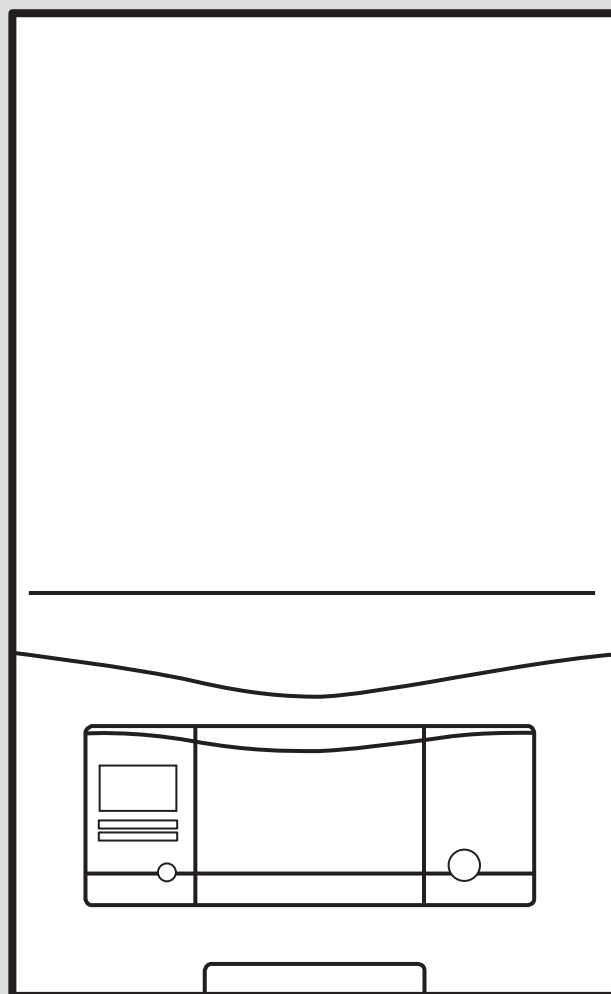




ecoTEC pro

VU../VUW..



Upute za instaliranje i održavanje

Sadržaj

1	Sigurnost	3	8	Prilagođavanje prema sustavu grijanja	19
1.1	Upozorenja koja se odnose na određenu radnju.....	3	8.1	Pozivanje dijagnostičkih kodova.....	19
1.2	Namjenska uporaba.....	3	8.2	Vrijeme blokade plamenika.....	19
1.3	Općeniti sigurnosni zahtjevi.....	3	8.3	Podešavanje intervala održavanja.....	19
1.4	Propisi (smjernice, zakoni, norme).....	5	8.4	Podešavanje snage crpke.....	20
2	Napomene o dokumentaciji	6	8.5	Podešavanje prestrujnog ventila.....	20
2.1	Poštivanje važeće dokumentacije.....	6	8.6	Podešavanje solarnog dogrijavanja tople vode.....	20
2.2	Čuvanje dokumentacije.....	6	8.7	Predaja proizvoda korisniku.....	20
2.3	Područje važenja uputa.....	6	9	Uklanjanje smetnji	21
3	Opis proizvoda	6	9.1	Provjera servisnih dojava.....	21
3.1	Struktura proizvoda.....	6	9.2	Uklanjanje grešaka.....	21
3.2	Podaci na tipskoj pločici.....	7	9.3	Pozivanje i brisanje memorije grešaka.....	21
3.3	Serijski broj.....	7	9.4	Resetiranje parametara na tvorničke postavke.....	21
3.4	CE oznaka.....	7	9.5	Priprema popravka.....	21
4	Montaža	7	9.6	Demontaža neispravnih sastavnih dijelova.....	21
4.1	Raspakiravanje proizvoda.....	7	9.7	Završavanje popravka.....	23
4.2	Provjera opsega isporuke.....	7	9.8	Provjerite nepropusnost proizvoda.....	23
4.3	Dimenzije.....	8	10	Inspekcija i održavanje	23
4.4	Minimalni razmaci.....	8	10.1	Demontaža termokompaktnog modula.....	23
4.5	Korištenje montažnog predloška.....	8	10.2	Čišćenje izmjenjivača topline.....	24
4.6	Vješanje proizvoda.....	8	10.3	Provjera plamenika.....	25
4.7	Demontaža prednje oplate.....	9	10.4	Čišćenje sifona kondenzata.....	25
4.8	Demontaža bočnog dijela.....	9	10.5	Čišćenje mrežice na ulazu hladne vode.....	25
5	Instalacija	9	10.6	Montaža termokompaktnog modula.....	25
5.1	Preduvjeti za instaliranje.....	10	10.7	Pražnjenje proizvoda.....	26
5.2	Instalacija plinskog priključka.....	11	10.8	Ispitivanje tlaka unutarnje ekspanzijske posude.....	26
5.3	Provjera nepropusnosti plinskog voda.....	11	10.9	Završavanje inspekcije i radova održavanja.....	26
5.4	Instalacija priključka za hladnu i toplu vodu.....	11	10.10	Pokretanje probnog rada nakon održavanja.....	26
5.5	Instalacija priključaka spremnika.....	11	10.11	Provjerite nepropusnost proizvoda.....	26
5.6	Priključivanje polaznog i povratnog voda grijanja.....	11	11	Stavljanje izvan pogona	26
5.7	Priključivanje voda za ispuštanje kondenzata.....	11	11.1	Privremeno stavljanje proizvoda izvan pogona.....	26
5.8	Montaža odvodne cijevi na sigurnosni ventil.....	12	11.2	Stavljanje proizvoda izvan pogona za stalno.....	26
5.9	Instalacija dimovoda.....	12	12	Zbrinjavanje ambalaže	26
5.10	Elektroinstalacija.....	13	13	Servisna služba za korisnike	26
6	Rukovanje	15	Dodatak	27	
6.1	Koncept rukovanja.....	15	A	Dijagnostički kôdovi – pregled	27
6.2	Pregled razine za servisera.....	15	B	Kodovi statusa – pregled	31
6.3	Pozivanje razine za servisera.....	15	C	Kôdovi greške – pregled	32
6.4	Praćenje (kodovi statusa).....	15	D	Pregled kontrolnih programa	34
6.5	Podešavanje temperature tople vode.....	15	E	Sheme spajanja priključaka	35
7	Puštanje u rad	15	E.1	Spojna shema proizvoda samo sa pogonom grijanja.....	35
7.1	Isključivanje i uključivanje proizvoda.....	15	E.2	Spojna shema proizvoda s integriranom pripremom tople vode.....	36
7.2	Korištenje kontrolnih programa.....	15	F	Inspekcijski radovi i radovi na održavanju	37
7.3	Provjera i priprema vruće vode/vode za punjenje i nadopunjavanje.....	15	G	Tehnički podatci	37
7.4	Izbjegavanje nedovoljnog tlaka vode.....	16	Kazalo	41	
7.5	Punjenje sustava grijanja.....	16			
7.6	Odzračivanje sustava grijanja.....	17			
7.7	Punjenje i odzračivanje sustava za toplu vodu.....	17			
7.8	Punjenje sifona kondenzata.....	17			
7.9	Provjera plina.....	17			
7.10	Provjera nepropusnosti.....	19			

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.

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

Korištenje proizvoda u vozilima, kao npr. u kamp prikolicama ili prikolicama za stanovanje, ubraja se u nenamjensku uporabu. Pod vozilima se ne smatraju cjeline koje su trajno instalirane na jednom mjestu (takozvana instalacija vezana za mjesto).

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 kodu.

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 ovlašteni 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

- ▶ Transportirajte proizvod uz pomoć najmanje dvije osobe.

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 prekidalice, mrežne utikače, zvona, telefone ili ostale interfone u zgradi.
- ▶ Zatvorite ventil ispod plinskog brojila ili glavni plinski ventil.
- ▶ Ako je moguće, zatvorite zapornu slavinu za plin na proizvodu.
- ▶ Upozorite ukućane glasno ih dozivajući.



- ▶ Odmah napustite objekt i spriječite ulazak ostalih.
- ▶ Čim se nalazite izvan zgrade, alarmirajte policiju i vatrogasnu službu.
- ▶ Putem telefonskog priključka izvan zgrade obavijestite dežurnu službu distributera plina.

1.3.4 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.

1.3.5 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.

1.3.6 Opasnost od trovanja i opeklina 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.

1.3.7 Opasnost po život zbog eksplozivnih i zapaljivih tvari

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

1.3.8 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.

1.3.9 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 od opeklina i oparina uslijed vrućih sastavnih dijelova

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

1.3.13 Opasnost po život zbog curenja dimnih plinova

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

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





1.3.14 Rizik od materijalne štete uslijed neprikladnog alata

- ▶ Koristite propisni alat.

1.3.15 Rizik od materijalne štete uslijed mraza

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

1.3.16 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 do-vodi putem dimnjaka koji se ranije koristio za rad uljnih grijaćih kotlova ili nekih drugih uređaja za grijanje koji mogu uzrokovati iz-bijanje crnih mrlja na dimnjaku.

1.4 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

Broj artikla proizvoda

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

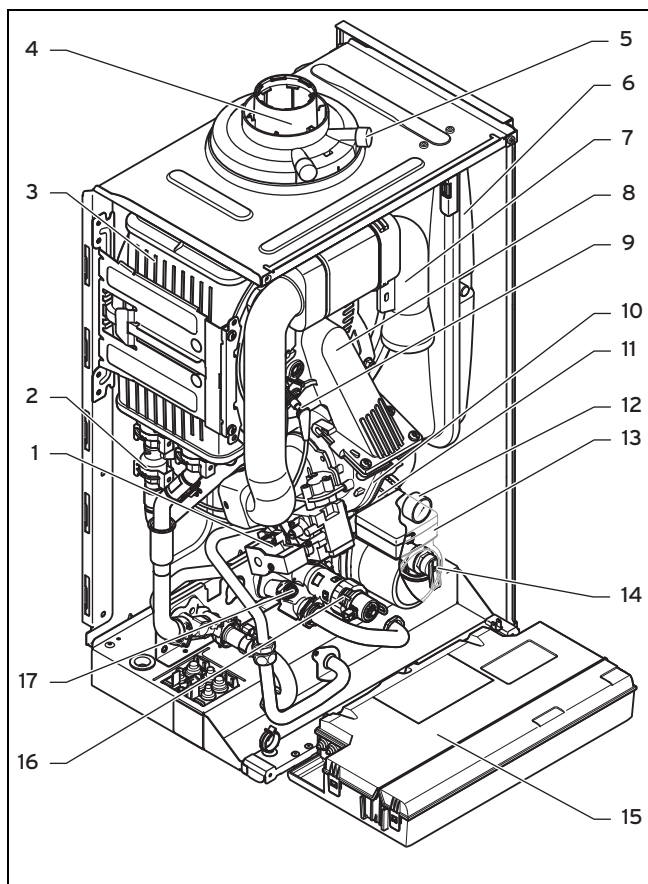
Ove upute vrijede isključivo za:

- Hrvatska
- Crna Gora

3 Opis proizvoda

3.1 Struktura proizvoda

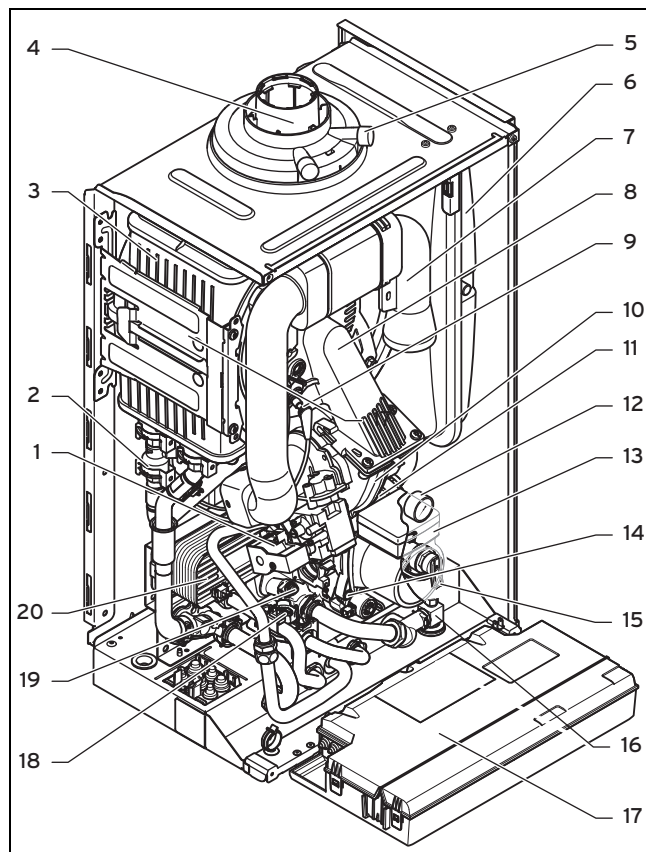
3.1.1 Funkcijski elementi proizvoda samo s pogonom grijanja



- | | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| 1 Plinska armatura | 4 Priključak za zrako/dimovod |
| 2 Osjetnik tlaka vode | 5 Nastavak za mjerenje dimnih plinova |
| 3 Izmjenjivač topline | |

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| 6 Ekspanzijska posuda | 12 Manometar |
| 7 Cijev za usisavanje zraka | 13 Unutarnja crpka |
| 8 Termokompaktni modul | 14 Sigurnosni ventil |
| 9 Elektroda paljenja | 15 Upravljačka kutija |
| 10 Ventilator | 16 Preklopni ventil |
| 11 Odzračnik | 17 Prestrujni ventil |

3.1.2 Funkcijski elementi proizvoda s integriranom pripremom tople vode



- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Plinska armatura | 11 Odzračnik |
| 2 Osjetnik tlaka vode | 12 Manometar |
| 3 Izmjenjivač topline | 13 Unutarnja crpka |
| 4 Priključak za zrako/dimovod | 14 Preklopni ventil |
| 5 Nastavak za mjerenje dimnih plinova | 15 Sigurnosni ventil |
| 6 Ekspanzijska posuda | 16 Uređaj za punjenje |
| 7 Cijev za usisavanje zraka | 17 Upravljačka kutija |
| 8 Termokompaktni modul | 18 Krilni osjetnik (topla voda) |
| 9 Elektroda paljenja | 19 Prestrujni ventil |
| 10 Ventilator | 20 Sekundarni izmjenjivač topline |

3.2 Podaci na tipskoj pločici

Tipska je pločica tvornički postavljena na donju stranu proizvoda.

Podatak na tipskoj pločici	Značenje
	Pročitati upute!
VU...	Vaillant plinski zidni uređaj za grijanje
VUW...	Vaillant plinski zidni uređaj za grijanje i pripremu tople vode
..6/5-3	Snaga kalorijska vrijednost/oprema generacije proizvoda
ecoTEC pro	Naziv proizvoda
2H, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Tvornička skupina plina i priključni plinski tlak
tt/gggg	Datum proizvodnje: kalendarski tjedan/godina
Kat.	Dopuštene kategorije plina
Tip	Dopuštene vrste uređaja na plin
PMS	Dopušteni ukupni pretlak pogona grijanja
PMW	Dopušteni ukupni pred-tlak pripreme tople vode
T _{maks.}	Maks. temperatura polaznog voda
ED 92/42	Aktualna direktiva o učinkovitosti ispunjenja s 4*
V Hz	Mrežni napon i frekvencija mreže
W	Maks. potrošnja električne struje
IP	Stupanj zaštite
	Pogon grijanja
	Priprema tople vode
P	Opseg nazivnog toplinskog učinka
Q	Opseg toplinskog opterećenja
D	Nazivna količina potrošnje tople vode
	Bar kôd sa serijskim brojem, 7. do 16. brojka = broj artikla proizvoda



Napomena

Uvjerite se u to da proizvod odgovara skupini plina na mjestu postavljanja.

3.3 Serijski broj

Serijski broj ćete pronaći na plastičnoj pločici dolje na prednjoj oplati kao i na tipskoj pločici.

3.4 CE oznaka



CE oznakom se dokazuje da proizvodi sukladno izjavi o sukladnosti ispunjavaju osnovne zahtjeve odgovarajućih EU pravnih propisa.

Uvid u izjavu o sukladnosti moguće je dobiti kod proizvođača.

4 Montaža

4.1 Raspakiravanje proizvoda

- Proizvod izvadite iz kartonskog pakiranja.
- 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

Područje važenja: Proizvod samo s pogonom grijanja

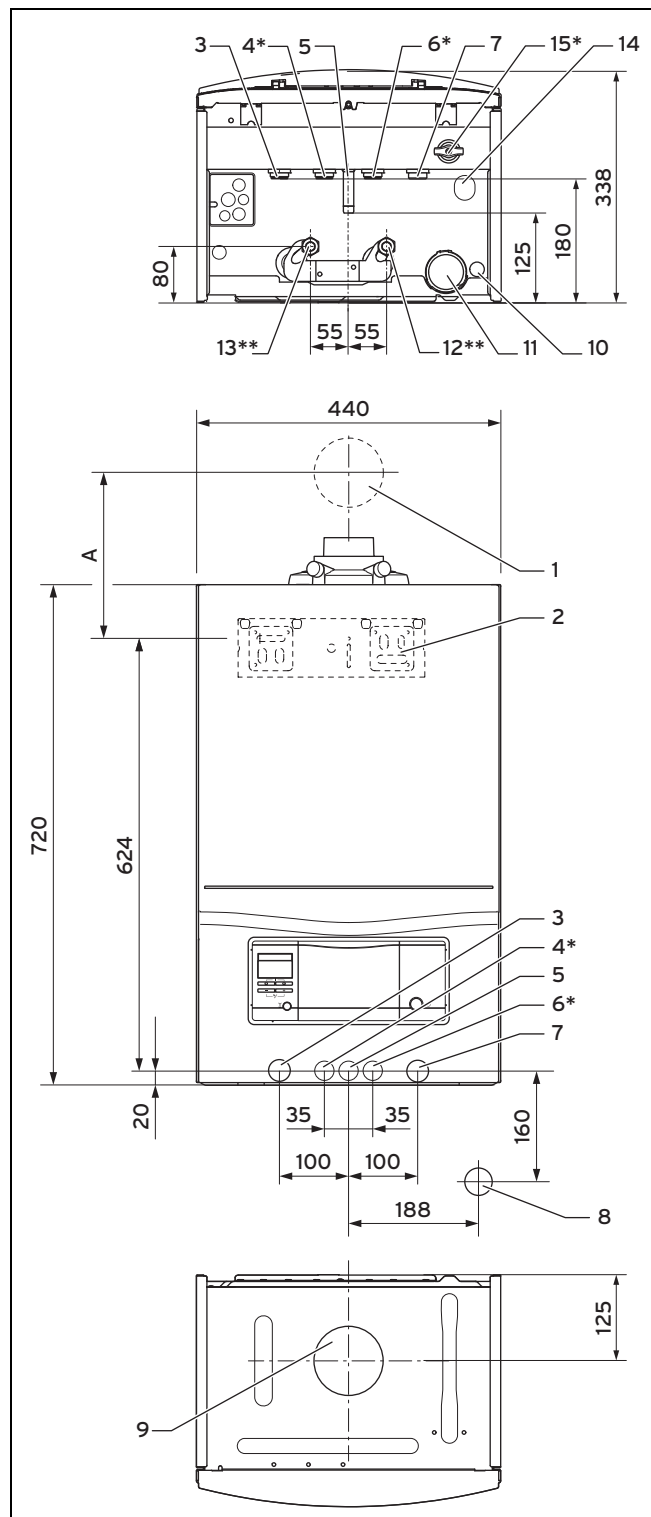
Količina	Naziv
1	Generator topline
1	Montažni komplet sa sljedećim sadržajem:
1	- Držač proizvoda
1	- Priključna cijev sigurnosnog ventila
1	- Kompresijski fitting za plin, 15 mm
2	- Slavina za održavanje
2	- Priključni komad 22 mm (polazni i povratni vod grijanja)
2	- Vrećica sa sitnim dijelovima
1	Vrećica s provodnicama kabela i priključnim mrežnim utikačima
1	Montažni predložak
1	Odvodno crijevno za kondenzat
1	Dodatak dokumentacije

