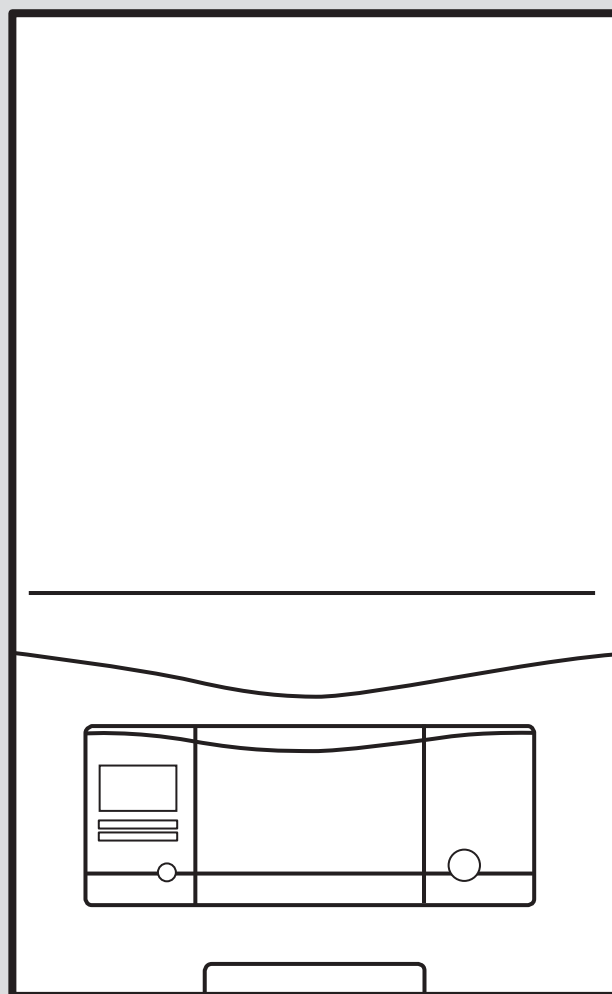




ecoTEC pro

VU../VUW..



Navodila za namestitev in vzdrževanje

Vsebina

1	Varnost.....	4	7.10	Preverjanje tesnjenja	20
1.1	Opozorila, povezana z akcijo.....	4	8	Prilagoditev na ogrevalni sistem	20
1.2	Namenska uporaba	4	8.1	Priklic diagnostičnih kod	20
1.3	Splošna varnostna navodila	4	8.2	Zaporni čas gorilnika.....	20
1.4	Predpisi (direktive, zakoni, standardi).....	6	8.3	Nastavitev intervala vzdrževanja	20
2	Napotki k dokumentaciji	7	8.4	Nastavitev moči črpalke.....	21
2.1	Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo.....	7	8.5	Nastavitev prelivnega ventila	21
2.2	Shranjevanje dokumentacije	7	8.6	Nastavitev dodatnega solarnega ogrevanja pitne vode	21
2.3	Veljavnost navodil.....	7	8.7	Izročitev izdelka uporabniku	21
3	Opis izdelka.....	7	9	Odpravljanje motenj	22
3.1	Zgradba izdelka	7	9.1	Preverjanje servisnih sporočil.....	22
3.2	Podatki na tipski tablici	8	9.2	Odstranjevanje napak.....	22
3.3	Serijska številka	8	9.3	Priklic in brisanje pomnilnika napak.....	22
3.4	Oznaka CE	8	9.4	Ponastavitev parametrov na tovarniške nastavitve.....	22
4	Montaža	8	9.5	Priprava na popravilo.....	22
4.1	Razpakiranje izdelka.....	8	9.6	Zamenjava okvarjenih sestavnih delov.....	22
4.2	Preverjanje obsega dobave.....	8	9.7	Zaključitev popravila	24
4.3	Mere.....	9	9.8	Preverjanje tesnosti izdelka	24
4.4	Minimalni razmiki	9	10	Servis in vzdrževanje	24
4.5	Uporaba montažne šablone	9	10.1	Demontaža kompaktnega toplotnega modula	24
4.6	Obešanje izdelka	10	10.2	Čiščenje toplotnega izmenjevalnika	25
4.7	Demontaža sprednje obloge.....	10	10.3	Preverjanje gorilnika	25
4.8	Demontaža stranskega dela	10	10.4	Čiščenje sifona za kondenzat.....	26
5	Priklop	10	10.5	Čiščenje filtra na dovodu hladne vode.....	26
5.1	Pogoji za namestitev.....	11	10.6	Vgradnja kompaktnega toplotnega modula	26
5.2	Namestitev priključka za plin	12	10.7	Praznjenje izdelka.....	26
5.3	Preverjanje tesnjenja plinske napeljave	12	10.8	Preverjanje predtlaka v notranji raztezni posodi	26
5.4	Namestitev priključkov za hladno in toplo vodo	12	10.9	Zaključitev servisnih in vzdrževalnih del.....	27
5.5	Namestitev priključkov zalogovnika	12	10.10	Zagon preizkusnega delovanja po vzdrževanju.....	27
5.6	Priključitev dviznega in povratnega voda ogrevanja	12	10.11	Preverjanje tesnosti izdelka	27
5.7	Priključitev cevi za odtok kondenzata	12	11	Ustavitev	27
5.8	Montaža odtočne cevi na varnostni ventil.....	13	11.1	Začasna ustavitev izdelka	27
5.9	Napeljava za dimne pline	13	11.2	Dokončen izklop	27
5.10	Električna napeljava.....	14	12	Odstranjevanje embalaže	27
6	Upravljanje	15	13	Servisna služba.....	27
6.1	Koncept upravljanja	15	Dodatek	28	
6.2	Pregled servisnega nivoja	16	A	Kode diagnoze – pregled	28
6.3	Priklic servisnega nivoja	16	B	Statusne kode – pregled	31
6.4	Spremljanje (statusne kode)	16	C	Kode napak – pregled	33
6.5	Nastavitev temperature tople vode.....	16	D	Preizkusni programi – pregled	35
7	Zagon	16	E	Priključne sheme.....	36
7.1	Vklop in izklop izdelka.....	16	E.1	Vežalni načrt za izdelke zgolj s sistemom za ogrevanje	36
7.2	Uporaba preizkusnih programov	16	E.2	Vežalni načrt izdelka z vgrajenim sistemom za pripravo tople vode	37
7.3	Preverjanje in priprava ogrevalne/polnilne in dodatne vode.....	16	F	Servisna in vzdrževalna dela	38
7.4	Preprečitev nezadostnega tlaka vode	17			
7.5	Polnjenje ogrevalnega sistema.....	17			

G	Tehnični podatki	38
Indeks		42



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

Pred izvajanjem del na izdelku:

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

1.3.12 Nevarnost opeklin ali oparin zaradi vročih sestavnih delov

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





1.3.13 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.

1.3.14 Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega orodja

- ▶ Uporabljajte strokovno orodje.

1.3.15 Možnost materialne škode zaradi zmrzali

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

1.3.16 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.

1.4 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)

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



2 Napotki k dokumentaciji

2.1 Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo

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

2.2 Shranjevanje dokumentacije

- Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

2.3 Veljavnost navodil

Izdelek – številka artikla

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

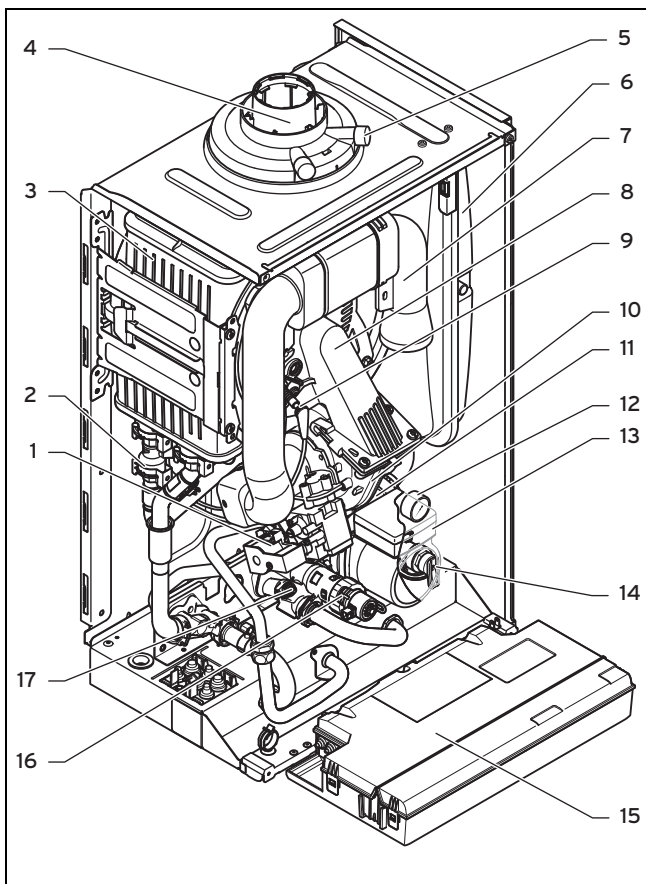
Ta navodila veljajo izključno za:

- Slovenija

3 Opis izdelka

3.1 Zgradba izdelka

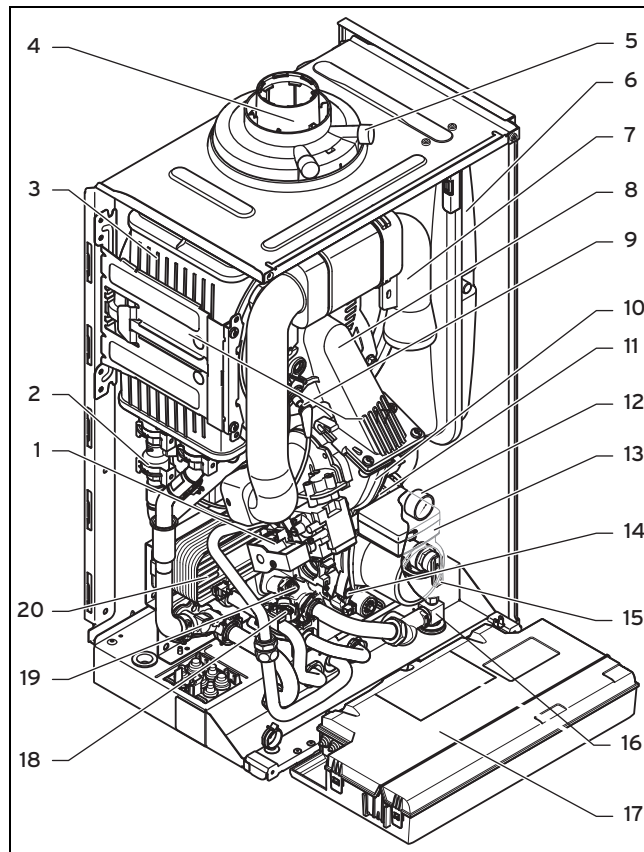
3.1.1 Funkcijski elementi izdelka zgolj s sistemom za ogrevanje



- | | |
|--|----------------------------------|
| 1 Plinska armatura | 5 Merilni nastavek dimnih plinov |
| 2 Senzor tlaka vode | 6 Raztezna posoda |
| 3 Toplotni izmenjevalnik | 7 Cev za vsesavanje zraka |
| 4 Prikluček za napeljavo za zrak/dimne pline | |

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 8 Kompaktni toplotni modul | 13 Notranja črpalka |
| 9 Vžigalna elektroda | 14 Varnostni ventil |
| 10 Ventilator | 15 Omarica z elektroniko |
| 11 Hitri odzračevalnik | 16 Prednostni preklopni ventil |
| 12 Manometer | 17 Prelivni ventil |

3.1.2 Funkcijski elementi izdelka z vgrajenim sistemom za pripravo tople vode



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 Plinska armatura | 11 Hitri odzračevalnik |
| 2 Senzor tlaka vode | 12 Manometer |
| 3 Toplotni izmenjevalnik | 13 Notranja črpalka |
| 4 Prikluček za napeljavo za zrak/dimne pline | 14 Prednostni preklopni ventil |
| 5 Merilni nastavek dimnih plinov | 15 Varnostni ventil |
| 6 Raztezna posoda | 16 Polnilni ventil |
| 7 Cev za vsesavanje zraka | 17 Omarica z elektroniko |
| 8 Kompaktni toplotni modul | 18 Senzor propelerja (topla voda) |
| 9 Vžigalna elektroda | 19 Prelivni ventil |
| 10 Ventilator | 20 Sekundarni toplotni izmenjevalnik |

3.2 Podatki na tipski tablici

Tipna tablica je tovarniško pritrjena na spodnjo stran izdelka.

Podatek na tipski tablici	Pomen
	Preberite navodila!
VU...	Vaillant stenski plinski grelnik za ogrevanje
VUW...	Vaillant stenski plinski grelnik za ogrevanje in pripravo tople vode
..6/5-3	Moč, kalorična vrednost/oprema generacije izdelkov
ecoTEC pro	Oznaka izdelka
2H, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Tovarniško nastavljena vrsta plina in priključni tlak plina
ww/jjjj	Datum proizvodnje: teden/leto
Kat.	Dopustne kategorije plinov
Tip	Dopustne kategorije plinskih naprav
PMS	Dopustni skupni nadtlak med ogrevanjem
PŠW	Dopustni skupni nadtlak priprave tople vode
T _{maks.}	Največja temperatura dvignega voda
ED 92/42	Izpolnjuje zahteve trenutno veljavne direktive o izkoristkih s 4*
V Hz	Omrežna napetost in frekvenca
W	Največja električna moč
IP	Stopnja zaščite
	Ogrevanje
	pripravo tople vode
P	Območje nazivne toplotne moči
Q	Območje toplotne obremenitve
D	Nazivna količina točenja tople vode
	Črtna koda s serijsko številko, 7. do 16. številka = serijska številka izdelka



Navodilo

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

3.3 Serijska številka

Serijska številka je navedena na nalepki spodaj na sprednjem pokrovu in na tipski tablici.

3.4 Oznaka CE



Oznaka CE potrjuje, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve veljavnih direktiv v skladu s podatki na izjavi o skladnosti.

Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

4 Montaža

4.1 Razpakiranje izdelka

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

4.2 Preverjanje obsega dobave

- Preverite, da je obseg dobave popoln in so vsi deli nepoškodovani:

4.2.1 Obseg dobave

Veljavnost: Izdelek zgolj s sistemom za ogrevanje

Količina	Oznaka
1	Izvor toplote
1	Montažni komplet z naslednjo vsebino:
1	- Držalo naprave
1	- Priključna cev za varnostni ventil
1	- Tlačni fitting za plin, 15 mm
2	- Vzdrževalni ventil
2	- Priključni element 22 mm (dvižni in povratni vod ogrevanja)
2	- Vrečka z majhnimi deli
1	Vrečka s kabelskimi uvodnicami in omrežnim priključnim vtičem
1	Montažna šablona
1	Cev za odtok kondenzata
1	Priložena dokumentacija

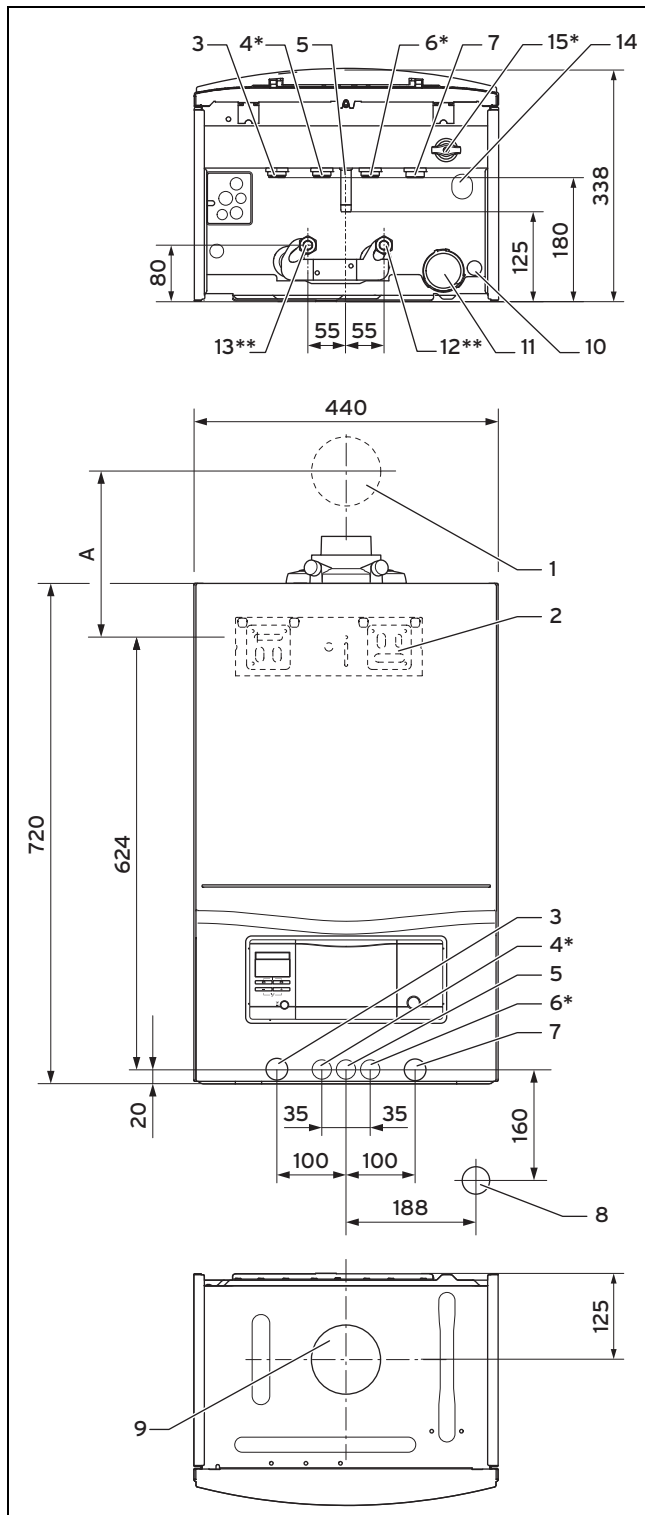
4.2.2 Obseg dobave

Veljavnost: Izdelek z vgrajenim sistemom za pripravo tople vode

Količina	Oznaka
1	Izvor toplote
1	Montažni komplet z naslednjo vsebino:
1	- Držalo naprave
1	- Priključna cev za varnostni ventil
1	- Tlačni fitting za plin, 15 mm
2	- Vzdrževalni ventil
1	- Ventil (priključek za hladno vodo)
1	- Priključna cev priključka za toplo vodo
2	- Priključni element 22 mm (dvižni in povratni vod ogrevanja)
2	- Vrečka z majhnimi deli

Količina	Oznaka
1	Vrečka s kabljskimi uvodnicami in omrežnim priključnim vtičem
1	Montažna šablona
1	Cev za odtok kondenzata
1	Priložena dokumentacija

4.3 Mere

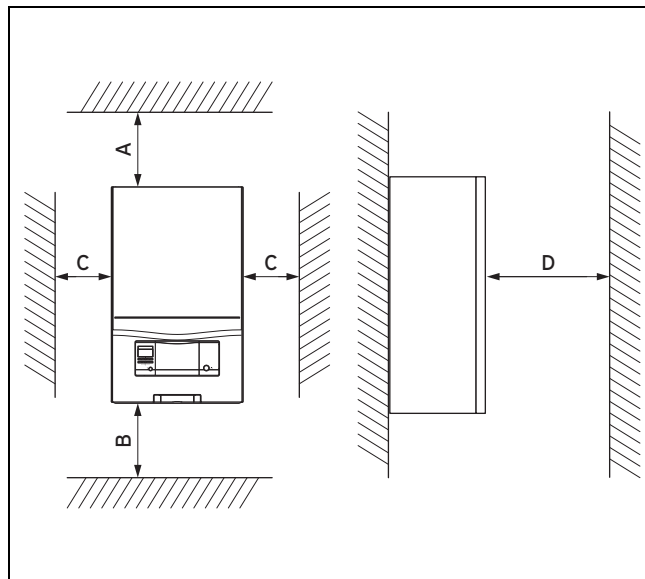


- | | |
|---|---|
| 1 Stenski prehod za napeljavo za zrak/dimne pline | 3 Dvižni vod ogrevanja (ø 22 × 1,5) |
| 2 Držalo naprave | 4 Priključek za toplo vodo (ø 15 × 1,5) |

- | | |
|---|---|
| 5 Priključek za plin (ø 15 × 1,5) | 12 Povratni vod zalogovnika ø 15 mm |
| 6 Priključek za hladno vodo (ø 15 × 1,5) | 13 Dvižni vod zalogovnika ø 15 mm |
| 7 Povratni vod ogrevanja (ø 22 × 1,5) | 14 Priključek za odtočno napeljavo in varnostni ventil za ogrevanje ø 15 mm |
| 8 Priključek za odtočni lijak/sifon za kondenzat R1 | 15 Polnilni ventil |
| 9 Priključek napeljave za zrak/dimne pline | * samo izdelek z vgrajenim sistemom za pripravo tople vode |
| 10 Priključek za odtok kondenzata ø 19 mm | ** samo izdelek zgolj s sistemom za ogrevanje |
| 11 Sifon za kondenzat | |

Za mero A glejte priloženo montažno šablono.

