

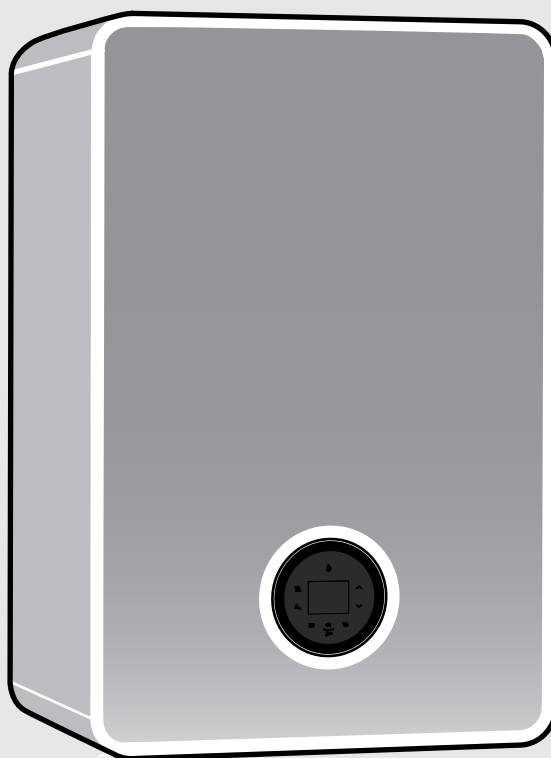


Navodila za namestitev in vzdrževanje za strokovnjaka

Plinski kondenzacijski grelnik

Condens 5700i WT

GC5700iWT 24/42 S 23



Vsebina

1	Razlaga simbolov in varnostna opozorila	4
1.1	Razlage simbolov	4
1.2	Splošni varnostni napotki	4
2	Podatki o izdelku	5
2.1	Informacije o proizvodu na spletu	5
2.2	Obseg dobave	5
2.3	Izjava o skladnosti	5
2.4	Identifikacija proizvoda	6
2.5	Pregled tipov	6
2.6	Dimenzije in minimalni odmiki	6
2.7	Pregled sestavnih delov	8
3	Prepisi	9
4	Odvod dimnih plinov	9
4.1	Oznaka vrst odvoda dimnih plinov	9
4.2	Dovoljena oprema za odpadni plin	9
4.3	Napotki za montažo	9
4.4	Odvod dimnih plinov v jašku	10
4.4.1	Zahteve za jašek	10
4.4.2	Preverjanje mer jaška	10
4.5	Kontrolne odprtine	10
4.6	Navpični odvod dimnih plinov skozi streho	10
4.7	Izračun dolžine dimovodnega sistema	10
4.8	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C13(x)	11
4.9	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C33(x)	11
4.9.1	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C33x v jašku	11
4.9.2	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C33(x) skozi steno	11
4.10	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C43(x)	12
4.11	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C53(x)	12
4.11.1	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C53(x) v jašku	12
4.11.2	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C53x na zunanji steni	13
4.12	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C93x	13
4.12.1	Togi odvod dimnih plinov po C93x v jašku	13
4.12.2	Prilagodljivi odvod dimnih plinov po C93x v jašku	14
4.13	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C63	14
4.14	Odvod dimnih plinov po B23p	14
4.15	Odvod dimnih plinov po B23p/B53p	15
4.15.1	Togi odvod dimnih plinov po B23p/B53p v jašku	15
4.15.2	Prilagodljivi odvod dimnih plinov po B23p/B53p v jašku	15
4.16	Odvod dimnih plinov po B33 (samo za naprave do 35 kW)	15
4.16.1	Togi odvod dimnih plinov po B33 v jašku	15
4.16.2	Prilagodljivi odvod dimnih plinov po B33 v jašku	15
4.17	Skupni dimniški sistem (samo za naprave do 30 kW)	16
4.17.1	Dodelitev skupini naprav za skupni dimniški sistem	16
4.17.2	Dvig minimalne moči (ogrevanje in topla sanitarna voda) generatorja toplote	16
4.17.3	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C(10)3x	16
4.17.4	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C(12)3x	16

4.17.5	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C(13)3x	16
--------	--	----

4.17.6	Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C(14)3x	17
--------	--	----

5	Pogoji za montažo	19
5.1	Splošni napotki	19
5.2	Zahteve glede prostora postavitve	19
5.3	Ogrevanje	20
5.4	Solarno predgreta voda	20
5.5	Polnilna in dopolnilna voda	20
6	Montaža	21
6.1	Varnostna navodila za namestitve	21
6.2	Preverite velikost raztezne posode	21
6.3	Montaža	21
6.3.1	Priprava na namestitev naprave	21
6.3.2	Montaža montažne priključne plošče (dodatna oprema)	23
6.3.3	Obesite napravo	23
6.4	Hidravlični priključek	23
6.5	Priključitev opreme za dimne pline	24
6.6	Polnjenje in kontrola tesnosti sistema	25
6.7	Električni priključek	25
6.7.1	Splošni napotki	25
6.7.2	Priključitev naprave	25
6.7.3	Priključitev zunanje dodatne opreme	26
6.8	Namestitev obloge	28
7	Zagon	28
7.1	Pregled krmilne plošče	28
7.2	Vklop naprave	28
7.3	Program za polnjenje sifona	29
7.4	Po zagonu	29
8	Nastavitve v servisnem meniju	29
8.1	Upravljanje servisnega menija	29
8.2	Servisni meni	30
8.2.1	Meni Info	30
8.2.2	Meni Nastavitve	30
8.2.3	Meni Test delovanja	33
8.2.4	Meni Reset	33
8.2.5	Meni Demo-način	34
8.3	Termična dezinfekcija	34
9	Servisni pregledi in vzdrževanje	35
9.1	Varnostna navodila za servisni pregled in vzdrževalna dela	35
9.2	Deli, pomembni za varnost	35
9.3	Pomožna sredstva za servisne preglede in vzdrževanje	35
9.4	Koraki preverjanja pri servisnem pregledu in vzdrževanju	35
9.5	Preverjanje in nastavitve vrednosti plina	36
9.5.1	Preverjanje nastavljene vrste plina	36
9.5.2	Predelava za vrsto plina	36
9.5.3	Odpiranje naprave	36
9.5.4	Nastavitev obratovalnega načina Dimnikar	36
9.5.5	Preverjanje priključnega tlaka plina	37
9.5.6	Preverjanje razmerja plin-zrak in nastavitve po potrebi	37

9.6	Merjenje dimnih plinov	38
9.6.1	Kontrola tesnosti dimovoda	38
9.6.2	Merjenje vsebnosti CO v dimnih plinih	39
9.7	Pregled električnega ožičenja	39
9.8	Kontrola ekspanzijske posode	39
9.9	Kontrola toplotnega bloka	39
9.10	Kontrola ploščnega izmenjevalnika toplote	39
9.11	Preverjanje elektrod in čiščenje toplotnega bloka	40
9.12	Čiščenje sifona za odvod kondenzata	42
9.13	Preverjanje sita v cevi za hladno vodo	44
9.14	Nastavitev tlaka v ogrevalnem sistemu	44
9.15	Zamenjava plinske armature	45
9.16	Preverite/zamenjajte motor 3-potnega ventila	47
9.17	Po servisnem pregledu/vzdrževanju	48
10	Odpravljanje motenj	48
10.1	Prikazi obratovanja in motenj	48
10.1.1	Splošno	48
10.1.2	Tabela kod motenj	49
10.1.3	Motnje, ki se ne prikažejo	53
11	Ustavitve obratovanja	53
11.1	Izklop naprave	53
11.2	Nastavitev protizmrazovalne zaščite	53
12	Varovanje okolja in odstranjevanje	54
13	Opozorilo glede varstva podatkov	54
14	Tehnične informacije in protokoli	55
14.1	Tehnični podatki	55
14.2	Ionizacijski tok	57
14.3	Vrednosti tipal	57
14.4	Kodirni vtič	58
14.5	Delovno območje obtočne črpalke ogrevanja	58
14.6	Nastavitvene vrednosti za ogrevalno moč	59
14.7	Električno ožičenje	60
14.8	Protokol zagona naprave	62

1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila

1.1 Razlage simbolov

Varnostna opozorila

Pri varnostnih opozorilih opozorilna beseda dodatno izraža vrsto in težo posledic nevarnosti, ki nastopi, če se ukrepi za odpravljanje nevarnosti ne upoštevajo.

Naslednje opozorilne besede so definirane in se lahko uporabljajo v tem dokumentu:



NEVARNO

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



POZOR

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



PREVIDNO

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

OPOZORILO

OPOZORILO 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 namestitvev 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 smrtnih 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 v zaprtih sistemih za ogrevanje s toplo vodo.

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.
- ▶ Prepričajte 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.
- ▶ Prepričajte 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.

⚠ Montaža, zagon in vzdrževanje

Montažo, zagon in vzdrževanje sme izvajati le pooblašeni serviser.

- ▶ 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.

⚠ Električna dela

Elektroinštalacijska dela smejo izvajati samo strokovnjaki za električne inštalacije.

Pred pričetkom električnih del:

- ▶ Napravo odklopite z vseh polov električnega omrežja in zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ▶ Preverite odsotnost napetosti.
- ▶ Preden se dotaknete delov pod napetostjo: počakajte vsaj pet minut, da se kondenzatorji izpraznijo.
- ▶ Upoštevajte tudi priključne sheme drugih delov sistema.

⚠ Predaja uporabniku

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

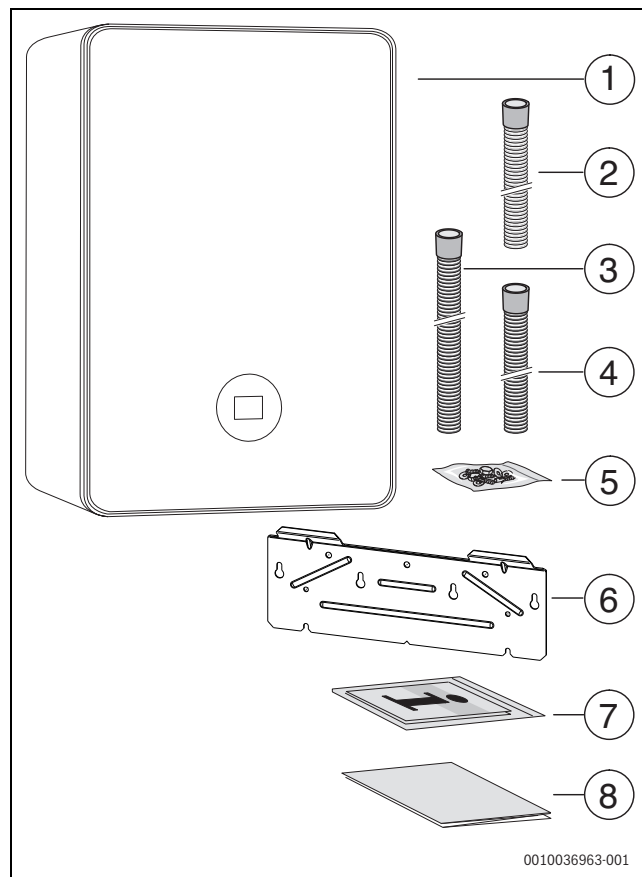
- ▶ Pojasnite delovanje – posebno pozornost posvetite vsem dejanjem, povezanim z varnostjo.
- ▶ Zlasti opozorite na naslednje:
 - Predelavo ali zagon naprave lahko opravi samo pooblaščen specializirano podjetje.
 - Za zanesljivo in okolju prijazno obratovanje se zahteva pregled najmanj enkrat letno in 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] Cev za odvod kondenzata
- [3] Gibka cev z varnostnega ventila (krog tople sanitarne vode)
- [4] Gibka cev z varnostnega ventila (ogrevalni krog)
- [5] Pritrdilni material (vijaki z dodatno opremo)
- [6] Stenski nosilec
- [7] Komplet dokumentacije
- [8] Montažna šablona

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.

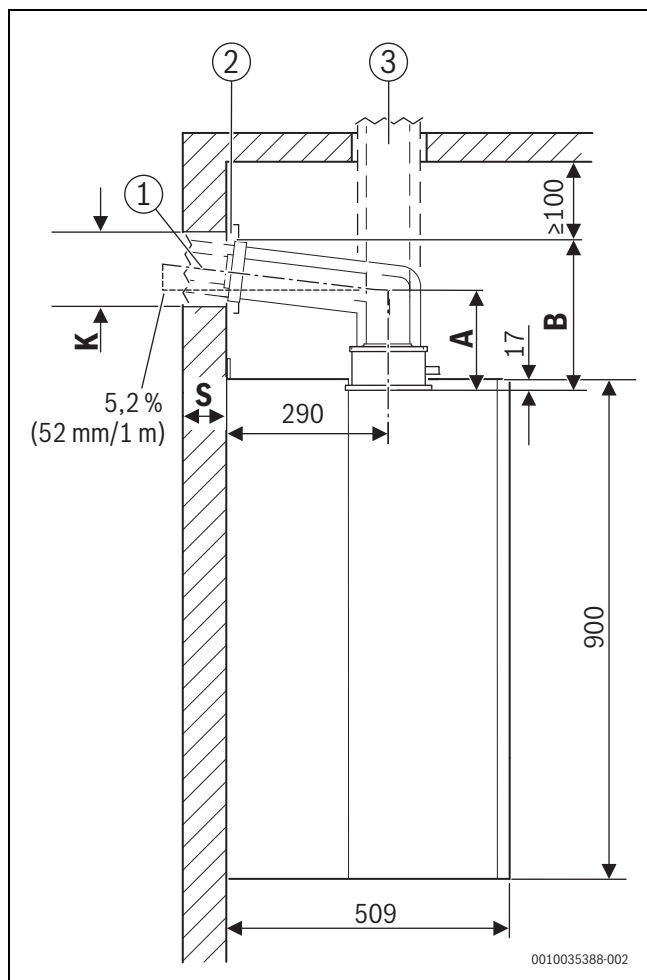
2.5 Pregled tipov

Kombinirane naprave za ogrevanje prostorov in pripravo tople sanitarne vode z bojlerjem s termičnim razslojevanjem

Tip	Država	Št. izd.
GC5700iWT 24/42 S 23	SI	7 716 701 589

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 stropa

K Premer izvrtine

S Debelina stene

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

Tab. 2 Premer izvrtine K je odvisen od debeline stene in premera dimniškega sistema

Oprema za odvod dimnih plinov		A [mm]	C [mm]	B [mm]
Ø 80 mm				
	Priključni kos, koleno s kontrolno odprtino	165	219	220
Ø 80/80 mm				
	Priključni kos, koleno	162	216	212
Ø 80/125 mm				
	Priključni kos, koleno s kontrolno odprtino	145	199	215
	Priključno koleno 87° z merilnim priključkom brez kontrolne odprtine ¹⁾	115	169	185
	Priključni kos, koncentrični T-kos s kontrolno odprtino za ločen dovod zraka in odvod dimnih plinov (C _{53x})	165	219	230
	Priključni kos, cev s kontrolno odprtino	–	–	295
Ø 60/100 mm				
	Zamenljiv priključni kos, koleno s kontrolno odprtino ¹⁾	150	202	200
	Koncentrično priključno koleno, 87° z merilnim priključkom brez kontrolne odprtine ¹⁾	85	137	135

1) Priključni kos 80/125 mm, nameščen v napravi, se ne uporablja.

Tab. 3 Razdalja A, B in C v odvisnosti od opreme za odvod dimnih plinov

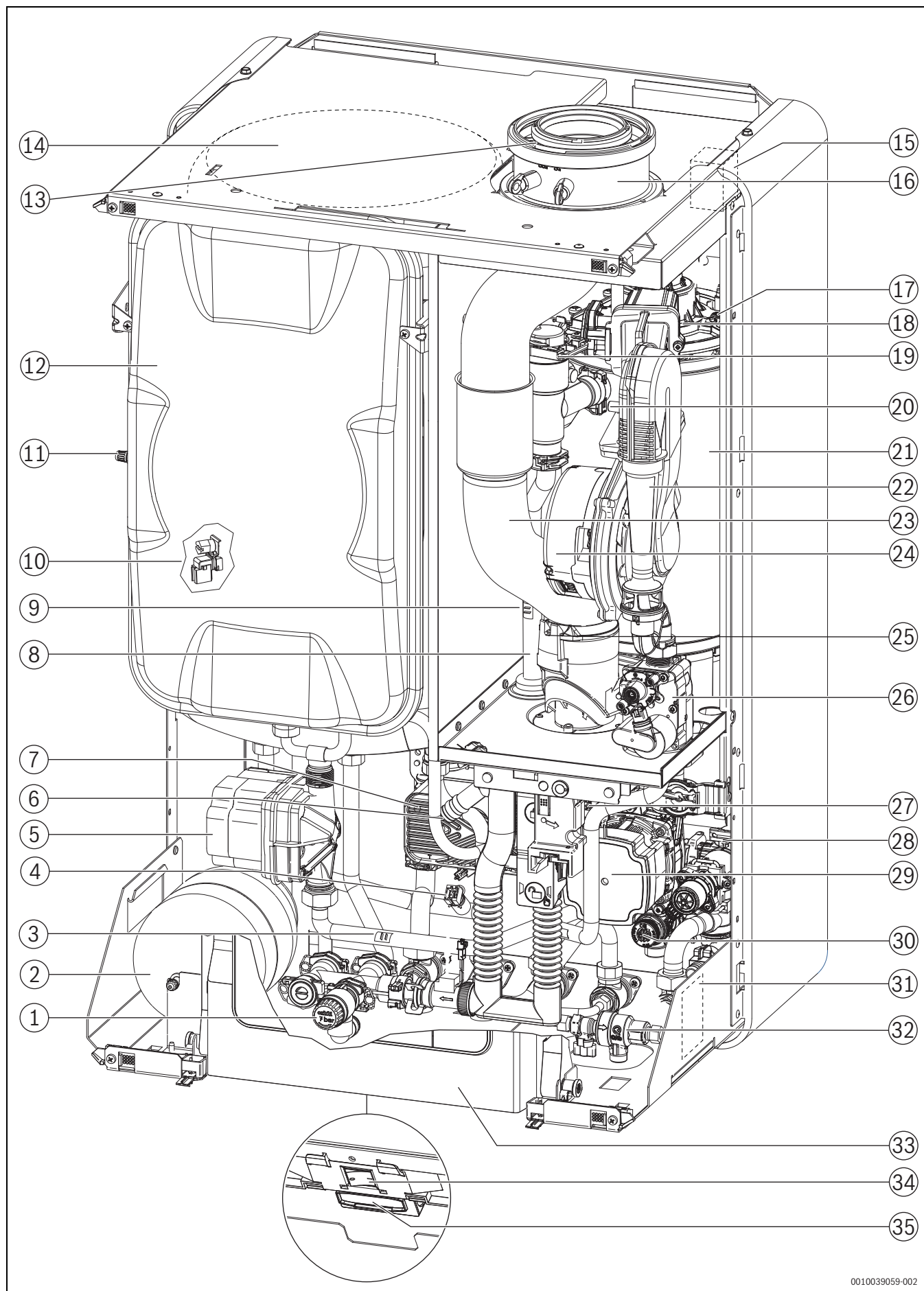
Izračun najmanjše višine prostora postavitve:

- 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 kolenom upoštevati odmik 100 mm.

2.7 Pregled sestavnih delov



0010039059-002

- [1] Varnostni ventil (topla sanitarna voda)
- [2] Raztezna posoda za pitno vodo
- [3] Tipalo temperature sanitarne vode na vhodu ploščnega toplotnega izmenjevalnika
- [4] Tipalo temperature sanitarne vode na izhodu ploščnega toplotnega izmenjevalnika
- [5] Obtočna črpalka bojlerja
- [6] Sifon za odvod kondenzata
- [7] Ploščni toplotni izmenjevalnik
- [8] Dvižni vod ogrevanja
- [9] Temperaturno tipalo predtoka
- [10] Temperaturno tipalo bojlerja
- [11] Ventil za polnjenje z dušikom
- [12] Raztezna posoda (ogrevanje)
- [13] Dovod zraka za zgorevanje
- [14] Bojler
- [15] Vžigalni transformator
- [16] Priključek za izpušne pline
- [17] Omejevalnik temperature toplotnega bloka
- [18] Mešalna naprava z zaščito pred povratnim tokom dimnih plinov (membrana)
- [19] Avtomatski odzračevalnik
- [20] Merilni priključek, krmilni tlak
- [21] Toplotni blok
- [22] Sesalna cev
- [23] Dimovodna cev
- [24] Ventilator
- [25] Omejevalnik temperature dimnih plinov
- [26] Plinska armatura
- [27] Tipalo tlaka
- [28] 3-potni ventil
- [29] Obtočna črpalka ogrevanja
- [30] Varnostni ventil (ogrevalni krog)
- [31] Napisna ploščica
- [32] Polnilna priprava
- [33] Krmilnik
- [34] Stikalo za vklop/izklop
- [35] Reža za ključ (brezžični prehod)

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 enojno dimnovodno cev (B_{53p}) ali ločene cevi za dovod zraka in odvod dimnih plinov (C₁₃) v prostoru postavitve.
- Dodatek _x (na primer C_{13x}) pomeni koncentrični vod zrak-dimni plini v prostoru postavitve. Dimnovodna 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 oprema za odpadni plin

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

Zato priporočamo uporabo originalne dodatne opreme Bosch.

Oznake in številke artiklov 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 dimnovodne cevi in tesnila niso poškodovani.
- Pri montaži dimnovodnega 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 dimnovodno napeljavo zaščitite s cevniimi objemkami:
 - Upoštevajte največjo razdaljo med dvema cevniimi objemkami ≤ 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 dimnovodna napeljava nameščena v obstoječem jašku, je treba morebitne obstoječe priključne odprtine zapreti z ustreznim materialom in plinotesno.

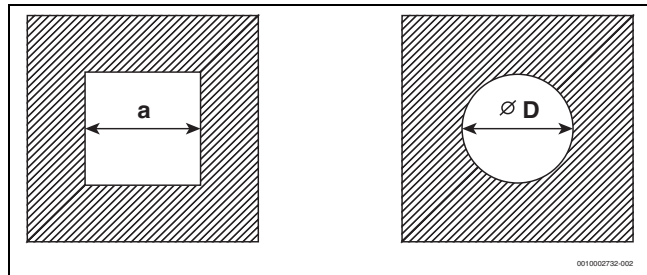
4.4 Odvod dimnih plinov v jašku

4.4.1 Zahteve za jašek

- ▶ Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.
- ▶ Predvidite uporabo negorljivih in obstojnih materialov s potrebnim razredom odpornosti na ogenj.

4.4.2 Preverjanje mer jaška

- ▶ Preverite, ali so mere jaška ustrezne.



Sl. 6 Kvadratni in okrogli presek

Kvadratni presek

Ø dodatne opreme [mm]	C _{93(x)} C _{(14)3x} a _{min.} [mm]	Prezračevanje a _{min.} [mm]	a _{maks.} [mm]
60 toga	100 × 100	115 × 115	220 × 220
60 prilagodljiva	100 × 100	100 × 100	220 × 220
80 toga	120 × 120	135 × 135	300 × 300
80 prilagodljiva	120 × 120	125 × 125	300 × 300
80/125	180 × 180	–	300 × 300
110 toga	140 × 140	170 × 170	300 × 300
110 prilagodljiva	140 × 140	150 × 150	300 × 300
110/160	220 × 220	–	350 × 350
125 toga	165 × 165	185 × 185	400 × 400
125 prilagodljiva	165 × 165	180 × 180	400 × 400
160	200 × 200	225 × 225	450 × 450
200	240 × 240	265 × 265	500 × 500

Tab. 4 Dovoljene mere jaška

Okrogli presek

Ø dodatne opreme [mm]	C _{93(x)} C _{(14)3x} Ø D _{min.} [mm]	Prezračevanje Ø D _{min.} [mm]	Ø D _{maks.} [mm]
60 toga	100	135	300
60 prilagodljiva	100	120	300
80 toga	120	155	300
80 prilagodljiva	120	145	300
80/125	200	–	380
110 toga	150	190	350
110 prilagodljiva	150	170	350
110/160	220	–	350
125 toga	165	205	450
125 prilagodljiva	165	200	450
160	200	245	510
200	240	285	560

Tab. 5 Dovoljene mere jaška

4.5 Kontrolne odprtine

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

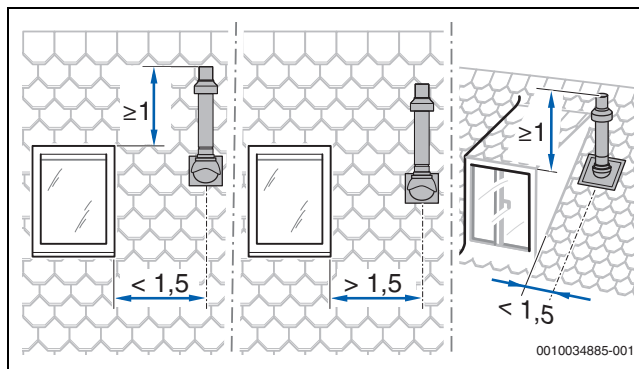
- Preverjanje preseka in tesnosti cevi.
- Preverjanje in čiščenje preseka med dimovodno cevjo in jaškom (prezračevanje jaška), potrebnega za varno delovanje kurilne naprave.
- ▶ Upoštevati je treba nacionalne predpise in standarde.

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 ognjevarnost, mora imeti dovod zraka/odvod dimnih plinov med zgornjim robom stropa in strešno kritino nameščene obloge z isto stopnjo ognjevarnosti.
- Če glede stropa ni posebnih zahtev v smislu ognjevarnosti, 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. 7

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.

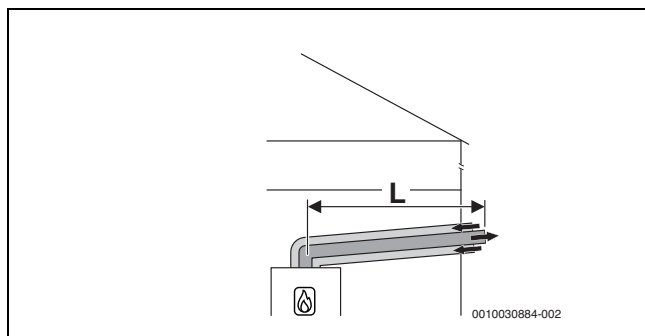
4.8 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{13(x)}

Lastnosti sistema	
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem
Izvedba	Vodoravno ustje/vetrna zaščita
Odpertine za zrak in dimne pline	Odpertine 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. 6 C_{13x}

Kontrolne odpertine

- Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.



Sl. 8 Vodoravni koncentrični dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{13x} skozi zunanjo steno

Maksimalne dopustne dolžine

Ø dimniškega sistema [mm]	Maksimalne dolžine cevi L [m]
Ø 60/100	9
Ø 80/125	23

Tab. 7 Odvod dimnih plinov po C_{13x}

4.9 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{33(x)}

Lastnosti sistema	
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem
Izvedba	Navpično ustje/vetrna zaščita
Odpertine za zrak in dimne pline	Odpertine 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.

