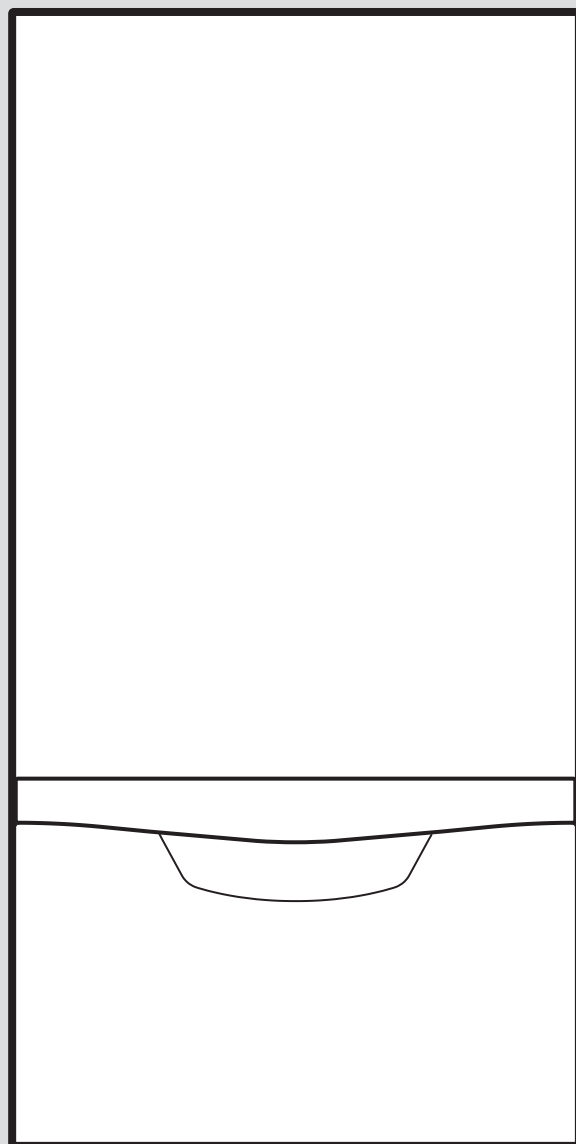




ecoTEC plus

VU INT .../5-5



Navodila za namestitev in vzdrževanje

Vsebina

1	Varnost.....	4	8	Prilagoditev na ogrevalni sistem	22
1.1	Opozorila, povezana z akcijo.....	4	8.1	Priklic diagnostičnih kod	22
1.2	Namenska uporaba	4	8.2	Nastavitev delne moči ogrevanja.....	22
1.3	Splošna varnostna navodila	4	8.3	Nastavitev podaljšanega delovanja črpalke	22
1.4	Napeljava za zrak/dimne pline.....	6	8.4	Nastavitev največje temperature dviznega voda	22
1.5	Predpisi (direktive, zakoni, standardi).....	6	8.5	Nastavitev regulacije temperature povratnega voda	23
2	Napotki k dokumentaciji	7	8.6	Zaporni čas gorilnika.....	23
2.1	Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo.....	7	8.7	Nastavitev intervala vzdrževanja	23
2.2	Shranjevanje dokumentacije	7	8.8	Moč črpalke (visoko učinkovita črpalka)	23
2.3	Veljavnost navodil.....	7	8.9	Izročitev izdelka upravljavcu	25
3	Opis izdelka.....	7	9	Servis in vzdrževanje	25
3.1	Zgradba izdelka	7	9.1	Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja.....	25
3.2	Podatki na tipski tablici	7	9.2	Naročanje nadomestnih delov	25
3.3	Oznaka CE	8	9.3	Uporaba funkcijskega menija	26
4	Montaža	8	9.4	Izvajanje samotestiranja elektronike.....	26
4.1	Razpakiranje izdelka.....	8	9.5	Demontaža armature za mešanje plina in zraka	26
4.2	Preverjanje obsega dobave.....	8	9.6	Čiščenje toplotnega izmenjevalnika	27
4.3	Dimenzije izdelka in mere priključkov	8	9.7	Preverjanje gorilnika	28
4.4	Minimalni razmiki in prostor za montažo	9	9.8	Zamenjava vžigalnih in ionizacijskih elektrod	28
4.5	Uporaba montažne šablone	9	9.9	Čiščenje sifona za kondenzat.....	28
4.6	Obešanje izdelka	9	9.10	Vgradnja armature za mešanje plina in zraka	28
4.7	Demontaža/montaža sprednje obloge.....	9	9.11	Praznjenje izdelka.....	29
4.8	Demontaža/montaža zgornje obloge.....	10	9.12	Zaključitev servisnih in vzdrževalnih del.....	29
4.9	Demontaža/montaža stranskega dela (po potrebi).....	10	10	Odpravljanje motenj	30
5	Priklop	11	10.1	Pogovor s servisnim partnerjem	30
5.1	Oprema	11	10.2	Priklic servisnih sporočil.....	30
5.2	Plinska napeljava.....	11	10.3	Odčitavanje kod napak	30
5.3	Namestitev hidravlike.....	12	10.4	Poizvedba v pomnilniku napak	30
5.4	Napeljava za dimne pline	14	10.5	Ponastavitev pomnilnika napak	30
5.5	Električna napeljava.....	14	10.6	Izvajanje diagnoze	30
6	Upravljanje	16	10.7	Uporaba preizkusnih programov	30
6.1	Koncept upravljanja izdelka	16	10.8	Ponastavitev parametrov na tovarniške nastavitve.....	30
6.2	Spremljanje (statusne kode)	17	10.9	Priprava na popravilo.....	30
6.3	Testni programi.....	17	10.10	Zamenjava okvarjenih sestavnih delov.....	31
7	Zagon	17	10.11	Zaključitev popravila	33
7.1	Pripomočki za servis.....	17	11	Ustavitev	33
7.2	Prvi zagon.....	17	11.1	Izklop izdelka	33
7.3	Preverjanje in priprava ogrevalne/polnilne in dodatne vode	17	12	Odstranjevanje embalaže	33
7.4	Vklop izdelka.....	18	13	Servisna služba.....	33
7.5	Zaključeno izvajanje čarovnika za namestitev.....	18	Dodatek	34	
7.6	Ponoven zagon čarovnika za namestitev	18	A	Struktura menijev na nivoju za strokovno osebje – pregled.....	34
7.7	Priklic konfiguracije naprave in diagnostičnega menija	18	B	Diagnostične kode – pregled.....	36
7.8	Uporaba preizkusnih programov	18	C	Servisna in vzdrževalna dela – pregled	38
7.9	Odčitavanje polnilnega tlaka.....	19	D	Statusne kode – pregled	39
7.10	Preprečitev nezadostnega tlaka vode	19			
7.11	Izpiranje ogrevalnega sistema	19			

E	Kode napak – pregled	40
F	Vežalni načrt	42
G	Kontrolni seznam za prvi zagon.....	43
G.1	Kontrolni seznam za prvi zagon	43
H	Priprava ogrevalne vode	46
I	Tehnični podatki.....	46
Indeks.....		48

1 Varnost

1.1 Opozorila, povezana z akcijo

Klasifikacija opozoril, povezanih z akcijo

Opozorila, ki so povezana z akcijo, se stopnjujejo glede na težavnost možne nevarnosti z naslednjimi opozorilnimi znaki in signalnimi besedami:

Opozorilni znaki in signalne besede



Nevarnost!

Neposredna smrtna nevarnost ali nevarnost težkih telesnih poškodb



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara



Opozorilo!

Nevarnost lažjih telesnih poškodb



Previdnost!

Nevarnost materialne škode ali škode za okolje

1.2 Namenska uporaba

V primeru nepravilne ali nenamenske uporabe lahko pride do nevarnosti za življenje in telo uporabnika ali tretjih oseb oz. do poškodbe na izdelku in drugih materialnih sredstvih.

Izdelek je predviden kot ogrevalna naprava za zaprte ogrevalne sisteme in za pripravo tople vode.

Izdelek je dovoljeno namestiti samo v sistemih z ločitvijo sistema (ploščni toplotni izmenjevalnik).

Glede na izvedbo naprave se lahko izdelki, ki so navedeni v teh navodilih, namestijo in uporabljajo samo z opremo, navedeno v pripadajoči dokumentaciji napeljave za zrak/dimne pline.

Za namensko uporabo je treba:

- upoštevati priložena navodila za uporabo, namestitev in vzdrževanje za izdelke ter za vse druge komponente sistema
- izvesti namestitev in montažo v skladu z odobritvijo izdelka in sistema
- upoštevati vse pogoje za servisiranje in vzdrževanje, ki so navedeni v navodilih.

Namenska uporaba poleg tega vključuje namestitev v skladu z mednarodnim razredom zaščite (IP).

Vsaka drugačna uporaba od načinov, ki so opisani v prisotnih navodilih, oz. uporaba izven tukaj opisane velja za neustrezno. Vsi drugačni načini uporabe, predvsem v komercialne ali industrijske namene, veljajo za neustrezne.

Pozor!

Vsakršna zloraba je prepovedana.

1.3 Splošna varnostna navodila

1.3.1 Nevarnost zaradi nezadostne usposobljenosti

Naslednja dela smejo opravljati samo serviserji, ki so ustrezno usposobljeni:

- Montaža
 - Demontaža
 - Priklop
 - Zagon
 - Servis in vzdrževanje
 - Popravilo
 - Ustavitev
- Postopajte v skladu s sodobnim stanjem tehnologije.

1.3.2 Nevarnost poškodb zaradi velike teže izdelka

Izdelek tehta več kot 50 kg.

- Izdelek naj transportirata vsaj dve osebi.
- Uporabljajte ustrezne priprave za transport in dvigovanje glede na oceno nevarnosti.
- Uporabljajte ustrezno osebno zaščitno opremo: rokavice, zaščitno obutev, zaščitna očala, čelado.

1.3.3 Življenjska nevarnost zaradi uhajanja plina

V primeru vonja po plinu v notranjih prostorih:

- Izogibajte se prostorov, v katerih ste zaznali vonj po plinu.
- Po možnosti na široko odprite vrata in okna ter poskrbite za prepih.
- Izogibajte se odprtemu plamenu (npr. vžigalniku, vžigalicam).
- Ne kadite.



- ▶ Ne uporabljajte električnih stikal, vtičev, zvoncev, telefonov in drugih govornih naprav v zgradbi.
- ▶ Zaprite zaporno napravo na števcu plina oz. glavno zaporno napravo.
- ▶ Po možnosti zaprite zaporni ventil za plin na izdelku.
- ▶ S klicanjem ali trkanjem opozorite stanovalce.
- ▶ Nemudoma zapustite zgradbo in preprečite tretjim osebam vstop.
- ▶ Takoj, ko ste zunaj zgradbe, pokličite policijo in gasilce.
- ▶ S telefonskega priključka izven zgradbe obvestite podjetje za oskrbo s plinom.

1.3.4 Življenjska nevarnost zaradi zaprte ali netesne poti dimnih plinov

V primeru napačne namestitve, poškodbe, nedovoljenih posegov, nedovoljenega mesta namestitve ipd. lahko pride do uhajanja dimnih plinov in do nevarnosti zastrupitve.

V primeru vonja po dimnih plinih v notranjih prostorih:

- ▶ Na široko odprite vsa dostopna vrata in okna ter poskrbite za prepih.
- ▶ Izklopite izdelek.
- ▶ Preverite poti dimnih plinov v izdelku in odvode dimnih plinov.

1.3.5 Nevarnost zastrupitve in opeklin zaradi izstopajočih vročih plinov

- ▶ Izdelek naj obratuje le s popolnoma nameščeno napeljavo za zrak/dimne pline.
- ▶ Izdelek naj obratuje – razen za kratek čas kot preizkus – samo z nameščeno in zaprto sprednjo oblogo.

1.3.6 Življenjska nevarnost zaradi eksplozivnih in vnetljivih snovi

- ▶ Izdelka ne uporabljajte v skladiščnih prostorih z eksplozivnimi ali vnetljivimi snovmi (npr. bencin, papir, barve).

1.3.7 Življenjska nevarnost zaradi obloge v obliki omare

Obloga v obliki omare lahko pri izdelku, ki deluje v odvisnosti od zraka v prostoru, povzroči nevarne položaje.

- ▶ Zagotovite zadosten dovod zgorevalnega zraka v izdelek.

1.3.8 Življenjska nevarnost zaradi netesnosti pri namestitvi pod nivojem zemlje

Utekočinjen plin se zbira v zemlji. Če izdelek namestite v prostore pod nivojem zemlje, lahko v primeru netesnjenja pride do zbiranja utekočinjenega plina. V tem primeru obstaja nevarnost eksplozije.

- ▶ Zagotovite, da utekočinjen plin v nobenem primeru ne more uhajati iz izdelka in iz plinske napeljave.

1.3.9 Nevarnost zastrupitve zaradi nezadostnega dovoda zgorevalnega zraka

Pogoj: Delovanje v odvisnosti od zraka v prostoru

- ▶ Poskrbite za trajno neoviran in zadosten dovod zraka do mesta postavitve izdelka v skladu z ustreznimi zahtevami za zračenje.

1.3.10 Življenjska nevarnost zaradi manjkajočih varnostnih naprav

Sheme, ki so prisotne v tem dokumentu, ne prikazujejo vseh varnostnih naprav, ki so potrebne za pravilno namestitev.

- ▶ V sistem namestite potrebne varnostne naprave.
- ▶ Upoštevajte veljavne nacionalne in mednarodne zakone, standarde in direktive.

1.3.11 Smrtna nevarnost zaradi električnega udara

Če se boste dotaknili delov, ki so pod napetostjo, potem obstaja smrtna nevarnost zaradi električnega udara.

Pred izvajanjem del na izdelku:

- ▶ Z izklopom vseh električnih napajanj iz vseh polov poskrbite, da izdelek ni pod napetostjo (električna ločilna naprava z najmanj 3 mm razdalje med kontakti, npr. varovalka ali zaščitno stikalo napeljave).
- ▶ Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ▶ Preverite, da ni prisotne napetosti.

1.3.12 Smrtna nevarnost zaradi uhajanja dimnih plinov

Če izdelek uporabljate s praznim sifonom za kondenzat, lahko v zrak v prostoru uhajajo dimni plini.





- ▶ Sifon za kondenzat mora biti za delovanje izdelka vedno napolnjen.

Pogoj: Dopustne naprave tipa B23 ali B23P s sifonom za kondenzat (oprema drugega proizvajalca)

- Višina zaporne vode: ≥ 200 mm

1.3.13 Nevarnost opeklin ali oparin zaradi vročih sestavnih delov

- ▶ Dela na teh sestavnih delih izvajajte samo, ko so že ohlajeni.

1.3.14 Nevarnost oparin z vročo vodo

Na pipah za toplo vodo obstaja pri temperaturi tople vode nad 60°C nevarnost oparin. Majhni otroci ali starejši ljudje se lahko poškodujejo že pri nižjih temperaturah.

- ▶ Izberite primerno vrednost želene temperature.

1.3.15 Nevarnost škode zaradi korozije zaradi neustreznega zgorevalnega zraka in zraka v prostoru

Razpršila, topila, čistila z vsebnostjo klora, barve, lepila, spojine z amonijakom, prah itd. lahko povzročijo korozijo na izdelku in v napeljavi za dimne pline.

- ▶ Poskrbite, da v dovodu zgorevalnega zraka nikoli ne bo prisotnega fluora, klora, žvepla, prahu itd.
- ▶ Poskrbite, da se na mestu namestitve ne shranjujejo kemične snovi.
- ▶ Če želite izdelek uporabljati v frizerskih salonih, lakirnicah ali mizarskih delavnicah, v podjetjih za čiščenje ipd., izberite ločen prostor namestitve, v katerem je zrak v prostoru tehnično brez kemičnih snovi.
- ▶ Poskrbite, da se zgorevalni zrak ne dovaja skozi dimnike, ki so se prej uporabljali za oljne kotle ali za druge ogrevalne naprave, ki bi lahko povzročili porumenelost dimnika.

1.3.16 Možnost materialne škode zaradi zmrzali

- ▶ Izdelek namestite samo v prostorih, ki jih ne ogroža zmrzal.

1.3.17 Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega orodja

- ▶ Uporabljajte strokovno orodje.

1.4 Napeljava za zrak/dimne pline

Ogrevalne naprave so certificirane skupaj z originalnimi napeljavami za zrak/dimne pline. Pri vrsti namestitve B23P je odobrena tudi oprema drugih proizvajalcev. V tehničnih podatkih je označeno, ali je ogrevalna naprava odobrena za B23P.

- ▶ Uporabljajte samo originalno napeljavo za zrak/dimne pline proizvajalca.
- ▶ Če je za B23P dovoljena oprema drugih proizvajalcev, pravilno napeljite povezave cevi za dimne pline in jih zatesnite ter zavarujte pred izpadom.
- ▶ Pri izbiri napeljav za zrak/dimne pline upoštevajte napotke v teh navodilih.

1.5 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)

- ▶ Upoštevajte nacionalne predpise, standarde, direktive, uredbe in zakone.



2 Napotki k dokumentaciji

2.1 Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo

- Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo in namestitev, ki so priložena komponentam sistema.

2.2 Shranjevanje dokumentacije

- Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

2.3 Veljavnost navodil

Ta navodila veljajo izključno za:

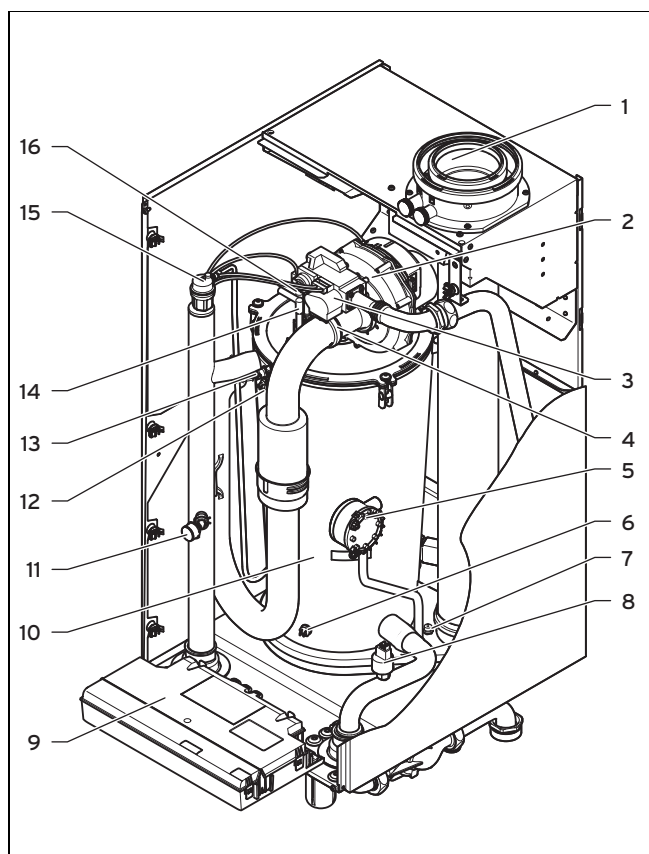
Izdelek – številka artikla

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

3 Opis izdelka

3.1 Zgradba izdelka

3.1.1 Funkcijski elementi (806/5-5)



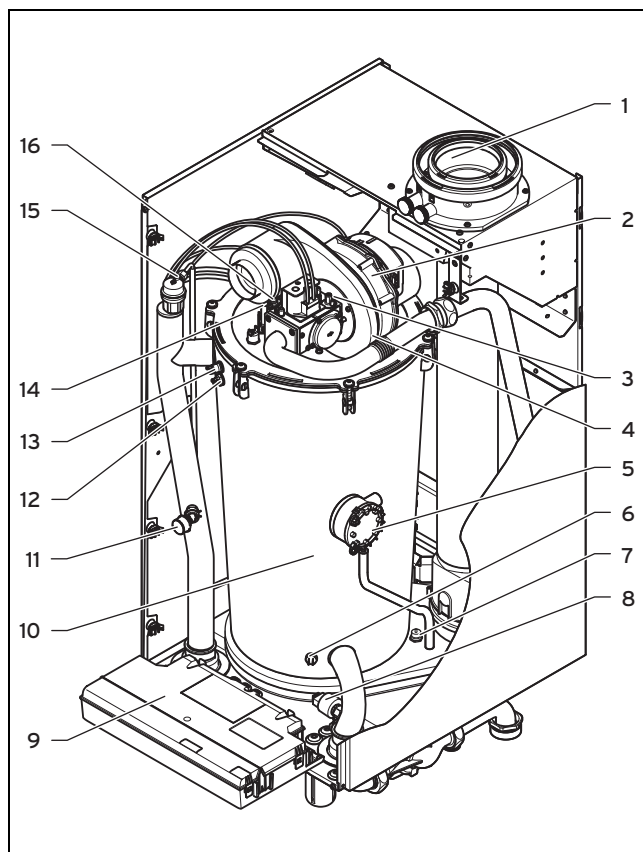
1	Priključek za napeljavo za zrak/dimne pline	7	Termično varovalo (dimni plin)
2	Ventilator	8	Senzor tlaka vode
3	Plinska armatura	9	Omarica z elektroniko
4	Priključek za cev za vsesavanje zraka	10	Vgrajen kondenzacijski toplotni izmenjevalnik
5	Tlačni priključek za dimne pline	11	Manometer
6	Senzor temperature povratnega voda	12	Senzor temperature dviznega voda
		13	Termično varovalo

14 Vžigalna elektroda

16 Nadzorna elektroda

15 Hitri odzračevalnik

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



1	Priključek za napeljavo za zrak/dimne pline	8	Senzor tlaka vode
2	Ventilator	9	Omarica z elektroniko
3	Plinska armatura	10	Vgrajeni kondenzacijski toplotni izmenjevalnik
4	Zbiralnik dovodnega zraka	11	Manometer
5	Tlačni priključek za dimne pline	12	Tipalo temperature dviznega voda
6	Tipalo temperature povratnega voda	13	Termično varovalo
7	Termično varovalo (dimni plin)	14	Vžigalna elektroda
		15	Hitri odzračevalnik
		16	Nadzorna elektroda

3.2 Podatki na tipski tablici

Tipna tablica je tovarniško pritrjena na spodnjo stran izdelka.

Podatek na tipski tablici	Pomen
Serijska številka	za identifikacijo; 7. do 16. mesto = številka artikla izdelka
VU...	Vaillant stenski plinski grelnik za ogrevanje
ecoTEC plus	Oznaka izdelka
H, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Tovarniško nastavljena vrsta plina in priključni tlak plina
Kat. (npr. II _{2H3P})	Kategorija naprave
Tip (npr. C ₃₃)	Tip naprave
PMS (npr. 6 bar (0,6 MPa))	Dopustni skupni nadtlak

Podatek na tipski tablici	Pomen
T _{maks.} (npr. 85 °C)	Največja temperatura dvižnega voda
230 V 50 Hz	Električni priključek
(npr. 260) W	Največja električna moč
IP (npr. X4D)	Stopnja zaščite
	Ogrevanje
P	Območje nazivne toplotne moči
Q	Območje toplotne obremenitve



Navodilo

Prepričajte se, če izdelek ustreza vrsti plina na mestu namestitve.

3.3 Oznaka CE



Oznaka CE potrjuje, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve veljavnih direktiv v skladu z izjavo o skladnosti.

Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

4 Montaža

Za neovirano delovanje in dolgo življenjsko dobo izdelka je pomembno, da izdelek namestite samo v sisteme z ločitvijo sistema (ploščni toplotni izmenjevalnik).

4.1 Razpakiranje izdelka

1. Izdelek vzemite iz kartonske embalaže.
2. Z vseh delov izdelka odstranite zaščitno folijo.

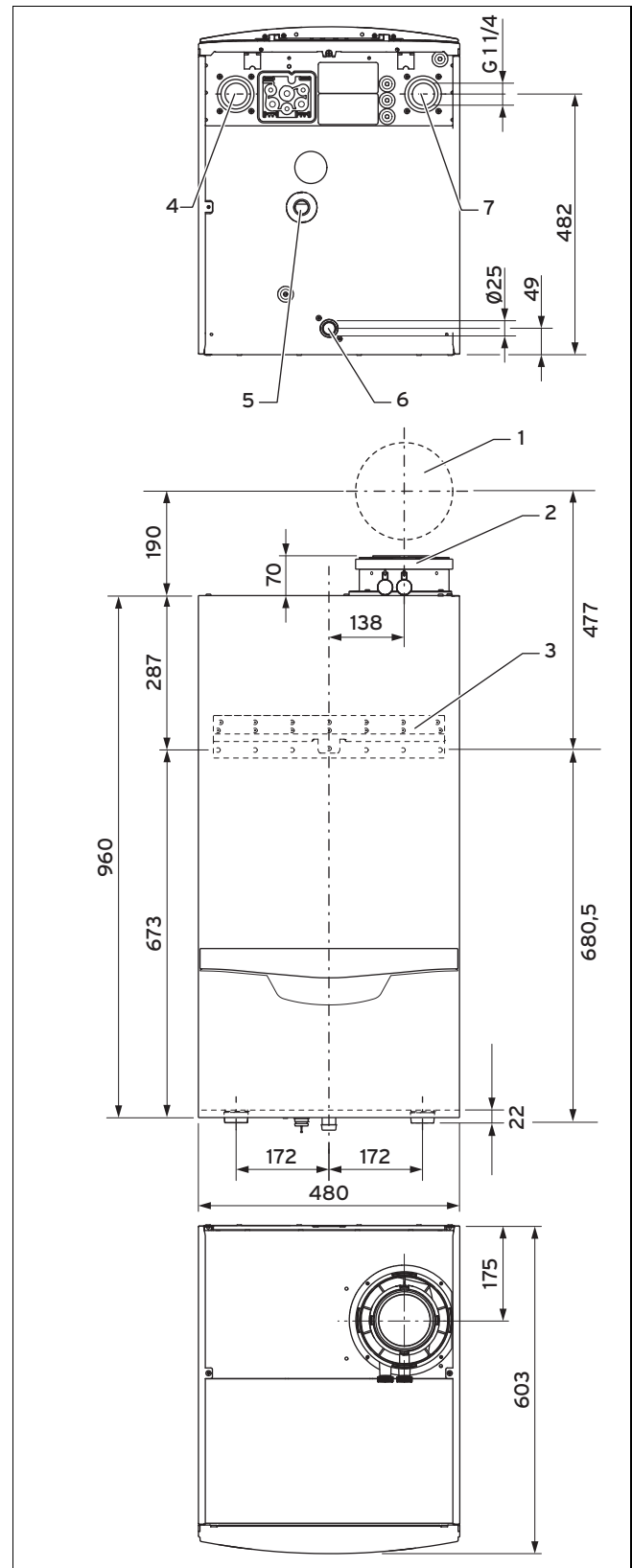
4.2 Preverjanje obsega dobave

- Preverite, če je obseg dobave popoln in so vsi deli nepoškodovani.

