



Navodila za namestitev in vzdrževanje za strokovnjaka

Plinski kondenzacijski grelnik

Condens 5700i W

GC5700iW 20/24 C 23 | GC5700iW 24/25 23 | GC5700iW 24 P 23



Vsebina

1	Razlaga simbolov in varnostna opozorila	3
1.1	Razlage simbolov	3
1.2	Splošni varnostni napotki	3
2	Podatki o izdelku	4
2.1	Informacije o proizvodu na spletu	4
2.2	Obseg dobave	4
2.3	Izjava o skladnosti	5
2.4	Identifikacija proizvoda	5
2.5	Pregled tipov	5
2.6	Dimenzije in minimalni odmiki	5
2.7	Pregled sestavnih delov	8
2.8	Podatki o energijski porabi proizvoda	11
3	Prepisi	11
4	Odvod dimnih plinov	11
4.1	Oznaka vrst odvoda dimnih plinov	11
4.2	Dovoljena dimovodna oprema	11
4.3	Napotki za montažo	11
4.4	Odvod dimnih plinov v jašku	11
4.4.1	Montaža dimovodnih cevi v obstoječi jašek	11
4.4.2	Preverjanje mer jaška	11
4.5	Kontrolne odprtine	11
4.6	Navpični odvod dimnih plinov skozi streho	11
4.7	Izračun dolžine dimovodnega sistema	12
4.8	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C13(x)	12
4.9	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C33(x)	12
4.9.1	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C33x v jašku	12
4.9.2	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C33(x) skozi steno	13
4.10	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C43(x)	13
4.11	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C53(x)	13
4.11.1	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C53(x) v jašku	13
4.11.2	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C53x na zunanji steni	14
4.12	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C93x	15
4.12.1	Togi odvod dimnih plinov po C93x v jašku	15
4.12.2	Prilagodljivi odvod dimnih plinov po C93x v jašku	15
4.13	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C63	15
4.14	Odvod dimnih plinov po B23(P)	16
4.15	Odvod dimnih plinov po B23p/B53p	16
4.15.1	Togi odvod dimnih plinov po B23p/B53p v jašku	16
4.15.2	Giblivi odvod dimnih plinov po B53P v jašku	17
4.16	Odvod dimnih plinov po B33 (samo za naprave do 35 kW)	17
4.16.1	Togi odvod dimnih plinov po B33 v jašku	17
4.16.2	Prilagodljivi odvod dimnih plinov po B33 v jašku	17
4.17	Skupni dimniški sistem (samo za naprave do 30 kW)	17
4.17.1	Dodelitev skupini naprav za skupni dimniški sistem	17
4.17.2	Dvig najnižje moči (ogrevanje in topla sanitarna voda) generatorja toplote	18
4.17.3	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C43	18
4.17.4	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C43p	18
4.17.5	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C(10)3x	18
4.17.6	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C(12)3x	18
4.17.7	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C(13)3x	19
4.17.8	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C(14)3x	19
4.18	Kaskade	21
4.18.1	Javljalnik CO za zasilni odklop kaskade	21
4.18.2	Dodelitev skupini naprav za kaskado	21
4.18.3	Dvig najnižje moči (ogrevanje in topla sanitarna voda) generatorja toplote	21
4.18.4	Odvod dimnih plinov po B23p/B53p	21
4.18.5	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C93x	22
5	Pogoji za montažo	23
5.1	Splošni napotki	23
5.2	Zahteve glede prostora postavitve	23
5.3	Ogrevanje	23
5.4	Polnilna in dopolnilna voda	24
5.4.1	Preprečevanje korozije	24
6	Montaža	24
6.1	Varnostna navodila za namestitev	24
6.2	Preverite velikost raztezne posode	24
6.3	Montaža	25
6.3.1	Priprava na namestitev naprave	25
6.3.2	Montaža naprave	25
6.4	Hidravlični priključek	25
6.5	Priključitev opreme za dimne pline	26
6.6	Polnjenje in kontrola tesnosti sistema	26
6.7	Električni priključek	27
6.7.1	Priključitev naprave	27
6.7.2	Priključitev zunanje dodatne opreme	27
6.8	Namestitev obloge	30
7	Zagon	30
7.1	Varnostni napotki	30
7.2	Krmilna plošča	30
7.2.1	Pregled upravljalne plošče	30
7.2.2	Vklop naprave	30
7.2.3	Pregled tipk	30
7.2.4	Simboli na zaslonu	31
7.2.5	Program za polnjenje sifona	31
7.2.6	Preverjanje stanja delovanja obtočne črpalke ogrevanja	31
7.2.7	Nastavitve temperature	31
8	Servisni meni	32
8.1	Upravljanje servisnega menija	32
8.2	Pregled servisnega menija	33
8.3	Pregled servisnega menija	35
8.4	Meni Merilo uspešnosti in Info	37
8.5	Meni Merilo uspešnosti in Info	38
8.6	Meni Nastavitve	39
8.7	Meni Nastavitve	43
8.8	Meni Test delovanja	46
8.9	Meni Test delovanja	47
8.10	Meni Reset	48
8.11	Meni Demo-način	48

8.12	Termična dezinfekcija	48
9	Servisni pregledi in vzdrževanje	48
9.1	Varnostna navodila za servisni pregled in vzdrževalna dela	48
9.2	Deli, pomembni za varnost	49
9.3	Pomožna sredstva za servisne preglede in vzdrževanje	49
9.4	Kontrolni seznam za servisne preglede in vzdrževanje	49
9.5	Preverjanje stanja delovanja obtočne črpalke ogrevanja	49
9.6	Preverjanje nastavitev plina	49
9.6.1	Obratovalni način Dimnikar	49
9.6.2	Predelava vrste plina	49
9.6.3	Preverjanje priključnega tlaka plina	50
9.6.4	Preverjanje razmerja med plinom in zrakom ter nastavitev po potrebi –	50
9.7	Merjenje dimnih plinov	51
9.7.1	Kontrola tesnosti dimovoda	51
9.7.2	Merjenje vsebnosti CO v dimnih plinih	51
9.8	Kontrola toplotnega bloka	51
9.9	Preverjanje plinske armature	52
9.10	Preverjanje elektrod in čiščenje toplotnega bloka	52
9.11	Zamenjava toplotnega bloka	56
9.12	Zamenjava obtočne črpalke	57
9.13	Zamenjava plinske armature	58
9.14	Zamenjava krmilnika	60
9.15	Zamenjava omrežnega kabla	61
9.16	Čiščenje sifona za odvod kondenzata	61
9.17	Preverite/zamenjajte motor 3-potnega ventila	62
9.18	Po servisnem pregledu/vzdrževanju	64
10	Odpravljanje težav	64
10.1	Prikazi obratovanja in motenj	64
10.1.1	Splošno	64
10.1.2	Tabela kod motenj	64
10.1.3	Motnje, ki se ne prikažejo	69
11	Ustavitev obratovanja	70
11.1	Izklop naprave	70
11.2	Zaščita proti zamrznitvi	70
12	Varovanje okolja in odstranjevanje	70
13	Opozorilo glede varstva podatkov	70
14	Tehnične informacije in protokoli	71
14.1	Tehnični podatki	71
14.2	Ionizacijski tok	75
14.3	Vrednosti tipal	75
14.4	Kodirni vtič	76
14.5	Delovno območje obtočne črpalke ogrevanja	76
14.6	Nastavitvene vrednosti za ogrevalno moč	76
14.7	Električno ožičenje	77
14.8	Zagonski protokol za napravo	78

1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila

1.1 Razlage simbolov

Varnostna opozorila

Varnostna opozorila izražajo vrsto in težo posledic, če se ukrepi za odpravljanje nevarnosti ne upoštevajo.

Določene so naslednje opozorilne besede in se lahko uporabljajo v tem dokumentu:



NEVARNO pomeni, da bodo zagotovo nastopile hujše telesne ali smrtno nevarne poškodbe.



OPOZORILO opozarja, da grozi nevarnost težkih ali smrtno nevarnih telesnih poškodb.



PREVIDNO pomeni, da lahko pride do lažjih ali srednje težkih telesnih poškodb.

OPOZORILO

POZOR pomeni, da lahko pride do materialne škode.

Pomembne informacije



Pomembne informacije za primere, ko ni nevarnosti telesnih poškodb ali poškodb na opremi, so v teh navodilih označene s simbolom Info.

1.2 Splošni varnostni napotki

⚠ Napotki za ciljno skupino

Ta navodila za namestitve so namenjena strokovnjakom s področja plinskih in vodovodnih inštalacij, ogrevalne tehnike in elektrotehnike. Upoštevati je treba vse napotke v vseh navodilih. V primeru neupoštevanja navodil lahko pride do materialne škode in telesnih poškodb, tudi smrtno nevarnosti.

- ▶ Pred montažo preberite navodila za montažo, servis in zagon (generator toplote, regulator ogrevanja, črpalke itd.).
- ▶ Upoštevajte varnostne napotke in opozorila.
- ▶ Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise, tehnična pravila in smernice.
- ▶ Opravljena dela dokumentirajte.

⚠ Predvidena uporaba

Izdelek se lahko uporablja samo za segrevanje ogrevalne vode in pripravo tople vode.

Vsaka druga uporaba se šteje kot nenamenska uporaba. Škoda, ki zaradi tega nastane, je izključena iz garancije.

⚠ Ukrepi pri zaznavanju vonja po plinu

Pri uhajajočem plinu obstaja nevarnost eksplozije. Če zaznate vonj po plinu, upoštevajte naslednja pravila ravnanja.

- ▶ Ne uporabljajte odprtega ognja in ne povzročajte iskrenja:
 - Ne kadite, ne uporabljajte vžigalnikov ali vžigalic.
 - Ne uporabljajte električnih stikal in vtičnic.
 - Ne uporabljajte niti telefona niti zvonca.
- ▶ Prekinite dovajanje plina na glavni zaporni armaturi ali plinskem števcu.

- ▶ Odprite okna in vrata.
- ▶ Opozorite druge stanovalce in zapustite zgradbo.
- ▶ Preprečite vstop tretjim osebam.
- ▶ Zunaj stavbe: obvestite gasilce, policijo in dežurno službo dobavitelja plina.

⚠ Smrtna nevarnost zaradi zastrupitve z dimnimi plini

Uhajanje dimnih plinov je smrtno nevarno.

- ▶ Pazite, da odvodne cevi in tesnila niso poškodovani.

⚠ Smrtna nevarnost zaradi zastrupitve z dimnimi plini pri nezadostnem zgorevanju

Uhajanje dimnih plinov je smrtno nevarno. V primeru poškodovanih ali nezatesnjenih dimovodnih cevi ali v primeru vonja po plinu ravnajte skladno z naslednjimi navodili.

- ▶ Zaprite dovod goriva.
- ▶ Odprite okna in vrata.
- ▶ Po potrebi opozorite druge stanovalce in zapustite zgradbo.
- ▶ Preprečite vstop tretjim osebam.
- ▶ Nemudoma odpravite poškodbe na napeljavi za odvod dimnih plinov.
- ▶ Zagotovite dovod zgorevalnega zraka.
- ▶ Prezračevalne odprtine v vratih, oknih in stenah ne smejo biti zaprte ali ovirane.
- ▶ Zadosten dovod zgorevalnega zraka zagotovite tudi za naknadno vgrajene naprave, npr. ventilatorje za odpadni zrak kot tudi kuhinjske nape in klimatske naprave z odvodom zraka na prosto.
- ▶ Pri nezadostnem dovodu zgorevalnega zraka proizvoda ne zaganjajte.



POZOR

Nevarnost opeklin!

- ▶ Pri tej napravi je temperatura ogrevanja ob dobavi nastavljena na pribl. 65 °C. Ta temperatura bi morala biti primerna za večino sistemov, ki ustrezajo trenutno veljavnim gradbenim predpisom. Ko kotel preklopi iz načina ogrevanja v način gretja tople vode in je za ogrevanje nastavljena višja temperatura kot za pripravo tople vode, lahko pride v določenih primerih do kratkotrajne prekoračitve temperature tople vode nad zeleno temperaturo tople vode. Če se temperatura ogrevanja zviša nad 65 °C, bi moral biti na odjemni točki (npr. pred pipo za toplo vodo za kopalno kad ali prho) nameščen termostatski mešalni ventil (TMV), da se izpostavljeno osebo zaščiti pred nevarnostjo opeklin.

⚠ Montaža, zagon in vzdrževanje

Montažo, zagon in vzdrževanje sme izvajati le pooblaščen servisier.

- ▶ Pri obratovanju z zajemom zraka iz prostora: zagotovite, da mesto postavitve izpolnjuje zahteve po prezračevanju.
- ▶ Delov, pomembnih za varnost, ne popravljajte, spreminjajte ali deaktivirajte.
- ▶ Vgradite samo originalne nadomestne dele.
- ▶ Po zaključku del opravite kontrolo tesnosti plinovodnih delov.

⚠ Nadomestni deli

Menjavanje delov lahko izvaja le ustrezno strokovno usposobljeno osebe.

- ▶ Vgrajujte le originalne nadomestne dele.
- ▶ Upoštevajte servisne napotke za nadomestni del.
- ▶ Delov, pomembnih za varnost, ne popravljajte, spreminjajte ali onemogočajte.
- ▶ Delov, ki so morda poškodovani (deli, ki so padli, pri transportu poškodovani deli), ni dovoljeno uporabljati.
- ▶ Rabljena tesnila se ne smejo znova uporabiti.

⚠ Električna dela

Elektroinštalacijska dela smejo izvajati samo strokovnjaki za električne inštalacije.

Pred deli na električni opremi:

- ▶ Napravo odklopite od električnega omrežja (vse pole) in preprečite ponovni vklop.
- ▶ Preverite odsotnost napetosti.
- ▶ Preden se dotaknete delov pod napetostjo: počakajte vsaj 5 minut, da se kondenzatorji lahko izpraznijo.
- ▶ Upoštevajte tudi priključne sheme drugih delov sistema.

⚠ Predaja uporabniku

Uporabnika pri predaji poučite in seznanite z uporabo ter pogoji uporabe ogrevalnega sistema.

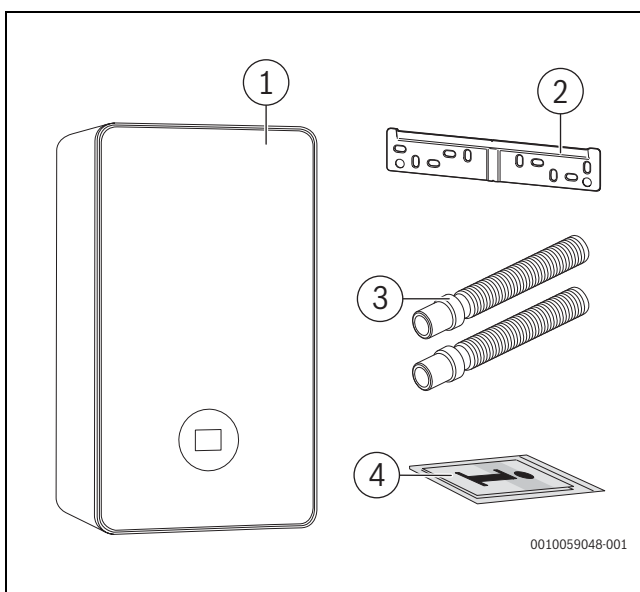
- ▶ Pojasnite delovanje – posebno pozornost posvetite vsem dejanjem, povezanim z varnostjo.
- ▶ Zlasti opozorite na naslednje:
 - Predelavo ali zagon naprave lahko opravi samo pooblaščen specializirano podjetje.
 - Za zanesljivo in okolju prijazno obratovanje se zahteva pregled najmanj enkrat letno in čiščenje ter vzdrževanje po potrebi.
 - Generator toplote lahko obratuje samo z nameščeno in zaprto oblogo.
- ▶ Nakažite možne posledice (telesne poškodbe, smrtno nevarne poškodbe, materialna škoda) izostankov ali nestrokovno opravljenega pregleda, čiščenja in vzdrževanja.
- ▶ Opozorite na nevarnosti zaradi ogljikovega monoksida (CO) in priporočite uporabo javljalnikov ogljikovega monoksida.
- ▶ Navodila za montažo in uporabo izročite upravljavcu v hrambo.

2 Podatki o izdelku

2.1 Informacije o proizvodu na spletu

Aktivno bi vam radi posredovali ustrezne informacije o vašem proizvodu glede na situacijo. Uporabite informacije, ki so vam na voljo na naših spletnih straneh. Spletni naslov najdete na hrbtni strani teh navodil.

2.2 Obseg dobave



Sl. 1 Obseg dobave

- [1] Plinski kondenzacijski grelnik
- [2] Pritrdilna plošča
- [3] Gibljiva cev za varnostni ventil in sifon za kondenzat
- [4] Komplet dokumentacije

2.3 Izjava o skladnosti

Ta proizvod glede konstrukcije in načina obratovanja ustreza zahtevam zadevnih direktiv EU in nacionalnim zahtevam.

CE S CE-znakom se dokazuje skladnost proizvoda z vsemi relevantnimi EU-predpisi, ki predvidevajo opremljanje s tem znakom.

Popolno besedilo Izjave o skladnosti je na voljo na spletnem naslovu: www.bosch-homecomfort.si.

2.4 Identifikacija proizvoda

Napisna ploščica

Napisna ploščica vsebuje podatke o moči, dovoljenjih in serijsko številko proizvoda.

Položaj napisne ploščice najdete v pregledu izdelka v tem poglavju.

Dodatna tipska ploščica

Dodatna tipska ploščica vsebuje ime proizvoda in najpomembnejše podatke o proizvodu.

Nameščena je na dobro dostopnem mestu na zunanji strani proizvoda.

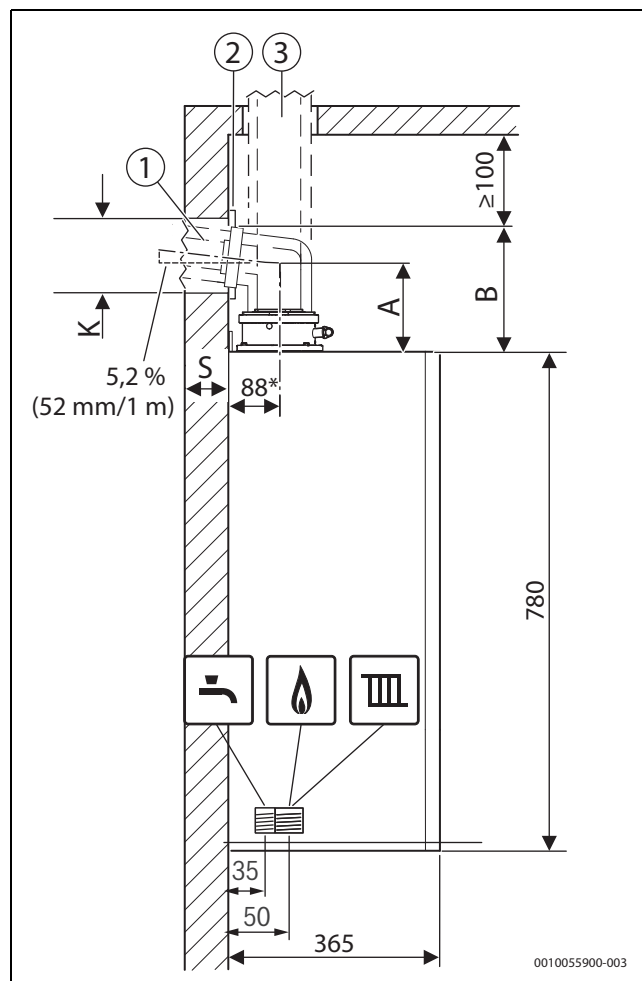
2.5 Pregled tipov

Kombinirane naprave za ogrevanje prostorov in pripravo tople sanitarne vode po pretočnem principu

Tip	Država	Št. izd.
GC5700iW 20/24 C 23	SL	7 736 902 836
GC5700iW 24/25 C 23	SL	7 736 902 841
GC5700iW 24 P 23	SL	7 736 902 850

Tab. 1 Pregled tipov

2.6 Dimenzije in minimalni odmiki




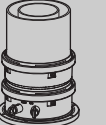

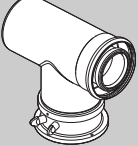
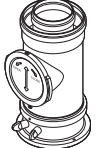

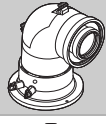



Sl.2 Pogled s strani (mm)

- [1] Vodoraven dimniški sistem
- [2] Rozeta
- [3] Navpičen dimniški sistem
- A Razdalja od zgornjega roba naprave do središčnice vodoravne dimovodne cevi
- B Razdalja od zgornjega roba naprave do zgornjega roba adapterja za odvod dimnih plinov
- K Premer izvrtine
- S Debelina stene
- * S stenskim nosilcem

Debelina stene S	K [mm] za dimniški sistem Ø [mm]		
	Ø 60/100	Ø 80	Ø 80/125
15 - 24 cm	130	110	155
24 - 33 cm	135	115	160
33 - 42 cm	140	120	165
42 - 50 cm	145	125	170

Tab. 2 Debelina stene S v odvisnosti od premera opreme za odpadne pline

Oprema za odvod dimnih plinov		A/mm	B/mm
Ø 80 mm			
	Priključni kos, koleno s kontrolno odprtino	165	220
Ø 80/125 mm			
	Priključni kos Ø 80/125 mm	–	≥ 500
	Priključni kos, koleno s kontrolno odprtino	145	215
	Priključni kos, izravnava dolžine za stare inštalacije	145	215
	Priključno koleno 87° z merilnim priključkom brez kontrolne odprtine	115	185
	Priključni kos, koncentrični T-kos s kontrolno odprtino za ločen dovod zraka in odvod dimnih plinov (C ₅₃)	165	230
	Priključni kos, cev s kontrolno odprtino	–	295
Ø 60/100 mm			
	Priključni kos Ø 60/100 mm	–	≥ 500
	Priključni kos, koleno s kontrolno odprtino	150	200
	Koncentrično priključno koleno, 87° z merilnim priključkom brez kontrolne odprtine	85	135

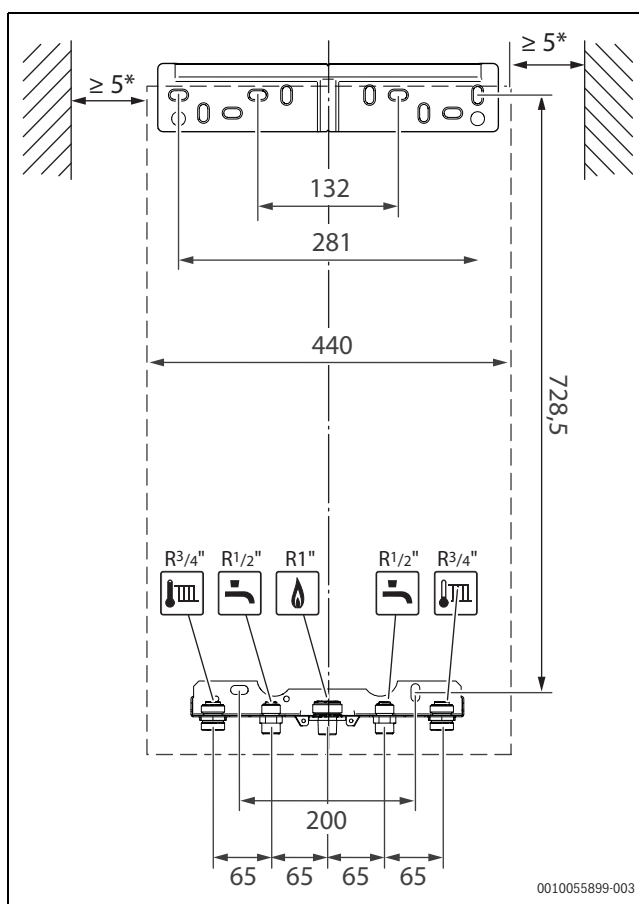
Tab. 3 Razdalja A in B v odvisnosti od opreme za odpadni plin

Izračun najmanjše višine prostora postavitve

- ▶ Dodajte dimenzijo B uporabljene opreme iz tabele 3 k višini zgornjega roba naprave.
- ▶ Pri vodoravnem dimniškem sistemu:
 - Za vsak meter vodoravne dolžine dimovodne cevi dodajte 52 mm.
 - Po potrebi dodajte dimenzijo rozete ([2] na sliki 2).



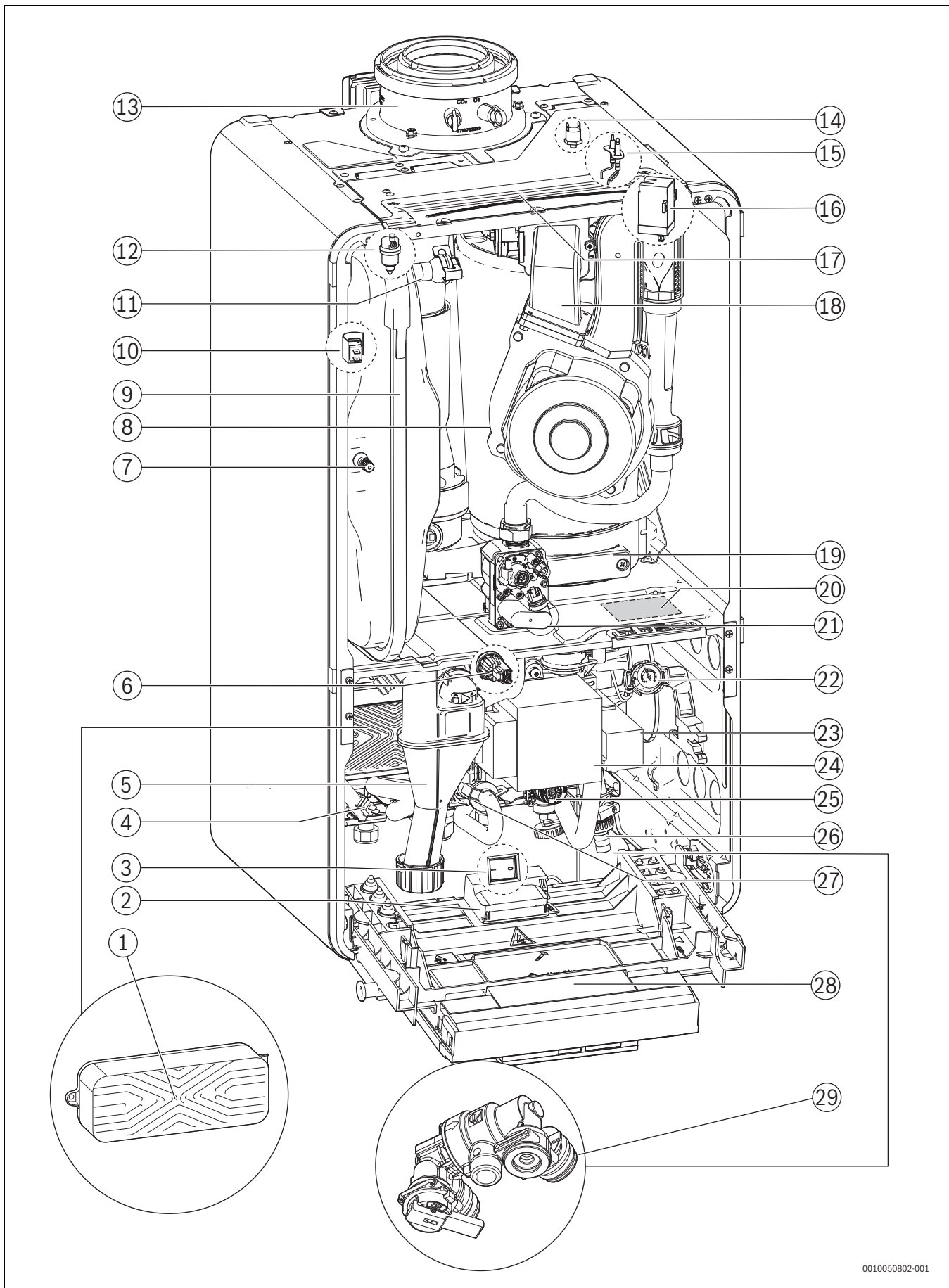
Pri vodoravnem odvodu dimnih plinov je treba nad kolonom upoštevati odmik 100 mm.



Sl.3 Pogled od spredaj (mm)

* Priporočeno 100 mm

2.7 Pregled sestavnih delov



0010050802-001

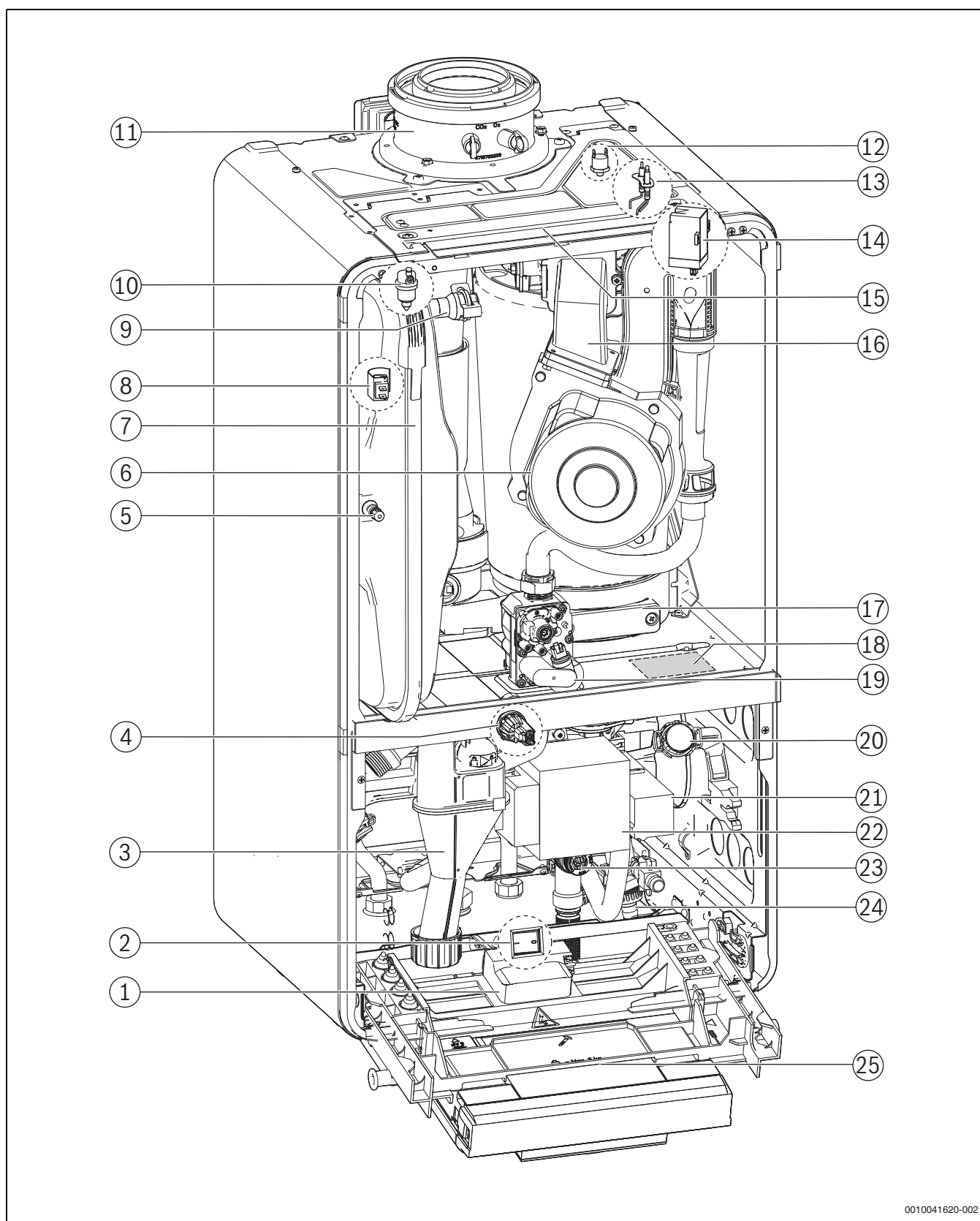
Sl.6 Pregled izdelka kombinirane naprave

[1] Ploščni toplotni izmenjevalnik

[2] Reža za Key (brezžični prehod)

- [3] Stikalo za vklop/izklop¹⁾ *specifično za trg
- [4] Tipalo temperature sanitarne vode
- [5] Sifon za odvod kondenzata
- [6] Tipalo tlaka
- [7] Ventil za polnjenje z dušikom
- [8] Ventilator
- [9] Raztezna posoda
- [10] Temperaturno tipalo predtoka
- [11] Dvižni vod ogrevanja
- [12] Odzračevalnik
- [13] Dimniški priključni kos¹⁾
- [14] Omejevalnik temperature toplotnega bloka
- [15] Vžigalne elektrode
- [16] Vžigalni transformator
- [17] Snemljivi pokrov
- [18] Mešalna komora z zaščito pred povratkom dimnih plinov
- [19] Lovilna posoda za kondenzat
- [20] Napisna ploščica
- [21] Plinska armatura
- [22] Manometer
- [23] 3-potni ventil
- [24] Obtočna črpalka ogrevanja
- [25] Varnostni ventil (ogrevalni krog)
- [26] Polnilna pipa
- [27] Turbina
- [28] Krmilnik
- [29] Naprava za dopolnjevanje

1) Odvisno od konfiguracije naprave



0010041620-002

Sl.7 Pregled naprave z možnostjo priprave TSV preko zunanjega boilerja

- | | |
|--|--|
| [1] Reža za Key (brezžični prehod) | [9] Dvižni vod ogrevanja |
| [2] Stikalo za vklop/izklop *specifično za trg | [10] Odzračevalnik |
| [3] Sifon za odvod kondenzata | [11] Dimovodna cev |
| [4] Tipalo tlaka | [12] Omejevalnik temperature toplotnega bloka |
| [5] Ventil za polnjenje z dušikom | [13] Vžigalne elektrode |
| [6] Ventilator | [14] Generator vžigalnih isker |
| [7] Raztezna posoda | [15] Snemljivi pokrov |
| [8] Tipalo temperature predtoka | [16] Mešalna komora z zaščito pred povratkom dimnih plinov |

- [17] Rezervoar za kondenzat
- [18] Napisna ploščica
- [19] Plinska armatura
- [20] Manometer
- [21] 3-potni ventil
- [22] Obtočna črpalka ogrevanja
- [23] Varnostni ventil (ogrevalni krog)
- [24] Polnilna pipa
- [25] Krmilnik

2.8 Podatki o energijski porabi proizvoda

Podatke o rabi energije izdelka najdete v navodilih za uporabo.

3 Prepisi

Za pravilno namestitvev in delovanje izdelka upoštevajte vse veljavne nacionalne in regionalne predpise, tehnična pravila in smernice.

Dokument 6720807972 vsebuje informacije o veljavnih predpisih. Te si lahko ogledate z iskanjem dokumentov na naši spletni strani. Spletni naslov najdete na hrbtni strani teh navodil.

4 Odvod dimnih plinov

4.1 Oznaka vrst odvoda dimnih plinov

V teh navodilih se uporabljajo naslednje oznake za vrste odvoda dimnih plinov:

- Oznaka brez x pomeni enostensko dimovodno cev (B_{53p}) ali ločene cevi za dovod zraka in odvod dimnih plinov (C_{13}) v prostoru postavitve.
- Dodatek x (na primer C_{13x}) pomeni koncentrični vod zrak-dimni plini v prostoru postavitve. Dimovodna cevi se nahaja znotraj cevi za dovod zraka. Koncentrična izvedba povečuje varnost.
- Dodatek (x) se uporablja za informacije, ki se nanašajo na vrste odvoda dimnih plinov z ali brez x.

4.2 Dovoljena dimovodna oprema

Oprema za odpadni plin za sisteme za odpadni plin, opisane v teh navodilih, je sestavni del certifikata CE za generator toplote.

Zato priporočamo uporabo naše originalne dodatne opreme.

Oznake in številke izdelkov najdete v skupnem katalogu.

4.3 Napotki za montažo



NEVARNO

Zastrupitev zaradi ogljikovega monoksida!

Izhodni dimni plini povzročijo življenjsko nevarne visoke vrednosti ogljikovega monoksida v zraku

- ▶ Pazite, da dimovodne cevi in tesnila niso poškodovani.
 - ▶ Pri montaži dimovodnega sistema uporabljajte samo maziva, ki jih je odobril proizvajalec sistema.
-
- ▶ Pri razpakiranju preverite, ali je oprema za dimni plin morda poškodovana.
 - ▶ Upoštevajte navodila za montažo dodatne opreme.
 - ▶ Dodatno opremo skrajšajte na potrebno dolžino. Naredite navpični rez in posnemite vmesnik.
 - ▶ Nanesite priloženo mazivo in namestite tesnila.
 - ▶ Dodatno opremo do konca potisnite v spojko.
 - ▶ Vodoravne dele montirajte z 3° vzponom (= 5,2 % ali 5,2 cm na meter) v smeri toka dimnih plinov.

- ▶ Celotno dimovodno napeljavo zaščitite s cevnimi objemkami:
 - Upoštevajte največjo razdaljo med dvema cevima objemkama ≤ 2 m.
 - Na vsako koleno namestite po eno cevno objemko.
- ▶ Po zaključenih delih preverite tesnost.

Odvod dimnih plinov skozi etaže

Če odvod dimnih plinov skozi etaže, mora biti speljan v jašku.

Zahteve za vgradnjo v obstoječi jašek

- ▶ Če je dimovodna napeljava nameščena v obstoječem jašku, je treba morebitne obstoječe priključne odprtine zapreti z ustreznim materialom in plinotesno.

4.4 Odvod dimnih plinov v jašku

4.4.1 Montaža dimovodnih cevi v obstoječi jašek

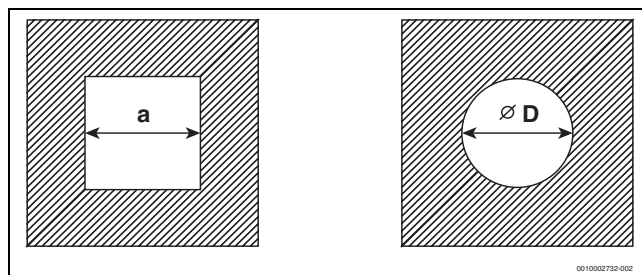
- ▶ Za montažo dimovodnih cevi v obstoječi jašek upoštevajte veljavne nacionalne predpise.
- ▶ Predvidite uporabo negorljivih materialov z obstojno obliko.
- ▶ Upoštevajte navodila za montažo.



Dimovodne cevi morajo biti tako nameščene, da jih je možno v primeru servisa (npr. če se pojavi netesnost) naknadno demontirati. Plastične dimovodne cevi imajo med obratovanjem raztezanje v vzdolžni smeri pribl. 0,5 % (pribl. 5 cm na 10 m). Naknadna pritrditev, ki onemogoča raztezanje dimovodnih cevi v vzdolžni smeri (npr. v jašku), ni dovoljena.

4.4.2 Preverjanje mer jaška

- ▶ Preverite, ali so mere jaška ustrezne.



Sl.8 Kvadratni in okrogli preseki

4.5 Kontrolne odprtine

Dimovodni sistemi morajo zagotavljati preprosto in varno čiščenje. Omogočati morajo:

- Preverjanje preseka in tesnosti cevi.
- Preverjanje in čiščenje preseka med dimovodno cevjo in jaškom (prezračevanje jaška), potrebna za varno delovanje kurilne naprave.
- ▶ Upoštevati je treba nacionalne predpise in standarde.

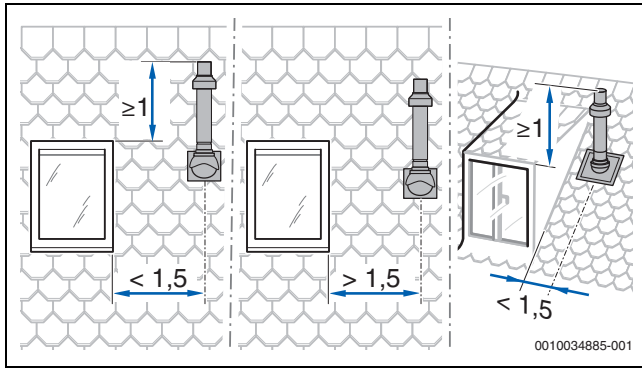
4.6 Navpični odvod dimnih plinov skozi streho

Mesto postavitve in dovod zraka/odvod dimnih plinov

Pogoj: nad stropom mesta postavitve se nahaja zgolj strešna konstrukcija.

- Če se za strop zahteva določena ognjevzdržnost, mora imeti dovod zraka/odvod dimnih plinov med zgornjim robom stropa in strešno kritino nameščene obloge z isto stopnjo ognjevzdržnosti.
- Če glede stropa ni posebnih zahtev v smislu ognjevzdržnosti, morata biti napeljava za dovod zgorevalnega zraka in odvod dimnih plinov od zgornjega roba stropa do strešne kritine položena v negorljivem in oblikovno obstojnem jašku ali pa v kovinski zaščitni cevi (mehanska zaščita).

- Upoštevajte nacionalne zahteve glede minimalnih razdalj do strešnih oken.



Sl. 9

4.7 Izračun dolžine dimovodnega sistema

Pregled največjih dovoljenih dolžin cevi najdete pri posameznih vrstah odvoda dimnih plinov.

Potrebne spremembe smeri odvoda dimnih plinov so upoštevane v navedenih maksimalnih dolžinah cevi in na ustreznih slikah pravilno predstavljene.

- Vsako dodatno koleno 87° zmanjšuje dovoljeno dolžino cevi za 1,5 m.
- Vsako dodatno koleno med 15° in 45° zmanjšuje dovoljeno dolžino cevi za 0,5 m.

Podrobne informacije o izračunu dolžine dimovodnega sistema najdete v dokumentaciji za načrtovanje.

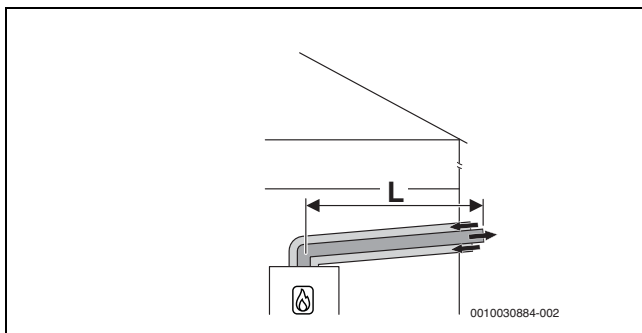
4.8 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C₁₃(x)

Lastnosti sistema	
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem
Izvedba	Vodoravno ustje/vetrna zaščita
Odprtine za zrak in dimne pline	Odprtine za odvod dimnih plinov in dovod zraka so v istem območju tlaka in morajo biti razporejene znotraj kvadrata: ≤ 70 kW moči: 50 × 50 cm ≥ 70 kW moči: 100 × 100 cm
Certifikat	Celotna naprava za zrak in dimne pline je preverjena skupaj z generatorjem toplote.

