



Plinski kondenzacijski grelnik

# Condens 2500 W

WBC 14-1 DE, WBC 24-1 DE, WBC 28-1 DCE



**BOSCH**

Navodila za uporabo

## Vsebina

<b>1</b>	<b>Razlaga simbolov in varnostna opozorila</b>	<b>2</b>
1.1	Pomen uporabljenih simbolov	2
1.2	Splošni varnostni napotki	2
<b>2</b>	<b>Podatki o izdelku</b>	<b>3</b>
2.1	Izjava o skladnosti	3
2.2	Pregled tipov	3
2.3	Podatki o energijski porabi izdelka	4
2.4	Sistemske podatke o energijski porabi	4
<b>3</b>	<b>Priprava na zagon</b>	<b>5</b>
3.1	Odpiranje servisnih ventilov	5
3.2	Kontrola tlaka ogrevalne vode	5
3.3	Dotakanje ogrevalne vode	5
<b>4</b>	<b>Upravljanje</b>	<b>5</b>
4.1	Pregled krmilne plošče	6
4.2	Vklop naprave	6
4.3	Nastavitev temperature vtoka	6
4.4	Nastavitev temperature tople vode	6
4.5	Nastavitev regulatorja ogrevanja	6
4.6	Nastavitev poletnega režima	6
<b>5</b>	<b>Prekinitev obratovanja</b>	<b>6</b>
5.1	Izklop/Stanje pripravljenosti	6
5.2	Nastavitev protizmrazovalne zaščite	7
5.3	Vklop/izklop priprave tople vode	7
<b>6</b>	<b>Termična dezinfekcija</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Napotki za prihranek energije</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Odpravljanje motenj</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Vzdrževanje</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Varovanje okolja in odstranjevanje</b>	<b>8</b>
<b>11</b>	<b>Strokovni pojmi</b>	<b>9</b>

## 1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila

### 1.1 Pomen uporabljenih 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 lahko neupoštevanje navodil privede do težkih ali življenjsko nevarnih telesnih poškodb.



#### POZOR:

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



#### PREVIDNO:

**PREVIDNO** opozarja na lažje do srednje težke telesne poškodbe.

#### 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 opravi
→	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 ogrevalne 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 (proizvajalec 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 dimnega plina je smrtno nevarno. V primeru poškodovanih ali nezatesnjenih dimovodnih cevi ali v primeru vonja po dimnih plinih 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 pooblaščenega serviserja.
- ▶ 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 bojlerju 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.).

### ⚠ 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

Proizvod glede konstrukcije in načina obratovanja ustreza zahtevam zadevnih direktiv EU kot tudi dopolnilnim nacionalnim zahtevam. Skladnost je bila dokazana s postopkom pridobitve znaka CE.

Izjavo o skladnosti izdelka lahko dobite na zahtevo. Kontaktni naslov je na hrbtni strani teh navodil.

### 2.2 Pregled tipov

#### WBC...DE

-**naprave** so plinski kondenzacijski grelniki z integrirano obtočno črpalko in 3-potnim ventilom za priključitev bojlerja.

#### WBC...DCE

-**naprave** so plinski kondenzacijski grelniki z integrirano obtočno črpalko, 3-potnim ventilom in ploščnim toplotnim izmenjevalnikom za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode po pretočnem principu.

### 2.3 Podatki o energijski porabi izdelka

Naslednji podatki o izdelku ustrezajo zahtevam uredb EU št. 811/2013, št. 812/2013, št. 813/2013 in št. 814/2013 za dopolnitev direktive 2010/30/ES.