4.2.1 Obseg dobave

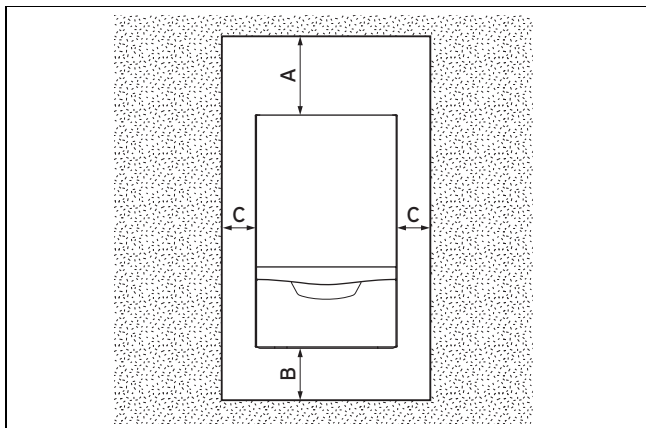
Količina	Oznaka
1	Nosilec naprave
1	Izvor toplote
1	Sifon za kondenzat
1	Cev za odvod kondenzata
1	Montažna šablona
1	Priložena dokumentacija
1	Priloženi elementi za pritrditev naprave
1	Vrečka z majhnimi deli
1	Priključni kos za plin

4.3 Dimenzije izdelka in mere priključkov



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 Stenski prehod za napeljavo za zrak/dimne pline | 4 Dvižni vod ogrevanja |
| 2 Priključek napeljave za zrak/dimne pline | 5 Priključitev sifona za dimne pline |
| 3 Nosilec naprave | 6 Priključek za plin |
| | 7 Povratni vod ogrevanja |

4.4 Minimalni razmiki in prostor za montažo



- | | | | |
|---|---|---|--------------------------|
| A | 350 mm (napeljava za zrak/dimne pline Ø 110/160 mm) | B | 400 mm |
| | Najmanj 450 mm pri kaskadni zgradbi | C | Opcija: približno 200 mm |

- Pri uporabi opreme pazite na minimalne razmike/prostor za montažo.



Navodilo

Stranski odmik ni potreben, vendar zadosten stranski odmik (približno 200 mm) za lažje izvajanje vzdrževalnih del in popravil omogoča tudi demontažo stranskih delov.

- Pri kaskadni zgradbi pazite na nagib cevi za dimne pline (približno 50 mm/m).

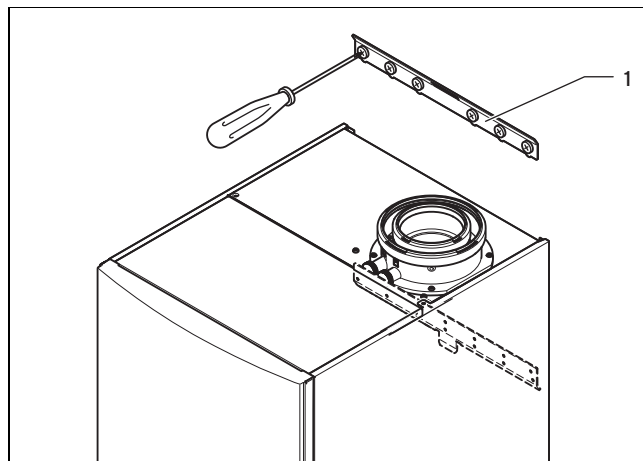
Za izdelek ni potreben odmik od komponent iz gorljivih materialov, ki presega minimalni razmik.

4.5 Uporaba montažne šablone

1. Montažno šablono usmerite na mestu montaže na mestu navpično navzgor.
2. Šablono pritrdite na steno.
3. Na steni označite vsa mesta, ki so potrebna za vašo namestitvev.
4. Montažno šablono odstranite s stene.
5. Izvrtajte vse potrebne odprtine.
6. Pripravite vse morebitno potrebne prehodne odprtine.

4.6 Obešanje izdelka

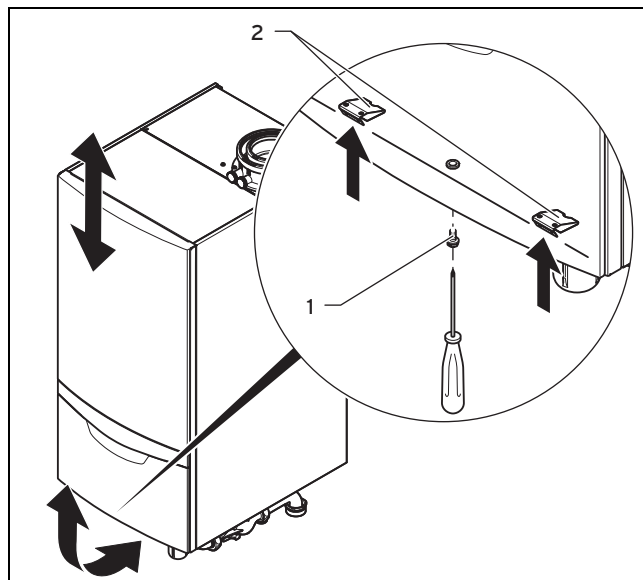
1. Preverite nosilnost stene.
2. Upoštevajte skupno težo izdelka.
3. Uporabljajte le pritrdilni material, ki je ustrezen za steno.
4. Po potrebi na mestu namestitve poskrbite za nosilno konstrukcijo za obešanje.



5. Nosilec naprave (1) namestite na steno.
6. Izdelek z ročajem za obešanje od zgoraj obesite na držalo naprave.

4.7 Demontaža/montaža sprednje obloge

4.7.1 Demontaža sprednje obloge



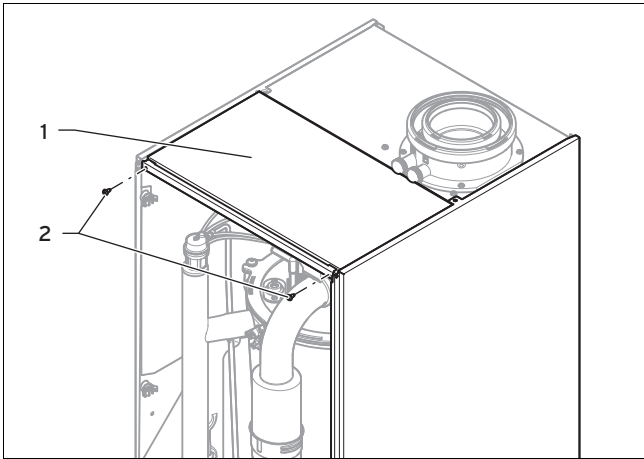
1. Odvijte vijak (1).
2. Pritisnite obe pritrdilni sponki (2), da se sprostí sprednja obloga.
3. Sprednjo oblogo povlecite na spodnjem robu naprej.
4. Sprednjo oblogo dvignite navzgor iz držala.

4.7.2 Montaža sprednje obloge

1. Sprednjo oblogo namestite na zgornja držala.
2. Sprednjo oblogo potisnite na izdelek tako, da se obe pritrdilni sponki (2) zaskočita na sprednjo oblogo.
3. Sprednjo oblogo pritrdite z vijakom (1).

4.8 Demontaža/montaža zgornje obloge

4.8.1 Demontaža zgornje obloge



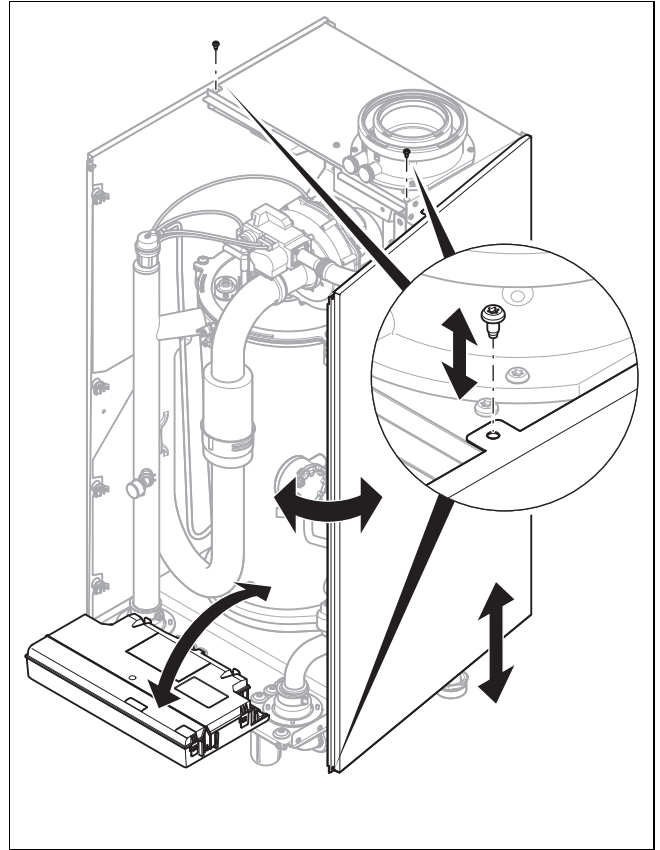
1. Odvijte vijake (2).
2. Zgornjo oblogo (1) izvlecite naprej.

4.8.2 Montaža zgornje obloge

1. Zgornjo oblogo (1) namestite od zgoraj na izdelek.
2. Zgornjo oblogo (1) pritrdite z vijaki (2).

4.9 Demontaža/montaža stranskega dela (po potrebi)

4.9.1 Demontaža stranskega dela



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi mehanskega preoblikovanja!

Če demontirate **oba** stranska dela, se lahko izdelek mehansko deformira, kar lahko npr. povzroči poškodbe na ceveh, s posledičnim netesnjenjem.

- Vedno demontirajte **samo en** stranski del, nikoli istočasno ne demontirajte obeh stranskih delov.

1. Omarico z elektroniko preklopite naprej.
2. Demontirajte zgornjo oblogo. (→ Odsek 4.8.1)
3. Dobro zadržite stranski del, da ne more izpasti, ter odvijte vijaka na sprednjem spodnjem delu in na srednjem zgornjem koncu stranskega dela.
4. Stranski del preklopite nekoliko v stran in ga izvlecite naprej.

4.9.2 Montaža stranskega dela

1. Stranski del potisnite v držalo. Pri tem pazite, da vsi jezički na stranskem delu segajo v zadnjo steno, da se prepreči netesnjenje.
2. Stranski del potisnite nazaj.
3. Stranski del pritrdite z dvema vijakoma na sprednjem spodnjem delu in na srednjem zgornjem koncu.
4. Montirajte zgornjo oblogo. (→ Odsek 4.8.2)
5. Omarico z elektroniko preklopite navzgor.

5 Priklop



Nevarnost!

Nevarnost eksplozije in oparin zaradi nepravilne namestitve!

Mehanske napetosti v priključnih ceveh lahko povzročijo netesnost.

- Poskrbite za montažo priključne cevi brez napetosti.



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi ostankov v cevovodih!

Ostanki varjenja in tesnil, umazanija ali drugi ostanki v cevovodih lahko povzročijo škodo na izdelku.

- Pred namestitvijo izdelka je treba ogrevalni sistem temeljito izprati.



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi sprememb na priključenih ceveh!

- Priključne cevi smete preoblikovati, samo dokler še niso priključene na izdelek.

Gumijasta tesnila se lahko plastično preoblikujejo in povzročijo padec tlaka. Priporočamo uporabo tesnil iz vlaknastega materiala, podobnega lepenki.

5.1 Oprema

Za namestitev potrebujete naslednjo opremo:

- Skupina črpalk
- Varnostni ventil
- Vzdrževalni ventili

5.2 Plinska napeljava

5.2.1 Izvedba plinske napeljave

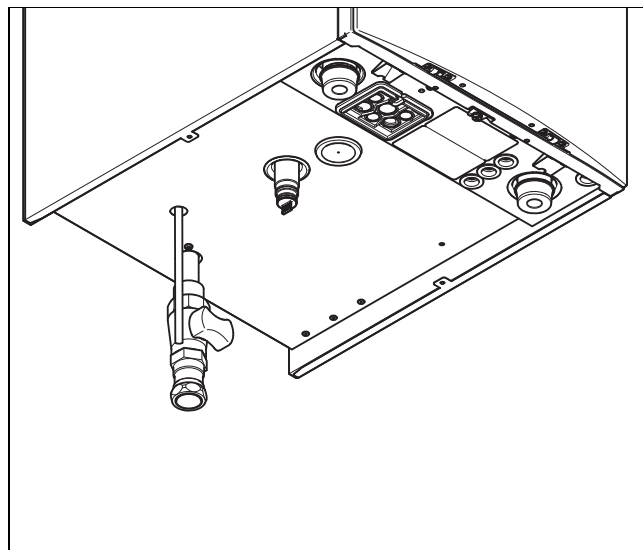


Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi preverjanja plinotesnosti!

Preverjanje plinotesnosti lahko pri preizkusnem tlaku > 11 kPa (110 mbar) povzroči škodo na plinski armaturi.

- Če pri preverjanju plinotesnosti s tlakom obremenite tudi plinske cevi in plinsko armaturo v izdelku, lahko uporabite maks. preizkusni tlak 11 kPa (110 mbar).
- Če preizkusnega tlaka ni mogoče omejiti na 11 kPa (110 mbar), pred preverjanjem plinotesnosti zaprite plinsko zaporno pipo, ki je nameščena pred izdelkom.
- Če pri preverjanju plinotesnosti zaprete plinsko zaporno pipo pred izdelkom, morate pred odpiranjem te plinske zaporne pipe razbremeniti tlak v plinskih vodih.



- Zagotovite, da je nameščen števec plina primeren za potreben pretok plina.
- Izpihajte plinsko napeljavo in tako odstranite ostanke iz napeljave.
- Na izdelek montirajte odobren zaporni ventil za plin s priključnim kosom za plin.
- Napeljavo za plin namestite brez napetosti na zaporni ventil za plin.
- Pred zagonom odzračite napeljavo za plin.

5.2.2 Preverjanje tesnjenja plinske napeljave

- Strokovno preverite, ali skupna plinska napeljava tesni.

5.2.3 Napotki o skupini plinov

Izdelek je ob dobavi nastavljen za delovanje z vrsto plina, ki je določena na tipski tablici.

Če je vaš izdelek nastavljen na delovanje z zemeljskim plinom, ga je treba predelati za delovanje z utekočinjenim plinom. V ta namen potrebujete komplet za preureditev. Predelava je opisana v navodilih, ki so priložena kompletu za preureditev.

5.2.4 Odzračevanje rezervoarja za tekoči plin

V primeru slabo odzračenega rezervoarja za tekoči plin lahko pride do težav z vžigom.

- Pred namestitvijo izdelka se prepričajte, da je rezervoar za tekoči plin dobro odzračen.
- Po potrebi se obrnite na podjetje, ki je napolnilo rezervoar, oz. na dobavitelja tekočega plina.

5.2.5 Uporaba pravilne vrste plina

Napačna vrsta plina lahko povzroči izklop izdelka zaradi napačnosti. V izdelku lahko pride do glasnega vžiga in hrupa med zgorevanjem.

- Uporabljajte izključno vrsto plina v skladu s tipsko tablico.

5.3 Namestitev hidravlike



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi previsokih temperatur!

Plastične cevi v ogrevalnem sistemu se lahko v primeru motnje poškodujejo zaradi pregrevanja.

- Pri uporabi plastičnih cevi montirajte termostatski maksimum na dvizni vod ogrevanja.



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi prenosa toplote pri spajkanju!

- Na priključnih kosih spajkajte samo, če priključni kosi še niso privijačeni na vzdrževalne ventile.

Izdelek je potrebno priključiti prek skupine črpalk podjetja Vaillant (oprema).

- Visoko učinkovita črpalka

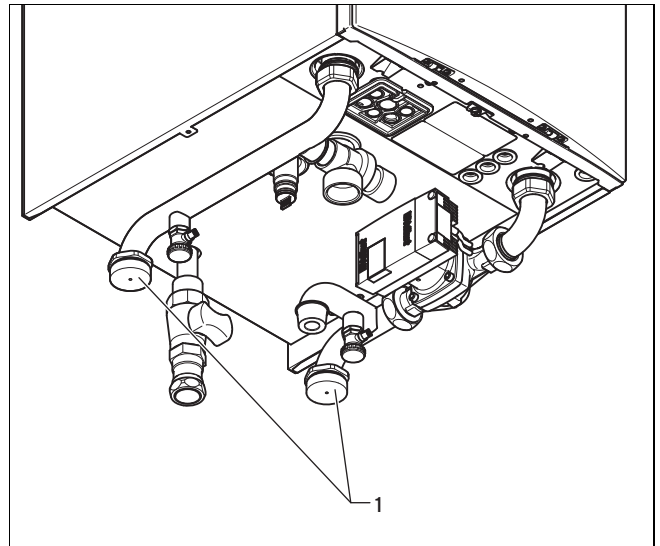
Na tej skupini črpalk obstaja možnost priključitve raztezne posode (desni priključek) in varnostnega ventila (levi priključek). Informacije o razpoložljivi opremi lahko razberete iz cenika podjetja Vaillant oz. se obrnete na kontaktni naslov, ki je naveden na zadnji strani.

- Pri vgradnji skupine črpalk upoštevajte zaporedje montaže izolacije in hidravličnih cevi (→ Navodila za namestitev skupine črpalk).
- Upoštevajte, da mora biti črpalka naprave vedno vgrajena v povratni vod. V nasprotnem primeru lahko pride do motenj v delovanju izdelka.

Pri priključitvi več izdelkov v kaskadnem delovanju je potrebno za vsak izdelek v dviznem vodu namestiti protipovratno loputo iz kaskadnega priključnega kompleta.

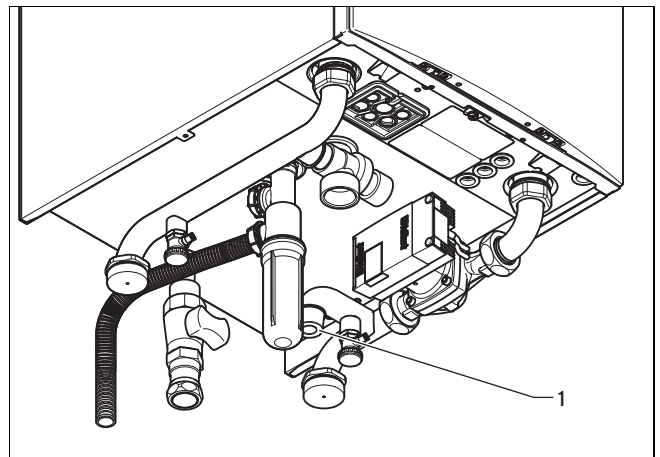
Na protipovratni loputi drugega proizvajalca je lahko največ 30 mbar padca tlaka pri volumskem toku 4,5 m³/h.

5.3.1 Priključitev dviznega in povratnega voda ogrevanja



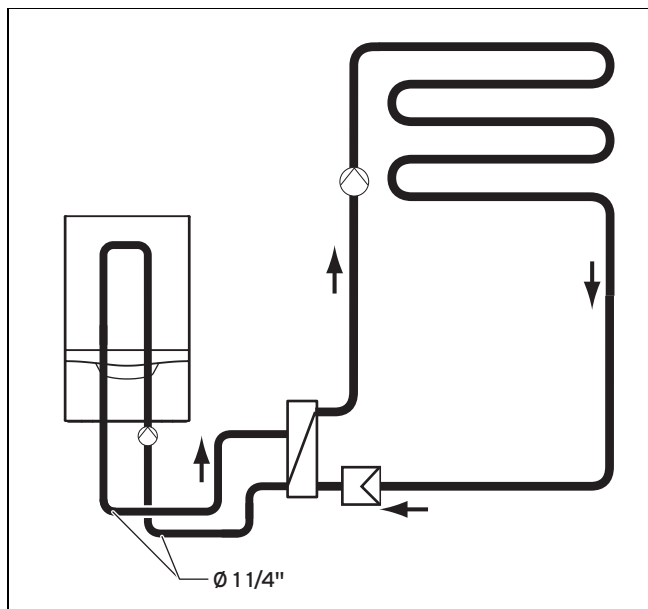
1. V pipe za vzdrževalna dela vstavite po eno ploščato tesnilo (dodatna oprema Vaillant).
2. Pipe za vzdrževalna dela privijte na priključek dviznega in povratnega voda (1) na skupini črpalk.
3. Pipe za vzdrževalna dela privijačite na napeljavo na mestu namestitve.
 - Premer ogrevalne napeljave: 1 1/4"

5.3.2 Namestitev raztezni posod



1. Na priključek na povratnem vodu krogotoka ogrevalne naprave (1) in na krogotoku sistema namestite po eno ustrezno veliko raztezno posodo.
 - Priključek na skupino črpalk: 1/2"
 - Velika raztezna posoda: ≥ 10 l
2. Preverite, ali zmogljivost raztezne posode v krogotoku sistema ustreza prostornini sistema.

5.3.3 Hidravlična povezava



Proizvajalec priporoča, da poleg predpisanega ploščnega toplotnega izmenjevalnika za hidravlično ločitev sistema namestite tudi naslednje komponente:

- filter za umazanijo na strani sistema pred ploščnim toplotnim izmenjevalnikom
- čistilni priključki na strani ogrevanja za izpiranje ploščnega toplotnega izmenjevalnika pri vzdrževanju

Odvisno od moči izdelka oz. kaskadne vezave so kot dodatna oprema na voljo različni ploščni toplotni izmenjevalniki. Padec tlaka je usklajen s skupinami črpalk, ki so na voljo kot dodatna oprema. Minimalno količino obtočne vode v krogotoku naprave lahko zagotovite samo z uporabo originalne opreme v krogotoku naprave, če niso preseženi maksimalni padci tlaka v ceveh. Proizvajalec zato toplo priporoča, da vedno namestite samo originalne skupine črpalk.

Ploščni toplotni izmenjevalnik je potrebno izbrati glede na moč.

Glede na moč naprave so na cevi predtoka krogotoka ogrevalne naprave na voljo različne preostale črpalne višine (→ Odsek ??).

Upoštevajte naslednje padce tlaka (nazivni volumenski pretok pri $\Delta T=20\text{ K}$):

Moč	Padec tlaka
< 120 kW	86 mbar (0,086 bar)
V povezavi s hidravlično kaskado	
< 240 kW	96 mbar (0,096 bar)
< 360 kW	76 mbar (0,076 bar)
< 480 kW	82 mbar (0,082 bar)
< 600 kW	87 mbar (0,087 bar)
< 720 kW	92 mbar (0,092 bar)

5.3.4 Priključitev sifona za kondenzat

Pri zgorevanju nastaja v izdelku kondenzat. Kondenzat gre skozi cev za odtok kondenzata prek odtočnega lijaka do priključka za odpadno vodo.

Izdelek je opremljen s sifonom za kondenzat. Višina polnje-nja je 145 mm. Sifon za kondenzat zbira nastali kondenzat in ga vodi v cev za odtok kondenzata.

- ▶ Sifon za kondenzat na spodnji strani izdelka priključite na nastavke za odtok kondenzata in ga zavarujte z držalnimi sponkami.
- ▶ Na spodnji strani sifona za kondenzat pustite montažni prostor velikosti najmanj 180 mm, da je v primeru vzdrževanja omogočeno čiščenje sifona za kondenzat.
- ▶ Preden zaženete izdelek, napolnite sifon za kondenzat z vodo (→ Odsek 7.13).
- ▶ Obvezno preverite tesnjenje (→ Odsek 7.15) povezovalnih mest.

5.3.5 Priključitev cevi za odtok kondenzata

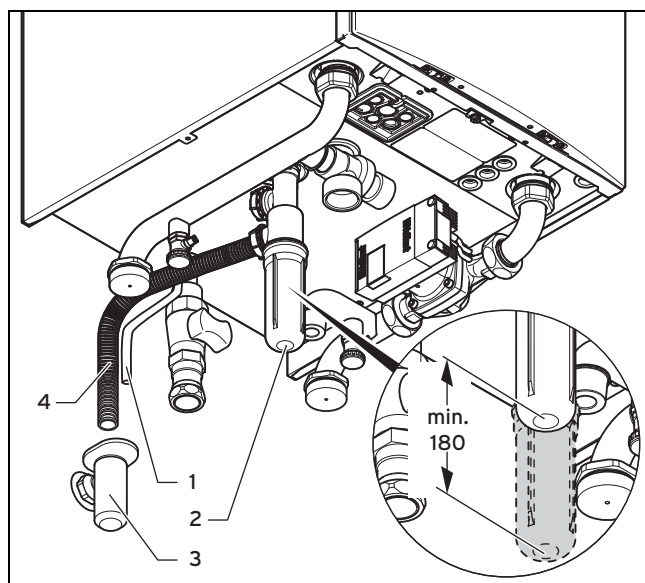


Nevarnost!

Življenjska nevarnost zaradi izhajanja dimnih plinov!

Če je cev za odtok kondenzata zatesnjeno povezana s kanalizacijsko napeljavo, lahko pride do vakuumskega sesanja sifona za kondenzat.