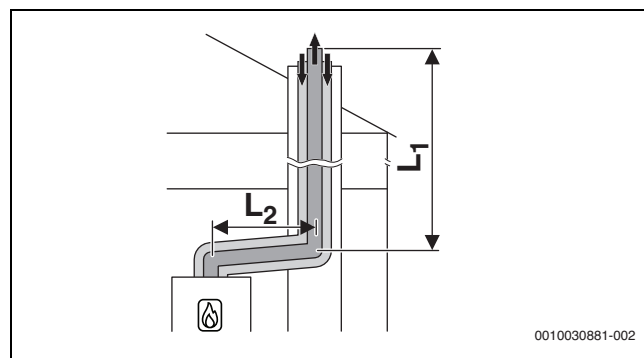
Tab. 8 C_{33x}

Informacije o mestu postavitve in merah odnikov nad streho pri navpičnem odvodu dimnih plinov najdete v poglavju 4.6 na strani 10.

Kontrolne odpertine

- Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.

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



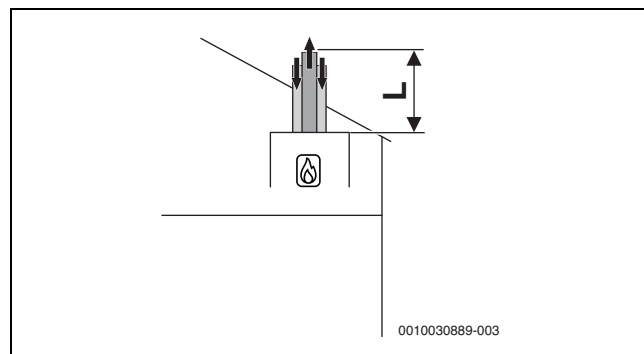
Sl. 9 Koncentrični dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{33x} v jašku

Maksimalne dopustne dolžine

Ø dimniškega sistema [mm]	Maksimalne dolžine cevi [m]	
	L = L ₁ +L ₂	L ₂
Ø 80/125	24	5

Tab. 9 Dimniški sistem po C_{33x} v jašku

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



Sl. 10 Navpični koncentrični dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{33x}

Maksimalne dopustne dolžine

Ø dimniškega sistema [mm]	Maksimalne dolžine cevi L [m]
Ø 60/100	14
Ø 80/125	23

Tab. 10 Dimniški sistem po C_{33x}

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

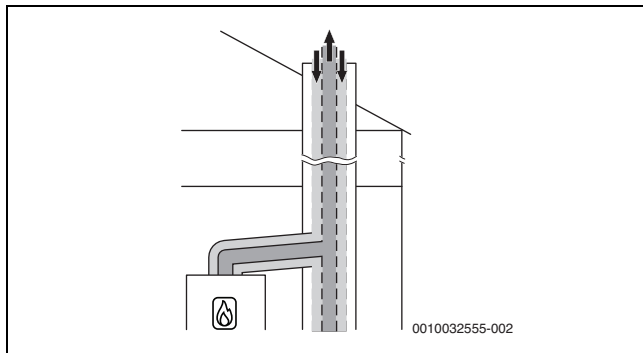
Lastnosti sistema	
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem
Certifikat	Naprava je priključena na obstoječ sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov. Sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov do jaška je preverjen skupaj z napravo.

Tab. 11 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 odprtini 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. 11 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.

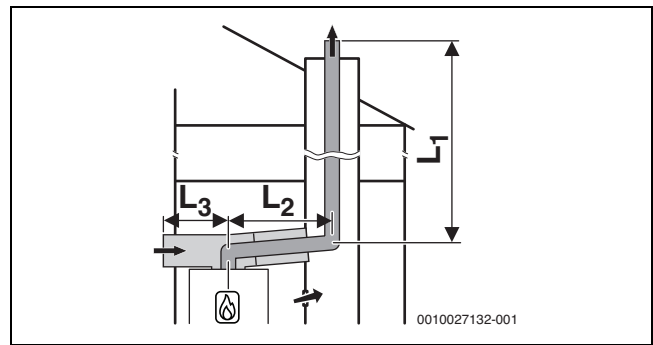
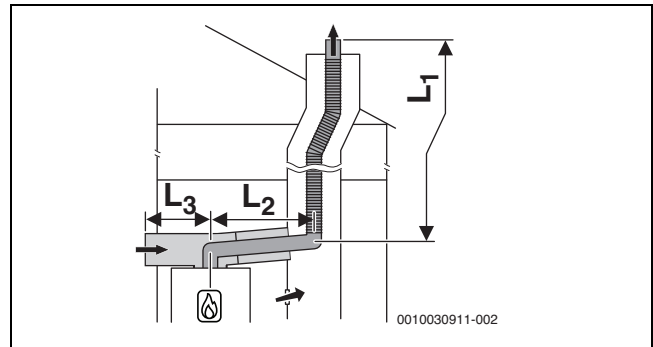
Tab. 12 C_{53(x)}

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. 13 C_{53(x)}Sl. 12 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 postavitveSl. 13 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

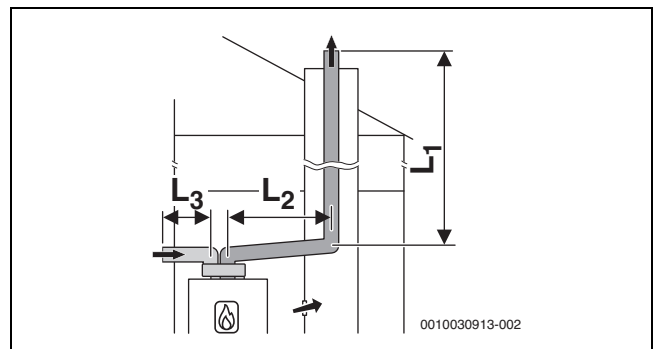
Maksimalne dopustne dolžine

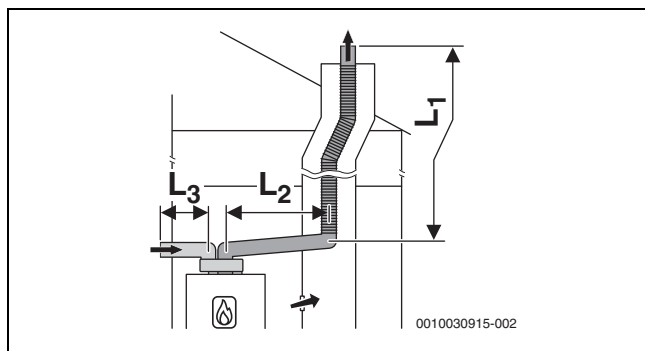
Ø dimniškega sistema [mm]	Maksimalne dolžine cevi [m]		
	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vodoravno: 80/125	50	5	5
V jašku: 80			

Tab. 14 Dimniški sistem po C_{53x} s togim odvodom dimnih plinov v jašku

Maksimalne dopustne dolžine

Ø dimniškega sistema [mm]	Maksimalne dolžine cevi [m]		
	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vodoravno: 80/125	50	5	5
V jašku: 80			

Tab. 15 Dimniški sistem po C_{53x} z gibljivim odvodom dimnih plinov v jaškuSl. 14 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



Sl. 15 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

Ø dimniškega sistema [mm]	Maksimalne dolžine cevi [m]		
	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Vodoravno: 80 V jašku: 60	22	5	10
Vodoravno: 80 V jašku: 80	50	5	10

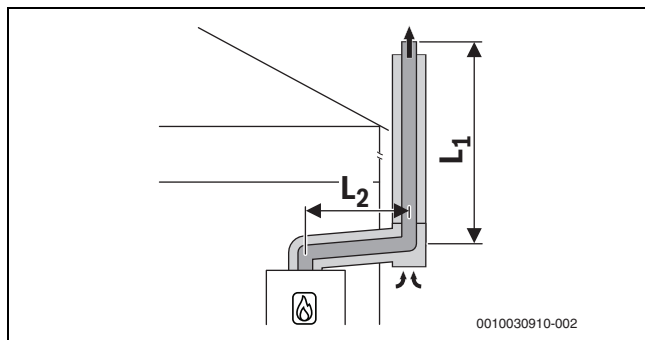
Tab. 16 Dimniški sistem po C₅₃ s togim odvodom dimnih plinov v jašku

Maksimalne dopustne dolžine

Ø dimniškega sistema [mm]	Maksimalne dolžine cevi [m]		
	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Vodoravno: 80 V jašku: 80	50	5	10

Tab. 17 Dimniški sistem po C₅₃ z gibljivim odvodom dimnih plinov v jašku

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



Sl. 16 Koncentrični dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{53x} na zunanji steni

Maksimalne dopustne dolžine

Ø dimniškega sistema [mm]	Maksimalne dolžine cevi [m]	
	$L = L_1 + L_2$	L_2
80/125	44	5

Tab. 18 Dimniški sistem po C_{53x} z odvodom dimnih plinov na fasado

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. 19 C_{93x}

Kontrolne odprtine

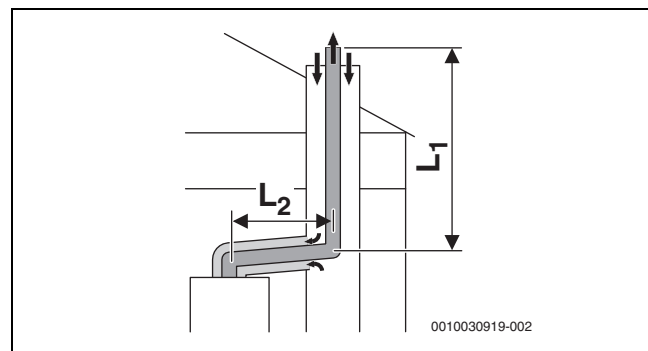
- Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.

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. 20 C_{93x}

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



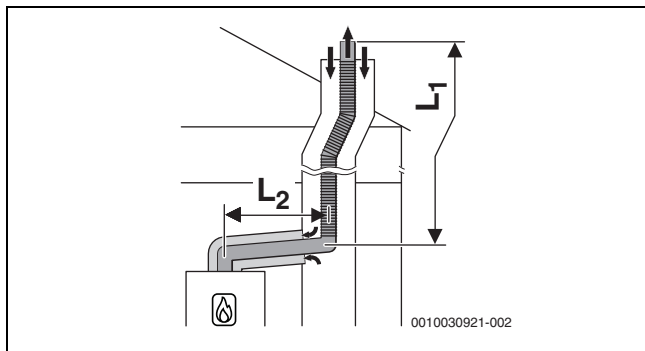
Sl. 17 Togi odvod dimnih plinov po C_{93x} v jašku in koncentrični dovod zraka/odvod dimnih plinov v prostoru postavitve

Maksimalne dopustne dolžine

Ø dimniškega sistema [mm]	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [m]	
		$L = L_1 + L_2$	L_2
Vodoravno: 60/100V jašku: 60	○ 100, ○ 110	8	5
	○ ≥ 120	12	
	□ 100 × 100	10	
	□ 110 × 110	10	
	□ ≥ 120 × 120	11	
Vodoravno: 80/125V jašku: 80	○ ≥ 120	24	5
	□ ≥ 120 × 120	24	

Tab. 21 Dimniški sistem po C_{93x} s togim odvodom dimnih plinov v jašku

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



Sl. 18 Prilagodljivi odvod dimnih plinov po C_{93x} v jašku in koncentrični dovod zraka/odvod dimnih plinov v prostoru postavitve

Maksimalne dopustne dolžine

Ø dimniškega sistema [mm]	Jašek [mm]	Maksimalne dolžine cevi [m]	
		L = L ₁ + L ₂	L ₂
Vodoravno: 80/125 V jašku: 80	○ 120	21	5
	○ 130		
	○ ≥ 140	25	
	□ ≥ 120 × 120	25	

Tab. 22 Dimniški sistem po C_{93x} z gibljivim odvodom dimnih plinov v jašku

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. 23 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 odprtín 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

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

Tab. 24 C₆₃: Tolerance za priključitev necertificirane dodatne opreme na dimovodni adapter generatorja toplote

4.14 Odvod dimnih plinov po B_{23p}

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

Tab. 25 Odvod dimnih plinov po B_{23p}

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

Brezhibno delovanje dimovodnega sistema po B_{23p} mora zagotoviti in dokazati izvajalec. Dimovodnih sistemov po B_{23p} 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 odprtín 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. 26 B_{23p}: 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	Nadtllačno delovanje
Certifikat	Celoten dimovodni sistem je preverjen skupaj z generatorjem toplote.

Tab. 27 B_{23p}/B_{53p}

Kontrolne odprtine

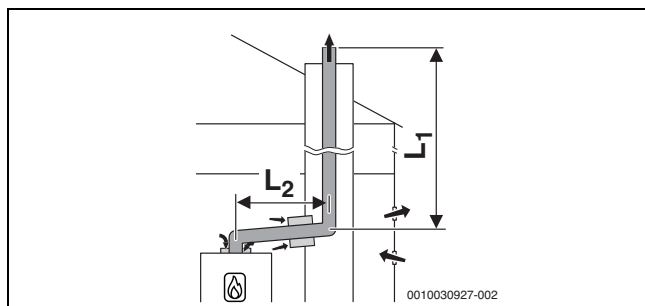
- Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.

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. 28 B_{23p}/B_{53p}

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



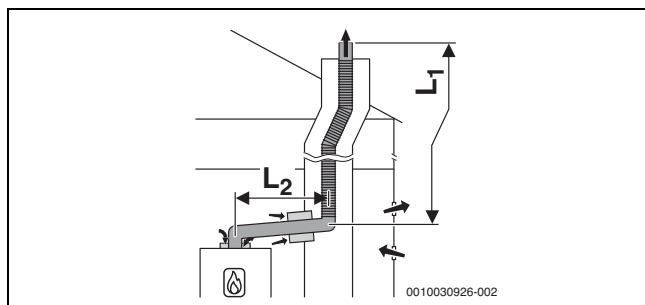
Sl. 19 Togi odvod dimnih plinov v jašku po B_{23p}/B_{53p} z zajemom zraka v prostoru na napravi in koncentričnim povezovalnim elementom med prostorom postavitve in jaškom

Maksimalne dopustne dolžine

Ø dimniškega sistema [mm]	Maksimalne dolžine cevi [m]	
	$L = L_1 + L_2$	L_2
60	18	5
80	50	5

Tab. 29 Dimniški sistem po B_{23p}/B_{53p} s togim odvodom dimnih plinov v jašku

4.15.2 Prilagodljivi odvod dimnih plinov po B_{23p}/B_{53p} v jašku



Sl. 20 Giblji odvod dimnih plinov v jašku po B_{23p}/B_{53p} z zajemom zraka v prostoru na napravi in koncentričnim povezovalnim delom med prostorom postavitve in jaškom

Maksimalne dopustne dolžine

Ø dimniškega sistema [mm]	Maksimalne dolžine cevi [m]	
	$L = L_1 + L_2$	L_2
60	9	5
80	50	5

Tab. 30 Dimniški sistem po B_{23p}/B_{53p} z gibljivim odvodom dimnih plinov v jašku

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	Nadtllačno delovanje
Certifikat	Celoten dimovodni sistem je preverjen skupaj z generatorjem toplote.

Tab. 31 B_{33x}

Kontrolne odprtine

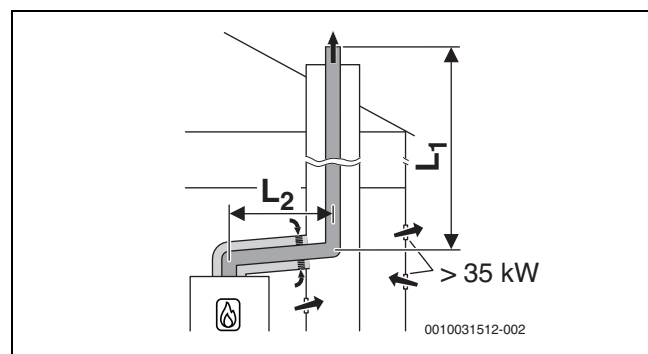
- Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.

Ukrepi pri uporabi obstoječega jaška

Prezračevanje	Dimovodna napeljava mora biti v jašku prezračevana po celotni višini. ► Upoštevajte nacionalne standarde in smernice.
---------------	--

Tab. 32 B_{33x}

4.16.1 Togi odvod dimnih plinov po B₃₃ v jašku



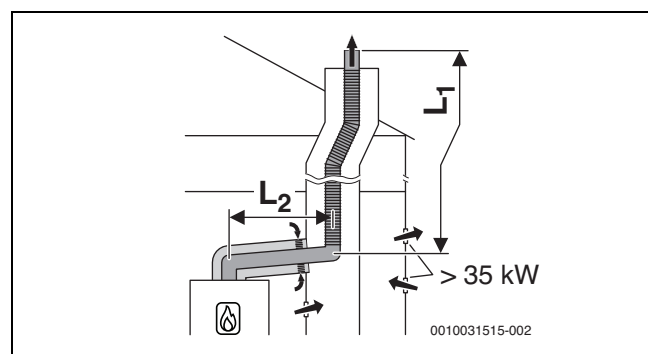
Sl. 21 Togi odvod dimnih plinov v jašku po B₃₃ z zajemom zraka v prostoru prek koncentričnega dovoda zraka/odvoda dimnih plinov v prostoru postavitve

Maksimalne dopustne dolžine

Ø dimniškega sistema [mm]	Maksimalne dolžine cevi [m]	
	$L = L_1 + L_2$	L_2
80/125	50	5

Tab. 33 Dimniški sistem po B₃₃ s togim odvodom dimnih plinov v jašku

4.16.2 Prilagodljivi odvod dimnih plinov po B₃₃ v jašku



Sl. 22 Prilagodljivi odvod dimnih plinov v jašku po B₃₃ z zajemom zraka v prostoru prek koncentričnega dovoda zraka/odvoda dimnih plinov v prostoru postavitve

Maksimalne dopustne dolžine

Ø dimniškega sistema [mm]	Maksimalne dolžine cevi [m]	
	$L = L_1 + L_2$	L_2
80/125	50	5

Tab. 34 Dimniški sistem po B₃₃ z gibljivim odvodom dimnih plinov v jašku

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

4.17.1 Dodelitev skupini naprav za skupni dimniški sistem

GC5700iWT 24/42 S 23 spada v skupino naprav 4



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 minimalne 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 52 na strani 30):

Tip generatorja toplote	Standardna vrednost [%]	Dvignjena vrednost [%]
GC5700iWT 24/42 S 23	10	15

Tab. 35 Nastavitvene vrednosti pri skupnem dimniškem sistemu in kaskadnem delovanju

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

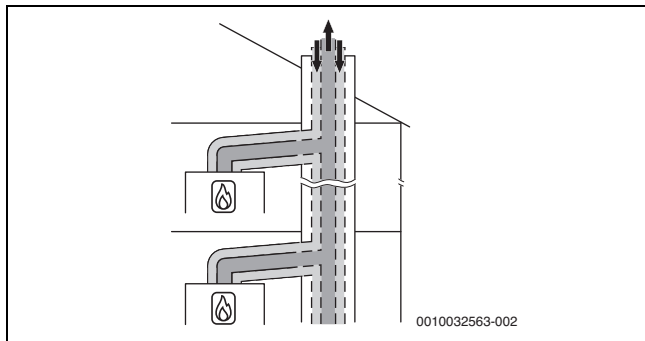
Lastnosti sistema	
Sistem	Skupni dimnovodni sistem
Priključene naprave	Moč naprave ≤ 30 kW Priključene naprave morajo spadati v isto skupino. Vsaka naprava ima protipovratno zaščito za dimne pline.
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem
Razmere glede tlaka	Nadtlačno delovanje
Certifikat	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. 36 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 odprtín 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. 23 Skupni dimnovodni sistem po C_{(10)3x} s koncentričnim sistemom za dovod zraka/odvod dimnih plinov v prostoru postavitve

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

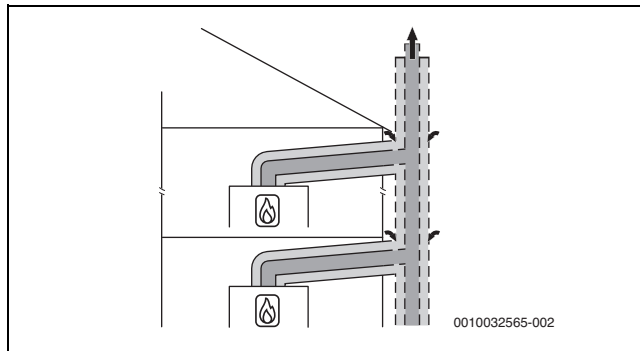
Lastnosti sistema	
Sistem	Skupni dimnovodni sistem
Priključene naprave	Moč naprave ≤ 30 kW Priključene naprave morajo spadati v isto skupino. Vsaka naprava ima protipovratno zaščito za dimne pline.
Dovod zgorevalnega zraka	Z zajemom zraka na prostem
Razmere glede tlaka	Nadtlačno delovanje
Odprtine za 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. 37 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 odprtín 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. 24 Skupni dimnovodni sistem po C_{(12)3x} s koncentričnim sistemom za dovod zraka/odvod dimnih plinov v prostoru postavitve

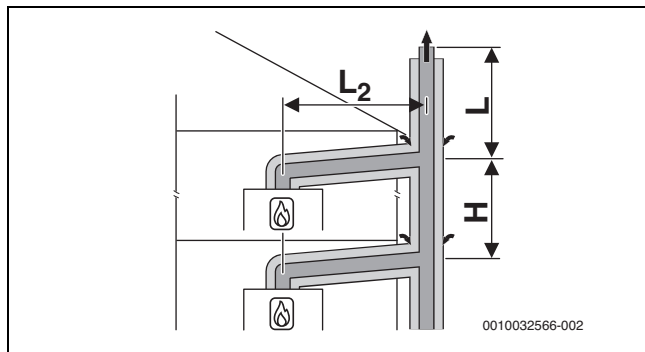
4.17.5 Dovod zraka/odvod dimnih plinov po C_{(13)3x}

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
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. 38 C_{(13)3x}

Kontrolne odprtine

- Upoštevati je treba nacionalne standarde in predpise.



SI.25 Skupni dimovodni sistem po $C_{(13)3x}$ s koncentričnim sistemom za dovod zraka/odvod dimnih plinov na zunanjo steno in v prostoru postavitve

$$[L_2] \leq 1,4 \text{ m}$$

$$[H] \leq 3,5 \text{ m}$$

Pet naprav

V prostoru postavitve: dovod zraka/odvod dimnih plinov $\varnothing 80/125 \text{ mm}$

Na zunanji steni: dovod zraka/odvod dimnih plinov $\varnothing 110/160 \text{ mm}$

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. 39 Maksimalna dolžina L nad najvišjo napravo

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

Lastnosti sistema	
Sistem	Skupni dimovodni sistem
Priključene naprave	Moč naprave $\leq 30 \text{ kW}$ 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
Izstop dimnih plinov/dovod zraka	Odprtine za odvod dimnih plinov in dovod zraka so v istem območju tlaka in morajo biti razporejene znotraj kvadrata: $\leq 70 \text{ kW}$ moč naprave: $50 \times 50 \text{ cm}$ $\geq 70 \text{ kW}$ moč naprave: $100 \times 100 \text{ cm}$
Certifikat	Celotni sistem za dovod zraka/odvod dimnih plinov je preverjen skupaj z napravo.

Tab. 40 $C_{(14)3(x)}$

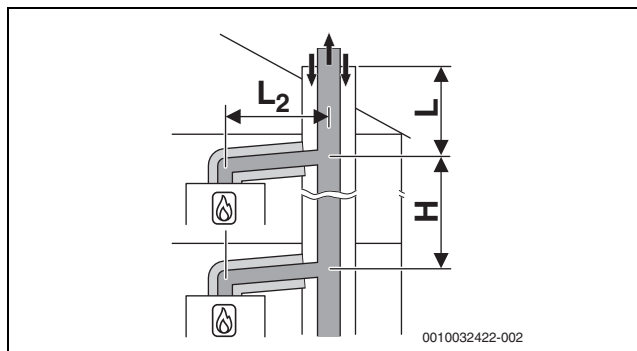
Kontrolne odprtine

- 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. 41 $C_{(14)3x}$



SI.26 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

$$[L_2] \leq 1,4 \text{ m}$$

$$[H] 0\text{--}3,5 \text{ m}$$

Tri naprave

V prostoru postavitve: dovod zraka/odvod dimnih plinov $\varnothing 80/125 \text{ mm}$

V jašku: togi odvod dimnih plinov $\varnothing 80 \text{ mm}$

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. 42 Maksimalna dolžina L nad najvišjo napravo

Pet naprav

V prostoru postavitve: dovod zraka/odvod dimnih plinov $\varnothing 80/125 \text{ mm}$

V jašku: togi odvod dimnih plinov $\varnothing 110 \text{ mm}$

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. 43 Maksimalna dolžina L nad najvišjo napravo

Osem naprav

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

V jašku: togi odvod dimnih plinov Ø 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. 44 Maksimalna dolžina L nad najvišjo napravo

Deset naprav

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

V jašku: togi odvod dimnih plinov Ø 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. 45 Maksimalna dolžina L nad najvišjo napravo

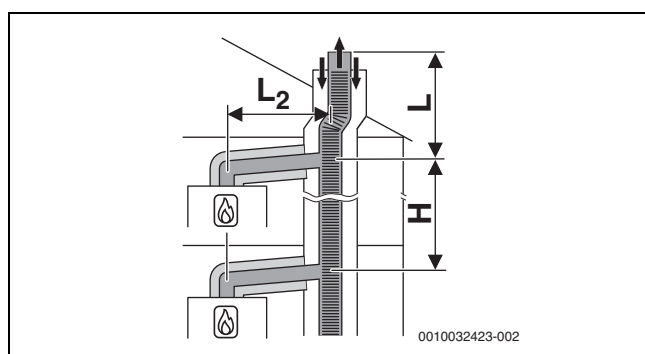
Deset naprav

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

V jašku: togi odvod dimnih plinov Ø 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	–	–
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. 46 Maksimalna dolžina L nad najvišjo napravo



SI.27 Skupni dimovodni 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	–
4	□ 200 × 200 ○ 225	10	6	4	–	–
5	□ 200 × 200 ○ 225	10	–	–	–	–

Tab. 47 Maksimalna dolžina L nad najvišjo napravo

5 Pogoji za montažo

5.1 Splošni napotki

- Upoštevajte vse veljavne nacionalne in regionalne predpise, tehnična pravila in smernice.
- Pridobite vsa potrebna dovoljenja (podjetje za oskrbo s plinom itd.).
- Upoštevajte 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 medenastih 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 medenasti 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. Upoštevajte nacionalne predpise.

Tekstura stene

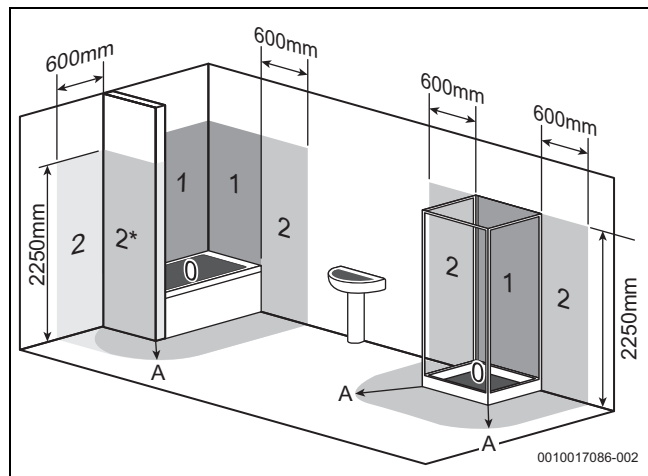
Stena, na katero se bo montiralo napravo, mora biti stabilna in naprava mora nalegati na steno po celotni površini.