Podatki o izdelku	Simbol	Enota	7 736 900 779	7 736 900 778	7 736 900 777
Vrsta izdelka	–	–	WBC 14-1 DE 23	WBC 24-1 DE 23	WBC 28-1 DCE 23
Kondenzacijski kotel	–	–	Da	Da	Da
Kombinirani grelnik	–	–	Ne	Ne	Da
Nazivna toplotna moč	$P_{rated}$	kW	14	24	24
Sezonsko pogojena energijska učinkovitost ogrevanja prostorov	$\eta_s$	%	93	93	93
Razred energijske učinkovitosti	–	–	A	A	A
<b>Koristna toplotna moč</b>					
Pri nazivni toplotni moči in visokotemperaturnem režimu <sup>1)</sup>	$P_4$	kW	14,0	24,1	24,1
Pri 30 % nazivne toplotne moči in nizkotemperaturnem režimu <sup>2)</sup>	$P_1$	kW	4,7	7,6	8,1
<b>Izkoristek</b>					
Pri nazivni toplotni moči in visokotemperaturnem režimu <sup>1)</sup>	$\eta_4$	%	87,8	87,8	87,8
Pri 30 % nazivne toplotne moči in nizkotemperaturnem režimu <sup>2)</sup>	$\eta_1$	%	98,8	99,0	99,0
<b>Poraba pomožne električne energije</b>					
Pri polni obremenitvi	$e_{l_{max}}$	kW	0,047	0,070	0,070
Pri delni obremenitvi	$e_{l_{min}}$	kW	0,016	0,016	0,016
V stanju pripravljenosti	$P_{SB}$	kW	0,005	0,005	0,005
<b>Drugi podatki</b>					
Izguba toplote v stanju pripravljenosti	$P_{prip}$	kW	0,065	0,065	0,062
Emisije dušikovega oksida	NOx	mg/kWh	15	36	36
Maks. raven zvočne moči v notranjih prostorih	$L_{WA}$	dB(A)	50	50	49
<b>Dodatni podatki za kombinirane grelnike</b>					
Navedeni profil obremenitve	–	–	–	–	XL
Dnevna poraba električne energije	$Q_{elek}$	kWh	–	–	0,176
Letna poraba električne energije	AEC	kWh	–	–	39
Dnevna poraba goriva	$Q_{gor}$	kWh	–	–	22,583
Letna poraba goriva	AFC	GJ	–	–	1380
Energijska učinkovitost pri pripravi tople vode	$\eta_{tv}$	%	–	–	83
Razred energijske učinkovitosti pri pripravi tople vode	–	–	–	–	A

1) Visokotemperaturni režim pomeni temperaturo povratka 60 °C na vhodu ogrevalne naprave in temperaturo vtoka 80 °C na izhodu ogrevalne naprave.

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

Tab. 2 Podatki o energijski porabi izdelka

### 2.4 Sistemski podatki o energijski porabi

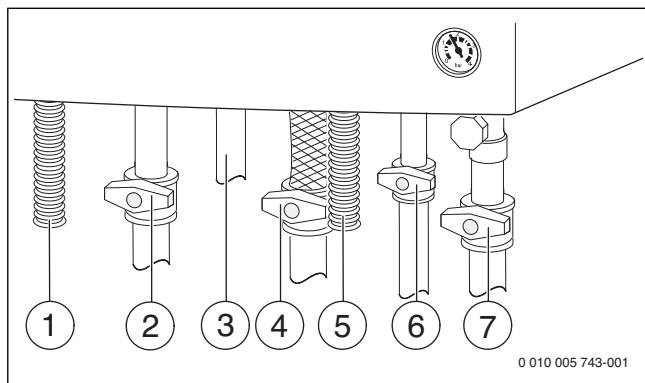
Navedeni podatki o izdelku izpolnjujejo zahteve Uredbe (EU) št. 811/2013 o dopolnitvi Direktive 2010/30/EU o označitvi porabe energije. Razred regulatorja temperature je potreben za izračun energetske učinkovitosti kompleta naprav za ogrevanje prostorov, zato ga navajamo tudi na podatkovnem listu.

Funkcija	Razred <sup>1)</sup>	[%] <sup>1),2)</sup>	
Grelnik & tipalo zunanje temperature			
Vodeno v odvisnosti od zunanje temperature, modulirano	II	2,0	○

Tab. 3 Podatki o energijski učinkovitosti proizvoda

- Stanje ob dobavi
  - nastavljivo
- 1) Klasifikacija regulatorja ogrevanja v skladu z Delegirano uredbo Komisije (EU) št. 811/2013 o energijskem označevanju kombiniranih sistemov
  - 2) Prispevek k sezonsko pogojeni energetske učinkovitosti ogrevanja prostorov v %