- ▶ Cevi za odtok kondenzata ne povežite zatesnjeno s kanalizacijsko napeljavo.



- ▶ V skladu z nacionalnimi predpisi preverite, če je potrebna namestitev sistema za nevtralizacijo.
- ▶ Upoštevajte lokalne predpise za nevtralizacijo kondenzata.



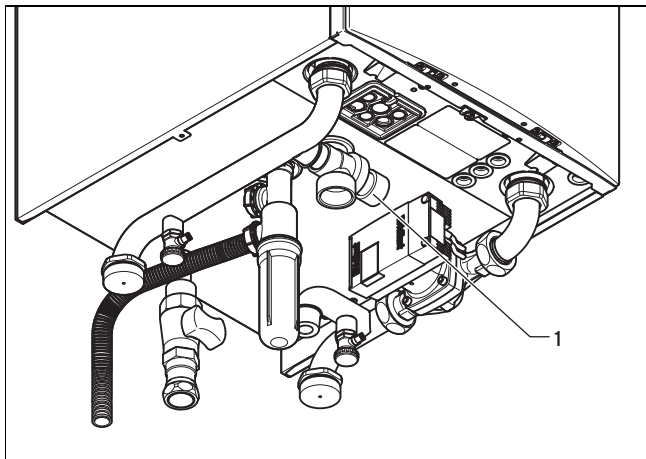
Navodilo

Sistem za nevtralizacijo s črpalko za kondenzat oz. brez črpalke lahko naročite kot dodatno opremo.

- ▶ Cev za odtok kondenzata (4) izdelka obesite v predhodno nameščeni odtočni lijak (3).

- Cev za odtok (1) na hitrem odzračevalniku napeljite v odtočni lijak.

5.3.6 Priklučitev varnostnega ventila



Nevarnost! **Nevarnost oparin!**

Ogrevalna voda, ki izhaja na izhodu varnostnega ventila, lahko povzroči hude oparine.

- Poskrbite za pravilno montažo varnostnega ventila.

- Priključite varnostni ventil (na mestu namestitve) (1).



Navodilo

Pri izbiri varnostnega ventila (na voljo kot dodatna oprema) upoštevajte največji obratovalni tlak ogrevalnega sistema.

5.4 Napeljava za dimne pline

5.4.1 Namestitev napeljave za zrak/dimne pline

Standardno so vsi izdelki opremljeni s priključkom za zrak/dimne pline premera Ø 110/160 mm.

Za vrste napeljave za zrak/dimne pline, ki jih lahko uporabite, glejte navodila za montažo napeljave za zrak/dimne pline.

- S pomočjo navodil za montažo namestite napeljavo za zrak/dimne pline.
- Pri montaži napeljave za zrak/dimne pline upoštevajte določila veljavnih nacionalnih predpisov.

5.4.2 Navodila in podatki za B23P namestitev

Napeljava za dimne pline mora ustrezati vsaj klasifikaciji T 120 P1 W 1 po EN 1443.

Voditi je treba dokazilo o delovanju v skladu s standardom EN 13384-1.

Kolena si ne smejo slediti eno za drugim, saj je v tem primeru padec tlaka povečan.

Zlasti če je cev za dimne pline nameščena v hladnih prostorih ali izven objekta, se lahko temperatura na površini na notranji strani cevi spusti do ledišča. Pri načrtovanju po EN 13384-1 in minimalni obremenitvi grelnika pri temperaturi dimnih plinov okrog 40 °C, se moramo temu problemu izogniti. Izdelek ne sme biti povezan na kaskadni sistem za dimne pline, na katerega so že priključene druge naprave.

Premer cevi za dimne pline mora biti vsaj tako velik kot premer nastavka dimnih plinov na ogrevalni napravi. Zmanjšanje ni dovoljeno!

Dovoljeni premer cevi

Ø 110 –0 do +0,5 mm

Kondenzat iz cevi za dimne pline je dovoljeno odvesti prek naprave.

Če je cev za dimne pline opremljena s sifonom, mora biti višina vodnega stebra vsaj 200 mm.

5.4.3 Navodila in podatki za namestitev B23

Napeljava za dimne pline za odobrene naprave izvedbe B23 (stenski plinski grelniki, ki so odvisni od zraka v prostoru) zahteva natančno načrtovanje in izvedbo.

- Pri načrtovanju upoštevajte tehnične podatke izdelka.
- Ravnajte v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi.

5.5 Električna napeljava

Električne napeljave sme namestiti samo usposobljen električar.



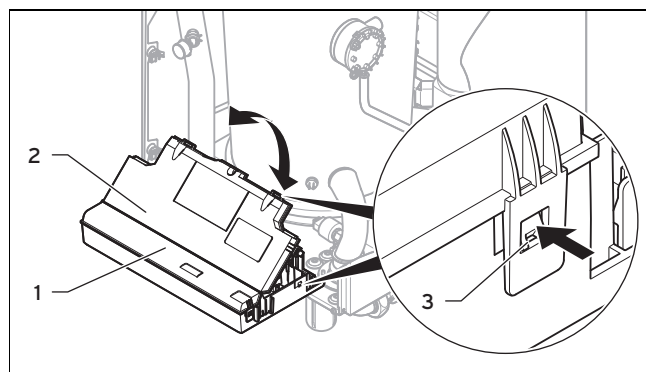
Nevarnost! **Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!**

Na omrežnih priključnih sponkah L in N je prisotna stalna napetost tudi pri izklopljenem stikalu za vklop/izklop:

- Z izklopom vseh električnih napajanj iz vseh polov poskrbite, da izdelek ni pod napetostjo (električna ločilna naprava z najmanj 3 mm razdalje med kontakti, npr. varovalka ali zaščitno stikalo napeljave).
- Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
- Počakajte vsaj 3 min, dokler niso kondenzatorji izpraznjeni.
- Preverite, da ni prisotne napetosti.

5.5.1 Odpiranje/zapiranje omarice z elektroniko

5.5.1.1 Odpiranje omarice z elektroniko



1. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ Odsek 4.7.1)
2. Omarico z elektroniko (1) preklpite naprej.
3. Sponke (3) sprostite iz držal.
4. Dvignite pokrov (2).

5.5.1.2 Zapiranje omarice z elektroniko

1. Zaprite pokrov (2): pritisnite ga navzdol na omarico z elektroniko (1).
2. Zagotovite, da se vse sponke (3) slšno zaskočijo v držala.
3. Dvignite omarico z elektroniko.

5.5.2 Vzpostavitev električne napetosti



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi previsoke priključne napetosti!

Pri omrežnih napetostih nad 253 V lahko pride do uničenja elektronskih komponent.

- Nazivna omrežna napetost mora biti 230 V (+10 %/–14 %) ~50 Hz.

1. Upoštevajte vse veljavne predpise.
2. Odprite omarico z elektroniko. (→ Odsek 5.5.1.1)
3. Izdelek mora biti priključen prek fiksnega priključka in zavarovan z ločilno napravo z najmanj 3 mm razdalje med kontakti (npr. z varovalkami ali odklopniki).
4. Za napajalni kabel za omrežno napetost, ki je napeljan skozi kabelsko uvodnico v izdelek, uporabite gibljivi kabel.
5. Izvedite postopek ožičenja. (→ Odsek 5.5.3)
6. Upoštevajte vezalni načrt (→ priloga).
7. Priložen vtič ProE pritrdite na ustrezen trižilni gibljivi kabel v skladu s predpisi.
8. Zaprite omarico z elektroniko. (→ Odsek 5.5.1.2)
9. Dostop do omrežnega priključka mora biti vseskozi zagotovljen, priključek ne sme biti zakrit ali onemogočen.

5.5.3 Izvajanje ožičenja



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne namestitve!

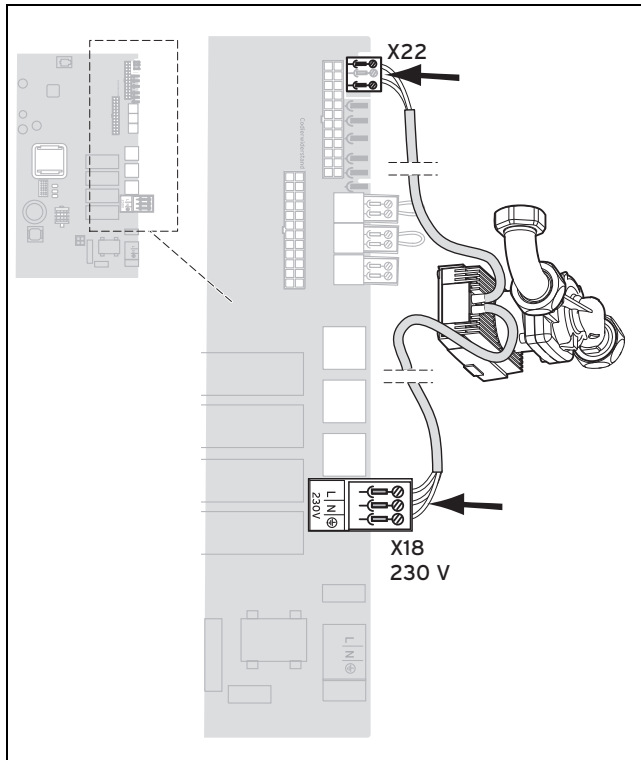
Omrežna napetost na napačnih vtičnih sponkah sistema ProE lahko uniči elektroniko.

- Na sponke eBUS (+/–) ne priključite omrežne napetosti.
- Napajalni kabel priključite izključno na za to označene sponke!

1. Priključno napeljavo komponent za priključitev napeljite skozi kabelsko uvodnico na spodnji strani izdelka.
2. Uporabite priložene zaščite pred natezno obremenitvijo.
3. Po potrebi skrajšajte priključno napeljavo na ustrezno dolžino.
4. Za preprečitev kratkih stikov pri nehoteni sprostitvi žile odstranite največ 30 mm zunanje izolacije gibljivih kablov.
5. Pazite, da med odstranjevanjem zunanje izolacije ne poškodujete izolacije notranjih žil.
6. Z notranjih žil odstranite samo toliko izolacije, da je možno zagotoviti stabilne povezave.
7. Za preprečitev kratkih stikov zaradi sproščenih posameznih žil na proste konce žil namestite izolirne nastavke.

8. Na priključno napeljavo privijte ustrezen vtič ProE.
9. Preverite, če so vse žile mehansko zanesljivo pritrjene v vtičnih sponkah vtiča ProE. Po potrebi popravite pritrditev.
10. Vtič ProE priključite v ustrezno vtično mesto na plošči tiskanega vezja.
11. Kabel zavarujte z zaščitami pred natezno obremenitvijo v omarici z elektroniko.

5.5.4 Priključitev skupine črpalk



1. Odprite omarico z elektroniko. (→ Odsek 5.5.1.1)
2. Izvedite postopek ožičenja. (→ Odsek 5.5.3)
3. Uporabite priložene zaščite pred natezno obremenitvijo.
4. Vtič ProE napajalnega kabla priključite v vtično mesto X18.
5. Vtič ProE krmilnega kabla priključite v vtično mesto X22.
6. Zaprite omarico z elektroniko. (→ Odsek 5.5.1.2)

5.5.5 Montaža regulatorja

- Po potrebi montirajte regulator.

5.5.6 Priključitev regulatorja na elektroniko

1. Po potrebi montirajte regulator.
2. Odprite omarico z elektroniko. (→ Odsek 5.5.1.1)
3. Izvedite postopek ožičenja. (→ Odsek 5.5.3)
4. Upoštevajte vezalni načrt v prilogi.

Pogoj: Priključitev vremensko vodenega regulatorja ali regulatorja sobne temperature prek eBUS

- Priključite regulator na priključek vodila eBUS.
- Premostite priključek 24 V = RT (X100 ali X106), če ni premoščen.

Pogoj: Priključitev nizkonapetostnega regulatorja (24 V)

- ▶ Odstranite most in priključite regulator na priključek 24 V = RT (X100 ali X106).

Pogoj: Priključitev maksimalnega termostata za talno ogrevanje

- ▶ Odstranite most in priključite maksimalni termostat na priključek **Burner off**.

5. Zaprite omarico z elektroniko. (→ Odsek 5.5.1.2)



Navodilo

Črpalko zaradi nameščene ločitve sistema pustite v tovarniški nastavitvi: **Udobje D.018**

5.5.7 Priključitev dodatnih komponent

S pomočjo multifunkcijskega modula lahko krmilite dve dodatni komponenti.

Izberete lahko naslednje komponente:

- Cirkulacijska črpalka
- Zunanja črpalka
- Črpalka za polnjenje vsebnika
- Napa
- Zunanji magnetni ventil
- Sistem za zunanje javljanje napak
- Solarna črpalka (ni aktivna)
- Daljinski upravljalnik eBUS (ni aktiven)
- Črpalka za zaščito pred legionelo (ni aktivna)
- Ventil solarnega sistema (ni aktiven).

5.5.7.1 Uporaba VR 40 (multifunkcijski modul 2 od 7)

1. Komponente montirajte v skladu z ustreznimi navodili.
2. Za krmiljenje releja 1 izberite multifunkcijski modul **D.027** (→ Odsek 8.1).
3. Za krmiljenje releja 2 izberite multifunkcijski modul **D.028** (→ Odsek 8.1).

5.5.7.2 Uporaba lopute dimnih plinov

Za delovanje v kaskadi je treba za vsak izdelek predvideti loputo za dimne pline. Uporabite bodisi izključno električne bodisi izključno mehanske lopute dimnih plinov za vse izdelke, ki delujejo v kaskadi.

Krmiljenje električne lopute dimnih plinov poteka prek večfunkcijskega modula **VR 40**. V navodilih za namestitvev enote **VR 40** je opisan postopek aktiviranja lopute dimnih plinov. Mehanska loputa dimnih plinov ima vgrajen sifon, ki ga je treba pred zagonom napolniti z vodo.

Loputa dimnih plinov ni potrebna, če je zagotovljeno, da sistem za dimne pline v celoti deluje v podtlaku.

Pogoj: Delovanje na zemeljski plin

- ▶ Za brezhibno delovanje na zemeljski plin in z loputo dimnih plinov prek kode diagnoze **D.050** (→ Odsek 8.1) povišajte odklon za minimalno število vrtljajev ventilatorja na **fiksno vrednost**.

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

Pogoj: Delovanje na utekočinjen plin

- ▶ **D.050** (→ Odsek 8.1) ni dovoljeno v nobenem primeru povečati, saj je pri delovanju na utekočinjen plin že samodejno uporabljeno višje število vrtljajev.

5.5.8 Krmiljenje cirkulacijske črpalke v skladu s potrebami

1. Ožičenje izvedite tako, kot je opisano v poglavju „Priključitev regulatorja na elektroniko (→ Odsek 5.5.6)“.
2. Priključno napeljavo zunanje tipke povežite s sponkama 1 (0) in 6 (FB) na kotnem vtiču X41, ki je priložen regulatorju.
3. Kotni vtič priključite v vtično mesto X41 na tiskanem vezju.

6 Upravljanje

6.1 Koncept upravljanja izdelka

Koncept upravljanja ter možnosti odčitavanja in nastavitvev so opisani v navodilih za uporabo.

Pregled možnosti odčitavanja in nastavitvev na nivoju za strokovno osebje je na voljo v odseku „Pregled strukture menijev na nivoju za strokovno osebje“ (→ Dodatek A).

6.1.1 Priklic servisnega nivoja



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne uporabe!

Nepravilne nastavitve na nivoju za strokovno osebje lahko povzročijo poškodbe na ogrevalnem sistemu in motnje v delovanju sistema.

- ▶ Če ste inštalater, obvezno uporabljajte dostop na nivoju za strokovno osebje.



Navodilo

Nivo za strokovno osebje je zaščiten z geslom pred nepooblaščenim dostopom.

1. Istočasno pritisnite in („i“).
 - ◀ Na zaslonu se prikaže meni.
2. S tipkama oz. se pomikajte, dokler se ne prikaže element menija **Servisni nivo**.
3. Potrdite z (Ok).
 - ◀ Na zaslonu se prikaže besedilo **Vnesite kodo** in vrednost **00**.
4. S tipkama oz. nastavite vrednost **17** (koda).
5. Potrdite z (Ok).
 - ◀ Prikaže se nivo za strokovno osebje z izbiro elementov menija.

6.2 Spremljanje (statusne kode)

Meni → Spremljanje

Statusne kode na zaslonu obveščajo o trenutnem stanju delovanja izdelka.

Statusne kode – pregled (→ Dodatek D)

6.3 Testni programi

Poleg uporabe čarovnika za namestitev lahko za zagon, vzdrževanje in odpravljanje napak prikličete tudi testne programe.

Meni → Servisni nivo → Testni programi

Tam je poleg menijev **Funkcijski meni**, **Samotestiranje in Prev. vrste plina** na voljo tudi meni **Testni programi** (→ Odsek 7.8).

7 Zagon

7.1 Pripomočki za servis

Za zagon potrebujete naslednje pripomočke za preverjanje in meritve:

- Merilnik CO₂
- Digitalni oz. U-cevni manometer
- Izvijač, mali
- Imbus ključ 2,5 mm

7.2 Prvi zagon

Prvi zagon mora opraviti servisni tehnik ali pooblaščen inštalater.

Kontrolni seznam za prvi zagon (→ Dodatek G.1)

- ▶ Prvi zagon je potrebno izvesti v skladu s kontrolnim seznamom v prilogi.
- ▶ Izpolnite kontrolni seznam in ga podpišite.

7.3 Preverjanje in priprava ogrevalne/polnilne in dodatne vode



Previdnost!

Možnost materialne škode zaradi manjvredne ogrevalne vode

- ▶ Poskrbite, da je ogrevalna voda dovolj kakovostna.

- ▶ Pred polnjenjem ali naknadnim polnjenjem sistema preverite kakovost ogrevalne vode.

Preverjanje kakovosti ogrevalne vode

- ▶ Iz ogrevalnega kroga odstranite nekaj vode.
- ▶ Preverite videz ogrevalne vode.
- ▶ Če ugotovite, da so v njej sedimentacijske snovi, morate v sistemu izvesti luženje.
- ▶ Z magnetno palico preverite, ali je v vodi magnetit (železov oksid).
- ▶ Če ugotovite prisotnost magnetita, očistite sistem in izvedite ustrezne ukrepe za zaščito pred korozijo. Ali pa vgradite magnetni filter.
- ▶ Preverite pH-vrednost odvzete vode pri 25 °C.
- ▶ Pri vrednostih pod 8,2 ali nad 10,0 očistite sistem in pripravite ogrevalno vodo.

- ▶ Prepričajte se, da v vodo za gretje ne more vdreti kisik.

Preverjanje polnilne in dodatne vode

- ▶ Izmerite trdoto polnilne in dodatne vode, preden jo dotočite v sistem.

Priprava polnilne in dodatne vode

- ▶ Za pripravo vode za polnjenje in dodatne vode upoštevajte veljavne nacionalne predpise in tehnična pravila.

Če nacionalni predpisi in tehnična pravila ne predpisujejo višjih zahtev, velja:

Ogrevalno vodo je treba pripraviti,

- ko celotna količina polnilne in dodatne vode med dobo uporabnosti sistema preseže trikratno prostornino ogrevalnega sistema ali
- ko so prekoračene vrednosti, prikazane v krivulji (→ priloga) ali
- ko je pH-vrednost ogrevalne vode pod 8,2 ali nad 10,0.



Previdnost!

Možnost materialne škode zaradi dodajanja neprimernih sredstev in dodatkov!

Neprimerni dodatki lahko povzročijo spremembe na tesnilih, hrup med ogrevanjem in s tem morebitno posledično škodo.

- ▶ Ne uporabljajte neprimernih sredstev za zaščito pred zmrzaljo in korozijo, biocidov in tesnil.

Pri pravilni uporabi naslednjih dodatkov na izdelkih doslej še ni bila ugotovljena nezdružljivost.

- ▶ Pri uporabi obvezno upoštevajte navodila proizvajalca dodatka.

Za združljivost posameznih dodatkov v drugem ogrevalnem sistemu in za njihovo delovanje podjetje ne prevzemamo nikakršne odgovornosti.

Dodatki za čiščenje (takoj po uporabi je potrebno izpiranje)

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

Dodatki, ki ostanejo trajno v sistemu

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

Dodatki za zaščito proti zmrzovanju, ki ostanejo trajno v sistemu

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

- ▶ Če ste uporabili zgoraj navedene dodatke, obvestite uporabnika o potrebnih ukrepih.
- ▶ Uporabnika seznanim s potrebnimi postopki za zaščito proti zmrzovanju.

7.4 Vkllop izdelka

- ▶ Pritisnite tipko za vklop/izklop izdelka.
 - ◁ Na zaslonu se prikaže osnovni prikaz.

7.5 Zaključeno izvajanje čarovnika za namestitvev

Čarovnik za namestitvev se prikaže pri vsakem vklopu izdelka, dokler se enkrat uspešno ne zaključi. Omogoča neposreden dostop do najpomembnejših testnih programov in konfiguracijskih nastavitev pri zagonu izdelka.

Potrdite zagon čarovnika za namestitvev. Dokler je čarovnik za namestitvev aktiven, so blokirane vse zahteve za ogrevanje in toplo vodo.

Za prehod na naslednjo točko se dotaknite polja **Naprej**.

Če ne potrdite zagona čarovnika za namestitvev, se le-ta 10 sekund po vklopu zaključi in prikaže se osnovni prikaz.

7.5.1 Jezik

- ▶ Nastavite želen jezik.
- ▶ Za potrditev nastavljenega jezika in preprečitev nehotene spremembe jezika dvakrat pritisnite na (Ok).

Če ste nehote nastavili jezik, ki ga ne razumete, ga spremenite na naslednji način:

- ▶ **Istočasno pritisnite in držite**  in .
- ▶ Poleg tega dodatno za kratko pritisnite tipko za sprostitvev.
- ▶ Pritisnite ter držite  in , dokler se na zaslonu ne prikaže nastavev jezika.
- ▶ Izberite želen jezik.
- ▶ Spremembo potrdite z dvakratnim pritiskom na (Ok).

7.5.2 Način polnjenja

Način polnjenja (testni program **P.06**) je v čarovniku za namestitvev samodejno aktiviran, dokler je na zaslonu prikazan način polnjenja.

7.5.3 Izvedba odzračevanja

1. Za odzračevanje sistema zaženite testni program **P.00**: za razliko od rokovanja pritisnite  oz.  v meniju "Testni programi".
2. Za morebitno spreminjanje kroga za odzračevanje pritisnite .

7.5.4 Želena temperatura dviznega voda, temperatura tople vode, funkcija Komfort

1. Za nastavev zelene temperature dviznega voda, temperature tople vode in funkcije Komfort uporabite  in .
2. Nastavev potrdite z (Ok).

7.5.5 Delna moč ogrevanja

Delna moč ogrevanja izdelka je tovarniško nastavljena na **auto**. To pomeni, da izdelek samodejno določi optimalno moč ogrevanja, odvisno od trenutne potrebi sistema po toploti. Nastavev lahko kasneje tudi spremenite s parametrom **D.000**.

7.5.6 Dodatni rele in multifunkcijski modul

Tukaj lahko nastavite komponente, ki so dodatno priključene na izdelek. To nastavev lahko spreminjate s parametroma **D.027** in **D.028**.

7.5.7 Klicna številka inštalaterja

Svojo klicno številko lahko shranite v meniju naprave. Upravljaev lahko prikaže klicno številko. Klicna številka ima lahko do 16 mest in ne sme vsebovati presledkov.

7.5.8 Zaključitev čarovnika za namestitvev

Ko se čarovnik za namestitvev uspešno izteče in potrdite zaključitev, se pri naslednjem vklopu ne zažene več samodejno.

7.6 Ponoven zagon čarovnika za namestitvev

Čarovnik za namestitvev lahko kadarkoli ponovno zaženete tako, da ga priključite v meniju.

Meni → **Servisni nivo** → **Čarov. za namestitvev**

7.7 Priklic konfiguracije naprave in diagnostičnega menija

Za ponovno preverjanje in nastavitev najpomembnejših parametrov sistema priključite meni **Konf. naprave**.

Meni → **Servisni nivo** → **Konf. naprave**

Možnosti nastavitev za bolj kompleksne sisteme so na voljo v meniju **Diagnostični meni**.

Meni → **Servisni nivo** → **Diagnostični meni**

7.8 Uporaba preizkusnih programov

Meni → **Servisni nivo** → **Testni programi** → **Testni programi**

Z aktiviranjem različnih preizkusnih programov lahko sprožite posebne funkcije na izdelku.

Prikaz	Pomen
P.00	Testni program "Odzračevanje": Črpalka kroga naprave: črpalka se impulzno krmili. Ogrevalni krog se odzračuje prek hitrega odzračevalnika. 1 x  : začetek odzračevanja ogrevalnega kroga 3 x  ( → ): ponoven začetek odzračevanja ogrevalnega kroga 1 x  (Prekliči): konec programa odzračevanja Navodilo Program odzračevanja deluje 7,5 min. na krog in se nato zaključi. Odzračevanje ogrevalnega kroga: Krmiljenje zunanje črpalke za 15 ciklov: 15 s vključena, 10 s izključena. Prikaz aktivnega ogrevalnega kroga .
P.01	Testni program "Maks. obremen.": Izdelek po uspešnem vžigu deluje z največjo toplotno obremenitvijo.
P.02	Testni program "Min. obremen.": Izdelek po uspešnem vžigu deluje z minimalno toplotno obremenitvijo.
P.06	Testni program "Način polnjenja": Gorilnik in črpalka sta izključena (za polnjenje in praznjenje izdelka).



Navodilo

Če je izdelek v stanju napak, preizkusnih programov ni možno zagnati. Stanje napak lahko poznate po simbolu napake na levem spodnjem delu zaslona. Najprej je treba odpraviti napake.

Testne programe lahko kadarkoli zaključite z izbiro (**Prekliči**).

