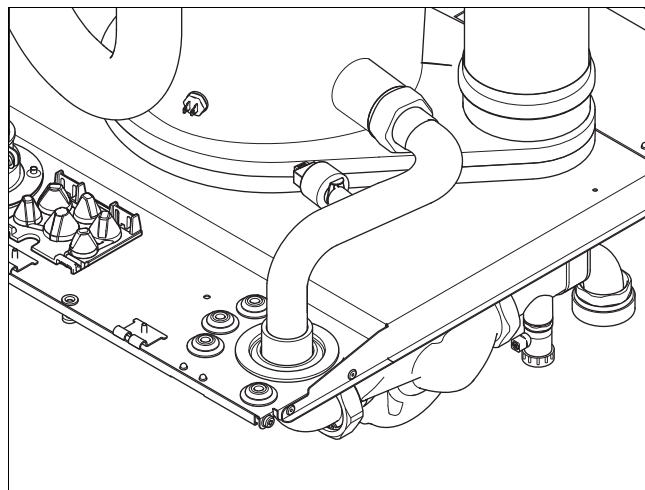


Napomena

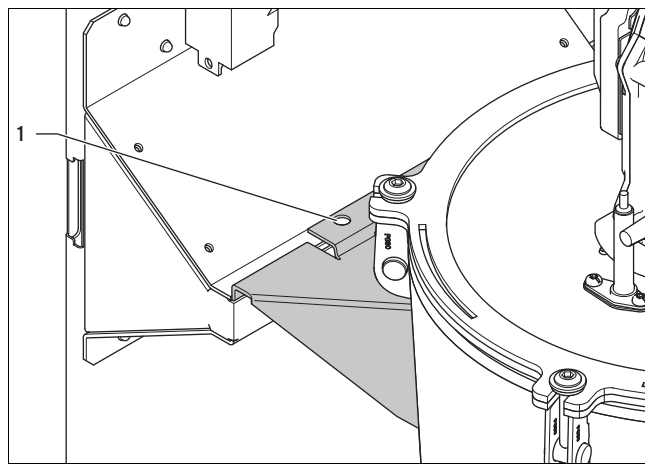
Ravnomojerno pritegnite vijke ventilatora. Ventilator ne smije stajati koso.

10.10.5 Zamjena izmjenjivača topline

- Ispraznite proizvod. (→ Poglavlje 9.11)
- Demontirajte termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina. (→ Poglavlje 9.5)
- Polazni i povratni vod pričvrstite u prednjem području na donjoj strani proizvoda.



- Odvojite brtvenu manšetu cijevi polaznog i povratnog voda iz podnog lima.



- Izvadite vijke (1) na držaču izmjenjivača topline.
- Neka dvije osobe podignu izmjenjivač topline iz svojih držača. U tu svrhu cijevi se mogu koristiti kao drške.
- Montirajte novi izmjenjivač topline obrnutim redoslijedom.
- Ugradite termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina. (→ Poglavlje 9.10)
- Napunite i odzračite proizvod, a ako je potrebno i su-stav grijanja.

10.10.6 Zamjena elektroničke ploče i/ili displeja



Oprez!

Rizik od materijalnih šteta zbog nestručnog popravka!

Korištenjem pogrešnih zamjenskih displeja može doći do oštećenja na elektronici.

- ▶ Prije zamjene provjerite je li raspoloživ ispravan zamjenski displej.
- ▶ Prilikom zamjene nikako nemojte koristiti neki drugi zamjenski displej.



Napomena

Ako zamjenjujete samo jednu komponentu, onda se automatski preuzimaju podešeni parametri. Nova komponenta prilikom uključivanja proizvoda preuzima prethodno podešene parametre sa nezamijenjene komponente.

1. Uređaj odvojite od strujne mreže i osigurajte ga od ponovnog uključivanja.

Uvjet: Zamjena displeja ili elektroničke ploče

- ▶ Elektroničku ploču ili displej zamijenite prema priloženim uputama za montažu i instaliranje.

Uvjet: Istovremena zamjena elektroničke ploče i displeja

- ▶ Odaberite željeni jezik.
 - ◁ Ako obje komponente zamjenjujete istovremeno, onda se nakon uključivanja proizvoda on prebacuje izravno u izbornik za podešavanje jezika. Tamo je tvornički podešen engleski.
- ▶ Vašu postavku potvrdite pomoću (OK).
 - ◁ Automatski se prebacujete na podešavanje oznake uređaja **D.093**.
- ▶ Prema sljedećoj tablici podesite ispravnu vrijednost za dotični tip proizvoda.

Oznake uređaja (DSN - Device Specific Number) za tipove proizvoda

	Broj tipa proizvoda
VU INT 806/5-5	82
VU INT 1006/5-5	81
VU INT 1206/5-5	80

- ▶ Potvrdite vašu postavku.
 - ◁ Elektronika je sada podešena prema tipu proizvoda, a parametri svih dijagnostičkih kodova odgovaraju tvorničkim postavkama.
 - ◁ Displej se ponovno pokreće automatski s pomoći pri instalaciji.
- ▶ Namjestite postavke specifične za sustav.

10.11 Završavanje popravka

- ▶ Provjerite nepropusnost (→ Poglavlje 7.15) proizvoda.

11 Stavljanje izvan pogona

11.1 Stavljanje proizvoda izvan pogona

- ▶ Isključite proizvod.
- ▶ Proizvod odvojite od strujne mreže.
- ▶ Zatvorite zapornu slavinu za plin.
- ▶ Zatvorite zaporni ventil za hladnu vodu.
- ▶ Ispraznite proizvod. (→ Poglavlje 9.11)

12 Zbrinjavanje ambalaže

- ▶ Ambalažu propisno zbrinite u otpad.
- ▶ Pridržavajte se relevantnih propisa.

