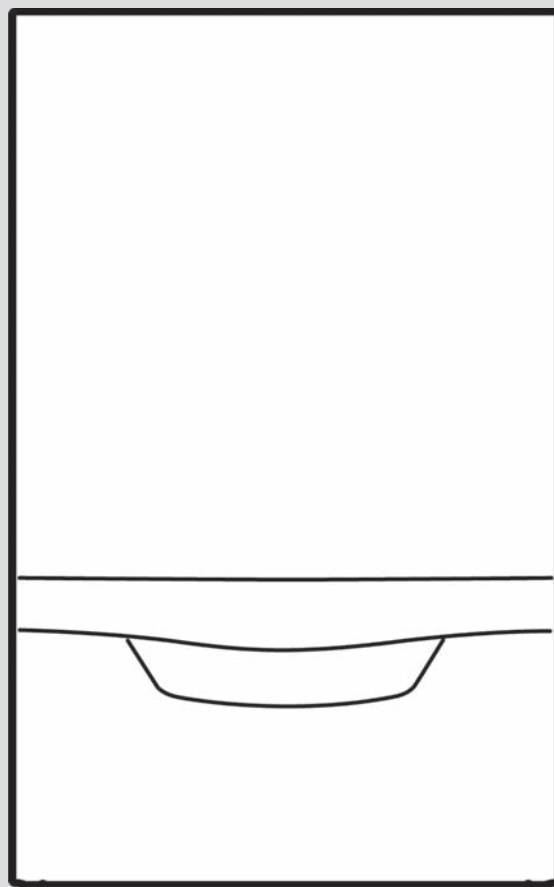




ecoTEC plus

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

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



Navodila za namestitev in vzdrževanje

Vsebina

Navodila za namestitev in vzdrževanje			7.7	Uporaba preizkusnih programov	21	
			7.8	Preverjanje in nastavitve plina	21	
			7.9	Preverjanje tesnjenja	23	
Vsebina			8	Prilagoditev na ogrevalni sistem	24	
			8.1	Aktiviranje kod diagnoze	24	
			8.2	Prilagoditev nastavitve za ogrevanje	24	
			8.3	Nastavitve intervala vzdrževanja	26	
1 Varnost			9	Izročitev upravljavcu	26	
1.1 Opozorila, povezana z akcijo			10	Odpravljanje motenj	26	
1.2 Namenska uporaba			10.1	Pogovor s servisnim partnerjem	26	
1.3 Splošna varnostna navodila			10.2	Priklic servisnih sporočil	26	
1.4 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)			10.3	Odčitavanje kod napak	26	
2 Napotki k dokumentaciji			10.4	Poizvedba v pomnilniku napak	26	
2.1 Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo			10.5	Ponastavitev pomnilnika napak	26	
2.2 Shranjevanje dokumentacije			10.6	Izvajanje diagnoze	26	
2.3 Veljavnost navodil			10.7	Uporaba preizkusnih programov	27	
3 Opis izdelka			10.8	Ponastavitev parametrov na tovarniške nastavitve	27	
3.1 Zgradba izdelka			10.9	Zamenjava okvarjenih sestavnih delov	27	
3.2 Tipška tablica			11	Servis in vzdrževanje	31	
3.3 Serijska številka			11.1	Uporaba funkcijskega menija	31	
3.4 Oznaka CE			11.2	Samotestiranje elektronike	32	
4 Montaža			11.3	Čiščenje/preverjanje sestavnih delov	32	
4.1 Razpakiranje izdelka			11.4	Praznjenje izdelka	35	
4.2 Preverjanje obsega dobave			11.5	Zaključitev servisnih in vzdrževalnih del	36	
4.3 Mere			12	Ustavitev	36	
4.4 Minimalni razmiki			12.1	Dokončni izklop	36	
4.5 Razmiki od gorljivih sestavnih delov			13	Odstranjevanje embalaže	36	
4.6 Uporaba montažne šablone			14	Servisna služba	36	
4.7 Obešanje izdelka			Dodatek			37
4.8 Demontaža/montaža sprednje obloge			A	Kode diagnoze – pregled	37	
4.9 Odstranitev/namestitev stranskega dela			B	Statusne kode – pregled	40	
5 Priklop			C	Sporočila o napakah – pregled	41	
5.1 Primeri namestitve sistema			D	Vežalni načrt	45	
5.2 Izbira zalogovnika tople vode			E	Shema sistema	47	
5.3 Izbira hidravlične kretnice			E.1	0020253233	47	
5.4 Predpogoji			E.2	0020259030	48	
5.5 Priključek na vходу za plin in vходу za vodo			E.3	Legenda za sheme sistemov	49	
5.6 Namestitev in priključitev napeljave za zrak in dimne pline			F	Servisna in vzdrževalna dela – pregled	49	
5.7 Električna napeljava			G	Nastavitvene vrednosti za plin	50	
6 Upravljanje			H	Tehnični podatki	51	
6.1 Koncept upravljanja			Indeks			53
6.2 Priklic servisnega nivoja						
6.3 Spremljanje (statusne kode)						
6.4 Priklic konfiguracije naprave in diagnostičnega menija						
6.5 Uporaba preizkusnih programov						
7 Zagon						
7.1 Preverjanje in priprava ogrevalne/polnilne in dodatne vode						
7.2 Polnjenje sifona za kondenzat						
7.3 Polnjenje ogrevalnega sistema						
7.4 Zagon izdelka						
7.5 Zaključeno izvajanje čarovnika za namestitev						
7.6 Preprečitev nezadostnega tlaka vode						

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.

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.

Uporaba izdelka v vozilih, npr. v avtomobilih ali bivalnih prikolicah, ni v skladu z namensko uporabo. Kot vozila ne veljajo enote, ki so trajno in fiksno nameščene (tako imenovana nepremična namestitve).

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 naj transportirata vsaj dve osebi.

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 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.

1.3.5 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.

1.3.6 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.

1.3.7 Življenjska nevarnost zaradi eksplozivnih in vnetljivih snovi

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

1.3.8 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.

1.3.9 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 dotaknete delov, ki so pod napetostjo, se lahko znajdete v smrtni nevarnosti zaradi električnega udara.

Pred izvajanjem del na izdelku:

- ▶ Izvlecite omrežni vtič.
- ▶ Ali z izklopom vseh električnih napajanj poskrbite, da izdelek ne bo 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.

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 Možnost materialne škode zaradi zmrzali

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

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 Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega orodja

- Uporabljajte strokovno orodje.

1.3.17 Nevarnost materialne škode zaradi razpršila in tekočin za iskanje netesnih mest

Razpršila in tekočine za iskanje netesnih mest zamašijo filter senzorja masnega pretoka na venturijeve cevi in tako uničijo senzor masnega pretoka.

- Med popravili ne sme pokrov filtra venturijeve cevi priti v stik z razpršili in tekočino za iskanje netesnih mest.

1.3.18 Nevarnost materialne škode na valoviti plinski cevi

Valovita plinska cev se lahko poškoduje pri obremenitvi s težo.

- Kompaktnega toplotnega modula ne obesajte na gibljivo valovito plinsko cev, npr. pri vzdrževanju.

1.4 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)

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



2 Napotki k dokumentaciji

2.1 Upošteвайте pripadajočo dokumentacijo

- Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo in nameštitev, 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:

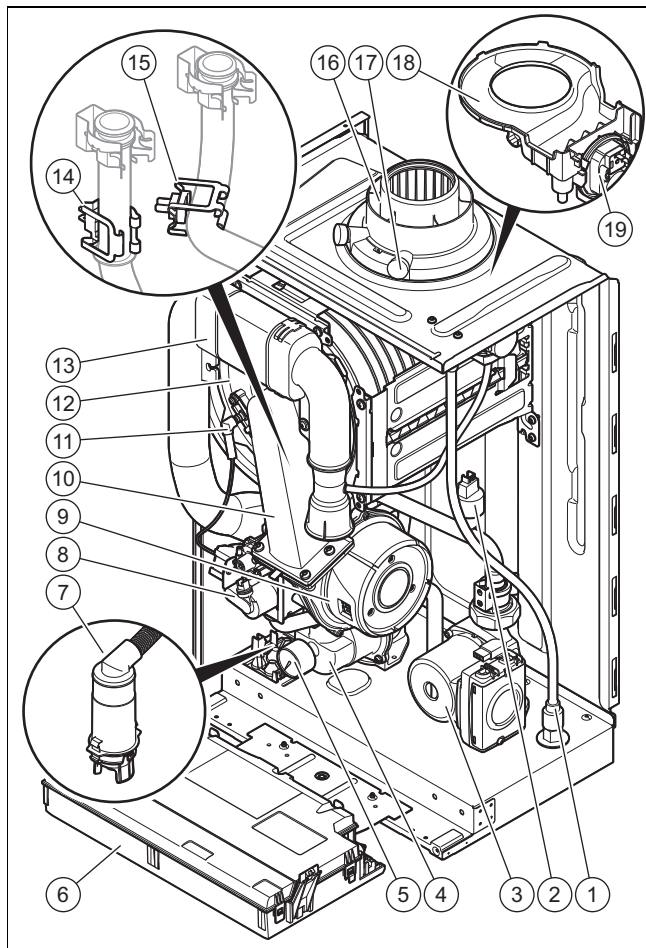
Izdelek – številka artikla

VU 486/5-5 (H-INT III) ecoTEC plus	0010021534
VU 656/5-5 (H-INT III) ecoTEC plus	0010021535

3 Opis izdelka

Ta izdelek je stenski plinski grelnik s kondenzacijsko tehniko.

3.1 Zgradba izdelka



- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 1 Odtočna gibka cev za deževnico | 5 Manometer za tlak vode |
| 2 Senzor tlaka vode | 6 Stikalna omarica |
| 3 Črpalka ogrevanja | 7 Sifon za kondenzat |
| 4 Dinamični sistem za izločanje zraka | 8 Plinska armatura |
| | 9 Ventilator |

- | | |
|--|---|
| 10 Kompaktni toplotni modul | 15 Temperaturni senzor povratka ogrevanja |
| 11 Vžigalna elektroda | 16 Prikluček za napeljavo za zrak/dimne pline |
| 12 Vgrajen kondenzacijski toplotni izmenjevalnik | 17 Merilni nastavek za dimne pline |
| 13 Cev za vsesavanje zraka | 18 Zbiralnik deževnice |
| 14 Temperaturni senzor dviznega voda ogrevanja | 19 Manometrsko stikalo |

3.2 Tipska tablica

Tipska tablica je tovarniško nameščena na spodnji strani izdelka.

Podatek na tipski tablici	Pomen
	Črtna koda s serijsko številko
Serijska številka	Služi nadzoru kakovosti, 3. do 4. številka = leto proizvodnje Služi nadzoru kakovosti, 5. do 6. številka = teden proizvodnje Namenjeno za identifikacijo; 7. do 16. mesto = številka artikla izdelka Služi nadzoru kakovosti, 17. do 20. številka = proizvodna lokacija
... ecoTEC Plus ...	Oznaka izdelka
2H / 2E / 3P / 2L...	Tovarniško nastavljena vrsta plina in priključni tlak plina
II2H3P/II2H/II2E/II3P/12	Dopustna kategorija plina
Kondenzacijska tehnika	Razred izkoristka ogrevalne naprave po direktivi 92/42/EGS
Tip: Xx3(x)	Dovoljeni priključki dimnih plinov
PMS	Največji tlak vode med ogrevanjem
V Hz	Električni priključek – napetost – frekvenca
H	Nizka kalorična vrednost
W	Največja poraba električne moči
IP	Razred zaščite
III	Ogrevanje
Q _n	Območje nazivne toplotne obremenitve pri ogrevanju
P _n	Nazivna toplotna moč pri ogrevanju
P _{nc}	Nazivna toplotna moč pri ogrevanju (kondenzacijska tehnika)
T _{max}	Najvišja temperatura dviznega voda
NO _x	Razred NO _x izdelka
Koda (DSN)	Posebna koda izdelka
	Preberite navodila!



Navodilo

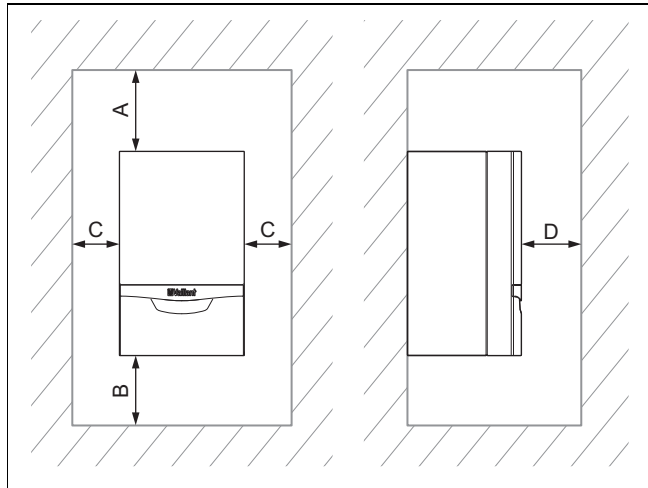
Prepričajte se, da izdelek ustreza vrsti plina na mestu namestitve.

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 8 | Plinski tlačni priključek | 10 | Potek dinamičnega sistema za izločanje zraka |
| 9 | Priključek za napeljavo za zrak/dimne pline | | |

Mera A

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

4.4 Minimalni razmiki



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

Minimalni razmiki

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

- Optimalna mera (B): ≈ 250 mm
- Optimalna mera (C): ≈ 50 mm
- Mera (D): Če se pred izdelkom nahajajo vrata, lahko odmik pred izdelkom, ki olajša dostop za vzdrževalna dela, zmanjšate na 5 mm

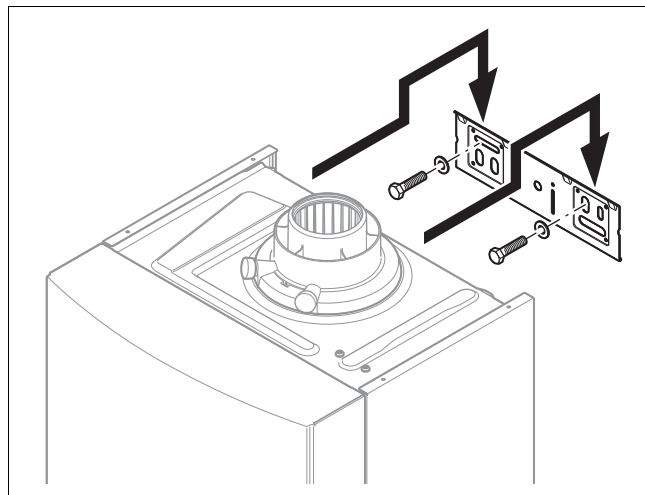
4.5 Razmiki od gorljivih sestavnih delov

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

4.6 Uporaba montažne šablone

- Uporabite montažno šablono, da določite mesta za vrtnje izvrtin ter preboje.

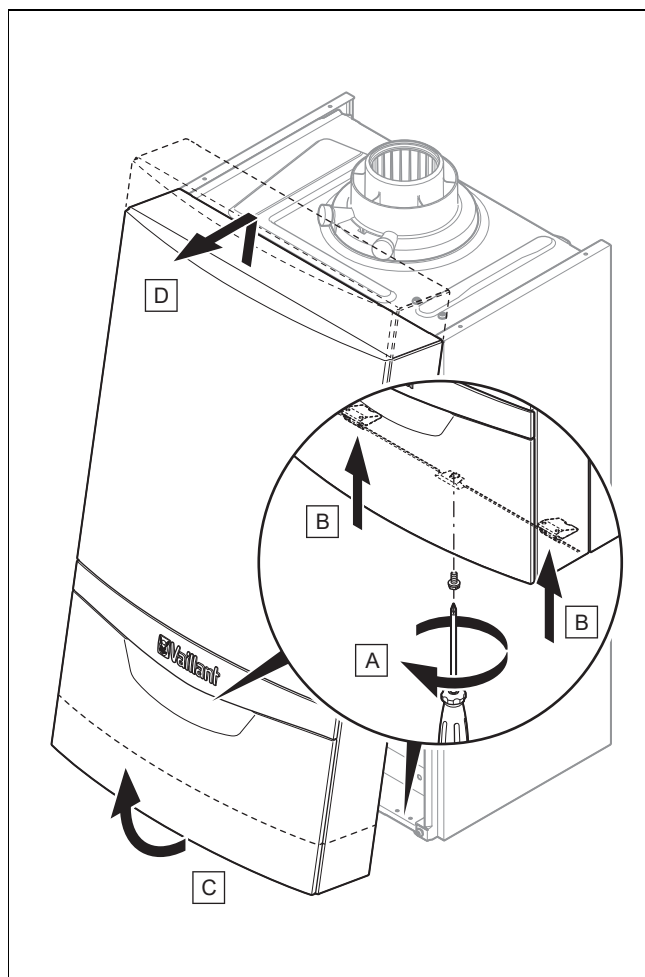
4.7 Obešanje izdelka



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. Obesite izdelek, kot je opisano.

4.8 Demontaža/montaža sprednje obloge

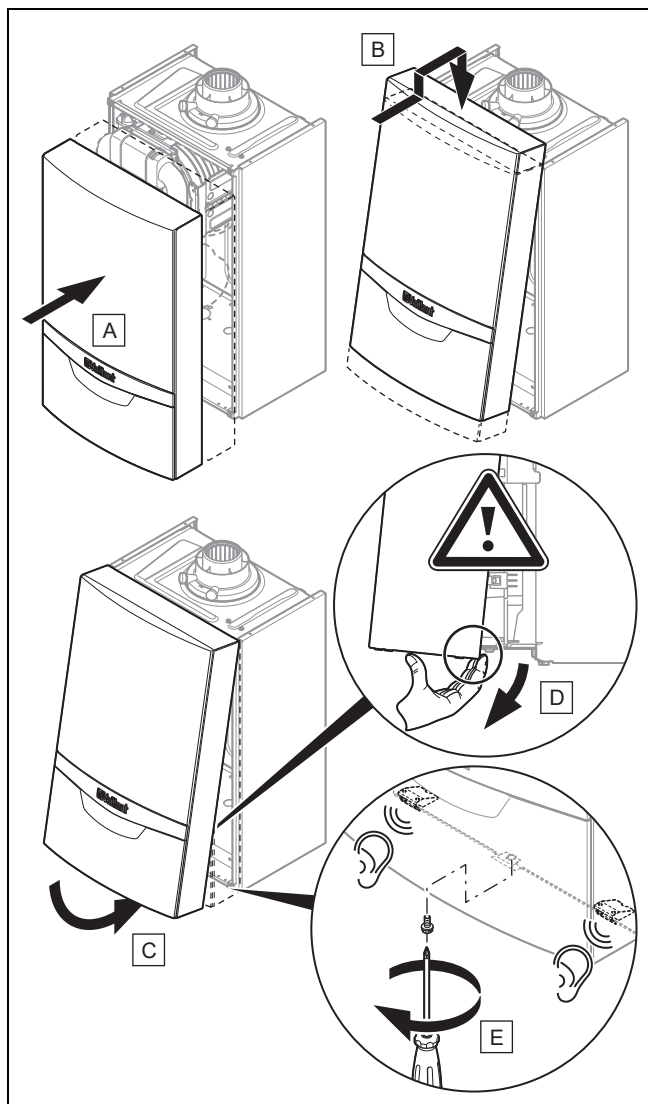
4.8.1 Demontaža sprednje obloge



1. Odvijte vijak (A).
2. Pritisnite obe pritrdilni sponki (B), da sprostite sprednjo oblogo.

3. Primate sprednjo oblogo na spodnjem robu in jo potegnite naprej (C).
4. Dvignite sprednjo oblogo iz držala navzgor (D).

4.8.2 Montaža sprednje obloge



1. Sprednjo oblogo (A) namestite na zgornja držala (B).
2. Sprednjo oblogo obrnite spodaj v smeri izdelka (C).
3. Sprednjo oblogo previdno pritisnite na izdelek. Pri tem pazite, da ne poškodujete izolacije (D).
4. Obe pritrdilni sponki se morata zaskočiti v sprednjo oblogo.
5. Pritrdite sprednjo oblogo, tako da privijete vijak (E).

4.9 Odstranitev/namestitev stranskega dela

4.9.1 Demontaža stranskega dela

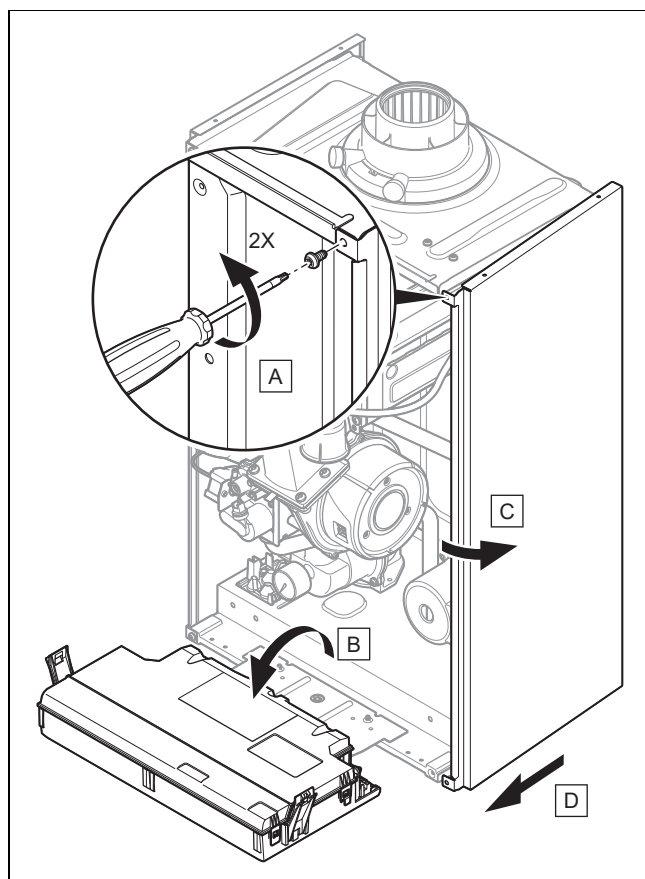


Previdnost!

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.



- Demontirajte stranski del, kot je prikazano na sliki.

4.9.2 Montaža stranskega dela

- Montirajte stranski del. Pri tem ravnejte v obrnjenem vrstnem redu demontaže.

5 Priklop

5.1 Primeri namestitve sistema

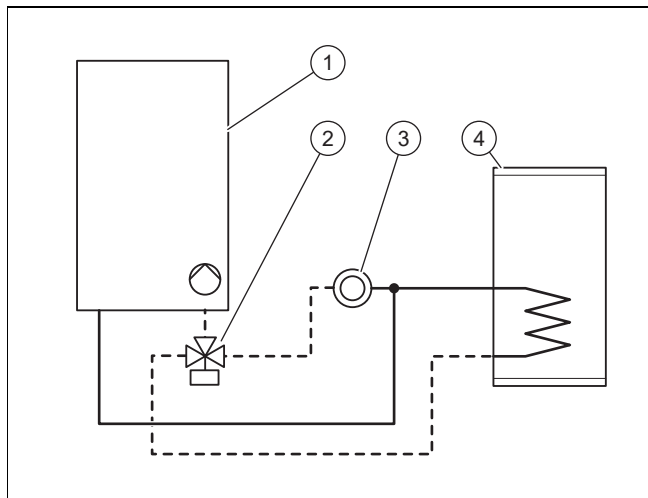
- Sheme za sistem uporabite kot primere.
- Izberite shemo sistema, po kateri želite konfigurirati svoj sistem.
- Nameščajte izključno samo regulacije, navedene v tabelah za sheme sistema, da boste imeli na voljo vse funkcije sistema.
- Strokovno namestite priključke.
- Upoštevajte veljavne nacionalne in mednarodne zakone, standarde in direktive.
- Zlasti če gre za starejši sistem, namestite na povratnem vodu kroga toka ogrevanja magnetni filter za zaščito izdelka pred nečistočami iz sistema.
 - Bodite pozorni na ustrezno dimenzioniranje, da preprečite hitro zamašitev in dodaten, visok padec tlaka.
- Upoštevajte pojasnila na temo priprave vode za greetje. (→ stran 18)
 - ▽ Če pogojev za pripravo ogrevalne vode ni mogoče izpolniti, za zaščito izdelka namestite zunanji ploščni toplotni izmenjevalnik.
- V sistem namestite potrebne varnostne naprave in sistemske komponente.

5.1.1 Shema sistema tipa 1: en posredni ogrevalni krogotok z enim opsijskim zalogovnikom tople vode



Navodilo

Ta tip sheme je uporabljiv le za sisteme, ki razen črpalke izdelka ne vsebujejo nobene dodatne črpalke.



- | | |
|--|-------------------------|
| 1 Stenski plinski grelnik z notranjo črpalko | 3 Ogrevni krog |
| 2 Prednostni preklopni ventil | 4 Zalogovnik tople vode |

- Če želite uporabiti to vrsto sheme, se prepričajte, da izdelek deluje v opredeljenih območjih delovanja. (→ stran 25)

Številka sheme	Regulacija	Število krogotokov	Izvajanje ožičenja
0020253233	Brez regulatorja	1	Glejte prilogo.
0020253235	Regulator sistema VRC 700	1	Obvestite servisno službo.
0020253236	Priključen regulator eRELAX	1	Obvestite servisno službo.



Navodilo

Primer sheme sistema, ki je prikazan v prilogi, ne nadomešča pravilnega, strokovnega načrtovanja sistema. (→ stran 47)

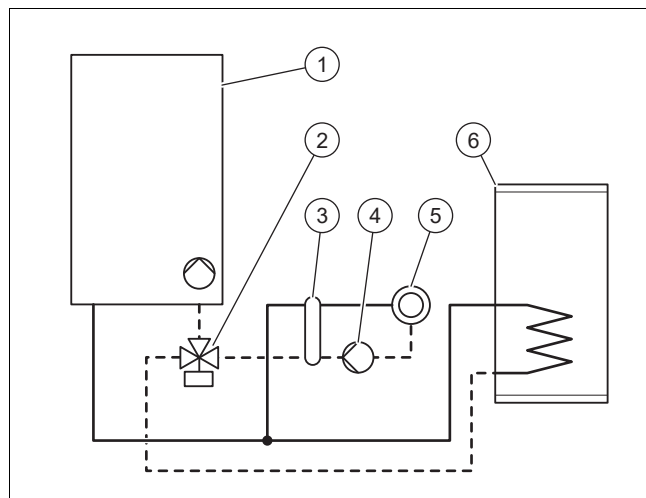
Notranja črpalka je tovarniško nastavljena.

