Za inštalaterja

Navodila za namestitev in vzdrževanje

ecoTEC plus

VU, VUW

SI

Izdajatelj/proizvajalec
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ▮ Telefax 021 91 18-28 10
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

Vsebina

1 Varnost ... 4
1.1 Opozorila, povezana z akcijo ... 4
1.2 Potrebne kvalifikacije osebja ... 4
1.3 Splošna varnostna navodila ... 4
1.4 Ustrezna uporaba ... 6
1.5 Predpisi (direktive, zakoni, standardi) ... 6
1.6 Oznaka CE ... 6
2 Napotki k dokumentaciji ... 7
2.1 Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo ... 7
2.2 Shranjevanje dokumentacije ... 7
2.3 Veljavnost navodil ... 7
3 Opis izdelka ... 7
3.1 Serijska številka ... 7
3.2 Podatki na tipski tablici ... 7
3.3 Zgradba izdelka ... 7
4 Montaža ... 8
4.1 Razpakiranje izdelka ... 8
4.2 Preverjanje obsega dobave ... 8
4.3 Dimenzije izdelka in mere priključkov ... 9
4.4 Minimalni razmiki in prostor za montažo ... 9
4.5 Razmiki od gorljivih sestavnih delov ... 9
4.6 Uporaba montažne šablone ... 10
4.7 Obešanje izdelka ... 10
4.8 Demontaža/montaža sprednje obloge ... 10
4.9 Demontaža/montaža stranskega dela (po potrebi) ... 11
5 Namestitev ... 11
5.1 Plinska napeljava ... 11
5.2 Namestitev hidravlike ... 12
5.3 Napeljava za dimne pline ... 14
5.4 Električna napeljava ... 15
6 Upravljanje ... 17
6.1 Koncept upravljanja izdelka ... 17
6.2 Spremljanje (statusne kode) ... 17
6.3 Testni programi ... 17
7 Zagon ... 17
7.1 Pripomočki za servis ... 17
7.2 Vklop izdelka ... 17
7.3 Zaključeno izvajanje čarovnika za namestitev ... 17
7.4 Ponoven zagon čarovnika za namestitev ... 18
7.5 Priklic konfiguracije naprave in diagnostičnega menija ... 18
7.6 Izvajanje postopka preverjanja vrste plina ... 18
7.7 Uporaba testnih programov ... 19
7.8 Priprava ogrevalne vode ... 19
7.9 Odčitavanje polnilnega tlaka ... 20
7.10 Preprečitev nezadostnega tlaka vode ... 20
7.11 Polnjenje in odzračevanje ogrevalnega sistema ... 20
7.12 Polnjenje in odzračevanje sistema za toplo vodo ... 21
7.13 Polnjenje sifona za kondenzat ... 21
7.14 Nastavitev plina ... 21
7.15 Preverjanje delovanja in tesnjenja izdelka ... 23
8 Prilagoditev na ogrevalni sistem ... 24
8.1 Priklic diagnostičnih kod ... 24
8.2 Nastavitev delne moči ogrevanja ... 24
8.3 Nastavitev naknadnega delovanje črpalke in načina delovanje črpalke ... 24
8.4 Nastavitev največje temperature dvižnega voda ... 24
8.5 Nastavitev regulacije temperature povratnega voda ... 25
8.6 Zaporni čas gorilnika ... 25
8.7 Nastavitev intervala vzdrževanja ... 25
8.8 Nastavitev moči črpalke ... 25
8.9 Nastavitev prelivnega ventila ... 26
8.10 Nastavitev dodatnega solarnega ogrevanja pitne vode ... 27
8.11 Izročitev izdelka upravljavcu ... 27
9 Servis in vzdrževanje ... 27
9.1 Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja ... 27
9.2 Naročanje nadomestnih delov ... 27
9.3 Uporaba funkcijskega menija ... 27
9.4 Izvajanje samotestiranja elektronike ... 28
9.5 Demontaža kompaktnega toplotnega modula ... 28
9.6 Čiščenje toplotnega izmenjevalnika ... 29
9.7 Preverjanje gorilnika ... 29
9.8 Čiščenje sifona za kondenzat ... 29
9.9 Čiščenje filtra na dovodu hladne vode ... 29
9.10 Vgradnja kompaktnega toplotnega modula ... 30
9.11 Praznjenje izdelka ... 30
9.12 Preverjanje predtlaka v raztezni posodi ... 30
9.13 Zaključitev servisnih in vzdrževalnih del ... 30
10 Odpravljanje napak ... 30
10.1 Pogovor s servisnim partnerjem ... 30
10.2 Priklic servisnih sporočil ... 30
10.3 Odčitavanje kod napak ... 31
10.4 Poizvedba v pomnilniku napak ... 31
10.5 Ponastavitev pomnilnika napak ... 31
10.6 Izvajanje diagnoze ... 31
10.7 Uporaba testnih programov ... 31
10.8 Ponastavitev parametrov na tovarniške nastavitve ... 31
10.9 Priprava na popravilo ... 31
10.10 Zamenjava okvarjenih sestavnih delov ... 31
10.11 Zaključitev popravila ... 35
11 Izklop ... 36
11.1 Izklop izdelka ... 36
12 Recikliranje in odstranjevanje ... 36
12.1 Recikliranje oz. odstranjevanje embalaže in izdelka ... 36
13 Tovarniška servisna služba ... 36
13.1 Servisna služba ... 36

Dodatek **37**
A **Struktura menijev na nivoju za strokovno osebje – pregled** **37**
B **Diagnostične kode – pregled** **39**
C **Servisna in vzdrževalna dela – pregled** **42**
D **Statusne kode – pregled** **43**
E **Kode napak – pregled** **45**
F **Priključne sheme** **48**
F.1 Vezalni načrt VU 48
F.2 Vezalni načrt VUW 49
G **Tehnični podatki** **50**
Indeks **55**

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 življenjska nevarnost ali nevarnost težkih telesnih poškodb

Nevarnost!
Življenjska nevarnost zaradi električnega udara

Opozorilo!
Nevarnost lažjih telesnih poškodb

Previdnost!
Nevarnost materialne škode ali škode za okolje

1.2 Potrebne kvalifikacije osebja

Nestrokovna dela na izdelku lahko pripeljejo do materialne škode na celotni namestitvi ter posledično povzročijo tudi telesne poškodbe.

- Dela na izdelku lahko izvajajo samo pooblaščeni inštalaterji.

1.3 Splošna varnostna navodila

1.3.1 Nevarnost zaradi nepravilnega upravljanja

V primeru nepravilnega upravljanja lahko pride do nepredvidljivih nevarnih situacij.

- Skrbno preberite ta navodila.
- Pri izvajanju vseh opravil na izdelku Vaillant upoštevajte splošna varnostna navodila in opozorila.
- Pri delu z izdelkom upoštevajte vse veljavne predpise.

1.3.2 Življenjska nevarnost zaradi uhajanja plina

V primeru vonja po plinu v notranjih prostorih:

- Izogibajte se prostorov, v katerih ste zaznali vonj po plinu.
- Po možnosti na široko odprite vrata in okna ter poskrbite za prepih.
- Izogibajte se odprtemu plamenu (npr. vžigalniku, vžigalicam).
- Ne kadite.
- Ne uporabljajte električnih stikal, vtičev, zvoncev, telefonov in drugih govornih naprav v zgradbi.
- Zaprite zaporno napravo na števcu plina oz. glavno zaporno napravo.
- Po možnosti zaprite zaporni ventil za plin na izdelku.
- S klicanjem ali trkanjem opozorite stanovalce.
- Nemudoma zapustite zgradbo in preprečite tretjim osebam vstop.
- Takoj, ko ste zunaj zgradbe, pokličite policijo in gasilce.
- S telefonskega priključka izven zgradbe obvestite podjetje za oskrbo s plinom.

1.3.3 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.

1.3.4 Nevarnost zastrupitve in opeklin zaradi uhajanja vročih dimnih 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.

1.3.5 Življenjska nevarnost zaradi obloge v obliki omare

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

- Pri oblogi izdelka upoštevajte potrebne postopke za izvajanje.

- Zagotovite zadosten dovod zgorevalnega zraka v izdelek.

1.3.6 Življenjska nevarnost zaradi eksplozivnih in lahko vnetljivih snovi

- V prostoru namestitve izdelka ne uporabljajte in ne odlagajte eksplozivnih ali lahko vnetljivih snovi (npr. bencina, papirja, barv).

1.3.7 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.

1.3.8 Življenjska 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:

- Izvlecite omrežni vtič. Ali pa izklopite izdelek tako, da ne bo pod napetostjo (ločilna naprava z najmanj 3 mm razdalje med kontakti, npr. varovalka ali odklopnik).
- Izdelek zavarujte pred ponovnim vklopom.
- Počakajte vsaj 3 min, dokler niso kondenzatorji izpraznjeni.
- Preverite, da ni prisotne napetosti.
- Povežite fazo in zemljo.
- Na kratko zvežite fazo in nični vodnik.
- Pokrijte ali zagradite sosednje dele, ki so pod napetostjo.

1.3.9 Nevarnost opeklin ali oparin zaradi vročih sestavnih delov!

Na kompaktnem toplotnem modulu in na vseh sestavnih delih, skozi katere teče voda, obstaja nevarnost opeklin ali oparin.

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

1.3.10 Življenjska 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.

1.3.11 Nevarnost oparin z vročo pitno vodo

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

- Izberite primerno vrednost želene temperature.

1.3.12 Nevarnost materialne škode zaradi uporabe neustreznega orodja

- Za privijanje ali odvijanje vijačnih spojev uporabljajte ustrezno orodje.

1.3.13 Nevarnost materialne škode zaradi zmrzali

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

1.3.14 Tveganje korozijske škode zaradi neustreznega zgorevalnega zraka in zraka v prostoru

Razpršila, topila, čistila, ki vsebujejo klor, barve, lepila, spojine z amoniakom, prah itd. lahko povzročijo korozijo na izdelku in v napeljavi za zrak/ dimne pline.

- Poskrbite, da v dovodu zgorevalnega zraka nikoli ni prisotnega fluora, klora, žvepla, prahu itd.
- Poskrbite, da se na mestu namestitve ne shranjujejo kemične snovi.
- Zagotovite, da se zgorevalni zrak ne dovaja skozi stare dimnike oljnih kotlov.
- Če želite izdelek uporabljati v frizerskih salonih, lakirnicah ali mizarskih delavnicah, v podjetjih za čiščenje ipd., izberite ločen prostor namestitve, v katerem je zagotovljen dovod zgorevalnega zraka, ki je tehnično brez kemičnih snovi.

1.3.15 Možnost materialne škode zaradi razpršila za iskanje netesnih mest

Razpršilo za iskanje netesnih mest lahko zamaši filter senzorja masnega toka na Venturijevi cevi in s tem uniči senzor masnega toka.

- Med vzdrževalnimi deli ne naprškite razpršila za iskanje netesnih mest po pokrovu Venturijeve cevi.

1.3.16 Nevarnost materialne škode na valoviti plinski cevi

Valovita plinska cev se lahko poškoduje pri obremenitvi s težo.

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

1.4 Ustrezna uporaba

V primeru nepravilne ali neustrezne 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 izvor toplote za zaprte sisteme centralnega ogrevanja s toplo vodo in za pripravo tople vode. V teh navodilih navedeni izdelki se lahko namestijo in uporabljajo samo z opremo, navedeno v pripadajočih navodilih za montažo napeljave za zrak/dimne pline.

Za ustrezno uporabo je potrebno:

– upoštevanje priloženih navodil za uporabo, namestitev in vzdrževanje izdelkov Vaillant ter drugih sestavnih delov in komponent sistema
– izvesti namestitev in montažo v skladu z odobritvijo izdelka in sistema
– upoštevati vse pogoje za servisiranje in vzdrževanje, ki so navedeni v navodilih.

Uporaba izdelka v vozilih, npr. v mobilnih hišicah ali stanovanjskih prikolicah, velja za neustrezno.

Kot vozila ne veljajo enote, ki so trajno in fiksno nameščene in nimajo koles (tako imenovana nepremična namestitev).

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.

Proizvajalec/dobavitelj ne prevzema nikakršne odgovornosti za škodo, ki nastane zaradi neustrezne uporabe. Celotno tveganje prevzame v tem primeru uporabnik.

POZOR! Vsakršna zloraba je prepovedana.

1.5 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)

Naprava mora biti inštalirana s strani strokovnega inštalaterja. Pri tem se morajo upoštevati vsi zakoni, predpisi in smernice na nacionalni in lokalni ravni. Zagon in potrditev garancije opravi izključno pooblaščen serviser.

1.6 Oznaka CE

CE

Z oznako CE je dokumentirano, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve vseh uporabljenih direktiv v skladu s podatki na tipski tablici.

Izjavo o skladnosti si lahko ogledate pri proizvajalcu.

2 Napotki k dokumentaciji

2.1 Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo

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

2.2 Shranjevanje dokumentacije

► Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

2.3 Veljavnost navodil

Ta navodila veljajo izključno za naslednje izvore toplote, v nadaljevanju imenovane "izdelek":

Tipi in številke artiklov ecoTEC plus

VU INT I 116/5-5	0010011732
VU INT I 206/5-5	0010011729
VU INT I 256/5-5	0010011731
VU INT I 306/5-5	0010011733
VU INT I 356/5-5	0010011725
VUW INT I 206/5-5	0010011720
VUW INT I 256/5-5	0010011722
VUW INT I 306/5-5	0010011724

Številka artikla izdelka je navedena na tipski tablici (→ stran 7).

3 Opis izdelka

3.1 Serijska številka

Serijska številka je na ploščici za sprednjim pokrovom na spodnji strani izdelka v plastenki ter na tipski tablici.

Navodilo
Serijska številka se lahko prikaže na zaslonu izdelka (glejte navodila za uporabo).

3.2 Podatki na tipski tablici

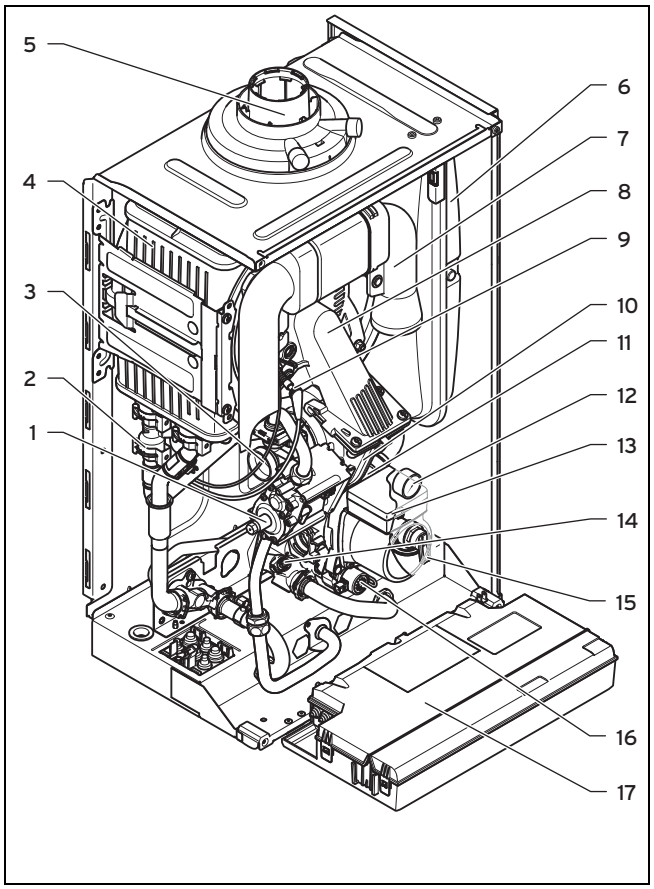
Tipska tablica je tovarniško pritrjena na spodnjo stran izdelka.

Podatek na tipski tablici	Pomen
Serijska številka	za identifikacijo; 7. do 16. mesto = številka artikla izdelka
VU…	Vaillant stenski plinski grelnik za ogrevanje
VUW…	Vaillant stenski plinski grelnik za ogrevanje in pripravo tople vode
ecoTEC plus	Oznaka izdelka
2H, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Tovarniško nastavljena vrsta plina in priključni tlak plina
Kat. (npr. II_{2H3P})	Dopustna kategorija plina
Tip (npr. C_{13})	Dopustni priključki za dimne pline
PMS (npr. 3 bar (0,3 MPa))	Dopustni skupni nadtlak med ogrevanjem
PMW (npr. 10 bar (1 MPa))	Dopustni skupni nadtlak priprave tople vode
$T_{maks.}$ (npr. 85 °C)	Največja temperatura dvižnega voda
ED 92/42	Izpolnjuje zahteve trenutno veljavne direktive o izkoristkih s 4*
230 V 50 Hz	Električni priključek
(npr. 100) W	Največja električna moč
IP (npr. X4D)	Stopnja zaščite
	Ogrevanje
	pripravo tople vode
P	Območje nazivne toplotne moči
Q	Območje toplotne obremenitve
D	Nazivna količina točenja tople vode
Oznaka CE	Izdelek ustreza zahtevam evropskih standardov in direktiv
	pravilno odstranjevanje izdelka

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

3.3 Zgradba izdelka

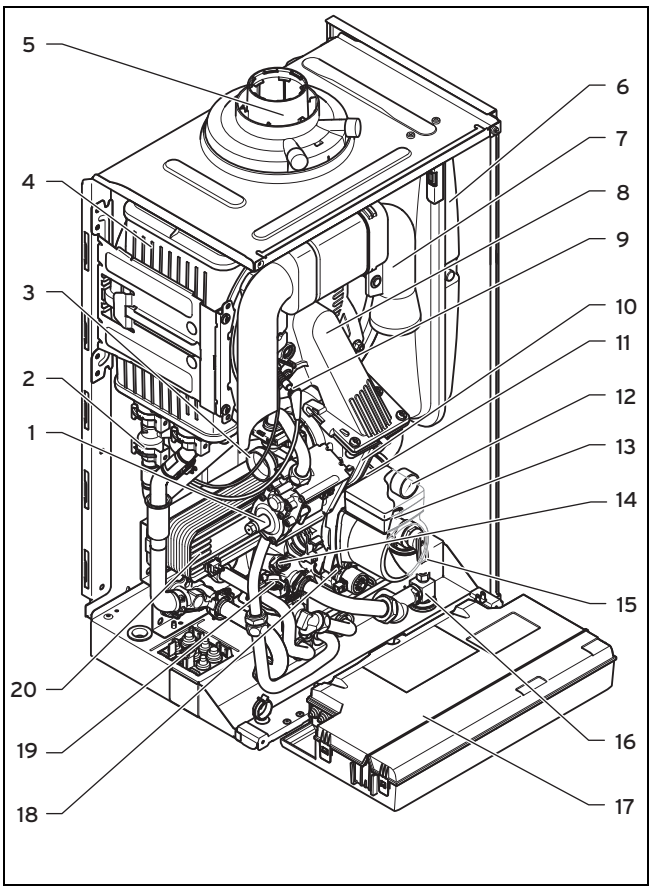
3.3.1 Funkcijski elementi VU



1 Plinska armatura
2 Senzor tlaka vode

3 Venturijeva cev s senzorjem masnega toka
4 Toplotni izmenjevalnik
5 Priključek za napeljavo za zrak/dimne pline
6 Raztezna posoda
7 Cev za vsesavanje zraka
8 Kompaktni toplotni modul
9 Vžigalna elektroda
10 Ventilator
11 Hitri odzračevalnik
12 Manometer
13 Notranja črpalka
14 Prelivni ventil
15 Varnostni ventil
16 Prednostni preklopni ventil
17 Omarica z elektroniko

3.3.2 Funkcijski elementi VUW



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

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

4.2.1 Obseg dobave

Velja za: VU

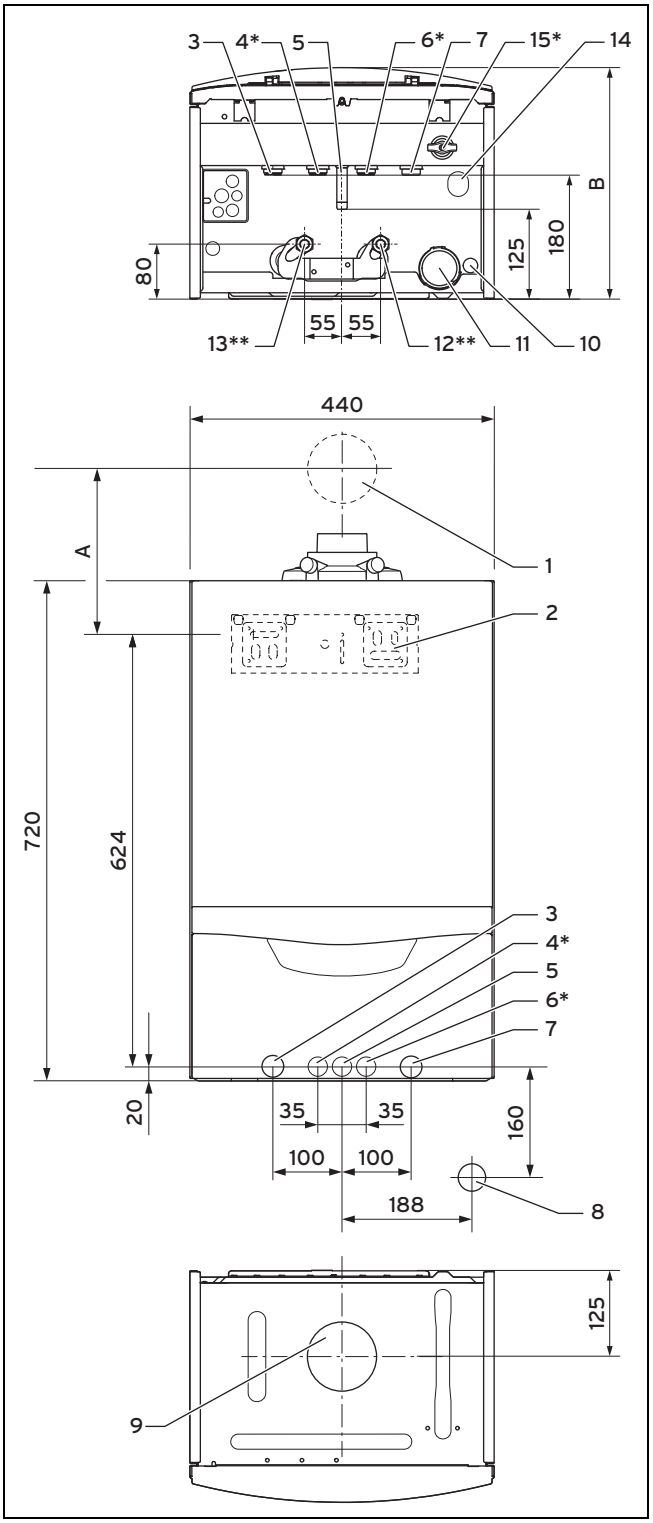
Količina	Oznaka
1	Izvor toplote
1	Montažni komplet z naslednjo vsebino:
1	- Nosilec naprave
1	- Priključna cev za varnostni ventil
1	- Tlačni fiting za plin, 15 mm
2	- Vzdrževalni ventil
2	- Priključni kos 22 mm
2	- Vrečka z majhnimi deli
1	Montažna šablona
1	Cev za odtok kondenzata
1	Priložena dokumentacija

4.2.2 Obseg dobave

Velja za: VUW

Količina	Oznaka
1	Izvor toplote
1	Montažni komplet z naslednjo vsebino:
1	- Nosilec naprave
1	- Priključna cev za varnostni ventil
1	- Tlačni fiting za plin, 15 mm
2	- Vzdrževalni ventil
1	- Ventil (priključek za hladno vodo)
1	- Priključna cev za toplo vodo
1	- Priključni kos 22 mm (priključek dvižnega in povratnega voda ogrevanja)
1	- Priložen ročaj
2	- Vrečka z majhnimi deli
1	Montažna šablona
1	Cev za odtok kondenzata
1	Priložena dokumentacija

4.3 Dimenzije izdelka in mere priključkov



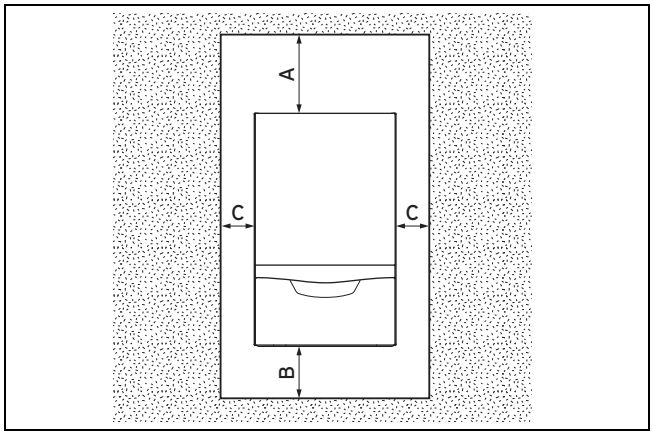
1 Strešni prehod za napeljavo za zrak/dimne pline
2 Nosilec naprave
3 Dvižni vod ogrevanja (Ø 22 × 1,5)
4 Priključek za toplo vodo (Ø 15 × 1,5)
5 Priključek za plin (Ø 15 × 1,5)
6 Priključek za hladno vodo (Ø 15 × 1,5)
7 Povratni vod ogrevanja (Ø 22 × 1,5)
8 Priključek za odtočni lijak/sifon za kondenzat R1
9 Priključitev napeljave za zrak/dimne pline
10 Priključek za odtok kondenzata Ø 19 mm
11 Sifon za kondenzat
12 Povratni vod vsebnika Ø 15 mm
13 Dvižni vod vsebnika Ø 15 mm
14 Priključek za odtočno napeljavo in varnostni ventil za ogrevanje Ø 15 mm
15 Polnilni ventil
* samo VUW
** samo VU

Za mero A glejte priloženo montažno šablono.