### 3 Priprava na zagon

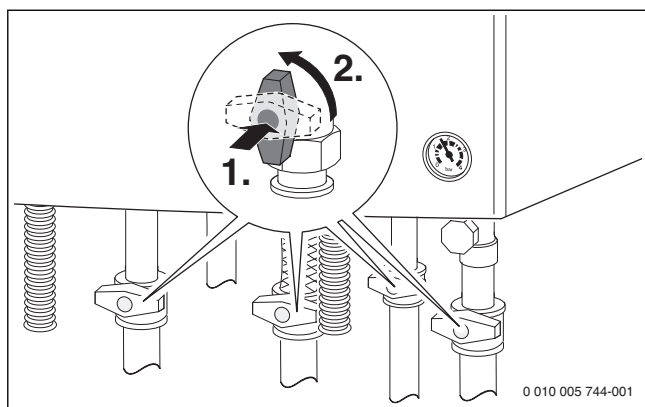


Sl.1 Plinski in hidravlični ventili (dodatna oprema)

- [1] Cev za odvod kondenzata
- [2] Ventil dvižnega voda (dodatna oprema)
- [3] Topla voda
- [4] Plinski ventil (zaprt) (dodatna oprema)
- [5] Gibka cev varnostnega ventila (ogrevalni krog)
- [6] Pipa za hladno vodo (dodatna oprema)
- [7] Ventil povratnega voda (dodatna oprema)

#### 3.1 Odpiranje servisnih ventilov

- ▶ Pritisnite ročaj in ga zasukajte v skrajno levo (ročaj v smeri pretoka = odprto).

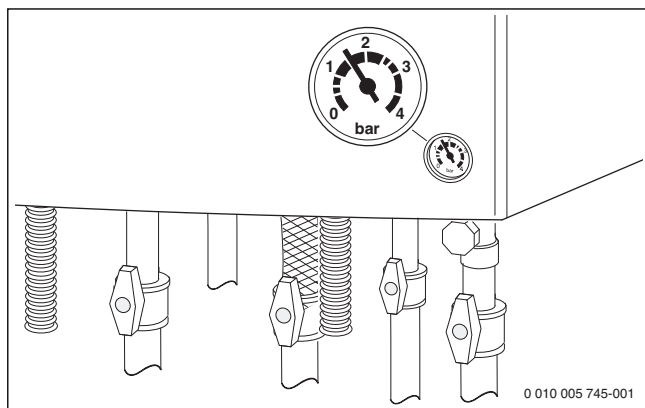


Sl.2 Odpiranje servisnih ventilov

#### 3.2 Kontrola tlaka ogrevalne vode

Normalni obratovalni tlak znaša med 1 in 2 bar. Za optimalne vrednosti tlaka v vašem ogrevalnem sistemu povprašajte našega serviserja.

- ▶ Na manometru odčitajte obratovalni tlak.
- ▶ Če je tlak prenizek, dotočite ogrevalno vodo.

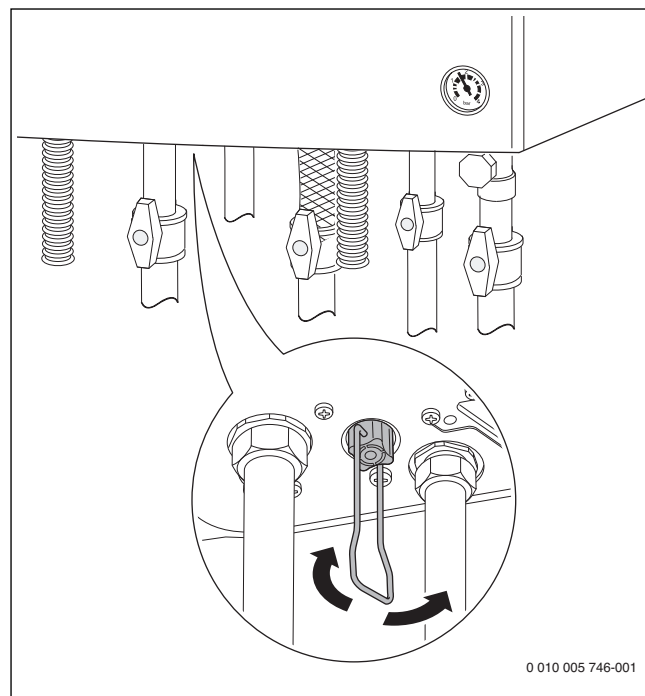


Sl.3 Manometer za kontrolo obratovalnega tlaka pri odprtem pokrovu krmilne plošče

#### 3.3 Dotakanje ogrevalne vode

Polnilna priprava se nahaja na dnu naprave med priključkom za dvižni vod in priključkom za toplo vodo.