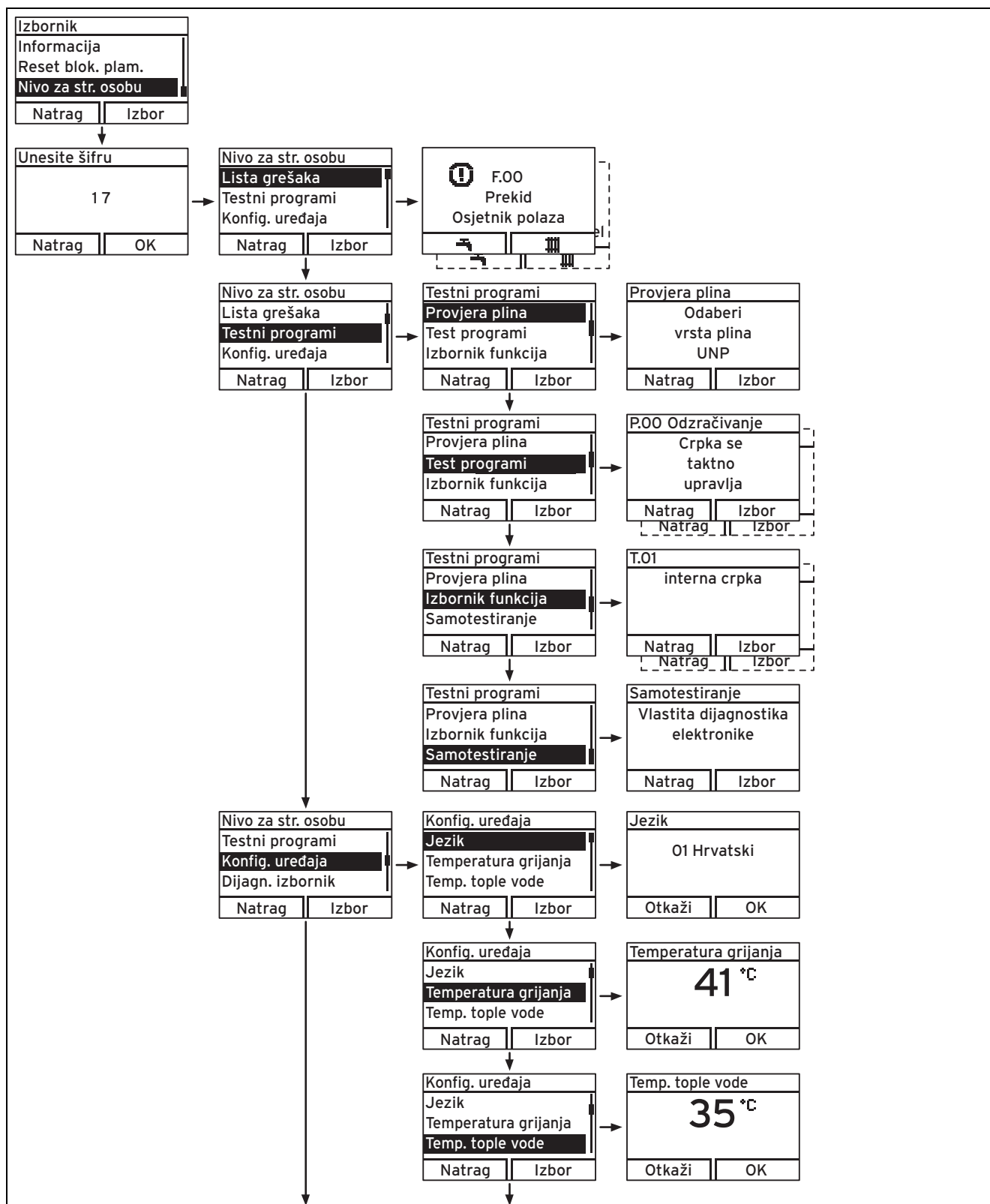
13 Servisna služba za korisnike

Korisnik je dužan pozvati ovlaštenu servisnu službu za prvo puštanje uređaja u pogon i ovjeru jamstvenog lista. U protivnom tvorničko jamstvo nije važeće. Sve eventualne popravke na uređaju smije obavljati isključivo ovlaštenu servisnu službu. Popis ovlaštenih servisa moguće je dobiti na prodajnim mjestima ili u Predstavništvu tvrtke:

Vaillant d.o.o.

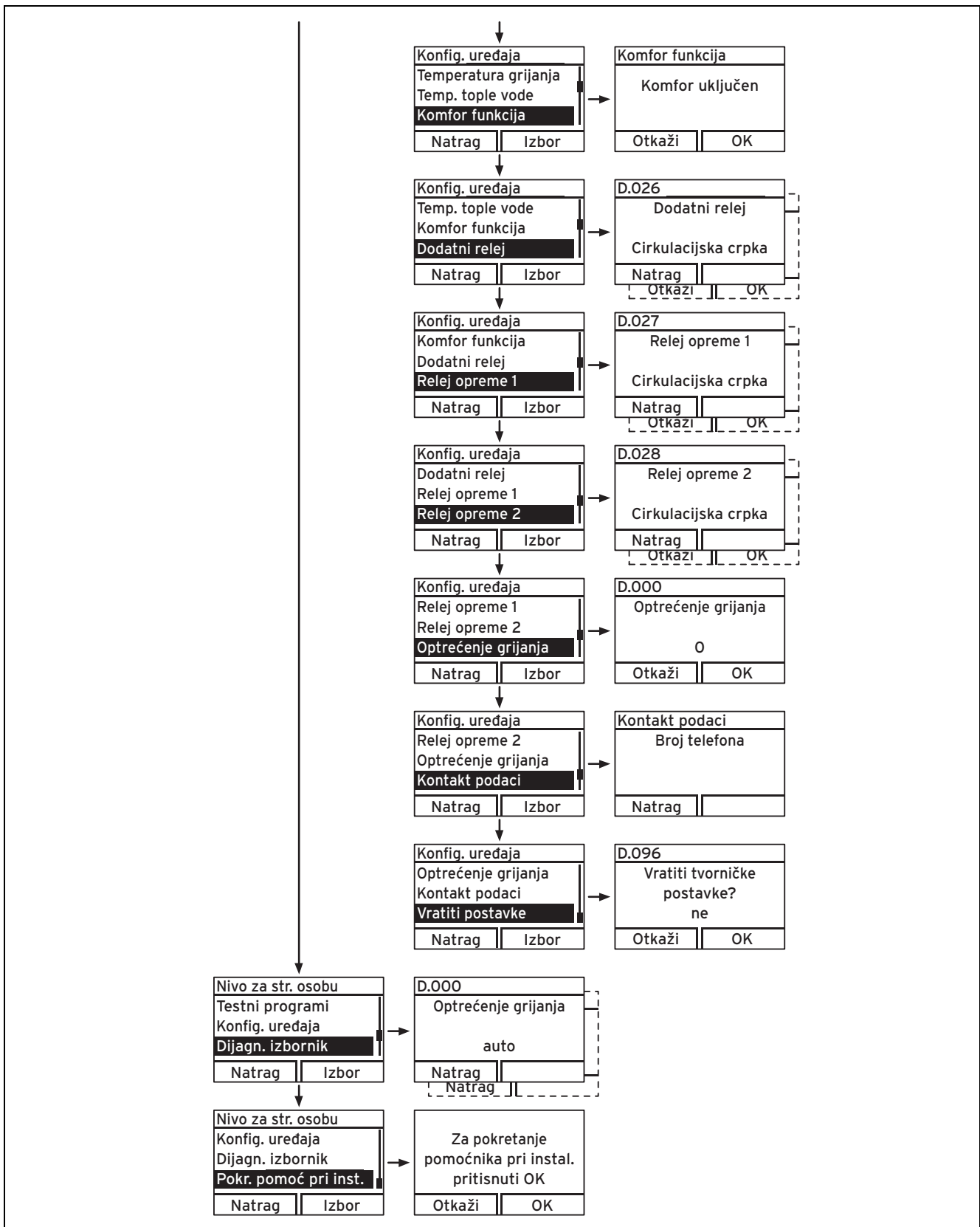
Heinzelova 60
10000 Zagreb
Tel. 01 6188 670
Tel. 01 6188 671
Tel. 01 6064 380
Tehnički odjel 01 6188 673
info@vaillant.hr
www.vaillant.hr

A Struktura izbornika na razini za servisera – pregled



Napomena

Stavka izbornika **Izbornik** → **Razina za servisera** → **Kontrolni programi** → **Provjera grupe plinova** nema nikakvu funkciju.