4.2.2 Opseg isporuke

Područje važenja: Proizvod s integriranom pripremom tople vode

Količina	Naziv
1	Generator topline
1	Montažni komplet sa sljedećim sadržajem:
1	- Držač proizvoda
1	- Priključna cijev sigurnosnog ventila
1	- Kompresijski fitting za plin, 15 mm
2	- Slavina za održavanje
1	- Ventil (priključak za hladnu vodu)
1	- Priključna cijev priključka za toplu vodu
2	- Priključni komad 22 mm (polazni i povratni vod grijanja)
2	- Vrećica sa sitnim dijelovima
1	Vrećica s provodnicama kabela i priključnim mrežnim utikačima
1	Montažni predložak
1	Odvodno crijevno za kondenzat
1	Dodatak dokumentacije

4.3 Dimenzije

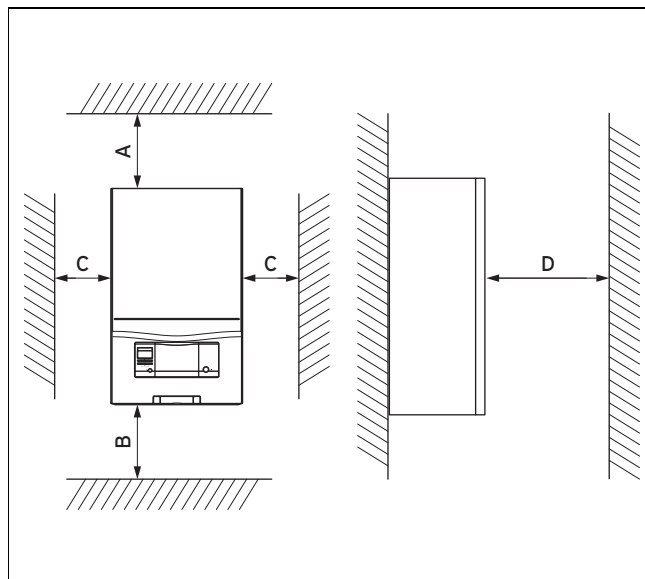


- | | |
|--|---|
| 1 Zidna provodnica zrako/dimovoda | 8 Priključak za ispusni lijevjak/sifon za kondenzat R1 |
| 2 Nosač proizvoda | 9 Priključak za zrako/dimovod |
| 3 Polazni vod grijanja (ø 22 x 1,5) | 10 Priključak za odvod kondenzata ø 19 mm |
| 4 Priključak za toplu vodu (ø 15 x 1,5) | 11 Sifon kondenzata |
| 5 Plinski priključak (ø 15 x 1,5) | 12 Povratni vod spremnika ø 15 mm |
| 6 Priključak za hladnu vodu (ø 15 x 1,5) | 13 Polazni vod spremnika ø 15 mm |
| 7 Povratni vod grijanja (ø 22 x 1,5) | 14 Priključak za odvodni vod sigurnosnog ventila grijanja ø 15 mm |

- 15 Uređaj za punjenje samo proizvod s integriranom pripremom tople vode
- ** samo proizvod s pogonom grijanja

Dimenziju A potražite u priloženom montažnom predlošku.

4.4 Minimalni razmaci



	Minimalni razmak
A	165 mm: zrako/dimovod ø 60/100 mm 275 mm: zrako/dimovod ø 80/125 mm
B	180 mm; optimalno oko 250 mm
C	5 mm; optimalno oko 50 mm
D	500 mm razmaka ispred generatora topline kako bi se omogućio lak pristup za radove održavanja (može se stvoriti vratima za otvaranje).

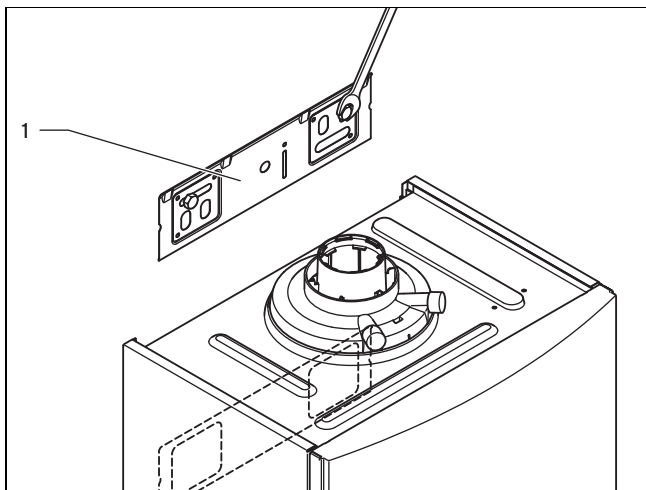
Nije nužan razmak proizvoda od dijelova s gorivim sastojcima koji prelazi minimalne udaljenosti.

4.5 Korištenje montažnog predloška

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

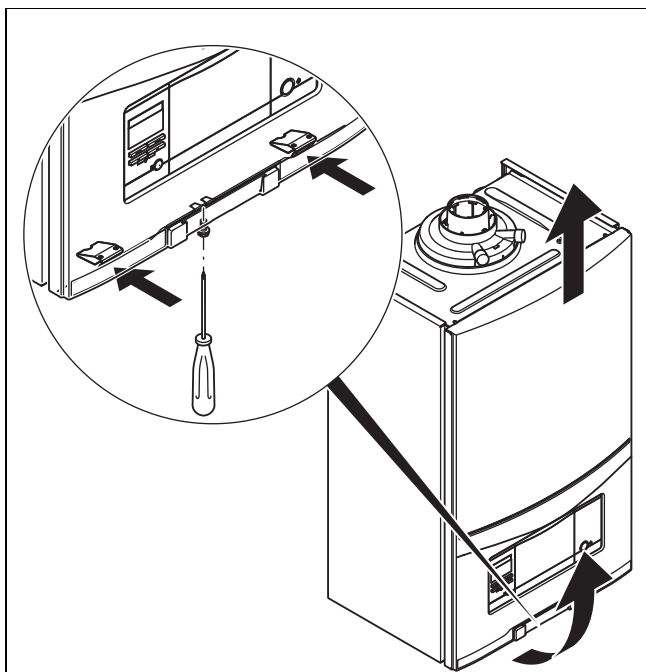
4.6 Vješanje proizvoda

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. Objesite proizvod kako je opisano.



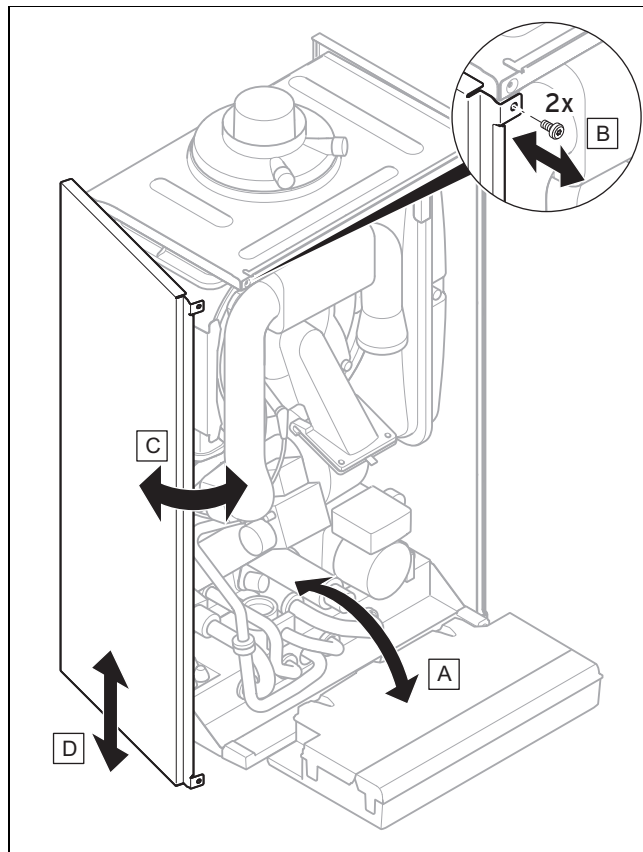
6. Držače uređaja (1) montirajte na zid.
7. Proizvod pomoću držača za vješanje objesite odozgo na držače proizvoda.

4.7 Demontaža prednje oplata



- Demontirajte prednju oplatu kao što je prikazano na slici.

4.8 Demontaža bočnog dijela



Oprez!

Rizik od materijalnih šteta zbog mehaničkih deformacija!

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

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

- Demontirajte bočni dio kao što je prikazano na slici.

5 Instalacija



Opasnost!

Opasnost od oparenja i/ili rizik od materijalne štete uslijed nestručne instalacije i vode koja zbog toga ističe!

Mehanički naponi u priključnim cijevima mogu izazvati propusnost.

- Montirajte priključne cijevi bez napreznja.



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.



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog korozije

Zbog difuzijski nezabrtvljenih plastičnih cijevi u sustavu grijanja zrak prodire u vruću vodu. Zrak u vrućoj vodi uzrokuje koroziju u krugu proizvodnje topline i u proizvodu.

- ▶ Ako u sustavu grijanja koristite difuzijski nezabrtvljene plastične cijevi, uvjerite se da zrak nije dospio u krug proizvodnje topline.



Oprez!

Rizik od materijalne štete zbog prijenosa topline pri lemljenju!

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



Oprez!

Rizik od materijalnih oštećenja zbog promjena na već priključenim cijevima!

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



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.



Upozorenje!

Opasnost od zdravstvenih poteškoća uzrokovanih nečistom vodom za piće!

Ostaci brtvi, prljavština ili drugi ostaci u cjevovodima mogu smanjiti kvalitetu vode za piće.

- ▶ Prije instalacije proizvoda temeljito isperite vod za hladu i vod za toplu vodu.

5.1 Preduvjeti za instaliranje

5.1.1 Napomene o grupi plina

Proizvod je u stanju isporuke pretpodešen za rad sa skupinom plina koja je navedena 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.

Prilagođavanje i promjene smije izvršiti samo ovlašteni servis.

5.1.2 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 odzračen.
- ▶ Po potrebi se obratite poduzeću za punjenje ili dobavljaču ukapljenog plina.

5.1.3 Uporaba ispravne skupine plina

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

- ▶ Koristite isključivo skupine plina određene na tipskoj pločici.

5.1.4 Neophodne predradnje

1. Instalirajte slavinu za zatvaranje na plinskom vodu.
2. Uvjerite se da je postojeće brojilo plina prikladno za potreban protok plina.
3. Provjerite je li dovoljan kapacitet ekspanzijske posude za volumen sustava.

Uvjet: Volumen ugrađene ekspanzijske posude nije dovoljan

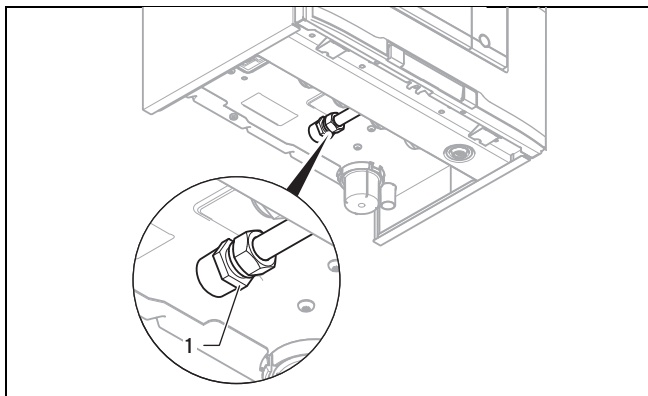
- ▶ Dodatnu ekspanzijsku posudu u povratnom vodu grijanja instalirajte što bliže proizvodu.

Uvjet: Vanjska membranska ekspanzijska posuda ugrađena i topli start aktivan

- ▶ Ugradite nepovratni ventil u izlaz proizvoda (polazni vod grijanja) ili unutarnju ekspanzijsku posudu stavite izvan pogona kako biste izbjegli učestalo aktiviranje funkcije toplog starta uslijed povratnog strujanja.

4. Montirajte odvodni lijevak sa sifonom za odvod kondenzata i ispušnu cijev sigurnosnog ventila. Odvodni vod postavite što je moguće kraće i s padom udaljenim od odvodnog lijevka.
5. Nezaštićene cijevi izložene utjecajima okoline izolirajte prikladnim izolacijskim materijalom radi zaštite od smrzavanja.

5.2 Instalacija plinskog priključka



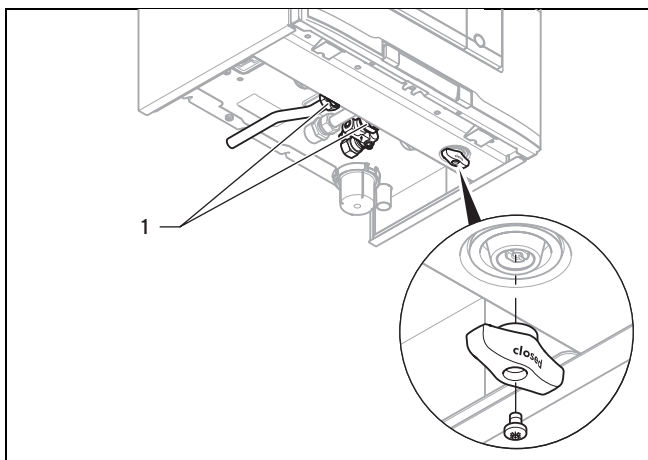
1. Plinski vod montirajte prema priznatim tehničkim pravilima.
2. Proizvod priključite na plinski vod sukladno priznatim tehničkim pravilima. U tu svrhu koristite isporučeni kompresijski fitting (1) te odobrenu zapornu slavinu za plin.
3. Iz plinskog voda odstranite sve ostatke prethodnim propuhivanjem plinskog voda.
4. Plinski vod odzračite prije puštanja u pogon.

5.3 Provjera nepropusnosti plinskog voda

- Stručno provedite provjeru propusnosti čitavog plinskog voda.

5.4 Instalacija priključka za hladnu i toplu vodu

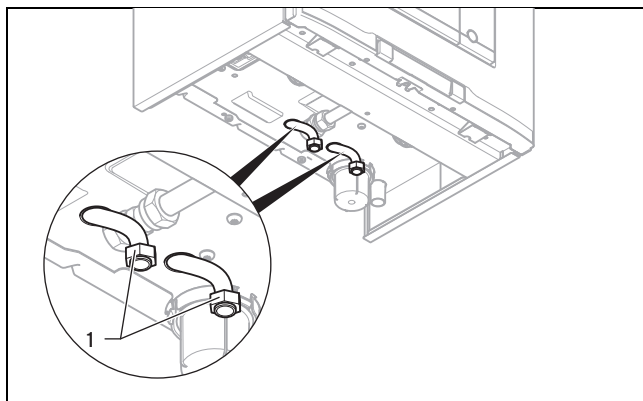
Područje važenja: Proizvod s integriranom pripremom tople vode



- Priključke za vodu (1) povežite s priključnom cijevi i ventilom iz dodatne opreme sukladno propisima.

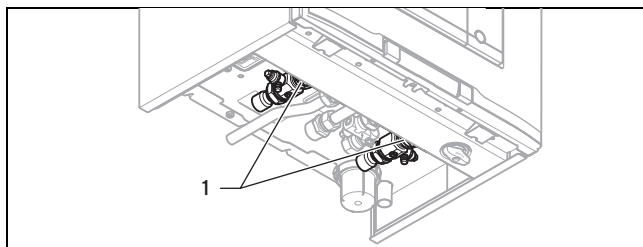
5.5 Instalacija priključaka spremnika

Područje važenja: Proizvod samo s pogonom grijanja



- Priključke spremnika (1) spojite sa spremnikom tople vode.
 - U tu svrhu možete upotrijebiti opcionalni priključni set spremnika.

5.6 Priključivanje polaznog i povratnog voda grijanja



- Priključke za grijanje (1) povežite s priključnim komadima i slavinama za održavanje iz dodatne opreme sukladno propisima.

5.7 Priključivanje voda za ispuštanje kondenzata

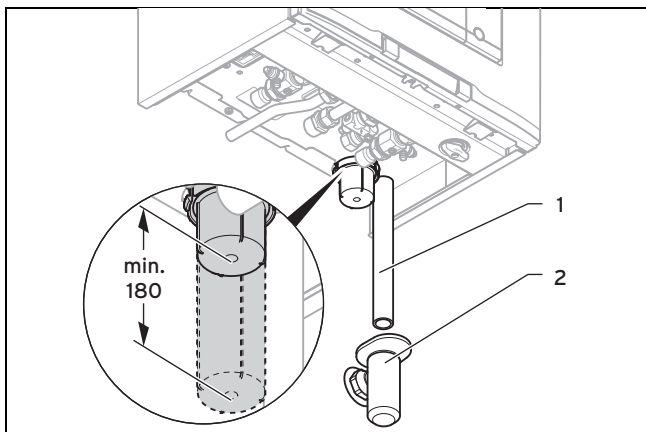


Opasnost!

Opasnost po život od curenja dimnih plinova!

Vod za odvod kondenzata sifona ne smije biti nepropusno spojen s kanalizacijskim vodom, jer će se inače isisati sifon kondenzata pa može doći do curenja plina.

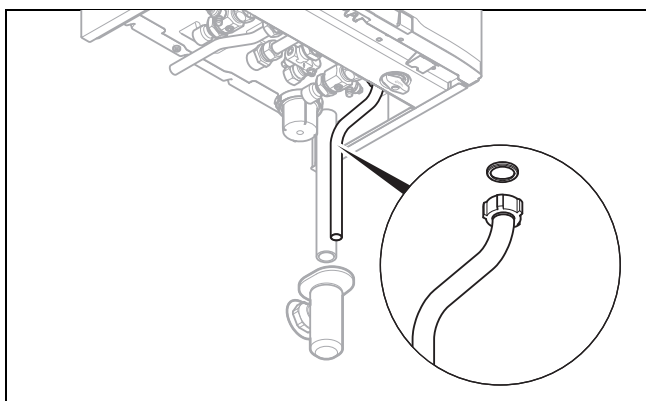
- Vod za ispuštanje kondenzata nemojte spajati nepropusno s kanalizacijskim vodom.



- ▶ Za vod za odvod kondenzata upotrebljavajte cijevi od materijala postojanog na kiseline (npr. plastike).
- ▶ Ispod sifona kondenzata ostavite slobodan montažni prostor od barem 180 mm.
- ▶ Vod za odvod kondenzata (1) objesite iznad predinstaliranog odvodnog lijevka (2).

5.8 Montaža odvodne cijevi na sigurnosni ventil

1. Odvodnu cijev za sigurnosni ventil instalirajte tako da ne smeta prilikom skidanja i postavljanja donjeg dijela sifona.



2. Odvodnu cijev montirajte kao što je prikazano (nemojte je skraćivati!).
3. Uvjerite se da se kraj cijevi može vidjeti.
4. Pobrinite se da u slučaju curenja vode ili pare ne može doći do ozljeđivanja osoba i da se električni sastavni dijelovi ne mogu oštetiti.