4.4 Minimalni razmiki



	Minimalni razmik
A	165 mm: napeljava za zrak/dimne pline ø 60/100 mm 275 mm: napeljava za zrak/dimne pline ø 80/125 mm
B	180 mm; optimalno pribl. 250 mm
C	5 mm; optimalno pribl. 50 mm
D	500 mm pred ogrevalno napravo, tako da je dostop pri vzdrževalnih delih lažji (v ta namen lahko odprete tudi vrata).

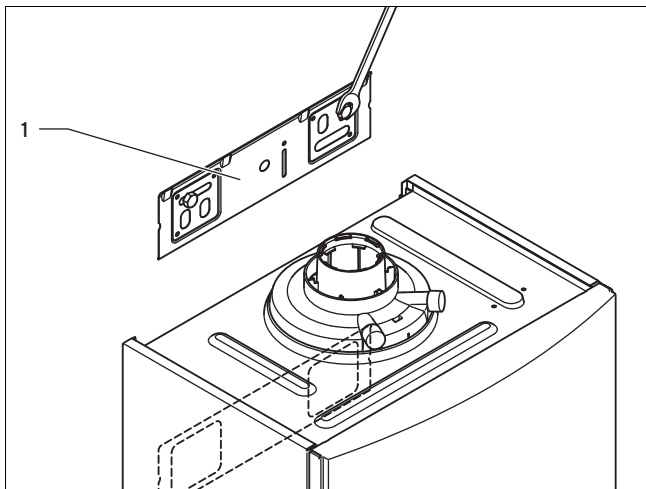
Za izdelek ni potreben odmik od komponent iz gorljivih materialov, ki presega minimalni razmik.

4.5 Uporaba montažne šablone

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

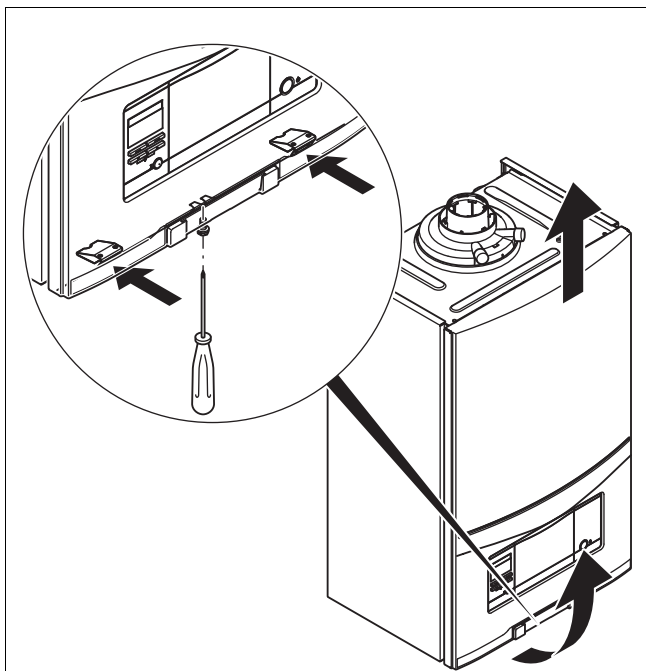
4.6 Obešanje izdelka

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



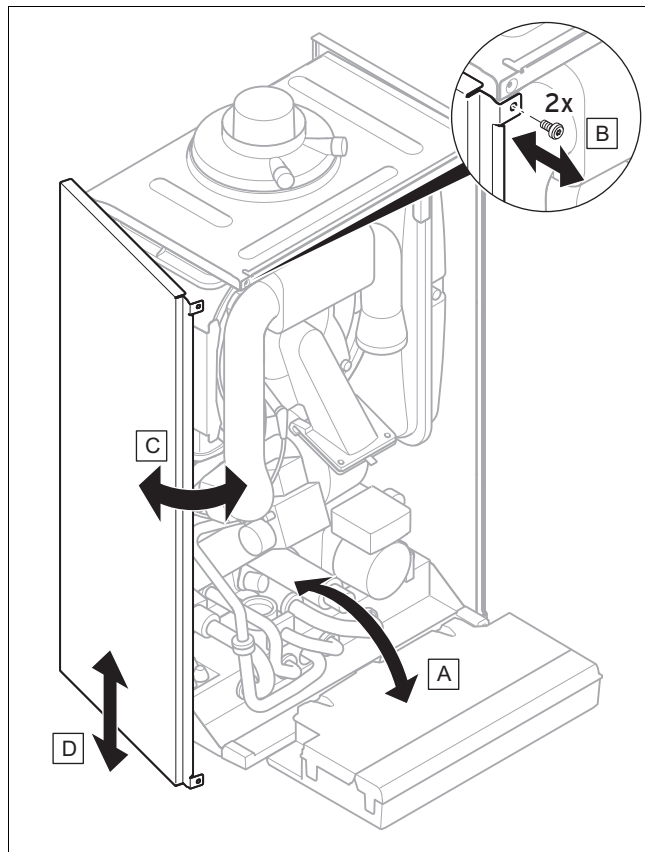
6. Namestite držalo naprave (1) na steno.
7. Izdelek z ročajem za obešanje od zgoraj obesite na držalo naprave.

4.7 Demontaža sprednje obloge



- Demontirajte sprednjo oblogo, kot je prikazano na sliki.

4.8 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.

5 Priklop



Nevarnost!

Nevarnost oparin in/ali nevarnost materialne škode zaradi nepravilne namestitve in posledično iztekajoče vode!

Mehanske napetosti v priključnih ceveh lahko povzročijo netesnjenje.

- Montirajte priključne cevi v breznapetostnem stanju.



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi preverjanja plinotesnosti!

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

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



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.



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 sprememb na priključenih ceveh!

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



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.



Opozorilo!

Nevarnost ogroženosti zdravja zaradi nečistoč v sanitarni vodi!

Ostanki tesnil, umazanija ali drugi ostanki v cevovodih lahko poslabšajo kakovost sanitarne vode.

- ▶ Pred namestitvijo izdelka je treba vse napeljave hladne in tople vode temeljito izprati.

5.1 Pogoji za namestitev

5.1.1 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.

5.1.2 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.

5.1.3 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.

5.1.4 Potrebna predhodna dela

1. Na plinsko napeljavo namestite zaporno pipo.
2. Zagotovite, da je nameščeni števec plina primeren za potreben pretok plina.
3. Preverite, ali zmogljivost raztezne posode ustreza prostornini sistema.

Pogoj: Prostornina vgrajene raztezne posode ne zadostuje

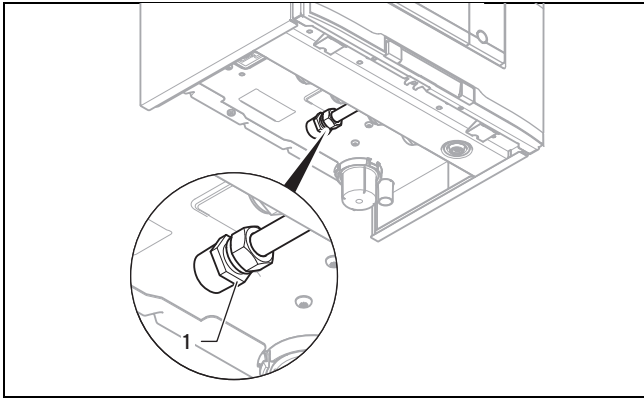
- ▶ Namestite dodatno raztezno posodo v povratnem vodu čim bližje izdelku.

Pogoj: Vgrajena je zunanja raztezna posoda in aktiven je topli zagon

- ▶ Na odtok izdelka (dvižni vod ogrevanja) vgradite protipovratni ventil ali izklopote notranjo raztezno posodo, da preprečite pogostejše aktiviranje funkcije toplega zagona zaradi povratnega toka.

4. Namestite odtočni lijak s sifonom za odtok kondenzata ter odzračevalno cev za varnostni ventil. Odtočno napeljavo napeljite po najkrajši možni poti in s padcem v smeri od odtočnega lijaka.
5. Izolirajte nezaščitene cevi, ki so izpostavljene okoljskim vplivom, pred mrazom z izolacijskim materialom.

5.2 Namestitev priključka za plin



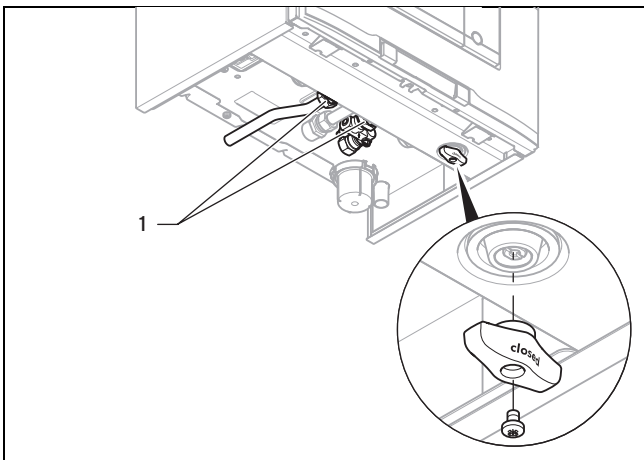
1. Plinsko cev namestite v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi.
2. Izdelek priključite na plinsko napeljavo v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi. V ta namen uporabite priložen tlačni fitting (1) in odobren zaporni ventil za plin.
3. Izpihajte plinsko napeljavo in tako odstranite ostanke iz napeljave.
4. Pred zagonom odzračite napeljavo za plin.

5.3 Preverjanje tesnjenja plinske napeljave

- Strokovno preverite, ali skupna plinska napeljava tesni.

5.4 Namestitev priključkov za hladno in toplo vodo

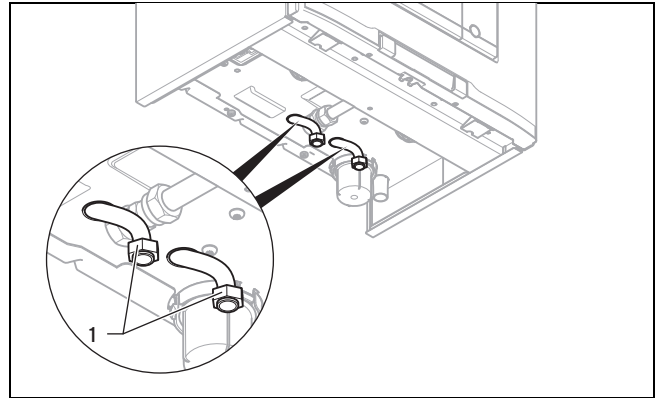
Veljavnost: Izdelek z vgrajenim sistemom za pripravo tople vode



- Priključka za vodo (1) pravilno povežite s priloženimi priključnimi cevmi in ventilom.

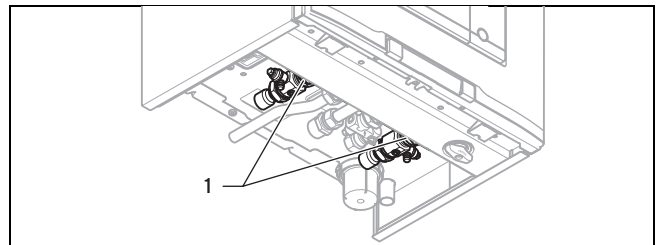
5.5 Namestitev priključkov zalogovnika

Veljavnost: Izdelek zgolj s sistemom za ogrevanje



- Priključke zalogovnika (1) povežite z zalogovnikom tople vode.
 - V ta namen lahko uporabite opsijski komplet priključkov zalogovnika.

5.6 Priključitev dviznega in povratnega voda ogrevanja



- Priključke za ogrevanje (1) pravilno povežite s priloženimi priključnimi elementi in vzdrževalnimi pipami.

5.7 Priključitev cevi za odtok kondenzata

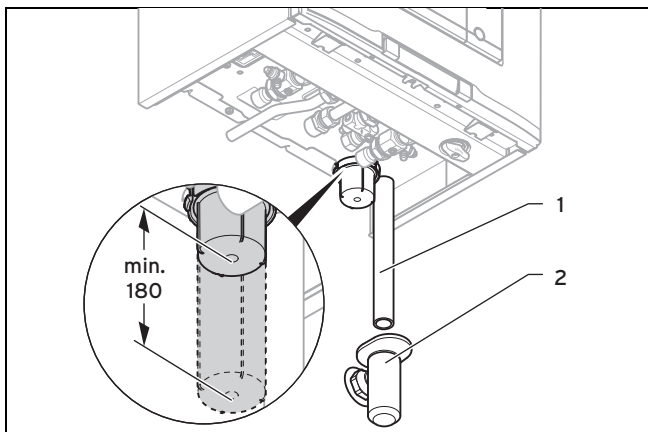


Nevarnost!

Življenjska nevarnost zaradi izhajanja dimnih plinov!

Cev za odtok kondenzata sifona ne sme biti povezana z odvodom odpadne vode, saj se sicer izprazni notranji sifon za kondenzat in lahko pride do uhajanja dimnih plinov.

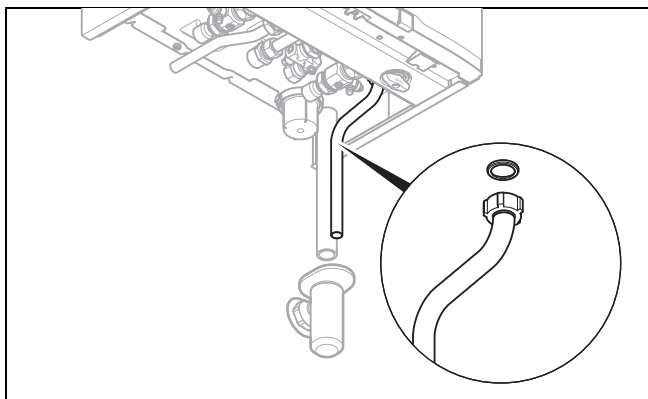
- Cevi za odtok kondenzata ne povežite zatesnjeno s kanalizacijsko napeljavo.



- Za cev za odtok kondenzata uporabljajte samo cevi iz materiala, odpornega na kisline (npr. iz plastike).
- Pod sifonom za kondenzat pustite montažni prostor velikosti najmanj 180 mm.
- Cev za odtok kondenzata (1) obesite prek predhodno nameščenega odtočnega lijaka (2).

5.8 Montaža odtočne cevi na varnostni ventil

1. Odtočno cev namestite na varnostni ventil tako, da ne moti pri odstranjevanju in namestitvi spodnjega dela sifona.



2. Odtočno cev namestite na varnostni ventil, kot je prikazano (ne krajšajte cevi!).
3. Zagotovite, da je konec cevi viden.
4. Zagotovite, da se pri iztekanju vode ali uhajanju pare nihče ne more poškodovati in da se ne morejo poškodovati električne komponente.

5.9 Napeljava za dimne pline

5.9.1 Namestitev in priključitev napeljave za zrak/dimne pline

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

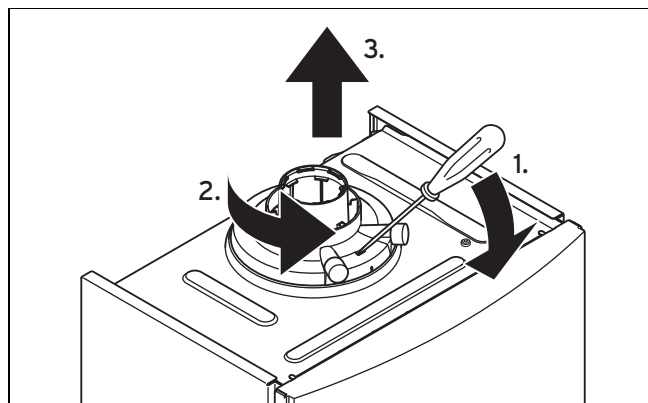
Pogoj: Postavitev v prostor, kjer se nabira vlaga

- Izdelek morate obvezno priključiti na sistem zraka/dimnih plinov, ki ni odvisen od zraka v prostoru. Zgorevalnega zraka ni dovoljeno zajemati iz prostora, kjer je postavljena naprava.
2. Namestite napeljavo za zrak/dimne pline, kot je opisano v navodilih za montažo.

5.9.2 Zamenjava priključnega elementa za napeljavo za zrak/dimne pline po potrebi

1. Po potrebi zamenjajte priključni element za napeljavo za zrak/dimne pline. Standardno opremo za konkretni izdelek lahko najdete med tehničnimi podatki.
2. Demontirajte tovarniško montirani priključni element za napeljavo za zrak/dimne pline. (→ stran 13)
3. **Alternativa 1:**
 - Po potrebi montirajte priključni element napeljave za zrak/dimne pline $\varnothing$ 80/125 mm. (→ stran 13)
3. **Alternativa 2:**
 - Po potrebi montirajte priključni element napeljave za zrak/dimne pline z zamikom $\varnothing$ 60/100 mm. (→ stran 13)

5.9.2.1 Demontaža priključnega elementa za napeljavo za zrak/dimne pline



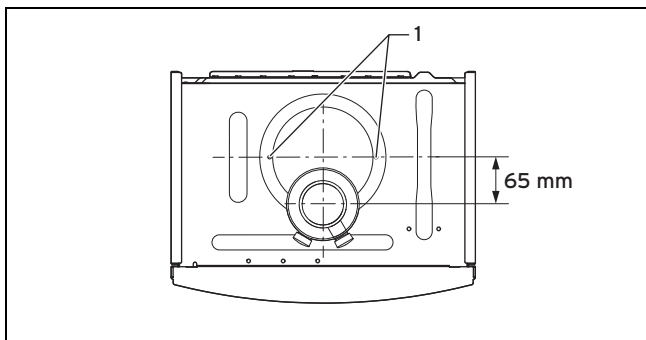
1. V zarezo med merilne nastavke vstavite izvijač.
2. Izvijač previdno potisnite navzdol (1.).
3. Priključni element zavrtite do konca v nasprotno smer urinega kazalca (2.) in ga izvlecite navzgor (3.).

5.9.2.2 Montaža priključnega elementa napeljave za zrak/dimne pline $\varnothing$ 80/125 mm

1. Demontirajte tovarniško montirani priključni element za napeljavo za zrak/dimne pline. (→ stran 13)
2. Vstavite alternativni priključni element. Pri tem pazite na zaskočni nastavek.
3. Priključni element zavrtite v smer urinega kazalca, da se zaskoči.

