

Logamax plus

GB272-50 H, GB272-70 H, GB272-85 H, GB272-100 H, GB272-125 H, GB272-150 H

Buderus

Pred obsluhou zariadenia si prosím pozorne prečítajte.



Obsah

1	Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny	2
1.1	Vysvetlenia symbolov	2
1.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny	2
2	Údaje o výrobku	4
2.1	Vyhlasenie o zhode	4
2.2	O tomto návode	4
2.3	Typy zariadení	4
2.4	Zobrazenie energetických údajov	4
2.5	Funkcie teplej vody	4
2.6	Povolené palivá	4
3	Príprava na prevádzku	4
3.1	Prehľad komponentov	4
3.2	Otvorenie a zatvorenie plynového ventilu	4
3.3	Otvorenie servisných uzatváracích ventilov	5
4	Obsluha	5
4.1	Zapnite/vypnite jednotku	5
4.2	Prehľad ovládacieho panela	6
4.3	Symbole na displeji	6
4.4	Tlačidlo vykurovania	6
4.5	Tlačidlo Teplá voda	6
4.6	Ovládanie menu	6
4.7	Nastavenia v menu	7
5	Odstavenie z prevádzky	7
5.1	Štandardné vyradenie z prevádzky	7
5.2	Vyradenie z prevádzky, keď hrozí nebezpečenstvo mrazu	7
6	Údržba	7
6.1	Čistenie a údržba	8
7	Poruchy	8
7.1	Odstránenie poruchy	8
8	Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu	8
9	Informácia o ochrane osobných údajov	8
10	Údaje o výrobku týkajúce sa spotreby energie	9
11	Open-source softvér	10
11.1	List of used Open Source Components	10
11.2	Used Commercial Source Components	10
11.2.1	This product contains software developed and licensed by SEGGER Software GmbH	10
11.3	Appendix - License Text	10
11.3.1	BSD (Three Clause License)	10
11.3.2	MCD-ST Liberty Software License Agreement v2	10

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

1.1 Vysvetlenia symbolov

Výstražné upozornenia

Signálne výrazy uvedené vo výstražných upozorneniach označujú druh a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

V tomto dokumente sú definované a môžu byť použité nasledovné výstražné výrazy:



NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO znamená, že dôjde k ťažkým až život ohrozujúcim zraneniam.



VAROVANIE

VAROVANIE znamená, že môže dôjsť k ťažkým až život ohrozujúcim zraneniam.



POZOR

POZOR znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam osôb.

UPOZORNENIE

UPOZORNENIE znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.

Dôležité informácie



Dôležité informácie bez ohrozenia ľudí alebo rizika vecných škôd sú označené informačným symbolom.

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

⚠ Upozornenia pre cieľovú skupinu

Tento návod na obsluhu je určený pre prevádzkovateľa vykurovacieho systému.

Je nutné dodržiavať všetky pokyny. Nedodržanie pokynov môže spôsobiť materiálne škody a zranenia osôb vrátane ohrozenia života.

- ▶ Pred uvedením do prevádzky si prečítajte a uschovajte prevádzkovú príručku (zdroja tepla, regulátora vykurovania a podobne).
- ▶ Dodržiavajte bezpečnostné pokyny a výstrahy.
- ▶ Zdroj tepla prevádzkujte len s nasadeným a zatvoreným krytom.

⚠ Správne použitie

Výrobok sa smie používať len na ohrev vykurovacej vody a prípravu teplej vody.

Akékoľvek iné použitie nie je správne. Na škody v dôsledku porušenia týchto ustanovení sa nevzťahuje záruka.

⚠ Poruchy kotla spôsobené zariadeniami iných výrobcov

Tento zdroj tepla je koncipovaný na prevádzku s našimi regulátormi.

Na poruchy kotla, chybné funkcie a chyby systémových komponentov spôsobené používaním zariadení iných výrobcov sa nevzťahuje ručenie.

Servisné zásahy potrebné na odstránenie škôd budú spoplatnené.

⚠ V prípade zápachu plynu

V prípade úniku plynu hrozí nebezpečenstvo explózie. V prípade zápachu plynu dodržiajte nasledovné pravidlá správania sa.

- ▶ Zabráňte tvoreniu plameňa alebo iskier:
 - Nefajčíte, nepoužívajte zapalovač ani zápalky.
 - Nezapínajte elektrické spínače, nevyťahujte zástrčku.
 - Netelefonujte a nezvoňte zvončekom.
- ▶ Zatvorte prívod plynu pomocou hlavného uzáveru alebo na plynometri.
- ▶ Otvorte okná a dvere.
- ▶ Varujte všetkých obyvateľov a opustite budovu.
- ▶ Zabráňte vstupu ďalších osôb do budovy.
- ▶ Keď ste mimo budovy: Informujte hasičov, políciu a plynársky podnik.

⚠ Nebezpečenstvo ohrozenia života otrávením spalínami

V prípade úniku spalín hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života. ?

▶ Nevykonávajte zmeny na dieloch odvádzajúcich spaliny.

V prípade poškodených alebo netesných vedení spalín alebo zápachu plynu dodržujte nasledovné pravidlá správania sa.

- ▶ Vypnite kotol.
- ▶ Otvorte okná a dvere.
- ▶ Varujte všetkých obyvateľov a okamžite opustite budovu.
- ▶ Zabráňte vstupu ďalších osôb do budovy.
- ▶ Informujte špecializovanú firmu s oprávnením.
- ▶ Dajte odstrániť nedostatky.