B Dijagnostički kôdovi – pregled

Kôd	Parametar	Vrijednosti ili objašnjenja	Tvornička postavka	Vlastita postavka
D.000	Djelomično opterećenje grijanja	Podesivo djelomično opterećenje grijanja u kW auto: proizvod automatski prilagođava najveće djelomično opterećenje aktualnoj potrebi sustava	Auto	
D.001	Vrijeme naknadnog rada unutarnje crpke za pogon grijanja	2 ... 60 min	5 min	
D.002	Maks. vrijeme blokade plamenika kod grijanja pri temperaturi polaznog voda od 20 °C	2 ... 60 min	20 min	
D.005	Zadana vrijednost temperature polaznog voda (ili zadana vrijednost povratnog voda)	u °C, maks. podešene vrijednosti u D.071, ograničeno eBUS regulatorom ako je priključen		Ne može se promijeniti
D.006	Zadana vrijednost temperature tople vode	35 ... 65 °C		Ne može se promijeniti
D.007	Zadana vrijednost temperature toplog pokretanja	40 ... 65 °C 15 °C je zaštita od smrzavanja, zatim od 40 do 70 °C (maks. temperatura podesiva je pod D.020)		Ne može se promijeniti
D.010	Status crpke grijanja pumpne grupe	0 = isklj. 1 = uklj.		Ne može se promijeniti
D.011	Status vanjske crpke grijanja	0 = isklj. 1-100 = uklj.		Ne može se promijeniti
D.014	Zadana vrijednost broja okretaja crpke (visokoučinkovita crpka)	Zadana vrijednost crpke kruga grijanja u % 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	4 = 85	
D.016	Sobni termostat 24 V DC otvoren / zatvoren	0 = sobni termostat je otvoren (nema pogona grijanja) 1 = sobni termostat je zatvoren (pogon grijanja)		Ne može se promijeniti
D.017	Prebacivanje regulacije temperature polaznog / povratnog toka grijanja	Vrsta regulacije: 0 = polazni vod, 1 = povratni vod	0 = polazni vod	
D.018	Podešavanje načina rada crpke	1 = komfor (neprekidan rad crpke) 3 = ekonomično (rad crpke s prekidima)	1 = Komfor	
D.022	Zahtjev za toplom vodom preko C1/C2, unutarnja regulacija tople vode	0 = isklj. 1 = uklj.		Ne može se promijeniti
D.023	Ljetni / zimski pogon (grijanje isklj./uklj.)	0 = grijanje isklj. (ljetni pogon) 1 = grijanje uklj.		Ne može se promijeniti
D.025	Priprema tople vode odobrena od strane eBUS regulatora	0 = isklj. 1 = uklj.		Ne može se promijeniti
D.026	Aktiviranje dodatnog releja	1 = cirkulacijska crpka 2 = vanjska crpka 3 = crpka za zagrijavanje spremnika 4 = kuhinjska napa 5 = vanjski magnetni ventil 6 = vanjska dojava smetnje 7 = solarna crpka (nije aktivna) 8 = daljinski upravljač eBUS (nije aktivan) 9 = crpka za zaštitu od legionela (nije aktivna) 10 = solarni ventil (nije aktivan)	2 = vanjska crpka	

Kôd	Parametar	Vrijednosti ili objašnjenja	Tvornička postavka	Vlastita postavka
D.027	Prebacivanje releja 1 na „2 od 7” višefunkcijskom modulu VR 40	1 = cirkulacijska crpka 2 = vanjska crpka 3 = crpka za zagrijavanje spremnika 4 = kuhinjska napa 5 = vanjski magnetni ventil 6 = vanjska dojava smetnje 7 = solarna crpka (nije aktivna) 8 = daljinski upravljač eBUS (nije aktivan) 9 = crpka za zaštitu od legionela (nije aktivna) 10 = solarni ventil (nije aktivan)	1 = cirkulacijska crpka	
D.028	Prebacivanje releja 2 na „2 od 7” višefunkcijskom modulu VR 40	1 = cirkulacijska crpka 2 = vanjska crpka 3 = crpka za zagrijavanje spremnika 4 = kuhinjska napa 5 = vanjski magnetni ventil 6 = vanjska dojava smetnje 7 = solarna crpka (nije aktivna) 8 = daljinski upravljač eBUS (nije aktivan) 9 = crpka za zaštitu od legionela (nije aktivna) 10 = solarni ventil (nije aktivan)	2 = vanjska crpka	
D.033	Zadana vrijednost broja okretaja ventilatora	u o/min		Ne može se promijeniti
D.034	Stvarna vrijednost broja okretaja ventilatora	u o/min		Ne može se promijeniti
D.039	Solarna ulazna temperatura	Stvarna vrijednost u °C		Ne može se promijeniti
D.040	Temperatura polaznog voda	Stvarna vrijednost u °C		Ne može se promijeniti
D.041	Temperatura povratnog voda	Stvarna vrijednost u °C		Ne može se promijeniti
D.044	Digitalizirana ionizacijska vrijednost	Područje prikazivanja od 0 do 1020 > 800 nema plamena < 400 dobar plamen		Ne može se promijeniti
D.046	Način crpke	0 = isključivanje preko releja 1 = isključivanje preko PWM	0 = isključivanje preko releja	
D.047	Vanjska temperatura (s Vaillant regulatorom prema vremenskim uvjetima)	Stvarna vrijednost u °C		Ne može se promijeniti
D.050	Offset za minimalni broj okretaja	u o/min, opseg podešavanja: od 0 do 3000	Nazivna vrijednost podešena tvornički	
D.051	Offset za maksimalni broj okretaja	u o/min, opseg podešavanja: od -990 do 0	Nazivna vrijednost podešena tvornički	
D.060	Broj isključivanja graničnikom temperature	Broj isključivanja		Ne može se promijeniti
D.061	Broj smetnji automata paljenja	Broj neuspješnih paljenja pri zadnjem pokušaju		Ne može se promijeniti
D.064	Srednje vrijeme paljenja	u sekundama		Ne može se promijeniti
D.065	Maksimalno vrijeme paljenja	u sekundama		Ne može se promijeniti
D.067	Preostalo vrijeme blokade plamenika	u minutama		Ne može se promijeniti
D.068	Neuspješna paljenja pri 1. pokušaju	Broj neuspješnih paljenja		Ne može se promijeniti
D.069	Neuspješna paljenja pri 2. pokušaju	Broj neuspješnih paljenja		Ne može se promijeniti