7.9 Odčitavanje polnilnega tlaka

Izdelek ima analogni manometer na cevi za dvizni vod, simboličen stolpični prikaz ter digitalni prikaz tlaka.

- Za odčitavanje digitalne vrednosti polnilnega tlaka dvakrat pritisnite na

Ko je ogrevalni sistem napolnjen, se mora za brezhibno delovanje kazalec manometra pri hladnem ogrevalnem sistemu nahajati v zgornji polovici sivega območja oz. v srednjem območju stolpičnega prikaza na zaslonu (označeno s črtkanimi črtami za mejne vrednosti). To ustreza polnilnemu tlaku med 0,1 MPa in 0,2 MPa (1,0 bar in 2,0 bar).

Če je ogrevalni sistem razširjen prek več nadstropij, so lahko potrebne višje vrednosti polnilnega tlaka, da se prepreči vstop zraka v ogrevalni sistem.

7.10 Preprečitev nezadostnega tlaka vode

Za preprečitev poškodb ogrevalnega sistema zaradi prenizkega tlaka vode je izdelek opremljen s senzorjem tlaka vode. Izdelek signalizira pomanjkanje tlaka, če polnilni tlak pade pod 0,1 MPa (1,0 bar), pri čemer utripa vrednost tlaka na zaslonu. Če polnilni tlak pade pod vrednost 0,05 MPa (0,5 bar), se izdelek izklopi. Na zaslonu se prikaže **F.22**.

- Napolnite ogrevalno vodo, da se izdelek ponovno zažene.

Na zaslonu utripa vrednost tlaka, dokler se ne doseže tlak 0,11 MPa (1,1 bar) oz. višji.

- Če opazite pogoste padce tlaka, je potrebno ugotoviti in odpraviti vzrok.

7.11 Izpiranje ogrevalnega sistema

1. Pred ploščni toplotni izmenjevalnik namestite filter za umazanijo, da preprečite zamašitev ploščnega toplotnega izmenjevalnika zaradi umazanije iz ogrevalnega sistema.
2. Temeljito izperite ogrevalni sistem in ogrevalno napravo.

7.12 Polnjenje in odzračevanje ogrevalnega sistema

Pogoj: Ogrevalni sistem in ogrevalna naprava sta temeljito izprana.

- Izberite preizkusnim program **P.06**.
 - ◄ Črpalke ne delujejo in izdelek se ne preklopi v način ogrevanja.

1. Upoštevajte navodila za pripravo (→ Odsek 7.3) ogrevalne vode.
2. Ventil za polnjenje in praznjenje ogrevalne naprave pravilno priključite na sistem za dovod vode, po možnosti s pipo za hladno vodo.
3. Odprite sistem za dovod vode.
4. Po potrebi preverite, ali sta oba vzdrževalna ventila na ogrevalni napravi odprta.

5. Počasi odprite ventil za polnjenje in praznjenje tako, da voda priteče v ogrevalno napravo.



Navodilo

Ogrevalna naprava je opremljena s hitrim odzračevalnikom. Poskrbeti je treba za dodatne ukrepe za odzračevanje ogrevalnega sistema med polnjenjem in zagonom, bodisi s hitrim odzračevalnikom ali pa ročno.

6. Opazujte naraščanje polnilnega tlaka v ogrevalni napravi.
7. Vodo dolivajte toliko časa, da se doseže potreben polnilni tlak.
8. Zaprite ventil za polnjenje in praznjenje ter pipo za hladno vodo.
9. Za odzračevanje ogrevalne naprave izberite testni program **P.00**.
 - ◄ Ogrevalna naprava se ne zažene, zunanja črpalka deluje prekinjajoče ter odzračuje ogrevalni krogotok oz. krogotok tople vode. Na zaslonu je prikazan polnilni tlak v ogrevalni napravi.
10. Za možnost izvajanja pravilnega postopka odzračevanja zagotovite, da polnilni tlak ne pade pod najmanjšo vrednost polnilnega tlaka.
 - Minimalni polnilni tlak: 0,1 MPa (1,0 bar)



Navodilo

Testni program **P.00** deluje 7,5 minut na krogotok.

Po zaključku postopka polnjenja mora biti polnilni tlak najmanj 0,02 MPa (0,2 bar) nad vrednostjo protitlaka raztezne posode (ADG) ($P_{\text{sistema}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02 \text{ MPa (0,2 bar)}$).

11. Če je po zaključku testnega programa **P.00** v ogrevalni napravi še vedno preveč zraka, ponovno zaženite testni program.
12. Preverite vse priključke in celoten sistem glede tesnjenja (→ Odsek 7.15).

7.13 Polnjenje sifona za kondenzat

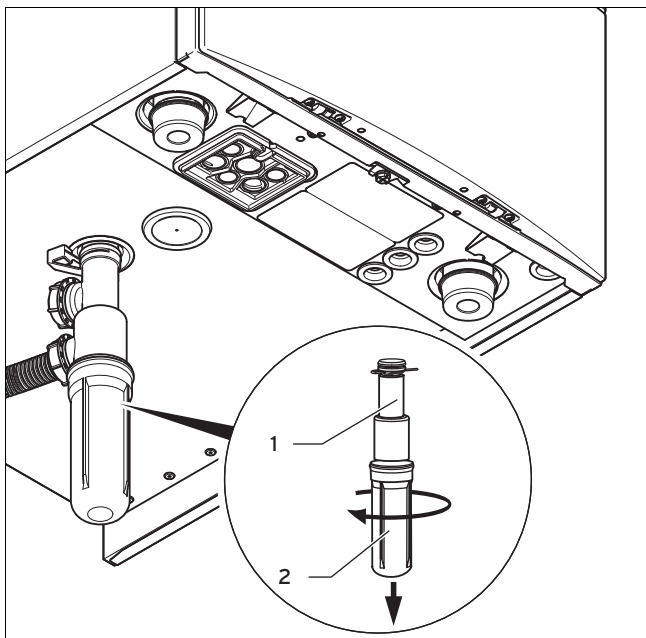


Nevarnost!

Nevarnost zastrupitve zaradi uhajanja dimnih plinov!

V primeru praznega ali ne dovolj napolnjenega sifona za kondenzat lahko v zrak v prostoru uhajajo dimni plini.

- Pred zagonom izdelka napolnite sifon za kondenzat z vodo.



1. Odstranite spodnji del sifona (2): odvijte ga s sifona za kondenzat (1).
2. Spodnji del sifona napolnite do 10 mm pod zgornjim robom z vodo.
3. Spodnji del sifona pritrdite pravilno nazaj na sifon za kondenzat.

7.14 Preverjanje in prilagoditev nastavitve plina

7.14.1 Preverjanje tovarniških nastavitvev



Previdnost!

Motnje v delovanju oz. skrajšanje življenjske dobe izdelka zaradi nepravilno nastavljenе vrste plina!

Če izvedba izdelka ne ustreza vrsti plina na mestu uporabe, lahko pride do nepravilnega delovanja oz. bo potrebna predčasna menjava komponent izdelka.

- Pred začetkom uporabe izdelka primerjajte podatke o vrsti plina na tipski tablici z vrsto plina, ki je na voljo na mestu namestitve.

Zgorevanje izdelka se preverja v tovarni ter se nastavi za delovanje z vrsto plina, ki je določena na tipski tablici.

Pogoji: Izvedba izdelka **ne ustreza** krajevni vrsti plina

Če naj izdelek deluje s tekočim plinom, ga ne zaženite.

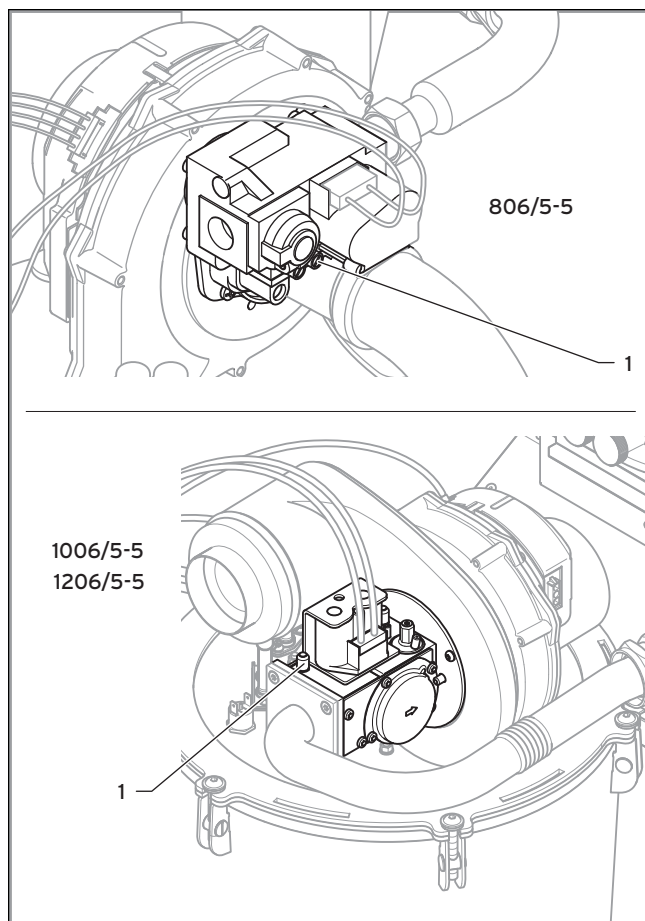
Predelavo na drugo vrsto plina lahko izvede samo servisna služba podjetja Vaillant oz. proizvajalec izdelka.

- Za predelavo na drugo vrsto plina obvestite servisno službo podjetja Vaillant oz. proizvajalca izdelka.

Pogoji: Izvedba izdelka **ustreza** krajevni vrsti plina

- Postopek je opisan v nadaljevanju.

7.14.2 Preverjanje priključnega tlaka plina (tlaka pretoka plina)



1. Zaprite zaporni ventil za plin.
2. Z izvijačem odvijte tesnilni vijak merilne mazalke (1) na plinski armaturi.
3. Manometer priključite na merilno mazalko (1).
4. Odprite zaporni ventil za plin.
5. Izdelek zaženite s preizkusnim programom **P.01**.
6. Zagotovite, da bo ogrevalnemu sistemu oddana maksimalna količina toplote, tako da odprete termostate ne ogrevalnih telesih.
7. Izmerite priključni tlak plina glede na atmosferski tlak.
 - Dopustni priključni tlak plina pri delovanju na zemeljski plin H: 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
8. Izklopite izdelek.
9. Zaprite zaporni ventil za plin.
10. Odstranite manometer.
11. Privijte vijak merilne mazalke (1).
12. Odprite zaporni ventil za plin.
13. Preverite plinotesnost merilnega nastavka.

Pogoji: Priključni tlak plina **ni** v dovoljenem območju



Previdnost!

Nevarnost materialne škode in motenj v delovanju zaradi nepravilnega priključnega tlaka plina!

Če je priključni tlak plina izven dovoljenega območja, lahko to povzroči motnje v delovanju in poškodbe izdelka.

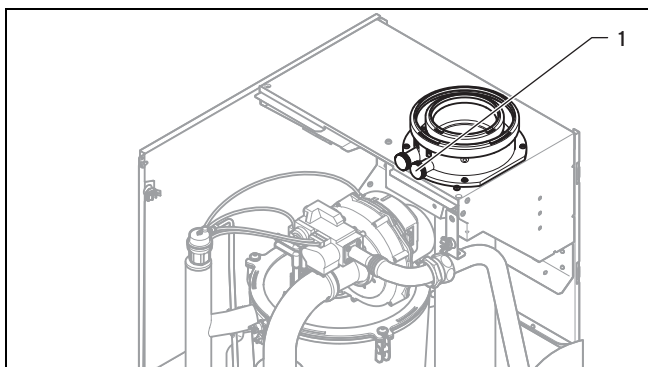
- Na izdelku ne izvajajte nobenih nastavitvev.

- Preverite plinsko napeljavo.
- Izdelka ne zaženite.

- Če napake ne morete odpraviti, se obrnite na podjetje za oskrbo s plinom.
- Zaprite zaporni ventil za plin.

7.14.3 Preverjanje vsebnosti CO₂ in morebitna nastavitve (nastavitve razmerja mas goriva in zraka)

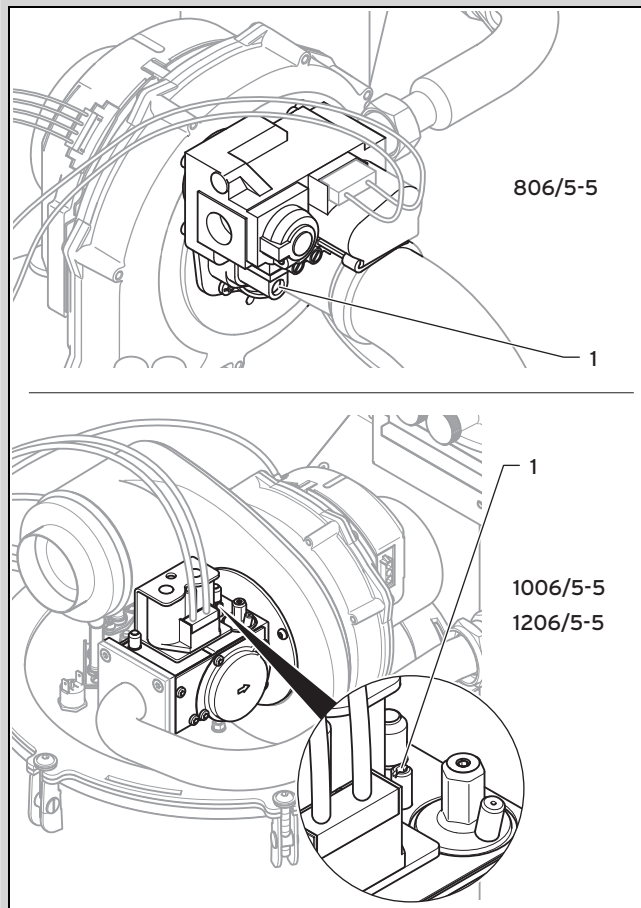
1. Izdelek zaženite s preizkusnim programom **P.01**.
2. Počakajte najmanj 5 minut, da izdelek doseže temperaturo delovanja.



3. Izmerite vsebnost CO₂ in CO na nastavku za merjenje dimnih plinov (1).
4. Izmerjeni vrednosti primerjajte z ustreznimi vrednostmi v tabeli.

Nastavljene vrednosti	Enota	Zemeljski plin H
CO ₂ po 5 min delovanja s polno obremenitvijo z zaprto sprednjo oblogo	vol. %	9,0 ±1,0
CO ₂ po 5 min delovanja s polno obremenitvijo z odstranjeno sprednjo oblogo	vol. %	8,8 ±1,0
Nastavljeno za indeks Wobbe W _s	kWh/m ³	15,0
O ₂ po 5 min delovanja s polno obremenitvijo z zaprto sprednjo oblogo	vol. %	4,89 ±1,80
Vsebnost CO	ppm	≤ 250

Pogoj: Potrebna nastavitve vsebnosti CO₂



- Predrite garancijsko nalepko.
- Nastavite vsebnost CO₂ (vrednost z odstranjeno sprednjo oblogo): z vrtenjem vijaka (1).



Navodilo

Vrtenje v levo: višja vsebnost CO₂
Vrtenje v desno: nižja vsebnost CO₂

- Nastavljajte samo v korakih po 1/8 vrtljaja in po vsakem nastavljanju počakajte približno 1 minuto, da se vrednost stabilizira.



Navodilo

Pri izvedbah VU INT 1006/5-5 in VU INT 1206/5-5 se po spremembi smeri vrtenja nastavitvenega vijaka vsebnost CO₂ spremeni šele po približno 1 vrtljaju (preseganje nastavitvene histereze).

Nastavitveni vijak lahko samo nekoliko sega iz ohišja.

- Po izvedenih nastavitvah izberite točko (**Prekliči**).
- Če nastavitve v območju nastavitve ni možna, izdelka ni dovoljeno zagnati.
- V tem primeru obvestite tovarniško servisno službo.
- Montirajte sprednjo oblogo. (→ Odsek 4.7.2)

7.15 Preverjanje tesnjenja

- ▶ Preverite tesnjenje plinske napeljave, ogrevalnega kroga in kroga tople vode.
- ▶ Preverite, ali je napeljava za dimne pline brezhibno nameščena.

7.15.1 Preverjanje ogrevanja

1. Zagotovite, da je prisotna zahteva za ogrevanje.
2. Priključite okno **Spremljanje**.
 - **Meni** → **Spremljanje**
 - ◁ Ko izdelek pravilno deluje, se na zaslonu prikaže **S.04**.

7.15.2 Preverjanje priprave tople vode



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi legionele!

Legionela se razvija pri temperaturah pod 60 °C.

- ▶ Za izpolnjevanje veljavnih predpisov za preprečevanje legionele poskrbite, da uporabnik pozna vse ukrepe za zaščito pred legionelo.

Pogoj: Priključen vsebnik

- ▶ Zagotovite, da termostat vsebnika zahteva toploto.
1. Priključite okno **Spremljanje**.
 - **Meni** → **Spremljanje**
 - ◁ Ko se vsebnik pravilno polni, se na zaslonu prikaže **S.24**.
 2. Če je priključen regulator, s katerim lahko nastavite temperaturo tople vode, nastavite temperaturo tople vode na grelniku na najvišjo možno temperaturo.
 3. Z regulatorjem nastavite želeno temperaturo za priključen vsebnik tople vode.
 - ◁ Ogrevalna naprava prevzame zahtevano temperaturo, ki je nastavljena z regulatorjem (samodejna izravnava pri novejših regulatorjih).
 4. Nastavite temperaturo tople vode.

Pogoj: Trdota vode: > 3,57 mol/m³

- Temperatura vode: ≤ 50 °C

8 Prilagoditev na ogrevalni sistem

Za ponovno nastavitve najpomembnejših parametrov sistema uporabite element menija **Konf. naprave**.

Meni → **Servisni nivo** → **Konf. naprave**

Lahko tudi ročno ponovno zaženete čarovnika za namestitve.

Meni → **Servisni nivo** → **Čarov. za namestitve**

8.1 Priklic diagnostičnih kod

Možnosti nastavitve za bolj kompleksne sisteme so na voljo v meniju **Diagnostični meni**.

Meni → **Servisni nivo** → **Diagnostični meni**

Diagnostične kode – pregled (→ Dodatek B)

S pomočjo parametrov, ki so v pregledu diagnostičnih kod označene kot nastavljive, lahko izdelek prilagodite ogrevalnemu sistemu in potrebam stranke.

- ▶ Za spremembo diagnostične kode pritisnite oz. .
- ▶ Za izbiro parametra za spreminjanje pritisnite (**Izbira**).
- ▶ Za spremembo trenutne nastavitve pritisnite oz. .
- ▶ Potrdite z (**Ok**).

8.2 Nastavitev delne moči ogrevanja

Delna moč ogrevanja izdelka je tovarniško nastavljena na **auto**. Če kljub temu želite nastaviti fiksno maksimalno delno moč ogrevanja, lahko pod **D.000** nastavite vrednost, ki ustreza moči izdelka v kW.

Če želite izdelek uporabljati za delovanje v kaskadi, je treba pri delovanju na **zemeljski plin** odmik za minimalno število vrtljajev ventilatorja (**D.050**) povišati na **fiksno vrednost** 1500 vrt/min, pri delovanju z **utekočinjenim plinom D.050** nikakor ne smete dodatno dvigniti, ker je že uporabljeno višje število vrtljajev.

Če je nameščen vsebnik tople vode (tip vsebnika VIH), lahko nastavitve delne obremenitve za polnjenje vsebnika prilagodite tipu vsebnika (**D.077**).

8.3 Nastavitev podaljšanega delovanja črpalke

Pod **D.001** lahko nastavite čas naknadnega delovanja črpalke (tovarniška nastavitve: 5 min.).



Navodilo

Način delovanja notranje črpalke je tovarniško nastavljen na **Udobje**. Notranja črpalka se vklopi, če temperatura dviznega voda ogrevanja ni nastavljena na **Izklop ogrevanja** (→ Navodila za uporabo) in je omogočena zahteva za ogrevanje z zunanjim regulatorjem.

Tovarniške nastavitve pod **D.018** ne smete spremeniti!

8.4 Nastavitev največje temperature dviznega voda

Pod točko **D.071** lahko nastavite največjo temperaturo dviznega voda za ogrevanje (tovarniška nastavitve: 75 °C).

8.5 Nastavitev regulacije temperature povratnega voda

Pri priključitvi izdelka na talno ogrevanje lahko temperaturno regulacijo pod točko **D.017** preklapljate z regulacije temperature dviznega (tovarniška nastavitve) na regulacijo temperature povratnega voda. Če pod točko **D.017** aktivirate regulacijo temperature povratnega voda, funkcija samodejne določitve moči ogrevanja ni aktivna. Če točko **D.000** kljub temu nastavite na **auto**, deluje izdelek z največjo možno delno močjo ogrevanja.

8.6 Zaporni čas gorilnika

8.6.1 Nastavitev zapornega časa gorilnika

Za preprečitev pogostega vklopljanja in izklopljanja gorilnika in s tem povezane izgube energije se po vsakem izklopu gorilnika za določen čas aktivira elektronska zapora ponovnega vklopa. Zaporni čas gorilnika lahko prilagodite razmeram ogrevalnega sistema. Zaporni čas gorilnika je aktiven samo za ogrevanje. Pod **D.002** lahko nastavite maksimalni zaporni čas gorilnika (tovarniška nastavitve: 20 min). Veljavne zaporne čase gorilnika v odvisnosti od želene temperature dviznega voda in maksimalnega nastavljenega zapornega časa gorilnika lahko odčitate iz naslednje tabele:

T _{dv_vod} (želena) [°C]	Nastavljen največji zaporni čas gorilnika [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 _{dv_vod} (želena) [°C]	Nastavljen največji zaporni čas gorilnika [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



Navodilo

Zaporni čas gorilnika, ki preostane po izklopu regulatorja v načinu ogrevanja, lahko prikličete pod točko **D.067**.

8.6.2 Ponastavitev preostalega zapornega časa gorilnika

1. možnost

Meni → **Reset blok. gorilnika**

Na zaslonu se prikaže trenutni zaporni čas gorilnika.

- ▶ Ponastavitev zapornega časa gorilnika potrdite s pritiskom na tipko (**Izbira**).

2. možnost

- ▶ Pritisnite tipko za sprostitve.

8.7 Nastavitev intervala vzdrževanja

Ko nastavite interval vzdrževanja, se na zaslonu po določenem nastavljenem številu ur delovanja gorilnika prikaže sporočilo, da je treba izvesti vzdrževanje izdelka, skupaj s simbolom vzdrževanja . Na zaslonu eBUS regulatorja se prikaže informacija **Vzdrževanje MAIN**.

- ▶ S parametrom **D.084** nastavite število ur delovanja do naslednjega vzdrževanja. Število ur delovanja lahko nastavite v korakih po deset v območju od 0 do 3010 ur.

Če ne nastavite številčne vrednosti, temveč simbol „—“, funkcija **Prikaz vzdrževanja** ni aktivna.



Navodilo

Po izteku nastavljenega števila ur delovanja je potrebno interval vzdrževanja ponovno nastaviti.

8.8 Moč črpalke (visoko učinkovita črpalka)

Izdelek je lahko opremljen s skupino črpalk z visoko učinkovito črpalco (oprema). Črpalca omogoča polno modulacijo in se krmili glede na zahtevano toplotno moč.

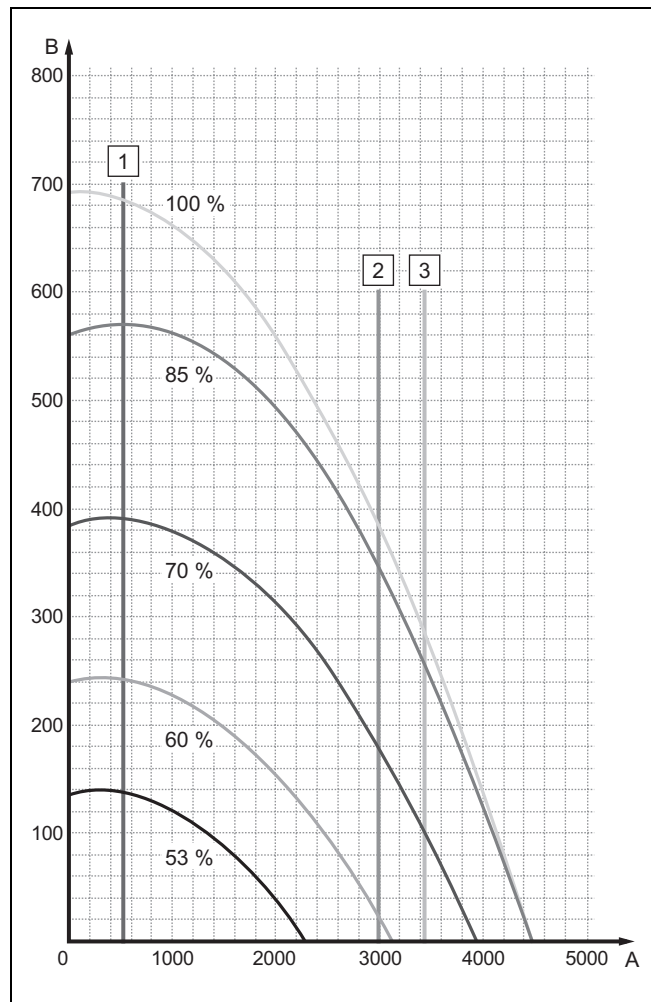
Preostala višina črpanja te skupine črpalk je nastavljena tako, da se do ločitve sistema prenaša polna toplotna moč.