⚠ Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku úniku oxidu uhoľnatého

Oxid uhoľnatý (CO) je jedovatý plyn, ktorý vzniká o.i. pri nedokonalom spaľovaní fosílnych palív, napr. oleja, plynu alebo tuhých palív.

Nebezpečenstvo vzniká vtedy, keď oxid uhoľnatý uniká zo zariadenia kvôli poruche alebo netesnosti a nepozorovane sa nahromadí vo vnútorných priestoroch.

Oxid uhoľnatý nie je možné vidieť, je bez chuti a bez zápachu.

Aby sa predišlo nebezpečenstvám v dôsledku úniku oxidu uhoľnatého:

- ▶ Dajte špecializovanej firme s oprávnením pravidelne vykonávať revíziu a údržbu zariadenia.
- ▶ Používajte hlásič prítomnosti CO, ktorý včas upozorní na únik CO.
- ▶ Pri podozrení úniku CO:
 - Varujte všetkých obyvateľov a okamžite opustite budovu.
 - Informujte špecializovanú firmu s oprávnením.
 - Dajte odstrániť nedostatky.

⚠ Revízia a údržba

Prevádzkovateľ zariadenia je povinný zaistiť, aby sa vykurovací systém používal bezpečne a ekologicky udržateľne.

V prípade vynechania alebo nesprávneho vykonania údržby alebo revízie môže dôjsť k osobnému zraneniu a dokonca k ohrozeniu života či materiálnym škodám.

- ▶ Predovšetkým majte na pamäti nasledujúce body:
 - Upozornite na to, že úpravy alebo opravy smie vykonávať iba špecializovaná firma.
 - S cieľom zaistiť bezpečnú a ekologicky kompatibilnú prevádzku sa smie revízia, ako aj čistenie a údržba vykonávať iba v stanovenom časovom období.
- ▶ Potrebná údržba sa musí vykonať priamo.
- ▶ Poruchy v rámci vykurovacieho systému sa musia opraviť okamžite bez ohľadu na každoročnú revíziu.

⚠ Interval revízie a údržby

S cieľom uistiť sa, že plynový kondenzačný kotol pracuje správne a bezpečne, je potrebné dodržiavať tieto intervaly:

- **Revízia:** každoročne,
- **Údržba:** každé 2 roky alebo po uplynutí prevádzkovej doby horáka 4 000 hodín (podľa toho, čo nastane skôr).

⚠ Prestavba a opravy

Neodborne vykonané zmeny na kotle alebo iných častiach vykurovacieho zariadenia môžu spôsobiť poranenia osôb a/alebo vecné škody.

- ▶ Práce dajte vykonať iba špecializovanej firme s oprávnením.
- ▶ Nikdy nedemontujte plášť kotla.
- ▶ Na kotle ani na iných častiach vykurovacieho zariadenia nevykonávajte žiadne zmeny.
- ▶ V žiadnom prípade neuzatvárajte vývod poistných ventilov. Vykurovacie zariadenia so zásobníkom teplej vody: Počas rozkurovania môže z poistného ventilu zásobníka teplej vody vytekať voda.

⚠ Prevádzka závislá od vzduchu v priestore

Ak kotol odoberá spaľovací vzduch z miestnosti, musí byť v miestnosti inštalácie zariadenia zabezpečená dostatočná ventilácia.

- ▶ Nezmenšujte ani neuzatvárajte otvory prívodu a odvodu vzduchu vo dverách, oknách ani stenách.
- ▶ Na základe konzultácie s odborným pracovníkom zabezpečte, aby boli dodržané požiadavky týkajúce sa ventilácie:
 - v prípade stavebných zmien (napr. výmene okien a dverí)
 - v prípade dodatočnej montáže zariadení s vývodom použitého vzduchu do vonkajšieho priestoru (napr. ventilátorov použitého vzduchu, kuchynských ventilátorov alebo klimatizácií).

⚠ Spaľovací vzduch/vzduch v priestore

Vzduch v miestnosti inštalácie nesmie obsahovať zápalné ani chemicky agresívne látky.

- ▶ V blízkosti zdroja tepla nepoužívajte ani neskladujte žiadne horľavé ani výbušné materiály (papier, benzín, riedidlá, farby, atď.).
- ▶ V blízkosti zdroja tepla nepoužívajte ani neskladujte žiadne látky podporujúce koróziu (rozpúšťadlá, lepidlá, čistiace prostriedky obsahujúce chlór, atď.).

⚠ Vecné škody spôsobené mrazom

Ak sa vykurovacie zariadenie nenachádza v priestore chránenom proti mrazu a ak je odstavené z prevádzky, môže v prípade mrazu zamrznúť. V letnej prevádzke alebo pri zablokovaní vykurovacej prevádzky je proti zamrznutiu chránený iba kotol.

- ▶ Pokiaľ je to možné, nechajte vykurovacie zariadenie stále zapnuté a nastavte teplotu výstupu na min. 30 °C, **-alebo-**
- ▶ Dajte odbornému pracovníkovi vypustiť potrubia vykurovania a pitnej vody v najnižšom bode zariadenia. **-alebo-**
- ▶ Dajte odbornému pracovníkovi primiešať do vykurovacej vody protimrazový prostriedok a vypustiť okruh teplej vody.
- ▶ Každé 2 roky dajte skontrolovať, či je ešte zabezpečená protimrazová ochrana.