Tab. 5 C_{13x}

Kontrolne odprtine

- Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.



Sl. 10 Vodoravni koncentrični dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{13x} skozi zunanjo steno

Maksimalne dopustne dolžine

vodoravno: pribor Ø 60/100

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	-	10	-	-
GC5700iW 24/25 C 23	-	10	-	-
GC5700iW 24 P 23	-	10	-	-

Tab. 6 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{13x}

Maksimalne dopustne dolžine

vodoravno: pribor Ø 80/125

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	-	25	-	-
GC5700iW 24/25 C 23	-	25	-	-
GC5700iW 24 P 23	-	25	-	-

Tab. 7 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{13x}

4.9 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C₃₃(x)

Lastnosti sistema	
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem
Izvedba	Navpično ustje/vetrna zaščita
Odprtine za zrak in dimne pline	Odprtine za odvod dimnih plinov in dovod zraka so v istem območju tlaka in morajo biti razporejene znotraj kvadrata: ≤ 70 kW moči: 50 × 50 cm > 70 kW moči: 100 × 100 cm
Certifikat	Celotna naprava za zrak in dimne pline je preverjena skupaj z generatorjem toplote.

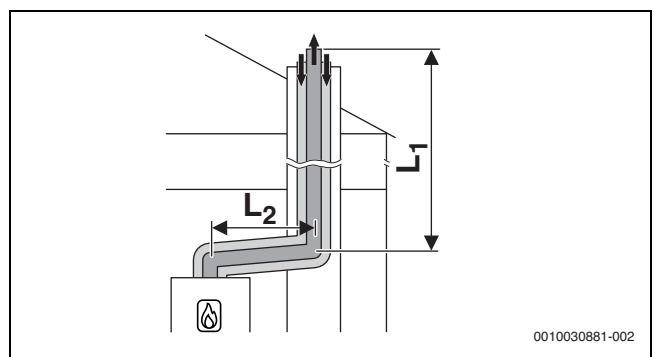
Tab. 8 C_{33x}

Informacije o mestu postavitve in merah odmikov nad streho pri navpičnem odvodu dimnih plinov najdete v poglavju 4.6 na strani 11.

Kontrolne odprtine

- Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.

4.9.1 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{33x} v jašku



Sl. 11 Koncentrični dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{33x} v jašku

Maksimalne dovoljene dolžine

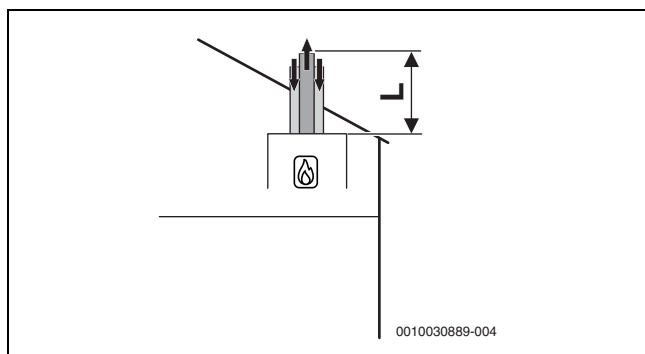
vodoravno: pribor Ø 80/125

v jašku: Ø 80/125

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	-	25	5	-
GC5700iW 24/25 C 23	-	25	5	-
GC5700iW 24 P 23	-	25	5	-

Tab. 9 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C33x

4.9.2 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{33(x)} skozi steno



Sl. 12 Navpični koncentrični dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{33x}

Maksimalne dopustne dolžine

navpično: priporočeno Ø 60/100

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC5700iW 20/24 C 23	-	15	-	-
GC5700iW 24/25 C 23	-			
GC5700iW 24 P 23	-			

Tab. 10 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C33x

Maksimalne dopustne dolžine

navpično: priporočeno Ø 80/125

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC5700iW 24 P 23	-	25	-	-
GC5700iW 20/24 C 23	-			
GC5700iW 24/25 C 23	-			

Tab. 11 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C33x

4.10 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{43(x)}

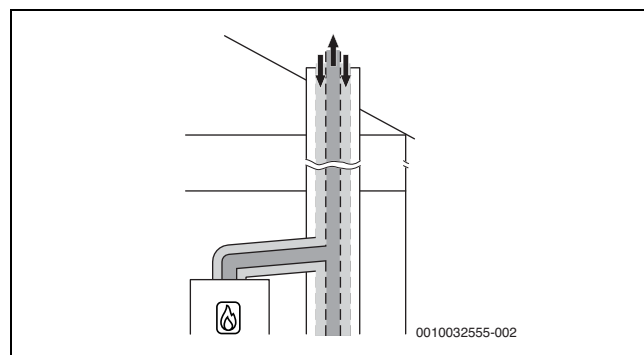
Lastnosti sistema	
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem
Certifikat	Naprava je priključena na obstoječ sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov. Sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov do jaška je preverjen skupaj z napravo.

Tab. 12 C_{43x}

- ▶ Pri priključitvi na sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov, ki ni preverjen skupaj z napravo, upoštevajte nacionalne predpise in standarde, še posebej napotke za oblikovanje odprtin za izstop dimnih plinov in dovod zgorevalnega zraka.
- ▶ Upoštevajte podatke proizvajalca sistema.
- ▶ Upoštevajte podatke splošnega dovoljenja za sistem.

Kontrolne odprtine

- ▶ Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.



Sl. 13 Koncentrični dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{43x} v prostoru postavitve

4.11 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{53(x)}

Lastnosti sistema	
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem
Izstop dimnih plinov/dovod zraka	Odprtine za izstop dimnih plinov in dovod zraka so v različnih območjih tlaka. Ne smejo se nahajati na različnih stenah stavbe.
Certifikat	Celoten dimovodni sistem je preverjen skupaj z generatorjem toplote.

Tab. 13 C_{53(x)}

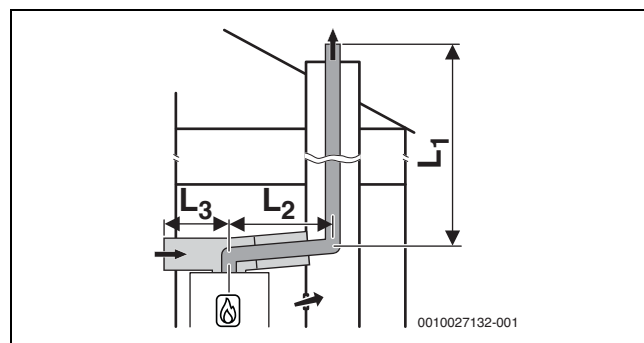
Kontrolne odprtine

- ▶ Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.

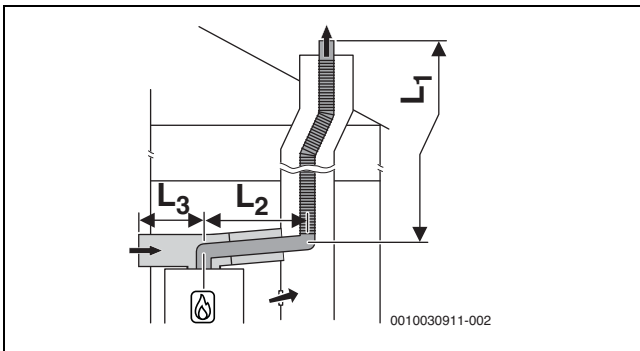
4.11.1 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{53(x)} v jašku

Ukrepi pri uporabi obstoječega jaška	
Odprtine na prosto v prostoru postavitve	Potrebno pri moči naprave ≤ 100 kW: odprtina 150 cm ² > 100 kW: skupna površina: 700 cm ² , razdeljena na dve odprtini po 350 cm ²
Prezračevanje	Dimovodna napeljava mora biti v jašku prezračevana po celotni višini. ▶ Upoštevajte nacionalne standarde in smernice.

Tab. 14 C_{53(x)}



Sl. 14 Togi odvod dimnih plinov po C_{53x} v jašku in dovod zraka/odvod dimnih plinov z ločenim dovodom zraka in koncentričnim odvodom dimnih plinov v prostoru postavitve



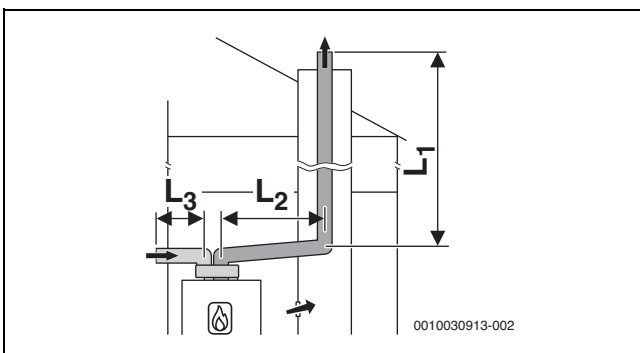
Sl. 15 Prilagodljivi odvod dimnih plinov po C_{53x} v jašku in dovod zraka/odvod dimnih plinov z ločenim dovodom zraka in koncentričnim odvodom dimnih plinov v prostoru postavitve

Maksimalne dovoljene dolžine

vodoravno: Ø dodatne opreme 80/125
v jašku: Ø 80
dovod zraka: Ø 125

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	-	50	5	5
GC5700iW 24/25 C23	-			
GC5700iW 24 P 23	-			

Tab. 15 Togi ali gibljivi dovod zraka/odvod dimnih plinov po C53x



Sl. 16 Togi odvod dimnih plinov po C₅₃ v jašku in dovod zraka/odvod dimnih plinov z ločenimi cevmi in dovodom zraka in odvodom dimnih plinov v prostoru postavitve

Maksimalne dopustne dolžine

vodoravno: pribor Ø 60/100

Tip naprave	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	25	5	10
GC5700iW 24/25 C23			
GC5700iW 24 P 23			

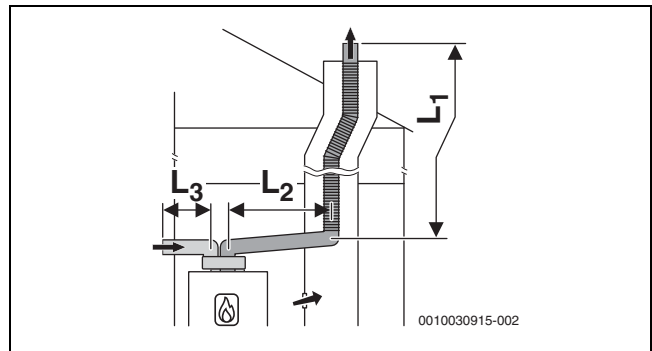
Tab. 16 Togi dovod zraka/odvod dimnih plinov po C53x

Maksimalne dopustne dolžine

vodoravno: pribor Ø 80/125

Tip naprave	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	50	5	10
GC5700iW 24/25 C23			
GC5700iW 24 P 23			

Tab. 17 Togi dovod zraka/odvod dimnih plinov po C53x



Sl. 17 Prilagodljivi odvod dimnih plinov po C₅₃ v jašku in dovod zraka/odvod dimnih plinov z ločenimi cevmi in dovodom zraka in odvodom dimnih plinov v prostoru postavitve

Maksimalne dopustne dolžine

vodoravno: pribor Ø 60/100

Tip naprave	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	12	5	10
GC5700iW 24/25 C23			
GC5700iW 24 P 23			

Tab. 18 Prilagodljivi dovod zraka/odvod dimnih plinov po C53x

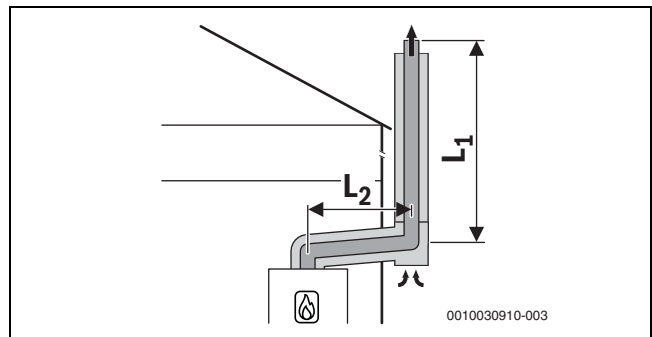
Maksimalne dopustne dolžine

vodoravno: pribor Ø 80/125

Tip naprave	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	50	5	10
GC5700iW 24/25 C23			
GC5700iW 24 P 23			

Tab. 19 Prilagodljivi dovod zraka/odvod dimnih plinov po C53x

4.11.2 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{53x} na zunanji steni



Sl. 18 Koncentrični dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{53x} na fasadi

Maksimalne dopustne dolžine

pribor Ø 80/125

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	-	46	5	-
GC5700iW 24/25 C23				
GC5700iW 24 P 23				

Tab. 20 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C53x

4.12 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{93x}

Lastnosti sistema	
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem prek jaška
Izstop dimnih plinov/dovod zraka	Odprtine za odvod dimnih plinov in dovod zraka so v istem območju tlaka in morajo biti razporejene znotraj kvadrata: ≤ 70 kW moči: 50 × 50 cm ≥ 70 kW moči: 100 × 100 cm
Certifikat	Celotna naprava za zrak in dimne pline je preverjena skupaj z generatorjem toplote.

Tab. 21 C_{93x}

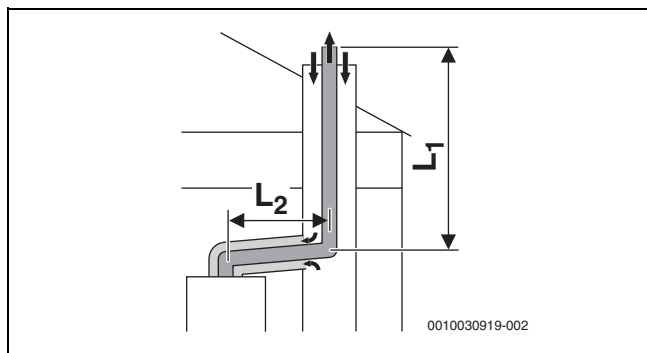
Kontrolne odprtine

- Upoštevat je treba nacionalne standarde in predpise.

Ukrepi pri uporabi obstoječega jaška	
Mehansko čiščenje	Potrebno
Zatesnitev površine	Pri dosedanji uporabi kot sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov za olje in trdo gorivo je treba površino zatesniti, da bi preprečili izparevanje ostankov v zidu (n pr. žveplo) v zgorevalni zrak.

Tab. 22 C_{93x}

4.12.1 Togi odvod dimnih plinov po C_{93x} v jašku



Sl. 19 Togi odvod dimnih plinov po C_{93x} v jašku in koncentrični dovod zraka/odvod dimnih plinov v prostoru postavitve

Največje dovoljene dolžine

vodoravno: pribor Ø 60/100
v jašku: Ø 60

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	□ 100 × 100	11	5	–
GC5700iW 24/25 C 23	□ 110 × 110	13	5	–
GC5700iW 24 P 23	□ 120 × 120	15	5	–
	□ ≥ 130 × 130			
	○ 100	11	5	–
	○ 110	13	5	–
	○ 120	15	5	–
	○ ≥ 130			

Tab. 23 Togi dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{93x}

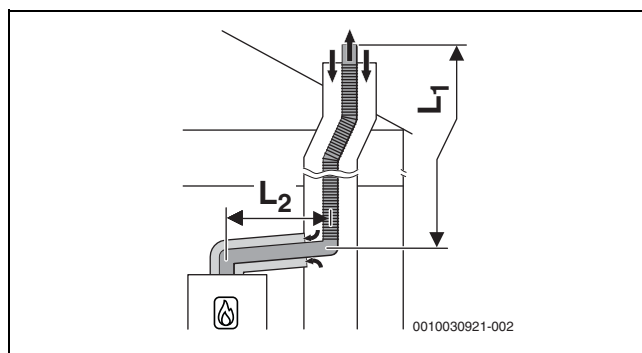
Največje dovoljene dolžine

vodoravno: pribor Ø 80/125
v jašku: Ø 80

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23 GC5700iW 24/25 C 23 GC5700iW 24 P 23	□ 120 × 120	25	5	–
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140			
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160			
□ ≥ 170 × 170				
	○ 120	25	5	–
	○ 130			
	○ 140			
	○ 150			
	○ 160			
○ ≥ 170				

Tab. 24 Togi dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{93x}

4.12.2 Prilagodljivi odvod dimnih plinov po C_{93x} v jašku



Sl. 20 Prilagodljivi odvod dimnih plinov po C_{93x} v jašku in koncentrični dovod zraka/odvod dimnih plinov v prostoru postavitve

Največje dovoljene dolžine

vodoravno: pribor Ø 80/125
v jašku: Ø 80

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23 GC5700iW 24/25 C 23 GC5700iW 24 P 23	□ 120 × 120	25	5	–
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140			
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160			
□ ≥ 170 × 170				
	○ 120	25	5	–
	○ 130			
	○ 140			
	○ 150			
	○ 160			
○ ≥ 170				

Tab. 25 Prilagodljivi dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{93x}

4.13 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C₆₃

Opis sistema	
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem
Certifikat	Sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov ni preverjen skupaj z generatorjem toplote.

Tab. 26 Odvod dimnih plinov po C₆₃

Obvezna je CE-oznaka (EN 14471 za umetne snovi, EN 1856 za kovino).

Brezhibno delovanje dimovodnega sistema po C₆₃ mora zagotoviti in dokazati izvajalec. Dimovodnih sistemov po C₆₃ ni preveril proizvajalec generatorja toplote.

Uporabljena oprema za dimne pline mora izpolnjevati naslednje zahteve:

- Temperaturni razred: najmanj T120
- Razred tlaka in tesnjenja: H1
- Odpornost na kondenzat: W
- Korozijski razred za kovino: V1 ali VM
- Korozijski razred za umetno maso: 1

Te podatke najdete v specifikaciji proizvoda in v dokumentaciji proizvajalca sistema za odvod dimnih plinov.

Dovoljena recirkulacija v vseh vetrnih pogojih znaša največ 10 %.

- ▶ Upoštevajte nacionalne predpise in standarde, še posebej napotke za oblikovanje odprtih za izstop dimnih plinov in dovod zgorevalnega zraka.
- ▶ Upoštevajte podatke proizvajalca dimovodnega sistema.
- ▶ Upoštevajte podatke splošnega dovoljenja za sistem.

Premer opreme za dimne pline, ki je povezana z dimovodnim adapterjem generatorja toplote, mora biti znotraj naslednje tolerance:

Odvod dimnih plinov	[Ø]	Toleranca [mm]
Ločene cevi	Dimni plini: 80	-0,6 do +0,4
	Zrak: 80	-0,6 do +0,4
Koncentrična cev	Dimni plini: 60	-0,3 do +0,3
	Zrak: 100	-0,3 do +0,3
Koncentrična cev	Dimni plini: 80	-0,6 do +0,4
	Zrak: 125	-0,3 do +0,7

Tab. 27 C₆₃: Tolerance za priključitev necertificirane dodatne opreme na dimovodni adapter generatorja toplote

4.14 Odvod dimnih plinov po B_{23(P)}

Opis sistema	
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka iz prostora
Certifikat	Sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov ni preverjen skupaj z napravo.

Tab. 28 Odvod dimnih plinov po B_{23(P)}

Obvezna je CE-oznaka (EN 14471 za umetne snovi, EN 1856 za kovino).

Brezhibno delovanje dimovodnega sistema po B_{23(P)} mora zagotoviti in dokazati izvajalec. Dimovodnih sistemov po B_{23(P)} ni preveril proizvajalec generatorja toplote.

Uporabljena oprema za dimne pline mora izpolnjevati naslednje zahteve:

- Temperaturni razred: najmanj T120
- Razred tlaka in tesnjenja: H1
- Odpornost na kondenzat: W
- Korozijski razred za kovino: V1 ali VM
- Korozijski razred za umetno maso: 1

Te podatke najdete v specifikaciji proizvoda in v dokumentaciji proizvajalca.

Dovoljena recirkulacija v vseh vetrnih pogojih znaša največ 10 %.

- ▶ Upoštevajte nacionalne predpise in standarde, še posebej napotke za oblikovanje odprtih za izstop dimnih plinov in dovod zgorevalnega zraka.
- ▶ Upoštevajte podatke proizvajalca dimovodnega sistema.
- ▶ Upoštevajte podatke splošnega dovoljenja za sistem.

Premer opreme za dimne pline, ki je povezana z dimovodnim adapterjem generatorja toplote, mora biti znotraj naslednje tolerance:

Odvod dimnih plinov	[Ø]	Toleranca [mm]
Dimovodna cev	60	-0,3 do +0,3
Dimovodna cev	80	-0,6 do +0,4

Tab. 29 B_{23(P)}: Tolerance za priključitev necertificirane dodatne opreme na dimovodni adapter generatorja toplote

4.15 Odvod dimnih plinov po B_{23p}/B_{53p}

Lastnosti sistema	
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka iz prostora na generatorju toplote
Razmere glede tlaka	Nadtlačno delovanje
Certifikat	Celoten dimovodni sistem je preverjen skupaj z generatorjem toplote.

Tab. 30 B_{53p}

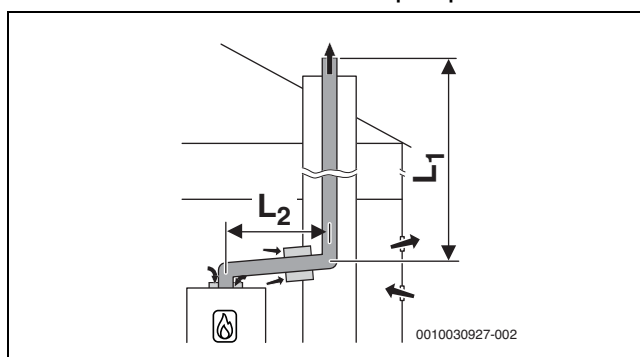
Kontrolne odprtine

- ▶ Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.

Ukrepi pri uporabi obstoječega jaška	
Odprtina na prosto v prostoru postavitve	▶ Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.
Prezračevanje	Jašek mora biti prezračevan po celotni višini. ▶ Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.

Tab. 31 B_{53p}

4.15.1 Togi odvod dimnih plinov po B_{23p}/B_{53p} v jašku



Sl. 21 Togi odvod dimnih plinov v jašku po B_{53p} z zajemom zraka iz prostora na napravi in koncentričnim povezovalnim delom med prostorom postavitve in jaškom

Največje dovoljene dolžine

vodoravno: pribor Ø 60
v jašku: Ø 60

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	-	21	5	-
GC5700iW 24/25 C 23	-			
GC5700iW 24 P 23	-			

Tab. 32 Togi dovod zraka/odvod dimnih plinov po B_{23p}/B_{53p}

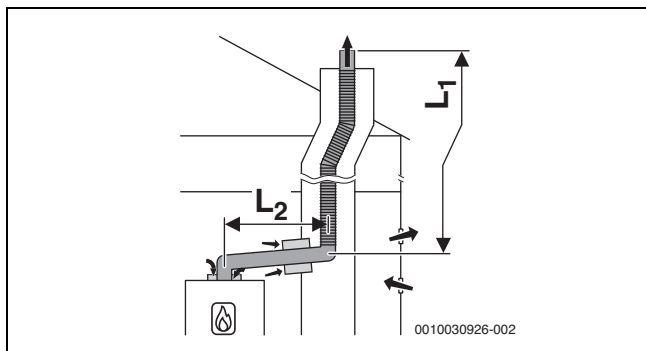
Največje dovoljene dolžine

vodoravno: pribor Ø 80
v jašku: Ø 80

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	-	25	5	-
GC5700iW 24/25 C 23	-			
GC5700iW 24 P 23	-			

Tab. 33 Togi dovod zraka/odvod dimnih plinov po B_{23p}/B_{53p}

4.15.2 Gibljivi odvod dimnih plinov po B_{53p} v jašku



Sl.22 Togi odvod dimnih plinov v jašku po B_{53p} z zajemom zraka iz prostora na napravi in koncentričnim povezovalnim delom med prostorom postavitve in jaškom

Največje dovoljene dolžine

vodoravno: priporo Ø 60
v jašku: Ø 60

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	-	8	5	-
GC5700iW 24/25 C23	-			
GC5700iW 24 P 23	-			

Tab. 34 Gibljivi dovod zraka/odvod dimnih plinov po B23p/B53p

Največje dovoljene dolžine

vodoravno: priporo Ø 80
v jašku: Ø 80

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	-	25	5	-
GC5700iW 24/25 C23	-			
GC5700iW 24 P 23	-			

Tab. 35 Gibljivi dovod zraka/odvod dimnih plinov po B23p/B53p

4.16 Odvod dimnih plinov po B₃₃ (samo za naprave do 35 kW)

Lastnosti sistema	
Priključeni generator toplote	Moč ≤ 35 kW
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka iz prostora prek koncentrične cevi v prostoru postavitve
Razmere glede tlaka	Nadtlačno delovanje
Certifikat	Celoten dimovodni sistem je preverjen skupaj z generatorjem toplote.

Tab. 36 B_{33x}

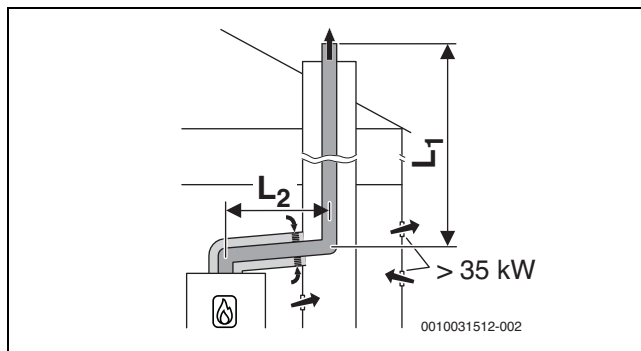
Kontrolne odprtine

► Upoštevat je treba nacionalne standarde in predpise.

Ukrepi pri uporabi obstoječega jaška	
Prezračevanje	Dimovodna napeljava mora biti v jašku prezračevana po celotni višini. ► Upoštevajte nacionalne standarde in smernice.

Tab. 37 B_{33x}

4.16.1 Togi odvod dimnih plinov po B₃₃ v jašku



Sl.23 Togi odvod dimnih plinov v jašku po B₃₃ z zajemom zraka v prostoru prek koncentričnega dovoda zraka/odvoda dimnih plinov v prostoru postavitve

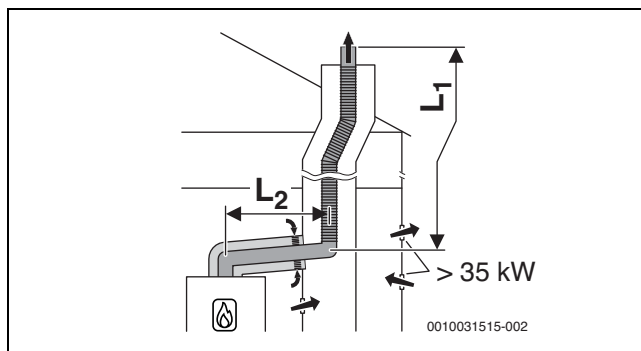
Največje dovoljene dolžine

vodoravno: priporo Ø 80/125
v jašku: Ø 80

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	-	25	5	-
GC5700iW 24/25 C23	-			
GC5700iW 24 P 23	-			

Tab. 38 Togi dovod zraka/odvod dimnih plinov po B33

4.16.2 Prilagodljivi odvod dimnih plinov po B₃₃ v jašku



Sl.24 Prilagodljivi odvod dimnih plinov v jašku po B₃₃ z zajemom zraka v prostoru prek koncentričnega dovoda zraka/odvoda dimnih plinov v prostoru postavitve

Največje dovoljene dolžine

vodoravno: priporo Ø 80/125
v jašku: Ø 80

Tip naprave	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5700iW 20/24 C 23	-	25	5	-
GC5700iW 24/25 C23	-			
GC5700iW 24 P 23	-			

Tab. 39 Prilagodljivi dovod zraka/odvod dimnih plinov po B33

4.17 Skupni dimniški sistem (samo za naprave do 30 kW)

4.17.1 Dodelitev skupini naprav za skupni dimniški sistem

GC5700iW 20/24 C 23, GC5700iW 24/25 C23 in GC5700iW 24 P 23 sta uvrščena v skupino naprav 3.



Kombinira se lahko samo naprave, ki spadajo v isto skupino. Navedene največje dolžine dimnovodnih cevi so primeri. Če se značilnosti sistema razlikujejo, je potreben individualni izračun po EN13384.

4.17.2 Dvig najnižje moči (ogrevanje in topla sanitarna voda) generatorja toplote

Pri skupnih dimniških sistemih in pri kaskadah (obratovanje z nadtlakom) je treba v servisnem meniju povečati minimalno moč generatorja toplote (→ tabela 8 na strani 32):

Tip generatorja toplote	Standardna vrednost %	Povečana vrednost %
GC5700iW 20/24 C 23	10	18
GC5700iW 24/25 C23		
GC5700iW 24 P 23		

Tab. 40 Nastavitvene vrednosti pri skupnem dimniškem sistemu in kaskadnem delovanju

4.17.3 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C₄₃

4.17.4 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{43p}

4.17.5 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{(10)3x}

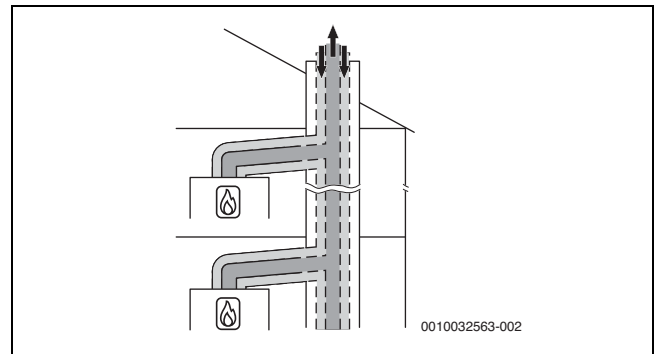
Lastnosti sistema	
Sistem	Skupni dimnovodni sistem
Priključene naprave	Moč naprave ≤ 30 kW Priključene naprave morajo spadati v isto skupino. Vsaka naprava ima protipovratno zaščito za dimne pline.
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem
Razmere glede tlaka	Nadtlačno delovanje
Certifikat	Naprava je priključena na obstoječ sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov. Sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov do jaška je preverjen skupaj z napravo.

Tab. 41 C_{(10)3x}

- ▶ Pri priključitvi na sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov, ki ni preverjen skupaj z napravo, upoštevajte nacionalne predpise in standarde, še posebej napotke za oblikovanje odprtin za izstop dimnih plinov in dovod zgorevalnega zraka.
- ▶ Upoštevajte podatke proizvajalca sistema.
- ▶ Upoštevajte podatke splošnega dovoljenja za sistem.

Kontrolne odprtine

- ▶ Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.



Sl.25 Skupni dimnovodni sistem po C_{(10)3x} s koncentričnim sistemom za dovod zraka/odvod dimnih plinov v prostoru postavitve

4.17.6 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{(12)3x}

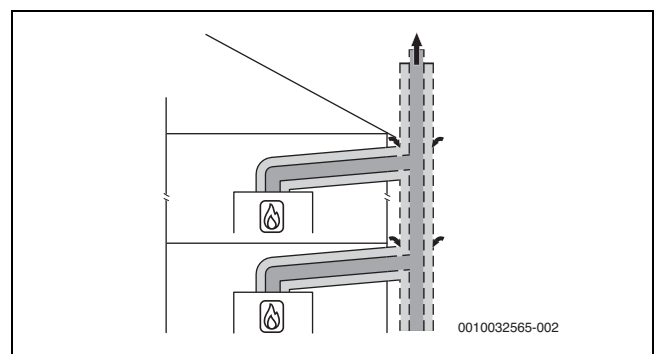
Lastnosti sistema	
Sistem	Skupni dimnovodni sistem
Priključene naprave	Moč naprave ≤ 30 kW Priključene naprave morajo spadati v isto skupino. Vsaka naprava ima protipovratno zaščito za dimne pline.
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem
Razmere glede tlaka	Nadtlačno delovanje
Odprtine za izstop dimnih plinov in dovod zraka	Odprtine za izstop dimnih plinov in dovod zraka so v različnih območjih tlaka.
Certifikat	Naprava je priključena na obstoječ sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov. Sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov v prostoru postavitve je preverjen skupaj z napravo.

Tab. 42 C_{(12)3x}

- ▶ Pri priključitvi na sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov, ki ni preverjen skupaj z napravo, upoštevajte nacionalne predpise in standarde, še posebej napotke za oblikovanje odprtin za izstop dimnih plinov in dovod zgorevalnega zraka.
- ▶ Upoštevajte podatke proizvajalca sistema.
- ▶ Upoštevajte podatke splošnega dovoljenja za sistem.

Kontrolne odprtine

- ▶ Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.



Sl.26 Skupni dimnovodni sistem po C_{(12)3x} s koncentričnim sistemom za dovod zraka/odvod dimnih plinov v prostoru postavitve

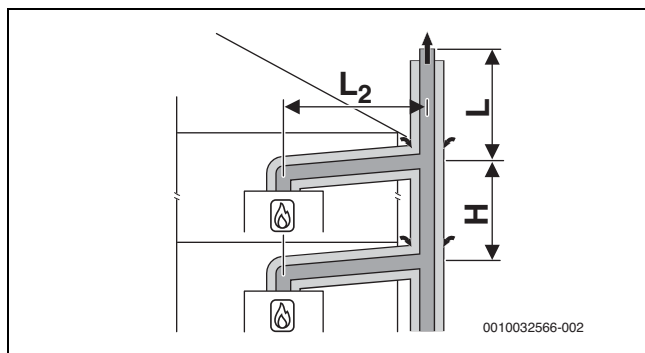
4.17.7 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{(13)3x}

Lastnosti sistema	
Sistem	Skupni dimovodni sistem
Priključene naprave	Moč naprave ≤ 30 kW Priključene naprave morajo spadati v isto skupino. Vsaka naprava ima protipovratno zaščito za dimne pline.
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem
Razmere glede tlaka	Nadtlačno delovanje
Izstop dimnih plinov/dovod zraka	Odprtine za izstop dimnih plinov in dovod zraka so v različnih območjih tlaka.
Certifikat	Celotni sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov je preverjen skupaj z napravo.

Tab. 43 C_{(13)3x}

Kontrolne odprtine

- Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.



Sl. 27 Skupni dimovodni sistem po C_{(13)3x} s koncentričnim sistemom za dovod zraka/odvod dimnih plinov na zunanjo steno in v prostoru postavitve

[L₂] ≤ 1,4 m
[H] ≤ 3,5 m

Pet naprav

V prostoru postavitve: dovod zraka/odvod dimnih plinov Ø 80/125 mm
Na zunanji steni: dovod zraka/odvod dimnih plinov Ø 110/160 mm

Naprave	Dolžina L [m] za skupino 1 do 5				
	1	2	3	4	5
2	10	10	10	10	-
3	10	10	10	10	-
4	10	10	10	2	-
5	10	7	1	-	-

Tab. 44 Maksimalna dolžina L nad najvišjo napravo

4.17.8 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{(14)3x}

Lastnosti sistema	
Sistem	Skupni dimovodni sistem
Priključene naprave	Moč naprave ≤ 30 kW Priključene naprave morajo spadati v isto skupino. Vsaka naprava ima protipovratno zaščito za dimne pline.
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem prek jaška
Razmere glede tlaka	Nadtlačno delovanje

Lastnosti sistema	
Izstop dimnih plinov/dovod zraka	Odprtine za odvod dimnih plinov in dovod zraka so v istem območju tlaka in morajo biti razporejene znotraj kvadrata: ≤ 70 kW moč naprave: 50 × 50 cm ≥ 70 kW moč naprave: 100 × 100 cm
Certifikat	Celotni sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov je preverjen skupaj z napravo.

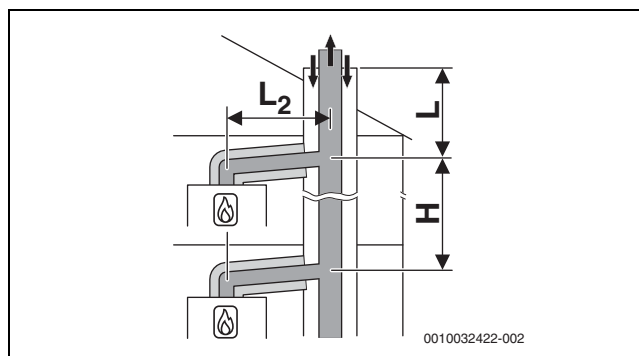
Tab. 45 C_{(14)3(x)}

Kontrolne odprtine

- Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.

Ukrepi pri uporabi obstoječega jaška	
Mehansko čiščenje	Potrebno
Zatesnitev površine	Pri dosednji uporabi kot sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov za olje in trdo gorivo je treba površino zatesniti, da bi preprečili izparevanje ostankov v zidu (n pr. žveplo) v zgorevalni zrak.

Tab. 46 C_{(14)3x}



Sl. 28 Skupni dimovodni sistem po C_{(14)3x} s skupnim togim odvodom dimnih plinov in koncentričnim sistemom za dovod zraka/odvod dimnih plinov v prostoru postavitve

[L₂] ≤ 1,4 m
[H] 0–3,5 m

Tri naprave

V prostoru postavitve: dovod zraka/odvod dimnih plinov Ø 80/125 mm
V jašku: togi odvod dimnih plinov Ø 80 mm

Naprave	Jašek [mm]	L [m] za skupino 1 do 5				
		1	2	3	4	5
2	□ 120 × 120 ○ 140	10	6	10	6	-
3	□ 120 × 120 ○ 140	8	-	-	-	-

Tab. 47 Maksimalna dolžina L nad najvišjo napravo

Pet naprav

V prostoru postavitve: dovod zraka/odvod dimnih plinov \varnothing 80/125 mm
V jašku: togi odvod dimnih plinov \varnothing 110 mm

Naprave	Jašek [mm]	Dolžina L [m] za skupino 1 do 5				
		1	2	3	4	5
2	□ 140 × 200 ○ 185	10	10	10	10	-
3	□ 140 × 200 ○ 185	10	10	10	10	-
4	□ 140 × 200 ○ 185	10	6	10	2	-
5	□ 140 × 200 ○ 185	10	-	-	-	-
2	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	-
3	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	-
4	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	2	-
5	□ 200 × 200 ○ 225	10	3	-	-	-

Tab. 48 Maksimalna dolžina L nad najvišjo napravo

Osem naprav

V prostoru postavitve: dovod zraka/odvod dimnih plinov \varnothing 80/125 mm
V jašku: togi odvod dimnih plinov \varnothing 125 mm

Naprave	Jašek [mm]	L [m] za skupino 1 do 5				
		1	2	3	4	5
3	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	-
4	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	-
5	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	-	-
6	□ 200 × 200 ○ 225	10	4	-	-	-
7	□ 200 × 200 ○ 225	10	-	-	-	-
8	□ 200 × 200 ○ 225	6	-	-	-	-
3	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	-
4	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	-
5	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	7	-
6	□ 225 × 225 ○ 250	10	7	3	-	-
7	□ 225 × 225 ○ 250	10	-	-	-	-
8	□ 225 × 225 ○ 250	7	-	-	-	-

Tab. 49 Maksimalna dolžina L nad najvišjo napravo

Deset naprav

V prostoru postavitve: dovod zraka/odvod dimnih plinov \varnothing 80/125 mm
V jašku: togi odvod dimnih plinov \varnothing 160 mm

Naprave	Jašek [mm]	L [m] za skupino 1 do 5				
		1	2	3	4	5
3	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	-
4	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	-
5	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	-
6	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	-
7	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	9	5	-
8	□ 225 × 225 ○ 250	10	6	3	-	-
9	□ 225 × 225 ○ 250	10	-	-	-	-
10	□ 225 × 225 ○ 250	10	-	-	-	-
3	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	-
4	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	-
5	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	-
6	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	-
7	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	-
8	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	6	-
9	□ 250 × 250 ○ 285	10	9	6	2	-
10	□ 250 × 250 ○ 285	10	3	-	-	-

Tab. 50 Maksimalna dolžina L nad najvišjo napravo

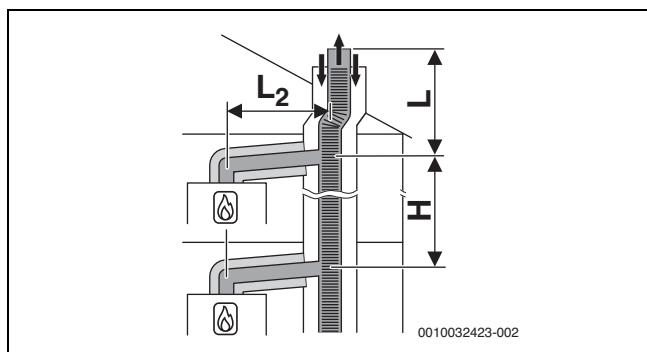
Deset naprav

V prostoru postavitve: dovod zraka/odvod dimnih plinov \varnothing 80/125 mm
V jašku: togi odvod dimnih plinov \varnothing 200 mm

Naprave	Jašek [mm]	L [m] za skupino 1 do 5				
		1	2	3	4	5
3	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	-
4	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	-
5	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	-
6	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	-
7	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	-
8	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	6	-
9	□ 250 × 250 ○ 285	10	7	2	-	-

Naprave	Jašek [mm]	L [m] za skupino 1 do 5				
		1	2	3	4	5
10	□ 250 × 250 ○ 285	10	2	-	-	-
3	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	-
4	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	-
5	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	-
6	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	-
7	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	-
8	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	-
9	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	-
10	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	-

Tab. 51 Maksimalna dolžina L nad najvišjo napravo



Sl. 29 Skupni dimnovodni sistem po C_{(14)3x} s skupnim prilagodljivim odvodom dimnih plinov in koncentričnim sistemom za dovod zraka/odvod dimnih plinov v prostoru postavitve

[L₂] ≤ 1,4 m
[H] 0–3,5 m

Pet naprav

V prostoru postavitve: dovod zraka/odvod dimnih plinov Ø 80/125 mm
V jašku: prilagodljivi odvod dimnih plinov Ø 110 mm

Naprave	Jašek [mm]	Dolžina L [m] za skupino 1 do 5				
		1	2	3	4	5
2	□ 140 × 200 ○ 185	10	10	10	10	-
3	□ 140 × 200 ○ 185	10	10	10	6	-
4	□ 140 × 200 ○ 185	10	3	4	-	-
5	□ 140 × 200 ○ 185	8	-	-	-	-
2	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	-
3	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	6	-

Naprave	Jašek [mm]	Dolžina L [m] za skupino 1 do 5				
		1	2	3	4	5
4	□ 200 × 200 ○ 225	10	6	4	-	-
5	□ 200 × 200 ○ 225	10	-	-	-	-

Tab. 52 Maksimalna dolžina L nad najvišjo napravo

4.18 Kaskade

4.18.1 Javljalik CO za zasilni odklop kaskade

Za kaskade se potrebuje javljalik CO z brezpotencialnim kontaktom, ki v primeru izstopanja CO sproži alarm in odklopi ogrevalni sistem.