Kód	Parametar	Vrijednosti ili objašnjenja	Tvornička postavka	Vlastita postavka
D.071	Zadana vrijednost maks. temperature polaznog voda grijanja	40 ... 85 °C	75 °C	
D.072	Vrijeme naknadnog rada unutarnje crpke nakon zagrijavanja spremnika	Podesivo od 0 do 10 min	2 min	
D.076	Device specific number	82 = VU 806 81 = VU 1006 80 = VU 1206		Ne može se promijeniti
D.077	Ograničenje učinka zagrijavanja spremnika u kW	Podesivi učinak zagrijavanja spremnika u kW		
D.080	Pogonski sati grijanja	u h		Ne može se promijeniti
D.081	Pogonski sati pripreme tople vode	u h		Ne može se promijeniti
D.082	Broj startova plamenika u pogonu grijanja	Broj startova plamenika		Ne može se promijeniti
D.083	Broj startova plamenika u pogonu tople vode	Broj startova plamenika		Ne može se promijeniti
D.084	Prikaz za održavanje: broj sati do sljedećeg održavanja	Opseg podešavanja: od 0 do 3000 h i „---“ ako je deaktiviran	„---“	
D.090	Status digitalnog regulatora	Prepoznat, nije prepoznat		Ne može se promijeniti
D.091	Status DCF-a pri priključenom osjetniku vanjske temperature	Nema prijema Prijem Sinkronizirano Važeće		Ne može se promijeniti
D.093	Podešavanje varijante uređaja (DSN)	Opseg podešavanja: od 0 do 99		
D.094	Brisanje povijesti grešaka	Brisanje popisa grešaka 0 = ne 1 = da		
D.095	Verzija softvera eBUS komponenti	1. elektronička ploča (BMU) 2. displej (AI) 4. HBI/VR34		Ne može se promijeniti
D.096	Tvornička postavka	Vraćanje svih podesivih parametara na tvorničke postavke 0 = ne 1 = da		

C Inspekcija i radovi održavanja – pregled



Napomena

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

Br.	Radovi	Inspekcija (godišnje)	Održavanje (najmanje svake dvije godine)
1	Provjerite je li zrako/dimovod nepropustan i pravilno pričvršćen. Pobrinite se o tome da ne bude začepljen ili oštećen te da je montiran sukladno relevantnim uputama za montažu.	X	X
2	Provjerite opće stanje proizvoda. Očistite prljavštinu na proizvodu i iz komore podtlaka.	X	X
3	Vizualno prekontrolirajte opće stanje kompletnog uređaja, a naročito postoje li naznake korozije, čađe ili ostalih šteta. Ako primijetite oštećenja, provedite održavanje.	X	X
4	Provjerite priključni tlak plina pri maksimalnom toplinskom opterećenju. Ako se priključni tlak plina ne nalazi u ispravnom području, provedite održavanje.	X	X
5	Provjerite sadržaj CO ₂ (zračni broj) proizvoda i po potrebi ga podesite ponovno. To evidentirajte.	X	X
6	Odvajite proizvod od napajanja strujom. Provjerite je su li ispravno učvršćeni električni utični spojevi i priključci, a po potrebi ih učvrstite pravilno.	X	X
7	Zatvorite zapornu slavinu za plin i slavinu za održavanje.		X

Br.	Radovi	Inspekcija (godišnje)	Održavanje (najmanje svake dvije godine)
8	Provjerite predtlak ekspanzijske posude i po potrebi ga korigirajte.		X
9	Demontirajte termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina (vrata plamenika s ventilatorom u plinskom armaturom).		X
10	Provjerite sve brtve i izolacijske podloge u području izgaranja. Ako utvrdite oštećenja, zamijenite brtve ili izolacijske podloge. Zamijenite brtvu prirubnice plamenika nakon svakog otvaranja, a time i svaki put pri radovima održavanja.		X
11	Očistite izmjenjivač topline.		X
12	Provjerite je li plamenik oštećen, a po potrebi ga zamijenite.		X
13	Provjerite sifon za kondenzat u proizvodu, a po potrebi ga očistite i napunite.	X	X
14	Ponovno ugradite kombinaciju plin-zrak. Pozor: zamijenite brtve!		X
15	Zamijenite elektrodu paljenja i nadzornu elektrodu te pripadajuće brtve.		X
16	Zaklopka dimnih plinova na motorni pogon kod kaskada: provjerite radi li zaklopka dimnih plinova besprijekorno. Po potrebi očistite kućište iznutra i izvana, kao i zapornu ploču i vratilo.		X
17	Provjerite nepropusnost proizvoda.	X	X
18	Otvorite zapornu slavinu za plin, proizvod ponovno spojite na strujnu mrežu i uključite proizvod.	X	X
19	Otvorite slavine za održavanje, proizvod/sustav grijanja napunite na 1,0 - 4,5 bar (ovisno o statičkoj visini sustava grijanja), pokrenite program odzračivanja P.00 .		X
20	Provedite probni rad proizvoda i sustava grijanja uključujući i pripremu tople vode, a ako je potrebno ponovno odzračite sustav.	X	X
21	Provedite vizualnu kontrolu reakcije pri paljenju i ponašanja plamenika.	X	X
22	Ponovno provjerite sadržaj CO ₂ (faktor zraka) proizvoda.		X
23	Provjerite propušta li proizvod plin, dimne plinove, toplu vodu ili kondenzat, a ako je potrebno, popravite to.	X	X
24	Protokolom evidentirajte provedenu inspekciju/održavanje.	X	X
25	Provjerite kvalitetu vruće vode (stupanj tvrdoće), a vrijednosti evidentirajte u dnevniku sustava. Tvrdoću vode po potrebi korigirajte tretmanom vode.	X	X

D Kodovi statusa – pregled

Kôd statusa	Značenje
Pogon grijanja	
S.00	Grijanje, nema potrebe za toplinom
S.01	Pogon grijanja, pokretanje ventilatora
S.02	Pogon grijanja, polazni vod crpke
S.03	Pogon grijanja, paljenje
S.04	Pogon grijanja, plamenik uklj.
S.05	Pogon grijanja, naknadni rad crpke / ventilatora
S.06	Pogon grijanja, naknadni rad ventilatora
S.07	Pogon grijanja, naknadni rad crpke
S.08	Pogon grijanja, preostalo vrijeme blokade
S.09	Pogon grijanja, program za mjerenje
S.20	Topla voda, zahtjev
S.21	Pogon tople vode, pokretanje ventilatora
S.22	Pogon tople vode, polazni vod crpke
S.23	Pogon tople vode, paljenje
S.24	Pogon tople vode, plamenik uklj.
S.25	Pogon tople vode, naknadni rad crpke / ventilatora
S.26	Pogon tople vode, naknadni rad ventilatora
S.27	Pogon tople vode, naknadni rad crpke
S.28	Pogon tople vode, vrijeme blokade plamenika
Posebni slučajevi	