Montažna globina, mera B

VU INT I 116/5-5	338 mm
VU INT I 206/5-5	338 mm
VU INT I 256/5-5	338 mm
VU INT I 306/5-5	372 mm
VU INT I 356/5-5	406 mm
VUW INT I 206/5-5	338 mm
VUW INT I 256/5-5	338 mm
VUW INT I 306/5-5	372 mm

4.4 Minimalni razmiki in prostor za montažo



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

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

Navodilo
Zadosten stranski odmik (najmanj 50 mm) omogoča lažje izvajanje vzdrževalnih del oz. popravil in tudi demontažo stranskih delov.

4.5 Razmiki od gorljivih sestavnih delov

Razmik izdelka od sestavnih delov iz gorljivih snovi ni potreben, ker pri nazivni toplotni moči izdelka se temperatura ne dvigne na vrednost, višjo od dopustne temperature 85 °C.

4.6 Uporaba montažne šablone

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

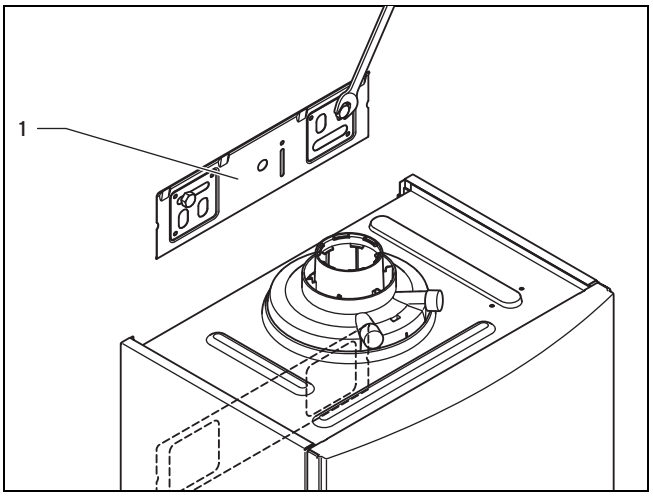
4.7 Obešanje izdelka

Nevarnost!

Nevarnost zaradi nezadostne pritrditve

Uporabljen pritrdilni material mora biti prilagojen kakovosti stene. V nasprotnem primeru se lahko izdelek sprosti s stene in pade. Netesnjenje na priključkih lahko pri tem pomeni življenjsko nevarnost.

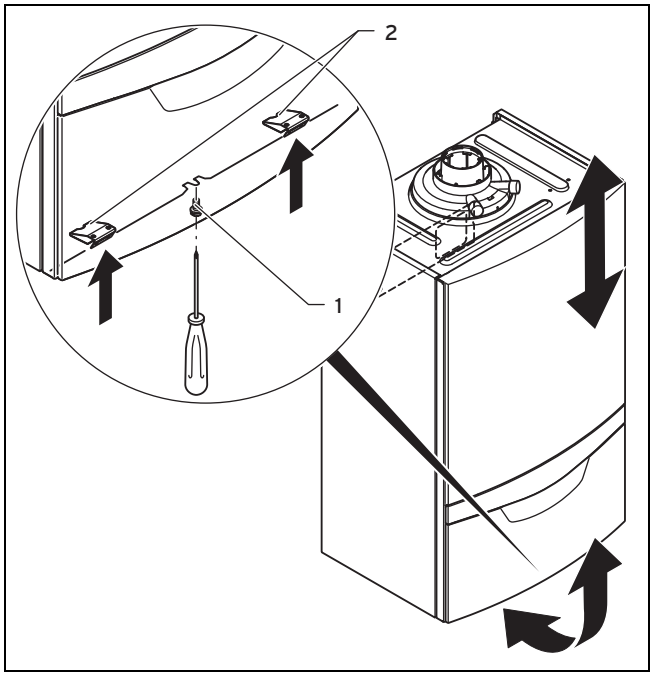
- ► Zagotovite, da ima stena zadostno nosilnost za delovno težo izdelka.
- ► Uporabite pritrdilni material, ki je prilagojen kakovosti stene.
- ► Po potrebi uporabite posamezna stojala.



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

4.8 Demontaža/montaža sprednje obloge

4.8.1 Demontaža sprednje obloge



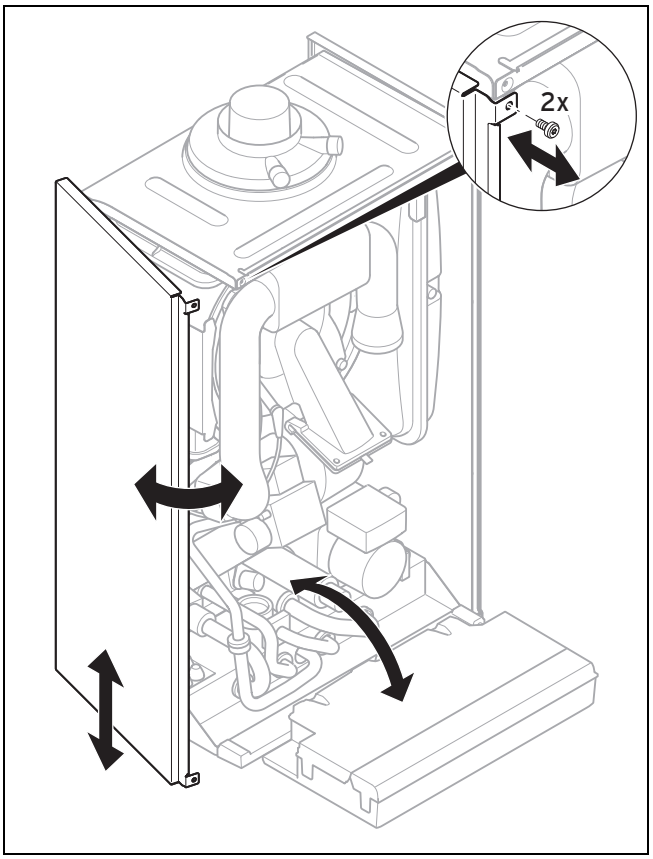
1. Odvijte vijak **(1)**.
2. Pritisnite obe pritrdilni sponki **(2)**, da se sprosti sprednja obloga.
3. Sprednjo oblogo povlecite na spodnjem robu naprej.
4. Sprednjo oblogo dvignite navzgor iz držala.

4.8.2 Montaža sprednje obloge

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

4.9 Demontaža/montaža stranskega dela (po potrebi)

4.9.1 Demontaža stranskega dela



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi mehanskega preoblikovanja!

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

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

1. Omarico z elektroniko preklopite naprej.
2. Dobro zadržite stranski del, da ne more izpasti, ter odvijte oba vijaka na spodnjem in na zgornjem koncu.
3. Stranski del zavrtite navzven in ga odstranite navzdol.

4.9.2 Montaža stranskega dela

1. Stranski del vstavite v odprtine v zadnji steni.
2. Stranski del potisnite navzgor, ga močno primite in zavrtite na izdelek.
3. Privijte oba vijaka na zgornjem in spodnjem koncu stranskega dela.
4. Omarico z elektroniko preklopite navzgor.

5 Namestitev

Nevarnost!

Nevarnost eksplozije in oparin zaradi nepravilne namestitve!

Napetosti v priključni napeljavi lahko povzročijo netesnjenje.

- Poskrbite za montažo priključne napeljave brez napetosti.

Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi umazane napeljave!

Tujki, kot so npr. ostanki varjenja in tesnil ali umazanija v priključni napeljavi, lahko povzročijo poškodbe na izdelku.

- Pred namestitvijo temeljito izpihajte oz. izperite priključno napeljavo.

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

5.1 Plinska napeljava

5.1.1 Pomembna navodila za delovanje na propan

Izdelek je ob dobavi nastavljen za delovanje z vrsto plina, ki je določena na tipski tablici. Če želite izdelek uporabljati z zemeljskim plinom, ga je potrebno predelati za delovanje na propan. V ta namen potrebujete prilagoditveni komplet.

5.1.1.1 Namestitev pod nivojem zemlje

Nevarnost!

Življenjska nevarnost zaradi netesnjenja pri namestitvi pod nivojem zemlje!

Če izdelek namestite v prostore pod nivojem zemlje, pride v primeru netesnjenja do zbiranja propana v zemlji. V tem primeru obstaja nevarnost eksplozije.

- Zagotovite, da propan v nobenem primeru ne more izhajati iz izdelka in iz plinske napeljave. Namestite na primer zunanji magnetni ventil.

- Če želite izdelek namestiti v prostorih pod nivojem zemlje, je potrebno upoštevati nacionalne zakone in direktive.

5.1.1.2 Izklop zaradi napake zaradi nezadostnega odzračevanja rezervoarja za tekoči plin

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

Pri novi namestitvi sistema upoštevajte naslednje:

- ► Pred namestitvijo izdelka se prepričajte, da se rezervoar za plin ustrezno odzračuje.
- ► Obrnite na podjetje, ki je napolnilo rezervoar, oz. na dobavitelja tekočega plina.

5.1.1.3 Izklop zaradi napake zaradi nepravilne vrste tekočega plina

Uporaba nepravilne vrste plina lahko povzroči izklop izdelka zaradi napake. Poleg tega lahko v izdelku pride do glasnega vžiga in hrupa med zgorevanjem.

- ► Uporabljajte samo propan G 31.

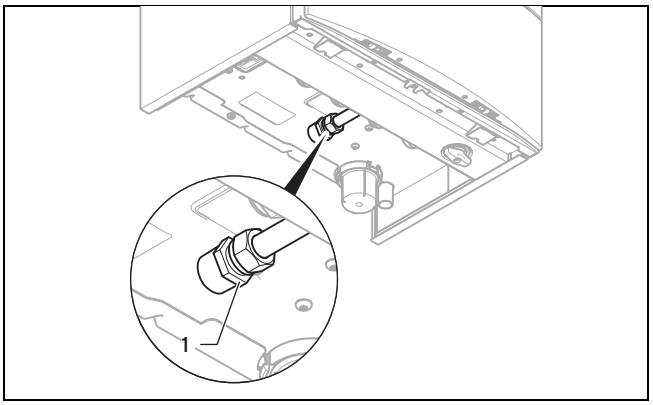
5.1.2 Izvedba plinske napeljave

Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi kontrole tesnjenja plina!

Kontrola tesnjenja plina lahko pri preskusnem tlaku >1,1 kPa (110 mbar) poškoduje plinsko armaturo.

- ► Če pri kontroli tesnjenja plina obremenite s tlakom tudi plinske vode in plinsko armaturo v izdelku, lahko uporabite preskusni tlak največ 1,1 kPa (110 mbar).
- ► Če preskusnega tlaka ni mogoče omejiti na 1,1 kPa (110 mbar), pred kontrolo tesnjenja plina zaprite zaporno pipo za plin, ki je nameščena pred izdelkom.
- ► Če ste pri kontroli tesnjenja plina zaprli plinsko zaporno pipo pred izdelkom, morate pred odpiranjem te plinske zaporne pipe razbremeniti tlak v plinskih vodih.



- ► Plinsko napeljavo montirajte brez napetosti in v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi.
- ► Izpihajte plinsko napeljavo in tako odstranite ostanke iz napeljave.
- ► Izdelek priključite na plinsko napeljavo v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi. V ta namen uporabite priložen tlačni fiting **(1)** in odobren zaporni ventil za plin.
- ► Pred zagonom odzračite napeljavo za plin.
- ► Preverite ali plinska napeljava tesni (→ stran 23).

5.2 Namestitev hidravlike

Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi korozije!

Difuzijsko netesne plastične cevi v ogrevalnem sistemu povzročijo vstop zraka v ogrevalno vodo ter korozijo v krogu izvora toplote in v izdelku.

- ► V primeru uporabe difuzijsko netesnih plastičnih cevi v ogrevalnem sistemu poskrbite za ločitev sistema z vgradnjo zunanjega toplotnega izmenjevalnika med izdelek in ogrevalni sistem.

Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi prenosa toplote pri spajkanju!

Zaradi prenosa toplote pri spajkanju lahko pride do poškodbe tesnil v vzdrževalnih ventilih.

- ► Ne spajkajte na priključnih kosih, če so priključni kosi privijačeni na vzdrževalne ventile.

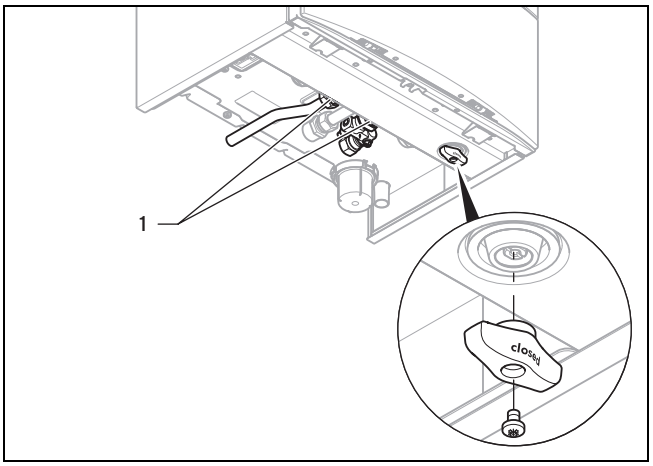
- ► Preverite, če prostornina vgrajene raztezne posode zadošča za ogrevalni sistem.
- ► Če prostornina raztezne posode ne zadošča, namestite dodatno raztezno posodo v povratni vod ogrevanja čim bližje izdelku.

Pogoji: Velja za: VUW

- ► Če vgradite zunanjo raztezno posodo, vgradite na odtok izdelka (dvižni vod ogrevanja) protipovratni ventil oz. izklopite notranjo raztezno posodo. V nasprotnem primeru lahko zaradi povratnega toka pride do večkratnega aktiviranja funkcije toplega zagona, kar povzroča nepotrebne energijske izgube.

5.2.1 Namestitev priključkov za hladno in toplo vodo

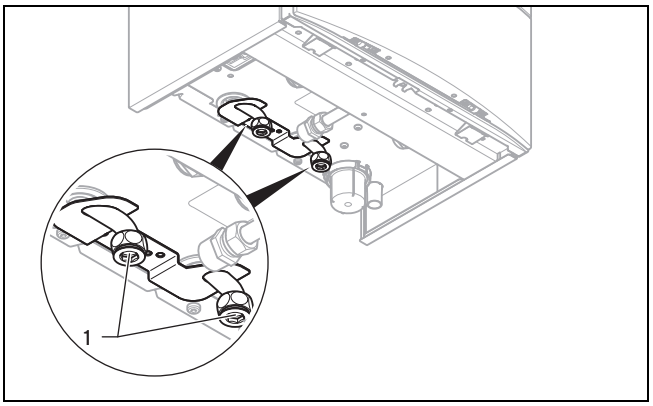
Velja za: VUW



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

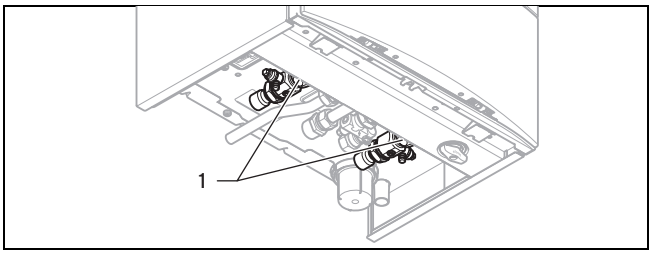
5.2.2 Namestitev priključkov vsebnika

Velja za: VU



► Priključke vsebnika **(1)** povežite z vsebnikom tople vode.
– V ta namen lahko uporabite opcijski komplet priključkov vsebnika.

5.2.3 Priključitev dvižnega in povratnega voda ogrevanja



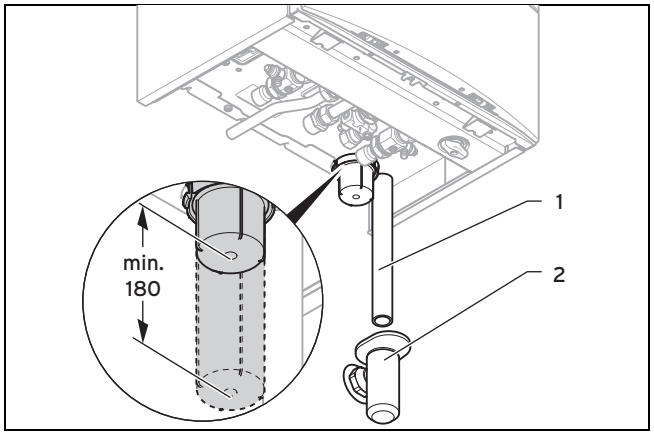
► Priključke za ogrevanje **(1)** pravilno povežite s priloženimi priključnimi kosi in vzdrževalnimi pipami.

5.2.4 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 izsesa notranji sifon za kondenzat in lahko pride do iztekanja dimnih plinov.

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



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

► 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)**.

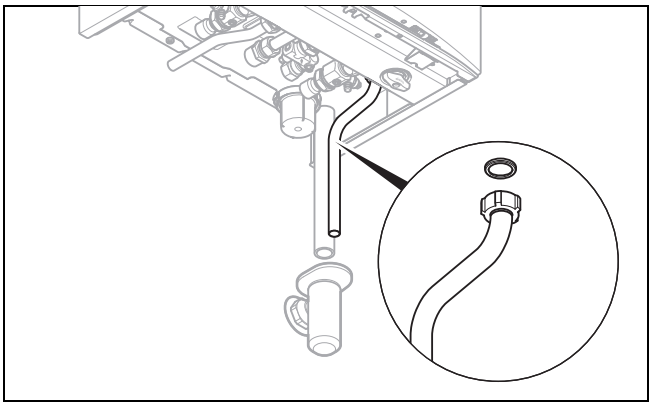
5.2.5 Priključitev odtočne cevi na varnostni ventil izdelka

Nevarnost!
Nevarnost oparin!

Ogrevalna voda, ki izhaja iz odtočne cevi varnostnega ventila, lahko povzroči hude oparine.

► Poskrbite za pravilno montažo varnostnega ventila.
► Uporabite odtočno cev, ki je vključena v obseg dobave.

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. Odtočno napeljavo napeljite po najkrajši možni poti in s padcem v smeri od odtočnega lijaka.
4. Napeljava naj se zaključi tako, da se pri iztekanju vode ali uhajanju pare nihče ne more poškodovati in se ne morejo poškodovati električni sestavni deli.
5. Zagotovite, da je konec napeljave viden.

5.3 Napeljava za dimne pline

5.3.1 Montaža in priklop 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.

Pogoji: 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 jemati iz prostora, kjer je postavljena naprava.

Previdnost!

Nevarnost zastrupitve zaradi uhajanja dimnih plinov!

Masti na osnovi mineralnih olj lahko poškodujejo tesnila.

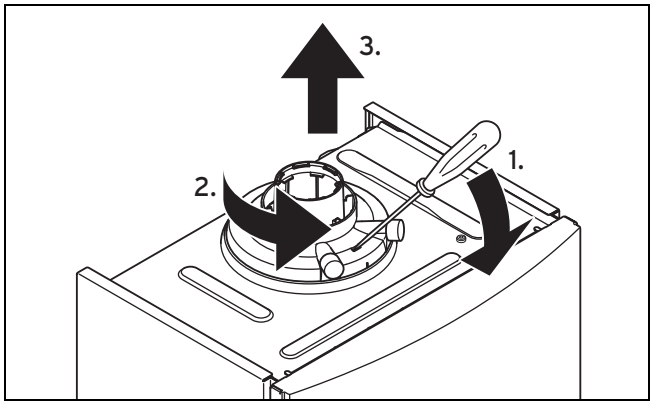
► Za lažjo montažo namesto masti uporabite izključno vodo oz. običajno milo.

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

5.3.2 Zamenjava priključnega kosa za napeljavo za zrak/dimne pline po potrebi

1. Če je potrebno, zamenjajte priključni kos za napeljavo za zrak/dimne pline. Podatke o standardni opremi za posamezne vrste najdete pod Tehnični podatki (→ stran 50).
2. Demontirajte priključni kos za napeljavo za zrak/dimne pline. (→ stran 14)
3. **Alternativa 1 / 2**
   ► Po potrebi namestite priključni kos za napeljavo za zrak/dimne pline ⌀ 80/125 mm. (→ stran 14)
3. **Alternativa 2 / 2**
   ► Po potrebi namestite priključni kos za napeljavo za zrak/dimne pline z zamikom ⌀ 60/100 mm. (→ stran 14)

5.3.2.1 Demontaža priključnega kosa za napeljavo za zrak/dimne pline



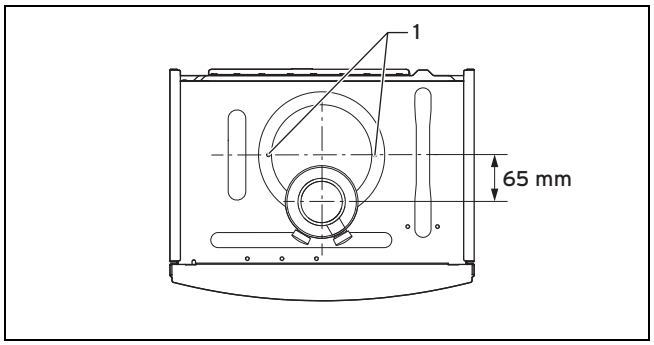
1. V zarezo med merilne nastavke vstavite izvijač.
2. Izvijač previdno potisnite navzdol **(1.)**.
3. Priključni kos zavrtite do konca v nasprotno smer urinega kazalca **(2.)** in ga izvlecite navzgor **(3.)**.

5.3.2.2 Montaža priključnega kosa za napeljavo za zrak/dimne pline ⌀ 80/125 mm

1. Demontirajte priključni kos za napeljavo za zrak/dimne pline. (→ stran 14)
2. Vstavite alternativen priključni kos. Pri tem pazite na zaskočni nastavek.
3. Priključni kos zavrtite v smer urinega kazalca, da se zaskoči.

5.3.2.3 Montaža priključnega kosa za napeljavo za zrak/dimne pline z zamikom ⌀ 60/100 mm

1. Demontirajte priključni kos za napeljavo za zrak/dimne pline. (→ stran 14)



2. Spredaj vstavite alternativen priključni kos z zamikom.
3. Z dvema vijakoma **(1)** pritrdite priključni kos na izdelek.

5.4 Električna napeljava

Nevarnost!

Življenjska nevarnost zaradi električnega udara pri nepravilni priključitvi na električno napetost!

Nepravilna priključitev na električno napetost lahko vpliva na varno delovanje izdelka ter povzroči telesne poškodbe in materialno škodo.

- ► Električno napeljavo lahko namesti samo inštalater, ki je strokovno usposobljen za to delo.
- ► Pri tem je potrebno upoštevati vse veljavne zakone, standarde in direktive.
- ► Ozemljite izdelek.

Nevarnost!

Življenjska nevarnost zaradi električnega udara!

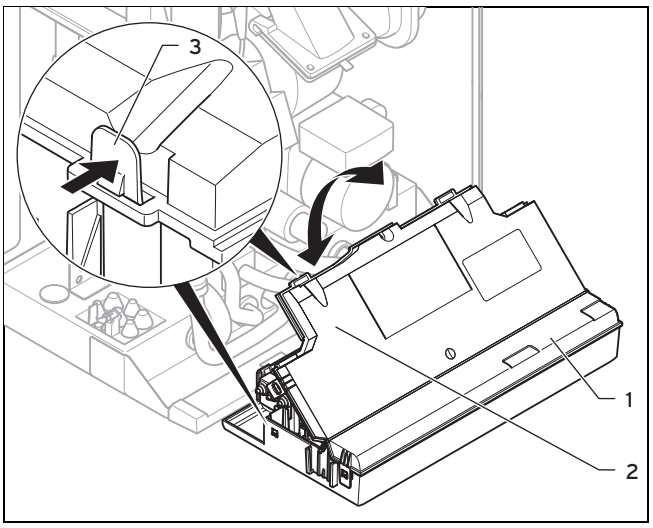
Dotikanje priključkov pod napetostjo lahko povzroči hude telesne poškodbe. Ker je na omrežnih priključnih sponkah L in N prisotna stalna napetost tudi pri izklopljenem stikalu za vklop/izklop:

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

5.4.1 Odpiranje/zapiranje omarice z elektroniko

5.4.1.1 Odpiranje omarice z elektroniko

1. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 10)



2. Omarico z elektroniko **(1)** preklopite naprej.
3. Štiri sponke **(3)** na levi in desni strani sprostite iz držal.
4. Dvignite pokrov **(2)**.

5.4.1.2 Zapiranje omarice z elektroniko

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

5.4.2 Vzpostavitev električne napetosti

Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi previsoke priključne napetosti!

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

- ► Nazivna omrežna napetost mora biti 230 V.