- Upoštevajte navodila za namestitev uporabljenega javljalnika CO.
- Javljalik CO priključite na kaskadni modul (→ Navodila za namestitev kaskadnega modula).
- Pri uporabi proizvodov drugih proizvajalcev za reguliranje kaskade: upoštevajte proizvajalčeva navodila za priključitev javljalnika CO.

4.18.2 Dodelitev skupini naprav za kaskado

GC5700iW 20/24 C 23, GC5700iW 24/25 C23 in GC5700iW 24 P 23 sta uvrščena v skupino naprav 3.



Kombinira se lahko samo naprave, ki spadajo v isto skupino. Navedene največje dolžine dimnovodnih cevi so primeri. Če se značilnosti sistema razlikujejo, je potreben individualni izračun po EN13384.

4.18.3 Dvig najnižje moči (ogrevanje in topla sanitarna voda) generatorja toplote

Pri skupnih dimniških sistemih in pri kaskadah (obratovanje z nadtlakom) je treba v servisnem meniju povečati minimalno moč generatorja toplote (→ tabela 8 na strani 32):

Tip generatorja toplote	Standardna vrednost %	Povečana vrednost %
GC5700iW 20/24 C 23 GC5700iW 24/25 C23 GC5700iW 24 P 23	10	18

Tab. 53 Nastavitvene vrednosti pri skupnem dimniškem sistemu in kaskadnem delovanju

4.18.4 Odvod dimnih plinov po B_{23p}/B_{53p}

Lastnosti sistema	
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka iz prostora na generatorju toplote
Razmere glede tlaka	Nadtlačno delovanje
Certifikat	Celoten dimnovodni sistem je preverjen skupaj z generatorjem toplote.

Tab. 54 B_{53p}

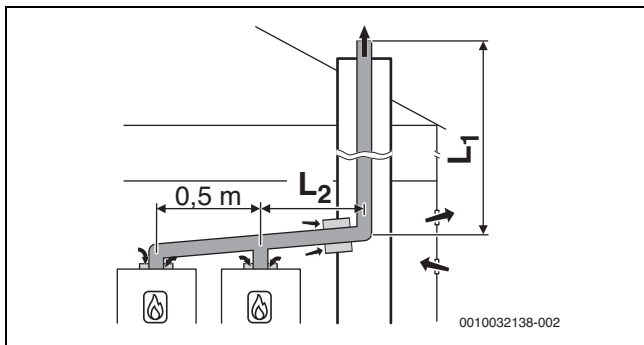
Kontrolne odprtine

- Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.

Ukrepi pri uporabi obstoječega jaška	
Odprtina na prosto v prostoru postavitve	Potrebno pri skupni moči naprave ≤ 50 kW: odprtina 150 cm ² > 50 kW: odprtina 450 cm ²
Prezračevanje	Jašek mora biti zadaj prezračen po celotni višini. Vstopna odprtina za prezračevanje zadaj mora biti nameščena v prostoru postavitve blizu odvoda dimnih plinov. Velikost vstopne odprtine mora ustrezati vsaj zahtevani površini prezračevanja zadaj in mora biti prekrita s prezračevalno rešetko.

Tab. 55 B_{53P} Kaskada

Togi odvod dimnih plinov po B_{23P}/B_{53P} v jašku



Sl.30 Kaskada z 2 napravama:
Togi odvod dimnih plinov v jašku po B_{53P} z dovodom zraka na napravo glede na zrak v prostoru

[L₂] ≤ 3,0 m

Tri naprave

Odcepi do naprav Ø 80 mm
V prostoru postavitve: odvod dimnih plinov Ø 110 mm
V jašku: togi odvod dimnih plinov Ø 80 mm

Naprave	Največja skupna dolžina L ₁ [m] za skupino 1 do 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	21	23	9	7	6	-
3	15	4	-	-	-	-	-

Tab. 56 Odvod dimnih plinov B_{53P}

Pet naprav

Odcepi do naprav Ø 80 mm
V prostoru postavitve: odvod dimnih plinov Ø 110 mm
V jašku: togi odvod dimnih plinov Ø 110 mm

Naprave	Največja skupna dolžina L ₁ [m] za skupino 1 do 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	45	45	45	45	45	32
3	45	41	29	13	5	-	-
4	33	12	-	-	-	-	-
5	10	-	-	-	-	-	-

Tab. 57 Odvod dimnih plinov B_{53P}

Sedem naprav

Odcepi do naprav Ø 80 mm

V prostoru postavitve: odvod dimnih plinov Ø 125 mm
V jašku: togi odvod dimnih plinov Ø 125 mm

Naprave	Največja skupna dolžina L ₁ [m] za skupino 1 do 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	-	-	-	-	-	-	45
3	-	45	45	43	31	23	4
4	45	41	24	11	6	-	-
5	43	15	-	-	-	-	-
6	18	-	-	-	-	-	-
7	2	-	-	-	-	-	-

Tab. 58 Odvod dimnih plinov B_{53P}

Osem naprav

Odcepi do naprav Ø 80 mm
V prostoru postavitve: odvod dimnih plinov Ø 160 mm
V jašku: togi odvod dimnih plinov Ø 160 mm

Naprave	Največja skupna dolžina L ₁ [m] za skupino 1 do 7						
	1	2	3	4	5	6	7
3	-	-	-	45	45	45	45
4	-	45	45	45	45	45	22
5	45	45	45	42	25	13	-
6	45	45	45	11	-	-	-
7	45	36	-	-	-	-	-
8	45	16	-	-	-	-	-

Tab. 59 Odvod dimnih plinov B_{53P}

Osem naprav

Odcepi do naprav Ø 80 mm
V prostoru postavitve: odvod dimnih plinov Ø 200 mm
V jašku: togi odvod dimnih plinov Ø 200 mm

Naprave	Največja skupna dolžina L ₁ [m] za skupino 1 do 7						
	1	2	3	4	5	6	7
4	-	-	-	-	-	-	45
5	-	-	-	45	45	45	45
6	-	-	-	45	45	45	45
7	-	45	45	45	45	41	31
8	-	45	45	45	25	-	-

Tab. 60 Odvod dimnih plinov B_{53P}

4.18.5 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{93x}

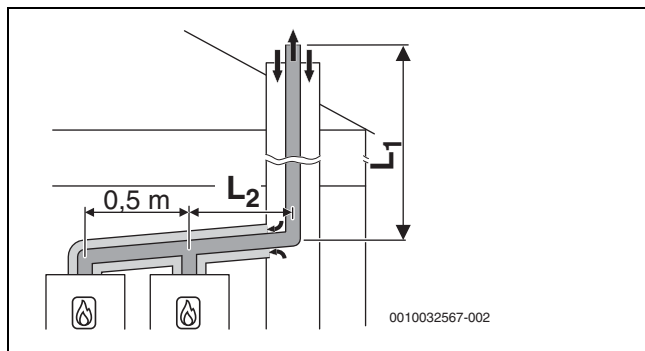
Lastnosti sistema	
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem prek jaška
Izstop dimnih plinov/dovod zraka	Odprtine za odvod dimnih plinov in dovod zraka so v istem območju tlaka in morajo biti razporejene znotraj kvadrata: ≤ 70 kW moči: 50 × 50 cm ≥ 70 kW moči: 100 × 100 cm
Certifikat	Celotna naprava za zrak in dimne pline je preverjena skupaj z generatorjem toplote.

Tab. 61 C_{93x}

Kontrolne odprtine

- Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.

Togi odvod dimnih plinov po C_{93x} v jašku



Sl.31 Kaskada z 2 napravama:
Togi odvod dimnih plinov po C_{93x} v jašku in koncentrični dovod zraka/odvod dimnih plinov v prostoru postavitve

[L₂] ≤ 3,0 m

Štiri naprave

Odcepi do naprav Ø 80/125 mm

V prostoru postavitve: dovod zraka/odvod dimnih plinov Ø 110/160 mm

V jašku: togi odvod dimnih plinov Ø 110 mm

Naprave	Jašek [mm]	Največja skupna dolžina L ₁ [m] za skupino 1 do 7						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 160 × 160	45	27	45	35	12	17	3
3	○ 180	31	8	14	5	-	-	-
4		15	-	-	-	-	-	-

Tab. 62 Odvod dimnih plinov C_{93x}

Štiri naprave

Odcepi do naprav Ø 80/125 mm

V prostoru postavitve: dovod zraka/odvod dimnih plinov Ø 110/160 mm

V jašku: togi odvod dimnih plinov Ø 125 mm

Naprave	Jašek [mm]	Največja skupna dolžina L ₁ [m] za skupino 1 do 7						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 180 × 180	-	41	-	45	24	35	12
3	○ 200	45	17	30	21	-	-	-
4		27	-	10	-	-	-	-

Tab. 63 Odvod dimnih plinov C_{93x}

5 Pogoji za montažo

5.1 Splošni napotki

- ▶ Upošteвайте vse veljavne nacionalne in regionalne predpise, tehnična pravila in smernice.
- ▶ Pridobite vsa potrebna dovoljenja (podjetje za oskrbo s plinom itd.).
- ▶ Upošteвайте zahteve gradbenih organov, na primer za uporabo nevtralizacijske naprave (dodatna oprema).
- ▶ Pretvorite odprte ogrevalne sisteme v zaprte sisteme.
- ▶ Ne uporabljajte pocinkanih radiatorjev in cevi.

5.2 Zahteve glede prostora postavitve

NEVARNO

Smrtna nevarnost zaradi eksplozije!

Povečana in dolgotrajna koncentracija amoniaka lahko vodi do korozijskih razpok na medeninastih delih (npr. plinski ventili, holandske matice). Posledično obstaja nevarnost eksplozije zaradi uhajanja plina.

- ▶ Plinskih naprav ne uporabljajte v prostorih s povečano in dolgotrajno koncentracijo amoniaka (npr. hlevi za govedo ali prostori za shranjevanje gnojil).
- ▶ Če je stik z amoniakom neizogiben: zagotovite, da niso vgrajeni medeninasti deli.

Temperatura na površini

Maksimalna površinska temperatura posameznih delov naprave ne preseže 85 °C. Posebni zaščitni ukrepi ali varnostni odmiki od gorljivih gradbenih materialov in vgradnega pohištva zato niso potrebni. Upošteвайте nacionalne predpise.

Tekstura stene

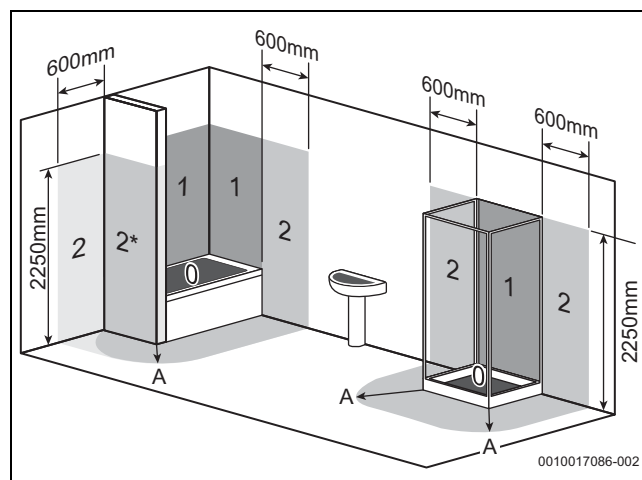
Stena, na katero se bo montiralo napravo, mora biti stabilna in naprava mora nalegati na steno po celotni površini.

Varnostna območja v vlažnih prostorih



Upošteвайте veljavne nacionalne in regionalne predpise, tehnična pravila in smernice. Ti lahko vsebujejo dodatne ali drugačne zahteve za namestitve v vlažnih prostorih.

- ▶ V varnostnih območjih ne nameščajte stikal, vtičnic ali naprav z omrežnim priključkom.
- ▶ Napravo priključite na zaščitno stikalo na diferenčni tok.
- ▶ Uporabljajte samo krmilne naprave z ustrežno stopnjo zaščite IP.



Sl.32 Varnostna območja (primeri)

- [0] Varnostno območje 0
- [1] Varnostno območje 1
- [2] Varnostno območje 2
- [2*] Brez sprednje stene velja zaščitno območje 2 s širino 600 mm.
- [A] Polmer 600 mm okoli kadi ali prhe

5.3 Ogrevanje

Atmosferski grelniki

- ▶ Grelnik prek hidravlične kretnice priključite na obstoječi cevovod.

Talna ogrevanja

- ▶ Upošteвайте dovoljene temperature dviznega voda za talno ogrevanje in po potrebi priključite varnostni termostat.

- ▶ Pri uporabi plastičnih cevi uporabite difuzijsko zaprte cevi ali izvedite ločitev sistema s pomočjo prenosnika toplote.

5.4 Polnilna in dopolnilna voda

Kakovost ogrevalne vode

Kakovost vode za prvo polnjenje in vode za dotakanje je bistveni dejavnik za izboljšanje ekonomičnosti in varnosti obratovanja ter podaljšanje življenjske dobe ogrevalnega sistema.

OPOZORILO

Poškodbe toplotnega izmenjevalnika in motnje generatorja toplote ali oskrbe s toplo vodo zaradi neprimerne vode, sredstva za zaščito pred zmrzaljo ali neprimernih dodatkov za ogrevalno vodo!

Neprimerna oziroma umazana voda lahko privede do tvorbe kalic, korozije ter vodnega kamna. Neprimerno sredstvo za zaščito pred zmrzaljo in dodatki za ogrevalno vodo (zaviralci ali protikorozijska sredstva) lahko privedejo do poškodb generatorja toplote in ogrevalnega sistema.

- ▶ Pred polnjenjem ogrevalni sistem izperite.
- ▶ Ogrevalni sistem nato napolnite s pitno vodo.
- ▶ Ne uporabljajte vode iz vodnjakov ali podtalnice.
- ▶ Polnilno in dopolnilno vodo pripravite v skladu z napotki v naslednjem poglavju.
- ▶ Uporabljajte samo z naše strani odobrena sredstva za zaščito pred zmrzaljo.
- ▶ Dodatke za ogrevalno vodo, kot so protikorozijska sredstva, uporabljajte le, če je proizvajalec protikorozijskega sredstva potrdil primernost uporabe skupaj z generatorji toplote iz aluminijastih materialov in drugimi materiali ogrevalnega sistema.
- ▶ Sredstva za zaščito pred zmrzaljo in dodatke za ogrevalno vodo uporabljajte samo v skladu z navodili proizvajalca sredstva, npr. glede minimalne koncentracije.
- ▶ Upoštevajte napotke proizvajalca sredstva za zaščito pred zmrzaljo in dodatkov za ogrevalno vodo v zvezi z rednim izvajanjem pregledov in korekturnih ukrepov.

5.4.1 Preprečevanje korozije

Praviloma korozija v ogrevalnih sistemih ne igra bistvene vloge. Predpogoj za to je, da je sistem korozijsko zaprt vodni ogrevalni sistem. To pomeni, da med obratovanjem v sistem ne pride praktično nič kisika. Stalni vdor kisika privede do korozije in lahko povzroči prerjavenje materiala kot tudi tvorbo rjaste gošče. Pojav gošče lahko privede tako do zamašitev in s tem do znižanja toplotne zmogljivosti kot tudi do nastanka oblog (podobnih vodnemu kamnu) na vročih površinah toplotnih izmenjevalnikov.

Količina kisika, vnesena z vodo za prvo polnjenje in vodo za dopolnjevanje, je običajno neznatna in zato zanemarljiva.

Da bi se izognili kopičenju kisika, morajo biti priključni vodi difuzijsko neprepustni!

Uporabi gumijastih cevi se je treba izogniti. Za namestitev je treba uporabiti priložen priključni pribor.

Odločilno vlogo na vnos kisika med obratovanjem ima v splošnem vzdrževanje tlaka in še posebej pravilno delovanje, dimenzioniranje in pravilna nastavitve (predtlak) raztezne posode. Predtlak in delovanje je treba preveriti najmanj enkrat letno.

Med vzdrževanjem preverite tudi delovanje avtomatskega odzračevanja.

Prav tako je pomembno preveriti in dokumentirati količino polnilne vode in vode za dopolnjevanje z vodomermom. Večje in redno potrebne količine vode za dopolnjevanje kažejo na nezadostno vzdrževanje tlaka, puščanje ali neprekinjen vnos kisika.

Ukrepi pri apnenčasti vodi

Da bi preprečili povečano izločanje vodnega kamna in posledično potrebno servisiranje:

Območje trdote vode	Ukrep
≥ 15 °dH/25 °f/ 2,5 mmol/l (trda)	▶ Temperaturo tople vode nastavite nižje od 55 °C.
≥ 21 °dH/37 °f/ 3,7 mmol/l (trda)	Priporočamo: ▶ Montirajte napravo za pripravo sanitarne vode.

Tab. 64 Ukrepi pri apnenčasti vodi

6 Montaža

6.1 Varnostna navodila za namestitev

⚠ Smrtna nevarnost zaradi eksplozije!

Uhajanje plina lahko privede do eksplozije.

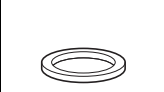
- ▶ Pred deli na plinovodnih delih: zaprite plinski ventil.
- ▶ Izrabljena tesnila zamenjajte z novimi.
- ▶ Po opravljenih delih na plinovodnih delih opravite kontrolo tesnosti.

⚠ Smrtna nevarnost zaradi zastrupitve!

Uhajanje dimnih plinov lahko privede do zastrupitve.

- ▶ Po delih na dimovodnih delih: opravite kontrolo tesnosti.

⚠ Upoštevajte pritezne momente!

	G 1/2"	Nm 20 (+10/-0)
	G 3/4"	Nm 30 (+10/-0)
	G 1"	Nm 40 (+20/-0)

Tab. 65 Standardni pritezni momenti

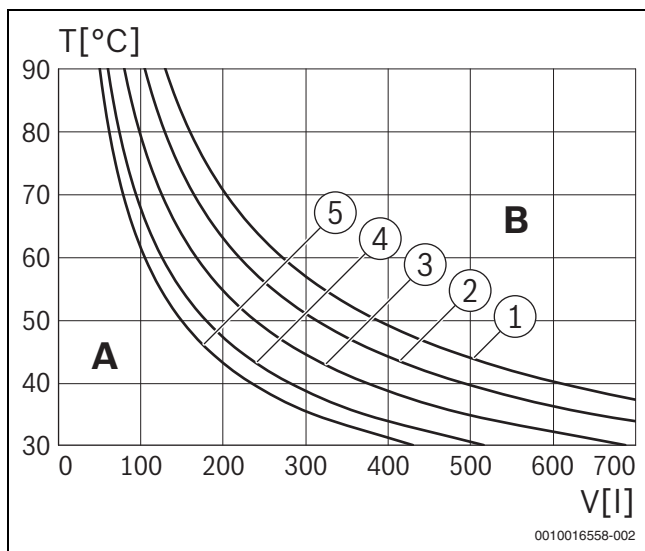
Odstopajoči pritezni momenti so vedno navedeni.

6.2 Preverite velikost raztezne posode

Naslednji diagram omogoča približno oceno, ali vgrajena raztezna posoda zadostuje ali je potrebna dodatna raztezna posoda (ne za talno ogrevanje).

Za prikazane krivulje so bili upoštevani naslednji mejni podatki:

- 1 % rezervne prostornine v raztezni posodi ali 20 % nazivne prostornine v raztezni posodi
- Razlika v delovnem tlaku varnostnega ventila v višini 0,5 bara
- Predtlak raztezne posode ustreza statični višini sistema nad grelnikom.
- Maksimalni delovni tlak: 3 bare



Sl.33 Krivulje raztezne posode

- [1] Predtlak 0,5 bar
- [2] Predtlak 0,75 bar
- [3] Predtlak 1,0 bar (tovarniška nastavitve)
- [4] Predtlak 1,2 bar
- [5] Predtlak 1,3 bar

- A Delovno območje raztezne posode
- B Potrebna je dodatna raztezna posoda
- T Temperatura dvignega voda
- V Prostornina sistema v litrih

- ▶ V mejnem območju: določite natančno velikost posode v skladu z nacionalnimi predpisi.
- ▶ Če je presečišče desno od krivulje: Namestite dodatno raztezno posodo.

6.3 Montaža

6.3.1 Priprava na namestitev naprave

OPOZORILO

Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne montaže!

Nestrokovna montaža lahko privede do tega, da naprava pade s stene.

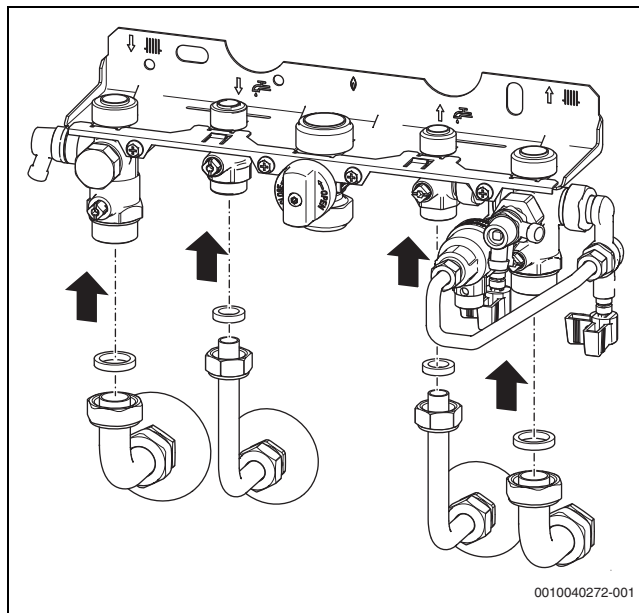
- ▶ Napravo namestite samo na trdno, togo steno. Ta stena mora imeti zadostno nosilnost, da lahko prenese težo naprave, in biti najmanj tako velika kot naležna površina naprave.
- ▶ Uporabite samo vijake in zidne vložke, primerne za tip stene in težo naprave.



Za lažjo montažo cevodov priporočamo uporabo montažne priključne plošče. Nadaljnje podatke o tem priboru najdete v našem splošnem katalogu.

- ▶ Odstranite embalažo in upoštevajte navodila na embalaži.
- ▶ Zagotovite, da se vrsta plina, ki je navedena na tipski ploščici, ujema z dobavljeno.
- ▶ Zagotovite, da se namembna država, navedena na napisni ploščici, ujema z državo namestitve.
- ▶ Na steno pritrdite montažno šablono (če je na voljo).
- ▶ Preverite, ali lahko uporabite priložene vijake in zidne vložke.
- ▶ Izvrtajte ustrezne luknje za izbrane vijake in zidne vložke.
- ▶ Pritrdite stenski nosilec na steno s priloženimi vijaki in zidnimi vložki (v dobavnem obsegu).
- ▶ Montaža montažne priključne plošče.

▶ Montaža cevi s tesnili na montažno priključno ploščo.



Sl.34 Montaža cevi s tesnili na montažno priključno ploščo (pribor).

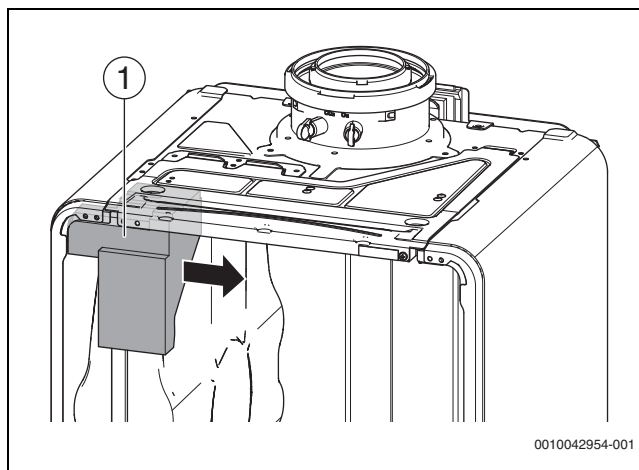
6.3.2 Montaža naprave

Odstranitev obloge (→ embalaža)

- ▶ Odstranite letev s čepi.

Odstranitev zaščitne pene raztezne posode

- ▶ Da odstranite zaščitno peno, jo povlecite v desno.
- ▶ Zavrzite odstranjeno zaščitno peno.



Sl.35 Odstranjevanje zaščitne pene

- [1] Zaščitna pena

Obešanje naprave

- ▶ Položite tesnila na priključke cevi.
- ▶ Obesite napravo.
- ▶ Odprite sifon za kondenzat in ga izvlecite (→ slika 81, stran).
- ▶ Preverite lego tesnil na priključkih cevi.
- ▶ Privijte krovne matice na priključke cevi.

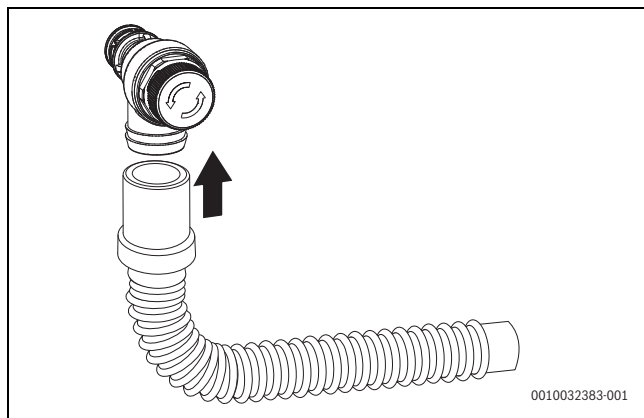
6.4 Hidravlični priključek

Priprava cevnega omrežja

Ostanki v cevem omrežju lahko poškodujejo napravo.

- ▶ Pred priključitvijo izperite cevno omrežje.

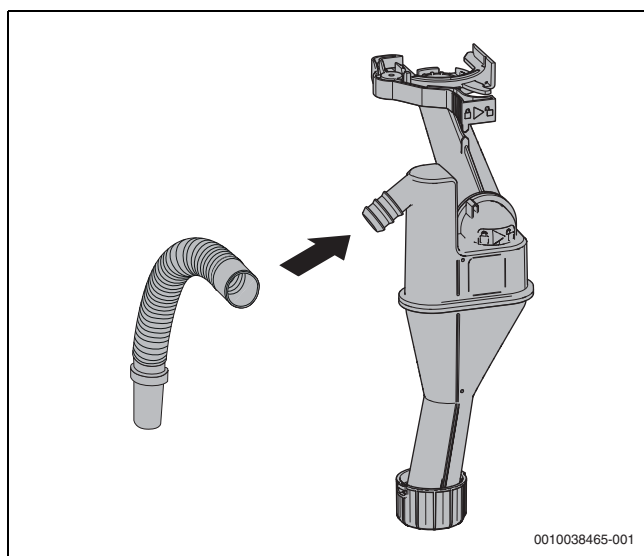
Montaža cevi na varnostni ventil ogrevanja



Sl.36 Montaža cevi na varnostni ventil (ogrevanje)

Izvedba odvoda kondenzata

- ▶ Snemite pokrovček z iztoka sifona za odvod kondenzata.
- ▶ Cev za odvod kondenzata namestite na sifon za odvod kondenzata.



Sl.37 Nataknitev gibljive cevi za odvod kondenzata na priključni kos

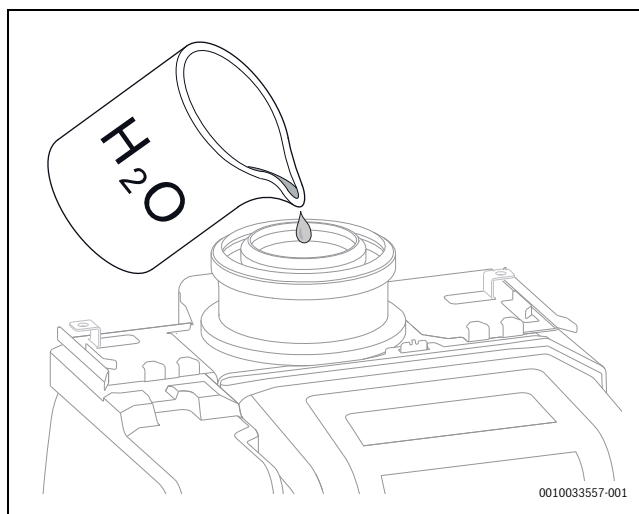
Polnjenje sifona za odvod kondenzata

NEVARNO

Smrtna nevarnost zaradi zastrupitve!

Če sifon za odvod kondenzata ni napolnjen, lahko pride do uhajanja strupenih dimnih plinov.

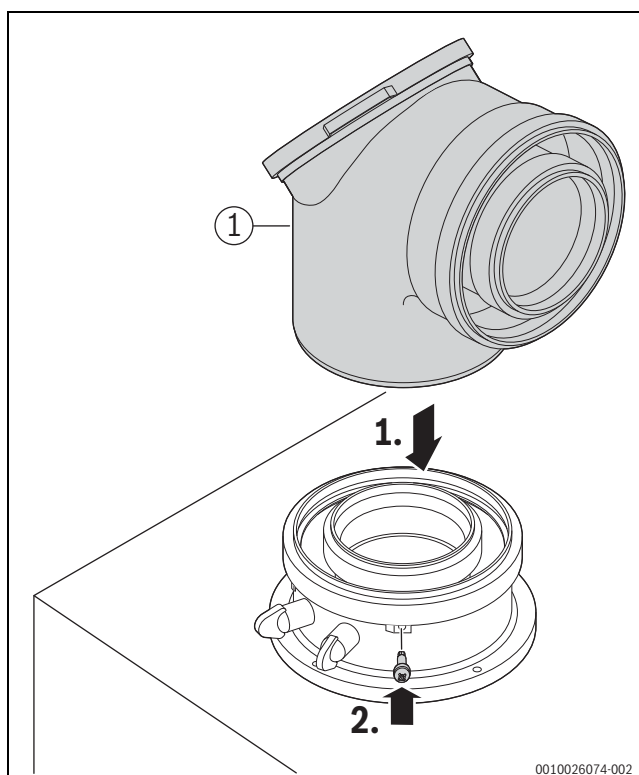
- ▶ Sifon za odvod kondenzata prek dimnovodne cevi napolnite s pribl. 250 ml vode.



Sl.38 Sifon za odvod kondenzata napolnite z vodo.

6.5 Priklučitev opreme za dimne pline

- ▶ Pri tem upoštevajte navodila za namestitev opreme za dimne pline.
- ▶ Priklučitev opreme za dimne pline [1].



Sl.39 Vstavite opremo za dimne pline in jo pritrdite z vijaki.

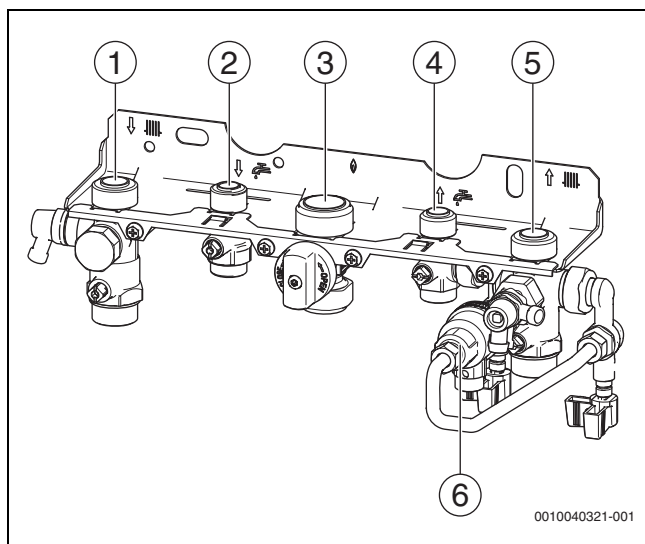
- ▶ Preverite tesnost odvoda dimnih plinov (→ poglavje 6.6, stran 26).

6.6 Polnjenje in kontrola tesnosti sistema

OPOZORILO

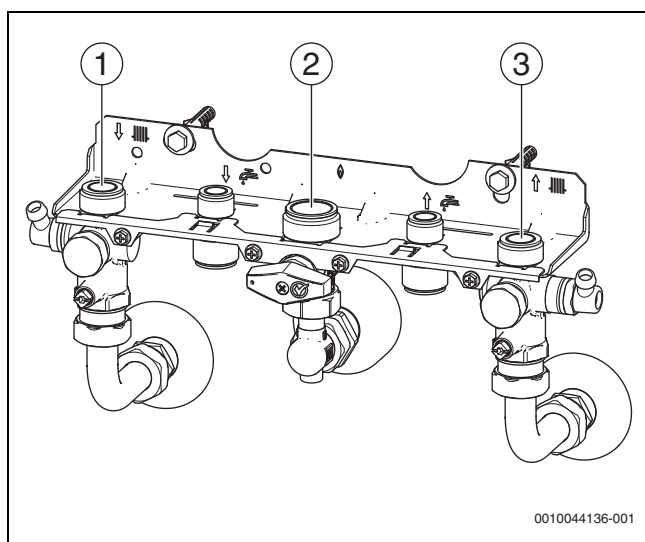
Zagon brez vode poškoduje napravo!

- ▶ Naprava sme obratovati le, če je napolnjena z vodo.



Sl.40 Priključki za plin in vodo

- [1] Ventil dviznega voda ogrevanja
- [2] Topla voda
- [3] Plinska ventil
- [4] Ventil za hladno vodo
- [5] Ventil povratnega voda ogrevanja
- [6] Polnilna priprava



Sl.41 Priključki za plin in vodo

- [1] Ventil dviznega voda ogrevanja
- [2] Plinska ventil
- [3] Ventil povratnega voda ogrevanja

Polnjenje in odzračevanje kroga tople sanitarne vode

- ▶ Odprite pipo za hladno vodo [4] in pipo za vročo vodo, dokler voda ne priteče.
- ▶ Preverite tesnost ločilnih mest (preskusni tlak: maks. 10 barov).

Polnjenje in odzračevanje ogrevalnega kroga

- ▶ Predtlak raztezne posode nastavite na statično višino ogrevalnega sistema (→ poglavje 6.2, stran 24).
- ▶ Odprite ventile radiatorjev.
- ▶ Odprite ventil dviznega [1] in ventil povratnega voda ogrevanja [5].
- ▶ Ogrevalni sistem napolnite na 1 do 2 bara.
- ▶ Odzračite radiatorje.
- ▶ Odprite odzračevalnik (→ poglavje 2.7, stran 8) in ga po odzračevanju znova zaprite.
- ▶ Ogrevalni sistem ponovno napolnite na 1 do 2 bar in polnilno pipo nato ponovno zaprite.

- ▶ Preverite tesnost ločilnih mest (preskusni tlak: maks. 2,5 bar na manometru).

Preverite tesnost plinovoda

- ▶ Za zaščito plinske armature pred poškodbami zaradi nadtlaka: Zaprite plinski ventil [3].
- ▶ Preverite tesnost ločilnih mest (preskusni tlak: maks. 150 mbar).
- ▶ Izvedite razbremenitev tlaka.

Obratovanje brez bojlerja

- ▶ Povežite priključke za pretok bojlerja in povratek bojlerja s kratkostičnim vodom (pribor).

6.7 Električni priključek

6.7.1 Priključitev naprave

Priključitev je možna samo zunaj varnostnih območij 1 in 2 (→ slika 32, stran 23).

- ▶ Omrežni vtičnik vtaknite v vtičnico z zaščitnim kontaktom.



Poškodovan napajalni kabel lahko zamenjate le z originalnim nadomestnim delom (→ katalog nadomestnih delov). Namestitvev sme izvajati samo strokovnjak za električne inštalacije.

6.7.2 Priključitev zunanje dodatne opreme

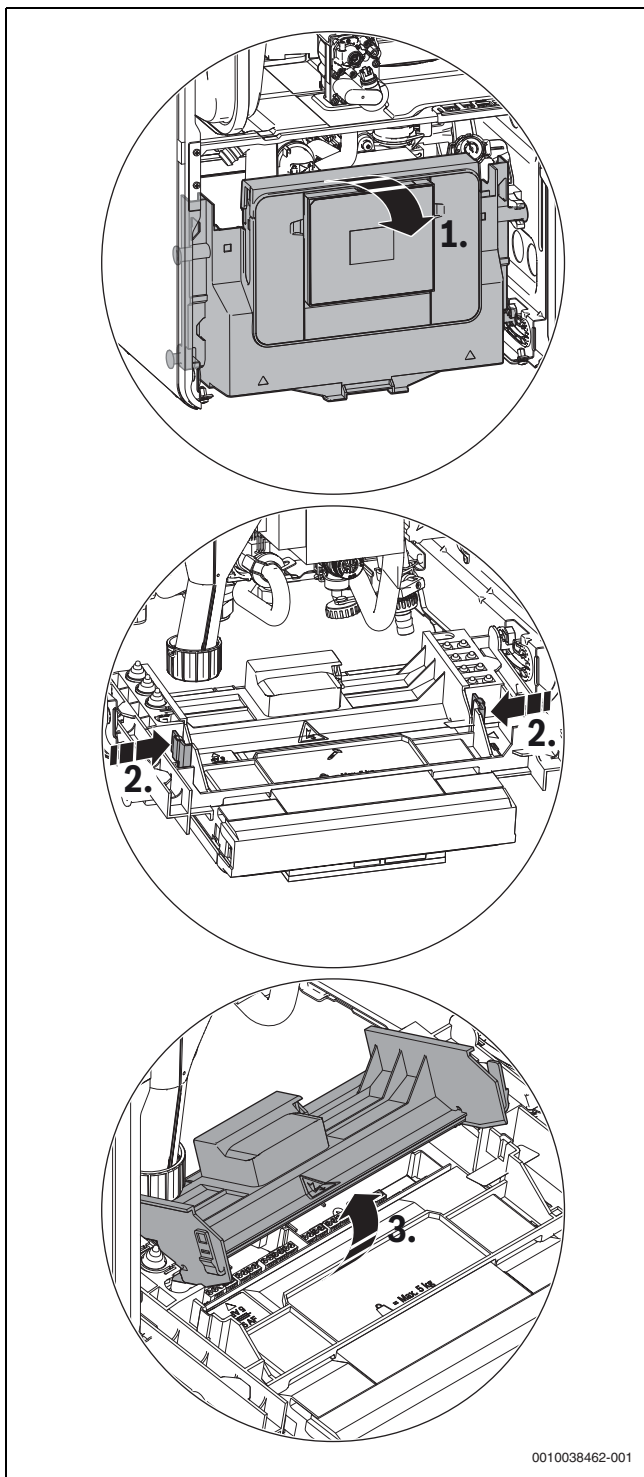


Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

Priključki PCO, PW1 in PW2 so 230-voltni priključki. Priključki PCO, PW1 in PW2 so pod napetostjo, ko je na napravo priključena omrežna napetost.

- ▶ Odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.
- ▶ Krmilnik odprite navzdol (→ slika 42).

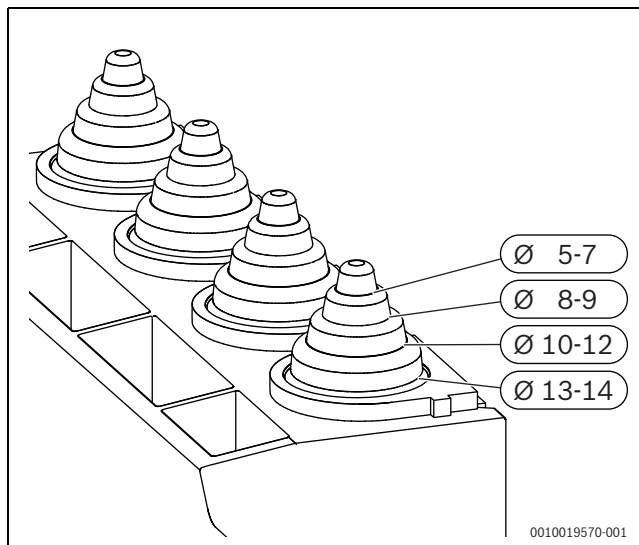
► Odprite pokrov.



Sl.42 Odpiranje pokrova

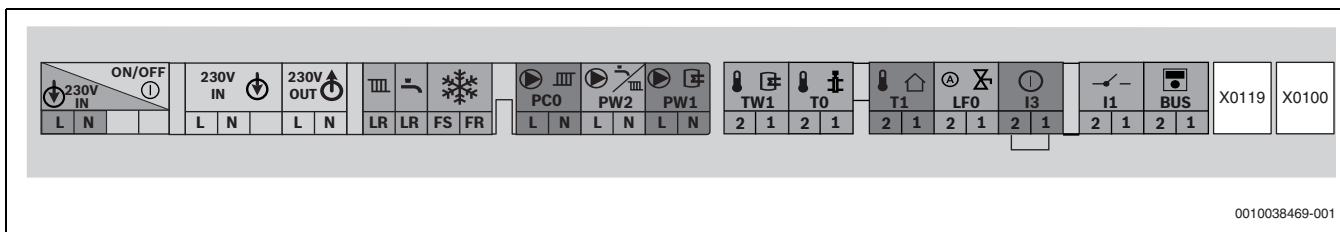
Ko je pokrov odprt, je mogoč dostop do električnega priključka upravljalne plošče.

► Za zaščito pred škropljenjem (IP): razbremenilko odrežite v skladu s premerom kablo.

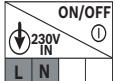


















Sl.43 Prilagoditev razbremenilke premeru kablo

- Kabel speljite skozi razbremenilko.
- Kabel priključite na priključno letev za zunanjo dodatno opremo (→ slika 44).
- Kabel zavarujte z razbremenilko.