Varnostna območja v vlažnih prostorih



Upoštevajte 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 ustrezno stopnjo zaščite IP.



Sl.28 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

- ▶ Upoštevajte dovoljene temperature dvignega voda za talno ogrevanje in po potrebi priključite varnostni termostatski.
- ▶ Pri uporabi plastičnih cevi uporabite difuzijsko zaprte cevi ali izvedite ločitev sistema s pomočjo prenosnika toplote.

5.4 Solarno predgreta voda



POZOR

Nevarnost oparin zaradi vroče vode!

Pri solarnem obratovanju lahko temperatura sanitarne vode preseže 60 °C in tako privede do opeklin.

- ▶ Uporabite termostatske mešalne ventile za toplo vodo (dodatna oprema), da temperaturo vode omejite na 60 °C!



PREVIDNO

Nevarnost poškodb sistema zaradi previsokih temperatur!

Previsoke temperature, ki jih povzroča solarno predgreta voda, lahko poškodujejo napravo.

- ▶ Uporabite termostatske mešalne ventile za toplo vodo (dodatna oprema), da temperaturo vode omejite na 60 °C!

5.5 Polnilna in dopolnilna voda

Kakovost ogrevalne vode

Kakovost polnilne in dopolnilne vode je bistveni dejavnik za izboljšanje ekonomičnosti in varnosti obratovanja ter podaljšanje življenjske dobe ogrevalnega sistema.

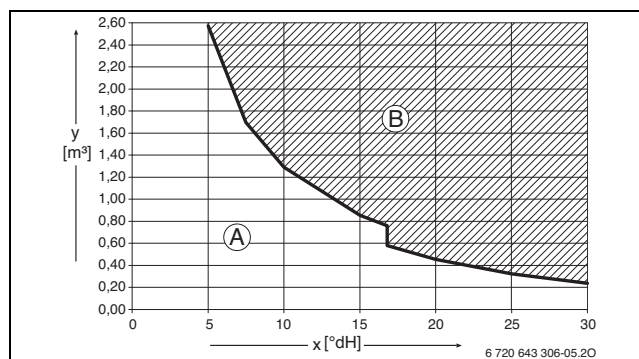
OPOZORILO

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!

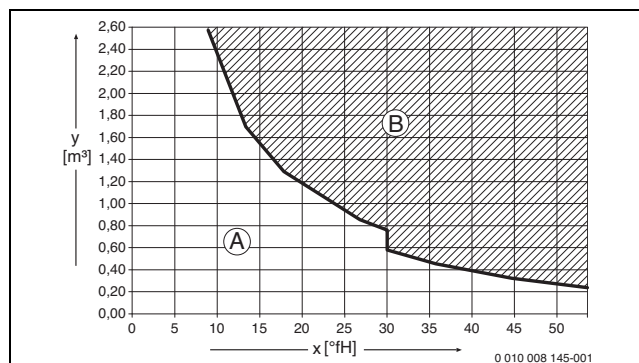
Neprimerna oziroma umazana voda lahko privede do tvorbe kali, korozije ter vodnega kamna. Neprimerno sredstvo za zaščito pred zmrzaljo in dodatki za ogrevalno vodo (zaviralci ali protikorozijska sredstva) lahko privedejo do poškodb generatorja toplote in ogrevalnega sistema.

- ▶ 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.

Priprava vode



Sl.29 Zahteve za polnilno in dopolnilno vodo pri trdoti °dH za naprave < 50 kW



Sl.30 Zahteve za polnilno in dopolnilno vodo pri trdoti °dH za naprave < 50 kW

x Skupna trdota

y Maks. možna prostornina vode skozi življenjsko dobo generatorja toplote v m³

A Uporabiti je mogoče nepripravljeno vodo iz omrežja.

B Uporabite popolnoma razsoljeno polnilno in dopolnilno vode s prevodnostjo ≤ 10 μS/cm.

Priporočen in odobren ukrep za pripravo vode je popolna razsolitev polnilne in dopolnilne vode s prevodnostjo ≤ 10 mikrosiemensov/cm ($\leq 10 \mu\text{S/cm}$). Namesto ukrepa priprave vode se lahko izvede tudi sistemska ločitev neposredno za generatorjem toplote, in sicer s pomočjo toplotnega izmenjevalnika.

Za podrobnejše informacije v zvezi s pripravo vode kontaktirajte proizvajalca. Kontaktne podatke najdete na hrbtni strani teh navodil.

Sredstva za zaščito pred zmrzaljo



Dokument 6 720 841 872 vsebuje seznam odobrenih sredstev za zaščito pred zmrzaljo. Za prikaz lahko uporabite iskalnik dokumentov na naši spletni strani. Spletni naslov najdete na hrbtni strani teh navodil.

Dodatki za ogrevalno vodo

Dodatki za ogrevalno vodo, npr. protikorozijska sredstva, so potrebna le v primeru stalnega vnašanja kisika, ki ga ni moč preprečiti z drugimi ukrepi.



Tesnilna sredstva v ogrevalni vodi lahko privedejo do oblog v toplotnem bloku. Zato jih ne uporabljajte.

Ukrepi pri apnenčasti vodi

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

Območje trdote vode	Ukrep
$\geq 15^\circ\text{dH}/25^\circ\text{f}/2,5 \text{ mmol/l}$ (trda)	► Temperaturo tople vode nastavite nižje od 55°C .
$\geq 21^\circ\text{dH}/37^\circ\text{f}/3,7 \text{ mmol/l}$ (trda)	Priporočamo: ► Montirajte napravo za pripravo sanitarne vode.

Tab. 48 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. 49 Standardni pritezni momenti

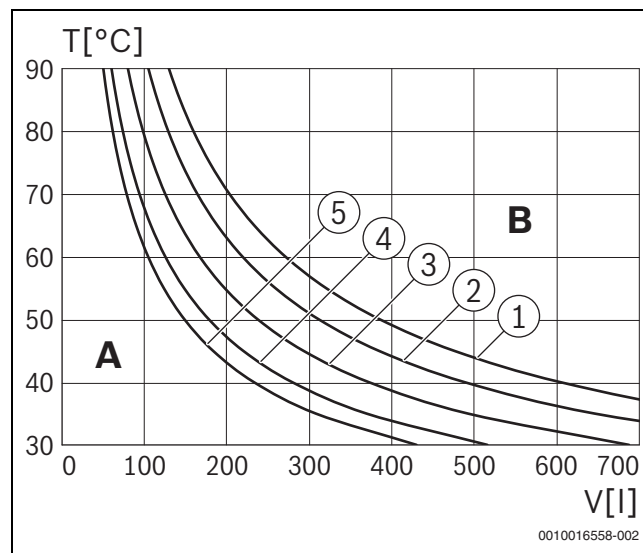
Odstopajoči pritezni momenti so vedno navedeni.

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.31 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 dviznega 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

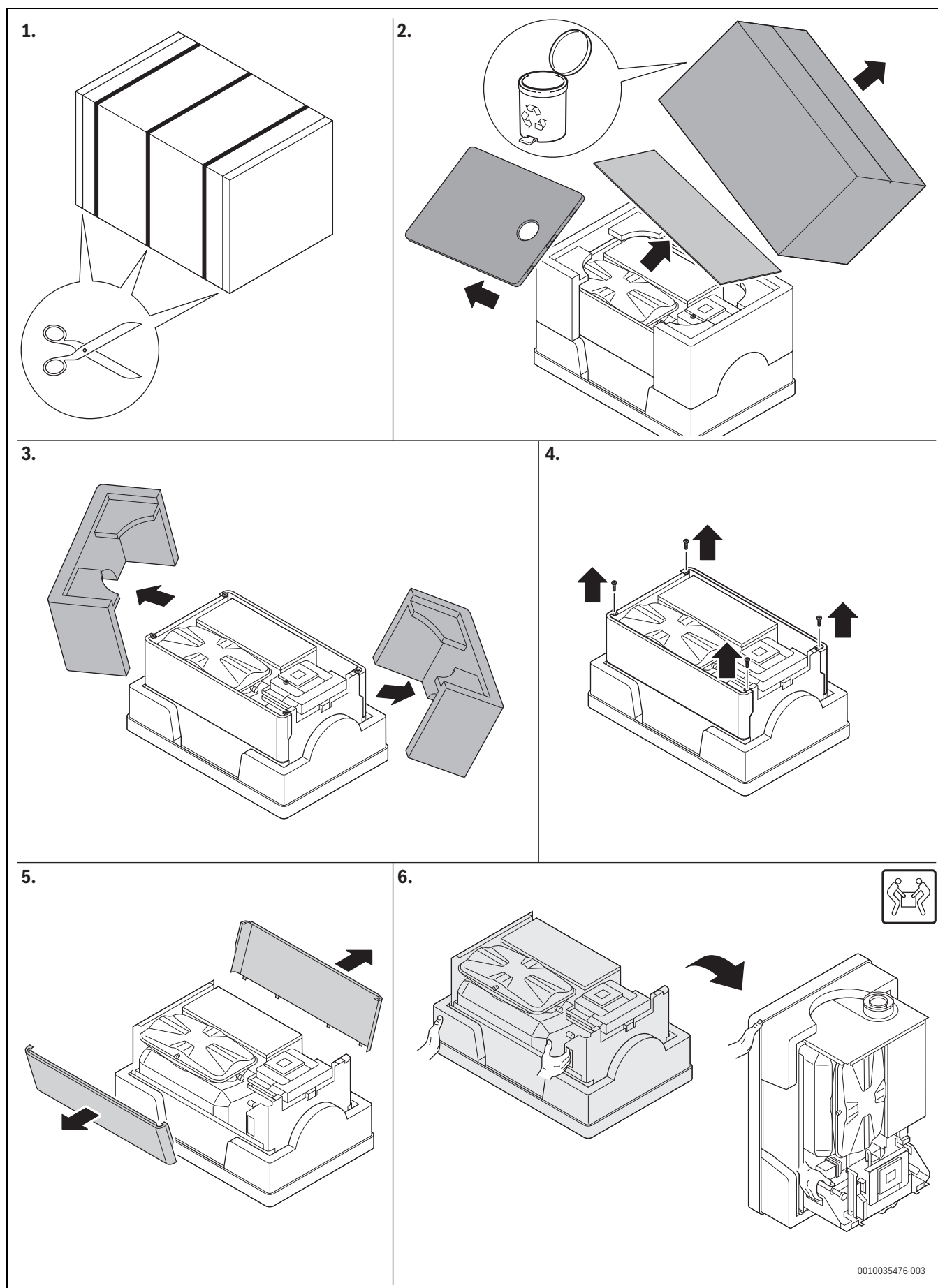
OPOZORILO

Nevarnost materialne škode zaradi nepravilne montaže!

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

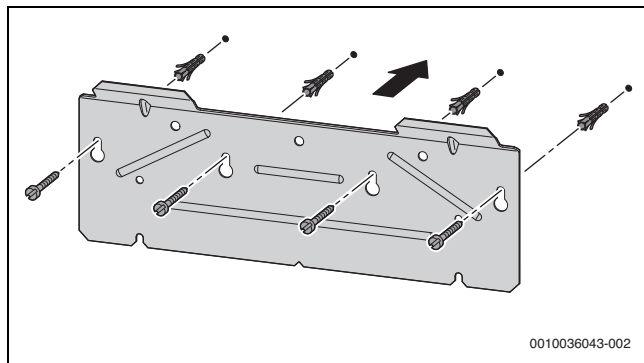
- Napravo namestite samo na trdno, togo steno. Ta stena mora imeti zadostno nosilnost, da lahko prenese težo naprave, in biti najmanj tako velika kot naležna površina naprave.
- Uporabite samo vijake in zidne vložke, primerne za tip stene.

► Odstranite embalažo in upoštevajte navodila na embalaži.



Sl.32 Navodilo za razpakiranje

- ▶ 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.



Sl.33 Montaža stenskega nosilca

6.3.2 Montaža montažne priključne plošče (dodatna oprema)

Pri navpičnem hidravličnem priključku:

- ▶ Določite položaj montažne priključne plošče, kot je prikazano na sliki 4, stran 7.
- ▶ Montažno priključno ploščo pritrdite na steno v skladu s priloženimi navodili.

6.3.3 Obesite napravo

- ▶ Odstranite obloge (→ embalažo).
- ▶ Napravo obesite na stenski nosilec.

6.4 Hidravlični priključek

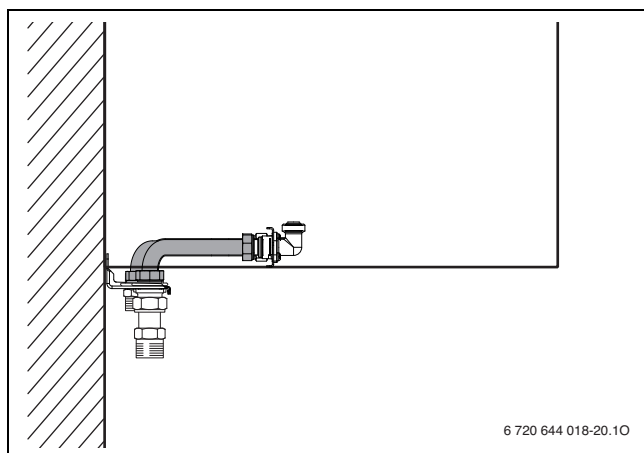
Priprava cevnega omrežja

Ostanki v cevnem omrežju lahko poškodujejo napravo.

- ▶ Pred priključitvijo izperite cevno omrežje.

Izdelava ocevja

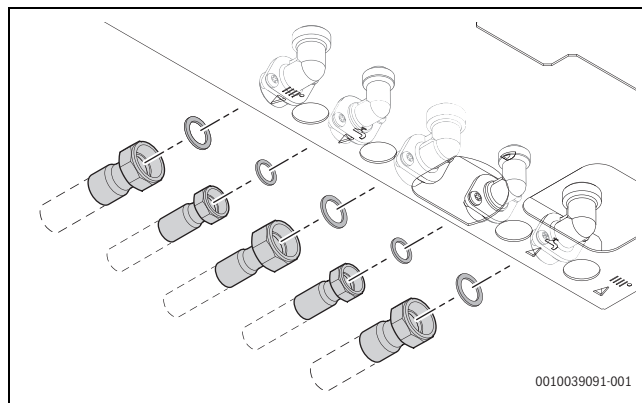
- ▶ Priključno letev povežite z montažno priključno ploščo s pomočjo S-cevi (dodatna oprema).



Sl.34

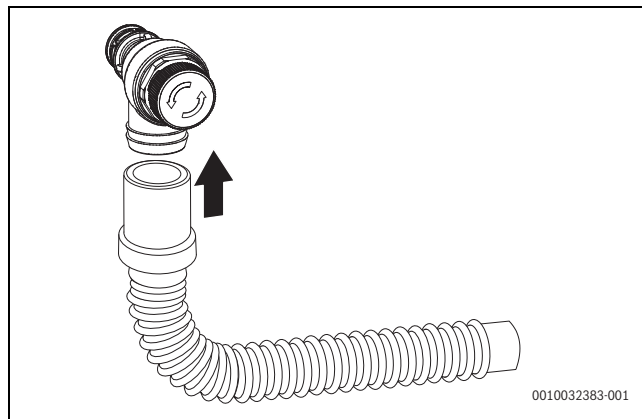
-ali-

- ▶ Hidravlične priključke izdelajte s privijali z nastavkom za lotanje (dodatna oprema).



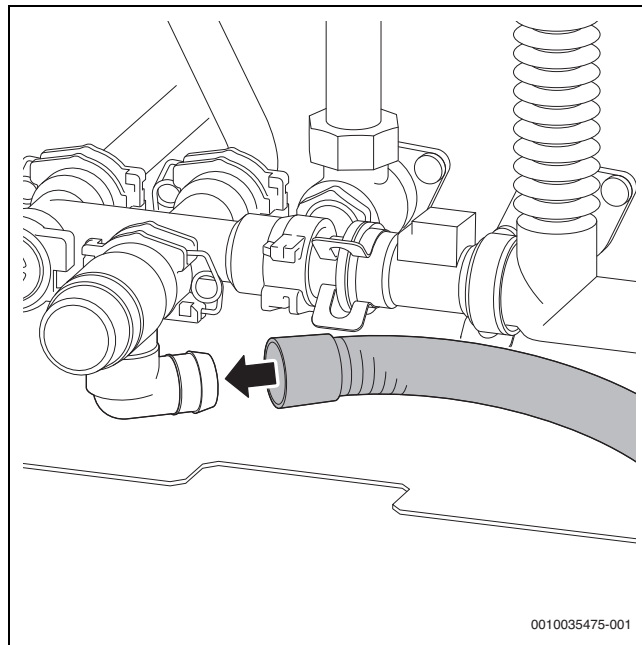
Sl.35

Montaža cevi na varnostni ventil ogrevanja



Sl.36 Montaža cevi na varnostni ventil (ogrevanje)

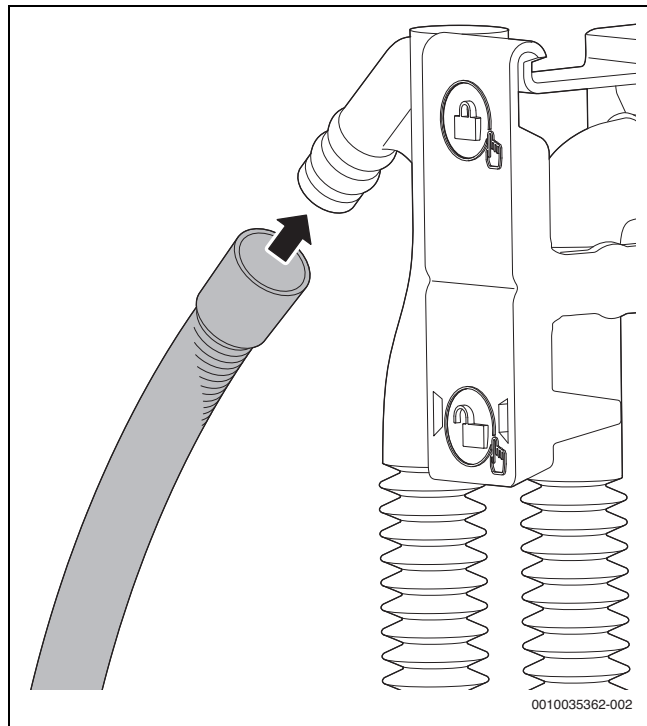
Montaža cevi na varnostni ventil (krog tople sanitarne vode)



Sl.37 Montaža cevi na varnostni ventil (krog tople sanitarne vode)

Montaža cevi na sifon za odvod kondenzata

- Cev za odvod kondenzata namestite na sifon za odvod kondenzata.



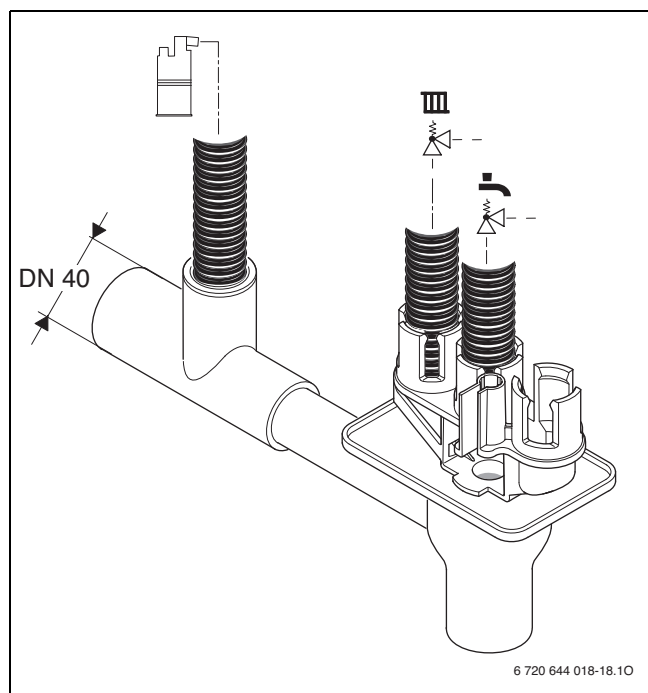
Sl.38 Cev za odvod kondenzata namestite na sifon za odvod kondenzata

- Cev za odvod kondenzata položite s padcem in jo priključite na odtočno napeljavo.
- Preverite tesnost priključka na sifonu za odvod kondenzata.

Montaža sifona

Sifon (dodatna oprema) odvaja iztekajočo vodo in kondenzat.

- Odvod izdelajte iz korozijsko odpornih materialov (v skladu z nacionalnimi predpisi).
- Odvodno cev namestite neposredno na priključek DN 40.
- Cevi položite samo s padcem.



Sl.39 Montaža cevi za kondenzat in cevi varnostnega ventila na sifon

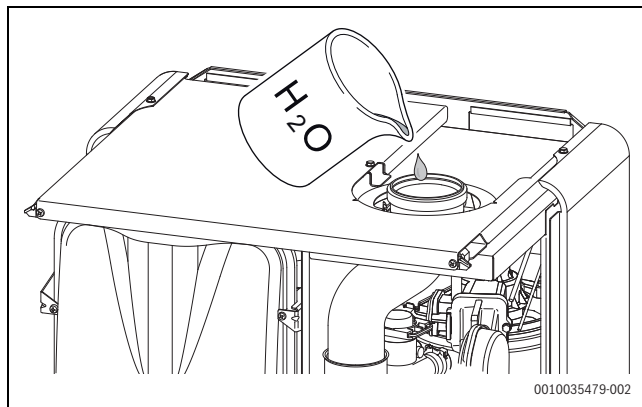
Polnjenje sifona za odvod kondenzata

NEVARNO

Smrtna nevarnost zaradi zastrupitve!

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

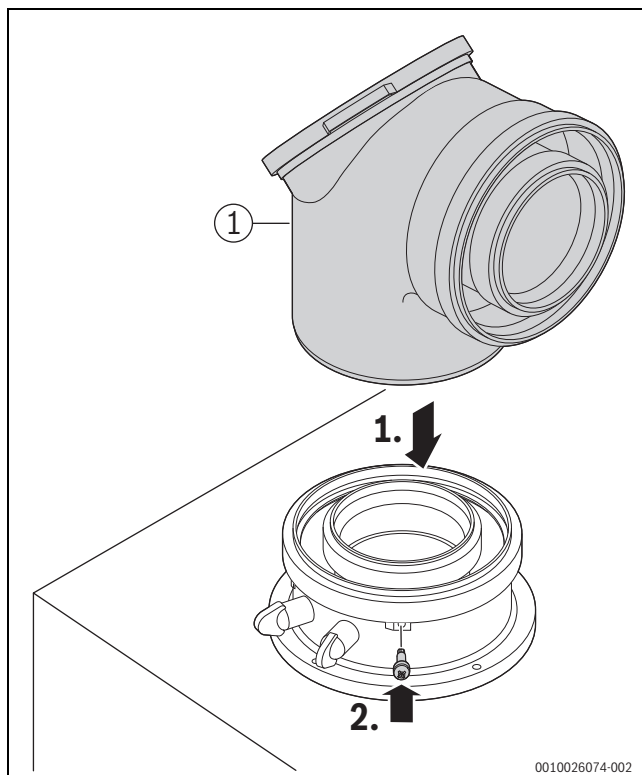
- Sifon za odvod kondenzata prek dimnovodne cevi napolnite s pribl. 250 ml vode.



Sl.40 Sifon za odvod kondenzata napolnite z vodo.

6.5 Priključitev opreme za dimne pline

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



Sl.41 Vstavite opremo za dimne pline in jo pritrdite z vijaki.

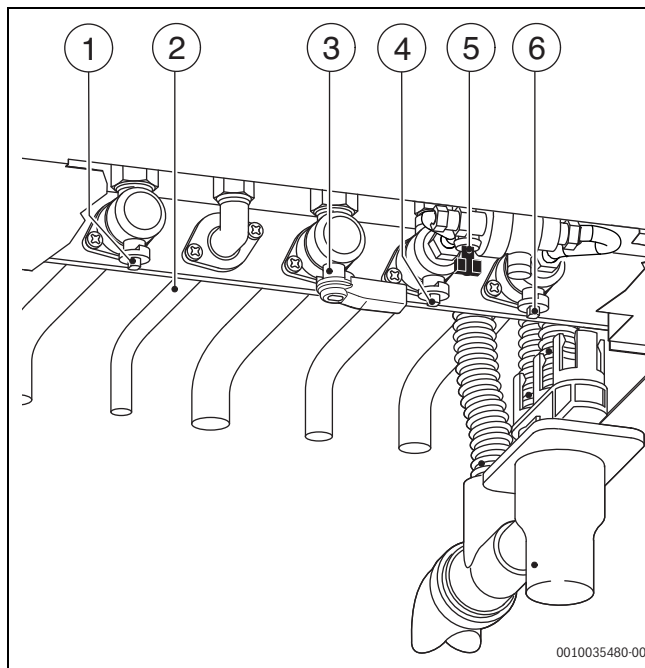
- Preverite tesnost odvoda dimnih plinov (→ poglavje 6.6, stran 25).

6.6 Polnjenje in kontrola tesnosti sistema

OPOZORILO

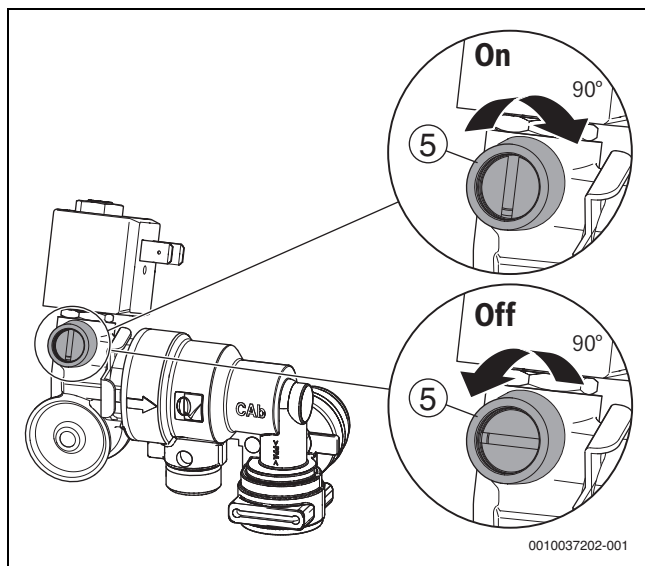
Zagon brez vode poškoduje napravo!

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



Sl. 42 Priključki za plin in vodo

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



Sl. 43 Ročno polnjenje z avtomatsko polnilno pripravo (dodatna oprema)

- [5] Polnilna priprava

Polnjenje in odzračevanje kroga tople sanitarne vode

- ▶ Odprite pipo za hladno vodo [4] in pipo za vročo vodo, dokler voda ne pride.
- ▶ 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, stran 21).
- ▶ Odprite ventile radiatorjev.
- ▶ Odprite ventil dviznega [1] in ventil povratnega voda ogrevanja [6].
- ▶ Ogrevalni sistem s polnilno pripravo [5] ponovno napolnite na 1 do 2 bara.
- ▶ Odzračite radiatorje.
- ▶ Odprite odzračevalnik in ga po odzračevanju ponovno zaprite.
- ▶ Ogrevalni sistem ponovno napolnite na 1 do 2 bara.
- ▶ 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.