1. Upoštevajte vse ustrezne predpise.
2. Odprite omarico z elektroniko. (→ stran 15)
3. Izdelek mora biti priključen prek fiksnega priključka in zavarovan z ločilno napravo z najmanj 3 mm razdalje med kontakti (npr. z varovalkami ali odklopniki).
4. Za omrežni priključni kabel, ki je napeljan skozi kabelsko uvodnico v izdelek, uporabite gibljivi kabel.
5. Izvedite postopek ožičenja. (→ stran 15)
6. Priložen vtič ProE pritrdite na ustrezen trižilni napajalni kabel v skladu s predpisi.
7. Zaprite omarico z elektroniko. (→ stran 15)
8. Dostop do omrežnega priključka mora biti vseskozi zagotovljen, priključek ne sme biti zakrit ali onemogočen.

Pogoji: Postavitev v prostor, kjer se nabira vlaga

- ► Upoštevajte, da je na strani dimnih plinov obvezen priključek na sistem zraka/dimnih plinov, (→ stran 14) ki ni odvisen od zraka v prostoru.

5.4.3 Izvajanje ožičenja

Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne namestitve!

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

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

1. Priključno napeljavo komponent za priključitev napeljite skozi kabelsko uvodnico na levi spodnji strani izdelka.
2. Uporabite zaščite pred natezno obremenitvijo.
3. Po potrebi skrajšajte priključno napeljavo na ustrezno dolžino.
4. Za preprečitev kratkih stikov pri nehoteni sprostitvi žile odstranite največ 30 mm zunanje izolacije gibljivih kablov.
5. Pazite, da med odstranjevanjem zunanje izolacije ne poškodujete izolacije notranjih žil.

6. Z notranjih žil odstranite samo toliko izolacije, da je možno zagotoviti stabilne povezave.
7. Za preprečitev kratkih stikov zaradi sproščenih posameznih žil na proste konce žil namestite izolirne nastavke.
8. Na priključno napeljavo privijte ustrezen vtič ProE.
9. Preverite, če so vse žile mehansko zanesljivo pritrjene v vtičnih sponkah vtiča ProE. Po potrebi popravite pritrditev.
10. Vtič ProE priključite v ustrezno vtično mesto na plošči tiskanega vezja.

5.4.4 Namestitev izdelka v vlažnem prostoru

Nevarnost!

Življenjska 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 vtikačem, obstaja tveganje življenjsko nevarnega električnega udara.

- ▶ Če je izdelek nameščen v prostoru, kjer se nabira vlaga, nikoli ne uporabljajte tovarniško vgrajenega priključnega kabla s Schuko vtikačem.
- ▶ Izdelek mora biti priključen prek fiksnega priključka in zavarovan z 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.
- ▶ Upoštevajte vse veljavne predpise.

1. Odprite omarico z elektroniko. (→ stran 15)
2. Izvlecite vtič ProE iz vtičnega mesta na plošči tiskanega vezja za omrežni priključek (X1).
3. Odvijte vtič ProE po potrebi tovarniško nameščenega serijskega napajalnega kabla.
4. Namesto tovarniško nameščenega napajalnega kabla uporabite primeren trižilni napajalni kabel v skladu s predpisi.
5. Izvedite postopek ožičenja. (→ stran 15)
6. Zaprite omarico z elektroniko. (→ stran 15)

5.4.5 Montaža regulatorja

- ▶ Po potrebi montirajte regulator.

5.4.6 Priključitev regulatorja na elektroniko

1. Odprite omarico z elektroniko. (→ stran 15)
2. Izvedite postopek ožičenja. (→ stran 15)
3. Če na izdelek priključite vremensko voden regulator ali sobni termostat prek e-vodila (eBUS), premostite vhod 24 V = RT (X100 oz. X106), če ni prisoten noben mostiček.
4. Če uporabite nizkonapetostni regulator (24 V), odstranite mostiček na ProE vtiču 24 V = RT (X100 ali X106) in na to mesto priključite nizkonapetostni regulator.
5. Če priključite termostat maksimuma (naležni termostat) za talno ogrevanje, odstranite mostiček na ProE vtiču (Burner off) in na to mesto priključite nizkonapetostni regulator.
6. Zaprite omarico z elektroniko. (→ stran 15)
7. Za dosego načina del. črpalke **Komfort** (delovanje črpalke brez prekinitve) za večkrožni regulator prestavite D.018 Način del. črpalke (→ stran 24) iz **Eco** (prekinjajoče del. črpalke) na **Komfort**.

5.4.7 Priključitev dodatnih komponent

S pomočjo vgrajenega dodatnega releja lahko krmilite dodatno komponento, z multifunkcijskim modulom pa dve dodatni komponenti.

Izberete lahko naslednje komponente:

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

5.4.7.1 Uporaba dodatnega releja

1. Dodatno komponento priključite prek sivega vtiča na plošči tiskanega vezja neposredno na vgrajen dodatni rele.
2. Ožičenje izvedite podobno, kot je opisano v poglavju „Montaža regulatorja (→ stran 16)".
3. Za zagon priključene komponente izberite komponento prek parametra **D.026** glej Priklic diagnostičnih kod (→ stran 24).

5.4.7.2 Uporaba VR 40 (multifunkcijski modul 2 od 7)

1. Komponente montirajte v skladu z ustreznimi navodili.
2. Za krmiljenje releja 1 izberite multifunkcijski modul **D.027** (→ stran 24).
3. Za krmiljenje releja 2 izberite multifunkcijski modul **D.028** (→ stran 24).

5.4.8 Krmiljenje cirkulacijske črpalke v skladu s potrebami

1. Ožičenje izvedite podobno, kot je opisano v poglavju „Priključitev regulatorja na elektroniko (→ stran 16)".
2. Priključno napeljavo zunanje tipke povežite s sponkama 1 ⏚ (0) in 6 (FB) na kotnem vtiču X41, ki je priložen regulatorju.
3. Kotni vtič priključite v vtično mesto X41 na plošči tiskanega vezja.

6 Upravljanje

6.1 Koncept upravljanja izdelka

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

Pregled možnosti odčitavanja in nastavitev na nivoju za strokovno osebje je na voljo v odseku „Pregled strukture menijev na nivoju za strokovno osebje” (→ stran 37).

6.1.1 Priklic nivoja za strokovno osebje

Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne uporabe!

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

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

Navodilo

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

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

6.2 Spremljanje (statusne kode)

Meni → Spremljanje

Statusne kode na zaslonu obveščajo o trenutnem stanju delovanja izdelka.

Statusne kode – pregled (→ stran 43)

6.3 Testni programi

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

Meni → Servisni nivo → Testni programi

Tam je poleg menijev **Funkcijski meni**, **Samotestiranje** in **Prev. vrste plina** na voljo tudi meni **Testni programi** (→ stran 19).

7 Zagon

7.1 Pripomočki za servis

Za zagon potrebujete naslednje pripomočke za preverjanje in meritve:

– Merilnik CO_2
– Digitalni oz. U-cevni manometer.
– Izvijač, mali
– Imbus ključ 2,5 mm

7.2 Vklop izdelka

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

7.3 Zaključeno izvajanje čarovnika za namestitev

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

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

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

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

7.3.1 Jezik

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

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

► Istočasno pritisnite ⊟ in ⊞ **ter ju zadržite** pritisnjeni.
► Poleg tega dodatno za kratko pritisnite tipko za sprostitev.
► Pritisnite ter zadržite ⊟ in ⊞, dokler se na zaslonu ne prikaže nastavitev jezika.
► Izberite želen jezik.
► Spremembo potrdite z dvakratnim pritiskom na (**Ok**).

7.3.2 Način polnjenja

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

7.3.3 Odzračevanje

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

7.3.4 Želena temperatura dvižnega voda, temperatura tople vode, funkcija Komfort

1. Za nastavitev želene temperature dvižnega voda, temperature tople vode in funkcije Komfort uporabite ⊖ in ⊕.
2. Nastavitev potrdite z (**Ok**).

7.3.5 Delna moč ogrevanja

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

7.3.6 Dodatni rele in multifunkcijski modul

Tukaj lahko nastavite komponente, ki so dodatno priključene na izdelek. To nastavitev lahko spreminjate s parametri **D.026**, **D.027** in **D.028**.

7.3.7 Klicna številka inštalaterja

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

7.3.8 Zaključitev čarovnika za namestitev

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

7.4 Ponoven zagon čarovnika za namestitev

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

Meni → Servisni nivo → Čarov. za namestitev

7.5 Priklic konfiguracije naprave in diagnostičnega menija

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

Meni → Servisni nivo → Konf. naprave

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

Meni → Servisni nivo → Diagnostični meni

7.6 Izvajanje postopka preverjanja vrste plina

Nevarnost!
Nevarnost zastrupitve!

Nezadostna kakovost zgorevanja (CO), ki se prikaže s **F.92/93**, povzroča povišano nevarnost zastrupitve.

- Pred začetkom trajne uporabe izdelka najprej odpravite napako.

Meni → Servisni nivo → Testni programi → Prev. vrste plina

S postopkom preverjanja vrste plina se preveri nastavitev izdelka glede kakovosti zgorevanja.

Navodilo
Če so v ogrevalnem sistemu na isto cev za dimne pline priključeni drugi kondenzacijski grelniki, zagotovite, da med celotnim potekom testnega programa noben izmed teh kondenzacijskih grelnikov ne deluje oz. se ne zažene, da ne pride do netočnih rezultatov testa.

- Postopek preverjanja vrste plina izvajajte v okviru rednega vzdrževanja izdelka, po zamenjavi sestavnih delov, po delih na poti za pline oz. po predelavi na drugo vrsto plina.

Rezultat	Pomen	Ukrep
F.92 Napaka kodirnega upora	Kodirni upor na plošči tiskanega vezja ne ustreza vneseni vrsti plina	Preverite kodirni upor, ponovno izvedite postopek preverjanja vrste plina ter vnesite pravilno vrsto plina.
„uspešno”	Kakovost zgorevanja je dobra. Konfiguracija naprave ustreza navedeni vrsti plina.	Brez
„Opozorilo”	Nezadostna kakovost zgorevanja. Vrednost CO_2 ni pravilna.	Zaženite testni program P.01 ter z nastavitvenim vijakom v Venturijevi cevi nastavite vrednost CO_2. Če ni možno nastaviti pravilne vrednosti CO_2: preverite, če je plinska šoba pravilna (rumena: zemeljski plin G20, modra: zemeljski plin G25, siva: zemeljski plin) ali poškodovana. Ponovno izvedite postopek preverjanja vrste plina.
F.93 Napaka vrste plina	Kakovost zgorevanja je izven dovoljenega območja	Poškodovana ali nepravilna plinska šoba (rumena: zemeljski plin G20, modra: zemeljski plin G25, siva: tekoči plin), nepravilna vrsta plina, zamašena točka merjenja tlaka v Venturijevi cevi (na tesnilnem obročku v Venturijevi cevi ne uporabljajte maziva!), recirkulacija, poškodovano tesnilo. Odpravite napake na izdelku. S testnim programom P.01 (nastavitveni vijak v Venturijevi cevi) nastavite pravilno vrednost CO_2. Ponovno izvedite postopek preverjanja vrste plina.

Navodilo
Med preverjanjem vrste plina ni možno izvajati meritve CO_2!

7.7 Uporaba testnih programov

Meni → Servisni nivo → Testni programi → Testni programi

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

Prikaz	Pomen
P.00	Testni program "Odzračevanje": Notranja črpalka se impulzno krmili. Ogrevalni krog in krog tople vode se odzračujeta prek hitrega odzračevalnika (pokrovček hitrega odzračevalnika mora biti odvit). 1 x : začetek odzračevanja ogrevalnega kroga 2 x (→): začetek odzračevanja kroga tople vode 3 x (→): ponoven začetek odzračevanja ogrevalnega kroga 1 x (**Prekliči**): konec programa odzračevanja **Navodilo** Program odzračevanja deluje 7,5 min. na krog in se nato zaključi. Odzračevanje ogrevalnega kroga: Prednostni preklopni ventil v položaju za ogrevanje, krmiljenje notranje črpalke za 9 ciklov: 30 s vključena, 20 s izključena. Prikaz **Aktivno Ogrevalni krog**. Odzračevanje kroga tople vode: Po izteku zgornjih ciklov oz. po ponovnem pritisku na desno izbirno tipko: prednostni preklopni ventil v položaju za toplo vodo, krmiljenje notranje črpalke enako kot zgoraj. Prikaz **Aktivno krog tople vode**.
P.01	Testni program "Maks. obremen.": Izdelek po uspešnem vžigu deluje z največjo toplotno obremenitvijo.
P.02	Testni program "Min. obremen.": Izdelek po uspešnem vžigu deluje z minimalno toplotno obremenitvijo.
P.06	Testni program "Način polnjenja": Prednostni preklopni ventil se pomakne v srednji položaj. Gorilnik in črpalka sta izključena (za polnjenje in praznjenje izdelka).

Navodilo
Če se izdelek nahaja v stanju napak, testnih programov ni možno zagnati. Stanje napak lahko zaznate po simbolu napake na levem spodnjem delu zaslona. Najprej je potrebno odpraviti napake.

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

7.8 Priprava ogrevalne vode

Previdnost!
Nevarnost materialne škode zaradi dodajanja neprimernih sredstev za zaščito pred zmrzaljo in korozijo ogrevalni vodi!
Sredstva za zaščito pred zmrzaljo in korozijo lahko povzročijo spremembe na tesnilih, hrup med ogrevanjem in povzročijo morebitno posledično škodo.

- Ne uporabljajte neprimernih sredstev za zaščito pred zmrzaljo in korozijo.

Dodajanje dodatkov ogrevalni vodi lahko povzroči materialno škodo. Pri pravilni uporabi naslednjih izdelkov na napravah Vaillant doslej še ni bila ugotovljena nezdružljivost.

- Pri uporabi obvezno upoštevajte navodila proizvajalca dodatka.

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

Dodatki za čiščenje (takoj po uporabi je potrebno izpiranje)
– Fernox F3
– Sentinel X 300
– Sentinel X 400

Dodatki, ki ostanejo trajno v sistemu
– Fernox F1
– Fernox F2
– Sentinel X 100
– Sentinel X 200

Dodatki za zaščito proti zmrzovanju, ki ostanejo trajno v sistemu
– Fernox Antifreeze Alphi 11
– Sentinel X 500

- Če ste uporabili te dodatke, seznanite upravljavca s potrebnimi ukrepi.
- Upravljavca seznanite s potrebnimi postopki za zaščito proti zmrzovanju.
- Za pripravo vode za polnjenje in dodatne vode upoštevajte veljavne nacionalne predpise in tehnična pravila.

V kolikor nacionalni predpisi in tehnična pravila ne predpisujejo višjih zahtev, velja naslednje:

Ogrevalno vodo je potrebno pripraviti,

– ko celotna količina polnilne in dodatne vode med dobo uporabnosti sistema preseže trikratno prostornino ogrevalnega sistema ali
– ko ni možno ohraniti mejnih vrednosti, navedenih v naslednjih tabelah.

Dovoljena trdota vode

Skupna moč ogrevanja	Skupna trdota pri najmanjši grelni površini kotla[1]		
	20 l/kW	> 20 l/kW < 50 l/kW	> 50 l/kW
kW	mol/m³	mol/m³	mol/m³
< 50	Brez zahtev	2	0,02
	< 3 [2]		
> 50 do ≤ 200	2	1,5	0,02

1) Pri sistemih z grelniki obtočne vode in za sisteme z električnimi ogrevalnimi elementi.

2) Od posebne prostornine sistema (nazivna prostornina v litrih/moč ogrevanja; pri sistemih z več kotli je potrebno uporabiti najmanjšo posamezno moč ogrevanja).

Ti podatki veljajo samo za do 3-kratne prostornine sistema za polnilno in dodatno vodo. V primeru preseganja 3-kratne prostornine sistema je potrebno pripraviti vodo v skladu s predpisi VDI na povsem enak način kot pri prekoračitvi mejnih vrednosti, navedenih v tabeli (mehčanje, razsoljevanje, stabilizacija trdote ali kaluženje).

Dopustna vsebnost soli

Značilnosti ogrevalne vode	Enota	z malo soli	vsebuje sol
Električna prevodnost pri 25 °C	µS/cm	< 100	100 … 1.500
Videz	—	brez sedimentacijskih snovi	
pH vrednost pri 25 °C	—	8,2 … 10,0[1]	8,2 … 10,0[1]
Kisik	mg/l	< 0,1	< 0,02

1) Pri aluminiju in aluminijevih zlitinah je območje pH vrednosti omejeno od 6,5 do 8,5.

7.9 Odčitavanje polnilnega tlaka

Izdelek ima vgrajen analogni manometer, simboličen stolpični prikaz ter digitalni prikaz tlaka.

► Za odčitavanje digitalne vrednosti polnilnega tlaka, dvakrat pritisnite na ⊟.

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

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

7.10 Preprečitev nezadostnega tlaka vode

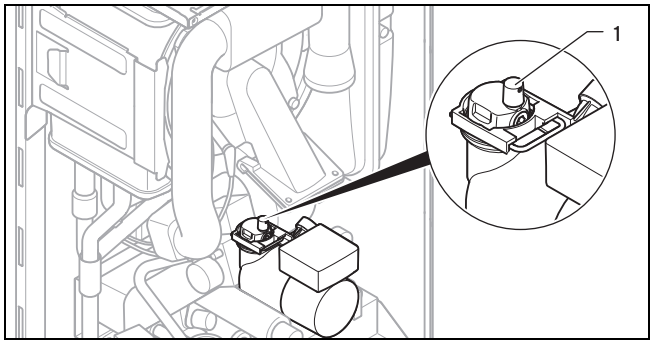
Za preprečitev poškodb ogrevalnega sistema zaradi prenizkega polnilnega tlaka je izdelek opremljen s senzorjem tlaka vode. Izdelek signalizira pomanjkanje tlaka, če polnilni tlak pade pod 0,08 MPa (0,8 bar), pri čemer utripa vrednost tlaka na zaslonu. Če polnilni tlak pade pod vrednost 0,05 MPa (0,5 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.

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

7.11 Polnjenje in odzračevanje ogrevalnega sistema



1. Pred polnjenjem je potrebno ogrevalni sistem temeljito izprati.
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 testni program **P.06**.
   ◁ Prednostni preklopni ventil se pomakne v srednji položaj, črpalke ne delujejo in izdelek se ne preklopi v način ogrevanja.
4. Upoštevajte pojasnila na temo priprave (→ stran 19) ogrevane vode.

Pogoji: Velja za: VUW

► Odprite vse termostatske ventile na radiatorjih.
► Po potrebi preverite, če sta oba vzdrževalna ventila na izdelku odprta.
► Počasi odprite polnilno pipo na spodnji strani naprave, 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 naprave.

Pogoji: Velja za: VU

- ► 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 vse termostatske ventile na radiatorjih.
- ► 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.

5. Preverite vse priključke in celoten sistem glede netesnjenja.
6. Za odzračevanje ogrevalnega sistema izberite testni 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.
7. Za možnost izvajanja pravilnega postopka odzračevanja zagotovite, da polnilni tlak v ogrevalnem sistemu ne pade pod najmanjšo vrednost polnilnega tlaka.
   - – Najmanjši polnilni tlak ogrevalnega sistema: 0,08 MPa (0,80 bar)

Navodilo

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

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

8. Če je po zaključku testnega programa **P.00** še vedno preveč zraka v ogrevalnem sistemu, ponovno zaženite testni program.
9. Preverite tesnjenje vseh priključkov.

7.12 Polnjenje in odzračevanje sistema za toplo vodo

Velja za: VUW

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.
   - ◁ Ko iz vseh ventilov za toplo vodo priteče voda, je krog tople vode povsem napolnjen in odzračen.

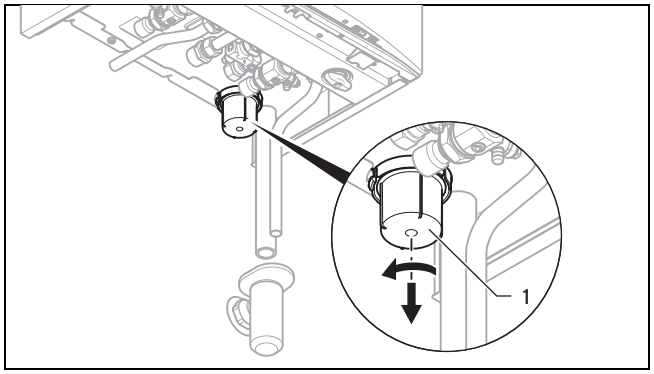
7.13 Polnjenje sifona za kondenzat

Nevarnost!

Nevarnost zastrupitve zaradi uhajanja dimnih plinov!

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

- ► Pred zagonom izdelka napolnite sifon za kondenzat z vodo.



1. Odstranite spodnji del sifona **(1)** tako, da spodnji del zavrtite nasproti smeri vrtenja urnega kazalca.
2. Spodnji del sifona napolnite do 10 mm pod zgornjim robom z vodo.
3. Spodnji del sifona pritrdite pravilno nazaj na sifon za kondenzat.

7.14 Nastavitev plina

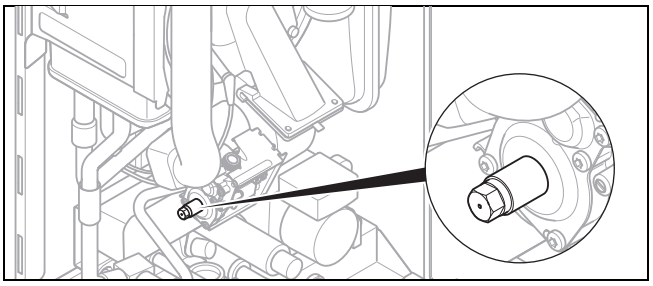
7.14.1 Preverjanje tovarniških nastavitev

Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi nedovoljene nastavitve!

Spreminjanje regulatorja tlaka plina na plinski armaturi lahko povzroči uničenje plinske armature.

- ► V nobenem primeru ne spreminjajte tovarniške nastavitve regulatorja tlaka plina na plinski armaturi.



Navodilo

Pri nekaterih izdelkih so plinske armature vgrajene brez regulatorja tlaka plina.

Previdnost!

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

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

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

Zgorevanje izdelka se preverja v tovarni ter se nastavi za delovanje z vrsto plina, ki je določena na tipski tablici. Na določenih območjih bo morda potrebna prilagoditev na mestu namestitve.

Pogoji: 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.

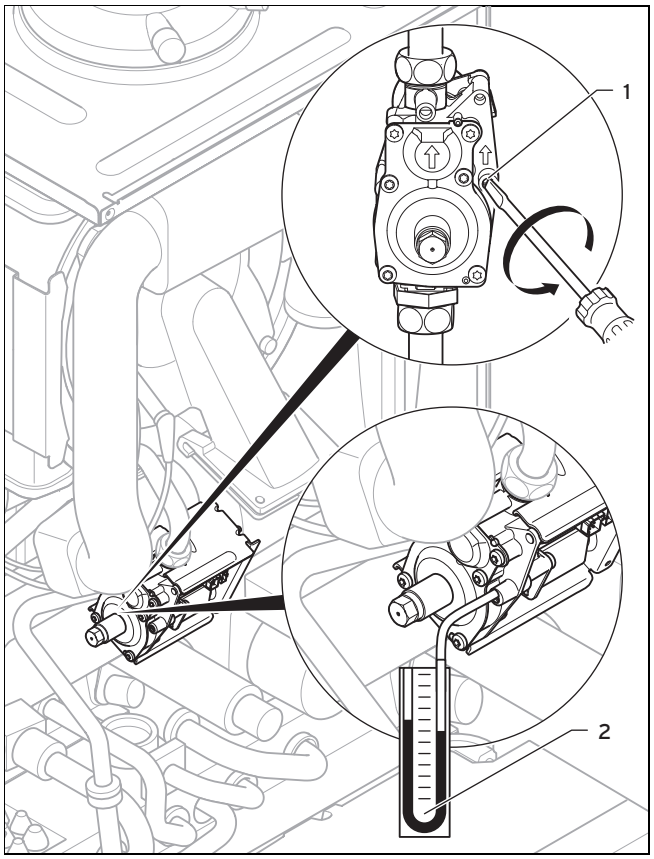
- ► Izdelek predelajte na drugo vrsto plina, kot je opisano v navodilih za predelavo.

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

- ► Postopek je opisan v nadaljevanju.

7.14.2 Preverjanje priključnega tlaka plina (tlaka pretoka plina)

1. Zaprite zaporni ventil za plin.



2. Z izvijačem odvijte tesnilni vijak merilne mazalke **(1)** (spodnji vijak) na plinski armaturi.
3. Priključite manometer **(2)** na merilno mazalko **(1)**.
4. Odprite zaporni ventil za plin.
5. Izdelek zaženite s testnim programom **P.01**.
6. Izmerite priključni tlak plina glede na atmosferski tlak.
   - Dovoljen priključni tlak plina pri delovanju z zemeljskim plinom G20: 1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)
   - Dovoljen priključni tlak plina pri delovanju z zemeljskim plinom G31: 2,5 … 3,5 kPa (25,0 … 35,0 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 merilne mazalke.

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

Previdnost!