Preostala višina črpanja

Za želeno vrednost števila vrtljajev črpalke $\geq 85\%$ veljajo naslednje vrednosti:

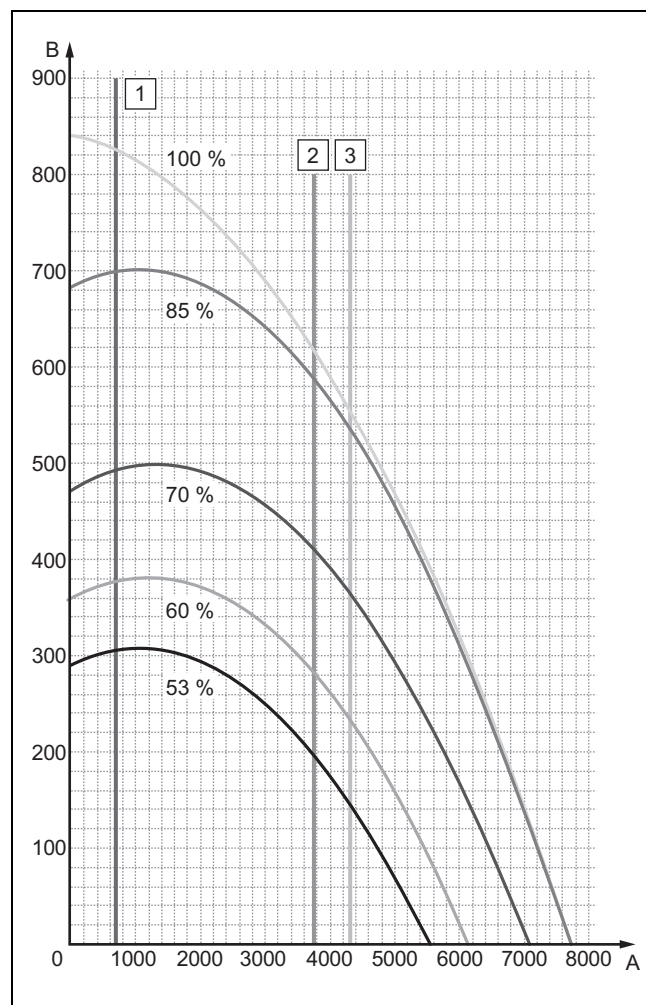
Moč naprave	80 kW	100 kW	120 kW
Količina obtočne vode pri maksimalni toplotni obremenitvi ($\Delta T = 23\text{ K}$)	2,99 m³/h	3,74 m³/h	4,49 m³/h
Tlak vode za ogrevalno napravo pri maksimalnem pretoku vode, s protipovratnim ventilom	0,025 MPa (0,250 bar)	0,050 MPa (0,500 bar)	0,042 MPa (0,420 bar)
Tlak vode za ogrevalno napravo pri maksimalnem pretoku vode, brez protipovratnega ventila	0,033 MPa (0,330 bar)	0,058 MPa (0,580 bar)	0,050 MPa (0,500 bar)

Ogrevalna naprava 80 kW z visokoučinkovito črpalko



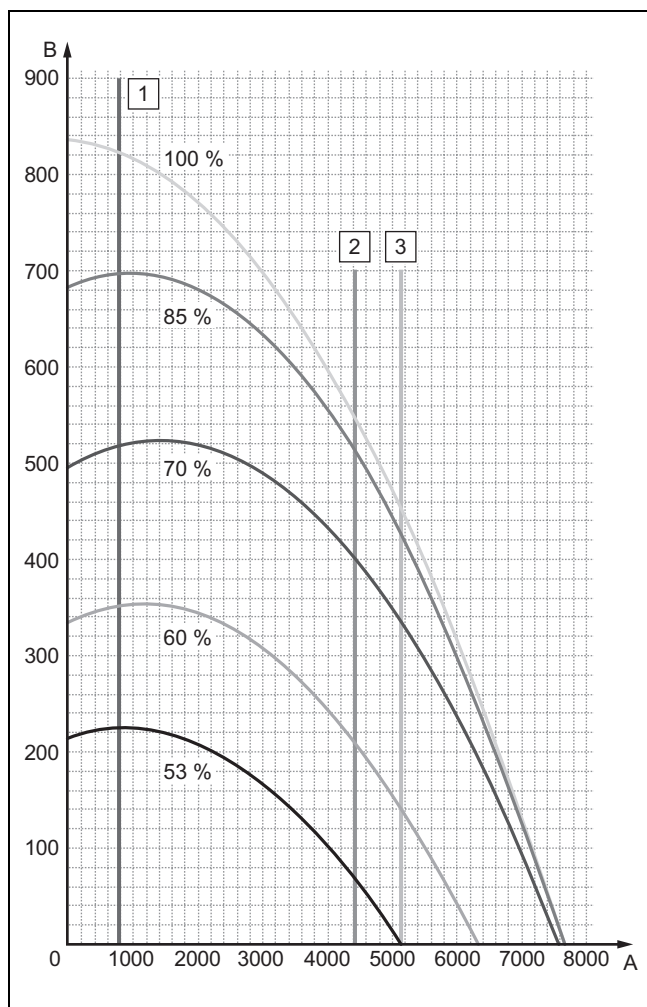
- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Količina obtočne vode pri minimalni toplotni obremenitvi | 3 | Količina obtočne vode pri maksimalni toplotni obremenitvi ($\Delta T = 20\text{ K}$) |
| 2 | Količina obtočne vode pri maksimalni toplotni obremenitvi ($\Delta T = 23\text{ K}$) | A | Količina obtočne vode [l/h] |
| | | B | Preostala višina črpanja [mbar] |

Ogrevalna naprava 100 kW z visokoučinkovito črpalko



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Količina obtočne vode pri minimalni toplotni obremenitvi | 3 | Količina obtočne vode pri maksimalni toplotni obremenitvi ($\Delta T = 20\text{ K}$) |
| 2 | Količina obtočne vode pri maksimalni toplotni obremenitvi ($\Delta T = 23\text{ K}$) | A | Količina obtočne vode [l/h] |
| | | B | Preostala višina črpanja [mbar] |

Ogrevalna naprava 120 kW z visokoučinkovito črpalno



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Količina obtočne vode pri minimalni toplotni obremenitvi | 2 | Količina obtočne vode pri maksimalni toplotni obremenitvi ($\Delta T = 20 \text{ K}$) |
| 2 | Količina obtočne vode pri maksimalni toplotni obremenitvi ($\Delta T = 23 \text{ K}$) | A | Količina obtočne vode [l/h] |
| | | B | Preostala višina črpanja [mbar] |

8.9 Izročitev izdelka upravljavcu

- Po zaključeni namestitvi nalepite priloženo nalepko 835593 v jeziku uporabnika na sprednji del izdelka.
- Upravljavcu pokažite položaj in razložite delovanje varnostnih naprav.
- Upravljavca poučite o načinu rokovanja z izdelkom. Odgovorite na vsa njegova vprašanja. Upravljavca še posebej opozorite na varnostna navodila, ki jih mora upoštevati.
- Uporabnika seznanim s tem, da mora zagotoviti vzdrževanje izdelka v skladu s predpisanimi časovnimi intervali.
- Upravljavcu izročite vsa njemu namenjena navodila in druge dokumente o izdelku za shranjevanje.
- Upravljavca seznanim z izvedenimi ukrepi za dovod zgorevalnega zraka in odvod dimnih plinov ter ga opozorite, da le-teh ni dovoljeno spreminjati.

9 Servis in vzdrževanje

Pripomočki za servis

Za servis in vzdrževanje potrebujete naslednje orodje:

- Nasadni ključ velikosti 8 s podaljškom
 - Izvičarje Torx velikosti 20, 25 in 30
 - Šestrobo ključ 5 mm
- Vsa servisna in vzdrževalna dela izvajajte v zaporedju v skladu s tabelo "Pregled servisnih in vzdrževalnih del".
Servisna in vzdrževalna dela – pregled (→ Dodatek C)

9.1 Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja

Strokovni, redni servisi (1 × letno) in vzdrževanja (odvisno od rezultata servisa, vendar najmanj enkrat na 2 leti) ter uporaba izključno originalnih nadomestnih delov so izredno pomembni za nemoteno delovanje in dolgo življenjsko dobo izdelka.

Priporočamo, da sklenete pogodbo o servisiranju/vzdrževanju.

Servis

Servis je namenjen ugotavljanju obstoječega stanja izdelka in usklajevanju z želenim stanjem. Ti postopki se izvajajo z merjenjem, preverjanjem, opazovanjem.

Vzdrževanje

Vzdrževanje je potrebno, da se odpravijo morebitna odstopanja obstoječega od želenega stanja. To se običajno doseže s čiščenjem, nastavljanjem in po potrebi z zamenjavo posameznih obrabljenih komponent.

Intervale vzdrževanja (najmanj enkrat na 2 leti) in njihov obseg kot inštalater določite na podlagi stanja izdelka, ki ste ga določili med pregledom. Vsa servisna in vzdrževalna dela izvajajte v zaporedju v skladu s priloženo C.

9.2 Naročanje nadomestnih delov

Proizvajalec je med postopkom preverjanja skladnosti certificiral originalne nadomestne dele izdelka. Če pri vzdrževanju ali popravilu uporabite dele, ki niso certificirani oz. odobreni, se lahko zgodi, da izdelek ne ustreza več veljavnim standardom in zato preneha veljati skladnost izdelka.

Priporočamo uporabo originalnih nadomestnih delov proizvajalca, saj je na ta način zagotovljeno nemoteno in varno delovanje izdelka. Informacije o razpoložljivih originalnih nadomestnih delih lahko dobite na kontaktnem naslovu, ki je naveden na zadnji strani navodil za uporabo.

- Če pri vzdrževanju ali popravilu potrebujete nadomestne dele, uporabite samo za izdelek odobrene nadomestne dele.

9.3 Uporaba funkcijskega menija

S pomočjo funkcijskega menija lahko krmilite in preverite posamezne komponente ogrevalnega sistema.

Meni → Servisni nivo → Testni programi → Funkcijski meni

- Izberite komponente ogrevalnega sistema.
- Potrdite z (**Izbira**).

Prikaz	Testni program	Postopek
T.01	Preverjanje črpalke kroga naprave.	Vklopite in izklopite črpalke kroga naprave.
T.03	Preverjanje ventilatorja	Vklopite in izklopite ventilator. Ventilator deluje z maksimalnim številom vrtljajev.
T.04	Preverjanje črpalke za polnjenje vsebnika	Vklopite in izklopite črpalke za polnjenje vsebnika.
T.05	Preverjanje cirkulacijske črpalke	Vklopite in izklopite cirkulacijsko črpalke.
T.06	Preverjanje zunanje črpalke	Vklopite in izklopite zunanjo črpalke.
T.08	Preverjanje gorilnika	Izdelek se zažene in deluje z minimalno obremenitvijo. Na zaslonu se prikaže temperatura dvigljivega voda.

Izhod iz funkcijskega menija

- Za izhod iz funkcijskega menija izberite možnost (**Prekliči**).

9.4 Izvajanje samotestiranja elektronike

Meni → Servisni nivo → Testni programi → Samotestiranje

S samotestiranjem elektronike lahko izvedete vnaprejšnje preverjanje plošče tiskanega vezja.

9.5 Demontaža armature za mešanje plina in zraka



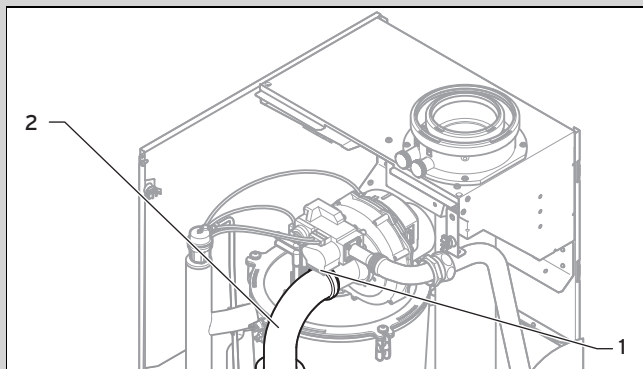
Navodilo

Armatura za mešanje plina in zraka sestavljajo štiri glavne komponente:

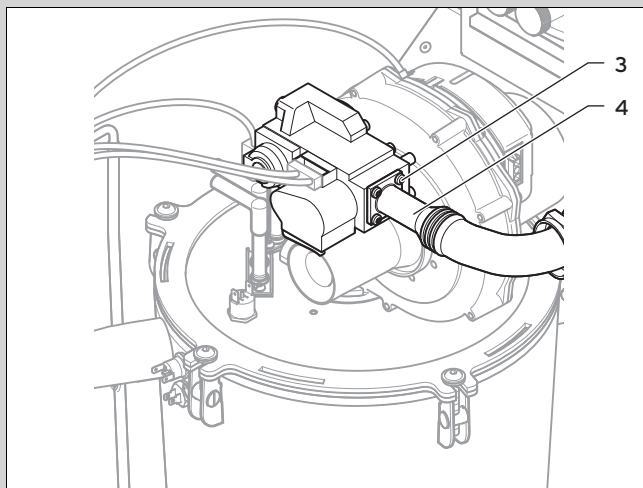
- ventilator, krmiljen s številom vrtljajev,
- cev za vsesavanje zraka,
- plinska armatura
- gorilnik

1. S tipko za vklop/izklop izklopite izdelek.
2. Izdelek odklopite od električnega omrežja.
3. Zaprite zaporni ventil za plin.
4. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ Odsek 4.7.1)
5. Demontirajte zgornjo oblogo. (→ Odsek 4.8.1)

Pogoj: Velja za 80 kW

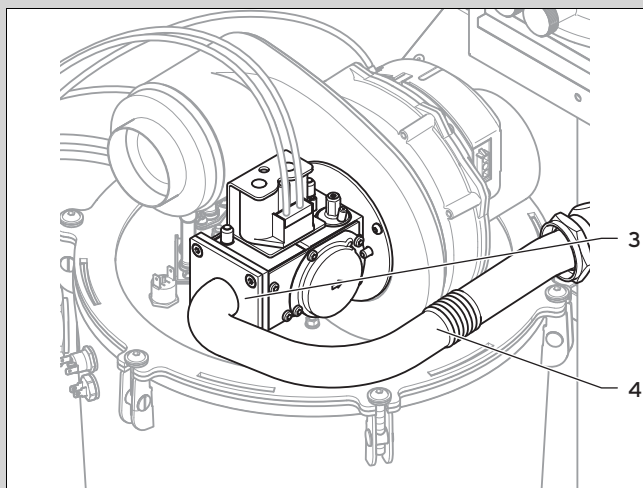


- Sprostite sponko (**1**) na cevi za vsesavanje zraka (**2**), ter cev za vsesavanje zraka snemite z nastavka za vsesavanje.



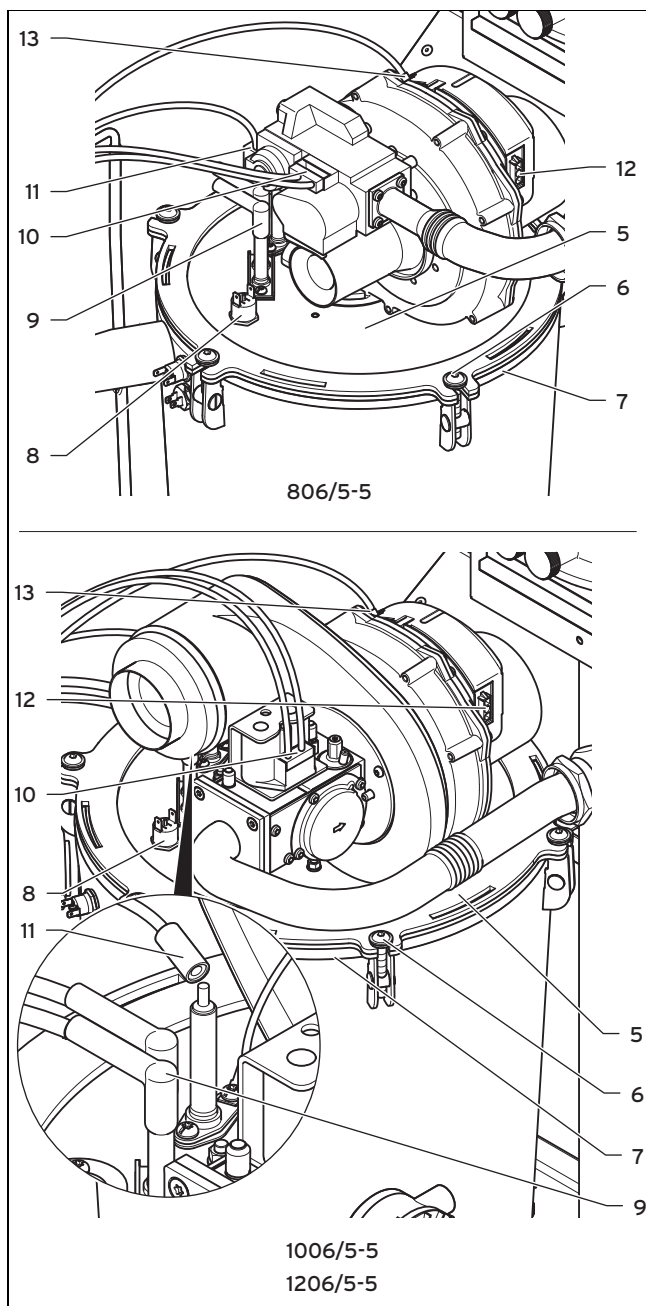
- Odvijte štiri vijake na prirobnici (**3**) za plinsko armaturo.

Pogoj: Velja za 100 kW in 120 kW



- Odvijte štiri vijake na prirobnici (**3**) za plinsko armaturo.

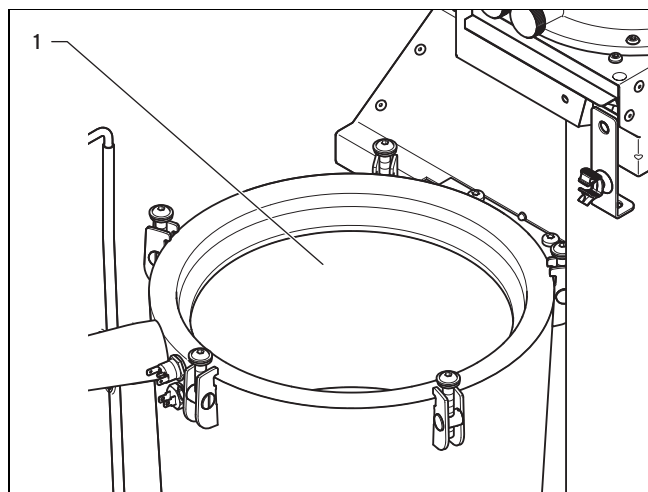
6. Cev za plin (**4**) premaknite vstran.



9. Izvlecite vtiča (12) in (13) z motorja ventilatorja: pritisnite na nastavek.
10. Izvlecite vtič s plinske armature (10).
11. Izvlecite vtič z zgornjega varnostnega omejevalnika temperature (8).
12. Odvijte vijake (6) na vratih gorilnika.
13. Kompletno armaturo za mešanje plina in zraka (5) odstranite s toplotnega izmenjevalnika (7).
14. Gorilnik in toplotni izmenjevalnik preverite glede poškodb in umazanije.

9.6 Čiščenje toplotnega izmenjevalnika

1. Omarico z elektroniko zaščitite pred brizganjem vode.



2. Demontirajte spodnji del sifona za kondenzat in pazite, da pri tem ne poškodujete morebitno prisotne nevtralizacijske naprave.
3. Z močnim vodnim curkom izperite sproščeno umazanijo v toplotnem izmenjevalniku (1) oz. odstranite umazanijo s plastično krtačo.
 - ◁ Voda izteče skozi odtok iz toplotnega izmenjevalnika.
4. Montirajte sifon za kondenzat.



Nevarnost!

Nevarnost zastrupitve in požara zaradi uhanja plina!

Cev za plin se lahko poškoduje.

- Pazite, da se pri montaži in demontaži armature za mešanje plina in zraka ne poškoduje tesnilna površina na cevi za plin.

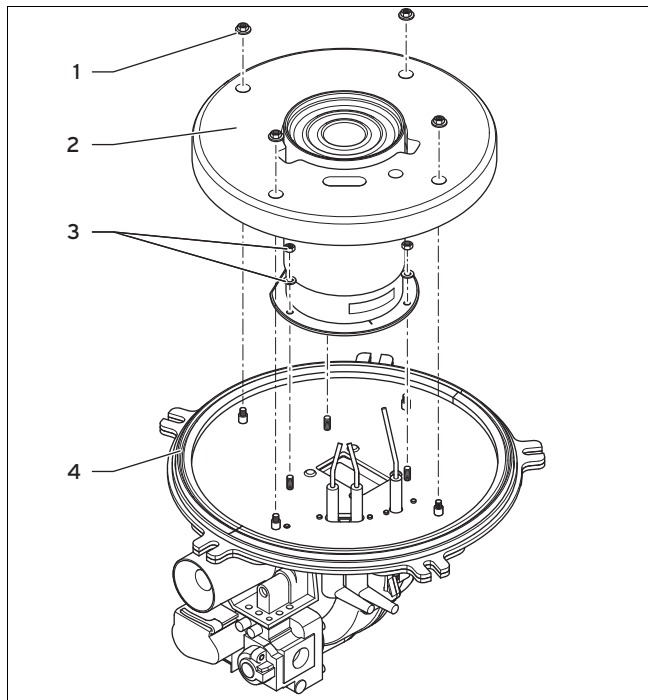
7. Vtič ionizacijskega vodnika povlecite z ionizacijske elektrode (11), vtič ozemljitvenega vodnika pa z ozemljitvenega priključka.
8. Vtiče vodnika za vžig in ozemljitvenega vodnika vžigalnih elektrod (9) odstranite z vžigalnega transformatorja.



Navodilo

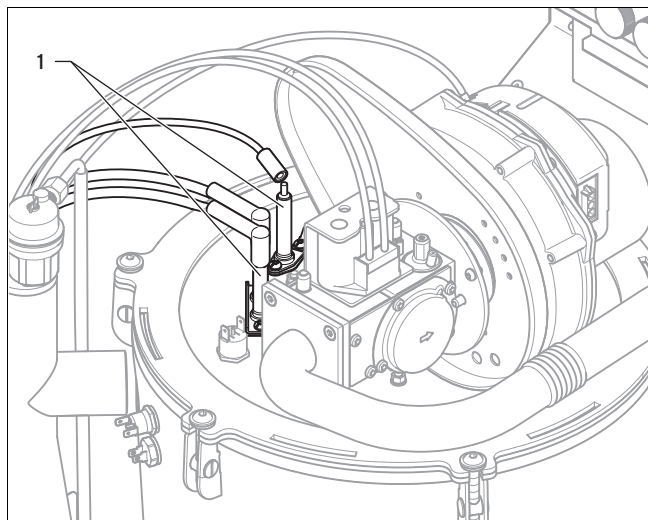
Kabel je fiksno povezan z vžigalno elektrodo.

9.7 Preverjanje gorilnika



1. Preverite površino gorilnika glede poškodb. Če opazite poškodbe, zamenjajte gorilnik vključno s tesnilom (→ Odsek 10.10.2).
2. Preverite izolirno oblogo (2) na vratih gorilnika. Če opazite znake poškodb, zamenjajte izolirno oblogo (→ Odsek 10.10.2).

9.8 Zamenjava vžigalnih in ionizacijskih elektrod



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi poškodbe vžigalnih in ionizacijskih elektrod!

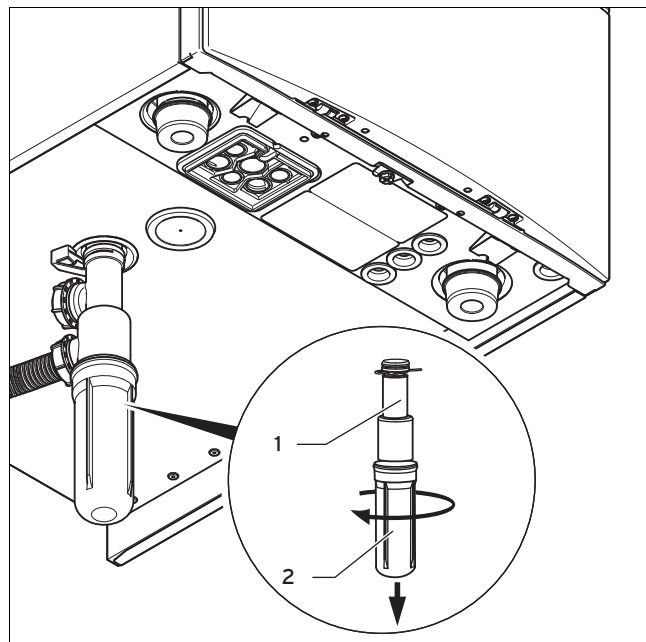
Elektrode se lahko poškodujejo pri vgradnji.

- Nove elektrode montirajte šele po vgradnji armature za mešanje plina in zraka.