Maksimalnega tlaka 3 bar ni dovoljeno preseči tudi pri maksimalni temperaturi ogrevalne vode. V primeru prekoračitve tlaka se odpre varnostni ventil, ki ostane odprt, dokler obratovalni tlak ni v dovoljenem območju.



Sl.4 Krmilno polje pri odprtem pokrovu krmilne plošče

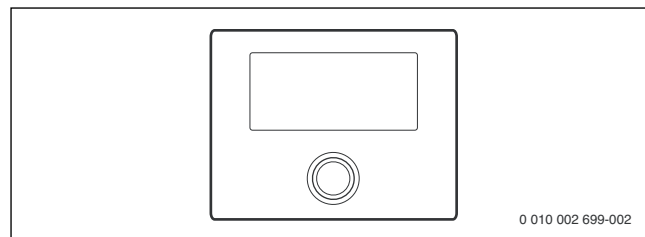
- ▶ Odprite polnilno pipo in napolnite ogrevalni sistem, dokler tlak na manometru ne bo med 1 in 2 bar.
- ▶ Polnilno pipo nato ponovno zaprite.

### 4 Upravljanje

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

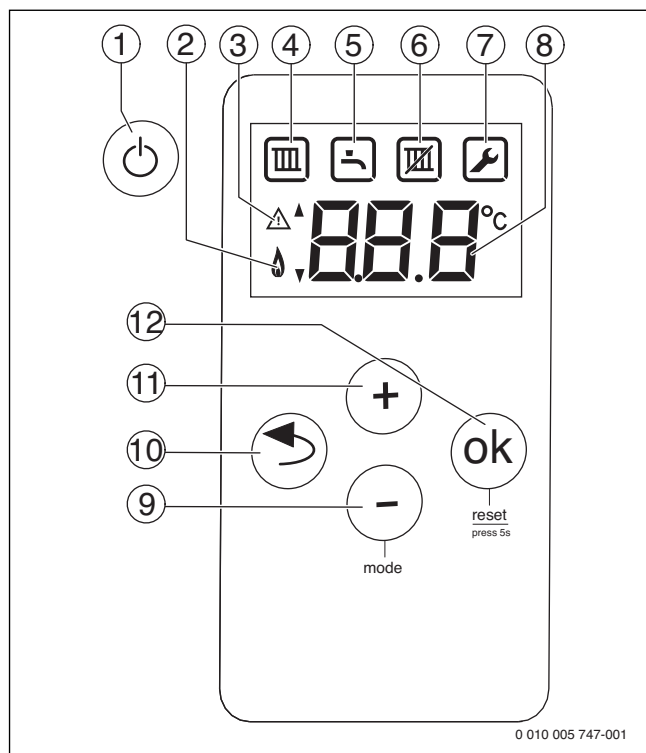
Uporabiti je mogoče naslednje regulatorje ogrevanja:

- Regulator za regulacijo v odvisnosti od zunanje temperature, nameščen eksterno
- Regulator za regulacijo v odvisnosti od zunanje temperature
- ▶ Regulator ogrevanja nastavite v skladu z napotki v navodilih za uporabo tega regulatorja.



Sl.5 Regulator ogrevanja (vzorčni prikaz)

## 4.1 Pregled krmilne plošče



## Sl.6 Zaslonski prikazi

- [1] Tipka za stanje pripravljenosti
- [2] Obratovanje gorilnika
- [3] Indikator motnje/Indikator stanja pripravljenosti
- [4] Ogrevanje je aktivno
- [5] Priprava tople vode aktivna
- [6] Poletni režim aktiven
- [7] Servisni način
- [8] Prikaz temperature (v °C)
- [9] Tipka - (način)
- [10] Tipka „Nazaj“ (= izhod iz servisne funkcije/podmenija brez shranjevanja)
- [11] Tipka +
- [12] Tipka OK (= potrditev izbire, shranjevanje vrednosti, ponastavitev)

## 4.2 Vklop naprave

- ▶ Napravo vklopite s tipko za stanje pripravljenosti. Zaslom izpiše temperaturo vtoka ogrevalne vode.

## 4.3 Nastavitev temperature vtoka

Maksimalno temperaturo dvižnega voda je mogoče nastaviti med 30 °C in pribl. 82 °C. Na zaslonu se izpiše trenutna temperatura dvižnega voda.