- Bodite pozorni na pravilno dimenzioniranje priključkov in zalogovnika tople vode. (→ stran 12)
- Priključite zunanji preklopni ventil na vtič X13 glavnega tiskanega vezja.
- Za krmiljenje dogrevanja zalogovnika priključite temperaturni senzor VR 10 ali termostatski na vtič, ki je povezan z glavnim tiskanim vezjem.

Vezalni načrt (→ stran 45)

Za zagon preklopnege ventila ni treba nastaviti diagnostične kode. Ta ventil se krmili neposredno prek glavnega tiskanega vezja izdelka.

5.1.2 Shema sistema tipa 2: ločen ogrevalni krogotok + en neposredno priključen zalogovnik tople vode



- | | |
|---|--|
| 1 Stenski plinski grelnik z notranjo črpalko | 4 Zunanja črpalka ločenega ogrevalnega krogotoka |
| 2 Prednostni preklopni ventil | 5 Ogrevni krog |
| 3 Hidravlična kretnica ali ploščni toplotni izmenjevalnik | 6 Zalogovnik tople vode |

- Pri uporabi sheme tega tipa je treba zagotoviti vse minimalne pretoke, ki so potrebni za delovanje sistema (→ tehnični podatki).

Izdelek lahko krmili ločen ogrevalni krogotok in en neposredno priključen zalogovnik tople vode.

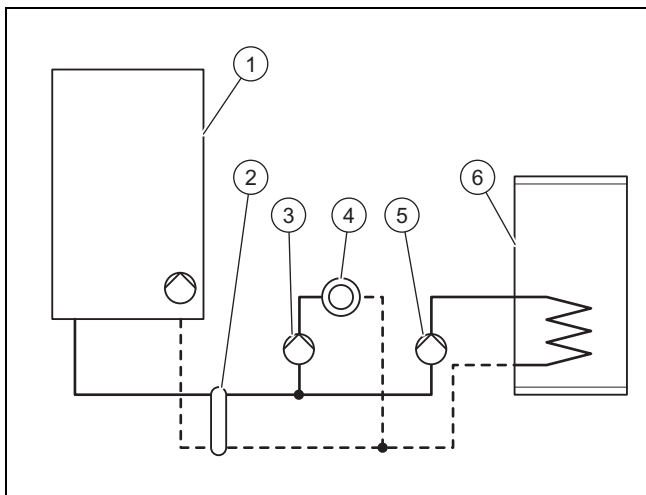
Številka sheme	Regulacija	Število krogotokov	Izvajanje ožičenja
0020253238	Regulator sistema VRC 700	1	Obvestite servisno službo.
0020253239	Regulator sistema VRC 700 Multifunkcijski modul VR 70	2	Obvestite servisno službo.
0020259027	Regulator sistema VRC 700 Multifunkcijski modul VR 71	>3	Obvestite servisno službo.

Notranja črpalka je tovarniško nastavljena.

- Bodite pozorni na pravilno dimenzioniranje priključkov in zalogovnika tople vode. (→ stran 12)
- Za hidravlično kretnico izberite črpalko ogrevanja, ki je primerna za sistem.
- Priključite zunanjo črpalko ločenega ogrevalnega krogotoka na vtič X16 glavnega tiskanega vezja.
- Priključite zunanji preklopni ventil na vtič X13 glavnega tiskanega vezja.

- Priključite temperaturni senzor hidravlične kretnice na vtič *X41* glavnega tiskanega vezja. Upoštevajte navodila za hidravlično kretnico.
- Za krmiljenje dogrevanja zalogovnika priključite temperaturni senzor **VR 10** ali termostatski na vtič, ki je povezan z glavnim tiskanim vezjem.
Vezalni načrt (→ stran 45)
- Nastavite kodo diagnoze **D.026** na 2.
Kode diagnoze – pregled (**Veljavnost:** VU 486/5-5 (H-INT III) ALI VU 656/5-5 (H-INT III)) (→ stran 37)

5.1.3 Shema sistema tipa 3: ločen ogrevalni krogotok + en ločen zalogovnik tople vode



- | | |
|---|--|
| 1 Stenski plinski grelnik z notranjo črpalko | 3 Zunanja črpalka ločenega ogrevalnega krogotoka |
| 2 Hidravlična kretnica ali ploščni toplotni izmenjevalnik | 4 Ogrevani krog |
| | 5 Zunanja črpalka ločenega krogotoka tople vode |
| | 6 Zalogovnik tople vode |

Izdelek lahko krmili ločen ogrevalni krogotok in en ločen zalogovnik tople vode.

Številka sheme	Regulacija	Število krogotokov	Izvajanje ožičenja
0020259029	Regulator sistema VRC 700	1	Obvestite servisno službo.
0020259030	Regulator sistema VRC 700 Multifunkcijski modul VR 70	2	Glejte prilogo.
0020259031	Regulator sistema VRC 700 Multifunkcijski modul VR 71	>3	Obvestite servisno službo.

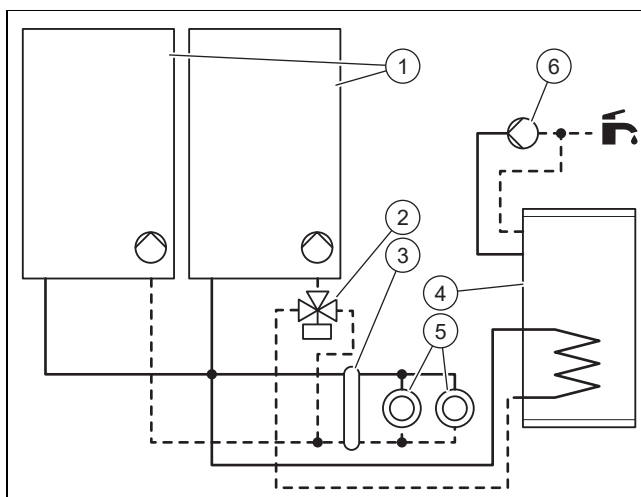


Navodilo

Primer sheme sistema, ki je prikazan v prilogi, ne nadomešča pravega, strokovnega načrtovanja sistema. (→ stran 47)

- Bodite pozorni na pravilno dimenzioniranje priključkov in zalogovnika tople vode. (→ stran 12)
- Za hidravlično kretnico izberite črpalko ogrevanja, ki je primerna za sistem.
- Za hidravlično kretnico izberite črpalko za toplo vodo, ki je primerna za zalogovnik tople vode.
- Priključite zunanjo črpalko ločenega ogrevalnega krogotoka na vtič *X16* glavnega tiskanega vezja.
- Priključite črpalko ločenega krogotoka tople vode na vtič *X13* glavnega tiskanega vezja.
- Priključite temperaturni senzor hidravlične kretnice na vtič *X41* glavnega tiskanega vezja. Upoštevajte navodila za hidravlično kretnico.
- Za krmiljenje dogrevanja zalogovnika priključite temperaturni senzor **VR 10** ali termostatski na vtič, ki je povezan z glavnim tiskanim vezjem.
Vezalni načrt (→ stran 45)
- Nastavite kodo diagnoze **D.026** na 2.
Kode diagnoze – pregled (**Veljavnost:** VU 486/5-5 (H-INT III) ALI VU 656/5-5 (H-INT III)) (→ stran 37)

5.1.4 Shema sistema tipa 4: kaskada z dvema grelnikoma + zalogovnik, priključen na grelnik



- | | |
|---|---|
| 1 Stenski plinski grelnik z notranjo črpalko | 4 Zalogovnik tople vode |
| 2 Prednostni preklonni ventil | 5 Ogrevani krogotoki |
| 3 Hidravlična kretnica ali ploščni toplotni izmenjevalnik | 6 Zunanja obtočna črpalka za toplo vodo |

Izdelek lahko krmili kaskadni sistem.

Številka sheme	Regulacija	Število krogotokov	Izvajanje ožičenja
0020259032	Regulator sistema VRC 700 Multifunkcijski modul VR 70	2	Obvestite servisno službo.

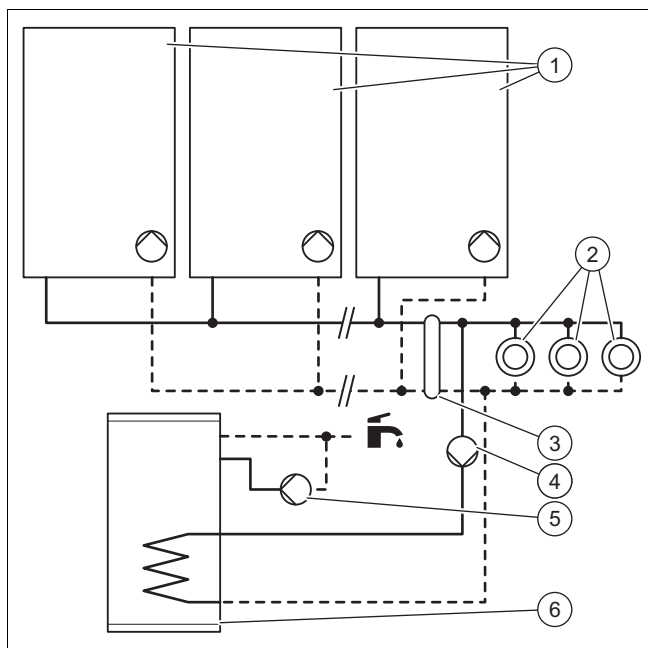
Notranja črpalka je tovarniško nastavljena.

- Bodite pozorni na pravilno dimenzioniranje priključkov in zalogovnika tople vode. (→ stran 12)
- Priključite obtočno črpalko za toplo vodo na vtič *X16* glavnega tiskanega vezja.

Notranja črpalka je tovarniško nastavljena.

- ▶ Priključite zunanji preklopni ventil na vtič **X13** glavnega tiskanega vezja.
- ▶ Priključite temperaturni senzor hidravlične kretnice na vtič **X41** glavnega tiskanega vezja. Upoštevajte navodila za hidravlično kretnico.
- ▶ Za krmiljenje dogrevanja zalogovnika priključite temperaturni senzor **VR 10** ali termostatski na vtič, ki je povezan z glavnim tiskanim vezjem.
Vezalni načrt (→ stran 45)
- ▶ Nastavite kodo diagnoze **D.026** na 1.
Kode diagnoze – pregled (**Veljavnost:** VU 486/5-5 (H-INT III) ALI VU 656/5-5 (H-INT III)) (→ stran 37)

5.1.5 Shema sistema tipa 5: kaskada z dvema do sedmimi grelniki + zalogovnik, priključen na ogrevalni krogotok



- | | |
|---|---|
| 1 Stenski plinski grelnik z notranjo črpalko | 4 Zunanja črpalka ločenega krogotoka tople vode |
| 2 Ogrevalni krogotoki | 5 Zunanja obtočna črpalka za toplo vodo |
| 3 Hidravlična kretnica ali ploščni toplotni izmenjevalnik | 6 Zalogovnik tople vode |

Izdelek lahko krmili kaskadni sistem.

Številka sheme	Regulacija	Število krogotokov	Izvajanje ožičenja
0020259033	Regulator sistema VRC 700 Multifunkcijski modul VR 71	>3	Obvestite servisno službo.

Notranja črpalka je tovarniško nastavljena.

- ▶ Bodite pozorni na pravilno dimenzioniranje priključkov in zalogovnika tople vode. (→ stran 12)
- ▶ Za hidravlično kretnico izberite črpalko za toplo vodo, ki je primerna za zalogovnik tople vode.
- ▶ Priključite črpalko ločenega krogotoka tople vode na vtič **X13** glavnega tiskanega vezja.

- ▶ Priključite temperaturni senzor hidravlične kretnice na vtič **X41** glavnega tiskanega vezja. Upoštevajte navodila za hidravlično kretnico.
- ▶ Za krmiljenje dogrevanja zalogovnika priključite temperaturni senzor **VR 10** ali termostatski na vtič, ki je povezan z glavnim tiskanim vezjem.
Vezalni načrt (→ stran 45)
- ▶ Nastavite kodo diagnoze **D.026** na 1.
Kode diagnoze – pregled (**Veljavnost:** VU 486/5-5 (H-INT III) ALI VU 656/5-5 (H-INT III)) (→ stran 37)

5.2 Izbira zalogovnika tople vode

Izdelek lahko krmili opsijski zalogovnik tople vode (priporočena možnost za izdelke z zahtevano močjo za pripravo tople vode, manjšo od 50 kW).

- ▶ Če bo izdelek deloval v povezavi z zalogovnikom tople vode in je zahtevana moč za pripravo tople vode večja od 50 kW, uporabite hidravlično kretnico. (→ stran 12)
- ▶ Za priključitev zalogovnika tople vode uporabite naslednje komponente:

Zalogovnik tople vode

	Vsebnik	Notranji premer priključka
VU 486/5-5 (H-INT III)	VIH R 300	20 mm
VU 656/5-5 (H-INT III)	VIH R 500	25 mm

5.3 Izbira hidravlične kretnice

Hidravlična kretnica hidravlično loči ogrevalno napravo od ogrevalnega sistema. Na ta način je mogoče preprečiti medsebojne vplive črpalne višine med posameznimi obtočnimi črpalkami. Razen tega hidravlična kretnica zagotavlja, da skozi ogrevalno napravo kroži potrebna minimalna količina vode.

- ▶ Upoštevajte pojasnila na temo priprave vode za greetje. (→ stran 18)
 - ▽ Če pogojev za pripravo ogrevalne vode ni mogoče izpolniti, za zaščito izdelka namestite zunanji ploščni toplotni izmenjevalnik.

Hidravlična kretnica

	Razpon ogrevalnega sistema		
	10 K	15 K	20 K
VU 486/5-5 (H-INT III)	WH 95	WH 40-2	WH 40-2
VU 656/5-5 (H-INT III)	WH 160	WH 95	WH 40-2

- ▶ Upoštevajte navodila za hidravlično kretnico.

Za uporabo hidravlične kretnice ne potrebujete elektronske opreme. Preproste naprave lahko priključite neposredno v stikalni omarici.

- ▶ Upoštevajte vezalni načrt.
Vezalni načrt (→ stran 45)

5.4 Predpogoji

- ▶ Zagotovite, da je nameščeni števec plina primeren za potreben pretok plina (→ tehnični podatki).
- ▶ Če je v hidravličnem krogotoku nameščena črpalka, ki ne spada k izdelku, zaženite izdelek le, če je med krogotokom ogrevalne naprave in ogrevalnim krogotokom oz. krogotokom za polnjenje zalogovnika vgrajena ustrezno dimenzionirana hidravlična kretnica.
Hidravlična kretnica (→ stran 12)
- ▶ Če je črpalka izdelka edina obtočna črpalka v hidravličnem krogotoku, preverite, ali črpalna višina izdelka zadoštuje za sistem. (→ stran 25)
 - ▽ Če črpalna višina ni zadostna, uporabite ustrezno dimenzionirano hidravlično kretnico in obtočno črpalko.
- ▶ Prepričajte se, da ima sistem naslednje komponente:
 - zaporni ventil za plin na napravi
 - napravo za polnjenje in praznjenje v ogrevalnem sistemu
- ▶ Zlasti če gre za starejši sistem, namestite na povratnem vodu krogotoka ogrevanja magnetni filter za zaščito izdelka pred nečistočami iz sistema.
 - Bodite pozorni na ustrezno dimenzioniranje, da preprečite hitro zamašitev in dodaten, visok padec tlaka.

5.4.1 Napotki o skupini plinov

Izdelek je ob dobavi nastavljen za delovanje z vrsto plina, ki je navedena 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.

Te prilagoditve in spremembe lahko opravi le usposobljen inštalater.

5.4.2 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.

5.4.3 Uporaba pravilne skupine plinov

Napačna skupina plinov lahko povzroči izklop izdelka zaradi napake. V izdelku lahko pride do glasnega vžiga in hrupa med zgorevanjem.

- ▶ Uporabljajte izključno skupine plinov, ki so navedene na tipski tablici.

5.5 Priključek na vhodu za plin in vhodu za vodo



Nevarnost!

Nevarnost eksplozije in oparin zaradi nepravilne namestitve!

Mehanske napetosti v priključnih ceveh lahko povzročijo uhajanje.

- ▶ Poskrbite za montažo priključne cevi brez napetosti.



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi prenosa toplote pri spajkanju!

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



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.

- ▶ Uporabite vlaknena tesnila.

5.5.1 Priključek za plin



Previdnost!

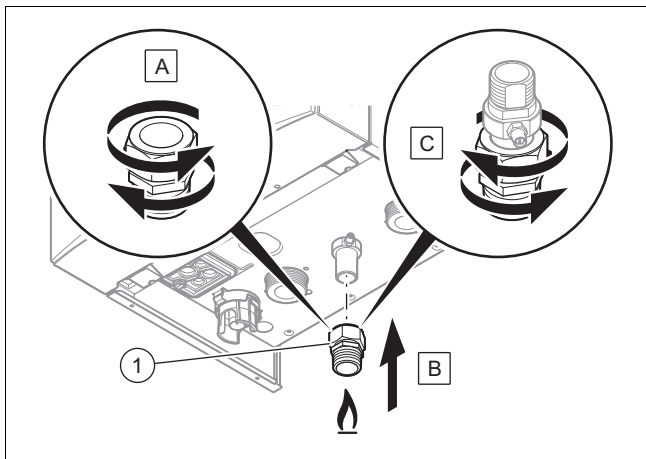
Nevarnost materialne škode zaradi preverjanja plinotesnosti!

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 izdelka, lahko uporabite maks. preizkusni tlak 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Če preizkusnega tlaka ni mogoče omejiti na 11 kPa (110 mbar), pred nadaljevanjem preverjanja plinotesnosti zaprite plinsko zaporno pipo, ki je nameščena pred izdelkom.
- ▶ Če ste pred preverjanjem plinotesnosti zaprli plinsko zaporno pipo, ki je nameščena pred izdelkom, pred ponovnim odpiranjem.

njem plinske zaporne pipe zmanjšajte tlak v plinski napeljavi.

- ▶ Ne zmanjšujte dimenzije plinske napeljave za plinomerom.
- ▶ Dimenzija plinske napeljave do izdelka naj ostane nespremenjena.
- ▶ Izberite ustrezno plinsko zaporno pipo.
- ▶ Izpihajte plinsko napeljavo in tako odstranite ostanke iz napeljave.



- ▶ Sprostite tlačni priključek (A).
- ▶ Na priključek montirajte atestirano plinsko zaporno pipo (1).
- ▶ Enoto namestite na plinsko cev na izhodu izdelka (B), tako da trdno privijete stisljivo navojno spojko (C).
- ▶ Plinsko napeljavo montirajte brez napetosti v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi.
- ▶ Pred zagonom odzračite napeljavo za plin.

5.5.2 Preverjanje tesnjenja plinske napeljave

- ▶ Strokovno preverite, ali skupna plinska napeljava tesni.

5.5.3 Hidravlična povezava



Previdnost!

Možnost materialne škode zaradi korozije

Skozi difuzijsko neprepustne plastične cevi vstopa v ogrevalno vodo zrak. Zrak v ogrevalni vodi povzroči korozijo v krogotoku ogrevalne naprave in v izdelku.

- ▶ Če v ogrevalnem sistemu uporabljate difuzijsko neprepustne plastične cevi, zagotovite, da v ogrevalno vodo ne vstopa zrak.



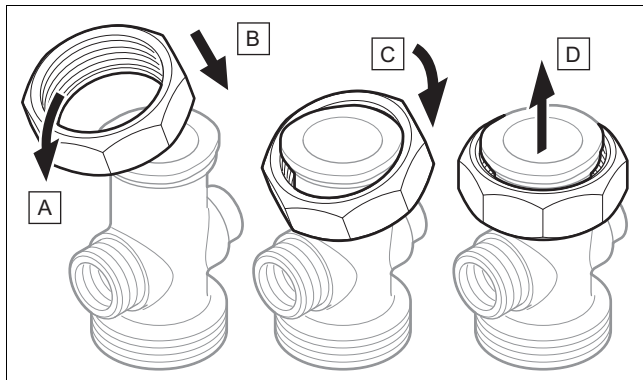
Navodilo

Za čim manjše toplotne izgube vam priporočamo, da nastavke vodnih cevi na izhodu izdelka in na napravi opremite s toplotno izolacijo.

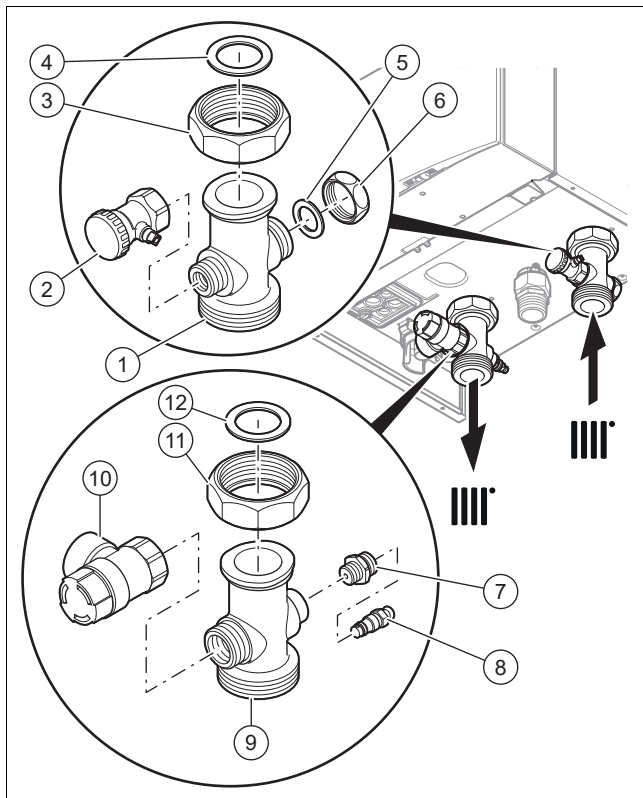
- ▶ Če so v ogrevalnem sistemu uporabljene plastične cevi, v dviznem vodu ogrevanja namestite ustrezno termično varovalo.

- Termično varovalo v primeru motnje štiti ogrevalni sistem pred temperaturno pogojenimi poškodbami.
- ▶ Regulator ali termično varovalo priključite na elektroniko. (→ stran 17)

5.5.3.1 Priključitev dviznega in povratnega voda ogrevanja



1. Namestite matico v skladu s koraki (A) do (D) na priključek.



2. Sestavite priključek povratnega voda ogrevanja, kot je prikazano s številkami (1) do (6).
3. Sestavite priključek dviznega voda ogrevanja, kot je prikazano s številkami (7) do (12).
4. Priključite krogotok ogrevanja na priključka za dvizni in povratni vod ogrevanja.
5. Namestite raztezno posodo v povratni vod ogrevanja (6), čim bližje izdelku.
 - Prepričajte se, da zmogljivost raztezne posode ustreza prostornini sistema.

5.5.4 Priključitev priprav za praznjenje



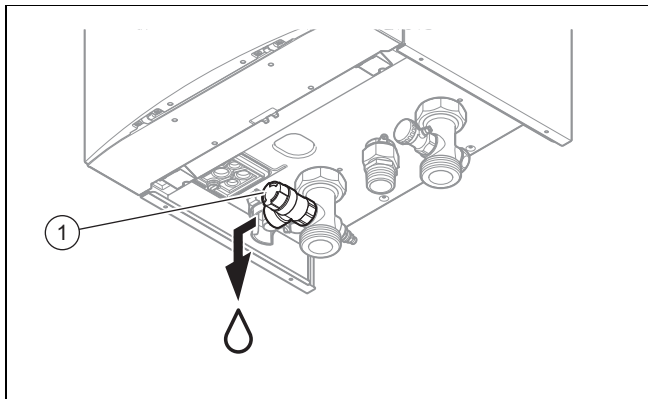
Previdnost!

Nevarnost iztekanja vode pod izdelkom

Odtoka za vodo zbiralnika deževnice in dinamičnega sistema za izločanje zraka nista priključena na kanalizacijo, zato lahko izteka voda.

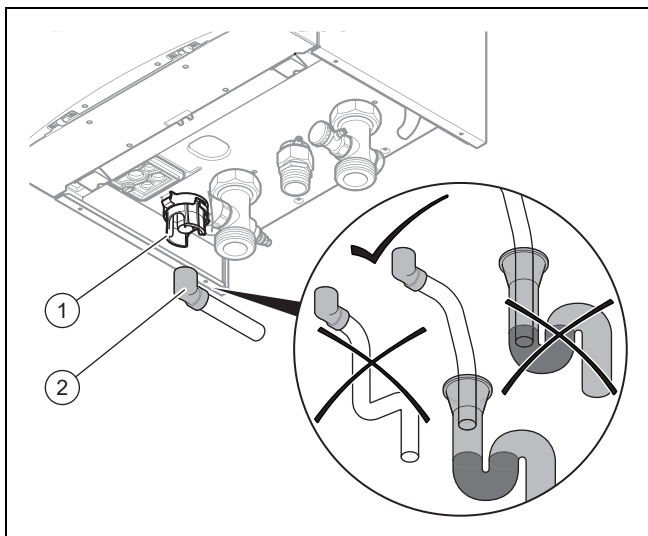
- Pod izdelek ne postavljajte električnih naprav ali predmetov, ki bi jih lahko poškodovala voda.

5.5.4.1 Namestitev odtočne napeljave za varnostni ventil



1. Priključite varnostni ventil (1) na ustrezen odtočni krogotok. Prepričajte se, da je odtočna gibka cev, ki vodi v ozračje, odprta.
2. Napeljavo odtoka za varnostni ventil položite čim krajše in s padcem.
3. Napeljava odtoka naj se zaključi tako, da se pri iztekanju vode ali uhajanju pare nihče ne more poškodovati in se ne morejo poškodovati električni sestavni deli.
4. Zagotovite, da je konec napeljave viden.