5.9.2.3 Montaža priključnega elementa z zamikom za napeljavo za zrak/dimne pline $\varnothing$ 60/100 mm

1. Demontirajte tovarniško montirani priključni element za napeljavo za zrak/dimne pline. (→ stran 13)



2. Vstavite alternativni priključni element z zamikom spredaj.
3. Priključni element pritrdite z dvema vijakoma (1) na izdelku.

5.10 Električna napeljava

Električne napeljave sme namestiti samo usposobljen električar.



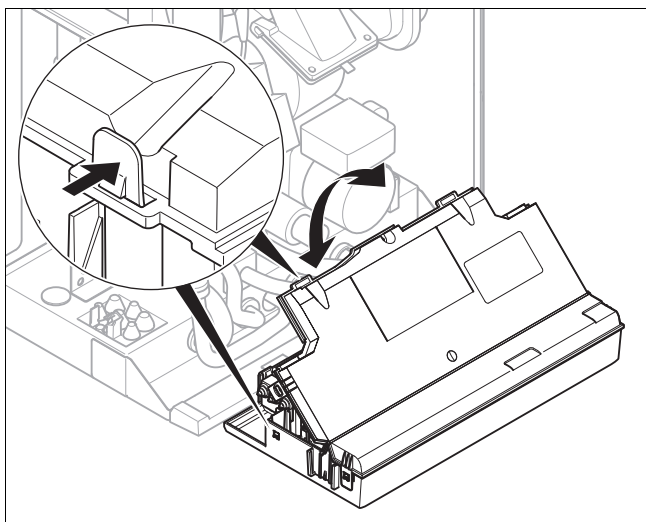
Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

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

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

5.10.1 Odpiranje stikalne omarice



- ▶ Odprite stikalno omarico, kot je prikazano na sliki.

5.10.2 Izvajanje ožičenja



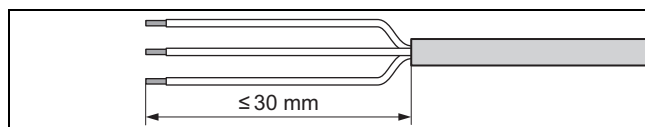
Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne namestitve!

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

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

1. Priključne kable komponent za priključitev napeljite skozi kabelsko uvodnico na spodnji levi strani izdelka.
2. Uporabite zaščite pred natezno obremenitvijo.
3. Po potrebi skrajšajte priključne kable.



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. Na priključni kabel privijte ustrezen vtič.
8. Preverite, ali so vse žile mehansko zanesljivo pritrjene v vtičnih sponkah vtiča. Po potrebi popravite pritrditev.
9. Vtič priključite v ustrezno vtično mesto na tiskanem vezju, glejte vezalni načrt v prilogi.

5.10.3 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 kablji napeljite kable v skladu z veljavnimi predpisi, npr. v kabelskih kanalih.
- ▶ **Izjeme:** prekoračitev minimalnega razmika je dopustna pri stenskih prehodih in v stikalnih omaricah.

5.10.4 Vzpostavitev električne napetosti



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi previsoke priključne napetosti!

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

- Nazivna omrežna napetost mora biti 230 V.

1. Prepričajte se, da omrežna napetost znaša 230 V.
2. Odprite stikalno omarico. (→ stran 14)
3. Izdelek priključite s fiksnim priključkom in električno ločilno napravo z najmanj 3 mm razdalje med kontakti (npr. z varovalkami ali odklopniki).
4. Skozi kabelsko uvodnico v izdelek napeljite trižilen omrežni priključni kabel, ki ustreza standardom.
 - Omrežni priključni kabel: gibek kabel
5. Izvedite postopek ožičenja. (→ stran 14)
6. Priložen vtič privijte na omrežni priključni kabel.
7. Zaprite stikalno omarico.
8. Dostop do omrežnega priključka mora biti vseskozi zagotovljen, priključek ne sme biti zakrit ali onemogočen.

5.10.5 Namestitev izdelka v vlažnem prostoru



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

Če izdelek namestite v prostor, kjer se nabira vlaga (npr. v kopalnico), upoštevajte veljavna nacionalna tehnična pravila za električne inštalacije. Če uporabite tovarniško vgrajeni priključni kabel s Schuko vtičakom, obstaja tveganje smrtno nevarnega električnega udara.

- Če je izdelek nameščen v prostoru, kjer se nabira vlaga, nikoli ne uporabljajte tovarniško vgrajenega priključnega kabla s Schuko vtičakom.
- Izdelek priključite s fiksnim priključkom in električno ločilno napravo z najmanj 3 mm razdalje med kontakti (npr. z varovalkami ali odklopniki).
- Za omrežni priključni kabel, ki je napeljan skozi kabelsko uvodnico v izdelek, uporabite gibljivi kabel.

1. Odprite stikalno omarico. (→ stran 14)
2. Izvlecite vtič iz vtičnega mesta na tiskanem vezju za omrežni priključek (X1).
3. Odvijte vtič serijskega omrežnega priključnega kabla, ki je lahko nameščen tovarniško.
4. Namesto tovarniško nameščenega napajalnega kabla uporabite primeren trižilni omrežni priključni kabel v skladu s predpisi.
5. Izvedite postopek ožičenja. (→ stran 14)
6. Zaprite stikalno omarico.
7. Upoštevajte, da je na strani dimnih plinov obvezen priključek na sistem zraka/dimnih plinov, ki ni odvisen od zraka v prostoru. (→ stran 13)

5.10.6 Priključitev regulatorja na elektroniko

1. Po potrebi montirajte regulator.
2. Odprite stikalno omarico. (→ stran 14)
3. Izvedite postopek ožičenja. (→ stran 14)
4. Upoštevajte vezalni načrt v prilogi.

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

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

Pogoj: Priključitev nizkonapetostnega regulatorja (24 V)

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

Pogoj: Priključitev maksimalnega termostata za talno ogrevanje

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

5. Zaprite omarico z elektroniko.
6. Regulator večkrožnega sistema ogrevanja **D.018** postavite z **Eco** (prekinjajoče del. črpalke) na **Komfort** (delovanje črpalke brez prekinitve). (→ stran 20)

5.10.7 Priključitev dodatnih komponent prek VR 40 (večfunkcijski modul 2 od 7)

1. Komponente montirajte v skladu z ustreznimi navodili.

Pogoj: Komponente, priključene na rele 1

- Aktivirajte **D.027**. (→ stran 20)

Pogoj: Komponente, priključene na rele 2

- Aktivirajte **D.028**. (→ stran 20)

5.10.8 Krmiljenje cirkulacijske črpalke v skladu s potrebami

1. Izvedite postopek ožičenja.
2. Priključni kabel zunanje tipke povežite s sponkama 1 ⊕ (0) in 6 (FB) na kotnem vtiču X41, ki je priložen regulatorju.
3. Kotni vtič priključite v vtično mesto X41 na tiskanem vezju.

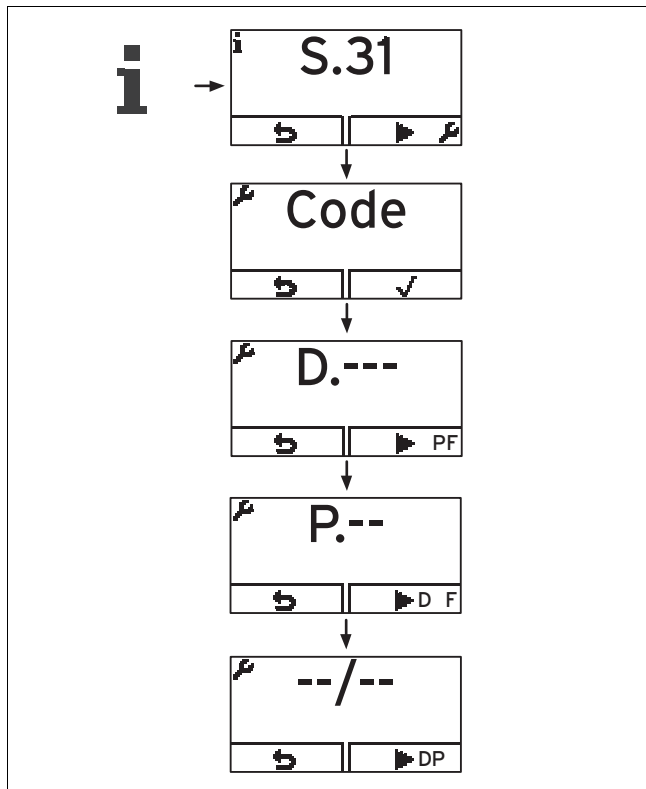
6 Upravljanje

6.1 Koncept upravljanja

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

Pregled možnosti odčitavanja in nastavitve na servisnem nivoju je na voljo v odseku „Pregled servisnega nivoja”. (→ stran 16)

6.2 Pregled servisnega nivoja



6.3 Priklic servisnega nivoja

1. Servisni nivo prikličite le, če ste pooblaščen inštalater.
2. Istočasno pritisnite in („i“).
 - ◁ Na zaslonu se prikaže **S.xx** (trenutni status naprave).
3. Za dostop do servisnega nivoja pritisnite .
 - ◁ Na zaslonu se prikažeta **Koda** in **--**.
4. Nastavite vrednost **17** (Koda) in potrdite z .
5. Za dostop do preizkusnih programov (**P**), kod napak (**F**) in za vrnitev na diagnostične kode (**D**) pritisnite .
6. S tipkama ali nastavite želeno vrednost in jo potrdite z .
7. Potrdite z ().
8. Če želite preklicati nastavev ali zapustiti servisni nivo, pritisnite .

6.4 Spremljanje (statusne kode)

+

Statusne kode na zaslonu obveščajo o trenutnem stanju delovanja izdelka.

Statusne kode – pregled (→ stran 31)

6.5 Nastavitev temperature tople vode

Veljavnost: Izdelek z vgrajenim sistemom za pripravo tople vode



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi legionele!

Legionela se razvija pri temperaturah pod 60 °C.

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

- Nastavite temperaturo tople vode.

Pogoji: Trdota vode: > 3,57 mol/m³

– Temperatura vode: ≤ 50 °C

7 Zagon

7.1 Vključ in izklop izdelka

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

7.2 Uporaba preizkusnih programov

Prikličite servisni nivo + 1x

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

Preizkusni programi – pregled (→ stran 35)

7.3 Preverjanje in priprava ogrevalne/polnilne in dodatne vode



Previdnost!

Možnost materialne škode zaradi manjvredne ogrevalne vode

- Poskrbite, da je ogrevalna voda dovolj kakovostna.

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

Preverjanje kakovosti ogrevalne vode

- Iz ogrevalnega kroga odstranite nekaj vode.
- Preverite videz ogrevalne vode.
- Če ugotovite, da so v njej sedimentacijske snovi, morate v sistemu izvesti luženje.
- Z magnetno palico preverite, ali je v vodi magnetit (železov oksid).
- Če ugotovite prisotnost magnetita, očistite sistem in izvedite ustrezne ukrepe za zaščito pred korozijo (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 nezdružljivost.

- 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 seznanim s potrebnimi postopki za zaščito proti zmrzovanju.

7.4 Preprečitev nezadostnega tlaka vode

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

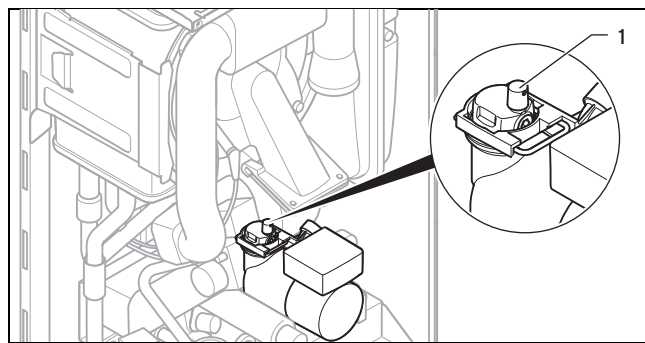
Če je ogrevalni sistem razširjen prek več nadstropij, so lahko potrebne višje vrednosti polnilnega tlaka, da se prepreči vstop zraka v ogrevalni sistem.

Izdelek signalizira pomanjkanje tlaka, če polnilni tlak pade pod 0,08 MPa (0,8 bar), pri čemer utripa vrednost tlaka na zaslonu. Če polnilni tlak pade pod vrednost 0,05 MPa (0,5 bar), se izdelek izklopi. Na zaslonu se prikaže **F.22**.

- Napolnite ogrevalno vodo, da se izdelek ponovno zažene.

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

7.5 Polnjenje ogrevalnega sistema



1. Izperite ogrevalni sistem.
2. Za en do dva obrata odvijte pokrovček hitrega odzračevalnika (**1**) in ga pustite odprtega, ker se izdelek tudi med trajnim obratovanjem samodejno odzračuje prek hitrega odzračevalnika.
3. Izberite preizkusnim program **P.06**.
 - ◄ Prednostni preklopni ventil se pomakne v srednji položaj, črpalke ne delujejo in izdelek se ne preklapi v način ogrevanja.
4. Upoštevajte pojasnila na temo priprave vode za gretje. (→ stran 16)
5. Preverite vse priključke in celoten sistem glede netesnjenja.

Pogoj: Velja za izdelek z vgrajenim sistemom za pripravo tople vode

- ▶ Odprite ventile vseh radiatorjev (termostatske ventile) ogrevalnega sistema.
- ▶ Po potrebi preverite, če sta oba vzdrževalna ventila na izdelku odprta.
- ▶ Počasi odprite polnilno pipo na spodnji strani izdelka, tako da voda priteče v ogrevalni sistem.
- ▶ Odzračite najnižje ležeči radiator, dokler iz odzračevalnega ventila ne priteče voda brez mehurčkov.
- ▶ Odzračite vse druge radiatorje, da se ogrevalni sistem v celoti napolni z vodo.
- ▶ Zaprite vse odzračevalne ventile.
- ▶ Opazujte naraščanje polnilnega tlaka v ogrevalnem sistemu.
- ▶ Vodo dolivajte toliko časa, da se doseže potreben polnilni tlak.
- ▶ Zaprite polnilno pipo na spodnji strani izdelka.

Pogoj: Velja za izdelek zgolj s sistemom za ogrevanje

- ▶ Ventil za polnjenje in praznjenje ogrevalnega sistema pravilno priključite na sistem za dovod ogrevalne vode, po možnosti s pipo za hladno vodo.
- ▶ Odprite sistem za dovod ogrevalne vode.
- ▶ Odprite ventile vseh radiatorjev (termostatske ventile) ogrevalnega sistema.
- ▶ Po potrebi preverite, če sta oba vzdrževalna ventila na izdelku odprta.
- ▶ Počasi odprite ventil za polnjenje in praznjenje tako, da voda priteče v ogrevalni sistem.
- ▶ Odzračite najnižje ležeči radiator, dokler iz odzračevalnega ventila ne priteče voda brez mehurčkov.
- ▶ Odzračite vse druge radiatorje, da se ogrevalni sistem v celoti napolni z vodo.
- ▶ Zaprite vse odzračevalne ventile.
- ▶ Opazujte naraščanje polnilnega tlaka v ogrevalnem sistemu.
- ▶ Vodo dolivajte toliko časa, da se doseže potreben polnilni tlak.
- ▶ Zaprite ventil za polnjenje in praznjenje ter pipo za hladno vodo.

7.6 Odzračevanje ogrevalnega sistema

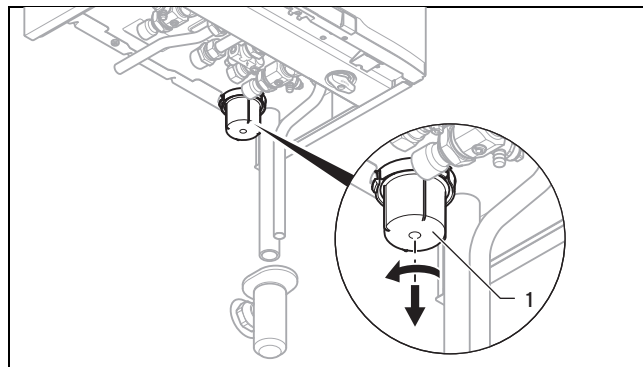
1. Izberite preizkusni program **P.00**.
 - ◁ Izdelek se ne zažene, notranja črpalka deluje prekinjajoče ter odzračuje ogrevalni krog oz. krog tople vode.
 - ◁ Na zaslonu je prikazan polnilni tlak v ogrevalnem sistemu.
2. Bodite pozorni, da polnilni tlak ogrevalnega sistema ne pade pod minimalni tlak.
 - $\geq 0,08 \text{ MPa}$ ($\geq 0,80 \text{ bar}$)
 - ◁ Po zaključku postopka polnjenja mora biti polnilni tlak v ogrevalnem sistemu najmanj $0,02 \text{ MPa}$ ($0,2 \text{ bar}$) nad vrednostjo protitlaka raztezne posode (ADG) ($P_{\text{sistema}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02 \text{ MPa}$ ($0,2 \text{ bar}$)).
3. Če je po zaključku preizkusnega programa **P.00** še vedno preveč zraka v ogrevalnem sistemu, ponovno zaženite preizkusni program.

7.7 Polnjenje in odzračevanje sistema za toplo vodo

Veljavnost: Izdelek z vgrajenim sistemom za pripravo tople vode

1. Odprite zaporni ventil za hladno vodo na izdelku.
2. Napolnite sistem za toplo vodo: odprite vse ventile za toplo vodo, da iz njih priteče voda.

7.8 Polnjenje sifona za kondenzat



1. Snemite spodnji del sifona (1).
2. Spodnji del sifona napolnite do 10 mm pod zgornjim robom z vodo.
3. Spodnji del sifona ponovno pritrdite nazaj na sifon za kondenzat.

7.9 Preverjanje plina

7.9.1 Preverjanje tovarniške nastavitve plina

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

Pogoj: Izvedba izdelka ne ustreza krajevni vrsti plina

Za predelavo na drugo vrsto plina potrebujete komplet za predelavo podjetja Vaillant, ki vključuje tudi potrebna navodila za predelavo.

Če izvajate predelavo na tekoči plin, je najmanjša možna delna obremenitev višja od vrednosti, ki je navedena na zaslonu. Za pravilne vrednosti glejte tehnične podatke v prilogi.

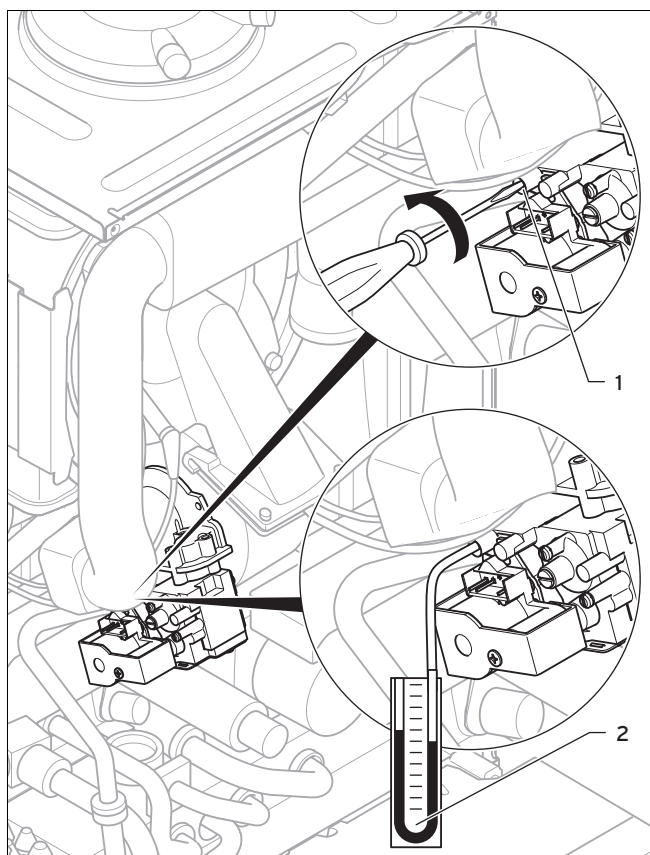
- ▶ Izdelek predelajte na drugo vrsto plina, kot je opisano v navodilih za predelavo.