6.7 Električni priključek

6.7.1 Splošni napotki



POZOR

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

V primeru dotika delov pod napetostjo lahko pride do električnega udara.

- ▶ Pred deli na električnih komponentah sistema odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.

- ▶ Upoštevajte zaščitne ukrepe skladno z nacionalnimi in mednarodnimi predpisi.
- ▶ V prostorih s kopalno kadjo oziroma tušem: napravo priključite prek FI-zaščitnega stikala.
- ▶ Na omrežni priključek naprave ne priključite dodatnih porabnikov.

6.7.2 Priključitev naprave

Priključitev je možna samo zunaj varnostnih območij 1 in 2 (→ slika 28, stran 20).

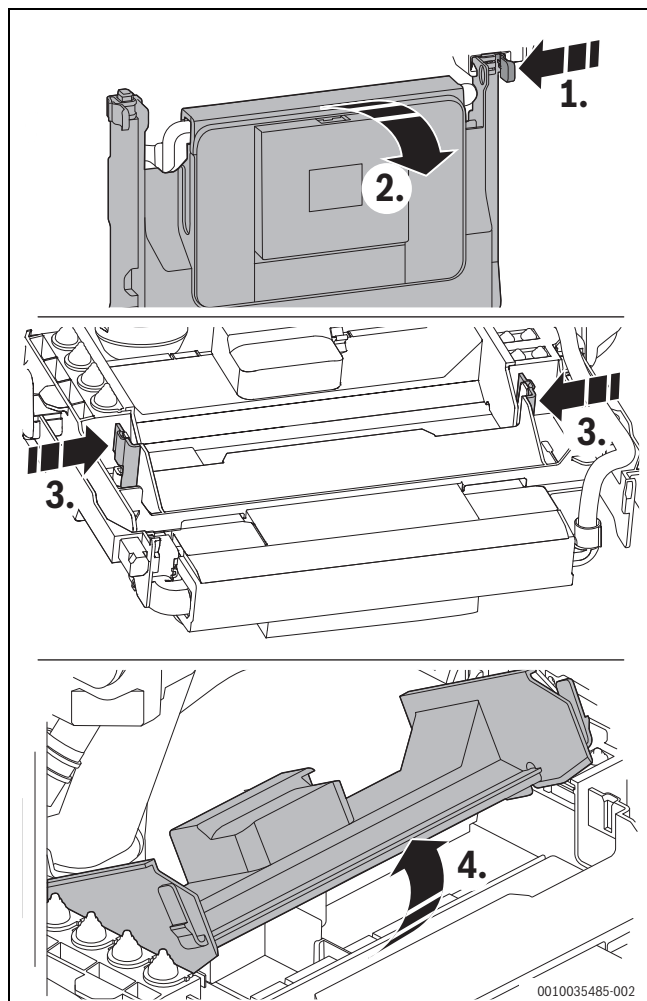
- ▶ Omrežni vtikač vtaknite v vtičnico z zaščitnim kontaktom.



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

6.7.3 Priključitev zunanje dodatne opreme

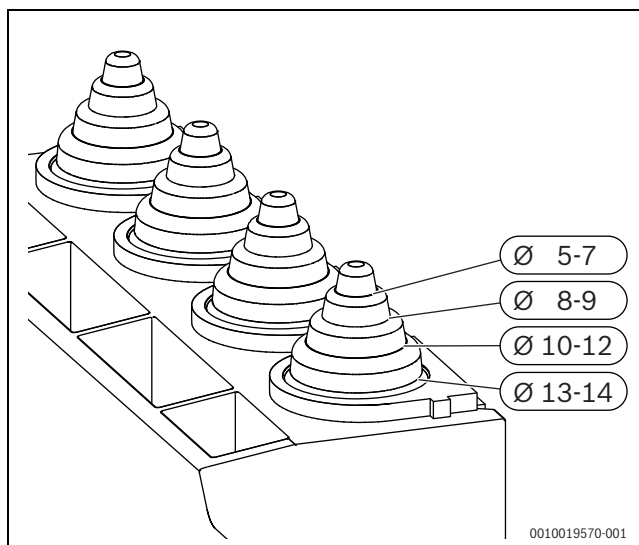
- Krmilnik odprite navzdol (→ slika 44).
- Odprite krmilnik.



Sl.44 Odpiranje krmilnika

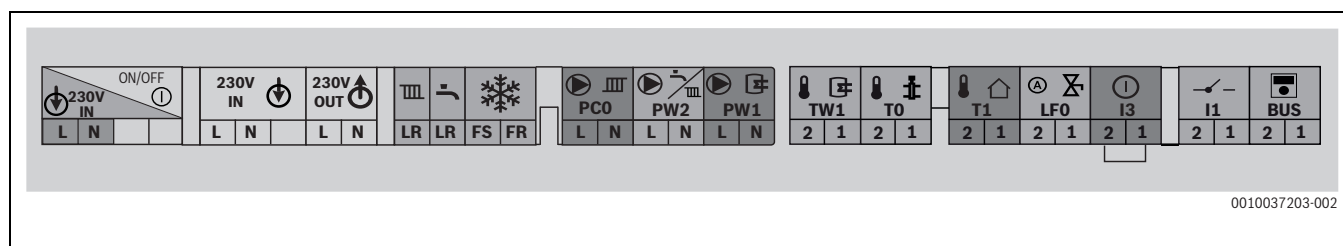
Ko je krmilnik odprt, je mogoč dostop do električnega priključka krmilne plošče.

- Za zaščito pred škropljenjem (IP): razbremenilko odrežite v skladu s premerom kabla.



Sl.45 Prilagoditev razbremenilke premeru kabla

- Kabel speljite skozi razbremenilko.
- Kabel priključite na priključno letev za zunanjo dodatno opremo (→ slika 46).
- Kabel zavarujte z razbremenilko.

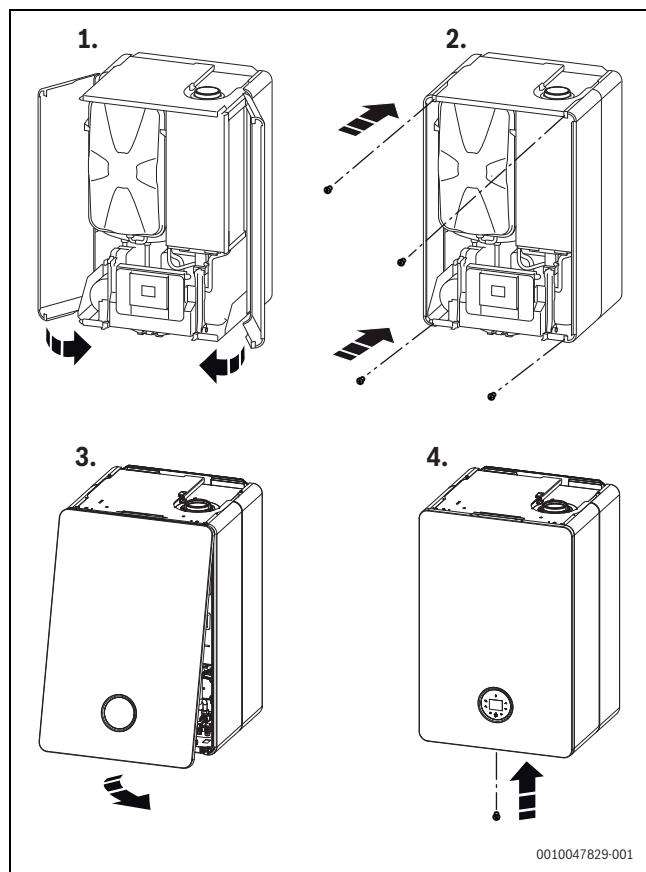


Sl.46 Priključna letev za zunanjo dodatno opremo

Simbol	Funkcija	Opis
	Priključitev stikala za vklop/izklop	
	Omrežni priključek	Električno napajanje
	Električno napajanje zunanjih modulov	vklop/izklop preko stikala
	Brez funkcije	
	Brez funkcije	
	Brez funkcije	
	Omrežni priključek za cirkulacijsko črpalko ali ogrevalno črpalko (maks. 100 W) za hidravlično krenico v direktnem ogrevalnem krogu	▶ Nastavite v servisnem meniju pod Nastavitve Hidravlika > Konfiguracija OK1.
	Priključek za obtočno črpalko bojlerja	
	Temperaturno tipalo bojlerja	
	Zunanje temperaturno tipalo dvižnega voda (npr. tipalo krenice)	▶ Priključite zunanjo temperaturno tipalo dvižnega voda. ▶ Nastavite v servisnem meniju pod Nastavitve> Hidravlika > Hidr. krenica.
	Tipalo zunanje temperature	▶ Priključite tipalo zunanje temperature.
	Priključitev avtomatske polnilne priprave (dodatna oprema)	▶ Nastavite v servisnem meniju pod Nastavitve> Posebna funkcija > Avtom. polnjenje.
	Zunanji brezpotencialni preklopni kontakt (npr. varnostni termostat za talno ogrevanje, ob dobavi premoščen)	Če je priključenih več zunanjih varnostnih naprav, kot sta TB 1 in kondenzatna črpalka, jih je treba povezati zaporedno. 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. ▶ Odstranite mostiček. ▶ Priključite varnostni termostat. Črpalka za kondenzat: pri nepravilnem odvajanju kondenzata se ogrevanje in priprava tople sanitarne vode prekineta. ▶ Odstranite mostiček. ▶ Priključite kontakt za izklop gorilnika. ▶ Priključitev na 230 V AC izvedite zunaj.
	Vklop/izklop regulatorja temperature (brezpotencialen)	▶ Priključite vklop/izklop regulatorja temperature. ▶ Če želite uporabiti integrirano regulacijo ogrevanja vodeno po zunanji temperaturi, namestite mostiček (vključen v obseg dobave).
	Zunanji regulator/zunanji moduli z 2-žično BUS-povezavo	▶ Če je prisoten, odstranite mostiček iz priključka I1. ▶ Priključite komunikacijsko povezavo.
	Varovalka	Nadomestna varovalka se nahaja na notranji strani pokrova.

Tab. 50 Priključna letev za zunanjo dodatno opremo

6.8 Namestitev obloge



Sl.47 Namestitev obloge



Sprednja obloga mora biti zavarovana pred nepooblaščenno odstranitvijo z vijakom (obseg dobave) (električna varnost).

- Oblogo vedno pritrdite z vijakom.

7 Zagon

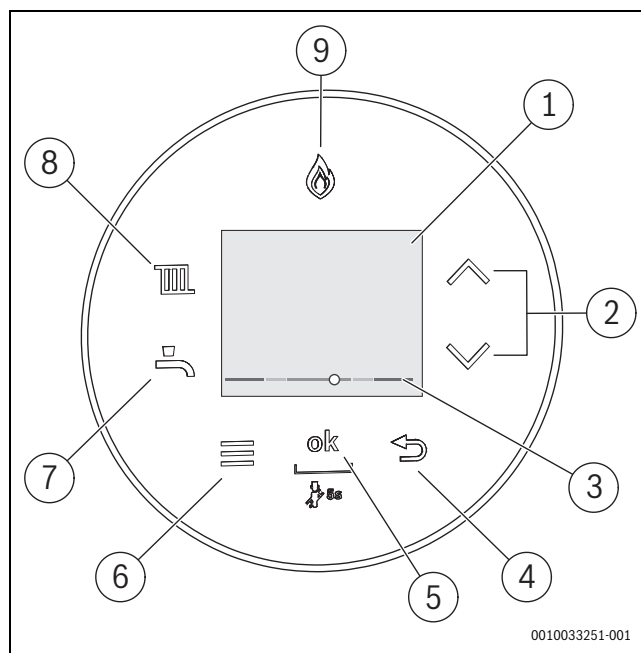
OPOZORILO

Zagon brez vode poškoduje napravo!

- Naprava sme delovati samo, če je napolnjena z vodo.

- Odprite vse vzdrževalne ventile.
- Odprite odzračevalnik in ga po odzračevanju ponovno zaprite.
- Preverite polnilni tlak sistema.
- Odprite plinski ventil.

7.1 Pregled krmilne plošče



Sl.48 Krmilna plošča

- [1] Zaslon
- [2] Tipki ▲ in ▼
- [3] Prikaz tlaka ogrevalne vode
- [4] Tipka ↶
- [5] Tipka ok
- [6] Tipka Menu
- [7] Tipka Topla sanitarna voda
- [8] Tipka Ogrevanje
- [9] Prikaz gorilnika



Opis uporabniških menijev najdete v navodilih za uporabo.

7.2 Vkllop naprave

- Napravo vključite s stikalom za vklop/izklop (→ slika 5, stran 8).
- Nastavite jezik ob prvem vklopu naprave.
- Za pomikanje med jeziki pritisnite tipko ▲ ali ▼.
 - Če želite izbrati željeni jezik, pritisnite tipko ok.



Ko se na zaslonu prikaže **Prog. pol. sifona**, se izvaja program za polnjenje sifona. Sifon za odvod kondenzata v napravi se napolni (→ poglavje 7.3, stran 29).

7.3 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 24).

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.

7.4 Po zagonu

- ▶ Preverite razmerje plin–zrak (→ stran 37).
- ▶ Preverite priključni tlak plina (→ stran 37).
- ▶ Na cevi za odvod kondenzata preverite, ali kondenzat pušča. Če temu ni tako, nastavite stikalo za vklop/izklop na **(0)** in ponovno na **(I)**. S tem se aktivira program za polnjenje sifona. Ta postopek po potrebi večkrat ponovite, dokler ne prične iztekati kondenzat.
- ▶ Izpolnite protokol o zagonu (→ stran 62).

8 Nastavitve v servisnem meniju

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

8.1 Upravljanje servisnega menija

Odpiranje servisnega menija

- ▶ Istočasno pritisnite in držite tipko za toplo sanitarno vodo in tipko za ogrevanje, dokler se ne pojavi servisni meni.

Zapiranje servisnega menija

- ▶ Pritisnite tipko za toplo sanitarno vodo ali tipko za ogrevanje.

-ali-

- ▶ Pritisnite tipko .

Premikanje skozi meni

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

Spreminjanje nastavitvenih vrednosti

- ▶ Element menija izberite s tipko ok.
- ▶ Če želite izbrati želeno vrednost, pritisnite tipko  ali .
- ▶ Pritisnite tipko ok.
- ▶ Nova vrednost je shranjena.

Izhod iz elementa menija brez shranjevanja vrednosti

- ▶ Pritisnite tipko .
- ▶ Vrednost se ne shrani.

Dokumentiranje nastavitvev

Nalepka „Nastavitve v servisnem meniju“ (obseg dobave) po vzdrževanju olajša ponovno vzpostavitev posameznih nastavitvev.

- ▶ Vnesite spremenjene nastavitve.
- ▶ Nalepko nalepite na vidno mesto na napravi.

8.2 Servisni meni

8.2.1 Meni Info

Element menija	Opomba/omejitev
Obratoval. stanje	→ Tabela 63, stran 49
Trenutna motnja	→ Tabela 63, stran 49
Zgo.motenj	
Gen. toplote	
Maks. ogrev. moč	Nastavljena maksimalna ogrevalna moč v kW
Dejanska temp.	Notranja temperatura naprave
Ciljna T dviž. vod	Nastavljena maksimalna temperatura predtoka v °C
Temperatura WB	Trenutna temperatura toplotnega bloka
Dej. način gor.	Trenutna modulacija gorilnika
Moč gorilnika	Trenutna moč gorilnika v kW
Ionizacijski tok	Trenutni tok plamena v µA: - Pri delujočem gorilniku: $\geq 5 \mu A = v$ redu, $< 5 \mu A =$ motnja - Pri izklopljenem gorilniku: $< 2 \mu A = v$ redu, $\geq 2 \mu A =$ motnja
Način črpalke	Modulacija črpalke v %
Zunanja temp.	Trenutna zunanja temperatura v °C
Zagoni gorilnika	Število zagonov gorilnika od prvega zagona
Vodni tlak	Trenutni tlak ogrevalnega sistema 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
Izhodna temp.	Trenutna izhodna temperatura vode na ploščnem toplotnem izmenjevalniku
Dej.T TSV Sp.	Trenutna temperatura sanitarne vode v bojlerju
Vhodna temp.	Trenutna temperatura sanitarne vode na vhodu v ploščni toplotni izmenjevalnik
Dej. temp. TV	Nastavitvena vrednost temperature tople sanitarne vode
Sistem	
Krmilna enota ver	Različica programske opreme krmilnika
Ver.uprav.enot	Različica programske opreme upravljalne enote
Šifra št.	Številka kodirnega vtiča
Šifra ver.	Različica kodirnega vtiča

Tab. 51 Meni Info

8.2.2 Meni Nastavitve



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

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Hidravlika		
Hidr. kretnica	Izklop - NTC vklop naprava - NTC vklop modul - NTC izklop	Priključek temperaturnega tipala na hidravličnem ločevalniku - V sistemu ni hidravličnega ločevalnika - Hidravlični ločevalnik je nameščen, temperaturno tipalo je priključeno na grelnik - Hidravlični ločevalnik je nameščen, temperaturno tipalo je priključeno na modulu ogrevalnega kroga - hidravlični ločevalnik je prisoten, vendar temperaturno tipalo ni priključeno
Konfiguracija TV	3-potni-ventil nameščen	
Konfiguracija OK1	- Ni nameščeno - Lastna črp.nameščena za hidr. kretnico	
Konfig. črpalke	Obtočna črp.	

Element menija		Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Ogrevanje			
Maks. ogrev. moč		• 50 ... 74 %	Maksimalna izhodna toplotna moč [%]. Pri napravah na zemeljski plin: ► izmerite pretok plina. ► Primerjajte rezultat meritve s tabelami nastavitvev (→ poglavje 14.6, stran 59). ► Pri odstopanjih korigirajte vrednosti.
Čas. zapora-čas		• 3 ... 10 ... 60 min	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 ... -6 ... 2 K	Razlika med trenutno temperaturo dviznega voda in želeno temperaturo dviznega voda, dokler se gorilnik ne vklopi.
Topla voda			
Cirkulacijska črpal.		• Izklop • Vkllop	
Pogost.vkl.cirk.		• 1: 1 × 3 min/h • 2: 2 × 3 min/h • 3: 3 × 3 min/h • 4: 4 × 3 min/h • 5: 5 × 3 min/h • 6: 6 × 3 min/h • 7: trajno	Na voljo samo, ko je cirkulacijska črpalka vklopljena.
Zakas.signal.turb		• 0,5 ... 4,0 s	Zakasnitev preprečuje, da bi se zaradi spontane spremembe tlaka pri oskrbi z vodo gorilnik kratkotrajno zaganjal, čeprav se voda ne odjema.
Temperatura TD		• 60 ... 70 ... 75 °C	Temperatura tople sanitarne vode med termično dezinfekcijo.
Začetek TD		• Zaženem zdaj?	Termična dezinfekcija se začene.
Konec TD		• Prekinem zdaj?	Termična dezinfekcija se zaustavi.
Maks. trajanje TD		• 10 ... 30 min	Trajanje povišane temperature tople sanitarne vode.
Črpalka			
Karakter. črpalke		• 0: moč črpalke je proporcionalna toplotni moči • 1: konstantni tlak 150 mbar • 2: konstantni tlak 200 mbar • 3: konstantni tlak 250 mbar • 4: konstantni tlak 300 mbar • 5: konstantni tlak 350 mbar • 6: konstantni tlak 400 mbar	► Da bi prihranili energijo in ohranili nizek hrup pretoka, nastavite karakteristike črpalke na nizko raven (→ poglavje 14.5, stran 58).
Preklop.način črp.		• Varčevanje z energijo • Zahteva po toploti	• 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 črpalko ogrevanja. V primeru zahteve po toploti se začene obtočna črpalka ogrevanja z gorilnikom.
Min. moč		• 10 ... 100 %	Moč črpalke pri minimalni toplotni moči. Na voljo samo pri območju delovanja črpalke 0.
Maks. moč		• 10 ... 100 %	Moč črpalke pri maksimalni toplotni moči. Na voljo samo pri območju delovanja črpalke 0.
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.
Min. tlak		• 0,6 ... 0,8 bar	
Želen tlak		• 1,0 ... 1,3 ... 1,7 bar	

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Posebna funkcija		
Funkc.odzrač.	• Izklop • Avtomatsko • Vkllop	Funkcijo prezračevanja lahko vklopite po vzdrževanju. Med odzračevanjem se v informacijskem območju standardnega zaslona prikaže Funkc.odzrač.
Prog. pol. sifona	• Izklop (dovoljeno samo med vzdrževanjem) • Vkllop naprava min • Vkllop gretja min	Program polnjenja sifona se aktivira 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 ostane vključen toliko časa, dokler naprava ne obratuje z najnižjo toplotno močjo 15 minut. Med programom za polnjenje sifona se v informacijskem območju standardnega zaslona prikaže Prog. pol. sifona
3-PV sred.polož.	• Ne • Da	Funkcija zagotavlja, da se sistem popolnoma izprazni in da je demontaža motorja preprosta. Tropotni ventil ostane pribl. 15 minut v sredinskem položaju.
Začnite s polnj.	• Ne • Da	Ta funkcija je mogoča le, če je "samod. polnjenje" nastavljeno na "Da".
Avtom. polnjenje	• Ne • Da • Min. tlak: 0,6...0,7...0,8 bar • Želen tlak: 1,0 ... 1,3 ... 1,7 bar • Maks. čas polnj.: 5 ... 30 ... 240 s • Vrst. ogrevaln. sis. Majhna/Srednja/Velika¹⁾ • Ponastavi polnjen. Ne/Da	Nastavite na Da samo, če je nameščena samodejna polnilna priprava. Funkcija avtomatskega polnjenja zagotavlja vzdrževanje tlaka v sistemu. Če tlak v sistemu pade pod nastavljen vrednost, se polnilni ventil odpre, dokler ni dosežen nastavljeni ciljni tlak. Za zaščito pred na primer puščanjem se polnilni ventil zapre, če • ni mogoče izmeriti povečanja tlaka • ali če je prekoračen nastavljen čas polnjenja.
Servis		
Vrsta servisa	• Brez • Čas delov. goriln.: 1000 ... 6000 h • Datum servisa²⁾ • Čas delovanja: 1 ... 72 mesecev	
Mejne vrednosti		
Maks.T dviž.v.	• 30 ... 82 °C	Omejuje nastavitveno območje temperature dvižnega voda.
Maks. temp. TV	• 40 ... 65 °C	Omejuje nastavitveno območje temperature tople sanitarne vode.
Min. raz. naprave	• 10 ... 50 %	Minimalna ogrevalna moč. Najmanjša vrednost nastavitve lahko odstopa glede na moč naprave.
Ogr. krivulja		
Aktiviranje	• Da • Ne	Pri priključitvi upravljalne enote z regulacijo glede na zunanjo temperaturo ni potrebna nastavitvev na napravi. Sistemski upravljalnik optimizira to nastavitvev. Ta funkcija vključi preprost regulator z linearno ogrevalno krivuljo, vodeno po zunanji temperaturi. Za delovanje tega regulatorja, mora biti na priključek I1 priključen mostiček (→ slika 46, stran 26). Ogrevanje se regulira glede na parametre, nastavljene v meniju Ogr. krivulja. Pri priključitvi regulatorja BUS se vgrajeni regulator izključi. Nastavitve niso potrebne.
Nož. Ogr. krivulja	• 20 ... 90 °C	Prikaže se samo, če je bil regulator vključen. S tem lahko nastavite začetno točko ogrevalne krivulje, ki ustreza zunanji temperaturi +20 °C.

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Kon. Ogr. krivulja	• 20 ... 90 °C	Prikaže se samo, če je bil regulator vključen. S tem lahko nastavite končno točko ogrevalne krivulje, ki ustreza zunanji temperaturi -10 °C.
Polet. rež.obratov.	• 0 ... 16 ... 30 °C	Prikaže se samo, če je bil regulator vključen. S tem lahko nastavite temperaturni prag zunanje temperature, pri kateri se ogrevalni sistem preklopi na poletni režim obratovanja.
Protizmrz.zaščita	• Da • Ne	
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) Majhen: < 8 radiatorjev, srednji: 8 – 15 radiatorjev, velik: > 15 radiatorjev.

2) Z regulatorjem ogrevanja

Tab. 52 Meni Nastavitve

8.2.3 Meni Test delovanja

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Aktiviranje testa		
Gorilnik	• Izklop ...100 %	Ta servisna funkcija omogoča preizkus gorilnika z nastavitvijo 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. Obratovanje ventilatorja brez dovoda plina ali vžiganja.
Črpalka	• Vklop • Izklop	Stalno delovanje črpalke (notranje in zunanje črpalke).
Črpalka bojlerja	• Vklop • Izklop	Stalno delovanje obtočne črpalke bojlerja.
3-potni ventil	• Ogrevanje • Topla voda	Stalni položaj tropotnega ventila.
Cirkulacijska črpal.	• Vklop • Izklop	Stalno delovanje cirkulacijske črpalke.
Ioniz. oscil.	• Vklop • Izklop	Preverjanje funkcije merjenja ionizacije na plamenu.

Tab. 53 Meni Test delovanja

8.2.4 Meni Reset

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Tovarniška nastav.	Tov. nastavitve?	Vse nastavitve generatorja toplote in po potrebi regulacijske enote se ponastavijo na ustrezno tovarniško nastavitve. Po tej ponastavitvi je treba sistem ponovno zagnati!
Servisni prikaz	Ponastavim?	Ponastavite vzdrževanje
Zgo.motenj	Brisanje?	Najprej ponastavite vzdrževanje. Zgodovina motenj generatorja toplote in upravljalnika se izbriše. Če trenutno obstaja motnja, se takoj znova zabeleži.

Tab. 54 Meni Reset

8.2.5 Meni Demo-način

Element menija	Nastavitve/nastavitveno območje	Opomba/omejitev
Demo-način	• Da • Ne	► Za izhod iz demonstracijskega načina: izklopite in ponovno vklopite glavno stikalo.

Tab. 55 Meni Demo-način

8.3 Termična dezinfekcija

Da bi preprečili bakterijsko onesnaženje tople sanitarne vode npr. z legionelami, priporočamo, da po daljših izklopih izvedete termično dezinfekcijo.



PREVIDNO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi oparin!

Med termično dezinfekcijo lahko pri odjemu nemešane tople vode pride do hudih oparin.

- Maksimalno nastavljivo temperaturo tople sanitarne vode uporabite samo za termično dezinfekcijo.
- Stanovalce obvestite o nevarnostih oparin.
- Termične dezinfekcije ne izvajajte med časom običajne uporabe.
- Segrete sanitarne vode ne odjemajte nemešane.

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

- Nastavite termično dezinfekcijo 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 eno 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.

- ▶ Upravljavca opomnite na posledice pomanjkljivega servisnega pregleda, čiščenja oziroma vzdrževanja.
- ▶ Ogrevno napravo je treba pregledati najmanj enkrat letno.
- ▶ Potrebno čiščenje in vzdrževalna dela morajo biti opravljena na podlagi kontrolnega seznama (→ na strani 35).
- ▶ 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-obroče 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.

Nevarnost opeklin zaradi vročih površin!

Posamezni deli ogrevalnega kotla lahko ostanejo vroči tudi po daljši prekinitvi obratovanja!