5.5.4.2 Priključitev cevi za odtok kondenzata



- Upoštevajte tukaj omenjena navodila, kakor tudi zakonske in lokalne predpise za odvod kondenzata.
- Uporabite PVC ali kateri koli drug material, primeren za odvajanje kondenzata, ki ni nevtraliziran.

- Če za napeljavo za odtok kondenzata ni mogoče zagotoviti primernih materialov, namestite sistem za nevtralizacijo kondenzata.
- Zagotovite, da ima napeljava za odtok kondenzata neprekinjen padec (45 mm na meter) in da je za odtok na voljo primerno odtočno mesto v ogrevanem prostoru stavbe.
- Prepričajte se, da povezava cevi za odtok kondenzata s cevjo za odvod kondenzata ni zračno zatesnjena.
- Priključite sifon za kondenzat(1). V ta namen uporabite priloženo cev za odvod kondenzata (2).
- Priključite cev za odtok kondenzata (ni vključena v obseg dobave) na cev za odvod kondenzata (2).

5.6 Namestitev in priključitev napeljave za zrak in dimne pline

5.6.1 Namestitev in priključitev napeljave za zrak/dimne pline



Nevarnost!

Nevarnost poškodb zaradi neodobrenih napeljav 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.

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

Pogoj: Postavitev v prostor, kjer se nabira vlaga

- Izdelek priključite na sistem zraka/dimnih plinov, ki ni odvisen od zraka v prostoru.
 - Zgorevalnega zraka ni dovoljeno zajemati iz prostora, kjer je postavljena naprava.



Previdnost!

Nevarnost zastrupitve zaradi uhajanja dimnih plinov!

Masti na osnovi mineralnih olj lahko poškodujejo tesnila.

- Za lažjo montažo namesto masti uporabite izključno vodo oz. običajno milo.

2. S pomočjo navodil za montažo namestite napeljavo za zrak/dimne pline.

5.6.2 Namestitev B23

Napeljava za dimne pline za odobrene naprave izvedbe B23 (atmosferski stenski plinski grelniki) zahteva natančno načrtovanje in izvedbo.

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

5.6.3 Navodila in informacije za namestitev B23P

Veljavnost: B23P

Napeljava za dimne pline mora ustrezati vsaj klasifikaciji T 120 P1 W 1 po EN 1443. Največjo dolžino cevi je treba izračunati iz dopustne tlačne razlike, ki je navedena v tehničnih podatkih.

Maksimalna dolžina cevi (izključno ravna cev) ustreza maksimalni dovoljeni dolžini cevi za dimne pline, brez kolen. Če uporabite kolena, je potrebno maksimalno dolžino cevi ustrezno skrajšati, glede na dinamične tokovne lastnosti kolen. Kolena ne smejo biti nameščena neposredno drugo za drugim, saj bi to povzročilo prevelik padec tlaka.

Če je cev za dimne pline nameščena v hladnih prostorih ali izven objekta, se lahko temperatura na površini na notranji strani cevi zniža do ledišča. Ker je izdelek načrtovan po EN 13384-1, se ta težava pri minimalni obremenitvi grelnika pri temperaturi dimnih plinov 40 °C ne sme pojaviti. Izdelek ne sme biti povezan na kaskadni sistem za dimne pline, na katerega so že priključeni drugi izdelki.

- Upoštevajte veljavne lokalne in državne predpise v zvezi z odvodom dimnih plinov, še posebej pri namestitvah v stanovanjskih prostorih. Uporabniku pojasnite pravilno upravljanje izdelka.

5.6.4 Sistem s protipovratno loputo za dimne pline

Pri namestitvi protipovratne lopute za dimne pline je treba za preprečitev težav nastaviti najmanjšo moč.

- Najmanjšo moč nastavite s kodo diagnoze **D.085**. (→ stran 24)

Nastavitev najmanjše moči izdelka

	D.085 (tovarniška nastavitev)	Nastavitev D.085 pri protipovratni loputi za dimne pline
VU 486/5-5 (H-INT III)	8 kW	13 kW
VU 656/5-5 (H-INT III)	11 kW	16 kW

5.7 Električna napeljava



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

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

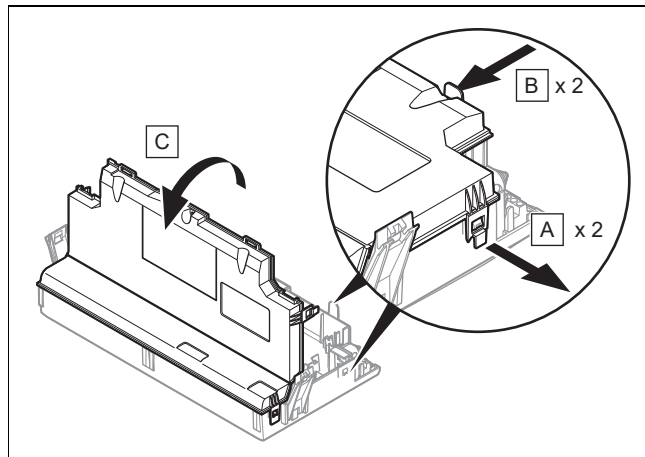
- Odklopite dovod električnega toka.
- Dovod električnega toka zavarujte pred ponovnim vklopom.

Električne napeljave sme namestiti samo usposobljen električar.

5.7.1 Odpiranje/zapiranje stikalne omarice

5.7.1.1 Odpiranje stikalne omarice

1. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 8)



2. Stikalno omarico poklopite naprej.
3. Sprostite štiri sponke iz držal (A) in (B) stikalne omarice.
4. Dvignite pokrov (C).

5.7.1.2 Zapiranje stikalne omarice

1. Zaprite pokrov, tako da ga pritisnete navzdol na stikalno omarico.
2. Pazite na to, da se bodo vse sponke slišno zaskočile v držala.
3. Stikalno omarico dvignite navzgor.

5.7.2 Zahteve glede vodila eBUS

Pri napeljavi vodil eBUS je treba upoštevati naslednje:

- Uporabljajte dvožilne kable.
- Ne uporabljajte zaslonjenih ali prepletenih kablov.
- Uporabljajte samo ustrezne kable, npr. tipa NYM ali H05VV (-F/-U).
- Upoštevajte dovoljeno skupno dolžino 125 m. Če je skupna dolžina manjša od 50 m, mora biti presek žil $\geq 0,75 \text{ mm}^2$, če je skupna dolžina večja od 50 m mora biti presek žil $1,5 \text{ mm}^2$.

Za preprečevanje motenja signalov eBUS (npr. zaradi interferenc):

- Razmik od omrežnih priključnih kablov in drugih virov elektromagnetnih motenj mora znašati najmanj 120 mm.
- Pri napeljavi vzporedno z električnimi kabli napeljite kable v skladu z veljavnimi predpisi, npr. v kabelskih kanalih.
- **Izjeme:** prekoračitev minimalnega razmika je dopustna pri stenskih prehodih in v stikalnih omaricah.

5.7.3 Izvajanje ožičenja



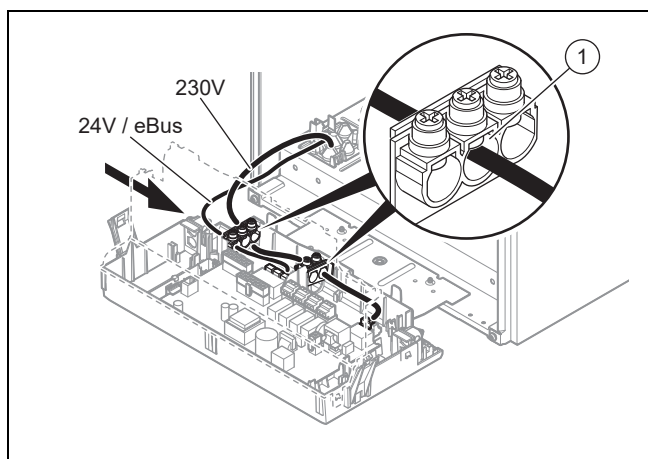
Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne namestitve!

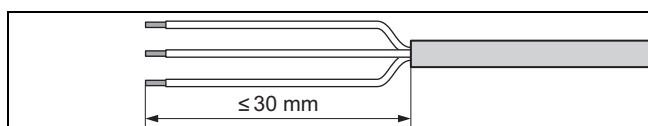
Omrežna napetost na napačnih sponkah in vtičnih sponkah lahko uniči elektroniko.

- Sponk eBUS (+/-) ne priključite na omrežno napetost.

- Napajalni kabel priključite izključno na za to označene sponke!



1. Priključne kable komponent, ki jih želite priključiti, položite v kabelski kanal, levo, na spodnji strani izdelka.
2. Uporabite vlečne razbremenitve (1).
3. Po potrebi skrajšajte priključno napeljavo.

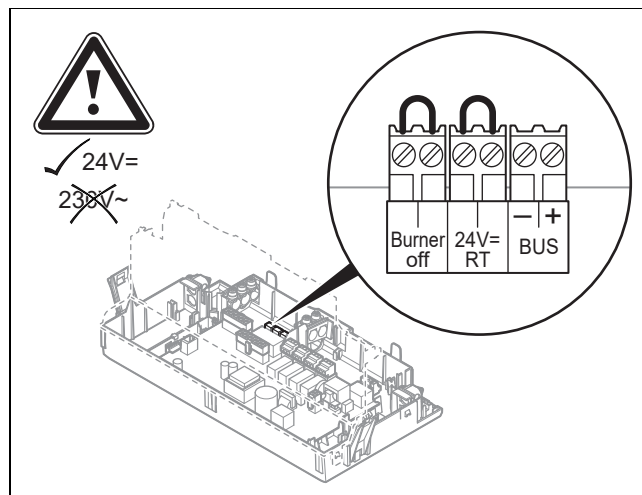


4. Odstranite izolacijo gibkih kablov, kot je prikazano na sliki. Pazite, da ne poškodujete izolacije posameznih žil.
5. Z notranjih žil odstranite samo toliko izolacije, da je možno zagotoviti stabilne povezave.
6. Za preprečitev kratkih stikov zaradi sproščenih posameznih žil na proste konce žil namestite izolirne nastavke.
7. Privijte vtiče na priključni kabel.
8. Preverite, ali so vse žile pravilno pritrjene na priključne sponke vtiča. Po potrebi popravite pritrditev.
9. Vtič priključite na predvideno mesto na tiskanem vezju v skladu z vezalnim načrtom v prilogi.

5.7.4 Vzpostavitev električne napetosti

1. Upoštevajte vse veljavne predpise.
 - V skladu z veljavnimi predpisi je treba priključek povezati z električno ločilno napravo, ki zagotavlja najmanj 3 mm razmika med kontakti na vsakem polu.
2. Dostop do omrežnega priključka mora biti vseskozi zagotovljen, priključek ne sme biti zakrit ali onemogočen.

5.7.5 Priključitev regulatorja na elektroniko



1. Odprite stikalno omarico. (→ stran 16)
2. Izvedite postopek ožičenja. (→ stran 16)
3. **Alternativa 1 – Priključitev vremensko vodenega eBUS regulatorja ali eBUS regulatorja sobne temperature:**
 - Priključite regulator na vtič *BUS*.
 - Če vtič *24V=RT* še ni premoščen, ga premostite.
3. **Alternativa 2 – Priključite 24 V-regulator sobne temperature za nizke napetosti:**
 - Priključite regulator namesto mostička na vtič *24 V*.
3. **Alternativa 3 – Priključitev termostатов maksimuma za talno ogrevanje:**
 - Priključite maksimalni termostat namesto mostička na vtič *Burner off*.
4. Zaprite stikalno omarico.
5. Za sprožitev načina delovanja **Komfort** črpalke (stalno delujoče) z regulatorjem za več krogotokov, nastavite kodo diagnoze **D.018** Način delovanja črpalke **Eco** (črpalka deluje s prekinitvami) na **Komfort**. (→ stran 24)

5.7.6 Priključitev hidravlične opreme

- Priključite hidravlično opremo v skladu z izbrano shemo sistema. (→ stran 9)

5.7.7 Priključitev dodatnih komponent

Z integriranim dodatnim relejem je mogoče krmiliti dodatno komponento.

S pomočjo opsijskega večfunkcijskega modula lahko krmiliti dve dodatni komponenti.

5.7.7.1 Uporaba dodatnega releja

1. Dodatno komponento priključite prek sivega vtiča na plošči tiskanega vezja neposredno na vgrajen dodatni rele.
2. Izvedite postopek ožičenja. (→ stran 16)
3. Za krmiljenje priključene komponente izberite **D.026**. (→ stran 24)

5.7.7.2 Uporaba VR 40 (multifunkcijski modul 2 od 7)

1. Komponente montirajte po pripadajočih navodilih.
2. Za krmiljenje releja 1 iz multifunkcijskega modula izberite **D.027**. (→ stran 24)
3. Za krmiljenje releja 2 iz multifunkcijskega modula izberite **D.028**. (→ stran 24)

6 Upravljanje

6.1 Koncept upravljanja

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

6.2 Priklic servisnega nivoja



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne uporabe!

Nepravilne nastavitve na nivoju za strokovno osebje lahko povzročijo poškodbe in motnje delovanja ogrevalnega sistema.

- Nivo za strokovno osebje smejo uporabljati le pooblaščenim servisem.



Navodilo

Nivo za strokovno osebje je zaščiten pred nepooblaščenim dostopom s kodo za dostop.

1. Istočasno pritisnete tipki in („i“).
 - ◄ Na zaslonu se prikaže meni.
2. Pomikajte se z ali , dokler se ne prikaže menijska točka **Servisni nivo**.
3. Potrdite z (**Ok**).
 - ◄ Na zaslonu se prikažeta besedilo **Vnesite kodo** in vrednost 00.
4. Z ali nastavite vrednost 17 (dostopna koda).
5. Potrdite z (**Ok**).
 - ◄ Prikaže se nivo za strokovno osebje z izbiro elementov menija.

6.3 Spremljanje (statusne kode)

Meni → Spremljanje

Statusne kode na zaslonu vas obveščajo o trenutnem stanju delovanja izdelka.

Statusne kode – pregled (→ stran 40)

6.4 Priklic konfiguracije naprave in diagnostičnega menija

Za ponovno preverjanje in nastavitve najpomembnejših parametrov sistema priključite menijsko točko **Konf. naprave**.

Meni → Servisni nivo → Konf. naprave

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

Meni → Servisni nivo → Diagnostični meni

Kode diagnoze – pregled (**Veljavnost**: VU 486/5-5 (H-INT III) ALI VU 656/5-5 (H-INT III)) (→ stran 37)

6.5 Uporaba preizkusnih programov

Poleg uporabe čarovnika za namestitve lahko za zagon, vzdrževanje in odpravljanje napak priključite tudi testne programe.

Meni → Servisni nivo → Testni programi

Poleg **Funkcijski meni** obsega izdelek **Samotestiranje**, vendar tudi **Preizkusni programi** (→ stran 21).

7 Zagon

7.1 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 (npr. vgradnja magnetnega ločevalnika).
- 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:

Polnilno in dodatno vodo morate pripraviti,

- ko celotna količina polnilne in dodatne vode med dobo uporabnosti sistema preseže trikratno prostornino ogrevalnega sistema ali
- ko je pH-vrednost ogrevalne vode pod 8,2 ali nad 10,0 ali
- ko ni možno doseči orientacijskih vrednosti, navedenih v naslednji preglednici.

Skupna moč ogrevanja	Trdota vode pri specifični prostornini sistema ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 40 l/kW		> 40 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
≤ 50 ²⁾	brez	brez	≤ 16,8	≤ 3,0	< 0,3	< 0,05
≤ 50 ³⁾	≤ 16,8	≤ 3	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05
> 50 do ≤ 200	≤ 11,2	≤ 2	≤ 5,6	≤ 1,0	< 0,3	< 0,05
> 200 do ≤ 600	≤ 8,4	≤ 1,5	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05
> 600	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05	< 0,3	< 0,05

1) Nazivna prostornina v litrih/moč ogrevanja; pri sistemih z več kotli je treba uporabiti posamezno moč ogrevanja.
2) Specifična vsebnost vode v ogrevalni napravi ≥ 0,3 l/kW.
3) Specifična vsebnost vode v ogrevalni napravi ≥ 0,3 l/kW (npr. obtočni grelnik vode) in napravah z elektr. ogrevalnimi elementi.



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 nezdržljivost.

- Pri uporabi obvezno upoštevajte navodila proizvajalca dodatka.

Za združljivost posameznih dodatkov v drugem ogrevalnem sistemu in za njihovo delovanje podjetje ne prevzema 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

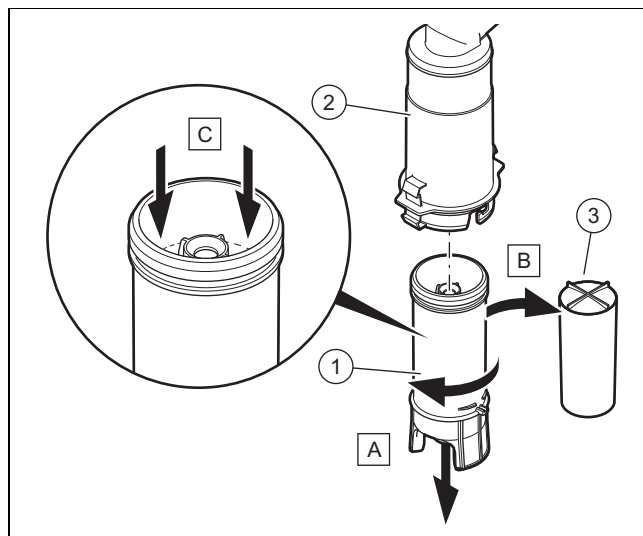
Dodatki za zaščito proti zmrzovanju, ki ostanejo trajno v sistemu

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11

- Sentinel X 500

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

7.2 Polnjenje sifona za kondenzat



1. Spodnji del sifona (1) snemite iz zgornjega dela sifona (2), ne da bi odstranili sprednjo oblogo izdelka.
2. Odstranite plovec (3).
3. Spodnji del sifona z vodo napolnite do 10 mm pod zgornjim robom cevi za odtok kondenzata.
4. Ponovno vstavite plovec (3).



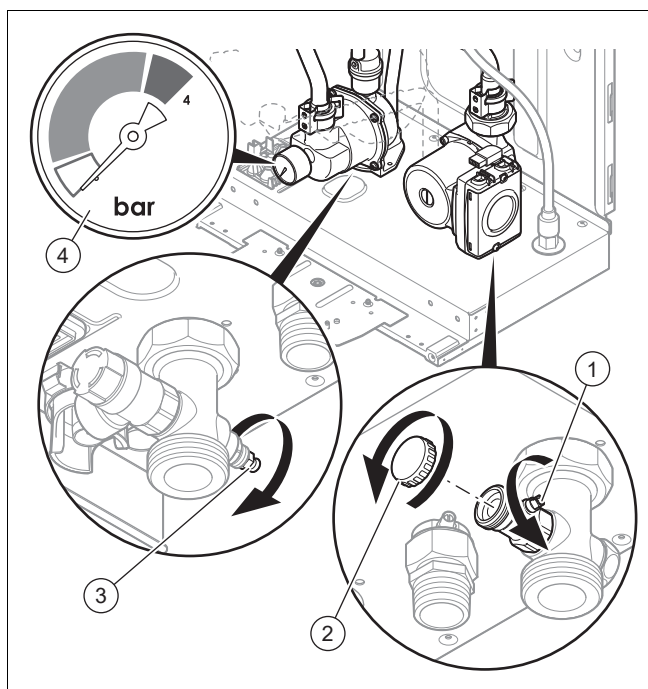
Navodilo

Preverite, ali je v sifonu za kondenzat prisoten plovec.

5. Spodnji del sifona (1) vstavite v zgornji del sifona (2), da se zaskoči.

7.3 Polnjenje ogrevalnega sistema

1. Pred polnjenjem je treba ogrevalni sistem temeljito izprati.
2. Upoštevajte pojasnila na temo priprave vode za gretje. (→ stran 18)
 - ▽ Če pogojev za pripravo ogrevalne vode ni mogoče izpolniti, za zaščito izdelka namestite zunanji ploščni toplotni izmenjevalnik.



3. Odprite čep (2) in nato pravilno povežite ventil za polnjenje in praznjenje s sistemom za dovod ogrevalne vode.
4. Odprite sistem za dovod ogrevalne vode.
5. Odprite vse termostatske ventile na radiatorjih.
6. Po potrebi preverite, če sta oba vzdrževalna ventila na izdelku odprta.
7. Počasi odprite ventil za polnjenje in praznjenje (1), tako da voda priteče v ogrevalni sistem.
8. Odprite izločevalnik zraka (3) in počakajte, da iz njega priteče voda brez mehurčkov.
9. Odzračite vse radiatorje, da se ogrevalni sistem v celoti napolni z vodo.
10. Zaprite vse odzračevalne ventile.
11. Opazujte naraščanje polnilnega tlaka v ogrevalnem sistemu s pomočjo manometra (4).
 - Za optimalno odzračevanje omejite tlak tako, da je njegova vrednost v prvi tretjini sivega polja za prikaz na manometru. Po zaključku postopka odzračevanja lahko s pomočjo digitalnega manometra nastavite hidravlični tlak glede na razdelilno omrežje (potrebna črpalna višina, večetažni sistem ...).
12. Vodo dolivajte toliko časa, da se doseže potreben polnilni tlak.

Polnilni tlak

	Priporočen polnilni tlak	Največji tlak polnjenja
VU 486/5-5 (H-INT III)	0,15 ... 0,25 MPa (1,50 ... 2,50 bar)	< 0,40 MPa (< 4,00 bar)
VU 656/5-5 (H-INT III)	0,15 ... 0,25 MPa (1,50 ... 2,50 bar)	< 0,40 MPa (< 4,00 bar)

13. Zaprite ventil za polnjenje in praznjenje ter sistem za dovod ogrevalne vode.
14. Preverite vse priključke in celoten krog glede netesnosti.

7.4 Zagon izdelka

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

7.5 Zaključeno izvajanje čarovnika za namestitev

Čarovnik za namestitev se prikaže pri vsakem vklopu izdelka, dokler se enkrat uspešno ne zaključi. Omogoča neposreden dostop do najpomembnejših preizkusnih programov in možnosti za nastavitve konfiguracije med zagonom izdelka.

- ▶ Potrdite zagon čarovnika za namestitev.
 - ◀ Dokler je dejaven čarovnik za namestitev, so vse zahteve za ogrevanje blokirane.
- ▶ Za prehod na naslednjo točko vsakič pritisnite **Naprej**.
 - ▼ Če ne potrdite zagona čarovnika za namestitev, se leta 10 sekund po vklopu zaključi in ponovno se prikaže osnovni prikaz.

7.5.1 Jezik

- ▶ Nastavite želen jezik.
- ▶ Za potrditev nastavljenega jezika in preprečitev nenamerne spremembe jezika dvakrat pritisnite na **Ok**.

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

- ▶ Istočasno pritisnite ter držite tipki in .
- ▶ Poleg tega dodatno za kratko pritisnite tipko za sprostitve.
- ▶ Pritisnite ter držite in , dokler se na zaslonu ne prikaže nastavitve jezika.
- ▶ Izberite želen jezik.
- ▶ Potrdite spremembo tako, da dvakrat pritisnete na **Ok**.

7.5.2 Polnjenje ogrevalnega kroga

Ta funkcija je prikazana, vendar pri tem tipu izdelka ni aktivna.

7.5.3 Odzračevanje ogrevalnega sistema

Odzračevanje (ustreza preizkusnemu programu **P.00**) samodejno aktivira čarovnik za namestitev in ostane prikazano na zaslonu, dokler je odzračevanje aktivno. Odzračevanje se samodejno izvrši tudi pred čarovnika za namestitev.

Program morate obvezno izvesti enkrat, saj se izdelek sicer ne bo zagnal.

- ▶ Če so radiatorji v hiši opremljeni s termostatskimi ventili, je treba za učinkovito odzračevanje kroga odpreti vse termostatske ventile.
- ▶ Za pravilno odzračevanje se polnilni tlak ogrevalnega sistema ne sme znižati pod vrednost minimalnega polnilnega tlaka.
 - Najmanjši polnilni tlak ogrevalnega sistema: 0,08 MPa (0,80 bar)



Navodilo

Preizkusni program **P.00** deluje pribl. 6,5 minut na krog.

Po zaključku postopka polnjenja mora biti polnilni tlak v ogrevalnem sistemu 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)).

Če pretok po zaključku programa odzračevanja ni zadosten, se prikaže koda napake **F75** v povezavi s kodo diagnoze **D.149 = 8**. To pomeni, da program odzračevanja ni bil uspešno izveden in se bo izvršil ponovno.

- ▶ Prepričajte se, da so vsi zaporni ventili hidravličnega sistema odprti.
- ▶ Prepričajte se, da so termostatski ventili radiatorjev odprti.
- ▶ Za ponovni zagon programa odzračevanja pritisnite tipko za sprostitve na izdelku.
- ▶ Preverite tesnjenje vseh priključkov.

7.5.4 Nastavitev želene temperature ogrevanja

S to nastavitvijo je mogoče prilagoditi želeno temperaturo ogrevanja.

7.5.5 Nastavitev želene temperature tople vode

Ta nastavev je možna le, če je v sistemu nameščen zalogovnik tople vode (opcijsko). S tem je mogoče prilagoditi želeno temperaturo tople vode (pri dogrevanju zalogovnika).

7.5.6 Nastavitev maksimalne moči ogrevanja

Maksimalna moč ogrevanja izdelka se lahko prilagodi glede na potrebo sistema po toploti. Za nastavev vrednosti, ki ustreza moči naprave v kW, uporabite kodo diagnoze **D.000**.

7.5.7 Dodatni rele in multifunkcijski modul

V teh menijskih točkah je mogoče nastaviti komponente, ki so dodatno priključene na sistem. Nastavev lahko spremenjate s kodama diagnoze **D.026**, **D.027** in **D.028**.