Pogoj: Izvedba izdelka ustreza krajevni vrsti plina

- ▶ Postopek je opisan v nadaljevanju.

7.9.2 Preverjanje tlaka pretoka plina

1. Zaprite zaporni ventil za plin.



2. Z izvijačem odvijte vijak merilne mazalke (1) (spodnji vijak) na plinski armaturi.
3. Priključite manometer (2) na merilno mazalko (1).
4. Odprite zaporni ventil za plin.
5. Izdelek zaženite s preizkusnim programom P.01.
6. Izmerite pretočni tlak plina glede na atmosferski tlak.

Dovoljen tlak pretoka plina

Slovenija	Zemeljski plin	H	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
	Utekočičen plin	P	2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 mbar)

7. Izklopite izdelek.
8. Zaprite zaporni ventil za plin.
9. Odstranite manometer.
10. Privijte vijak merilne mazalke (1).
11. Odprite zaporni ventil za plin.
12. Preverite plinotesnost merilnega nastavka.

Pogoj: Tlak pretoka plina ni v dovoljenem območju



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.

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

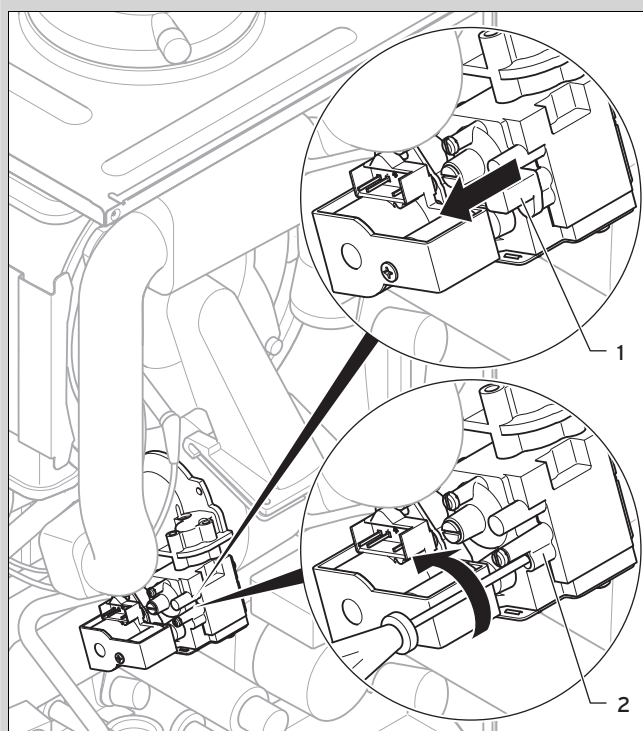
▶ Zaprite zaporni ventil za plin.

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

1. Izdelek zaženite s preizkusnim programom P.01.
2. Počakajte najmanj 5 minut, da izdelek doseže temperaturo delovanja.
3. Izmerite vsebnost CO₂ na nastavku za merjenje dimnih plinov.
4. Izmerjeno vrednost primerjajte z ustrezno vrednostjo v tabeli.

Nastavljene vrednosti	Enota	Zemeljski plin H	Propan P
CO ₂ po 5 min delovanja s polno obremenitvijo z zaprto sprednjo oblogo	vol. %	9,2 ± 1,0	10,4 ± 0,5
CO ₂ po 5 min delovanja s polno obremenitvijo z odstranjeno sprednjo oblogo	vol. %	9,0 ± 1,0	10,2 ± 0,5
Nastavljeno za indeks Wobbe W ₆	kWh/m ³	14,09	21,34
O ₂ po 5 min delovanja s polno obremenitvijo z zaprto sprednjo oblogo	vol. %	4,5 ± 1,8	5,1 ± 0,8
CO pri polni obremenitvi	ppm	≤ 250	≤ 250

Pogoj: Potrebna nastavitve vsebnosti CO₂



- ▶ Odstranite rumeno nalepko.
- ▶ Snemite pokrov (1).
- ▶ Nastavite vsebnost CO₂ (vrednost z odstranjeno sprednjo oblogo): z vrtenjem vijaka (2).

- Večja vsebnost CO₂: vrtenje v levo
- Manjša vsebnost CO₂: vrtenje v desno
- ▶ Samo za zemeljski plin: nastavljajte samo v majhnih korakih po 1/8 vrtljaja in po vsaki spremembi nastavitve počakajte približno 1 minuto, da se vrednost stabilizira.
- ▶ Samo za tekoči plin: nastavljajte samo v majhnih korakih (približno 1/16 vrtljaja) in po vsaki spremembi nastavitve počakajte približno 1 minuto, da se vrednost stabilizira.
- ▶ Ko opravite nastavitve, pritisnite  (.
- ▶ Če nastavev v območju nastavitve ni možna, izdelka ni dovoljeno zagnati.
- ▶ V tem primeru obvestite servisno službo.
- ▶ Ponovno natakните pokrov.
- ▶ Montirajte sprednjo oblogo.

7.10 Preverjanje tesnjenja

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

7.10.1 Preverjanje ogrevanja

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

7.10.2 Preverjanje priprave tople vode

Veljavnost: Izdelek z vgrajenim sistemom za pripravo tople vode

1. Do konca odprite pipo za toplo vodo.
2. Priključite **Spremljanje**.
 - ◁ Ko priprava tople vode pravilno deluje, se na zaslonu prikaže **S.14**.

7.10.3 Odstranjevanje vodnega kamna iz vode

Z naraščajočo temperaturo vode narašča tudi verjetnost vodnega kamna.

- ▶ Po potrebi odstranite vodni kamen iz vode.

8 Prilagoditev na ogrevalni sistem

8.1 Priključitev diagnostičnih kod

Nastavitvene možnosti najdete v diagnostičnih kodah v servisnem nivoju.

Kode diagnoze – pregled (→ stran 28)

- ▶ Priključite nivo za strokovno osebje. (→ stran 16)

8.2 Zaporni čas gorilnika

Za preprečitev pogostega vklopljanja in izklopljanja gorilnika in s tem povezane izgube energije se po vsakem izklopu gorilnika za določen čas aktivira elektronska zavora ponovnega vklopa. Zaporni čas gorilnika je aktiven samo za ogrevanje. Priprava tople vode med potekom zapornega časa gorilnika ne vpliva na števec (tovarniška nastavev: 20 min).

8.2.1 Nastavitev zapornega časa gorilnika

1. V servisnem nivoju se pomaknite na diagnostično točko **D.002** in potrdite z .
2. Nastavite zaporni čas gorilnika in potrdite z .

T _{dv} [°C]	Nastavljen največji zaporni čas gorilnika [min]						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

T _{dv} [°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

8.2.2 Ponastavitev preostalega zapornega časa gorilnika

- ▶ Pritisnite .

8.3 Nastavitev intervala vzdrževanja

1. V servisnem nivoju se pomaknite na diagnostično točko **D.084** in potrdite z .
2. Nastavite interval vzdrževanja (obratovne ure) do naslednjega vzdrževanja in potrdite z .

Potreba po toploti	Število oseb	Orientacijske vrednosti za število ur delovanja gorilnika do naslednjega servisa/vzdrževanja pri povprečnem času delovanja v enem letu (v odvisnosti od tipa sistema)
5,0 kW	1 - 2	1.050 ur
	2 - 3	1.150 ur

Potreba po toploti	Število oseb	Orientacijske vrednosti za število ur delovanja gorilnika do naslednjega servisa/vzdrževanja pri povprečnem času delovanja v enem letu (v odvisnosti od tipa sistema)
10,0 kW	1 - 2	1.500 ur
	2 - 3	1.600 ur
15,0 kW	2 - 3	1.800 ur
	3 - 4	1.900 ur
20,0 kW	3 - 4	2.600 ur
	4 - 5	2.700 ur
25,0 kW	3 - 4	2.800 ur
	4 - 6	2.900 ur
> 27,0 kW	3 - 4	3.000 ur
	4 - 6	3.000 ur

8.4 Nastavitev moči črpalke

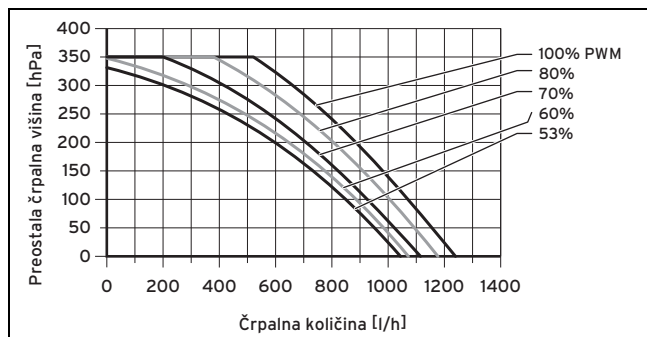
- V servisnem nivoju se pomaknite na diagnostično točko **D.014** in potrdite z .
- Nastavite moč črpalke na zeleno vrednost.

Pogoj: Hidravlična kretnica je nameščena

- Izključite regulacijo števila vrtljajev in nastavite moč črpalke na fiksno vrednost.

8.4.1 Preostala višina črpanja črpalke

8.4.1.1 Karakteristika črpalke VUW 116, VUW 186, VUW 196, VU 246, VUW 246



8.5 Nastavitev prelivnega ventila



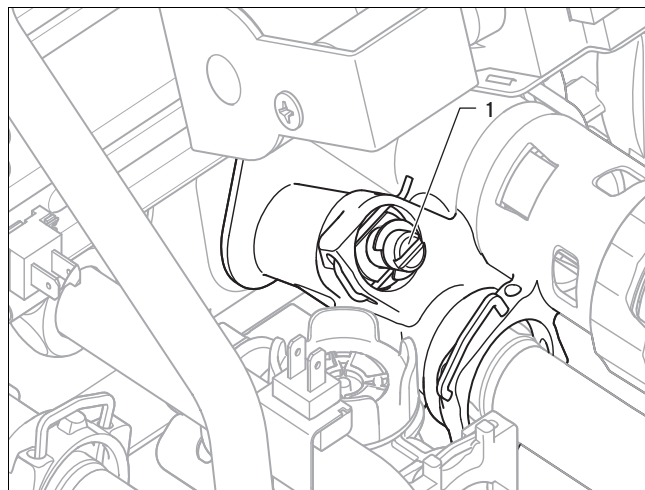
Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne nastavitve visoko učinkovite črpalke

Če se tlak na prelivnem ventilu poviša (vrtenje v desno), lahko v primeru, ko je moč črpalke nastavljena na manj kot 100 %, pride do nepravilnega delovanja.

- V tem primeru moč črpalke prek kode diagnoze D.014 nastavite na 5 = 100 %.

- Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 10)



- Tlak lahko nastavljate z nastavitvenim vijakom (1).

Položaj nastavitvenega vijaka	Tlak v MPa (mbar)	Opomba/uporaba
Do konca v desno (obrnjen povsem navzdol)	0,035 (350)	Če se radiatorji pri tovarniški nastavitvi ne segrejejo dovolj. V tem primeru je potrebno črpalko nastaviti na najvišjo stopnjo.
Srednji položaj (5 obratov v levo)	0,025 (250)	Tovarniška nastavitve
Iz srednjega položaja dodatnih 5 obratov v levo	0,017 (170)	Če radiatorji oz. radiatorski ventili povzročajo hrup

- Montirajte sprednjo oblogo.

8.6 Nastavitev dodatnega solarnega ogrevanja pitne vode

- V servisnem nivoju se pomaknite na diagnostično točko **D.058** in vrednost nastavite na 3.
- Poskrbite, da temperatura na priključku za hladno vodo na izdelku ne preseže 70 °C.

8.7 Izročitev izdelka uporabniku

- Po zaključeni namestitvi nalepite priloženo nalepko, ki uporabnika v njegovem jeziku poziva, naj prebere navodila, na sprednji del izdelka.
- Upravljavcu pokažite položaj in razložite delovanje varnostnih naprav.
- Upravljavca poučite o načinu rokovanja z izdelkom.
- Upravljavca še posebej opozorite na varnostna navodila, ki jih mora upoštevati.
- Uporabnika seznanim, da mora zagotoviti vzdrževanje izdelka v skladu s predpisanimi časovnimi intervali.
- Upravljavcu izročite vsa njemu namenjena navodila in druge dokumente o izdelku za shranjevanje.
- Upravljavca seznanim, da izvedenimi ukrepi za dovod zgovalnega zraka in odvod dimnih plinov ter ga opozorite, da le-teh ni dovoljeno spreminjati.
- Uporabnika opozorite, da v prostoru namestitve izdelka ni dovoljeno shranjevati in uporabljati eksplozivnih ali lahko vnetljivih snovi (npr. bencina, papirja, barv).

9 Odpravljanje motenj

9.1 Preverjanje servisnih sporočil

☞ se na primer prikaže, ko poteče nastavljen interval vzdrževanja ali ko se pojavi servisno sporočilo. Izdelek se ne nahaja v načinu napake.

- Priključite okno Spremljanje. (→ stran 16)

Pogoj: Prikaže se **S.46**

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

- Če želite ugotoviti, ali je prišlo do okvare komponente, preberite pomnilnik napak. (→ stran 22)



Navodilo

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

9.2 Odstranjevanje napak

- Če se pojavijo sporočila o napakah (**F.XX**), napako odpravite v skladu s tabelo v priponki.

Kode napak – pregled (→ stran 33)

Preizkusni programi – pregled (→ stran 35)

Če se istočasno pojavi več napak, se na zaslonu izmenično po dve sekundi prikazujejo ustrezna sporočila o napakah.

- Pritisnite  (največ 3-krat), da ponovno vključite izdelek.
- Če napake ne morete odpraviti in se pojavi tudi po poskusu odprave motenj, se obrnite na servisno službo.

9.3 Priklic in brisanje pomnilnika napak

V pomnilniku napak je shranjenih zadnjih 10 sporočil o napakah.

- Priključite nivo za strokovno osebje. (→ stran 16)
- Premaknite se na **Kode napak**.
 - ◁ Na zaslonu se prikažeta število napak, ki so se pojavile, in trenutno odprta napaka s številko **F.xx**.
- Pritisnite  ali , da odprete posamezna sporočila o napakah.
- Če želite izbrisati celoten seznam napak, na v servisnem nivoju pomaknite na diagnostično točko **D.094**.
- Nastavite diagnostično točko na vrednost **1** in izbiro potrdite z .

9.4 Ponastavitev parametrov na tovarniške nastavitve

1. V servisnem nivoju se pomaknite na diagnostično točko **D.096**.
2. Kodo diagnoze nastavite na vrednost 1 in nastavev potrdite z .

9.5 Priprava na popravilo

1. Izklopite izdelek.
2. Izdelek odklopite od električnega omrežja.
3. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 10)
4. Zaprite zaporni ventil za plin.
5. Zaprite vzdrževalna ventila v dviznem in povratnem vodu ogrevanja.
6. Zaprite vzdrževalni ventil v napeljavi za hladno vodo.
7. Izpraznite izdelek, če nameravate menjati vodovodne sestavne dele izdelka.
8. Zagotovite, da na sestavne dele sistema, ki so pod električno napetostjo (npr. na stikalno omarico), ne kaplja voda.
9. Uporabite le nova tesnila.

9.5.1 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.

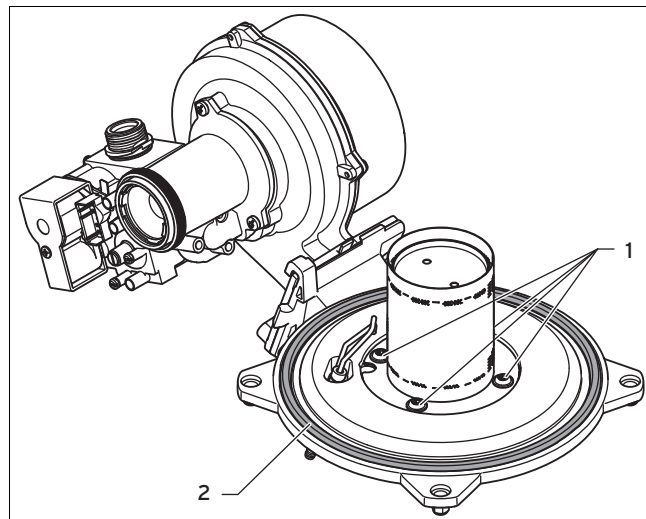
Priporočamo uporabo originalnih nadomestnih delov proizvajalca, saj je na ta način zagotovljeno nemoteno in varno delovanje izdelka. Informacije o razpoložljivih originalnih nadomestnih delih lahko dobite na kontaktnem naslovu, ki je naveden na zadnji strani navodil za uporabo.

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

9.6 Zamenjava okvarjenih sestavnih delov

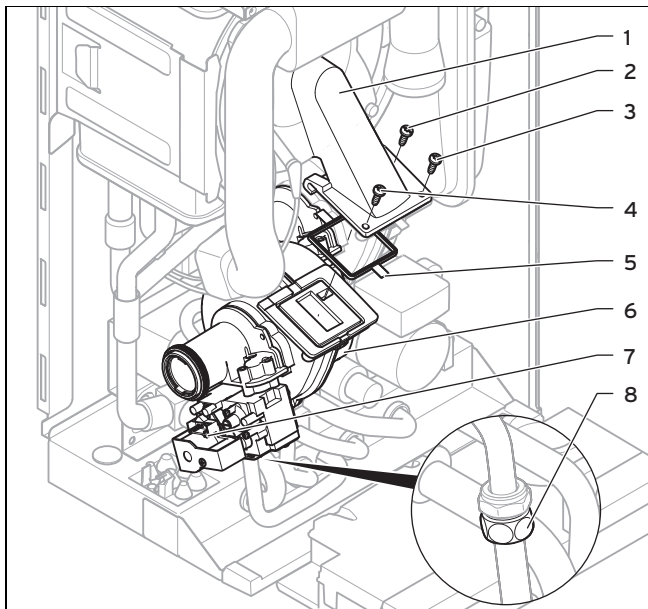
9.6.1 Zamenjava gorilnika

1. Odstranite kompaktni toplotni modul. (→ stran 24)

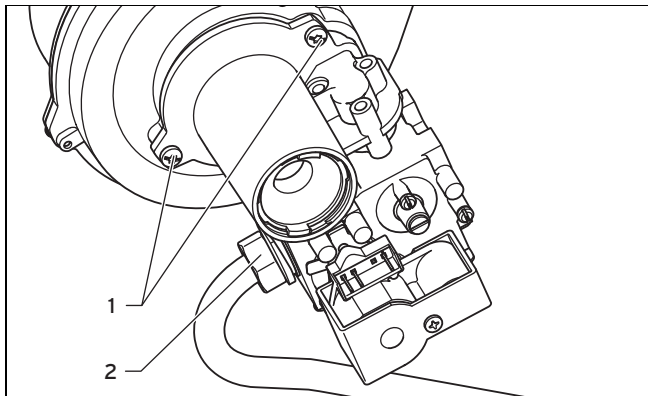


2. Odvijte štiri vijake (**1**) na gorilniku.
3. Odstranite gorilnik.
4. Montirajte nov gorilnik z novim tesnilom (**2**).
5. Vgradite kompaktni toplotni modul. (→ stran 26)

9.6.2 Zamenjava ventilatorja ali plinske armature



1. Odstranite cev za vsesavanje zraka.
2. Izvlecite vtič iz plinske armature (7).
3. Izvlecite vtič iz motorja ventilatorja (6) tako, da pritisnete na nastavek.
4. Odvijte bodisi prekrivno matico (2) na plinski armaturi ali prekrivno matico (8) med plinskimi cevmi. Zavarujte cev za plin pred vrtenjem.
5. Odvijte tri vijake (2) (4) med mešalno cevjo (1) in prirobnico ventilatorja.

