

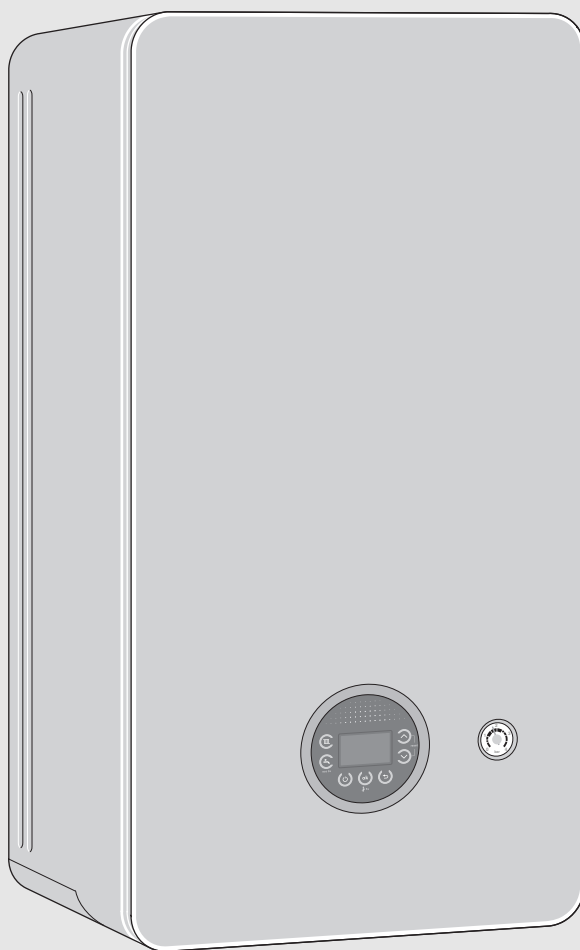


Navodila za uporabo

Plinski kondenzacijski grelnik

Condens 2300 W

GC2300W 24/30 C



Vsebina

1	Razlaga simbolov in varnostna opozorila	2
1.1	Razlage simbolov	2
1.2	Splošni varnostni napotki	2
2	Podatki o izdelku	4
2.1	Izjava o skladnosti	4
3	Upravljanje	4
3.1	Vklop/izklop naprave	4
3.2	Pregled krmilne plošče	5
3.3	Zaslonski prikazi	5
3.4	Nastavitev maks. temperature ogrevalne vode	5
3.5	Nastavitev gretja sanitarne vode	5
3.5.1	Nastavitev temperature sanitarne vode	5
3.5.2	Nastavitev komfortnega ali eko obratovanja	6
3.6	Nastavitev poletnega režima obratovanja	6
4	Termična dezinfekcija	6
5	Napotki za prihranek energije	7
6	Motnje	7
6.1	Odpiranje/zapiranje plinskega ventila	7
6.2	Odpravljanje motenj	7
7	Vzdrževanje	8
8	Poraba energije, Varovanje okolja in odstranjevanje	9
8.1	Podatki o energijski porabi proizvoda	9
8.2	Varovanje okolja	9
8.3	Odstranjevanje	9
9	Strokovni pojmi	10

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.

Dodatni simboli

Simbol	Pomen
▶	Korak opravila
→	Navzkrižno sklicevanje na drugo mesto v dokumentu
•	Točka/vnos v seznam
–	Točka/vnos v seznam (2. nivo)

Tab. 1

1.2 Splošni varnostni napotki

⚠ Napotki za ciljno skupino

Ta navodila za uporabo so namenjena uporabniku naprave.

Upoštevati je treba vsa navodila. Pri neupoštevanju navodil lahko pride do materialne škode in poškodb oseb, kar lahko vključuje tudi življenjsko nevarnost.

- ▶ Pred uporabo preberite navodila za uporabo (generator toplote, regulator ogrevanja itd.) in jih shranite.
- ▶ Upoštevajte varnostna navodila in opozorila.