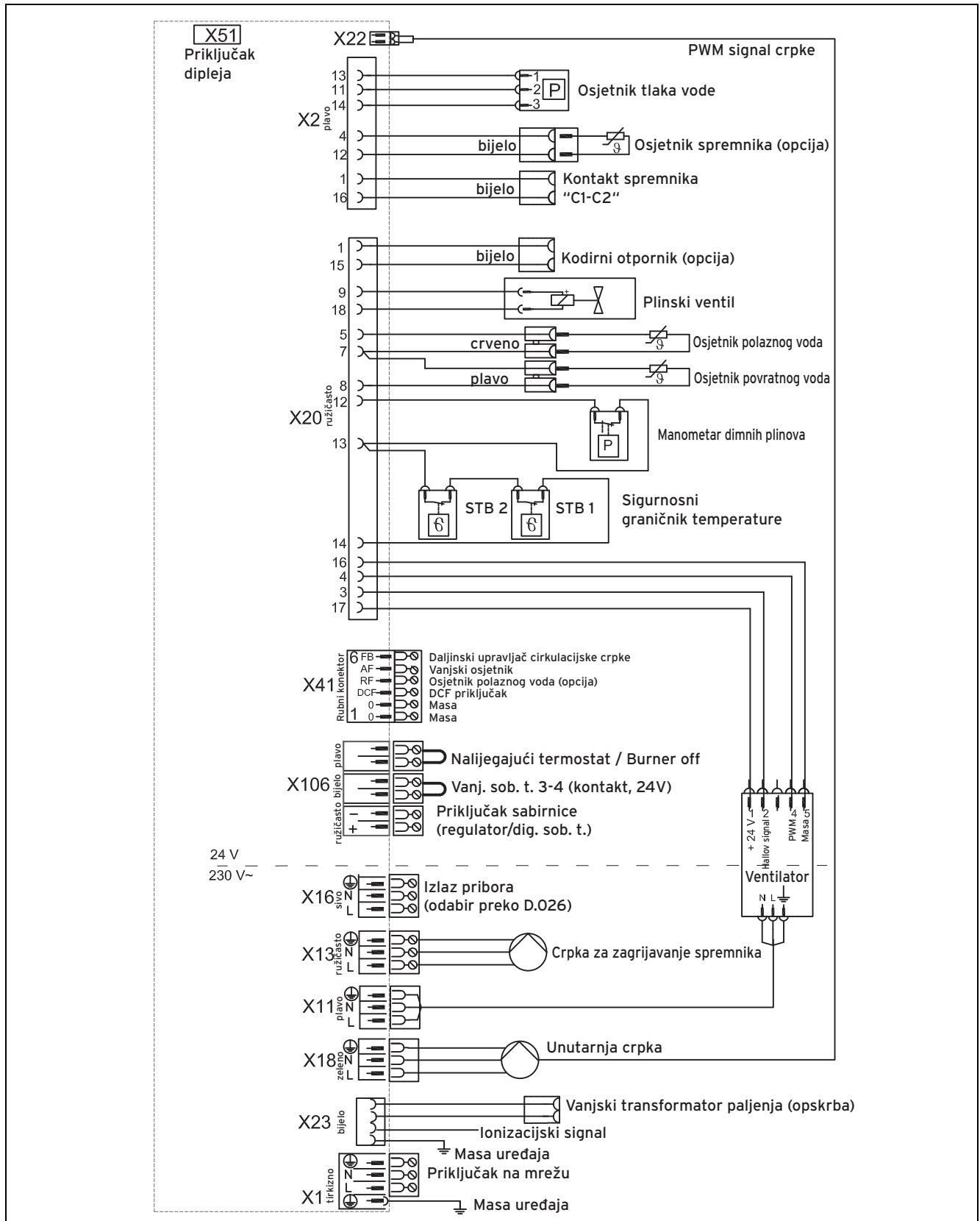
Kôd statusa	Značenje
S.30	Sobni termostat (RT) blokiran, pogon grijanja
S.31	Ljetni pogon je aktivan ili nema zahtjeva za toplinom od strane eBUS regulatora
S.32	Vrijeme čekanja zbog odstupanja broja okretaja ventilatora
S.34	Aktivan je rad sa zaštitom od smrzavanja
S.36	Specifikacija zadane vrijednosti eBUS regulatora je < 20 °C i blokira pogon grijanja
S.37	Vrijeme čekanja ventilatora: ispad ventilatora tijekom pogona
S.39	“burner off contact” se aktivirao (npr. nalijegajući termostat ili crpka kondenzata)
S.40	Pogon za osiguranje komfora je aktivan: proizvod radi s ograničenim komforom grijanja
S.41	Tlak vode > 0,6 MPa (6 bar)
S.42	Povratna dojava zaklopke dimnih plinova blokira pogon plamenika (samo u kombinaciji s priborom VR40) ili je neispravna crpka kondenzata, zahtjev za toplinom se blokira
S.44	Pogon za osiguranje komfora „senzor temperature povratnog voda“ je aktivan; proizvod radi s ograničenim komforom grijanja
S.46	Pogon za osiguranje komfora „Gubitak plamena pri min. snazi“ je aktivan; proizvod radi s ograničenim komforom grijanja
S.47	Pogon za osiguranje komfora „Gubitak plamena pri maks. snazi“ je aktivan; proizvod radi s ograničenim komforom grijanja
S.48	Rad za osiguranje komfora „odstupanje broja okretaja ventilator“ je aktivan; proizvod radi s ograničenim komforom grijanja
S.53	Proizvod se nalazi unutar vremena čekanja kod blokade modulacije / funkcije blokade pogona zbog nedostatka vode (preveliki raspon između polaznog i povratnog voda)
S.54	Proizvod se nalazi unutar vremena čekanja kod funkcije blokade pogona zbog nedostatka vode (gradijent temperature)
S.96	U tijeku je test osjetnika povratnog voda, blokirani su zahtjevi za grijanjem.
S.97	U tijeku je test osjetnika tlaka vode, blokirani su zahtjevi za grijanjem.
S.98	U tijeku je test osjetnika polaznog / povratnog voda, blokirani su zahtjevi za grijanjem.