5.9 Instalacija dimovoda

5.9.1 Montaža i priključivanje zrako/dimovoda

1. Zrako/dimovode koje je potrebno koristiti potražite u priloženim uputama za montažu zrako/dimovoda.

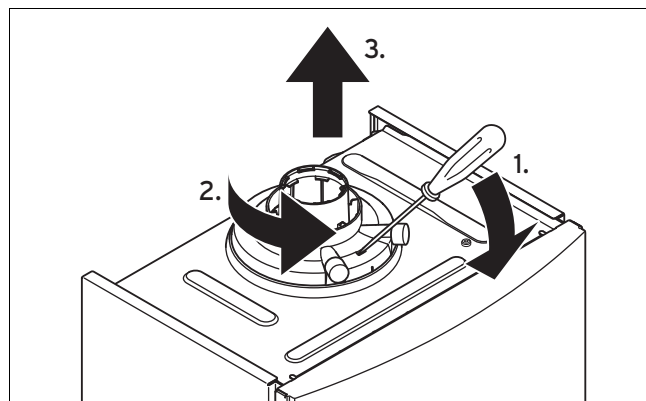
Uvjet: Montaža u vlažne prostorije

- ▶ Proizvod obvezno priključite na sustav zrako/dimovoda koji je neovisan o zraku u prostoru. Zrak za izgaranje ne smije se uzimati na mjestu postavljanja.
2. Montirajte zrako/dimovod kako je opisano u uputama za montažu.

5.9.2 Zamjena priključnog komad za zrako/dimovod prema potrebi

1. Prema potrebi zamijenite priključni komad za zrako/dimovod. Individualnu standardnu opremu proizvođača možete naći u Tehničkim podacima.
2. Demontirajte tvornički montirani priključni komad za zrako/dimovod. (→ stranica 12)
3. **Alternativa 1:**
 - ▶ Montirajte prema potrebi priključni komad za zrako/dimovod $\varnothing$ 80/125 mm. (→ stranica 12)
3. **Alternativa 2:**
 - ▶ Montirajte prema potrebi priključni komad s pomakom za zrako/dimovod $\varnothing$ 60/100 mm. (→ stranica 12)

5.9.2.1 Demontaža priključnog komada za zrako/dimovod



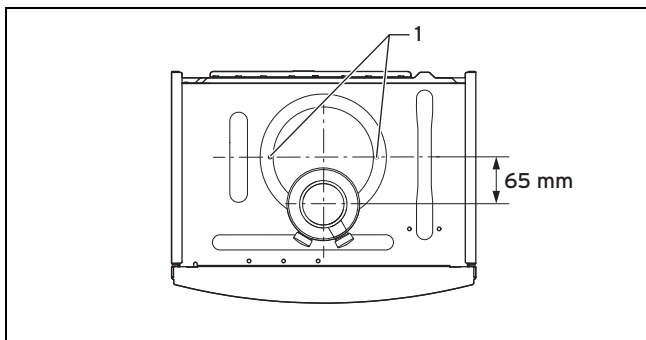
1. Odvijač stavite u procjep između mjernih nastavaka.
2. Odvijač oprezno pritisnite prema dolje (1.).
3. Priključni komad okrenite do graničnika u smjeru suprotnom od kazaljke na satu (2.) i izvucite ga odozgo (3.).

5.9.2.2 Montaža priključnog komada za zrako/dimovod $\varnothing$ 80/125 mm

1. Demontirajte tvornički montirani priključni komad za zrako/dimovod. (→ stranica 12)
2. Umetnite alternativni priključni komad. Pritom pazite na vrhove za učvršćivanje.
3. Priključni komad okrenite u smjeru kazaljke na satu dok ne uskoči.

5.9.2.3 Montaža priključnog komada s pomakom za zrako/dimovod $\varnothing$ 60/100 mm

1. Demontirajte tvornički montirani priključni komad za zrako/dimovod. (→ stranica 12)



2. Umetnite alternativni priključni komad s pomakom prema naprijed.
3. Priključni komad pričvrstite na proizvod pomoću dva priključna komada s dva vijka (1).

5.10 Elektroinstalacija

Elektroinstalaciju smije provoditi samo ovlašteni serviser.



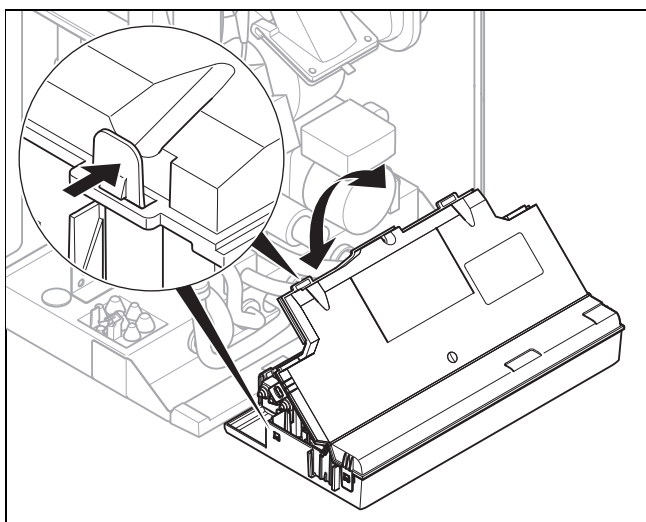
Opasnost!

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.

5.10.1 Otvaranje kontrolne kutije



- Otvorite kontrolnu kutiju kako je prikazano na slici.

5.10.2 Provođenje ožičenja



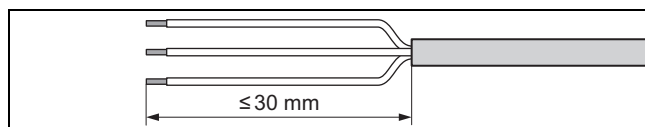
Oprez!

Rizik od materijalnih šteta zbog nestručne instalacije!

Mrežni napon na pogrešnim sponama i sponama utikača može uništiti elektroniku.

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

1. Priključne kabele komponenti koje treba priključiti provedite kroz kabelsku provodnicu lijevo na donjoj strani proizvoda.
2. Koristite kabelske uvodnice.
3. Po potrebi skratite priključni kabel.



4. Skinite izolaciju fleksibilnog voda kako je prikazano na slici. Pritom pazite da ne oštetite izolaciju pojedinačnih žila.
5. Unutarnje žile izolirajte samo toliko da se osiguraju dobre i stabilne veze.
6. Kako bi se spriječili kratki spojevi odvojenim pojedinačnim žicama, na krajeve žila sa skinutom izolacijom stavite čahure za žice.
7. Spojite odgovarajući utikač na priključni kabel.
8. Provjerite jesu li sve žile mehanički učvršćene u stezaljkama utikača. Po potrebi to popravite.
9. Utikač utaknite u pripadajuće utično mjesto na električnoj ploči, vidi spojnu shemu u prilogu.

5.10.3 Zahtjevi za eBUS vod

Pazite na sljedeća pravila pri postavljanju eBUS vodova:

- Koristite 2-žilni kabel.
- Nikada ne koristiti zakrmljene ili izolirane kabele.
- Koristite samo odgovarajući kabel, npr. tipa NYM ili H05VV (-F / -U).
- Pazite na odgovarajuću ukupnu duljinu od 125 m. Pritom vrijedi presjek žila od $\geq 0,75 \text{ mm}^2$ do 50 m ukupne duljine i presjek žila od $1,5 \text{ mm}^2$ do 50 m.

Za izbjegavanje smetnji eBUS signala (npr. zbog interferencije):

- Pridržavajte se minimalne udaljenosti od 120 mm prema mrežnim priključnim kabelima ili drugim elektromagnetskim izvorima smetnji.
- Kod postavljanja paralelno se mrežnim vodovima, kabele položite sukladno važećim propisima, npr. u nosače kabela.
- **Iznimka:** Kod zidnih otvora i u kontrolnim kutijama prihvatljivo je smanjenje minimalne udaljenosti.

5.10.4 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 o tome da nazivni napon mreže iznosi 230 V.

1. Uvjerite se da nazivni napon mreže iznosi 230 V.
2. Otvorite kontrolnu kutiju. (→ stranica 13)
3. Proizvod priključite putem fiksnog priključka i električnog separatora s otvorom kontakta od barem 3 mm (npr. osigurači ili energetska sklopka).
4. Trožilni priključni mrežni kabel sukladan normama postavite u proizvod kroz kabelsku provodnicu.
 - Mrežni priključni vod: fleksibilan vod
5. Provedite ožičenje. (→ stranica 13)
6. Vijcima spojite isporučeni utikač na priključni mrežni kabel.
7. Zatvorite kontrolnu kutiju.
8. Vodite računa o tome da pristup priključku na mrežu bude uvijek osiguran, da ne bude zaklonjen ili prekriven.

5.10.5 Instalacija proizvoda u vlažnom prostoru



Opasnost!

Opasnost po život od strujnog udara!

Ako proizvod montirate u prostorije u kojima dolazi do stvaranja vlažnosti, npr. kupaonice, onda se pridržavajte priznatih nacionalnih tehničkih pravila za električno povezivanje. Ako tvornički montiran priključni kabel eventualno koristite s utikačem sa zaštitnim kontaktom, onda postoji opasnost od strujnog udara opasnog po život.

- U slučaju montaže u vlažne prostorije nikada nemojte koristiti eventualno tvornički montiran priključni kabel s utikačem sa zaštitnim kontaktom.
- Proizvod priključite putem fiksnog priključka i električnog separatora s otvorom kontakta od barem 3 mm (npr. osigurači ili energetska sklopka).
- Za mrežni priključni vod koji se u proizvod postavlja kroz kabelsku provodnicu koristite fleksibilni vod.

1. Otvorite kontrolnu kutiju. (→ stranica 13)
2. Utikač izvucite iz utičnog mjesta na elektroničkoj ploči za priključak na mrežu (X1).
3. Odvijte utikač eventualno tvornički montiranog priključnog mrežnog kabela.
4. Umjesto eventualno tvornički montiranog, koristite prikladan trožilni priključni mrežni kabel sukladan normama.
5. Provedite ožičenje. (→ stranica 13)
6. Zatvorite kontrolnu kutiju.

7. Obratite pozornost na neophodan priključak na strani dimnih plinova sa sustavom zrako/dimovoda neovisnom o zraku u prostoru. (→ stranica 12)

5.10.6 Priključivanje regulatora na elektroniku

1. Po potrebi montirajte regulator.
2. Otvorite kontrolnu kutiju. (→ stranica 13)
3. Provedite ožičenje. (→ stranica 13)
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.
6. Za višekružne regulatore **D.018** promijenite s **ekonomično** (rad crpke s prekidima) na **komforno** (neprekidan rad crpke). (→ stranica 19)

5.10.7 Priključivanje dodatnih komponenti preko VR 40 (višefunkcijski modul 2 od 7)

1. Komponente montirajte prema dotičnim uputama.

Uvjet: Komponente priključene na relej 1

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

Uvjet: Komponente priključene na relej 2

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

5.10.8 Aktiviranje cirkulacijske crpke prema stvarnoj potrebi

1. Provedite ožičenje.
2. Priključni kabel vanjske tipke spojite stezaljkama 1 ⊕ (0) i 6 (FB) rubnog utikača X41, koji je priložen regulatoru.
3. Rubni konektor utaknite na utično mjesto X41 elektroničke ploče.

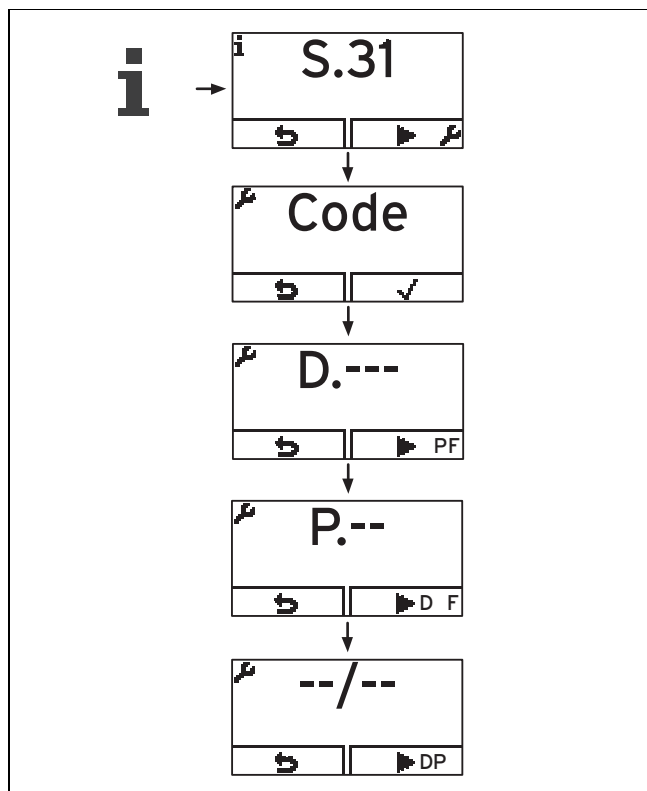
6 Rukovanje

6.1 Koncept rukovanja

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 odlomku Pregled razine za servisera. (→ stranica 15)

6.2 Pregled razine za servisera



6.3 Pozivanje razine za servisera

1. Pozovite razinu za servisera samo ako ste ovlašteni servisier.
2. Istodobno pritisnite i („i”).
 - ◁ Na displeju se pojavljuje **S.xx** (aktualni status uređaja).
3. Kako biste dospjeli do razine za servisera, pritisnite .
- ◁ Na displeju se pojavljuje **Kôd** i **--**.
4. Podesite vrijednost **17** (kôd) i potvrdite s .
5. Kako biste dospjeli do kontrolnih programa (**P**), kodova grešaka (**F**) i natrag do dijagnostičkih kodova (**D**) pritisnite .
6. Pomoću ili podesite željenu vrijednost i potvrdite s .
7. To potvrdite s ().
8. Kako biste prekinuli neko podešavanje ili napustili razinu za servisera, pritisnite .

6.4 Praćenje (kodovi statusa)



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

Kodovi statusa – pregled (→ stranica 31)

6.5 Podešavanje temperature tople vode

Područje važenja: Proizvod s integriranom pripremom tople vode



Opasnost!

Opasnost po život od legionele!

Legionela se razvija pri temperaturama ispod 60 °C.

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

- Podesite temperaturu tople vode.

Uvjet: Tvrdća vode: > 3,57 mol/m³

– Temperatura vode: ≤ 50 °C

7 Puštanje u rad

7.1 Isključivanje i uključivanje proizvoda

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

7.2 Korištenje kontrolnih programa

Pozivanje razine za servisera + 1x

Aktiviranjem različitih provjera programa možete pokrenuti posebne funkcije na proizvodu.

Pregled kontrolnih programa (→ stranica 34)

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 (npr. ugradnja magnetnog separatora).
- 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:

Morate pripremiti vodu za punjenje i dopunjavanje,

- ako ukupna količina vode za punjenje i nadopunjavanje tijekom korištenja sustava prekorači trostruki nazivni volumen sustava grijanja, ili
- pH vrijednost vruće vode manja od 8,2 ili veća od 10,0 ili
- ako se orijentacijske vrijednosti navedene u tablici u nastavku ne poštuju.

Ukupni ogrjevn učinak	Tvrdoća vode pri specifičnoj zapremini sustava ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
≤ 50 ²⁾	nema	nema	≤ 16,8	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50 ³⁾	≤ 16,8	≤ 3	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05
> 50 do ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 do ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) Litara nazivnog sadržaja/ogrjevnne snage; kod sustava s više kotlova treba se koristiti najmanja individualna ogrjevnna snaga.
2) specifičan sadržaj vode generatora topline ≥ 0,3 l/kW.
3) specifičan sadržaj vode generatora topline < 0,3 l/kW (npr. grijač vode na okolni zrak) i sustava s elektr. grijačim elementom.



Oprez!

Rizik od materijalne štete uslijed obogaćivanja vode neprikladnim dodacima!

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

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

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

- ▶ Prilikom korištenja obvezno se pridržavajte uputa proizvođača aditiva.

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

Dodaci kod mjera čišćenja (neophodno je naknadno ispiranje)

- 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 Izbjegavanje nedovoljnog tlaka vode

Radi besprijekornog pogona sustava grijanja kazaljka manometra u hladnom sustavu grijanja se 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).

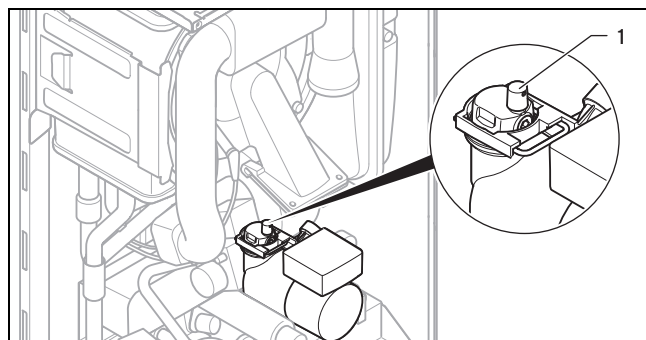
Ako se sustav grijanja proteže preko više katova, onda su možda neophodne veće vrijednosti za tlak punjenja kako bi se izbjegao ulazak zraka u sustav grijanja.

U slučaju pada tlaka punjenja ispod 0,08 MPa (0,8 bar) proizvod signalizira nedostatak tlaka treptanjem vrijednosti tlaka na zaslonu. Ako tlak punjenja padne ispod 0,05 MPa (0,5 bar), onda se proizvod isključuje. Na displeju se prikazuje **F.22**.

- ▶ Nadopunite vruću vodu kako biste proizvod ponovno pustili u rad.

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

7.5 Punjenje sustava grijanja



1. Isperite sustav grijanja.
2. Kapicu odzračnika (1) popustite za jedan do dva okretaja i ostavite je otvorenom, budući da se proizvod i tijekom trajnog pogona samostalno odzračuje putem odzračnika.
3. Odaberite kontrolni program **P.06**.
 - ◁ Ventil za prioritarno uključivanje dolazi u srednji položaj, crpke ne rade i proizvod ne prelazi u pogon grijanja.

4. Obratite pozornost na objašnjenja na temu pripreme vruće vode. (→ stranica 15)
5. Provjerite nepropusnost svih priključaka i kompletnog sustava.

Uvjet: Vrijedi za: Proizvod s integriranom pripremom tople vode

- ▶ Otvorite sve ventile radijatora (termostatske ventile) sustava grijanja.
- ▶ Eventualno provjerite jesu li obje slavine za održavanje otvorene na proizvodu.
- ▶ Polako odvrnite slavinu za punjenje na donjoj strani proizvoda tako da voda počne ulaziti u sustav grijanja.
- ▶ Odzračivanje provedite na radijatoru koji je najniži sve dok voda na ventilu za odzračivanje ne počne izlaziti bez mjehurića.
- ▶ Odzračite sve ostale radijatore dok se sustav grijanja kompletno ne napuni vodom.
- ▶ Zatvorite sve ventile za odzračivanje.
- ▶ Promatrajte porast tlaka punjenja u sustavu grijanja.
- ▶ Vodu nadopunjavajte sve dok se ne dostigne neophodan tlak punjenja.
- ▶ Zatvorite slavinu za punjenje na donjoj strani proizvoda.

Uvjet: Vrijedi za: Proizvod samo s pogonom grijanja

- ▶ Slavinu za punjenje i pražnjenje sustava grijanja povežite sukladno normama na opskrbu ogrjevnice vode, a ako je moguće na slavinu za hladnu vodu.
- ▶ Otvorite opskrbu vrućom vodom.
- ▶ Otvorite sve ventile radijatora (termostatske ventile) sustava grijanja.
- ▶ Eventualno provjerite jesu li obje slavine za održavanje otvorene na proizvodu.
- ▶ Polako otvorite slavinu za punjenje i pražnjenje tako da voda počne strujati u sustav grijanja.
- ▶ Odzračivanje provedite na radijatoru koji je najniži sve dok voda na ventilu za odzračivanje ne počne izlaziti bez mjehurića.
- ▶ Odzračite sve ostale radijatore dok se sustav grijanja kompletno ne napuni vodom.
- ▶ Zatvorite sve ventile za odzračivanje.
- ▶ Promatrajte porast tlaka punjenja u sustavu grijanja.
- ▶ Vodu nadopunjavajte sve dok se ne dostigne neophodan tlak punjenja.
- ▶ Zatvorite slavinu za punjenje i pražnjenje, kao i slavinu za hladnu vodu.