Predvidena uporaba

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

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

Ukrepi pri zaznavanju vonja po plinu

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

- ▶ Ne uporabljajte odprtega ognja in ne povzročajte iskrenja:
 - Ne kadite, ne uporabljajte vžigalnikov ali vžigalic.
 - Ne uporabljajte električnih stikal in vtičnic.
 - Ne uporabljajte niti telefona niti zvonca.
- ▶ Prekinite dovajanje plina na glavni zaporni armaturi ali plinskem števcu.
- ▶ Odprite okna in vrata.
- ▶ Opozorite druge stanovalce in zapustite zgradbo.
- ▶ Preprečite vstop tretjim osebam.
- ▶ Zunaj stavbe: obvestite gasilce, policijo in dežurno službo dobavitelja plina.

Smrtna nevarnost zaradi zastrupitve z dimnimi plini

Uhajanje dimnih plinov je smrtno nevarno.

▶ Dimovodnih delov ne smete spreminjati.

V primeru poškodovanih ali nezatesnjenih dimovodnih cevi ali v primeru vonja po plinu ravnajte skladno z naslednjimi navodili.

- ▶ Izklopite generator toplote.
- ▶ Odprite okna in vrata.
- ▶ Po potrebi opozorite druge stanovalce in zapustite zgradbo.
- ▶ Preprečite vstop tretjim osebam.
- ▶ Obvestite pooblaščen servis.
- ▶ Nemudoma poskrbite za odpravo pomanjkljivosti.

Servisni pregledi in vzdrževanje

V primeru pomanjkljivega čiščenja oz. neizvajanja servisnih pregledov in vzdrževanja lahko pride do materialne škode in/ali telesnih poškodb ter celo do smrtno nevarnih situacij.

- ▶ Dela lahko izvaja samo pooblaščen strokovno osebje.
- ▶ Nemudoma poskrbite za odpravo pomanjkljivosti.
- ▶ Ogrevalni sistem naj enkrat letno pregleda pooblaščen strokovno osebje in opravi potrebna vzdrževalna dela ter čiščenje.

- ▶ Generator toplote je treba očistiti vsaj vsaki dve leti.
- ▶ Priporočamo, da s pooblaščenim serviserjem sklenete pogodbo o opravljanju letnih pregledov in vzdrževanja.

Predelava in popravila

Nestrokovne spremembe na generatorju toplote ali drugih delih ogrevalnega sistema lahko privedejo do materialne škode in/ali telesnih poškodb.

- ▶ Dela lahko izvaja samo pooblaščen strokovno osebje.
- ▶ Nikoli ne odstranite plašča generatorja toplote.
- ▶ Ne izvajajte sprememb na generatorju toplote ali drugih delih ogrevalnega sistema.
- ▶ V nobenem primeru ne zaprite varnostnih ventilov. Ogrevalni sistemi z bojlerjem: med segrevanjem lahko iz varnostnega ventila na boilerju priteče voda.

Obratovanje z zajemom zraka iz prostora

Če generator toplote uporablja zgorevalni zrak iz prostora, mora biti mesto postavitve zadostno prezračevano.

- ▶ Prezračevalne odprtine v vratih, oknih in stenah ne smejo biti zaprte ali zastrte.
- ▶ V skladu z dogovorom s pooblaščenim strokovnjakom zagotovite upoštevanje zahtev glede prezračevanja:
 - pri gradbenih spremembah (npr. menjava oken in vrat)
 - pri naknadni vgradnji naprav z odvajanjem odpadnega zraka na prosto (npr. ventilatorji odpadnega zraka, nape ali klimatske naprave).

Zgorevalni zrak/zrak v prostoru

Zrak v mestu postavitve ne sme vsebovati vnetljivih ali agresivnih kemičnih snovi.