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

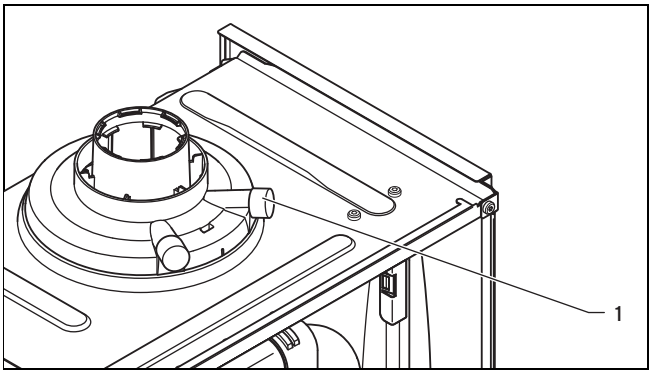
Če je priključni tlak plina izven dovoljenega območja, lahko to povzroči motnje v delovanju in poškodbe izdelka.

- ► Na izdelku ne izvajajte nobenih nastavitev.
- ► Izdelka ne zaženite.

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

7.14.3 Preverjanje vsebnosti CO_2 in morebitna nastavitev (nastavitev razmerja mas goriva in zraka)

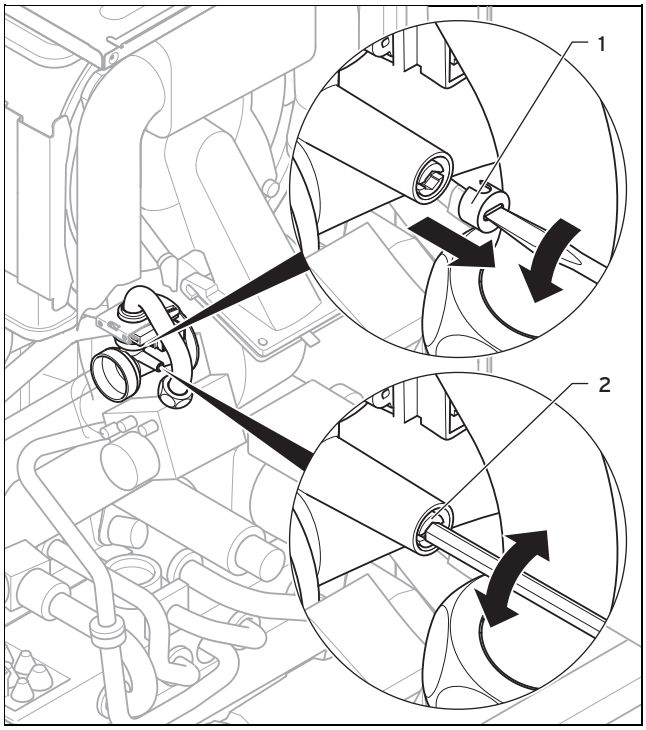
1. Izdelek zaženite s testnim programom **P.01**.
2. Počakajte najmanj 5 minut, da izdelek doseže temperaturo delovanja.



3. Izmerite vsebnost CO_2 na nastavku za merjenje dimnih plinov **(1)**.
4. Izmerjeno vrednost primerjajte z ustrezno vrednostjo v tabeli.

Nastavljene vrednosti	Enota	Zemeljski plin G20	Propan G31
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_o	kWh/m³	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

Pogoji: Potrebna nastavitev vsebnosti CO_2



- ► Z majhnim izvijačem predrite pokrov **(1)** na oznaki in ga odvijte.

5. Nastavite vsebnost CO_2 (vrednost z odstranjeno sprednjo oblogo): z vrtenjem vijaka **(2)**.

Navodilo
Vrtenje v levo: višja vsebnost CO_2
Vrtenje v desno: nižja vsebnost CO_2

6. Samo za zemeljski plin: Nastavljajte samo v korakih po 1 vrtljaj in po vsakem nastavljanju počakajte približno 1 minuto, da se vrednost stabilizira.
7. Samo za tekoči plin: Nastavljajte samo v majhnih korakih (približno 1/2 vrtljaja) in po vsakem nastavljanju počakajte približno 1 minuto, da se vrednost stabilizira.
8. Po izvedenih nastavitvah izberite točko (**Prekliči**).
9. Če nastavitev v območju nastavitve ni možna, izdelka ni dovoljeno zagnati.
10. V tem primeru obvestite tovarniško servisno službo.
11. Ponovno privijte pokrov.
12. Montirajte sprednjo oblogo. (→ stran 10)

7.15 Preverjanje delovanja in tesnjenja izdelka

1. Preden izdelek izročite upravljavcu, preverite njegovo delovanje in tesnjenje.
2. Zaženite izdelek.
3. Preverite tesnjenje dovoda plina, sistema za dimne pline, ogrevalnega sistema in napeljave za toplo vodo.
4. Preverite, če sta napeljava za zrak/dimne pline in napeljava za kondenzat brezhibno nameščeni.
5. Poskrbite za pravilno namestitev sprednje obloge.

7.15.1 Preverjanje ogrevanja

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

7.15.2 Preverjanje priprave tople vode

Velja za: VUW

1. Do konca odprite pipo za toplo vodo.
2. Prikličite okno **Spremljanje**.
   – **Meni** → **Spremljanje**
   ◁ Ko priprava tople vode pravilno deluje, se na zaslonu prikaže **S.14**.

7.15.3 Preverjanje priprave tople vode

Velja za: VU

Pogoji: Priključen vsebnik

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

8 Prilagoditev na ogrevalni sistem

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

Meni → Servisni nivo → Konf. naprave

Lahko tudi ročno ponovno zaženete čarovnika za namestitev.

Meni → Servisni nivo → Čarov. za namestitev

8.1 Priklic diagnostičnih kod

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

Meni → Servisni nivo → Diagnostični meni

Diagnostične kode – pregled (→ stran 39)

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

► Za spremembo diagnostične kode pritisnite ⊖ oz. ⊕.
► Za izbiro parametra za spreminjanje pritisnite ⊡ (**Izbira**).
► Za spremembo trenutne nastavitve pritisnite ⊖ oz. ⊕.
► Potrdite z (**Ok**).

8.2 Nastavitev delne moči ogrevanja

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

Navodilo
Če izvajate predelavo na tekoči plin, je najmanjša možna delna moč ogrevanja višja od vrednosti, ki je navedena na zaslonu. Za pravilne vrednosti glejte tehnične podatke.

8.3 Nastavitev naknadnega delovanje črpalke in načina delovanje črpalke

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

Pod **D.018** lahko nastavite načina delovanja črpalke **Eco** oz. **Komfort**.

V načinu **Komfort** se notranja črpalka vklopi, ko temperatura dvižnega voda ogrevanja ni na vrednosti **Izključeno ogrevanje** (→ Navodila za uporabo) in je prek zunanjega regulatorja sproščena zahteva za ogrevanje.

Eco (tovarniška nastavitev) način delovanja je uporaben, da se pri izredno nizki potrebi po toploti in veliki temperaturni razliki med želeno vrednostjo za pripravo tople vode in želeno vrednostjo ogrevanja lahko odvede preostala toplota po pripravi tople vode. Na ta način preprečite nezadostno oskrbo stanovanj. Če je prisotna potreba po toploti, se po izteku časa iztekanja črpalka vsakih 25 minut za 5 minut vklopi.

8.4 Nastavitev največje temperature dvižnega voda

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

8.5 Nastavitev regulacije temperature povratnega voda

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

8.6 Zaporni čas gorilnika

8.6.1 Nastavitev zapornega časa gorilnika

Za preprečitev pogostega vklapljanja in izklapljanja gorilnika in s tem povezane izgube energije se po vsakem izklopu gorilnika za določen čas aktivira elektronska zapora ponovnega vklopa. Zaporni čas gorilnika lahko prilagodite razmeram ogrevalnega sistema. Zaporni čas gorilnika je aktiven samo za ogrevanje. Priprava tople vode med potekom zapornega časa gorilnika ne vpliva na števec. Pod **D.002** lahko nastavite maksimalni zaporni čas gorilnika (tovarniška nastavitev: 20 min). Veljavne zaporne čase gorilnika v odvisnosti od želene temperature dvižnega voda in maksimalnega nastavljenega zapornega časa gorilnika lahko odčitate iz naslednje tabele:

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

T_{dv_vod} (želena) [°C]	Nastavljen največji zaporni čas gorilnika [min]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Navodilo

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

8.6.2 Ponastavitev preostalega zapornega časa gorilnika

1. možnost

Meni → Reset blok. gorilnika

Na zaslonu se prikaže trenutni zaporni čas gorilnika.

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

2. možnost

► Pritisnite tipko za sprostitev.

8.7 Nastavitev intervala vzdrževanja

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

► S parametrom **D.084** nastavite število ur delovanja do naslednjega vzdrževanja. Orientacijske vrednosti lahko razberete iz naslednje tabele.

Potreba po toploti	Število oseb	Število ur delovanja gorilnika do naslednjega servisa/vzdrževanja (v odvisnosti od tipa sistema)
5,0 kW	1 - 2	1.050 ur
	2 - 3	1.150 ur
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

Navedene vrednosti ustrezajo povprečnemu času delovanja v enem letu.

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

Navodilo

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

8.8 Nastavitev moči črpalke

Izdelek je opremljen z visoko učinkovito črpalko z reguliranim številom vrtljajev.

Ko je potrebno, lahko moč črpalke ročno nastavite v petih izbirnih stopnjah glede na največjo možno moč. S tem izklopite regulacijo števila vrtljajev.

Način delovanja črpalke je v skladu z veljavno uredbo o varčevanju z energijo (EnEV) tovarniško nastavljen na „Auto”.

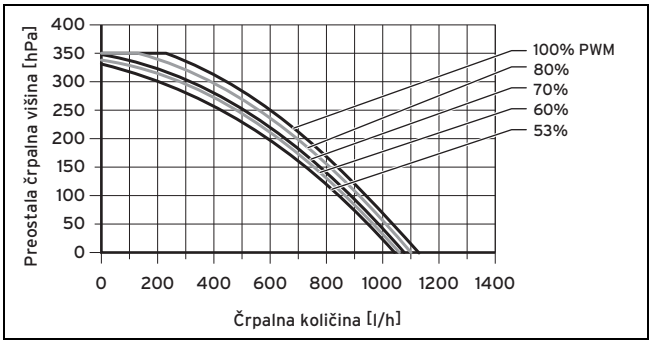
► Za prilagoditev moči črpalke spremenite **D.014** na želeno vrednost.

Navodilo

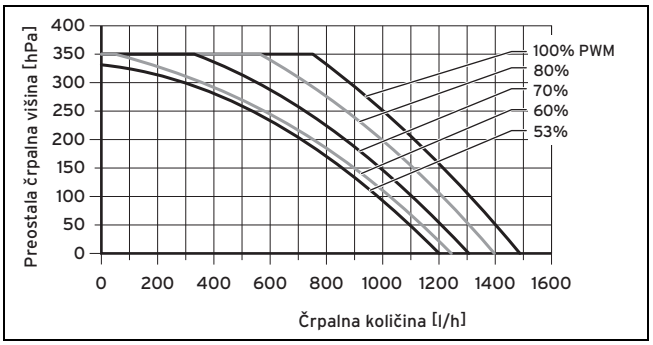
Če je v ogrevalnem sistemu nameščena hidravlična kretnica, priporočamo, da izklopite regulacijo števila vrtljajev in nastavite moč črpalke na fiksno vrednost.

8.8.1 Preostala višina črpanja črpalke

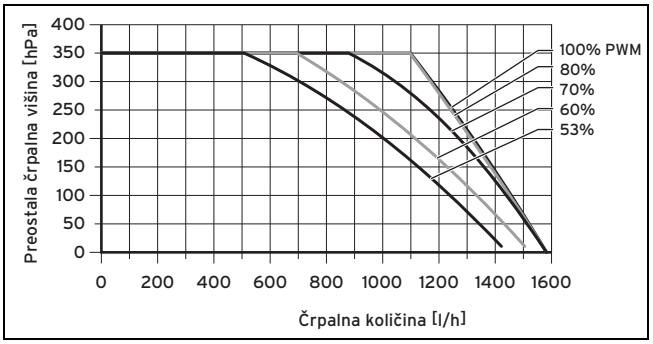
8.8.1.1 Karakteristika črpalke VU 116, VU 206, VUW 206



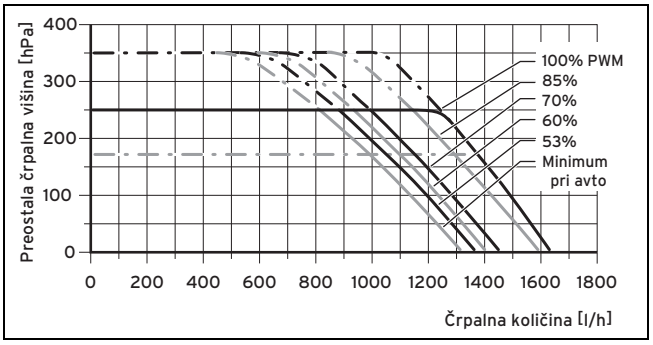
8.8.1.2 Karakteristika črpalke VU 256, VUW 256



8.8.1.3 Karakteristika črpalke VU 306, VUW 306



8.8.1.4 Karakteristika črpalke VU 356



8.9 Nastavitev prelivnega ventila

Tlak se lahko nastavi v območju med 0,017 MPa (170 mbar) in 0,035 MPa (350 mbar). Tlak je nastavljen na pribl. 0,025 MPa (250 mbar) (srednji položaj). Z vsakim obratom nastavitvenega vijaka se tlak spremeni za pribl. 0,001 MPa (10 mbar). Z vrtenjem v desno se tlak povišuje, z vrtenjem v levo pa znižuje.

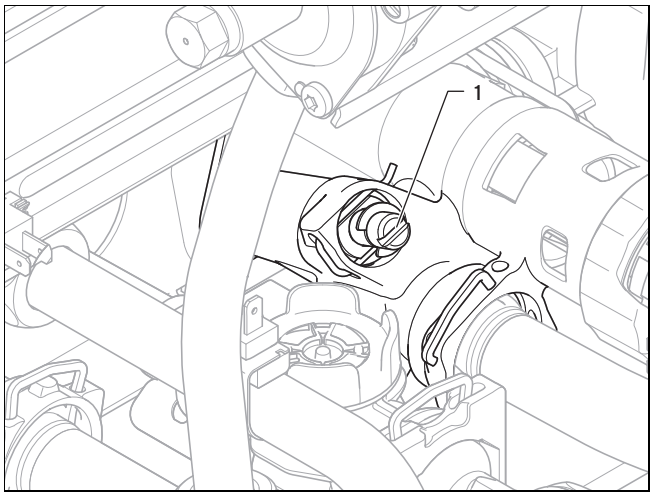
Previdnost!

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 nastavite moč črpalke prek diagnostične točke D.014 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 nastavitev
Iz srednjega položaja dodatnih 5 obratov v levo	0,017 (170)	Če radiatorji oz. radiatorski ventili povzročajo hrup

► Montirajte sprednjo oblogo. (→ stran 10)

8.10 Nastavitev dodatnega solarnega ogrevanja pitne vode

Izdelek omogoča dodatno solarno ogrevanje pitne vode.

Nevarnost!

Nevarnost materialne škode zaradi iztekanja vroče vode!

Če temperatura na priključku za hladno vodo na izdelku oz. na izhodu za toplo vodo na solarnem vsebniku preseže 70 °C, se lahko poškodujejo sestavni deli izdelka in s tem postanejo netesni.

► Poskrbite, da temperatura na priključku za hladno vodo na izdelku ne preseže 70 °C.

► Za aktiviranje dodatnega solarnega ogrevanja pitne vode izberite **D.58** = 3.

◁ Minimalna nastavitev želene vrednosti tople vode je omejena na 60 °C, tako da je zagotovljena zaščita pred legionelo.

► Za zagotovitev zaščite pred oparinami in omejitev nihanja izhodne temperature tople vode na minimalno vrednost je potrebno med izdelek in pipo namestiti termostatski mešalni ventil.

8.11 Izročitev izdelka upravljavcu

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

9 Servis in vzdrževanje

► Vsa servisna in vzdrževalna dela izvajajte v zaporedju v skladu s tabelo "Pregled servisnih in vzdrževalnih del".
Servisna in vzdrževalna dela – pregled (→ stran 42)

9.1 Upoštevajte intervale servisiranja in vzdrževanja

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

Priporočamo, da sklenete pogodbo o servisiranju/vzdrževanju.

Servis

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

Vzdrževanje

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

Glede na izkušnje v normalnih pogojih delovanja ni potrebno letno izvajati čiščenja, npr. na toplotnem izmenjevalniku. Te intervale vzdrževanja in obseg vzdrževanja določi inštalater na podlagi stanja izdelka, ugotovljenega med servisnim pregledom. Vzdrževanje je potrebno izvesti najmanj na vsaki 2 leti.

9.2 Naročanje nadomestnih delov

Originalni nadomestni deli izdelka so certificirani med postopkom preverjanja skladnosti za oznako CE. Če pri vzdrževanju ali popravilu ne uporabite certificiranih originalnih nadomestnih delov Vaillant, CE skladnost za izdelek ne velja več. Zato priporočamo obvezno vgradnjo originalnih nadomestnih delov Vaillant. Informacije o razpoložljivih originalnih nadomestnih delih Vaillant lahko dobite na kontaktnem naslovu, ki je naveden na zadnji strani.

► Če pri vzdrževanju ali popravilu potrebujete nadomestne dele, uporabite samo originalne nadomestne dele Vaillant.

9.3 Uporaba funkcijskega menija

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

Meni → Servisni nivo → Testni programi → Funkcijski meni

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

Prikaz	Testni program	Postopek
T.01	Preverjanje notranje črpalke	Vklopite in izklopite notranjo črpalko.
T.02	Preverjanje tripotnega ventila	Notranji prednostni preklopni ventil premaknite v položaj za ogrevanje oz. toplo vodo.
T.03	Preverjanje ventilatorja	Vklopite in izklopite ventilator. Ventilator deluje z maksimalnim številom vrtljajev.
T.04	Preverjanje črpalke za polnjenje vsebnika	Vklopite in izklopite črpalko za polnjenje vsebnika.
T.05	Preverjanje cirkulacijske črpalke	Vklopite in izklopite cirkulacijsko črpalko.

Prikaz	Testni program	Postopek
T.06	Preverjanje zunanje črpalke	Vklopite in izklopite zunanjo črpalko.
T.08	Preverjanje gorilnika	Izdelek se zažene in deluje z minimalno obremenitvijo. Na zaslonu se prikaže temperatura dvižnega voda.

Izhod iz funkcijskega menija

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

9.4 Izvajanje samotestiranja elektronike

Meni → Servisni nivo → Testni programi → Samotestiranje

S samotestiranjem elektronike lahko izvedete vnaprejšnje preverjanje plošče tiskanega vezja.

9.5 Demontaža kompaktnega toplotnega modula

Navodilo

Sklop kompaktnega toplotnega modula sestavlja pet glavnih komponent:

– ventilator, krmiljen s številom vrtljajev,

– plinska armatura z montažno ploščo,

– Venturijeva cev s senzorjem masnega toka in plinsko povezovalno cevjo,

– prirobnica gorilnika,

– predmešalni gorilnik.

Nevarnost!

Življenjska nevarnost in nevarnost materialne škode zaradi vročih dimnih plinov!

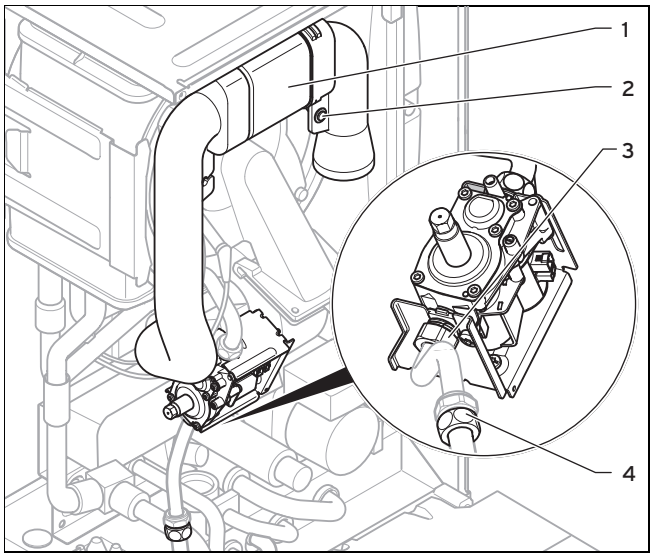
Tesnilo izolirne obloge in samozaporne matice na prirobnici gorilnika ne smejo biti poškodovani. V nasprotnem primeru lahko pride do uhajanja vročih dimnih plinov, ki povzročijo telesne poškodbe in materialno škodo.

► Po vsakem odpiranju prirobnice gorilnika zamenjajte tesnilo.

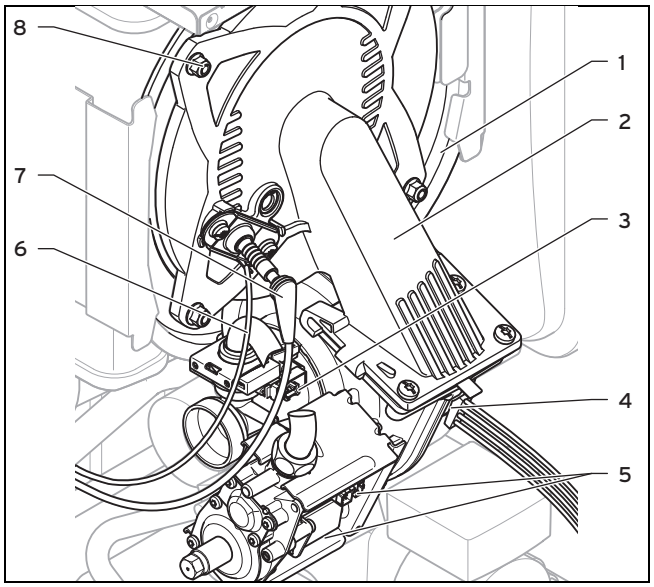
► Po vsakem odpiranju prirobnice gorilnika zamenjajte samozaporne matice na prirobnici gorilnika.

► Če na izolirni oblogi prirobnice gorilnika ali na zadnji steni izmenjevalnika toplote opazite znake poškodb, zamenjajte izolirno oblogo.

1. S tipko za vklop/izklop izklopite izdelek.
2. Zaprite zaporni ventil za plin.
3. Demontirajte sprednjo oblogo. (→ stran 10)
4. Omarico z elektroniko preklopite naprej.



5. Odvijte pritrdilni vijak **(2)** in odstranite cev za vsesavanje zraka **(1)** iz nastavka za vsesavanje.
6. Odvijte prekrivno matico na plinski armaturi **(3)** oz. prekrivno matico **(4)** med valovito plinsko cevjo in fiksno cevjo za plin.

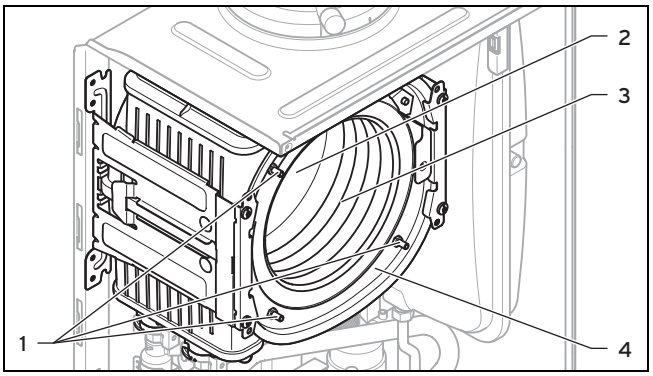


7. Vtič vodnika za vžig **(7)** in ozemljitvenega vodnika **(6)** odstranite z vžigalne elektrode.
8. Izvlecite vtič **(4)** z motorja ventilatorja: pritisnite na nastavek.
9. Izvlecite tri vtiče s plinske armature **(5)**.
10. Izvlecite vtič z Venturijeve cevi **(3)**: pritisnite na nastavek.
11. Sprostite kabelski snop iz sponke na držalu plinske armature.
12. Odvijte štiri matice **(8)**.
13. Celoten kompaktni toplotni modul **(2)** izvlecite iz toplotnega izmenjevalnika **(1)**.
14. Gorilnik in toplotni izmenjevalnik preverite glede poškodb in umazanije.
15. Po potrebi nato očistite oz. zamenjajte sestavne dele v skladu z naslednjimi odseki.
16. Vgradite novo tesnilo prirobnice gorilnika.

17. Preverite izolirno oblogo na prirobnici gorilnika in na zadnji steni toplotnega izmenjevalnika. Če opazite znake poškodb, zamenjajte izolirno oblogo.

9.6 Čiščenje toplotnega izmenjevalnika

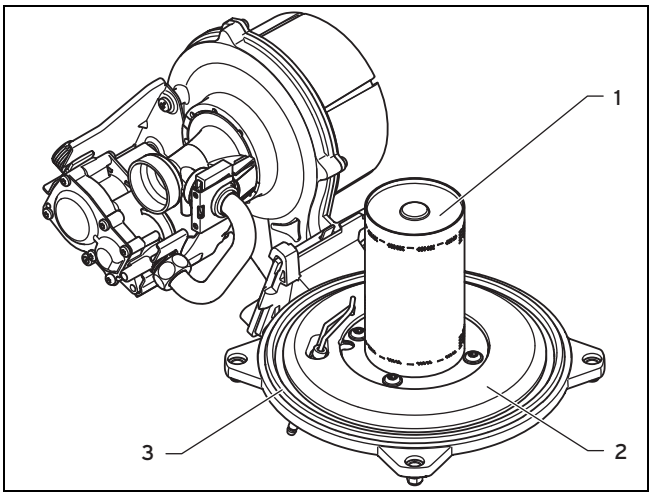
1. Navzdol preklopljeno omarico z elektroniko zaščitite pred brizganjem vode.