7.6 Odzračivanje sustava grijanja

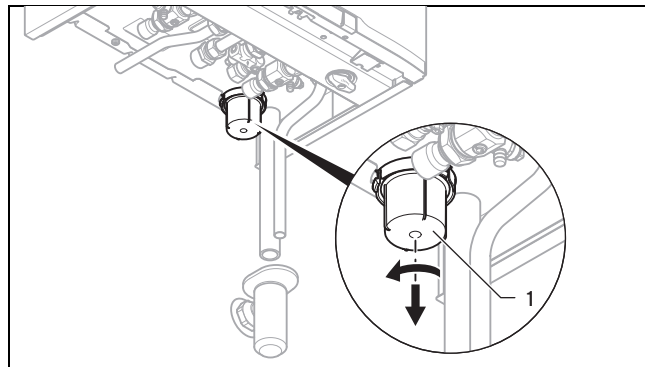
1. Odaberite kontrolni program **P.00**.
 - ◁ Proizvod ne prelazi u pogon, unutarnja crpka radi s prekidima i odzračuje po izboru krug grijanja ili krug tople vode.
 - ◁ Zaslon pokazuje tlak punjenja sustava grijanja.
2. Vodite računa da se tlak punjenja sustava grijanja ne spusti ispod najnižeg tlaka punjenja.
 - $\geq 0,08 \text{ MPa}$ ($\geq 0,80 \text{ bar}$)
 - ◁ Nakon završetka punjenja tlak punjenja sustava grijanja trebao bi biti barem $0,02 \text{ MPa}$ ($0,2 \text{ bar}$) iznad protutlaka ekspanzijske posude (ADG) ($P_{\text{sustav}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02 \text{ MPa}$ ($0,2 \text{ bar}$)).
3. Ako se nakon završetka provjere programa **P.00** u sustavu grijanja još uvijek nalazi previše zraka, onda se provjera programa pokreće ponovno.

7.7 Punjenje i odzračivanje sustava za toplu vodu

Područje važenja: Proizvod s integriranom pripremom tople vode

1. Otvorite zaporni ventil za hladnu vodu na proizvodu.
2. Napunite sustav za toplu vodu i pritom otvorite sve ventile za potrošnju tople vode dok voda ne počne izlaziti iz njih.

7.8 Punjenje sifona kondenzata



1. Skinite donji dio sifona (**1**).
2. Donji dio sifona napunite vodom do 10 mm ispod gornjeg ruba.
3. Donji dio sifona pričvrstite na sifon kondenzata.

7.9 Provjera plina

7.9.1 Provjera tvorničkog podešavanja plina

- ▶ Prije nego što proizvod pustite u pogon, usporedite podatke o skupini plina na tipskoj pločici sa skupinom plina koja je dostupna na mjestu postavljanja.

Uvjet: Izvedba proizvoda ne odgovara lokalnoj skupini plina

Za preinaku vrste plina potreban vam je Vaillant komplet za preinaku koji sadrži i neophodne upute za preinaku.

Ako je provedena preinaka na ukapljeni plin, onda je najmanje moguće opterećenje veće nego što je prikazano na displeju. Točne vrijednosti potražite u Tehničkim podacima u prilogu.

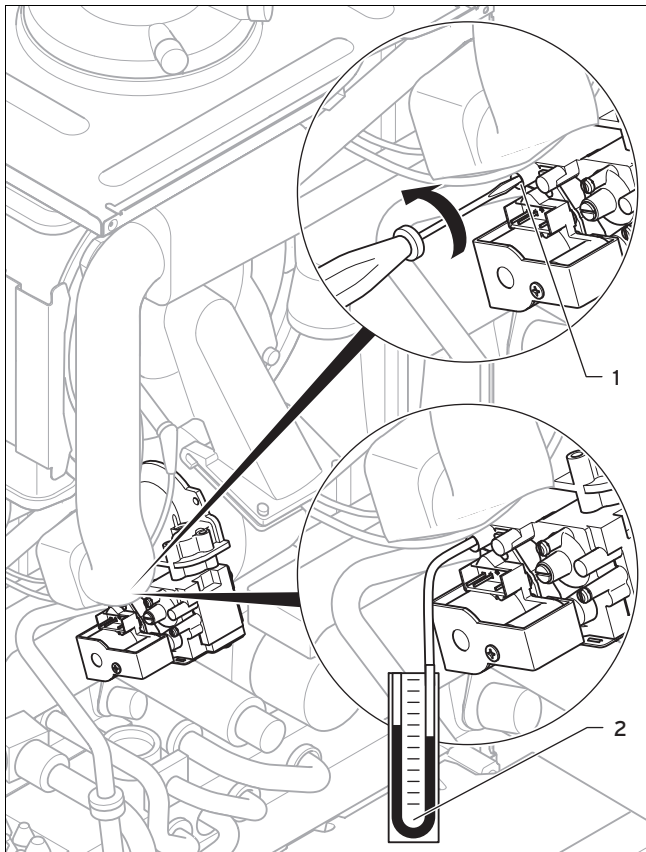
- ▶ Preinaku vrste plina na proizvodu provedite kao što je opisano u uputama za preinaku.

Uvjet: Izvedba proizvoda odgovara lokalnoj skupini plina

- ▶ Postupite kao što je opisano u nastavku.

7.9.2 Provjera tlaka plina

1. Zatvorite slavinu za zatvaranje plina.



2. Popustite vijak mjerne nazuvice (1) (donji vijak) na plinskoj armaturi pomoću odvijača.
3. Manometar (2) priključite na mjernu nazuvicu (1).
4. Otvorite slavinu za zatvaranje plina.
5. Proizvod pustite u pogon s kontrolnim programom P.01.
6. Izmjerite tlak plina u odnosu na atmosferski tlak.

Dopušteni tlak plina

Hrvatska & Crna Gora	Zemni plin	H	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
	Ukapljeni plin	P	2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 mbar)

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

Uvjet: Tlak plina nije u dopuštenom području



Opres!

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

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

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

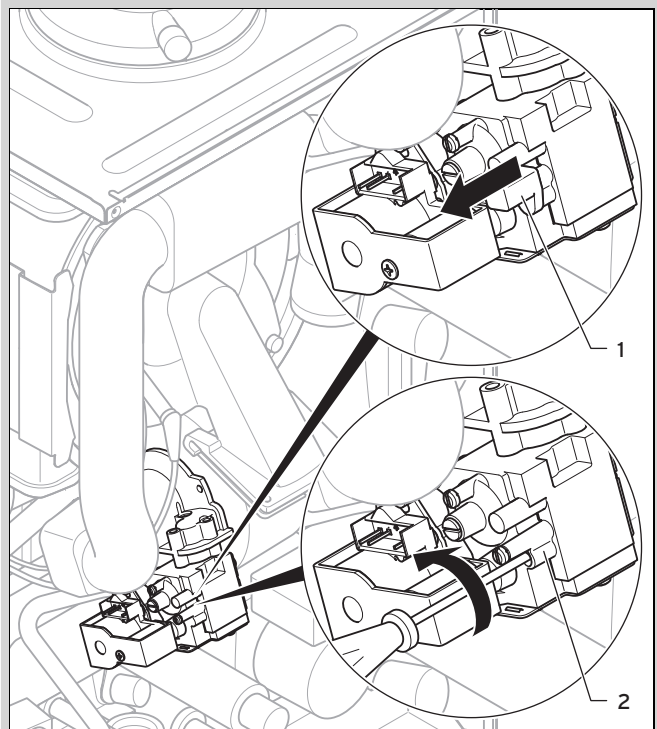
- ▶ Ako ne možete ukloniti grešku, onda obavijestite distributera plina.
- ▶ Zatvorite slavinu za zatvaranje plina.

7.9.3 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 na nastavku za mjerenje dimnih plinova.
4. Izmjerenu vrijednost usporedite s odgovarajućom vrijednošću u tablici.

Vrijednosti podešavanja	Jedini-ca	Zemni plin H	Propan P
CO ₂ nakon 5 min rada pod punim opterećenjem sa zatvorenim prednjom oplatom	% vol.	9,2 ± 1,0	10,4 ± 0,5
CO ₂ nakon 5 min rada pod punim opterećenjem sa skinutom prednjom oplatom	% vol.	9,0 ± 1,0	10,2 ± 0,5
Podešeno za Wobbe indeks W ₆	kWh/m ³	14,09	21,34
O ₂ nakon 5 min rada pod punim opterećenjem sa zatvorenim prednjom oplatom	% vol.	4,5 ± 1,8	5,1 ± 0,8
CO kod punog opterećenja	ppm	≤ 250	≤ 250

Uvjet: Neophodno je podesiti sadržaj CO₂



- ▶ Uklonite žutu naljepnicu.
- ▶ Skinite poklopac (1).
- ▶ Podesite sadržaj CO₂ (vrijednost sa skinutom prednjom oplatom) okretanjem vijka (2).

- Veći sadržaj CO₂: okretanje ulijevo
- Manji sadržaj CO₂: okretanje udesno
- Samo za zemni plin: Podešavanje provodite samo u koracima od 1/8 okretaja i nakon svake promjene pričekajte oko 1 minute dok se vrijednost ne stabilizira.
- Samo za ukapljeni plin: Podešavanje provodite samo u malim koracima (oko 1/16 okretaja) i nakon svake promjene pričekajte oko 1 minutu dok se vrijednost ne stabilizira.
- Nakon što ste namjestili postavke, pritisnite .
- Ako podešavanje nije moguće u zadanom području podešavanja, onda proizvod ne smijete pustiti u pogon.
- U tom slučaju obavijestite službu za korisnike.
- Ponovno stavite poklopac.
- Montirajte prednju oplatu.

7.10 Provjera nepropusnosti

- Provjerite nepropusnost plinskog voda, toplinskog kruga i kruga tople vode.
- Provjerite besprijekornost instalacija zrako/dimovoda.

Uvjet: Rad neovisan o zraku u prostoriji

- Provjerite je li podtlačna komora nepropusno zatvorena.

7.10.1 Provjera pogona grijanja

1. Uvjerite se postoji li zahtjev za toplinom.
2. Pozovite **Live Monitor**.
 - ◁ Ako proizvod radi pravilno, onda se na displeju pojavljuje **S.04**.

7.10.2 Provjera pripreme tople vode

Područje važenja: Proizvod s integriranom pripremom tople vode

1. Neku od slavina za toplu vodu otvorite do kraja.
2. Pozovite **Live Monitor**.
 - ◁ Ako priprema tople vode radi pravilno, onda se na displeju pojavljuje **S.14**.

7.10.3 Uklanjanje kamenca iz vode

S porastom temperature vode raste i vjerojatnost izdvajanja kamenca.

- Po potrebi uklonite kamenac iz vode.

8 Prilagođavanje prema sustavu grijanja

8.1 Pozivanje dijagnostičkih kodova

Mogućnosti podešavanja možete naći u dijagnostičkim kodovima na razini za servisera.

Dijagnostički kôdovi – pregled (→ stranica 27)

- Pozovite razinu za servisera. (→ stranica 15)

8.2 Vrijeme blokade plamenika

Kako bi se spriječilo često uključivanje i isključivanje plamenika, a time i gubici energije, nakon svakog isključivanja plamenika aktivira se elektronička blokada ponovnog uključivanja na određeno vrijeme. Vrijeme blokade plamenika aktivno je samo za pogon grijanja. Priprema tople vode tijekom aktivnog vremena blokade plamenika ne utječe na element koji ovisi o vremenu (tvornička postavka: 20 min).

8.2.1 Podešavanje vremena blokade plamenika

1. U razini za servisera navigirajte do dijagnostičke točke **D.002** i potvrdite s .
2. Podesite vrijeme blokade plamenika i potvrdite s .

T _{ispred} [°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 _{ispred} [°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

8.2.2 Resetiranje preostalog vremena blokade plamenika

- Pritisnite .

8.3 Podešavanje intervala održavanja

1. U razini za servisera navigirajte do dijagnostičke točke **D.084** i potvrdite s .
2. Podesite interval održavanja (radni sati) do sljedećeg održavanja i potvrdite s .

Potrebna toplina	Broj osoba	Približne vrijednosti radnih sati do sljedeće inspekcije/održavanja u prosječnom vremenu rada od jedne godine (ovisno o tipu sustava)
5,0 kW	1 - 2	1.050 h

Potrebna toplina	Broj osoba	Približne vrijednosti radnih sati do sljedeće inspekcije/održavanja u prosječnom vremenu rada od jedne godine (ovisno o tipu sustava)
5,0 kW	2 - 3	1.150 h
10,0 kW	1 - 2	1.500 h
	2 - 3	1.600 h
15,0 kW	2 - 3	1.800 h
	3 - 4	1.900 h
20,0 kW	3 - 4	2.600 h
	4 - 5	2.700 h
25,0 kW	3 - 4	2.800 h
	4 - 6	2.900 h
> 27,0 kW	3 - 4	3.000 h
	4 - 6	3.000 h

8.4 Podešavanje snage crpke

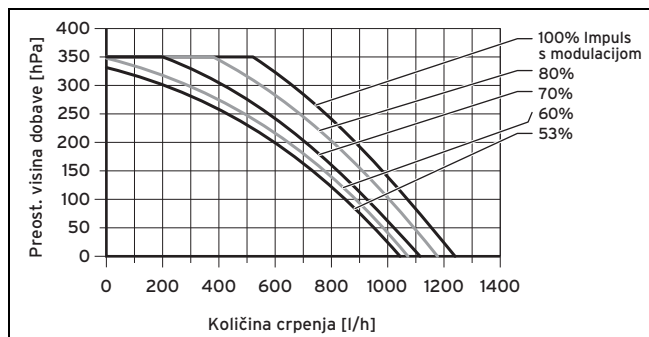
- U razini za servisera navigirajte do dijagnostičke točke **D.014** i potvrdite s .
- Podesite snagu crpke na željenu vrijednost.

Uvjet: Hidraulična skretnica instalirana

- ▶ Isključite regulaciju broja okretaja i podesite snagu crpke na fiksnu vrijednost.

8.4.1 Preostala visina dobave crpke

8.4.1.1 Radna krivulja crpke VUW 116, VUW 186, VUW 196, VU 246, VUW 246



8.5 Podešavanje prestrujnog ventila



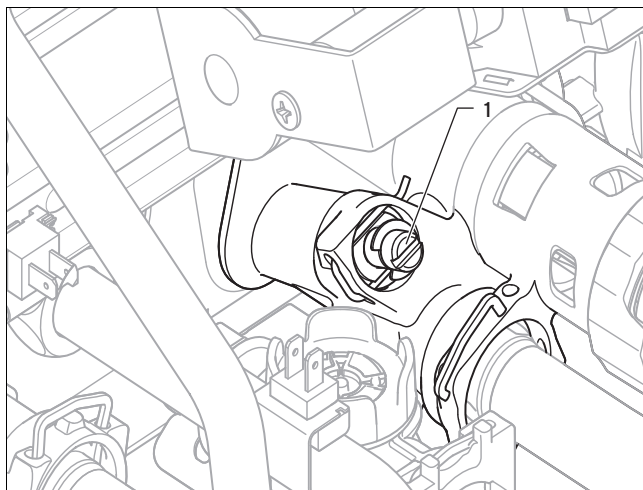
Oprez!

Rizik od materijalnih šteta zbog pogrešnih postavki visokoučinkovite crpke

Ako se poveća tlak na prestrujnom ventilu (okretanjem nadesno), onda pri snazi crpke od manje od 100% može doći do pogrešnog načina rada.

- ▶ U tom slučaju snagu rada crpke podesite preko dijagnostičkog D.014 na 5 = 100%.

- ▶ Demontirajte prednju oplatu. (→ stranica 9)



- ▶ Regulirajte tlak na vijku za podešavanje (1).

Položaj vijka za podešavanje	Tlak u MPa (mbar)	Napomena/primjena
Desni graničnik (okrenuto sasvim nadolje)	0,035 (350)	Ako radijatori ne budu dovoljno topli pri tvorničkim postavkama. U tom slučaju crpku morate podesiti na maks. stupanj.
Srednji položaj (5 okretaja nalijevo)	0,025 (250)	Tvornička postavka
Iz srednjeg položaja daljnjih 5 okretaja nalijevo	0,017 (170)	Ako dođe do stvaranja šumova u radijatorima ili ventilima radijatora

- ▶ Montirajte prednju oplatu.

8.6 Podešavanje solarnog dogrijavanja tople vode

- U razini za servisera navigirajte do dijagnostičke točke **D.058** i podesite vrijednost na 3.
- Vodite računa o tome da temperatura na priključku za hladnu vodu na proizvodu ne prekoračuje 70 °C.

8.7 Predaja proizvoda korisniku

- ▶ Nakon završene instalacije, priloženu naljepnicu sa zahtjevom za čitanje uputa na jeziku korisnika nalijepite na prednju stranu proizvoda.
- ▶ Korisniku objasnite gdje se nalaze i koje su funkcije sigurnosne opreme.
- ▶ Korisniku postrojenja pokažite kako se rukuje proizvodom.
- ▶ Posebnu pozornost skrenite na sigurnosne napomene koje korisnik mora poštivati.
- ▶ Informirajte operatera o tome da mora provesti održavanje proizvoda u propisanim intervalima.
- ▶ Korisniku na čuvanje predajte sve upute i svu dokumentaciju proizvoda.
- ▶ Korisnika informirajte o provedenim mjerama za opskrbu zrakom za izgaranje i dimovod te mu objasnite da on ne smije mijenjati ništa.
- ▶ Korisniku skrenite pozornost na to da u prostoriji u kojoj je postavljen proizvod ne smije koristiti niti skladištiti eksplozivne ili lako zapaljive tvari (npr. benzin, papir, boje).

9 Uklanjanje smetnji

9.1 Provjera servisnih dojava

✎ se pojavljuje npr. ako podesite interval održavanja i kada on istekne ili ako ima servisna dojava. Proizvod se ne nalazi u modusu s greškom.

- Pozovite Live Monitor. (→ stranica 15)

Uvjet: Prikazuje se **S.46**

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. (→ stranica 21)



Napomena

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

9.2 Uklanjanje grešaka

- Ako se pojave dojave grešaka (**F.XX**), otklonite grešku nakon provjere u tablici u prilogu.

Kôdovi greške – pregled (→ stranica 32)

Pregled kontrolnih programa (→ stranica 34)

Ako istovremeno nastupi više grešaka, onda se na zaslonu izmjenično pokazuju dotične dojave grešaka u trajanju od dvije sekunde.

- Kako biste proizvod ponovno pustili u pogon, pritisnite (maks. tri puta).
- Ako ne možete ukloniti grešku ili ako ona nastupi i nakon višekratnog pokušaja uklanjanja smetnje, onda se obratite službi za korisnike.

9.3 Pozivanje i brisanje memorije grešaka

U memoriji grešaka je dostupno zadnjih 10 dojava grešaka.

- Pozovite razinu za servisera. (→ stranica 15)
- Navigirajte do **Kodovi grešaka**.
 - ◁ Na displeju se pojavljuje broj grešaka koje su se pojavile i aktualna pozvana greška s brojem greške **F.xx**.
- Pritisnite ili kako biste pozvali pojedine dojave grešaka.
- Kako biste obrisali cijeli popis grešaka, u razini za servisera navigirajte do dijagnostičke točke **D.094**.
- Podesite dijagnostičku točku na vrijednost **1** i potvrdite s

9.4 Resetiranje parametara na tvorničke postavke

1. U razini za servisera navigirajte do dijagnostičke točke **D.096**.
2. Podesite dijagnostički kod na vrijednost 1 i potvrdite s .

9.5 Priprema popravka

1. Proizvod stavite izvan pogona.
2. Proizvod odvojite od strujne mreže.
3. Demontirajte prednju oplatu. (→ stranica 9)
4. Zatvorite slavinu za zatvaranje plina.
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. Pazite da voda ne kapa na sastavnice koje provode struju (npr. kontrolna kutija).
9. Koristite samo nove brtve.