- ▶ Lahko vnetljivih ali eksplozivnih snovi (papir, bencin, razredčila, barve itd.) ne uporabljajte oziroma shranjujte v bližini generatorja toplote.
- ▶ V bližini generatorja toplote ne uporabljajte ali skladiščite snovi, ki povzročajo korozijo (topila, lepila, čistila, ki vsebujejo klor itd.).

Nevarnost poškodb zaradi zmrzali

Če je ogrevalni sistem nameščen v prostoru, ki ne zagotavlja zaščite pred zmrzovanjem, **in** ne obratuje, lahko voda v sistemu zmrzne. V poletnem režimu obratovanja ali pri blokiranem ogrevanju je pred zmrzovanjem zaščiten samo naprava.

- ▶ Ogrevalni sistem naj bo, če je le mogoče, stalno vklopljen, temperatura dviznega voda pa nastavljena na najmanj 30 °C,
 - ali -
- ▶ Pooblaščen serviser naj na najnižji točki sistema izprazni celotno napeljavo za ogrevavno in pitno vodo.
 - ali-
- ▶ Pooblaščen serviser naj ogrevalni vodi primeša sredstvo za zaščito pred zmrzaljo, krog sanitarne vode pa izprazni.
- ▶ Vsaki 2 leti preverite, ali je s protizmrzovalno zaščito zagotovljena ustrezna protizmrzovalna zaščita.

⚠ Varnost električnih naprav za gospodinjsko uporabo in podobne namene

Da bi se izognili poškodbam zaradi električnih naprav, skladno s standardom EN 60335-1 veljajo naslednje zahteve:

„Otroci, stari 8 let ali več, in osebe z zmanjšanimi telesnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami ter znanjem lahko napravo uporabljajo le pod nadzorom, ali če so seznanjeni z varno uporabo naprave ter se zavedajo nevarnosti, ki jih uporaba naprave predstavlja. Otroci se z napravo ne smejo igrati. Otroci brez nadzora naprave ne smejo čistiti in opravljati vzdrževalnih del.“

„Da uporabnik ne bi ogrožal lastne varnosti, mora poškodovano priključno napeljavo zamenjati proizvajalec - njegova tehnična služba oziroma pooblaščen serviser.“

2 Podatki o izdelku

2.1 Izjava o skladnosti

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



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-climate.si.

3 Upravljanje


Ta navodila za uporabo opisujejo upravljanje in pravilno uporabo plinskega kondenzacijskega grelnika. Pri nekaterih napravah se upravljanje funkcij lahko nekoliko razlikuje od opisanega, kar je odvisno od uporabljenega regulatorja ogrevanja. Upoštevajte tudi navodila za uporabo regulatorja ogrevanja.

3.1 Vklp/izklop naprave

Vklp

- ▶ Napravo vklopite s tipko . Na zaslonu se prikaže temperatura dviznega voda ogrevalne vode.



Ko se na zaslonu izmenično pojavita  in temperatura vode v dviznem vodu, naprava 15 minut deluje z najmanjšo ogrevavno močjo, da se napolni v napravi nameščen sifon za odvod kondenzata.

Izklop

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).

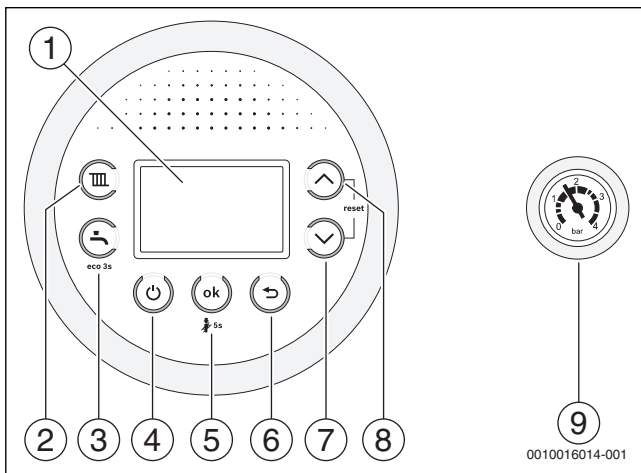


Ko je naprava izklopljena, zaščita pred blokado ne deluje.