- ▶ Tipko - pritiskajte tako dolgo, dokler se na zaslonu ne pojavi simbol .
- ▶ Pritisnite tipko OK. Prikaže se nastavljena maksimalna temperatura dvižnega voda.
- ▶ S tipkama + oziroma - nastavite želeno maksimalno temperaturo vtoka
- ▶ Pritisnite tipko OK.

Tipične vrednosti za temperaturo dvižnega voda najdete v tab. 4.



Pri nastavitvi . . je ogrevanje onemogočeno (na zaslonu se prikaže , Poletni režim).

Če gorilnik obratuje (ogrevanje), se na zaslonu pojavita simbol in simbol za gorilnik .

Temperatura vtoka	Primer uporabe
. . (pojavi se simbol  )	Poletni režim
pribl. 75 °C	Radiatorsko ogrevanje
pribl. 82 °C	Konvektorsko ogrevanje

Tab. 4 Maks. temperatura vtoka

## 4.4 Nastavitev temperature tople vode

Temperaturo tople sanitarne vode je mogoče nastaviti med 40 °C in pribl. 60 °C.

- ▶ Tipko - pritiskajte tako dolgo, dokler se na zaslonu ne pojavi simbol .
- ▶ Pritisnite tipko OK. Prikaže se nastavljena temperature tople sanitarne vode.
- ▶ S tipkama + oziroma - nastavite želeno temperaturo tople sanitarne vode
- ▶ Tipko OK pritiskajte tako dolgo, dokler se na zaslonu ne pojavi [ ]. Na zaslonu se izpiše trenutna temperatura vtoka.

Če gorilnik obratuje (priprava tople vode), se na zaslonu pojavita simbol in simbol za gorilnik .

## 4.5 Nastavitev regulatorja ogrevanja



Upoštevajte navodila za uporabo uporabljenega regulatorja ogrevanja. Tam boste izvedeli,

- ▶ kako lahko nastavite temperaturo prostora,
- ▶ in kako ogrevati gospodarno ter prihraniti energijo.

## 4.6 Nastavitev poletnega režima

S tem je obtočna črpalka ogrevanja izključena. Oskrba s toplo vodo, kakor tudi električno napajanje regulacije in preklopne ure, ostanejo nespremenjeni.

## OPOZORILO:

**Nevarnost zamrzitve ogrevalnega sistema. V poletnem režimu je aktivna le protizmrzovalna zaščita grelnika.**

- ▶ V primeru nevarnosti zmrzali upoštevajte ukrepe za zaščito pred zmrzaljo (→ pog. 5.2).

Za nastavitev poletnega režima:

- ▶ Tipko - pritiskajte tako dolgo, dokler se na zaslonu ne pojavi simbol .
- ▶ Pritisnite tipko OK. Prikaže se nastavljena maksimalna temperatura dvižnega voda.
- ▶ Tipko - pritiskajte tako dolgo, dokler se na zaslonu ne pojavi . . .
- ▶ S tipko OK nastavite shranite. Zaslom trajno prikazuje .

Nadaljnje napotke najdete v navodilih za uporabo regulatorja ogrevanja.

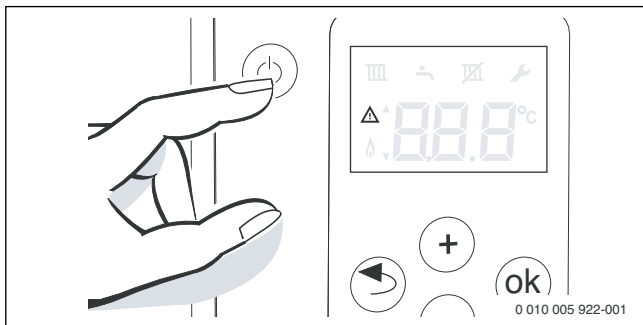
## 5 Prekinitev obratovanja

## 5.1 Izklop/Stanje pripravljenosti



Naprava ima zaščito pred blokado, ki preprečuje zatikanje/blokiranje obtočne črpalke ogrevanja in 3-potnega ventila po daljšem mirovanju. Zaščita pred blokado je aktivna tudi v stanju pripravljenosti.

- ▶ Napravo izklopite s tipko za stanje pripravljenosti. Opozorilni simbol je prikazan kot edini na zaslonu.