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.

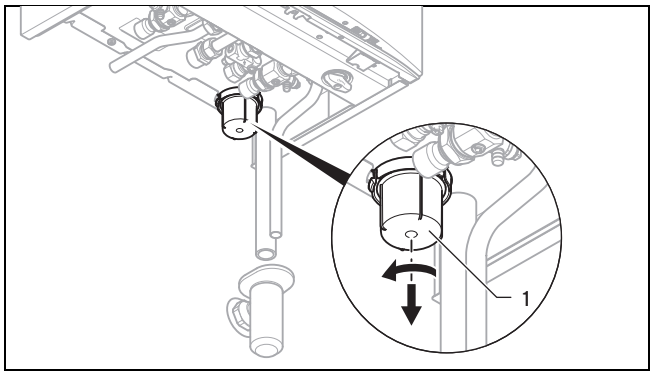
   ◁ Voda izteče skozi sifon za kondenzat iz toplotnega izmenjevalnika.

9.7 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.

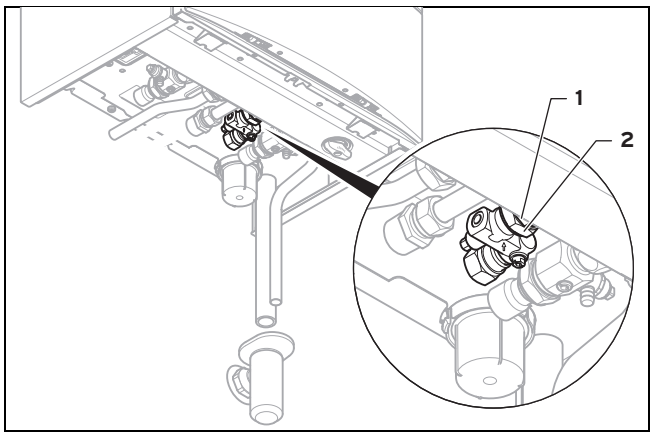
9.8 Čiščenje sifona za kondenzat



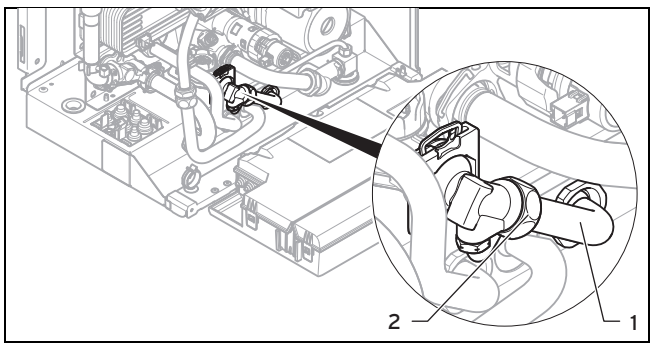
1. Odstranite spodnji del sifona **(1)** tako, da spodnji del zavrtite nasproti smeri vrtenja urnega kazalca.
2. Spodnji del sifona izperite z vodo.
3. Spodnji del sifona napolnite približno do 10 mm pod zgornjim robom z vodo.
4. Spodnji del sifona pritrdite nazaj na sifon za kondenzat.

9.9 Čiščenje filtra na dovodu hladne vode

Velja za: VUW



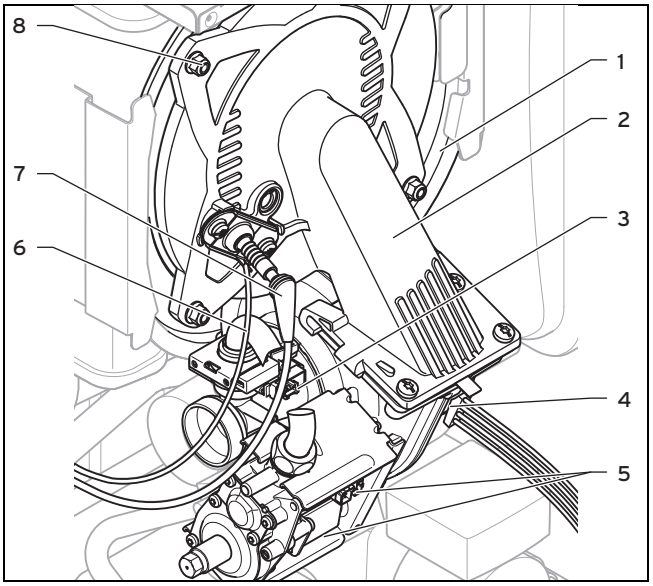
1. Zaprite zaporni ventil za hladno vodo.
2. Izpraznite izdelek na strani tople vode.
3. Odvijte prekrivno matico **(2)** in protimatico **(1)** na ohišju izdelka.



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 sito poškodovano ali ga ni več mogoče primerno očistiti, sito zamenjajte.

9. Cev vstavite nazaj na svoje mesto.
10. Vedno uporabite nova tesnila ter ponovno zategnite prekrivne matice in protimatice.
11. Odprite zaporni ventil za hladno vodo.

9.10 Vgradnja kompaktnega toplotnega modula



1. Kompaktni toplotni modul **(2)** namestite na toplotni izmenjevalnik **(1)**.
2. Navzkrižno privijte štiri nove matice **(8)**, da se prirobnica gorilnika enakomerno prilega na površino.
   – Pritezni moment: 6 Nm
3. Ponovno priključite vtiče **(3)** do **(7)**.
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 netesnjenja.
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 priključni tlak plina (tlak pretoka plina). (→ stran 22)

9.11 Praznjenje izdelka

1. Zaprite vzdrževalne ventile na izdelku.
2. Zaženite testni 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.

9.12 Preverjanje predtlaka v raztezni posodi

1. Zaprite vzdrževalne ventile in izpraznite izdelek.
2. Na ventilu posode izmerite predtlak v raztezni posodi.
3. Če je predtlak nižji od 0,75 bar, napolnite raztezno posodo v skladu s statično višino ogrevalnega sistema - po možnosti z dušikom, sicer pa z zrakom. Zagotovite, da je ventil za praznjenje med polnjenjem odprt.
4. Če iz ventila raztezne posode izteka voda, je potrebno zamenjati raztezno posodo (→ stran 34).
5. Napolnite in odzračite ogrevalni sistem. (→ stran 20)

9.13 Zaključitev servisnih in vzdrževalnih del

Po zaključku vzdrževalnih del:

- ► Preverite priključni tlak plina (tlak pretoka plina). (→ stran 22)
- ► Preverite vsebnost CO_2 in jo po potrebi nastavite (nastavitev razmerja mas goriva in zraka). (→ stran 23)
- ► Po potrebi ponovno nastavite interval vzdrževanja (→ stran 25).

10 Odpravljanje napak

Pregled kod napak je na voljo v prilogi.

Kode napak – pregled (→ stran 45)

10.1 Pogovor s servisnim partnerjem

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

– prikazano kodo napake (**F.xx**),
– prikazan status izdelka (**S.xx**) v oknu Spremljanje (→ stran 17).

10.2 Priklic servisnih sporočil

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

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

- ► Za prikaz drugih informacij o servisnem sporočilu prikličite okno **Spremljanje** (→ stran 17).

Pogoji: Prikaže se **S.40**

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 31).

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

10.3 Odčitavanje kod napak

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

Kode napak imajo prioriteto pred vsemi drugimi prikazi.

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

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

10.4 Poizvedba v pomnilniku napak

Meni → Servisni nivo → Lista napak

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

Na zaslonu se prikaže:

– število napak, ki so se pojavile
– trenutna napaka s številko napake **F.xx**
– prikaz z navadnim besedilom za razlago napake.

- ► Za možnost prikaza zadnjih 10 napak pritisnite ⊖ ali ⊕.

Kode napak – pregled (→ stran 45)

10.5 Ponastavitev pomnilnika napak

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

10.6 Izvajanje diagnoze

- ► S pomočjo funkcijskega menija (→ stran 27) lahko krmilite in preverite diagnozo napak posameznih komponent izdelka.

10.7 Uporaba testnih programov

Za odpravljanje napak lahko uporabite tudi testne programe (→ stran 19).

10.8 Ponastavitev parametrov na tovarniške nastavitve

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

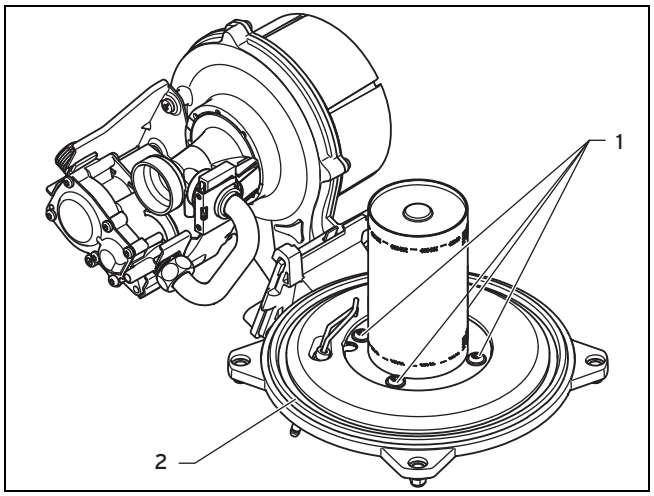
10.9 Priprava na popravilo

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

10.10 Zamenjava okvarjenih sestavnih delov

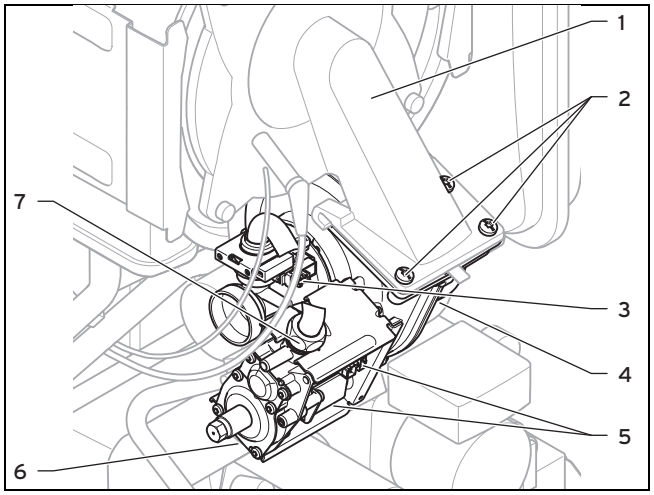
10.10.1 Zamenjava gorilnika

1. Odstranite kompaktni toplotni modul. (→ stran 28)

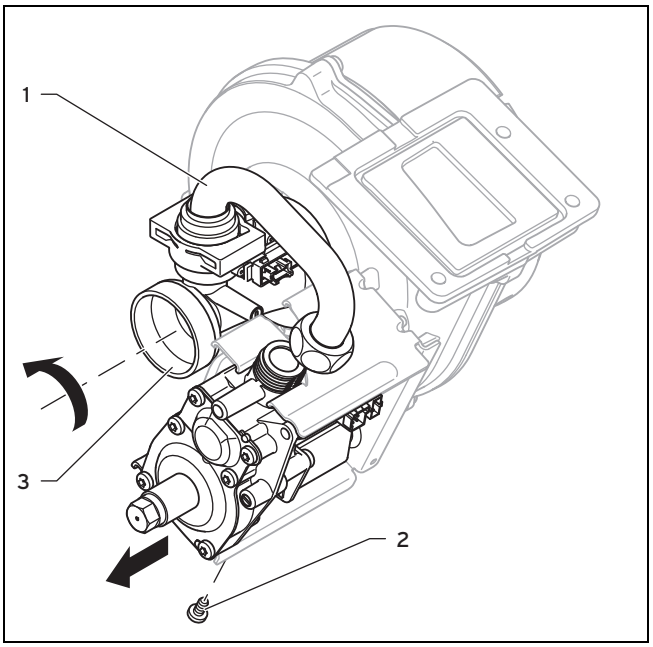


2. Odvijte štiri vijake **(1)** na gorilniku.
3. Odstranite gorilnik.
4. Montirajte nov gorilnik z novim tesnilom **(2)**.
5. Zagotovite, da odprtine v tesnilu in gorilniku ležijo nad pokaznim steklom prirobnice gorilnika.
6. Vgradite kompaktni toplotni modul. (→ stran 30)

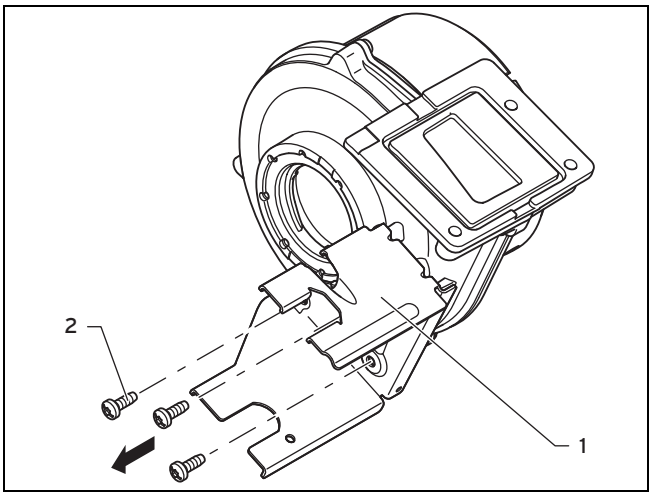
10.10.2 Zamenjava ventilatorja



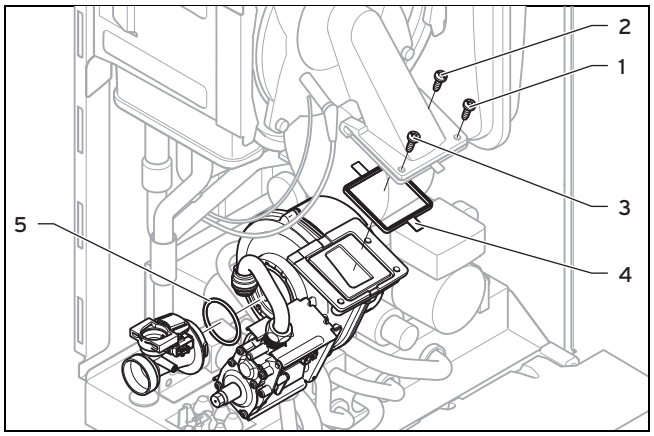
1. Odstranite cev za vsesavanje zraka.
2. Izvlecite tri vtiče s plinske armature **(5)**.
3. Izvlecite vtič na senzorju Venturijeve cevi **(3)**: pritisnite na nastavek.
4. Izvlecite vtič(e) **(4)** (glede na izvedbo naprave) z motorja ventilatorja: pritisnite na ustrezen nastavek.
5. Odvijte obe prekrivni matici **(7)** in **(6)** na plinski armaturi. Pri odvijanju zadržite enoto z viličastim ključem na nasprotni strani plinske armature.
6. Odvijte tri vijake **(2)** med mešalno cevjo **(1)** in prirobnico ventilatorja.



7. Celotno enoto odstranite iz ventilatorja, Venturijevo cev in plinsko armaturo odstranite iz izdelka.
8. Pritrdilni vijak **(2)** plinske armature odvijte iz držala.
9. Plinsko armaturo odstranite iz držala.
10. Venturijevo cev **(3)** s plinsko povezovalno cevjo **(1)** odstranite iz ventilatorja: bajonetno zaporo Venturijeve cevi zavrtite do konca v nasprotno smer urinega kazalca in jo izvlecite naravnost iz ventilatorja.



11. Držalo **(1)** plinske armature demontirajte z ventilatorja: odvijte vijake **(2)**.
12. Zamenjajte okvarjen ventilator.



13. Komponente ponovno vgradite v obratnem vrstnem redu. Pri tem obvezno uporabite nova tesnila **(4)** in **(5)**. Upoštevajte zaporedje privijanja treh vijakov med ventilatorjem in mešalno cevjo v skladu z oštevilčenjem **(1)**, **(2)** in **(3)**.
14. Na plinsko armaturo privijte gibljivo cev za plin. Pri tem uporabite nova tesnila.
15. Pri privijanju prekrivnih matic na plinsko armaturo z viličastim ključem zadržite enoto na nasprotni strani plinske armature.
16. Po montaži novega ventilatorja izvedite prev. vrste plina (→ stran 18).

10.10.3 Zamenjava plinske armature

Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi nedovoljene nastavitve!

Spreminjanje regulatorja tlaka plina na plinski armaturi lahko povzroči uničenje plinske armature.

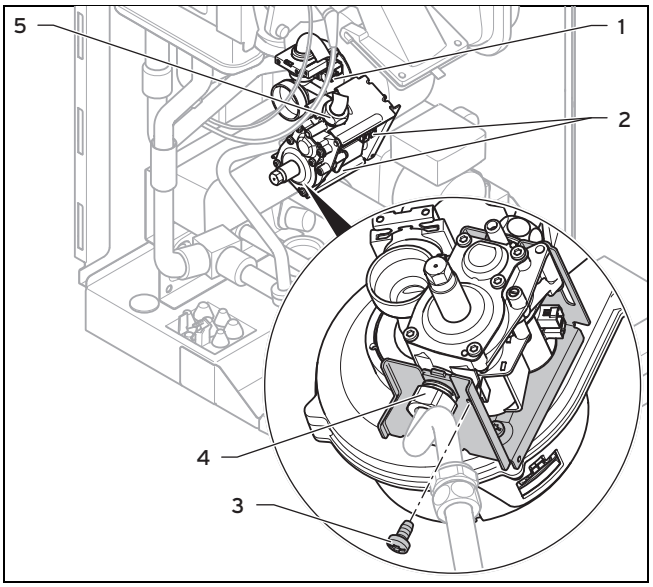
► V nobenem primeru ne spreminjajte tovarniške nastavitve regulatorja tlaka plina na plinski armaturi.

Navodilo

Pri nekaterih izdelkih so plinske armature vgrajene brez regulatorja tlaka plina.

Navodilo

Za zamenjavo plinske armature potrebujete Torx izvijač velikosti T20. Za neposredno demontažo plinske armature s sprednje strani potrebujete kotni izvijač ali nastavek za nasadni ključ Torx T20. Če nimate na voljo kotnega izvijača ali podobnega orodja, je potrebno pred demontažo plinske armature z držala najprej odstraniti celotno enoto ventilatorja s plinsko armaturo.



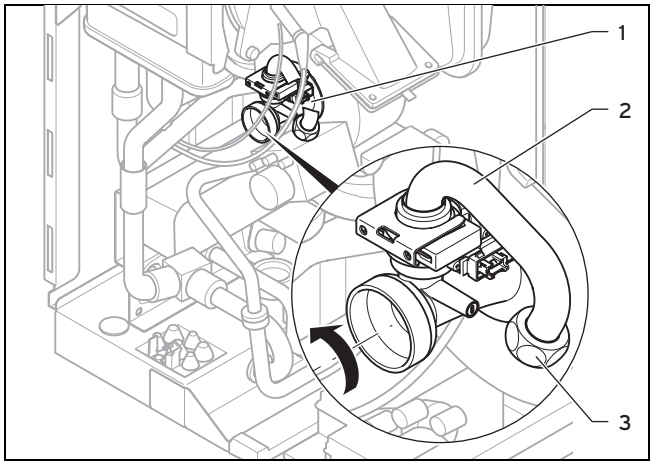
1. Odstranite cev za vsesavanje zraka.
2. Izvlecite tri vtiče s plinske armature **(2)**.
3. Izvlecite vtič na senzorju Venturijeve cevi **(1)**: pritisnite na nastavek.
4. Odvijte obe prekrivni matici **(5)** in **(4)** na plinski armaturi. Pri odvijanju z viličastim ključem zadržite enoto na nasprotni strani plinske armature **(4)** oz. **(5)**.
5. Demontirajte enoto ventilatorja s plinsko armaturo (Ventilator s plinsko armaturo (→ stran 31)) oz. s pomočjo kotnega izvijača ali nastavka za nasadni ključ Torx T20 odvijte pritrdilni vijak plinske armature **(3)** iz držala.

Navodilo

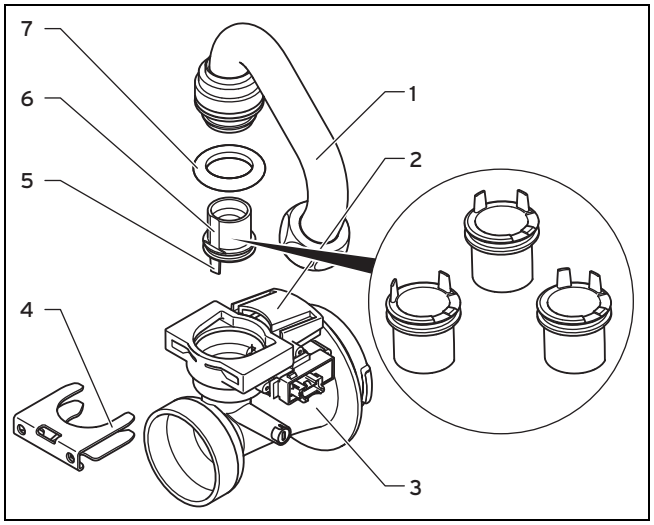
Vijak na držalu plinske armature varuje plinsko armaturo pred vrtenjem in ga je potrebno po zamenjavi plinske armature obvezno ponovno namestiti.

6. Plinsko armaturo odstranite iz držala.
7. Novo plinsko armaturo ponovno vgradite v obratnem vrstnem redu. Pri tem uporabite nova tesnila.
8. Pri privijanju prekrivnih matic na plinsko armaturo z viličastim ključem zadržite enoto na nasprotni strani plinske armature **(4)** oz. **(5)**.
9. Po montaži nove plinske armature preverite tesnjenje (Preverjanje tesnjenja (→ stran 23)) ter izvedite prev. vrste plina (→ stran 18) in nastavitev plina (→ stran 21).

10.10.4 Zamenjava Venturijeve cevi



1. Odstranite cev za vsesavanje zraka.
2. Izvlecite vtič na senzorju Venturijeve cevi **(1)**: pritisnite na nastavek.
3. Odvijte prekrivno matico **(3)** plinske povezovalne cevi **(2)** na plinski armaturi.
4. Venturijevo cev s plinsko povezovalno cevjo odstranite iz ventilatorja: bajonetno zaporo Venturijeve cevi zavrtite do konca v nasprotno smer urinega kazalca in jo izvlecite naravnost iz ventilatorja.



5. Plinsko povezovalno cev **(1)** odstranite z Venturijeve cevi **(3)**: odstranite varnostno sponko **(4)** in plinsko povezovalno cev izvlecite navpično navzgor. Odstranite tesnilo **(7)**.
6. Izvlecite plinsko šobo **(6)** in jo spravite za ponovno uporabo.
7. Preverite, če v Venturijevi cevi na strani vstopa plina ni ostankov.

Nevarnost!

Nevarnost zastrupitve zaradi povišanih vrednosti CO!

Nepravilna velikost plinske šobe lahko povzroči povišane vrednosti CO.

- Pri zamenjavi Venturijeve cevi uporabite pravilno plinsko šobo (barvna oznaka in položaj zatičev na spodnji strani plinske šobe).

Previdnost!

Nevarnost materialne škode na izdelku!

Maziva lahko zamašijo kanale v Venturijevi cevi, ki so pomembni za delovanje.

► Pri montaži plinske šobe ne uporabljajte maziva.

8. V novo Venturijevo cev vstavite plinsko šobo, ki ustreza vrsti plina (rumena: zemeljski plin G20, siva: tekoči plin).

Navodilo

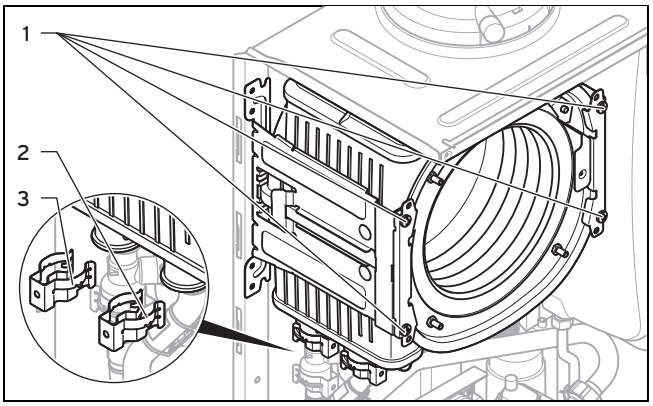
Poskrbite, da se barva plinske šobe ujema z barvo kodirnega upora na plošči tiskanega vezja.

Pri vstavljanju plinske šobe pazite na pravilno naravnanost plinske šobe v skladu s podanimi oznakami položaja na zgornji strani Venturijeve cevi ter tudi glede na položajne zatiče **(5)** na spodnji strani plinske šobe.