7.5.8 Telefonska številka serviserja

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

7.5.9 Zaključitev čarovnika za namestitev

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

7.5.10 Ponoven zagon čarovnika za namestitev

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

Meni → Servisni nivo → Čarov. za namestitev

7.6 Preprečitev nezadostnega tlaka vode

Za preprečitev poškodb ogrevalnega sistema zaradi prenizkega polnilnega tlaka 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.

Vrednost na zaslonu utripa, dokler ni dosežen tlak 0,11 MPa (1,1 bar) ali višji.

- ▶ Če opazite pogoste padce tlaka, ugotovite vzrok in ga odpravite.

Po postopku polnjenja se samodejno aktivira funkcija odzračevanja.

7.7 Uporaba preizkusnih programov

Meni → Servisni nivo → Testni programi → Preizkusni programi

Z uporabo različnih testnih programov lahko sprožite razne posebne funkcije izdelka.

Prikaz	Pomen
P.00	Preizkusni program "Odzračevanje": Notranja črpalka se impulzno krmili. Krogotok ogrevanja in krogotok tople vode se odzračita prek sistema za izločanje zraka. 1 x : začetek odzračevanja krogotoka ogrevanja 2 x (→): začetek odzračevanja krogotoka tople vode 3 x (→): ponovni začetek odzračevanja krogotoka ogrevanja 1 x (Prekliči): zaključek programa odzračevanja Navodilo Program odzračevanja deluje 6,5 min. na krog in se nato zaključi.
P.01	Preizkusni program "Maks. obremen.": Izdelek po uspešnem vžigu deluje z največjo toplotno močjo, če to dopušča pretok v krogotoku ogrevanja. V nasprotnem se moč zmanjša, da se prilagodi pretoku.
P.02	Preizkusni program "Min. obremen.": Izdelek po uspešnem vžigu deluje z najmanjšo toplotno močjo, če to dopušča pretok v krogotoku ogrevanja. V nasprotnem se vžig ne izvrši in izdelek ostane v načinu čakanja (statusna koda S.85).



Navodilo

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

Preizkusne programe lahko kadar koli, razen pri prvem zagonu, zaključite z izbiro (**Prekliči**). Cikel odzračevanja je treba enkrat izvesti v celoti, tako da se lahko gorilnik prižge.

7.8 Preverjanje in nastavev plina

7.8.1 Preverjanje tovarniških nastavitvev



Previdnost!

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

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

- ▶ Pred zagonom izdelka preverite, ali se podatki o vrsti plina na tipski tablici ujemajo 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. Na dolo-

čelih območjih bo morda potrebna prilagoditev na mestu namestitve.

Pogoj: Izvedba izdelka ne ustreza vrsti plina, ki je na voljo krajevno

- ▶ Izdelka ne zaženite.
- ▶ Preklop na drugo vrsto plina opravite skladno s svojim sistemom.

Pogoj: Izvedba izdelka ustreza krajevni vrsti plina

- ▶ Postopek je opisan v nadaljevanju.

7.8.2 Preverjanje pretoka plina

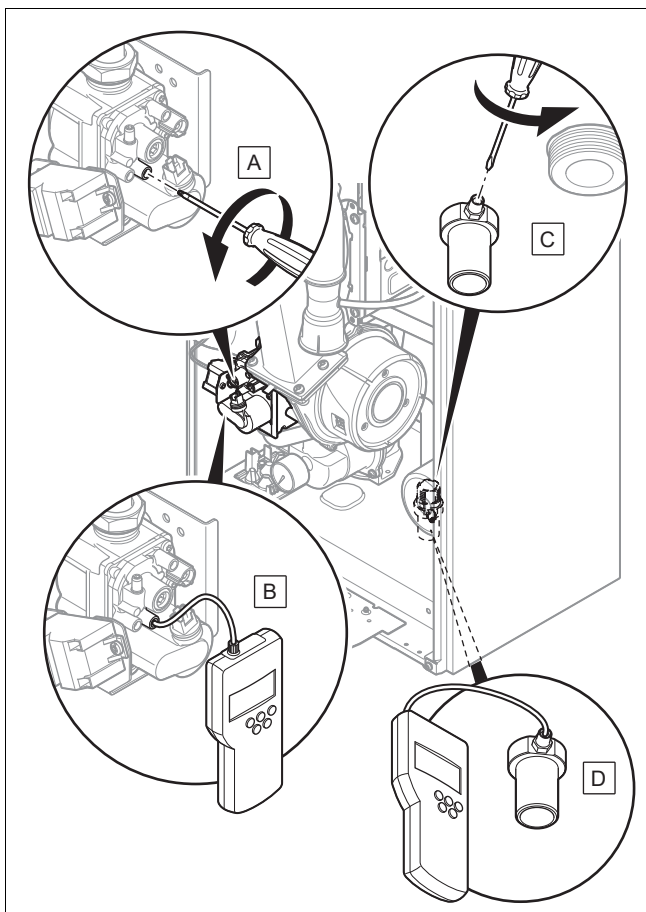


Previdnost!

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

Če je tlak pretoka plina zunaj dovoljenega območja, lahko to povzroči napake v delovanju in poškodbe izdelka.

- ▶ Na izdelku ne izvajajte nastavitev.
- ▶ Izdelka ne zaženite.



1. Zaprite zaporni ventil za plin.

2. Alternativa 1 – Merjenje tlaka plina na plinski armaturi::

- ▶ Odvijte vijak merilnega nastavka (A) na plinski armaturi.
- ▶ Priključite digitalni manometer ali manometer z U- cevjo (B).

2. Alternativa 2 – Izmerite tlak plina na plinskem priključku::

- ▶ Odvijte vijak merilnega nastavka (C) na plinskem priključku.
- ▶ Priključite digitalni manometer ali manometer z U- cevjo (D).

3. Odprite zaporni ventil za plin.

4. Odprite ventile hidravličnega krogotoka.

5. Izdelek zaženite s testnim programom P.01.

6. Izmerite pretočni tlak plina glede na atmosferski tlak.

Razlika priključni tlak plina/pretočni tlak plina pri zemeljskem plinu H

	Dovoljen tlak pretoka plina, izmerjen na točki (D)	Dovoljen tlak pretoka plina, izmerjen na točki (B)
VU 486/5-5 (H-INT III)	1,70 ... 2,50 kPa (17,00 ... 25,00 mbar)	1,60 ... 2,40 kPa (16,00 ... 24,00 mbar)
VU 656/5-5 (H-INT III)	1,70 ... 2,50 kPa (17,00 ... 25,00 mbar)	1,55 ... 2,35 kPa (15,50 ... 23,50 mbar)

Razlika priključni tlak plina/pretočni tlak plina pri utekočinjenem plinu

	Dovoljen tlak pretoka plina, izmerjen na točki (D)	Dovoljen tlak pretoka plina, izmerjen na točki (B)
VU 486/5-5 (H-INT III)	2,50 ... 4,50 kPa (25,00 ... 45,00 mbar)	2,45 ... 4,45 kPa (24,50 ... 44,50 mbar)
VU 656/5-5 (H-INT III)	2,50 ... 4,50 kPa (25,00 ... 45,00 mbar)	2,42 ... 4,42 kPa (24,20 ... 44,20 mbar)

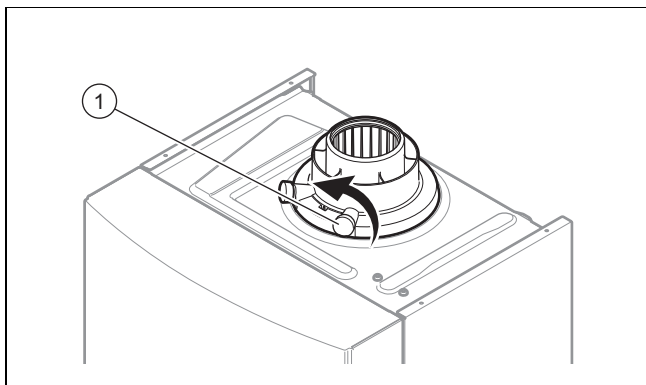
7. Izklopite izdelek.
8. Zaprite zaporni ventil za plin.
9. Odstranite manometer.
10. Privijte vijak merilnega priključka (A) oz. (C).
11. Odprite zaporni ventil za plin.
12. Preverite plinotesnost merilne mazalke.

Pogoj: Tlak pretoka plina ni v dovoljenem območju

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

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

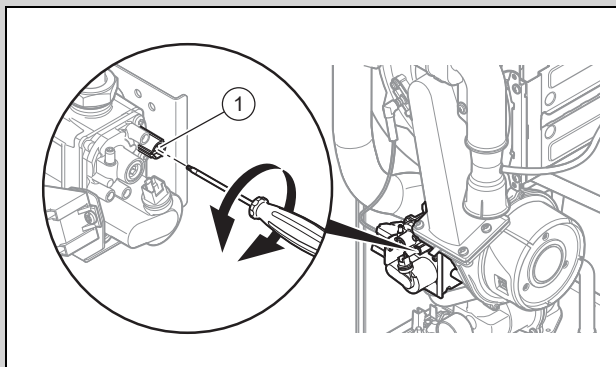
1. Prepričajte se, da so ventili krogotoka ogrevanja odprti.
2. Izdelek zaženite s testnim programom P.01.
3. Počakajte najmanj 5 minut, da izdelek doseže temperaturo delovanja.



4. Izmerite vsebnost CO₂ na nastavku za merjenje dimnih plinov (1).
5. Izmerjeno vrednost primerjajte z ustrezno vrednostjo v tabeli.
Nastavitvene vrednosti, zemeljski plin H (→ stran 50)
Nastavitvene vrednosti, utekočinjen plin P (→ stran 50)
6. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 8)

Veljavnost: VU 486/5-5 (H-INT III)

Pogoj: Potrebna nastavitve vsebnosti CO₂



- Nastavite vsebnost CO₂ (vrednost z odstranjeno sprednjo oblogo): z vrtenjem vijaka (1).
- Nastavljajte samo v korakih po 1/8 vrtljaja in po vsakem nastavljanju počakajte približno 1 minuto, da se vrednost stabilizira.

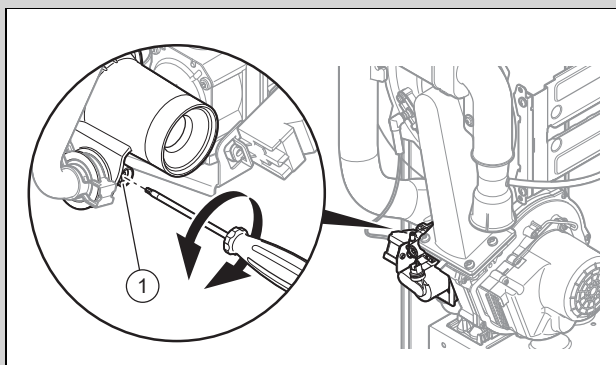


Navodilo

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

Veljavnost: VU 656/5-5 (H-INT III)

Pogoj: Potrebna nastavitve vsebnosti CO₂



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

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



Navodilo

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

7. Po koncu nastavljanja zaprite preizkusni program.
8. Če nastavitev v predpisanem območju nastavitve ni možna, ne zaženite izdelka.
– Obvestite servisno službo.
9. Montirajte sprednjo oblogo. (→ stran 9)

7.8.4 Izvedba preklopa na drugo vrsto plina



Navodilo

Potrebujete komplet za prestavitev, ki je na voljo ločeno.

Predelava je opisana v navodilih, ki so priložena kompletu za preureditev.

- Za predelavo izdelka na drugo vrsto plina upoštevajte navodila kompleta za prestavitev.

7.9 Preverjanje tesnjenja

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

Pogoj: Neodvisno delovanje od zraka v prostoru

- Preverite, ali je podtlačna komora trdno zaprta.

7.9.1 Preverjanje ogrevanja

1. Zagotovite, da je na izdelku prisotna zahteva za ogrevanje.
2. Prikličite **Spremljanje**.
Statusne kode – pregled (→ stran 40)
◀ Če izdelek deluje pravilno, se na zaslonu prikaže **S.04**.

7.9.2 Preverjanje priprave tople vode

Pogoj: Priključen vsebnik



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.

- Zagotovite, da termostat vsebnika zahteva toploto.

1. Prikličite **Spremljanje**.

Statusne kode – pregled (→ stran 40)

- ◁ Če polnjenje zalogovnika deluje pravilno, se na zaslonu prikaže **S.24**.
- 2. Če je na sistem 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.
 - ◁ Ogrevna naprava prevzame zahtevano temperaturo, ki je nastavljena v regulatorju.

8 Prilagoditev na ogrevalni sistem

Za prilagoditev najpomembnejših parametrov sistema uporabite menijsko točko **Konf. naprave**.

Meni → Servisni nivo → Konf. naprave

Čarovnika za namestitve lahko zaženete tudi ročno.

Meni → Servisni nivo → Čarov. za namestitve

8.1 Aktiviranje kod diagnoze

Možnosti nastavitve za bolj kompleksne sisteme so na voljo v kodah diagnoze.

Meni → Servisni nivo → Diagnostični meni

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

- Za spremembo kode diagnoze pritisnite  oz. .
- Za izbiro parametra, ki ga želite spremeniti, pritisnite  (**Izbira**).
- Za spremembo trenutne nastavitve pritisnite  ali .
- Potrdite z (**OK**).

8.2 Prilagoditev nastavitve za ogrevanje

8.2.1 Nastavitev maksimalne moči ogrevanja

Maksimalna moč ogrevanja izdelka je tovarniško nastavljena na **Auto**. Če želite maksimalno moč ogrevanja nastaviti na fiksno vrednost, lahko s kodo diagnoze **D.000** določite vrednost, ki ustreza moči izdelka v kW.

8.2.2 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. Vključitev tople vode med zapornim čas gorilnika nima vpliva. Prek kode diagnoze **D.002** lahko nastavite maksimalni zaporni čas gorilnika (tovarniška nastavev: 20 min). Veljavne zaporne čase gorilnika v odvisnosti od želene temperature dviznega voda in maksimalnega nastavljenega zapornega časa gorilnika lahko odčitete iz naslednje tabele:

T _{DV} (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

T _{DV} (želena) °C	Nastavljen največji zaporni čas gorilnika min						
	1	5	10	15	20	25	30
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} (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 priključite prek kode diagnoze **D.067**.

8.2.3 Ponastavitev preostalega zapornega časa gorilnika

Možnost 1

Meni → Reset časa zapore

Na zaslonu se prikaže trenutni zaporni čas gorilnika.

- Ponastavitev zapornega časa gorilnika potrdite z (**Izbira**).

Možnost 2

- Pritisnite tipko za sprostitev.

8.2.4 Nastavitev naknadnega delovanja črpalke in načina delovanja črpalke

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

Prek kode diagnoze **D.018** lahko nastavite način delovanja črpalke **Komfort** ali **Eco**.

V načinu delovanja **Komfort** se notranja črpalčka vklopi, če temperatura dviznega voda ogrevanja ni nastavljena na **Izključeno ogrevanje** (→ Navodila za uporabo) in je omogočena zahteva za ogrevanje z zunanjim regulatorjem.

Način delovanja **Eco** (tovarniška nastavev) je priporočljivo izbrati, da se odvede preostala toplota po pripravi tople vode, ko je potreba po toploti zelo majhna in obstajajo velike temperaturne razlike med želeno vrednostjo za pripravo tople vode in želeno vrednostjo za ogrevanje. S tem se prepre-

či nezadostno ogrevanje bivalnih prostorov. Ko obstaja potreba po toploti, se črpalka po poteku časa izteka vsakih 25 minut vklopi za 5 minut.

8.2.5 Nastavitev črpalke ogrevanja

8.2.5.1 Nastavitev načina delovanja črpalke

Izdelek je opremljen z visoko učinkovito črpalko s stopenjsko regulacijo. Pri samodejnem načinu delovanja (**D.014** = 0) se z regulacijo stopnje črpalke zagotavlja nespremenljiv razpoložljiv tlak. Želene vrednosti za razpoložljiv tlak v mbar je mogoče priklicati s kodami diagnoze:

- **D.122** za krogotok ogrevanja
- **D.148** za krogotok tople vode

Po potrebi lahko način delovanja črpalke ročno nastavite v petih izbirnih stopnjah glede na največjo možno moč. S tem izklopite regulacijo števila vrtljajev.

- Za prilagoditev moči črpalke spremenite **D.014** na želeno vrednost.



Navodilo

Če je v ogrevalnem sistemu nameščena hidravlična kretnica, priporočamo, da izključite regulacijo števila vrtljajev in moč črpalke nastavite na fiksno vrednost.

8.2.5.2 Podpora pri naravnavanju ogrevalnega sistema ali pri preverjanju pretoka

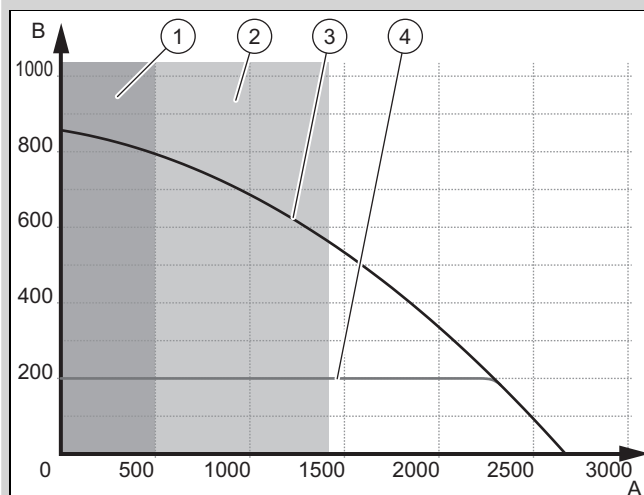
Prek kode diagnoze **D.029** je mogoče preveriti prikaz pretoka v realnem času (in l/min).

Z nastavitvijo samodejnega načina delovanja črpalke (**D.014** = 0) in določitvijo želene vrednosti za razpoložljiv tlak (npr. **D.122** = 200 mbar) je mogoče nastaviti izravnalne ventile različnih radiatorjev.

- Za zagotovitev delovanja črpalke nastavite trajno zahtevo za ogrevanje (z regulatorjem ali sobnim termostatom).
- Zaporedoma izolirajte vsak radiator ali vsako skupino radiatorjev.
- Nastavite izravnalni ventil krogotoka s preverjanjem prikaza pretoka prek kode diagnoze **D.029**, da dosežete priporočljiv pretok, ki ustreza lastnostim radiatorja ali skupine radiatorjev.

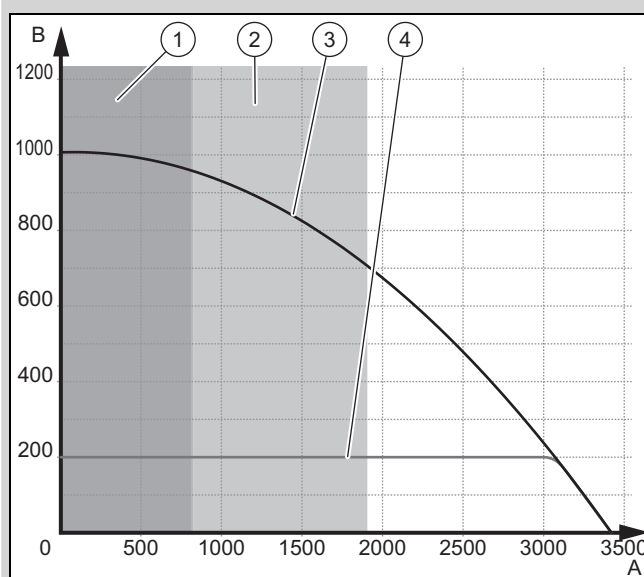
8.2.5.3 Karakteristika črpalke in območje delovanja izdelka

Veljavnost: VU 486/5-5 (H-INT III)



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Območje pretoka brez delovanja izdelka | 4 | ΔP konstantno |
| 2 | Območje delovanja z omejitvijo temperature dvignega voda in moči | A | Volumenski pretok sistema v l/h |
| 3 | Karakteristika črpalke pri 100 % PWM | B | Preostala črpalna višina črpalke v hPa (mbar) |

Veljavnost: VU 656/5-5 (H-INT III)



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Območje pretoka brez delovanja izdelka | 4 | ΔP konstantno |
| 2 | Območje delovanja z omejitvijo temperature dvignega voda in moči | A | Volumenski pretok sistema v l/h |
| 3 | Karakteristika črpalke pri 100 % PWM | B | Preostala črpalna višina črpalke v hPa (mbar) |

Brezhibno delovanje izdelka je zagotovljeno s stalnim nadzorom pretoka, ki določa območje delovanja.

8.2.6 Nastavitev največje temperature dvignega voda

Prek kode diagnoze **D.071** lahko nastavite želeno največjo temperaturo dvignega voda za ogrevanje (tovarniška nastavev: 75 °C).

8.2.7 Nastavitev regulacije temperature povratnega voda

Pri priključitvi izdelka na sistem talnega ogrevanja lahko temperaturno regulacijo prek kode diagnoze **D.017** preklapljate z regulacije temperature dviznega (tovarniška nastavitve) na regulacijo temperature povratnega voda.

8.3 Nastavitev intervala vzdrževanja

Ko nastavite interval vzdrževanja, se na zaslonu po določenem nastavljenem številu ur delovanja gorilnika prikaže sporočilo, da je potrebno izvesti vzdrževanje izdelka, skupaj s simbolom vzdrževanja .

- Število ur delovanja do naslednjega vzdrževanja nastavite s kodo diagnoze **D.084**.

Število ur delovanja lahko nastavite v deseticah v območju med 0 in 3010 h.

Če ne nastavite številskih vrednosti, temveč simbol „—“, funkcija **Servisna sporočila** ni aktivna.



Navodilo

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

9 Izročitev upravljavcu

1. Po namestitvi nalepite priloženo nalepko v jeziku uporabnika na sprednjo stran izdelka.
2. Upravljavcu pokažite položaj in razložite delovanje varnostnih naprav.
3. Upravljavca poučite o načinu rokovanja z izdelkom. Odgovorite na vsa njegova vprašanja. Upravljavca še posebej opozorite na varnostna navodila, ki jih mora upoštevati.
4. Uporabnika seznanite s tem, da mora zagotoviti vzdrževanje izdelka v skladu s predpisanimi časovnimi intervali.
5. Upravljavcu izročite vsa njemu namenjena navodila in druge dokumente o izdelku za shranjevanje.
6. Upravljavca seznanite z izvedenimi ukrepi za dovod zgorevalnega zraka in odvod dimnih plinov. Upravljavcu še posebej razložite, da ne sme pri tem ničesar spreminjati.

10 Odpravljanje motenj

Pregled kod napak je na voljo v prilogi.

Sporočila o napakah – pregled (→ stran 41)

10.1 Pogovor s servisnim partnerjem

Ko se obrnete na servisnega partnerja, po možnosti navedite

- prikazano kodo napake (**F.xx**),
- prikazano stanje izdelka (**S.xx**).

10.2 Priklic servisnih sporočil

Ko se na zaslonu prikaže simbol vzdrževanja , opazujte 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**. (→ stran 18)

10.3 Odčitavanje kod napak

Če pride v napravi ali v sistemu, se na zaslonu prikaže koda **F.xx**.

Sporočila o napakah – pregled (→ stran 41)

Kode napak imajo prioriteto pred vsemi drugimi prikazi.

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

- Odpravite napako.
- Za ponoven zagon izdelka pritisnite tipko za sprostitvev  (→ Navodila za uporabo).
- Če napake ne morete odpraviti in se pojavi tudi po več poskusih odprave motenj, se obrnite na servisno službo.

10.4 Poizvedba v pomnilniku napak

Meni → Servisni nivo → Seznam 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**
 - pojasnilo napake v obliki besedila
 - Za ogled zadnjih desetih napak uporabite tipko  ali .
- Sporočila o napakah – pregled (→ stran 41)

10.5 Ponastavitev pomnilnika napak

- Za brisanje pomnilnika napak dvakrat pritisnite  (**Brisanje, Ok**).

10.6 Izvajanje diagnoze

- S pomočjo kode diagnoze lahko pri diagnozi napak spreminjate posamezne parametre ali pa si ogledate več informacij. (→ stran 24)

10.7 Uporaba preizkusnih programov

- Za odpravljanje napak lahko uporabite tudi preizkusne programe. (→ stran 21)

10.8 Ponastavitev parametrov na tovarniške nastavitve

- Za istočasno ponastavitev vseh parametrov na tovarniške nastavitve nastavite kodo diagnoze **D.096** na 1.

10.9 Zamenjava okvarjenih sestavnih delov

1. Pred vsakim popravilom opravite pripravljala dela. (→ stran 27)
2. Po vsakem popravilu opravite zaključna dela. (→ stran 31)

10.9.1 Naročanje nadomestnih delov

Proizvajalec je med postopkom preverjanja skladnosti certificiral originalne nadomestne dele izdelka. Če pri vzdrževanju ali popravilu uporabite druge 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.

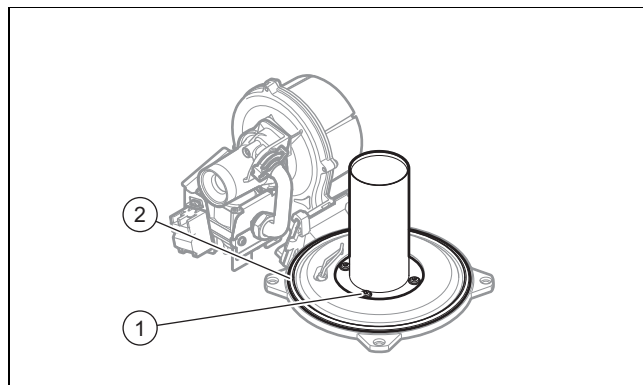
- Če pri vzdrževanju ali popravilu potrebujete nadomestne dele, uporabite samo za izdelek odobrene nadomestne dele.

10.9.2 Priprava na popravilo

1. Izklopite izdelek.
2. Izdelek odklopite od električnega omrežja.
 - Opravite vse potrebne ukrepe za preprečitev ponovnega vklopa izdelka.
3. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 8)
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. Za menjavo hidravličnih sklopov izpraznite izdelek.
8. Zagotovite, da na sestavne dele sistema, ki so pod električno napetostjo (npr. na stikalno omarico), ne kaplja voda.
9. Uporabite le nova tesnila.