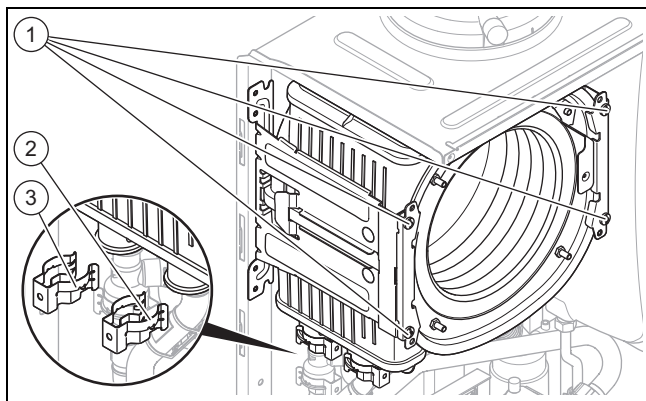


6. Vzemite celotno enoto ventilatorja/plinske armature iz izdelka.
7. Če želite zamenjati plinsko armaturo in je plinska cev še vedno pritrjena na plinsko armaturo, odvijte prekrivno matico (2).
8. Odvijte oba pritrdilna vijaka (1) iz plinske armature ter snemite ventilator s plinske armature.
9. Zamenjajte pokvarjen ventilator ali pokvarjeno plinsko armaturo.
10. Plinsko armaturo in ventilator montirajte v enak položaj, kot sta bila sestavljena prej. Uporabite nova tesnila.
11. Zvijajte ventilator s plinsko armaturo.
12. Če ste demontirali plinsko cev, prekrivno matico plinske cevi (2) najprej samo rahlo privijte na plinsko armaturo. Prekrivno matico zategnite šele po zaključku vgradnje plinske armature.
13. Celotno enoto ventilatorja/plinske armature ponovno vgradite v obratnem vrstnem redu. Pri tem obvezno uporabite novo tesnilo (5).

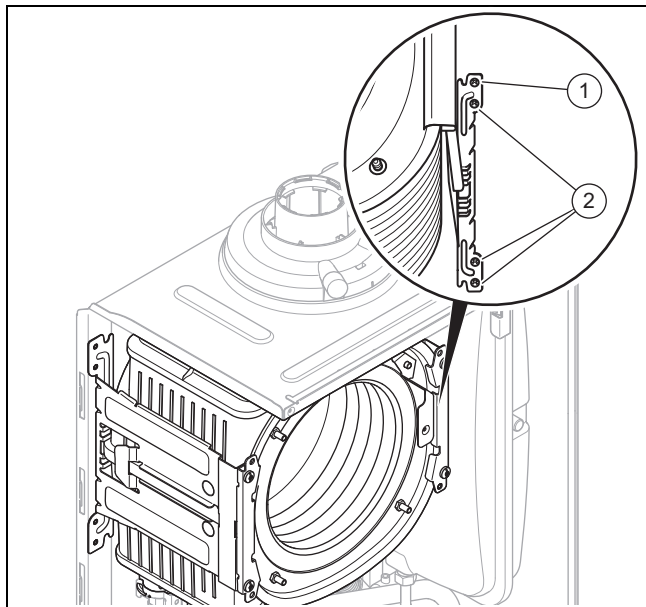
14. Upoštevajte vrstni red privijanja treh vijakov med ventilatorjem in mešalno cevjo, skladno z oštevilčenjem (3), (2) in (4).
15. Zategnite prekrivno matico (2) na plinski armaturi ter plinsko armaturo (8) med plinskimi cevmi. Pri tem zavarujte cev za plin pred vrtenjem. Uporabite nova tesnila.
16. Po zaključku del opravite preizkus tesnjenja (preizkus delovanja). (→ stran 20)
17. Če ste vgradili novo plinsko armaturo, opravite nastavitve plina. (→ stran 18)

9.6.3 Zamenjava toplotnega izmenjevalnika

1. Izpraznite izdelek. (→ stran 26)
2. Odstranite kompaktni toplotni modul. (→ stran 24)
3. Cev za odtok kondenzata odstranite s toplotnega izmenjevalnika.



4. Odklopite sponki (2) in (3) na priključku dviznega voda in na priključku povratnega voda.
5. Odvijte priključek dviznega voda.
6. Odvijte priključek povratnega voda.
7. Odstranite po dva vijaka (1) na obeh držalih.



8. Odstranite tri spodnje vijake (2) na zadnjem delu držala.
9. Držalo zavrtite okoli zgornjega vijaka (1) vstran.
10. Toplotni izmenjevalnik povlecite navzdol in v desno ter ga odstranite iz izdelka.
11. Nov toplotni izmenjevalnik montirajte v obratnem vrstnem redu.

12. Zamenjajte tesnila.



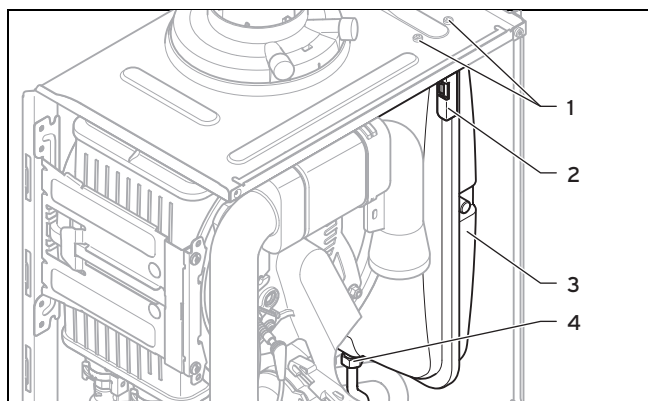
Navodilo

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

13. Priključka za dvizni in povratni vod potisnite do konca v toplotni izmenjevalnik.
14. Pazite na pravilno namestitev sponk na priključkih za dvizni in povratni vod.
15. Vgradite kompaktni toplotni modul. (→ stran 26)
16. Napolnite in odzračite izdelek ter po potrebi še ogrevalni sistem. (→ stran 17)

9.6.4 Zamenjava raztezne posode

1. Izpraznite izdelek. (→ stran 26)



2. Odvijte vijčni spoj (4).
3. Odstranite oba vijaka (1) montažne plošče (2).
4. Odstranite montažno ploščo (2).
5. Raztezno posodo (3) izvalcite naprej.
6. V izdelek vstavite novo raztezno posodo.
7. Novo raztezno posodo privijačite na priključek za vodo. Pri tem uporabite novo tesnilo.
8. Z obema vijakoma (1) pritrdite montažno ploščo.
9. Napolnite in odzračite izdelek ter po potrebi še ogrevalni sistem (→ stran 17).

9.6.5 Zamenjava tiskanega vezja ali zaslona



Navodilo

Če zamenjate zgolj eno komponento, nova komponenta ob vklopu izdelka prevzame predhodno nastavljene parametre s komponente, ki ni bila zamenjana.

1. Odprite stikalno omarico. (→ stran 14)
2. Tiskano vezje oz. zaslon zamenjajte v skladu z navodili za montažo in namestitev.
3. Zaprite stikalno omarico.

9.6.6 Zamenjava tiskanega vezja in zaslona

1. Odprite stikalno omarico. (→ stran 14)
2. Tiskano vezje in zaslon zamenjajte v skladu z navodili za montažo in namestitev.
3. Zaprite omarico z elektronikom.
4. Pritisnite tipko za vklop/izklop izdelka. (→ stran 16)
 - ◁ Samodejno pridete na nastavitve oznake naprave D.093.

5. V skladu z naslednjo tabelo nastavite pravilno vrednost za posamezen tip izdelka in potrdite z

Številka tipa izdelka

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

- ◁ Elektronika je tako nastavljena na ustrezen tip izdelka in parametri vseh diagnostičnih kod ustrezajo tovarniškim nastavitvam.
6. Izvedite nastavitve, specifične za sistem.

9.7 Zaključitev popravila

1. Vzpostavite električno napetost.
2. Če tega še niste storili, ponovno vključite izdelek. (→ stran 16)
3. Montirajte sprednjo oblogo.
4. Odprite vse vzdrževalne ventile in zaporni ventil za plin.

9.8 Preverjanje tesnosti izdelka

- Izdelek preverite glede tesnjenja. (→ stran 20)

10 Servis in vzdrževanje

- Upoštevajte minimalne intervale za kontrolo in vzdrževanje. Odvisno od izidov pregleda je lahko potrebno tudi vzdrževanje pred predvidenim rokom. Tabela za servisna in vzdrževalna dela je na voljo v prilogi.

10.1 Demontaža kompaktnega toplotnega modula



Navodilo

Sklop kompaktnega toplotnega modula sestavljajo štiri glavne sklope:

- ventilator, krmiljen s številom vrtljajev,
- armatura za mešanje plina in zraka,
- dovod plina (mešalna cev) s prirobnico gorilnika,
- predmešalni gorilnik.



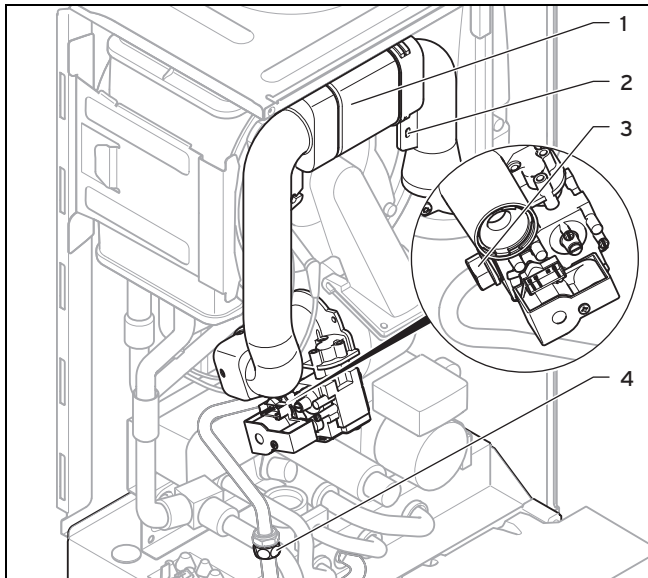
Nevarnost!

Življenjska nevarnost in nevarnost materialne škode zaradi vročih dimnih plinov!

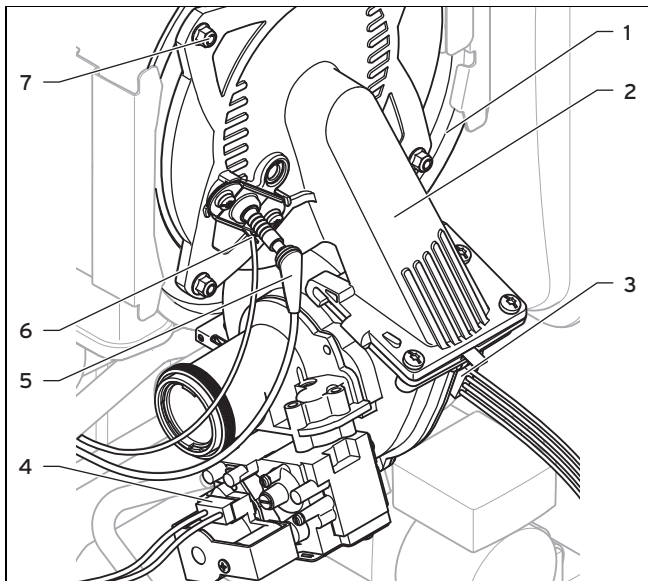
Tesnilo izolirne obloge in samozaporne matice na prirobnici gorilnika ne smejo biti poškodovani. V nasprotnem primeru lahko pride do uhajanja vročih dimnih plinov, ki povzročijo telesne poškodbe in materialno škodo.

- 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.

1. Izdelek izklopite s tipko za vklop/izklop.
2. Zaprite zaporni ventil za plin.
3. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 10)
4. Stikalno omarico poklopite naprej.



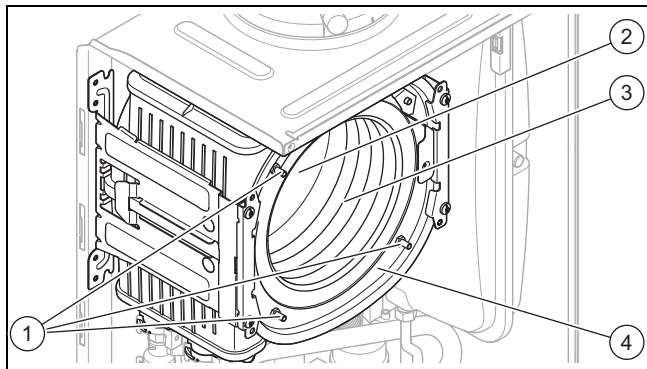
5. Odvijte pritrdilni vijak (2) in odstranite cev za sesavanje zraka (1) iz nastavka za sesavanje.
6. Odvijte bodisi prekrivno matico na plinski armaturi (3) ali prekrivno matico (4) med plinskimi cevmi.



7. Vtič vodnika za vžig (5) in ozemljitvenega kabla (6) odstranite z vžigalne elektrode.
8. Z motorja ventilatorja izvlecite vtič (3).
9. Izvlecite vtič (4) s plinske armature.
10. Odvijte štiri matice (7).
11. Celoten kompaktni toplotni modul (2) izvlecite iz toplotnega izmenjevalnika (1).
12. Gorilnik in toplotni izmenjevalnik preverite glede poškodb in umazanije.
13. Po potrebi nato očistite oz. zamenjajte sestavne dele v skladu z naslednjimi odseki.
14. Vgradite novo tesnilo prirobnice gorilnika.
15. Preverite izolirno oblogo na prirobnici gorilnika in na zadnji steni toplotnega izmenjevalnika. Če opazite znake poškodb, zamenjajte izolirno oblogo.

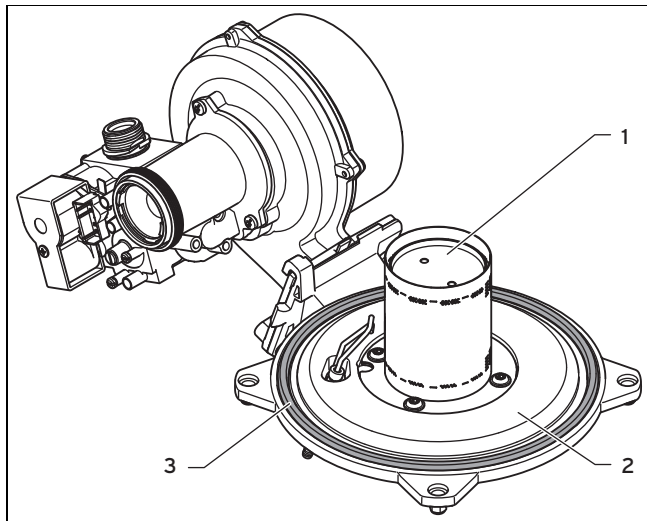
10.2 Čiščenje toplotnega izmenjevalnika

1. Razklopljeno stikalno omarico zavarujte pred pljuski vode.



2. V nobenem primeru ne odvijte štirih matic na stojnih vijakih (1) in jih v nobenem primeru ne privijajte.
3. Grelno spiralo (3) toplotnega izmenjevalnika (4) očistite z vodom oz. po potrebi s kisom (do največ 5% kisline). Pustite, da kis 20 minut deluje na toplotni izmenjevalnik.
4. Z močnim vodnim curkom izperite sproščeno umazanijo oz. odstranite umazanijo s plastično krtačo. Vodnega curka ne usmerite neposredno na izolirno oblogo (2) na zadnji strani toplotnega izmenjevalnika.
 - ◁ Voda izteče skozi sifon za kondenzat iz toplotnega izmenjevalnika.

10.3 Preverjanje gorilnika



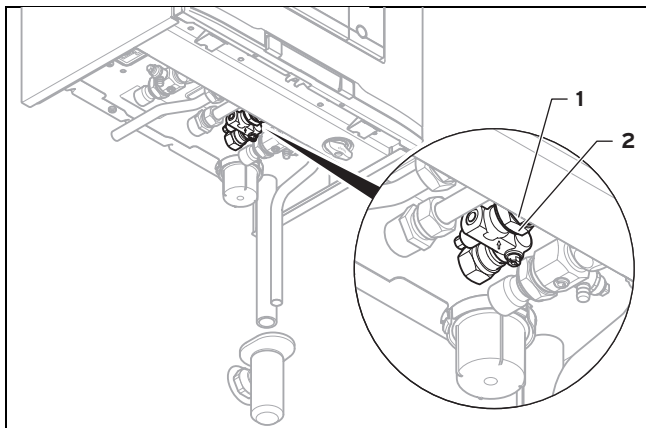
1. Preverite površino gorilnika (1) glede poškodb. Če opazite poškodbe, zamenjajte gorilnik.
2. Vgradite novo tesnilo prirobnice gorilnika (3).
3. Preverite izolirno oblogo (2) na prirobnici gorilnika. Če opazite znake poškodb, zamenjajte izolirno oblogo.

10.4 Čiščenje sifona za kondenzat

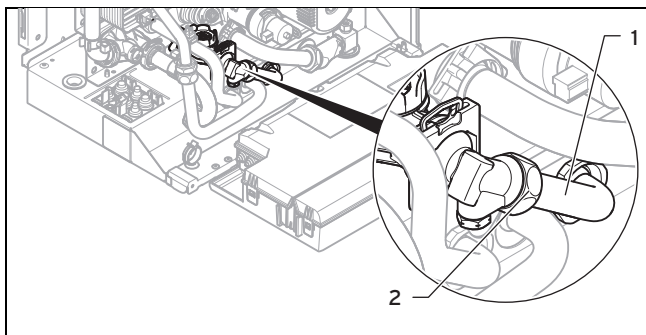
1. Snemite spodnji del sifona.
2. Spodnji del sifona izperite z vodo.
3. Spodnji del sifona napolnite približno do 10 mm pod zgornjim robom z vodo.
4. Spodnji del sifona ponovno pritrdite nazaj na sifon za kondenzat.

10.5 Čiščenje filtra na dovodu hladne vode

Veljavnost: Izdelek z vgrajenim sistemom za pripravo tople vode

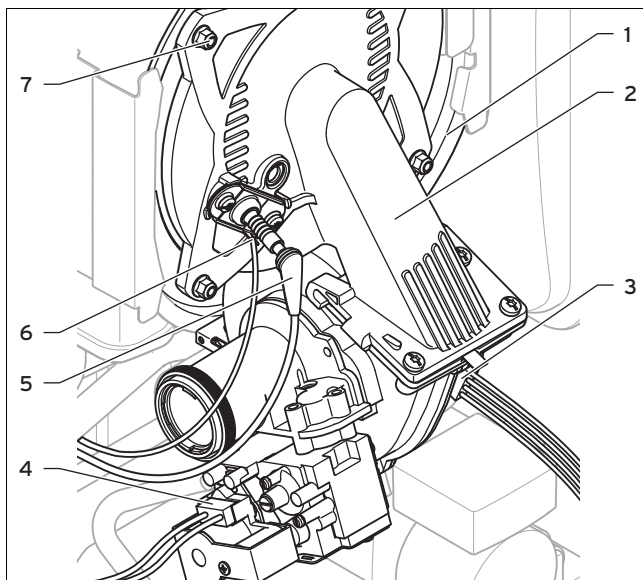


1. Zaprite zaporni ventil za hladno vodo.
2. Izpraznite izdelek na strani tople vode.
3. Odvijte prekrivno matico (2) in protimatico (1) na ohišju izdelka.