1. Odstranite elektrode (1) z zgornje strani iz vrat gorilnika.
2. Ponovno vstavite nove elektrode z novimi tesnili.

– Vrtilni moment: 2,8 Nm

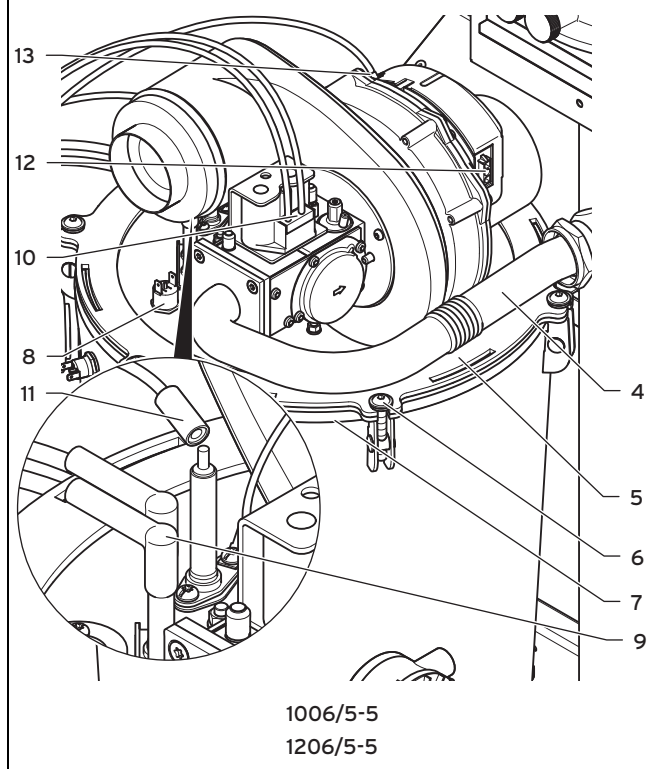
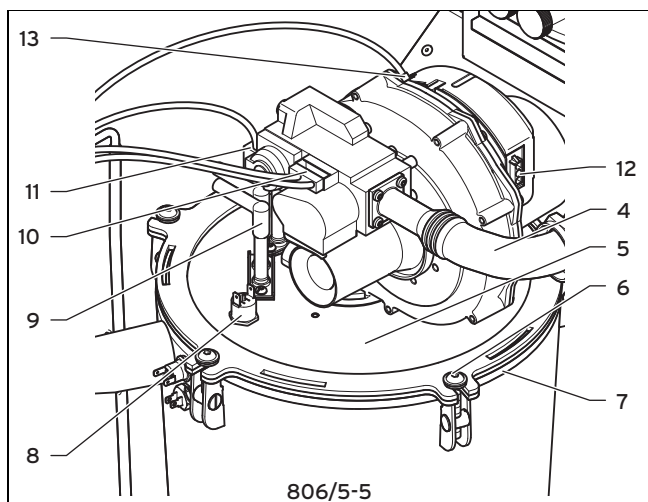
9.9 Čiščenje sifona za kondenzat



1. Odstranite spodnji del sifona (2): odvijte ga s sifona za kondenzat (1).
2. Spodnji del sifona izperite z vodo.
3. Spodnji del sifona napolnite približno do 10 mm pod zgornjim robom z vodo.
4. Spodnji del sifona pritrdite nazaj na sifon za kondenzat.

9.10 Vgradnja armature za mešanje plina in zraka

1. Zamenjajte tesnilo v vratih gorilnika.
2. Zagotovite, da je držalo izolirne obloge po zamenjavi ponovno pravilno nameščeno.
3. Zamenjajte vsa tesnila na tesnilnih mestih, ki so bila odprta med vzdrževanjem.



4. Armaturo za mešanje plina in zraka (5) namestite na toplotni izmenjevalnik (7).
5. Navzkrižno privijte vijake (6), da se vrata gorilnika enakomerno prilegajo na površino.
– Vrtilni moment: 10 Nm
6. Vtiče vodnikov za vžig in ozemljitvenega vodnika vžigalnih elektrod (9) priključite na vžigalni transformator.
7. Vtič ionizacijskega vodnika priključite na ionizacijsko elektrodo (11), vtič ozemljitvenega vodnika pa na ozemljitveni priključek.
8. Vtič varnostnega omejevalnika temperature priključite na zgornji varnostni omejevalnik temperature (8).
9. Vtiča (12) in (13) priključite na motor ventilatorja.
10. Vtič (10) priključite na plinsko armaturo.
11. Cev za plin (4) z novim tesnilom priključite na plinsko armaturo.

Pogoj: Velja za 80 kW

- Vrtilni moment: 2 Nm

Pogoj: Velja za 100 kW in 120 kW

- Vrtilni moment: 2,8 Nm



Opozorilo!

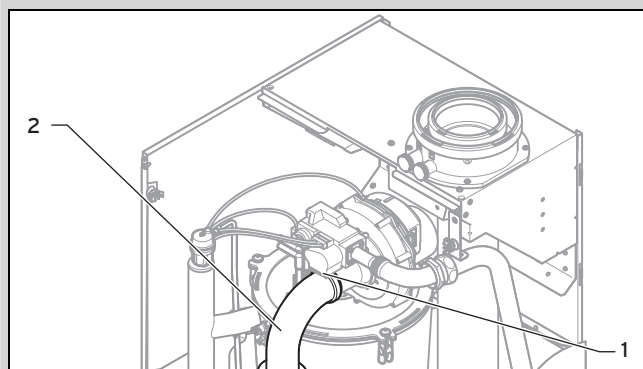
Nevarnost zastrupitve in požara zaradi uhanja plina!

Plin lahko uhaja na mestih netesnjenja.

- Plinotesnost na priključkih za plin preverite z razpršilom za odkrivanje mest puščanja!

12. Odprite zaporni ventil za plin na izdelku.

Pogoj: Velja za 80 kW



- Preverite, če je tesnilni obroč v cevi za vsesavanje zraka (2) pravilno nameščen v utoru za tesnilo.
- Cev za vsesavanje zraka ponovno namestite na nastavek za vsesavanje.
- Cev za vsesavanje zraka pritrdite s sponko (1) na nastavek za vsesavanje.

13. Zaprite omarico z elektroniko.
14. Montirajte sprednjo oblogo. (→ Odsek 4.7.2)
15. Ponovno vzpostavite povezavo z električnim omrežjem.

9.11 Praznjenje izdelka

1. S tipko za vklop/izklop izklopite izdelek.
2. Zaprite vzdrževalne ventile na izdelku.
3. Zaženite testni program **P.06**.
4. Odprite ventile za praznjenje.

9.12 Zaključitev servisnih in vzdrževalnih del

Po zaključku vzdrževalnih del:

- Preverite priključni tlak plina (tlak pretoka plina). (→ Odsek 7.14.2)
- Preverite vsebnost CO₂ in jo po potrebi nastavite (nastavitev razmerja mas goriva in zraka). (→ Odsek 7.14.3)

10 Odpravljanje motenj

Pregled kod napak je na voljo v prilogi.

Kode napak – pregled (→ Dodatek E)

10.1 Pogovor s servisnim partnerjem

Ko se obrnete na servisnega partnerja podjetja Vaillant, po možnosti navedite

- prikazano kodo napake (**F.xx**),
- prikazan status izdelka (**S.xx**) v oknu Spremljanje (→ Odsek 6.2).

10.2 Priklic servisnih sporočil

Ko se na zaslonu prikaže simbol vzdrževanja , je prisotno servisno sporočilo.

Simbol vzdrževanja se prikaže npr., ko se izteče nastavljen interval vzdrževanja. Izdelek se ne nahaja v načinu napake.

- ▶ Za prikaz drugih informacij o servisnem sporočilu priključite okno **Spremljanje** (→ Odsek 6.2).

Pogoj: Prikaže se **S.44 - S.48**

Izdelek se nahaja v načinu zaščite funkcije Komfort. Izdelek po tem, ko je bila zaznana motnja, deluje naprej z omejeno funkcijo Komfort.

- ▶ Če želite ugotoviti, ali je prišlo do okvare komponente, preberite pomnilnik napak (→ Odsek 10.4).



Navodilo

Če ni prisotno nobeno sporočilo o napaki, se izdelek po določenem času samodejno ponovno preklapi na normalno delovanje.

10.3 Odčitavanje kod napak

Če pride do napake na izdelku, se na zaslonu prikaže koda napake **F.xx**.

Kode napak imajo prioriteto pred vsemi drugimi prikazi.

Če se istočasno pojavi več napak, se na zaslonu izmenično po dve sekundi prikazujejo ustrezne kode napak.

- ▶ Odpravite napako.
- ▶ Za ponoven zagon izdelka pritisnite tipko za sprostitve (→ Navodila za uporabo).
- ▶ Če napake ne morete odpraviti in se pojavi tudi po večkratnih poskusih odpravljanja napake, se obrnite na tovarniško servisno službo Vaillant.

10.4 Poizvedba v pomnilniku napak

Meni → Servisni nivo → Lista napak

Izdelek ima vgrajen pomnilnik napak. V pomnilniku napak si lahko ogledate zadnjih deset napak v časovnem zaporedju.

Na zaslonu se prikaže:

- število napak, ki so se pojavile
- trenutna napaka s številko napake **F.xx**
- prikaz z navadnim besedilom za razlago napake.
- ▶ Za možnost prikaza zadnjih 10 napak pritisnite  ali .

Kode napak – pregled (→ Dodatek E)

10.5 Ponastavitev pomnilnika napak

- ▶ Za brisanje celotnega seznama napak dvakrat pritisnite  (**Brisanje, Ok**).

10.6 Izvajanje diagnoze

- ▶ S pomočjo funkcijskega menija (→ Odsek 9.3) lahko krmitite in preverite diagnozo napak posameznih komponent izdelka.

10.7 Uporaba preizkusnih programov

Za odpravljanje napak lahko uporabite tudi testne programe (→ Odsek 7.8).

10.8 Ponastavitev parametrov na tovarniške nastavitve

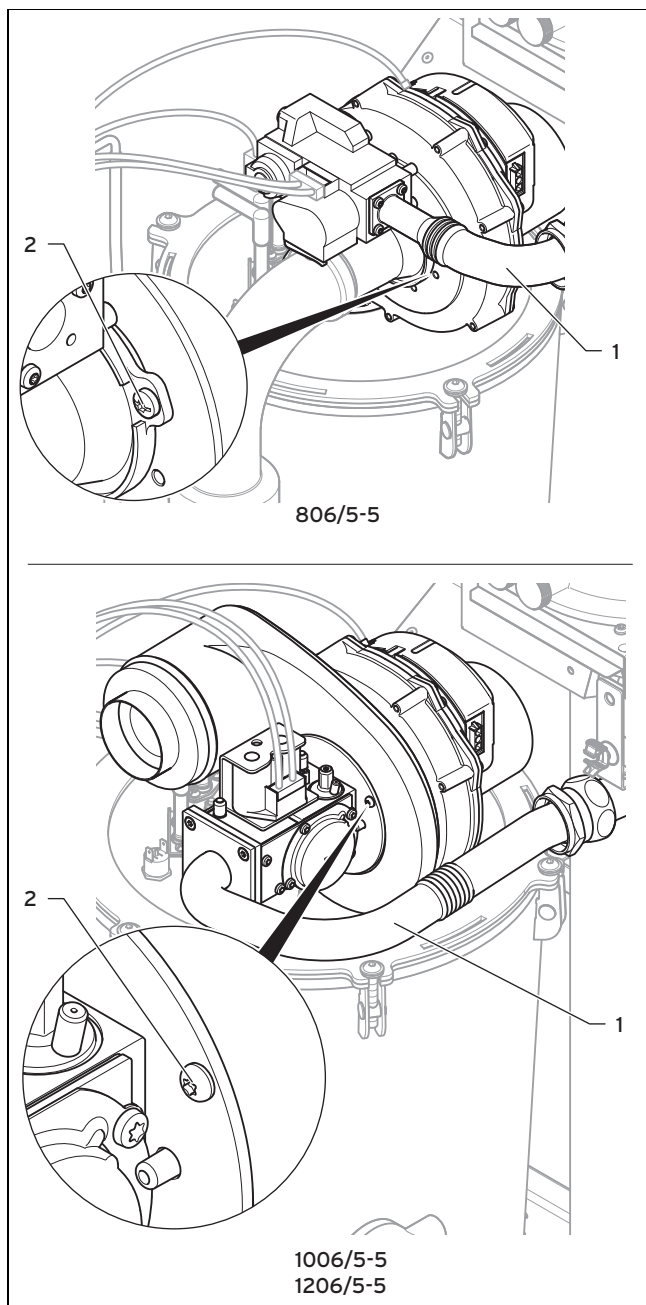
- ▶ Za ponastavitev vseh parametrov na tovarniške nastavitve nastavite **D.096** na **1**.

10.9 Priprava na popravilo

1. Izklopite izdelek.
2. Izdelek odklopite od električnega omrežja.
3. Demontirajte sprednjo oblogo.
4. Zaprite zaporni ventil za plin.
5. Zaprite vzdrževalna ventila v dviznem in povratnem vodu ogrevanja.
6. Zaprite vzdrževalni ventil v napeljavi za hladno vodo.
7. Izpraznite izdelek, če nameravate menjati vodovodne sestavne dele izdelka.
8. Zagotovite, da na sestavne dele sistema, ki so pod električno napetostjo (npr. na omarico z elektroniko), ne kaplja voda.
9. Uporabite le nova tesnila.

10.10 Zamenjava okvarjenih sestavnih delov

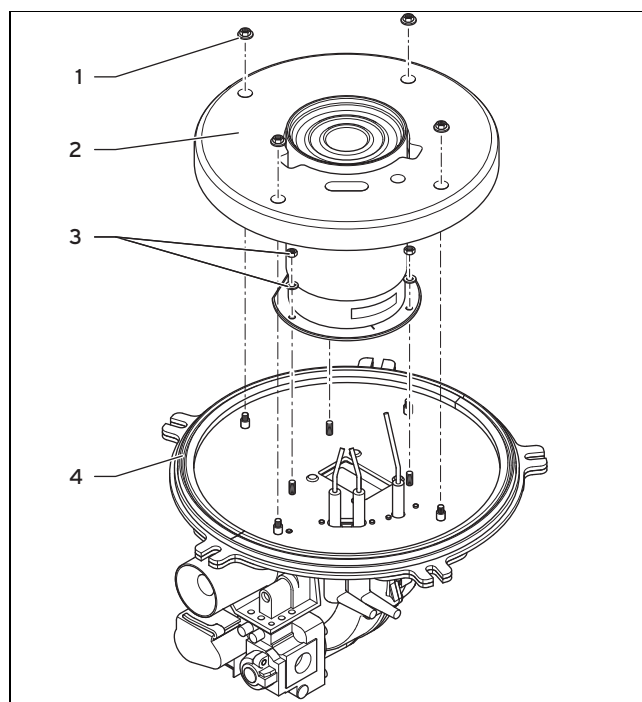
10.10.1 Zamenjava plinske armature



1. Demontirajte cev za plin **(1)** s plinske armature.
2. Odvijte vijake **(2)** na ventilatorju ter plinsko armaturo snemite z ventilatorja.
3. Zamenjajte okvarjen sestavni del.
4. Plinsko armaturo in ventilator montirajte v enak položaj, kot sta bila sestavljena prej. Pri tem uporabite nova tesnila.
5. Navzkrižno privijte vijake **(2)**.
Pogoj: Velja za 80 kW
– Vrtilni moment: 5,5 Nm
Pogoj: Velja za 100 kW in 120 kW
– Vrtilni moment: 2 Nm
6. Cev za plin privijte najprej samo rahlo na plinsko armaturo. Šele po zaključku namestitvenih del močno privijte vijake za pritrditev s prirobnico na plinsko armaturo.

7. Po montaži nove plinske armature preverite tesnenje (→ Odsek 7.15), in opravite nastavitve plina (→ Odsek 7.14.1).

10.10.2 Zamenjava gorilnika



1. Demontirajte armaturo za mešanje plina in zraka. (→ Odsek 9.5)
2. Demontirajte vžigalne in nadzorne elektrode.
3. Odstranite tesnilo **(4)** v vratih gorilnika.
4. Odvijte 4 matice **(1)**, s katerimi je pritrjena izolirna obloga.
5. Odstranite izolirno oblogo **(2)**.
6. Odvijte matice **(3)** na gorilniku.



Navodilo

Uporabite ustrezen nasadni ključ (s podaljškom), da ne poškodujete obloge gorilnika. Gorilnika s poškodovano oblogo gorilnika ni dovoljeno uporabljati.

7. Odstranite gorilnik. Pri tem držite ventilator in vrata gorilnika.
8. Montirajte nov gorilnik z novim tesnilom.
9. Gorilnik pritrdite z vsemi maticami in podložkami **(3)**.
– Vrtilni moment: 4 Nm
10. Izolirno oblogo pritrdite s 4 maticami **(1)**. Pazite, da se izolirna obloga prilega prirobnici gorilnika in da izrezi izolirne obloge nalegajo na izreze prirobnice gorilnika.
– Vrtilni moment: 6 Nm
11. Montirajte vžigalne in nadzorne elektrode. Pri tem uporabite nova tesnila.
– Vrtilni moment: 2,8 Nm
12. Vgradite armaturo za mešanje plina in zraka. (→ Odsek 9.10)
13. Preverite delovanje in tesnenje (→ Odsek 7.15) izdelka.

10.10.3 Zamenjava izolirne obloge

Če se sproži termično varovalo v vratih gorilnika, je pod določenimi pogoji možno, da je poškodovana izolirna obloga med vrati gorilnika in zgorevalno komoro.

- Preverite in zamenjajte izolirno oblogo.

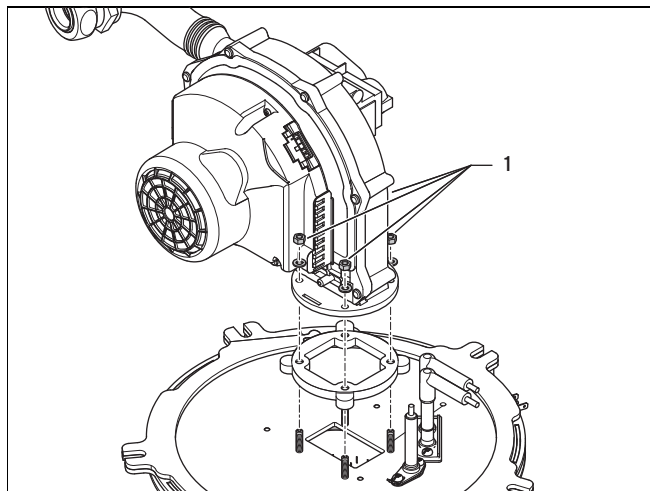


Navodilo

Postopek zamenjave izolirne obloge je enak kot postopek demontaže gorilnika. Odstranitev gorilnika ni potrebna.

10.10.4 Zamenjava ventilatorja

1. Demontirajte armaturo za mešanje plina in zraka. (→ Odsek 9.5)



2. Odvijte 4 matice (1) na ventilatorju.
3. Namestite nov ventilator na prirobnico gorilnika v enaki smeri, kot je bil nameščen prej.

Pogoj: Velja za 80 kW in 100 kW

- Vrtilni moment: 3,5 Nm

Pogoj: Velja za 120 kW

- Vrtilni moment: 6 Nm

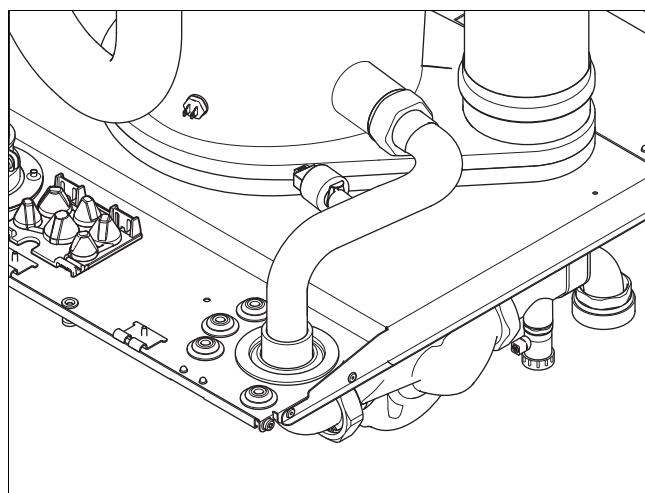


Navodilo

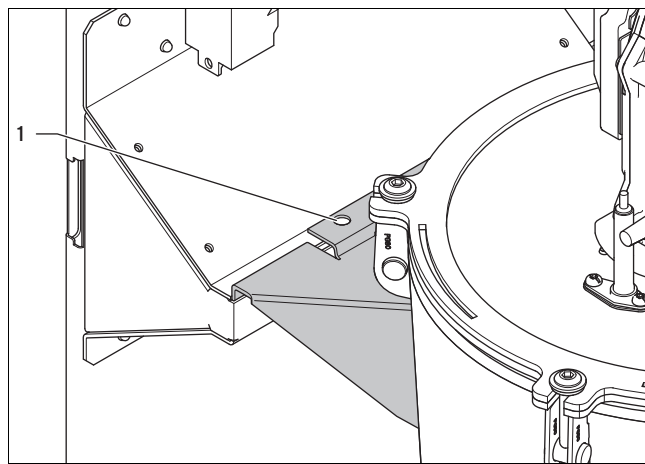
Enakomerno privijte vijake na ventilatorju. Ventilator ne sme stati poševno.

10.10.5 Zamenjava toplotnega izmenjevalnika

1. Izpraznite izdelek. (→ Odsek 9.11)
2. Demontirajte armaturo za mešanje plina in zraka. (→ Odsek 9.5)
3. Odvijte dvizni in povratni vod v sprednjem območju na spodnji strani izdelka.



4. Sprostite tesnilne manšete v spodnjem območju dviznega in povratnega voda.



5. Odstranite vijake (1) na držalu toplotnega izmenjevalnika.
6. Dve osebi naj dvigneta toplotni izmenjevalnik iz njegovega držala. Pri tem lahko cevi uporabite kot ročaje.
7. Nov toplotni izmenjevalnik montirajte v obratnem vrstnem redu.
8. Vgradite armaturo za mešanje plina in zraka. (→ Odsek 9.10)
9. Napolnite in odzračite izdelek ter po potrebi še ogrevalni sistem.

10.10.6 Zamenjava tiskanega vezja in/ali zaslona



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi nepravilnega popravila!

Uporaba nepravilnega nadomestnega zaslona lahko povzroči poškodbe na elektroniki.

- Pred zamenjavo preverite, če imate na voljo pravi nadomestni zaslon.
- Za zamenjavo v nobenem primeru ne uporabite drugega nadomestnega zaslona.



Navodilo

Če zamenjate samo eno komponento, se nastavljene parametri samodejno prevzamejo. Ob vklopu izdelka prevzame nova komponenta predhodno nastavljene parametre s komponente, ki ni bila zamenjana.

1. Napravo odklopite od električnega omrežja in jo zavaruje pred ponovnim vklopom.

Pogoj: Zamenjava zaslona ali plošče tiskanega vezja

- Tiskano vezje oz. zaslon zamenjajte v skladu z navodili za montažo in namestitve.

Pogoj: Istočasna zamenjava plošče tiskanega vezja in zaslona

- Izberite želen jezik.
 - ◄ Če istočasno zamenjate obe komponenti, se izdelek po vklopu preklopi neposredno v meni za nastavitve jezika. Tovarniško je nastavljen angleški jezik.
- Vašo nastavitve potrdite z **(Ok)**.
 - ◄ Samodejno pridete na nastavitve oznake naprave **D.093**.
- V skladu z naslednjo tabelo nastavite pravo vrednost za posamezen tip izdelka.

Oznake naprav (DSN - Device Specific Number) za tipe izdelkov

	Številka tipa izdelka
VU INT 806/5-5	82
VU INT 1006/5-5	81
VU INT 1206/5-5	80

- Potrdite svojo nastavitve.
 - ◄ Elektronika je tako nastavljena na ustrezen tip izdelka in parametri vseh diagnostičnih kod ustrezajo tovarniškim nastavitvam.
 - ◄ Zaslon se samodejno zažene s čarovnikom za namestitve.
- Izvedite nastavitve, specifične za sistem.

10.11 Zaključitev popravila

- Izdelek preverite glede tesnjenja (→ Odsek 7.15).

11 Ustavitev

11.1 Izklop izdelka

- Izklopite izdelek.
- Izdelek odklopite od električnega omrežja.
- Zaprite zaporni ventil za plin.
- Zaprite zaporni ventil za hladno vodo.
- Izpraznite izdelek. (→ Odsek 9.11)

12 Odstranjevanje embalaže

- Poskrbite za pravilno odstranitev embalaže.
- Upoštevajte vse ustrezne predpise.

13 Servisna služba

Uporabnik je za prvi zagon naprave in potrditev garancijskega lista dolžan poklicati pooblaščen Vaillant servis. V nasprotnem primeru garancija ne velja. Vsa eventualna popravila na aparatu lahko izvaja izključno Vaillant servis.