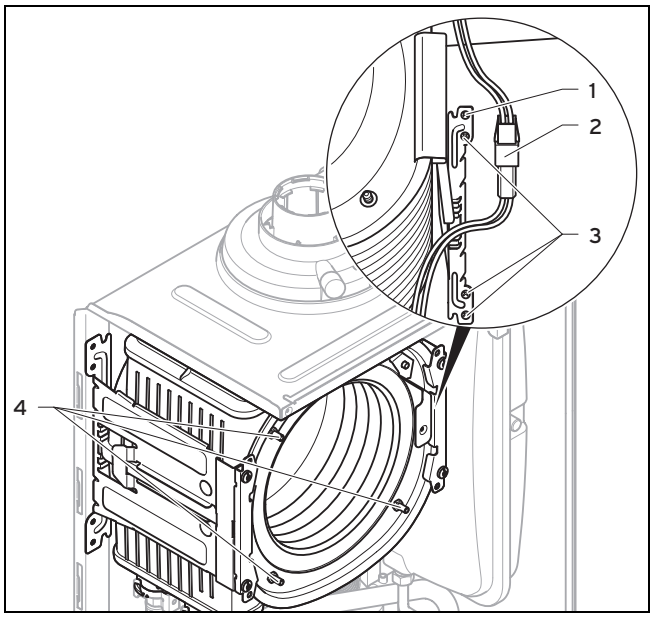
9. Komponente ponovno vgradite v obratnem vrstnem redu. Pri tem uporabite nova tesnila.
10. Po montaži nove Venturijeve cevi izvedite nastavitev plina (→ stran 21).
11. Če ne morete nastaviti vsebnost CO_2, je bila plinska šoba pri namestitvi poškodovana. V tem primeru zamenjajte plinsko šobo z ustreznim nadomestnim delom.
12. Izvedite prev. vrste plina (→ stran 18).

10.10.5 Zamenjava toplotnega izmenjevalnika

1. Izpraznite izdelek.
2. Odstranite kompaktni toplotni modul. (→ stran 28)
3. Cev za odtok kondenzata odstranite s toplotnega izmenjevalnika.



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



8. Odklopite vtično povezavo **(2)** termične varovalke.
9. Odstranite tri spodnje vijake **(3)** na zadnjem delu držala.
10. Držalo zavrtite okoli zgornjega vijaka **(1)** vstran.
11. Toplotni izmenjevalnik povlecite navzdol in v desno ter ga odstranite iz izdelka.
12. Nov toplotni izmenjevalnik montirajte v obratnem vrstnem redu.
13. Pri novem toplotnem izmenjevalniku pazite, da uporabite kabel s kodirnim uporom in pravim vtičem.

Previdnost!

Nevarnost zastrupitve zaradi uhajanja dimnih plinov!

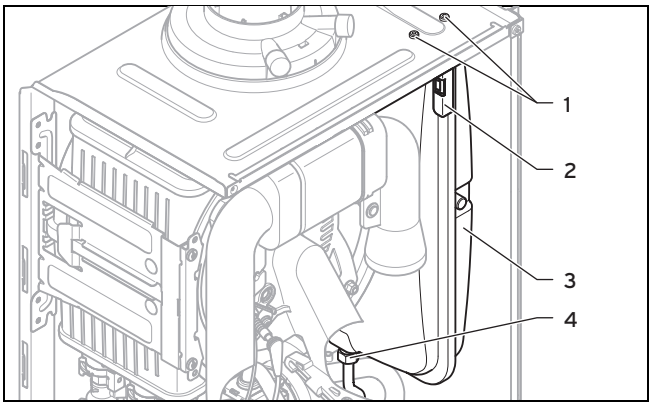
Masti na osnovi mineralnih olj lahko poškodujejo tesnila.

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

14. Zamenjajte tesnila.
15. Priključka za dvižni in povratni vod potisnite do konca v toplotni izmenjevalnik.
16. Pazite na pravilno namestitev sponk na priključkih za dvižni in povratni vod.
17. Vgradite kompaktni toplotni modul. (→ stran 30)
18. Napolnite in odzračite izdelek ter po potrebi še ogrevalni sistem (→ stran 20).

10.10.6 Zamenjava raztezne posode

1. Izpraznite izdelek. (→ stran 30)



2. Odvijte vijačni spoj **(4)** .
3. Odstranite oba vijaka **(1)** montažne plošče **(2)**.
4. Odstranite montažno ploščo **(2)**.
5. Raztezno posodo **(3)** izvlecite 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 20).

10.10.7 Zamenjava plošče tiskanega vezja in/ali zaslona

Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi nepravilnega popravila!

Uporaba nepravilnega nadomestnega zaslona lahko povzroči poškodbe na elektroniki.

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

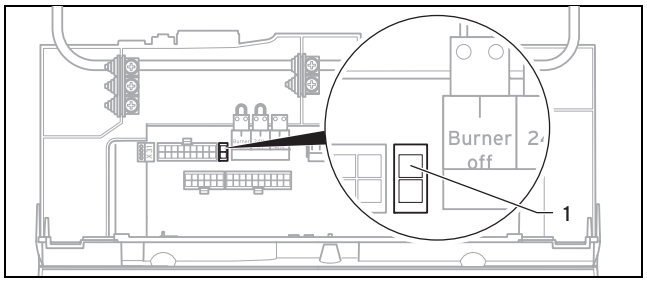
Navodilo

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

1. Izdelek odklopite od električnega omrežja in ga zavarujte pred ponovnim vklopom.

Pogoji: Zamenjava zaslona **ali** plošče tiskanega vezja

- ► Ploščo tiskanega vezja oz. zaslon zamenjajte v skladu z navodili za montažo in namestitev.



- ► Če zamenjate ploščo tiskanega vezja, izvlecite kodirni upor **(1)** (vtič X24) iz stare plošče tiskanega vezja ter vtič vstavite na novo ploščo tiskanega vezja.

Pogoji: Istočasna zamenjava plošče tiskanega vezja **in** zaslona

- ► Kodirni upor **(1)** (vtič X24) izvlecite iz stare plošče tiskanega vezja ter vtič vstavite na novo ploščo tiskanega vezja.
  - ◁ Če istočasno zamenjate obe komponenti, se izdelek po vklopu preklopi neposredno v meni za nastavitev jezika. Tovarniško je nastavljen angleški jezik.
- ► Izberite želen jezik.
- ► Vašo nastavitev potrdite z (**Ok**).
  - ◁ Samodejno pridete na nastavitev oznake naprave **D.093**.
- ► V skladu z naslednjo tabelo nastavite pravo vrednost za posamezen tip izdelka.

Identifikacije naprave za tipe izdelkov

VU INT I 116/5-5	33
VU INT I 206/5-5	18
VU INT I 256/5-5	11
VU INT I 306/5-5	13
VU INT I 356/5-5	15
VUW INT I 206/5-5	18
VUW INT I 256/5-5	11
VUW INT I 306/5-5	13

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

10.11 Zaključitev popravila

- ► Preverite delovanje in tesnjenje izdelka. (→ stran 23)

11 Izklop

11.1 Izklop izdelka

- ▶ Izklopite izdelek.
- ▶ Izdelek odklopite od električnega omrežja.
- ▶ Zaprite zaporni ventil za plin.
- ▶ Zaprite zaporni ventil za hladno vodo.
- ▶ Izpraznite izdelek. (→ stran 30)

12 Recikliranje in odstranjevanje

12.1 Recikliranje oz. odstranjevanje embalaže in izdelka

- ▶ Kartonsko embalažo odpeljite na zbirališče starega papirja.
- ▶ Dele embalaže iz plastične folije ter plastične polnilne materiale odstranite na ustrezno zbirno mesto za recikliranje plastičnih delov.

Izdelek in vsi deli opreme ter obrabni deli in okvarjeni sestavni deli ne sodijo med gospodinjske odpadke.

- ▶ Poskrbite za pravilno odstranjevanje odsluženega izdelka, morebitne dodatne opreme ter obrabnih delov in okvarjenih sestavnih delov v skladu s predpisi.
- ▶ Upoštevajte veljavne predpise.

13 Tovarniška servisna služba

13.1 Servisna služba

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

Popis pooblaščenih serviserjev lahko dobite na Zastopstvu Vaillanta v Sloveniji:

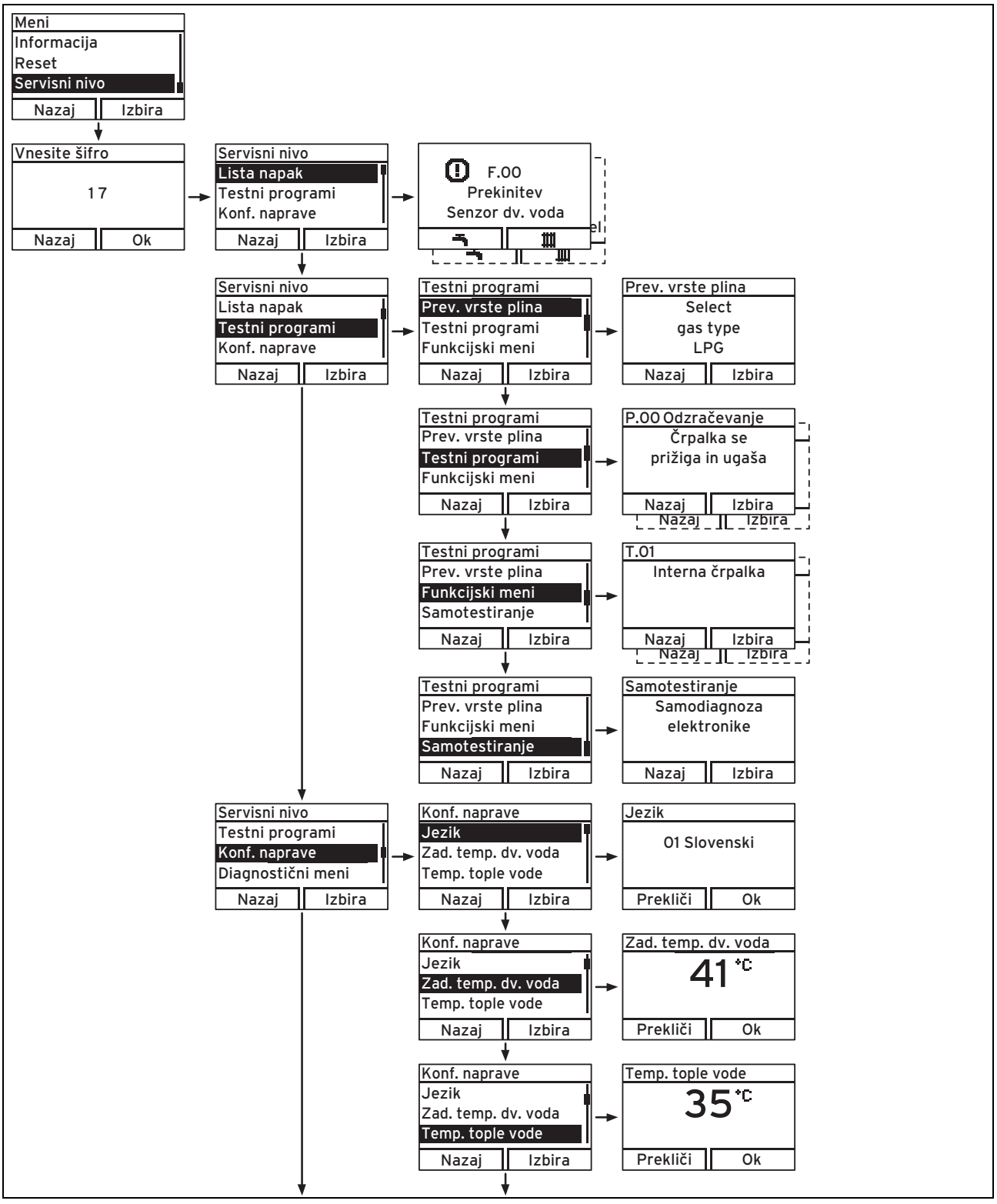
Zastopstvo Vaillant - Vaillant d.o.o.
Dolenjska c. 242 b
1000 Ljubljana
Slovenija

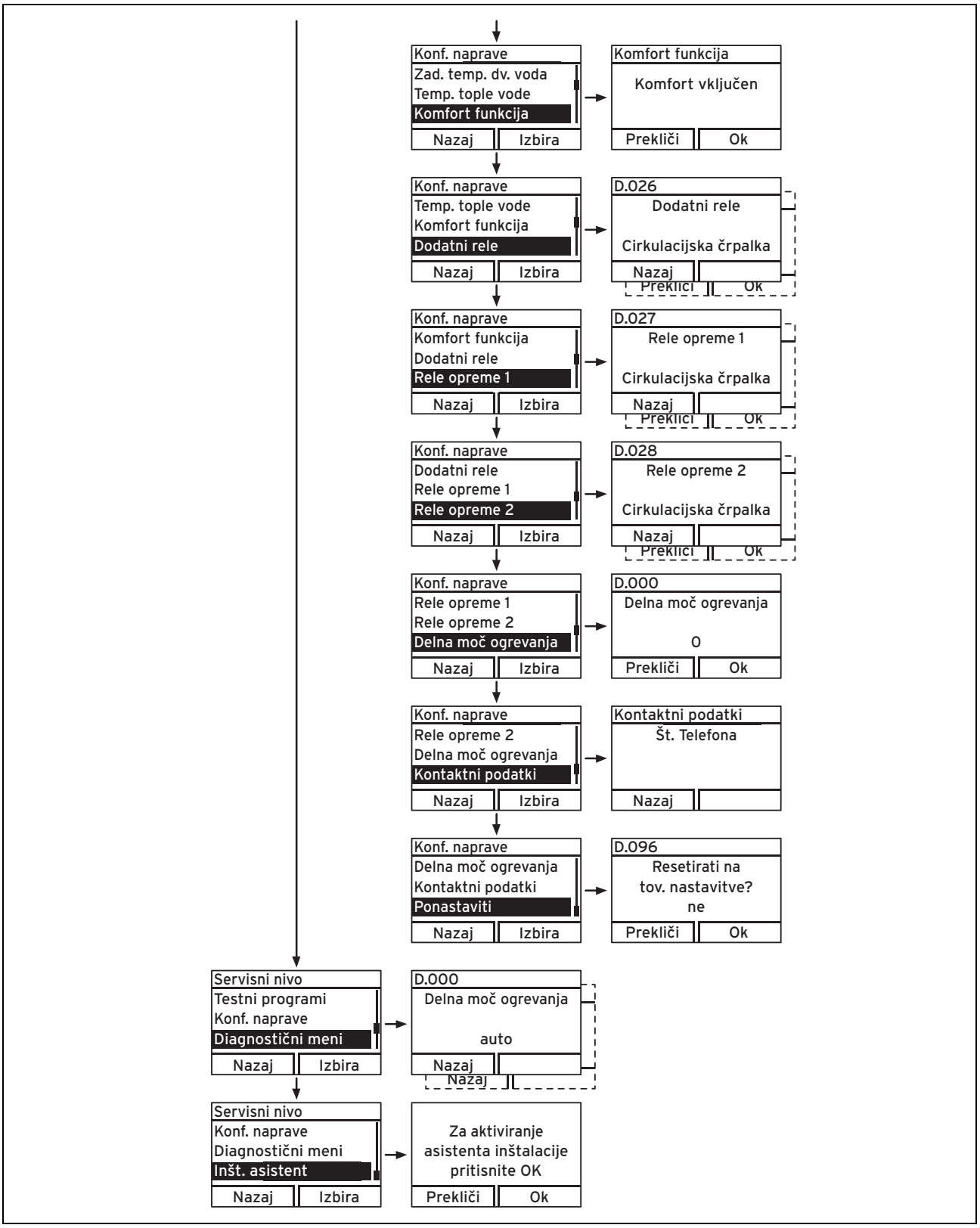
Ali na internet strani:

Internet: http://www.vaillant.si

Dodatek

A Struktura menijev na nivoju za strokovno osebje – pregled




Konf. naprave
Zad. temp. dv. voda
Temp. tople vode
Komfort funkcija
Nazaj
Izbira
Komfort funkcija
Komfort vključen
Prekliči
Ok
Konf. naprave
Temp. tople vode
Komfort funkcija
Dodatni rele
Nazaj
Izbira
D.026
Dodatni rele
Cirkulacijska črpalka
Nazaj
Prekliči
Ok
Konf. naprave
Komfort funkcija
Dodatni rele
Rele opreme 1
Nazaj
Izbira
D.027
Rele opreme 1
Cirkulacijska črpalka
Nazaj
Prekliči
Ok
Konf. naprave
Dodatni rele
Rele opreme 1
Rele opreme 2
Nazaj
Izbira
D.028
Rele opreme 2
Cirkulacijska črpalka
Nazaj
Prekliči
Ok
Konf. naprave
Rele opreme 1
Rele opreme 2
Delna moč ogrevanja
Nazaj
Izbira
D.000
Delna moč ogrevanja
0
Prekliči
Ok
Konf. naprave
Rele opreme 2
Delna moč ogrevanja
Kontaktni podatki
Nazaj
Izbira
Kontaktni podatki
Št. Telefona
Nazaj
Konf. naprave
Delna moč ogrevanja
Kontaktni podatki
Ponastaviti
Nazaj
Izbira
D.096
Resetirati na
tov. nastavitve?
ne
Prekliči
Ok
Servisni nivo
Testni programi
Konf. naprave
Diagnostični meni
Nazaj
Izbira
D.000
Delna moč ogrevanja
auto
Nazaj
Nazaj
Servisni nivo
Konf. naprave
Diagnostični meni
Inšt. asistent
Nazaj
Izbira
Za aktiviranje
asistenta inštalacije
pritisnite OK
Prekliči
Ok

B Diagnostične kode – pregled

Koda	Parameter	Vrednosti oz. razlage	Tovarniška nastavitev	Lastna nastavitev
D.000	Delna moč ogrevanja	Nastavljiva delna moč ogrevanja v kW Auto: izdelek samodejno prilagaja delno obremenitev glede na trenutno potrebo sistema	Auto	
D.001	Čas iztekanja notranje črpalke za ogrevanje	1 … 60 min	5 min	
D.002	Maks. zaporni čas gorilnika za ogrevanje pri temperaturi dvižnega voda 20 °C	2 … 60 min	20 min	
D.003	Izhodna temperatura, dejanska vrednost	v °C		ni nastavljivo
D.004	Izmerjena vrednost tipala tople vode			ni nastavljivo
D.005	Želena vrednost temperature dvižnega voda (oz. želena vrednost povratnega voda)	v °C, največja vrednost, nastavljena v D.071, omejena z eBUS regulatorjem, če je priključen		ni nastavljivo
D.006	Želena vrednost temperature tople vode (samo VUM)	35 … 65 °C		ni nastavljivo
D.007	Želena vrednost temperature za topli zagon (samo VUW) Temp. vsebnika, želena vrednost (samo VU)	35 … 65 °C - 15 °C je zaščita proti zmrzovanju, 40 do 70 °C (najvišjo temperaturo lahko nastavite v točki D.020)		ni nastavljivo
D.008	Sobni termostat na sponkah RT	Odprt sobni termostat (ni zahteve za ogrevanje) Zaprt sobni termostat (zahteva za ogrevanje)		ni nastavljivo
D.009	Želena vrednost z zunanjega eBUS regulatorja	v °C		ni nastavljivo
D.010	Status notranje črpalke	Vklop, Izklop		ni nastavljivo
D.011	Status zunanje ogrevalne črpalke	Vklop, Izklop		ni nastavljivo
D.012	Status črpalke za polnjenje vsebnika	Vklop, Izklop		ni nastavljivo
D.013	Status cirkulacijske črpalke za toplo vodo	Vklop, Izklop		ni nastavljivo
D.014	Želena vrednost števila vrtljajev črpalke (visoko učinkovite črpalke)	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	Dejanska vrednost števila vrtljajev črpalke (visoko učinkovite črpalke)	Dejanska vrednost notranje visoko učinkovite črpalke v %		ni nastavljivo
D.016	Odprt/zaprt sobni termostat 24 V DC	Izključeno/vključeno ogrevanje		ni nastavljivo
D.017	Preklop regulacije temperature dvižnega/povratnega voda ogrevanja	Način regulacije: 0 = dvižni vod, 1 = povratni vod	0 = dvižni vod	
D.018	Nastavitev načina delovanja črpalke	1 = Komfort (delovanje črpalke brez prekinitve) 3 = Eco (prekinjajoče delovanje črpalke)	3 = Eco	
D.019	Način delovanja 2-stopenjske črpalke	ni pomembno		ni nastavljivo
D.020	Maks. nastavljiva vrednost za želeno vrednost vsebnika	Območje nastavitve: 50 - 70 °C (actoSTOR 65 °C)	65 °C	
D.022	Zahteva za toplo vodo prek C1/C2, propelerja ali APC	Vklop, Izklop		ni nastavljivo
D.023	Poletni/zimski režim (izklop/vklop ogrevanja)	Vklop ogrevanja, izklop ogrevanja (poletni režim)		ni nastavljivo
D.025	Sproščena priprava tople vode z eBUS regulatorjem	Vklop, Izklop		ni nastavljivo

Koda	Parameter	Vrednosti oz. razlage	Tovarniška nastavitev	Lastna nastavitev
D.026	Krmiljenje dodatnega releja	1 = cirkulacijska črpalka 2 = zunanja črpalka 3 = črpalka za polnjenje vsebnika 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	Preklop releja 1 na večfunkcijski modul VR 40 „2 od 7“	1 = cirkulacijska črpalka 2 = zunanja črpalka 3 = črpalka za polnjenje vsebnika 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	Preklop releja 2 na večfunkcijski modul VR 40 „2 od 7“	1 = cirkulacijska črpalka 2 = zunanja črpalka 3 = črpalka za polnjenje vsebnika 4 = napa 5 = zunanji magnetni ventil 6 = zunanje sporočilo o napaki 7 = solarna črpalka (ni aktivna) 8 = daljinski upravljalnik eBUS (ni aktiven) 9 = črpalka za zaščito pred legionelo (ni aktivna) 10 = ventil solarnega sistema (ni aktiven)	2 = zunanja črpalka	
D.033	Želena vrednost števila vrtljajev ventilatorja	v vrt/min		ni nastavljivo
D.034	Dejanska vrednost števila vrtljajev ventilatorja	v vrt/min		ni nastavljivo
D.035	Položaj prednostnega preklopnega ventila	Ogrevanje Paralelno delovanje (srednji položaj) Priprava tople vode		ni nastavljivo
D.036	Količina pretoka tople vode (senzor propelerja)	v l/min		ni nastavljivo
D.039	Temperatura solarnega vhoda	Dejanska vrednost v °C		ni nastavljivo
D.040	Temperatura dvižnega voda	Dejanska vrednost v °C		ni nastavljivo
D.041	Temperatura povratnega voda	Dejanska vrednost v °C		ni nastavljivo
D.044	Digitalizirana ionizacijska vrednost	Območje prikaza 0 do 1020 > 800 ni plamena < 400 dober plamen		ni nastavljivo
D.046	Vrsta črpalke	0 = izklop z relejem 1 = izklop s PWM	0 = izklop z relejem	
D.047	Zunanja temperatura (z vremensko vodenim regulatorjem Vaillant)	Dejanska vrednost v °C		ni nastavljivo
D.050	Offset minimalnega števila vrtljajev	v vrt/min, območje nastavitve: 0 do 3000	Tovarniško nastavljena nazivna vrednost	
D.051	Offset maksimalnega števila vrtljajev	v vrt/min, območje nastavitve: -990 do 0	Tovarniško nastavljena nazivna vrednost	

Koda	Parameter	Vrednosti oz. razlage	Tovarniška nastavitev	Lastna nastavitev
D.058	Aktiviranje solarnega naknadnega ogrevanja za VUW;	0 = deaktivirano solarno naknadno ogrevanje 3 = aktiviranje TV, želena vrednost minimalno 60 °C	0 = deaktivirano solarno naknadno ogrevanje	
D.060	Število izklopov z omejevalnikom temperature	Število izklopov		ni nastavljivo
D.061	Število motenj kurilne avtomatike	Število neuspešnih vžigov v zadnjem poskusu		ni nastavljivo
D.064	Srednji čas vžiga	v sekundah		ni nastavljivo
D.065	Najdaljši čas vžiga	v sekundah		ni nastavljivo
D.067	Preostali zaporni čas gorilnika	v minutah		ni nastavljivo
D.068	Neuspešni vžigi v 1. poskusu	Število neuspešnih vžigov		ni nastavljivo
D.069	Neuspešni vžigi v 2. poskusu	Število neuspešnih vžigov		ni nastavljivo
D.070	Nastavitev položaja prednostnega preklopnega ventila	0 = normalno delovanje 1 = paralelno delovanje (srednji položaj) 2 = položaj za trajno ogrevanje	0 = normalno delovanje	
D.071	Želena vrednost maks. temperature dvižnega voda ogrevanja	40 … 80 °C	75 °C	
D.072	Čas iztekanja notranje črpalke po polnjenju vsebnika	Možna nastavitev od 0 - 10 minut v korakih po 1 minuto	2 min	
D.073	Offset za želeni topli zagon	Nastavljiv od -15 K do 5 K	0	
D.074	Funkcija zaščite pred legionelo actoSTOR	0 = izklop 1 = vklop	1 = vklop	
D.075	Maks. čas polnjenja vsebnika tople vode brez lastne regulacije	20 - 90 min	45 min	
D.076	Oznaka naprave(Device specific number = DSN)	33 = VU INT I 116/5-5 18 = VU INT I 206/5-5; VUW INT I 206/5-5 11 = VU INT I 256/5-5; VUW INT I 256/5-5 13 = VU INT I 306/5-5; VUW INT I 306/5-5 15 = VU INT I 356/5-5		ni nastavljivo
D.077	Omejitev moči polnjenja vsebnika v kW	Nastavljiva moč polnjenja vsebnika v kW		
D.078	Omejitev temperature polnjenja vsebnika v °C	50 °C - 80 °C **Navodilo** Izbrana vrednost mora biti najmanj 15 K oz. 15 °C nad nastavljeno želeno vrednostjo vsebnika.		75 °C
D.080	Število ur delovanja za ogrevanje	v urah		ni nastavljivo
D.081	Število ur delovanja za pripravo tople vode	v urah		ni nastavljivo
D.082	Število zagonov gorilnika v ogrevanju	Število zagonov gorilnika		ni nastavljivo
D.083	Število zagonov gorilnika za pripravo tople vode	Število zagonov gorilnika		ni nastavljivo
D.084	Prikaz vzdrževanja: število ur do naslednjega vzdrževanja	Območje nastavitve: 0 do 3000 h in „---” za deaktivirano	„---”	
D.088	Zakasnitev vklopa zaznavanja pipe za toplo vodo prek propelerja (samo VUW)	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	Status digitalnega regulatorja	prepoznan, ni prepoznan		ni nastavljivo
D.091	Status DCF pri priključenem tipalu zunanje temperature	ni sprejema sprejem sinhronizirano veljavno		ni nastavljivo
D.092	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