4. Omarico z elektroniko preklopite naprej.
5. Odvijte prekrivno matico (2).
6. Vzemite cev (1) iz izdelka.
7. Filter izperite pod vodnim curkom v nasprotni smeri pretoka.
8. Če je filter poškodovan ali ga ni več mogoče primerno očistiti, ga zamenjajte.
9. Cev vstavite nazaj na svoje mesto.
10. Vedno uporabite nova tesnila ter ponovno zategnite prekrivno matico in protimatico.
11. Odprite zaporni ventil za hladno vodo.

10.6 Vgradnja kompaktnega toplotnega modula



1. Kompaktni toplotni modul (2) namestite na toplotni izmenjevalnik (1).
2. Navzkrižno privijte štiri nove matice (7), da se prirobnica gorilnika enakomerno prilega na naležne površine.
– Pritezni moment: 6 Nm
3. Ponovno priključite vtiče (3) do (6).
4. Priključite plinsko napeljavo z novim tesnilom. Pri tem zavarujte cev za plin pred vrtenjem.
5. Odprite zaporni ventil za plin.
6. Poskrbite, da ne prihaja do netesnenja.
7. Preverite, če je tesnilni obroč v cevi za vsesavanje zraka pravilno nameščen v utoru za tesnilo.
8. Cev za vsesavanje zraka ponovno namestite na nastavek za vsesavanje.
9. Cev za vsesavanje zraka pritrdite s pritrdilnim vijakom.
10. Preverite pretok plina.

10.7 Praznjenje izdelka

1. Zaprite vzdrževalne ventile na izdelku.
2. Zaženite preizkusni program **P.06** (prednostni preklopni ventil v srednjem položaju).
3. Odprite ventile za praznjenje.
4. Pokrovček hitrega odzračevalnika na notranji črpalki mora biti odprt, da se izdelek popolnoma izprazni.

10.8 Preverjanje predtlaka v notranji raztezni posodi

1. Zaprite vzdrževalne ventile in izpraznite izdelek.
2. Na ventilu posode izmerite predtlak v raztezni posodi.

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

- Po možnosti v raztezno posodo dopolnite dušik, sicer zrak. Zagotovite, da je ventil za praznjenje med polnjenjem odprt.
3. Če iz ventila raztezne posode izteka voda, je treba zamenjati raztezno posodo. (→ stran 24)
 4. Napolnite ogrevalni sistem. (→ stran 17)
 5. Odzračite ogrevalni sistem. (→ stran 18)

Po zaključku vzdrževalnih del:

- ▶ Preverite pretok plina. (→ stran 18)
- ▶ Preverite vsebnost CO₂ in jo po potrebi nastavite (nastavitev razmerja mas goriva in zraka). (→ stran 19)
- ▶ Po potrebi na novo nastavite interval vzdrževanja. (→ stran 20)

10.10 Zagon preizkusnega delovanja po vzdrževanju

1. Po vzdrževanju zaženite preizkusno delovanje.
2. Preverite ogrevanje in po potrebi pripravo tople vode (če je na voljo).

10.11 Preverjanje tesnosti izdelka

- ▶ Izdelek preverite glede tesnjenja. (→ stran 20)

11 Ustavitev

11.1 Začasna ustavitev izdelka

- ▶ Pritisnite tipko za vklop/izklop.
 - ◀ Zaslon ugasne.
- ▶ Zaprite zaporni ventil za plin.
- ▶ Pri kombiniranih izdelkih in izdelkih s priključenim zalogovnikom tople vode dodatno zaprite zaporni ventil za hladno vodo.

11.2 Dokončen izklop

- ▶ Pritisnite tipko za vklop/izklop.
 - ◀ Zaslon ugasne.
- ▶ Izdelek odklopite od električnega omrežja.
- ▶ Zaprite zaporni ventil za plin.
- ▶ Zaprite zaporni ventil za hladno vodo.
- ▶ Izpraznite izdelek. (→ stran 26)

12 Odstranjevanje embalaže

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

13 Servisna služba

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

Popis pooblaščenih serviserjev lahko dobite na Zastopstvu Vaillant 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

A Kode diagnoze – pregled



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 nastavitev	Lastna nastavitev
D.000	Delna ogr. obremen.	Nastavljiva delna moč ogrevanja v kW Auto: izdelek samodejno prilagaja delno obremenitev glede na trenutno potrebo sistema	Auto	
D.001	Nak. del. črpalke: ogrevanje	1 ... 60 min	5 min	
D.002	Maks. čas zapore: ogrevanje	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Izhodna temperatura, dejanska vrednost	v °C		ni nastavljivo
D.004	Temp. vsebnika, dejanska vrednost	v °C		ni nastavljivo
D.005	Želena temperatura dvižnega voda	v °C, največja vrednost, nastavljena v D.071 , omejena z eBUS regulatorjem, če je priključen		ni nastavljivo
D.006	Izhodna temperatura, zelena vrednost	35 ... 65 °C		ni nastavljivo
D.007	Funkcija Komfort, zelena vrednost APC, zelena vrednost Temp. vsebnika, zelena vrednost	Izdelek z vgrajenim sistemom za pripravo tople vode in izdelek z vgrajenim sistemom za pripravo tople vode in plastnim zalogovnikom 35 ... 65 °C Izdelek zgolj s sistemom za ogrevanje 15 °C je zaščita proti zmrzovanju, nato 40 do 70 °C (najvišjo temperaturo lahko nastavite v točki D.020)		ni nastavljivo
D.008	Regulator 3-4	Izključen sobni termostat (ni zahteve za ogrevanje) Vključen sobni termostat (zahteva za ogrevanje)		ni nastavljivo
D.009	Regulator na eBUS, zelena vrednost	v °C		ni nastavljivo
D.010	Notranja črpalka	Vklop, Izklop		ni nastavljivo
D.011	Zunanja črpalka	Vklop, Izklop		ni nastavljivo
D.012	Črpalka za polnjenje vsebnika	Vklop, Izklop		ni nastavljivo
D.013	Cirkulacijska črpalka	Vklop, Izklop		ni nastavljivo
D.014	Št. vrtljajev črpalke, zelena vrednost	Želena vrednost notranje visoko učinkovite črpalke v %. Možne nastavitve: 0 = Auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	0 = Auto	
D.015	Št. vrtljajev črpalke, dejanska vrednost	Dejanska vrednost notranje visoko učinkovite črpalke v %		ni nastavljivo
D.016	Regulator 24V DC, ogrevanje	Izključeno/vključeno ogrevanje		ni nastavljivo
D.017	Način regulacije	Način regulacije: 0 = dvižni vod, 1 = povratni vod Povratni vod: funkcija samodejne določitve moči ogrevanja ni aktivna. Maksimalna možna delna moč ogrevanja, če je D.000 nastavljena na Auto .	0 = dvižni vod	
D.018	Način del. črpalke	1 = Komfort (delovanje črpalke brez prekinitve) Notranja črpalka se vključi, če temperatura dvižnega voda ogrevanja ni nastavljena na izključeno ogrevanje in je omogočen vklop ogrevanja prek zunanjega regulatorja 3 = Eco (prekinjajoče delovanje črpalke) Notranja črpalka se po poteku časa izteka vsakih 25 minut vklopi za 5 minut.	3 = Eco	

Koda	Parameter	Vrednosti oz. razlage	Tovarniška nastavitev	Lastna nastavitev
D.019	Način del. črpalke z 2 hitrostma	Nastavitev načina delovanja 2-stopenjske črpalke 0: delovanje gorilnika: 2. stopnja, predtek/naknadno delovanje črpalke: 1. stopnja 1: ogrevanje in predtek/naknadno delovanje črpalke: 1. stopnja, priprava tople vode: 2. stopnja 2: samodejno ogrevanje, predtek/naknadno delovanje črpalke: 1. stopnja, priprava tople vode: 2. stopnja 3: vedno 2. stopnja 4: samodejno ogrevanje, predtek/naknadno delovanje črpalke: 1. stopnja, priprava tople vode: 1. stopnja	2	
D.020	Maks tem. tople vode, zelena vrednost	Območje nastavitve: 50 – 70 °C (actoSTOR 65 °C)	65 °C	
D.022	Zahteva po topli vodi	Vklop, Izklop		ni nastavljivo
D.023	Status ogrevanja	Vklop ogrevanja, izklop ogrevanja (poletni režim)		ni nastavljivo
D.025	Zun. eBUS signal polnjenja vsebnika	Vklop, Izklop		ni nastavljivo
D.026	Dodatni rele	1 = obtočna črpalka 2 = zunanja črpalka 3 = črpalka za polnjenje zalogovnika 4 = napa 5 = zunanji magnetni ventil 6 = zunanje sporočilo o napaki 7 = solarna črpalka (ni aktivna) 8 = daljinski upravljalnik eBUS (ni aktiven) 9 = črpalka za zaščito pred legionelo (ni aktivna) 10 = ventil solarnega sistema (ni aktiven)	2 = zunanja črpalka	
D.027	Rele opreme 1	Preklop releja 1 na večfunkcijski modul VR 40 „2 od 7“ 1 = obtočna črpalka 2 = zunanja črpalka 3 = črpalka za polnjenje zalogovnika 4 = napa 5 = zunanji magnetni ventil 6 = zunanje sporočilo o napaki 7 = solarna črpalka (ni aktivna) 8 = daljinski upravljalnik eBUS (ni aktiven) 9 = črpalka za zaščito pred legionelo (ni aktivna) 10 = ventil solarnega sistema (ni aktiven)	2 = zunanja črpalka	
D.028	Rele opreme 2	Preklop releja 2 na večfunkcijski modul VR 40 „2 od 7“ 1 = obtočna črpalka 2 = zunanja črpalka 3 = črpalka za polnjenje zalogovnika 4 = napa 5 = zunanji magnetni ventil 6 = zunanje sporočilo o napaki 7 = solarna črpalka (ni aktivna) 8 = daljinski upravljalnik eBUS (ni aktiven) 9 = črpalka za zaščito pred legionelo (ni aktivna) 10 = ventil solarnega sistema (ni aktiven)	2 = zunanja črpalka	
D.029	Kol. obtočne vode, dejanska vrednost	Dejanska vrednost v m ³ /h		ni nastavljivo
D.033	Želena vrednost števila vrt. ventil.	v vrt/min		ni nastavljivo
D.034	Dejanska vrednost števila vrt. ventil.	v vrt/min		ni nastavljivo
D.035	Položaj tripotnega ventila	Ogrevanje Paralelno delovanje (srednji položaj) Priprava tople vode		ni nastavljivo
D.036	Količina pretoka tople vode	v l/min		ni nastavljivo
D.039	Temp. solarn. vhoda, dejanska vrednost	Dejanska vrednost v °C		ni nastavljivo

Koda	Parameter	Vrednosti oz. razlage	Tovarniška nastavitve	Lastna nastavitve
D.040	Temp. dv. voda, dejanska vrednost	Dejanska vrednost v °C		ni nastavljivo
D.041	Temp. v povr. vodu, dejanska vrednost	Dejanska vrednost v °C		ni nastavljivo
D.044	Ionizacij. vrednost, dejanska vrednost	Območje prikaza 0 do 1020 > 800 ni plamena < 400 dober plamen		ni nastavljivo
D.046	Način črpalke	0 = izklop z relejem 1 = izklop s PWM	0 = izklop z relejem	
D.047	Trenutna zunanja temperatura	(z vremensko vodenim regulatorjem Vaillant) Dejanska vrednost v °C		ni nastavljivo
D.050	Offset min. štev. vrtljajev	v vrt/min, območje nastavitve: 0 do 3000	Tovarniško nastavljena nazivna vrednost	
D.051	Offset maks. štev. vrtljajev	v vrt/min, območje nastavitve: -990 do 0	Tovarniško nastavljena nazivna vrednost	
D.058	Solarno naknadno ogrevanje	0 = deaktivirano solarno naknadno ogrevanje 3 = aktiviranje TV, zahtevana vrednost minimalno 60 °C; med izdelkom in mestom točenja je potreben termostatski mešalni ventil	0 = deaktivirano solarno naknadno ogrevanje	
D.060	Število izklopov zaradi VOT	Število izklopov		ni nastavljivo
D.061	Število izklopov kurilne avtomatike	Število neuspešnih vžigov v zadnjem poskusu		ni nastavljivo
D.064	Srednji čas vžiga	v sekundah		ni nastavljivo
D.065	Maks. čas vžiga	v sekundah		ni nastavljivo
D.067	Preostali čas zapore za ogrevanje	v minutah		ni nastavljivo
D.068	Število prvih poskusov zagona	Število neuspešnih vžigov		ni nastavljivo
D.069	Število drugih poskusov zagona	Število neuspešnih vžigov		ni nastavljivo
D.070	Delovanje tripotnega ventila	0 = normalno delovanje 1 = paralelno delovanje (srednji položaj) 2 = položaj za trajno ogrevanje	0 = normalno delovanje	
D.071	Maks. žel. temp. dvižnega voda ogr.	40 ... 80 °C	75 °C	
D.072	Naknadno del. črpalke po polnjenju vsebnika	Možna nastavitve od 0 - 10 minut v korakih po 1 minuto	2 min	
D.073	Offset nastavitve za funkcijo Komfort	Nastavljiv od -15 K do 5 K	0	
D.074	Zaščita pred legion. z vgraj. vsebnikom	0 = izklop 1 = vklop	1 = vklop	
D.075	Maks. čas polnjenja vsebnika	20–90 min	45 min	
D.076	Oznaka naprave	Device specific number = DSN 6 = VU INT I 196/5-3A; VU 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro 21 = VUW INT I 116/5-3A; VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro 24 = VU INT I 246/5-3A; VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro; VUW INT I 246/5-3A; VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro		ni nastavljivo
D.077	Delna obremenitev za toplo vodo	Nastavljiva moč polnjenja zalogovnika v kW		
D.078	Maks. temp. dv. voda za toplo vodo	Omejitev temperature polnjenja zalogovnika v °C 50 °C – 80 °C Navodilo Izbrana vrednost mora biti najmanj 15 K oz. 15 °C nad nastavljeno želeno vrednostjo zalogovnika.		75 °C
D.080	Obratovalne ure ogrevanja	v urah		ni nastavljivo
D.081	Obratovalne ure za toplo vodo	v urah		ni nastavljivo
D.082	Zagoni gorilnika za ogrevanje	Število zagonov gorilnika		ni nastavljivo

Koda	Parameter	Vrednosti oz. razlage	Tovarniška nastavitve	Lastna nastavitve
D.083	Zagoni gorilnika za pripravo tople vode	Število zagonov gorilnika		ni nastavljivo
D.084	Servis čez	Območje nastavitve: 0 do 3000 h in „---“ za deaktivirano	„---“	
D.088	Min. pretok tople vode	Zakasnitev vklopa zaznavanja točenja tople vode prek krilatega kolesa (samo izdelek z vgrajenim sistemom za pripravo tople vode) 0 = 1,5 l/min in brez zakasnitve, 1 = 3,7 l/min in 2 s zakasnitve	1,5 l/min in brez zakasnitve	
D.090	Regulator na eBUS	Status digitalnega regulatorja prepoznan, ni prepoznan		ni nastavljivo
D.091	Status DCF77	Status DCF pri priključenem senzorju zunanje temperature ni sprejema sprejem sinhronizirano veljavno		ni nastavljivo
D.092	Status komunikacije actoSTOR	Prepoznavanje modula actoSTOR 0 = ni priključen 1 = napaka v povezavi: ni komunikacije prek vodila PeBus, modul actoSTOR je že prepoznan 2 = aktivna povezava		ni nastavljivo
D.093	Nastavitev oznake naprave	Oznaka naprave = Device Specific Number (DSN) Območje nastavitve: 0 do 99		
D.094	Brisanje zgodovine napak	Brisanje seznama napak 0 = ne 1 = da		
D.095	Verzija progr. opreme enote Pe-BUS	Tiskano vezje (BMU) Zaslon (AI) actoSTOR (APC) HBI/VR34		ni nastavljivo
D.096	Ponastavitev na tov. nastavitve?	Ponastavitev vseh nastavljenih parametrov na tovarniško nastavitve 0 = ne 1 = da		

B Statusne kode – pregled



Navodilo

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

Koda	Pomen
S.00 Ogrevanje, ni potrebe po toploti	Ogrevanje nima potrebe po toploti. Gorilnik je izklopljen.
S.01 Ogrevanje, zagon ventilatorja	Zagon ventilatorja za ogrevanje je aktiviran.
S.02 Ogrevanje, predtek črpalke	Predtek črpalke za ogrevanje je aktiviran.
S.03 Ogrevanje, vžig	Vžig za ogrevanje je aktiviran.
S.04 Ogrevanje, vključen gorilnik	Gorilnik za ogrevanje je aktiviran.
S.05 Ogrevanje, naknadno delovanje črpalke/ventilatorja	Naknadno delovanje črpalke/ventilatorja za ogrevanje je aktivirano.
S.06 Ogrevanje, naknadno delovanje ventilatorja	Naknadno delovanje ventilatorja za ogrevanje je aktivirano.
S.07 Ogrevanje, naknadno delovanje črpalke	Naknadno delovanje črpalke za ogrevanje je aktivirano.
S.08 Ogrevanje, čas zapore	Čas zapore za ogrevanje je aktiviran.
S.10 Zahteva po topli vodi	Zahteva po topli vodi je aktivirana.

Koda	Pomen
S.11 Priprava tople vode, zagon ventilatorja	Zagon ventilatorja za pripravo tople vode je aktiviran.
S.13 Priprava tople vode, vžig	Vžig za pripravo tople vode je aktiviran.
S.14 Priprava tople vode, vključen gorilnik	Gorilnik za pripravo tople vode je aktiviran.
S.15 Priprava tople vode, naknadno delovanje črpalke/ventilatorja	Naknadno delovanje črpalke/ventilatorja za pripravo tople vode je aktivirano.
S.16 Priprava tople vode, naknadno delovanje ventilatorja	Naknadno delovanje ventilatorja za pripravo tople vode je aktivirano.
S.17 Priprava tople vode, naknadno delovanje črpalke	Naknadno delovanje črpalke za pripravo tople vode je aktivirano.
S.20 Zahteva po topli vodi	Zahteva po topli vodi je aktivirana.
S.21 Priprava tople vode, zagon ventilatorja	Zagon ventilatorja za pripravo tople vode je aktiviran.
S.22 Priprava tople vode, predtek črpalke	Predtek črpalke za pripravo tople vode je aktiviran.
S.23 Priprava tople vode, vžig	Vžig za pripravo tople vode je aktiviran.
S.24 Priprava tople vode, vključen gorilnik	Gorilnik za pripravo tople vode je aktiviran.
S.25 Priprava tople vode, naknadno delovanje črpalke/ventilatorja	Naknadno delovanje črpalke/ventilatorja za pripravo tople vode je aktivirano.
S.26 Priprava tople vode, naknadno delovanje ventilatorja	Naknadno delovanje ventilatorja za pripravo tople vode je aktivirano.
S.27 Priprava tople vode, naknadno delovanje črpalke	Naknadno delovanje črpalke za pripravo tople vode je aktivirano.
S.28 Topla voda, čas zapore	Čas zapore za pripravo tople vode je aktiviran.
S.30 Ni potrebe po toploti, regulator	Sobni termostat blokira ogrevanje.
S.31 Ni potrebe po toploti, poletni režim	Poletni način je vklopljen; brez potrebe po toploti.
S.32 Čakalni čas, odstopanje štev. vrtljajev ventilatorja	Čakanje pri zagonu ventilatorja je aktivirano.
S.34 Ogrevanje, zaščita proti zmrzovanju	Funkcija zaščite proti zmrzovanju za ogrevanje je aktivirana.
S.39 Naležni termostat se je sprožil	Sprožil se je kontaktni termostat ali črpalka za kondenzat.
S.40 Aktivna zaščita funkcije Komfort	Zaščitna funkcija Komfort je aktivirana.
S.41 Tlak vode je previsok	Tlak v sistemu je previsok.
S.42 Loputa za dimne pline je zaprta	Povratni signal lopute za dimne pline blokira delovanje gorilnika (samo v povezavi z večfunkcijskim modulom) oz. črpalka za kondenzat je okvarjena, zahteva za ogrevanje je blokirana.
S.46 Zaščita funkcije Komfort z min. obrem.: ugašanje plame-na	Zaščitna funkcija Komfort za ugašanje plemena pri najmanjši obremenitvi je aktivirana.
S.53 Čakalni čas, pomanjkanje vode	Izdelek je v času čakanja zaradi modulacijske zapore/funkcije zapore delovanja zaradi pomanjkanja vode (prevelika razlika med dviznim in povratnim vodom)
S.54 Čakalni čas, pomanjkanje vode	Izdelek je zaustavljen s funkcijo blokade delovanja zaradi pomanjkanja vode (temperaturni gradient).
S.57 Čakalni čas, merilni program	Izdelek je v času čakanja zaradi merilnega programa.
S.58 Gorilnik, omejitev modulacije	Omejitev modulacije gorilnika je aktivirana.
S.61 Napaka: nepravilna vrsta plina	Kodirni upor na tiskanem vezju ne ustreza vneseni vrsti plina (glejte tudi F.92).
S.62 Nastavite CO2	Nastavite vsebnost CO ₂ .
S.63 Napaka: preverite pot plina	Sporočilo o napaki je aktivirano. Preverite pot plina.
S.76 Servisno sporočilo Preveri tlak vode	Servisno sporočilo je aktivirano. Preverite vodni tlak.