9.5.1 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.

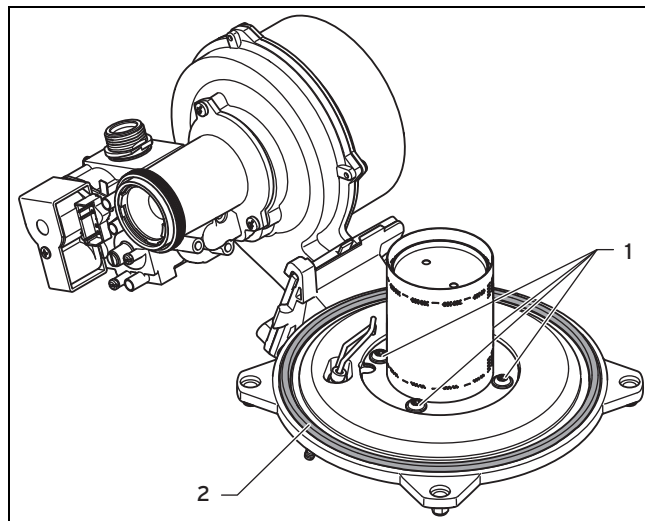
Kako bi se osigurao nesmetan i siguran rad proizvoda, izričito preporučamo korištenje originalnih rezervnih dijelova proizvođača. Za informacije o raspoloživim originalnim dijelovima obratite se na adresu za kontakt navedenu na stražnjoj strani ovih uputa.

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

9.6 Demontaža neispravnih sastavnih dijelova

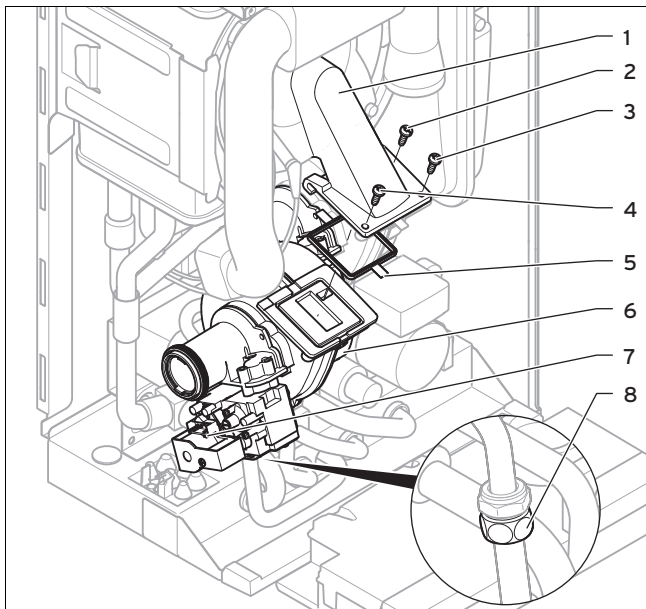
9.6.1 Zamjena plamenika

1. Demontirajte termokompaktni modul. (→ stranica 23)

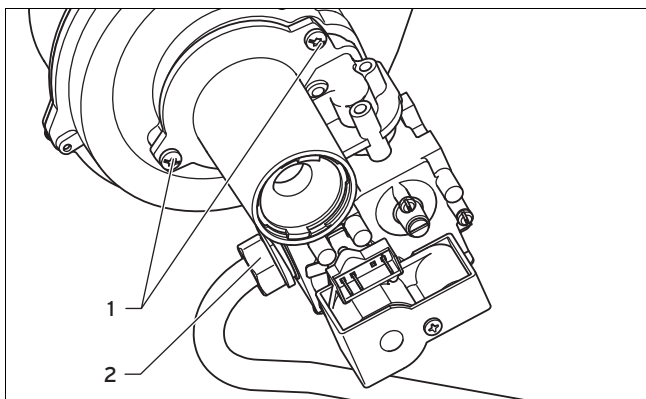


2. Popustite četiri vijka (**1**) na plameniku.
3. Skinite plamenik.
4. Montirajte novi plamenik s novom brtvom (**2**).
5. Montirajte termokompaktni modul. (→ stranica 25)

9.6.2 Zamjena ventilatora ili plinske armature



1. Skinite cijev za usisavanje zraka.
2. Izvucite utikač s plinske armature (7).
3. Izvucite utikač s motora ventilatora (6) tako da utisnete vrh za učvršćivanje.
4. Odrnite prekrivnu maticu (2) na plinskoj armaturi ili prekrivnu maticu (8) između plinskih cijevi. Plinsku cijev osigurajte od neželjenog okretanja.
5. Tri vijka (2) - (4) odvrnite između miješane cijevi (1) i priрубnice ventilatora.

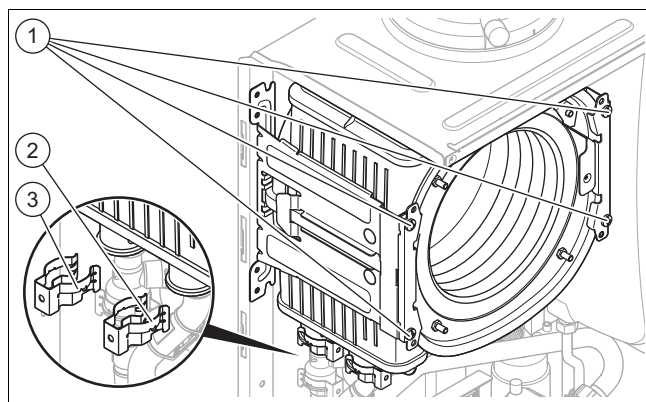


6. Iz proizvoda izvadite kompletnu jedinicu ventilatora / plinske armature.
7. Ako želite zamijeniti plinsku armaturu, onda odvrnite prekrivnu maticu (2) kada je plinska cijev još pričvršćena na plinskoj armaturi.
8. Izvadite oba vijka za pričvršćivanje (1) na plinskoj armaturi i skinite ventilator s plinske armature.
9. Zamijenite neispravan ventilator ili neispravnu plinsku armaturu.
10. Plinsku armaturu i ventilator montirajte u istom međusobnom položaju kao što su prethodno bili sastavljeni. Koristite nove brtve.
11. Ventilator pričvrstite na plinsku armaturu.
12. Ako ste demontirali plinsku cijev, onda prekrivnu maticu plinske cijevi (2) pričvrstite na plinsku armaturu tako da je ne pričvrstite sasvim. Maticu pritegnite tek nakon završetka radova ugradnje na plinskoj armaturi.

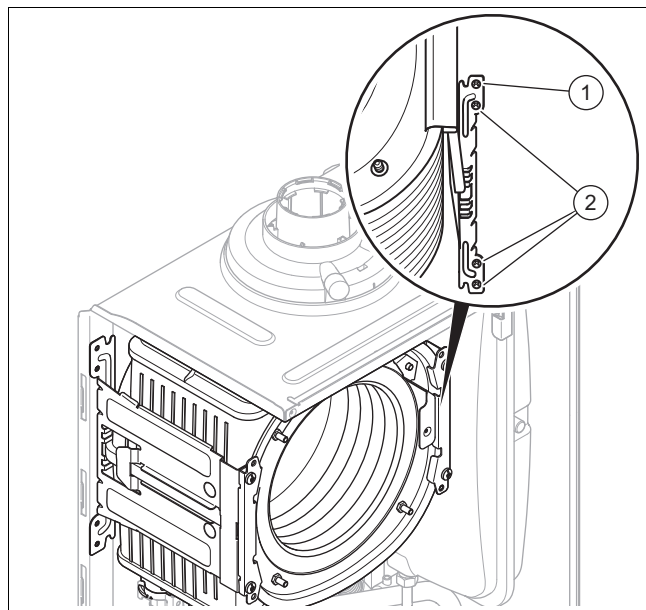
13. Kompletnu jedinicu ventilatora i plinske armature ugradite natrag obrnutim redoslijedom. Pritom obavezno upotrijebite novu brtvu (5).
14. Obratite pozornost na redoslijed pričvršćivanja tri vijka između ventilatora i miješane cijevi sukladno označnim brojevima (3), (2) i (4).
15. Pritegnite prekrivnu maticu na plinskoj armaturi (2) i prekrivnu maticu (8) između plinskih cijevi. Pritom plinsku cijev osigurajte od neželjenog okretanja. Koristite nove brtve.
16. Nakon završetka radova provedite provjeru nepropusnosti (provjeru funkcionalnosti). (→ stranica 19)
17. Ako ste ugradili novu plinsku armaturu, onda provedite podešavanje plina. (→ stranica 17)

9.6.3 Zamjena izmjenjivača topline

1. Ispraznite proizvod. (→ stranica 26)
2. Demontirajte termokompaktni modul. (→ stranica 23)
3. Odvodno crijevo za kondenzat svucite s izmjenjivača topline.



4. Izvucite stezaljke (2) i (3) na priključku polaznog voda i na priključku povratnog voda.
5. Popustite priključak polaznog voda.
6. Popustite priključak povratnog voda.
7. Po dva vijka (1) izvadite iz oba držača.



8. Izvadite donja tri vijka (2) na stražnjem dijelu držača.
9. Držač zakrenite oko gornjeg vijka (1) na stranu.
10. Izmjenjivač topline povucite prema dolje i udesno te ga izvadite iz proizvoda.

11. Montirajte novi izmjenjivač topline obrnutim redoslijedom.
12. Zamijenite brtve.



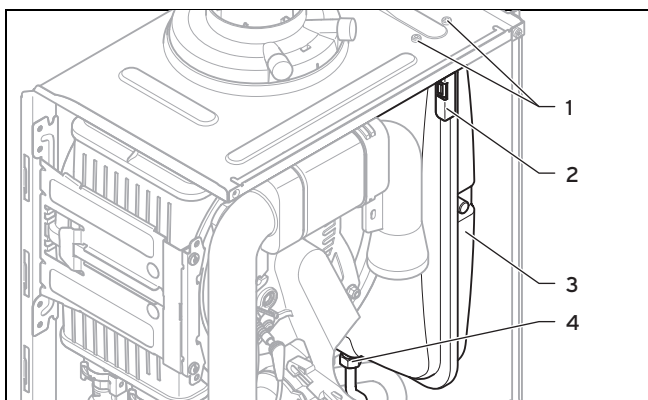
Napomena

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

13. Priključak polaznog i povratnog voda utaknite do graničnika u izmjenjivač topline.
14. Pazite na pravilan dosjed stezaljki na priključku polaznog i povratnog voda.
15. Montirajte termokompaktni modul. (→ stranica 25)
16. Napunite i odzračite proizvod, a ako je potrebno i sustav grijanja. (→ stranica 16)

9.6.4 Zamjena ekspanzijske posude

1. Ispraznite proizvod. (→ stranica 26)



2. Popustite vijčani spoj (4).
3. Izvadite oba vijka (1) lima za pridržavanje (2).
4. Skinite lim za pridržavanje (2).
5. Ekspanzijsku posudu (3) izvucite prema naprijed.
6. Novu ekspanzijsku posudu postavite u proizvod.
7. Novu ekspanzijsku posudu povežite s priključkom za vodu. Pritom upotrijebite novu brtvu.
8. Lim za pričvršćivanje pričvrstite pomoću oba vijka (1).
9. Napunite i odzračite proizvod, a ako je potrebno i sustav grijanja (→ stranica 16).

9.6.5 Zamjena elektroničke ploče ili zaslona



Napomena

Kada zamijenite samo jednu komponentu, onda nova komponenta prilikom uključivanja proizvoda preuzima prethodno podešene parametre s nezamijenjene komponente.

1. Otvorite kontrolnu kutiju. (→ stranica 13)
2. Elektroničku ploču ili displej zamijenite prema priloženim uputama za montažu i instaliranje.
3. Zatvorite kontrolnu kutiju.

9.6.6 Zamjena elektroničke ploče i displeja

1. Otvorite kontrolnu kutiju. (→ stranica 13)
2. Elektroničku ploču i displej zamijenite prema priloženim uputama za montažu i instaliranje.
3. Zatvorite upravljačku kutiju.
4. Pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje proizvoda. (→ stranica 15)
 - ◁ Automatski se prebacujete na podešavanje oznake uređaja **D.093**.
5. Prema sljedećoj tablici podesite ispravnu vrijednost za dotični tip proizvoda i potvrdite s .

Broj tipa proizvoda

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

- ◁ Elektronika je sada podešena prema tipu proizvoda, a parametri svih dijagnostičkih kodova odgovaraju tvorničkim postavkama.
6. Namjestite postavke specifične za sustav.

9.7 Završavanje popravka

1. Uspostavite strujno napajanje.
2. Ponovno uključite proizvod ako to nije već učinjeno. (→ stranica 15)
3. Montirajte prednju oplatu.
4. Otvorite sve slavine za održavanje i zapornu slavinu za plin.

9.8 Provjerite nepropusnost proizvoda

- Provjerite nepropusnost proizvoda. (→ stranica 19)

10 Inspekcija i održavanje

- Pridržavajte se minimalnih intervala za inspekciju i radove održavanja. Ovisno o rezultatima inspekcije može biti potrebno ranije održavanje. Tablicu s inspekcijskim radovima i radovima na održavanju naći ćete u prilogu.

10.1 Demontaža termokompaktnog modula



Napomena

Ugradbena skupina termokompaktnog modula sastoji se od četiri glavnih komponenti:

- ventilator s reguliranim brojem okretaja,
- kombinacija plin-zrak,
- dovod plina (cijev smjese) s prirubnicom plamenika,
- predmiješajući plamenik.



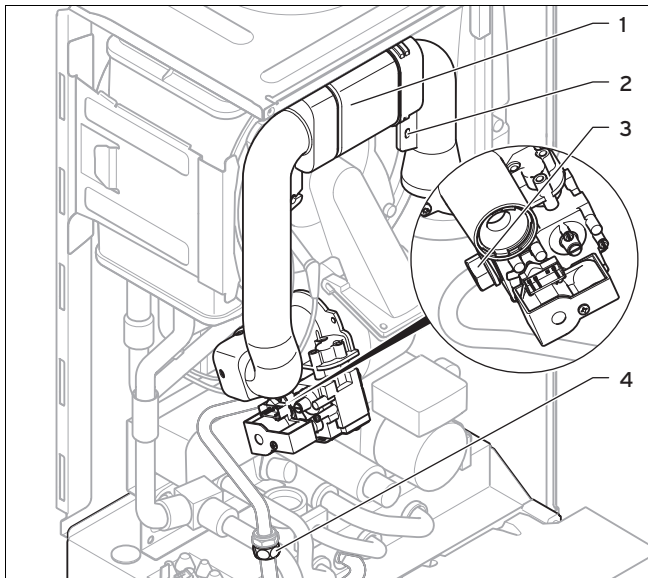
Opasnost!

Opasnost po život i rizik od materijalnih šteta zbog vrućih dimnih plinova!

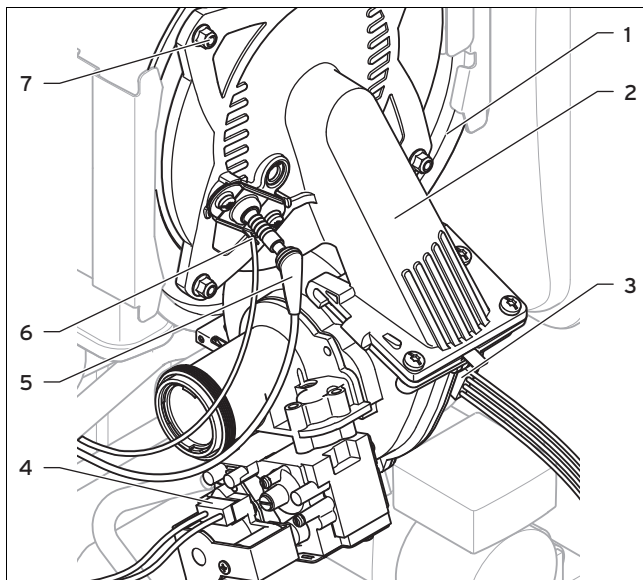
Brtva, izolacijsko vlakno i samoosiguravajuće matice na prirubnici plamenika ne smiju biti oštećene. U suprotnom može doći do curenja vrućih dimnih plinova i izazivanja ozljeda i materijalnih šteta.

- ▶ Nakon svakog otvaranja prirubnice plamenika zamijenite brtvu.
- ▶ Nakon svakog otvaranja prirubnice plamenika zamijenite samoosiguravajuće matice na prirubnici plamenika.
- ▶ Ako izolacijsko vlakno na prirubnici plamenika ili stražnjem zidu izmjenjivača topline pokaže znakove oštećenja, onda zamijenite izolacijsko vlakno.

1. Isključite proizvod tipkom za uključivanje/isključivanje.
2. Zatvorite slavinu za zatvaranje plina.
3. Demontirajte prednju oplatu. (→ stranica 9)
4. Preklopote kontrolnu kutiju prema sprijeda.



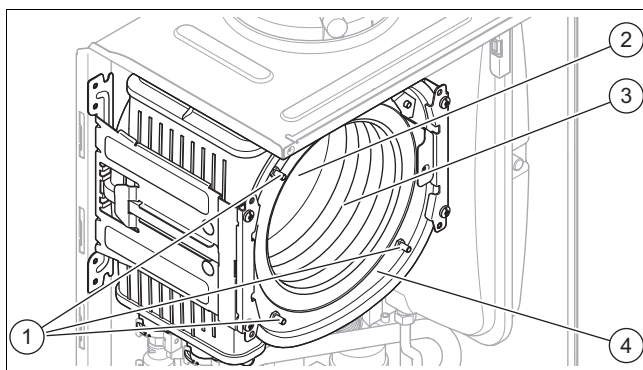
5. Izvrnite pričvrtni vijak (2) i izvadite cijev za usisavanje zraka (1) sa usisnog priključka.
6. Odvrnite maticu na plinskoj armaturi (3) ili maticu (4) između plinskih cijevi.



7. Izvucite utikač voda za paljenje (5) i kabel za uzemljenje (6) sa elektroda za paljenje.
8. Izvucite utikač (3) s motora ventilatora.
9. Izvucite utikač (4) na plinskoj armaturi.
10. Odvrnite četiri matice (7).
11. Kompletan termokompaktni modul (2) svucite s izmjenjivača topline (1).
12. Provjerite jesu li oštećeni plamenik i izmjenjivač topline.
13. Ako je potrebno, onda očistite i zamijenite sastavne dijelove prema sljedećim odjeljcima.
14. Ugradite novu brtvu prirubnice plamenika.
15. Provjerite izolacijsko vlakno na prirubnici plamenika i na stražnjem zidu izmjenjivača topline. Ako ustanovite znakove oštećenja, onda zamijenite dotično relevantno izolacijsko vlakno.

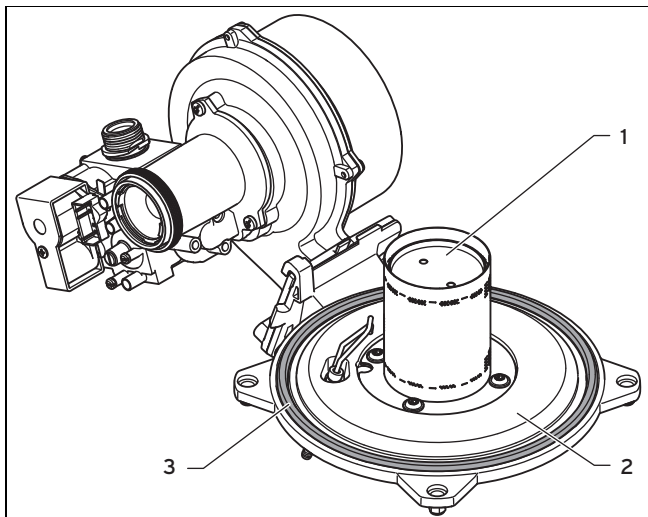
10.2 Čišćenje izmjenjivača topline

1. Zaštite otklopljenu kontrolnu kutiju od prskajuće vode.



2. Ni u kojem slučaju nemojte popuštati četiri matice na stojećim svornjacima (1) i ni u kojem slučaju ih nemojte pritezati.
3. Spiralu za grijanje (3) izmjenjivača topline (4) očistite vodom ili ako je potrebno octom (kislina do maks. 5%). Ocat na izmjenjivaču topline ostavite da djeluje 20 minuta.
4. Odvojenu prljavštinu isperite jakim mlazom vode ili upotrijebite plastičnu četku. Mlaz vode nemojte usmjeravati izravno na izolacijsko vlakno (2) na stražnjoj strani izmjenjivača topline.
 - ◁ Voda iz izmjenjivača topline istječe kroz sifon kondenzata.