Sl. 7 Izklop/Stanje pripravljenosti

- ▶ Če želite grelnik za dalj časa ustaviti: upoštevajte ukrepe za zaščito pred zmrzaljo (→ str. 5.2).

## 5.2 Nastavitev protizmrzovalne zaščite

### Protizmrzovalna zaščita ogrevalnega sistema:

Protizmrzovalna zaščita ogrevalnega sistema je zagotovljena samo, če obtočna črpalka ogrevanja obratuje, pri čemer voda kroži po celotnem ogrevalnem sistemu.

- ▶ Priporočamo, da pustite ogrevanje vključeno.
- ▶ Maksimalno temperaturo vtoka nastavite na najmanj 40 °C (→ pog. 4.3).

**-ali-** Če želite napravo pustiti izklopljeno:

- ▶ strokovnjak naj primeša v ogrevalno vodo protizmrzovalno sredstvo (glej navodila za inštalacijo) in izprazni krog sanitarne vode.



Nadaljnje napotke najdete v navodilih za uporabo regulatorja ogrevanja.

### Protizmrzovalna zaščita naprave:

Funkcija protizmrzovalne zaščite gorilnik izključi in vključi obtočno črpalko ogrevanja, če temperatura v prostoru postavitve naprave (tipalo temperature dvižnega voda) pade pod 5 °C. Na ta način se zamrznitev grelnika prepreči.


- ▶ Aktivirajte poletni režim (→ pog. 4.6) oziroma naprave preklopite v stanje pripravljenosti (→ pog. 4.2).

### OPOZORILO:

**Nevarnost zamrznitve ogrevalnega sistema. V poletnem režimu/ stanju pripravljenosti je aktivna le protizmrzovalna zaščita grelnika.**

## 5.3 Vklop/izklop priprave tople vode

Pripravo tople sanitarne vode lahko trajno onemogočite. Ob tem ostane protizmrzovalna zaščita bojlerja aktivna. Za deaktiviranje priprave tople vode:

- ▶ Tipko – pritisnite tako dolgo, dokler se na zaslonu ne pojavi simbol .
- ▶ Pritisnite tipko OK. Prikaže se nastavljena temperatura tople sanitarne vode.
- ▶ Tipko – pritisnite tako dolgo, dokler se na zaslonu ne pojavi IZKLOP.
- ▶ Pritisnite tipko OK. Na zaslonu se izmenjajte izpisuje trenutna temperatura dvižnega voda in IZKLOP.

Za aktiviranje priprave tople vode nastavite poljubno temperaturo tople vode → str. 6.

## 6 Termična dezinfekcija

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

Regulator ogrevanja z regulacijo priprave tople vode sprogramirate tako, da se izvede termična dezinfekcija. Lahko pa za izvedbo termične dezinfekcije pooblastite serviserja.



### 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 vode na regulatorju ogrevanja (→ Navodilo 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.

## 7 Napotki za prihranek energije

### Varčno ogrevanje

Naprava je izdelana tako, da je poraba plina kar se da nizka, prav tako pa tudi obremenjevanje okolja. Dovod plina 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 plina kot naprava, ki se neprestano vkloplja in izkloplja.

### Servisni pregledi in vzdrževanje

Da bi poraba plina in obremenjevanje okolja tudi po daljšem času obratovanja ostala kolikor je mogoče nizka, priporočamo, da s pooblaščenim serviserjem sklenete pogodbo o izvajanju servisnih pregledov in vzdrževalnih del.

### Regulacija ogrevanja

V Nemčiji je skladno z 12. členom Uredbe o varčevanju z energijo (EnEV) predpisana regulacija ogrevanja v odvisnosti od sobne temperature oziroma regulacija v odvisnosti od zunanje temperature. Podrobnejše informacije najdete v navodilih za uporabo in namestitev regulatorja ogrevanja.

### Termostatski ventili

Da bi se zelena prostorska temperatura tudi lahko dosegla, termostatske ventile odprite do konca. Šele če po daljšem času temperatura ni dosežena, spremenite zeleno sobno temperaturo na regulatorju.

### Talno ogrevanje

Temperature dviznega voda ne sme nastaviti 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. Iz prostora bo toplota nenehno uhajala, 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 tople vode, jo s časovnim programom nastavite glede na vaše potrebe (npr. zjutraj, popoldne, zvečer).