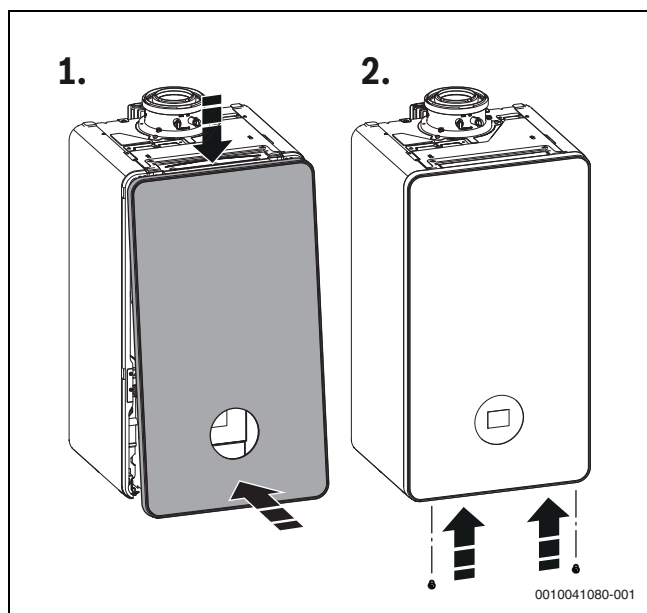


Sl.44 Priključna letev za zunanjo dodatno opremo

Simbol	Funkcija	Opis
	Omrežna napetost	Stikalo za vklop/izklop
	Omrežni priključek	Zunanje električno napajanje
	Omrežni priključek	Zunanji moduli (vklopljeni prek stikala za vklop/izklop)
	Brez funkcije	
	Brez funkcije	
	Omrežni priključek za cirkulacijsko črpalko ali ogrevalno črpalko (maks. 100 W) za hidravlično kretnico v direktnem ogrevalnem krogu	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavite v servisnem meniju Nastavitve > Hidravlika > Konfiguracija HK1 > Namest. lastne črpalke za hydr. kretnico.
	Omrežni priključek za obtočno črpalko bojlerja (maks. 100 W) ali zunanji 3-potni ventil (z vračalno vzmetjo)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nastavite v servisnem meniju Nastavitve > Hidravlika > WW. ▶ Priključite obtočno črpalko bojlerja ali pa priključite 3-potni ventil tako, da je v stanju brez napajanja ogrevalni krog odprt.
	Tipalo temperature bojlerja	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Priključite tipalo temperature bojlerja.
	Zunanje tipalo temperature predtoka (npr. tipalo hidravličnega ločevalnika)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Priključite zunanjo temperaturno tipalo dvižnega voda. ▶ Nastavite v servisnem meniju Nastavitve > Hidravlična kretnica.
	Tipalo zunanje temperature	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Priključite tipalo zunanje temperature.
	Samodejna polnilna naprava	Nadaljnje informacije o priključitvi samodejne polnilne naprave najdete v navodilih za montažo pribora.
	Zunanji brezpotencialni preklopni kontakt (npr. varnostni termostat za talno ogrevanje, ob dobavi premoščen)	<p>Če je priključenih več zunanjih varnostnih naprav, kot sta TB 1 in kondenzatna črpalka, jih je treba povezati zaporedno.</p> <p>Varnostni termostat v ogrevalnih sistemih samo s talnim ogrevanjem in neposrednim hidravličnim priključkom na napravo: če se varnostni termostat sproži, se ogrevanje in priprava tople sanitarne vode začasno prekineta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Odstranite mostiček. ▶ Priključite varnostni termostat. <p>Črpalka za kondenzat: pri nepravilnem odvajanju kondenzata se ogrevanje in priprava tople sanitarne vode prekineta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Odstranite mostiček. ▶ Priključite kontakt za izklop gorilnika. ▶ Priključitev na 230 V AC izvedite zunaj.
	Vklop/izklop regulatorja temperature (brezpotencialen)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Priključite vklop/izklop regulatorja temperature.
	Zunanji regulator/zunanji moduli z 2-žično BUS-povezavo	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Priključite komunikacijsko povezavo.
	Držalo za Key	Priključitev držala za Key
	Brez funkcije	
	Varovalka	Nadomestna varovalka se nahaja na notranji strani pokrova.

Tab. 66 Priključna letev za zunanjo dodatno opremo

6.8 Namestitev obloge



Sl.45 Namestitev obloge



Sprednja obloga mora biti zavarovana pred nepooblaščno odstranitvijo z dvema vijakoma (obseg dobave) (električna varnost).

- ▶ Pokrov vedno zavarujte s temi vijaki.

7 Zagon

7.1 Varnostni napotki

OPOZORILO

Zagon brez vode poškoduje napravo!

- ▶ Naprava sme delovati samo, če je napolnjena z vodo.
- ▶ Preverite polnilni tlak sistema.
- ▶ Preverite vse vzdrževalne ventile.
- ▶ Odprite plinski ventil.
- ▶ Odprite odzračevalnik in ga po odzračevanju ponovno zaprite.



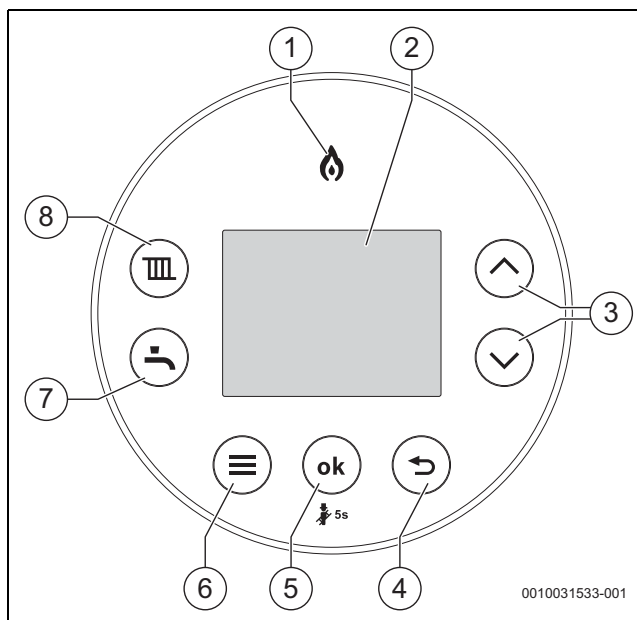
POZOR

Nevarnost opeklin!

- ▶ Pri tej napravi je temperatura ogrevanja ob dobavi nastavljena na pribl. 65 °C. Ta temperatura bi morala biti primerna za večino sistemov, ki ustrezajo trenutno veljavnim gradbenim predpisom. Ko kotel preklopi iz načina ogrevanja v način gretja tople vode in je za ogrevanje nastavljena višja temperatura kot za pripravo tople vode, lahko pride v določenih primerih do kratkotrajne prekoračitve temperature tople vode nad zeleno temperaturo tople vode. Če se temperatura ogrevanja zviša nad 65 °C, bi moral biti na odjemni točki (npr. pred pipo za toplo vodo za kopalno kad ali prho) nameščen termostatski mešalni ventil (TMV), da se izpostavljeni osebo zaščiti pred nevarnostjo opeklin.

7.2 Krmilna plošča

7.2.1 Pregled upravljalne plošče



Sl.46 Pregled

- [1] Prikaz gorilnika: zasveti, ko gorilnik gori.
- [2] Zaslon
- [3] Tipki ▲ in ▼: za navigacijo po menijih in povečevanje/zmanjševanje vrednosti nastavitvev.
- [4] Tipka ←: nazaj
- [5] Tipka **ok**:
 - Potrditev/shranjevanje nastavitvev.
 - Tipka dimnikar: za vključitev načina delovanja dimnikar; pritisnite za 5 sekund in zadržite.
 - Menjava med načinom delovanja Eko in predgretjem (Udobje).
- [6] Tipka Menu
- [7] Tipka Topla sanitarne voda: začetni zaslon ogrevanja tople sanitarne vode
- [8] Tipka Ogrevanje: začetni zaslon ogrevanja



Opis uporabniškega menija najdete v navodilih za uporabo.

7.2.2 Vkllop naprave

- ▶ Napravo vključite s stikalom za vklop/izklop (→ slika 2.7, stran 8).



Ko se na zaslonu izmenično pojavita in temperatura vode dviznega voda, naprava 15 [] minut deluje z najmanjšo ogrevalno močjo, da se napolni v napravi nameščen sifon za odvod kondenzata.

7.2.3 Pregled tipk

Tipka	Funkcija
	Ogrevanje <ul style="list-style-type: none"> • Ogrevanje
	Topla voda (TV) <ul style="list-style-type: none"> • Priprava tople sanitarne vode
	Meni <ul style="list-style-type: none"> • Dostop do menijev

Tipka	Funkcija
ok ¹⁾	Izbira/Shrani <ul style="list-style-type: none"> • Potrditev izbire • Shrani nastavitvev • TV-eco/Predgretje
	Puščica nazaj <ul style="list-style-type: none"> • Zapusti meni (brez shranjevanja spremembe)
	Puščica navzdol <ul style="list-style-type: none"> • Navigacija po meniju • Povečanje vrednosti
	Puščica navzdol <ul style="list-style-type: none"> • Navigacija po meniju • Zmanjšanje vrednosti

1) Ko je zaslon v načinu varčevanja z energijo, ga lahko znova aktivirate s tipko **ok**

Tab. 67 Pregled tipk

7.2.4 Simboli na zaslonu

Simbol	Razlaga
	Povezava WLAN (na voljo samo z dodatno opremo)
	Povezava z brezžičnim oddajnikom, npr. z brezžičnim termostatom v prostoru Comfort+ I (na voljo samo z dodatno opremo Key)
	Nastavitev ogrevanja prostorov ¹⁾ Vklop: Ogrevanje je vključeno. Avtomatsko: Ogrevanje se vključi in izključi po programiranih časih ogrevanja. napredno: Preklop na naslednji čas vklopa ali izklopa in neposredni vklop ali izklop ogrevanja. Izklop: Ogrevanje je izključeno.
	Izklop centralnega ogrevanja
	Nastavitev za toplo vodo Vklop: Predgretje tople vode je vključeno Avtomatsko ¹⁾ : Gretje vode se vključi in izključi po programiranih časih gretja tople vode. Enkrat ¹⁾ : Priprava tople vode je vključena od prvega programiranega časa vklopa do zadnjega programiranega časa izklopa. Izklop (eko): Predgretje tople vode izključeno (kotel v načinu obratovanja eko)
	Izklop tople vode
	Se prikaže v primeru motnje skupaj s kodo statusa in diagnostično kodo naprave.
	Način delovanja za čiščenje, zaslon se za 15 sekund zaklene, da je omogočeno čiščenje zaslona.
	Ogrevanje prostorov in pripravo tople vode je možno trajno vključiti ali izključiti.
	Poraba energije ²⁾
	Poraba plina

1) Ta funkcija je na voljo za dodatno opremo Key časovnika

2) Prikazane energijske vrednosti so ocenjene na podlagi notranjih podatkov naprave. V praksi na porabo energije vplivajo različni dejavniki, zato lahko prikazane energijske vrednosti odstopajo od energijskih vrednosti števca električnega toka. Energijske vrednosti so informativne in se jih ne sme uporabljati za obračune. Energijske vrednosti se lahko uporabljajo za primerjavo porabe energije na različne dni/tedne/mesece.

Tab. 68 Simboli na zaslonu

7.2.5 Program za polnjenje sifona

Program za polnjenje sifona ročno nastavi serviser na napravi ali pa se zažene samodejno. Pred zagonom napolnite sifon za odvod kondenzata (→ stran 26).

Program za polnjenje sifona zaženemo na napravi v servisnem meniju pod **> Nastavitve > Posebna funkcija > Prog. pol. sifona**.

Ko se izvaja program za polnjenje sifona, lahko dostopate do menija **Topla voda**, menija **Ogrevanje** in servisnega menija.

Program za polnjenje sifona se samodejno zažene v naslednjih primerih:

- po vklopu naprave s stikalom za vklop/izklop
- potem, ko gorilnik ni obratoval že 28 dni
- po preklopu obratovalnega načina s poletnega na zimski režim
- po ponastavitvi naprave na tovarniške nastavitve

Ob naslednji zahtevi po toploti za ogrevanje, naprava 15 minut obratuje z najnižjo toplotno močjo. Program za polnjenje sifona je vključen toliko časa, dokler naprava ne obratuje z najnižjo toplotno močjo 15 minut.

Med izvajanjem programa za polnjenje sifona se na zaslonu prikaže **Prog. pol. sifona**

Ob priklicu dimnikarskega načina se program za polnjenje sifona prekine.

7.2.6 Preverjanje stanja delovanja obtočne črpalke ogrevanja

Delovno stanje se na črpalke prikaže s LED.

Možna delovna stanja so:

- LED utripa zeleno = običajno delovanje
- LED sveti zeleno = ni komunikacije z obtočno črpalko ogrevanja, delovanje brez modulacije
- LED sveti rdeče = motnja.

Če LED sveti zeleno:

- ▶ Preverite/zagotovite pravilno priključitev signalnega kabla.

Če LED sveti rdeče:

- ▶ Ugotovite in odpravite vzrok motnje.

Možni vzroki motnje so:

- Zrak v sistemu
- Prenizka električna napetost
- Blokirana črpalka.

7.2.7 Nastavitve temperature

Podrobne nastavitve delovanja



Delovanje naprave

- ▶ Podrobne informacije o nastavitvi temperature predtoka centralnega ogrevanja in zelene temperature tople sanitarne vode ter informacije o meniju za nastavitve delovanja najdete v navodilih za uporabo.

Pregled nastavitve temperature



Nastavitev temperature predtoka centralnega ogrevanja



Pri talnem ogrevanju upoštevajte maks. dovoljeno temperaturo dviznega voda.

- ▶ Pritisnite tipko .
- ▶ Prikaže se nastavljena maksimalna temperatura predtoka.
- ▶ Pritisnite tipko ali , da nastavite zeleno maksimalno temperaturo predtoka.
- ▶ Nastavitev se samodejno shrani po dveh sekundah. Nato se za kratek čas prikaže simbol .

Nastavitev temperature tople sanitarne vode



- ▶ Pritisnite tipko .
- Prikaže se nastavljena temperatura tople sanitarne vode.
- ▶ Pritisnite tipko ▲ ali ▼, da nastavite zeleno temperaturo tople sanitarne vode.
- ▶ Nastavitev se samodejno shrani po dveh sekundah.
Nato se za kratek čas prikaže simbol .

Pregled nastavitve temperature


Nastavitev temperature predtoka centralnega ogrevanja



Pri talnem ogrevanju upoštevajte maks. dovoljeno temperaturo dvižnega voda.

- ▶ Pritisnite tipko .
- Prikaže se nastavljena maksimalna temperatura predtoka.
- ▶ Pritisnite tipko ▲ ali ▼, da nastavite zeleno maksimalno temperaturo predtoka.
- ▶ Nastavitev se samodejno shrani po dveh sekundah.
Nato se za kratek čas prikaže simbol .

Nastavitev temperature tople sanitarne vode (na voljo le, ko je nameščen izbirni komplet za predelavo za vgrajeni preklopni ventil)

- ▶ Pritisnite tipko .
- Prikaže se nastavljena temperatura tople sanitarne vode.
- ▶ Pritisnite tipko ▲ ali ▼, da nastavite zeleno temperaturo tople sanitarne vode.
- Nastavitev se shrani po 5 s ali po pritisku tipke **ok**.



8 Servisni meni

Servisni meni omogoča udobno nastavljanje in preverjanje številnih funkcij naprave. Vključuje:




- **Info:** prikaz informacij
- **Nastavitve:** splošne nastavitve in nastavitve, specifične za napravo
- **Test delovanja:** nastavitve za teste delovanja in zagon testov delovanja
- **Reset:** obnovitev tovarniških nastavitvev, ponastavitev vzdrževalnih intervalov
- **Demo-način:** Način delovanja za preizkušanje in predstavitev funkcij. Za zapustitev izključite napravo.

8.1 Upravljanje servisnega menija


Odpiranje servisnega menija

- ▶ Istočasno držite pritisnjeni tipki  in tipko , dokler se ne prikaže servisni meni.

Zapiranje servisnega menija

- ▶ Pritisnite tipko  ali tipko .
- ali-
- ▶ Pritisnite tipko .


Premikanje po meniju

- ▶ Za označitev menija ali elementa menija pritisnite tipko ▲ ali ▼.
- ▶ Pritisnite tipko **ok**.
Prikaže se meni ali element menija.
- ▶ Pritisnite tipko , da preklopite v nadrejeni nivo menija.

Spreminjanje nastavitvenih vrednosti

- ▶ Izberite element menija s tipko **ok**.
- ▶ Če želite izbrati zeleno vrednost, pritisnite tipko ▲ ali ▼.
- ▶ Pritisnite tipko **ok**.
Nova vrednost se shrani.

Izhod iz elementa menija brez shranjevanja vrednosti

- ▶ Pritisnite tipko .
- Vrednost se ne shrani.

8.2 Pregled servisnega menija

Merilo uspešnosti

- Dejanska temp.
- Pretok TV
- Izhodna temp.

Info

- Obratoval. stanje
- Trenutna motnja
- Zgo.motenj
- Gen. toplote
 - Maks. ogrev. moč
 - Dejanska temperatura predtoka
 - Ciljna T dviž. vod
 - Temperatura WB
 - Dej. način gor.
 - Moč gorilnika
 - Ionizacijski tok
 - Način črpalke
 - Zunanja temp.
 - Zagoni gorilnika
 - Obratovalne ure
 - Vodni tlak
- Topla voda
 - Maks. moč
 - Pretok TV
 - Dej.temp.TV.
 - Izhodna temp.
 - Vhodna temp. ¹⁾
 - Dej. temp. TV
- Avtom. polnjenje ²⁾
 - Vodni tlak
 - Trajan. zad. Pol.
 - Stanje
 - Polnj. aktivno
- Sistem
 - Krmilna enota ver
 - Ver.uprav.enot
 - SW-spodnji ver.
 - Šifra št.
 - Šifra ver.
 - Ključ ³⁾
- Solar ¹⁾
 - Temp. kolektorja
 - Temp. sp. spodaj
 - Črp. kolektorja
 - Motnja solarja

Nastavitve

- Hidravlika
 - Hidr. kretnica
 - Konfiguracija TV
 - Konfiguracija OK1
 - Konfig. črpalke

1) Ni na voljo pri vseh konfiguracijah naprave.

2) Točke menija so vidne le, če je vgrajena samodejna polnilna naprava

3) Na voljo le pri vgrajenem časovniku s tipkami (pribor)

- *Ogrevanje*
 - Maks. ogrev. moč
 - Čas. zapora-čas
 - Čas.zap. T Izkl
 - Čas.zap. T. vkl
- Topla voda
 - Zakas. signal.turb
 - Zakas. vklopa TV
 - Ohranjanje toplote
 - Man. TD plinovod
 - Temperatura TD
 - Maks. trajanje TD
- Črpalka
 - Karakter. črpalke
 - Preklop.način črp.
 - Min. moč ⁴⁾
 - Maks. moč ⁴⁾
 - Zakasn. izkl. črpl.
- Posebna funkcija
 - Funkc.odzrač.
 - 3-PV sred.polož.
 - Poln.vent.
 - Avtom. polnjenje
 - Min. tlak
 - Želen tlak
 - Maks. čas polnj.
 - Vrst. ogrevaln. sis.
 - Ponastavi polnjen.
 - Min. tlak
 - Želen tlak
 - Začnite s polnj.
- Servis
 - Vrsta servisa
 - Brez (izklop)
 - Čas delov. goriln.
 - Čas delovanja
 - Datum servisa ³⁾
 - Najemodajalec ³⁾
 - Končni datum
 - Opomnik z.vzdržv.
 - Tel. inštalater
- Mejne vrednosti
 - Maks.T dviž.v.
 - Maks. temp. TV
 - Min. raz. naprave
- Ogr. krivulja
 - Aktiviranje
 - Nož. Ogr. krivulja
 - Kon. Ogr. krivulja
 - Polet. rež.obratov.
 - Protizmraz.zaščita
 - Mej.t.PZ-zaščite

Test delovanja

- Aktiviranje testa ⁵⁾
 - Gorilnik
 - Vžig

4) Na voljo, če je možnost **Karakter. črpalke** spremenjena na **Reg. glede na moč**

- Ventilator
 - Črpalka
 - 3-potni ventil
 - Ioniz. oscil.
 - Črpalka OK1 ⁵⁾
 - Cirkulacijska črpal. ⁵⁾
 - Solarna črpalka ⁵⁾
-

Reset

- Tovarniška nastav.
 - Zgo.motenj
 - Servisni prikaz ¹⁾
 - Skriti meni: ponastavitev vzdrževanja za najemnika
-

Demo-način

- Da
 - Ne
-

5) Po odpiranju menijske možnosti za preverjanje delovanja je v prvih 10 sekundah na zaslonu prikazano le **Gorilnik**. nato se v meniju prikažejo tudi druge komponente, ki jih lahko preizkusite. K temu sodijo na primer črpalka za ogrevalni krog 1, cirkulacijska črpalka za toplo sanitarno vodo in črpalka solarnega sistema, če so priključene na glavno tiskano vezje.

1) Na voljo, ko je vključena funkcija **Servis**

8.3 Pregled servisnega menija

Merilo uspešnosti

- Dejanska temp.
-

Info

- Obratoval. stanje
 - Trenutna motnja
 - Zgo.motenj
 - Gen. toplote
 - Maks. ogrev. moč
 - Dejanska temperatura predtoka
 - Ciljna T dviž. vod
 - Temperatura WB
 - Dej. način gor.
 - Moč gorilnika
 - Ionizacijski tok
 - Način črpalke
 - Zunanja temp.
 - Zagoni gorilnika
 - Obratovalne ure
 - Vodni tlak
 - Topla voda
 - Maks. moč
 - Dej.temp.TV.
 - Dej. T SV Sp. ¹⁾
 - Dej. temp. TV ¹⁾
 - Sistem
 - Krmilna enota ver
 - Ver.uprav.enot
 - SW-spodnji ver.
 - Šifra št.
 - Šifra ver.
 - Ključ ²⁾
 - Solar ³⁾
 - Temp. kolektorja
 - Temp. sp. spodaj
 - Črp. kolektorja
 - Motnja solarja
-

Nastavitve

- Hidravlika
 - Hidr. kretnica
 - Konfiguracija TV
 - Konfiguracija OK1
 - Konfig. črpalke
 - *Ogrevanje*
 - Maks. ogrev. moč
 - Čas. zapora-čas
 - Čas.zap. T lzkl
 - Čas.zap. T. vkl
 - Topla voda
 - Maks. moč
 - Cirkulacijska črpal.
-

1) Ta točka menija je vidna le, če je vgrajen komplet za predelavo za vgrajeni preklopni ventil.

2) Na voljo samo z nameščenim časovnikom Key (pribor).

3) Ni na voljo pri vseh konfiguracijah naprave.

- Pogost.vkl.cirk.
 - Temperatura TD
 - Začetek TD
 - Črpalka
 - Karakter. črpalke
 - Preklop.način črp.
 - Min. moč ⁴⁾
 - Maks. moč ⁴⁾
 - Zakasn. izkl. črpl.
 - Posebna funkcija
 - Funkc.odzrač.
 - 3-PV sred.polož.
 - Min. tlak
 - Želen tlak
 - Servis
 - Vrsta servisa
 - Brez (izklop)
 - Čas delov. goriln.
 - Čas delovanja
 - Datum servisa ²⁾
 - Najemodajalec ²⁾
 - Končni datum
 - Opomnik z.vzdržv.
 - Tel. inštalater
 - Mejne vrednosti
 - Maks.T dviž.v.
 - Maks. temp. TV
 - Min. raz. naprave
 - Ogr. krivulja
 - Aktiviranje
 - Nož. Ogr. krivulja
 - Kon. Ogr. krivulja
 - Polet. rež.obratov.
 - Protizmrz.zaščita
 - Mej.t.PZ-zaščite
-

Test delovanja

- Aktiviranje testa ⁵⁾
 - Gorilnik
 - Vžig
 - Ventilator
 - Črpalka
 - 3-potni ventil
 - Ioniz. oscil.
 - Črpalka OK1 ⁵⁾
 - Cirkulacijska črpal. ⁵⁾
 - Solarna črpalka ⁵⁾
-

Reset

- Tovarniška nastav.
 - Zgo.motenj
 - Servisni prikaz ⁶⁾
 - Skriti meni: ponastavitev vzdrževanja za najemnika
-

4) Na voljo, če je možnost **Karakter. črpalke** spremenjena na **Reg. glede na moč**

5) Po odpiranju menijske možnosti za preverjanje delovanja je v prvih 10 sekundah na zaslonu prikazano le **Gorilnik**. nato se v meniju prikažejo tudi druge komponente, ki jih lahko preizkusite. K temu sodijo na primer črpalka za ogrevalni krog 1, cirkulacijska črpalka za toplo sanitarno vodo in črpalka solarne sistema, če so priključene na glavno tiskano vezje.

Demo-način

- Da
 - Ne
-

6) Na voljo, ko je vključena funkcija **Servis**

8.4 Meni Merilo uspešnosti in Info

Element menija	Opomba/omejitev
Dejanska temp.	Temperatura predtoka v °C
Pretok TV	Prostorninski pretok tople sanitarne vode v l/min
Izhodna temp.	Temperatura na izstopu v °C

Tab. 69 Meni Merilo uspešnosti

Element menija	Opomba/omejitev
Obratoval. stanje	→ 10.1.2 "Tabela kod motenj", stran 64 za obratovalne kode.
Trenutna motnja	→ 10.1.2 "Tabela kod motenj", stran 64 za kode motenj.
Zgo.motenj	Zadnjih 10 motenj v časovnem zaporedju
Gen. toplote	
Maks. ogrev. moč	Maksimalna ogrevalna moč v kW
Dejanska temperatura predtoka	Trenutna temperatura predtoka v °C
Ciljna T dviž. vod	Želena temperatura predtoka v °C
Temperatura WB	Temperatura primarnega prenosnika toplote
Dej. način gor.	Trenutna modulacija gorilnika %
Moč gorilnika	Trenutna moč gorilnika v kW
Ionizacijski tok	Trenutni tok plamena v µA
Način črpalke	Trenutna modulacija črpalke %
Zunanja temp.	Trenutna zunanja temperatura v °C
Zagoni gorilnika	Število zagonov gorilnika od prvega zagona
Obratovalne ure	Čas delovanja naprave od prvega zagona
Vodni tlak	Trenutni tlak naprave v barih
Topla voda	
Maks. moč	Maksimalna moč za pripravo tople sanitarne vode v kW
Pretok TV	Trenutni pretok tople sanitarne vode v l/min
Dej.temp.TV.	Trenutna temperatura tople sanitarne vode v °C
Izhodna temp.	Trenutna temperatura tople sanitarne vode v °C
Vhodna temp. ¹⁾	Temperatura hladne vode na vstopu v °C (če je kot dodatna oprema vgrajen komplet za predgrevanje vode)
Dej. temp. TV	Želena temperatura tople vode
Avtom. polnjenje ²⁾	
Vodni tlak	Trenutni tlak naprave v barih
Trajan. zad. Pol.	Trajanje zadnjega dopolnjevanja
Stanje	Ni pripravljen/pripravljen
Polnj. aktivno	Samodejno polnjenje vklop/izklop
Sistem	
Krmilna enota ver	Različica programske opreme krmilnika
Ver.uprav.enot	Različica programske opreme upravljalne enote
SW-spodnji ver.	Podrazličica programske opreme
Šifra št.	Št. kodirnega vtiča
Šifra ver.	Različica kodirnega vtiča
Ključ ³⁾	Tip nameščenega časovnika Control Key, npr. "Comfort+RF Key"
Solar ⁴⁾	
Temp. kolektorja	Temperatura kolektorja v °C
Temp. sp. spodaj	Temperatura bojlerja, spodnje tipalo v °C
Črp. kolektorja	Črp. kolektorja
Motnja solarja	Trenutne motnje

1) Na voljo samo, če je nameščen komplet za predgrevanje tople sanitarne vode

2) Točke menija so vidne le, če je vgrajena samodejna polnilna naprava

3) Na voljo samo z nameščenim časovnikom Key (pribor)

4) Točke menija so vidne le, če je priključena solarna naprava

Tab. 70 Meni Info

8.5 Meni Merilo uspešnosti in Info

Element menija	Opomba/omejitev
Dejanska temp.	Temperatura predtoka v °C

Tab. 71 Meni Merilo uspešnosti

Element menija	Opomba/omejitev
Obratoval. stanje	→ 10.1.2 "Tabela kod motenj", stran 64 za obratovalne kode.
Trenutna motnja	→ 10.1.2 "Tabela kod motenj", stran 64 za kode motenj.
Zgo.motenj	Zadnjih 10 motenj v časovnem zaporedju
Gen. toplote	
Maks. ogrev. moč	Maksimalna ogrevalna moč v kW
Dejanska temperatura predtoka	Trenutna temperatura predtoka v °C
Ciljna T dviž. vod	Želena temperatura predtoka v °C
Temperatura WB	Temperatura primarnega prenosnika toplote
Dej. način gor.	Trenutna modulacija gorilnika %
Moč gorilnika	Trenutna moč gorilnika v kW
Ionizacijski tok	Trenutni tok plamena v µA
Način črpalke	Trenutna modulacija črpalke %
Zunanja temp.	Trenutna zunanja temperatura v °C
Žagoni gorilnika	Število zagonov gorilnika od prvega zagona
Obratovalne ure	Čas delovanja naprave od prvega zagona
Vodni tlak	Trenutni obratovalni tlak v barih
Topla voda	
Maks. moč	Maksimalna moč za pripravo tople sanitarne vode v kW
Dej.temp.TV. ¹⁾	Trenutna temperatura tople sanitarne vode v °C
Dej. T SV Sp. ¹⁾	Trenutna temperatura tople sanitarne vode v °C
Dej. temp. TV ¹⁾	Nastavitvena vrednost temperature tople sanitarne vode
Sistem	
Krmilna enota ver	Različica programske opreme krmilnika
Ver.uprav.enot	Različica programske opreme upravljalne enote
SW-spodnji ver.	Podrazličica programske opreme
Šifra št.	Št. kodirnega vtiča
Šifra ver.	Različica kodirnega vtiča
Ključ ²⁾	Tip nameščenega časovnika Control Key, npr. "Comfort+RF Key"
Solar ³⁾	
Temp. kolektorja	Temperatura kolektorja v °C
Temp. sp. spodaj	Temperatura bojlerja, spodnje tipalo v °C
Črp. kolektorja	Črp. kolektorja
Motnja solarja	Trenutne motnje

1) Ta točka menija je vidna le, če je vgrajen komplet za predelavo za vgrajeni preklopni ventil.

2) Na voljo samo z nameščenim časovnikom Key (pribor)

3) Točke menija so vidne le, če je priključena solarna naprava

Tab. 72 Meni Info

8.6 Meni Nastavitve

Meni se samodejno prilagodi vašemu sistemu. Nekatere točke menija so na voljo samo, če je sistem ustrezno konfiguriran. Točke menija so prikazane samo pri napravah, v katerih so nameščene ustrezne komponente sistema, npr. časovnik Key.



Osnovne nastavitve so označene v **naslednji** tabeli.

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Hidravlika		
Hidr. kretnica	• Izklop	Ni uporabljeno
Konfiguracija TV	3-potni-ventil nameščen	
Konfiguracija OK1	• Lastna črpalka ni nameščena	Ni uporabljeno
Konfig. črpalke	• Obtočna črp.	
Ogrevanje		
Maks. ogrev. moč	• 50 ... 80 %	Maksimalna izhodna toplotna moč za ogrevanje v [%]. Pri napravah na zemeljski plin: ▶ izmerite pretok plina. ▶ Primerjajte rezultat meritve s tabelami nastavitve (→ poglavje 14.6, stran 76). ▶ Pri odstopanjih korigirajte vrednosti.
Čas. zapora-čas	• 3 ... 5 ... 60 min	Časovni interval določa minimalni čas, ki mora poteči med vklopom in ponovnim vklopom gorilnika pri obratovalnem načinu ogrevanja.
Čas.zap. T Izkl	• 2 ... 6 ... 15 K	Razlika med trenutno temperaturo predtoka in želeno temperaturo predtoka, dokler se gorilnik ne izklopi.
Čas.zap. T. vkl	• -15 ... -6 ... -2 K	Razlika med trenutno temperaturo dviznega voda in želeno temperaturo dviznega voda, dokler se gorilnik ne vklopi.
Topla voda		
Zakas.signal.turb	• 0,50 ... 4,00 s	Zakasnitev preprečuje, da bi se zaradi spontane spremembe tlaka pri oskrbi z vodo gorilnik kratkotrajno zaganjal, čeprav se voda ne odjema.
Zakas. vklopa TV	• 0 ... 50 s	Zakasnitev velja za način ogrevanja v napravah, pri katerih je izhod tople sanitarne vode solarno ogrevanega bojlerja tople vode priključen na vhod hladne vode kombinirane naprave. Priprava tople sanitarne vode s kombinirano napravo se prekine, tako da topla sanitarna voda iz solarnega sistema prej doseže tipalo temperature sanitarne vode. S tem se prepreči nepotrebno delovanje kombinirane naprave. Zakasnitev ogrevanja je treba nastaviti ustrezno glede na pogoje sistema.
Ohranjanje toplote	• 0 ... 30 min	Ogrevanje ostane po pripravi sanitarne vode blokirano za tukaj nastavljeni čas.
Man. TD plinovod	• izk. • Vkllop pri odjemu tople vode	Ročna termična dezinfekcija. Ta v skladu s predpisi WRAS in gradbenimi predpisi za kombinirane naprave ni potrebna. Vendar pa je funkcija na voljo. Če se jo uporabi: ▶ Odjemajte le toliko tople vode, da bo temperatura tople sanitarne vode lahko dosegla 70 °C. ▶ Izvedite termično dezinfekcijo (→ poglavje 8.12, stran 48). ▶ Po zaključku termične dezinfekcije: servisno funkcijo izklopite zaradi nevarnosti nastanka opeklin.
Temperatura TD	• 60... 70 °C	Želena vrednost temperature tople sanitarne vode pri termični dezinfekciji.
Maks. trajanje TD	• 10 ... 30 min	Trajanje obratovanja termične dezinfekcije.

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Črpalka		
Karakter. črpalke	<ul style="list-style-type: none"> 0: moč črpalke je proporcionalna toplotni moči 1: konstantni tlak 100 mbar 2: konstantni tlak 150 mbar 3: konstantni tlak 200 mbar 4: konstantni tlak 250 mbar 5: konstantni tlak 300 mbar 6: konstantni tlak 350 mbar 7: konstantni tlak 400 mbar 	<ul style="list-style-type: none"> ► Da bi prihranili energijo in ohranili nizek hrup pretoka, nastavite karakteristike črpalke na nizko raven (→ poglavje 14.5, stran 76).
Preklop.način črp.	<ul style="list-style-type: none"> Varčevanje z energijo Zahteva po toploti 	<ul style="list-style-type: none"> Varčevanje z energijo: pametni izklop obtočne črpalke ogrevanja pri ogrevalnih sistemih z regulatorjem, krmiljenim v odvisnosti od zunanje temperature. Obtočna črpalka ogrevanja se vklopi le po potrebi. Ko je potrebna toplota: regulator temperature predtoka vklopi obtočno črpalke ogrevanja. V primeru zahteve po toploti se zažene obtočna črpalka ogrevanja z gorilnikom.
Min. moč	<ul style="list-style-type: none"> 10 ... 30 % 	Moč črpalke pri minimalni toplotni moči. Na voljo samo pri območju delovanja črpalke 0 (regulacija glede na moč)
Maks. moč	<ul style="list-style-type: none"> Min. moč ... 100 % 	Moč črpalke pri maksimalni toplotni moči. Na voljo samo pri območju delovanja črpalke 0. <ul style="list-style-type: none"> Se lahko zmanjša samo na vrednost, nastavljeno v Min. moč.
Zakasn. izkl. črpl.	<ul style="list-style-type: none"> 1 ... 2 ... 60 min, 24 h 	Čas naknadnega delovanja obtočne črpalke: čas naknadnega delovanja črpalke se začne ob koncu zahteve po toploti.
Posebna funkcija		
Funkc.odzrač. (odzračevanje)	<ul style="list-style-type: none"> Izklop Avtomatsko Vklop 	Po vzdrževalnih delih lahko vključite odzračevanje. Med odzračevanjem se v območju informacij standardnega zaslona prikaže Funkc.odzrač.
3-PV sred.polož.	<ul style="list-style-type: none"> Ne Da 	Funkcija zagotavlja popolno izpraznitev sistema in omogoča preprosto demontažo motorja. Tripotni ventil ostane v sredinskem položaju pribl. 15 minut.
Poln.vent.	<ul style="list-style-type: none"> Da Ne 	Če je vgrajen sistemski ločevalni ventil, izberite "Da". Z izbiro možnosti "Da" se vključijo nadaljnji podmeniji.
Avtom. polnjenje ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> Avtom. polnjenje <ul style="list-style-type: none"> – Da – Ne Min. tlak: 0,5 ... 1,2²⁾ ali 1,5²⁾ bar Želen tlak: <ul style="list-style-type: none"> – 1,2²⁾ ... 1,7 ... 2,0 bar – 1,5²⁾ ... 2,0 ... 2,3 bar Maks. čas polnj.: 120 ... 900 s Vrst. ogrevaln. sis. <ul style="list-style-type: none"> – Majhna – Srednja – Velika Ponastavi polnjen. <ul style="list-style-type: none"> – Ne – Da 	<p>Funkcija samodejnega polnjenja zagotavlja ohranjanje tlaka v sistemu. Če tlak v sistemu pade pod nastavljeno vrednost, se polnilni ventil odpre, dokler ni dosežen nastavljeni želeni tlak.</p> <p>Za zaščito pred na primer puščanjem se polnilni ventil zapre, če:</p> <ul style="list-style-type: none"> ni izmerjenega porasta tlaka ali če je nastavljeni čas polnjenja prekoračen <p>Če je znotraj nastavljenega časa blokade maksimalno število polnjenj prekoračeno, se polnilni ventil ne odpre. Z izbiro pravilne velikosti ogrevalnega sistema se zagotovi, da je uporabniku preko menija "Začnite s polnj." na voljo dovolj postopkov polnjenja Vrst. ogrevaln. sis. Dimenzioniranje:</p> <ul style="list-style-type: none"> Majhna, < 8 radiatorjev Srednja, 8 - 15 radiatorjev Velika, > 15 radiatorjev <p>Ponastavitev števila polnjenj Pri izbiri možnosti "Da" se število ročnih polnjenj ponastavi na nič, tako da lahko lastnik naprave znova uporabi polno število razpoložljivih polnjenj.</p>

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Min. tlak	<ul style="list-style-type: none"> 0,5 ... 1,2²⁾ ali 1,5²⁾ bar 	Minimalni tlak sistema je mejna vrednost med rumenim in zelenim segmentom prikaza tlaka. <ul style="list-style-type: none"> Če tlak sistema ne doseže te vrednosti, se na zaslonu kotla prikaže opozorilo za nizek tlak.
Želen tlak	<ul style="list-style-type: none"> 1,2 ... 1,7 ... 2,0 bar 1,5²⁾ ... 2,0 ... 2,3 bar 	Nastavitev za tlak solarnega sistema je priporočeni tlak sistema, ki se uporabniku prikaže pri povišanju tlaka sistema.
Začnite s polnj. ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> Da Ne 	Ta funkcija omogoča ročno polnjenje sistema preko menija kotla, če je nameščen sistemski ločevalni ventil.
Servis		
Vrsta servisa	<ul style="list-style-type: none"> Brez (izklop) <ul style="list-style-type: none"> Brez opomnika. Čas delov. goriln.: 1000 ... 6000 h <ul style="list-style-type: none"> Opomnik za vzdrževanje na osnovi števila obratovalnih ur gorilnika (1000 ur do 6000 ur, osnovna nastavitev 6000 ur). Čas delovanja: 1 ... 12 ... 72 mesecev <ul style="list-style-type: none"> Opomnik za vzdrževanje na osnovi števila mesecev obratovanja kotla (1 mesec do 72 mesecev (6 let), osnovna nastavitev 12 mesecev). Datum servisa³⁾ <ul style="list-style-type: none"> Opomnik za vzdrževanje, pri katerem je možno izbrati določen koledarski datum. Najemodajalec ³⁾ <ul style="list-style-type: none"> Deluje na enak način kot koledarski datum vzdrževanja z dodatno možnostjo zmanjšanja udobja ogrevanja in priprave tople sanitarne vode. 	Najemodajalec: Ta točka menija omogoča nastavitev opomnika za letni servis (Končni datum). Kot opomnik za vzdrževanje se 30 dni pred nastavljenim datumom prikaže prikaz za servis. Skupaj s prikazom za servis se prikaže tudi telefonska številka osebe za stik (Tel. inštalater). Najemnik naj pokliče to telefonsko številko in se dogovori za primeren termin izvedbe vzdrževanja. Na nastavljeni datum se prikaže drugi opomnik. Če servisni tehnik ne ponastavi prikaza za servis, se 14 dni po nastavljenem datumu obseg funkcij upravljalne enote omeji. Omejene funkcije se nastavijo v Opomnik z.vzdržv.: <ul style="list-style-type: none"> Zmanjšana TV: zmanjšano udobje (maks. temperatura pretoka 35 °C) Generator toplote izkl.: funkcije ogrevanja in priprave tople sanitarne vode se izključijo.
Mejne vrednosti		
Maks.T dviž.v.	<ul style="list-style-type: none"> 30 ... 82 °C 	Omeji največjo temperaturo pretoka.
Maks. temp. TV	<ul style="list-style-type: none"> 35 ... 60 °C 	Omeji največjo temperaturo tople sanitarne vode.
Min. raz. naprave	<ul style="list-style-type: none"> „Minimalna nazivna moč“ ... se poveča za do 30 % 	Minimalna toplotna moč v odvisnosti od kodirnega vtiča, maks. = 30 %.
Ogr. krivulja		
Aktiviranje	<ul style="list-style-type: none"> Da Ne 	Za vključitev te funkcije pri priključitvi tipala zunanje temperature izberite Da. Upravljalna enota sistema optimizira to nastavitev. Ta servisna funkcija vključi preprost regulator z linearno ogrevalno krivuljo, vodeno glede na zunanjo temperaturo. V odvisnosti od vhoda vklop/izklop se ogrevanje vključi ali izključi.
Nož. Ogr. krivulja	<ul style="list-style-type: none"> 20 ... 90 °C 	Prikaže se samo, če je ogrevalna krivulja vključena. S tem lahko nastavite začetno točko temperature pretoka na ogrevalni krivulji, ki ustreza zunanji temperaturi +20 °C.
Kon. Ogr. krivulja	<ul style="list-style-type: none"> 20 ... 90 °C 	Prikaže se samo, če je ogrevalna krivulja vključena. S tem lahko nastavite končno točko temperature pretoka na ogrevalni krivulji, ki ustreza zunanji temperaturi -10 °C.
Polet. rež.obratov.	<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 16 ... 30 °C 	Prikaže se samo, če je ogrevalna krivulja vključena. Tukaj lahko nastavite vrednost praga za zunanjo temperaturo, pri kateri ogrevalni sistem preklopi na poletno obratovanje, kar pomeni, da se ogrevanje izključi.