10.3 Provjera plamenika



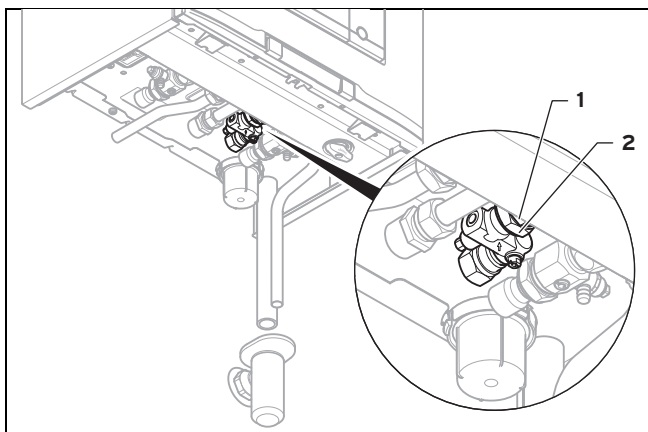
1. Provjerite postoje li oštećenja na površini plamenika (1). Ako ustanovite oštećenja, onda zamijenite plamenik.
2. Ugradite novu brtvu priрубnice plamenika (3).
3. Provjerite izolacijsko vlakno (2) na priрубnici plamenika. Ako ustanovite znakove oštećenja, onda zamijenite izolacijsko vlakno.

10.4 Čišćenje sifona kondenzata

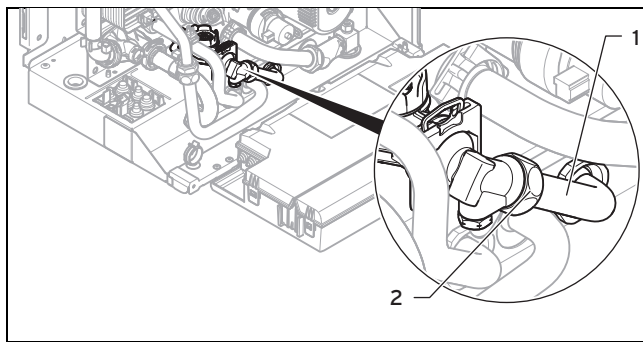
1. Skinite donji dio sifona.
2. Donji dio sifona isperite vodom.
3. Donji dio sifona napunite vodom do oko 10 mm ispod gornjeg ruba.
4. Donji dio sifona pričvrstite na sifon kondenzata.

10.5 Čišćenje mrežice na ulazu hladne vode

Područje važenja: Proizvod s integriranom pripremom tople vode

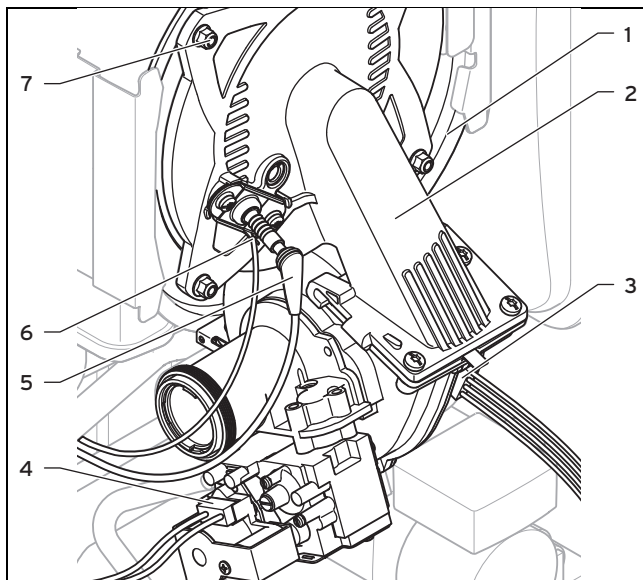


1. Zatvorite zaporni ventil za hladnu vodu.
2. Proizvod ispraznite na strani tople vode.
3. Odvrnite maticu (2) i protumaticu (1) na kućištu proizvoda.



4. Upravljačku kutiju preklonite prema naprijed.
5. Odvrnite maticu (2).
6. Iz proizvoda izvucite cijev (1).
7. Isperite mrežicu pod mlazom vode suprotno od smjera protoka.
8. Ako je mrežica oštećena ili ako se ne može očistiti dovoljno, onda je zamijenite.
9. Cijev umetnite natrag.
10. Uvijek koristite nove brtve i pritegnite matice i protumaticu.
11. Otvorite zaporni ventil za hladnu vodu.

10.6 Montaža termokompaktnog modula



1. Termokompaktni modul (2) postavite na izmjenjivač topline (1).
2. Križno pritegnite četiri nove matice (7) dok priрубnica plamenika ne nalegne ravnomjerno na granične površine.
– Zakretni moment pritezanja: 6 Nm
3. Ponovno utaknite utikače (3) do (6).
4. Priključite plinski vod s novom brtvom. Pritom plinski cijev osigurajte od neželjenog okretanja.
5. Otvorite slavinu za zatvaranje plina.
6. Uvjerite se da nema propusnih mjesta.
7. Provjerite je li brtveni prsten u cijevi za usisavanje zraka pravilno postavljen u dosjed za brtvu.
8. Cijev za usisavanje zraka ponovno postavite na usisni priključak.
9. Cijev za usisavanje zraka pričvrstite pomoću vijka za pridržavanje.
10. Provjerite tlak plina.

10.7 Pražnjenje proizvoda

1. Zatvorite slavine za održavanje proizvoda.
2. Pokrenite kontrolni program **P.06** (srednji položaj prioritetskog preklopnog ventila).
3. Otvorite ventile za pražnjenje.
4. Vodite računa o tome da kapica odzračnika na unutar-njoj crpki bude otvorena kako bi se proizvod ispraznio u potpunosti.

10.8 Ispitivanje tlaka unutarnje ekspanzijske posude

1. Zatvorite slavine za održavanje i ispraznite proizvod.
2. Izmjerite predtlak ekspanzijske posude na ventilu posude.

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

- ▶ Nadopunite ekspanzijsku posudu najbolje dušikom, u suprotnom zrakom. Vodite računa o tome da ventil za pražnjenje tijekom nadopunjavanja bude otvoren.
- 3. Ako na ventilu ekspanzijske posude dolazi do curenja vode, onda morate zamijeniti ekspanzijsku posudu. (→ stranica 23)
- 4. Napunite sustav grijanja. (→ stranica 16)
- 5. Odzračite sustav grijanja. (→ stranica 17)

10.9 Završavanje inspekcije i radova održavanja

Kada završite sve radove održavanja:

- ▶ Provjerite tlak plina. (→ stranica 17)
- ▶ Ispitajte sadržaj CO₂ i po potrebi ga podesite (podešavanje faktora zraka). (→ stranica 18)
- ▶ Po potrebi ponovno podesite interval održavanja. (→ stranica 19)

10.10 Pokretanje probnog rada nakon održavanja

1. Pokrenite probni rad nakon održavanja.
2. Provjerite pogon grijanja i po potrebi pripremu tople vode (ako postoji).

10.11 Provjerite nepropusnost proizvoda

- ▶ Provjerite nepropusnost proizvoda. (→ stranica 19)

11 Stavljanje izvan pogona

11.1 Privremeno stavljanje proizvoda izvan pogona

- ▶ Pritisnite tipku za uključivanje / isključivanje.
◀ Gasi se zaslon.
- ▶ Zatvorite slavinu za zatvaranje plina.
- ▶ Kod kombiniranih proizvoda i proizvoda s priključenim spremnikom tople vode dodatno zatvorite zaporni ventil za hladnu vodu.

11.2 Stavljanje proizvoda izvan pogona za stalno

- ▶ Pritisnite tipku za uključivanje / isključivanje.
◀ Gasi se zaslon.
- ▶ Proizvod odvojite od strujne mreže.
- ▶ Zatvorite slavinu za zatvaranje plina.
- ▶ Zatvorite zaporni ventil za hladnu vodu.
- ▶ Ispraznite proizvod. (→ stranica 26)

12 Zbrinjavanje ambalaže

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

13 Servisna služba za korisnike

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

Vaillant d.o.o.

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

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

A Dijagnostički kôdovi – pregled



Napomena

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

Kôd	Parametar	Vrijednosti ili objašnjenja	Tvornička postavka	Vlastita postavka
D.000	Djelom. ogrjev. opter.	Podesivo djelomično opterećenje grijanja u kW auto: proizvod automatski prilagođava najveće djelomično opterećenje aktualnoj potrebi sustava	Auto	
D.001	Naknadni rad crpke: grijanje	1 ... 60 min	5 min	
D.002	Maks vrijeme blokade: grijanje	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Izlazna temperatura: stvarna vrijednost	u °C		Ne može se promijeniti
D.004	Temp. spremnika: stvarna vrijednost	u °C		Ne može se promijeniti
D.005	Polazn. vod grijanja: zadana temperatura	u °C, maks. D.071 podešena vrijednost, ograničeno eBUS regulatorom ako je priključen		Ne može se promijeniti
D.006	Izlazna temperatura: zadana vrijednost	35 ... 65 °C		Ne može se promijeniti
D.007	Komfor funkcija: zadana vrijednost APC: zadana vrijednost Temp. spremnika: zadana vrijednost	Proizvod s integriranom pripremom tople vode i proizvod s integriranom pripremom tople vode i laminiranim spremnikom 35 ... 65 °C Proizvod samo s pogonom grijanja 15 °C je zaštita od niskih temperatura, zatim 40 do 70 °C (maks. temperatura podesiva je pod D.020)		Ne može se promijeniti
D.008	Regulator 3-4	Sobni termostat otvoren (nema zahtjeva za toplinom) Sobni termostat zatvoren (zahtjev za toplinom)		Ne može se promijeniti
D.009	eBUS regulator: zadana vrijednost	u °C		Ne može se promijeniti
D.010	Unutarnja crpka	Uklj., Isklj.		Ne može se promijeniti
D.011	Vanjska crpka	Uklj., Isklj.		Ne može se promijeniti
D.012	Crpka za zagrijavanje spremnika	Uklj., Isklj.		Ne može se promijeniti
D.013	Cirkulacijska crpka	Uklj., Isklj.		Ne može se promijeniti
D.014	Broj okretaja crpke: zadana vrijednost	Zadana vrijednost unutarnje visokoučinkovite crpke u %. Moguće postavke: 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	0 = auto	
D.015	Broj okretaja crpke: stvarna vrijednost	Stvarna vrijednost unutarnje visokoučinkovite crpke u %		Ne može se promijeniti
D.016	Regulator 24V DC: pogon grijanja	Pogon grijanja isklj./uklj.		Ne može se promijeniti
D.017	Vrsta regulacije	Vrsta regulacije: 0 = polazni vod, 1 = povratni vod Povratni vod: Funkcija automatskog utvrđivanja ogrjevnog snage nije aktivna. Maks. moguće djelomično ogrjevno opterećenje ako je D.000 postavljen na Auto .	0 = polazni vod	

Kôd	Parametar	Vrijednosti ili objašnjenja	Tvornička postavka	Vlastita postavka
D.018	Način rada crpke	1 = komfor (neprekidan rad crpke) Unutarnja crpka se uključuje ako temperatura polaznog voda grijanja nije isključena na Grijanje isklj. i ako je zahtjev za toplinom isključen preko vanjskog regulatora 3 = ekonomično (rad crpke s prekidima) Unutarnja crpka se uključuje nakon isteka vremena naknadnog rada svakih 25 minuta na 5 minuta	3 = ekonomično	
D.019	Način rada crpke: 2-stupanjska crpka	Podešavanje načina rada 2-stupanjske crpke 0: pogon plamenika u stupnju 2, prethodni / naknadni rad crpke u stupnju 1 1: pogon grijanja i prethodni / naknadni rad crpke u stupnju 1, priprema tople vode u stupnju 2 2: automatski pogon grijanja, prethodni / naknadni rad crpke u stupnju 1, priprema tople vode u stupnju 2 3: Uvijek stupanj 2 4: automatski pogon grijanja, prethodni / naknadni rad crpke u stupnju 1, priprema tople vode u stupnju 1	2	
D.020	Maks. temp. PTV: zadana vrijednost	Opseg podešavanja: 50 - 70 °C (actoSTOR 65 °C)	65 °C	
D.022	Zahtjev za PTV	Uklj., Isklj.		Ne može se promijeniti
D.023	Status pogona grijanja	Grijanje uklj., grijanje isklj. (ljetni pogon)		Ne može se promijeniti
D.025	Vanj. eBUS signal: zagrijav. spremnika	Uklj., Isklj.		Ne može se promijeniti
D.026	Dodatni relej	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.027	Relej opreme 1	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)	2 = vanjska crpka	
D.028	Relej opreme 2	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.029	Volumen cirkul. vode: stvarna vrijednost	Stvarna vrijednost u m³/h		Ne može se promijeniti

Kôd	Parametar	Vrijednosti ili objašnjenja	Tvornička postavka	Vlastita postavka
D.033	Zadana vrijednost br. okretaja ventilatora	u o/min		Ne može se promijeniti
D.034	Stv. vrijednost broja okretaja ventilatora	u o/min		Ne može se promijeniti
D.035	Položaj troputnog ventila	Pogon grijanja Paralelni pogon (srednji položaj) Pogon tople vode		Ne može se promijeniti
D.036	Količina protoka PTV	u l/min		Ne može se promijeniti
D.039	Solarna ulazna temp.: stvarna vrijednost	Stvarna vrijednost u °C		Ne može se promijeniti
D.040	Temp. polaznog voda: stvarna vrijednost	Stvarna vrijednost u °C		Ne može se promijeniti
D.041	Temp. povrat. voda: stvarna vrijednost	Stvarna vrijednost u °C		Ne može se promijeniti
D.044	Vrijedn. ionizacije: stvarna vrijednost	Područje prikazivanja od 0 do 1020 > 800 nema plamena < 400 dobar plamen		Ne može se promijeniti
D.046	Modus crpke	0 = isključivanje preko releja 1 = isključivanje preko PWM	0 = isključivanje preko releja	
D.047	Trenutna vanjska temperatura	(s atmosferskim Vaillant regulatorom) Stvarna vrijednost u °C		Ne može se promijeniti
D.050	Offset: min. br. okretaja	u o/min, opseg podešavanja: od 0 do 3000	Nazivna vrijednost podešena tvornički	
D.051	Offset: maks. br. okretaja	u o/min, opseg podešavanja: od -990 do 0	Nazivna vrijednost podešena tvornički	
D.058	Solarno naknadno zagrijav.	0 = solarno naknadno zagrijavanje je deaktivirano 3 = Zadana vrijednost aktiviranja PTV minimum 60 °C; potreban termostatski ventil za miješanje između proizvoda i ispusnog mjesta	0 = solarno naknadno zagrijavanje je deaktivirano	
D.060	Broj isključenja sig. graničnika temp.	Broj isključivanja		Ne može se promijeniti
D.061	Broj isključenja 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	Maks. vrijeme paljenja	u sekundama		Ne može se promijeniti
D.067	Preostalo vrijeme blokade grijanja	u minutama		Ne može se promijeniti
D.068	Broj prvog pokušaja paljenja	Broj neuspješnih paljenja		Ne može se promijeniti
D.069	Broj drugog pokušaja paljenja	Broj neuspješnih paljenja		Ne može se promijeniti
D.070	Pogon troputnog ventila	0 = normalni pogon 1 = paralelni pogon (srednji položaj) 2 = trajni položaj za pogon grijanja	0 = normalni pogon	
D.071	Maks. zad. temp. polaznog voda grijanj.	40 ... 80 °C	75 °C	
D.072	Vrij. nakn. rada crpke nakon zagr. spremn.	Podesivo od 0 - 10 minuta u koracima po 1 minute	2 min	
D.073	Podešavanje offseta za komfor funkciju	Podesivo od -15 K do 5 K	0	
D.074	Zaštita od legionela integriranog spremn.	0 = isklj. 1 = uklj.	1 = uklj.	
D.075	Maks. vrijeme zagrijavanja sprem.	20 - 90 min	45 min	

Kôd	Parametar	Vrijednosti ili objašnjenja	Tvornička postavka	Vlastita postavka
D.076	Identifikacijski broj uređaja	Device specific number = DSN 6 = VU INT I 196/5-3A; VU 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro 21 = VUW INT I 116/5-3A; VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro 24 = VU INT I 246/5-3A; VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro; VUW INT I 246/5-3A; VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro		Ne može se promijeniti
D.077	Djelom. opterećenje: pripreme tople vode	Podesivi učinak zagrijavanja spremnika u kW		
D.078	Maks. temp. polaznog voda PTV	Ograničenje temperature zagrijavanja spremnika u °C 50 °C - 80 °C Napomena Odabrana vrijednost mora biti barem 15 K odnosno 15 °C iznad podešene zadane vrijednosti spremnika.		75 °C
D.080	Radni sati grijanja	u h		Ne može se promijeniti
D.081	Radni sati PTV	u h		Ne može se promijeniti
D.082	Br. startova plamenik: grijanje	Broj startova plamenika		Ne može se promijeniti
D.083	Br. startova plamenik: PTV	Broj startova plamenika		Ne može se promijeniti
D.084	Radovi održavanja za	Opseg podešavanja: od 0 do 3000 h i „---“ ako je deaktiviran	„---“	
D.088	Min. protok PTV	Odgoda uključivanja za prepoznavanje potrošnje tople vode preko osjetnika protoka (samo proizvod s integriranim pripremom tople vode) 0 = 1,5 l/min i nema odgode, 1 = 3,7 l/min i 2 s odgode	1,5 l/min i nema odgode	
D.090	eBUS regulator	Status digitalnog regulatora Prepoznat, nije prepoznat		Ne može se promijeniti
D.091	Status DCF77	Status DCF-a pri priključenom osjetniku vanjske temperature Nema prijema Prijem Sinkronizirano Važeće		Ne može se promijeniti
D.092	Status komunikacije actoSTOR	actoSTOR prepoznavanje modula 0 = nije priključen 1 = greška u vezi: nema komunikacije preko PeBus, actoSTOR modul je prepoznat prije 2 = veza aktivna		Ne može se promijeniti
D.093	Podešavanje identif. broja uređaja	Specifični broj uređaja = Device Specific Number (DSN) Opseg podešavanja: od 0 do 99		
D.094	Izbrisati povijest grešaka	Brisanje popisa grešaka 0 = ne 1 = da		
D.095	Verzija softvera: PeBUS sudionik	Elektronička ploča (BMU) Displej (AI) actoSTOR (APC) HBI/VR34		Ne može se promijeniti
D.096	Reset na tvorničke postavke?	Vraćanje svih podesivih parametara na tvorničke postavke 0 = ne 1 = da		