Popis pooblaščenih serviserjev lahko dobite na Zastopstvu Vaillanta v Sloveniji:

Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b

1000 Ljubljana

Tel. 01 28093 40

Tel. 01 28093 42

Tel. 01 28093 46

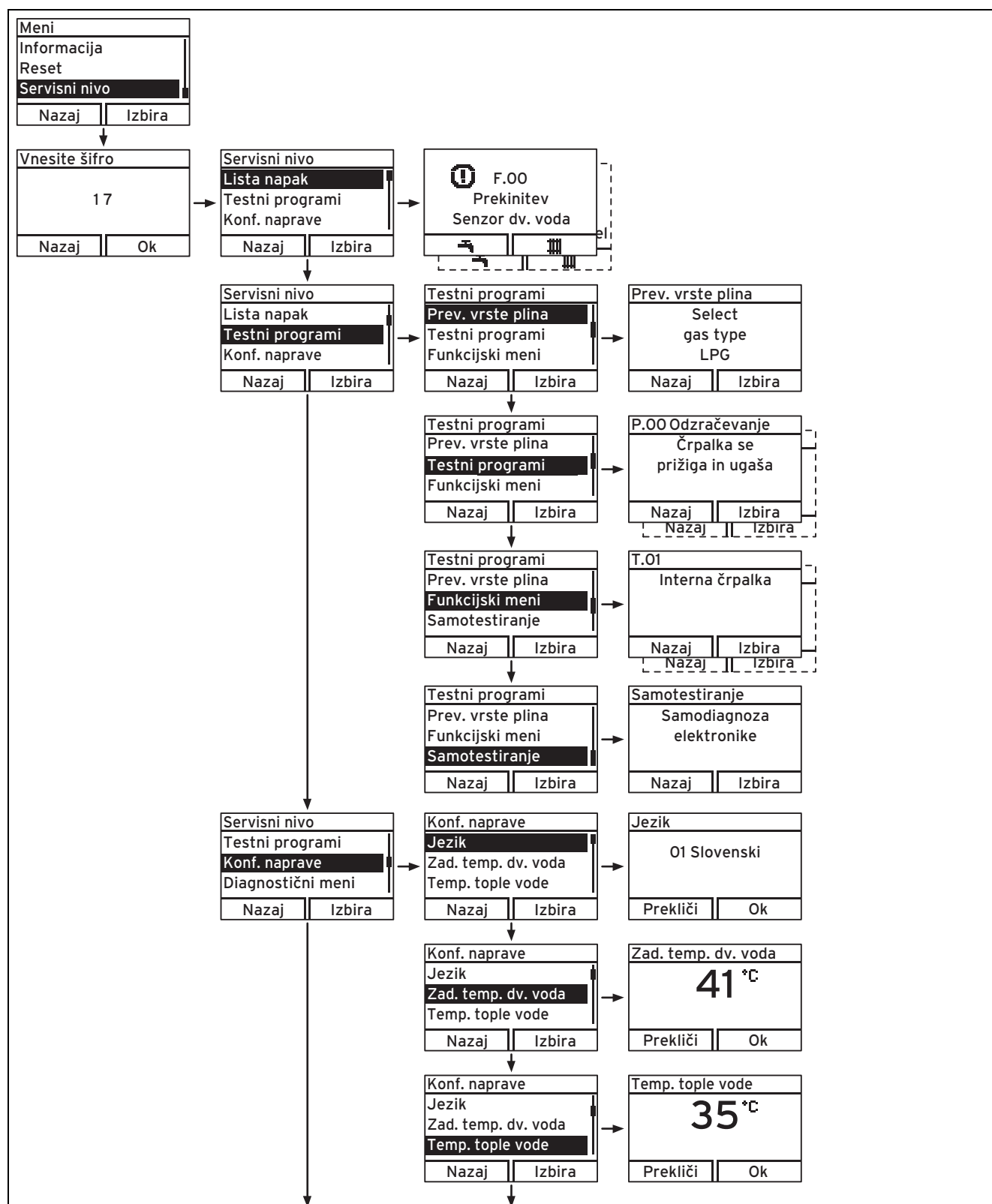
Tehnični oddelek 01 28093 45

Fax 01 28093 44

info@vaillant.si

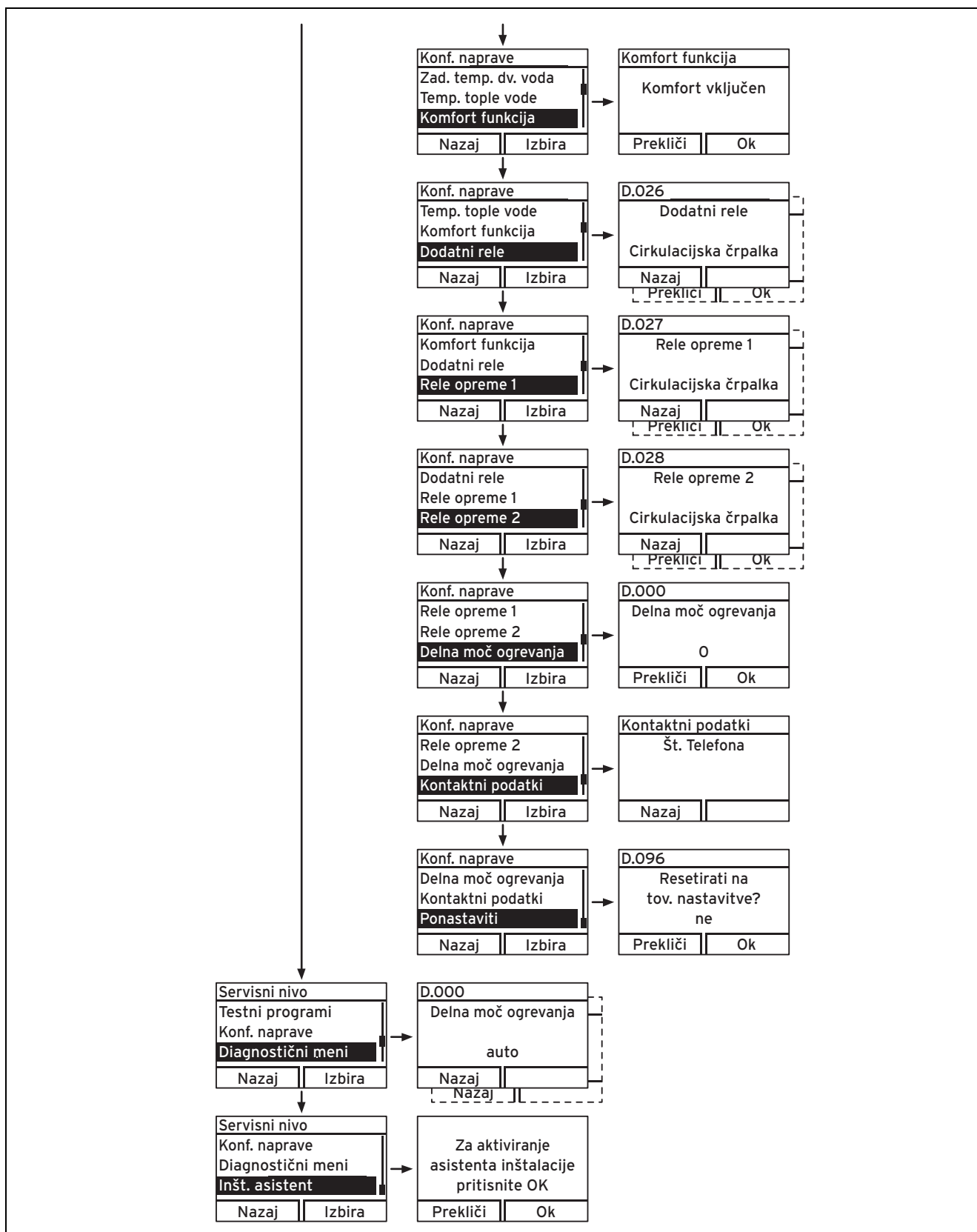
www.vaillant.si

A Struktura menijev na nivoju za strokovno osebje – pregled



Navodilo

Menijski vnos **Meni** → **Nivo za strokovno osebje** → **Testni programi** → **Prev. vrste plina** nima funkcije.



B Diagnostične kode – pregled

Koda	Parameter	Vrednosti oz. razlage	Tovarniška nastavitev	Lastna nastavitev
D.000	Delna moč ogrevanja	Nastavljiva delna moč ogrevanja v kW Auto: izdelek samodejno prilagaja delno obremenitev glede na trenutno potrebo sistema	Auto	
D.001	Čas iztekanja notranje črpalke za ogrevanje	2 ... 60 min	5 min	
D.002	Maks. zaporni čas gorilnika za ogrevanje pri temperaturi dvižnega voda 20 °C	2 ... 60 min	20 min	
D.005	Želena vrednost temperature dvižnega voda (oz. zelena vrednost povratnega voda)	v °C, največja vrednost, nastavljena v D.071, omejena z eBUS regulatorjem, če je priključen		ni nastavljivo
D.006	Želena vrednost temperature tople vode	35 ... 65 °C		ni nastavljivo
D.007	Želena vrednost temperature za topli zagon	40 ... 65 °C 15 °C je zaščita proti zmrzovanju, 40 do 70 °C (najvišjo temperaturo lahko nastavite v točki D.020)		ni nastavljivo
D.010	Status ogrevalne črpalke skupine črpalk	0 = izklop 1 = vklop		ni nastavljivo
D.011	Status zunanje ogrevalne črpalke	0 = izklop 1-100 = vklop		ni nastavljivo
D.014	Želena vrednost števila vrtljajev črpalke (visoko učinkovite črpalke)	Želena vrednost črpalke ogrevalnega krogotoka v % 0 = Auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	4 = 85	
D.016	Odprt/zaprt sobni termostat 24 V DC	0 = odprt sobni termostat (ni ogrevanja) 1 = zaprt sobni termostat (ogrevanje)		ni nastavljivo
D.017	Preklop regulacije temperature dvižnega/povratnega voda ogrevanja	Način regulacije: 0 = dvižni vod, 1 = povratni vod	0 = dvižni vod	
D.018	Nastavitev načina delovanja črpalke	1 = Komfort (delovanje črpalke brez prekinitve) 3 = Eco (prekinjajoče delovanje črpalke)	1 = Udobje	
D.022	Zahteva za toplo vodo prek C1/C2, notranja regulacija tople vode	0 = izklop 1 = vklop		ni nastavljivo
D.023	Poletni/zimski režim (izklop/vklop ogrevanja)	0 = izklop ogrevanja (poletni režim) 1 = vklop ogrevanja		ni nastavljivo
D.025	Sproščena priprava tople vode z eBUS regulatorjem	0 = izklop 1 = vklop		ni nastavljivo
D.026	Krmiljenje dodatnega releja	1 = obtočna črpalka 2 = zunanja črpalka 3 = črpalka za polnjenje zalogovnika 4 = napa 5 = zunanji magnetni ventil 6 = zunanje sporočilo o napaki 7 = solarna črpalka (ni aktivna) 8 = daljinski upravljalnik eBus (ni aktiven) 9 = črpalka za zaščito pred legionelo (ni aktivna) 10 = ventil solarnega sistema (ni aktiven)	2 = zunanja črpalka	

Koda	Parameter	Vrednosti oz. razlage	Tovarniška nastavitve	Lastna nastavitve
D.027	Preklop releja 1 na večfunkcijski modul VR 40 „2 od 7“	1 = obtočna črpalka 2 = zunanja črpalka 3 = črpalka za polnjenje zalogovnika 4 = napa 5 = zunanji magnetni ventil 6 = zunanje sporočilo o napaki 7 = solarna črpalka (ni aktivna) 8 = daljinski upravljalnik eBUS (ni aktiven) 9 = črpalka za zaščito pred legionelo (ni aktivna) 10 = ventil solarnega sistema (ni aktiven)	1 = obtočna črpalka	
D.028	Preklop releja 2 na večfunkcijski modul VR 40 „2 od 7“	1 = obtočna črpalka 2 = zunanja črpalka 3 = črpalka za polnjenje zalogovnika 4 = napa 5 = zunanji magnetni ventil 6 = zunanje sporočilo o napaki 7 = solarna črpalka (ni aktivna) 8 = daljinski upravljalnik eBUS (ni aktiven) 9 = črpalka za zaščito pred legionelo (ni aktivna) 10 = ventil solarnega sistema (ni aktiven)	2 = zunanja črpalka	
D.033	Želena vrednost števila vrtljajev ventilatorja	v vrt/min		ni nastavljivo
D.034	Dejanska vrednost števila vrtljajev ventilatorja	v vrt/min		ni nastavljivo
D.039	Temperatura solarnega vhoda	Dejanska vrednost v °C		ni nastavljivo
D.040	Temperatura dviznega voda	Dejanska vrednost v °C		ni nastavljivo
D.041	Temperatura povratnega voda	Dejanska vrednost v °C		ni nastavljivo
D.044	Digitalizirana ionizacijska vrednost	Območje prikaza 0 do 1020 > 800 ni plamena < 400 dober plamen		ni nastavljivo
D.046	Vrsta črpalke	0 = izklop z relejem 1 = izklop s PWM	0 = izklop z relejem	
D.047	Zunanja temperatura (z vremensko vodenim regulatorjem Vaillant)	Dejanska vrednost v °C		ni nastavljivo
D.050	Odklon minimalnega števila vrtljajev	v vrt/min, območje nastavitve: 0 do 3000	Tovarniško nastavljena nazivna vrednost	
D.051	Odklon maksimalnega števila vrtljajev	v vrt/min, območje nastavitve: -990 do 0	Tovarniško nastavljena nazivna vrednost	
D.060	Število izklopov z omejevalnikom temperature	Število izklopov		ni nastavljivo
D.061	Število motenj kurilne avtomatike	Število neuspešnih vžigov v zadnjem poskusu		ni nastavljivo
D.064	Srednji čas vžiga	v sekundah		ni nastavljivo
D.065	Najdaljši čas vžiga	v sekundah		ni nastavljivo
D.067	Preostali zaporni čas gorilnika	v minutah		ni nastavljivo
D.068	Neuspešni vžigi v 1. poskusu	Število neuspešnih vžigov		ni nastavljivo
D.069	Neuspešni vžigi v 2. poskusu	Število neuspešnih vžigov		ni nastavljivo
D.071	Želena vrednost maks. temperature dviznega voda ogrevanja	40 ... 85 °C	75 °C	
D.072	Čas iztekanja notranje črpalke po polnjenju zalogovnika	Nastavljiv od 0 do 10 min	2 min	
D.076	Device specific number	82 = VU 806 81 = VU 1006 80 = VU 1206		ni nastavljivo
D.077	Omejitev moči polnjenja zalogovnika v kW	Nastavljiva moč polnjenja zalogovnika v kW		

Koda	Parameter	Vrednosti oz. razlage	Tovarniška nastavitev	Lastna nastavitev
D.080	Število ur delovanja za ogrevanje	v urah		ni nastavljivo
D.081	Število ur delovanja za pripravo tople vode	v urah		ni nastavljivo
D.082	Število zagonov gorilnika v ogrevanju	Število zagonov gorilnika		ni nastavljivo
D.083	Število zagonov gorilnika za pripravo tople vode	Število zagonov gorilnika		ni nastavljivo
D.084	Prikaz vzdrževanja: število ur do naslednjega vzdrževanja	Območje nastavitve: 0 do 3000 h in „---“ za deaktivirano	„---“	
D.090	Status digitalnega regulatorja	prepoznan, ni prepoznan		ni nastavljivo
D.091	Status DCF pri priključenem senzorju zunanje temperature	ni sprejema sprejem sinhronizirano veljavno		ni nastavljivo
D.093	Nastavitev izvedbe naprave (DSN)	Območje nastavitve: 0 do 99		
D.094	Brisanje zgodovine napak	Brisanje seznama napak 0 = ne 1 = da		
D.095	Verzija programske opreme komponent na e-vodilu (eBUS)	1. Plošča tiskanega vezja (BMU) 2. Zaslon (AI) 4. HBI/VR34		ni nastavljivo
D.096	Tovarniška nastavitev	Ponastavitev vseh nastavljenih parametrov na tovarniško nastavitev 0 = ne 1 = da		

C Servisna in vzdrževalna dela – pregled



Navodilo

V naslednji tabeli so navedene zahteve proizvajalca za najkrajše intervale servisiranja in vzdrževanja. Če nacionalni predpisi in direktive zahtevajo krajše intervale servisiranja in vzdrževanja, namesto tega upoštevajte te intervale.

Št.	Dela	Servis (letno)	Vzdrževanje (najmanj vsaki 2 leti)
1	Preverite, ali napeljava za zrak/dimne pline tesni in je pravilno pritrjena. Zagotovite, da napeljava ni zamašena ali poškodovana in je pravilno nameščena v skladu z ustreznimi navodili za montažo.	X	X
2	Preverite splošno stanje izdelka. Odstranite umazanijo z izdelka in podtlačne komore.	X	X
3	Vizualno preverite splošno stanje celotne toplotne celice, predvsem glede znakov korozije, sjavaosti ali drugih poškodb. Če opazite poškodbe, izvedite postopek vzdrževanja.	X	X
4	Preverite priključni tlak plina pri največji toplotni obremenitvi. Če priključni tlak plina ni v pravilnem območju, izvedite postopek vzdrževanja.	X	X
5	Preverite vsebnost CO ₂ (razmerje mas goriva in zraka) za izdelek in jo po potrebi ponovno nastavite. Zabeležite postopek.	X	X
6	Odklopite izdelek z električnega napajanja. Preverite pravilno namestitvev električnih vtičnih povezav in priključkov, po potrebi popravite.	X	X
7	Zaprite zaporni ventil za plin in vzdrževalne ventile.		X
8	Preverite predtlak v raztezni posodi in ga po potrebi popravite.		X
9	Demontirajte armaturo za mešanje plina in zraka (vrata gorilnika z ventilatorjem in plinsko armaturo).		X
10	Preverite vsa tesnila in izolirne obloge v zgorevalnem območju. Če opazite poškodbe, zamenjajte tesnila ali izolirne obloge. Zamenjajte tesnilo prirobnice gorilnika pri vsakem odpiranju in torej pri vsakem vzdrževanju.		X
11	Očistite toplotni izmenjevalnik.		X
12	Preverite, če je gorilnik poškodovan, ter ga po potrebi zamenjajte.		X
13	Preverite sifon za kondenzat na izdelku ter ga po potrebi očistite in napolnite.	X	X
14	Ponovno namestite armaturo za mešanje plina in zraka. Pozor: zamenjajte tesnila!		X

Št.	Dela	Servis (letno)	Vzdrževanje (najmanj vsaki 2 leti)
15	Zamenjajte vžigalne in nadzorne elektrode ter pripadajoča tesnila.		X
16	Motorne lopute za dimne pline pri kaskadah: preverite brezhibno delovanje lopute za dimne pline. Po potrebi očistite ohišje z notranje in zunanje strani ter zaporno ploščo in valovito kritino.		X
17	Izdelek preverite glede tesnjenja.	X	X
18	Odprite zaporni ventil za plin, izdelek ponovno priklopite na električno omrežje in ga vklopite.	X	X
19	Odprite vzdrževalne ventile, izdelek/ogrevalni sistem napolnite na tlak 1,0–4,5 bar (glede na statično višino ogrevalnega sistema), zaženite program odzračevanja P.00 .		X
20	Izvedite poskusno delovanje izdelka in ogrevalnega sistema vključno s pripravo tople vode ter ponovno odzračite sistem, če je to potrebno.	X	X
21	Vizualno preverite vžig in delovanje gorilnika.	X	X
22	Ponovno preverite vsebnost CO ₂ (razmerje mas goriva in zraka) za izdelek.		X
23	Preverite izdelek na strani plina, dimnih plinov, tople vode in kondenzata glede netesnjenja in netesnjenje po potrebi odpravite.	X	X
24	Zabeležite izveden postopek servisa/vzdrževanja.	X	X
25	Preverite kakovost vode za gretje (stopnjo trdote) ter vrednosti zabeležite v knjigo sistema. Z ustrezno obdelavo vode po potrebi popravite trdoto vode.	X	X

D Statusne kode – pregled

Statusna koda	Pomen
Ogrevanje	
S.00	Ogrevanje, ni potrebe po toploti
S.01	Ogrevanje, zagon ventilatorja
S.02	Ogrevanje, predtek črpalke
S.03	Ogrevanje, vžig
S.04	Ogrevanje, gorilnik deluje
S.05	Ogrevanje, naknadno delovanje črpalke/ventilatorja
S.06	Ogrevanje, naknadno delovanje ventilatorja
S.07	Ogrevanje, naknadno delovanje črpalke
S.08	Preostali čas zapore za ogrevanje
S.09	Ogrevanje, merilni program
S.20	Zahteva po topli vodi
S.21	Priprava tople vode, zagon ventilatorja
S.22	Priprava tople vode, predtek črpalke
S.23	Priprava tople vode, vžig
S.24	Priprava tople vode, gorilnik deluje
S.25	Priprava tople vode, naknadno delovanje črpalke/ventilatorja
S.26	Priprava tople vode, naknadno delovanje ventilatorja
S.27	Priprava tople vode, naknadno delovanje črpalke
S.28	Priprava tople vode, zaporni čas gorilnika
Posebni primeri	
S.30	Blokiran sobni termostat (RT), ogrevanje
S.31	Aktiven poletni režim oz. ni zahteve za ogrevanje iz eBUS regulatorja
S.32	Čakanje zaradi odstopanja števila vrtljajev ventilatorja
S.34	Aktivna zaščita proti zmrzovanju
S.36	Določena zelena vrednost eBUS regulatorja je < 20 °C in blokira ogrevanje
S.37	Čakalni čas, ventilator: izpad ventilatorja med delovanjem
S.39	Sprožil se je "burner off contact" (npr. nalezni termostat ali črpalka za kondenzat)
S.40	Aktivna zaščita funkcije Komfort: izdelek deluje z omejenim udobjem ogrevanja
S.41	Tlak vode > 0,6 MPa (6 bar)

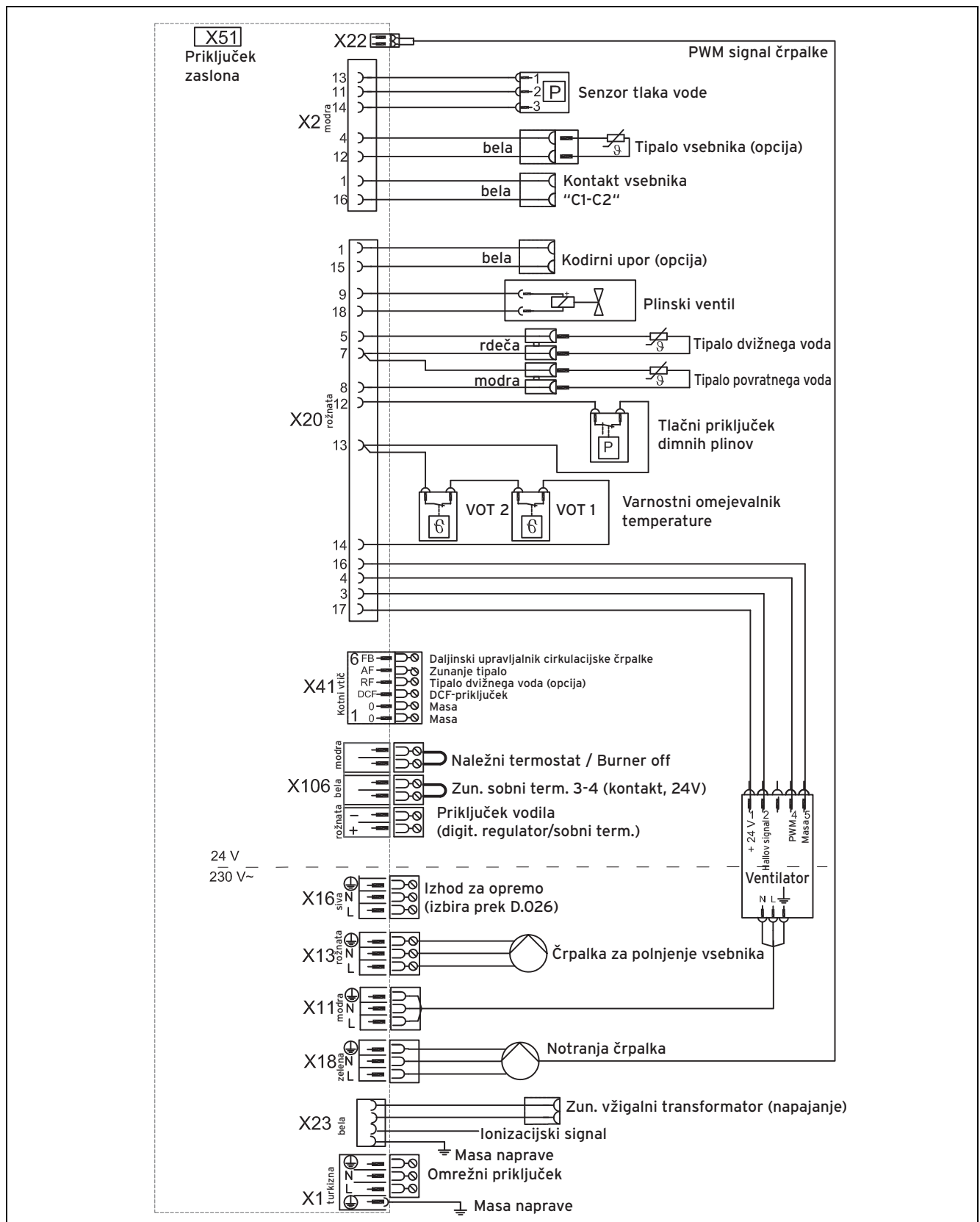
Statusna koda	Pomen
S.42	Povratni signal lopute za dimne pline blokira delovanje gorilnika (samo v povezavi z opremo VR40) oz. črpalka za kondenzat je okvarjena, zahteva za ogrevanje je blokirana
S.44	Zaščita funkcije Komfort "senzor povratnega voda" je aktivna; izdelek deluje z omejenim udobjem ogrevanja
S.46	Zaščita funkcije Komfort "plamen ugasnil pri minimalni moči" je aktivna; izdelek deluje z omejenim udobjem ogrevanja
S.47	Zaščita funkcije Komfort "plamen ugasnil pri maksimalni moči" je aktivna; izdelek deluje z omejenim udobjem ogrevanja
S.48	Zaščita funkcije Komfort „odstopanje števila vrtljajev ventilatorja“ je aktivna; izdelek deluje z omejenim udobjem ogrevanja
S.53	Izdelek je zaustavljen zaradi modulacijske zapore/funkcije zapore delovanja zaradi pomanjkanja vode (prevelika razlika med dviznim in povratnim vodom)
S.54	Izdelek je zaustavljen s funkcijo blokade delovanja zaradi pomanjkanja vode (temperaturni gradient)
S.96	Izjava se test tipala povratnega voda, zahteve za ogrevanje so blokirane.
S.97	Izjava se test senzorja tlaka vode, zahteve za ogrevanje so blokirane.
S.98	Izjava se test tipala dviznega/povratnega voda, zahteve za ogrevanje so blokirane.