Zaščita pred blokado preprečuje blokado obtočne črpalke ogrevanja in 3-potnega ventila pri daljši prekinitvi obratovanja.

- ▶ Napravo izklopite s tipko  (→ sl. 1).

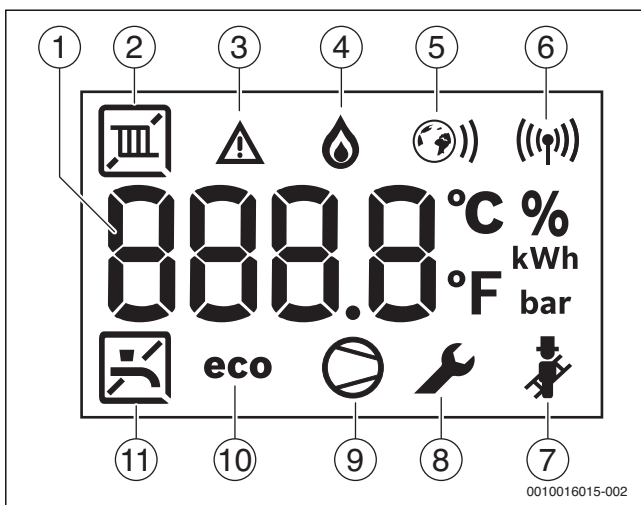
3.2 Pregled krmilne plošče



SI.1

- [1] Zaslón
- [2] Tipka
- [3] Tipka
- [4] Tipka (Standby)
- [5] Tipka **ok**
- [6] Tipka
- [7] Tipka puščica ▼
- [8] Tipka puščica ▲
- [9] Manometer

3.3 Zaslonski prikazi



SI.2 Zaslonski prikazi

- [1] Digitalni segment
- [2] Ogrevanje
- [3] Prikaz motenj
- [4] Obratovanje gorilnika
- [5] Ethernet-povezava
- [6] RF-povezava
- [7] Obratovalni način Dimnikar
- [8] Servisni način
- [9] GC2300W .. S-naprave: eksterna črpalka aktivna
- [10] Eko-način aktiven
- [11] Priprava tople vode

3.4 Nastavitev maks. temperature ogrevalne vode

Temperatura ogrevalne vode se nastavlja prek temperature dvižnega voda. Maks. temperaturo dvižnega voda je mogoče nastaviti med 30 °C in 82 °C¹⁾. Na zaslonu se izpiše trenutna temperatura dvižnega voda.

Pri vklopljenem ogrevanju:

- ▶ Pritisnite tipko . Na zaslonu utripa nastavljena maks. temperatura dvižnega voda in izpiše se simbol .
- ▶ Pritisnite tipko ▲ ali tipko ▼, da nastavite želeno maks. temperaturo dvižnega voda.
- ▶ Za shranjevanje pritisnite tipko **ok**. V nasprotnem primeru se po 3 sekundah nastavev shrani samodejno. Na zaslonu se izpiše trenutna temperatura dvižnega voda.

Tipične vrednosti za temperaturo dvižnega voda najdete v tab. 2.



V poletnem režimu obratovanja je ogrevanje onemogočeno (na zaslonu se prikaže).

Pri ogrevanju na zaslonu utripa simbol . Če je gorilnik aktiven, se dodatno pojavi simbol .

Temperatura dvižnega voda	Primer uporabe
	Poletni režim
pribl. 75 °C	Radiatorsko ogrevanje
pribl. 82 °C	Konvektorsko ogrevanje

Tab. 2 Maks. temperatura dvižnega voda

3.5 Nastavitev gretja sanitarne vode

3.5.1 Nastavitev temperature sanitarne vode

Temperaturo tople sanitarne vode je mogoče nastaviti med 35 °C in 60 °C.