B Kodovi statusa – pregled



Napomena

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

Kôd	Značenje
S.00 Grijanje: nema zahtjeva za toplinom	Grijanje nema potrebe za toplinom. Plamenik je isključen.
S.01 Pogon grijanja: pokretanje ventilatora	Pokretanje ventilatora za rad grijanja je aktivirano.
S.02 Pogon grijanja: prethodno pokretanje crpke	Predrad crpke za rad grijanja je aktiviran.
S.03 Pogon grijanja: paljenje	Paljenje za rad grijanja je aktivirano.
S.04 Pogon grijanja: plamenik uklj.	Plamenik za rad grijanja je aktiviran.
S.05 Pogon grijanja: naknadni rad crpke/ventilatora	Rad crpke/ventilatora za pogon grijanja je aktiviran.
S.06 Pogon grijanja: naknadni rad ventilatora	Rad ventilatora za rad grijanja je aktiviran.
S.07 Pogon grijanja: naknadni rad crpke	Zaostajanje crpke za rad grijanja je aktivirano.
S.08 Pogon grijanja: vrijeme blokade	Vrijeme blokade za rad grijanja je aktivirano.
S.10 Zahtjev za PTV	Zahtjev tople vode je aktiviran.
S.11 Priprema tople vode: pokretanje ventilatora	Pokretanje ventilatora za rad s toplom vodom je aktivirano.
S.13 Priprema tople vode: paljenje	Paljenje za rad s toplom vodom je aktivirano.
S.14 Priprema tople vode: plamenik uklj.	Plamenik za rad s toplom vodom je aktiviran.
S.15 Priprema tople vode: naknadni rad crpke/ventilatora	Rad crpke/ventilatora za rad s toplom vodom je aktiviran.
S.16 Priprema tople vode: naknadni rad ventilatora	Rad ventilatora za rad s toplom vodom je aktiviran.
S.17 Priprema tople vode: naknadni rad crpke	Zaostajanje crpke za rad s toplom vodom je aktivirano.
S.20 Zahtjev za PTV	Zahtjev tople vode je aktiviran.
S.21 Priprema tople vode: pokretanje ventilatora	Pokretanje ventilatora za rad s toplom vodom je aktivirano.
S.22 Priprema tople vode: prethodno pokretanje crpke	Predrad crpke za rad s toplom vodom je aktiviran.
S.23 Priprema tople vode: paljenje	Paljenje za rad s toplom vodom je aktivirano.
S.24 Priprema tople vode: plamenik uklj.	Plamenik za rad s toplom vodom je aktiviran.
S.25 Priprema tople vode: naknadni rad crpke/ventilatora	Rad crpke/ventilatora za rad s toplom vodom je aktiviran.
S.26 Priprema tople vode: naknadni rad ventilatora	Rad ventilatora za rad s toplom vodom je aktiviran.
S.27 Priprema tople vode: naknadni rad crpke	Zaostajanje crpke za rad s toplom vodom je aktivirano.
S.28 Topla voda: vrijeme blokade	Vrijeme blokade za rad s toplom vodom je aktivirano.
S.30 Nema zahtjeva PTV: regulator	Sobni termostats blokira pogon grijanja.
S.31 Nema zahtjeva PTV: ljetni pogon	Ljetni način rada je aktiviran, ne postoji potreba za toplinom.
S.32 Vrijeme čekanja: odstupanje broja okretaja ventilatora	Vrijeme čekanja kod pokretanja ventilatora je aktivirano.
S.34 Pogon grijanja: zaštita od smrzavanja	Funkcija zaštite od smrzavanja za rad grijanja je aktivirana.

Kôd	Značenje
S.39 Nalijegajući termosta se aktivirao	Nalijegajući termosta ili crpka kondenzata se aktivirala.
S.40 Aktivna funkcija osigura- nja komfora	Način rada za osiguranje udobnosti je aktiviran.
S.41 Tlak vode je previsok	Tlak sustav je previsok.
S.42 Zaklopka dimnih plinova je zatvorena	Povratna dojava zaklopke za ispušni plin blokira pogon plamenika (samo u kombinaciji s višefunkcij- skim modulom) ili je neispravna crpka kondenzata, zahtjev za topline se blokira.
S.46 Funkcija osiguranja kom- fora: min. optereć. gubitak pla- mena	Pogon za osiguranje komfora, gubitak plamena pri min. opterećenju je aktiviran.
S.53 Vrijeme čekanja: nedosta- tak vode	Proizvod se nalazi unutar vremena čekanja kod blokade modulacije / funkcije radne blokade zbog pomanjkanja vode (preveliki raspon između polaznog i povratnog voda).
S.54 Vrijeme čekanja: nedosta- tak vode	Proizvod se nalazi unutar vremena čekanja kod funkcije blokade pogona zbog nedostatka vode (gra- dijent temperature)).
S.57 Vrijeme čekanja: program za mjerenje	Proizvod se nalazi unutar vremena čekanja zbog programa za mjerenje.
S.58 Plamenik: ograničenje modulacije	Ograničenje modulacije plamenika je aktivirano.
S.61 Greška: pogrešna vrsta plina	Kodirani otpornik na elektroničkoj ploči ne odgovara unesenoj skupini plinova (vidi također).
S.62 Podesi CO2	Podesite sadržaj CO ₂ .
S.63 Greška: provjeri dovod plina	Dojava greške je aktivirana. Provjerite putanju plina.
S.76 Servisna dojava: provjeri tlak vode	Servisna dojava je aktivirana. Provjerite tlak vode.
S.88 Progr. za odzračiv. radi	Program odračivanja je aktiviran.
S.92 Samotestiranje količine cirkulacije vode	Samotestiranje količine cirkulacije vode je aktivirano.
S.93 Mjerenje dim. plinova nije moguće	Trenutno nije moguće mjerenje dimnih plinova.
S.96 Samotestiranje osjetnika temperature povratnog voda	Samotestiranje osjetnika temperature povratnog voda je aktivirano.
S.97 Samotestiranje osjetnika tlaka vode	Samotestiranje osjetnika tlaka vode je aktivirano.
S.98 Samotestiranje osjetnika temperature polaznog/povratnog voda	Samotestiranje osjetnika temperature polaznog/povratnog voda je aktivirano.
S.99 Vaillant samotestiranje	Vaillant samotestiranje je aktivirano.

C Kôdovi greške – pregled



Napomena

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

Kôd/značenje	Mogući uzrok	Mjera
F.00 Prekid osjetnika tempera- ture polaznog voda	Osjetnik temperature polaznog voda je neispravan ili nije pri- ključen	► Provjera: osjetnik temperature polaznog voda, utikač, kabelsko stablo, elektronička ploča.
F.01 Prekid osjetnika tempera- ture povratnog voda	Osjetnik temperature povratnog voda je neispravan ili nije pri- ključen	► Provjera: osjetnik temperature povratnog voda, utikač, kabel- sko stablo, elektronička ploča.
F.10 Kratki spoj osjetnika tem- perature polaznog voda	Osjetnik temperature polaznog voda neispravan ili je kratko spojen	► Provjera: NTC-utikač, kabelsko stablo, kabel/kućište, elektro- nička ploča, NTC-osjetnik.
F.11 Neispravan osjetnik tem- perature polaznog voda	Osjetnik temperature povratnog voda neispravan ili je kratko spojen	► Provjera: NTC-utikač, kabelsko stablo, kućište, elektronička ploča, NTC-osjetnik.

Kôd/značenje	Mogući uzrok	Mjera
F.20 Sigurnosno isključ.: graničnik temperat.	Maksimalna temperatura na osjetniku temperature polaznog/povratnog voda previsoko kod funkcije sigurnosnog ograničivača temperature iznad NTC	► Provjera: osjetnik temperature polaznog voda (ispravno termičko povezivanje), kabelsko stablo, dovoljno odzračivanje.
F.22 Sigurnosno isključ.: nedostatak vode	Nema ili je premalo vode u proizvodu ili je tlak vode prenizak	1. Provjera: utikač, kabel prema crpki za grijanje ili osjetniku tlaka vode, osjetnik tlaka vode ili crpka za grijanje. 2. Aktivirajte provjeru programa P.0 i odzračite.
F.23 Sigurnosno isključ.: previsok raspon temp.	Raspon temperature je prevelik. Tlak sustava je prenizak	► Provjera: utikač, kabel prema crpki za grijanje/osjetniku tlaka vode, zrak/premalo vode u toplinskom krugu, zamijenjeni osjetnik temperature polaznog i povratnog voda, sito u hidrauličnom bloku, osjetnik tlaka vode, crpka za grijanje (dovoljna cirkulacija, stupanj 2: D.19, D.14, gravitacijska kočnica). Aktivirajte provjeru programa P.0.
F.24 Sigurnosno isključ.: prebrz porast temp.	Prebrzi porast temperature	► Provjera: utikač, kabel prema crpki za grijanje, zrak / premalo vode u toplinskom krugu, unutarnji odzračnik (funkcija), crpka za grijanje (prenizak tlak sustava, preveliki uspon temperature na polaznom vodu grijanja, gravitacijska kočnica). Aktivirajte provjeru programa P.0.
F.25 Sigurnosno isključ.: previs. temp. dim. plin	Temperatura dimnih plinova je previsoka	► Provjera: utikač, utikač sigurnosnog ograničivača temperature, kabelsko stablo, kabel prema crpki za grijanje, unutarnji odzračnik (funkcija), put dimnih plinova (začepljenje, nepovoljan utjecaj vjetra, predugi dimovodni vod), premalo vode u toplinskom krugu, crpka za grijanje, aktivirajte provjeru programa P.0.
F.26 Greška: plinski ventil bez funkcije	Koračni motor plinske armature u kvaru ili nije priključen	► Provjera: koračni motor plinske armature (utikač, kabel, prolaz svitka, napon), višestruki utikač, kabelsko stablo.
F.27 Sigurnosno isključ.: simulacija plamena	Nadzorna elektroda javlja neispravan plamen	► Provjera: plinski tlak na gornjem mjernom otvoru, nadzorna elektroda, elektronička ploča, plinski magnetni ventil.
F.28 Greška u pokretanju: neuspješno paljenje	Ispad iz rada pri pokretanju ili je paljenje neuspješno. Graničnik tlaka plina ili toplinski prekidač je aktiviran.	1. Provjera: slavina za zatvaranje plina, tlak plina, plinska armatura, usisna cijev zraka (blokada, otpušteni vijci), put kondenzata (začepljenje), višestruki utikač, kabelsko stablo, transformator za paljenje, kabel za paljenje, utikač za paljenje, elektroda za paljenje, nadzorna elektroda, elektronika, uzemljenje, postavka CO ₂ . 2. Područje važenja: samo proizvodi koji su rekonstruirani za višestruko zauzimanje u nadtlračnom pogonu ili kaskadama. – Provjera: funkcija protupovratnog ventila (u putu dimnih plinova ili miješanoj cijevi), usisna cijev (blokiranje)
F.29 Greška u pogonu: neuspješno paljenje	Dovod plina je privremeno prekinut. Neuspješno ponovno paljenje.	► Provjera: Recirkulacija dimnih plinova, put kondenzata (začepljenje), uzemljenje, kabel za plinsku armaturu i elektroda (labavi kontakt).
F.32 Greška: ventilator	Ventilator u kvaru ili nije priključen	► Provjera: utikač, kabelsko stablo, ventilator (blokiranje, ispravan broj okretaja), Hallov senzor, elektronička ploča, put dimnih plinova (začepljenje).
F.49 Greška: eBUS	Podnapon na eBUS-u	► Provjera: eBUS (preopterećenje, dva strujna napajanja različitih polariteta, kratki spoj).
F.61 Greška: upravljanje ventilom goriva	Plinska armatura ne može se aktivirati	► Provjera: kabelsko stablo, utikač, plinska armatura (svitak), elektronička ploča.
F.62 Greška: odgoda isklj. ventila goriva	odgođeno isključivanje plinskog ventila nakon gašenja plamena	► Provjera: plinski ventil, površina plamenika (onečišćenje), utikač, kabelsko stablo, elektronička ploča.
F.63 Greška: EEPROM	EEPROM neispravan	► Zamjena: elektronička ploča.
F.64 Greška elektronike / osjetnika	Elektronika, osjetnik bitan za sigurnost ili kabel neispravan	► Provjera: osjetnik polaznog voda, kabel prema osjetniku, nestabilan signal osjetnika za obuhvaćanje plamena (npr. nadzorna elektroda), elektronika.
F.65 Greška: temp. elektronike	Neispravna elektronika neispravna ili je prevruća uslijed vanjskog djelovanja	1. Provjera: elektronička ploča. 2. Po potrebi smanjiti temperaturu okoline.
F.67 Greška: elektronika / plamen	Neprihvatljiv signal plamena	► Provjera: kabelsko stablo, nadzornik plina, elektronička ploča.
F.68 Greška: nestabilan signal plamena	Nadzornik plamena javlja signal nestabilnog plamena	► Provjera: zračni broj, tlak plina, put kondenzata (začepljenje), plinska sapnica, ionizacijska struja (kabel, elektroda), recirkulacija dimnih plinova.
F.70 Greška: nevažeci ident. br. uređaja	Pogrešan/nepostojeći specifični broj uređaja ili pogrešan/nepostojeći kodirani otpornik	► Ako su zaslon i elektronička ploča zamijenjeni, onda promijenite specifičan broj uređaja pod d.93 .

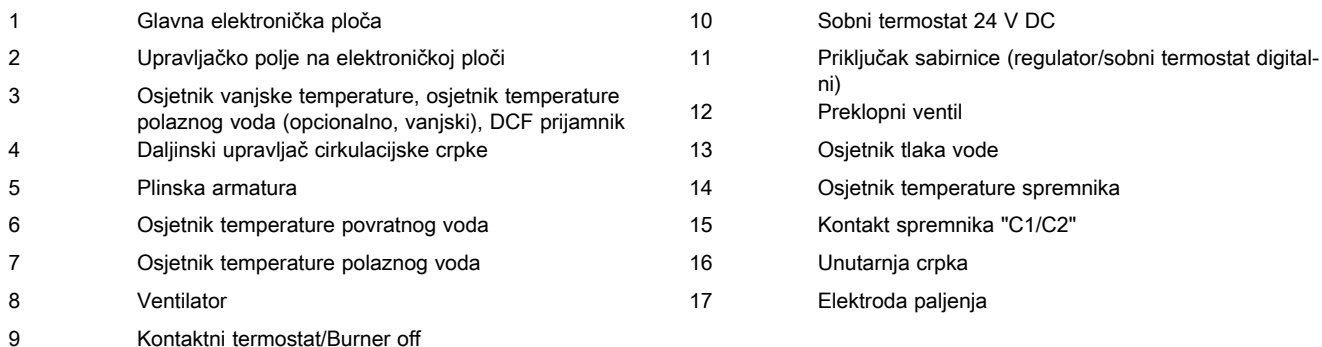
Kôd/značenje	Mogući uzrok	Mjera
F.71 Greška, osjetnik temperature polaznog voda	Osjetnik temperature polaznog voda javlja neprihvatljivu vrijednost	► Provjera: osjetnik temperature polaznog voda (ispravno termičko povezivanje).
F.72 Greška osjetnika temperature polaznog/povratnog voda	Prevelika je temperaturna razlika osjetnika temperature polaznog / povratnog voda	► Provjera: osjetnik temperature polaznog voda/osjetnik temperature povratnog voda (funkcija, ispravno termičko povezivanje).
F.73 Greška: osjetnik tlaka vode (prenizak signal)	Osjetnik tlaka vode javlja prenižak tlak vode	► Provjera: tlak vode, priključak mase, kabel, utikač, osjetnik tlaka vode (kratki spoj prema GDN).
F.74 Greška: osjetnik tlaka vode (previsok signal)	Tlak vode je previsok	1. Ispustite vodu. 2. Provjerite osjetnik tlaka vode.
F.75 Greška: crpka/nedost. vode	Prilikom pokretanja crpke nije prepoznat dovoljan skok tlaka.	1. Provjera: osjetnik tlaka vode, crpka za grijanje (blokada), toplinski krug (zrak, dovoljna količina vode), podesivi optočni vod, vanjska ekspanzijska posuda (mora biti priključena na povratni vod). Aktivirajte provjeru programa P.0. 2. Ako je instalirana hidraulička skretnica ili povratna cijev >1 1/2 cola, onda brtvu od 3/4 cola na polaznom vodu grijanja zamijenite zaslonom. Po potrebi instalirajte servisni pribor F.75.
F.77 Greška: zaklopka dim. plin/crpka kondenzat	Nema povratne dojava zaklopke za ispušni plin; prelijevanje crpke za kondenzat	► Provjera: kabel prema dodatnom priboru VR40, zaklopka za ispušni plin (ožičenje, sklopka za povratnu dojavu), crpka kondenzata, višefunkcijski modul 2 od 7 (most).
F.78 Prekid osjetnika izlaza tople vode na vanjskom regulatoru	UK link box priključen, ali nije premošćen osjetnik temperature tople vode	1. Provjera: dodatni pribor (konfiguracija / električni priključak). 2. Uređaj prikazuje grešku, ali ne postoji neispravna funkcija uređaja.
F.83 Greška: NTC promjena temp.	Premala je temperaturna razlika osjetnika temperature polaznog / povratnog voda	► Provjera: osjetnik temperature polaznog/povratnog voda (funkcija, ispravno termičko povezivanje), dovoljna količina vode.
F.84 Greška: NTC temp. razlika nije vjerodost	Razlika temperature je neprihvatljiva	► Provjera: osjetnik temperature polaznog/povratnog voda (ispravno termičko povezivanje, osjetnici su zamijenjeni).
F.85 Greška: NTC pogrešno montirani	Osjetnik temperature polaznog/povratnog voda dojavljuje pogrešne/neprihvatljive vrijednosti	► Provjera: osjetnik temperature polaznog/povratnog voda (ispravno termičko povezivanje).
Greška u komunikaciji	Greška u komunikaciji između displeja i elektroničke ploče u kontrolnoj kutiji	► Provjera: kabel/utikač između displeja i elektroničke ploče.