E Kode napak – pregled

Koda	Pomen	Vzrok
F.00	Prekinitev temperaturnega senzorja dviznega voda	Vtič NTC ni priključen oz. je sproščen, večpolni vtič na tiskanem vezju ni pravilno priključen, prekinitev v kabelskem snopu, okvara NTC
F.01	Prekinitev temperaturnega senzorja povratnega voda	Vtič NTC ni priključen oz. je sproščen, večpolni vtič na tiskanem vezju ni pravilno priključen, prekinitev v kabelskem snopu, okvara NTC
F.10	Kratek stik temperaturnega senzorja dviznega voda	Okvara NTC, kratek stik v kabelskem snopu, kabel/ohišje
F.11	Kratek stik temperaturnega senzorja povratnega voda	Okvara NTC, kratek stik v kabelskem snopu, kabel/ohišje
F.20	Varnostni izklop: omejevalnik temperature	Nepravilna povezava mase kabelskega snopa z izdelkom, okvara senzorja NTC dviznega ali povratnega voda (slab stik), praznjenje prek vžigalnega kabla, vžigalnega vtiča ali vžigalne elektrode, previsoka temperatura dimnih plinov
F.22	Varnostni izklop: pomanjkanje vode	V izdelku ni vode oz. jo je premalo, okvara senzorja tlaka vode, kabel do črpalke oz. senzor tlaka vode je sproščen/ni priključen/je okvarjen
F.23	Varnostni izklop: prevelik temperaturni razpon	Blokirana črpalka, zmanjšana moč črpalke, zrak v izdelku, zamenjani NTC-tipali dviznega in povratnega voda
F.24	Varnostni izklop: prehitro naraščanje temperature	Blokirana črpalka, zmanjšana moč črpalke, zrak v izdelku, prenizek tlak v sistemu, blokirana/nepravilno vgrajena težnostna zavora
F.25	Varnostni izklop: previsoka temperatura dimnih plinov	Prekinjena vtična povezava opsijskega varnostnega omejevalnika temperature dimnih plinov (VOT), prekinitev v kabelskem snopu
F.27	Varnostni izklop: neenakomeren plamen	Vlaga na elektroniki, okvara elektronike (v napravi za nadzor plamena), magnetni ventil za plin ne tesni
F.28	Izpad ob zagonu: neuspešen vžig	Okvara števca plina oz. sprožilo se je plinsko tlačno stikalo, zrak v plinu, prenizek tlak pretoka plina, sprožila se je toplotna zaporna naprava (TAE), zamašen vod za kondenzat, nepravilna plinska šoba, nepravilna plinska armatura ET, napaka na plinski armaturi, večpolni vtič na tiskanem vezju ni pravilno priključen, prekinitev v kabelskem snopu, okvarjen vžigalni sistem (vžigalni transformator, vžigalni kabel, vžigalni vtič, vžigalna elektroda), prekinjen ionizacijski tok (kabel, elektroda), napačna ozemljitev izdelka, okvara elektronike
F.29	Izpad med delovanjem: neuspešni ponovni vžigi	Občasno prekinjen dovod plina, recirkulacija dimnih plinov, zamašen vod za kondenzat, napačna ozemljitev izdelka, vžigalni transformator prekinja vžig
F.32	Napaka ventilatorja	Vtič na ventilatorju ni pravilno priključen, večpolni vtič na tiskanem vezju ni pravilno priključen, prekinitev v kabelskem snopu, blokirani ventilator, okvarjen Hallov senzor, okvarjena elektronika
F.34	Varnostni izklop: nadzor tlaka	Tlačni priključek za dimne pline: prekinjen kabel, zamašena pot za dimne pline; stikalo tlaka vode: puščanje v hidravličnem sistemu, zrak v ogrevalnem krogotoku
F.35	Napaka v napeljavi za zrak/dimne pline	Zamašena napeljava za zrak/dimne pline
F.49	Napaka e-vodila (eBUS)	Kratek stik na e-vodilu (eBUS), preobremenitev e-vodila (eBUS) oz. dve napajalni napetosti z različno polariteto na e-vodilu

Koda	Pomen	Vzrok
F.61	Napaka krmiljenja plinske armature	– Kratek stik/stik z maso v kabelskem snopu do plinske armature – Okvara plinske armature (stik z maso v tuljavah) – Okvara elektronike
F.62	Napaka zakasnitve izklopa plinske armature	– zakasnen izklop plinske armature – zakasnjeno sprožanje signalov za ugašanje plamena – Plinska armatura ne tesni – Okvara elektronike
F.63	Napaka EEPROM-a	Okvara elektronike
F.64	Napaka elektronike / NTC	Kratek stik NTC-tipal dviznega oz. povratnega voda, okvara elektronike
F.65	Napaka temperature elektronike	Previsoka temperatura elektronike zaradi zunanega vpliva, okvara elektronike
F.67	Napaka elektronike/plamen	Neplavzibilen signal plamena, okvara elektronike
F.68	Napaka: nestabilen signal plamena	Zrak v plinu, prenizek tlak pretoka plina, nepravilno razmerje mas goriva in zraka, zamašen vod za kondenzat, nepravilna plinska šoba, prekinjen ionizacijski tok (kabel, elektroda), recirkulacija dimnih plinov, vod za kondenzat
F.70	Neveljavna oznaka naprave (DSN)	Če so bili vgrajeni nadomestni deli: zaslon in tiskano vezja sta bila istočasno zamenjana, oznaka naprave pa ni bila ponovno nastavljena; napačen kabelski snop; kodirni upornik utekočinjenega plina in DSN se ne ujemata
F.73	Signal senzorja tlaka vode v napačnem območju (prenizek)	Prekinitev/kratek stik senzorja tlaka vode, prekinitev/kratek stik z GND v dovodu senzorja tlaka vode oz. okvara senzorja tlaka vode
F.74	Signal senzorja tlaka vode v napačnem območju (previsok)	Napeljava do senzorja tlaka vode je v kratkem stiku s 5 V/24 V oz. notranja napaka v senzorju tlaka vode
F.75	Napaka zaradi nezaznavanja povišanja tlaka pri zagonu črpalke	Okvara senzorja tlaka vode ali/in črpalke, zrak v ogrevalnem sistemu, premalo vode v izdelku; preverite obtočni ventil, na povratni vod priključite zunanjo raztežno posodo
F.76	Sprožila se je zaščita pred pregrevanjem na primarnem toplotnem izmenjevalniku	Okvara kabla ali kabelskih priključkov talilne varovalke v primarnem toplotnem izmenjevalniku oz. okvara primarnega toplotnega izmenjevalnika
F.77	Napaka lopute za dimne pline/črpalke za kondenzat	Ni povratnega signala o okvari lopute za dimne pline oz. črpalke za kondenzat
Komunikacijska napaka	Ni komunikacije s tiskanim vezjem	Komunikacijska napaka med zaslonom in tiskanim vezjem v omarici z elektroniko
F.83	Napaka spremembe temperature, ki jo zazna temperaturni senzor dviznega in/ali povratnega voda	Ob zagonu gorilnika ni zaznane spremembe oz. je zaznana samo majhna sprememba temperature s tipalom temperature dviznega ali povratnega voda – Premalo vode v izdelku – Tipalo temperature dviznega/povratnega voda ni pravilno nameščeno
F.84	Napaka zaradi nesmiselne temperaturne razlike temperaturnega senzorja dviznega/povratnega voda	Tipalo temperature dviznega/povratnega voda signalizira neplavzibilne vrednosti – Tipalo temperature dviznega/povratnega voda ni pravilno nameščeno

F Vezalni načrt



G Kontrolni seznam za prvi zagon

	Mesto namestitve	Inštalater	Servisni tehnik
Ime			
Ulica / hišna številka			
Poštna številka			
Kraj			
Telefon			
Datum zagona			
Serijska številka			
Hidravlična shema			

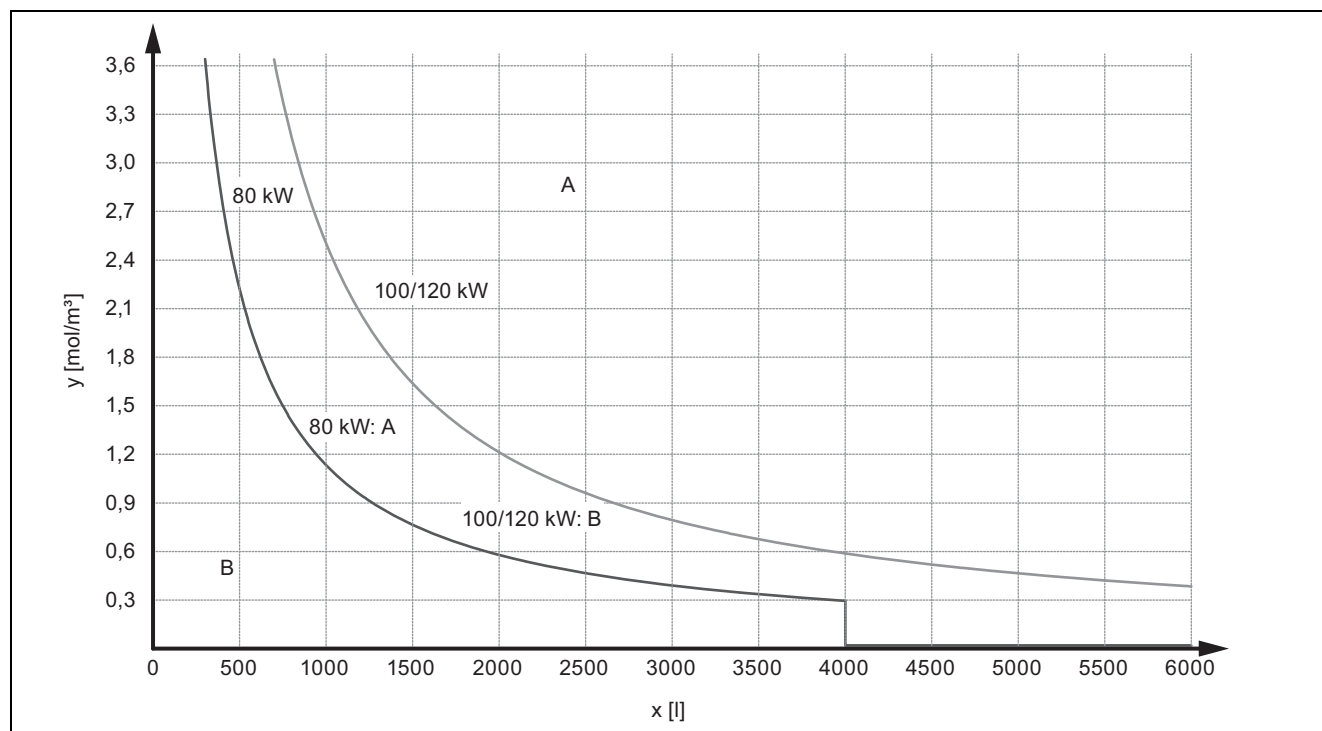
G.1 Kontrolni seznam za prvi zagon

	Da	Ne	Vrednosti	Enota
Sistem, splošno				
Tip stavbe (enodružinska oz. večdružinska hiša, posebna stavba)				
Gospodarska uporaba?				
Leto izdelave				
Stanje izolacije/prenova				
Moč sistema				kW
Dosedanja poraba plina/energije				m³ oz. kWh/leto
Ogrevana površina				m²
Število ogrevalnih krogotokov				
– Krogotoki talnega ogrevanja				
– Ogrevalni krogotoki z radiatorji				
– Ogrevalni krogotoki z ventilatorji				
Trdota vode ob zagonu				mol/m³ oz. mg/l CaCO₃
Prostornina sistema				l
Dodani dodatki: oznaka, količina				
Dovod plina				
Vrsta plina				
Kurilna vrednost				kWh/m³
Ali je prisoten regulator tlaka plina?				
Če je prisoten, katerega tipa je?				
Odvod kondenzata				
Ali je sifon za kondenzat napolnjen?				
Ali je cev za odtok kondenzata napeljana s padcem?				
Ali je prisotna nevtralizacijska naprava (> 200 kW)?				
Če je prisotna, kdo je proizvajalec?				
Ali je prisotna črpalka za kondenzat (če je potrebno)?				
Ali je priključen krmilni kabel črpalke za kondenzat?				
Hidravlika				
Tlak v sistemu ogrevalnega krogotoka				MPa (bar)
Cev premera najmanj 1,5" (posamezna naprava)				
Cev premera najmanj DN65 (kaskada do 360 kW)				
Cev premera najmanj DN100 (kaskada > 360 kW)				
Varnostni ventil				MPa (bar)
Ločitev sistema s ploščnim toplotnim izmenjevalnikom: Kateri tip?				
Število mešalnih ventilov				

	Da	Ne	Vrednosti	Enota
Vsebnik				l
– Vmesni zbiralnik (če je prisoten, katerega tipa je?) – Vsebnik tople vode (če je prisoten, katerega tipa je?)				
Črpalke				
– Sekundarni krogotok (če je prisoten, katerega tipa je?) – Ogrevalni krogotoki (če so prisotni, katerega tipa so?)				
Število membranskih razteznih posod				l
– Primarni krogotok – Sekundarni krogotok – Ogrevalni krogotoki				
Ali je ploščni toplotni izmenjevalnik pravilno nameščen?				
Ali je sistemsko tipalo pravilno nameščeno?				
Ali so ogrevalni krogotoki dovolj odzračeni?				
Pri vgradnji črpalke brez sklopa črpalke				
Padec tlaka med črpalko in napravo < 2 kPa (20 mbar) pri 4 m³/h (potreben!)				
Razmik med črpalko in izdelkom je manjši od 0,5 m (potreben!)				
Črpalke v povratnem vodu (potrebna!)				
Pri uporabi druge črpalke				
Črpalke je priključena na BMU (signal in napetost) (potrebno!)				
Karakteristika črpalke najmanj v skladu z navodili (potrebno!)				
Oskrba s toplo vodo				
Vir energije (plin ali elektrika?)				
prek krogotoka naprave				
prek ogrevalnega krogotoka				
Ali je polnilna črpalke prisotna?				
Če je prisoten, katerega tipa je?				
Pri velikosti vsebnika < 200 l je moč polnjenja vsebnika omejena na 30 kW (D.070)?				
Napeljava za dimne pline				
Način namestitve (odvisno/neodvisno od zraka v prostoru)				
Pri namestitvi, ki je odvisna od zraka v prostoru: velika odprtina za dovodni zrak				cm²
Element napeljave za zrak/ dimne pline do dimnika:				m oz. mm
– Dolžina – Premer				
Število vstavljenih kolen				
Dimnik				m oz. mm
– Material – Višina – Premer				
Kaskada				
Hidr. protipovratne lopute v dviznem vodu?				
Ali so motorne lopute za dimne pline pravilno ožičene?				
Ali je D.027/D.028 (preklop releja 2) nastavljen na 4 (= napa)?				
Ali je D.090 (eBUS regulator) prepoznan?				
Črpalke za odvod kondenzata (če je potrebna): ali je kabel za signalizacijo motenj priključen na vse izdelke?				
Drugi izvori toplote				

	Da	Ne	Vrednosti	Enota
Solarni sistem, toplotna črpalka, kotel na trda goriva? Če je prisoten, katerega tipa je?				
Regulacija				
Regulator Vaillant Če je prisoten, katerega tipa je?				
Regulator drugega proizvajalca Če je prisoten, katerega tipa je?				
Regulator sobne temperature, regulator v odvisnosti od zunanje temperature Če je prisoten, katerega tipa je?				
Iz katerega regulatorja je prisotna zahteva po ogrevanju?				
Zahteva za toplo vodo iz regulatorja (notranjega/zunanjega)				
Ali je tipalo pravilno nameščeno in priključeno?				
Ali je vnetDIALOG pravilno nameščen, signal pa prisoten?				
Zagon/osnovne nastavitve				
Vsebnost CO ₂ pri maks. je prek P.1 (pred nastavitvijo)				Vol. %
Vsebnost CO ₂ pri maks. je prek P.1 (po nastavitvi)				Vol. %
Tlak pretoka plina pri nazivni toplotni obremenitvi (pri največji moči kaskad)				kPa (mbar)
Vsebnost CO ₂ pri min. je prek P.2				Vol. %
Volumski tok plina pri P _{max} je prek P.1 (če je možno)				m ³ /min
Volumski tok plina pri P _{min} je prek P.2 (če je možno)				m ³ /min
Test vode v primarnem krogotoku				mol/m ³ oz. mg/l CaCO ₃
Test vode v sekundarnem krogotoku				mol/m ³ oz. mg/l CaCO ₃
Tlak v sistemu ogrevalnega krogotoka				MPa (bar)
Osnovne nastavitve				
Delna moč ogrevanja prek D.000				kW
Naknadno delovanje črpalke prek D.001				min
Maks. zaporni čas gorilnika prek D.002				min
Maks. moč polnjenja vsebnika prek D.077				kW

H Priprava ogrevalne vode



x	Prostornina sistema [l]	A	Potrebna je priprava vode
y	Trdota vode [mol/m³]	B	Priprava vode ni potrebna

I Tehnični podatki

Tehnični podatki – splošno

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Država namembnosti (oznaka po ISO 3166)	SI (Slovenija)	SI (Slovenija)	SI (Slovenija)
Kategorija dovoljenja	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Priključek za plin na strani naprave	R 1	R 1	R 1
Priključki za ogrevanje na dvizni/povratni vod na strani naprave	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Tlak pretoka plina, zemeljski plin G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Priključna vrednost pri 15 °C in 1013 mbar (glede na pripravo tople vode), G20 (H _i = 9,5 kWh/m³)	8,0 m³/h	10,1 m³/h	12,1 m³/h
Najmanjši masni pretok dimnih plinov (G20)	6,9 g/s (24,84 kg/h)	8,9 g/s (32,04 kg/h)	10,6 g/s (38,16 kg/h)
Maks. masni pretok dimnih plinov	34,4 g/s (123,84 kg/h)	43,6 g/s (156,96 kg/h)	52,5 g/s (189,00 kg/h)
Min. temperatura dimnih plinov	40 °C	40 °C	40 °C
Maks. temperatura dimnih plinov	85 °C	85 °C	85 °C
Dopustni priključki za dimne pline	C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C93(x), B23, B53, B53P	C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C93(x), B23, B53, B53P	C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C93(x), B23, B53, B53P
Dodatni dopustni priključki za dimne pline	B23P	B23P	B23P
Dopustna razlika tlaka v cevi za dimne pline za način namestitve B23P kot enojna razporeditev, največ	150 Pa (0,00150 bar)	200 Pa (0,00200 bar)	200 Pa (0,00200 bar)
Dopustna razlika tlaka v cevi za dimne pline za način namestitve B23P v kaskadnem delovanju, največ	50 Pa (0,00050 bar)	50 Pa (0,00050 bar)	50 Pa (0,00050 bar)
Priključek zraka/dimnih plinov	110/160 mm	110/160 mm	110/160 mm

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Razred NOx	6	6	6
Emisije NOx	≤ 50 mg/kW·h	≤ 50 mg/kW·h	≤ 50 mg/kW·h
Emisije CO	≤ 30 mg/kW·h	≤ 30 mg/kW·h	≤ 30 mg/kW·h
Vsebnost CO ₂	9,0 vol. %	9,0 vol. %	9,0 vol. %
Mera naprave, širina	480 mm	480 mm	480 mm
Mera naprave, višina	960 mm	960 mm	960 mm
Mere naprave, globina	603 mm	603 mm	603 mm
Neto teža brez skupine črpalk, pribl.	68 kg	86 kg	90 kg

Tehnični podatki – moč

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Nazivno območje toplotne moči pri 50/30 °C	16,5 ... 82,3 kW	20,7 ... 102,8 kW	24,7 ... 123,4 kW
Nazivno območje toplotne moči pri 60/40 °C	16,0 ... 80,0 kW	20,0 ... 100,0 kW	24,0 ... 120,0 kW
Nazivno območje toplotne moči pri 80/60 °C	14,9 ... 74,7 kW	18,7 ... 93,3 kW	22,4 ... 112,0 kW
Nazivni izkoristek (stacionarni) pri 50/30 °C	108 %	108 %	108 %
Nazivni izkoristek (stacionarni) pri 60/40 °C	105 %	105 %	105 %
Nazivni izkoristek (stacionarni) pri 80/60 °C	98 %	98 %	98 %
30% izkoristek	109 %	109 %	109 %
Največja toplotna obremenitev v načinu ogrevanja (glede na kurilno vrednost H _i in čisto ogrevanje)	76,2 kW	95,2 kW	114,3 kW
Največja toplotna obremenitev pri polnjenju vsebnika	76,2 kW	95,2 kW	114,3 kW
Najmanjša toplotna obremenitev (glede na kurilno vrednost H _i in čisto ogrevanje)	15,2 kW	19,2 kW	22,9 kW

Tehnični podatki – ogrevanje

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Največja temperatura dviznega voda (tovarniška nastavitve: 75 °C)	85 °C	85 °C	85 °C
Območje nastavitve maks. temperature dovoda (tovarniška nastavitve: 80 °C)	30 ... 85 °C	30 ... 85 °C	30 ... 85 °C
Dopustni skupni nadtlak	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)
Količina obtočne vode (glede na ΔT= 23 K)	2.990 l/h	3.740 l/h	4.485 l/h
Približna količina kondenzata (pH-vrednost 3,5 ... 4,0) pri ogrevanju 40/30 °C	12,8 l/h	16,0 l/h	19,2 l/h
Preostala višina črpanja visoko učinkovite črpalke	0,025 MPa (0,250 bar)	0,050 MPa (0,500 bar)	0,042 MPa (0,420 bar)

Tehnični podatki – elektrika

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Električni priključek	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Vgrajena varovalka (počasna)	4 A	4 A	4 A
Najmanjša električna moč	25 W	18 W	18 W
Največja električna moč	122 W	160 W	160 W
Električna moč v stanju pripravljenosti	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Stopnja zaščite	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D
Oznaka odobritve/registracijska št.	CE- 0085CM0415	CE- 0085CM0415	CE- 0085CM0415

Indeks

A		
Armatura za mešanje plina in zraka	26, 28	
B		
Brisanje, seznam napak	30	
C		
Cev za odtok kondenzata	13	
Cirkulacijska črpalka	16	
Č		
Čarovnik za namestitev	18	
D		
Delna moč ogrevanja	18, 22	
Delovanje v odvisnosti od zraka v prostoru	5	
Diagnostične kode	22	
Diagnoza	30	
Dimenzije izdelka	8	
Dodatni rele	18	
Dokumentacija	7	
Dovod zgorevalnega zraka	5	
Dvižni vod ogrevanja	12	
E		
Električna napetost	15	
Elektrika	5	
F		
Funkcija Komfort	18	
Funkcijski meni	26	
G		
Gorilnik	28, 31	
H		
Hitri odzračevalnik	19	
I		
Inštalater	4	
Interval vzdrževanja	23	
Izdelek	25	
Izolirna obloga	32	
J		
Jezik	18	
K		
Klicna številka inštalaterja	18	
Kode napak	30, 40	
Koncept upravljanja	16	
Konfiguracija naprave	18	
Korozija	6	
Kvalifikacija	4	
M		
Masa	9	
Mere priključkov	8	
Mesto namestitve	5–6	
Minimalni razmiki	9	
Moč črpalke	23	
Multifunkcijski modul	18	
N		
Način delovanja črpalke	22	
Način polnjenja	18	
Nadomestni deli	25	
Naknadno delovanje črpalke	22	
Namenska uporaba	4	
Napeljava za zrak/dimne pline	14	
Napeljava za zrak/dimne pline, namestitev	5	
Napetost	5	
Nastavitev plina	20	
Nastavitev razmerja mas goriva in zraka	21	
Nevarnost oparin	6	
O		
Obloga, zgornja	10	
Obseg dobave	8	
Odstranjevanje embalaže	33	
Odstranjevanje, embalaža	33	
Odzračevanje	19	
Ogrevalni sistem	19	
Omrežni priključek	15	
Orodje	6	
Oznaka CE	8	
P		
Parameter	30	
plinska armatura	31	
Polnilni tlak	19	
Polnjenje	19	
Pomnilnik napak	30	
Ponastavitev, parameter	30	
Ponastavitev, pomnilnik napak	30	
Popravilo	30, 33	
Pot za dimne pline	5	
Povratni vod ogrevanja	12	
Praznjenje	29	
Predelava na drugo vrsto plina	20	
Predpisi	6	
Preizkusni programi	18, 30	
Preostali zaporni čas gorilnika, ponastavitev	23	
Priključek za plin	11	
Priprava ogrevalne vode	17	
Priprava, popravilo	30	
Prostor za montažo	9	
R		
Regulacija temperature povratnega voda	23	
Regulator, priključitev	15	
S		
Samotestiranje	26	
Samotestiranje elektronike	26	
Servisna dela	25, 29, 38	
Servisni nivo	16	
Servisni partner	30	
Servisno sporočilo	30	
Seznam napak	30	
Shema	5	
Sifon za kondenzat	19, 28	
Simbol napake	18	
Skupina plinov	11	
Sprednja obloga	9	
Sprednja obloga, zaprta	5	
Spremljanje	17	
Statusne kode	17, 39	
Stranski del	10	
T		
Temperatura dvižnega voda, največja	22	
Temperatura tople vode	18	
Tesnjenje	22	
Test komponent	26	
Testni program	18	
Testni programi	17	
Tipska tablica	7	
Tiskano vezje	32	
Tlak	19	
Toplotni izmenjevalnik	27, 32	
Transport	4	

U	
Ustavitev	33
Utekočinjen plin	5, 11
V	
Varnostna naprava	5
Varnostni ventil	14
Ventilator	32
Vklop	18
Vonj po dimnih plinih	5
Vonj po plinu	4
Vrsta plina	11
Vsebnost CO ₂	21
Vzdrževalna dela	25, 29, 38
Z	
Zamenjava, gorilnik	31
Zamenjava, plinska armatura	31
Zamenjava, tiskano vezje	32
Zamenjava, toplotni izmenjevalnik	32
Zamenjava, ventilator	32
Zamenjava, zaslon	32
Zaporni čas gorilnika	23
Zaslon	32
Zaščita funkcije Komfort	30
Zmrzal	6
Ž	
Želena temperatura dvižnega voda	18

Dobavitelj**Vaillant d.o.o.**

Dolenjska c. 242 b ■ 1000 Ljubljana

Tel. 01 28093 40 ■ Tel. 01 28093 42

Tel. 01 28093 46 ■ Tehnični oddelek 01 28093 45

Fax 01 28093 44

info@vaillant.si ■ www.vaillant.si



0020150349_08

Izdajatelj/proizvajalec**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

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

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Ta navodila oz. posamezni deli navodil so zaščiteni z avtorskimi pravicami in jih je dovoljeno razmnoževati ali razširjati samo s pisno privolitvijo proizvajalca.

Pridrujemo si pravico do tehničnih sprememb.