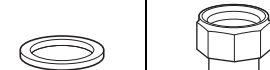
- ▶ Pred deli na ogrevalnem kotlu: Pustite, da se naprava popolnoma ohladi.
- ▶ Po potrebi uporabite zaščitne rokavice.

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. 56 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 preklonih 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 preklonih ciklih	Maks. čas delovanja v letih
Plinska armatura	500.000	10

Tab. 57 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 Koraki preverjanja pri servisnem pregledu in vzdrževanju

- ▶ Pojdite v **Servisni meni > Informacije > Zgo.motenj.**
- ▶ Vizualno preverite dovod zraka in odvod dimnih plinov.
- ▶ Preverjanje priključnega tlaka plina.
- ▶ Preverite razmerje plin-zrak za najmanjšo in največjo nazivno toplotno moč.
- ▶ Preverjanje tesnosti plinske in vodne napeljave.
- ▶ Preverite in očistite toplotni blok.
- ▶ Preverite elektrode.
- ▶ Preverite gorilnik.
- ▶ Preverite protipovratno loputo 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 in nastavitev vrednosti plina

9.5.1 Preverjanje nastavitvene vrste plina

Naprave za **zemeljski plin G20** so nastavitvene in plombirane na indeks Wobbe 15 kWh/m³ ter priključni tlak 20 mbar.

- Če naprava obratuje z isto vrsto plina kot je bila nastavitvena v tovarni, ni potreben noben ukrep.
- Če napravo preklopite z **zemeljskega** na **utekočinjeni naftni plin** (ali obratno), se zahteva predelava s kompletom za predelavo na drugo vrsto plina in nastavitvev CO₂ oziroma O₂.

9.5.2 Predelava za vrsto 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.



POZOR

Smrtna nevarnost zaradi eksplozije!

Uhajanje plina lahko privede do eksplozije.

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

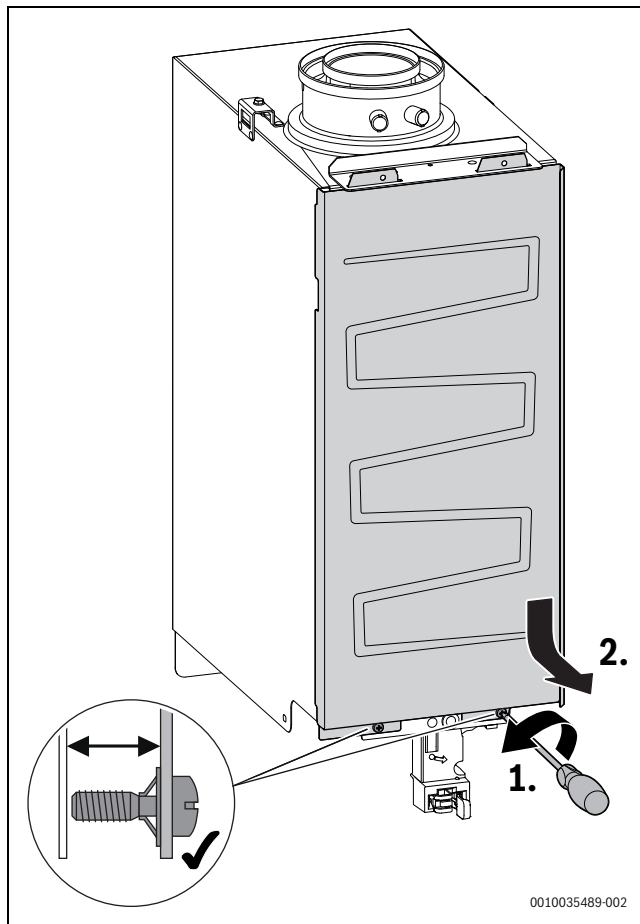
- Namestite komplet za predelavo na vrsto plina v skladu s priloženimi navodili za namestitev.

Po vsaki predelavi

- Preverite, ali se uporabljajo pravilne komponente (kodirni vtič) (→ Navodila kompleta za predelavo na vrsto plina).
- Preverite in nastavite razmerje plin-zrak pri največji in najmanjši nazivni toplotni moči (→ poglavje 9.5.6, stran 37).
- Na grelnik v bližino napisne ploščice namestite opozorilno nalepko za vrsto plina (v dobavnem obsegu grelnika ali kompleta za predelavo na vrsto plina).

9.5.3 Odpiranje naprave

- Izklop naprave.
- Snemanje sprednjega dela obloge naprave.
- Odstranite pokrov gorilnika.



Sl.49 Odstranitev pokrova gorilnika

9.5.4 Nastavitev obratovalnega načina Dimnikar

V obratovalnem načinu Dimnikar se naprava zažene z maksimalno nazivno toplotno močjo. Nižjo nazivno toplotno moč je mogoče nastaviti, ko je vklopljen način Dimnikar.

- Oddajanje toplote zagotovite tako, da odprete radiatorske ventile.



Za merjenje ali nastavljanje vrednosti imate 30 minut časa. Nato naprava preklopi nazaj v normalno obratovanje.

- Pritisnite in držite tipko **ok**, dokler se odštevanje ne konča in se prikaže **Dimnikar**.
- Poizvedbo potrdite z **Da**.
Na zaslonu se prikaže največji odstotek moči **100 %** in temperatura predtoka.
S tipko ▼ lahko nazivno toplotno moč zmanjšate v korakih po 1 %.
- Za neposredno nastavitev najmanjše nazivne toplotne moči pritisnite tipko ▲.
Na zaslonu se prikazujeta minimalni odstotek moči in temperatura predtoka.
- Za zaključek obratovalnega načina Dimnikar pritisnite tipko ↵.
- Radiatorske ventile ponovno nastavite v prvotno stanje.

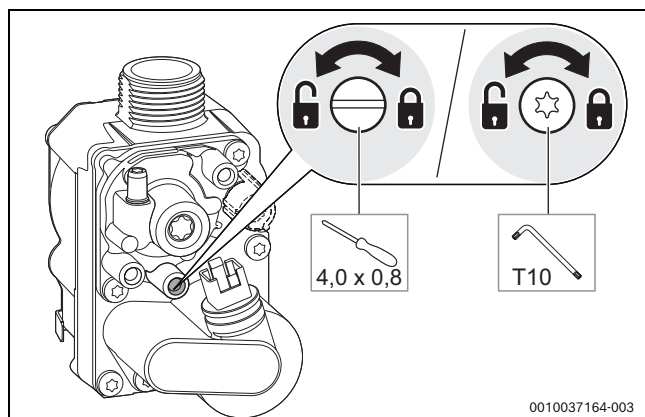
9.5.5 Preverjanje priključnega tlaka plina

Vrsta plina	Nazivni tlak [mbar]	Dopustno tlačno območje pri največji ogrevalni moči [mbar]
Zemeljski plin (G20)	20	17 – 25
Propan (G31)	37	25 – 45

Tab. 58 Predpisani priključni tlak plina

Pred merjenjem je treba odstraniti sprednji del obloge naprave in pokrov gorilnika.

- ▶ Za zagotovitev oddajanja toplote odprite radiatorske ventile.
- ▶ Zaprite plinski ventil.
- ▶ Vijak na merilnem priključku za priključni tlak plina odvijte za 2 obrata (→ slika 50).
- ▶ Priključite merilnik tlaka.



Sl. 50 Meritev priključnega tlaka plina

- ▶ Odprite plinski ventil in vklopite napravo.
- ▶ Aktivirajte način Dimnikar.
- ▶ Napravo zaženite z največjo nazivno toplotno močjo.
- ▶ Preverite priključni tlak plina s pomočjo navedb v tabeli na začetku poglavja.



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.

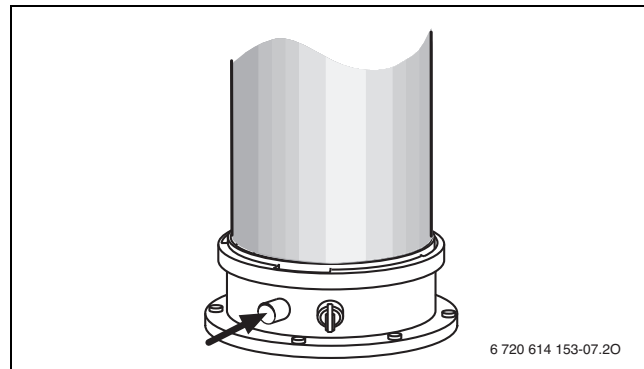
- ▶ Končajte obratovalni način Dimnikar.
- ▶ Zaprite plinski ventil.
- ▶ Odstranite gibko cev merilnika tlaka.
- ▶ Privijte vijak na merilnem priključku za priključni tlak plina.
- ▶ Radiatorske ventile ponovno nastavite v prvotno stanje.

9.5.6 Preverjanje razmerja plin-zrak in nastavitve po potrebi

Razmerje plin-zrak je dovoljeno preveriti samo z elektronskim merilnikom na podlagi meritve O₂ ali CO₂ pri največji nazivni toplotni moči in najmanjši nazivni toplotni moči.

Pred merjenjem in nastavljanjem je treba odstraniti sprednji del obloge naprave in pokrov gorilnika.

- ▶ Za zagotovitev oddajanja toplote odprite radiatorske ventile.
- ▶ Zaženite napravo.
- ▶ Odstranite pokrovček s priključka za merjenje dimnih plinov.



Sl. 51 Odstranjevanje čepa

- ▶ Sondo za merjenje dimnih plinov potisnite sredinsko v priključek za merjenje dimnih plinov.
- ▶ Zatesnite merilno mesto.
- ▶ Vključite obratovalni način Dimnikar.
- ▶ Počakajte 10 minut.

Nastavljanje vsebnosti CO₂/O₂ pri največji nazivni toplotni moči

Vrsta plina	največja nazivna toplotna moč			najmanjša nazivna toplotna moč		
	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]
Zemeljski plin	9,4 ± 0,4	4,1 ± 0,7	< 94	8,6 ± 0,4 ¹⁾	5,5 ± 0,7	< 94
Utekočinjeni naftni plin (propan) ²⁾	10,8 – 0,2	4,4 + 0,3	< 94	10,2 ± 0,2 ¹⁾	5,3 ± 0,3	< 94

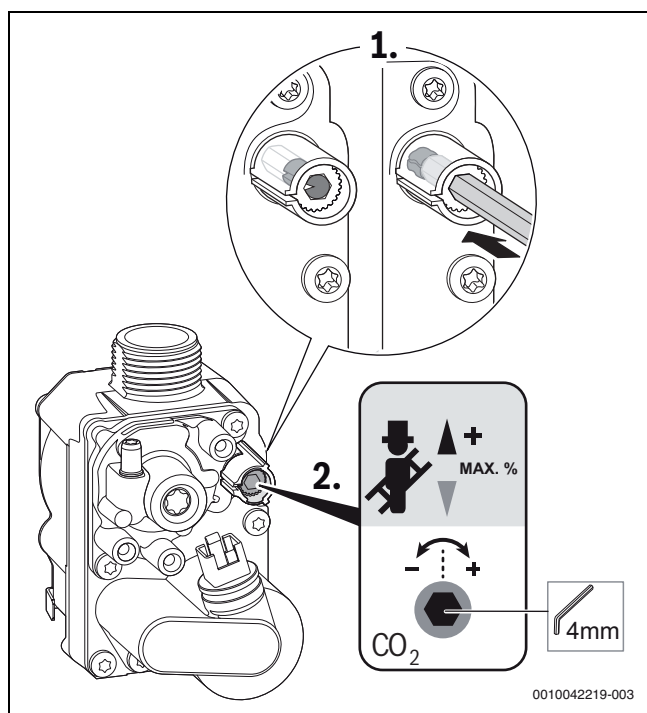
1) Vrednost mora biti vsaj 0,6 % nižja od maksimalne nazivne toplotne moči.

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

Tab. 59 Vsebnost CO₂/O₂ in CO

Za pravilno merjenje mora biti gorilnik neprekinjeno vklopljen.

- ▶ Napravo zaženite z največjo nazivno toplotno močjo.
- ▶ Odčitajte vsebnost CO₂/O₂ na merilniku dimnih plinov, takoj ko je izmerjena vrednost stabilna.
- ▶ Če je ugotovljena vrednost znotraj tolerančnega območja, ni treba ukrepati.
- ▶ Če je ugotovljena vrednost izven tolerančnega območja, vsebnost CO₂/O₂ nastavite na nazivno vrednost, označeno v:
 - Za zmanjšanje vsebnosti CO₂ ali povečanje vsebnosti O₂ zavrtite nastavitveni vijak v levo.
 - Za povečanje vsebnosti CO₂ ali zmanjšanje vsebnosti O₂ zavrtite nastavitveni vijak v desno.

Sl. 52 Nastavljanje vsebnosti CO₂/O₂ pri največji nazivni toplotni moči

- ▶ Preverite vsebnost CO.
Pri največji nazivni toplotni moči mora biti vrednost CO pod 94 ppm.

Nastavljanje vsebnosti CO₂/O₂ pri najmanjši nazivni toplotni moči

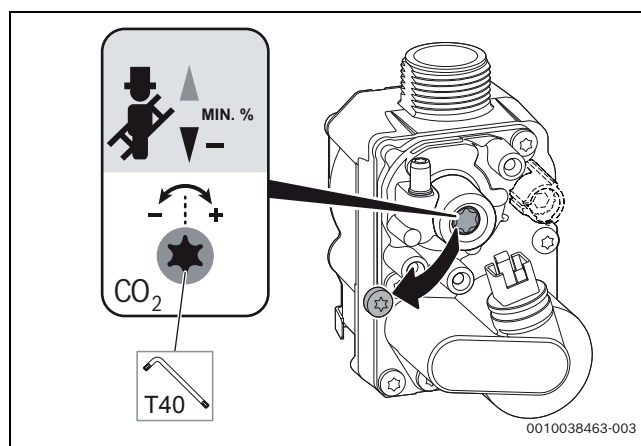
Vrsta plina	največja nazivna toplotna moč			najmanjša nazivna toplotna moč		
	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]
Zemeljski plin	9,4 ± 0,4	4,1 ± 0,7	< 94	8,6 ± 0,4 ¹⁾	5,5 ± 0,7	< 94
Utekočinje ni naftni plin (propan) ²⁾	10,8 - 0,2	4,4 + 0,3	< 94	10,2 ± 0,2 ¹⁾	5,3 ± 0,3	< 94

1) Vrednost mora biti vsaj 0,6 % nižja od maksimalne nazivne toplotne moči.

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

Tab. 60 Vsebnost CO₂/O₂ in CO

- ▶ Nastavite minimalno nazivno toplotno moč.
- ▶ Preverite vsebnost CO₂/O₂ - s pomočjo navedb v tabeli.
- ▶ Če je ugotovljena vrednost znotraj tolerančnega območja, ni treba ukrepati.
- ▶ Če je ugotovljena vrednost izven tolerančnega območja:
 - Odstranite plombo nastavitvenega vijaka na plinski armaturi,
 - Prilagodite vsebnost CO₂/O₂ na nazivno vrednost, označeno v tabeli:
 - Za znižanje ravni CO₂ ali povečanje vsebnosti O₂ zavrtite nastavitveni vijak v levo.
 - Če želite povečati vsebnost CO₂ ali povečati znižanje vsebnosti O₂, zavrtite nastavitveni vijak v desno.

Sl. 53 Nastavljanje vsebnosti CO₂/O₂ pri najmanjši nazivni toplotni moči

- ▶ Preverite vsebnost CO.
Pri najmanjši nazivni toplotni moči mora biti vrednost CO pod 94 ppm.
- ▶ Ponovno preizkusite nastavev pri največji in najmanjši toplotni moči in po potrebi ponovno nastavite.

Zaključek

- ▶ Če so vrednosti pravilne, je nastavev zaključena.
- ▶ Nastavitveni vijak za nastavev vsebnosti CO₂/O₂ pri najmanjši nazivni toplotni moči zaplombirajte.
- ▶ Končajte obratovalni način Dimnikar.
Naprava ponovno preklopi v normalni obratovalni način.
- ▶ Vsebnost CO₂/O₂ vnesite v zagonski protokol.
- ▶ Odstranite sondo za merjenje dimnih plinov s priključka za merjenje dimnih plinov in namestite pokrovček.
- ▶ Radiatorske ventile ponovno nastavite v prvotno stanje.

9.6 Merjenje dimnih plinov**Preizkus poti dimnih plinov**

Preizkus poti dimnih plinov vključuje preizkus preverjanje poti odvoda dimnih plinov in meritev CO.

- ▶ Preverite odvod dimnih plinov (→ poglavje 9.6.1).
- ▶ Izmerite CO (→ poglavje 9.6.2).

9.6.1 Kontrola tesnosti dimovoda

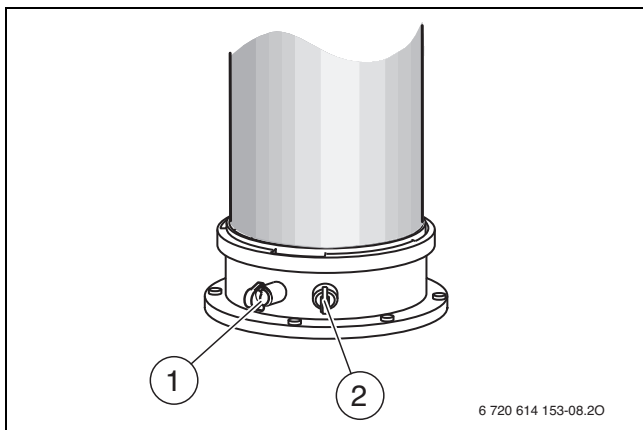
Za merjenje vsebnosti O₂ ali CO₂ v zraku za izgorevanje uporabite sondo z obročasto režo.



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 54, [2]).
- ▶ Sondo za dimne pline potisnite v vtičnico za merjenje zgorevalnega zraka.
- ▶ Zatesnite merilno mesto.

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



Sl. 54 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.

9.6.2 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 54, [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 nastavitve 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.

Vrsta plina	največja nazivna toplotna moč			najmanjša nazivna toplotna moč		
	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]
Zemeljski plin	9,4 ± 0,4	4,1 ± 0,7	< 94	8,6 ± 0,4 ¹⁾	5,5 ± 0,7	< 94
Utekočinje ni naftni plin (propan) ²⁾	10,8 – 0,2	4,4 + 0,3	< 94	10,2 ± 0,2 ¹⁾	5,3 ± 0,3	< 94

- Vrednost mora biti vsaj 0,6 % nižja od maksimalne nazivne toplotne moči.
- Standardna vsebnost za utekočinjeni naftni plin pri fiksno nameščenih rezervoarjih s prostornino do 15.000 l

Tab. 61 Vsebnost CO₂/O₂ in CO

9.7 Pregled električnega ožičenja

- Preverite električno ožičenje glede mehanskih poškodb.
- Zamenjajte pokvarjene kable.

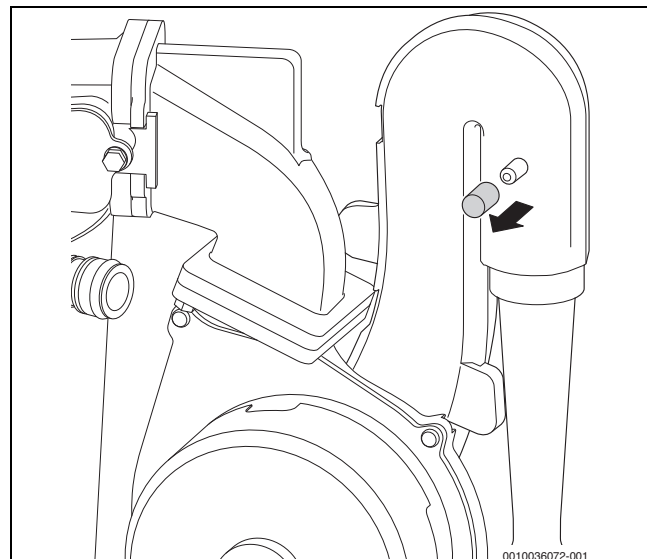
9.8 Kontrola ekspanzijske posode

Ekspanzijsko posodo je treba preveriti enkrat letno.

- Napravo tlačno razbremenite.
- Po potrebi predtlak ekspanzijske posode nastavite glede na statično višino ogrevalnega sistema.

9.9 Kontrola toplotnega bloka

- Odstranite pokrov gorilnika (→ slika 49, stran 36).
- Odstranite pokrovček z merilnega priključka in priključite merilnik tlaka.



Sl. 55 Merilni priključek na mešalni komori

- Preverite krmilni tlak pri največji nazivni toplotni moči na mešalni komori.
- V primeru naslednjega rezultata meritve je treba toplotni blok očistiti: GC5700iWT 24/42 < 5,0 mbar

9.10 Kontrola ploščnega izmenjevalnika toplote

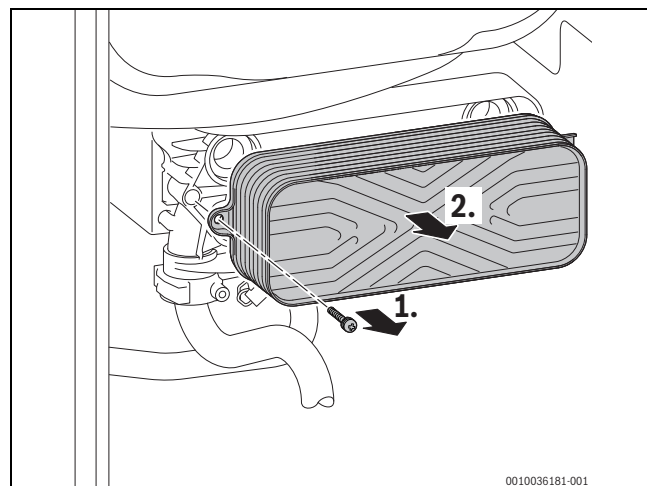
Če moč za pripravo tople sanitarne vode ni zadostna:

- Preverite, ali je filter v cevi za hladno vodo umazan.
- Odstranite vodni kamen iz ploščnega toplotnega izmenjevalnika s sredstvom za odstranjevanje vodnega kamna, odobrenim za nerjaveče jeklo (1.4401).

-ali-

- Odstranite in zamenjajte ploščni toplotni izmenjevalnik.

- Odstranite vijake.
- Odstranite ploščni toplotni izmenjevalnik.

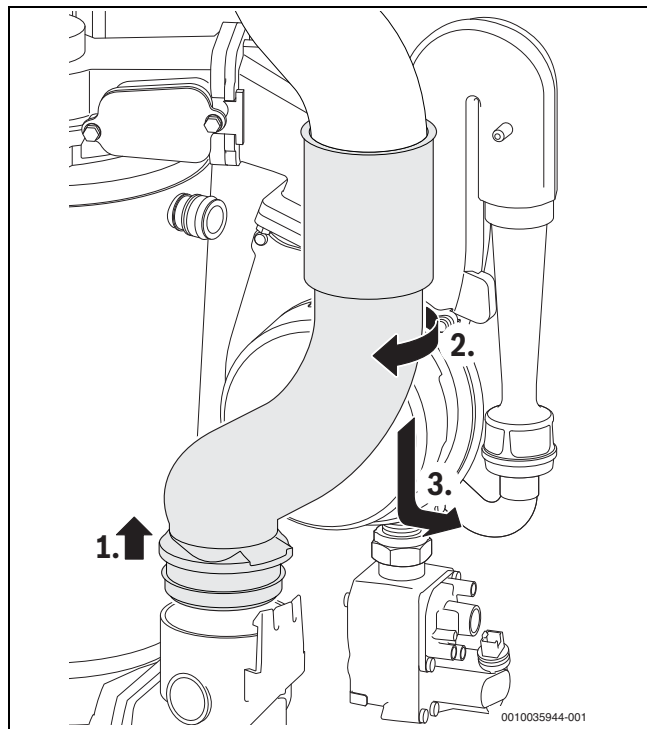


Sl. 56 Demontaža ploščnega toplotnega izmenjevalnika

9.11 Preverjanje elektrod in čiščenje toplotnega bloka

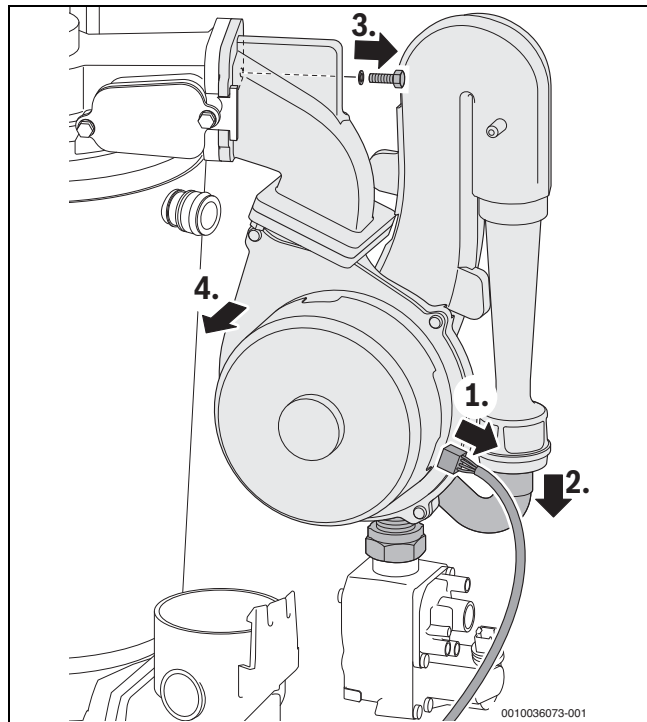
Za čiščenje toplotnega bloka uporabite dodatno opremo št. 7 738 113 218, ki ga sestavljata krtača in izvlečno orodje.

1. Potisnite dimovodno cev navzgor.
2. Dimovodno cev obrnite pribl. 120°.
3. Potisnite dimovodno cev navzdol in jo snemite.



Sl.57 Odstranjevanje dimovodne cevi

1. Razklenite konektor na ventilatorju.
2. Demontirajte plinsko cev z Venturijeve šobe.
3. Odstranite vijak na mešalni komori.
4. Demontirajte ventilator z mešalno komoro.

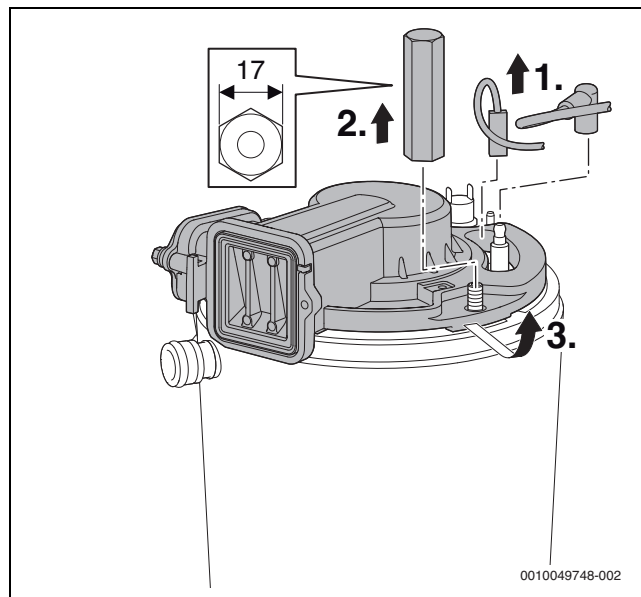


Sl.58 Demontaža ventilatorja z mešalno komoro

- Odstranite kabel vžigalne in kontrolne elektrode.
- Demontirajte pokrov gorilnika.