E Kôdovi greške – pregled

Kôd	Značenje	Uzrok
F.00	Prekid osjetnika temperature polaznog voda	NTC utikač nije utaknut ili je labav, višestruki utikač na elektroničkoj ploči nije utaknut pravilno, prekid u kablovima, NTC je neispravan
F.01	Prekid osjetnika temperature povratnog voda	NTC utikač nije utaknut ili je labav, višestruki utikač na elektroničkoj ploči nije utaknut pravilno, prekid u kablovima, NTC je neispravan
F.10	Kratki spoj osjetnika temperature polaznog voda	NTC je neispravan, kratki spoj u kablovima, kabel / kućište
F.11	Kratki spoj osjetnika temperature povratnog voda	NTC je neispravan, kratki spoj u kablovima, kabel / kućište
F.20	Sigurnosno isključenje: graničnik temperature	Spoj uzemljenja kablenskog stabla s proizvodom nije ispravan, NTC polaznog i povratnog voda neispravan (labavi kontakt), nepravilno pražnjenje preko kabla za paljenje ili elektrode za paljenje, previsoka temperatura dimnih plinova
F.22	Sigurnosno isključenje: nedostatak vode	Nema ili je premalo vode u proizvodu, neispravan je osjetnik tlaka vode, kabel prema crpki ili osjetniku tlaka vode je labav/nije utaknut/je neispravan
F.23	Sigurnosno isključenje: preveliki raspon temperature	Crpka blokira, nedovoljna snaga crpke, zrak u proizvodu, zamijenjeni NTC-i polaznog i povratnog voda
F.24	Sigurnosno isključenje: prebrzi porast temperature	Crpka blokira, nedovoljna snaga crpke, zrak u proizvodu, prenizak tlak sustava, nepovratni ventil blokira / ugrađen je pogrešno
F.25	Sigurnosno isključenje: previsoka temperatura dimnih plinova	Utični spoj opcionalnog sigurnosnog graničnika temperature dimnih plinova (STB) je u prekidu, prekid u kablenskom raspletu
F.27	Sigurnosno isključenje: lažni plamen	Vlažnost na elektronicima, elektronika (nadzornik plamena) je neispravna, plinski magnetni ventil propušta
F.28	Ispad iz rada pri pokretanju: paljenje neuspješno	Brojilo plina je neispravno ili se aktivirao kontrolnik tlaka plina, zrak u plinu, prenizak protočni tlak plina, aktivirao se termički zaporni uređaj (TAE), začepljen je put kondenzata, pogrešna mlaznica za plin, pogrešna ET armatura plina, greška na plinskoj armaturi, višestruki utikač na elektroničkoj ploči nije utaknut pravilno, prekid u kablenskom raspletu, neispravan uređaj za paljenje (transformator paljenja, kabel za paljenje, utikač za paljenje, elektroda paljenja), prekid ionizacijske struje (kabel, elektroda), pogrešno uzemljenje proizvoda, neispravna elektronika
F.29	Ispad iz rada tijekom pogona: ponovno paljenje neuspješno	Dovod plina je privremeno prekinut, recirkulacija dimnih plinova, začepljen put kondenzata, pogrešno uzemljenje proizvoda, transformator paljenja ima izostanke pri paljenju

Kôd	Značenje	Uzrok
F.32	Greška ventilatora	Utikač ventilatora nije utaknut pravilno, višestruki utikač na elektroničkoj ploči nije utaknut pravilno, prekid u kablovima, ventilator blokira, Hallo sensor je neispravan, elektronika je neispravna
F.34	Sigurnosno isključenje: presostat	Presostat dimnih plinova: prekid kabela, začepljen put dimnih plinova, tlačna sklopka za vodu: hidrauličko propuštanje, zrak u krugu grijanja
F.35	Greška zrako/dimovoda	Začepljen zrako/dimovod
F.49	Greška eBUS	Kratki spoj na eBUS-u, preopterećenje eBUS-a ili postoje dva strujna napajanja različitih polariteta na eBUS-u
F.61	Greška plinske armature: aktiviranje	<ul style="list-style-type: none"> – Kratki spoj / spoj mase u raspletu kabela prema plinskoj armaturi – Neispravna plinska armatura (spoj mase svitka) – Neispravna elektronika
F.62	Greška plinske armature: odgoda isključivanja	<ul style="list-style-type: none"> – Odgođeno isključivanje plinske armature – Odgođeno gašenje signala plamena – Plinska armatura propušta – Neispravna elektronika
F.63	Greška EEPROM	Neispravna elektronika
F.64	Greška elektronike / NTC-a	Kratki spoj NTC-a polaznog ili povratnog voda, neispravna elektronika
F.65	Greška temperature elektronike	Elektronika je prevruća zbog vanjskih utjecaja, neispravna elektronika
F.67	Greška elektronike / plamen	Neuverodostojan signal plamena, neispravna elektronika
F.68	Greška: signal nestabilnog plamena	Zrak u plinu, protočni tlak plina je prenizak, pogrešan faktor zraka, začepljeni put kondenzata, pogrešna mlaznica za plin, prekid ionizacijske struje (kabel, elektroda), recirkulacija dimnih plinova, put kondenzata
F.70	Nevažeća oznaka uređaja (DSN)	Ako su ugrađeni zamjenski dijelovi: displej i elektronička ploča su zamijenjeni istodobno, a specifični broj uređaja nije podešen ponovno; pogrešno kablско stablo; kodirani otpornik za ukapljeni plin i DSN ne odgovaraju jedno drugom
F.73	Signal osjetnika tlaka vode u pogrešnom području (prenizak)	Prekid / kratki spoj osjetnika tlaka vode, prekid / kratki spoj prema GND u dovodu osjetnika tlaka vode ili je neispravan osjetnik tlaka vode
F.74	Signal osjetnika tlaka vode u pogrešnom području (previsok)	Vod prema osjetniku tlaka vode ima kratki spoj prema 5V/24V ili unutarnju grešku u osjetniku tlaka vode
F.75	Greška neprepoznavanja naglog porasta tlaka pri pokretanju crpke	Osjetnik tlaka vode ili/i crpka neispravni, zrak u sustavu grijanja, premalo vode u proizvodu; provjerite podesivi bypas, priključite vanjsku ekspanzijsku posudu na povratni vod
F.76	Aktivirala se zaštita od pregrijavanja na primarnom izmjenjivaču topline	Neispravni kabel ili priključci kabela topljivog osigurača u primarnom izmjenjivaču topline ili sam primarni izmjenjivač topline
F.77	Greška zaklopke dimnih plinova / crpke kondenzata	Nema povratne dojava o neispravnoj zaklopki dimnih plinova ili crpki kondenzata
Greška u komunikaciji	Nema komunikacije s elektroničkom pločom	Greška u komunikaciji između displeja i elektroničke ploče u upravljačkoj kutiji
F.83	Greška promjene temperature osjetnika temperature polaznog i/ili povratnog voda	Prilikom starta plamenika ne registrira se promjena temperature na osjetniku polaznog ili povratnog voda, ili je ona premala <ul style="list-style-type: none"> – Premalo vode u proizvodu – Osjetnik temperature polaznog / povratnog voda nije montiran pravilno
F.84	Greška nevjerođostojnosti temperaturne razlike osjetnika temperature polaznog / povratnog voda	Osjetnici temperature polaznog / povratnog voda dojavljuju nevjerođostojne vrijednosti <ul style="list-style-type: none"> – Osjetnik temperature polaznog / povratnog voda nije montiran pravilno

F Spojna shema



G Prvo puštanje u pogon - kontrolni popis

	Lokacija	Serviser	Tehničar službe za korisnike
Ime			
Ulica / kućni broj			
Poštanski broj			
Mjesto			
Telefon			
Datum puštanja u pogon			
Serijski broj			
Hidraulička shema			