⚠ Bezpečnosť elektrických zariadení pre použitie v domácnosti a na podobné účely

Aby sa zabránilo ohrozeniu elektrickými prístrojmi, platia podľa EN 60335-1 nasledovné pravidlá:

„Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami iba vtedy, ak sú pod dozorom alebo ak boli poučené o bezpečnej obsluhu zariadenia a rozumejú s tým spojeným nebezpečenstvám. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie ani užívateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.“

„V prípade, že je poškodený sieťový kábel, musí ho vymeniť výrobca alebo jeho servisný technik alebo osoba s podobnou kvalifikáciou, aby sa zabránilo ohrozeniu.“

2 Údaje o výrobku

2.1 Vyhlásenie o zhode

Konštrukcia tohto produktu a jeho funkcia počas prevádzky zodpovedá požiadavkám EÚ a národným požiadavkám.

CE Značkou CE sa vyhlasuje zhoda produktu so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi EÚ, ktoré predpisujú označenie touto značkou.

Úplný text vyhlásenia o zhode je k dispozícii na internete: www.buderus.sk.

2.2 O tomto návode

Použité obrázky

Obrázky v tomto návode poskytujú všeobecné upozornenia v súvislosti so správnou prevádzkou. Tieto obrázky sa môžu mierne líšiť od skutočného stavu.

Spomenuté typy výrobkov

V tomto návode sa opisujú všetky typy výrobkov z GB272. Dostupnosť sa môže líšiť v závislosti od konkrétnej krajiny.

2.3 Typy zariadení

Typ kotla:	Land	Best.-Nr.
GB272-50 H	SK	7736 702 451
GB272-70 H	SK	7736 702 452
GB272-85 H	SK	7736 702 453
GB272-100 H	SK	7736 702 454
GB272-125 H	SK	7736 702 455
GB272-150 H	SK	7736 702 456

Tab. 1 Typy zariadení

Označenie kotla obsahuje tieto údaje:

- Logamax plus: názov výrobku;
- GB272-50... GB272-150: typ výrobku;
- 50... 150: vykurovací výkon (kW);
- H: druh plynu.

2.4 Zobrazenie energetických údajov

Energetické údaje zobrazené na pripojenom príslušenstve, napr. regulátor (ovládacia jednotka), sa zakladajú na odhade vychádzajúceho z interných údajov zariadenia.

Za reálnych podmienok je spotreba energie ovplyvňovaná mnohými faktormi. Z tohto dôvodu sa môžu zobrazované energetické údaje líšiť od údajov merača energie.

Tieto hodnoty slúžia len na ilustráciu a môžu sa napríklad použiť na relatívne porovnanie spotreby energie v rôzne dni/týždne/mesiace.

Nie sú vhodné ako podklad pre vyúčtovanie.

2.5 Funkcie teplej vody

Všetky opisované funkcie týkajúce sa teplej vody sú aktívne len s pripojeným zásobníkom teplej vody.

2.6 Povolené palivá

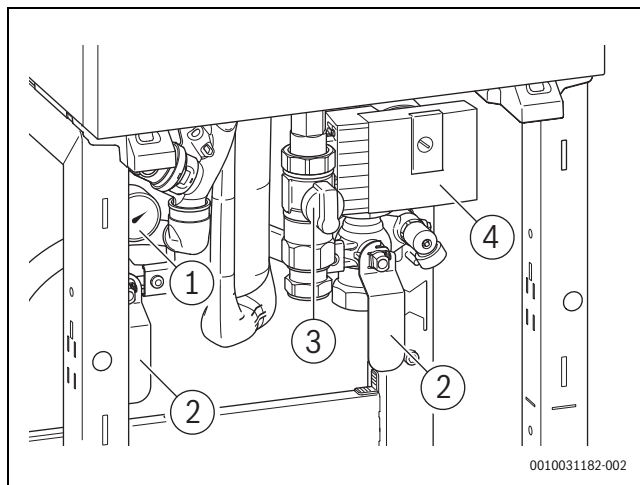
Tento produkt sa smie prevádzkovať len s plynmi z verejnej dodávky plynu.

V rámci posudzovania zhody sa testovalo a bolo certifikované aj používanie zemného plynu s prímiesami vodíka do 20 obj. % podľa certifikačného programu DVGW CERT ZP3100.

Podrobné informácie o dodávanej zmesi plynov a jej vplyve na výkon a obsah CO₂ získate na požiadanie od príslušného dodávateľa plynu a od nášho servisu.