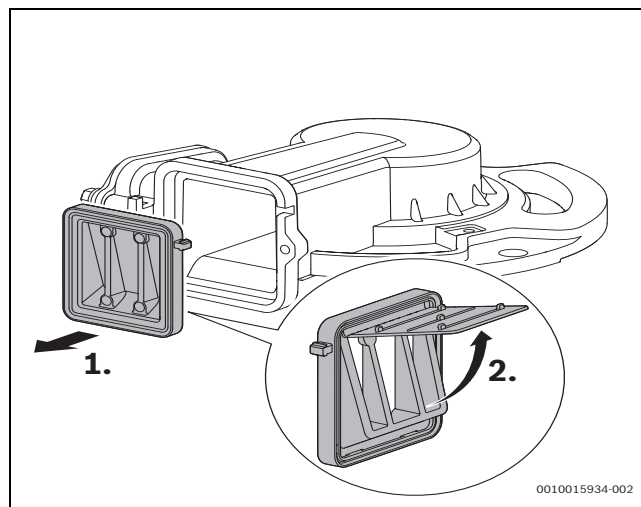


Za popolno tesnjenje pri ponovnem sestavljanju gorilnika po zaključku vzdrževanja matico M8 privijte do konca.



Sl.59 Demontaža pokrova gorilnika

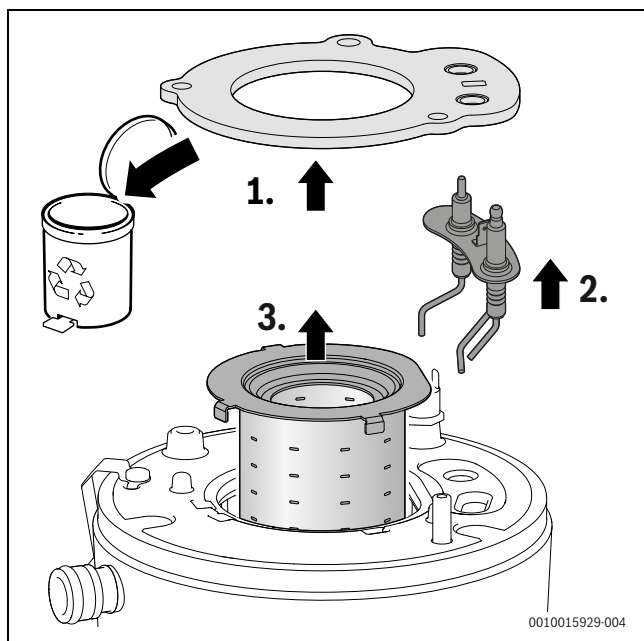
- Demontirajte protipovratno loputo.
- Preverite, ali je protipovratna loputa umazana oziroma poškodovana.



Sl.60 Protipovratna loputa v mešalni komori

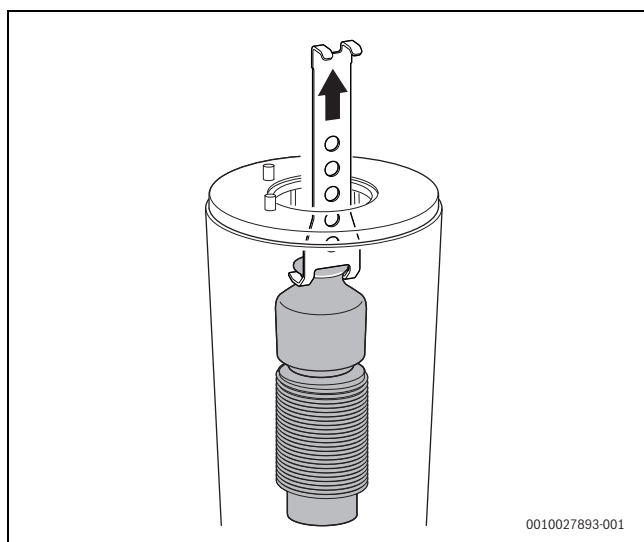
- Snemite tesnilo in ga zavrzite.
- Snemite komplet elektrod.
- Pri vgradnji kompleta elektrod uporabite novo tesnilo.
- Elektrode preverite glede umazanije in jih po potrebi očistite ali zamenjajte.

- ▶ Odstranite gorilnik.



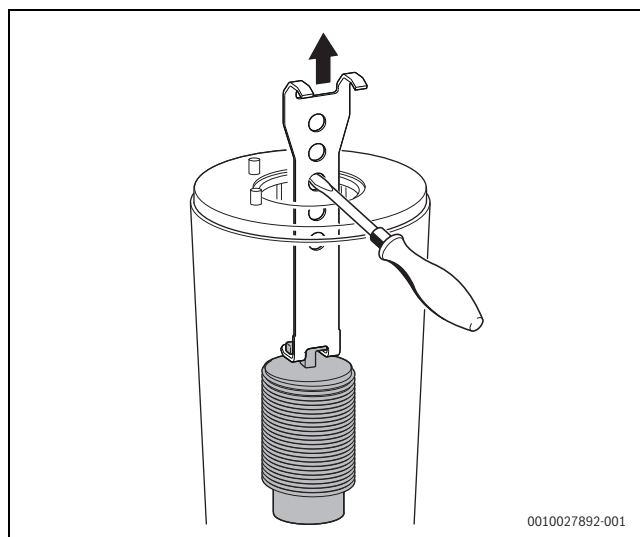
Sl.61 Odstranjevanje gorilnika

- ▶ Z izvlečnim orodjem odstranite zgornje izpodrivne elemente.



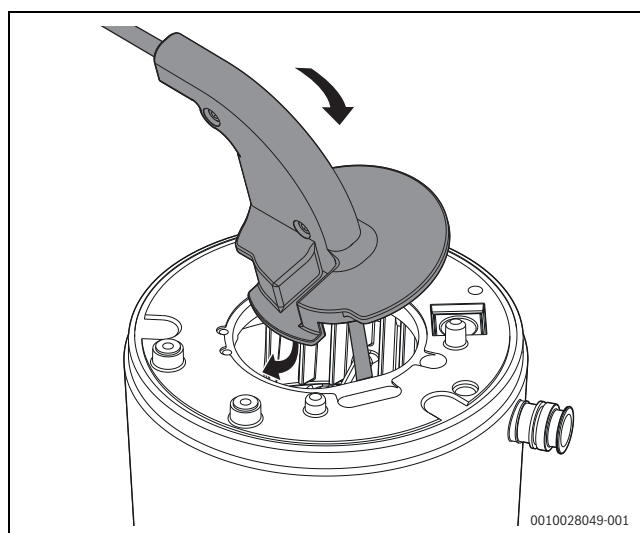
Sl.62 Odstranjevanje zgornjih izpodravnih elementov

- ▶ Z izvlečnim orodjem odstranite spodnje izpodrivne elemente.

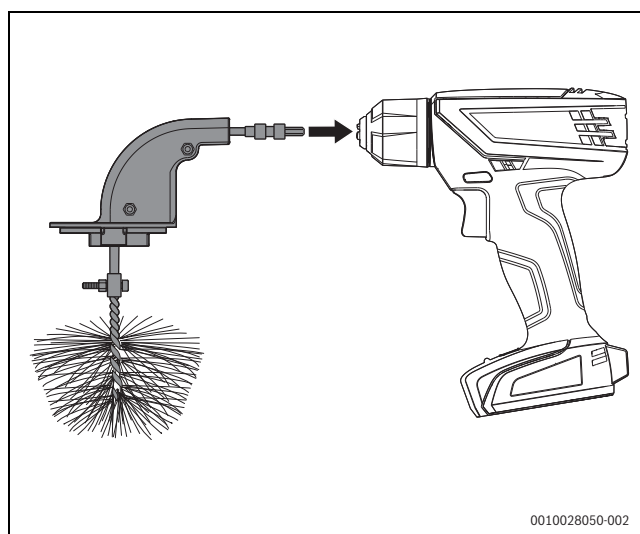


Sl.63 Odstranjevanje spodnjih izpodravnih elementov

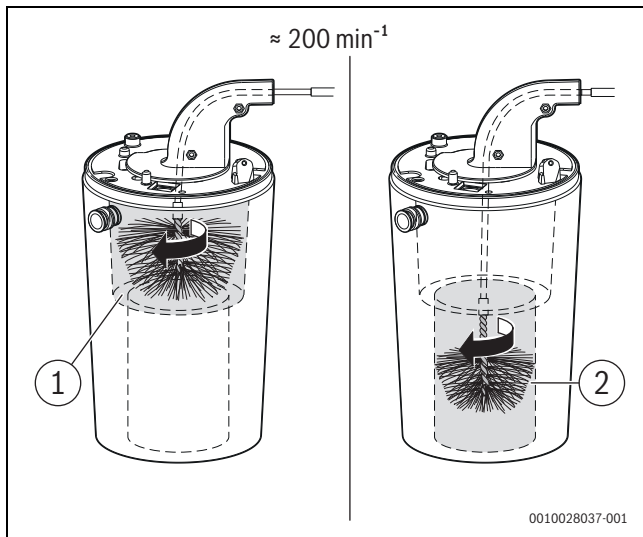
- ▶ Očistite oba izpodrivna elementa.
- ▶ Za čiščenje toplotnega bloka montirajte veliko krtačo za zgornje območje.



Sl.64 Vstavljanje krtače v toplotni blok

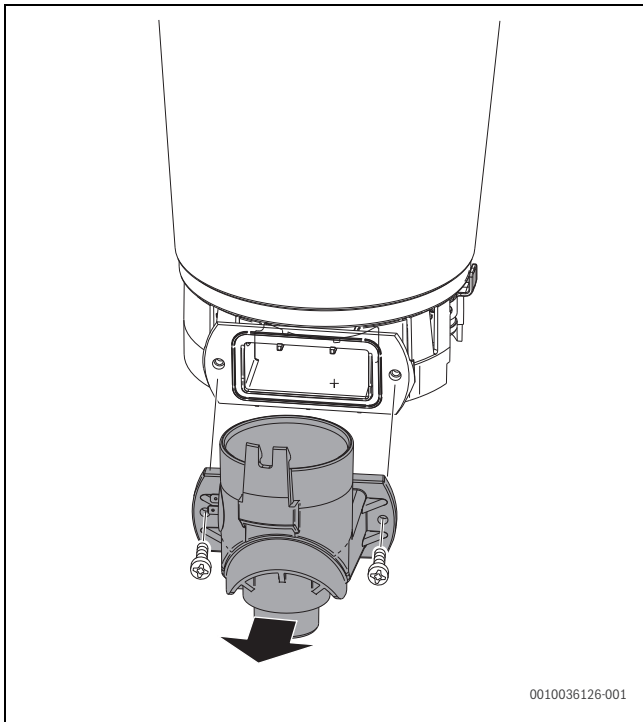


Sl.65 Povezovanje krtače z akumulatorskim vijačnikom



Sl. 66 Čiščenje toplotnega bloka (pribl. 200 min⁻¹, samo v smeri urnega kazalca)

- ▶ Ponovite z majhno krtačo za spodnji del (→ slika 66, [2]).
- ▶ Odstranite vijake iz kontrolne odprtine.
- ▶ Snemite pokrov.

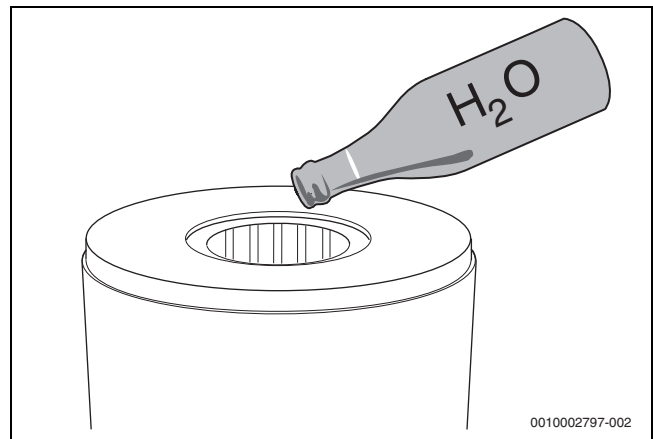


Sl. 67 Odpiranje kontrolne odprtine

- ▶ Ostanke posesajte.
- ▶ Zaprite kontrolno odprtino.
- ▶ S svetilko in ogledalom preverite, da v toplotnem bloku ni ostankov.
- ▶ Vstavljanje izpodravnih elementov.
- ▶ Odstranite sifon za kondenzat in pod njega postavite ustrezno posodo.
- ▶ Toplotni blok sperite z vodo od zgoraj.



V nobenem primeru ne uporabljajte topil.



Sl. 68 Izpiranje toplotnega bloka z vodo

- ▶ Odprite kontrolno odprtino.
- ▶ Očistite spodnji del toplotnega bloka.
- ▶ Očistite priključek za sifon v spodnjem delu zračne škatle.
- ▶ V kontrolno odprtino vstavite novo tesnilo in zaprite kontrolno odprtino.
- ▶ Komponente ponovno namestite v obratnem vrstnem redu.
- ▶ Preverite razmerje plin-zrak.

9.12 Čiščenje sifona za odvod kondenzata



POZOR

Smrtna nevarnost zaradi zastrupitve!

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

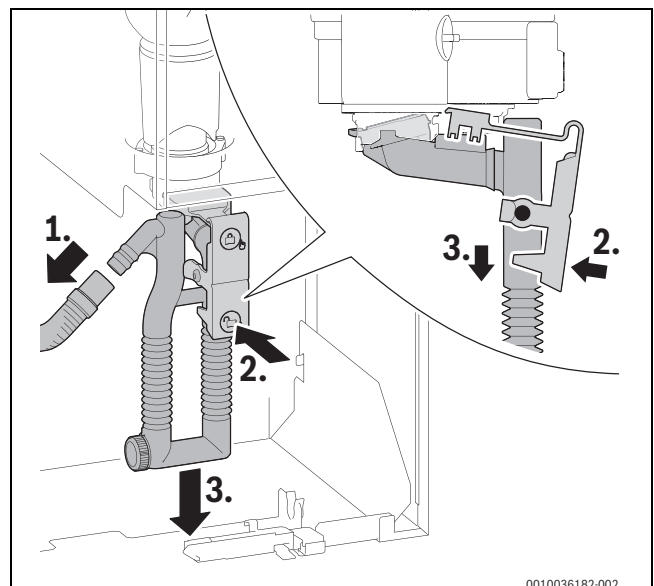
- ▶ Program za polnjenje sifona izklopite samo v primeru vzdrževalnih del in ga po zaključku del ponovno vklopite.
- ▶ Prepričajte se, da se kondenzat ustrezno odvaja.



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

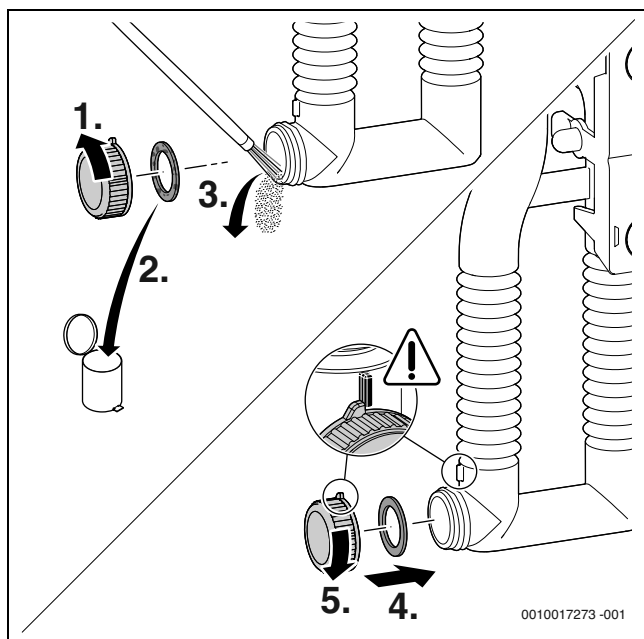
- ▶ Sifon je treba redno čistiti.

1. Snemite cev na levi s sifona za kondenzat.
2. Za odstranitev sifona pritisnite spodaj na držalo spodaj.
3. Sifon za odvod kondenzata povlecite navzdol in ga izpraznite.



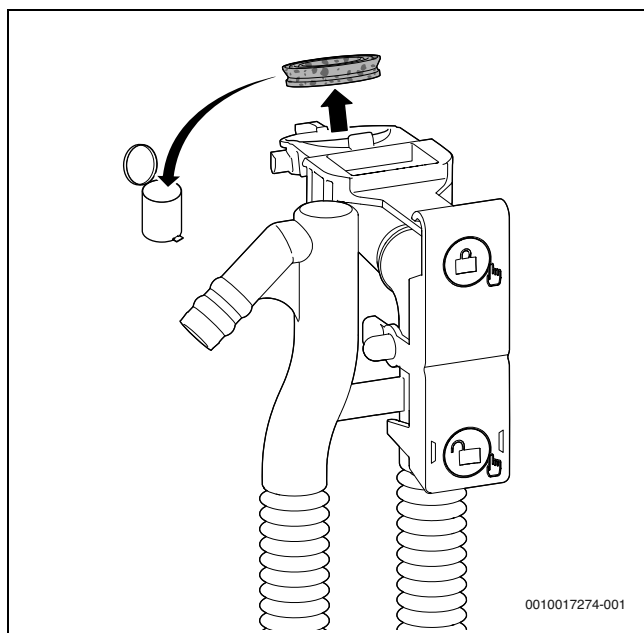
Sl. 69 Odstranjevanje sifona za odvod kondenzata

1. Odvijte čistilni pokrov.
2. Zavržite tesnilo čistilnega pokrova.
3. Očistite sifon za odvod kondenzata in preverite, da odprtina do toplotnega izmenjevalnika ni zamašena.
4. Vstavite novo tesnilo.
5. Čistilni pokrov ponovno privijte do omejevala.



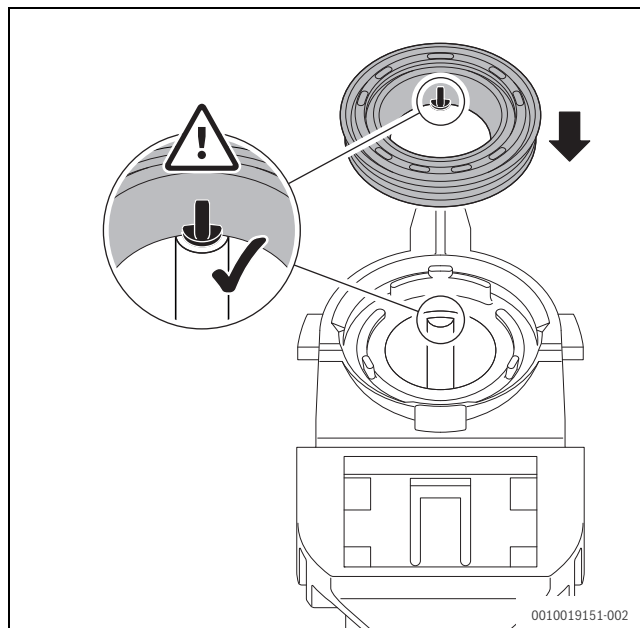
Sl. 70 Čiščenje sifona za odvod kondenzata

- Odstranite tesnilo zgoraj na sifonu.



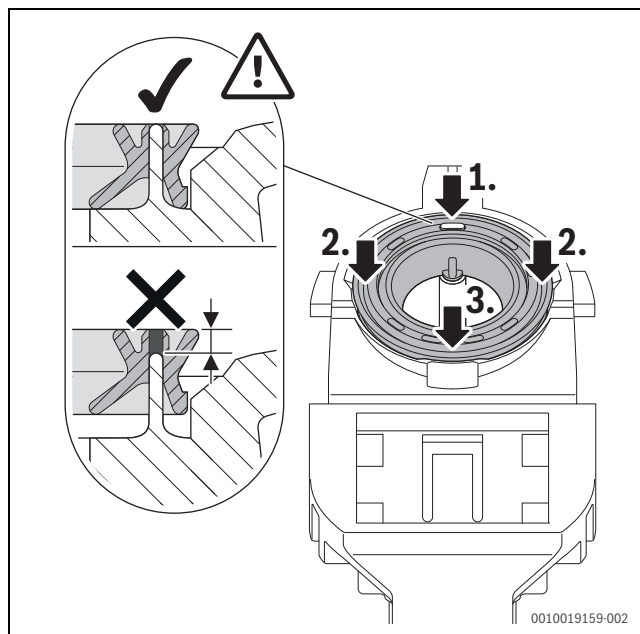
Sl. 71 Demontaža tesnila zgoraj na sifonu

- Novo tesnilo pravilno namestite na sifon.



Sl. 72 Pravilna namestitev tesnila na sifon

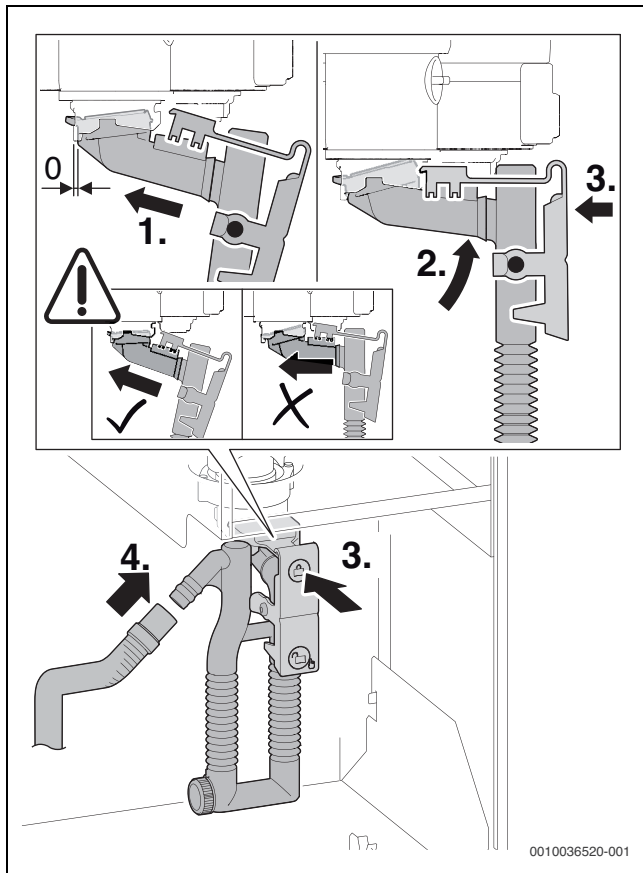
- Tesnilo pritisnite navzdol.
Če je tesnilo pravilno nameščeno, je zatič v utoru viden, njegov vrh pa je v isti višini z zgornjim robom tesnila.



Sl. 73 Pritisk tesnila navzdol

- Ponovno vstavite sifon za odvod kondenzata in preverite, ali je v pravilnem položaju.
- Preverite cev za kondenzat in jo po potrebi očistite.

- Pri montaži cev namastite in preverite tesnjenje priključka.

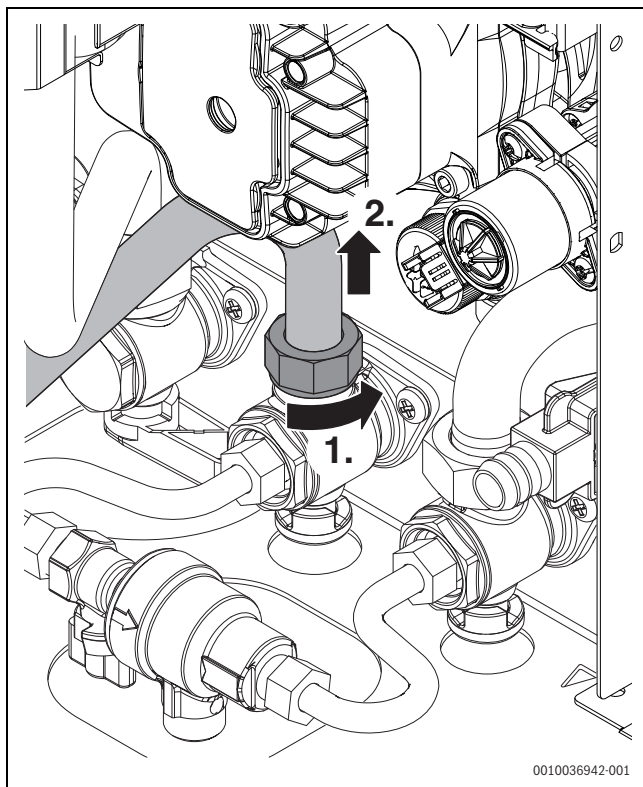


Sl. 74 Vstavljanje sifona za odvod kondenzata

- Sifon za odvod kondenzata napolnite s pribl. 250 ml vode.

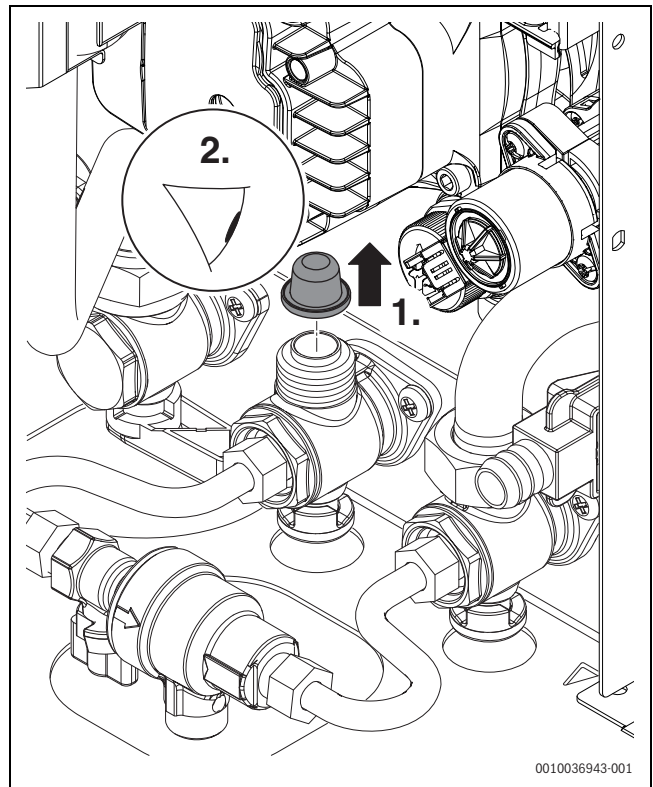
9.13 Preverjanje sita v cevi za hladno vodo

1. Odvijte matico.
2. Potegnite cev navzgor.



Sl. 75 Odstranite cev iz priključka za hladno vodo

1. Odstranite filter in preverite, ali je umazan.



Sl. 76 Preverjanje sita v cevi za hladno vodo

9.14 Nastavitev tlaka v ogrevalnem sistemu

Prikaz na manometru	
1 bar	Minimalni polnilni tlak (pri hladnem sistemu)
1 - 2 bar	Optimalni polnilni tlak
3 bar	Max. polnilni tlak pri najvišji temperaturi ogrevalne vode ne sme biti presežen (odpre se varnostni ventil).