G.1 Prvo puštanje u pogon - kontrolni popis

	Da	Ne	Vrijednosti	Jedinica
Opće o sustavu				
Tip objekta (kuća za jednu / više obitelji, poseban objekt)				
Koristi se u poslovne svrhe?				
Godina proizvodnje				
Stupanj izoliranosti / renoviranje				
Kapacitet sustava				kW
Dosadašnja potrošnja plina / energije				m ³ odn. kWh/a
Površina koja se grije				m ²
Broj krugova grijanja				
– Krugovi podnog grijanja				
– Krugovi radijatorskog grijanja				
– Krugovi ventilatorskog grijanja				
Tvrdoća vode prilikom puštanja u pogon				mol/m ³ odn. mg/l CaCO ₃
Volumen sustava				l
Dodani aditivi: naziv, količina				
Opskrba plinom				
Vrsta plina				
Ogrjevna moć				kWh/m ³
Postoji ili regulator tlaka plina? Ako da, kojeg tipa?				
Odvod kondenzata				
Sifon kondenzata je napunjen?				
Je li vod za odvod kondenzata postavljen s padom?				
Postoji li uređaj za neutralizaciju (> 200 kW)? Ako da, kojeg proizvođača?				
Postoji li crpka za odvod kondenzata (ako je potrebno)?				
Je li priključen upravljački vod crpke kondenzata?				
Hidraulika				
Tlak sustava kruga grijanja				MPa (bar)
Cjevovod min. 1,5" (pojedinačni uređaj)				
Cjevovod min. DN65 (kaskada do 360 kW)				
Cjevovod min. DN100 (kaskada > 360 kW)				
Sigurnosni ventil				MPa (bar)
Odvajanje sustava preko pločastog izmjenjivača topline: Koji tip?				
Broj miješajućih ventila				

	Da	Ne	Vrijednosti	Jedinica
Spremnik				l
– Međuspremnik (Ako da, kojeg tipa?)				
– Spremnik tople vode (Ako da, kojeg tipa?)				
Crpke				
– Sekundarni krug (Ako da, kojeg tipa?)				
– Krugovi grijanja (Ako da, kojeg tipa?)				
Broj membranskih ekspanzijskih posuda				l
– Primarni krug				
– Sekundarni krug				
– Krugovi grijanja				
Je li pločasti izmjenjivač topline instaliran pravilno?				
Je li osjetnik sustava instaliran pravilno?				
Jesu li krugovi grijanja odzračeni dovoljno?				
U slučaju ugradnje crpke bez konstruktivnog sklopa crpke				
Pad tlaka između crpke i uređaja < 2 kPa (20 mbar) pri 4 m ³ /h (neophodno!)				
Razmak između crpke i proizvoda je manji od 0,5 m (neophodno!)				
Crpka u povratnom vodu (neophodno!)				
U slučaju korištenja crpke drugog proizvođača				
Crpka je priključena na BMU (signal i napon) (neophodno!)				
Radna krivulja crpke min. prema uputama (neophodno!)				
Opskrba toplom vodom				
Energent (plin ili struja?)				
Preko kruga uređaja				
Preko kruga grijanja				
Postoji li crpka za zagrijavanje? Ako da, kojeg tipa?				
Kod spremnika veličine < 200 l učinak zagrijavanja spremnika ograničen je na 30 kW (D.070)?				
Dimovod				
Vrsta instalacije (ovisno / neovisno o zraku u prostoru)				
Kod instalacije ovisne o zraku u prostoru: veličina otvora za dovod zraka				cm ²
Element dovoda zraka / odvoda dimnih plinova do kamina: – Duljina – Promjer				m odn. mm
Broj ugrađenih koljena				
Dimnjak – Materijal – Visina – Promjer				m odn. mm
Kaskada				
Hidr. nepovratne zaklopke u polaznom vodu?				
Jesu li zaklopke dimnih plinova na motorni pogon ožičene pravilno?				
D.027/D.028 (prebacivanje releja 2) na postavljeno na 4 (= kuhinjska napa)?				
D.090 (eBUS regulator) prepoznat?				
Crpka za pumpanje kondenzata (ako je neophodno): je li kabel za dojavu smetnje priključen na svaki proizvod?				
Daljnji uređaji za grijanje				

	Da	Ne	Vrijednosti	Jedinica
Solarni sustav, dizalica topline, kotao na kruta goriva? Ako da, kojeg tipa?				
Regulacija				
Vaillant regulator Ako da, kojeg tipa?				
Regulator drugog proizvođača Ako da, kojeg tipa?				
Regulator sobne temperature, regulator vanjske temperature Ako da, kojeg tipa?				
Zahtjev za grijanjem od kojeg regulatora?				
Zahtjev za toplom vodom od regulatora (unutarnji / vanjski)				
Je li osjetnik pravilno pozicioniran i priključen?				
Je li vrnetDIALOG pravilno instaliran, signal postoji?				
Puštanje u pogon / osnovne postavke				
Sadržaj CO ₂ pri maks. preko P.1 (prije podešavanja)				Vol. %
Sadržaj CO ₂ pri maks. preko P.1 (nakon podešavanja)				Vol. %
Protočni tlak plina pri nazivnom toplinskom opterećenju (kod kaskada maks. snage)				kPa (mbar)
Sadržaj CO ₂ pri min. preko P.2				Vol. %
Volumni protok plina pri P _{maks} preko P.1 (ako je moguće)				m ³ /min
Volumni protok plina pri P _{min} preko P.2 (ako je moguće)				m ³ /min
Uzorak vode primarnog kruga				mol/m ³ odn. mg/l CaCO ₃
Uzorak vode sekundarnog kruga				mol/m ³ odn. mg/l CaCO ₃
Tlak sustava kruga grijanja				MPa (bar)
Osnovne postavke				
Djelomično opterećenje grijanja preko D.000				kW
Vrijeme naknadnog rada crpke preko D.001				min
Maks.vrijeme blokade plamenika preko D.002				min
Maks. učinak zagrijavanja spremnika preko D.077				kW

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Emisija NOx	≤ 50 mg/kW-h	≤ 50 mg/kW-h	≤ 50 mg/kW-h
Emisija CO	≤ 30 mg/kW-h	≤ 30 mg/kW-h	≤ 30 mg/kW-h
Sadržaj CO ₂	9,0 Vol.-%	9,0 Vol.-%	9,0 Vol.-%
Dimenzije uređaja, širina	480 mm	480 mm	480 mm
Dimenzije uređaja, visina	960 mm	960 mm	960 mm
Dimenzije uređaja, dubina	603 mm	603 mm	603 mm
Približna neto težina bez pumpne grupe	68 kg	86 kg	90 kg