3 Príprava na prevádzku

3.1 Prehľad komponentov



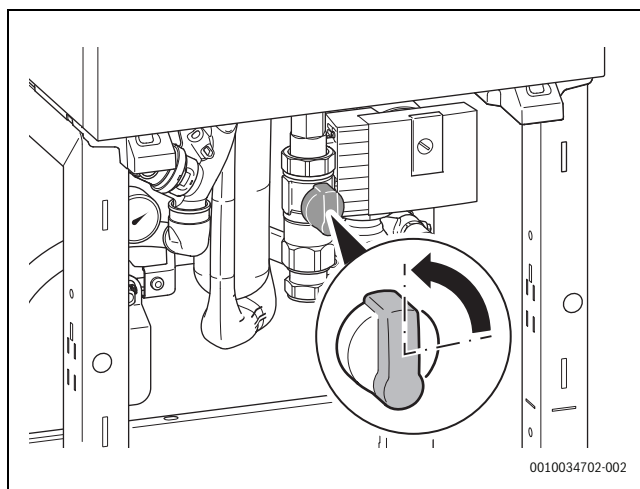
Obr. 1 Prehľad komponentov

- [1] Manometer
- [2] Uzatvárací ventil
- [3] Plynový kohút
- [4] Čerpadlo

3.2 Otvorenie a zatvorenie plynového ventilu

Otvorenie plynového ventilu

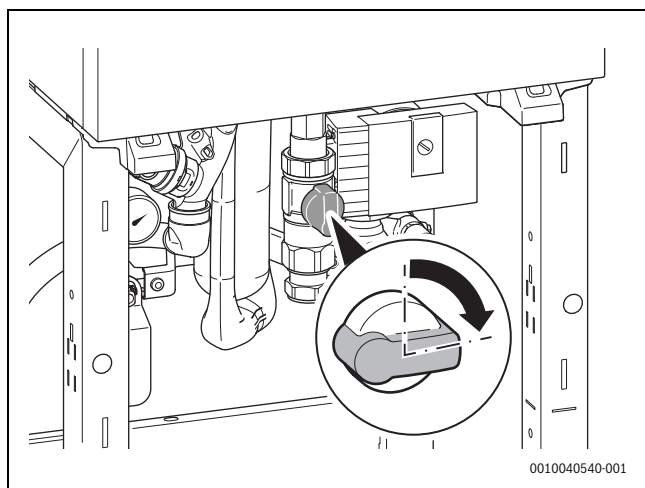
- Zatlačte plynový ventil a otočte ho doľava, aby bola armatúra v jednej línii s prívodom plynu.



Obr. 2 Otvorenie plynového ventilu

Zatvorenie plynového ventilu

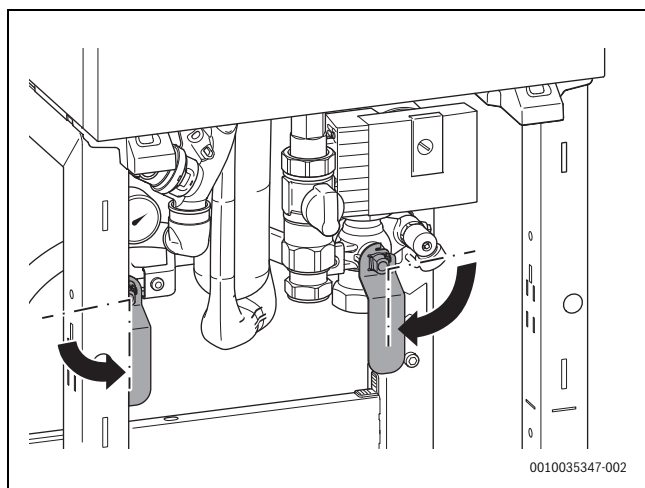
- Zatlačte plynový ventil a otočte ho doprava, aby bola armatúra vo vertikálnej polohe a v jednej línii s prívodom plynu.



Obr. 3 Zatvorenie plynového ventilu

3.3 Otvorenie servisných uzatváracích ventilov

- Otvorte oba servisné uzatváracie ventily tak, aby bola armatúra v jednej línii s prídomom plynu.

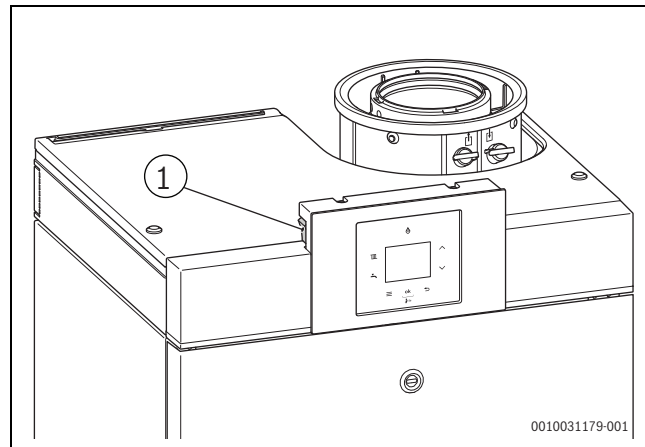


Obr. 4 Otvorenie servisných uzatváracích ventilov

4 Obsluha

V tomto návode na obsluhu je opísaná obsluha plynového kondenzačného kotla. V závislosti od použitého regulátora vykurovania sa môže ovládanie niektorých funkcií líšiť od tohto popisu. Preto dodržujte aj návod na obsluhu regulátora vykurovania.

4.1 Zapnite/vypnite jednotku



Obr. 5 Spínač zap./vyp.

Zapnutie

- Zapnite zariadenie pomocou spínača zap./vyp. [1].



Keď sa na displeji zobrazí **Prog. plnenia sif.**, zariadenie si na 15 minút zachová minimálny tepelný výkon s cieľom naplniť sifón na kondenzát v zariadení.

Zastavenie

UPOZORNENIE

Poškodenie zariadenia vplyvom mrazu!

Vykurovacie zariadenie môže po dlhšom čase zamrznúť (napr. v prípade výpadku elektrickej energie, po vypnutí napájacieho napätia, následkom chybného prívodu paliva, poruchy kotla, a pod).