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Protizmraz.zaščita	<ul style="list-style-type: none"> • Da • Ne 	S tem se vključi zaščita pred zmrzovanjem na osnovi izmerjene zunanje temperature.
Mej.t.PZ-zaščite	<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 5 ... 10 °C 	<p>Temperaturna vrednost za zaščito sistema proti zmrzovanju.</p> <p>Ta servisna funkcija je na voljo samo, če je bila zaščita ogrevalnega sistema pred zmrzovanjem vključena. Če zunanja temperatura pade pod nastavljeno temperaturo zaščite pred zmrzovanjem, se obtočna črpalka v ogrevalnem krogu vključi.</p>

- 1) Točke menija so vidne le, če je vgrajena samodejna polnilna naprava
- 2) Predtlak raztezne posode
- 3) Na voljo samo z nameščenim časovnikom Key (pribor)

Tab. 73 Meni Nastavitve



Minimalni delovni tlak (predtlak raztezne posode): Pri tej vrednosti se zažene samodejno polnjenje in zaustavi, ko je tlak > 0,5 bar.

8.7 Meni Nastavitve

Meni se samodejno prilagodi vašemu sistemu. Nekatere točke menija so na voljo samo, če je sistem ustrezno konfiguriran. Točke menija so prikazane samo pri napravah, v katerih so nameščene ustrezne komponente sistema, npr. časovnik Key.



Tovarniške nastavitve so **poudarjene** v naslednji tabeli.

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Hidravlika		
Hidr. kretnica	• Izklop	Ni uporabljeno
Konfiguracija TV	• Ni nameščeno • 3-potni-ventil nameščen • Obtočna črp. bojlerja nameščena	Osnovna nastavitve za inštalacije brez izbirnega kompleta za predelavo za preklopni ventil je " Ni nameščeno ", Če je izbirni komplet za predelavo za preklopni ventil nameščen, kotel samodejno zazna njegovo prisotnost in spremeni osnovno nastavitve v " 3-potni-ventil nameščen "
Konfiguracija OK1	• Lastna črpalka ni nameščena	Ni uporabljeno
Konfig. črpalke	• Brez • Obtočna črp.	
Ogrevanje		
Maks. ogrev. moč	• 50... 100 %	Maksimalna odobrena toplotna moč [%] (ogrevanje). Pri napravah na zemeljski plin: ▶ izmerite pretok plina. ▶ Pri odstopanjih korigirajte vrednosti.
Čas. zapora-čas	• 3... 10 ...60 minut	Časovni interval določa minimalni čas, ki mora poteči med vklopom in ponovnim vklopom gorilnika.
Čas.zap. T Izkl	• 2 ... 6 ... 15 K	Razlika med trenutno temperaturo predtoka in želeno temperaturo predtoka, dokler se gorilnik ne izklopi.
Čas.zap. T. vkl	• -15 ... -5 ... -2 K	Razlika med trenutno temperaturo dviznega voda in želeno temperaturo dviznega voda, dokler se gorilnik ne vklopi.
Topla voda		
Maks.moč TSV	• 50... 100 %	Maksimalna moč za pripravo tople sanitarne vode
Cirkulacijska črpalk.	• Izklop • Vklop	Brez funkcije; se ne uporablja
Pogost.vkl.cirk.	• 1 x 3 min/h • 2 x 3 min/h • 3 x 3 min/h • 4 x 3 min/h • 5 x 3 min/h • 6 x 3 min/h • Trajno	Meni je viden le, če je cirkulacijska črpalka nameščena in nastavljena na " Vklop " Število in trajanje zagonov cirkulacijske črpalke na uro
Temperatura TD	• 60... 70 °C	Želena vrednost temperature tople sanitarne vode pri termični dezinfekciji.
Začetek TD	Zaženem zdaj?	Zagon cikla za zaščito pred legionelo ▶ Izvedite termično dezinfekcijo (→ poglavje 8.12, stran 48).
Konec TD	Prekinem zdaj?	Zaustavitev cikla za zaščito pred legionelo
Črpalka		
Karakter. črpalke	• 0: moč črpalke je proporcionalna toplotni moči • 1: konstantni tlak 100 mbar • 2: konstantni tlak 150 mbar • 3: konstantni tlak 200 mbar • 4: konstantni tlak 250 mbar • 5: konstantni tlak 300 mbar • 6: konstantni tlak 350 mbar • 7: konstantni tlak 400 mbar	▶ Da bi prihranili energijo in ohranili nizek hrup pretoka, nastavite karakteristike črpalke na nizko raven (→ poglavje 14.5, stran 76).

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Preklop.način črp.	<ul style="list-style-type: none"> Varčevanje z energijo Zahteva po toploti 	<ul style="list-style-type: none"> Varčevanje z energijo: pametni izklop obtočne črpalke ogrevanja pri ogrevalnih sistemih z regulatorjem, krmiljenim v odvisnosti od zunanje temperature. Obtočna črpalka ogrevanja se vklopi le po potrebi. Ko je potrebna toplota: regulator temperature predtoka vklopi obtočno črpalke ogrevanja. V primeru zahteve po toploti se zažene obtočna črpalka ogrevanja z gorilnikom.
Min. moč	• 10 ... 30 %	Moč črpalke pri minimalni toplotni moči. Na voljo samo pri območju delovanja črpalke 0 (regulacija glede na moč)
Maks. moč	• Min. moč ... 100 %	Moč črpalke pri maksimalni toplotni moči. Na voljo samo pri območju delovanja črpalke 0. <ul style="list-style-type: none"> Se lahko zmanjša samo na vrednost, nastavljeno v Min. moč.
Zakasn. izkl. črpl.	• 1 ... 2 ... 60 min, 24 h	Čas naknadnega delovanja obtočne črpalke: čas naknadnega delovanja črpalke se začne ob koncu zahteve po toploti.
Posebna funkcija		
Funkc.odzrač.	<ul style="list-style-type: none"> Izklop Avtomatsko Vklop 	Funkcijo prezračevanja lahko vklopite po vzdrževanju. Med odzračevanjem se v območju informacij standardnega zaslona prikaže Funkc.odzrač.
3-PV sred.polož.	<ul style="list-style-type: none"> Ne Da 	Funkcija zagotavlja popolno izpraznitev sistema in omogoča preprosto demontažo motorja. Tripotni ventil ostane v sredinskem položaju pribl. 15 minut.
Min. tlak	• 0,5 ... 1,2¹⁾ ali 1,5 ¹⁾ bar	Minimalni tlak sistema je mejna vrednost med rumenim in zelenim segmentom prikaza tlaka. <ul style="list-style-type: none"> Če tlak sistema ne doseže te vrednosti, se na zaslonu kotla prikaže opozorilo za nizek tlak.
Želen tlak	<ul style="list-style-type: none"> 1,2 ... 1,7 ... 2,0 bar 1,5¹⁾ ... 2,0 ... 2,3 bar 	Nastavitev za tlak solarnega sistema je priporočeni tlak sistema, ki se uporabniku prikaže pri povišanju tlaka sistema.
Servis		
Vrsta servisa	<ul style="list-style-type: none"> Brez (izklop) <ul style="list-style-type: none"> Brez opomnika. Čas delov. goriln.: 1000 ... 6000 h <ul style="list-style-type: none"> Opomnik za vzdrževanje na osnovi števila obratovalnih ur gorilnika (1000 ur do 6000 ur, osnovna nastavitev 6000 ur). Čas delovanja: 1 ... 12 ... 72 mesecev <ul style="list-style-type: none"> Opomnik za vzdrževanje na osnovi števila mesecev obratovanja kotla (1 mesec do 72 mesecev (6 let), osnovna nastavitev 12 mesecev). Datum servisa²⁾ <ul style="list-style-type: none"> Opomnik za vzdrževanje, pri katerem je možno izbrati določen koledarski datum. Najemodajalec <ul style="list-style-type: none"> Deluje na enak način kot koledarski datum vzdrževanja z dodatno možnostjo zmanjšanja udobja ogrevanja in priprave tople sanitarne vode. 	<p>Najemodajalec:</p> <p>Ta točka menija omogoča nastavitev opomnika za letni servis (Končni datum). Kot opomnik za vzdrževanje se 30 dni pred nastavljenim datumom prikaže prikaz za servis. Skupaj s prikazom za servis se prikaže tudi telefonska številka osebe za stik (Tel. inštalater). Najemnik naj pokliče to telefonsko številko in se dogovori za primeren termin izvedbe vzdrževanja. Na nastavljeni datum se prikaže drugi opomnik. Če servisni tehnik ne ponastavi prikaza za servis, se 14 dni po nastavljenem datumu obseg funkcij upravljalne enote omeji.</p> <p>Omejene funkcije se nastavijo v Opomnik z.vzdržv.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zmanjšana TV: zmanjšano udobje (maks. temperatura predtoka 35 °C) Generator toplote izkl.: funkcije ogrevanja in priprave tople sanitarne vode se izključijo.
Mejne vrednosti		
Maks.T.dviž.v.	• 30 ... 82 °C	Omeji največjo temperaturo predtoka.
Maks. temp. TV	• 35 ... 60 °C	Omeji največjo temperaturo tople sanitarne vode.
Min. raz. naprave	• „ Minimalna nazivna moč “ ... se poveča za do 30 %	Minimalna toplotna moč v odvisnosti od kodirnega vtiča, maks. = 30%.

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Ogr. krivulja		
Aktiviranje	<ul style="list-style-type: none"> • Da • Ne 	Za vključitev te funkcije pri priključitvi tipala zunanje temperature izberite Da. Upravljalna enota sistema optimizira to nastavitev. Ta servisna funkcija vključi preprost regulator z linearno ogrevalno krivuljo, vodeno glede na zunanjo temperaturo. V odvisnosti od vhoda vklop/izklop se ogrevanje vključi ali izključi.
Nož. Ogr. krivulja	• 20 ... 90 °C	Prikaže se samo, če je ogrevalna krivulja vključena. S tem lahko nastavite začetno točko temperature pretoka na ogrevalni krivulji, ki ustreza zunanji temperaturi +20 °C.
Kon. Ogr. krivulja	• 20 ... 90 °C	Prikaže se samo, če je ogrevalna krivulja vključena. S tem lahko nastavite končno točko temperature pretoka na ogrevalni krivulji, ki ustreza zunanji temperaturi -10 °C.
Polet. rež.obratov.	• 0 ... 16 ... 30 °C	Prikaže se samo, če je ogrevalna krivulja vključena. Tukaj lahko nastavite vrednost praga za zunanjo temperaturo, pri kateri ogrevalni sistem preklopi na poletno obratovanje, kar pomeni, da se ogrevanje izključi.
Protizmrz.zaščita	<ul style="list-style-type: none"> • Da • Ne 	S tem se vključi zaščita pred zmrzovanjem na osnovi izmerjene zunanje temperature.
Mej.t.PZ-zaščite	• 0 ... 5 ... 10 °C	Temperaturna vrednost za zaščito sistema proti zmrzovanju. Ta servisna funkcija je na voljo samo, če je bila zaščita ogrevalnega sistema pred zmrzovanjem vključena. Če zunanja temperatura pade pod nastavljeno temperaturo zaščite pred zmrzovanjem, se obtočna črpalka v ogrevalnem krogu vključi.

1) Predtlak raztezne posode

2) Na voljo samo z nameščenim časovnikom Key (pribor)

Tab. 74 Meni Nastavitve

8.8 Meni Test delovanja



Vidnost podmenijev **Aktiviranje testa**.

- ▶ Preizkus **Gorilnik** se takoj prikaže v podmeniju, čez nadaljnjih 10 sekund pa se prikažejo tudi druge komponente, ki jih je mogoče preizkusiti.

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Aktiviranje testa		
Gorilnik	• Izklop ...100 %	Ta servisna funkcija omogoča preizkus gorilnika z nastavljanjem moči naprave.
Vžig	• Vklop • Izklop	Trajno vžiganje. Preverite vžiganje z neprekinjenim vžiganjem brez dovoda plina. ▶ Da bi preprečili poškodbe vžigalnega transformatorja: funkcijo pustite vklopljeno največ 2 minuti .
Ventilator	• Vklop • Izklop	Stalno obratovanje ventilatorja. Ventilator deluje brez dovoda plina ali vžiga.
Črpalka	• Vklop • Izklop	Trajno delovanje črpalke.
3-potni ventil	• Ogrevanje • Topla voda	Stalni položaj tropotnega ventila.
Ioniz. oscil.	• Vklop • Izklop	Preverjanje funkcije merjenja ionizacije na plamenu.
Črpalka OK1	• Vklop • Izklop	Na voljo le, če je na ustreznem vhod regulatorja kotla priključena črpalka. Z izbiro možnosti " Vklop " bo črpalka trajno delovala, dokler je ne izključite.
Cirkulacijska črpal.	• Vklop • Izklop	Na voljo le, če je na ustreznem vhod regulatorja kotla priključena črpalka. Z izbiro možnosti " Vklop " bo črpalka trajno delovala, dokler je ne izključite.
Solarna črpalka	• Vklop • Izklop	Na voljo le, če je na ustreznem vhod regulatorja kotla priključena črpalka. Z izbiro možnosti " Vklop " bo črpalka trajno delovala, dokler je ne izključite.

Tab. 75 Meni Test delovanja

8.9 Meni Test delovanja



Vidnost podmenijev **Aktiviranje testa**.

- ▶ Preizkus **Gorilnik** se takoj prikaže v podmeniju, čez nadaljnjih 10 sekund pa se prikažejo tudi druge komponente, ki jih je mogoče preizkusiti.

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Aktiviranje testa		
Gorilnik	• Izklop ...100 %	Ta servisna funkcija omogoča preizkus gorilnika z nastavljanjem moči naprave.
Vžig	• Vklop • Izklop	Trajno vžiganje. Preverite vžiganje z neprekinjenim vžiganjem brez dovoda plina. ▶ Da bi preprečili poškodbe vžigalnega transformatorja: funkcijo pustite vklopljeno največ 2 minuti .
Ventilator	• Vklop • Izklop	Stalno obratovanje ventilatorja. Ventilator deluje brez dovoda plina ali vžiga.
Črpalka	• Vklop • Izklop	Trajno delovanje črpalke.
3-potni ventil	• Ogrevanje • Topla voda	Stalni položaj tropotnega ventila.
Ioniz. oscil.	• Vklop • Izklop	Preverjanje funkcije merjenja ionizacije na plamenu.
Črpalka OK1 ¹⁾	• Vklop • Izklop	Na voljo le, če je na ustrezni vhod regulatorja kotla priključena črpalka. Z izbiro možnosti " Vklop " bo črpalka trajno delovala, dokler je ne izključite.
Cirkulacijska črpal. ¹⁾	• Vklop • Izklop	Na voljo le, če je na ustrezni vhod regulatorja kotla priključena črpalka. Z izbiro možnosti " Vklop " bo črpalka trajno delovala, dokler je ne izključite.
Cirkulacijska črpal. ¹⁾	• Vklop • Izklop	Stalno delovanje cirkulacijske črpalke.
Solarna črpalka ¹⁾	• Vklop • Izklop	Na voljo le, če je na ustrezni vhod regulatorja kotla priključena črpalka. Z izbiro možnosti " Vklop " bo črpalka trajno delovala, dokler je ne izključite.

1) Komponente bodo prikazane, če so povezane z glavnim tiskanim vezjem.

Tab. 76 Meni Test delovanja

8.10 Meni Reset

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Tovarniška nastav.	Tov. nastavitve?	Ponastavitev na tovarniške nastavitve. Po tej ponastavitvi je treba sistem ponovno zagnati!
Servisni prikaz ¹⁾	Ponastavim?	Ponastavitev obdobja vzdrževanja.
Zgo.motenj	Brisanje?	Najprej ponastavite vzdrževanje. Zgodovina motenj se izbriše. Motnje, ki niso bile odpravljene, se po ponastavitvi zgodovine motenj znova prikažejo

1) Podmeni Servisni prikaz je na voljo le, če so bile izbrane možnosti vzdrževanja.

Tab. 77 Meni Reset

8.11 Meni Demo-način

Demonstracijski način omogoča uporabniku premikanje po menijih kotla, ne da bi pri tem moral biti kotel oskrbovan s plinom ali vodo.

Demonstracijski način je namenjen kupcem za izboljšanje poznavanja izdelka pred nakupom.

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Demo-način	<ul style="list-style-type: none"> • Da • Ne 	▶ Za končanje demonstracijskega načina: napravo izključite in znova vključite.

Tab. 78 Meni Demo-način

8.12 Termična dezinfekcija

Da bi preprečili onesaženje tople sanitarne vode z bakterijami, (npr. z legionelami), priporočamo, da po daljših izklopih izvedete termično dezinfekcijo.



PREVIDNO

Nevarnost opeklin:

Med termično dezinfekcijo lahko odvezem nemešane tople sanitarne vode privede do težkih opeklin.

- ▶ Termična dezinfekcija se izvaja pri prednastavljeni temperaturi 70 °C najmanj 3 minute.
- ▶ Stanovalce obvestite o nevarnosti opeklin.
- ▶ Termično dezinfekcijo izvajajte izven časa običajne uporabe.
- ▶ Tople sanitarne vode ne odvezem nemešane.



Da bi preprečili nevarnost opeklin in zagotovili mešano toplo vodo, priporočamo vgradnjo termostatske mešalne baterije na odvzemnem mestu (npr. pred ventilom za toplo vodo za kopalno kad ali prho).

Temeljita termična dezinfekcija vključuje celotni sistem sanitarne vode vključno z vsemi odjemnimi mesti.

- ▶ Nastavite termično dezinfekcijo v servisnem meniju ali v programu za pripravo tople sanitarne vode na regulatorju ogrevanja (→ Navodila za uporabo regulatorja ogrevanja).
- ▶ Zaprite odjemna mesta za toplo sanitarno vodo.
- ▶ Morebiti nameščeno cirkulacijsko črpalko nastavite na neprekinjeno obratovanje.
- ▶ Počakajte, da se doseže maksimalna temperatura.
- ▶ Odpirajte toplo sanitarno vodo na odjemnih mestih enim za drugim od najbližjega do najbolj oddaljenega, dokler 3 minute ne bo pritekala vroča voda s temperaturo 70 °C.
- ▶ Ponovno vzpostavite prvotne nastavitve.

9 Servisni pregledi in vzdrževanje

9.1 Varnostna navodila za servisni pregled in vzdrževalna dela

Napotki za ciljno skupino

Servisne preglede, čiščenje in vzdrževanje sme ob upoštevanju ustreznih sistemskih navodil izvajati le strokovno usposobljeni serviser. Neupoštevanje navodil ima lahko za posledice materialno škodo in telesne poškodbe ali smrt.

- ▶ Upravljalca opomnite na posledice pomanjkljivega servisnega pregleda, čiščenja oziroma vzdrževanja.
- ▶ Ogrevavno napravo je treba pregledati najmanj enkrat letno.
- ▶ Potrebno čiščenje in vzdrževalna dela morajo biti opravljena na podlagi kontrolnega seznama (→ na strani 49).
- ▶ Ugotovljene pomanjkljivosti je treba nemudoma odpraviti.
- ▶ Toplotni blok preglejte vsako leto in ga po potrebi očistite.
- ▶ Uporabljajte le originalne nadomestne dele.
- ▶ Upoštevajte življenjsko dobo tesnil.

- ▶ Demontirana tesnila in O-obročje zamenjajte z novimi.
- ▶ Opravljena dela dokumentirajte.

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

Dotikanje delov pod napetostjo lahko povzroči električni udar.

- ▶ Pred delom na električnem delu odklopite napajanje (230 V AC) in ga zavarujte pred nenamernim ponovnim zagonom.

Smrtna nevarnost zaradi uhajajočih dimnih plinov!

Uhajanje dimnih plinov lahko privede do zastrupitve.

- ▶ Opravite kontrolo tesnosti plinovodnih komponent.

Nevarnost eksplozije zaradi uhajajočega plina!

Uhajanje plina lahko privede do eksplozije.

- ▶ Pred deli na plinovodnih komponentah zaprite plinski ventil.
- ▶ Opravite kontrolo tesnosti.

Nevarnost oparin zaradi vroče vode!

Vroča voda lahko povzroči hude oparine.

- ▶ Stanovalce pred aktiviranjem načina delovanja dimnikar ali termično dezinfekcijo opozorite na nevarnost oparin.



- ▶ Termične dezinfekcije ne izvajajte med časom običajne uporabe.
- ▶ Nastavljene najvišje temperature vode ne spreminjajte.

⚠ Poškodbe naprave zaradi iztekajoče vode!

Iztekajoča voda lahko poškoduje krmilnik.

- ▶ Pred deli na hidravličnih komponentah pokrijte krmilnik.

⚠ Upoštevajte pritezne momente!

		G 1/2"	Nm 20 (+10/-0)
		G 3/4"	Nm 30 (+10/-0)
		G 1"	Nm 40 (+20/-0)

Tab. 79 Standardni pritezni momenti

Odstopajoči pritezni momenti so vedno navedeni.

9.2 Deli, pomembni za varnost

Deli, ki so pomembni za varnost (npr. plinska armatura) imajo omejeno življenjsko dobo, ki je odvisna od njihovega obratovalnega časa v preklopnih ciklih ali letih.



Če je čas delovanja prekoračen ali zaradi povečane obrabe, lahko prizadet del odpove in pride do izgube varnosti sistema.

- ▶ Delov, pomembnih za varnost, ne popravljajte, spreminjajte ali deaktivirajte.
- ▶ Med vsakim servisnim pregledom in vzdrževalnimi deli preverite dele, pomembne za varnost, da ugotovite nadaljnjo varnost sistema.
- ▶ Dele, pomembne za varnost, zamenjajte v primeru povečane obrabe ali najkasneje, ko je dosežena življenjska doba.
- ▶ Za zamenjavo uporabljajte samo nove in nepoškodovane originalne nadomestne dele.

Del	Maks. čas delovanja v preklopnih ciklih	Maks. čas delovanja v letih
Plinska armatura	500.000	10

Tab. 80 Življenjska doba delov, pomembnih za varnost

9.3 Pomožna sredstva za servisne preglede in vzdrževanje

- Potrebne so naslednje merilne naprave:
 - elektronski merilnik dimnih plinov za CO₂, O₂, CO in temperaturo dimnih plinov
 - Merilnik tlaka 0–30 mbar (občutljivost najmanj 0,1 mbar)
- ▶ Uporabite termično pasto 8 719 918 658 0.
- ▶ Uporabite dovoljene masti.

9.4 Kontrolni seznam za servisne preglede in vzdrževanje

- ▶ Trenutno motnjo priključite s servisno funkcijo 1-A2.
- ▶ Vizualno preverite dovod zraka in odvod dimnih plinov.
- ▶ Preverjanje priključnega tlaka plina.
- ▶ Preverite razmerje plin-zrak za najmanjšo in največjo nazivno toplotno moč.
- ▶ Preverite puščanje cevi za plin in vodo.
- ▶ Preverite in očistite toplotni blok.
- ▶ Preverite elektrode.
- ▶ Preverite gorilnik.
- ▶ Preverite protipovratno zaščito v mešalni komori.
- ▶ Čiščenje sifona za odvod kondenzata.
- ▶ Preverite predtlak raztezne posode glede na statično višino ogrevalnega sistema.
- ▶ Preverite polnilni tlak ogrevalnega sistema.
- ▶ Preverite, ali je električna napeljava poškodovana.

- ▶ Preverite nastavitve regulacijskega sistema.
- ▶ Preverite nastavljene storitvene funkcije glede na „nastavitveno nalepko v servisnem meniju“.

9.5 Preverjanje stanja delovanja obtočne črpalke ogrevanja

Delovno stanje se na črpalci prikaže s LED.

Možna delovna stanja so:

- LED utripa zeleno = običajno delovanje
- LED sveti zeleno = ni komunikacije z obtočno črpalco ogrevanja, delovanje brez modulacije
- LED sveti rdeče = motnja.

Če LED sveti zeleno:

- ▶ Preverite/zagotovite pravilno priključitev signalnega kabla.

Če LED sveti rdeče:

- ▶ Ugotovite in odpravite vzrok motnje.

Možni vzroki motnje so:

- Zrak v sistemu
- Prenizka električna napetost
- Blokirana črpalca.


9.6 Preverjanje nastavitve plina

9.6.1 Obratovalni način Dimnikar

V obratovalnem načinu Dimnikar naprava obratuje z maksimalno nazivno toplotno močjo.



Na voljo imate 30 minut časa, da izmerite vrednosti ali izvedete nastavitve. Potem naprava ponovno preklopi v normalno obratovanje.

- ▶ Oddajanje toplote zagotovite tako, da odprete radiatorske ventile.
- ▶ Tipko **ok** pritisnite tako dolgo, dokler se na zaslonu ne pojavi simbol . Na zaslonu se izmenično prikazujeta odstotek moči **100 %** in temperatura dvižnega voda.
- ▶ Za nastavitve minimalne nazivne toplotne moči pritisnite smerno tipko **▼**. Na zaslonu se izmenično prikazujeta minimalni odstotek moči in temperatura dvižnega voda.

Za zaključek načina Dimnikar:

- ▶ Pritisnite tipko **ok**.

9.6.2 Predelava vrste plina

Naprave je mogoče predelati na utekočinjen plin ali na zemeljski plin. Številko artikla ustreznega kompleta za predelavo na vrsto plina najdete v cenikih ali seznamih nadomestnih delov.



Smrtna nevarnost zaradi eksplozije!

Uhajanje plina lahko privede do eksplozije.

- ▶ Dela na plinovodnih delih naprave smejo izvajati le pooblašteni strokovnjaki.
- ▶ Pred deli na plinovodnih delih: zaprite plinski ventil.
- ▶ Izrabljena tesnila zamenjajte z novimi.
- ▶ Po opravljenih delih na plinovodnih delih opravite kontrolo tesnosti.

- ▶ Namestite komplet za predelavo na vrsto plina v skladu s priloženimi navodili za namestitev.

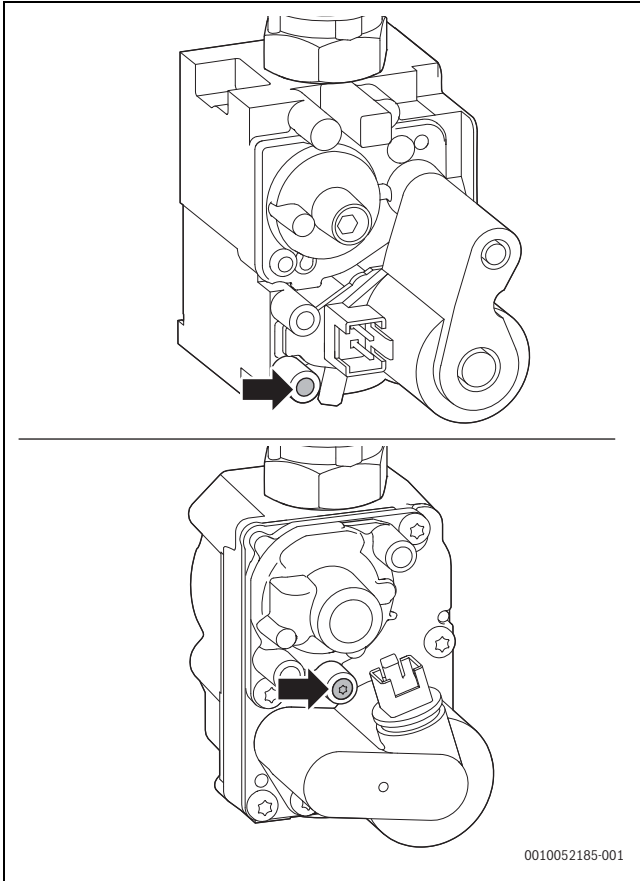
Po vsaki predelavi:

- ▶ Nastavite vrsto plina.
- ▶ Preverite razmerje plin-zrak in ga nastavite.

- ▶ Na grelnik v bližino napisne ploščice namestite opozorilno nalepko za vrsto plina (v dobavnem obsegu grelnika ali kompleta za predelavo na vrsto plina).

9.6.3 Preverjanje priključnega tlaka plina

- ▶ Izklopite napravo in zaprite plinski ventil.
- ▶ Odvijte vijak na priključku za merjenje dimnih plinov za priključni tlak plina in priključite napravo za merjenje tlaka.



Sl.47

- ▶ Odprite plinski ventil in vklopite napravo.
- ▶ Oddajanje toplote zagotovite tako, da odprete radiatorske ventile.
- ▶ Nastavite obratovalni način Dimnikar in zaženite napravo z največjo nazivno toplotno.
- ▶ Preverite zahtevani priključni tlak plina skladno s tabelo.

Vrsta plina	Nazivni tlak [mbar]	Dopustno tlačno območje pri maksimalni nazivni moči [mbar]
Zemeljski plin (G20)	20	17 – 25
Utekočinjeni naftni plin (propan)	37	25 - 45

Tab. 81 Dopustni priključni tlak plina



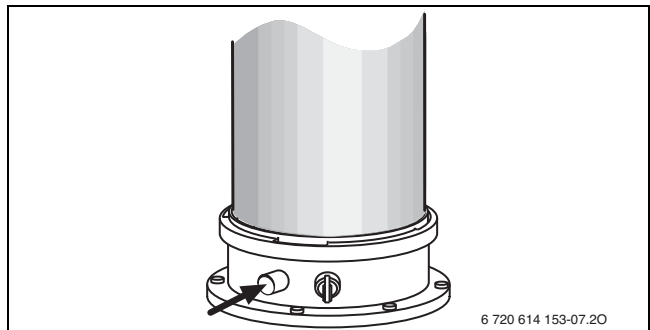
Zagon zunaj dopustnega priključnega tlaka plina ni dovoljen.

- ▶ Ugotovite vzrok in odpravite motnjo.
 - ▶ Če to ni mogoče: blokirajte napravo na strani plina in obvestite dobavitelja plina.
-
- ▶ Nastavite obratovalni način Dimnikar in zaženite napravo z minimalno nazivno toplotno.
 - ▶ Zapustite način Dimnikar.
 - ▶ Izklopite napravo, zaprite plinski ventil, odstranite napravo za merjenje tlaka in privijte vijak.

- ▶ Ponovno namestite oblogo.

9.6.4 Preverjanje razmerja med plinom in zrakom ter nastavitve po potrebi –

- ▶ Izklop naprave.
- ▶ Odstranite sprednji pokrov.
- ▶ Vklop naprave.
- ▶ Odstranite pokrovček s priključka za merjenje dimnih plinov.
- ▶ Sondo za merjenje dimnih plinov potisnite sredinsko v priključek za merjenje dimnih plinov.
- ▶ Zatesnite merilno mesto.



Sl.48 Priključek za merjenje dimnih plinov

- ▶ Za zagotovitev oddajanja toplote: odprite radiatorske ventile.
- ▶ Nastavite obratovalni način Dimnikar in zaženite napravo z največjo nazivno toplotno.
- ▶ Izmerite vsebnost CO₂ ali O₂.
- ▶ Preverite vsebnost CO₂ ali O₂ pri maksimalni nazivni toplotni moči po tabeli 82 in po potrebi prilagodite.
- ▶ Za povišanje vsebnosti CO₂ zasučite nastavno šobo v levo.
- ▶ Za znižanje vsebnosti CO₂ zasučite nastavno šobo v desno.

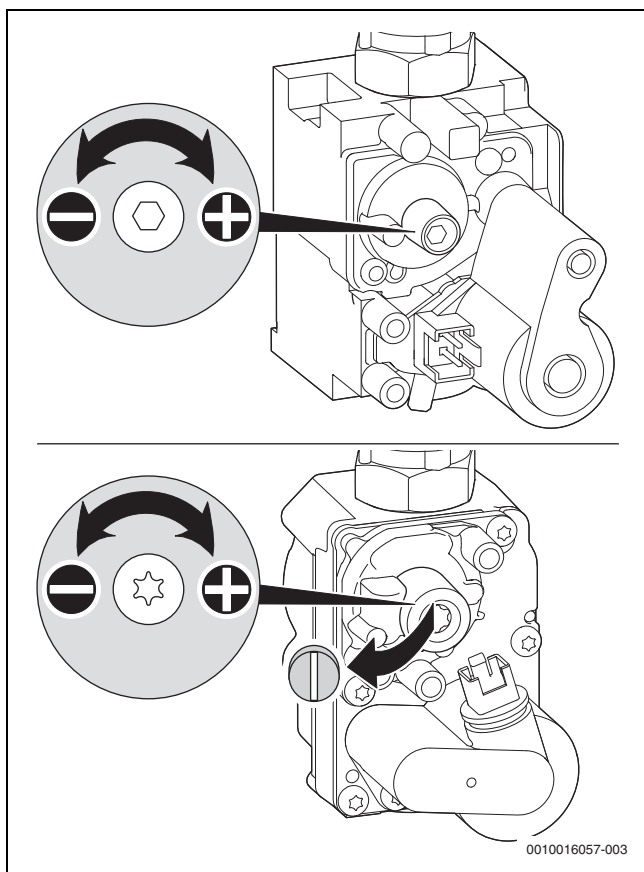
Vrsta plina	Maks. nazivna toplotna moč			Min. nazivna toplotna moč		
	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]
Zemeljski plin H (2E/2H)	9,4 ± 0,4	4,0	< 250	8,6 ± 0,4	5,5	< 100
Utekočinjeni naftni plin (propan) ¹⁾	10,8 – 0,2	4,5	< 250	10,2 – 0,2	5,4	< 100

1) Standardna vsebnost za utekočinjeni naftni plin pri fiksno nameščenih rezervoarjih s prostornino do 15.000 l

Tab. 82 Vsebnosti CO₂ in O₂

- ▶ Izmerite vsebnost CO. Koncentracija CO mora biti < 250 ppm.
- ▶ Nastavite minimalno nazivno toplotno moč.
- ▶ Izmerite vsebnost CO₂ ali O₂.

- ▶ Odstranite plombo z nastavitvenega vijaka plinske armature (samo pri plinski armaturi spodaj na sliki 49) in nastavite vsebnosti CO₂ ali O₂ pri minimalni nazivni toplotni moči.



Sl.49 Nastavitev plinske armature

- ▶ Ponovno preverite nastavev pri maksimalni nazivni toplotni moči in minimalni nazivni toplotni moči ter jo po potrebi ponovno prilagodite.
- ▶ Zapečatite plinsko armaturo.
- ▶ Zapečatite nastavitveno šobo.
- ▶ Zapustite način Dimnikar.
- ▶ Vrednosti CO₂ ali O₂ vnesite v kontrolni list za dela ob zagonu (→ poglavje 14.8, stran 78).
- ▶ Odstranite sondo za merjenje dimnih plinov s priključka za merjenje dimnih plinov in namestite pokrovček.

9.7 Merjenje dimnih plinov

9.7.1 Kontrola tesnosti dimovoda

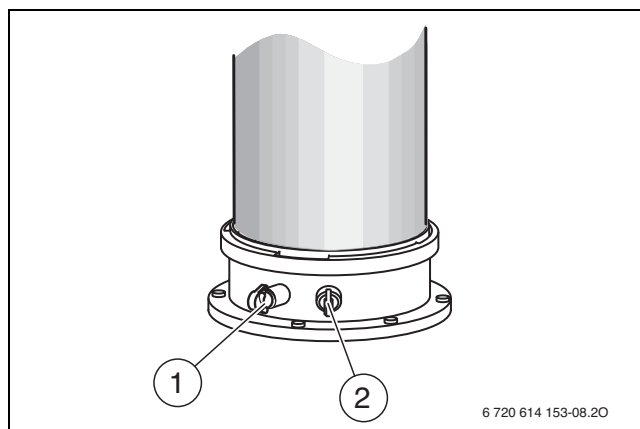
Za merjenje vsebnosti O₂ ali CO₂ v zraku za izogrevanje uporabite sondo z obročasto režo.



Z merjenjem O₂ ali CO₂ zgorevalnega zraka je mogoče pri dimovodni izvedbi preveriti tesnost dimovodne cevi v koncentričnem kanalu za zrak/dimni plin, ki je neodvisen od zraka v prostoru.

- ▶ Odstranite pokrovček na priključku za merjenje zgorevalnega zraka (→ slika 50, [2]).
- ▶ Sondo za dimne pline potisnite v vtičnico za merjenje zgorevalnega zraka.
- ▶ Zatesnite merilno mesto.

- ▶ Vključite **maksimalno nazivno toplotno moč** v načinu Dimnikar.



Sl.50 Priključek za merjenje dimnih plinov in priključek za merjenje zgorevalnega zraka

- [1] Priključek za merjenje dimnih plinov
- [2] Priključek za merjenje zgorevalnega zraka

- ▶ Preverite vsebnost O₂ in CO₂.
Vsebnost O₂ ne sme biti nižja od 20,6 %.
Vsebnost CO₂ ne sme preseči 0,2 %.
- ▶ Končajte obratovalni način Dimnikar.
- ▶ Sondo za dimne pline potisnite iz priključka za merjenje zgorevalnega zraka.
- ▶ Namestite pokrovček na priključku za merjenje zgorevalnega zraka.

9.7.2 Merjenje vsebnosti CO v dimnih plinih

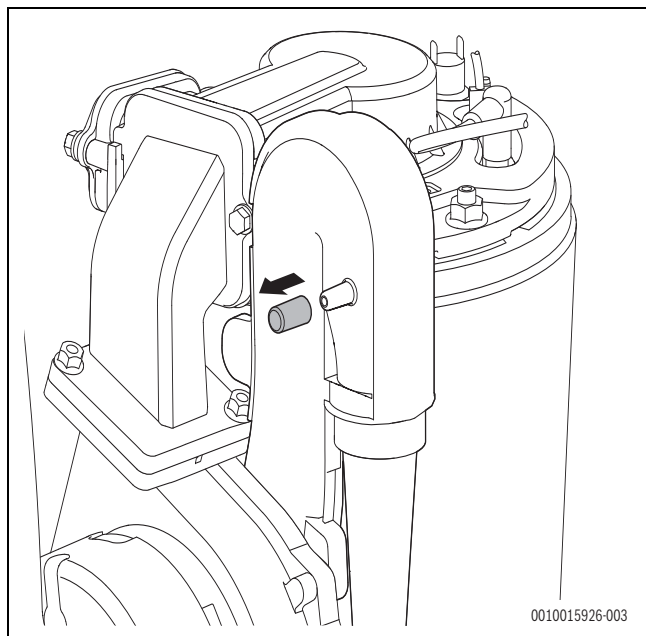
Za merjenje uporabite sondo za dimne pline z več luknjami.

- ▶ Odstranite pokrovček s priključka za merjenje dimnih plinov (→ slika 50, [1]).
- ▶ Sondo za dimne pline potisnite do konca v priključek za merjenje zgorevalnega zraka.
- ▶ Zatesnite merilno mesto.
- ▶ Vključite **maksimalno nazivno toplotno moč** v načinu Dimnikar.
- ▶ Preverite vsebnost CO s pomočjo navedb v tabeli na koncu poglavja.
- ▶ Če je ugotovljena vrednost zunaj tolerančnega območja, ponovno preverite in prilagodite nastavev razmerja plin-zrak.
- ▶ Končajte obratovalni način Dimnikar.
- ▶ Izvlecite sondo za dimne pline iz priključka za merjenje dimnih plinov.
- ▶ Vstavite pokrovček na priključek za merjenje dimnih plinov.

9.8 Kontrola toplotnega bloka

- ▶ Odmontirajte pokrov.

- ▶ Odstranite pokrovček z merilnega priključka in priključite merilnik tlaka.



Sl.51 Merilni priključek na mešalni komori

- ▶ Preverite krmilni tlak pri največji nazivni toplotni moči na mešalni komori.
- ▶ V primeru naslednjih izmerjenih vrednosti pri meritvah je treba toplotni blok očistiti:

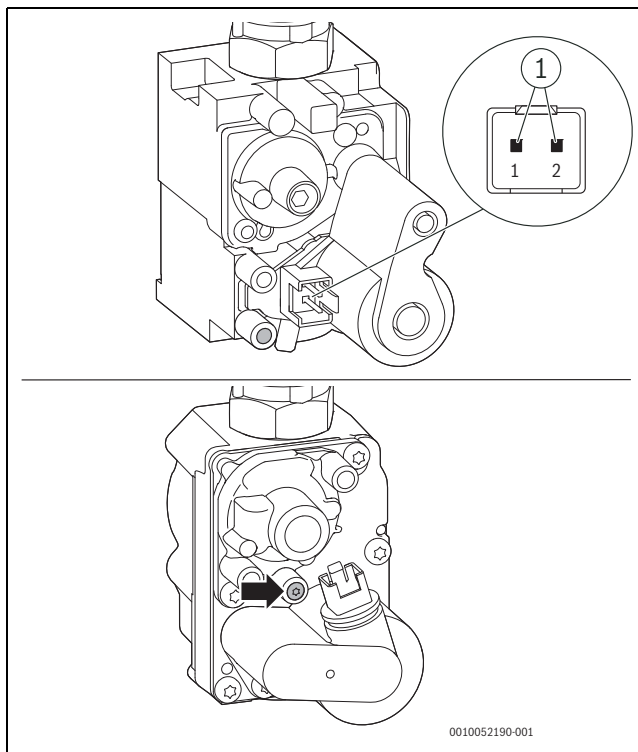
Maks. nazivna izhodna toplota (kW)	Kontrolne vrednosti krmilnega tlaka (-mbar)
15	-5
19	-7,8
20	-2,9
25	-4,2
30	-5,9

Tab. 83 Testne vrednosti

9.9 Preverjanje plinske armature

- ▶ Snemite vtič (24 V) na plinski armaturi.

- ▶ Izmerite upor elektromagnetnega ventila.



Sl.52 Merilna mesta na plinski armaturi

[1] Merilni mesti EM-ventila (1 in 2)

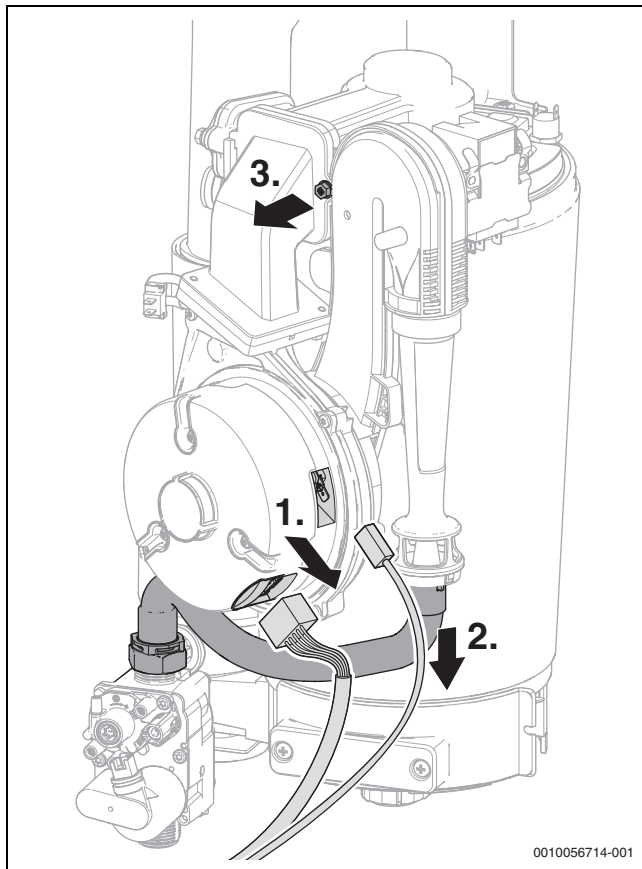
- ▶ Če je upornost 0 ali ∞ , plinsko armaturo zamenjajte.