Tehnički podaci – snaga

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Područje nazivnog toplinskog učinka pri 50/30 °C	16,5 ... 82,3 kW	20,7 ... 102,8 kW	24,7 ... 123,4 kW
Područje nazivnog toplinskog učinka pri 60/40 °C	16,0 ... 80,0 kW	20,0 ... 100,0 kW	24,0 ... 120,0 kW
Područje nazivnog toplinskog učinka pri 80/60 °C	14,9 ... 74,7 kW	18,7 ... 93,3 kW	22,4 ... 112,0 kW
Nominalna korisnost (stacionarno) pri 50/30 °C	108 %	108 %	108 %
Nominalna korisnost (stacionarno) pri 60/40 °C	105 %	105 %	105 %
Nominalna korisnost (stacionarno) pri 80/60 °C	98 %	98 %	98 %
Korisnost 30%	109 %	109 %	109 %
Maksimalno toplinsko opterećenje pri pogonu grijanja (u odnosu na ogrjevnu moć H _i i čisti pogon grijanja)	76,2 kW	95,2 kW	114,3 kW
Najveće toplinsko opterećenje prilikom zagrijavanja spremnika	76,2 kW	95,2 kW	114,3 kW
Minimalno toplinsko opterećenje (u odnosu na ogrjevnu moć H _i i čisti pogon grijanja)	15,2 kW	19,2 kW	22,9 kW

Tehnički podaci – grijanje

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Maksimalna temperatura polaznog voda (tvornička postavka: 75 °C)	85 °C	85 °C	85 °C
Područje podešavanja maks. temperature polaznog voda (tvornička postavka: 80 °C)	30 ... 85 °C	30 ... 85 °C	30 ... 85 °C
Dopušteni ukupni pretlak	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)
Količina cirkulacije vode (u odnosu na ΔT= 23 K)	2.990 l/h	3.740 l/h	4.485 l/h
Približna količina kondenzata (pH vrijednost 3,5 ... 4,0) pri pogonu grijanja od 40/30 °C	12,8 l/h	16,0 l/h	19,2 l/h
Preostala visina dobave visokoučinkovite crpke	0,025 MPa (0,250 bar)	0,050 MPa (0,500 bar)	0,042 MPa (0,420 bar)

Tehnički podaci – struja

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Električni priključak	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Ugrađeni osigurač (tromi)	4 A	4 A	4 A
Min. potrošnja električne struje	25 W	18 W	18 W
Maks. potrošnja električne struje	122 W	160 W	160 W
Potrošnja električne struje, standby	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Stupanj zaštite	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D
Kontrolni znak / registarski br.	CE- 0085CM0415	CE- 0085CM0415	CE- 0085CM0415

Kazalo

A	
Alat	6
B	
Bočni dio	10
Brisanje, popis grešaka	30
C	
CE oznaka	8
Cirkulacijska crpka	16
D	
Dijagnostički kôdovi	22, 36
Dijagnoza	30
Dimenzije priključaka	8
Dimenzije proizvoda	8
Dimovodni put	5
Displej	32
Djelomično opterećenje grijanja	18, 22
Dodatni relej	18
Dokumentacija	7
Dovod zraka za izgaranje	5
E	
Elektricitet	5
Elektronička ploča	32
I	
Intervali održavanja	23
Izbornik funkcija	26
Izmjenjivač topline	27, 32
Izolacijska podloga	32
J	
Jezik	18
K	
Kôdovi greške	30, 40
Kôdovi statusa	17, 39
Komfor funkcija	18
Koncept rukovanja	16
Konfiguracija uređaja	18
Kontrolni program	18
Kontrolni programi	17–18, 30
Korozija	6
Kvalifikacija	4
L	
Live Monitor	17
M	
Memorija grešaka	30
Minimalni razmaci	9
Miris dimnih plinova	5
Miris plina	4
Mjesto postavljanja	5–6
Modus punjenja	18
Mraz	6
N	
Način rada crpke	22
Namjenska uporaba	4
Napon	5
Nepropusnost	22
O	
Odzračivanje	19
Odzračnik	19
Opasnost od opekline	6
Oplata, gornja	10
Opseg isporuke	8
Ovlašteni serviser	4, 30
P	
Parametri	30
Plamenik	28, 31
Plinska armatura	31
Plinski priključak	11
Podešavanje faktora zraka	21
Podešavanje plina	20
Pogon za osiguranje komfora	30
Polazni vod grijanja	12
Pomoć pri instaliranju	18
Popis grešaka	30
Popravak	30, 33
Povratni vod grijanja	12
Pražnjenje	29
Prednja oplata	9
Prednja oplata, zatvorena	5
Preinaka vrste plina	20
Preostalo vrijeme blokade plamenika, resetiranje	23
Priključak na mrežu	15
Priprema vruće vode	17
Priprema, popravak	30
Proizvod	25
Propisi	6
Punjenje	19
R	
Rad ovisan o zraku u prostoriji	5
Radovi inspekcije	25, 29, 38
Radovi održavanja	25, 29, 38
Razina za servisera	16
Regulacija temperature povratnog voda	23
Regulator, priključivanje	15
Resetiranje, memorija grešaka	30
Resetiranje, parametri	30
Rezervni dijelovi	25
S	
Sadržaj CO ₂	21
Samotest elektronike	26
Samotestiranje	26
Servisna dojava	30
Shema	5
Sifon kondenzata	19, 28
Sigurnosni uređaj	5
Sigurnosni ventil	14
Skupina plina	11
Slobodan prostor za montažu	9
Snaga crpke	23
Stavljanje izvan pogona	33
Strujno napajanje	15
Sustav grijanja	19
T	
Telefonski broj servisera	18
Temperatura polaznog voda, maksimalna	22
Temperatura tople vode	18
Termokompaktni modul za stvaranje smjese zraka i plina	26, 28
Test komponenti	26
Test programi	17
Težina	9
Tipna pločica	7
Tlak	19
Tlak punjenja	19
Transport	4

U	
Ukapljeni plin	5, 11
Uključivanje	18
V	
Ventilator	32
Višefunkcijski modul	18
Vod za odvod kondenzata	13
Vrijeme blokade plamenika	23
Vrijeme naknadnog rada crpke	22
Vrsta plina	11
Z	
Zadana temperatura polaznog voda	18
Zamjena, displej	32
Zamjena, elektronička ploča	32
Zamjena, izmjenjivač topline	32
Zamjena, plamenik	31
Zamjena, plinska armatura	31
Zamjena, ventilator	32
Zbrinjavanje ambalaže	33
Zbrinjavanje, ambalaža	33
Znak greške	18
Zrako/dimovod	14
Zrako/dimovod, montiran	5

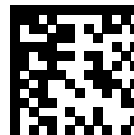
Isporučitelj**Vaillant d.o.o.**

Heinzelova 60 ■ 10000 Zagreb

Tel. 01 6188 670 ■ Tel. 01 6188 671

Tel. 01 6064 380 ■ Tehnički odjel 01 6188 673

info@vaillant.hr ■ www.vaillant.hr



0020150301_07

Proizvođač**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

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

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

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

Pridržavamo pravo na tehničke izmjene.