D Pregled kontrolnih programa

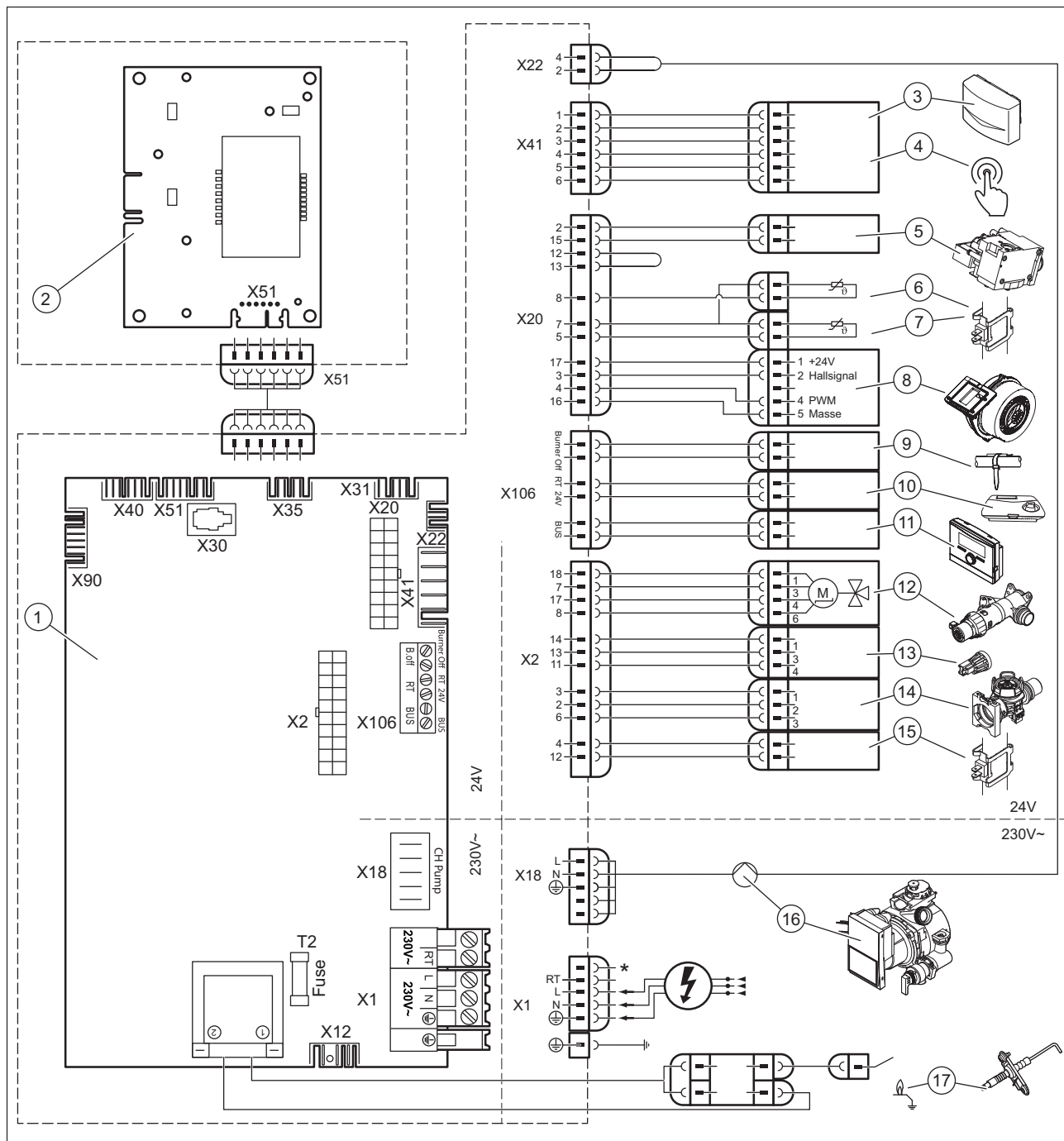
Kontrolni program	Značenje
P.00 Odzračivanje	Unutarnja crpka aktivira se u taktom radu. Toplinski krug i cirkulacija tople vode prilagodljivo se odzračuju automatskim prebacivanjem krugova preko brzog odzračnika (kapa brzog odzračnika mora biti odvojena). Na displeju se prikazuje aktivan krug. Jednom pritisnite  za pokretanje odzračivanja toplinskog kruga. Pritisnite tipku 1  za završetak programa odzračivanja. Napomena: Program odzračivanja po svakom krugu radi 7,5 min. i završava se nakon toga. Odzračivanje toplinskog kruga: 3-putni preklopni ventil je u podešavanju grijanja, aktiviranje unutarnje crpke na 9 ciklusa: 30 s uklj., 20 s isklj. Prikaz Toplinski krug aktivan. Odzračivanje kruga tople vode: Nakon isteka gore navedenih ciklusa i nakon ponovnog aktiviranja desne tipke za odabir: ventil za prioritarno uključivanje je u položaju za toplu vodu, aktiviranje unutarnje crpke kao i gore. Prikaz Krug tople vode aktivan.
P.01 Maks. optereć.	Proizvod nakon uspješnog paljenja radi s maksimalnim toplinskim opterećenjem.
P.02 Min. optereć.	Proizvod nakon uspješnog paljenja radi s minimalnim toplinskim opterećenjem.
P.06 Modus punjenja	Preklopni ventil se dovodi u srednji položaj. Plamenik i crpka se isključuju (radi punjenja i pražnjenja proizvoda).

E.1 Spojna shema proizvoda samo sa pogonom grijanja

E.1 Spojna shema proizvoda samo sa pogonom grijanja



E.2 Spojna shema proizvoda s integriranom pripremom tople vode



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Glavna elektronička ploča | 10 | Sobni termostat 24 V DC |
| 2 | Upravljačko polje na elektroničkoj ploči | 11 | Priključak sabirnice (regulator/sobni termostat digitalni) |
| 3 | Osjetnik vanjske temperature, osjetnik temperature polaznog voda (opcionarno, vanjski), DCF prijamnik | 12 | Preklopni ventil |
| 4 | Daljinski upravljač cirkulacijske crpke | 13 | Osjetnik tlaka vode |
| 5 | Plinska armatura | 14 | Krilni osjetnik |
| 6 | Osjetnik temperature povratnog voda | 15 | Osjetnik toplog starta |
| 7 | Osjetnik temperature polaznog voda | 16 | Unutarnja crpka |
| 8 | Ventilator | 17 | Elektroda paljenja |
| 09 | Kontaktni termostat/Burner off | * | ovisno o tipu proizvoda |

F Inspekcijski radovi i radovi na održavanju

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 potrebnih intervala. Kod svakog inspekcijskog rada i rada na održavanju provedite nužne pripremne i završne radove.

#	Rad na održavanju	Interval	
1	Provjerite je li zrako/dimovod nepropustan, oštećen, začepljen, pravilno pričvršćen i pravilno montiran	Godišnje	
2	Očistite prljavštinu na proizvodu i iz podtlačne komore	Godišnje	
3	Vizualno provjerite stanje toplinske ćelije, ima li na njoj korozije, hrđe i oštećenja i po potrebi je održavajte	Godišnje	
4	Provjerite priključni tlak plina kao tlak plina pri maksimalnom opterećenju grijanja	Godišnje	
5	Ispitivanje sadržaja CO ₂ i podešavanje po potrebi (podešavanje faktora zraka)	Godišnje	18
6	Protokolirajte sadržaj CO ₂ (zračni broj) i omjer CO/CO ₂	Godišnje	
7	Provjerite funkcionalnost/ispravan spoj električnih utičnih spojeva/priključaka (proizvod ne smije biti pod naponom)	Godišnje	
8	Provjerite funkcionalnost slavine za zatvaranje plina i slavine za održavanje	Godišnje	
9	Provjerite je li sifon za kondenzat zaprljan i očistite ga	Godišnje	
10	Ispitivanje predtlaka ekspanzijske posude	Po potrebi, minimalno svake 2 godine	
11	Provjerite sva izolacijska vlakna u području izgaranja i zamijenite oštećena izolacijska vlakna	Po potrebi, minimalno svake 2 godine	
12	Čišćenje izmjenjivača topline	Po potrebi, minimalno svake 2 godine	24
13	Provjerite oštećenje plamenika	Po potrebi, minimalno svake 2 godine	
14	Provjerite sekundarni izmjenjivač topline kod nedovoljne količine vode (tople vode) ili nedovoljne izlazne temperature	Po potrebi, minimalno svake 2 godine	
15	Čišćenje mrežice na ulazu hladne vode	Po potrebi, minimalno svake 2 godine	25
16	Provjerite je li osjetnik rotora zaprljan/oštećen	Po potrebi, minimalno svake 2 godine	
17	Punjenje sustava grijanja	Po potrebi, minimalno svake 2 godine	16
18	Pokretanje probnog rada nakon održavanja	Godišnje	
19	Vizualno provjerite ponašanje kod paljenja i plamena	Godišnje	
20	Ponovno provjerite sadržaj CO ₂ (zračni broj)	Po potrebi, minimalno svake 2 godine	
21	Provjera nepropusnosti	Prilikom svakog održavanja	19
22	Završavanje inspekcije i radova održavanja	Godišnje	26

G Tehnički podatci

Tehnički podaci – opće informacije

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Zemlja odredišta (naziv sukladno ISO 3166)	HR, ME	HR, ME	HR, ME	HR, ME
Dopuštene kategorije uređaja	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Plinski priključak na strani uređaja	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Priključci grijanja polaznog toka i povratnog hoda na strani uređaja	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Priključak za hladnu i toplu vodu na strani uređaja	–	G 3/4 "	G 3/4 "	G 3/4 "

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Priključna cijev sigurnosnog ventila (min.)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Priključak zrako/dimovoda	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm
Vod za ispuštanje kondenzata (min.)	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Protočni tlak zemnog plina G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Protočni tlak propana G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Vrijednost priključka pri 15 °C i 1013 mbar (eventualno u odnosu na pripremu tople vode), G20	3,0 m³/h	2,5 m³/h	2,5 m³/h	3,0 m³/h
Vrijednost priključka pri 15 °C i 1013 mbar (eventualno u odnosu na pripremu tople vode), G31	2,2 kg/h	1,8 kg/h	1,8 kg/h	2,2 kg/h
Maseni protok dimnih plinova u pogonu grijanja kod P min. G20	3,0 g/s (10,80 kg/h)	2,5 g/s (9,00 kg/h)	2,5 g/s (9,00 kg/h)	3,0 g/s (10,80 kg/h)
Maseni protok dimnih plinova u radu s toplom vodom kod P maks. G20	12,8 g/s (46,08 kg/h)	10,6 g/s (38,16 kg/h)	10,6 g/s (38,16 kg/h)	12,8 g/s (46,08 kg/h)
Maseni protok dimnih plinova u pogonu grijanja kod P min. G31	3,9 g/s (14,04 kg/h)	3,6 g/s (12,96 kg/h)	3,6 g/s (12,96 kg/h)	3,9 g/s (14,04 kg/h)
Maseni protok dimnih plinova u radu s toplom vodom kod P maks. G31	13,0 g/s (46,80 kg/h)	10,6 g/s (38,16 kg/h)	10,6 g/s (38,16 kg/h)	13,0 g/s (46,80 kg/h)
Min. temperatura dimnih plinova	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Maks. temperatura dimnih plinova	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Dopuštene vrste uređaja na plin	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53P
Korisnost 30%	109,4 %	109,4 %	109,4 %	109,4 %
Klasa NOx	6	6	6	6
Dimenzije uređaja, širina	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm
Dimenzije uređaja, visina	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm
Dimenzije uređaja, dubina	338 mm	338 mm	338 mm	338 mm
Približna neto težina	30,7 kg	33,4 kg	33,4 kg	33,4 kg

Tehnički podaci – učinak/opterećenje G20

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Područje nazivnog toplinskog učinka P pri 50/30 °C	7,0 ... 25,9 kW	5,7 ... 11,9 kW	5,7 ... 24,9 kW	7,0 ... 25,9 kW
Područje nazivnog toplinskog učinka P pri 80/60 °C	6,2 ... 24,0 kW	5,2 ... 11,0 kW	5,2 ... 23,0 kW	6,2 ... 24,0 kW
Najveći toplinski učinak prilikom pripreme tople vode	28,0 kW	23,0 kW	23,0 kW	28,0 kW
Najveće toplinsko opterećenje prilikom pripreme tople vode	28,6 kW	23,5 kW	23,5 kW	28,6 kW
Najveće toplinsko opterećenje na strani grijanja	24,5 kW	11,2 kW	23,5 kW	24,5 kW

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Najmanje toplinsko opterećenje	6,6 kW	5,5 kW	5,5 kW	6,6 kW
Područje podešavanja grijanja	6 ... 24 kW	5 ... 11 kW	5 ... 19 kW	6 ... 24 kW
Stupanj djelovanja kod nazivnog toplinskog opterećenja (stacionarno), 40/30 °C	107,0 %	106,0 %	107,0 %	107,0 %
Stupanj djelovanja kod nazivnog toplinskog opterećenja (stacionarno), 50/30 °C	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %
Stupanj djelovanja kod nazivnog toplinskog opterećenja (stacionarno), 60/40 °C	101,0 %	101,0 %	101,0 %	101,0 %
Stupanj djelovanja kod nazivnog toplinskog opterećenja (stacionarno), 80/60 °C	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %

Tehnički podaci – učinak/opterećenje G31

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Područje nazivnog toplinskog učinka P pri 50/30 °C	8,9 ... 25,3 kW	7,9 ... 11,6 kW	7,9 ... 24,2 kW	8,9 ... 25,3 kW
Područje nazivnog toplinskog učinka P pri 80/60 °C	8,2 ... 24,0 kW	7,2 ... 11,0 kW	7,2 ... 23,0 kW	8,2 ... 24,0 kW
Najveći toplinski učinak prilikom pripreme tople vode	28,0 kW	23,0 kW	23,0 kW	28,0 kW
Najveće toplinsko opterećenje prilikom pripreme tople vode	28,6 kW	23,5 kW	23,5 kW	28,6 kW
Najveće toplinsko opterećenje na strani grijanja	24,5 kW	11,2 kW	23,5 kW	24,5 kW
Najmanje toplinsko opterećenje	8,7 kW	7,7 kW	7,7 kW	8,7 kW
Stupanj djelovanja kod nazivnog toplinskog opterećenja (stacionarno), 40/30 °C	105,0 %	106,0 %	105,0 %	105,0 %
Stupanj djelovanja kod nazivnog toplinskog opterećenja (stacionarno), 50/30 °C	103,0 %	104,0 %	103,0 %	103,0 %
Stupanj djelovanja kod nazivnog toplinskog opterećenja (stacionarno), 60/40 °C	101,0 %	101,0 %	101,0 %	101,0 %
Stupanj djelovanja kod nazivnog toplinskog opterećenja (stacionarno), 80/60 °C	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %

Tehnički podatci – grijanje

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Maksimalna temperatura polaznog voda	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Područje podešavanja maks. temperature polaznog voda (tvornička postavka: 75 °C)	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Dopušteni ukupni pretlak	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Količina cirkulacije vode (u odnosu na $\Delta T = 20$ K)	1.032 l/h	473 l/h	796 l/h	1.032 l/h
Približna količina kondenzata (pH vrijednost 3,5 ... 4,0) u pogonu grijanja s 50/30 °C	2,5 l/h	1,1 l/h	1,9 l/h	2,5 l/h
Preostala visina dobave crpke (pri nazivnoj količini cirkulacije vode)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

Tehnički podaci – priprema tople vode

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

Tehnički podaci – električna instalacija

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Električni priključak	230 V~/50 Hz	230 V~/50 Hz	230 V~/50 Hz	230 V~/50 Hz
Dopušteni napon priključka	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V
Ugrađeni osigurač (tromi)	2 A	2 A	2 A	2 A
Min. potrošnja električne struje	35 W	35 W	35 W	35 W
Maks. potrošnja električne struje	85 W	70 W	80 W	85 W
Potrošnja električne struje, standby	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Stupanj zaštite	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Kontrolni znak / registarski br.	CE- 0085C-M0321	CE- 0085C-M0321	CE- 0085C-M0321	CE- 0085C-M0321

Kazalo

A		
Alat	5	
B		
Bočni dio, demontaža	9	
Bočni dio, montaža	9	
Broj artikla	7	
C		
CE oznaka	7	
Cirkulacijska crpka	14	
Č		
Čišćenje, izmjenjivač topline	24	
Čišćenje, mrežica na ulazu hladne vode	25	
D		
Demontaža, termokompaktni modul	23	
Dijagnostički kodovi, pozivanje	19	
Dimenzije priključaka	8	
Dimenzije proizvoda	8	
Dimovodni put	4	
Dogrijavanje tople vode, solarno	20	
Dojave grešaka	21	
Dokumentacija	6	
Dovod zraka za izgaranje	4	
E		
Ekspanzijska posuda, zamjena	23	
Elektricitet	4	
Elektronička ploča i displej, zamjena	23	
Elektronička ploča ili displej, zamjena	23	
I		
Inspekcija, provođenje	23	
Inspekcija, završavanje	26	
Interval održavanja, podešavanje	19	
Isključivanje	26	
Ispitivanje, tlak unutarnje ekspanzijske posude	26	
Izdvajanje kamenca	19	
Izmjenjivač topline, čišćenje	24	
Izmjenjivač topline, zamjena	22	
K		
Kodovi greške	21	
Kodovi statusa	15	
Koncept rukovanja	15	
Kontrolna kutija, otvaranje	13	
Kontrolna kutija, zatvaranje	13	
Kontrolni programi	15	
Korozija	5	
Kvalifikacija	3	
M		
Manometar	6	
Memorija grešaka, brisanje	21	
Memorija grešaka, pozivanje	21	
Minimalni razmak	8	
Miris dimnih plinova	4	
Miris plina	3	
Mjesto postavljanja	4–5	
Mogućnosti očitavanja i podešavanja	15	
Montaža, termokompaktni modul	25	
Mraz	5	
Mrežica na ulazu hladne vode, čišćenje	25	
N		
Namjenska uporaba	3	
Napon	4	
Nepropusnost	19, 23, 26	
O		
Odvodna cijev, sigurnosni ventil	12	
Odzračivanje, sustav grijanja	17	
Odzračnik	16	
Opseg isporuke	7	
Ovlašteni serviser	3	
P		
Plamenik, provjera	25	
Plinska armatura, zamjena	22	
Podešavanje faktora zraka	18	
Podešavanje plina	17	
Podešavanje, interval održavanja	19	
Podešavanje, snaga crpke	20	
Pogon za osiguranje komfora	21	
Polazni vod grijanja	11	
Popravak, priprema	21	
Popravak, završavanje	23	
Povratni vod grijanja	11	
Pozivanje, dijagnostički kodovi	19	
Pražnjenje, proizvod	26	
Predaja korisniku	20	
Prednja oplata, zatvorena	4	
Preinaka vrste plina	17	
Preostala visina dobave, crpka	20	
Prestrujni ventil, podešavanje	20	
Priključak na mrežu	14	
Priključak za hladnu vodu	11	
Priključak za toplu vodu	11	
Priključivanje, regulator	14	
Priključni komad uređaja ø 60/100 mm s pomakom, montaža	12	
Priključni komad uređaja ø 80/125 mm, montaža	12	
Priključni komad uređaja za zrako/dimovod	12	
Priključni komad uređaja za zrako/dimovod ø 60/100 mm s pomakom	12	
Priključni komad uređaja za zrako/dimovod ø 80/125 mm ...	12	
Priključni komad uređaja, demontaža	12	
Priključni komad uređaja, zamjena	12	
Priprema ogrjevnice vode	15	
Priprema, popravak	21	
Proizvod, isključivanje	15, 26	
Proizvod, pražnjenje	26	
Proizvod, uključivanje	15	
Propisi	5	
Provjera, plamenik	25	
Provođenje, inspekcija	23	
Provođenje, radovi održavanja	23	
Punjenje	16	
R		
Rad ovisan o zraku u prostoriji	4	
Radovi održavanja, provođenje	23	
Radovi održavanja, završavanje	26	
Razina za serviser	15	
Razina za serviser, pozivanje	15	
Regulator, priključivanje	14	
Rezervni dijelovi	21	
S		
Sadržaj CO ₂ , ispitivanje	18	
Sadržaj CO ₂ , podešavanje	18	
Serijski broj	7	
Servisna dojava	21	
Shema	4	
Sifon kondenzata	17, 25	

Sigurnosni uređaj	4
Skupina plina	10
Snaga crpke, podešavanje	20
Stavljanje izvan pogona	26
Stavljanje izvan pogona, privremeno	26
Strujno napajanje	14
Stvaranje kamenca	19
Sustav grijanja, odzračivanje	17
T	
Termokompaktni modul, demontaža	23
Termokompaktni modul, montaža	25
Težina	8
Tipska pločica	7
Tlak unutarnje ekspanzijske posude, ispitivanje	26
Transport	3
U	
Ukapljeni plin	4, 10
Uspostavljanje tvorničkih postavki	21
V	
Ventilator, zamjena	22
Vod za odvod kondenzata	11
Vrijeme blokade plamenika	19
Vrijeme blokade plamenika, podešavanje	19
Vrijeme blokade plamenika, resetiranje	19
Z	
Zamjena plamenika	21
Zamjena, ekspanzijska posuda	23
Zamjena, elektronička ploča i displej	23
Zamjena, elektronička ploča ili displej	23
Zamjena, izmjenjivač topline	22
Zamjena, plinska armatura	22
Zamjena, ventilator	22
Zaporni uređaji	26
Završavanje, inspekcija	26
Završavanje, radovi održavanja	26
Zbrinjavanje ambalaže	26
Zbrinjavanje, ambalaža	26
Zrako/dimovod, montaža	12
Zrako/dimovod, montiran	4
Zrako/dimovod, priključivanje	12

Isporučitelj**Vaillant d.o.o.**

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



0020244999_04

Proizvođač**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland
Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© 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.