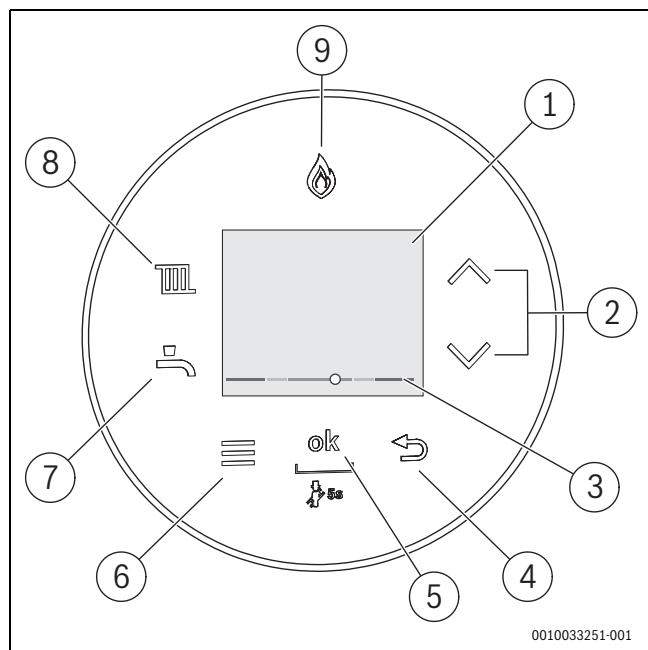
- Zabezpečte, aby vykurovacie zariadenie bolo neustále v prevádzke (obzvlášť v prípade nebezpečenstva mrazu).



Funkcia ochrany proti zaseknutiu nie je aktívna, keď je zariadenie vypnuté. Funkcia ochrany proti zaseknutiu bráni zaseknutiu čerpadla vykurovania po dlhom období nečinnosti.

- Vypnite zariadenie pomocou spínača zap./vyp. (→ obr. 5, strana 5).

4.2 Prehľad ovládacieho panela



Obr. 6 Ovládacie pole

- [1] Displej
- [2] Tlačidlá ▲ a ▼
- [3] Ukazovateľ tlaku vykurovacej vody
- [4] Tlačidlo ↶
- [5] Tlačidlo **ok**
- [6] Tlačidlo Menu
- [7] Tlačidlo Teplá voda
- [8] Tlačidlo Vykurovanie
- [9] Indikátor horáka

4.3 Symboly na displeji

Symbol	Vysvetlenie
	Internetové spojenie (príslušenstvo)
	Spojenie s rádiovým regulátorom (príslušenstvo)
	Zapnutie vykurovania
	Vypnutie vykurovania
	Zapnutie teplej vody
	Vypnutie teplej vody
	Diagnostický kód
	Dovolenkový program
	Čistiaca funkcia
	Ručná prevádzka
	Spotreba energie ¹⁾
	Spotreba plynu ¹⁾

1) Zobrazené energetické hodnoty sú odhadnuté na základe interných údajov zariadenia. Za reálnych podmienok je spotreba energie ovplyvňovaná mnohými faktormi a zobrazené energetické hodnoty sa odlišujú od hodnôt na merači energie. Energetické hodnoty slúžia na informáciu a nemali by sa využívať na účely vyúčtovania. Energetické hodnoty sa môžu použiť na porovnanie spotreby energie v rôzne dni/týždne/mesiace.

Tab. 2 Symboly na displeji

4.4 Tlačidlo vykurovania

Toto tlačidlo slúži na nastavenie maximálnej teploty výstupu. Max. teplotu výstupu je možné nastaviť v rozsahu od 30 °C do 80 °C¹⁾. Na displeji sa zobrazuje aktuálna teplota výstupu.



V prípade podlahového vykurovania dodržiavajte maximálnu povolenú teplotu výstupu.

- ▶ Stlačte tlačidlo . Zobrazuje sa nastavená maximálna teplota výstupu.
- ▶ Stlačte tlačidlo ▲ alebo ▼, aby ste nastavili požadovanú maximálnu teplotu výstupu.

Teplota výstupu	Ukážka použitia
Približne 50 °C	Podlahové vykurovanie
Približne 75 °C	Vykurovací systém s vykurovacími telesami
Približne 80 °C	Vykurovací systém s konvektormi

Tab. 3 Max. teplota výstupu

- ▶ Ak si želáte uložiť nastavenie, stlačte tlačidlo **OK**. Krátko sa zobrazí symbol ✓.

4.5 Tlačidlo Teplá voda

Nastavenie teploty teplej vody



VAROVANIE

Horúca voda môže viesť k ťažkým oboreniam!

- ▶ Pri zmene maximálnej teploty teplej vody dávajte pozor na nebezpečenstvo obarenia.

- ▶ Stlačte tlačidlo . Zobrazí sa nastavená teplota teplej vody.
- ▶ Na nastavenie požadovanej teploty teplej vody stlačte tlačidlo ▲ alebo ▼.
- ▶ Na uloženie nastavenia stlačte tlačidlo **ok**. Na krátku dobu sa zobrazí symbol ✓.

Opatrenia v prípade vody s vysokým obsahom vápnika

Kvôli zabráneniu zvýšenému výskytu vodného kameňa a následne potrebných servisných zásahov:



V prípade tvrdej vody s vysokým obsahom vápnika ($\geq 15^\circ\text{dH}$ / 27°fH / $2,7 \text{ mmol/l}$):

- ▶ Nastavte nižšiu teplotu teplej vody ako 55 °C.