- ▶ Pritisnite tipko . Prikaže se nastavljena temperature tople sanitarne vode.
- ▶ S tipko puščica ▲ ali ▼ nastavite želeno temperaturo sanitarne vode
- ▶ Za shranjevanje pritisnite tipko **ok**. V nasprotnem primeru se po 3 sekundah nastavev shrani samodejno. Na zaslonu se izpiše trenutna temperatura dvižnega voda.

Pri pripravi tople vode na zaslonu utripa simbol . Če je gorilnik aktiven, se dodatno pojavi simbol .

Ukrepi pri apnenčasti vodi

Da bi preprečili izločanje apnenca in s tem zmanjšali število servisnih posegov:



Pri apnenčasti vodi s trdoto ($\geq 15^{\circ}\text{dH} / 27^{\circ}\text{fH} / 2,7 \text{ mmol/l}$)

- ▶ Temperaturo sanitarne vode nastavite temperaturo pod 55 °C.

1) Maksimalno vrednost lahko zmanjša serviser.



3.5.2 Nastavitev komfortnega ali eko obratovanja

V komfortnem režimu naprava stalno vzdržuje nastavljeno temperaturo (→ servisna funkcija 3-CA). To po eni strani pomeni krajši čakalni čas pri odjemanju tople vode, po drugi strani pa se naprava vključi tudi takrat, ko tople vode ne odjemate.

V eko-načinu se segrevanje na nastavljeno temperaturo aktivira takoj, ko pričnete z odjemanjem tople vode.





Za maksimalni prihranek plina in tople vode:

- ▶ Za kratek čas odprite in zaprite pipo za toplo vodo.
Voda se enkratno segreje na nastavljeno temperaturo.
- ▶ Za nastavitev eko-načina: pritisčajte tipko , dokler se na zaslonu ne pojavi **eco**.
- ▶ Za vrnitev na komfortno obratovanje: pritisčajte tipko , dokler se na zaslonu ne pojavi **eco**.



3.6 Nastavitev poletnega režima obratovanja

V poletnem režimu obratovanja sta obtočna črpalka ogrevanja in s tem ogrevanje izklopljena. Oskrba s toplo sanitarno vodo in napajanje za regulacijski sistem ostaneta nespremenjena.

Vklop ročnega poletnega režima obratovanja:

- ▶ Pritisnite tipko .
- ▶ Tipko puščica ▼ pritisčajte tako dolgo, dokler se na zaslonu ne pojavi **OFF**.
- ▶ Za shranjevanje pritisnite tipko **ok**. V nasprotnem primeru se po 3 sekundah nastavitev shrani samodejno.
Zaslon trajno prikazuje .

Izklop ročnega poletnega režima:

- ▶ Pritisnite tipko .
- ▶ S tipko puščica ▲ nastavite zeleno maksimalno temperaturo dviznega voda.
- ▶ Za shranjevanje pritisnite tipko **ok**. V nasprotnem primeru se po 3 sekundah nastavitev shrani samodejno.
Zaslon trajno prikazuje .

Dodatne napotke lahko najdete v navodilih za uporabo regulacijskega sistema.

4 Termična dezinfekcija

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

Regulator ogrevanja z regulacijo priprave sanitarne vode programirajte tako, da se izvede termična dezinfekcija. Lahko pa za izvedbo termične dezinfekcije pooblastite strokovnjaka.



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 sanitarne vode na regulatorju ogrevanja (→ Navodila za uporabo regulatorja ogrevanja).
- ▶ Zaprite mesta odjema tople sanitarne vode.
- ▶ Morebiti nameščeno cirkulacijsko črpalko nastavite na neprekinjeno obratovanje.
- ▶ Takoj, ko je maksimalna temperatura dosežena: odpirajte mesta za odjem tople vode od najbližjega do najbolj oddaljenega, in sicer tako dolgo, dokler vroča voda ne bo pritekala iz odjemnega mesta vsaj 3 minute pri temperaturi 70 °C.
- ▶ Ponovno vzpostavite prvotne nastavitve.