9.10 Preverjanje elektrod in čiščenje toplotnega bloka

Za čiščenje toplotnega bloka uporabite dodatno opremo št. 7 738 113 218, ki ga sestavljata krtača in izvlečno orodje.

1. Razklenite konektor na ventilatorju.
2. Snemite plinsko cev z Venturijeve cevi.

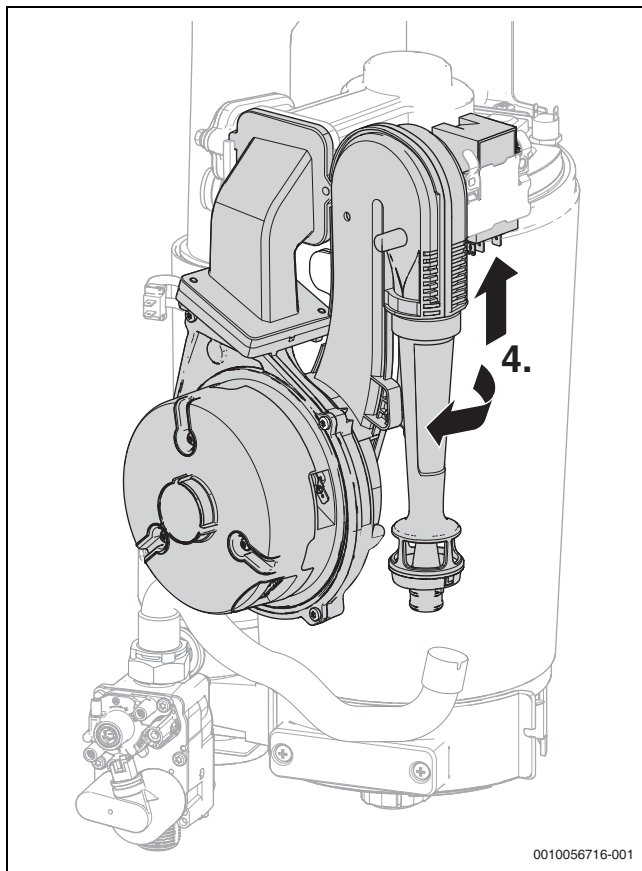
3. Odstranite vijak na mešalni komori.



0010056714-001

Sl.53 Snemanje vtiča in plinske cevi, odvijanje vijaka

4. Nagnite venturijevo cev z mešalno komoro in ventilatorjem v levo in vzemite vžigalni transformator iz držala v smeri navzgor.



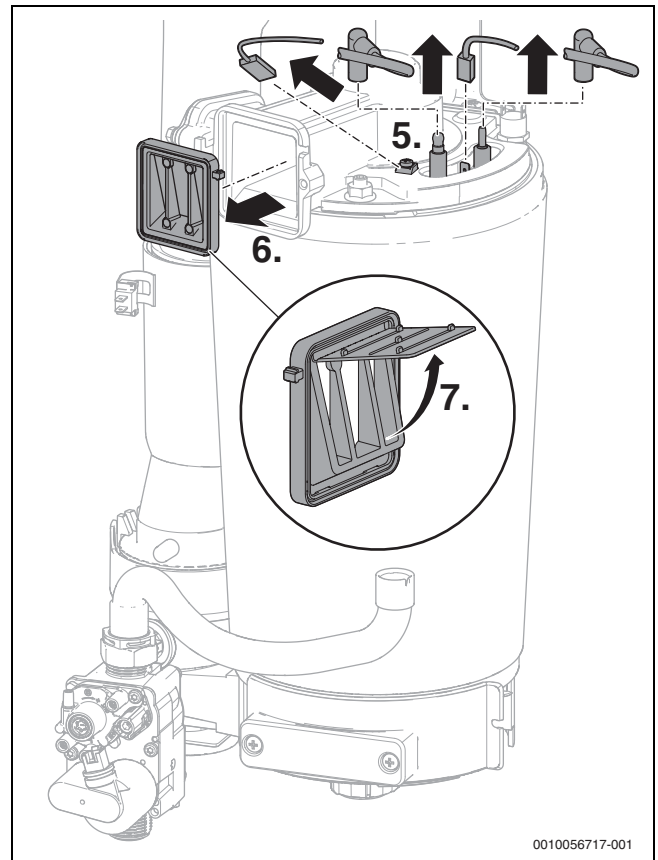
0010056716-001

Sl.54 Snemanje venturijeve cevi z mešalno komoro in ventilatorjem

5. Snemite kabel vžigalne in nadzorne elektrode ter ozemljitveni kabel.

6. Demontaža protipovratne zaščite.

7. Preverite, ali je protipovratna zaščita umazana oziroma poškodovana.

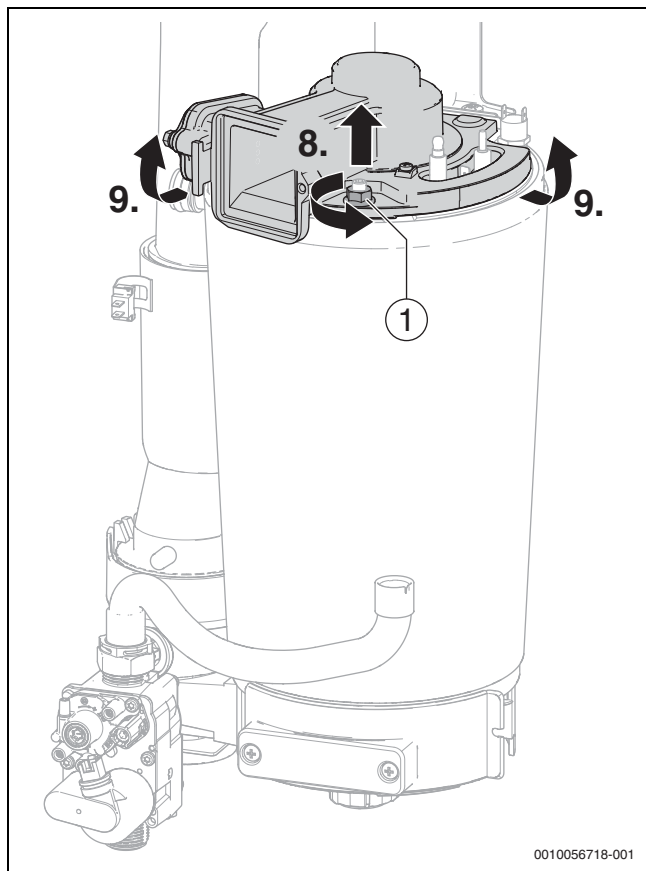


0010056717-001

Sl.55 Snemanje kabla

8. Odstranite vijak na pokrovu gorilnika.

9. Snemite pokrov gorilnika.



Sl.56 Odstranjevanje pokrova gorilnika z ventilatorjem in mešalno komoro

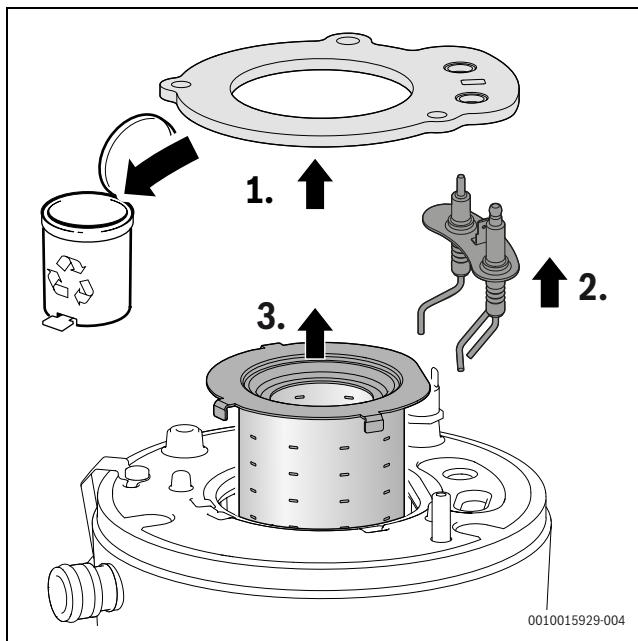
[1] M 8



Za popolno tesnjenje pri ponovnem sestavljanju gorilnika po zaključku vzdrževanja privijte matico M8 do konca.

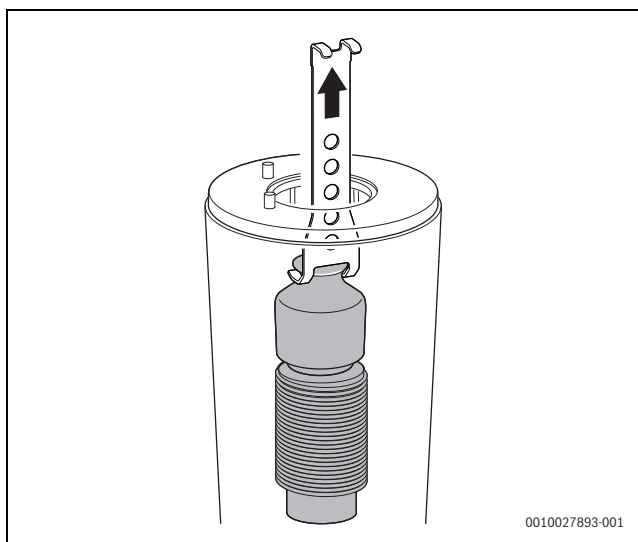
1. Snemite tesnilo in ga zavržite.
2. Snemite komplet elektrod.
Elektrode preverite glede umazanije in jih po potrebi očistite ali zamenjajte.
Pri vgradnji kompleta elektrod uporabite novo tesnilo.

3. Odstranite gorilnik.



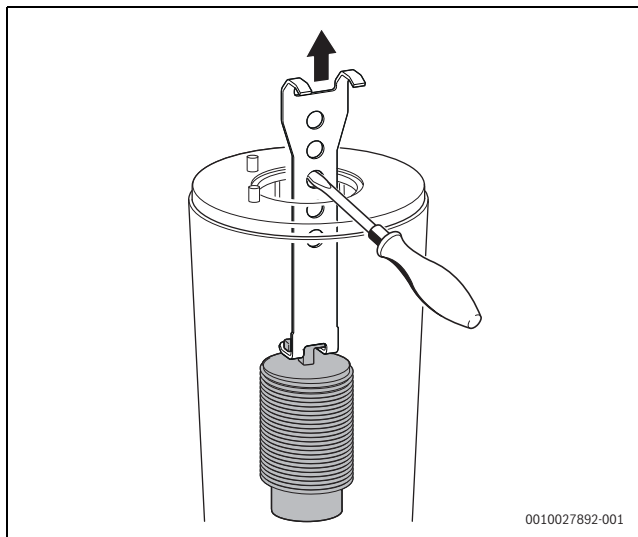
Sl.57 Odstranjevanje gorilnika

► Z izvlečnim orodjem odstranite zgornje izpodrivne elemente.



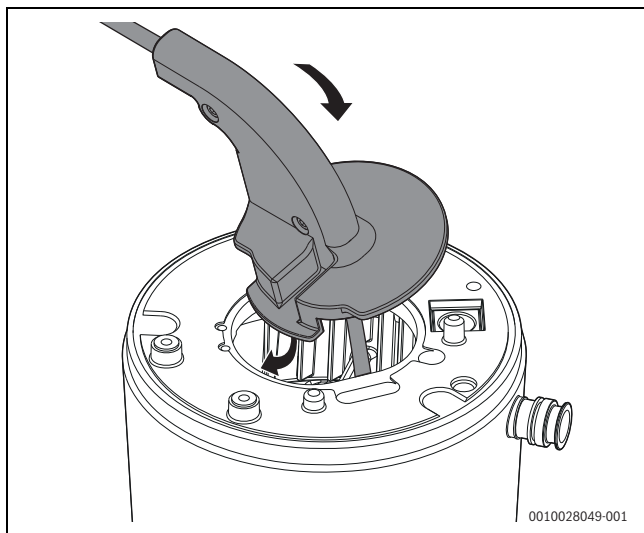
Sl.58 Odstranjevanje zgornjih izpodravnih elementov

► Z izvlečnim orodjem odstranite spodnje izpodrivne elemente.

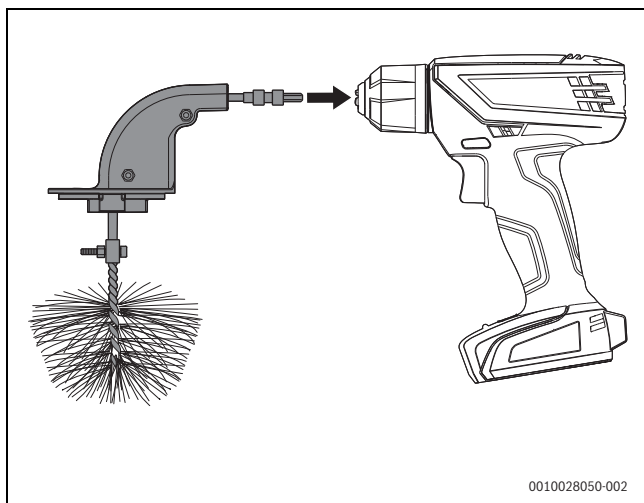


Sl.59 Odstranjevanje spodnjih izpodravnih elementov

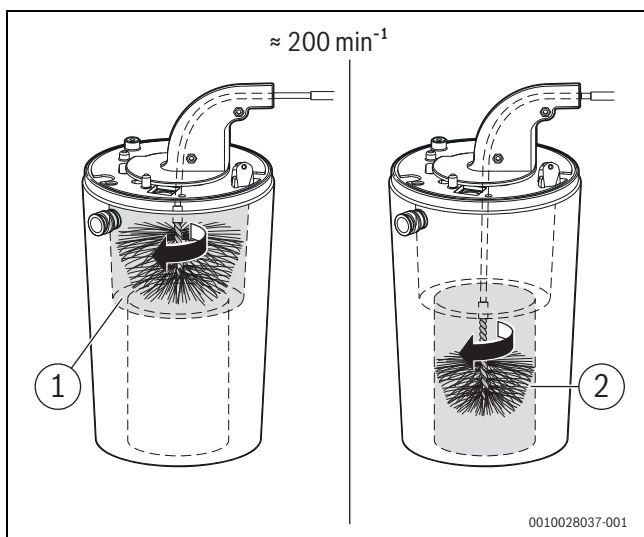
- ▶ Očistite oba izpodrivna elementa.
- ▶ Za čiščenje toplotnega bloka montirajte veliko krtačo za zgornje območje.



Sl.60 Vstavljanje krtače v toplotni blok



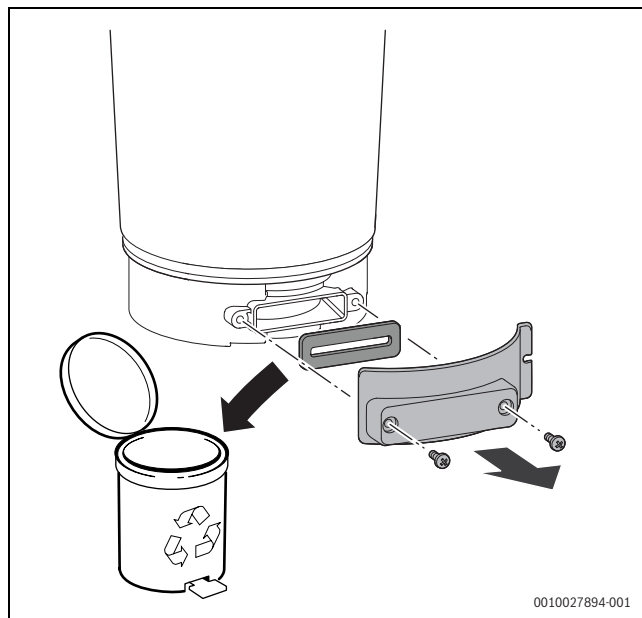
Sl.61 Povezovanje krtače z akumulatorskim vijačnikom



Sl.62 Čiščenje toplotnega bloka (pribl. 200 min^{-1} , samo v smeri urnega kazalca)

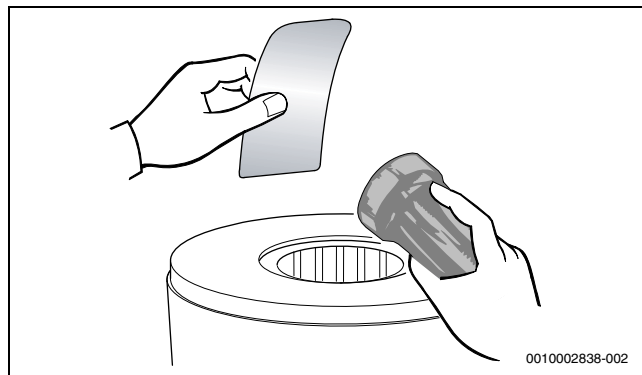
- ▶ Ponovite z majhno krtačo za spodnji del (→ slika 62, [2]).
- ▶ Odstranite vijake na pokrovu kontrolne odprtine.

- ▶ Snemite pokrov.



Sl.63 Odpiranje kontrolne odprtine

- ▶ Z mobilnim telefonom naredite posnetek toplotnega bloka.
- ali-
- ▶ S pomočjo baterijske svetilke in ogledala preverite toplotni blok glede ostankov.

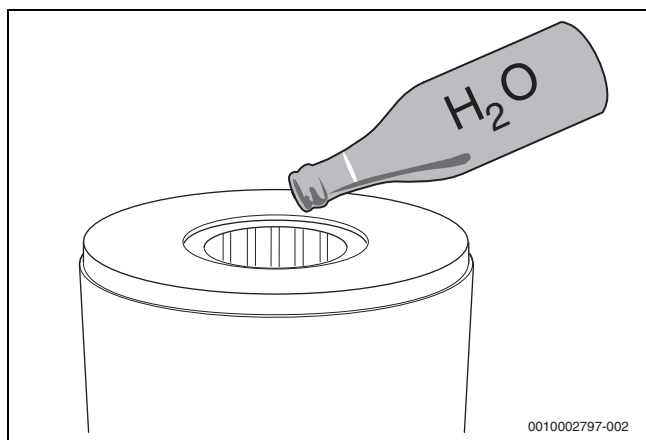


Sl.64 Preverjanje ostankov v toplotnem bloku

- ▶ Ostanke posesajte.
- ▶ Vstavite novo tesnilo.
- ▶ Zaprite kontrolno odprtino.
- ▶ Toplotni blok ponovno preverite glede ostankov (→ slika 64).
- ▶ Vstavljanje izpodravnih elementov.
- ▶ Toplotni blok sperite z vodo od zgoraj.



V nobenem primeru ne uporabljajte topil.

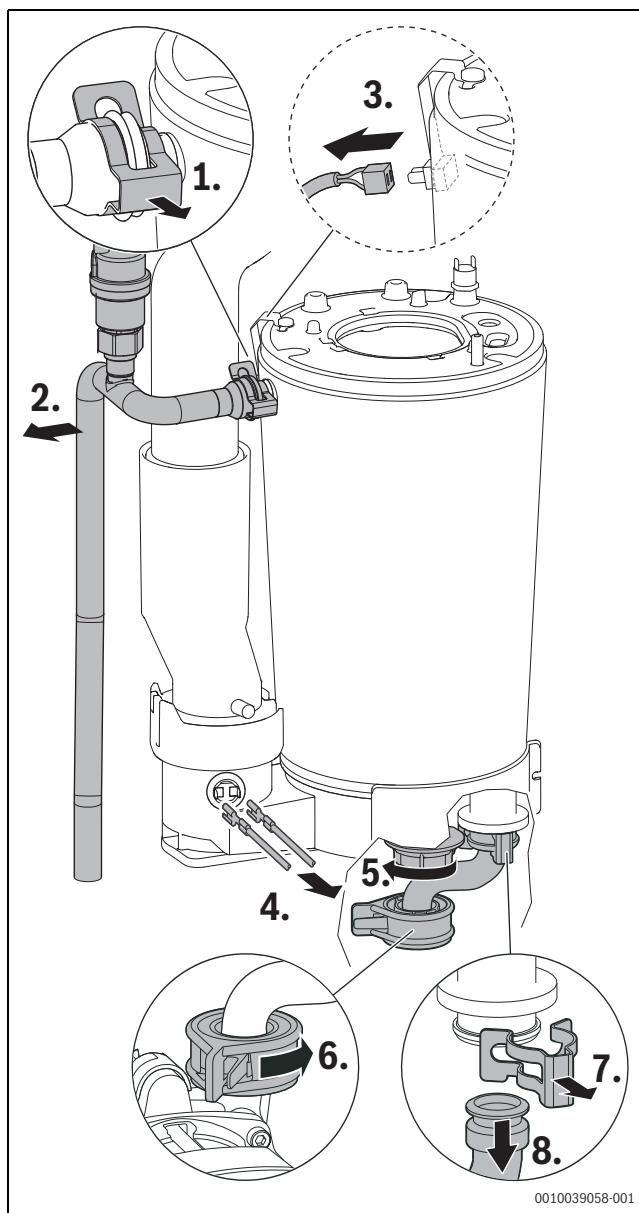


Sl. 65 Izpiranje toplotnega bloka z vodo

- ▶ Odprite kontrolno odprtino.
- ▶ Očistite posodo in priključek za kondenzat.
- ▶ Zaprite kontrolno odprtino.
- ▶ Komponente ponovno namestite v obratnem vrstnem redu.
- ▶ Izplaknite in očistite sifon za odvod kondenzata (→ poglavje 9.10, stran 52).
- ▶ Nastavitev razmerja plin-zrak.

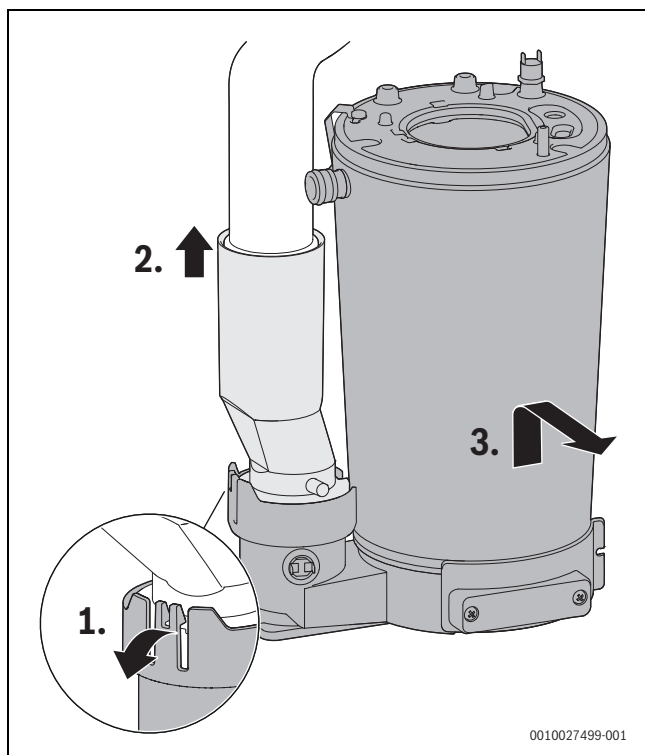
9.11 Zamenjava toplotnega bloka

- ▶ Demontaža ventilatorja, Venturijeve cevi in mešalne komore (→ poglavje 9.11, stran 56).
- ▶ Odstranite spono.
- ▶ Sprostite dvižni vod.
- ▶ Snemite kabel s temperaturnega tipala na toplotnem bloku.
- ▶ Snemite kabel z omejevalnika temperature dimnih plinov.
- ▶ Odstranite matico.
- ▶ Sprostite cev povratnega voda.



Sl. 66 Sprostite cev dvižnega voda, snemite kabel in sprostite cev povratnega voda

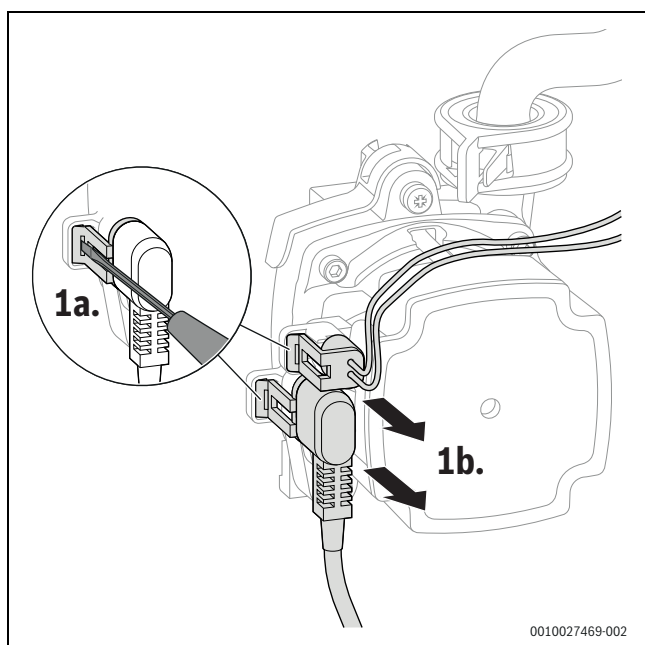
- ▶ Iztaknite dimovodno cev.
- ▶ Potisnite dimovodno cev navzgor.
- ▶ Izvlecite toplotni blok.



Sl.67 Demontaža toplotnega bloka

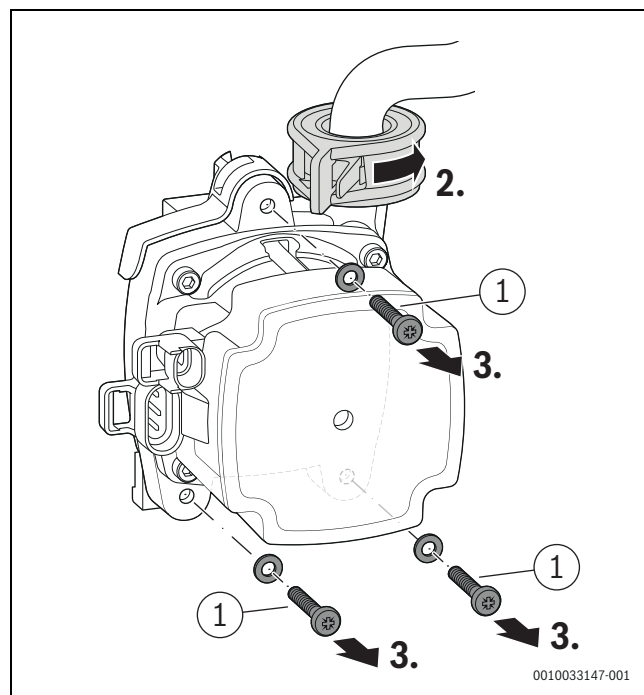
9.12 Zamenjava obtočne črpalke

- ▶ Preverite obtočno črpalko s servisno funkcijo 6-t3 (→ tab. 8, stran 32) in jo po potrebi zamenjajte.
- ▶ Ogrevalni krog tlačno razbremenite.
- ▶ Posodo za prestrezanje kapljajoče vode postavite pod obtočno črpalko.
- ▶ Snemite konektor.



Sl.68 Snemanje vtiča na obtočni črpalki

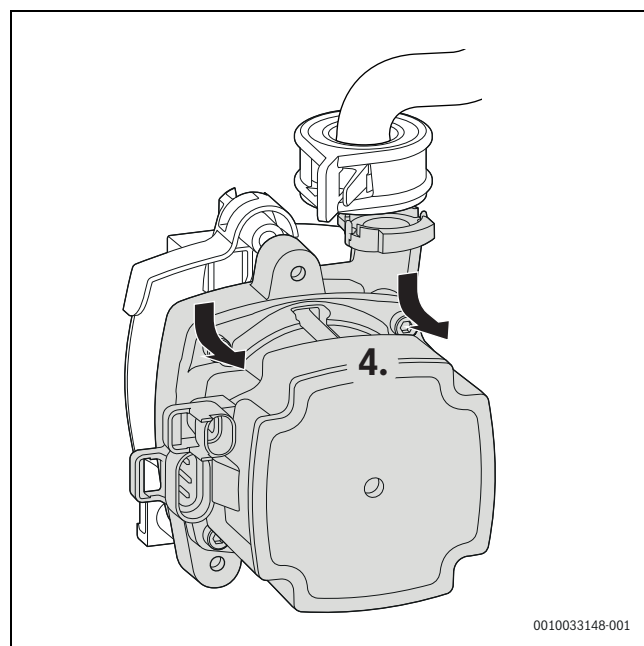
- ▶ Deblokirate obtočno črpalko.
- ▶ Odstranite vijake.



Sl.69 Deblokada obtočne črpalke in odstranjevanje vijakov

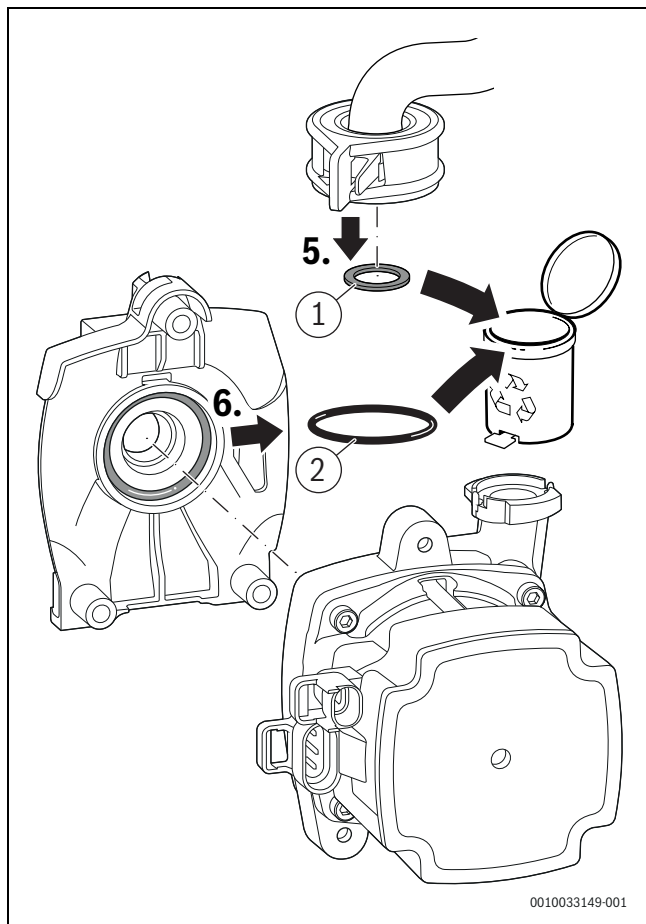
[1] M 5 × 30

- ▶ Obtočno črpalko snemite naprej.



Sl.70 Snemanje obtočne črpalke

- ▶ Tesnilo in O-obroček zavržite.

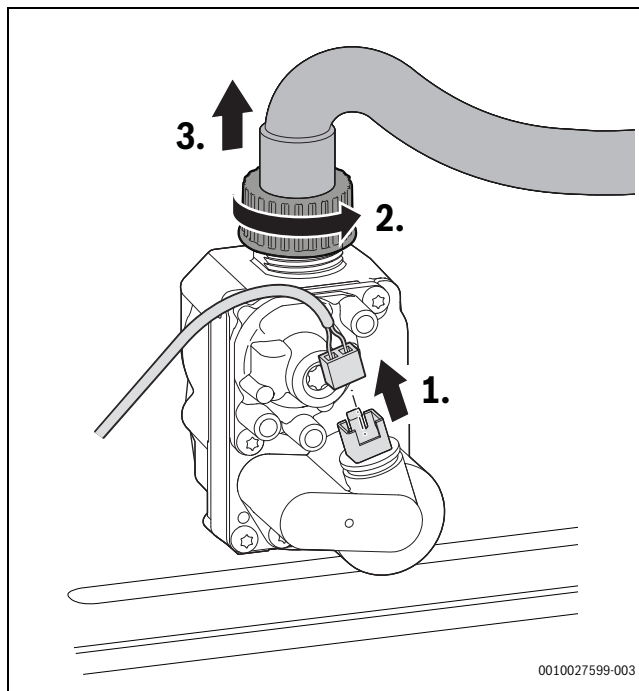


Sl. 71 Odstranjevanje tesnil med odpadke

- [1] 18,5 × 24,3
- [2] 34 × 3

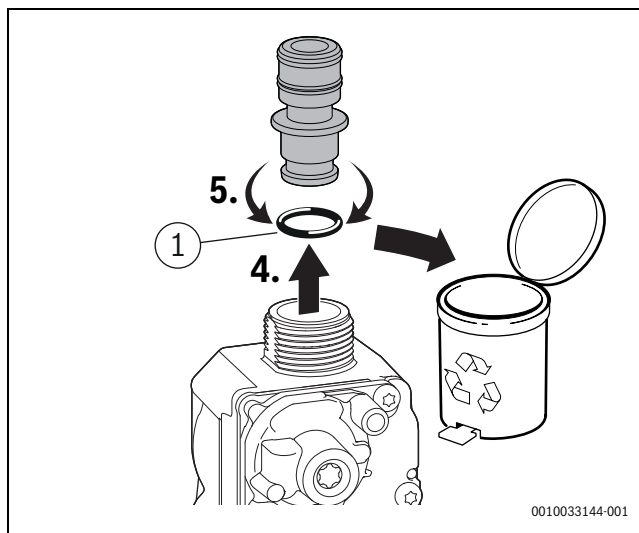
9.13 Zamenjava plinske armature

- ▶ Zaprite plinski ventil.
- ▶ Snemite konektor.
- ▶ Odvijte holandsko matico.
- ▶ Snemite holandsko matico s plinsko cevjo.



Sl. 72 Snemanje vtiča na plinski armaturi in snemanje holandske matice s plinsko cevjo

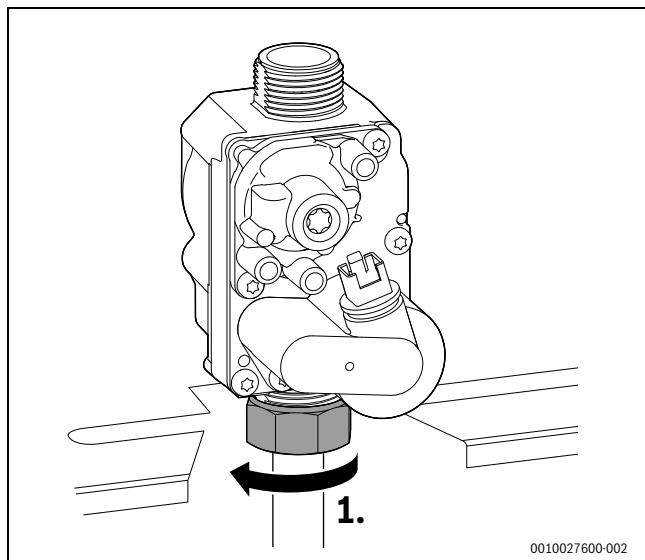
- ▶ Snemite regulator pretoka plina.
- ▶ O-obroček zavrzite.
- ▶ Regulator pretoka plina shranite.



Sl. 73 Snemanje regulatorja pretoka plina

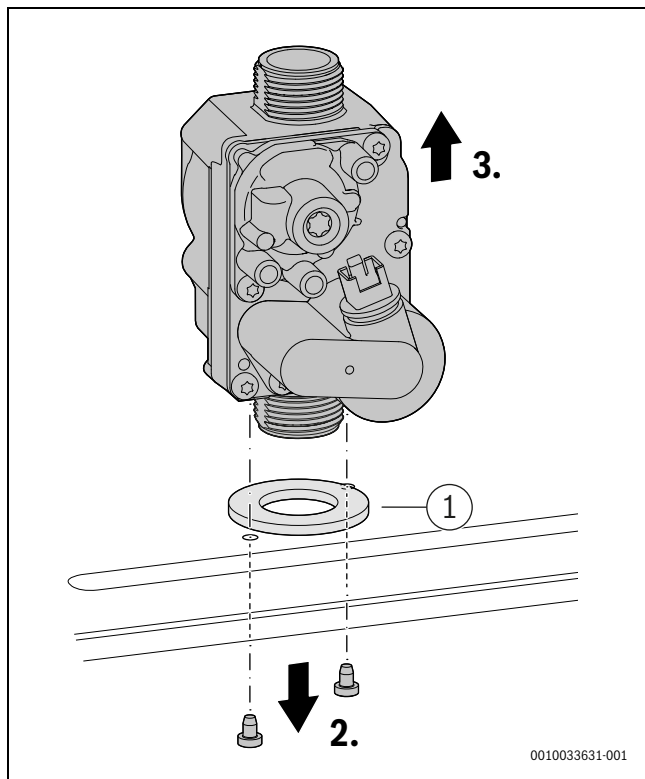
- [1] 12 × 3

- ▶ Odvijte holandsko matico spodaj.



Sl.74 Odvijanje holandske matice

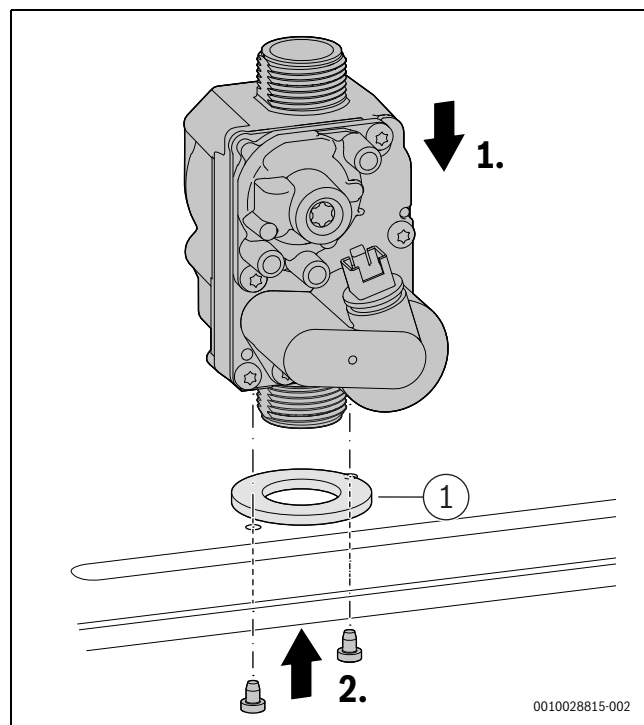
- ▶ Odstranite vijake.
- ▶ Snemite plinsko armaturo s tesnilom.



Sl.75 Demontaža plinske armature

[1] 41 × 3

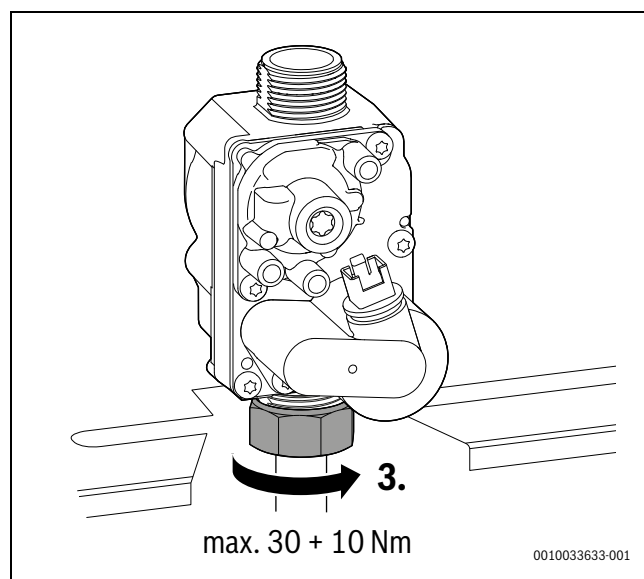
- ▶ Vstavite novo plinsko armaturo s tesnilom.
- ▶ Plinsko armaturo pritrdite z vijaki.



Sl.76 Vgradnja plinske armature

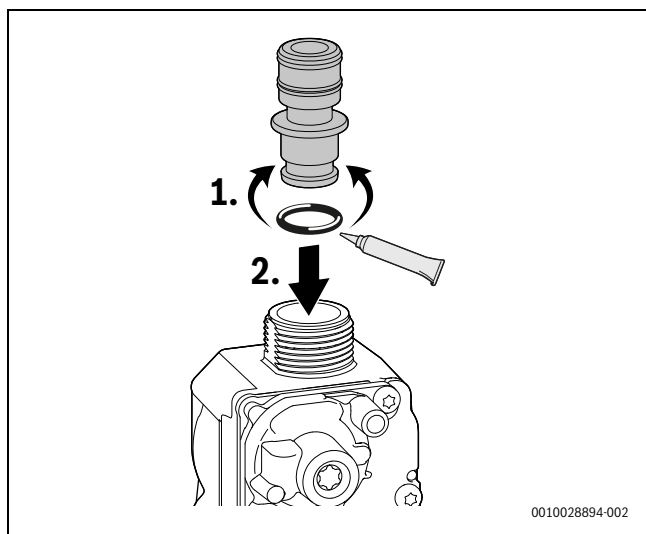
[1] 41 × 3

- ▶ Holandsko matico spodaj pritegnite z največ 30 + 10 Nm.