4.6 Ovládanie menu

Otvorenie a zatvorenie menu

- ▶ Ak chcete otvoriť menu, stlačte tlačidlo Menu.
- ▶ Ak chcete opustiť menu, znova stlačte tlačidlo.

-alebo-

- ▶ Stlačte tlačidlo ↶.

Zmena nastavených hodnôt

- ▶ Ak chcete položku menu, stlačte tlačidlo ▲ alebo ▼.
- ▶ Zvoľte položku menu pomocou tlačidla **ok**.
- ▶ Ak chcete zmeniť hodnotu, stlačte tlačidlo ▲ alebo ▼.
- ▶ Stlačte tlačidlo **ok**. Nová hodnota je uložená.

Opustenie menu bez uloženia hodnôt

- ▶ Stlačte tlačidlo ↶.

1) Maximálnu hodnotu môže zmeniť servisný technik.

4.7 Nastavenia v menu



Základné nastavenie je **zvýraznené** v nasledujúcej tabuľke.

Bod menu	Definícia funkcie
Vykur.prevádzka	Zap - Vyp: vykurovacia prevádzka je vypnutá (letná prevádzka). Na displeji sa zobrazuje symbol
Prevádzka TUV	- Komfort: v komfortnej prevádzke sa zásobník teplej vody znova zohreje, keď je teplotný rozdiel 5 K (5 °C) alebo viac. - Eco: v prevádzke ECO sa zásobník teplej vody znova zohreje, keď je teplotný rozdiel 10 K (10 °C) alebo viac. - VypVýroba teplej vody sa vypne. Na displeji sa zobrazuje symbol
Informácia	Aktuálne hodnoty systému a aktívne prevádzkové podmienky môžete vyvolať v menu Informácia. Zmeny nie sú možné. - Tlak vody - Teplota TUV (teplota TUV) - Podľa počasia (regulačný systém s kompenzáciou podľa vonkajšej teploty) - Key (príslušenstvo na pripojenie k internetu)
Spotreba energie ¹⁾	Spotreba plynu - Posled. 24 h - Posled. 30 dní Spotreba el. en. - Vykur. posl. 24 h - Vykur. posl. 30 d
Nastavenia	- Čas²⁾ - Dátum¹⁾ - Zmena času - Detská poistka Zap - Vyp - Zobrazenie - Vypnúť poNastavte čas, po ktorom sa vypne displej. - Jas - Osvet. tlačidiel (osvetlenie tlačidiel) - JazykJazyk: Zmeňte jazyk menu a položiek menu.
Funkcia čistenia	Na 15 sekúnd sa preruší ovládanie. Na displeji sa zobrazí odpočítavanie.
Núdz. prevádzka	Zap a nastavte požadovanú teplotu výstupu vykurovania. Zap - Vyp

1) → § 2.4 "Zobrazenie energetických údajov", str. 4.

2) S regulátorom vykurovania

Tab. 4

5 Odstavenie z prevádzky

5.1 Štandardné vyradenie z prevádzky

- Prepnete spínač zap./vyp. do polohy „0“.
- Zatvorte plynový ventil pod plynovým kondenzačným kotlom (→ obr. 3, strana 5).

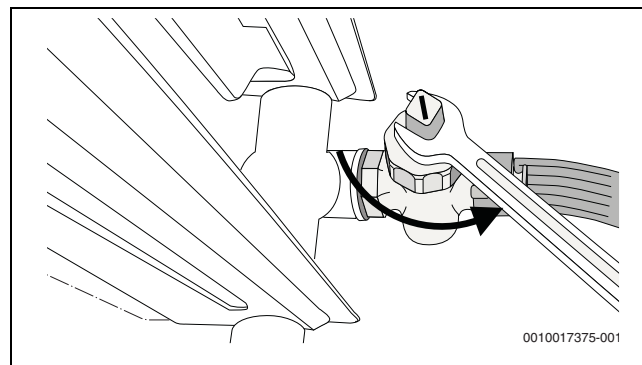
5.2 Vyradenie z prevádzky, keď hrozí nebezpečenstvo mrazu

Ak zariadenie zostáva vypnuté:

- Uistite sa, že vo všetkých vykurovacích telesách je možný dostatočný prietok.

Ak je plynový kondenzačný kotol vypnutý:

- Prepnete spínač zap./vyp. na ovládacom paneli do polohy „0“.
- Zatvorte plynový ventil pod plynovým kondenzačným kotlom.
- Vypustite vodu z celého vykurovacieho systému.



Obr. 7 Vypustenie vody z vykurovacieho systému

6 Údržba

▲ Revízia a údržba

Prevádzkovateľ zariadenia je povinný zaistiť, aby sa vykurovací systém používal bezpečne a ekologicky udržateľne.

V prípade vynechania alebo nesprávneho vykonania údržby alebo revízie môže dôjsť k osobnému zraneniu a dokonca k ohrozeniu života či materiálnym škodám.

- Tieto úkony môže vykonávať iba špecializovaná firma.
- Revíziu vykurovacieho systému musí vykonať špecializovaná firma v definovaných intervaloch údržby. (→ Interval revízie a údržby, str. 3).
- Potrebná údržba sa musí vykonať priamo.
- Poruchy v rámci vykurovacieho systému sa musia opraviť okamžite bez ohľadu na stanovený interval údržby.

Dopĺňanie vykurovacej vody

Dopĺňanie vykurovacej vody je pre každý vykurovací systém iné. Preto by ste mali požiadať špecialistu, aby vám ukázal, ako na to.

UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo vzniku vecných škôd v dôsledku teplotného pnutia!

Pri dopĺňaní studenej vykurovacej vody do horúceho kotla môže dôjsť k trhlinám v dôsledku teplotného pnutia.

- Vykurovacie zariadenie naplňajte iba v studenom stave. Max. teplota výstupu 40 °C.

Nesmie byť prekročený **maximálny tlak** 3 bar pri maximálnej teplote vykurovacej vody (prepúšťací ventil sa otvorí).

Odvzdušnenie vykurovacích telies

Ak nie sú vykurovacie telesá rovnomerne zohriate:

- Odvzdušnite vykurovacie telesá.

6.1 Čistenie a údržba

Ak chcete vyčistiť vykurovací kotol:

- ▶ Nepoužívajte abrazívne ani agresívne čistiace prostriedky.
- ▶ Kryt očistíte vlhkou handrou (roztok vody/mydla).

7 Poruchy

7.1 Odstránenie poruchy

Príčina poruchy je označená kódom (napr. kód poruchy 228) a zobrazuje sa ako text.

- ▶ Vypnite a znova zapnite zariadenie.

-alebo-

- ▶ Stlačte tlačidlo ▲ a ▼, kým sa nezobrazí **Reset**.

Zariadenie obnoví prevádzku a zobrazí sa aktuálna teplota výstupu.

Ak porucha pretrváva:

- ▶ Obráťte sa na špecializovanú firmu alebo zákaznický servis.
- ▶ Uveďte zobrazený kód poruchy a údaje o zariadení.

Údaje o zariadení	
Označenie zariadenia ¹⁾	
Sériové číslo ¹⁾	
Dátum uvedenia do prevádzky	
Inštalatér systému	

1) Nájdete ich na spodnej strane zariadenia.

Tab. 5 Údaje o zariadení, ktoré treba uviesť v prípade poruchy

8 Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu

Ochrana životného prostredia je základným princípom skupiny Bosch. Kvalita výrobkov, hospodárnosť a ochrana životného prostredia sú pre nás rovnako dôležité ciele. Prísne dodržiavame zákony a predpisy o ochrane životného prostredia.

Kvôli ochrane životného prostredia používame najlepšiu možnú techniku a materiály, pričom zohľadňujeme hospodárnosť zariadení.

Balenie

Čo sa týka balenia, v jednotlivých krajinách sa zúčastňujeme na systémoch opätovného zhodnocovania odpadov, ktoré zaisťujú optimálnu recykláciu. Všetky použité obalové materiály sú ekologické a recyklovateľné.

Staré zariadenia

Staré zariadenia obsahujú materiály, ktoré je možné recyklovať. Konštrukčné skupiny sa ľahko oddeľujú. Plasty sú označené. Preto sa dajú rôzne konštrukčné skupiny roztriediť a recyklovať alebo zlikvidovať.

Použité elektrické a elektronické zariadenia



Tento symbol znamená, že sa výrobok nesmie likvidovať spolu s ostatnými odpadmi, ale ho je nutné priniesť do špecializovaných zberných firiem na spracovanie, zber, recykláciu a likvidáciu.

Tento symbol platí pre krajiny, v ktorých platia predpisy o likvidácii elektronického šrotu "Európska smernica 2012/19/ES o starých elektrických a elektronických prístrojoch". V týchto predpisoch sú stanovené rámcové podmienky, ktoré v jednotlivých krajinách platia pre odovzdanie a recykláciu starých elektronických prístrojov.

Keďže elektronické prístroje môžu obsahovať nebezpečné látky, je ich nutné recyklovať zodpovedným spôsobom, aby sa minimalizovali negatívne vplyvy na životné prostredie a nebezpečenstvá pre zdravie ľudí. Okrem toho recyklácia elektronického šrotu prispieva k šetreniu prírodných zdrojov.

Ohľadom ďalších informácií týkajúcich sa ekologickej likvidácie starých elektrických a elektronických prístrojov sa prosím obráťte na príslušné miestne úrady, firmu špecializujúcu sa na likvidáciu odpadu alebo na predajcu, u ktorého ste si zakúpili výrobok.

Ďalšie informácie nájdete tu:

www.weee.bosch-thermotechnology.com/

9 Informácia o ochrane osobných údajov



My, **Robert Bosch, spol. s r. o., Ambrušova 4, 821 04 Bratislava, Slovenská republika**, spracovávame informácie o produkte a inštalácii, technické údaje a údaje o pripojení, údaje o komunikácii, údaje o registrácii produktu a údaje o histórii klienta na účel zabezpečenia funkcie produktu (čl. 6 (1) veta 1 (b)

GDPR), aby sme splnili našu povinnosť monitorovať produkt a z dôvodu poskytnutia bezpečnosti a spoľahlivosti produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR), na ochranu našich práv v súvislosti s otázkami týkajúcimi sa záruky a registrácie produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR) a na analýzu distribúcie našich výrobkov a poskytovanie individualizovaných informácií a ponúk týkajúcich sa produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR). Za účelom poskytovania služieb, napr. predajných a marketingových služieb, manažmentu zmlúv, spracovania platieb, programovania, hostingu dát a služieb zákazníckej linky môžeme zadať a preniesť dáta externým poskytovateľom služieb a/alebo pridruženým podnikom Bosch. V niektorých prípadoch, avšak iba ak je zabezpečená primeraná ochrana údajov, môžu byť osobné údaje prenesené príjemcom nachádzajúcim sa mimo Európskeho hospodárskeho priestoru. Ďalšie informácie budú poskytnuté na požiadanie. Môžete sa skontaktovať s naším úradníkom pre ochranu údajov na nasledovnej adrese: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, Nemecko.