5 Napotki za prihranek energije

Varčno ogrevanje

Naprava je zasnovana za majhno porabo energije in nizko obremenitev okolja pri visoki ravni udobja. Dovod goriva v gorilnik se regulira v skladu z vsakokratno potrebo stanovanja po toploti. Če se potreba po toploti zmanjša, grelnik obratuje naprej z manjšim plamenom. Strokovno se tak proces imenuje stalna regulacija. Zaradi stalne regulacije so temperaturna nihanja majhna, porazdelitev toplote v prostoru pa je enakomerna. Tako se lahko zgodi, da naprava obratuje dalj časa, vendar kljub temu porabi manj goriva kot naprava, ki se neprestano vklaplja in izklaplja.

Regulacija ogrevanja

Priporočamo regulacijo ogrevanja z regulatorjem sobne temperature ali regulatorjem, vodenim v odvisnosti od zunanje temperature in termostatskimi radiatorскими ventili.

Termostatski ventili

Da se doseže zelena sobna temperatura, do konca odprite termostatske ventile. Če temperatura po daljšem času ni dosežena, na regulatorju zvišajte zeleno sobno temperaturo.

Talno ogrevanje

Temperature dvižnega voda ne nastavljajte višje od maks. temperature, ki jo je priporočil proizvajalec.

Prezračevanje

Pri prezračevanju prostora zaprite termostatske ventile in za kratek čas popolnoma odprite okna. Prezračevanje z delno odprtimi okni ni priporočljivo. V nasprotnem bo toplota nenehno uhajala iz prostora, ne da bi se zrak v prostoru izboljšal.

Topla voda

Temperatura tople sanitarne vode naj bo nastavljena na čim nižjo vrednost. Nizka vrednost na regulatorju temperature pomeni velik prihranek energije.

Poleg tega visoke temperature povzročijo povečano nastajanje vodnega kamna in s tem ovirajo delovanje naprave (npr. daljši ogrevalni časi ali manjša količina iztoka).

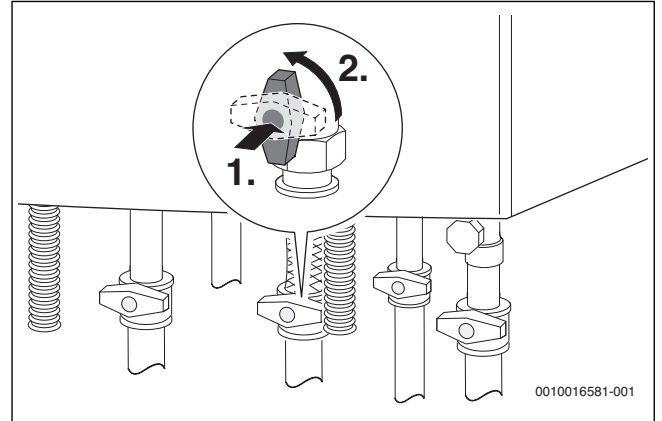
Cirkulacijska črpalka

Če je vgrajena cirkulacijska črpalka za pripravo sanitarne vode, jo s časovnim programom nastavite glede na vaše potrebe (npr. zjutraj, popoldne, zvečer).

6 Motnje


6.1 Odpiranje/zapiranje plinskega ventila

- ▶ Pritisnite ročaj in ga zasukajte v skrajno levo (ročaj v smeri pretoka = odprto).
- ▶ Pritisnite ročaj in ga zasukajte skrajno v desno (ročaj prečno na smer pretoka = zaprto).



Sl.3 Odpiranje plinskega ventila

6.2 Odpravljanje motenj

Simbol  kaže, da se je pojavila motnja. Vzrok motnje se izpiše s kodo (npr. koda motnje **214**).





Sl.4 Primer kode motnje

Nekatere blokade privedejo do izklopa ogrevalnega sistema, ki se znova zažene šele po ponastavitvi:

- ▶ Izklopite in znova vklopite napravo.