Tab. 62

Če je kazalec pod vrednostjo 1 bar (pri hladnem sistemu):

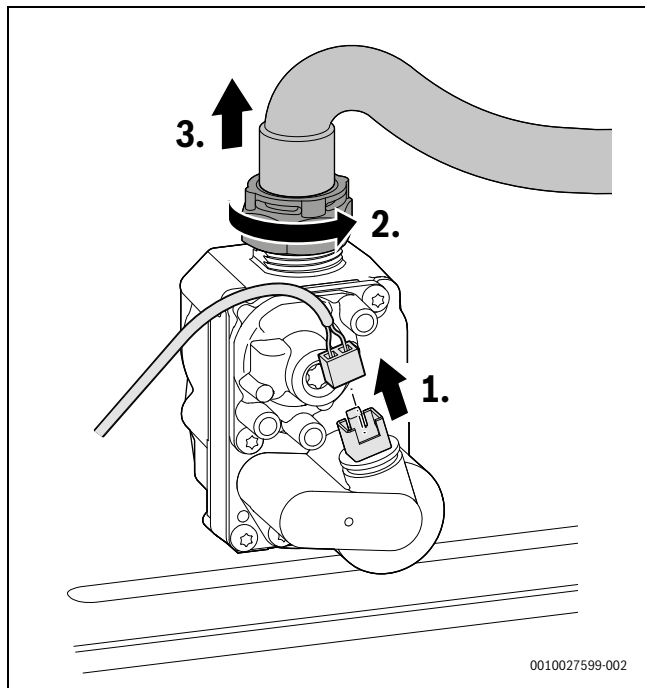
- Dodajajte vodo, dokler kazalec ne bo med 1 bar in 2 bar.

Če se tlak ne ohrani:

- Preverite tesnost ekspanzijske posode in ogrevalnega sistema.

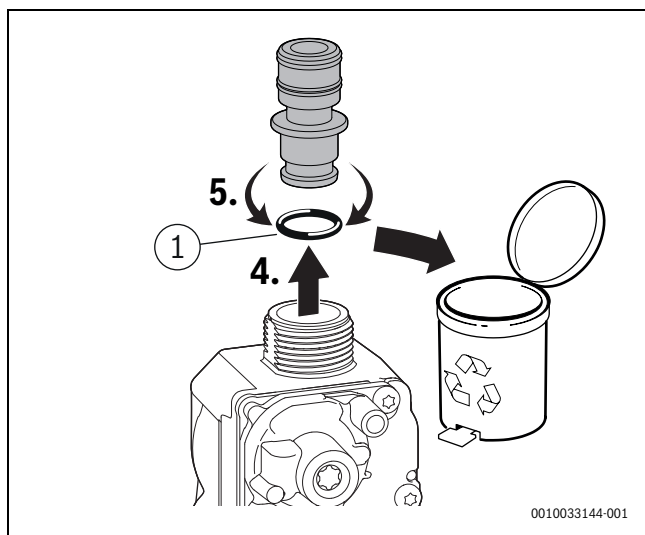
9.15 Zamenjava plinske armature

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



Sl. 77 Snemanje vtiča na plinski armaturi in snemanje holandske matice s plinsko cevjo

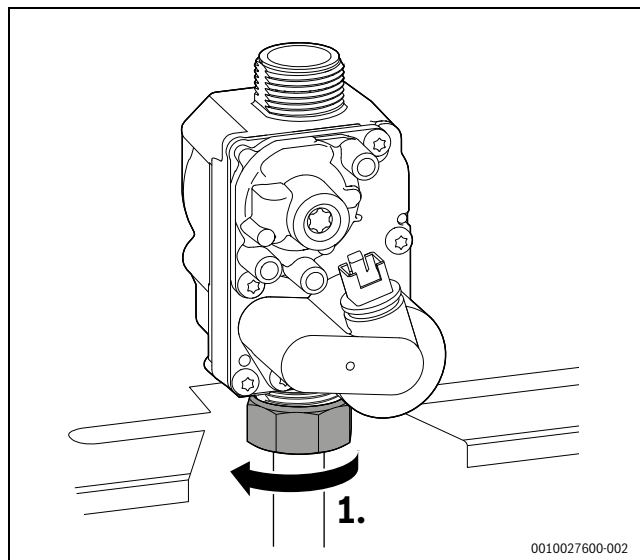
- ▶ Snemite regulator pretoka plina.
- ▶ O-obroček zavrzite.
- ▶ Regulator pretoka plina shranite.



Sl. 78 Snemanje regulatorja pretoka plina

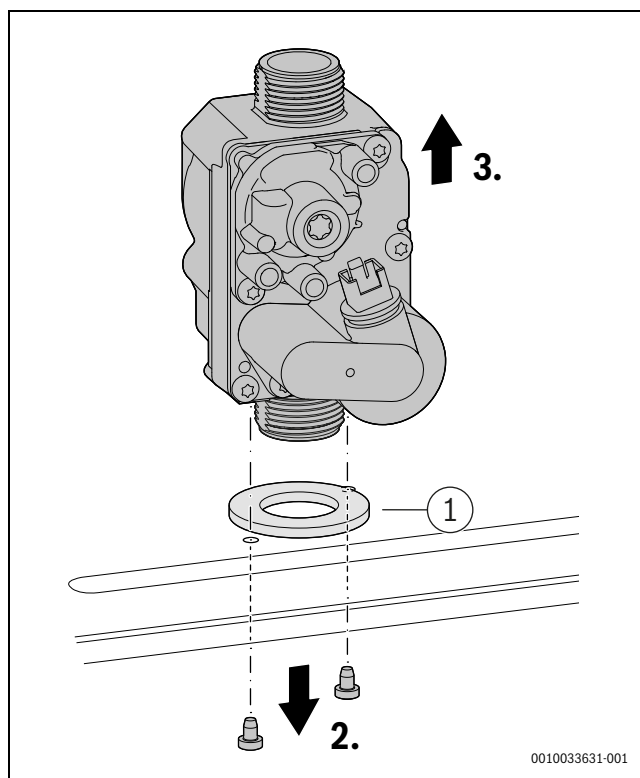
[1] 12 × 3

- ▶ Odvijte holandsko matico spodaj.



Sl. 79 Odvijanje holandske matice

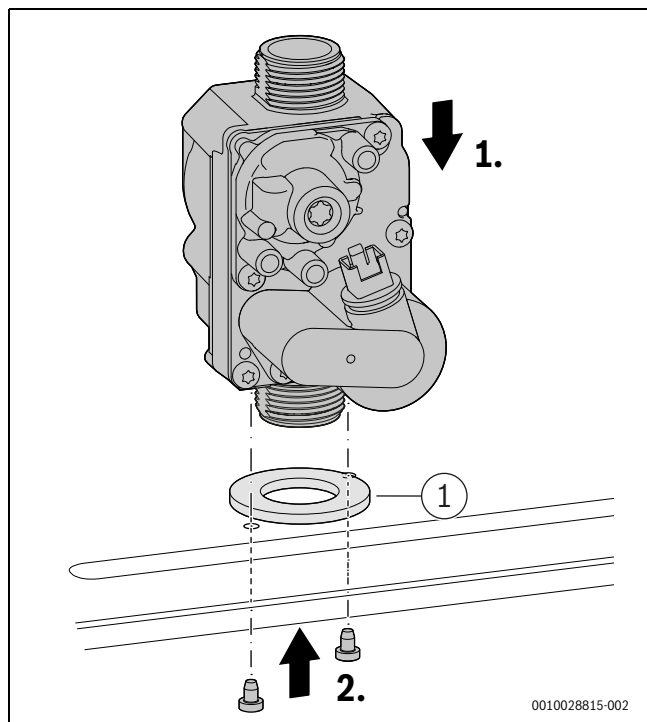
- ▶ Odstranite vijake.
- ▶ Snemite plinsko armaturo s tesnilom.



Sl. 80 Demontaža plinske armature

[1] 41 × 3

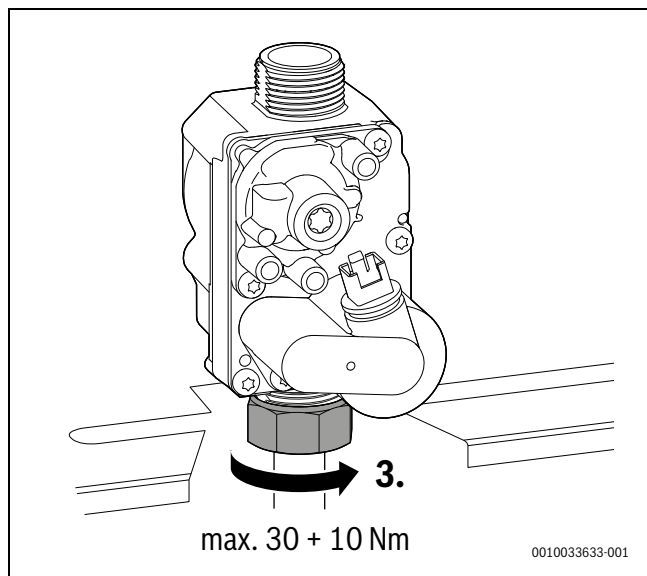
- ▶ Vstavite novo plinsko armaturo s tesnilom.
- ▶ Plinsko armaturo pritrdite z vijaki.



Sl.81 Vgradnja plinske armature

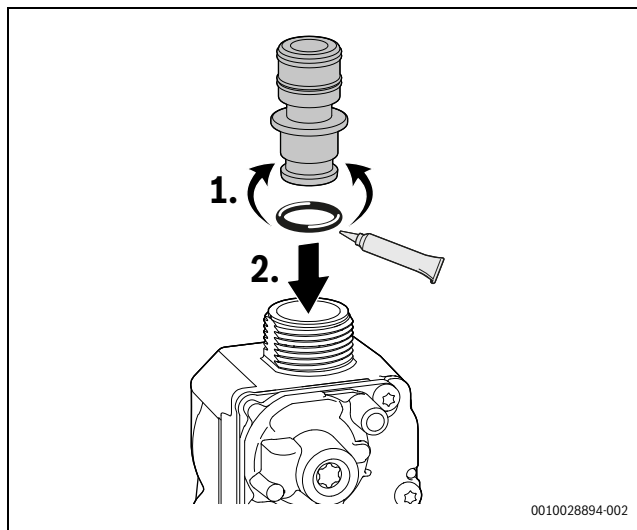
[1] 41 × 3

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



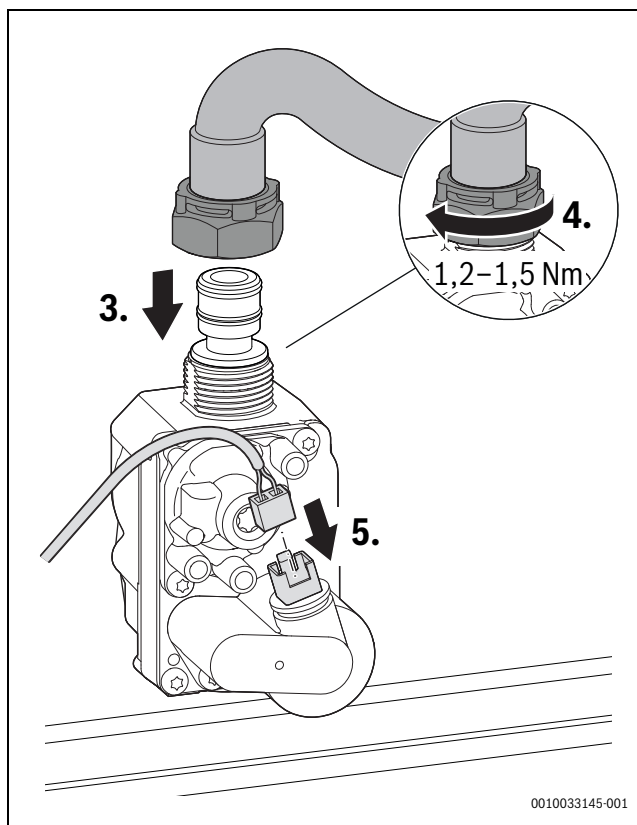
Sl.82 Upoštevanje priteznega momenta

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



Sl.83 Vstavljanje regulatorja pretoka plina

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



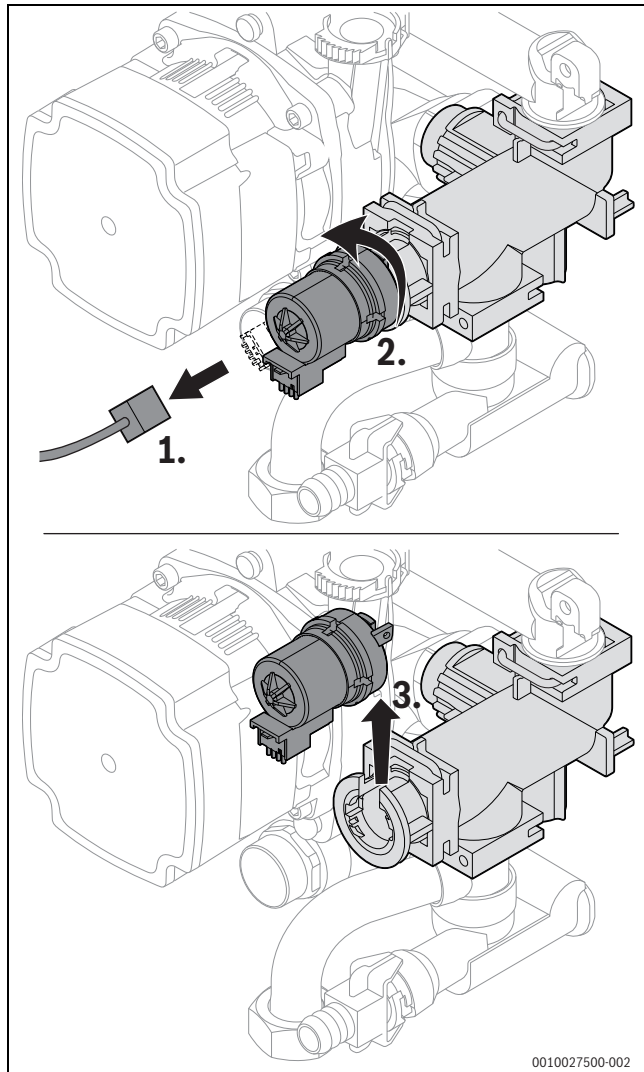
Sl.84 Priključitev plinske cevi in vtiča – Upoštevanje priteznega momenta

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

9.16 Preverite/zamenjajte motor 3-potnega ventila

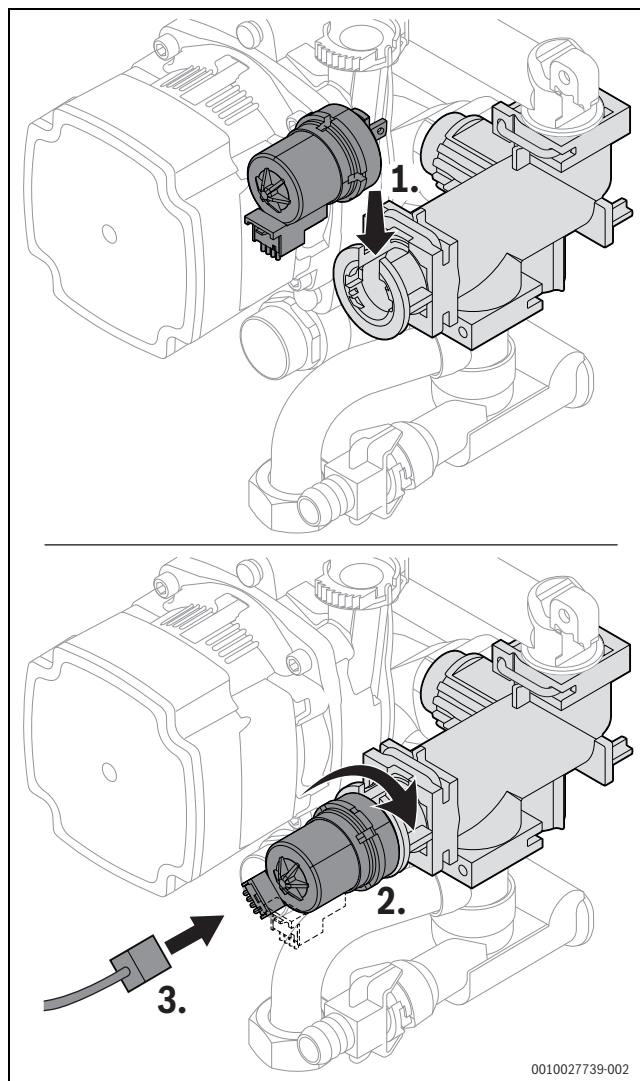
Različica brez vijakov

- V servisnem meniju nastavite 6t-5, 1 sanitarna voda in preverite motor.
- V servisnem meniju nastavite 6t-5, 2 središnji položaj.
- Izvlecite konektor.
- Motor zavrtite v nasprotni smeri urnega kazalca in ga izvlecite navzgor.



Sl.85 Odstranitev motorja s 3-potnega ventila (različica brez vijakov)

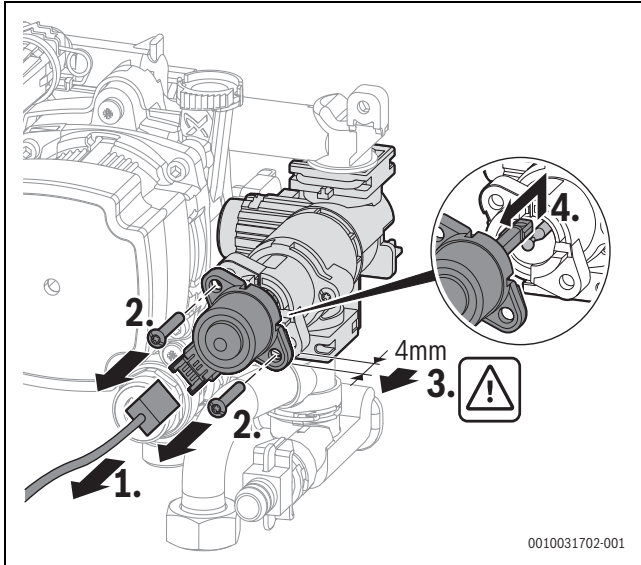
- Motor potisnite navzdol.
- Motor do konca zavrtite v smeri urinega kazalca.
- Priključite konektor.



Sl.86 Namestitev motorja na 3-potni ventil (različica brez vijakov)

Različica z vijaki

- ▶ V servisnem meniju nastavite 6t-5, 1 sanitarna voda in preverite motor.
- ▶ V servisnem meniju nastavite 6t-5, 2 središnji položaj.
- ▶ Izvlecite konektor.
- ▶ Odstranite vijake.
- ▶ Motor rahlo potegnite in ga dvignite.
- ▶ Odstranite motor.

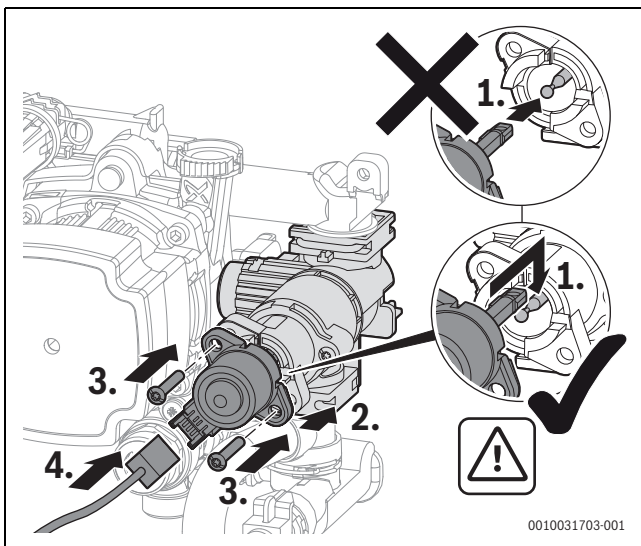


Sl. 87 Odstranitev motorja s 3-potnega ventila (različica z vijaki)



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

- ▶ Nov motor obesite na kroglično glavo od zgoraj.
- ▶ Potisnite motor in ga pritrdite z 2 vijakoma.
- ▶ Priključite vtič.



Sl. 88 Namestitev motorja na 3-potni ventil (različica z vijaki)

9.17 Po servisnem pregledu/vzdrževanju

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

10 Odpravljanje motenj**10.1 Prikazi obratovanja in motenj****10.1.1 Splošno**

Koda motnje navaja vzrok motnje.

Razred motnje navaja učinek motnje na obratovanje naprave.

Razred motnje O (koda obratovanja)

Kode obratovanja navajajo obratovalno stanje v običajnem obratovanju.

Razred motnje B (začasne blokade)

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

Razred motnje V (blokirne motnje)

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

Koda motnje 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 izgineta.
- Naprava se vrne v obratovanje. Prikaže se temperatura dvižnega voda.

Če motnje po ponastavitvi ni mogoče odpraviti:

- ▶ Vzrok motnje odpravite skladno s podatki v spodnji tabeli.

Razred motnje 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.

10.1.2 Tabela kod motenj

Koda motnje	Razred motnje	Besedilo motnje na zaslonu, opis	Odprava
200	O	Generator toplote Ogrevanje	–
201	O	Generator toplote Priprava TV	–
202	O	Naprava v prog. za optim. vklopa	–
203	O	Naprava v stanju pripravljenosti, ni zahteve po toploti	–
204	O	Dejanska temp. ogrev. vode gen. toplote višja od želene vrednosti	–
208	O	Zaht. po toploti Test dim. plinov	–
224	V	Varnostni termostat se je sprožil	Ogrevalni krog: 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. Pravilno priključite vtič na omejevalnik temperature dimnih plinov. 6. Pravilno vstavite izpodrivne elemente. 7. Preverite omejevalnik temperature toplotnega bloka, po potrebi ga zamenjajte. 8. Preverite omejevalnik temperature dimnih plinov, po potrebi ga zamenjajte. Krog pitne vode: 9. Zagotovite obtok pitne vode v krogu bojlerja.
227	V	Po vžigu ni signala plamena	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 CO ₂ , 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.
228	V	Signal plamena že pred zagonom gorilnika	1. Preverite ionizacijski kabel in ga po potrebi zamenjajte. 2. Preverite komplet elektrod in ga po potrebi zamenjajte. 3. Zamenjajte krmilnik.
233	V	Motnja ident. modula kotla ali elektronike naprave	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).
235	V	Konflikt verzij elektron. naprave / identifikacijski modul kotla	1. Preverite identifikacijski modul kotla/kodirni vtič. 2. Namestite veljavno kombinacijo krmilnika/krmilnika gorilnika.
268	O	Test komponent je aktiviran	–
269	V	Nadzor plamena	Zamenjajte krmilnik/krmilnik gorilnika.
281	B	Obtočna črpalka je blokirana ali 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.

Koda motnje	Razred motnje	Besedilo motnje na zaslonu, opis	Odprava
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).
811	A	Zadnja termična dezinfekcija neuspešna	1. Preprečite morebitno nenehno odjemanje tople sanitarne vode. 2. Pravilno namestite tipalo temperature sanitarne vode. 3. Preverite stik temperaturnega tipala bojlerja z bojlerjem. 4. Odzračite krog bojlerja. 5. Nastavite pripravo tople sanitarne vode na "Prednostno". 6. Preverite ploščni prenosnik toplote glede prisotnosti vodnega kamna. 7. Preverite dimenzioniranje cirkulacijskega voda in toplotne izgube.
815	W	Temperaturno tipalo hidravlične kretnice okvarjeno	1. Preverite hidravlično konfiguracijo, po potrebi korigirajte. 2. Preverite tipalo glede kratkega stika ali prekinitve, po potrebi ga zamenjajte.
1010	O	Ni komunikacije preko BUS povezave 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.
1017	W	Tlak vode v sistemu prenizek	1. Napolnite vodo in odzračite sistem. 2. Preverite tipalo tlaka, po potrebi ga zamenjajte.
1018	W	Potekel interval do naslednjega servisnega pregleda	1. Opravite vzdrževanje. 2. Ponastavite obvestila za vzdrževanje.
1019	W	Zaznan nemogoč signal črpalke	1. Preverite položitev kabla črpalke. 2. Preverite pravilno vrsto obtočne črpalke v napravi in jo po potrebi zamenjajte.
1021	W	Temperaturno tipalo sanitarne vode na ploščnem toplotnem izmenjevalniku okvarjeno	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.
1022	W	Slab stik ali okvara temperaturnega tipala bojlerja	1. Pravilno priklopite priključni vtič na temperaturno tipalo. 2. Pravilno priklopite priključni vtič na krmilnik. 3. Preverite temperaturno tipalo in ga po potrebi zamenjajte. 4. Preverite priključni kabel temperaturnega tipala in ga po potrebi zamenjajte.
1032	W	Okvarjeno tipalo temperature hladne sanitarne vode	1. Pravilno priklopite priključni vtič na temperaturno tipalo. 2. Pravilno priklopite priključni vtič na krmilnik. 3. Preverite temperaturno tipalo in ga po potrebi zamenjajte. 4. Preverite priključni kabel temperaturnega tipala in ga po potrebi zamenjajte.
1037	W	Tipalo zunanje temperature je v okvari - nadomestni način ogrevanja je aktiven	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	Senzor tlaka je okvarjen ali ni priključen	1. Pravilno priklopite priključni vtič na senzor tlaka. 2. Preverite priključni kabel senzorja tlaka in ga po potrebi zamenjajte. 3. Preverite tipalo tlaka, po potrebi ga zamenjajte.
1068	W	Nemogoč signal tipala zunanje temperature, problem stika ali okvara	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.
1073	W	Kratek stik na tipalu dviznega voda	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.

Koda motnje	Razred motnje	Besedilo motnje na zaslonu, opis	Odprava
1074	W	Ni signala s temperaturnega tipala dvižnega voda.	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.
1075	W	Kratek stik temperaturnega tipala na toplotnem bloku	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 s temperaturnega tipala na toplotnem bloku	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.
2910	V	Napaka v dimov. sistemu	1. Montirajte dimovodni sistem. 2. Odstranite usedline v dimovodnem sistemu.
2920	V	Motnja nadzora plamena	Preverite krmilnik in ga po potrebi zamenjajte.
2924	V	Električna motnja na plinski armaturi	1. Zamenjajte priključni kabel.
2925			2. Zamenjajte plinsko armaturo.
2927	B	Po vžigu plamen ni bil zaznan	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 vžig. 5. Izvedite test delovanja za ionizacijo. 6. Pravilno priklopite priključni vtič ionizacijskega in vžigalnega dela. 7. Priključite zaščitni vodnik (PE) v stikalni omarici. 8. Preverite ionizacijsko elektrodo in jo po potrebi zamenjajte. 9. Preverite vžigalno elektrodo in jo po potrebi zamenjajte. 10. Preverite priključni kabel vžigalne elektrode in ga po potrebi zamenjajte. 11. Zamenjajte priključni kabel ionizacijske elektrode. 12. Pravilno nastavite gorilnik ali zamenjajte šobe gorilnika. 13. Gorilnik nastavite pri najmanjši nazivni obremenitvi. 14. Preverite plinsko armaturo in jo po potrebi zamenjajte. 15. Preverite dimovodni sistem, po potrebi popravite. 16. Povezava zgorevalnega zraka oziroma prezračevalna odprtina je premajhna. 17. Očistite toplotni blok na strani dimnih plinov. 18. Preverite krmilnik/krmilnik gorilnika, po potrebi zamenjajte.
2946	V	Zaznan je bil napačen identifikacijski modul kotla ali napačen kodirni vtič	Zamenjajte identifikacijski modul kotla/kodirni vtič (Bosch obrnite se na servisno službo).
2948	B	Ni signala plamena pri majhni moči	Gorilnik se po prepričanju samodejno zažene. Če se ta napaka pogosto pojavlja, preverite nastavitve CO₂.
2950	B	Ni signala plamena po zagonu	Gorilnik se po prepričanju samodejno zažene. Pravilno nastavite razmerje plin-zrak.
2951	V	Izpad plamena – preveč izpadov plamena med zahtevo po toploti	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.