10.9.3 Zamenjava gorilnika

1. Odstranite kompaktni toplotni modul. (→ stran 32)



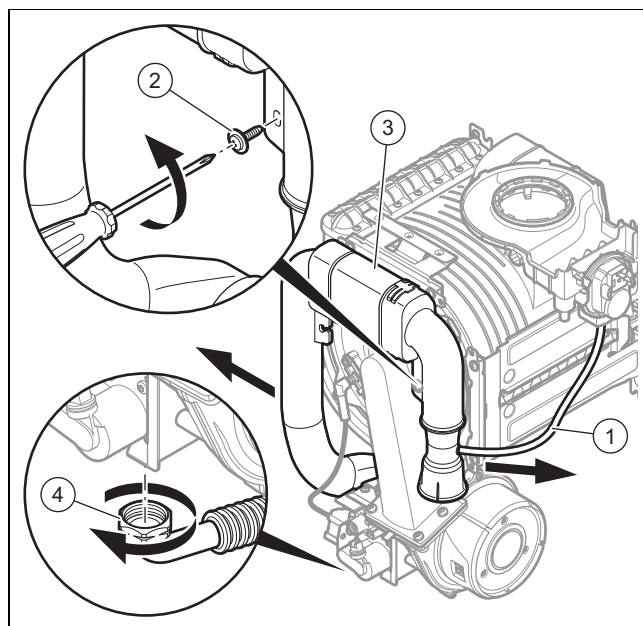
2. Odvijte štiri vijake (1) na gorilniku.
3. Odstranite gorilnik.
4. Montirajte nov gorilnik z novim tesnilom.
5. Zamenjajte tesnilo prirobnice gorilnika (2).
6. Vgradite kompaktni toplotni modul. (→ stran 33)

10.9.4 Zamenjava plinske armature, Venturijeve cevi ali ventilatorja

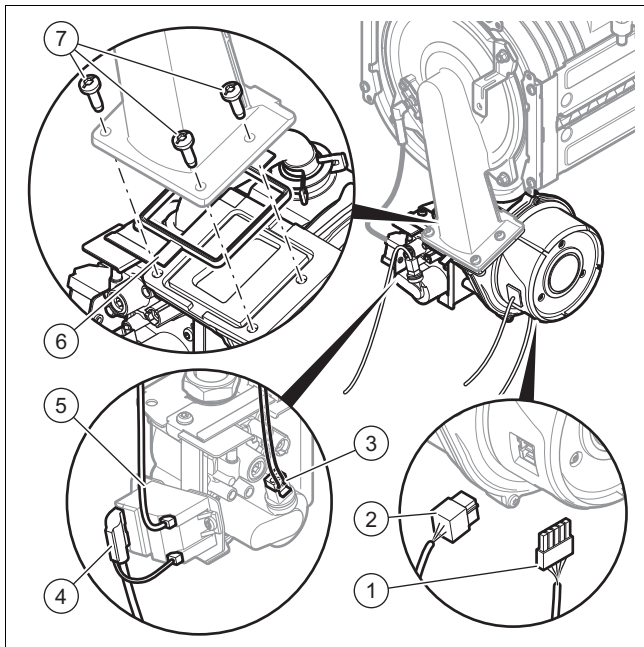


Navodilo

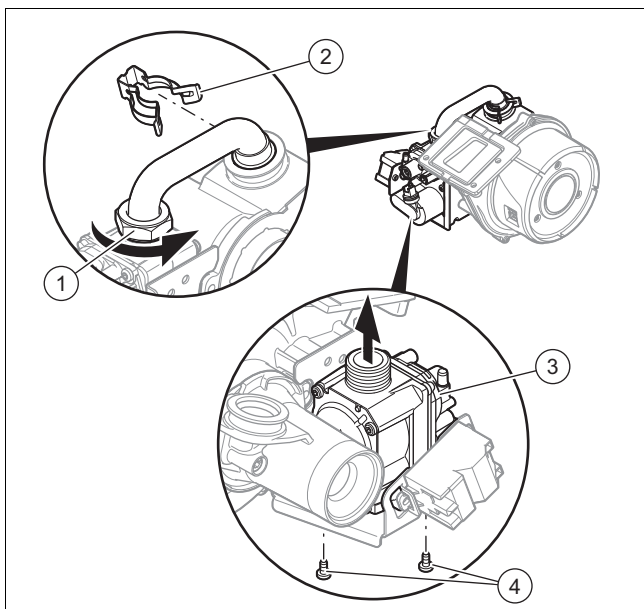
Uničene plombe je treba obnoviti.



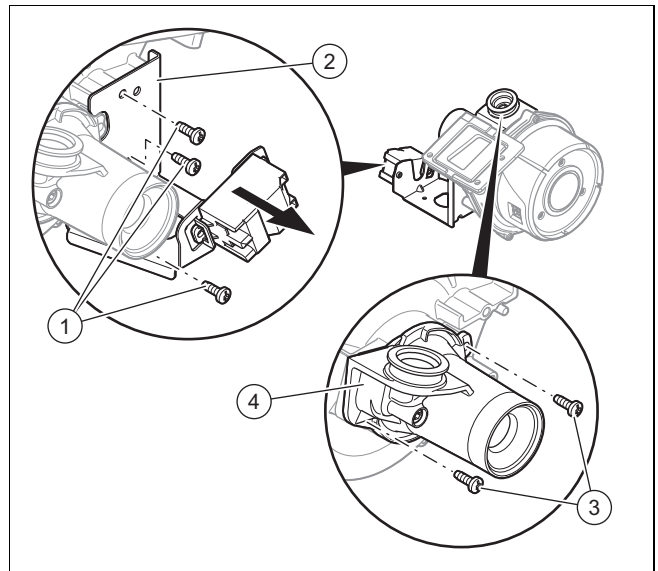
1. Odklopite silikonsko cev sistema za preverjanje pretoka zraka (1).
2. Odvijte pritrdilni vijak (2) in potegnite cev za sesavanje zraka (3) s sesalnega nastavka.
3. Odvijte prekrivno matico (4) na plinski armaturi.



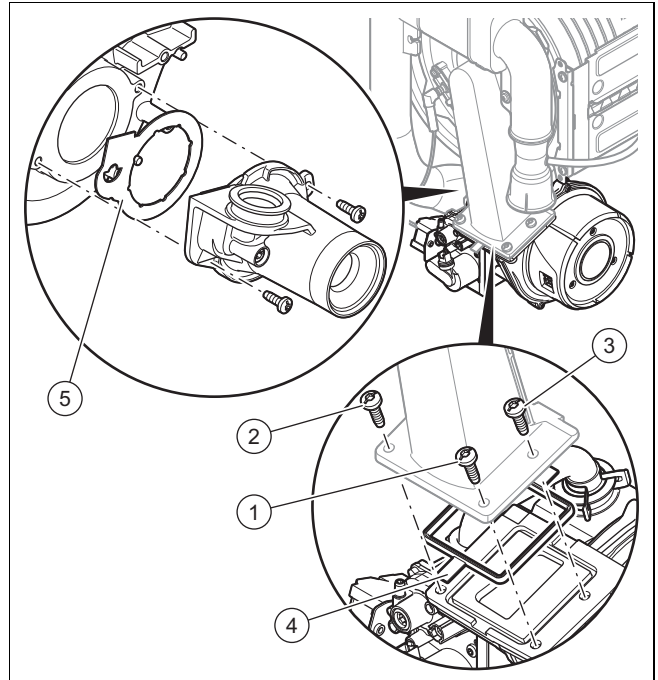
4. Izvlecite vtiče (1), (2), (3), (4) in (5).
5. Odvijte tri vijake (7) med mešalno cevjo in prirobnico ventilatorja.
6. Zamenjajte tesnilo (6).



7. Odstranite celotno enoto, sestavljeno iz ventilatorja, Venturijeve cevi in plinske armature.
8. Odvijte matico (1) na plinski armaturi.
9. Odstranite sponke (2).
10. Odvijte pritrdilne vijake (4) na držalu plinske armature.
11. Plinsko armaturo odstranite (3) iz držala.
12. Če je plinska armatura okvarjena, jo zamenjajte.



13. Demontirajte držalo (2) plinske armature. V ta namen odvijte tri vijake (1).
14. Odvijte pritrdilne vijake (3) Venturijeve cevi.
15. Odstranite Venturijevo cev (4).
16. Če je Venturijeva cev okvarjena, jo zamenjajte.
17. Če je ventilator okvarjen, ga zamenjajte.



18. Konstrukcijske dele ponovno vgradite v obratnem vrstnem redu. Na mestih (4) in (5) obvezno uporabite nova tesnila. Upoštevajte vrstni red zategovanja treh vijakov, ki povezujejo ventilator z mešalno cevjo: (1), (2) in (3).
19. Privijte plinsko cev na plinsko armaturo. Pri tem uporabite nova tesnila.
20. Trdno zadržite plinsko armaturo, ko zategujete prekrivni matici.
21. Po zaključku vgradnje nove komponente opravite naslednje korake.

Pogoj: Plinska armatura

- Opravite preizkus tesnosti, preverite vsebnost CO₂ in jo po potrebi nastavite.

Pogoj: Venturijeva cev

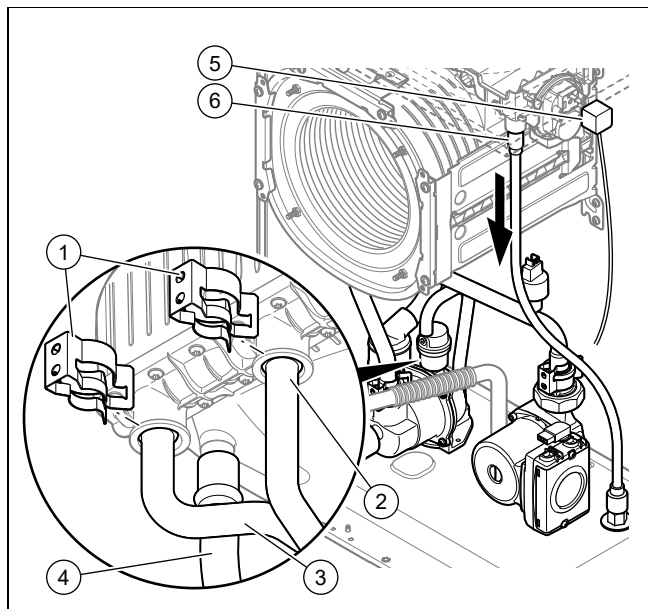
- Preverite vsebnost CO₂ in jo po potrebi nastavite.

Pogoj: Ventilator

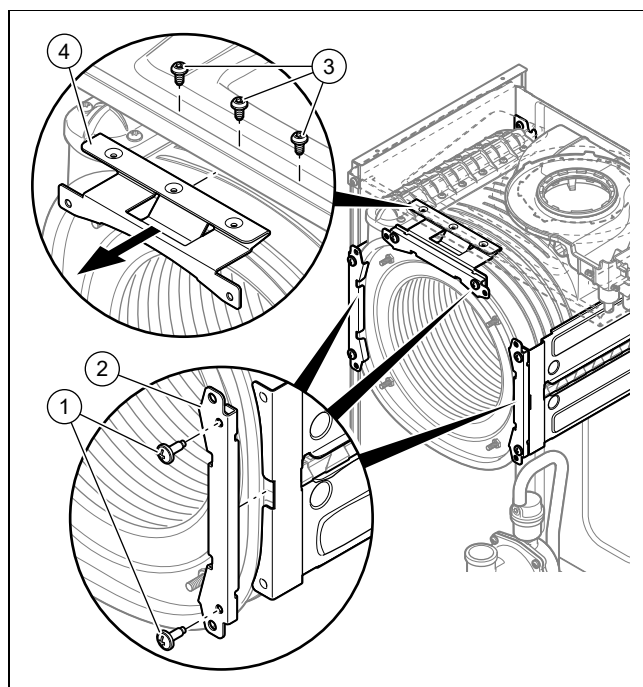
- Preverite vsebnost CO₂ in jo po potrebi nastavite.

10.9.5 Zamenjava toplotnega izmenjevalnika

1. Demontirajte adapter napeljave za dimne pline.
2. Odstranite kompaktni toplotni modul. (→ stran 32)



3. Odstranite sponke (1).
4. Odvijte cev dvižnega (2) in povratnega voda (3).
5. Cev za odtok kondenzata (4) odstranite s toplotnega izmenjevalnika.
6. Odtočno gibko cev za deževnico (6) odstranite s toplotnega izmenjevalnika.
7. Snemite vtič (5).



8. Odstranite vijake (1) in (3).
9. Odstranite držala izmenjevalnika toplote (2) in (4).
10. Toplotni izmenjevalnik povlecite navzdol in v desno ter ga odstranite iz izdelka.
11. Nov toplotni izmenjevalnik montirajte v obratnem vrstnem redu.



Previdnost!

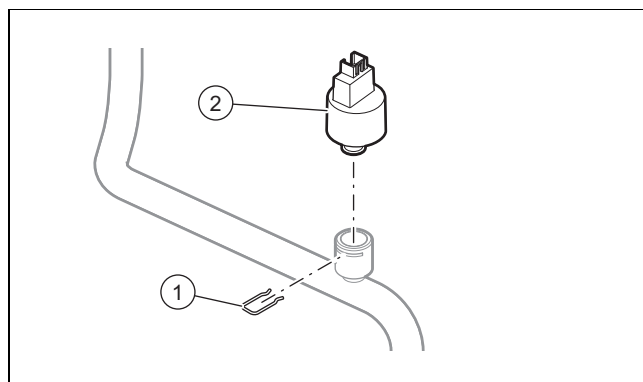
Nevarnost zastaravitve zaradi uhajanja dimnih plinov!

Masti na osnovi mineralnih olj lahko poškodujejo tesnila.

- Za lažjo montažo namesto masti uporabite izključno vodo oz. običajno milo.

12. Zamenjajte tesnila.
13. Cevi za dvižni in povratni vod potisnite do konca v toplotni izmenjevalnik.
14. Prepričajte se, da sta sponki na priključku dvižnega in povratnega voda pravilno nameščeni.
15. Vgradite kompaktni toplotni modul. (→ stran 33)
16. Napolnite in odzračite izdelek ter po potrebi še ogrevalni sistem.

10.9.6 Zamenjava senzorja tlaka

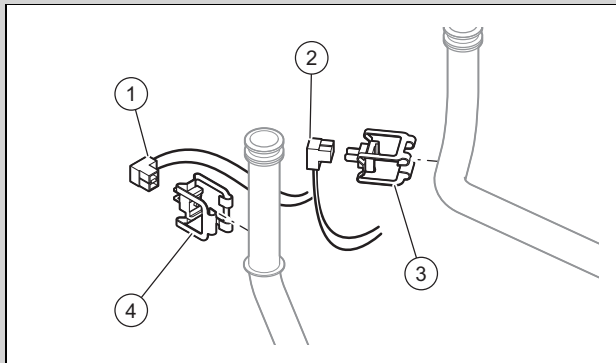


1. Izvlecite vtič senzorja tlaka.

2. Odstranite pritrdilno sponko (1).
3. Odstranite okvarjeni tlačni senzor (2).
4. Zamenjajte senzor tlaka.
5. Napolnite in odzračite izdelek ter po potrebi še ogrevalni sistem.

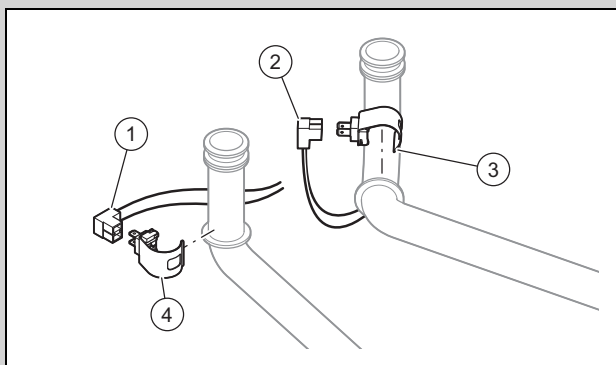
10.9.7 Zamenjava temperaturnega senzorja dvižnega oz. povratnega voda ogrevanja

Veljavnost: VU 486/5-5 (H-INT III)



- Iztaknite temperaturni senzor dvižnega voda (4) oz. povratnega voda (3) ogrevanja.

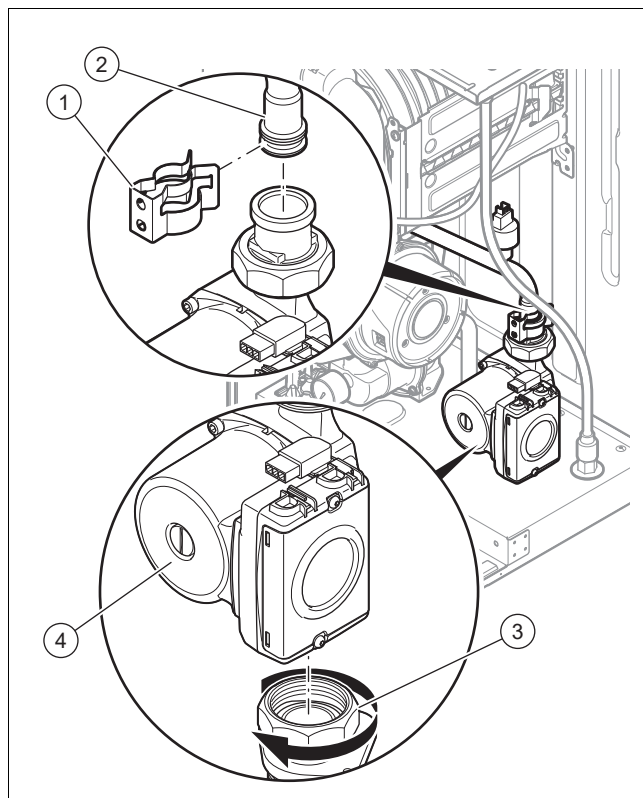
Veljavnost: VU 656/5-5 (H-INT III)



- Iztaknite temperaturni senzor dvižnega voda (4) oz. povratnega voda (3) ogrevanja.

1. Izvlecite vtič temperaturnega senzorja dvižnega voda (1) oz. povratnega voda (2) ogrevanja.
2. Vgradite nov temperaturni senzor.
3. Pri ponovni vgradnji upoštevajte barvo žil.
 - Morda žila: povratni vod ogrevanja
 - Rdeča žila: dvižni vod ogrevanja

10.9.8 Zamenjava črpalke



1. Izvlecite vtič (5) črpalke.
2. Odstranite sponke (1) s cevi (2).
3. Odvijte priključek (3) pod črpalko.
4. Odstranite okvarjeno črpalko (4).
5. Odvijte priključek (5) na črpalki.
6. Zamenjajte tesnila.
7. Montirajte novo črpalko. Pri tem ravnajte v obrnjenem vrstnem redu.

10.9.9 Menjava glavnega tiskanega vezja in/ali tiskanega vezja uporabniškega vmesnika



Previdnost!

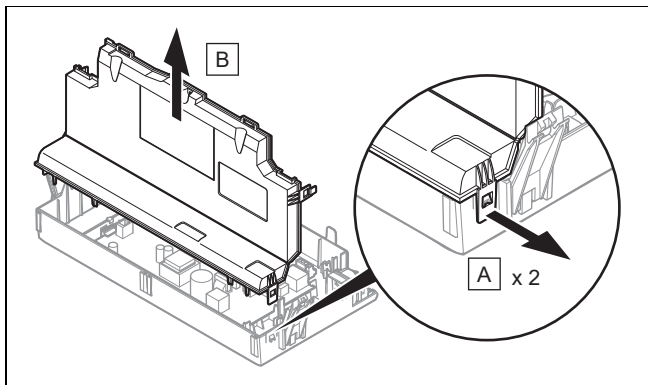
Nevarnost materialne škode zaradi nepravilnega popravila!

Uporaba napačnega tiskanega vezja lahko poškoduje elektroniko.

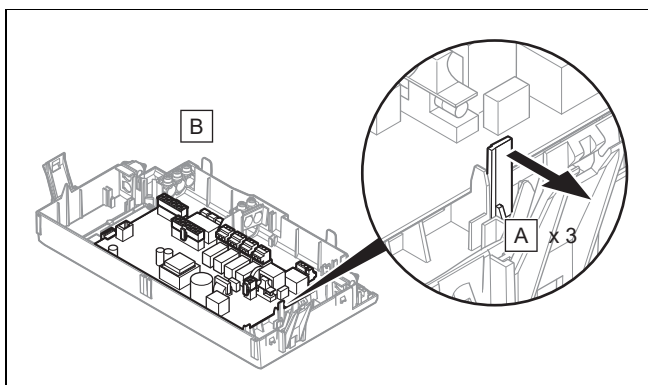
- Pred zamenjavo preverite, ali imate na voljo ustrezno tiskano vezje.
- Za zamenjavo ni dovoljeno uporabiti drugega tiskanega vezja.

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

10.9.9.1 Zamenjava glavnega tiskane vezja

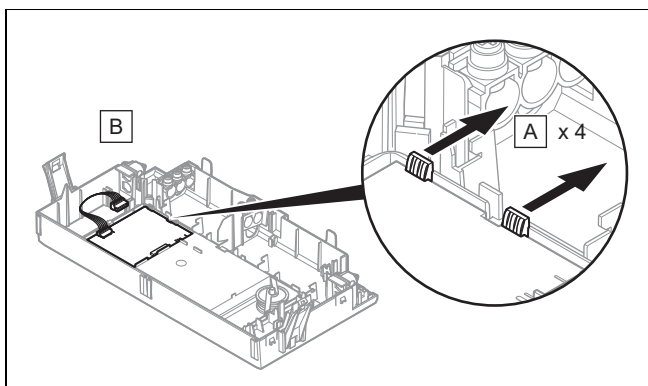


1. Odprite stikalno omarico. (→ stran 16)
2. Sprostite dve sponki (A) stikalne omarice.
3. Odstranite pokrov (B) stikalne omarice.



4. Tiskano vezje odstranite po navodilih za namestitev, ki so priložena nadomestnemu delu.
5. S plošče tiskane vezja izvlcite vse vtiče.
6. Razprite držala (A), da bo mogoče sprostiti tiskano vezje.
7. Odstranite tiskano vezje (B).
8. Montirajte novo tiskano vezje.
9. Priključite vtiče na novo tiskano vezje.

10.9.9.2 Menjava tiskane vezja uporabniškega vmesnika



1. Demontirajte glavno tiskano vezje.
2. S tiskane vezja upravljalnega elementa izvlcite vse vtiče.
3. Razprite držala (A), da bo mogoče sprostiti tiskano vezje uporabniškega vmesnika.
4. Odstranite tiskano vezje uporabniškega vmesnika (B).
5. Montirajte novo tiskano vezje uporabniškega vmesnika.

6. Priključite vtiče na novo tiskano vezje uporabniškega vmesnika.
7. Ponovno vgradite glavno tiskano vezje.

10.9.9.3 Sočasna menjava glavnega tiskane vezja in tiskane vezja uporabniškega vmesnika

1. Če istočasno zamenjate obe komponenti, se izdelek po vklopu preklopi neposredno v meni za nastavitve jezika. Tovarniško je nastavljen angleški jezik.
2. Izberite želen jezik.
3. Nastavitev potrdite z (Ok).
4. Nastavite kodo izdelka D.093, ki je navedena na tipski tablici.
5. Potrdite svojo nastavitve.
 - ◁ Elektronika je tako nastavljena na ustrezen tip izdelka (model) in parametri vseh kod diagnoze ustrezajo tovarniškim nastavitvam.
 - ◁ Zaslon se samodejno zažene s čarovnikom za namestitev.
6. Izvedite nastavitve, specifične za sistem.

10.9.10 Zaključitev popravila

1. Odprite vzdrževalni ventil v napeljavi za hladno vodo.
2. Odprite vse vzdrževalne ventile in zaporni ventil za plin.
3. Preverite tesnost plinske napeljave in hidravličnih krogotokov.
4. Montirajte sprednjo oblogo. (→ stran 9)
5. Vklopite izdelek. (→ stran 20)
6. Preverite delovanje izdelka.
7. Izdelek preverite glede tesnjenja. (→ stran 23)

11 Servis in vzdrževanje

- Upoštevajte predpisane intervale za pregled in vzdrževanje (→ tabela v prilogi).
- Izdelek vzdržujte predčasno, ker lahko rezultati preverjanja pokažejo potrebo po vzdrževanju pred predvidenim rokom.

11.1 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 notranje črpalke	Notranja črpalka ogrevanja se vklopi in izklopi.
T.02	Preverjanje črpalke za polnjenje zalogovnika tople vode	Črpalka za polnjenje zalogovnika tople vode se vklopi in izklopi.
T.03	Preverjanje ventilatorja	Ventilator se vklopi in izklopi, nato pa deluje z največjim številom vrtljajev.
T.04	Neaktivno	
T.05	Preverjanje obtočne črpalke za toplo vodo	Obtočna črpalka za toplo vodo se vklopi in izklopi.

Prikaz	Testni program	Postopek
T.06	Preverjanje zunanje črpalke	Zunanja črpalka ogrevanja (če obstaja) se vklopi in izklopi.
T.08	Preverjanje gorilnika	Izdelek se zažene in deluje z minimalno obremenitvijo. Na zaslonu se prikaže temperatura dviznega voda.

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

11.2 Samotestiranje elektronike

Meni → Servisni nivo → Testni programi → Samotestiranje

Samotestiranje elektronike omogoča preventivno preverjanje tiskanih vezij.

11.3 Čiščenje/preverjanje sestavnih delov

1. Pred vsakim čiščenjem/preverjanjem opravite pripravljala dela. (→ stran 32)
2. Po vsakem čiščenju/preverjanju opravite zaključna dela. (→ stran 35)

11.3.1 Priprava čiščenja in preverjanja

1. Izklopite izdelek.
2. Izdelek odklopite od električnega omrežja.
 - Opravite vse potrebne ukrepe za preprečitev ponovnega vklopa izdelka.
3. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 8)
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. Če nameravate izvajati posege v hidravlične sklope, izpraznite izdelek.
8. Zagotovite, da na sestavne dele sistema, ki so pod električno napetostjo (npr. na stikalno omarico), ne kaplja voda.
9. Uporabite le nova tesnila.