Koda	Parameter	Vrednosti oz. razlage	Tovarniška nastavitev	Lastna nastavitev
D.093	Nastavitev oznake 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 programske opreme komponent na e-vodilu (eBUS)	Plošča tiskanega vezja (BMU) Zaslon (AI) actoSTOR (APC) HBI/VR34		ni nastavljivo
D.096	Tovarniška nastavitev	Ponastavitev vseh nastavljivih parametrov na tovarniško nastavitev 0 = ne 1 = da		
D.098	Vrednost kodirnih uporov za vrsto plina in zmogljivost	Prikaz xx.yy xx = kodirni upor 1 v kabelskem snopu za zmogljivost: 8 = VU INT I 116/5-5; VU INT I 206/5-5; VUW INT I 206/5-5 9 = VU INT I 256/5-5; VUW INT I 256/5-5 10 = VU INT I 306/5-5; VUW INT I 306/5-5 11 = VU INT I 356/5-5 yy = kodirni upor 2 na plošči tiskanega vezja za vrsto plina: 02 = P-plin 03 = H-plin		ni nastavljivo

C Servisna in vzdrževalna dela – pregled

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

Št.	Dela	Servis (letno)	Vzdrževanje (najmanj vsaki 2 leti)
1	Preverite tesnjenje in pravilno pritrditev napeljave za zrak/dimne pline. Zagotovite, da napeljava ni zamašena ali poškodovana in je pravilno nameščena v skladu z ustreznimi navodili za montažo.	X	X
2	Preverite splošno stanje izdelka. Odstranite umazanijo z izdelka in podtlačne komore.	X	X
3	Opravite vizualni pregled splošnega stanja ogrevalnega sklopa. Pri tem bodite še posebej pozorni na znake korozije, rje in drugih poškodb. Če opazite poškodbe, izvedite postopek vzdrževanja.	X	X
4	Preverite priključni tlak plina pri največji toplotni obremenitvi. Če priključni tlak plina ni v pravilnem območju, izvedite postopek vzdrževanja.	X	X
5	Preverite vsebnost CO_2 (razmerje mas goriva in zraka) za izdelek in jo po potrebi ponovno nastavite. Zabeležite postopek.	X	X
6	Izdelek odklopite od električnega omrežja. Preverite pravilno namestitev električnih vtičnih povezav in priključkov, po potrebi popravite.	X	X
7	Zaprite zaporni ventil za plin in vzdrževalne ventile.		X
8	Izpraznite izdelek na strani vode (opazujte manometer). Preverite predtlak v raztezni posodi, posodo po potrebi napolnite (približno 0,03 MPa/0,3 bar pod polnilnim tlakom sistema).		X
9	Samo VUW z actoSTOR: Preverite predtlak v raztezni posodi plastnega vsebnika. Tlak popravite, če je potrebno.	X	X
10	Odstranite kompaktni toplotni modul.		X
11	Preverite izolirne obloge v zgorevalnem območju. Če opazite poškodbe, zamenjajte izolirne obloge. Zamenjajte tesnilo prirobnice gorilnika pri **vsakem** odpiranju in torej pri **vsakem** vzdrževanju.		X
12	Očistite toplotni izmenjevalnik.		X
13	Preverite, če je gorilnik poškodovan, ter ga po potrebi zamenjajte.		X

Št.	Dela	Servis (letno)	Vzdrževanje (najmanj vsaki 2 leti)
14	Preverite sifon za kondenzat v izdelku ter ga po potrebi očistite in napolnite.	X	X
15	Vgradite kompaktni toplotni modul. **Pozor: zamenjajte tesnila!**		X
16	Samo VUW: Če količina vode ni zadostna oz. se ne doseže ustrezna temperatura iztoka, po potrebi zamenjajte sekundarni toplotni izmenjevalnik.		X
17	Samo VUW: Očistite filter na dovodu hladne vode. Če nečistoč ni več mogoče odstraniti ali je sito poškodovano, sito zamenjajte. V tem primeru preglejte glede umazanije in poškodb tudi senzor propelerja, očistite senzor (ne uporabljajte stisnjenega zraka!) ter ga zamenjajte, če je poškodovan.		X
18	Odprite zaporni ventil za plin, izdelek ponovno priklopite na električno omrežje in ga vklopite.	X	X
19	Odprite vzdrževalne pipe, napolnite izdelek/ogrevalni sistem na tlak 0,1 - 0,2 MPa/1,0 - 2,0 bar (glede na statično višino ogrevalnega sistema), zaženite program odzračevanja **P.00**.		X
20	Izvedite poskusno delovanje izdelka in ogrevalnega sistema vključno s pripravo tople vode ter ponovno odzračite sistem, če je to potrebno.	X	X
21	Izvedite preverjanje vrste plina.		X
22	Vizualno preverite vžig in delovanje gorilnika.	X	X
23	Ponovno preverite vsebnost CO_2 (razmerje mas goriva in zraka) za izdelek.		X
24	Prepričajte se, da iz naprave ne izstopa plin, dimni plin, topla voda ali kondenzat. Po potrebi ponovno poskrbite za tesnjenje.	X	X
25	Zabeležite izveden postopek servisa/vzdrževanja.	X	X

D Statusne kode – pregled

Statusna koda	Pomen
Ogrevanje	
S.00	Ogrevanje, ni potrebe po toploti
S.01	Ogrevanje, zagon ventilatorja
S.02	Ogrevanje, predtek črpalke
S.03	Ogrevanje, vžig
S.04	Ogrevanje, gorilnik deluje
S.05	Ogrevanje, naknadno delovanje črpalke/ventilatorja
S.06	Ogrevanje, naknadno delovanje ventilatorja
S.07	Ogrevanje, naknadno delovanje črpalke
S.08	Preostali čas zapore za ogrevanje
Priprava tople vode (VUW)	
S.10	Zahteva po topli vodi iz senzorja propelerja
S.11	Priprava tople vode, zagon ventilatorja
S.13	Priprava tople vode, vžig
S.14	Priprava tople vode, gorilnik deluje
S.15	Priprava tople vode, naknadno delovanje črpalke/ventilatorja
S.16	Priprava tople vode, naknadno delovanje ventilatorja
S.17	Priprava tople vode, naknadno delovanje črpalke
Funkcija Komfort za topli zagon ali pripravo tople vode z **actoSTOR** (VUW) ali z načinom delovanja vsebnika (VU)	
S.20	Zahteva po topli vodi
S.21	Priprava tople vode, zagon ventilatorja
S.22	Priprava tople vode, predtek črpalke
S.23	Priprava tople vode, vžig

Statusna koda	Pomen
S.24	Priprava tople vode, gorilnik deluje
S.25	Priprava tople vode, naknadno delovanje črpalke/ventilatorja
S.26	Priprava tople vode, naknadno delovanje ventilatorja
S.27	Priprava tople vode, naknadno delovanje črpalke
S.28	Topla voda, zaporni čas gorilnika
Posebni primeri	
S.30	Blokiran sobni termostat (RT), ogrevanje
S.31	Aktiven poletni režim oz. ni zahteve za ogrevanje iz eBUS regulatorja
S.32	Čakanje zaradi odstopanja števila vrtljajev ventilatorja
S.34	Aktivna zaščita proti zmrzovanju
S.39	Sprožil se je “burner off contact“ (npr. naležni termostat ali črpalka za kondenzat)
S.40	Aktivna zaščita funkcije Komfort: izdelek deluje z omejenim udobjem ogrevanja
S.41	Tlak vode > 2,8 bar
S.42	Povratni signal lopute za dimne pline blokira delovanje gorilnika (samo v povezavi z opremo VR40) oz. črpalka za kondenzat je okvarjena, zahteva za ogrevanje je blokirana
S.46	Zaščita funkcije Komfort, ugašanje plamena, najmanjša obremenitev
S.53	Izdelek je zaustavljen zaradi modulacijske zapore/funkcije zapore delovanja zaradi pomanjkanja vode (prevelika razlika med dvižnim in povratnim vodom)
S.54	Izdelek je zaustavljen s funkcijo blokade delovanja zaradi pomanjkanja vode (temperaturni gradient)
S.57	Čakalni čas, zaščita funkcije Komfort
S.58	Omejitev modulacije zaradi nastajanja hrupa/vetra
S.61	Neuspešno preverjanje vrste plina: kodirni upor na plošči tiskanega vezja ne ustreza vneseni vrsti plina (glejte tudi F.92).
S.62	Neuspešno preverjanje vrste plina: mejne vrednosti CO/CO_2. Preverite zgorevanje.
S.63	Neuspešno preverjanje vrste plina: kakovost zgorevanja je izven dopustnega območja (glejte F.93). Preverite zgorevanje.
S.76	Tlak v sistemu je prenizek. Dolijte vodo.
S.96	Izvaja se test tipala povratnega voda, zahteve za ogrevanje so blokirane.
S.97	Izvaja se test senzorja tlaka vode, zahteve za ogrevanje so blokirane.
S.98	Izvaja se test tipala dvižnega/povratnega voda, zahteve za ogrevanje so blokirane.

E Kode napak – pregled

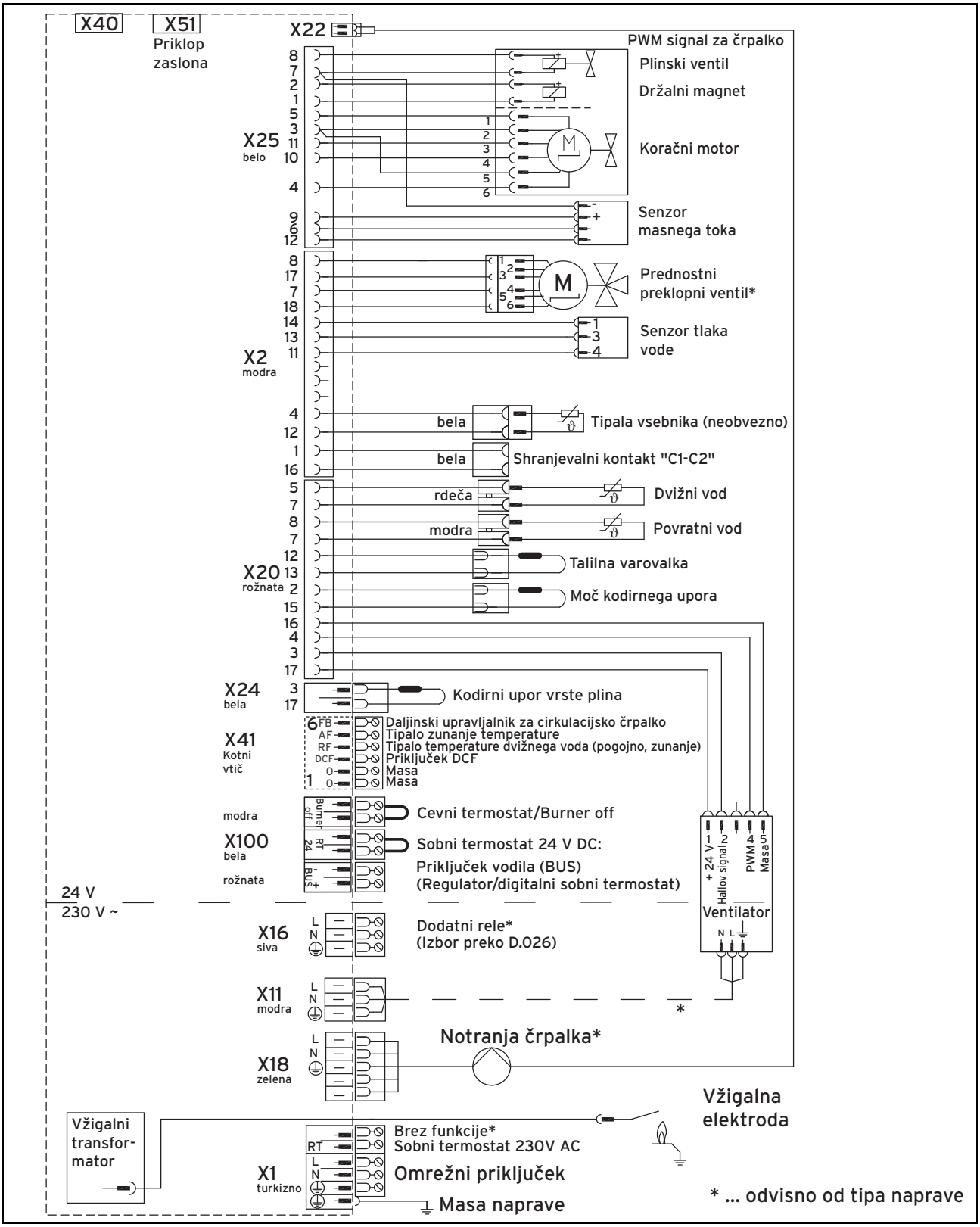
Koda	Pomen	Vzrok
F.00	Prekinitev tipala temperature dvižnega voda	Vtič NTC ni priključen oz. je sproščen, večpolni vtič na plošči tiskanega vezja ni pravilno priključen, prekinitev v kabelskem snopu, okvara NTC
F.01	Prekinitev tipala temperature povratnega voda	Vtič NTC ni priključen oz. je sproščen, večpolni vtič na plošči tiskanega vezja ni pravilno priključen, prekinitev v kabelskem snopu, okvara NTC
F.02	Prekinitev senzorja polnjenja vsebnika actoSTOR (NTC), samo v povezavi z F.91	Okvara NTC, poškodovan NTC kabel, poškodovana vtična povezava na NTC, poškodovana vtična povezava na elektroniki actoSTOR
F.03	Prekinitev senzorja vsebnika actoSTOR (NTC), samo v povezavi z F.91	Okvara NTC, poškodovan NTC kabel, poškodovana vtična povezava na NTC, poškodovana vtična povezava na elektroniki actoSTOR
F.10	Kratek stik tipala temperature dvižnega voda	Okvara NTC, kratek stik v kabelskem snopu, kabel/ohišje
F.11	Kratek stik tipala temperature povratnega voda	Okvara NTC, kratek stik v kabelskem snopu, kabel/ohišje
F.12	Kratek stik na senzorju polnjenja vsebnika (NTC), samo v povezavi z F.91	Okvara NTC, kratek stik v kabelskem snopu, kabel/ohišje
F.13	VUW: Kratek stik tipala za topli zagon/tipala vsebnika VUW z actoSTOR: Kratek stik na senzorju vsebnika, samo v povezavi z F.91	Okvara NTC, kratek stik v kabelskem snopu, kabel/ohišje
F.20	Varnostni izklop: omejevalnik temperature	Nepravilna povezava mase kabelskega snopa z izdelkom, okvara tipala NTC dvižnega ali povratnega voda (slab stik), praznjenje prek vžigalnega kabla, vžigalnega vtiča ali vžigalne elektrode
F.22	Varnostni izklop: pomanjkanje vode	V izdelku ni vode oz. jo je premalo, okvara senzorja tlaka vode, kabel do črpalke oz. senzor tlaka vode je sproščen/ni priključen/je okvarjen
F.23	Varnostni izklop: prevelik temperaturni razpon	Blokirana črpalka, zmanjšana moč črpalke, zrak v izdelku, zamenjani NTC-tipali dvižnega in povratnega voda
F.24	Varnostni izklop: prehitro naraščanje temperature	Blokirana črpalka, zmanjšana moč črpalke, zrak v izdelku, prenizek tlak v sistemu, blokirana/nepravilno vgrajena težnostna zavora
F.25	Varnostni izklop: previsoka temperatura dimnih plinov	Prekinjena vtična povezava opcijskega varnostnega omejevalnika temperature dimnih plinov (VOT), prekinitev v kabelskem snopu
F.26	Napaka: Plinska armatura ne deluje	Koračni motor plinske armature ni priključen, večpolni vtič na plošči tiskanega vezja ni pravilno priključen, prekinitev v kabelskem snopu, okvarjen koračni motor plinske armature, okvarjena elektronika
F.27	Varnostni izklop: neenakomeren plamen	Vlaga na elektroniki, okvara elektronike (v napravi za nadzor plamena), magnetni ventil za plin ne tesni
F.28	Izpad ob zagonu: neuspešen vžig	Okvara števca plina oz. sprožilo se je plinsko tlačno stikalo, zrak v plinu, prenizek tlak pretoka plina, sprožila se je toplotna zaporna naprava (TAE), zamašen vod za kondenzat, nepravilna plinska šoba, nepravilna plinska armatura ET, napaka na plinski armaturi, večpolni vtič na plošči tiskanega vezja ni pravilno priključen, prekinitev v kabelskem snopu, okvarjen vžigalni sistem (vžigalni transformator, vžigalni kabel, vžigalni vtič, vžigalna elektroda), prekinjen ionizacijski tok (kabel, elektroda), napačna ozemljitev izdelka, okvara elektronike
F.29	Izpad med delovanjem: neuspešni ponovni vžigi	Občasno prekinjen dovod plina, recirkulacija dimnih plinov, zamašen vod za kondenzat, napačna ozemljitev izdelka, vžigalni transformator prekinja vžig
F.32	Napaka ventilatorja	Vtič na ventilatorju ni pravilno priključen, večpolni vtič na plošči tiskanega vezja ni pravilno priključen, prekinitev v kabelskem snopu, blokiran ventilator, okvarjen Hallov senzor, okvarjena elektronika
F.42	Napaka kodirnega upora (morda v povezavi z F.70)	Kratek stik/prekinitev v kodirnem uporu za zmogljivost (v kabelskem snopu na toplotnem izmenjevalniku) oz. v uporu za vrsto plina (na plošči tiskanega vezja)
F.49	Napaka e-vodila (eBUS)	Kratek stik na e-vodilu (eBUS), preobremenitev e-vodila (eBUS) oz. dve napajalni napetosti z različno polariteto na e-vodilu
F.52	Kontaktna napaka senzorja masnega toka/Venturijeve cevi	Senzor masnega toka/Venturijeva cev ni električno povezana – Vtič ni pravilno priključen – Vtič ni priključen – Vtič je v okvari – Vtično mesto je v okvari (slab stik) – Senzor masnega toka/Venturijeva cev je v okvari

Koda	Pomen	Vzrok
F.53	Napaka regulacije zgorevanja	Regulacija zgorevanja je zaznala napako – Tlak pretoka plina je prenizek – Pri obratovanju z zemeljskim plinom se uporablja kodirni upor tekočega plina – Če nastopi napaka ponovno po odpravljanju napak: – Plinska armatura je v okvari – Senzor masnega toka/Venturijeva cev je v okvari, mokra ali zamašena (kadar nastopi napaka ponovno po odpravljanju napak): ne navlažite senzorja, na tesnilnem obročku Venturijeve cevi ne uporabljajte maziva!
F.54	Napaka pri dovodu plina (v povezavi z F.28/F.29)	Za obratovanje naprave ni zadostnega dovoda plina – Zaporni ventil za plin oz. ventili so zaprti – prenizek tlak pretoka plina – Plinska armatura je v okvari
F.56	Napaka komponente pri zgorevanju	Komponenta v regulaciji zgorevanja je v okvari – Kontaktna napaka na plinski armaturi (vtič ni pravilno oz. ni priključen, vtič je v okvari, vtično mesto je v okvari (slab stik)) – Pri obratovanju s tekočim plinom se uporablja kodirni upor zemeljskega plina – Če nastopi napaka ponovno po odpravljanju napak: plinska armatura je v okvari
F.57	Preklic zaščitne funkcije komfort	Aktivna zaščitna funkcija komfort je zaznala napako regulacije – Vžigalna elektroda močno korodira
F.61	Napaka pri krmiljenju plinske armature	Plinske armature ni mogoče krmiliti – Dovod kabelskega snopa do plinske armature je v okvari (stik z maso, kratek stik) – Plinska armatura je v okvari – Plošča tiskanega vezja je v okvari
F.62	Zakasnitev izklopa plinske armature	Zaznan je bil zakasnjen izklop plinske armature – Tuja svetloba (vžigalna in nadzorna elektroda nakazujeta zakasnjeno sprožanje signalov za ugašanje plamena) – Plinska armatura je v okvari – Plošča tiskanega vezja je v okvari
F.63	Napaka EEPROM-a	Okvara elektronike
F.64	Napaka elektronike / NTC	Kratek stik NTC-tipal dvižnega oz. povratnega voda, okvara elektronike
F.65	Napaka temperature elektronike	Previsoka temperatura elektronike zaradi zunanjega vpliva, okvara elektronike
F.67	Napaka elektronike/plamen	Neplavzibilen signal plamena, okvara elektronike
F.68	Napaka: nestabilen signal plamena	Zrak v plinu, prenizek tlak pretoka plina, nepravilno razmerje mas goriva in zraka, zamašen vod za kondenzat, nepravilna plinska šoba, prekinjen ionizacijski tok (kabel, elektroda), recirkulacija dimnih plinov, vod za kondenzat
F.70	Neveljavna oznaka naprave (DSN)	Če so vgrajeni nadomestni deli: zaslon in plošča tiskanega vezja sta bila istočasno zamenjana, oznaka naprave pa ni bila ponovno nastavljena, napačen ali manjkajoč kodirni upor za močnostni razred
F.71	Napaka tipala temperature dvižnega voda	Tipalo temperature dvižnega voda sporoča konstantno vrednost: – Tipalo temperature dvižnega voda ne leži pravilno na cevi za dvižni vod – Okvara tipala temperature dvižnega voda
F.72	Napaka tipala temperature dvižnega in/ali povratnega voda	Prevelika razlika temperatur NTC dvižnega/povratnega voda → okvara tipala temperature dvižnega in/ali povratnega voda
F.73	Signal senzorja tlaka vode v napačnem območju (prenizek)	Prekinitev/kratek stik senzorja tlaka vode, prekinitev/kratek stik z GND v dovodu senzorja tlaka vode oz. okvara senzorja tlaka vode
F.74	Signal senzorja tlaka vode v napačnem območju (previsok)	Napeljava do senzorja tlaka vode je v kratkem stiku s 5 V/24 V oz. notranja napaka v senzorju tlaka vode