-ali-

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

Če motnje ni mogoče odpraviti:

- ▶ Pokličite pristojnega strokovnjaka ali servisno službo.
- ▶ Pripravite prikazane kode motenj in podatke o napravi.

Podatki o napravi

Oznaka naprave ¹⁾	
Serijska številka ¹⁾	
Datum zagona	
Inštalater sistema	

1) Podatke najdete na napisni ploščici na pokrovu krmilne plošče.

Tab. 3 Podatki o napravi za posredovanje v primeru motenj

7 Vzdrževanje

Servisni pregledi in vzdrževanje

Za varnost in ekološko sprejemljivost ogrevalnega sistema je odgovoren uporabnik (Zakon o varstvu okolja).

Redni pregledi in vzdrževanje sta pogoja za varno in okolju prijazno obratovanje ogrevalnega sistema.

Priporočamo, da s pooblaščenim servisom sklenete pogodbo o letnem vzdrževanju in izvajanju servisnih pregledov.

- ▶ Ta dela sme izvajati samo pooblaščen strokovno osebje.
- ▶ Ugotovljene pomanjkljivosti je treba takoj odpraviti.

Čiščenje ohišja

Ne uporabljajte abrazivnih ali jedkih čistilnih sredstev.

- ▶ Ohišje očistite z vlažno krpo.

Kontrola tlaka ogrevalne vode

Normalni tlak v sistemu znaša 1 do 2 bar.

Če je potreben višji obratovalni tlak, se posvetujte s pooblaščenim servisierjem.

- ▶ Na manometru odčitajte trenutni obratovalni tlak (→ sl. 1, str. 5).

Dotakanje ogrevalne vode

Dodatno polnjenje ogrevalne vode je pri vsaki ogrevalni napravi različno. Zato naj vam dolivanje pokaže vaš strokovnjak.

OPOZORILO:

Nevarnost materialne škode zaradi temperaturnih razlik!

Pri dotakanju hladne ogrevalne vode v vroč kotel lahko zaradi temperaturnih razlik pride do napetosti in razpok v materialu.

- ▶ Ogrevalni sistem polnite le v hladnem stanju. Maksimalna temperatura dvižnega voda ob polnjenju je lahko 40 °C.

Maksimalni tlak 3 °bar pri maksimalni temperaturi ogrevalne vode ne sme biti presežen (odpre se varnostni ventil).

Odzračite radiatorje

Če se radiatorji ne segrejejo enakomerno:

- ▶ Odzračite radiatorje.

Dotakanje solarne tekočine pri solarnih sistemih

Dotakanje solarne tekočine sme izvesti samo strokovnjak.

Maksimalni tlak pri najvišji temperaturi solarne sistema ne sme preseči 6 bar (odpre se varnostni ventil).

8 Poraba energije, Varovanje okolja in odstranjevanje

8.1 Podatki o energijski porabi proizvoda

Naslednji podatki o izdelku ustrezajo zahtevam uredb EU št. 811/2013, št. 812/2013, št. 813/2013 in št. 814/2013 za dopolnitev direktive 2017/1369/ES.