11.3.2 Demontaža kompaktnega toplotnega modula



Nevarnost!

Življenjska nevarnost in nevarnost materialne škode zaradi vročih dimnih plinov!

Tesnilo izolirne obloge in samozaporne matice na prirobnici gorilnika ne smejo biti poškodovani. V nasprotnem primeru lahko pride do uhajanja vročih dimnih plinov, ki povzročijo telesne poškodbe in materialno škodo.

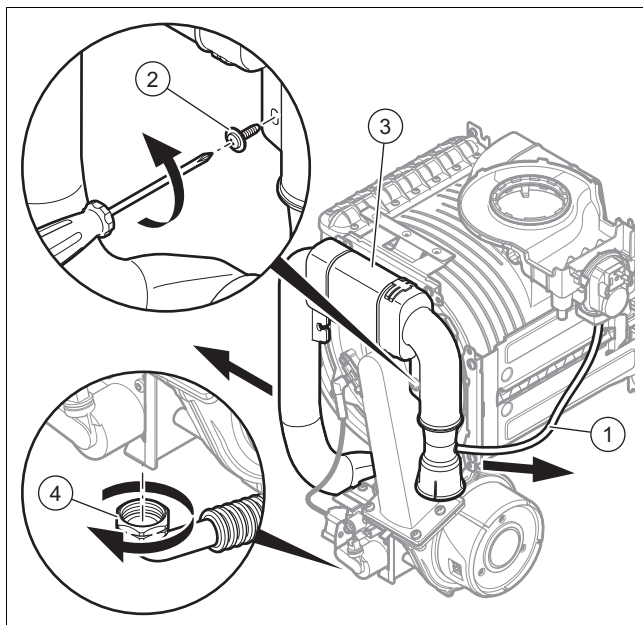
- Po vsakem odpiranju prirobnice gorilnika zamenjajte tesnilo.
- Po vsakem odpiranju prirobnice gorilnika zamenjajte samozaporne matice na prirobnici gorilnika.
- Če na izolirni oblogi prirobnice gorilnika ali na zadnji steni izmenjevalnika toplote opazite znake poškodb, zamenjajte izolirno oblogo.



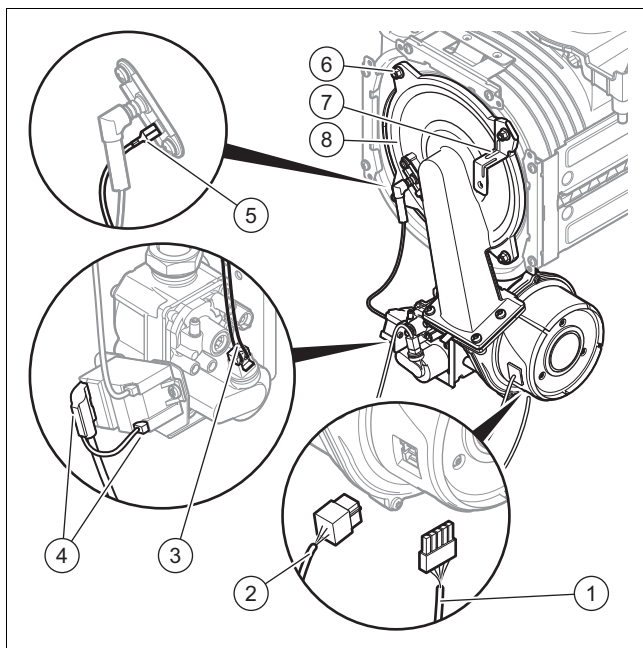
Navodilo

Sklop kompaktnega toplotnega modula vključuje pet glavnih komponent:

- ventilator, krmiljen s številom vrtljajev,
- plinsko armaturo z montažno ploščo,
- Venturijevo cev in plinsko povezovalno cev,
- prirobnico gorilnika,
- predmešalni gorilnik.



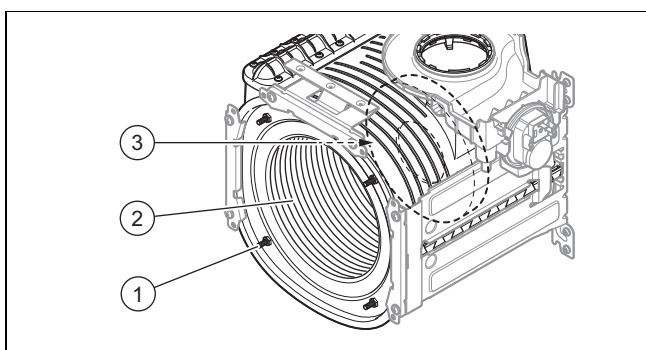
1. Odklopite silikonsko cev sistema za preverjanje pretoka zraka (1).
2. Odvijte pritrdilni vijak (2) in potegnite cev za vsesavanje zraka (3) s sesalnega nastavka.
3. Odvijte prekrivno matico (4) na plinski armaturi.



4. Izvlecite vtič ozemljitvenega kabla (5) z vžigalne elektrode.
5. Izvlecite vtič (4) z vžigalne naprave.
6. Izvlecite vtiča (1) in (2) z motorja ventilatorja, tako da pritisnete na zaskočni nastavek.

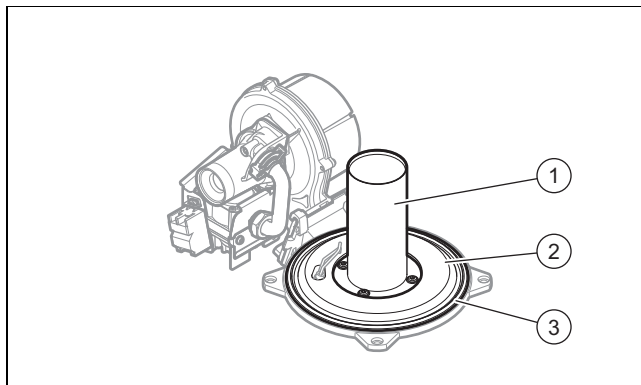
7. Izvlecite vtič iz plinske armature (3).
8. Odvijte štiri matice (6).
9. Odstranite držalo (7) cevi za vsesavanje zraka.
10. Potegnite montažno skupino kompaktnega toplotnega modula (8) iz toplotnega izmenjevalnika.
11. Gorilnik in toplotni izmenjevalnik preverite glede poškodb in umazanije.
12. Po potrebi nato očistite oz. zamenjajte sestavne dele v skladu z naslednjimi odseki.
13. Vgradite novo tesnilo prirobnice gorilnika.
14. Preverite izolirno oblogo na zadnji strani toplotnega izmenjevalnika.
 - Če opazite znake poškodb, izolirno oblogo zamenjajte.
15. Preverite material izolacije na prirobnici gorilnika.
 - Če opazite znake poškodb, izolirno oblogo zamenjajte.

11.3.3 Čiščenje toplotnega izmenjevalnika



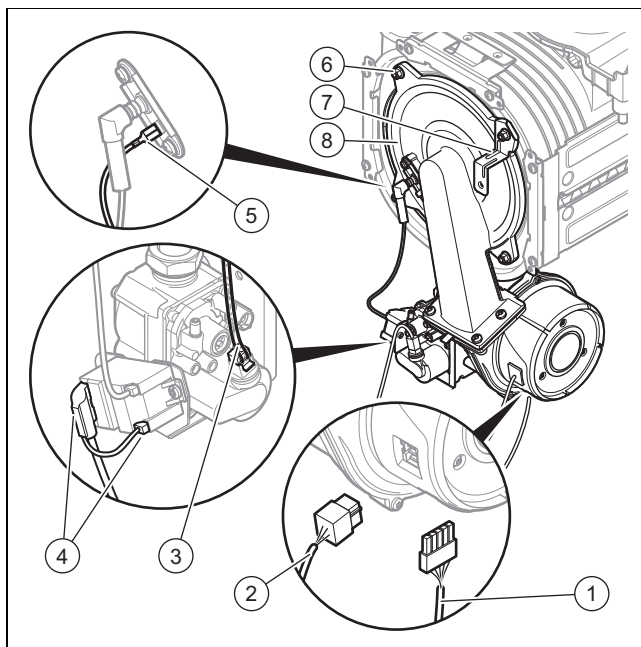
1. V nobenem primeru ne odvijte štirih matic navojnih zatičev (1) in jih v nobenem primeru ne pritegujte.
2. Grelno spiralo (2) toplotnega izmenjevalnika očistite z vodo oz. po potrebi s kisom (do največ 5 % vsebnosti kisline). Pustite, da kis 20 minut deluje na toplotni izmenjevalnik.
3. Raztopljeno umazanijo odstranite z močnim vodnim curkom ali s plastično krtačo. Pazite, da ne poškropite drugih komponent. Vodnega curka ne usmerite neposredno na izolirno oblogo (3) na zadnji strani toplotnega izmenjevalnika.
 - ◁ Voda odteče iz toplotnega izmenjevalnika prek sifona za kondenzat.
4. Preglejte, ali je izolirna obloga toplotnega izmenjevalnika poškodovana.
 - ▽ Poškodovana izolirna obloga:
 - Zamenjajte izolirno oblogo.

11.3.4 Preverjanje gorilnika

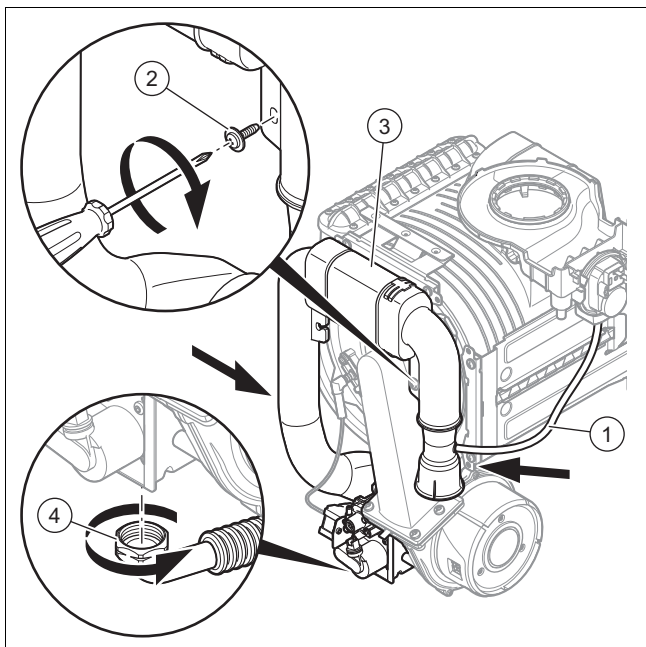


1. Preverite površino gorilnika (1) glede poškodb. Če opazite poškodbe, zamenjajte gorilnik.
2. Preverite izolacijo gorilnika (2). Če je treba, izolacijo gorilnika zamenjajte.
3. Vgradite novo tesnilo prirobnice gorilnika (3).

11.3.5 Vgradnja kompaktnega toplotnega modula

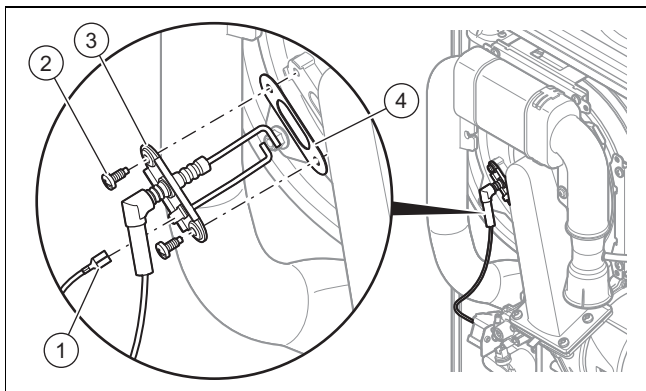


1. Namestite kompaktni toplotni modul (8) na toplotni izmenjevalnik.
2. Namestite držalo (7) cevi za vsesavanje zraka.
3. Navzkrižno privijte štiri nove matice (6), da se prirobnica gorilnika enakomerno prilega na površino.
 - Pritezni moment: 6 Nm
4. Ponovno priključite vtiče (1), (2), (3), (4) in (5).



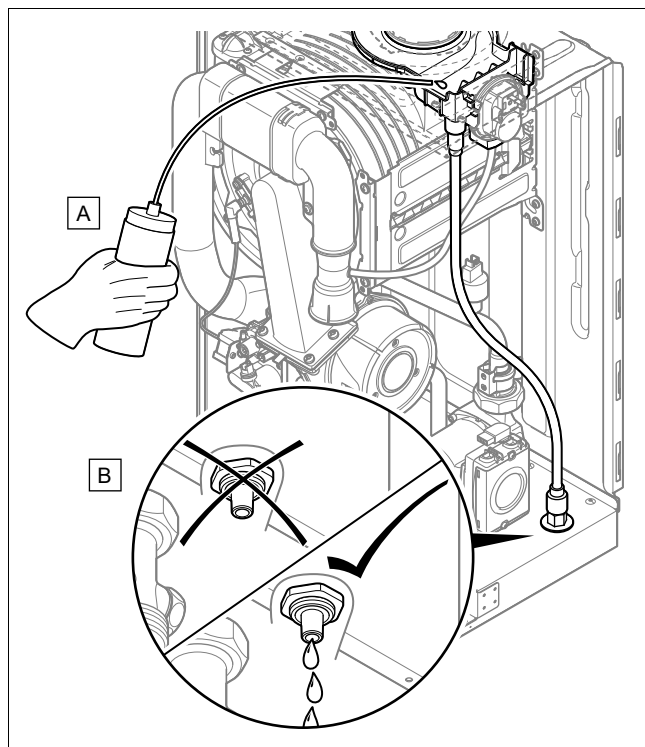
5. Priključite plinsko napeljavo (4) z novim tesnilom.
6. Odprite zaporni ventil za plin.
7. Poskrbite, da ne prihaja do netesnjenja.
8. Preverite, če je tesnilni obroč v cevi za vsesavanje zraka (3) pravilno nameščen v utoru za tesnilo.
9. Cev za vsesavanje zraka ponovno namestite na nastavek za vsesavanje.
10. Cev za vsesavanje zraka pritrdite s pritrdilnim vijakom (2).
11. Silikonsko cev sistema za preverjanje pretoka zraka (1) ponovno priključite.
12. Preverite pretok plina.

11.3.6 Preverjanje vžigalne elektrode



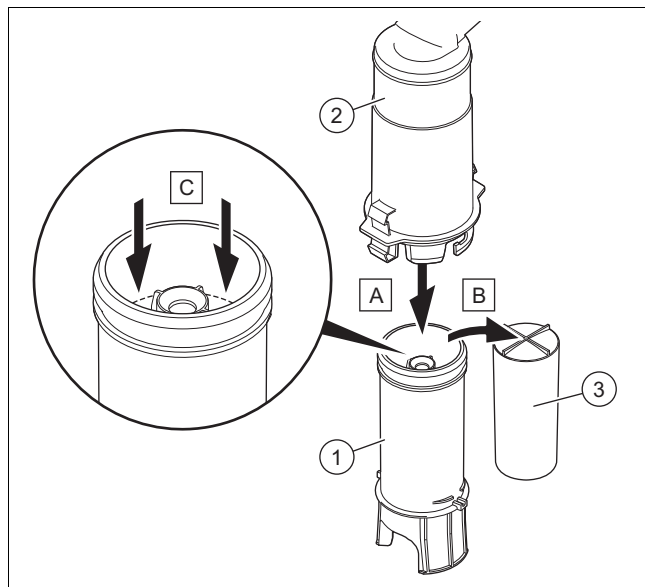
1. Ločite ozemljitveni kabel (1).
2. Odstranite pritrdilne vijake (2).
3. Previdno odstranite elektrodo (3) iz zgorevalne komore.
4. Prepričajte se, da so konci elektrod nepoškodovani.
5. Očistite in preverite režo med elektrodami.
– Razmik med vžigalnima elektrodama: $4,5 \pm 0,5$ mm
6. Zamenjajte tesnilo (4).
7. Montirajte elektrodo. Pri tem ravnajte v obrnjenem vrstnem redu.

11.3.7 Čiščenje odtočnega krogotoka zbiralnika deževnice



1. Prepričajte se, da zbiralnik deževnice ni onesnažen ali zamašen. Po potrebi ga očistite.
2. Nalijte vodo v zbiralnik deževnice (A).
3. Preverite, ali voda pravilno odteka skozi odtok (B).
▽ Če voda ne odteka pravilno, sprostite odtočni krogotok.

11.3.8 Čiščenje sifona za kondenzat



1. Spodnji del sifona (1) snemite iz zgornjega dela sifona (2).
2. Odstranite plovec (3).
3. Plovec in spodnji del sifona izperite z vodo.
4. Spodnji del sifona z vodo napolnite do 10 mm pod zgornjim robom cevi za odtok kondenzata.
5. Ponovno vstavite plovec (3).

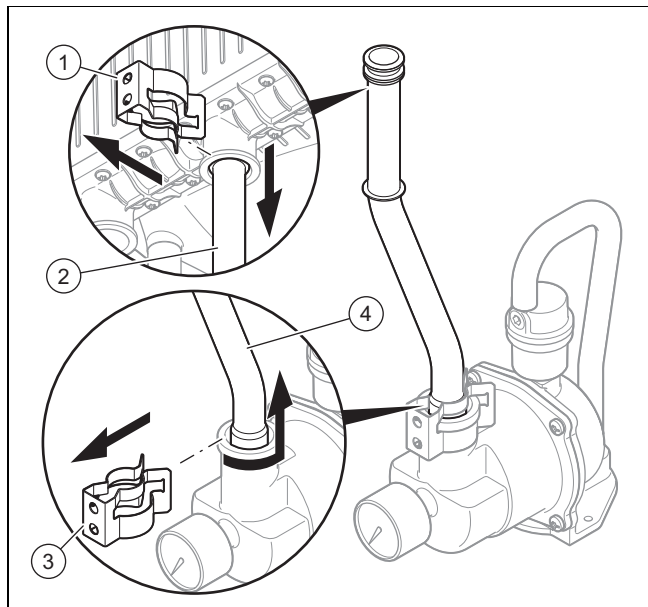


Navodilo

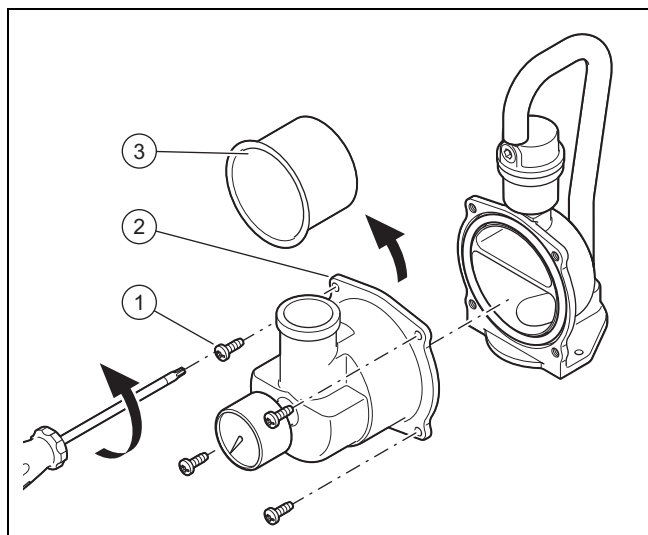
Preverite, ali je v sifonu za kondenzat prisoten plovcec.

6. Spodnji del sifona (1) vstavite v zgornji del sifona (2), da se zaskoči.

11.3.9 Čiščenje filtra v dinamičnem sistemu za izločanje zraka



1. Odstranite sponke (1) in (3).
2. Sprostite zgornji del cevi (2).
3. Obrnite in nato sprostite spodnji del cevi (4).



4. Odvijte vijake (1).
5. Odstranite ohišje (2) sistema za izločanje zraka.
6. Očistite filter (3) z vročo vodo.
 - ▽ Če je filter poškodovan, ga zamenjajte.
7. Filter vstavite v sistem za izločanje zraka.
8. Zamenjajte tesnilo ohišja sistema za izločanje zraka.
9. Ohišje sistema za izločanje zraka ponovno namestite in ga pritrdite z vijaki.

– Pritezni moment: 7,5 Nm

10. Cev ponovno vstavite in vtaknite sponke.

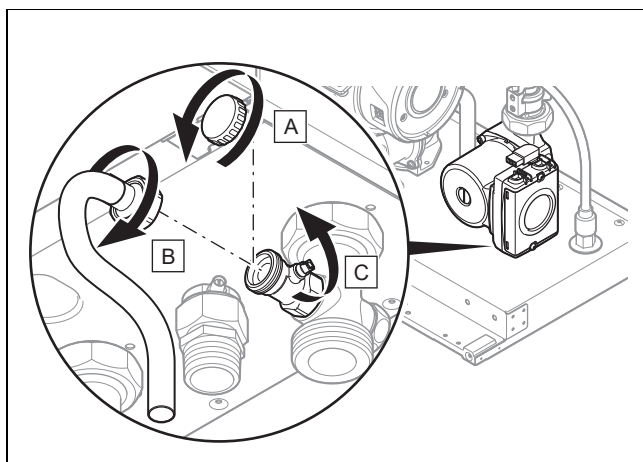
11.3.10 Preverjanje predtlaka v zunanji raztezni posodi

1. Sprostite tlak iz ogrevalnega sistema.
2. Na ventilu posode izmerite predtlak v raztezni posodi.
 - ▽ Predtlak v raztezni posodi
 - $\geq 0,075 \text{ MPa}$ ($\geq 0,750 \text{ bar}$)
 - Dopolnite raztezno posodo z zrakom pri nizkem predtlaku (sorazmerno statični višini ogrevalnega sistema).
3. Če iz ventila na raztezni posodi izteka voda, zamenjajte raztezno posodo.
4. Napolnite ogrevalni sistem. (→ stran 19)

11.3.11 Zaključitev čiščenja in preverjanja

1. Stikalno omarico dvignite navzgor.
2. Montirajte sprednjo oblogo. (→ stran 9)
3. Če tega še niste storili, izvedite električno napajanje.
4. Odprite zaporni ventil za plin.
5. Če tega še niste storili, ponovno vključite izdelek. (→ stran 20)
6. Če tega še niste storili, odprite vse vzdrževalne ventile in zaporni ventil za plin.

11.4 Praznjenje izdelka



1. Zaprite vzdrževalne ventile na izdelku.
2. Odstranite pokrovček (A) z ventila za praznjenje.
3. Na priključek ventila za praznjenje priključite gibko cev za praznjenje (B).
4. Odprite ventil za praznjenje (C).
5. Uporabite izločevalnik zraka na priključku dvignega voda ogrevanja, ki omogoča popolno izpraznitev izdelka.

11.5 Zaključitev servisnih in vzdrževalnih del

- ▶ Preverite pretok plina. (→ stran 22)
- ▶ Preverite vsebnost CO₂, po potrebi jo nastavite (nastavitve razmerja mas goriva in zraka). (→ stran 22)
- ▶ Izdelek preverite glede tesnjenja. (→ stran 23)
- ▶ Po potrebi na novo nastavite interval vzdrževanja. (→ stran 26)
- ▶ Naredite zapisnik servisa/vzdrževanja.

12 Ustavitev

12.1 Dokončni izklop

- ▶ Izklopite izdelek.
- ▶ Izdelek odklopite od električnega omrežja.
- ▶ Zaprite zaporni ventil za plin.
- ▶ Zaprite zaporna ventila ogrevanja.
- ▶ Izpraznite izdelek. (→ stran 35)

13 Odstranjevanje embalaže

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

14 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

Slovenija

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 Kode diagnoze – pregled

Veljavnost: VU 486/5-5 (H-INT III) ALI VU 656/5-5 (H-INT III)



Navodilo

Ker je preglednica s kodami v uporabi za različne izdelke, nekatere kode pri določenih izdelkih morda niso vidne.