## 8 Odpravljanje motenj

Elektronika nadzoruje vse varnostne, regulacijske in krmilne komponente. Če se med obratovanjem pojavi motnja, zaslon prikaže simbol  in eventualno  in utripa koda motnje (npr. **EA**).

Če se pojavita  in  :

- ▶ Pritisnite in držite tipko OK, dokler se simbola  in  ne bosta več prikazovala.

Naprava se vrne v obratovanje in izpiše se temperatura vtoka.

Če se pojavi samo  :

- ▶ Napravo s tipko za stanje pripravljenosti izklopite in nato ponovno vklopite. Naprava se vrne v obratovanje in izpiše se temperatura dviznega voda.

Če napake ni mogoče odpraviti:

- ▶ Pokličite pooblaščen servis ter sporočite kodo motnje in podatke o napravi.



Pregled prikazov na zaslonu najdete na strani 6.

Podatki o napravi	
Oznaka naprave <sup>1)</sup>	
Serijska številka <sup>1)</sup>	
Datum zagona	
Inštalater sistema	

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

Tab. 5 Podatki za posredovanje v primeru motenj

## 9 Vzdrževanje

### Servisni pregledi in vzdrževanje

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

Redno izvajanje pregledov in vzdrževanja je pogoj za varno in okolju prijazno obratovanje ogrevalnega sistema.

Priporočamo, da s pooblaščenim serviserjem sklenete pogodbo o vzdrževanju (pregled naprave enkrat letno in vzdrževalna dela po potrebi).

- ▶ Dela lahko izvaja samo pooblaščen strokovno osebje.
- ▶ Ugotovljene pomanjkljivosti je treba takoj odpraviti.

### Čiščenje ohišja

Ne uporabljajte abrazivnih ali jedkih čistilnih sredstev.

- ▶ Pokrove čistite z vlažno krpo.

## 10 Varovanje okolja in odstranjevanje

Varovanje 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 z upoštevanjem gospodarskih vidikov uporabljamo najboljšo tehniko in materiale.

### Embalaža

Pri embaliranju 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.

## 11 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, vodeno v odvisnosti od zunanje temperature (pri regulatorjih, vodenih v odvisnosti od zunanje 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

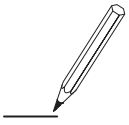
Temperatura dvižnega voda je temperatura, ki jo ima segreta ogrevalna voda, ki teče od naprave proti ogrevalnim površinam.

### Cirkulacijska črpalka

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

**Stvarno kazalo**

<b>D</b>	
Dimni plini . . . . .	3
<b>E</b>	
Embalaža . . . . .	8
<b>I</b>	
Izklop	
Ogrevanje (Poletni režim) . . . . .	6
Izklop ogrevanja (Poletni režim) . . . . .	6
<b>M</b>	
Motnje . . . . .	8
<b>N</b>	
Napotki za prihranek energije . . . . .	7
Nastavitev temperature tople vode . . . . .	6, 7
<b>O</b>	
Odslužena oprema . . . . .	8
Odstranjevanje . . . . .	8
Ogrevanje . . . . .	6
<b>P</b>	
Podatki o energijski porabi izdelka . . . . .	4
Podatki o napravi	
Podatki o energijski porabi izdelka . . . . .	4
Podatki o proizvodu	
Pregled tipov . . . . .	3
Poletni režim . . . . .	6
Poraba energije . . . . .	4
Predvidena uporaba . . . . .	2
Pregled tipov . . . . .	3
Prekinitiv obratovanja . . . . .	6
Prikaz motnje . . . . .	8
Protizmrazovalna zaščita . . . . .	7
<b>R</b>	
Razlaga simbolov . . . . .	2
Regulacija ogrevanja . . . . .	6
<b>T</b>	
Termična dezinfekcija . . . . .	7
<b>U</b>	
Upravljalni elementi . . . . .	6
Upravljanje . . . . .	5
<b>V</b>	
Varovanje okolja . . . . .	8
Vklop . . . . .	6
Naprava . . . . .	6
Vklop naprave . . . . .	6
Vklop ogrevanja . . . . .	6
Vonj po dimnih plinih . . . . .	3
Vonj po plinu . . . . .	3
Vrsta plina . . . . .	3
Vzdrževanje . . . . .	8
<b>Z</b>	
Zaslonski prikazi . . . . .	6



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

Tel: 01/ 583 91 51  
Fax: 01/ 583 91 31  
[www.bosch-climate.si](http://www.bosch-climate.si)