Sl.77 Upoštevanje priteznega momenta

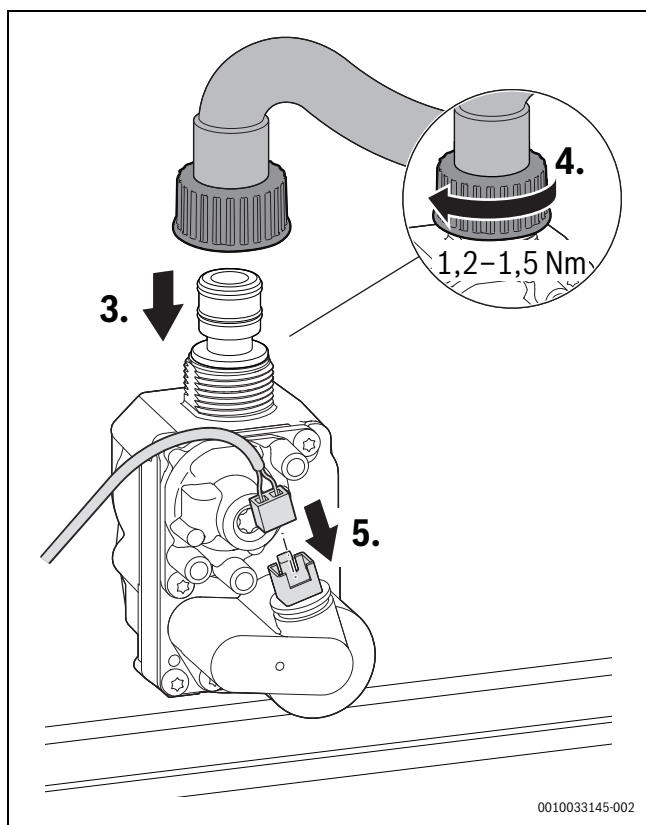
- ▶ Vstavite nov regulator pretoka plina z novim O-obročkom.



0010028894-002

Sl.78 Vstavljanje regulatorja pretoka plina

- ▶ Priključite plinsko cev s holandsko matico.
- ▶ Holandsko matico pritegnite z 1,2–1,5 Nm.
- ▶ Priključite vtič.



0010033145-002

Sl.79 Priključitev plinske cevi in vtiča – Upoštevanje priteznega momenta

- ▶ Preverite tesnost spojnih mest.
- ▶ Preverite razmerje plin/zrak.

9.14 Zamenjava krmilnika



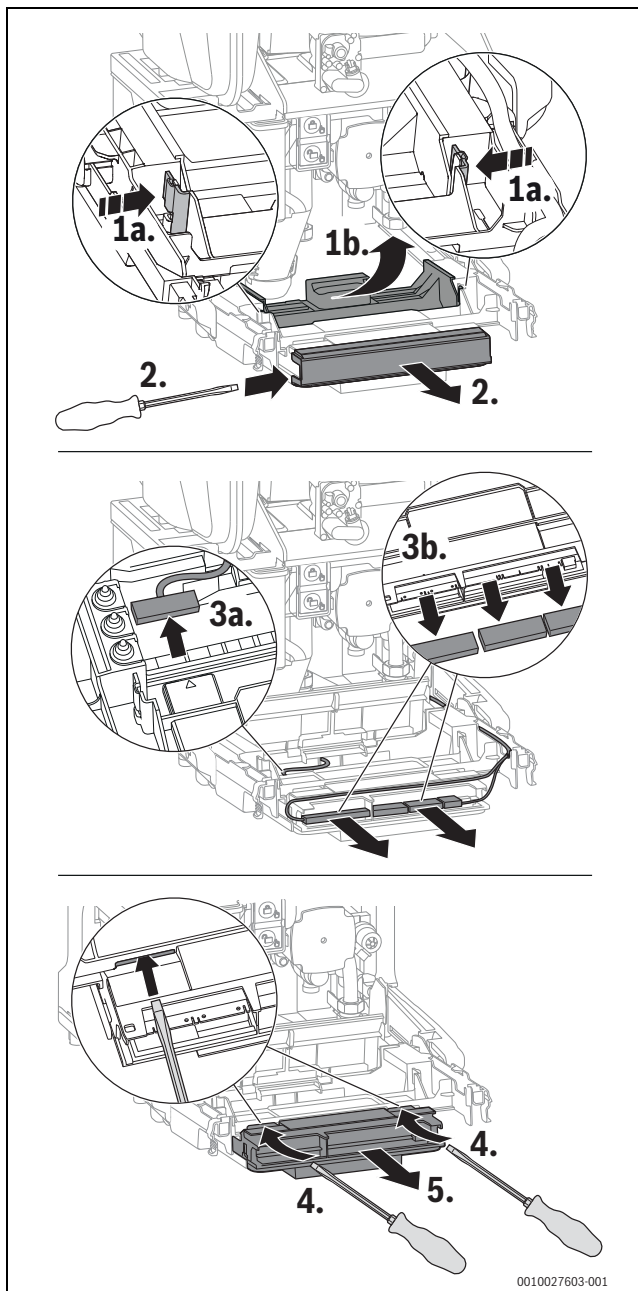
POZOR

Nevarnost električnega udara.

Priključki PCO, PW1 in PW2 so 230-voltni priključki. Če je omrežni vtič vtaknjen v vtičnico, so priključne sponke pod napetostjo (230 V).

- ▶ Izvlecite omrežni vtič
- ali-
- ▶ Odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.

- ▶ Preklopite krmilnik navzdol.
- ▶ Odprite pokrov zunanjih priključkov.
- ▶ Odstranite pokrov notranjih priključkov.
- ▶ Snemite vtič zunanjih in notranjih priključkov.
- ▶ Z izvijačem sprostite obe zapori na zgornji strani krmilnika.
- ▶ Odstranite krmilnik.



0010027603-001

Sl.80 Odstranjevanje krmilnika

- ▶ Vstavite nov krmilnik in ga potisnite nazaj, dokler se ne pritrdi v zaporo.

- ▶ Preverite električno ožičenje glede mehanskih poškodb in zamenjajte poškodovane kable.
- ▶ Ponovno priključite zunanje in notranje priključke.

Pri uporabi krmilnika se nastavitve, ki jih spremeni uporabnik, shranijo v obdobju rezervnega napajanja.

Tovarniške nastavitve so na voljo brez upravljalnika. Vse nastavitve, ki odstopajo od tega, je treba obnoviti (→ Protokol zagona naprave, poglavje 14.8, stran 78).

9.15 Zamenjava omrežnega kablja

Če je omrežni kabel te naprave poškodovan, ga je treba zamenjati s posebnim omrežnim kablom. Ta omrežni kabel je na voljo pri servisni službi Bosch.

9.16 Čiščenje sifona za odvod kondenzata



POZOR

Smrtna nevarnost zaradi zastrupitve!

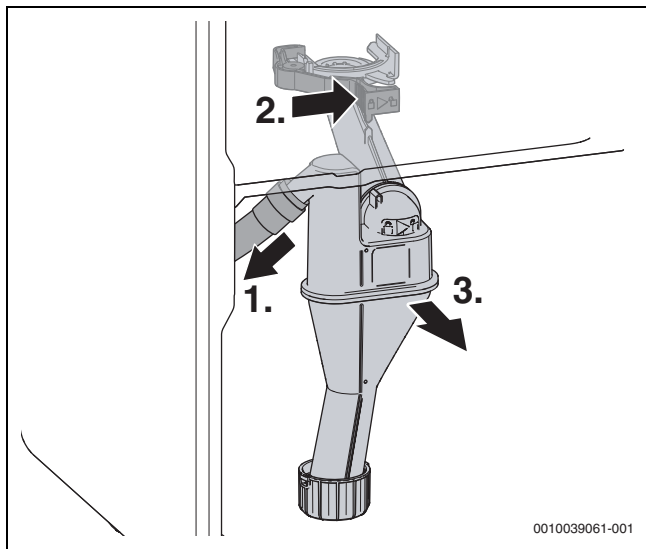
Če sifon za odvod kondenzata ni napolnjen, lahko pride do uhanja dimnih plinov.

- ▶ Program za polnjenje sifona izklopite samo v primeru vzdrževalnih del in ga po zaključku del ponovno vklopite.
- ▶ Prepričajte se, da se kondenzat ustrezno odvaja.



Škoda, ki nastane zaradi neustrezno očiščenega sifona za odvod kondenzata, je izključena iz garancije.

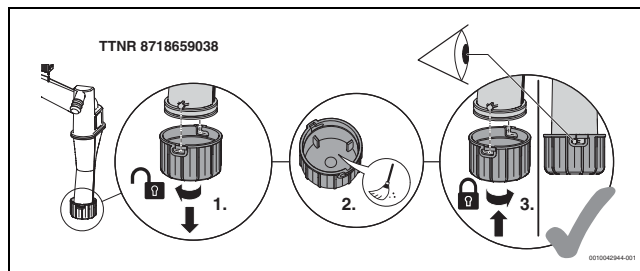
- ▶ Redno čistite sifon za odvod kondenzata.
- ▶ Deblokirate sifon za odvod kondenzata.
- ▶ Snemite cev s sifona za odvod kondenzata.
- ▶ Za praznjenje sifona za odvod kondenzata nagnite v nasprotni smeri urnega kazalca.



Sl.81 Odstranjevanje sifona za odvod kondenzata

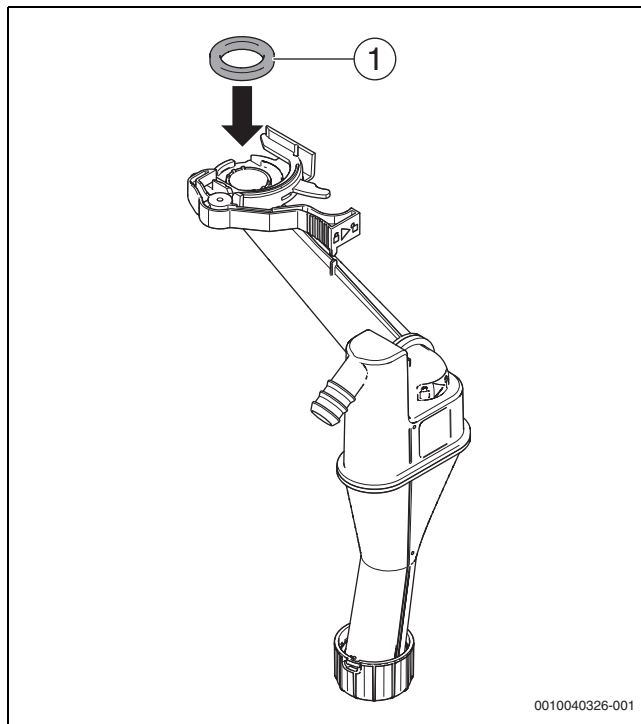
- ▶ Čiščenje sifona za odvod kondenzata.
- ▶ Snemite lovilec umazanije spodaj in ga očistite.
- ▶ Staro tesnilo (47,22 × 3,53) zavržite.
- ▶ Vstavite novo tesnilo.

- ▶ Ponovno vstavite lovilec umazanije in preverite njegovo pravilno nasedanje.



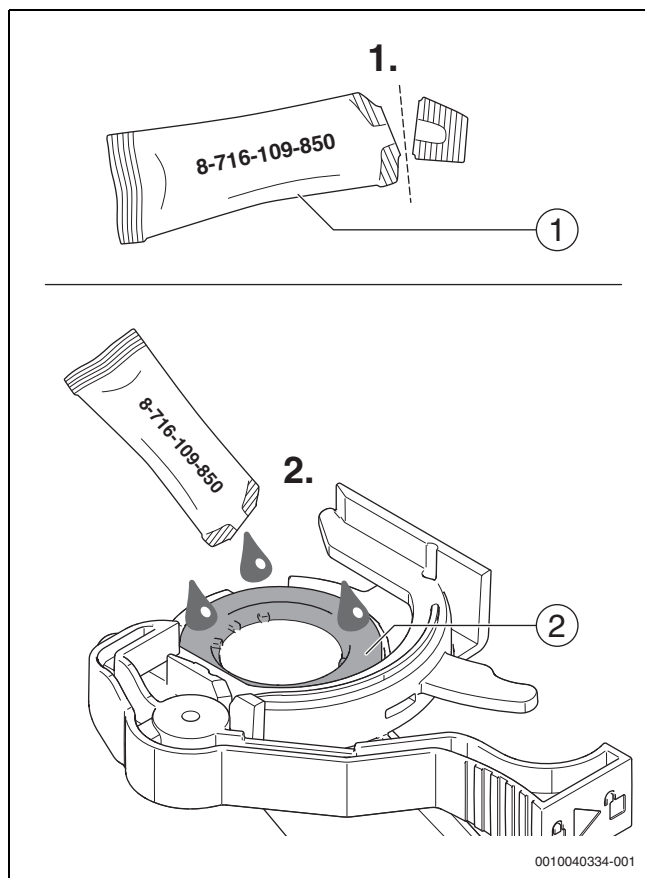
Sl.82 Čiščenje lovilnika nečistoč

- ▶ Preverite odprtino do toplotnega izmenjevalnika glede prehodnosti.
- ▶ Odstranite tesnilo zgoraj na sifonu.
- ▶ Preverite tesnilo glede razpok, deformacij ali zlomov in ga po potrebi zamenjajte.
- ▶ Na sifon za odvod kondenzata namestite novo tesnilo.



Sl.83 Namestitev novega tesnila na sifon za odvod kondenzata

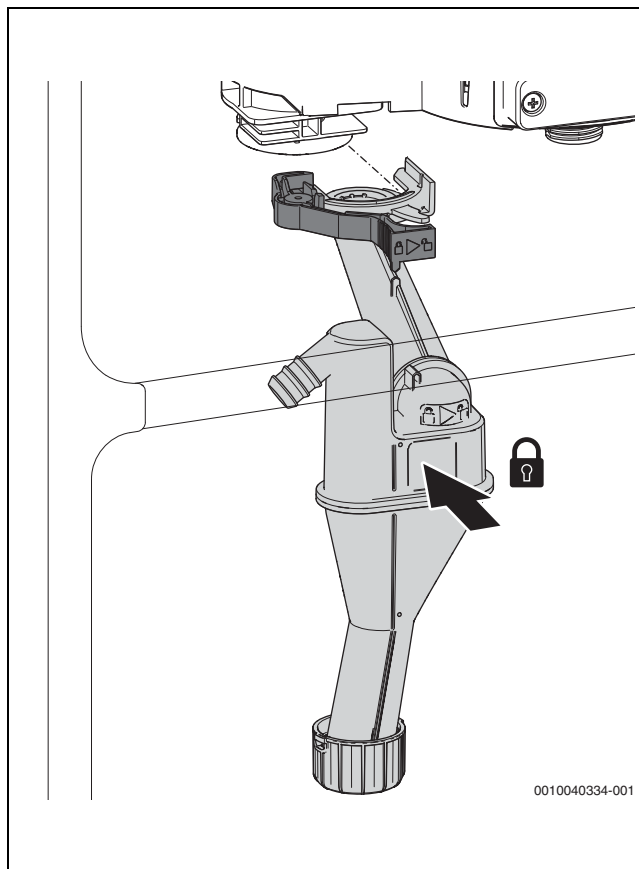
- ▶ Namažite tesnilo.



Sl.84 Mazanje tesnila

- ▶ Preverite cev za odvod kondenzata in jo po potrebi očistite.
- ▶ Sifon za odvod kondenzata napolnite s pribl. 250 ml vode.

- ▶ Vstavite sifon za odvod kondenzata in preverite, ali je v pravilnem položaju.



Sl.85 Vstavljanje sifona za odvod kondenzata

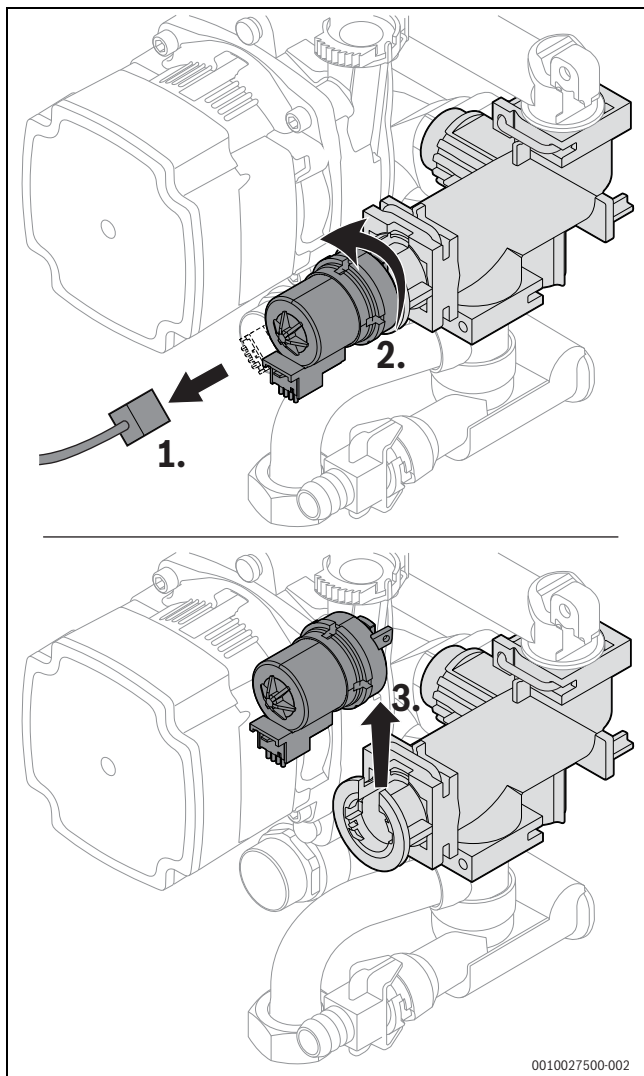
9.17 Preverite/zamenjajte motor 3-potnega ventila

Različica brez vijakov

- ▶ V **Servisni meni > Diagnostika > Preizkusi delovanja > Aktiviranje preizkusov delovanja > Da > Generator toplote > 3-potni ventil.**
- ▶ Za menjavo nastavite srednjo moč v **Servisni meni > Nastavitve naprave > Plinski kondenzacijski grelnik > Posebne funkcije > 3-potni ventil v sredinski položaj**

1. Izvlecite konektor.
2. Zavrtite motor v nasprotni smeri urinega kazalca.

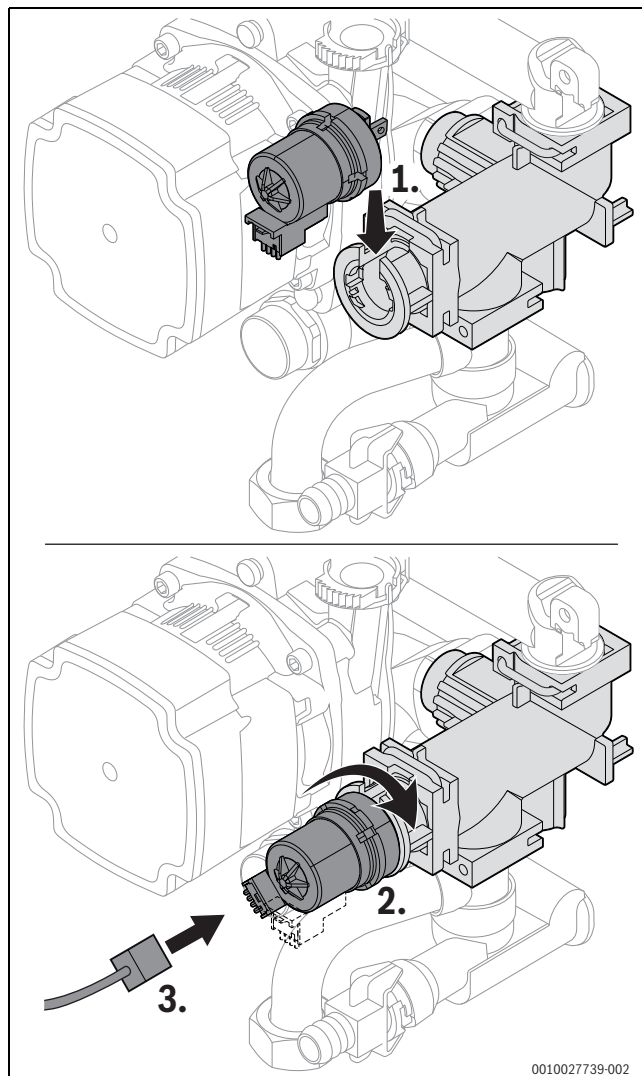
3. Motor izvlecite v smeri navzgor.



Sl.86 Odstranitev motorja s 3-potnega ventila (različica brez vijakov)

1. Motor potisnite navzdol.
2. Motor do konca zavrtite v smeri urinega kazalca.

3. Priključite konektor.



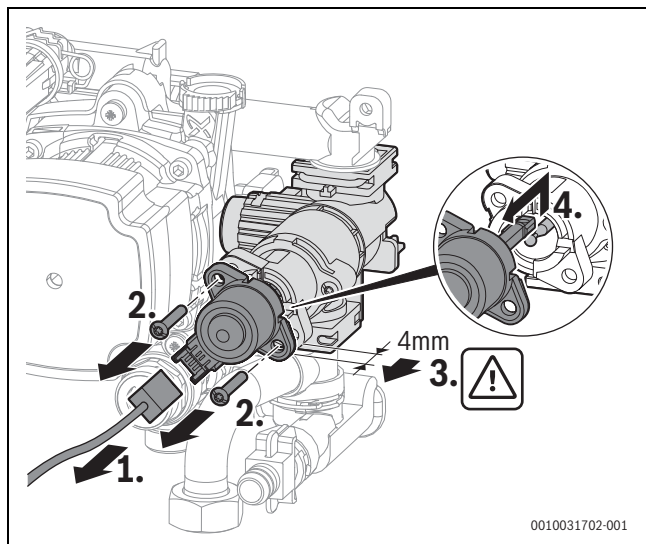
Sl.87 Namestitev motorja na 3-potni ventil (različica brez vijakov)

Različica z vijaki

- ▶ V **Servisni meni** > **Diagnostika** > **Preizkusi delovanja** > **Aktiviranje preizkusov delovanja** > **Da** > **Generator toplote** > **3-potni ventil**.
- ▶ Za menjavo nastavite srednjo moč v **Servisni meni** > **Nastavitve naprave** > **Plinski kondenzacijski grelnik** > **Posebne funkcije** > **3-potni ventil v sredinski položaj**

1. Izvlecite konektor.
2. Odstranite vijake.
3. Motor rahlo potegnite in ga dvignite.

4. Odstranite motor.

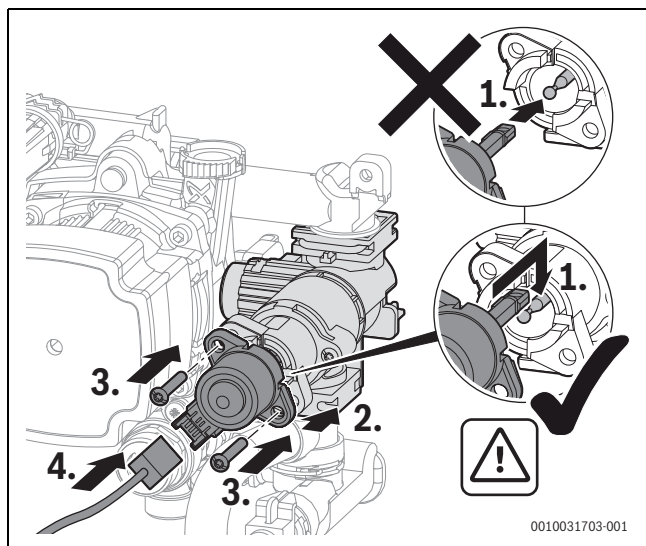


Sl.88 Odstranitev motorja s 3-potnega ventila (različica z vijaki)



Pri obešanju motorja ne pritiskajte na kroglično glavo, ker je kroglično glavo težko ponovno izvleči.

1. Nov motor obesite na kroglično glavo od zgoraj.
2. Potisnite motor navznoter.
3. Pritrdite motor z 2 vijakoma.
4. Priključite vtič.



Sl.89 Namestitev motorja na 3-potni ventil (različica z vijaki)

10.1.2 Tabela kod motenj

Koda motnje	Razred motnje	Besedilo motnje na zaslonu, opis	Odprava
200	0	Generator toplote Ogrevanje	-
201	0	Generator toplote Priprava TV	-
202	0	Naprava v prog. za optim. vklopa	-
203	0	Naprava v stanju pripravljenosti, ni zahteve po toploti	-
204	0	Dejanska temp. ogrev. vode gen. toplote višja od želene vrednosti	-
208	0	Zaht. po toploti Test dim. plinov	-

9.18 Po servisnem pregledu/vzdrževanju

- ▶ Ponovno zategnite vse zrahljane vijачne povezave.
- ▶ Ponovno zaženite napravo.
- ▶ Preverite tesnost na ločilnih mestih.
- ▶ Preverjanje razmerja plin-zrak.
- ▶ Namestite oblogo.

10 Odpravljanje težav

10.1 Prikazi obratovanja in motenj

10.1.1 Splošno

- **Koda** v prvem stolpcu tabele navaja vzrok motnje ali status obratovanja.
- **Razred** v drugem stolpcu tabele navaja učinek na obratovanje naprave.

Razred O (status obratovanja)

Status obratovanja navaja stanje naprave v normalnem obratovanju.

Razred B (tren. koda stanja)

Začasne blokade privedejo do časovno omejenega izklopa ogrevalnega sistema. Ogrevalni sistem se samodejno znova zažene, ko je motnja odpravljena.





Razred V (blokirne motnje)

Blokirne motnje privedejo do izklopa ogrevalnega sistema, ki se znova zažene šele po ponastavitvi.

Koda blokirne motnje utripa skupaj s simbolom .

- ▶ Preverite, ali obstaja resna motnja.
- ▶ Izklopite in znova vklopite napravo.

-ali-

- ▶ Tipki  in  sočasno pritiskajte tako dolgo, dokler simbola  in  ne izgineeta.
- Naprava se vrne v obratovanje. Prikaže se temperatura dvižnega voda.

Če motnje po ponastavitvi ni mogoče odpraviti:

- ▶ Vzrok motnje odpravite v skladu z navedbami v tabeli.

Razred W (servisna obvestila)

Servisna obvestila kažejo, da je treba opraviti vzdrževanje ali popravilo. Naprava še naprej obratuje. Če je servisno obvestilo povzročila okvara, lahko naprava deluje naprej z omejenimi funkcijami.

Koda motnje	Razred motnje	Besedilo motnje na zaslonu, opis	Odprava
214	V	Ventilator se med varnostnim časom izklopi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preverite priključni vtič na ventilatorju. 2. Preverite priključni kabel ventilatorja.
224	V	Sprožen varnostni termostat	<p>Ogrevalni krog:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zagotovite obtok ogrevalne vode. 2. Odprite zaprt ventil v ogrevalnem krogu. 3. Dotočite vodo, dokler ni dosežen predpisani tlak. 4. Priključne vtiče na omejevalniku temperature toplotnega bloka pravilno priključite. 5. Preverite omejevalnik temperature toplotnega bloka, po potrebi ga zamenjajte. <p>Krog pitne vode:</p> <p>Zagotovite obtok pitne vode v krogu bojlerja.</p>
227	V	Po vžigu ni signala plamena	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odprite glavni zaporni ventil za plin. 2. Odprite zaporni ventil naprave. 3. Prekinite električno napajanje naprave in preverite plinovod. 4. Preverite priključni tlak plinovoda. 5. Preverite delovanje gorilnika, po potrebi nastavite gorilnik. 6. Preverite vsebnost CO₂ v zgorevalnem zraku, po potrebi nastavite. 7. Priključite zaščitni vodnik (PE) v stikalni omarici. 8. Izvedite test delovanja za vžig. 9. Izvedite test delovanja za ionizacijo. 10. Pravilno priklopite priključni vtič ionizacijskega in vžigalnega dela. 11. Pravilno priklopite priključni vtič plinske armature. 12. Preverite odtok kondenzata. 13. Preverite, ali je na strani dimnih plinov toplotni izmenjevalnik onesnažen. 14. Preverite ionizacijsko elektrodo in jo po potrebi zamenjajte. 15. Preverite vžigalno elektrodo in jo po potrebi zamenjajte. 16. Preverite priključni kabel do vžigalne elektrode in ga po potrebi zamenjajte. 17. Preverite priključni kabel do ionizacijske elektrode in ga po potrebi zamenjajte. 18. Preverite plinsko armaturo in jo po potrebi zamenjajte. 19. Preverite krmilnik/krmilnik gorilnika, po potrebi zamenjajte. 20. Preverite nepovratno loputo v mešalni komori glede nečistoč in jo po potrebi očistite.
228	V	Signal plamena čeprav ni plamena	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preverite ionizacijski kabel in ga po potrebi zamenjajte. 2. Preverite komplet elektrod in ga po potrebi zamenjajte. 3. Zamenjajte krmilnik.
229	B	Izpad plamena med obratovanjem gorilnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odprite glavni zaporni ventil za plin. 2. Odprite zaporni ventil naprave. 3. Po potrebi napravo izključite in preverite plinsko napeljavo. 4. Vrednotenje signala na tiskanem vezju okvarjeno. 5. Zamenjajte ionizacijsko elektrodo. 6. Priključite zaščitni vodnik (PE) v stikalni omarici. 7. Zamenjajte vžigalni kabel. 8. Zamenjajte priključni kabel do ionizacijske elektrode. 9. Zamenjajte plinsko armaturo. 10. Pravilno nastavite gorilnik ali zamenjajte šobe gorilnika. 11. Gorilnik nastavite pri najmanjši nazivni obremenitvi. 12. Predelava dimovodnega sistema. 13. Povezava zgorevalnega zraka ali prezračevalna odprtina je premajhna. 14. Očistite toplotni blok na strani dimnih plinov. 15. Zamenjajte krmilnik/krmilnik gorilnika.
232	B	Gen. toplote blokiran zaradi zunanjega signalnega kontakta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Priključite priključne koektorje za eksterni signalni kontakt. 2. Vgradite mostiček/preverite črpalko za kondenzat v skladu z navedbami proizvajalca. 3. Stikalno točko eksternega temperaturnega stikala prilagodite sistemu. 4. Zamenjajte priključni kabel do eksternega temperaturnega stikala. 5. Zamenjajte eksterno temperaturno stikalo.
233	V	Motnja ident. modula kotla ali elektronike naprave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Namestite identifikacijski modul kotla/kodirni vtič. 2. Priključni vtič priključite na identifikacijski modul kotla/kodirni vtič. 3. Zamenjajte identifikacijski modul kotla/kodirni vtič (Bosch obrnite se na servisno službo).

Koda motnje	Razred motnje	Besedilo motnje na zaslonu, opis	Odprava
234	V	Električna motnja plinske armature	1. Zamenjajte priključni kabel in po zamenjavi ponastavite. 2. Zamenjajte plinsko armaturo in po zamenjavi ponastavite.
235	V	Konflikt verzij elektron. naprave / identifikacijski modul kotla	1. Preverite identifikacijski modul kotla/kodirni vtič. 2. Namestite veljavno kombinacijo krmilnika/krmilnika gorilnika.
237	V	Sistemska motnja	1. Zamenjajte identifikacijski modul kotla/kodirni vtič (Bosch obrnite se na servisno službo). 2. Zamenjajte krmilnik/krmilnik gorilnika.
238	V	Elektronika naprave okvara	Zamenjajte krmilnik.
242 - 263	V	Sistemska motnja v elektroniki naprave / osnovnem krmilniku	1. Odpravite težavo s stikom. 2. Po potrebi zamenjajte krmilnik ali identifikacijski modul kotla/kodirni vtič (Bosch obrnite se na servisno službo).
265	B	Potreba po toploti manjša od dovedene energije	-
268	O	Aktiviran test relejev	-
269	V	Nadzor plamena	Zamenjajte krmilnik/krmilnik gorilnika.
273	B	Prekinitev obrat. gorilnik in ventilator	-
281	B	Obtočna črpalka je blokirana ali pa je zrak v obtočni črpalki	1. Preverite, ali je črpalka blokirana, po potrebi sprostite blokado ali zamenjajte črpalko. 2. Zagotovite obtok ogrevalne vode. 3. Odzračite črpalko.
306	V	Signal plamena po zaprtju dovoda goriva	1. Zamenjajte plinsko armaturo. 2. Zamenjajte ionizacijski kabel. 3. Zamenjajte krmilnik/krmilnik gorilnika.
358	O	Zaščita pred blokado aktivna	-
360	V	Sistemska motnja v elektroniki naprave / osnovnem krmilniku	1. Namestite identifikacijski modul kotla/kodirni vtič. 2. Priključni vtič priključite na identifikacijski modul kotla/kodirni vtič. 3. Zamenjajte identifikacijski modul kotla/kodirni vtič (Bosch obrnite se na servisno službo).
362	V	Motnja ident. modula kotla ali elektronike naprave	Zamenjajte identifikacijski modul kotla/kodirni vtič (Bosch obrnite se na servisno službo).
363	V	Sistemska motnja v elektroniki naprave / osnovnem krmilniku	Zamenjajte krmilnik/krmilnik gorilnika.
815	W	Temp. tipalo hidravlične kretnice okvara	1. Preverite hidravlično konfiguracijo, po potrebi korigirajte. 2. Preverite tipalo glede kratkega stika ali prekinitve, po potrebi ga zamenjajte.
1010	O	Ni komunikacije prek povezave BUS EMS	1. Odpravite napako pri ožičenju, izključite regulator in ga ponovno vključite. 2. Popravite ali zamenjajte kabel za BUS. 3. Zamenjajte okvarjeno napravo EMS-BUS.
1013	W	Dosežen maks. čas. obratovanja gorilnika	1. Opravite vzdrževanje. 2. Ponastavite obvestila za vzdrževanje.
1017	W	Tlak vode prenizek	1. Napolnite vodo in odzračite sistem. 2. Preverite tipalo tlaka, po potrebi ga zamenjajte.
1018	W	Interval vzdrževanja je potekel	1. Opravite vzdrževanje. 2. Ponastavite obvestila za vzdrževanje.
1019	W	Zaznan napačen tip črpalke	1. Preverite položitev kabla črpalke. 2. Preverite pravilno vrsto obtočne črpalke v napravi in jo po potrebi zamenjajte.
1021	W	Tipalo za polnjenje zalogovnika ali tipalo temperature sanitarne vode je v okvari	1. Pravilno priklopite priključni vtič na temperaturno tipalo. 2. Pravilno priklopite priključni vtič na krmilnik. 3. Pravilno namestite temperaturno tipalo. 4. Preverite temperaturno tipalo in ga po potrebi zamenjajte. 5. Preverite priključni kabel temperaturnega tipala in ga po potrebi zamenjajte.
1023		Dosežen maksimalno trajanje obratovanja, vključno s časom pripravljenosti	1. Opravite vzdrževanje. 2. Ponastavite obvestila za vzdrževanje.

Koda motnje	Razred motnje	Besedilo motnje na zaslonu, opis	Odprava
1037	W	Tipalo zunanje temperature je v okvari - nadomestni način ogrevanja je aktiven	<ol style="list-style-type: none"> 1. Če tipalo zunanje temperature ni zaželeno. V krmilniku izberite regulacijo na podlagi sobne temperature. 2. Če ni prehoda, odpravite motnjo. 3. Očistite korodirane priključne sponke v ohišju zunanjega tipala. 4. Če se vrednosti ne ujemajo, tipalo zamenjajte. 5. Če so vrednosti tipala pravilne, vendar se vrednosti napetosti ne ujemajo, zamenjajte krmilnik.
1065	W	Tipalo tlaka vode okvara ali ni priključeno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pravilno priklopite priključni vtič na senzor tlaka. 2. Preverite priključni kabel senzora tlaka in ga po potrebi zamenjajte. 3. Preverite tipalo tlaka, po potrebi ga zamenjajte.
1068	W	Tipalo zunanje temperature ali lambda sonda je v okvari.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pravilno priklopite priključni vtič na temperaturno tipalo. 2. Pravilno priklopite priključni vtič na krmilnik. 3. Pravilno namestite temperaturno tipalo. 4. Preverite temperaturno tipalo in ga po potrebi zamenjajte. 5. Preverite priključni kabel temperaturnega tipala in ga po potrebi zamenjajte.
1075	W	Kratek stik v temperaturnem tipalu toplotnega bloka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pravilno priklopite priključni vtič na temperaturno tipalo. 2. Preverite temperaturno tipalo in ga po potrebi zamenjajte. 3. Preverite priključni kabel temperaturnega tipala in ga po potrebi zamenjajte.
1076	W	Ni signala v temperaturnem tipalu toplotnega bloka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pravilno priklopite priključni vtič na temperaturno tipalo. 2. Preverite temperaturno tipalo in ga po potrebi zamenjajte. 3. Preverite priključni kabel temperaturnega tipala in ga po potrebi zamenjajte.
2085	V	Notranja napaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odklenite. 2. Napravo odklopite od električnega napajanja za 30 sekund. 3. Zamenjajte krmilnik gorilnika.
2908	V	Sistemska motnja v elektroniki naprave / osnovnem krmilniku	Če je motnja po ponastavitvi še vedno prisotna, je okvarjen krmilnik gorilnika in ga je treba zamenjati.
2910	V	Napaka v dimov. sistemu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preverite dimovodni sistem in ventilator. 2. Pravilno namestite dimovodno cev. 3. Odstranite obloge v dimovodnem sistemu, po potrebi zamenjajte ventilator.
2914 - 2916	V	Sistemska motnja elektronike naprave	Če je motnja po ponastavitvi še vedno prisotna, je krmilnik gorilnika okvarjen in ga je treba zamenjati.
2920	V	Motnja nadzora plamena	Preverite krmilnik in ga po potrebi zamenjajte.
2923- 2927	V	Sistemska motnja elektronike naprave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preverite ožičenje do plinske armature. 2. Preverite plinsko armaturo. <p>Če je motnja po ponastavitvi še vedno prisotna, je krmilnik ali plinska armatura okvarjen in ga/jo je treba zamenjati.</p>
2928	V	Notranja napaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izvedite ponastavitev. 2. Zamenjajte krmilnik/krmilnik gorilnika.
2931	V	Sistemska motnja v elektroniki naprave / osnovnem krmilniku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izvedite ponastavitev. 2. Zamenjajte krmilnik/krmilnik gorilnika.
2940	V	Motnja sistema za upravljanje gorilnika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izvedite ponastavitev. 2. Zamenjajte krmilnik/krmilnik gorilnika.
2946	V	Zazan napačen kodirni vtič	Zamenjajte identifikacijski modul kotla/kodirni vtič (Bosch obrnite se na servisno službo).
2948	B	Ni signala plamena pri majhni moči	<p>Gorilnik se po prepihanju samodejno zažene.</p> <p>Če se ta napaka pogosto pojavlja, preverite nastavitev CO₂.</p>
2950	B	Ni signala plamena po zagonu	<p>Gorilnik se po prepihanju samodejno zažene.</p> <p>Pravilno nastavite razmerje plin-zrak.</p>

Koda motnje	Razred motnje	Besedilo motnje na zaslonu, opis	Odprava
2951	V	Preveliko št. izpadov plamena	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odprite glavni zaporni ventil za plin. 2. Odprite zaporni ventil naprave. 3. Prekinite električno napajanje naprave in preverite plinovod. 4. Izvedite test delovanja za ionizacijo. 5. Pravilno priklopite priključni vtič ionizacijskega in vžigalnega dela. 6. Priključite zaščitni vodnik (PE) v stikalni omarici. 7. Preverite ionizacijsko elektrodo in jo po potrebi zamenjajte. 8. Preverite vžigalno elektrodo in jo po potrebi zamenjajte. 9. Preverite priključni kabel vžigalne elektrode in ga po potrebi zamenjajte. 10. Preverite priključni kabel ionizacijske elektrode in ga po potrebi zamenjajte. 11. Pravilno nastavite gorilnik ali zamenjajte šobe gorilnika. 12. Gorilnik nastavite pri najmanjši nazivni obremenitvi. 13. Preverite plinsko armaturo in jo po potrebi zamenjajte. 14. Preverite dimovodni sistem, po potrebi popravite. 15. Povezava zgorevalnega zraka oziroma prezračevalna odprtina je premajhna. 16. Očistite toplotni blok na strani dimnih plinov. 17. Preverite krmilnik/krmilnik gorilnika, po potrebi zamenjajte.
2952	V	Notranja napaka pri testiranju ionizacijskega signala	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izvedite ponastavitvev. 2. Zamenjajte krmilnik/krmilnik gorilnika.
2955	B	Generator toplote ne podpira nastavljenih parametrov za hidravlično konfiguracijo	<p>Preverite hidravlične nastavitve in jih po potrebi spremenite.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hidravlična kretnica • Notranji krog tople sanitarne vode (bojlerski krog) • Ogrevalni krog 1 • Obtočna črpalka v napravi
2956	O	Hidravlična konfiguracija na gen. toplote je aktivirana	–
2957	V	Sistemska motnja elektronike naprave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponastavite krmilnik/krmilnik gorilnika. 2. Električne priključke ponovno pravilno priključite na krmilnik/krmilnik gorilnika. 3. Zamenjajte krmilnik/krmilnik gorilnika.
2961 2962	V	Ni signala ventilatorja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preverite ventilator in priključni kabel. 2. Preverite napetost.
2963	B	Signal temp. tipala dviznega voda in toplotnega bloka izven dovoljenega območja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pravilno priklopite priključni vtič na temperaturno tipalo. 2. Pravilno priklopite priključni vtič na krmilnik. 3. Pravilno namestite temperaturno tipalo. 4. Preverite temperaturno tipalo in ga po potrebi zamenjajte. 5. Preverite priključni kabel temperaturnega tipala in ga po potrebi zamenjajte.
2965	B	Previsoka temp. dviz. voda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zagotovite obtok ogrevalne vode. 2. Preverite nastavitve črpalke, po potrebi jo prilagodite ogrevalnemu sistemu. 3. Pravilno priklopite priključni vtič na temperaturno tipalo. 4. Pravilno priklopite priključni vtič na krmilnik. 5. Pravilno namestite temperaturno tipalo. 6. Preverite temperaturno tipalo in ga po potrebi zamenjajte. 7. Preverite priključni kabel temperaturnega tipala in ga po potrebi zamenjajte.
2966	B	Prehiter dvig temperature dviznega voda v toplotnem bloku	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zagotovite obtok ogrevalne vode. 2. Preverite nastavitve črpalke, po potrebi jo prilagodite ogrevalnemu sistemu. 3. Pravilno priklopite priključni vtič na temperaturno tipalo. 4. Pravilno priklopite priključni vtič na krmilnik. 5. Pravilno namestite temperaturno tipalo. 6. Preverite temperaturno tipalo in ga po potrebi zamenjajte. 7. Preverite priključni kabel temperaturnega tipala in ga po potrebi zamenjajte.
2968	O	Ogrevalna voda se dotaka	–
2969		Maksimalno število dotakanj doseženo	–
2970	B	Prehiter padec tlaka v ogrev. sistemu	–

Koda motnje	Razred motnje	Besedilo motnje na zaslonu, opis	Odprava
2971	B	Obratovalni tlak prenizek	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odzračite ogrevalni sistem. 2. Preverite tesnost ogrevalnega sistema. 3. Dotočite vodo, dokler ni dosežen želeni tlak. 4. Preverite tipalo tlaka, po potrebi ga zamenjajte. 5. Preverite kabel do tipala tlaka in ga po potrebi zamenjajte.
2972		Električna napetost prenizka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napajalna napetost mora biti najmanj 196 V AC. 2. Zamenjajte krmilnik gorilnika.
2980	V	Naprava je bila iz varnostnih razlogov blokirana po najmanj petih motnjah, ki blokirajo, v 15 minutah.	<p>Varnostno blokado sme odstraniti samo specializirano podjetje ali služba za stranke, potem ko je vzrok motnje odpravljen in sistem pregledan na lokaciji.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ugotovite in odpravite vzrok motnje. 2. Preverite celoten sistem, vključno s senzorji in kabelskimi snopi. 3. Izklopite in ponovno vklopite napravo. <p>Prikaže se koda motnje 2981.</p>
2981	V	Naprava je bila pri obstoječi varnostni blokadi (koda motnje 2980) izklopljena in ponovno vklopljena.	<p>Varnostno blokado sme odstraniti samo specializirano podjetje ali služba za stranke, potem ko je vzrok motnje odpravljen in sistem pregledan na lokaciji.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Motnjo ponastavite v 10 minutah po vklopu. 2. Motnjo po 22 do 28 sekundah znova ponastavite. Zapora se prekliče in naprava se vrne na normalno obratovanje. 3. Preverite zadnjih 10 motenj v zgodovini motenj, da zagotovite, da so bile vse težave odpravljene.