Koda	Parameter	Vrednosti oz. razlage	Tovarniška nastavev	Nastavitev za posameznega uporabnika
D.000	Delna moč ogrevanja	Nastavljiva delna moč ogrevanja v kW auto: izdelek samodejno prilagaja največjo delno obremenitev glede na trenutno potrebo sistema.	Auto	
D.001	Čas izteka notranje črpalke po zahtevi za ogrevanje	2 ... 60 min	5 min	
D.002	Maks. zaporni čas gorilnika med ogrevanjem pri temperaturi dvižnega voda 20 °C	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Temperatura tople vode	Ni priključ.		
D.004	Merilna vrednost temperature zalogovnika v °C	Če je zalogovnik tople vode priključen s senzorjem		Ni nastavljivo
D.005	Želena vrednost za temperaturo dvižnega voda ogrevanja (ali zelena vrednost za povratni vod) v °C	Trenutna zelena vrednost, maks. vrednost parametra, ki je nastavljen za D.071 , omejitev z eBUS regulatorjem (če je priključen)		Ni nastavljivo
D.007	Želena vrednost za temperaturo zalogovnika tople vode v °C	(15 °C = zaščita proti zmrzovanju, 40 °C do D.020 (maks. 70 °C))		Ni nastavljivo
D.009	Temperatura dvižnega voda ogrevanja, zahtevana vrednost zunanega regulatorja z e-vodilom (BUS)	°C		
D.010	Status notranje črpalke ogrevanja	0 = izklop 1 = vklop		Ni nastavljivo
D.011	Status dodatne zunanje črpalke ogrevanja	0 = izklop 1-100 = vklop		Ni nastavljivo
D.012	Status črpalke za polnjenje zalogovnika	0 = izklop 1-100 = vklop		Ni nastavljivo
D.013	Status obtočne črpalke	0 = izklop 1-100 = vklop		Ni nastavljivo
D.014	Nastavitev za notranjo črpalke ogrevanja, ki se krmili s številom vrtljajev	0 = auto (modulacija črpalke v skladu z regulacijo, s konstantnim tlakom) Od 1 do 5 = fiksna nastavev črpalke – 1 = 53 % – 2 = 60 % – 3 = 70 % – 4 = 85 % – 5 = 100 %	0	
D.015	Trenutno število vrtljajev notranje črpalke ogrevanja v %			Ni nastavljivo
D.016	Odprt/zaprt sobni termostat 24 V DC	Izključeno/vključeno ogrevanje		Ni nastavljivo
D.017	Način regulacije: ogrevanje	0 = regulacija temperature dvižnega toka 1 = regulacija temperature povratnega toka	0	
D.018	Nastavitev načina delovanja črpalke	1 = Komfort (neprekinjeno delovanje črpalke) 3 = Eco (prekinjajoče delovanje črpalke)	3	
D.020	Maks. nastavljiva vrednost za zeleno vrednost zalogovnika	50 ... 65 °C	65 °C	
D.022	Zahteva za toplo vodo	0 = izklop 1 = vklop		Ni nastavljivo
D.023	Zahteva po ogrevanju	0 = izklop 1 = vklop		Ni nastavljivo

Koda	Parameter	Vrednosti oz. razlage	Tovarniška nastavitev	Nastavitev za posameznega uporabnika
D.024	Stanje nadzornika tlaka zraka	0 = odprto 1 = zaprto		Ni nastavljivo
D.025	Sproščena priprava tople vode z eBUS regulatorjem	0 = ne 1 = da		
D.026	Krmiljenje opsijskega sivega releja X16	1 = obtočna črpalka 2 = zunanja črpalka 3 = črpalka za polnjenje zalogovnika 4 = dimna loputa 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 aktivirana) 10 = ventil solarnega sistema (ni aktiven)	2	
D.027	Preklop releja za opremo 1 za opremo multifunkcijskega modula 2 od 7	1 = obtočna črpalka 2 = zunanja črpalka 3 = polnilna črpalka zalogovnika (ni aktivirana) 4 = dimna loputa 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 aktivirana)	1	
D.028	Preklop releja za opremo 2 za opremo multifunkcijskega modula 2 od 7	1 = obtočna črpalka 2 = zunanja črpalka 3 = polnilna črpalka zalogovnika (ni aktivirana) 4 = dimna loputa 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 aktivirana)	2	
D.029	Pretok ogrevanja (krogotok ogrevanja ali ogrevanje zalogovnika)	l/min		Ni nastavljivo
D.033	Želena vrednost števila vrtljajev ventilatorja	vrt/mín		Ni nastavljivo
D.034	Dejanska vrednost števila vrtljajev ventilatorja	vrt/mín		Ni nastavljivo
D.035	Položaj prednostnega preklopnega ventila	Ni priključ.		Ni nastavljivo
D.040	Temp. dvížnega voda	Dejanska vrednost v °C		Ni nastavljivo
D.041	Temperatura povratnega voda	Dejanska vrednost v °C		Ni nastavljivo
D.044	Digitalizirana ionizacijska vrednost	0 ... 1.020 Dober plamen < 400 Ni plamena > 800		Ni nastavljivo
D.047	Zunanja temperatura (z vremensko vodenim regulatorjem)	Dejanska vrednost v °C, če je senzor zunanje temperature priključen na X41		Ni nastavljivo
D.050	Odklon minimalnega števila vrtljajev	0 ... 3.000 vrt/mín	30	
D.051	Odklon maksimalnega števila vrtljajev	-990 ... 0 vrt/mín	-45	
D.060	Število izklopov termičnega varovala	Število izklopov		Ni nastavljivo
D.061	Število motenj kurilne avtomatike	Število neuspešnih vžigov v zadnjem poskusu		Ni nastavljivo
D.064	Srednji čas vžiga	s		Ni nastavljivo
D.065	Najdaljši čas vžiga	s		Ni nastavljivo
D.067	Preostali zaporni čas gorilnika	min		Ni nastavljivo
D.068	Neuspešni vžigi v 1. poskusu	Število neuspešnih vžigov		Ni nastavljivo

Koda	Parameter	Vrednosti oz. razlage	Tovarniška nastavitev	Nastavitev za posameznega uporabnika
D.069	Neuspešni vžigi v 2. poskusu	Število neuspešnih vžigov		Ni nastavljivo
D.071	Želena vrednost maks. temperature dviznega voda ogrevanja	30 ... 80 °C	75 °C	
D.072	Čas izteka črpalke ogrevanja po dogrevanja zalogovnika	0 ... 600 s	120 s	
D.074	Funkcija zaščite pred legionelo	Toplotna razkužitev se izvrši vsakih 24 ur 0 = neaktivno 1 = aktivno	0	
D.075	Maksimalen časa polnjenja za zalogovnik tople vode	20 ... 90 min	45 min	
D.076	Specifična številka izdelka	Prikaz tipa naprave (DSN)		Ni nastavljivo
D.077	Moč polnjenja zalogovnika	Nastavljiva moč polnjenja zalogovnika v kW	maksimalna moč	
D.078	Omejitev temperature polnjenja zalogovnika (želena temperatura dviznega voda pri ogrevanju zalogovnika) v °C	55 ... 85 °C	80 °C	
D.080	Ure delovanja gorilnika za ogrevanje	ur		Ni nastavljivo
D.081	Ure delovanja gorilnika za pripravo tople vode	ur		Ni nastavljivo
D.082	Število zagonov gorilnika v ogrevanju	Število zagonov gorilnika (x 100)		Ni nastavljivo
D.083	Število zagonov gorilnika za pripravo tople vode	Število zagonov gorilnika (x 100)		Ni nastavljivo
D.084	Prikaz vzdrževanja: število ur do naslednjega vzdrževanja	0 ... 3.000 ur „-“ za izklop funkcije	„-“	
D.085	Najmanjša moč izdelka	kW		
D.090	Stanje regulatorja na e-vodilu (BUS)	1 = zaznan 2 = ni zaznan		Ni nastavljivo
D.091	Status DCF pri priključenem senzorju zunanje temperature	0 = ni sprejema 1 = sprejem 2 = sinhroniziran 3 = veljaven		Ni nastavljivo
D.093	Nastavitev izvedbe naprave (DSN)	Območje nastavitve: 170 do 199 Trimestna koda DSN je navedena na tipski tablici izdelka.		
D.094	Brisanje zgodovine napak	Brisanje seznama napak 0 = ne 1 = da		
D.095	Verzija programske opreme komponent na e-vodilu (eBUS)	Glavno tiskano vezje (BMU) Tiskano vezje upravljalnega elementa (AI)		Ni nastavljivo
D.096	Tovarniška nastavitev	Ponastavitev vseh nastavljivih parametrov na tovarniško nastavitev 0 = ne 1 = da	0	
D.122	Želena vrednost razpoložljivega tlaka v krogotoku ogrevanja	100 ... 400 mbar	200 mbar	
D.123	Trajanje zadnjega polnjenja zalogovnika	min		
D.124	ECO-način zalogovnika tople vode	Ni priključ.		
D.125	Temperatura tople vode na iztoku zalogovnika	Ni priključ.		
D.126	Zakasnitev dodatnega ogrevanja ob sončnem vremenu	Ni priključ.		
D.148	Želena vrednost razpoložljivega tlaka v krogotoku za polnjenje zalogovnika	100 ... 400 mbar	200 mbar	

Koda	Parameter	Vrednosti oz. razlage	Tovarniška nastavitev	Nastavitev za posameznega uporabnika
D.149	Točne informacije o napaki obtoka F.75	Če se pojavi napaka F.75, preberite naslednje pojasnilo posamezne vrednosti kode diagnoze, da analizirate težavo. 0 = ni napake 1 = črpalka je blokirana 2 = električna napaka črpalke 3 = suhi tek črpalke 5 = motnja senzorja tlaka 6 = ni povratne informacije črpalke 7 = zaznana je napačna črpalka 8 = nezadosten pretok ob koncu programa odzračevanja		
D.169	Status funkcije odvoda kondenzata	Če se v cevi za dimne pline nabirajo večje količine kondenzata, vključite funkcijo odvoda kondenzata. 0 = Funkcija deaktivirana 1 = Funkcija aktivirana	1	

B Statusne kode – pregled

Statusna koda	Pomen
Ogrevanje	
S.0	Zahteva po ogrevanju
S. 1	Ogrevanje, zagon ventilatorja
S. 2	Ogrevanje, zagon črpalke
S. 3	Ogrevanje, vžig
S. 4	Ogrevanje, gorilnik deluje
S.5	Ogrevanje, naknadno delovanje črpalke/ventilatorja
S. 6	Ogrevanje, znižanje ventilatorja
S. 7	Ogrevanje, naknadno delovanje črpalke
S. 8	Ogrevanje, zaporni čas gorilnika
Delovanje zalogovnika	
S.20	Zahteva po topli vodi
S.21	Priprava tople vode, zagon ventilatorja
S.22	Priprava tople vode, črpalka deluje
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	Topla voda, 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.33	Umerjanje tlačnega stikala za zrak
S.34	Aktivna zaščita proti zmrzovanju
S.36	Določena zelena vrednost stalnega regulatorja 7-8-9 ali regulatorja vodila eBUS je < 20 °C in blokira ogrevanje
S.39	Sprožil se je maksimalni termostat talnega ogrevanja
S.41	Tlak vode je previsok
S.42	Povratna informacija lopute za dimne pline (samo v povezavi z opremo) blokira delovanje gorilnika oz. črpalka za kondenzat je okvarjena, zahteva za ogrevanje je blokirana

Statusna koda	Pomen
S.53	Funkcija zapore delovanja je blokirala modulacijo zaradi pomanjkanja vode (prevelika razlika med dviznim in povratnim vodom)
S.54	Funkcija zapore delovanja je preklpila izdelek v pripravljenost zaradi pomanjkanja vode (temperaturni gradient)
S.85	Servisno sporočilo „Pretek vode ni zadosten, izdelek je 10 minut v pripravljenosti“
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.
S.108	Postopek odzračevanja deluje

C Sporočila o napakah – pregled



Navodilo

Ker je preglednica s kodami v uporabi za različne izdelke, nekatere kode pri določenih izdelkih morda niso vidne.

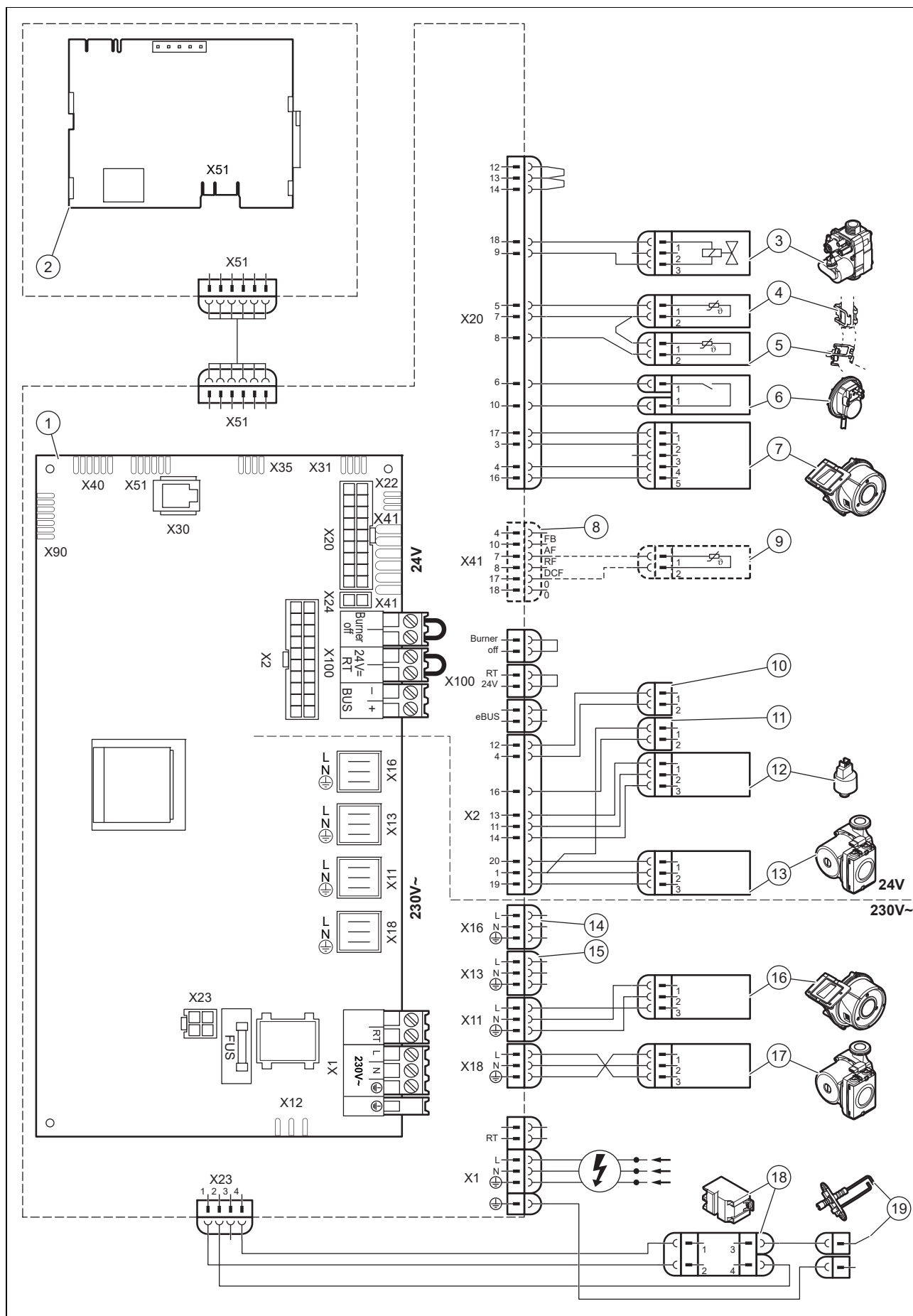
Koda/pomen	Mogoči vzroki	Ukrep
F.00 Prekinitev temperaturnega senzorja dviznega voda	Vtič NTC-ja ni vstavljen/je zrahljan	► Preverite vtič NTC-ja in vtično povezavo.
	Okvarjen senzor NTC	► Zamenjajte senzor NTC.
	Večkratni vtič ni vstavljen/je zrahljan	► Preverite večkratni vtič in vtično povezavo.
	Prekinitev v kabelskem snopu	► Preverite kabelski snop.
F.01 Prekinitev temperaturnega senzorja povratnega voda	Vtič NTC-ja ni vstavljen/je zrahljan	► Preverite vtič NTC-ja in vtično povezavo.
	Okvarjen senzor NTC	► Zamenjajte senzor NTC.
	Večkratni vtič ni vstavljen/je zrahljan	► Preverite večkratni vtič in vtično povezavo.
	Prekinitev v kabelskem snopu	► Preverite kabelski snop.
F.03 Prekinitev temperaturnega senzorja zalogovnika	Okvarjen senzor NTC	► Zamenjajte senzor NTC.
	Vtič NTC-ja ni vstavljen/je zrahljan	► Preverite vtič NTC-ja in vtično povezavo.
	Okvarjena povezava z elektroniko zalogovnika	► Preverite povezavo z elektroniko zalogovnika.
F.10 Kratek stik temperaturnega senzorja dviznega voda	Okvarjen senzor NTC	► Zamenjajte senzor NTC.
	Kratki stik v kabelskem snopu	► Preverite kabelski snop.
F.11 Kratek stik temperaturnega senzorja povratnega voda	Okvarjen senzor NTC	► Zamenjajte senzor NTC.
	Kratki stik v kabelskem snopu	► Preverite kabelski snop.
F.13 Kratek stik temperaturnega senzorja zalogovnika	Okvarjen senzor NTC	► Zamenjajte senzor NTC.
	Kratki stik v kabelskem snopu	► Preverite kabelski snop.
F.20 Varnostni izklop: termično varovalo	Okvarjen NTC dviznega voda	► Preverite NTC dviznega voda.
	Okvarjen NTC povratnega voda	► Preverite NTC povratnega voda.
	Pomanjkljiva povezava ozemljitve	► Preverite povezavo ozemljitve.
	Črna razelektritev prek vžigalnega kabla, vžigalnega vtiča ali vžigalne elektrode	► Preverite vžigalni kabel, vžigalni vtič ali vžigalno elektrodo.
F.22 Varnostni izklop: pomanjkanje vode	Premalo vode/ni vode v izdelku	► Napolnite ogrevalni sistem. (→ stran 19)
	Prekinitev v kabelskem snopu	► Preverite kabelski snop.
F.23 Varnostni izklop: prevelik temperaturni razpon	Črpalka je blokirana	► Preverite delovanje črpalke.
	Črpalka deluje z zmanjšano močjo	► Preverite delovanje črpalke.
	NTC-ja dviznega in povratnega voda sta zamenjana med seboj	► Preverite priključitev NTC-jev dviznega in povratnega voda.

Koda/pomen	Mogoči vzroki	Ukrep
F.24 Varnostni izklop: prehitro naraščanje temperature	Črpalka je blokirana	► Preverite delovanje črpalke.
	Črpalka deluje z zmanjšano močjo	► Preverite delovanje črpalke.
	Blokirana težnostna zavora	► Preverite delovanje težnostne zavore.
	Napačno vgrajena težnostna zavora	► Preverite položaj vgradnje težnostne zavore.
	Tlak v sistemu je prenizek	► Preverite tlak v sistemu.
F.25 Varnostni izklop: previsoka temperatura dimnih plinov	Vtič termičnega varovala dimnih plinov ni vstavljen/je zrahljan	► Preverite vtič in vtično povezavo.
	Prekinitev v kablskem snopu	► Preverite kabelski snop.
F.27 Varnostni izklop: neenakomeren plamen	Plinski magnetni ventil ne tesni	► Preverite delovanje plinskega magnetnega ventila.
	Vlaga na tiskanem vezju	► Preverite delovanje tiskanega vezja.
	Okvarjen element za nadzor plamena	► Zamenjajte element za nadzor plamena.
F.28 Neuspešen vžig	Zaprt zaporni ventil za plin	► Odprite zaporni ventil za plin.
	Plinska armatura je v okvari	► Zamenjajte plinsko armaturo.
	Sprožil se je element za nadzor tlaka plina	► Preverite pretok plina.
	Tlak pretoka plina je prenizek	► Preverite pretok plina.
	Sprožila se je termična zaporna naprava	► Preverite termično zaporno napravo.
	Kabelske povezave niso vstavljene/so zrahljane	► Preverite kabelske povezave.
	Okvarjen sistem za vžig	► Zamenjajte sistem za vžig.
	Tiskano vezje je v okvari	► Zamenjajte tiskano vezje.
	Prekinjen ionizacijski tok	► Preverite nadzorno elektrodo.
	Pomanjkljiva ozemljitev	► Preverite ozemljitev izdelka.
	Zrak v plinski cevi	► Preverite razmerje plina in zraka.
	Okvarjen plinomer	► Zamenjajte plinomer.
	Prekinjen dovod plina	► Preverite dovod plina.
	Pomanjkljivo kroženje dimnih plinov	► Preverite sistem zraka/dimnih plinov.
	Napaka vžiga	► Preverite delovanje vžigalnega transformatorja.
	Napačno nastavljena koda diagnoze D.085	► Pri sistemu s protipovratno loputo za dimne pline preverite, če je bila koda diagnoze D.085 pravilno prilagojena. (→ stran 16)
	Odtočni sifon za kondenzat zamašen	1. Preverite, ali je odtok kondenzata pravilno priključen. (→ stran 15) 2. Če je odtok zamašen, preverite notranji izolacijski material toplotnega izmenjevalnika.
F.29 Napaka vžiga in nadzora med delovanjem – ugasnjen plamen	Plinska armatura je v okvari	► Zamenjajte plinsko armaturo.
	Okvarjen plinomer	► Zamenjajte plinomer.
	Sprožil se je element za nadzor tlaka plina	► Preverite pretok plina.
	Zrak v plinski cevi	► Preverite razmerje plina in zraka.
	Tlak pretoka plina je prenizek	► Preverite pretok plina.
	Sprožila se je termična zaporna naprava	► Preverite termično zaporno napravo.
	Kabelske povezave niso vstavljene/so zrahljane	► Preverite kabelske povezave.
	Okvarjen sistem za vžig	► Zamenjajte sistem za vžig.
	Prekinjen ionizacijski tok	► Preverite nadzorno elektrodo.
	Pomanjkljiva ozemljitev	► Preverite ozemljitev izdelka.
	Tiskano vezje je v okvari	► Zamenjajte tiskano vezje.
F.32 Napaka ventilatorja	Vtič na ventilatorju ni vstavljen/je zrahljan	► Preverite vtič na ventilatorju in vtično povezavo.
	Večkratni vtič ni vstavljen/je zrahljan	► Preverite večkratni vtič in vtično povezavo.

Koda/pomen	Mogoči vzroki	Ukrep
F.32 Napaka ventilatorja	Prekinitev v kablskem snopu	► Preverite kablski snop.
	Blokiran ventilator	► Preverite delovanje ventilatorja.
	Okvara elektronike	► Preverite tiskano vezje.
F.33 Napaka tlačnega stikala za zrak	Blokirana napeljava za zrak/dimne pline	► Preverite celotno napeljavo za zrak/dimne pline.
	Okvarjeno tlačno stikalo za zrak	► Zamenjajte tlačno stikalo za zrak.
	Kabelske povezave niso vstavljene/so zrahljane	► Preverite kabelske povezave.
	Okvara ventilatorja	► Preverite delovanje ventilatorja.
	Tiskano vezje je v okvari	► Zamenjajte tiskano vezje.
	Prevelik protitlak v napeljavi za zrak/dimne pline	1. Prepričajte se, da ni nevarnosti prevelikega protitlaka. 2. Po potrebi zaščitite izdelek (z vetrnim ščitnikom, kaskadnimi napeljavami večjega premera ...).
F.49 Napaka e-vodila (eBUS)	Preobremenitev vodila eBUS	► Preverite delovanje priključka eBUS.
	Kratki stik na priključku eBUS	► Preverite delovanje priključka eBUS.
	Različne polaritete na priključku eBUS	► Preverite delovanje priključka eBUS.
F.61 Napaka v pogonu plinskega varnostnega ventila	Kratki stik v kablskem snopu	► Preverite kablski snop.
	Plinska armatura je v okvari	► Zamenjajte plinsko armaturo.
	Tiskano vezje je v okvari	► Zamenjajte tiskano vezje.
F.62 Napaka povezave plinskega varnostnega ventila	Tiskano vezje je v okvari	► Zamenjajte tiskano vezje.
	Prekinjena/ovirana povezava s plinsko armaturo	► Preverite povezavo s plinsko armaturo.
F.63 Napaka EEPROM-a	Tiskano vezje je v okvari	► Zamenjajte tiskano vezje.
F.64 Napaka elektronike / NTC	Kratki stik NTC-ja dvižnega voda.	► Preverite delovanje NTC-ja dvižnega voda.
	Kratki stik NTC-ja povratnega voda	► Preverite delovanje NTC-ja povratnega voda.
	Tiskano vezje je v okvari	► Zamenjajte tiskano vezje.
F.65 Napake temperature v elektroniki	Elektronika se pregreva	► Preverite zunanje vplive toplote na elektroniko.
	Tiskano vezje je v okvari	► Zamenjajte tiskano vezje in ionizacijsko elektrodo.
F.67 Napaka plavzibilnosti plamena	Tiskano vezje je v okvari	► Zamenjajte tiskano vezje.
F.70 Neveljavna oznaka naprave (DSN)	Oznaka naprave ni nastavljena/je napačno nastavljena	► Nastavite pravilno oznako naprave.
	Kodirni upor za zmogljivost manjka/ni ustrezen	► Preverite kodirni upor za zmogljivost.
F.71 Napaka tipala temperature dvižnega voda	NTC dvižnega voda javlja konstantno vrednost	► Preverite položaj NTC-ja dvižnega voda.
	Napačno nameščen NTC dvižnega voda	► Preverite položaj NTC-ja dvižnega voda.
	Okvarjen NTC dvižnega voda	► Zamenjajte NTC dvižnega voda.
F.72 Napaka temperaturnega senzorja dvižnega in/ali povratnega voda	Okvarjen NTC dvižnega voda	► Zamenjajte NTC dvižnega voda.
	Okvarjen NTC povratnega voda	► Zamenjajte NTC povratnega voda.
F.73 Signal senzorja tlaka vode v napačnem območju (prenizek tlak)	Kratki stik v kablskem snopu	► Preverite kablski snop.
	Prekinitev v kablskem snopu	► Preverite kablski snop.
	Okvarjen senzor tlaka vode	► Zamenjajte senzor vodnega tlaka.
F.74 Signal senzorja tlaka vode v napačnem območju (previsok tlak)	Kratki stik v kablskem snopu	► Preverite kablski snop.
	Prekinitev v kablskem snopu	► Preverite kablski snop.
	Okvarjen senzor tlaka vode	► Zamenjajte senzor vodnega tlaka.