Koda	Pomen
S.88 Prog. odzračevanja se izvaja	Program odzračevanja je aktiviran.
S.92 Samotestiranje: kol. obtočne vode	Samopreizkus količine obtočne vode je aktiviran.
S.93 Merjenje dim. plinov ni mogoče	Meritev dimnih plinov v tem trenutku ni mogoča.
S.96 Samotestiranje senzorja temperature povratnega voda	Samotestiranje senzorja temperature povratnega voda je aktivirano.
S.97 Samotestiranje: senzor tlaka vode	Samopreizkus senzorja vodnega tlaka je aktiviran.
S.98 Samotestiranje senzorja temperature dviznega in povratnega voda	Samotestiranje senzorja temperature dviznega in povratnega voda je aktivirano.
S.99 Vaillant samotestiranje	Samopreizkus Vaillant je aktiviran.

C Kode napak – 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 senzorja temperature dviznega voda	Senzor temperature dviznega voda je v okvari ali ni priključen	► Preverjanje: senzor temperature dviznega voda, vtič, kabelski snop, tiskano vezje.
F.01 Prekinitev senzorja temperature povratnega voda	Senzor temperature povratnega voda je v okvari ali ni priključen	► Preverjanje: senzor temperature povratnega voda, vtič, kabelski snop, tiskano vezje.
F.10 Kratki stik senzorja temperature dviznega voda	Senzor temperature dviznega voda je v okvari ali v kratkem stiku	► Preverjanje: vtič NTC, kabelski snop, kabel/ohišje, tiskano vezje, senzor NTC.
F.11 Senzor temperature povratnega voda je v kratkem stiku	Senzor temperature povratnega voda je v okvari ali v kratkem stiku	► Preverjanje: vtič NTC, kabelski snop, ohišje, tiskano vezje, senzor NTC.
F.20 Varnostni izklop: omejilnik temp.	Najvišja temperatura na senzorju temperature dviznega/povratnega voda je previsoka, ko termično varovalo deluje prek NTC	► Preverjanje: senzor temperature dviznega voda (pravilna termična povezava), kabelski snop, zadostno odzračevanje.
F.22 Varnostni izklop: pomanjkanje vode	Ni ali premalo vode v izdelku ali prenizek tlak vode	1. Preverjanje: vtič, kabel do toplotne črpalke ali senzorja tlaka vode, senzor tlaka vode, toplotna črpalka. 2. Aktiviranje in odzračevanje testnega programa P.0.
F.23 Varnostni izklop: prev. temp. razpon	Prevelik temperaturni razpon. Premajhna količina obtočne vode	► Preverjanje: vtič, kabel do toplotne črpalke/senzorja tlaka vode, zrak/premalo vode v ogrevalnem krogotoku, zamenjana temperaturna senzorja za dvizni in povratni vod, sito v hidravličnem bloku, senzor tlaka vode, toplotna črpalka (zadosten odtok, stopnja 2: D.19, D.14, nepovratni ventil). Aktiviranje testnega programa P.0.
F.24 Varnostni izklop: preh. dvig. temp.	Prehitro naraščanje temperature	► Preverjanje: vtič, kabel do toplotne črpalke, zrak/premalo vode v ogrevalnem krogotoku, notranji odzračevalnik (delovanje), toplotna črpalka (prenizek tlak naprave, prevelik temperaturni gradient na dviznem vodu ogrevanja, nepovratni ventil). Aktiviranje testnega programa P.0.
F.25 Varnostni izklop: prev. temp. dim. pl.	Previsoka temperatura dimnih plinov	► Preverjanje: vtič, vtič termičnega varovala, kabelski snop, kabel do toplotne črpalke, notranji odzračevalnik (delovanje), vod dimnih plinov (zamašitev, neugoden veter, predolga cev za dimne pline), premalo vode v ogrevalnem krogotoku, toplotna črpalka, aktiviranje preizkusnega programa P.0
F.26 Napaka: ventil za gorivo ne deluje	Koračni motor plinske armature je v okvari ali ni priključen.	► Preverjanje: koračni motor plinske armature (vtič, kabel, prehod tuljav, električna napetost), večpolni vtič, kabelski snop
F.27 Varnostni izklop: simuliranje plamena	Nadzorna elektroda sporoča pomanjkljiv plamen.	► Preverjanje: tlak plina na zgornji merilni odprtini, nadzorna elektroda, tiskano vezje, magnetni ventil za plin

Koda/pomen	Mogoči vzroki	Ukrep
F.28 Izpad ob zagonu: neuspešen vžig	Izpad ob zagonu ali neuspešen vžig. Aktiviranje plinskega tlačnega stikala ali toplotne zaporne naprave.	- Preverjanje: zaporni ventil za plin, tlak pretoka plina, plinska armatura, cev za vsesavanje zraka (blokada, zrahljani vijaki), vod za kondenzat (zamašitev), večpolni vtič, kabelski snop, transformator za vžig, vžigalni kabel, vžigalni vtič, vžigalna elektroda, nadzorna elektroda, elektronika, ozemljitev, nastavitev CO₂. - Veljavnost: le za izdelke s skupnim dimnim vodom v nad tlačnem režimu ali kaskadi. - Preverjanje: delovanje nepovratnega ventila (v vodu dimnih plinov ali mešalni cevi), cev za vsesavanje zraka (blokada)
F.29 Izpad med delovanjem: neuspešen vžig	Dovod plina je začasno prekinjen. Neuspešen ponovni vžig.	Preverjanje: povratek dimnih plinov, vod za kondenzat (zamašitev), ozemljitev, kabel do plinske armature in elektrode (slab stik).
F.32 Napaka: ventilator	Ventilator je v okvari ali ni priključen.	Preverjanje: vtič, kabelski snop, ventilator (blokada, delovanje, pravilno število vrtljajev), Hallov senzor, tiskano vezje, vod dimnih plinov (zamašitev)
F.49 Napaka: eBUS	Prenizka napetost na e-vodilu (eBUS)	Preverjanje: e-vodilo (eBUS) (preobremenitev, dve napajalni napetosti z različno polariteto, kratki stik)
F.61 Napaka: krmiljenje ventila za gorivo	Plinske armature ni mogoče krmiliti	Preverjanje: kabelski snop, vtič, plinska armatura (tuljave), tiskano vezje.
F.62 Napaka: zak. izkl. ventila za gorivo	Zakasnen izklop plinskega ventila po ugašanju plamena	Preverjanje: plinski ventil, površina gorilnika (umazanija), vtič, kabelski snop, tiskano vezje
F.63 Napaka: EEPROM	Okvara EEPROM-a	Zamenjava: tiskano vezje.
F.64 Napaka na elektroni-ki/senzorju	Elektronika, varnostno relevanten senzor ali kabel v okvari.	Preverjanje: senzor dviznega voda, kabel do senzorja, senzor zajema plamena (npr. ionizacijska elektroda) glede nestanovitnega signala, elektronika.
F.65 Napaka: temp. elektronike	Elektronika v okvari ali previsoka temperatura elektronike zaradi zunanjega vpliva	- Preverjanje: tiskano vezje. - Po potrebi znižajte temperaturo okolice.
F.67 Napaka: elektroni-ka/plamen	Nesmiseln signal plamena	Preverjanje: kabelski snop, varovalo plamena, tiskano vezje.
F.68 Napaka: signal plamena ni stabilen	Varovalo plamena sporoča nestabilen signal plamena	Preverjanje: razmerje mas goriva in zraka, tlak pretoka plina, vod za kondenzat (zamašitev), plinska šoba, ionizacijski tok (kabel, elektroda), povratek dimnih plinov
F.70 Napaka: neveljavna oznaka naprave	Napačna/manjkajoča oznaka naprave ali napačen/manjkajoč kodirni upor	Če sta bila zaslon in tiskano vezje zamenjana, spremenite oznako naprave pod d.93.
F.71 Napaka na senzorju temperature dviznega voda	Senzor temperature dviznega voda sporoča neveljavno vrednost	Preverjanje: temperaturni senzor dviznega voda (pravilna termična povezava).
F.72 Napaka na senzorju temperature dviznega/povratnega voda	Razlika med temperaturnim senzorjem dviznega/povratnega voda je prevelika	Preverjanje: temperaturni senzor dviznega voda/temperaturni senzor povratnega voda (delovanje, pravilna termična povezava).
F.73 Napaka: senzor tlaka vode (prenizek signal)	Senzor tlaka vode sporoča prenizek tlak vode	Preverjanje: tlak vode, priključek mase, kabel, vtič, senzor tlaka vode (kratki stik na GDN).
F.74 Napaka: senzor tlaka vode (previsok signal)	Tlak vode je previsok	- Odtočite vodo. - Preverite senzor tlaka vode.
F.75 Napaka: črpalka/pom. vode	Ob zagonu črpalke ni zaznano zadostno povečanje tlaka.	- Preverjanje: senzor tlaka vode, toplotna črpalka (blokada), ogrevalni krogotok (zrak, zadostna količina vode), nastavljen obtok, zunanja raztezna posoda (mora biti priključena na povratni vod). Aktiviranje testnega programa P.0. - Če je nameščena hidravlična kretnica ali cev povratka >1 1/2 palca, zamenjajte 3/4-palčno tesnilo v dviznem vodu ogrevanja z zaslonko. Po potrebi namestite servisni komplet F.75.
F.77 Napaka: črpalka kondenzata	Manjkajoč povratni signal lopute dimnih plinov; iztekanje iz črpalke za kondenzat	Preverjanje: kabel do opreme VR40, loputa dimnih plinov (očiščenje, stikalo za povratni signal), črpalka za kondenzat, most od kontaktnega termostata, večfunkcijski modul 2 od 7 (most)
F.78 Prekinitev senzorja na iztoku tople vode na zunanjem regulatorju	UK link box je priključen, temperaturni senzor tople vode pa ni premoščen	- Preverjanje: oprema (konfiguracija/električni priključek). - Naprava prikazuje napako, vendar naprava deluje v redu.
F.83 Napaka NTC: sprem. temperature	Razlika med temperaturnim senzorjem dviznega/povratnega voda je premajhna	Preverjanje: temperaturni senzor dviznega/povratnega voda (delovanje, pravilna termična povezava), zadostna količina vode.

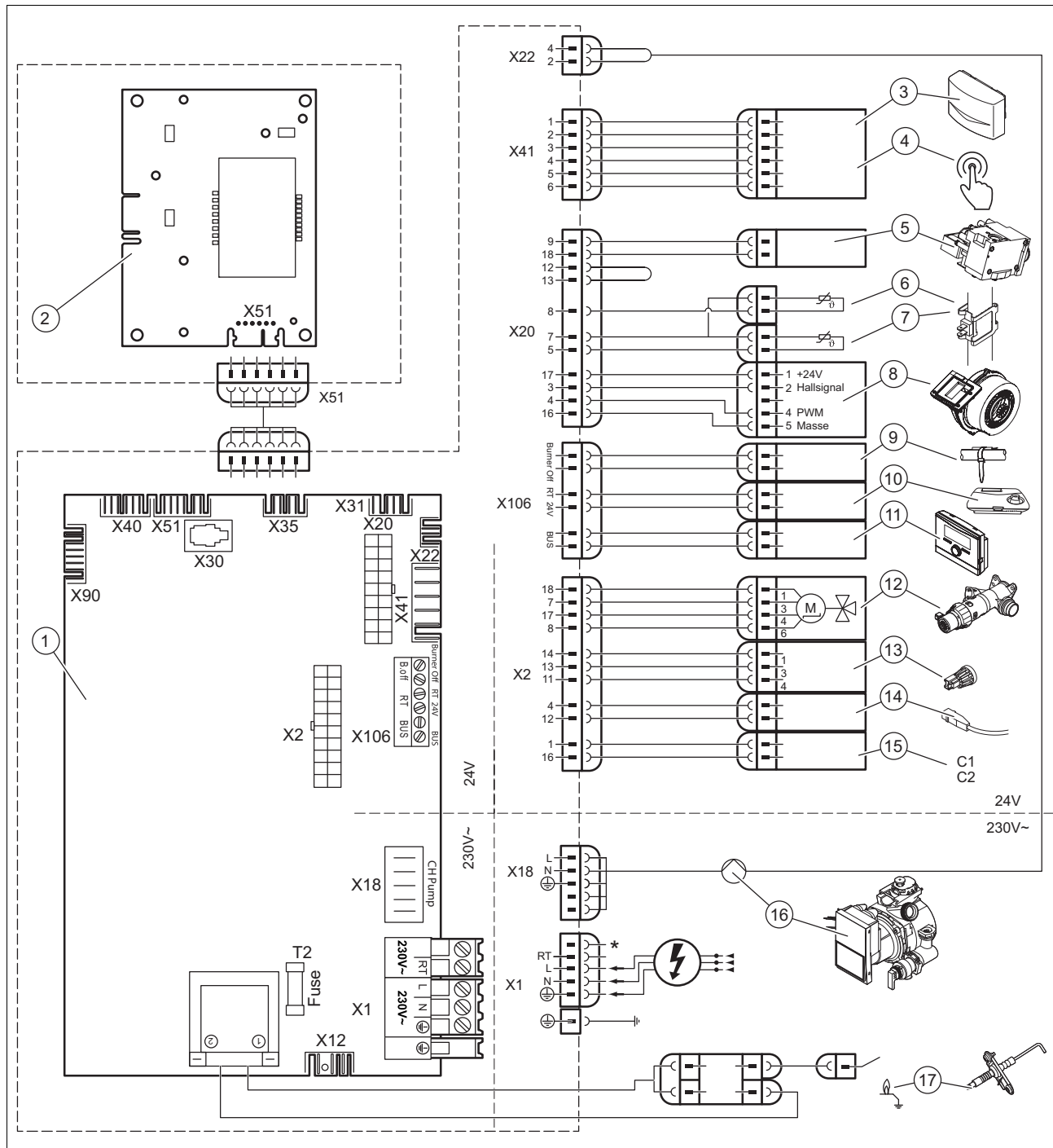
Koda/pomen	Mogoči vzroki	Ukrep
F.84 Napaka NTC: temp. dif. izven mej	Razlika v temperaturi ni veljavna.	► Preverjanje: temperaturni senzor dviznega/povratnega voda (pravilna termična povezava, senzorji so zamenjani).
F.85 Napaka: NTC ni pravilno priključen	Temperaturni senzor dviznega/povratnega voda javlja napačne/neobičajne vrednosti	► Preverjanje: temperaturni senzor dviznega/povratnega voda (pravilna termična povezava).
Komunikacijska napaka	Komunikacijska napaka med zaslonom in tiskanim vezjem v stikalni omarici	► Preverjanje: kabel/vtič med zaslonom in tiskanim vezjem.

D Preizkusni programi – pregled

Testni program	Pomen
P.00 Odzračevanje	Notranja črpalka se impulzno krmili. Ogrevalni krogotok in krogotok tople vode se prilagodljivo s samodejnim preklopom krogotokov odzračita z ventilom za hitro odzračevanje (pokrovček ventila za hitro odzračevanje mora biti odvit). Na zaslonu se prikaže aktivni krogotok. 1-krat pritisnite  , da zaženete odzračevanje ogrevalnega krogotoka. 1-krat pritisnite  , da izklopite program odzračevanja. Opomba: program odzračevanja deluje 7,5 min na krogotok in se nato zaključi. Odzračevanje ogrevalnega krogotoka: preklopni ventil v položaju za ogrevanje, krmiljenje notranje črpalke za 9 ciklov: 30 s vklopljena, 20 s izklopljena. Prikaz aktivnega ogrevalnega krogotoka. Odzračevanje krogotoka tople vode: po izteku zgornjih ciklov oz. po ponovnem pritisku na desno izbirno tipko: preklopni ventil v položaju za toplo vodo, krmiljenje notranje črpalke enako kot zgoraj. Prikaz aktivnega krogotoka tople vode.
P.01 Maks. obremen.	Izdelek po uspešnem vžigu deluje z največjo toplotno obremenitvijo.
P.02 Min. obremen.	Izdelek po uspešnem vžigu deluje z minimalno toplotno obremenitvijo.
P.06 Način polnjenja	Prednostni preklopni ventil se pomakne v srednji položaj. Gorilnik in črpalka sta izključena (za polnjenje in praznjenje izdelka).