Podatki o proizvodu	Simbol	Enota	7 736 901 295
Tip proizvoda	–	–	GC2300W 24/30 C 23
Kondenzacijski kotel	–	–	Da
Kombinirani grelnik	–	–	Da
Nazivna izhodna toplota	P_{naz}	kW	24
Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov	η_s	%	94
Razred energijske učinkovitosti	–	–	A
Koristna toplotna moč			
Pri nazivni toplotni moči in visokotemperaturnem režimu ¹⁾	P_4	kW	24
Pri 30 % nazivne toplotne moči in nizkotemperaturnem režimu ²⁾	P_1	kW	8
Izkoristek			
Pri nazivni toplotni moči in visokotemperaturnem režimu ¹⁾	η_4	%	88,2
Pri 30 % nazivne toplotne moči in nizkotemperaturnem režimu ²⁾	η_1	%	98,6
Dodatna poraba električne energije			
Pri maksimalni obremenitvi	$e_{l_{maks}}$	kW	0,037
Pri delni obremenitvi	$e_{l_{min}}$	kW	0,010
V stanju pripravljenosti	P_{PRIP}	kW	0,0027
Drugi podatki			
Izguba toplote v stanju pripravljenosti	P_{prip}	kW	0,048
Emisije dušikovih oksidov	NO_x	mg/kWh	28
Maks. raven zvočne moči v notranjih prostorih	L_{WA}	dB(A)	44
Dodatni podatki za kombinirane grelnike			
Navedeni profil obremenitve	–	–	XL
Dnevna poraba električne energije	Q_{elek}	kWh	0,128
Letna poraba električne energije	AEC	kWh	28
Dnevna poraba goriva	Q_{gorivo}	kWh	23,128
Letna poraba goriva	AFC	GJ	18
Energijska učinkovitost – ogrevanje	η_{wh}	%	85
Razred energijske učinkovitosti – priprava sanitarne vode	–	–	A

1) Visokotemperaturni režim pomeni temperaturo povratnega voda 60 °C na vhodu ogrevalne naprave in temperaturo dvižnega voda 80 °C na izhodu ogrevalne naprave.

2) Nizkotemperaturni režim pomeni temperaturo povratnega voda (na vhodu ogrevalne naprave) za kondenzacijske kotle 30 °C, za nizkotemperaturne kotle 37 °C in za druge ogrevalne naprave 50 °C

Tab. 4 Podatki o energijski porabi proizvoda

8.2 Varovanje okolja

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.

8.3 Odstranjevanje

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.

9 Strokovni pojmi

Obratovalni tlak

Obratovalni tlak je tlak v ogrevalnem sistemu.

Kondenzacijski grelnik

Kondenzacijski grelnik ne izkorišča le toplote, ki jo je mogoče izmeriti kot temperaturo dimnih plinov pri zgorevanju, temveč tudi dodatno toploto vodne pare. Zaradi tega ima kondenzacijski grelnik posebej visok izkoristek.

Pretočni princip

Voda se segreje, medtem ko teče skozi napravo. Maksimalna odjemna količina je hitro na voljo, brez dolgih čakalnih časov in brez prekinitev za dogrevanje.

Regulator ogrevanja

Regulator ogrevanja skrbi za avtomatsko regulacijo temperature dvižnega voda v odvisnosti od zunanje temperature (pri regulatorjih, vodenih v odvisnosti od zunanje temp.) ali sobne temperature v povezavi s časovnim programom.

Povratni vod ogrevanja

Povratni vod ogrevanja je celotni cevni vod, po katerem se ogrevalna voda z nižjo temperaturo vrača od ogrevalnih površin nazaj v napravo.

Dvižni vod ogrevanja

Dvižni vod ogrevanja je celotni cevni vod, po katerem ogrevalna voda z višjo temperaturo teče od naprave proti ogrevalnim površinam.

Ogrevalna voda

Voda, s katero je napolnjen ogrevalni sistem.

Termostatski ventil

Termostatski ventil je mehanski regulator temperature, ki v odvisnosti od temperature okolice uravnava (odpira ali zapira ventil) pretok ogrevalne vode, da bi temperatura v prostoru ostala nespremenjena.

Sifon

Sifon je zapora neprijetnega vonja, namenjena odvajanju vode, ki izteka iz varnostnega ventila.

Temperatura dvižnega voda

Temperatura dvižnega voda je temperatura, ki jo ima segreta ogrevalna voda, ki teče od naprave proti ogrevalnim površinam.

Cirkulacijska črpalka

Cirkulacijska črpalka prečrpava toplo vodo med bojlerjem in odjemnim mestom. Tako je segreta sanitarna voda na odjemnem mestu takoj na voljo.



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

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