Koda/pomen	Mogoči vzroki	Ukrep
F.75 Napaka črpalke/pomanjkanje vode	Nepravilno delovanje	► Za več informacij o nepravilnem delovanju priključite kodo diagnoze D.149 . Kode diagnoze – pregled (Veljavnost: VU 486/5-5 (H-INT III) ALI VU 656/5-5 (H-INT III)) (→ stran 37)
	D.149 = 1, alarm, črpalka je blokirana	1. Sprostite črpalko. 2. Zamenjajte črpalko.
	D.149 = 2, alarm, električna napaka črpalke	1. Preverite električno napajanje črpalke. 2. Zamenjajte črpalko.
	D.149 = 3 = alarm, suhi tek črpalke	1. Preverite tlak hidravličnega krogotoka, prepričajte se, da v krogotoku ni zraka. 2. Zamenjajte črpalko.
	D.149 = 5, ni prepoznave konica tlaka	1. Preverite tlak v sistemu. 2. Odzračite ogrevalni sistem (program odzračevanja). 3. Preverite senzor tlaka vode. 4. Zamenjajte senzor vodnega tlaka.
	D.149 = 6, ni povratne informacije črpalke	1. Preverite kabelski snop črpalke. 2. Preverite glavno tiskano vezje. 3. Preverite, ali so vtiči pravilno nameščeni. 4. Preverite električno napajanje črpalke. – ≥ 195 V 5. Zamenjajte črpalko. 6. Zamenjajte glavno tiskano vezje.
	D.149 = 7, zaznana je napačna črpalka	1. Zaznana črpalka se ne ujema s kodo izdelka, preverite kodo izdelka. 2. Uporabite črpalko z ustrezno številko artikla.
	D.149 = 8, nezadosten pretok ob koncu programa odzračevanja	1. Preverite, ali so zaporne pipe in termostatski ventili odprti. 2. Preverite polnilni tlak, odzračite krogotok. – $\geq 0,15$ MPa ($\geq 1,50$ bar)
F.77 Napaka v opremi (loputa dimnih plinov, črpalka za kondenzat ...)	Ni povratne informacije z lopute dimnih plinov/napačna povratna informacija	► Preverite delovanje lopute dimnih plinov.
	Okvarjena loputa dimnih plinov	► Zamenjajte loputo dimnih plinov.
	Ni povratne informacije črpalke za kondenzat /napačna povratna informacija	► Preverite delovanje črpalke za kondenzat.
F.83 Napaka spremembe temperature, ki jo zazna temperaturni senzor dvižnega in/ali povratnega voda	Pomanjkanje vode	► Napolnite ogrevalni sistem. (→ stran 19)
	NTC dvižnega voda nima stika	► Preverite, ali je NTC dvižnega voda pravilno vgrajen v cev dvižnega voda.
	NTC povratnega voda nima stika	► Preverite, ali je NTC povratnega voda pravilno vgrajen v cev povratnega voda.
F.84 Napaka temperaturne razlike temperaturnih senzorjev dvižnega in povratnega voda	Napačno vgrajen NTC dvižnega voda	► Preverite, ali je NTC dvižnega voda pravilno vgrajen.
	Napačno vgrajen NTC povratnega voda	► Preverite, ali je NTC povratnega voda pravilno vgrajen.
F.85 Napačno vgrajena temperaturna senzorja dvižnega in povratnega voda (zamenjava med seboj)	NTC dvižnega voda/povratnega voda je vgrajen v isti/napačni cevi	► Preverite, ali je NTC dvižnega voda/povratnega voda vgrajen v ustrezni cevi.
F.97 Samotestiranje glavnega tisknega vezja neuspešno	Tiskano vezje je v okvari	► Zamenjajte tiskano vezje.

D Vezalni načrt



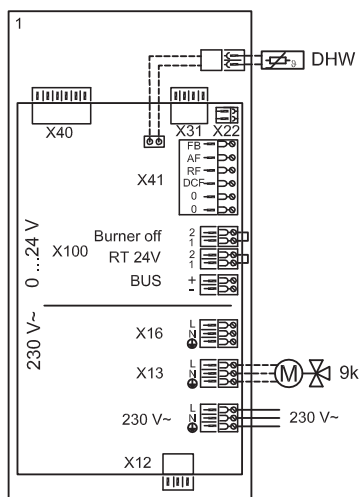
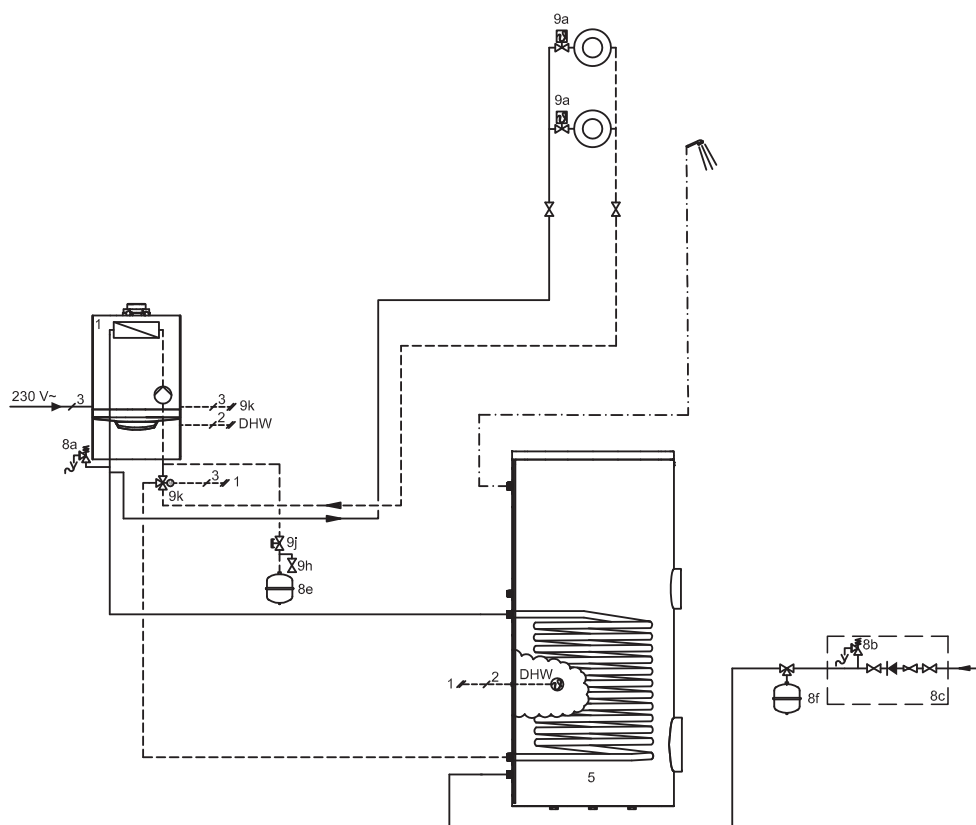
1 Glavno tiskano vezje (BMU)

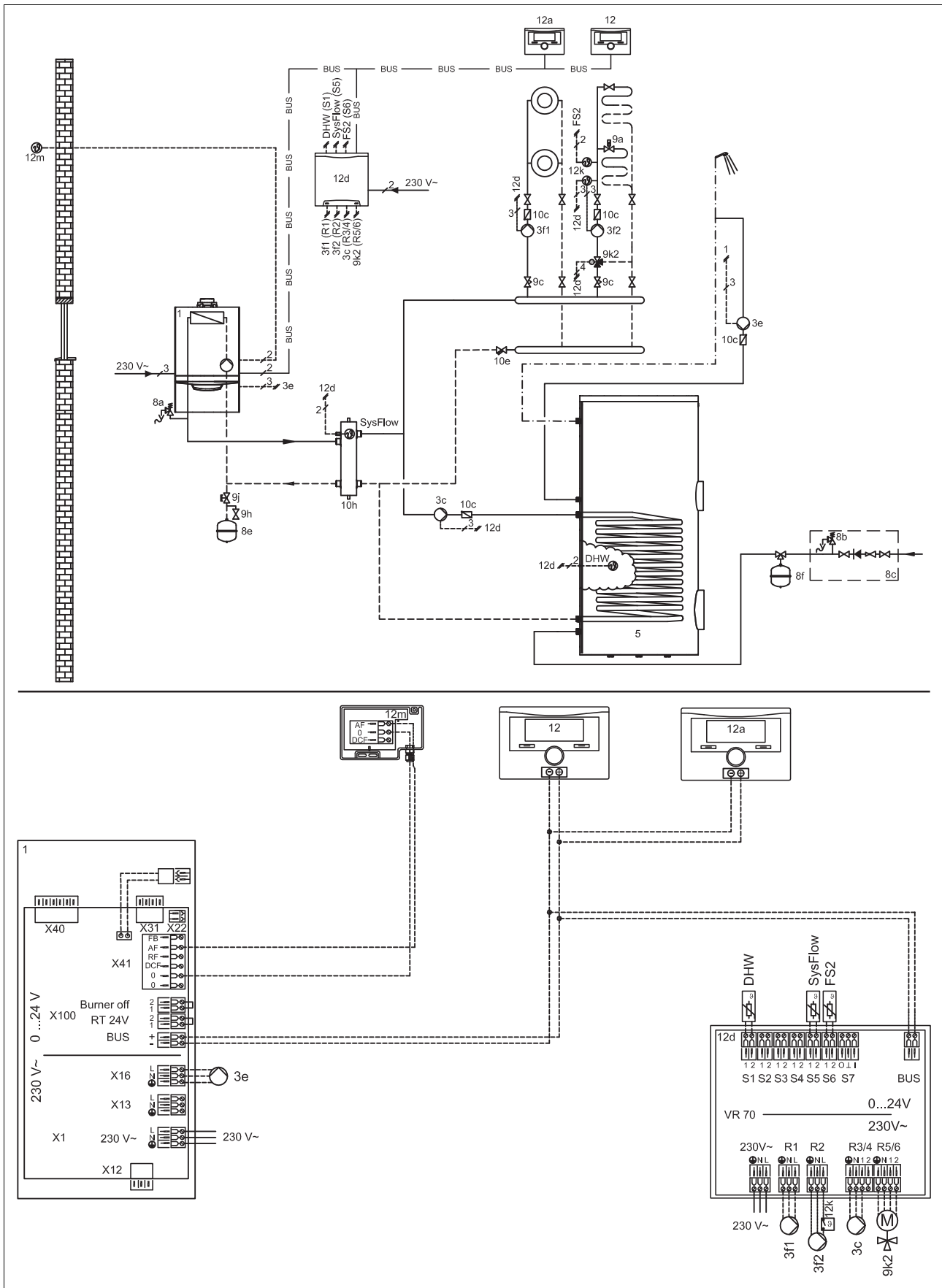
2 Tiskano vezje upravljalnega elementa (AI)

3	Plinska armatura	12	Senzor tlaka vode
4	Temperaturni senzor dviznega voda ogrevanja	13	Krmilni signal obtočne črpalke
5	Temperaturni senzor povratka ogrevanja	14	Krmiljenje opsijskega releja D.026
6	Manometriško stikalo	15	Dovod toka za preklopni ventil ali ogrevalne črpalke za toplo vodo (opsijsko)
7	Krmilni signal ventilatorja	16	Napajanje ventilatorja
8	Vtič, ki je priložen regulatorju sistema (opsijsko)	17	Dovod toka za črpalko ogrevanja
9	Temperaturni senzor hidravlične kretnice (opsijsko)	18	Vžigalnik
10	Vtič za temperaturni senzor zalogovnika tople vode (opsijsko)	19	Vžigalna elektroda
11	Vtič za kontakt zalogovnika tople vode (opsijsko)		

E Shema sistema

E.1 0020253233





E.3 Legenda za sheme sistemov

Sestavni del	Pomen
1	Izvor toplote
3	Obtočna črpalka ogrevalne naprave
3c	Črpalka za polnjenje zalogovnika
3e	Cirkulacijska črpalka
3f	Črpalka ogrevanja
5	Enovalenten zalogovnik tople vode
8a	Varnostni ventil
8b	Varnostni ventil za sanitarno vodo
8c	Varnostna skupina za priključitev pitne vode
8e	Membranska raztezna posoda ogrevanja
8f	Membranska raztezna posoda za pitno vodo
9a	Ventil za regulacijo posameznega prostora (termostatski/motorni)
9c	Regulacijski ventil
9e	Preklopni ventil za pripravo tople vode
9h	Ventil za polnjenje in praznjenje
9j	Ventil s pokrovčkom
9k	3-smerni mešalni ventil
10c	Protipovratni ventil
10e	Lovilnik umazanije z magnetnim izločevalnikom
10h	Hidravlična kretnica
12	Regulator sistema
12a	Naprava za daljinsko upravljanje
12d	Razširitveni modul/modul mešalnega ventila
12k	Termostat maksimuma
12m	Zunanji temperaturni senzor
DHW	Temperaturni senzor zalogovnika
FS2	Temperaturni senzor dviznega voda za ogrevalni krogotok
SysFlow	Sistem temperaturnih senzorjev
Večkratno uporabljene komponente (x) je treba vedno označiti s številkami (x1, x2, ..., xn).	

F Servisna in vzdrževalna dela – pregled

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 predpisane intervale. Pred vsakim servisiranjem/vzdrževanjem opravite pripravljalna dela. Po vsakem servisiranju/vzdrževanju opravite zaključna dela.

#	Vzdrževalna dela	Interval	
1	Preverjanje tesnjenja	Pri vsakem vzdrževanju	23
2	Preverjanje splošnega stanja izdelka, odpravljanje morebitnih napak	Letno	
3	Odstranitev umazanije z izdelka in podtlačne komore	Letno	
4	Preglejte toplotno celico (stanje, korozija, rja, poškodbe) in po potrebi opravite vzdrževanje.	Letno	
5	Preverjanje pretoka plina	Letno	22
6	Preverjanje vsebnosti CO ₂ in morebitna nastavitve (nastavitev razmerja mas goriva in zraka)	Letno	22
7	Preverjanje delovanja/pravilnosti povezav električnih vtičnih povezav/priključkov	Letno	
8	Preverjanje delovanja zapornega ventila za plin in pipe za vzdrževalna dela	Letno	
9	Preverjanje in priprava ogrevalne/polnilne in dodatne vode	Letno	18
10	Preverjanje predtlaka v zunanji raztezni posodi	Najmanj vsaki 2 leti	35
11	Čiščenje toplotnega izmenjevalnika	Najmanj vsaki 2 leti	33

#	Vzdrževalna dela	Interval	
12	Preverjanje gorilnika	Najmanj vsaki 2 leti	33
13	Preverjanje vžigalne elektrode	Najmanj vsaki 2 leti	34
14	Čiščenje sifona za kondenzat	Letno	34
15	Čiščenje filtra v dinamičnem sistemu za izločanje zraka	Najmanj vsaki 2 leti	35
16	Čiščenje odtočnega krogotoka zbiralnika deževnice	Letno	34
17	Čiščenje hidravlične kretnice	Najmanj vsaki 2 leti	
18	Preizkusite delovanje izdelka/ogrevalnega sistema in priprave tople vode (po potrebi). Po potrebi izvedite odzračevanje.	Letno	
19	Preverjanje izdelka glede netesnosti napeljave za plin, dimne pline in vodo	Letno	
20	Preverjanje in (po potrebi) popravek položaja grelnih elementov za zaščito pred zmrzovanjem	Letno	
21	Zaključitev servisnih in vzdrževalnih del	Letno	36

G Nastavitvene vrednosti za plin

Nastavitvene vrednosti, zemeljski plin H

		VU 486/5-5 (H-INT III)	VU 656/5-5 (H-INT III)
CO ₂ po 5 min delovanja s polno obremenitvijo z zaprto sprednjo oblogo	Preverjanje pri zagonu	9,2 ± 1,0 vol. %	9,2 ± 1,0 vol. %
	Preverjanje po spremnjanju nastavitv	9,2 ± 0,3 vol. %	9,2 ± 0,3 vol. %
CO ₂ po 5 min delovanja s polno obremenitvijo z odstranjeno sprednjo oblogo	Preverjanje pri zagonu	9,0 ± 1,0 vol. %	9,0 ± 1,0 vol. %
	Preverjanje po spremnjanju nastavitv	9,0 ± 0,3 vol. %	9,0 ± 0,3 vol. %
Nastavljeno za indeks Wobbe W ₀		14,1 kW-h/m ³	14,1 kW-h/m ³
O ₂ po 5 min delovanja s polno obremenitvijo z zaprto sprednjo oblogo	Preverjanje pri zagonu	4,5 ± 1,8 vol. %	4,5 ± 1,8 vol. %
	Preverjanje po spremnjanju nastavitv	4,5 ± 0,5 vol. %	4,5 ± 0,5 vol. %
Vsebnost CO		≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
Vsebnost CO/CO ₂		≤ 0,0031	≤ 0,0031

Nastavitvene vrednosti, utekočinjen plin P

		VU 486/5-5 (H-INT III)	VU 656/5-5 (H-INT III)
CO ₂ po 5 min delovanja s polno obremenitvijo z zaprto sprednjo oblogo	Preverjanje pri zagonu	9,9 ± 1,0 vol. %	10,1 ± 1,0 vol. %
	Preverjanje po spremnjanju nastavitv	9,9 ± 0,3 vol. %	10,1 ± 0,3 vol. %
CO ₂ po 5 min delovanja s polno obremenitvijo z odstranjeno sprednjo oblogo	Preverjanje pri zagonu	9,7 ± 1,0 vol. %	9,9 ± 1,0 vol. %
	Preverjanje po spremnjanju nastavitv	9,7 ± 0,3 vol. %	9,9 ± 0,3 vol. %
Nastavljeno za indeks Wobbe W ₀		21,3 kW-h/m ³	21,3 kW-h/m ³
O ₂ po 5 min delovanja s polno obremenitvijo z zaprto sprednjo oblogo	Preverjanje pri zagonu	5,9 ± 1,8 vol. %	5,5 ± 1,8 vol. %

		VU 486/5-5 (H-INT III)	VU 656/5-5 (H-INT III)
O ₂ po 5 min delovanja s polno obremenitvijo z zaprto sprednjo oblogo	Preverjanje po spremeni- njanju nastavi- telev	5,9 ± 0,5 vol. %	5,5 ± 0,5 vol. %
Vsebnost CO		≤ 250 ppm	≤ 250 ppm
Vsebnost CO/CO ₂		≤ 0,0029	≤ 0,0028

H Tehnični podatki

Tehnični podatki – splošno

	VU 486/5-5 (H-INT III)	VU 656/5-5 (H-INT III)
Kategorija plina	II2H3P	II2H3P
Premer plinske cevi na izhodu izdelka	25 mm	25 mm
Premer na izhodu stisljive navojne spojke za plin, zunanji navoj	1"	1"
Premer cevi ogrevanja na izhodu izdelka, zunanji navoj	1 1/2"	1 1/2"
Premer na izhodu priključka za ogrevanje, zunanji navoj	1 1/2"	1 1/2"
Priključni premer varnostnega ventila, notranji navoj	1"	1"
Priključek zraka/dimnih plinov	80/125 mm	80/125 mm
Pretočni tlak plina G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Pretočni tlak plina G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Številka CE (PIN)	CE-0063CS3428	CE-0063CS3428
Najmanjši masni pretok dimnih plinov	3,9 g/s (14,04 kg/h)	5,3 g/s (19,08 kg/h)
Masni tok dimnih plinov maks.	20,3 g/s	27,0 g/s
Odobreni tipi naprav	C13(X), C33(X), C43(X), C53(X), C83(X), C93(X), B23, B23(P), B33, B53, B53(P)	C13(X), C33(X), C43(X), C53(X), C83(X), C93(X), B23, B23(P), B33, B53, B53(P)
Min. temperatura dimnih plinov pri P 50/30 °C	37 °C	37 °C
Maks. temperatura dimnih plinov pri P 50/30 °C	53 °C	61 °C
Min. temperatura dimnih plinov pri P 80/60 °C	61 °C	65 °C
Maks. temperatura dimnih plinov pri P 80/60 °C	78 °C	78 °C
Nazivni izkoristek pri 80/60 °C	97,5 %	97,8 %
Nazivni izkoristek pri 50/30 °C	106,2 %	105,9 %
Nazivni izkoristek pri 60/40 °C	103,2 %	102,8 %
Nazivni izkoristek pri delni obremenitvi (30 %) pri 40/30 °C	109,1 %	109,5 %
Razred NOx	6	6
Dimenzije izdelka, širina	440 mm	440 mm
Dimenzije izdelka, globina	405 mm	473 mm
Dimenzije izdelka, višina	720 mm	720 mm
Neto teža	37,8 kg	47,2 kg

Tehnični podatki – moč/toplotna obremenitev (G20)

	VU 486/5-5 (H-INT III)	VU 656/5-5 (H-INT III)
Nazívno območje toplotne moči P pri 50/30 °C	8,7 ... 48,0 kW	12,2 ... 63,5 kW
Nazívno območje toplotne moči P pri 60/40 °C	8,5 ... 46,6 kW	11,8 ... 61,7 kW
Nazívno območje toplotne moči P pri 80/60 °C	7,8 ... 44,1 kW	11,0 ... 58,7 kW
Maksimalna toplotna obremenitev (Q maks.)	45,2 kW	60,0 kW
Minimalna toplotna obremenitev (Q min.)	8,1 kW	11,3 kW

Tehnični podatki – moč/toplotna obremenitev (G31)

	VU 486/5-5 (H-INT III)	VU 656/5-5 (H-INT III)
Nazívno območje toplotne moči P pri 50/30 °C	8,6 ... 46,6 kW	12,0 ... 62,1 kW
Nazívno območje toplotne moči P pri 80/60 °C	7,8 ... 44,0 kW	11,1 ... 58,4 kW
Maksimalna toplotna obremenitev (Q maks.)	45,2 kW	60,0 kW
Minimalna toplotna obremenitev (Q min.)	8,1 kW	11,3 kW

Tehnični podatki – ogrevanje

	VU 486/5-5 (H-INT III)	VU 656/5-5 (H-INT III)
Najvišja temperatura dvížnega voda ogrevanja (tovarniška nastávitvev – d.71)	75 °C	75 °C
Območje regulacije temperature dvížnega voda ogrevanja	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Maksimalni dovoljeni tlak (PMS)	0,4 MPa (4,0 bar)	0,4 MPa (4,0 bar)
Nazívni pretok vode ($\Delta T = 20$ K)	1.900 l/h	2.500 l/h
Približna vrednost prostornine kondenzata (vrednost pH med 3,5 in 4,0) pri 50/30 °C	4,5 l/h	5,6 l/h
Najvišja moč ogrevanja (tovarniška nastávitvev – D.000)	Auto	Auto

Tehnični podatki – elektrika

	VU 486/5-5 (H-INT III)	VU 656/5-5 (H-INT III)
Električni priključek	– 230 V – 50 Hz	– 230 V – 50 Hz
Vgrajena varovalka (počasna)	T4H/4A,250V	T4H/4A,250V
Največja poraba električne moči	≤ 162 W	≤ 250 W
Električna moč v stanju pripravljenosti	5 W	5 W
Stopnja zaščite	IPX4D	IPX4D
Dovoljena priključna napetost	195 ... 253 V	195 ... 253 V

Indeks

C

Cev za odtok kondenzata 15

Č

Čarovnik za namestitev 20–21

Čiščenje sestavnih delov 32

Čiščenje sifona za kondenzat 34

D

Delovanje v odvisnosti od zraka v prostoru 4

Dimenzije izdelka 7

Dodatni rele 21

Dokumentacija 6

Dovod zgorevalnega zraka 4

Dvižni vod ogrevanja 14

E

Električna napetost 17

Elektrika 4

F

Funkcijski meni 31

I

Inštalater 3

Interval vzdrževanja 26

Izročitev uporabniku 26

Izvajanje diagnoze 26

Izvajanje servisnih del 31

Izvajanje vzdrževalnih del 31

J

Jezik 20

K

Koda napake 26

Kompaktni toplotni modul 5, 32

Koncept upravljanja 18

Konec popravila 31

Konfiguracija naprave 18

Korozija 5

Kvalifikacija 3

M

Maksimalna moč ogrevanja 21, 24

Menjava tiskanega vezja uporabniškega vmesnika 31

Menjava toplotnega izmenjevalnika 29

Mere priključkov 7

Mesto namestitve 4–5

Minimalni razmiki 8

Montaža sprednje obloge 9

Multifunkcijski modul 21

N

Način delovanja črpalke 24

Nadomestni deli 27

Naknadno delovanje črpalke 24

Namenska uporaba 3

Napeljava za dimne pline 15

Napeljava za zrak/dimne pline, namestitev 4, 15

Napeljava za zrak/dimne pline, priključitev 15

Napetost 4

Nastavitev karakteristike črpalke 25

Nastavitev moči črpalke 25

Nastavitev plina 21

Nastavitev razmerja mas goriva in zraka 22

Nastavitev vsebnosti CO₂ 22

O

Obešanje izdelka 8

Odstranjevanje embalaže 36

Odstranjevanje, embalaža 36

Odzračevanje ogrevalnega sistema 20

Omrežni priključek 17

Orodje 5

Oznaka CE 7

P

Polnjenje ogrevalnega sistema 19

Pomnilnik napak 26

Ponoven zagon čarovnika za namestitev 21

Pot za dimne pline 4

Povratni vod ogrevanja 14

Praznjenje izdelka 35

Predpisi 5

Preizkusni programi 21

Preverjanje gorilnika 33

Preverjanje predtlaka v raztezni posodi 35

Preverjanje sestavnih delov 32

Preverjanje vsebnosti CO₂ 22

Priklic kod diagnoze 24

Priključek za plin 13

Priprava čiščenja 32

Priprava na popravilo 27

Priprava ogrevalne vode 18

Priprava preverjanja 32

Prostor za montažo 8

R

razmik 8

Razpršilo za iskanje netesnih mest 5

Regulacija temperature povratnega voda 26

Regulator 17

S

Samotestiranje 32

Samotestiranje komponent 31

Serijska številka 7

Servisni nivo 18

Servisni partner 26

Servisno sporočilo 26

Shema 4

Sifon za kondenzat 19

Sistem za izločanje zraka, filter 35

Skupina plinov 13

Sprednja obloga, zaprta 4

Spremljanje 18

Statusne kode 18, 40

Stranski del, demontaža 9

Stranski del, montaža 9

Š

Številka artikla 7

T

Telefon inštalaterja 21

Temperatura dvižnega voda, največja 25

Tesnjenje 23

Tipska tablica 6

Toplotni izmenjevalnik 33

Tovarniške nastavitve parametrov 27

trajna ustavitve 36

Transport 3

U

Uporaba preizkusnih programov 18

Utekočinjen plin 4, 13

V

Valovita plinska cev 5

Varnostna naprava 4

Varnostni ventil	15
Vgradnja kompaktnega toplotnega modula	33
Vklop izdelka	20
Vonj po dimnih plinih	4
Vonj po plinu	3
Z	
Zaključitev čiščenja	35
Zaključitev preverjanja	35
Zaključitev servisnih del	36
Zaključitev vzdrževalnih del	36
Zamenjava črpalke	30
Zamenjava glavnega tiskanega vezja	31
Zamenjava gorilnika	27
Zamenjava plinske armature	27
Zamenjava senzorja tlaka	29
Zamenjava sestavnih delov	27
Zamenjava ventilatorja	27
Zamenjava Venturijeve cevi	27
Zaporni čas gorilnika	24
Zaporni čas gorilnika, preostali	24
Zaščita funkcije Komfort	26
Zmrzal	5

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

Dolenjska c. 242 b ■ 1000 Ljubljana ■ Slovenija

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



0020261392_02

Izdajatelj/proizvajalec**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

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

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© 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.