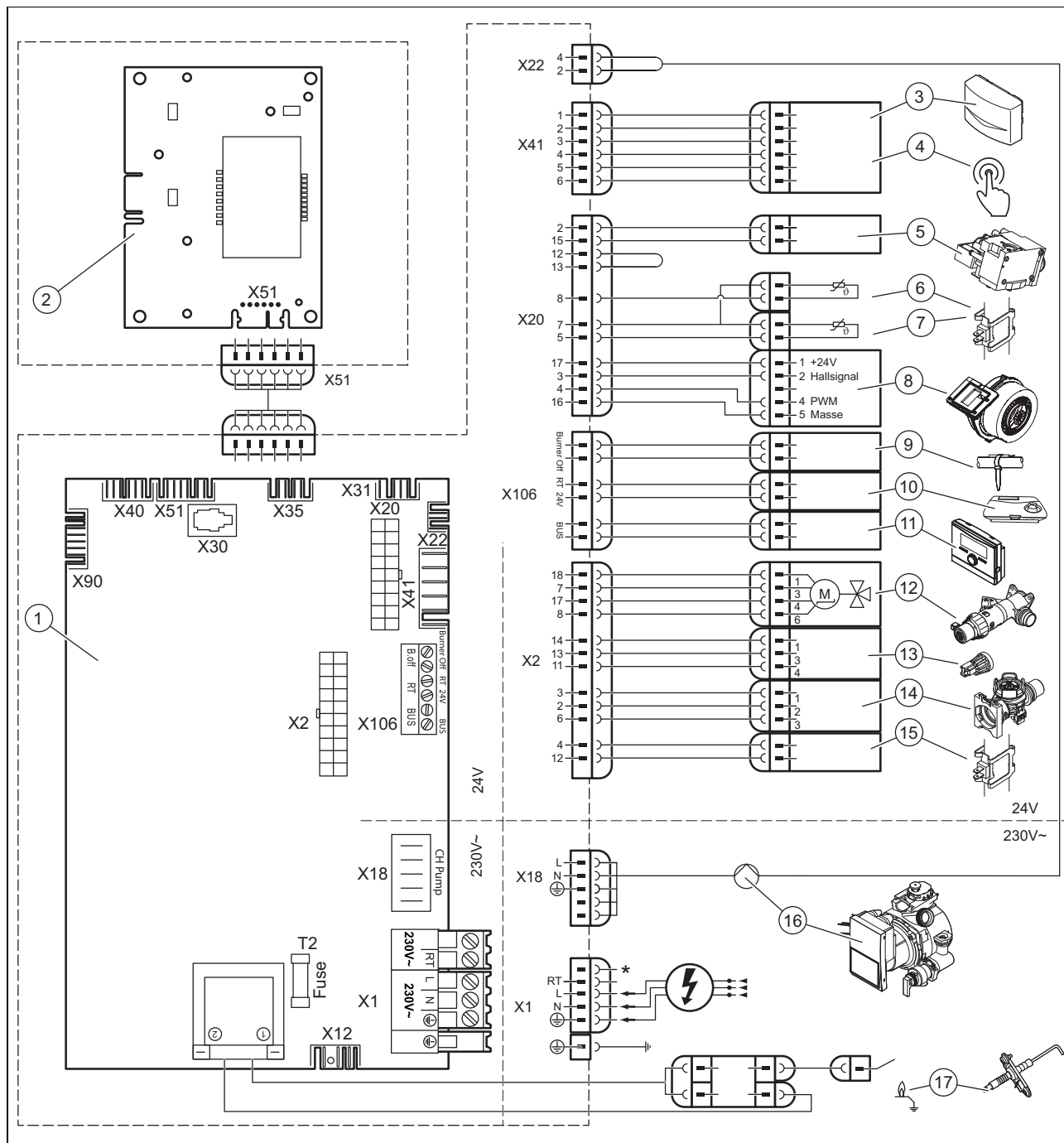
E Priključne sheme

E.1 Vezalni načrt za izdelke zgolj s sistemom za ogrevanje



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Glavno tiskano vezje | 9 | Kontaktni termostat/Burner off |
| 2 | Tiskano vezje upravljalnega polja | 10 | Sobni termostat 24 V DC |
| 3 | Zunanje tipalo, tipalo temperature dvižnega voda (opcijsko, zunanje), prejemnik DCF | 11 | Priključek vodila (regulator/sobni termostat, digitalno) |
| 4 | Daljijsko upravljanje obtočne črpalke | 12 | Prednostni preklonni ventil |
| 5 | Plinska armatura | 13 | Senzor tlaka vode |
| 6 | Tipalo temperature povratnega voda | 14 | Temperaturni senzor zalogovnika |
| 7 | Tipalo temperature dvižnega voda | 15 | Kontakt pomnilnika "C1/C2" |
| 8 | Ventilator | 16 | Notranja črpalka |
| | | 17 | Vžigalna elektroda |

E.2 Vezalni načrt izdelka z vgrajenim sistemom za pripravo tople vode



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Glavno tiskano vezje | 10 | Sobni termostat 24 V DC |
| 2 | Tiskano vezje upravljalnega polja | 11 | Priključek vodila (regulator/sobni termostat, digitalno) |
| 3 | Zunanje tipalo, tipalo temperature dvížnega voda (opcijsko, zunanje), prejemnik DCF | 12 | Prednostni preklopni ventil |
| 4 | Daljinsko upravljanje obtočne črpalke | 13 | Senzor tlaka vode |
| 5 | Plinska armatura | 14 | Senzor propelerja |
| 6 | Tipalo temperature povratnega voda | 15 | Tipalo za topli zagon |
| 7 | Tipalo temperature dvížnega voda | 16 | Notranja črpalka |
| 8 | Ventilator | 17 | Vžigalna elektroda |
| 09 | Kontaktni termostat/Burner off | * | odvisno od vrste izdelka |

F Servisna in vzdrževalna dela

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. Pri vseh servisnih in vzdrževalnih delih izvedite ustrezna pripravljalna in zaključna dela.

#	Vzdrževalna dela	Interval	
1	Preverjanje napeljave za zrak/dimne pline glede tesnjenja, poškodb, zamašitve, ustrezne pritrditve in pravilne montaže	Letno	
2	Odstranitev umazanije z izdelka in podtlačne komore	Letno	
3	Pregled toplotne celice glede njenega stanja, korozije, rje in poškodb; po potrebi popravilo	Letno	
4	Preverjanje priključnega tlaka plina kot tlak pretoka pri največji toplotni obremenitvi	Letno	
5	Preverjanje vsebnosti CO ₂ in morebitna nastavitve (nastavitve razmerja mas goriva in zraka)	Letno	19
6	Zapis vsebnosti CO ₂ (razmerje mas goriva in zraka) in razmerja CO/CO ₂	Letno	
7	Preverjanje električnih vtičnih spojev/priključkov glede delovanja/ustrezne povezave (izdelek ne sme biti pod napetostjo)	Letno	
8	Preverjanje delovanja zapornega ventila za plin in pipe za vzdrževalna dela	Letno	
9	Preverjanje sifona za kondenzat glede umazanije in čiščenje sifona za kondenzat	Letno	
10	Preverjanje predtlaka v raztezni posodi	Po potrebi, najmanj vsaki 2 leti	
11	Preverjanje izolirne obloge v zgorevalnem območju in menjava poškodovanih izolirnih oblog	Po potrebi, najmanj vsaki 2 leti	
12	Čiščenje toplotnega izmenjevalnika	Po potrebi, najmanj vsaki 2 leti	25
13	Preverjanje gorilnika glede poškodb	Po potrebi, najmanj vsaki 2 leti	
14	Preverjanje sekundarnega toplotnega izmenjevalnika pri nezadostni količini vode (topa voda) ali nezadostni izhodni temperaturi	Po potrebi, najmanj vsaki 2 leti	
15	Čiščenje filtra na dovodu hladne vode	Po potrebi, najmanj vsaki 2 leti	26
16	Preverjanje senzorja propelerja glede umazanije/poškodb	Po potrebi, najmanj vsaki 2 leti	
17	Polnjenje ogrevalnega sistema	Po potrebi, najmanj vsaki 2 leti	17
18	Zagon preizkusnega delovanja po vzdrževanju	Letno	
19	Pregled vžiga in delovanja gorilnika	Letno	
20	Ponovno preverjanje vsebnosti CO ₂ (razmerje mas goriva in zraka)	Po potrebi, najmanj vsaki 2 leti	
21	Preverjanje tesnjenja	Pri vsakem vzdrževanju	20
22	Zaključitev servisnih in vzdrževalnih del	Letno	27

G Tehnični podatki

Tehnični podatki – splošno

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Država namembnosti (oznaka po ISO 3166)	SI	SI	SI	SI
Dopustne kategorije naprav	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Priključek za plin na strani naprave	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Priključki za ogrevanje na dvizni/povratni vod na strani naprave	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Priključka za hladno in toplo vodo na strani naprave	–	G 3/4 "	G 3/4 "	G 3/4 "
Priključna cev za varnostni ventil (min.)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Priključek zraka/dimnih plinov	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Cev za odtok kondenzata (min.)	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Tlak pretoka plina, zemeljski plin G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Tlak pretoka plina, propan G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Priključna vrednost pri 15 °C in 1013 mbar (glede na pripravo tople vode), G20	3,0 m³/h	2,5 m³/h	2,5 m³/h	3,0 m³/h
Priključna vrednost pri 15 °C in 1013 mbar (glede na pripravo tople vode), G31	2,2 kg/h	1,8 kg/h	1,8 kg/h	2,2 kg/h
Masni tok dimnih plinov med ogrevanjem pri P min. G20	3,0 g/s (10,80 kg/h)	2,5 g/s (9,00 kg/h)	2,5 g/s (9,00 kg/h)	3,0 g/s (10,80 kg/h)
Masni tok dimnih plinov med pripravo tople vode pri P maks.G20	12,8 g/s (46,08 kg/h)	10,6 g/s (38,16 kg/h)	10,6 g/s (38,16 kg/h)	12,8 g/s (46,08 kg/h)
Masni tok dimnih plinov med ogrevanjem pri P min. G31	3,9 g/s (14,04 kg/h)	3,6 g/s (12,96 kg/h)	3,6 g/s (12,96 kg/h)	3,9 g/s (14,04 kg/h)
Masni tok dimnih plinov med pripravo tople vode pri P maks. G31	13,0 g/s (46,80 kg/h)	10,6 g/s (38,16 kg/h)	10,6 g/s (38,16 kg/h)	13,0 g/s (46,80 kg/h)
Min. temperatura dimnih plinov	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Maks. temperatura dimnih plinov	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Dopustne vrste plinskih naprav	C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B33, B33P, B53P	C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B33, B33P, B53P	C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B33, B33P, B53P	C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x, B33, B33P, B53P
30% izkoristek	109,4 %	109,4 %	109,4 %	109,4 %
Razred NOx	6	6	6	6
Mera naprave, širina	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm
Mera naprave, višina	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm
Mere naprave, globina	338 mm	338 mm	338 mm	338 mm
Pribl. neto teža	30,7 kg	33,4 kg	33,4 kg	33,4 kg

Tehnični podatki – moč/obremenitev G20

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Nazivno območje toplotne moči P pri 50/30 °C	7,0 ... 25,9 kW	5,7 ... 11,9 kW	5,7 ... 24,9 kW	7,0 ... 25,9 kW
Nazivno območje toplotne moči P pri 80/60 °C	6,2 ... 24,0 kW	5,2 ... 11,0 kW	5,2 ... 23,0 kW	6,2 ... 24,0 kW
Največja toplotna moč pri pripravi tople vode	28,0 kW	23,0 kW	23,0 kW	28,0 kW
Največja toplotna obremenitev pri pripravi tople vode	28,6 kW	23,5 kW	23,5 kW	28,6 kW
Največja toplotna obremenitev na strani ogrevanja	24,5 kW	11,2 kW	23,5 kW	24,5 kW
Najmanjša toplotna obremenitev	6,6 kW	5,5 kW	5,5 kW	6,6 kW
Območje nastavitve za ogrevanje	6 ... 24 kW	5 ... 11 kW	5 ... 19 kW	6 ... 24 kW

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Izkoristek pri nazivni toplotni obremenitvi (stacionarno), 40/30 °C	107,0 %	106,0 %	107,0 %	107,0 %
Izkoristek pri nazivni toplotni obremenitvi (stacionarno), 50/30 °C	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %
Izkoristek pri nazivni toplotni obremenitvi (stacionarno), 60/40 °C	101,0 %	101,0 %	101,0 %	101,0 %
Izkoristek pri nazivni toplotni obremenitvi (stacionarno), 80/60 °C	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %

Tehnični podatki – moč/obremenitev G31

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Nazivno območje toplotne moči P pri 50/30 °C	8,9 ... 25,3 kW	7,9 ... 11,6 kW	7,9 ... 24,2 kW	8,9 ... 25,3 kW
Nazivno območje toplotne moči P pri 80/60 °C	8,2 ... 24,0 kW	7,2 ... 11,0 kW	7,2 ... 23,0 kW	8,2 ... 24,0 kW
Največja toplotna moč pri pripravi tople vode	28,0 kW	23,0 kW	23,0 kW	28,0 kW
Največja toplotna obremenitev pri pripravi tople vode	28,6 kW	23,5 kW	23,5 kW	28,6 kW
Največja toplotna obremenitev na strani ogrevanja	24,5 kW	11,2 kW	23,5 kW	24,5 kW
Najmanjša toplotna obremenitev	8,7 kW	7,7 kW	7,7 kW	8,7 kW
Izkoristek pri nazivni toplotni obremenitvi (stacionarno), 40/30 °C	105,0 %	106,0 %	105,0 %	105,0 %
Izkoristek pri nazivni toplotni obremenitvi (stacionarno), 50/30 °C	103,0 %	104,0 %	103,0 %	103,0 %
Izkoristek pri nazivni toplotni obremenitvi (stacionarno), 60/40 °C	101,0 %	101,0 %	101,0 %	101,0 %
Izkoristek pri nazivni toplotni obremenitvi (stacionarno), 80/60 °C	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %

Tehnični podatki – ogrevanje

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Najvišja temperatura dviznega voda	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Območje nastavitve maks. temperature dviznega voda (tovarniška nastavev: 75 °C)	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Dopustni skupni nadtlak	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Količina obtočne vode (glede na $\Delta T = 20$ K)	1.032 l/h	473 l/h	796 l/h	1.032 l/h
Približna količina kondenzata (pH-vrednost 3,5 ... 4,0) pri ogrevanju 50/30 °C	2,5 l/h	1,1 l/h	1,9 l/h	2,5 l/h
Preostala višina črpanja črpalke (pri nazivni količini obtočne vode)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

Tehnični podatki – priprava tople vode

	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Najmanjša količina vode	2,0 l/min	2,0 l/min	2,0 l/min
Količina vode (pri $\Delta T = 30\text{ K}$)	11,0 l/min	11,0 l/min	13,4 l/min
Dopustni nadtlak	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)
Potreben priključni tlak	0,035 MPa (0,350 bar)	0,035 MPa (0,350 bar)	0,035 MPa (0,350 bar)
Območje izhodne temperature tople vode	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C

Tehnični podatki – elektrika

	VU 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 116/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 186/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro	VUW 246/5-3 (H-INT I) ecoTEC pro
Električni priključek	230 V~/50 Hz	230 V~/50 Hz	230 V~/50 Hz	230 V~/50 Hz
Dovoljena priključna napetost	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V
Vgrajena varovalka (počasna)	2 A	2 A	2 A	2 A
Najmanjša električna moč	35 W	35 W	35 W	35 W
Največja električna moč	85 W	70 W	80 W	85 W
Električna moč v stanju pripravljenosti	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Stopnja zaščite	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Oznaka odobritve/registracijska št.	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321

Indeks

C

Cev za odtok kondenzata	12
Cirkulacijska črpalka	15

Č

Čiščenje, filter na dovodu hladne vode	26
Čiščenje, toplotni izmenjevalnik	25

D

Delovanje v odvisnosti od zraka v prostoru	5
Demontaža, kompaktni toplotni modul	24
Diagnostične kode, priklic	20
Dimenzije izdelka	9
Dodatno ogrevanje sanitarne vode, solarno	21
Dokumentacija	7
Dovod zgorevalnega zraka	5
Dvižni vod ogrevanja	12

E

Električna napetost	15
Elektrika	5

F

Filter na dovodu hladne vode, čiščenje	26
--	----

G

Gorilnik, preverjanje	25
-----------------------------	----

H

Hitri odzračevalnik	17
---------------------------	----

I

Inštalater	4
Interval vzdrževanja, nastavitve	20
Izdelek, izklop	16, 27
Izdelek, praznjenje	26
Izdelek, vklop	16
Izklop	27
Izklop, začasen	27
Izročitev uporabniku	21
Izvedba, servisna dela	24
Izvedba, vzdrževalna dela	24

K

Kode napak	22
Kompaktni toplotni modul, demontaža	24
Kompaktni toplotni modul, vgradnja	26
Koncept upravljanja	15
Korozija	6
Kvalifikacija	4

M

Manometer	7
Masa	10
Mere priključkov	9
Mesto namestitve	5–6
Minimalni razmik	9
Moč črpalke, nastavitve	21
Možnosti odčitavanja in nastavitve	16

N

Nabiranje vodnega kamna	20
Nadomestni deli	22
Namenska uporaba	4
Napeljava za zrak/dimne pline, namestitve	5, 13
Napeljava za zrak/dimne pline, priključitev	13
Napetost	5
Nastavitve plina	18
Nastavitve razmerja mas goriva in zraka	19
Nastavitve, interval vzdrževanja	20
Nastavitve, moč črpalke	21

O

Obloga vodnega kamna	20
Obseg dobave	8
Odstranjevanje embalaže	27
Odstranjevanje, embalaža	27
Odtočna cev, varnostni ventil	13
Odzračevanje, ogrevalni sistem	18
Ogrevalni sistem, odzračevanje	18
Omrežni priključek	15
Orodje	6
Oznaka CE	8

P

Plinska armatura, zamenjava	23
Polnjenje	17
Pomnilnik napak, brisanje	22
Pomnilnik napak, priklic	22
Popravilo, priprava	22
Popravilo, zaključek	24
Pot za dimne pline	5
Povratni vod ogrevanja	12
Praznjenje, izdelek	26
Predelava na drugo vrsto plina	18
Predpisi	6
Predtlak v notranji raztezni posodi, preverjanje	26
Preizkusni programi	16
Prelivni ventil, nastavitve	21
Preostala višina črpanja, črpalka	21
Preverjanje, gorilnik	25
Preverjanje, predtlak v notranji raztezni posodi	26
Priklic, diagnostične kode	20
Priključek za hladno vodo	12
Priključek za toplo vodo	12
Priključitev, regulator	15
Priključni element naprave ø 60/100 mm z zamikom, montaža	13
Priključni element naprave ø 80/125 mm, montaža	13
Priključni element naprave za napeljavo zraka/dimnih plinov	13
Priključni element naprave za napeljavo zraka/dimnih plinov ø 80/125 mm	13
Priključni element naprave za napeljavo zraka/dimnih plinov ø 60/100 mm z zamikom	13
Priključni element naprave, demontaža	13
Priključni element naprave, zamenjava	13
Priprava ogrevalne vode	16
Priprava, popravilo	22

R

Raztezna posoda, zamenjava	24
Regulator, priključitev	15

S

Serijska številka	8
Servisna dela, izvedba	24
Servisna dela, zaključitev	27
Servisni nivo	16
Servisni nivo, priklic	16
Servisno sporočilo	22
Shema	5
Sifon za kondenzat	18, 26
Skupina plinov	11
Sporočila o napakah	22
Sprednja obloga, zaprta	5
Statusne kode	16
Stikalna omarica, odpiranje	14

Stikalna omarica, zapiranje	14
Stranski del, demontaža	10
Stranski del, montaža	10
Š	
Številka artikla	8
T	
Tesnjenje	20, 24, 27
Tipska tablica	8
Tiskano vezje ali zaslon, zamenjava	24
Tiskano vezje in zaslon, zamenjava	24
Toplotni izmenjevalnik, čiščenje	25
Toplotni izmenjevalnik, zamenjava	23
Tovarniška nastavitve, obnovitev	22
Transport	4
U	
Ustavitev	27
Utekočinjen plin	5, 11
V	
Varnostna naprava	5
Ventilator, zamenjava	23
Vgradnja, kompaktni toplotni modul	26
Vonj po dimnih plinih	5
Vonj po plinu	4
Vsebnost CO ₂ , nastavitve	19
Vsebnost CO ₂ , preverjanje	19
Vzdrževalna dela, izvedba	24
Vzdrževalna dela, zaključitev	27
Z	
Zaključitev, servisna dela	27
Zaključitev, vzdrževalna dela	27
Zamenjava gorilnika	22
Zamenjava, plinska armatura	23
Zamenjava, raztezna posoda	24
Zamenjava, tiskano vezje ali zaslon	24
Zamenjava, tiskano vezje in zaslon	24
Zamenjava, toplotni izmenjevalnik	23
Zamenjava, ventilator	23
Zaporne naprave	27
Zaporni čas gorilnika	20
Zaporni čas gorilnika, nastavitve	20
Zaporni čas gorilnika, ponastavitve	20
Zaščita funkcije Komfort	22
Zmrzal	6

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

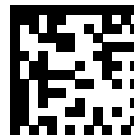
Dolenjska c. 242 b ■ 1000 Ljubljana ■ Slovenija

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



0020246756_04

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.