Z dôvodov týkajúcich sa vašej špecifickej situácie alebo v prípadoch, keď sa spracovávajú osobné údaje na účely priameho marketingu máte právo kedykoľvek namietať spracovanie vašich osobných údajov na základe čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR. Na uplatnenie vašich práv sa s nami, prosím, skontaktujte na DPO@bosch.com. Pre ďalšie informácie, prosím, pozrite QR-kód.

10 Údaje o výrobku týkajúce sa spotreby energie

Nasledovné údaje o výrobku spĺňajú požiadavky ustanovení EÚ č. 811/2013, č. 812/2013, č. 813/2013 a č. 814/2013 doplnujúcich smernicu 2017/1369/EU. Slúžia ako doplnok štítku o energetickej úspornosti pre tento výrobok.

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	Hodnoty					
Typ výrobku	–	–	GB272-50	GB272-70	GB272-85	GB272-100	GB272-125	GB272-150
Druh plynu			G20	G20	G20	G20	G20	G20
Stacionárny kondenzačný kotol	–	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stanovený tepelný výkon	P_{nom}	kW	47	64	81	95	117	142
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	η_s	%	93	93	93	93	94	94
Trieda energetickej účinnosti	–	–	A	A	–	–	–	–
Dostupný vykurovací výkon								
Pri menovitom tepelnom výkone a vo vysokoteplotnom režime ¹⁾	P_4	kW	46,8	63,6	81,0	95,1	116,9	141,7
Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a v nízokoteplotnom režime ²⁾	P_1	kW	15,4	21,0	26,8	31,5	38,7	47
Užitočná účinnosť								
Pri menovitom tepelnom výkone a vo vysokoteplotnom režime ¹⁾	η_4	%	88,7	89,1	88,9	88,8	89,1	89,2
Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a v nízokoteplotnom režime ²⁾	η_1	%	97,6	97,9	98,3	97,9	98,4	98,7
Dodatočná spotreba elektrickej energie								
Pri plnej záťaži	$e_{l_{max}}$	kW	0 032	0 064	0 088	0 133	0 145	0 243
Pri čiastočnej záťaži	$e_{l_{min}}$	kW	0 010	0 011	0 013	0 015	0 015	0 015
V pohotovostnom režime	P_{SB}	kW	0 002	0 002	0 002	0 002	0 002	0 002
Iné položky								
Strata tepla počas prevádzkovej pohotovosti	P_{stby}	kW	0 115	0 115	0 115	0 115	0 153	0 153
Spotreba energie zapalovacieho plameňa	P_{ign}	kW	0 000	0 000	0 000	0 000	0 000	0 000
Emisia oxidu dusnatého	NOx	mg/kWh	25	34	34	38	35	40
Hladina akustického výkonu v interiéri	L_{WA}	dB(A)	55	61	61	64	65	69

1) Prevádzka pri vysokej teplote znamená teplotu spiatočky 60 °C v prítoku kotla a teplotu výstupu 80 °C v odtoku kotla.

2) Prevádzka pri nízkej teplote znamená teplotu spiatočky (v prítoku kotla) 30 °C pre stacionárne kondenzačné kotle, 37 °C pre stacionárne kotle a 50 °C pre ďalšie nástenné kotle.

Tab. 6 Údaje o výrobku týkajúce sa spotreby energie

11 Open-source softvér

Následovný text je z právnych dôvodov uvedený v angličtine.

11.1 List of used Open Source Components

This document contains a list of open source software (OSS) components used within the product under the terms of the respective licenses. The source code corresponding to the open source components is also provided along with the product wherever mandated by the respective OSS license.

Name of OSS Component	Version of OSS Component	Name and Version of License (License text can be found in Appendix below)	More Information
STM32 cube generated files	Unspecified	BSD (Three Clause License) (→ Kap. 11.3.1)	Copyright © 2016 STMicroelectronics Copyright © 2014 STMicroelectronics
STMC4Lib-IAR	Unspecified	BSD (Three Clause License) (→ Kap. 11.3.1)	Copyright © 2009 - 2015 ARM LIMITED Copyright © 2016 STMicroelectronics
stm32f30x	Unspecified	MCD-ST Liberty Software License Agreement v2 (→ Kap. 11.3.2)	Copyright © 2012 STMicroelectronics

Tab. 7

Provided that within certain OSS-Licenses (e.g. LGPL-2.0) necessary, reverse-engineering is allowed for the respective software component to the required extent. This shall not apply for other components of the software.

11.2 Used Commercial Source Components

11.2.1 This product contains software developed and licensed by SEGGER Software GmbH

11.3 Appendix - License Text

11.3.1 BSD (Three Clause License)

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- ▶ Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- ▶ Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- ▶ Neither the name of the <ORGANIZATION> nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

11.3.2 MCD-ST Liberty Software License Agreement v2

SLA0044 Rev5/February 2018

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V, SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.
8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.
9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.
10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR

CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

Buderus

Robert Bosch spol. s r.o.
Divízia Termotechnika
Ambrušova 4
821 04 Bratislava
www.buderus.sk
buderus.slovakia@sk.bosch.com