Tab. 84 Prikazi obratovanja in napak

10.1.3 Motnje, ki se ne prikažejo

Motnje v delovanju naprave	Odprava
Prehrupno zgorevanje; brenčanje	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Preverite vrsto plina. ▶ Preverjanje priključnega tlaka plina. ▶ Preverite dimovodni sistem, po potrebi ga očistite ali popravite. ▶ Preverjanje razmerja plin-zrak. ▶ Preverite plinsko armaturo in jo po potrebi zamenjajte.
Hrup pretoka	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pravilno nastavite moč črpalke ali karakteristike črpalke in jo nastavite na maksimalno moč.
Segrevanje traja predolgo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pravilno nastavite moč črpalke ali karakteristike črpalke in jo nastavite na maksimalno moč.
Vrednosti dimnih plinov niso v redu; vsebnost CO previsoka.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Preverite vrsto plina. ▶ Preverjanje priključnega tlaka plina. ▶ Preverite dimovodni sistem, po potrebi ga očistite ali popravite. ▶ Preverjanje razmerja plin-zrak. ▶ Preverite plinsko armaturo in jo po potrebi zamenjajte.
Vžig je premočan, prešibak.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ S servisno funkcijo t01 preverite, ali prihaja do izpada vžigalnega transformatorja, po potrebi ga zamenjajte. ▶ Preverite vrsto plina. ▶ Preverjanje priključnega tlaka plina. ▶ Preverite omrežni električni priključek. ▶ Preverite elektrode s kablom, po potrebi zamenjajte. ▶ Preverite dimovodni sistem, po potrebi ga očistite ali popravite. ▶ Preverjanje razmerja plin-zrak. ▶ Pri zemeljskem plinu: Preverite zunanji omejevalnik pretoka plina, po potrebi ga zamenjajte. ▶ Preverite gorilnik, po potrebi ga zamenjajte. ▶ Preverite plinsko armaturo in jo po potrebi zamenjajte.
Kondenzat v zračni komori	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Preverite protipovratno loputo v mešalni komori in jo po potrebi zamenjajte.
Temperatura tople sanitarne vode ni dosežena.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Preverite turbino; po potrebi jo zamenjajte. ▶ Preverjanje razmerja plin-zrak. ▶ Preverite tlak v ogrevalnem sistemu in ga po potrebi prilagodite.

Motnje v delovanju naprave	Odprava
Količina tople sanitarne vode ni dosežena.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Preverite ploščni izmenjevalnik toplote. ▶ Preverite tlak v ogrevalnem sistemu in ga po potrebi prilagodite.
Naprava ne deluje, zaslon ostane zatemnjen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Preverite, ali je električna napeljava poškodovana. ▶ Zamenjajte pokvarjene kable. ▶ Preverite varovalko, po potrebi jo zamenjajte.

Tab. 85 Motnje niso prikazane na zaslonu

Prikaz motnje: obratovalni tlak je prenizek

Če obratovalni tlak v ogrevalnem sistemu pade pod nastavljeni minimalni tlak, se na zaslonu prikaže sporočilo **LoPr = > LO.X bar**. Obratovalni tlak je prenizek.

- ▶ Napolnite ogrevalni sistem.

Če obratovalni tlak v ogrevalnem sistemu pade pod 0,3 bar, se na zaslonu izmenično prikazuje sporočilo **LoPr** in obratovalni tlak. Ogrevalni sistem je nato blokiran.

- ▶ Napolnite ogrevalni sistem.

11 Ustavitev obratovanja**11.1 Izklop naprave**

Zaščita pred blokado preprečuje blokado obtočne črpalke ogrevanja in 3-potnega ventila pri daljši prekinitvi obratovanja. Ko je naprava izklopljena, zaščita pred blokado ne deluje.

- ▶ Napravo izključite s stikalom za vklop/izklop (→ slika 2.7, stran 8). Zaslon ugasne.
- ▶ Pri daljši prekinitvi obratovanja: Pazite na protizmrzovalno zaščito.

11.2 Zaščita proti zamrznitvi

Dodatne informacije o zaščiti pred zmrzaljo najdete v navodilih za uporabo za upravljavca.

OPOZORILO**Nevarnost poškodovanja opreme zaradi zmrzali!**

Ogrevalni sistem lahko po daljšem času mirovanja zamrzne (npr. pri izpadu električnega toka, izklopu napajalne napetosti, pomanjkljivi oskrbi z gorivom, motnji kotla itd.).

- ▶ Poskrbite, da bo ogrevalni sistem neprekinjeno obratoval (zlasti pri nevarnosti zmrzali).

Protizmrzovalna zaščita pri izklopljeni napravi

- ▶ V ogrevalno vodo primešajte sredstvo za zaščito pred zmrzovanjem (→ poglavje 5.4, stran 24).
- ▶ Izpraznite krog tople sanitarne vode.

12 Varovanje okolja in odstranjevanje

Varstvo okolja je temeljno načelo delovanja skupine Bosch.

Kakovost izdelkov, gospodarnost in varovanje okolja so za nas enakovredni cilji. Zakoni in predpisi za varovanje okolja so strogo upoštevani.

Za varovanje okolja ob upoštevanju gospodarskih vidikov uporabljamo najboljšo tehniko in materiale.

Embalaza

Pri embalaranju sodelujemo s podjetji za gospodarjenje z odpadki, ki zagotavljajo optimalno recikliranje.

Vsi uporabljeni embalažni materiali so ekološko sprejemljivi in jih je mogoče reciklirati.

Odslužena oprema

Odslužene naprave vsebujejo snovi, ki jih je mogoče reciklirati. Sklope je mogoče enostavno ločiti. Umetne snovi so označene. Tako je možno posamezne sklope sortirati in jih oddati v reciklažo ali med odpadke.

Stare električne in elektronske naprave

Ta simbol pomeni, da proizvoda ni dovoljeno odstraniti skupaj z ostalimi odpadki, temveč ga je treba prepeljati v eno izmed zbirnih točk za nadaljnjo obdelavo, zbiranje, recikliranje in odstranjevanje.

Simbol velja za države z direktivami glede elektronskih odpadkov, kot je "Direktiva EU 2012/19/ES o izrabljenih električnih in elektronskih napravah". Te določbe določajo regulativni okvir direktive, ki velja za vračilo in recikliranje izrabljenih elektronskih naprav v posamezni državi.

Elektronske naprave, ki lahko vsebujejo nevarne snovi, se morajo odgovorno reciklirati, da se zmanjša morebitna škodljivost za okolje in zdravje ljudi. Na tak način recikliranje elektronskih odpadkov prispeva k ohranjanju naravnih virov.

Za več informacije glede okoljsko varnega odstranjevanja izrabljenih električnih in elektronskih naprav se obrnite na lokalni urad, lokalno službo za odvoz odpadkov ali distributerja, pri katerem ste proizvod kupili.

Več informacij najdete tukaj:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterij

Baterij ni dovoljeno metati med gospodinske odpadke. Izrabljene baterije je treba odstraniti v skladu z lokalnim sistemom zbiranja odpadkov.

13 Opozorilo glede varstva podatkov

Mi, **Robert Bosch d.o.o., Oddelek Toplotne Tehnike, Kidričeva cesta 81, 4220 Škofja Loka, Slovenija** Informacije o izdelkih in namestitvi, tehnične podatke in podatke o povezavi, komunikacijske podatke, podatke o registraciji izdelkov in podatke o zgodovini strank obdelujemo za

zagotavljanje funkcionalnosti izdelka (Člen 6, odstavek 1, odstavek 1, odstavek b GDPR), za izpolnjevanje naše obveznosti spremljanja izdelkov in zaradi varnosti izdelkov (Člen 6, odstavek 1, 1. odstavek, točka f GDPR), za zaščito naših pravic v zvezi z garancijo in vprašanji registracije izdelkov (Člen 6, odstavek 1, 1. odstavek, točka f GDPR), za analizo prodaje naših izdelkov ter za zagotavljanje individualnih in z izdelki povezanih informacij in ponudb (Člen 6, odstavek 1, 1. odstavek, točka f GDPR). Za zagotavljanje storitev, kot so prodajne in trženjske storitve, upravljanje pogodb, obdelava plačil, programiranje, gostovanje podatkov in storitve telefonske linije za pomoč strankam, lahko najamemo zunanje ponudnike storitev in/ali povezana podjetja Bosch ter jim posredujemo podatke. V določenih primerih, vendar le, če je zagotovljeno ustrezno varstvo podatkov, se osebni podatki lahko prenesejo prejemnikom zunaj Evropskega gospodarskega prostora. Nadaljnje informacije bodo posredovane na zahtevo. Z našim pooblaščenecem za varstvo podatkov se lahko obrnete na naslednjem

naslovu: Data Protection Officer, Information Security and Data Protection (C/ISP), Robert Bosch GmbH, PO Box 30 02 20, 70442 Stuttgart, NEMČIJA.

Kadar koli imate pravico ugovarjati obdelavi vaših osebnih podatkov na podlagi člena 6 (1) (f) GDPR iz razlogov, ki izhajajo iz vaše posebne situacije, ali za namene neposrednega trženja. Za uveljavljanje svojih

pravic nas kontaktirajte na DPO@bosch.com. Za več informacij sledite QR kodi.

14 Tehnične informacije in protokoli

14.1 Tehnični podatki

	Enota	GC5700iW 20/24 C 23	
		Zemeljski plin E	Propan ¹⁾
Toplotna moč/obremenitev			
Maks. nazivna toplotna moč (P _{maks}) 40/30 °C	kW	20,9	20,9
Maks. nazivna toplotna moč (P _{maks}) 50/30 °C	kW	20,8	20,8
Maks. nazivna toplotna moč (P _{maks}) 80/60 °C	kW	19,5	19,5
Maks. nazivna toplotna obremenitev (Q _{maks})	kW	20	20
Min. nazivna toplotna moč (P _{min}) 40/30 °C	kW	3,4	3,4
Min. nazivna toplotna moč (P _{min}) 50/30 °C	kW	3,4	3,4
Min. nazivna toplotna moč (P _{min}) 80/60 °C	kW	3	3
Min. nazivna toplotna obremenitev (Q _{min})	kW	3,1	3,1
Maks. nazivna toplotna moč za pripravo sanitarne vode (P _{nW})	kW	25	25
Maks. nazivna toplotna obremenitev pri topli sanitarni vodi (Q _{nW})	kW	25,5	25,5
Izkoristek pri maks. moči, ogrevalna krivulja 40/30 °C	%	102,5	102,5
Izkoristek pri maks. moči, ogrevalna krivulja 50/30 °C	%	102	102
Izkoristek pri maks. moči, ogrevalna krivulja 80/60 °C	%	97	97
Izkoristek pri min. moči, ogrevalna krivulja 36/30 °C	%	109,5	109,5
Izkoristek pri min. moči, ogrevalna krivulja 40/30 °C	%	109	109
Izkoristek pri min. moči, ogrevalna krivulja 50/30 °C	%	109	109
Izkoristek pri min. moči, ogrevalna krivulja 80/60 °C	%	95,5	95,5
Normirani izkoristek pri ogrevalni krivulji 75/60 °C	%	105	105
Normirani izkoristek pri ogrevalni krivulji 40/30 °C in 30 % obremenitvi	%	108,5	108,5
Priključna vrednost – plin			
Zemeljski plin E (H _{i(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	2,62	-
Propan (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	-	1,89
Dopustni priključni tlak plina			
Zemeljski plin E	mbar	17 - 25	-
Utekočinjeni naftni plin	mbar	-	25 - 45
Raztezna posoda			
Predtlak	bar	1	1
Nazivna prostornina ekspanzijske posode v skladu z EN 13831	l	12	12
Topla sanitarna voda			
Maks. količina vode	l/min.	12	12
Temperatura vode	°C	35 - 60	35 - 60
Maks. vhodna temperatura hladne vode	°C	60	60
Maks. dopustni tlak vode	bar	10	10
Min. pretočni pritisk	bar	0,3	0,3
Specifični pretok po EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	l/min.	12	12
Računske vrednosti za izračun preseka po EN 13384			
Masni pretok dimnih plinov pri maks./min. Nazivna toplotna moč	g/s	11,31/1,51	10,98 /1,41
Temperatura dimnih plinov 80/60 °C pri maks./min. Nazivna toplotna moč	°C	70/58	70/58
Temperatura dimnih plinov 40/30 °C pri maks./min. Nazivna toplotna moč	°C	50/30	50/30
Razpoložljivi potisni tlak	Pa	125	125
CO ₂ pri maks. nazivni toplotni moči	%	9,4	10,8
CO ₂ pri min. nazivni toplotni moči	%	8,6	10,2
O ₂ pri maks. nazivni toplotni moči	%	4,2	4,5
O ₂ pri min. nazivni toplotni moči	%	5,6	5,6
Kategorija vrednosti dimnih plinov po G 636/G 635	-	G ₆₁ /G ₆₃	G ₆₁ /G ₆₃
Razred NO _x	-	6	6
Kondenzat			

	Enota	GC5700iW 20/24 C 23	
		Zemeljski plin E	Propan ¹⁾
Maks. količina kondenzata ($T_R = 30\text{ °C}$)	l/h	1,7	–
pH-vrednost prib.	–	4,8	–
Izgube			
Izgube pri izključenem gorilniku pri $\Delta T = 30\text{ K}$	%	0,36	0,36
Podatki o dovoljenju			
Ident. št. proizv.	–	CE-0085DM0360	
Kategorija naprave	–	II ₂ H3P	
Vrsta namestitve	–	C ₁₃ , C _{13(x)} , C ₃₃ , C _{33(x)} , C ₄₃ , C _{43(x)} , C ₅₃ , C _{53(x)} , C ₆₃ , C _{63(x)} , C _{83(x)} , C _{93(x)} , B ₂₃ , B ₃₃ , B _{53P} , C _{(10)3(x)} , C _{(11)3(x)} , C _{(12)3(x)} , C _{(13)3(x)} , C _{(14)3(x)} , B _{23P} , C _{93(x)}	
Splošno			
Električna napetost	AC ... V	230	230
Frekvenca	Hz	50	50
Maks. lastna poraba (ogrevanje)	W	96	96
Razred mejne vrednosti za elektromagnetno združljivost	–	B	B
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	42	42
Stopnja zaščite	IP	IPX4D	IPX4D
Maks. temp. dvižnega voda	°C	86	86
Maks. dovoljeni obratovalni tlak (PMS) ogrevalnega sistema	bar	3	3
Dopustna temperatura okolice	°C	0 - 40	0 - 40
Količina ogrevalne vode	l	7	7
Masa (brez embalaže)	kg	42	42
Dimenzije Š × V × G	mm	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365

1) Mešanica propana in butana za fiksen rezervoar s prostornino do 15.000 l

Tab. 86 Tehnični podatki

	Enota	GC5700iW 24/25 C23	
		Zemeljski plin E	Propan ¹⁾
Toplotna moč/obremenitev			
Maks. nazivna toplotna moč (P_{maks}) 40/30 °C	kW	25,2	25,2
Maks. nazivna toplotna moč (P_{maks}) 50/30 °C	kW	25	25
Maks. nazivna toplotna moč (P_{maks}) 80/60 °C	kW	24	24
Maks. nazivna toplotna obremenitev (Q_{maks})	kW	24,5	24,5
Min. nazivna toplotna moč (P_{min}) 40/30 °C	kW	3,4	3,4
Min. nazivna toplotna moč (P_{min}) 50/30 °C	kW	3,4	3,4
Min. nazivna toplotna moč (P_{min}) 80/60 °C	kW	3	3
Min. nazivna toplotna obremenitev (Q_{min})	kW	3,1	3,1
Maks. nazivna toplotna moč za pripravo sanitarne vode (P_{nW})	kW	25	25
Maks. nazivna toplotna obremenitev pri topli sanitarni vodi (Q_{nW})	kW	25,5	25,5
Izkoristek pri maks. moči, ogrevalna krivulja 40/30 °C	%	104,6	104,6
Izkoristek pri maks. moči, ogrevalna krivulja 50/30 °C	%	104	104
Izkoristek pri maks. moči, ogrevalna krivulja 80/60 °C	%	95,5	95,5
Izkoristek pri min. moči, ogrevalna krivulja 36/30 °C	%	109,5	109,5
Izkoristek pri min. moči, ogrevalna krivulja 40/30 °C	%	109	109
Izkoristek pri min. moči, ogrevalna krivulja 50/30 °C	%	109	109
Izkoristek pri min. moči, ogrevalna krivulja 80/60 °C	%	97,5	97,5
Normirani izkoristek pri ogrevalni krivulji 75/60 °C	%	105	105
Normirani izkoristek pri ogrevalni krivulji 40/30 °C in 30 % obremenitvi	%	108,5	108,5
Priključna vrednost – plin			
Zemeljski plin E ($H_i(15\text{ °C}) = 9,5\text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	2,62	–
Propan ($H_i = 12,9\text{ kWh/kg}$)	kg/h	–	1,89
Dopustni priključni tlak plina			
Zemeljski plin E	mbar	17 - 25	–
Utekočinjeni naftni plin	mbar	–	25 - 45

	Enota	GC5700iW 24/25 C23	
		Zemeljski plin E	Propan ¹⁾
Raztezna posoda			
Predtlak	bar	1	1
Nazivna prostornina ekspanzijske posode v skladu z EN 13831	l	12	12
Topla sanitarna voda			
Maks. količina vode	l/min.	12	12
Temperatura vode	°C	35 - 60	35 - 60
Maks. vhodna temperatura hladne vode	°C	60	60
Maks. dopustni tlak vode	bar	10	10
Min. pretočni pritisk	bar	0,3	0,3
Specifični pretok po EN 13203-1 ($\Delta T = 30$ K)	l/min.	12	12
Računske vrednosti za izračun preseka po EN 13384			
Masni pretok dimnih plinov pri maks./min. Nazivna toplotna moč	g/s	11,31/1,51	10,98/1,41
Temperatura dimnih plinov 80/60 °C pri maks./min. Nazivna toplotna moč	°C	70/58	70/58
Temperatura dimnih plinov 40/30 °C pri maks./min. Nazivna toplotna moč	°C	50/30	50/30
Razpoložljivi potisni tlak	Pa	125	125
CO ₂ pri maks. nazivni toplotni moči	%	9,4	10,8
CO ₂ pri min. nazivni toplotni moči	%	8,6	10,2
O ₂ pri maks. nazivni toplotni moči	%	4,2	4,5
O ₂ pri min. nazivni toplotni moči	%	5,6	5,6
Kategorija vrednosti dimnih plinov po G 636/G 635	-	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
Razred NO _x	-	6	6
Kondenzat			
Maks. količina kondenzata (T _R = 30 °C)	l/h	1,7	1,7
pH-vrednost prib.	-	4,8	4,8
Izgube			
Izgube pri izključenem gorilniku pri $\Delta T = 30$ K	%	0,36	0,36
Podatki o dovoljenju			
Ident. št. proizv.	-	CE-0085DM0360	
Kategorija naprave	-	II ₂ H3P	
Vrsta namestitve	-	C ₁₃ , C _{13(x)} , C ₃₃ , C _{33(x)} , C ₄₃ , C _{43(x)} , C ₅₃ , C _{53(x)} , C ₆₃ , C _{63(x)} , C _{83(x)} , C _{93(x)} , B ₂₃ , B ₃₃ , B _{53P} , C _{(10)3(x)} , C _{(11)3(x)} , C _{(12)3(x)} , C _{(13)3(x)} , C _{(14)3(x)} , B _{23P} , C _{93(x)}	
Splošno			
Električna napetost	AC ... V	230	230
Frekvenca	Hz	50	50
Maks. lastna poraba (ogrevanje)	W	106	106
Razred mejne vrednosti za elektromagnetno združljivost	-	B	B
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	45	45
Stopnja zaščite	IP	IPX4D	IPX4D
Maks. temp. dviznega voda	°C	86	86
Maks. dovoljeni obratovalni tlak (PMS) ogrevalnega sistema	bar	3	3
Dopustna temperatura okolice	°C	0 - 40	0 - 40
Količina ogrevalne vode	l	7	7
Masa (brez embalaže)	kg	42	42
Dimenzije Š × V × G	mm	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365

1) Mešanica propana in butana za fiksni rezervoar s prostornino do 15.000 l

Tab. 87 Tehnični podatki

	Enota	GC5700iW 24 P 23	
		Zemeljski plin E	Propan ¹⁾
Toplotna moč/obremenitev			
Maks. nazivna toplotna moč (P _{maks}) 40/30 °C	kW	25,2	25,2
Maks. nazivna toplotna moč (P _{maks}) 50/30 °C	kW	25	25
Maks. nazivna toplotna moč (P _{maks}) 80/60 °C	kW	24	24

	Enota	GC5700iW 24 P 23	
		Zemeljski plin E	Propan ¹⁾
Maks. nazivna toplotna obremenitev (Q_{maks})	kW	24,5	24,5
Min. nazivna toplotna moč (P_{min}) 40/30 °C	kW	3,4	3,4
Min. nazivna toplotna moč (P_{min}) 50/30 °C	kW	3,4	3,4
Min. nazivna toplotna moč (P_{min}) 80/60 °C	kW	3	3
Min. nazivna toplotna obremenitev (Q_{min})	kW	3,1	3,1
Maks. nazivna toplotna moč za pripravo sanitarne vode (P_{nW})	kW	25	25
Maks. nazivna toplotna obremenitev pri topli sanitarni vodi (Q_{nW})	kW	25,5	25,5
Izkoristek pri maks. moči, ogrevalna krivulja 40/30 °C	%	104,6	104,6
Izkoristek pri maks. moči, ogrevalna krivulja 50/30 °C	%	104	104
Izkoristek pri maks. moči, ogrevalna krivulja 80/60 °C	%	97,5	97,5
Izkoristek pri min. moči, ogrevalna krivulja 36/30 °C	%	109,5	109,5
Izkoristek pri min. moči, ogrevalna krivulja 40/30 °C	%	109	109
Izkoristek pri min. moči, ogrevalna krivulja 50/30 °C	%	109	109
Izkoristek pri min. moči, ogrevalna krivulja 80/60 °C	%	95,5	95,5
Normirani izkoristek pri ogrevalni krivulji 75/60 °C	%	105	105
Normirani izkoristek pri ogrevalni krivulji 40/30 °C in 30 % obremenitvi	%	108,5	108,5
Priključna vrednost - plin			
Zemeljski plin E ($H_{i(15\text{ °C})} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	2,62	-
Propan ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	-	1,89
Dopustni priključni tlak plina			
Zemeljski plin E	mbar	17 - 25	-
Utekočinjeni naftni plin	mbar	-	25 - 45
Raztezna posoda			
Predtlak	bar	1	1
Nazivna prostornina ekspanzijske posode v skladu z EN 13831	l	12	12
Topla sanitarna voda			
Maks. količina vode	l/min.	-	-
Temperatura vode	°C	-	-
Maks. vhodna temperatura hladne vode	°C	-	-
Maks. dopustni tlak vode	bar	-	-
Min. pretočni pritisk	bar	-	-
Specifični pretok po EN 13203-1 ($\Delta T = 30 \text{ K}$)	l/min.	-	-
Računske vrednosti za izračun preseka po EN 13384			
Masni pretok dimnih plinov pri maks./min. Nazivna toplotna moč	g/s	11,31/1,51	10,98/1,41
Temperatura dimnih plinov 80/60 °C pri maks./min. Nazivna toplotna moč	°C	70/58	70/57
Temperatura dimnih plinov 40/30 °C pri maks./min. Nazivna toplotna moč	°C	50/30	50/30
Razpoložljivi potisni tlak	Pa	125	125
CO ₂ pri maks. nazivni toplotni moči	%	9,4	10,8
CO ₂ pri min. nazivni toplotni moči	%	8,6	10,2
O ₂ pri maks. nazivni toplotni moči	%	4,2	4,5
O ₂ pri min. nazivni toplotni moči	%	5,6	5,6
Kategorija vrednosti dimnih plinov po G 636/G 635	-	G ₆₁ /G ₆₃	G ₆₁ /G ₆₃
Razred NO _x	-	6	6
Kondenzat			
Maks. količina kondenzata ($T_R = 30 \text{ °C}$)	l/h	1,7	1,7
pH-vrednost prib.	-	4,8	4,8
Izgube			
Izgube pri izključenem gorilniku pri $\Delta T = 30 \text{ K}$	%	0,36	0,36
Podatki o dovoljenju			
Ident. št. proizv.	-	CE-0085DM0360	
Kategorija naprave	-	II ₂ H3P	
Vrsta namestitve	-	C ₁₃ , C _{13(x)} , C ₃₃ , C _{33(x)} , C ₄₃ , C _{43(x)} , C ₅₃ , C _{53(x)} , C ₆₃ , C _{63(x)} , C _{83(x)} , C _{93(x)} , B ₂₃ , B ₃₃ , B _{53P} , C _{(10)3(x)} , C _{(11)3(x)} , C _{(12)3(x)} , C _{(13)3(x)} , C _{(14)3(x)} , B _{23P} , C _{93(x)}	

	Enota	GC5700iW 24 P 23	
		Zemeljski plin E	Propan ¹⁾
Splošno			
Električna napetost	AC ... V	230	230
Frekvenca	Hz	50	50
Maks. lastna poraba (ogrevanje)	W	106	106
Razred mejne vrednosti za elektromagnetno združljivost	-	B	B
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	45	45
Stopnja zaščite	IP	IPX4D	IPX4D
Maks. temp. dvižnega voda	°C	86	86
Maks. dovoljeni obratovalni tlak (PMS) ogrevalnega sistema	bar	3	3
Dopustna temperatura okolice	°C	0 - 40	0 - 40
Količina ogrevalne vode	l	7	7
Masa (brez embalaže)	kg	42	42
Dimenzije Š × V × G	mm	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365

1) Mešanica propana in butana za fiksni rezervoar s prostornino do 15.000 l

Tab. 88 Tehnični podatki

14.2 Ionizacijski tok

Ko gorilnik deluje pri minimalni nazivni toplotni moči:

Tip	Vrsta plina	V redu	okvara
GC5700iW 20/24 C 23	Zemeljski plin	≥ 5 μA	< 5 μA
GC5700iW 24/25 C23 GC5700iW 24 P 23	Utekočinjeni naftni plin	≥ 11 μA	< 11 μA

Tab. 89 Ionizacijski tok

14.3 Vrednosti tipal

Temperatura [°C ± 10 %]	Upornost [Ω]
-20	2392
-16	2088
-12	1811
-8	1562
-4	1342
0	1149
4	984
8	842
12	720
16	616
20	528
24	454

Tab. 90 Zunanje tipalo (pri regulaciji v odvisnosti od zunanje temperature, dodatna oprema)

Temperatura [°C ± 10 %]	Upornost [Ω]
0	33 404
5	25 902
10	20 247
15	15 950
20	12 657
25	10 115
30	8 138
35	6 589
40	5 367
45	4 398
50	3 624

Temperatura [°C ± 10 %]	Upornost [Ω]
55	3 002
60	2 500
65	2 092
70	1 759
75	1 486
80	1 260
85	1 074
90	918,3
95	788,5

Tab. 91 Tipalo temperature predtoka/povratka

Temperatura [°C ± 10 %]	Upornost [Ω]
0	35 964
5	28 507
10	22 756
15	18 273
20	14 768
25	11 977
30	9 783
35	8 045
40	6 650
50	4 606
60	3 242
70	2 332
80	1 703

Tab. 92 Tipalo temperature bojlerja (dodatna oprema)

Temperatura [°C ± 10 %]	Upornost [Ω]
0	33 400
5	25 902
10	20 247
15	15 950
20	12 657
25	10 115
30	8 138
35	6 589
40	5 367
45	4 398

Temperatura [°C ± 10 %]	Upornost [Ω]
50	3 624
60	2 500
70	1 759
80	1 260
90	918,3

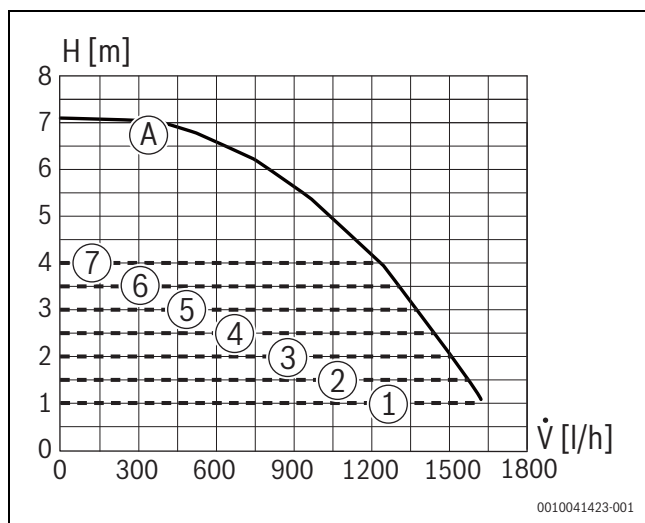
Tab. 93 Tipalo temperature sanitarne vode

14.4 Kodirni vtič

Tip	Vrsta plina	Številka
GC5700iW 20/24 C 23	Zemeljski plin	20507
GC5700iW 20/24 C 23	Utekočinjeni naftni plin	20588
GC5700iW 24/25 C23	Zemeljski plin	20493
GC5700iW 24/25 C23	Utekočinjeni naftni plin	20574
GC5700iW 24 P 23	Zemeljski plin	20496
GC5700iW 24 P 23	Utekočinjeni naftni plin	20577

Tab. 94 Kodirni vtič

14.5 Delovno območje obtočne črpalke ogrevanja



Sl.90 Delovno območje in karakteristike črpalke

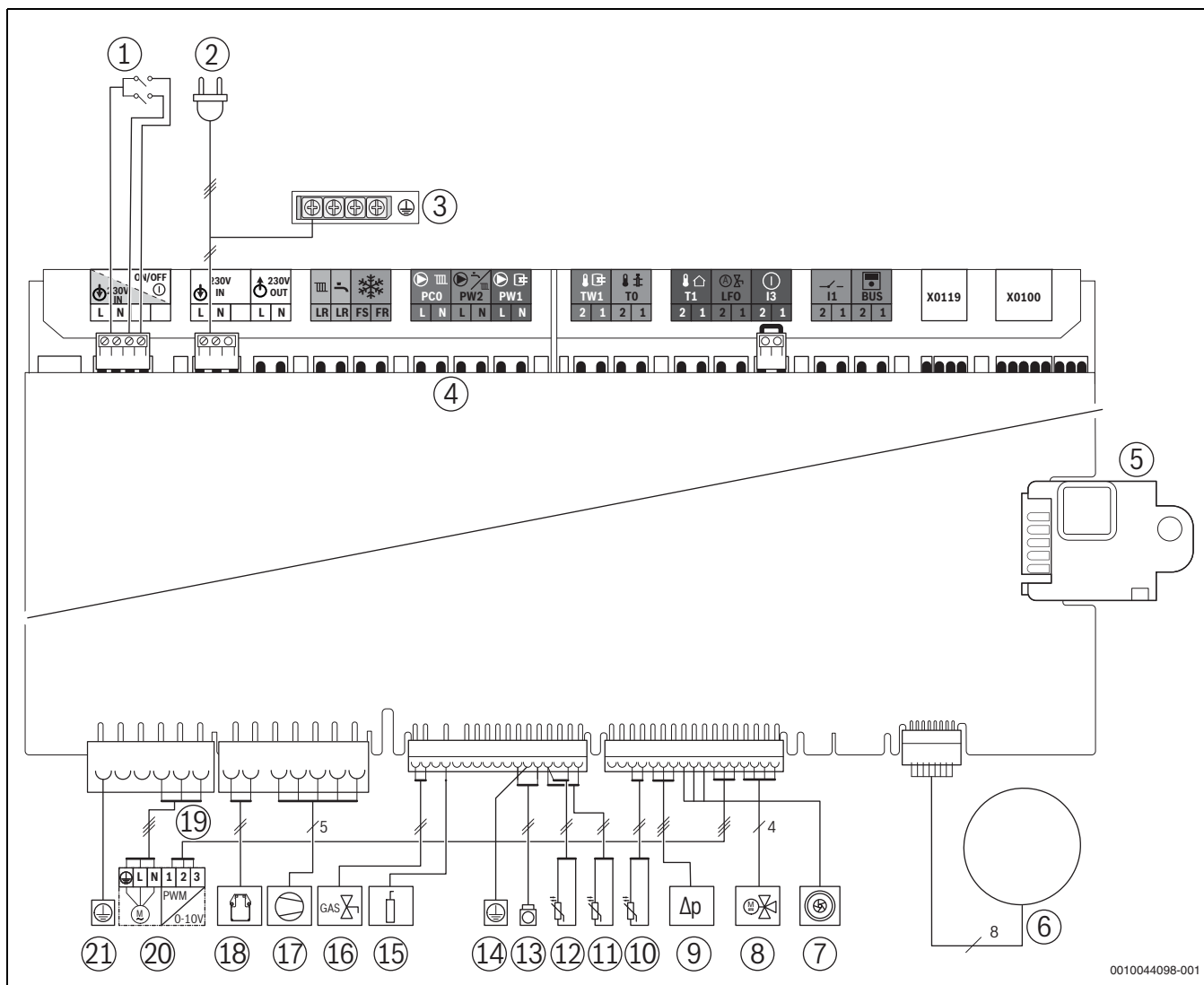
- [1] Delovno območje s konstantnim tlakom 100 milibarov
- [2] Delovno območje s konstantnim tlakom 150 milibarov
- [3] Delovno območje s konstantnim tlakom 200 milibarov
- [4] Delovno območje s konstantnim tlakom 250 milibarov
- [5] Delovno območje s konstantnim tlakom 300 milibarov
- [6] Delovno območje s konstantnim tlakom 350 milibarov
- [7] Delovno območje s konstantnim tlakom 400 milibarov
- [A] Karakteristika črpalke pri maksimalni moči črpalke
- H Razpoložljiva tlačna višina
- \dot{V} Volumski pretok

14.6 Nastavitvene vrednosti za ogrevalno moč

Moč [kW]	Obremenitev [kW]	Zaslon [%]	G20 (20 mbar) Količina plina [l/min pri T_V / $T_R = 80$ / 60 °C]
2,95	3,1	10	5,45
4,3	4,4	15	7,7
5,5	5,7	18	9,9
8,9	9,1	29	15,8
11,8	12	39	20,5
15,0	15,3	50	25,9
20,1	20,6	67	34,9
21,9	22,45	73	38,1
24,3	25	82	42,5
27,2	28,1	92	42,7
29,6	30,5	100	51,2

Tab. 95 GC5700iW 20/24 C 23, GC5700iW 24/25 C23 in GC5700iW 24 P 23

14.7 Električno ožičenje



0010044098-001

Sl.91 Električno ožičenje

- [1] Stikalo za vklop/izklop¹⁾
- [2] Priključitev z vtičem
- [3] Ozemljitev (PE)
- [4] Priključna letev za zunanjo dodatno opremo (→ dodelitev sponk od strani 28 dalje)
- [5] Kodirni vtič (KIM)
- [6] Zaslon
- [7] Turbina
- [8] 3-potni ventil
- [9] Tipalo tlaka
- [10] Kombinirana naprava: tipalo temperature sanitarne vode
Sistem: tipalo BEG
- [11] Tipalo temperature na toplotnem bloku
- [12] Temperaturno tipalo dviznega voda na cevi dviznega voda
- [13] Omejevalnik temperature toplotnega bloka in dimnih plinov
- [14] Nadzorna ozemljitev
- [15] Nadzorna elektroda
- [16] Plinska armatura
- [17] Ventilator (230 V in krmilni vod)
- [18] Generator vžigalne iskre (230 V)
- [19] Krmilni vod ogrevalne obtočne črpalke
- [20] Ogrevalna črpalka 230 V
- [21] Ozemljitev (PE)

1) Spremenite glede na konfiguracijo naprave

14.8 Zagonski protokol za napravo

Uporabnik naprave:			
Priimek, ime		Ulica, št.	
Telefon/faks		Poštna številka, kraj	
Inštalater sistema:			
Številka naročila:			
Tip naprave:		(Za vsako napravo izpolnite ločen protokol!)	
Serijska številka:			
Datum zagona:			
<input type="checkbox"/> Samostojna naprava <input type="checkbox"/> Kaskada, število naprav:			
Prostor namestitve: <input type="checkbox"/> Klet <input type="checkbox"/> Podstrešje <input type="checkbox"/> drugo:			
Prezračevalne odprtine: število:, velikost: pribl.			cm ²
Odvod dimnih plinov: <input type="checkbox"/> Sistem dvojne cevi <input type="checkbox"/> LAS <input type="checkbox"/> Jašek <input type="checkbox"/> Ločeno speljani cevi			
<input type="checkbox"/> Umetna masa <input type="checkbox"/> Aluminij <input type="checkbox"/> Nerjavno jeklo			
Skupna dolžina: pribl. m Koleno 87°: št. kosov Koleno 15–45°: št. kosov			
Pregled tesnosti dimovodne napeljave pri nasprotnem toku: <input type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> ne			
Vsebnost CO ₂ v zgorevalnem zraku pri maksimalni nazivni toplotni moči:			%
Vsebnost O ₂ v zgorevalnem zraku pri maksimalni nazivni toplotni moči:			%
Opombe glede obratovanja z nadtlakom oziroma podtlakom:			
Nastavitev plina in merjenje dimnih plinov:			
Nastavljena vrsta plina:			
Priključni tlak plina:		mbar	Tlak mirovanja plinskega priključka:
			mbar
Nastavljena maks. nazivna toplotna moč:		kW	Nastavljena min. nazivna toplotna moč:
			kW
Pretok plina pri max. nazivni toplotni moči:		l/min	Pretok plina pri min. nazivni toplotni moči:
			l/min
Kurilnost H _{1B} :		kWh/m ³	
CO ₂ pri maks. nazivni toplotni moči:		%	CO ₂ pri min. nazivni toplotni moči:
			%
O ₂ pri maks. nazivni toplotni moči:		%	O ₂ pri min. nazivni toplotni moči:
			%
CO pri maks. nazivni toplotni moči:		ppm mg/kWh	CO pri min. nazivni toplotni moči:
			ppm mg/kWh
Temperatura dimnih plinov pri maks. nazivni toplotni moči:		°C	Temperatura dimnih plinov pri min. nazivni toplotni moči:
			°C
Izmerjena maksimalna temperatura dviznega voda:		°C	Izmerjena minimalna temperatura dviznega voda:
			°C
Hidravlika sistema:			
<input type="checkbox"/> Hidravlična kretnica, tip:		<input type="checkbox"/> Dodatna ekspanzijska posoda	
<input type="checkbox"/> Obtočna črpalka:		Velikost/predtlak:	
		Ali je samodejni odzračevalnik nameščen? <input type="checkbox"/> da <input type="checkbox"/> ne	
<input type="checkbox"/> Bojler/tip/število/moč grelnih površin:			
<input type="checkbox"/> Hidravlika sistema preverjena, opombe:			

Spremenjene servisne funkcije:	
Tukaj navedite spremenjene servisne funkcije in vnesite vrednosti.	
<input type="checkbox"/> Nalepka „Nastavitve v servisnem meniju“ izpolnjena in nameščena.	
Regulacija ogrevanja:	
<input type="checkbox"/> Regulacija v odvisnosti od zunanje temperature	<input type="checkbox"/> Regulacija v odvisnosti od sobne temperature
<input type="checkbox"/> Sobni korektor × kosov, kode ogrevalnega(-ih) kroga(-ov):	
<input type="checkbox"/> Regulacija v odvisnosti od sobne temperature × kosov, kode ogrevalnega(-ih) kroga(-ov):	
<input type="checkbox"/> Modul × kosov, kode ogrevalnega(-ih) kroga(-ov):	
Drugo:	
<input type="checkbox"/> Regulacija ogrevanja nastavljena, opombe:	
<input type="checkbox"/> Spremenjene nastavitve regulacije ogrevanja so dokumentirane v navodilih za uporabo/namestitvev regulatorja	
Izvedena so bila naslednja dela:	
<input type="checkbox"/> Električni priključki preverjeni, opombe:	
<input type="checkbox"/> Sifon za odvod kondenzata napolnjen	<input type="checkbox"/> Merjenje zgrevalnega zraka/dimnega plina izvedeno
<input type="checkbox"/> Kontrola delovanja izvedena	<input type="checkbox"/> Opravljeno preverjanje tesnosti plinske in vodne napeljave
Zagon zajema kontrolo nastavitvenih vrednosti, vizualno kontrolo tesnosti na napravi in kontrolo delovanja naprave ter regulatorja. Preverjanje ogrevalnega sistema izvede inštalater sistema.	
Zgoraj navedeni sistem je bil preverjen v predhodno navedenem obsegu.	Uporabniku je bila tehnična dokumentacija izročena. Seznanjen je bil z varnostnimi napotki in pravilno uporabo zgoraj navedenega grelnika, vključno z njegovo dodatno opremo. Opozorjen sem bil na nujnost rednega vzdrževanja zgoraj navedene ogrevalne naprave.
Ime serviserja	Datum, podpis uporabnika
	Tukaj nalepite protokol meritev.
Datum, podpis inštalaterja	

Tab. 96 Kontrolni list za dela ob zagonu

Robert Bosch d.o.o.
Oddelek Toplotne Tehnike
Kidričeva cesta 81
4220 Škofja Loka
SLOVENIJA

Tel: 01/ 583 91 51
www.bosch-homecomfort.si