Koda motnje	Razred motnje	Besedilo motnje na zaslonu, opis	Odprava
2955	B	Generator toplote ne podpira nastavljenih parametrov za hidravlično konfiguracijo.	Preverite hidravlične nastavitve in jih po potrebi spremenite. • Hidravlična kretnica • Notranji krog tople sanitarne vode (bojlerski krog) • Ogrevalni krog 1 • Obtočna črpalka v napravi
2961	V	Ni signala ventilatorja	1. Preverite ventilator in priključni kabel. 2. Preverite napetost.
2962			
2963	B	Temperaturno tipalo dvižnega voda in/ali temperaturno tipalo na toplotnem bloku okvarjena	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.
2964	B	Prenizek pretok v toplotnem bloku	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.
2965	B	Previsoka temperatura dvižnega voda	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	Prehitro naraščanje temperature na temperaturnem tipalu dvižnega voda in temperaturnem tipalu na toplotnem bloku	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.
2967	B	Temperaturna razlika med temperaturnim tipalom dvižnega voda in temperaturnim tipalom na toplotnem bloku je prevelika	1. Zagotovite obtok ogrevalne vode. 2. Preverite mehanski kontakt temperaturnega tipala na prenosniku toplote, po potrebi popravite. 3. Preverite nastavitve črpalke, po potrebi jo prilagodite ogrevalnemu sistemu. 4. Pravilno priklopite priključni vtič na temperaturno tipalo. 5. Pravilno priklopite priključni vtič na krmilnik. 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	–
2971	B	Obratovalni tlak prenizek	1. Odzračite ogrevalni sistem. 2. Preverite tesnost ogrevalnega sistema. 3. Dotočite vodo, dokler ni dosežen zeleni tlak. 4. Preverite tipalo tlaka, po potrebi ga zamenjajte. 5. Preverite kabel do tipala tlaka in ga po potrebi zamenjajte.
2972		Električna napetost prenizka	1. Napajalna napetost mora biti najmanj 196 V AC. 2. Zamenjajte krmilnik gorilnika.
3071		Ni komunikacije z daljinskim upravljalnikom	1. Preverite konfiguracijo. 2. Preverite ožičenje.

Tab. 63 Prikazi obratovanja in napak

10.1.3 Motnje, ki se ne prikažejo

Motnje v delovanju naprave	Odprava
Prehrupno zgorevanje; brenčanje	▶ 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	▶ Pravilno nastavite moč črpalke ali karakteristike črpalke in jo nastavite na maksimalno moč.
Segrevanje traja predolgo.	▶ Pravilno nastavite moč črpalke ali karakteristike črpalke in jo nastavite na maksimalno moč.
Vrednosti dimnih plinov niso v redu; vsebnost CO previsoka.	▶ 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.	▶ 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	▶ Preverite protipovratno loputo v mešalni komori in jo po potrebi zamenjajte.
Temperatura tople sanitarne vode ni dosežena.	▶ Preverjanje razmerja plin-zrak. ▶ Preverite tlak v ogrevalnem sistemu in ga po potrebi prilagodite. ▶ Preverite ploščni toplotni izmenjevalnik. ▶ Preverite tipala temperature bojlerja in kroga sanitarne vode. ▶ Preverite turbino in jo po potrebi zamenjajte.
Pretok tople sanitarne vode ni dosežen.	▶ Preverite filter na dovodu hladne vode. ▶ Preverite ploščni izmenjevalnik toplote. ▶ Preverite tlak v ogrevalnem sistemu in ga po potrebi prilagodite.
Naprava ne deluje, zaslon ostane zatemnjen.	▶ Preverite, ali je električna napeljava poškodovana. ▶ Zamenjajte pokvarjene kable. ▶ Preverite varovalko, po potrebi jo zamenjajte.

Tab. 64 Motnje niso prikazane na zaslonu

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.
- ▶ Pri daljši prekinitvi obratovanja: Pazite na protizmrzovalno zaščito.

11.2 Nastavitev protizmrzovalne zaščite



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 5.5, stran 20).
- ▶ 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.

Embalaža

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.

Odpadna električna in elektronska oprema



Ta simbol pomeni, da proizvoda ne smete odstranjevati skupaj z drugimi odpadki, pač pa ga je treba oddati na zbirnih mestih odpadkov za obdelavo, zbiranje, reciklažo in odstranjevanje.

Simbol velja za države s predpisi za elektronske odpadke, kot je npr. "Evropska direktiva 2012/19/ES o odpadni električni in elektronski opremi". Ti predpisi določajo okvirne pogoje, ki veljajo za vračilo in recikliranje odpadne elektronske opreme v posameznih državah.

Ker lahko elektronske naprave vsebujejo nevarne snovi, jih je treba odgovorno reciklirati, da se omeji morebitno okoljsko škodo in nevarnosti za zdravje ljudi. Poleg tega recikliranje odpadnih elektronskih naprav prispeva k ohranjanju naravnih virov.

Za nadaljnje informacije o okolju prijaznem odstranjevanju odpadne električne in elektronske opreme se obrnite na pristojne lokalne organe, na vaše podjetje za ravnanje z odpadki ali na prodajalca, pri katerem ste kupili proizvod.

Več informacij najdete na naslednji povezavi:

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

Baterij

Baterij ni dovoljeno metati med gospodinjne 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** obdelujemo produktne informacije, podatke o namestitvi in tehnične podatke, podatke o povezavah in komunikaciji, podatke o registraciji izdelka ter zgodovino strank, in sicer z namenom

zagotavljanja funkcionalnosti (6. člen 1. odstavek pododstavka 1b GDPR), izpolnjevanja dolžnega nadzora in zagotavljanja varne uporabe izdelkov ter iz drugih varnostnih razlogov (6. člen 1. odstavek pododstavka 1 f GDPR), z namenom varovanja naših pravic v povezavi z garancijo in vprašanji, povezanimi z registracijo izdelkov (6. člen 1. odstavek pododstavka 1 f GDPR), z namenom analize distribucije naših izdelkov in za zagotavljanje individualiziranih informacij ter ponudb, povezanih s izdelkom (6. člen 1. odstavek pododstavka 1 f GDPR). Za zagotavljanje storitev, kot so prodajne in marketinške storitve, pogodbeni management, upravljanje izplačil, programiranje, podatkovno gostovanje telefonske storitve, imamo pravico podatke posredovati zunanjim ponudnikom storitev in/ali podjetjem, pridruženim skupini Bosch. V nekaterih primerih - vendar le, če je zagotovljena ustrezna zaščita podatkov - lahko osebne podatke prenesemo prejemnikom, ki se nahajajo izven Evropskega gospodarskega prostora. Več informacij na zahtevo. Z našo pooblaščen osebo za varstvo podatkov lahko stopite v stik prek naslova: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

Kadarkoli imate pravico ugovarjati obdelavi vaših osebnih podatkov, skladno s 6. členom 1. odstavka pododstavka 1 f GDPR, in sicer na podlagi dejstev, povezanih z vašo posebno situacijo ali za namene neposrednega trženja. Za uveljavljanje vaših pravic stopite z nami v stik prek e-naslova **DPO@bosch.com**. Za več informacij sledite QR kodi.

14 Tehnične informacije in protokoli

14.1 Tehnični podatki

	Enota	GC5700iWT 24/42 S 23	
		Zemeljski plin H	Propan
Toplotna moč/obremenitev			
Maks. nazivna toplotna moč (P _{maks}) 40/30 °C	kW	23,9	23,9
Maks. nazivna toplotna moč (P _{maks}) 50/30 °C	kW	23,5	23,5
Maks. nazivna toplotna moč (P _{maks}) 80/60 °C	kW	22,0	22,0
Maks. nazivna toplotna obremenitev (Q _{maks})	kW	22,7	22,7
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	3,0	3,0
Min. nazivna toplotna obremenitev (Q _{min})	kW	3,1	3,1
Maks. nazivna toplotna obremenitev pri topli sanitarni vodi (Q _{nW})	kW	30,7	30,7
Priključna vrednost – plin			
Zemeljski plin H (H _{i(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	3,25	–
Utekočinjeni naftni plin (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	–	2,38
Dopustni priključni tlak plina			
Zemeljski plin H	mbar	17 - 25	–
Utekočinjeni naftni plin	mbar	–	25 - 45
Računske vrednosti za izračun preseka po EN 13384			
Masni pretok dimnih plinov pri maks./min. Nazivna toplotna moč	g/s	13,4/1,5	13,3/1,4
Temperatura dimnih plinov 80/60 °C pri maks./min. Nazivna toplotna moč	°C	77/57	77/57
Temperatura dimnih plinov 40/30 °C pri maks./min. Nazivna toplotna moč	°C	57/30	57/30
Razpoložljivi potisni tlak	Pa	150	150
Vsebnost CO ₂ pri maks. nazivni toplotni obremenitvi	%	9,4 ± 0,4	10,8 - 0,2
Vsebnost CO ₂ pri min. nazivni toplotni obremenitvi	%	8,6 ± 0,4	10,2 ± 0,2
Vsebnost O ₂ pri maks. nazivni toplotni obremenitvi	%	4,1 ± 0,7	4,4 + 0,3
Vsebnost O ₂ pri min. nazivni toplotni obremenitvi	%	5,5 ± 0,7	5,3 ± 0,3
Razred NO _x	–	6	6
Kondenzat			
Maks. količina kondenzata (T _R = 30 °C)	l/h	1,7	1,9
pH-vrednost prib.	–	4,8	4,8
Raztezna posoda			
Predtlak	bar	1	1
Skupna vsebina	l	12	12
Raztezna posoda za pitno vodo			
Predtlak	bar	4	4
Skupna vsebina	l	2,0	2,0
Bojler			
Koristna prostornina	l	42	42
Temperatura tople sanitarne vode	°C	40 - 65	40 - 65
Maks. volumski pretok	l/min.	14	14
Specifični pretok po EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	l/min.	20,1	20,1
Udobje sanitarne vode po EN 13203-1	–	3	3
Maks. obratovalni tlak (P _{MW})	bar	7	7
Podatki o dovoljenju			
Ident. št. proizv.	–	CE-001312DL6480	
Kategorija naprave (vrsta plina)	–	II _{2H3P}	
Vrsta namestitve	–	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , B _{53P} , C _{13x} , C _{33x} , C ₄₃ , C ₅₃ , C _{53x} , C ₆₃ , C _{93x} , C _{(10)3x} , C _{(12)3x} , C _{(13)3x} , C _{(14)3x}	
Splošno			
Električna napetost	AC ... V	230	230
Frekvenca	Hz	50	50
Maks. električna poraba (stanje pripravljenosti)	W	2,2	2,2

	Enota	GC5700iWT 24/42 S 23	
		Zemeljski plin H	Propan
Maks. električna poraba (ogrevanje)	W	90	90
Maks. električna poraba (segrevanje boilerja)	W	119	119
Indeks energetske učinkovitosti (EEI) obtočna črpalka	–	≤ 0,20	≤ 0,20
Razred mejne vrednosti za elektromagnetno združljivost	–	B	B
Raven zvočne moči (ogrevanje)	dB(A)	46	46
Stopnja zaščite	IP	X4D	X4D
Maks. temp. dviznega voda	°C	82	82
Maks. dovoljeni obratovalni tlak (PMS) ogrevalnega sistema	bar	3	3
Dopustna temperatura okolice	°C	0 - 50	0 - 50
Količina ogrevalne vode	l	5,4	5,4
Masa (brez embalaže)	kg	70	70
Dimenzije Š × V × G	mm	600 × 900 × 508	600 × 900 × 508
Najvišja nadmorska višina namestitve ¹⁾²⁾	m	2000	2000

1) Napravo se lahko uporablja samo na nadmorski višini do 2000 m. Zmanjšanje zračnega tlaka z naraščajočo nadmorsko višino povzroči zmanjšanje moči za približno 1 % za vsakih 100 metrov nadmorske višine. Nazivne vrednosti moči so dosežene pri standardnih pogojih (1013 mbar).

2) Nad nadmorsko višino 1000 m je treba minimalno moč gorilnika povečati na 13 % v servisnem meniju.

Tab. 65 GC5700iWT 24/42 S 23

14.2 Ionizacijski tok

Vrsta plina	Pri delujočem gorilniku		Pri izključenem gorilniku	
	V redu	okvara	V redu	okvara
Zemeljski plin	$\geq 5 \mu\text{A}$	$< 5 \mu\text{A}$	$< 2 \mu\text{A}$	$\geq 2 \mu\text{A}$
Utekočinjeni naftni plin	$\geq 11 \mu\text{A}$	$< 11 \mu\text{A}$	$< 2 \mu\text{A}$	$\geq 2 \mu\text{A}$

Tab. 66 Ionizacijski tok

14.3 Vrednosti tipal

Temperatura [$^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$]	Upornost [$\Omega \pm 10\%$]
-40	≥ 4111
-35	3669
-30	3218
-25	2775
-20	2360
-15	1983
-10	1650
-5	1363
0	1122
5	922
10	759
15	624
20	515
25	427
30	354
35	296
40	247
45	207
50	≤ 174

Tab. 67 Tipalo zunanje temperature (z regulatorji glede na zunanjo temperaturo, dodatna oprema)

Temperatura [$^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$]	Upornost [$\Omega \pm 10\%$]
0	33404
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115
30	8138
35	6589
40	5367
45	4398
50	3624
55	3002
60	2500
65	2092
70	1759
75	1486
80	1260
85	1074
90	918,3
95	788,5

Tab. 68 Tipalo temperature na toplotnem bloku, tipalo temperature predtoka in tipalo temperature sanitarne vode na vhodu ploščnega toplotnega izmenjevalnika

Temperatura [$^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$]	Upornost [$\Omega \pm 10\%$]
0	33555
10	21232
20	13779
25	11175
30	9128
40	6205
50	4298
60	3025
70	2176
80	1589
85	1365
90	1177
95	1020
100	886

Tab. 69 Temperaturno tipalo bojlerja

Temperatura [$^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$]	Upornost [$\Omega \pm 10\%$]
0	35975
5	28536
10	22763
15	18284
20	14772
25	12000
30	9786
35	8054
40	6652
45	5523
50	4607
55	3856
60	3243
65	2744
70	2332
75	1990
80	1703
85	1464
90	1261
95	1093
100	949

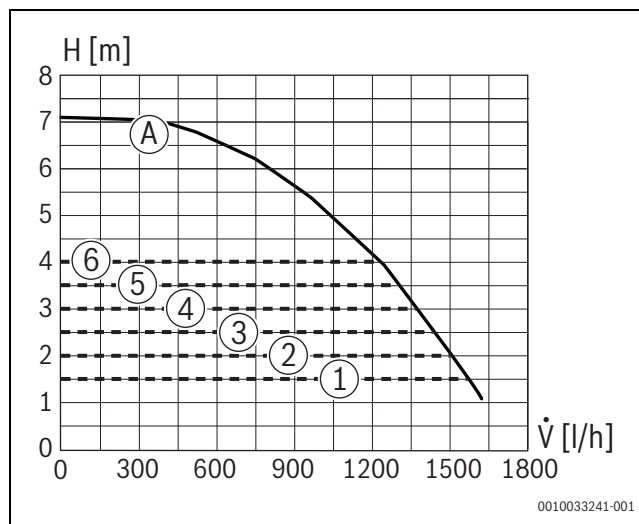
Tab. 70 Tipalo temperature sanitarne vode na izhodu ploščnega toplotnega izmenjevalnika

14.4 Kodirni vtič

Vrsta plina	Številka
Zemeljski plin	20450
Utekočinjeni naftni plin	20451

Tab. 71 Kodirni vtič

14.5 Delovno območje obtočne črpalke ogrevanja



Sl.89 Delovno območje in karakteristike črpalke

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

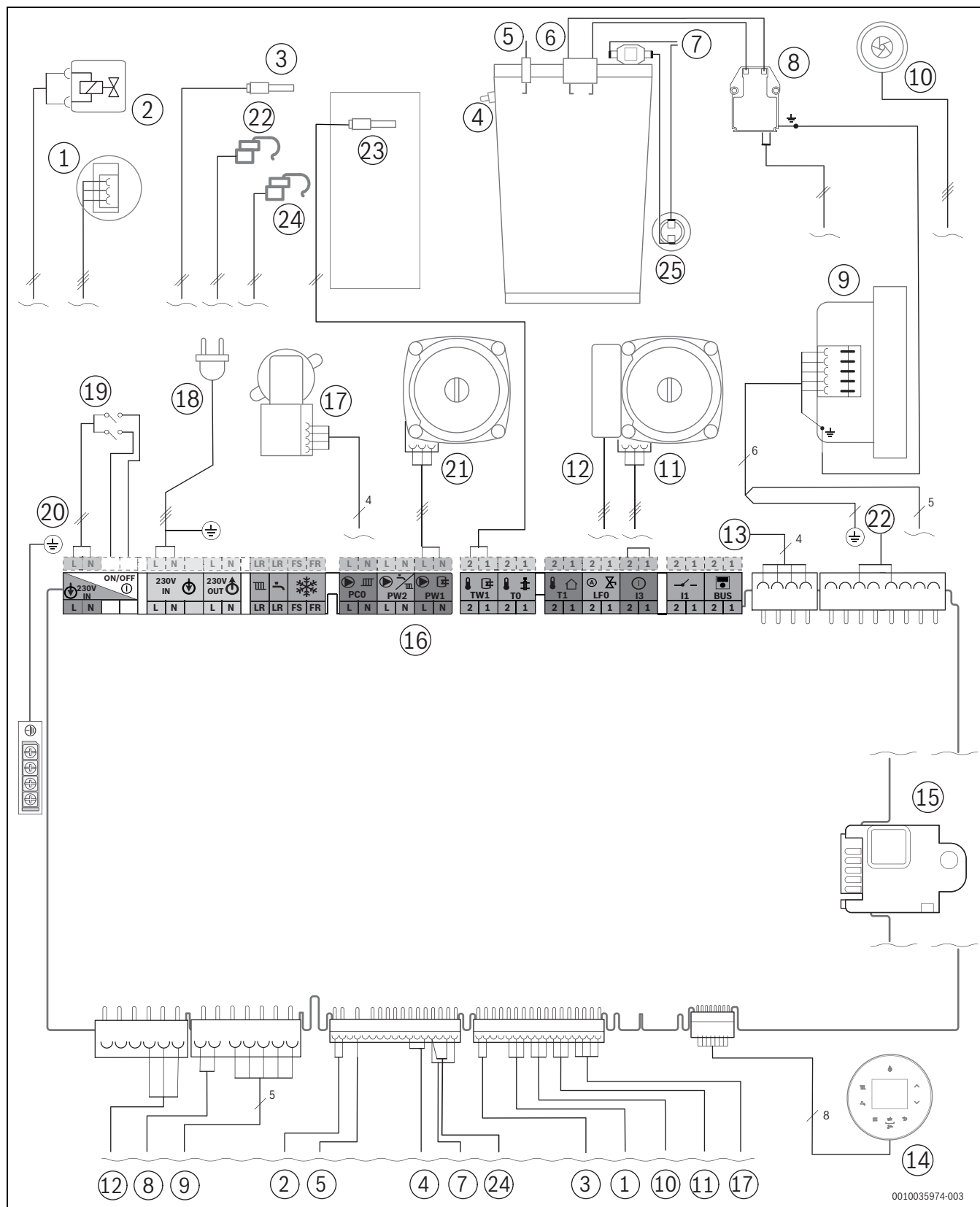
14.6 Nastavitvene vrednosti za ogrevalno moč

			H (20 mbar) Količina plina [l/min pri T _V /T _R = 80/60 °C]
Moč [kW]	Obremenit ev [kW]	Zaslon [%]	
3,0	3,1	10	5,5
4,0	4,2	13	7,3
5,0	5,2	17	9,2
6,0	6,3	20	11,0
7,0	7,3	24	12,9
8,0	8,3	27	14,7
9,0	9,4	31	16,5
10,0	10,4	34	18,4
11,0	11,5	37	20,2
12,0	12,5	41	22,0
13,0	13,5	44	23,8
14,0	14,6	47	25,7
15,0	15,6	51	27,5
16,0	16,6	54	29,3
17,0	17,6	57	31,1
18,0	18,6	61	32,9
19,0	19,7	64	34,7
20,0	20,7	67	36,5
21,0	21,7	71	38,3
22,0	22,7	74	40,0
23,0	23,7	77	41,8
24,0	24,7	81	43,6
25,0	25,7	84	45,4
26,0	26,7	87	47,1
27,0	27,7	90	48,9
28,0	28,7	94	50,6
29,0	29,7	97	52,4
30,0	30,7	100	54,1

Tab. 72 Nastavitvene vrednosti za zemeljski plin

Moč [kW]	Obremenitev [kW]	Zaslon [%]
3,0	3,1	10
4,0	4,2	13
5,0	5,2	17
6,0	6,3	20
7,0	7,3	24
8,0	8,3	27
9,0	9,4	31
10,0	10,4	34
11,0	11,5	37
12,0	12,5	41
13,0	13,5	44
14,0	14,6	47
15,0	15,6	51
16,0	16,6	54
17,0	17,6	57
18,0	18,6	61
19,0	19,7	64
20,0	20,7	67
21,0	21,7	71
22,0	22,7	74
23,0	23,7	77
24,0	24,7	81
25,0	25,7	84
26,0	26,7	87
27,0	27,7	90
28,0	28,7	94
29,0	29,7	97
30,0	30,7	100

Tab. 73 Nastavitvene vrednosti za utekočinjeni naftni plin

14.7 Električno ožičenje

SI.90 Električno ožičenje

- [1] Tipalo tlaka
- [2] Plinska armatura
- [3] Tipalo temperature sanitarne vode na izhodu ploščnega toplotnega izmenjevalnika
- [4] Tipalo temperature na toplotnem bloku
- [5] Nadzorna elektroda
- [6] Vžigalna elektroda
- [7] Omejevalnik temperature toplotnega bloka
- [8] Vžigalni transformator
- [9] Ventilator
- [10] Turbina
- [11] Krmilni vodnik ogrevalne obtočne črpalke
- [12] Ogrevalna črpalka 230 V
- [13] Priključni kabel reže za KEY
- [14] Zaslon
- [15] Kodirni vtič
- [16] Priključna letev za zunanjo dodatno opremo (→ zasedenost priključkov od strani 26)
- [17] 3-potni ventil
- [18] Priključni kabel s konektorjem
- [19] Stikalo za vklop/izklop
- [20] Ozemljitev (PE)
- [21] Obtočna črpalka bojlerja
- [22] Tipalo temperature sanitarne vode na vhodu ploščnega toplotnega izmenjevalnika
- [23] Temperaturno tipalo bojlerja
- [24] Tipalo temperature predtoka na cevi dvižnega voda ogrevanja
- [25] Omejevalnik temperature dimnih plinov

14.8 Protokol zagona naprave

Stranka/Uporabnik naprave:			
Priimek, ime		Ulica, št.	
Telefon/faks		Poštna številka, Kraj	
Serviser naprave:			
Številka naročila:			
Tip naprave:		(Izpolnite ločen protokol za vsako napravo!)	
Serijska številka:			
Datum zagona:			
☐ Posamezna naprava ☐ kaskada, število naprav:			
Prostor postavitve: ☐ Klet ☐ podstrešje ☐ drugo:			
Prezračevalne odprtine: število:, velikost: pribl. cm ²			
Odvod dimnih plinov: ☐ dvocevni sistem ☐ LAS ☐ jašek ☐ ločena napeljava cevi			
☐ Umetna masa ☐ aluminij ☐ nerjavno jeklo			
Skupna dolžina: pribl. m koleno 87°: št. kosov koleno 15 - 45°: št. kosov			
Pregled tesnosti dimovodne napeljave pri protitoku: ☐ da ☐ ne			
Vsebnost CO ₂ v zgorevalnem zraku pri maksimalni nazivni toplotni moči: %			
Vsebnost O ₂ v zgorevalnem zraku pri maksimalni nazivni toplotni moči: %			
Opombe o delovanju pri podtlaku ali nadtlaku:			
Nastavitev plina in merjenje dimnih plinov:			
Nastavljena vrsta plina:			
Priključni tlak plina: mbar		Priključni tlak plina v mirovanju: mbar	
Nastavljena največja nazivna toplotna moč: kW		Nastavljena najmanjša nazivna toplotna moč: kW	
Količina pretoka plina pri največji nazivni toplotni moči: l/min.		Količina pretoka plina pri najmanjši nazivni toplotni moči: l/min.	
Kurilnost goriva H _{IB} : 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 maks. temperatura dvižnega voda: °C		Izmerjena min. temperatura dvižnega voda: °C	
Hidravlični sistem:			
☐ Hidravlična kretnica, tip:		☐ Dodatna raztezna posoda	
☐ Obtočna črpalka:		Velikost/predtlak:	
		Ali je samodejni odzračevalnik nameščen? ☐ da ☐ ne	
☐ Bojler/tip/število/moč grelnih površin:			
☐ Hidravlični sistem preverjen, opombe:			

Spremenjene servisne funkcije:	
Tukaj preberete spremenjene servisne funkcije in vnesete spremenjene vrednosti.	
☐ Nalepka „Nastavitve v servisnem meniju“ je izpolnjena in priložena.	
Regulacija ogrevanja:	
☐ Regulacija po zunanji temperaturi	☐ Regulacija po sobni temperaturi
☐ Daljinsko upravljanje × kosov, kodiranje ogrevalnega(-ih) kroga(-ov):	
☐ Regulacija po sobni temperaturi × kosov, kodiranje ogrevalnega(-ih) kroga(-ov):	
☐ Modul × kosov, kodiranje ogrevalnega(-ih) kroga(-ov):	
Drugo:	
☐ Regulacija ogrevanja nastavljena, opombe:	
☐ Spremenjene nastavitve regulacije ogrevanja so dokumentirane v navodilih za uporabo/montažo regulatorja	
Izvedena so bila naslednja dela:	
☐ Električni priključki preverjeni, opombe:	
☐ Sifon odvoda kondenzata napolnjen	☐ Izvedene meritve zraka za zgorevanje/dimnih plinov
☐ Opravljen preizkus delovanja	☐ Opravljen preizkus puščanja na plinu in vodi
Zagon vključuje preverjanje vrednosti nastavitve, optični test puščanja na napravi ter preverjanje delovanja naprave in regulacije. Serviser sistema izvede preizkus ogrevalnega sistema.	
Zgornji sistem je bil preverjen v obsegu, opisanem zgoraj.	Dokumenti so bili predani upravljavcu. Seznanjen je bil z varnostnimi napotki in pravilno uporabo zgoraj navedenega grelnika, vključno z njegovo dodatno opremo. Opozorilo se je na potrebo po rednem vzdrževanju zgoraj omenjenega ogrevalnega sistema.
Ime serviserja	Datum, podpis upravljavca
	Tukaj prilepite poročilo o meritvah.
Datum, podpis serviserja sistema	

Tab. 74 Protokol zagona

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

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