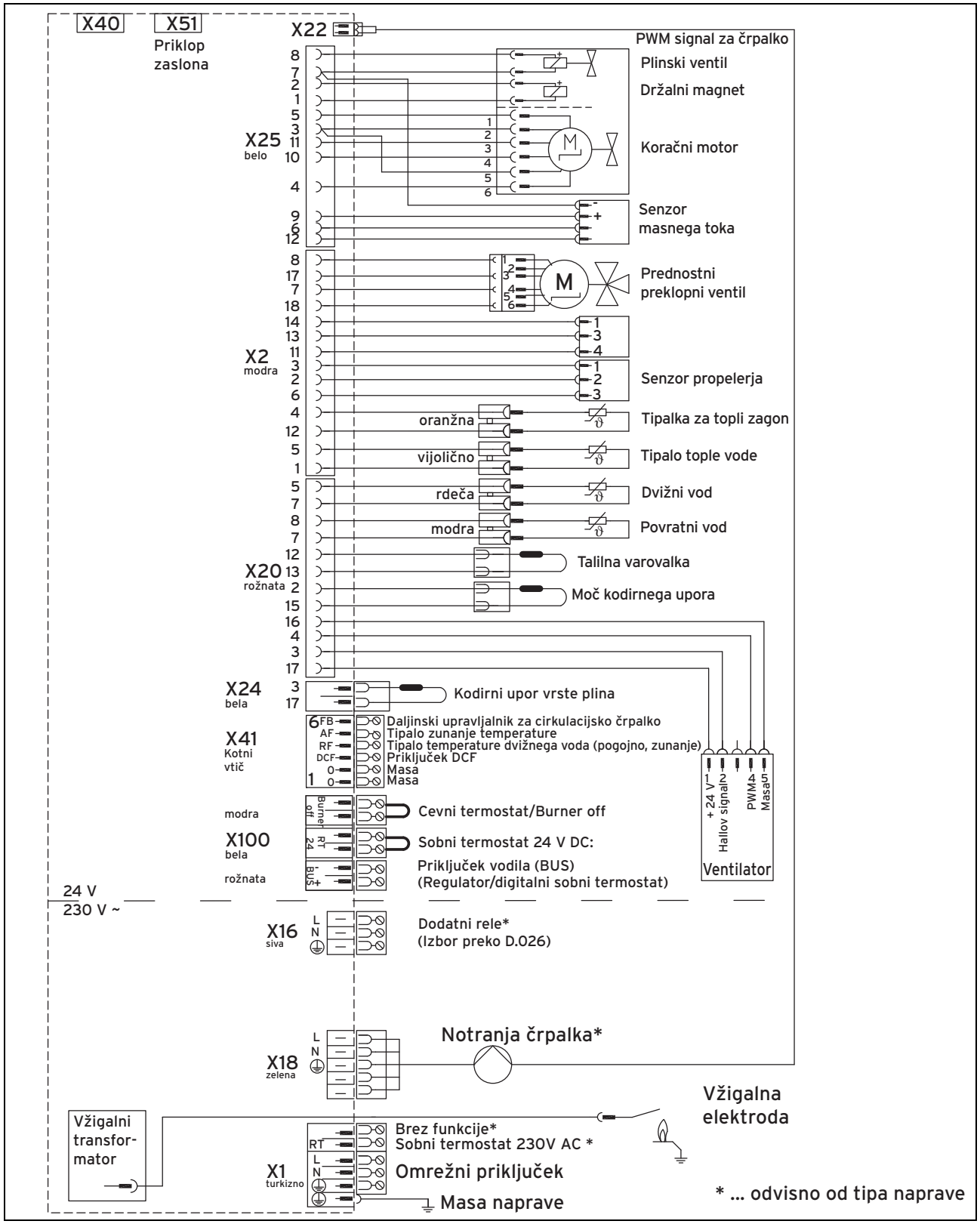
Koda	Pomen	Vzrok
F.75	Napaka zaradi nezaznavanja povišanja tlaka pri zagonu črpalke	Okvara senzorja tlaka vode ali/in črpalke, zrak v ogrevalnem sistemu, premalo vode v izdelku; preverite obtočni ventil, na povratni vod priključite zunanjo raztezno posodo
F.76	Sprožila se je zaščita pred pregrevanjem na primarnem toplotnem izmenjevalniku	Okvara kabla ali kabelskih priključkov talilne varovalke v primarnem toplotnem izmenjevalniku oz. okvara primarnega toplotnega izmenjevalnika
F.77	Napaka lopute za dimne pline/črpalke za kondenzat	Ni povratnega signala o okvari lopute za dimne pline oz. črpalke za kondenzat
F.78	Prekinitev tipala na iztoku tople vode na zunanjem regulatorju	UK link box je priključena, NTC tipalo tople vode pa ni premoščeno
F.80	Prekinitev ali kratek stik senzorja na vhodu sekundarnega toplotnega izmenjevalnika; samo v povezavi z F.91	Okvara NTC, poškodovan NTC kabel, poškodovana vtična povezava na NTC, poškodovana vtična povezava na elektroniki actoSTOR Vtič na tipalu je v stiku z maso proti ohišju, kratek stik v kabelskem snopu, okvara tipala
F.81	Okvara polnilne črpalke actoSTOR; samo v povezavi z F.91	Vsebnik po določenem času ni v celoti napolnjen. – Preverite senzor polnjenja vsebnika in senzor vsebnika – Zrak v črpalki actoSTOR – Preverite kabelski snop do črpalke – Preverite senzor propelerja in/ali omejevalnik v izdelku – Okvara prednostnega preklopnega ventila – Sekundarni toplotni izmenjevalnik je zamašen – Črpalka je okvarjena
F.83	Napaka spremembe temperature, ki jo zazna tipalo temperature dvižnega in/ali povratnega voda	Ob zagonu gorilnika ni zaznane spremembe oz. je zaznana samo majhna sprememba temperature s tipalom temperature dvižnega ali povratnega voda. – Premalo vode v izdelku – Tipalo temperature dvižnega in/ali povratnega voda ni pravilno na cevi
F.84	Napaka zaradi neplavzibilne temperaturne razlike tipala temperature dvižnega/povratnega voda	Tipali temperature dvižnega in povratnega voda signalizirata neplavzibilne vrednosti. – Tipali temperature dvižnega in povratnega voda sta zamenjani – Tipali temperature dvižnega in povratnega voda nista pravilno nameščeni
F.85	Napaka: tipalo temperature dvižnega ali povratnega voda je nepravilno nameščeno	Tipali temperature dvižnega in/ali povratnega voda sta nameščeni na isto/napačno cev
F.90	Komunikacija z modulom actoSTOR je prekinjena	Preverite kabelski snop od izdelka do modula actoSTOR (PEBus). Če izdelek deluje brez modula actoSTOR, nastavite D.092 = 0.
F.91	Napaka senzorja/aktuatorja na modulu actoSTOR	
F.92	Napaka kodirnega upora	Kodirni upor na plošči tiskanega vezja ne ustreza vneseni vrsti plina: preverite upor, ponovno izvedite postopek preverjanja vrste plina ter vnesite pravilno vrsto plina.
F.93	Slaba kakovost zgorevanja	Regulacija zgorevanja je zaznala slabo kakovost zgorevanja – K družini plinov je montirana nepravilna plinska šoba (prisotna je druga družina plinov) – Recirkulacija – Senzor masnega toka/Venturijeva cev je v okvari (mokra, zamašena): ne navlažite senzorja, na tesnilnem obročku Venturijeve cevi ne uporabljajte maziva!
LED modul actoSTOR	Status elektronike actoSTOR	Vključena LED: komunikacija je v redu LED utripa: komunikacija ni v redu Izključena LED: ni napajalne napetosti
Komunikacijska napaka	Ni komunikacije s ploščo tiskanega vezja	Komunikacijska napaka med zaslonom in ploščo tiskanega vezja v omarici z elektroniko

F Priključne sheme

F.1 Vezalni načrt VU



F.2 Vezalni načrt VUW



G Tehnični podatki

Tehnični podatki – moč/obremenitev G20

	VU INT I 116/5-5	VU INT I 206/5-5	VU INT I 256/5-5	VU INT I 306/5-5	VU INT I 356/5-5	VUW INT I 206/5-5
Nazivno območje toplotne moči P pri 50/30 °C	3,3 … 11,6 kW	4,2 … 21,2 kW	5,7 … 26,5 kW	6,4 … 31,8 kW	7,1 … 37,1 kW	4,2 … 21,2 kW
Nazivno območje toplotne moči P pri 80/60 °C	3,0 … 11,0 kW	3,8 … 20,0 kW	5,2 … 25,0 kW	5,8 … 30,0 kW	6,4 … 35,0 kW	3,8 … 20,0 kW
Največja toplotna moč pri pripravi tople vode	16,0 kW	24,0 kW	30,0 kW	34,0 kW	38,0 kW	24,0 kW
Največja toplotna obremenitev pri pripravi tople vode	16,3 kW	24,5 kW	30,6 kW	34,7 kW	38,8 kW	24,5 kW
Največja toplotna obremenitev na strani ogrevanja	11,2 kW (15,02 hp)	20,4 kW	25,5 kW	30,6 kW	35,7 kW	20,4 kW
Najmanjša toplotna obremenitev	3,2 kW	4,0 kW	5,5 kW	6,2 kW	6,8 kW	4,0 kW
Območje nastavitve za ogrevanje	3 … 11 kW	4 … 20 kW	5 … 25 kW	6 … 30 kW	6 … 35 kW	4 … 20 kW

	VUW INT I 256/5-5	VUW INT I 306/5-5
Nazivno območje toplotne moči P pri 50/30 °C	5,7 … 26,5 kW	6,4 … 31,8 kW
Nazivno območje toplotne moči P pri 80/60 °C	5,2 … 25,0 kW	5,8 … 30,0 kW
Največja toplotna moč pri pripravi tople vode	30,0 kW	34,0 kW
Največja toplotna obremenitev pri pripravi tople vode	30,6 kW	34,7 kW
Največja toplotna obremenitev na strani ogrevanja	25,5 kW	30,6 kW
Najmanjša toplotna obremenitev	5,5 kW	6,2 kW
Območje nastavitve za ogrevanje	5 … 25 kW	6 … 30 kW

Tehnični podatki – moč/obremenitev G31

	VU INT I 116/5-5	VU INT I 206/5-5	VU INT I 256/5-5	VU INT I 306/5-5	VU INT I 356/5-5	VUW INT I 206/5-5
Nazivno območje toplotne moči P pri 50/30 °C	5,5 … 11,6 kW	5,5 … 21,2 kW	6,7 … 26,5 kW	9,4 … 31,8 kW	9,4 … 37,1 kW	5,5 … 21,2 kW
Nazivno območje toplotne moči P pri 80/60 °C	5,0 … 11,0 kW	5,0 … 20,0 kW	6,0 … 25,0 kW	8,5 … 30,0 kW	8,5 … 35,0 kW	5,0 … 20,0 kW
Največja toplotna moč pri pripravi tople vode	16,0 kW	24,0 kW	30,0 kW	34,0 kW	38,0 kW	24,0 kW
Največja toplotna obremenitev pri pripravi tople vode	16,3 kW	24,5 kW	30,6 kW	34,7 kW	38,8 kW	24,5 kW
Največja toplotna obremenitev na strani ogrevanja	11,2 kW	20,4 kW	25,5 kW	30,6 kW	35,7 kW	20,4 kW
Najmanjša toplotna obremenitev	5,3 kW	5,3 kW	6,4 kW	9,0 kW	9,0 kW	5,3 kW

	VUW INT I 256/5-5	VUW INT I 306/5-5
Nazivno območje toplotne moči P pri 50/30 °C	6,7 … 26,5 kW	9,4 … 31,8 kW
Nazivno območje toplotne moči P pri 80/60 °C	6,0 … 25,0 kW	8,5 … 30,0 kW
Največja toplotna moč pri pripravi tople vode	30,0 kW	34,0 kW
Največja toplotna obremenitev pri pripravi tople vode	30,6 kW	34,7 kW
Največja toplotna obremenitev na strani ogrevanja	25,5 kW	30,6 kW
Najmanjša toplotna obremenitev	6,4 kW	9,0 kW

Tehnični podatki – ogrevanje

	VU INT I 116/5-5	VU INT I 206/5-5	VU INT I 256/5-5	VU INT I 306/5-5	VU INT I 356/5-5	VUW INT I 206/5-5
Najvišja temperatura dvižnega voda	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Območje nastavitve maks. temperature dvižnega voda (tovarniška nastavitev: 75 °C)	30 … 80 °C	30 … 80 °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)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Količina obtočne vode (glede na ΔT= 20 K)	473 l/h	860 l/h	1.075 l/h	1.290 l/h	1.505 l/h	860 l/h
Približna količina kondenzata (pH-vrednost 3,5 … 4,0) pri ogrevanju 50/30 °C	1,1 l/h	2,0 l/h	2,6 l/h	3,1 l/h	3,6 l/h	2,0 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)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

	VUW INT I 256/5-5	VUW INT I 306/5-5
Najvišja temperatura dvižnega voda	85 °C	85 °C
Območje nastavitve maks. temperature dvižnega voda (tovarniška nastavitev: 75 °C)	30 … 80 °C	30 … 80 °C
Dopustni skupni nadtlak	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Količina obtočne vode (glede na ΔT= 20 K)	1.075 l/h	1.290 l/h
Približna količina kondenzata (pH-vrednost 3,5 … 4,0) pri ogrevanju 50/30 °C	2,6 l/h	3,1 l/h
Preostala višina črpanja črpalke (pri nazivni količini obtočne vode)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

Tehnični podatki – priprava tople vode

	VUW INT I 206/5-5	VUW INT I 256/5-5	VUW INT I 306/5-5
Najmanjša količina vode	2,0 l/min	2,0 l/min	2,0 l/min
Količina vode (pri ΔT = 30 K)	11,5 l/min	14,4 l/min	16,3 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 – splošno

	VU INT I 116/5-5	VU INT I 206/5-5	VU INT I 256/5-5	VU INT I 306/5-5	VU INT I 356/5-5	VUW INT I 206/5-5
Država namembnosti (oznaka po ISO 3166)	HR (Hrvaška), RS (Srbija), ME (Črna Gora), SI (Slovenija)	HR (Hrvaška), RS (Srbija), ME (Črna Gora), SI (Slovenija)	HR (Hrvaška), RS (Srbija), ME (Črna Gora), SI (Slovenija)	HR (Hrvaška), RS (Srbija), ME (Črna Gora), SI (Slovenija)	HR (Hrvaška), RS (Srbija), ME (Črna Gora), SI (Slovenija)	HR (Hrvaška), RS (Srbija), ME (Črna Gora), SI (Slovenija)
Dopustne kategorije naprav	II_{2H3P}	II_{2H3P}	II_{2H3P}	II_{2H3P}	II_{2H3P}	II_{2H3P}
Priključek za plin na strani naprave	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Priključki za ogrevanje na dvižni/povratni vod na strani naprave	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Priključka za hladno in toplo vodo na strani naprave						G 3/4 palca
Priključna cev za varnostni ventil (min.)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Priključek za zrak/dimne pline	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm
Cev za odtok kondenzata (min.)	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Tlak pretoka plina, zemeljski plin G20	2,0 kPa	2,0 kPa	2,0 kPa	2,0 kPa	2,0 kPa	2,0 kPa
Tlak pretoka plina, propan G31	3,0 kPa	3,0 kPa	3,0 kPa	3,0 kPa	3,0 kPa	3,0 kPa
Priključna vrednost pri 15 °C in 1013 mbar (glede na pripravo tople vode), G20	1,7 m³/h	2,6 m³/h	3,2 m³/h	3,7 m³/h	4,1 m³/h	2,6 m³/h
Priključna vrednost pri 15 °C in 1013 mbar (glede na pripravo tople vode), G31	1,3 kg/h	1,9 kg/h	2,4 kg/h	2,7 kg/h	3,0 kg/h	1,9 kg/h
Najmanjši masni pretok dimnih plinov (G20)	1,44 g/s	1,80 g/s	2,47 g/s	2,78 g/s	3,05 g/s	1,80 g/s
Najmanjši masni pretok dimnih plinov (G31)	2,40 g/s	2,40 g/s	2,90 g/s	4,08 g/s	4,08 g/s	2,40 g/s
Maks. masni pretok dimnih plinov	7,4 g/s	11,1 g/s	13,9 g/s	15,7 g/s	17,6 g/s	11,1 g/s
Min. temperatura dimnih plinov	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Maks. temperatura dimnih plinov	70 °C	70 °C	74 °C	79 °C	80 °C	70 °C

	VU INT I 116/5-5	VU INT I 206/5-5	VU INT I 256/5-5	VU INT I 306/5-5	VU INT I 356/5-5	VUW INT I 206/5-5
Dopustne kategorije plinskih naprav	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P
30% izkoristek	108 %	108 %	108 %	108 %	108 %	108 %
Razred NOx	5	5	5	5	5	5
Mera naprave, širina	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm
Mera naprave, višina	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm
Mere naprave, globina	338 mm	338 mm	338 mm	372 mm	406 mm	338 mm
Pribl. neto teža	33 kg	33 kg	34,5 kg	36,9 kg	39,2 kg	35 kg

	VUW INT I 256/5-5	VUW INT I 306/5-5
Država namembnosti (oznaka po ISO 3166)	HR (Hrvaška), RS (Srbija), ME (Črna Gora), SI (Slovenija)	HR (Hrvaška), RS (Srbija), ME (Črna Gora), SI (Slovenija)
Dopustne kategorije naprav	II_{2H3P}	II_{2H3P}
Priključek za plin na strani naprave	15 mm	15 mm
Priključki za ogrevanje na dvižni/povratni vod na strani naprave	22 mm	22 mm
Priključka za hladno in toplo vodo na strani naprave	G 3/4 palca	G 3/4 palca
Priključna cev za varnostni ventil (min.)	15 mm	15 mm
Priključek za zrak/dimne pline	60/100 mm	60/100 mm
Cev za odtok kondenzata (min.)	19 mm	19 mm
Tlak pretoka plina, zemeljski plin G20	2,0 kPa	2,0 kPa
Tlak pretoka plina, propan G31	3,0 kPa	3,0 kPa
Priključna vrednost pri 15 °C in 1013 mbar (glede na pripravo tople vode), G20	3,2 m³/h	3,7 m³/h
Priključna vrednost pri 15 °C in 1013 mbar (glede na pripravo tople vode), G31	2,4 kg/h	2,7 kg/h
Najmanjši masni pretok dimnih plinov (G20)	2,47 g/s	2,78 g/s
Najmanjši masni pretok dimnih plinov (G31)	2,90 g/s	4,08 g/s
Maks. masni pretok dimnih plinov	13,9 g/s	15,7 g/s
Min. temperatura dimnih plinov	40 °C	40 °C
Maks. temperatura dimnih plinov	74 °C	79 °C

	VUW INT I 256/5-5	VUW INT I 306/5-5
Dopustne kategorije plinskih naprav	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P
30% izkoristek	108 %	108 %
Razred NOx	5	5
Mera naprave, širina	440 mm	440 mm
Mera naprave, višina	720 mm	720 mm
Mere naprave, globina	338 mm	372 mm
Pribl. neto teža	36,3 kg	38,6 kg

Tehnični podatki – elektrika

	VU INT I 116/5-5	VU INT I 206/5-5	VU INT I 256/5-5	VU INT I 306/5-5	VU INT I 356/5-5	VUW INT I 206/5-5
Električni priključek	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	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	190 … 253 V	190 … 253 V
Vgrajena varovalka (počasna)	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
Najmanjša električna moč	35 W	35 W	35 W	35 W	55 W	35 W
Največja električna moč.	70 W	70 W	80 W	80 W	115 W	70 W
Električna moč v stanju pripravljenosti	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Stopnja zaščite	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D
Oznaka odobritve/registracijska št.	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321

	VUW INT I 256/5-5	VUW INT I 306/5-5
Električni priključek	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Dovoljena priključna napetost	190 … 253 V	190 … 253 V
Vgrajena varovalka (počasna)	2 A	2 A
Najmanjša električna moč	35 W	35 W
Največja električna moč.	80 W	80 W
Električna moč v stanju pripravljenosti	< 2 W	< 2 W
Stopnja zaščite	IP X4 D	IP X4 D
Oznaka odobritve/registracijska št.	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321

Indeks

C
Cev za odtok kondenzata ... 13
Cirkulacijska črpalka ... 16
Č
Čarovnik za namestitev ... 17–18
  ponoven zagon ... 18
D
Delna moč ogrevanja ... 18
  nastavitev ... 24
Demontaža
  Kompaktni toplotni modul ... 28
Diagnostične kode ... 39
  priklic ... 24
Diagnoza
  izvajanje ... 31
Dimenzije izdelka ... 9
Dodatni rele ... 18
Dodatno ogrevanje pitne vode
  solarno ... 27
Dokumentacija ... 7
Dovod zgorevalnega zraka ... 4
Dvižni vod ogrevanja ... 13
E
Električna napetost ... 15
Embalaža
  odstranjevanje ... 36
F
Filter, dovod hladne vode
  čiščenje ... 29
Funkcija Komfort
  nastavitev ... 18
Funkcijski meni ... 27
G
Gorilnik
  preverjanje ... 29
  zamenjava ... 31
H
Hitri odzračevalnik ... 20
I
Interval vzdrževanja
  nastavitev ... 25
Izdelek
  izklop ... 36
  izročitev upravljavcu ... 27
  obešanje ... 10
  odstranjevanje ... 36
  praznjenje ... 30
  vklop ... 17
Izklop ... 36
Izvajanje
  Preverjanje vrste plina ... 18
  Samotestiranje elektronike ... 28
J
Jezik ... 17
K
Klicna številka inštalaterja ... 18
Kode napak ... 45
  odčitavanje ... 31
Kompaktni toplotni modul ... 6
  demontaža ... 28
  vgradnja ... 30
Koncept upravljanja ... 17
Konfiguracija naprave
  priklic ... 18
Korozija ... 5
M
Manometer ... 7–8
Mere priključkov ... 9
Mesto namestitve ... 5
Minimalni razmiki ... 9
Multifunkcijski modul ... 18
N
Način delovanja črpalke
  nastavitev ... 24
Način polnjenja ... 17
Nadomestni deli ... 27
Naknadno delovanje črpalke
  nastavitev ... 24
Napeljava za zrak/dimne pline ... 4
  Demontirajte priključni nastavek ... 14
  montaža in priklop ... 14
  Montaža priključnega kosa naprave ⌀ 60/100 mm z zamikom ... 14
  Namestite priključni nastavek ⌀ 80/125 mm ... 14
  Zamenjava priključnega nastavka ... 14
Nastavitev moči črpalke ... 25
Nastavitev plina ... 21
Nastavitev razmerja mas goriva in zraka ... 23
Nivo za strokovno osebje
  priklic ... 17
O
Obseg dobave ... 8
Odčitavanje
  Kode napak ... 31
Odstranjevanje
  Embalaža ... 36
  Izdelek ... 36
Odtočna cev, varnostni ventil ... 13
Odzračevanje
  Ogrevalni sistem ... 20
Ogrevalna voda
  priprava ... 19
Ogrevalni sistem
  odzračevanje ... 20
  polnjenje ... 20
Omrežni priključek ... 15
Orodje ... 5
Oznaka CE ... 6
P
Parameter
  ponastavitev ... 31
plinska armatura ... 31
  zamenjava ... 32
Plinska šoba ... 33
Plošča tiskanega vezja
  zamenjava ... 35
Polnilni tlak
  odčitavanje ... 20

Polnjenje
Ogrevalni sistem ... 20
Pomnilnik napak
poizvedba ... 31
ponastavitev ... 31
Ponastavitev
vsi parametri ... 31
Popravilo
priprava ... 31
zaključitev ... 35
Pot za dimne pline ... 4
Povratni vod ogrevanja ... 13
Predelava na drugo vrsto plina ... 21
Predpisi ... 6
Predtlak v raztezni posodi
preverjanje ... 30
Prelivni ventil
nastavitev ... 26
Preostala višina črpanja, črpalka ... 26
Preverjanje vrste plina
izvajanje ... 18
Priklic
Spremljanje ... 17
Priključek za hladno vodo ... 13
Priključek za plin ... 12
Priključek za toplo vodo ... 13
Priključni kos ⌀ 60/100 mm z zamikom za napeljavo za zrak/dimne pline ... 14
Priključni kos naprave za napeljave zraka/dimnih plinov ⌀ 80/125 mm ... 14
Priključni nastavek za napeljavo za zrak/dimne pline ... 14
Priprava
Popravilo ... 31
Prostor za montažo ... 9
R
Razpršilo za iskanje netesnih mest ... 6
Raztezna posoda
zamenjava ... 34
Regulacija temperature povratnega voda
nastavitev ... 25
Regulator
priključitev ... 16
S
Samotestiranje ... 27
Samotestiranje elektronike
izvajanje ... 28
senzor masnega toka
zamenjava ... 33
Serijska številka ... 7
Servisna dela ... 42
izvajanje ... 27
zaključitev ... 30
Servisni partner ... 30
Servisno sporočilo ... 30
Seznam napak
brisanje ... 31
Shema ... 5
Sifon za kondenzat
čiščenje ... 29
polnjenje ... 21
Simbol napake ... 19
Sprednja obloga ... 4
montaža ... 10
Spremljanje
priklic ... 17
Statusne kode ... 17, 43
Stranski del
demontaža ... 11
montaža ... 11
Š
Številka artikla ... 7
T
Temperatura dvižnega voda, največja
nastavitev ... 24
Temperatura tople vode
nastavitev ... 18
Nevarnost oparin ... 5
Test komponent ... 27
Testni program
P.06 ... 17
Testni programi ... 17
uporaba ... 19
Tipska tablica ... 7
Toplotni izmenjevalnik
čiščenje ... 29
zamenjava ... 34
U
Uporaba
Testni programi ... 19
V
Valovita plinska cev ... 6
Varnostna naprava ... 5
Ventilator
zamenjava ... 31
Venturijeva cev ... 31
zamenjava ... 33
Vonj po plinu ... 4
Vsebnost CO_2
nastavitev ... 23
preverjanje ... 23
Vzdrževalna dela ... 42
izvajanje ... 27
zaključitev ... 30
Z
Zagon
Čarovnik za namestitev ... 18
Zaključitev
Popravilo ... 35
Zamenjava
Gorilnik ... 31
plinska armatura ... 32
Plošča tiskanega vezja ... 35
Raztezna posoda ... 34
senzor masnega toka ... 33
Toplotni izmenjevalnik ... 34
Ventilator ... 31
Venturijeva cev ... 33
Zaslon ... 35
Zaporni čas gorilnika
nastavitev ... 25
Zaporni čas gorilnika, preostali
ponastavitev ... 25

Zaslon
zamenjava 35
Zaščita funkcije Komfort 30
Zgorevalni zrak 5
Zmrzal 5
Ž
Želena temperatura dvižnega voda
nastavitev 18

0020152357_01 ▮ 25.11.2013

Zastopstvo Vaillant - Vaillant d.o.o.
Dolenjska c. 242 b ▮ 1000 Ljubljana
Tel. 01 280 93 40 ▮ Tel. 01 280 93 42
Tel. 01 280 93 46 ▮ tehnični oddelek 01 280 93 45
Fax 01 280 93 44
info@vaillant.si ▮ www.vaillant.si

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