

Návod na obsluhu

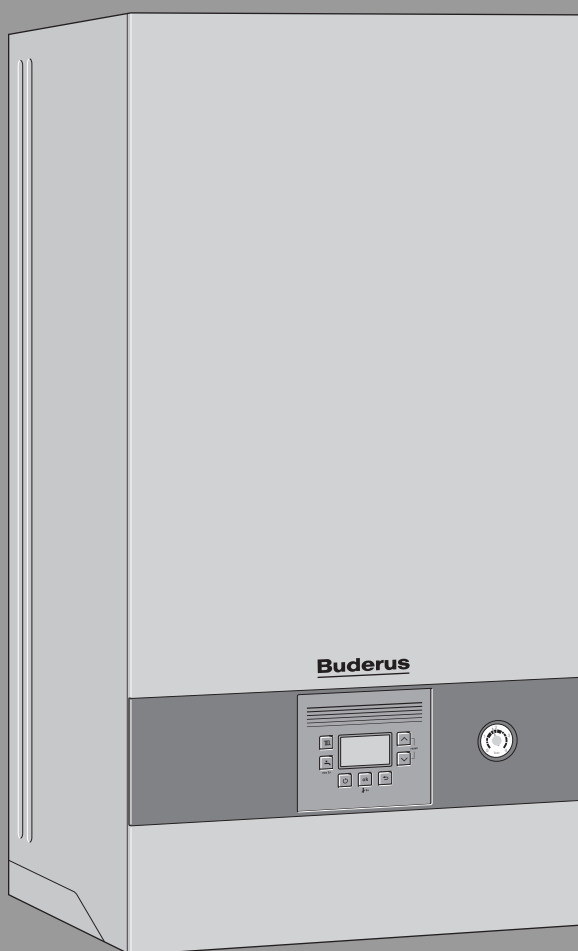
Plynový kondenzačný kotol

Logamax plus

GB122i-24 K H | GB122i-15 T H | GB122i-24 T H

Buderus

Pred obsluhou zariadenia si prosím pozorne prečítajte.



Obsah

1	Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny	3
1.1	Vysvetlenia symbolov	3
1.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny	3
2	Údaje o výrobku	6
2.1	Vyhlasenie o zhode	6
3	Obsluha	6
3.1	Vypnutie/zapnutie kotla	6
3.2	Prehľad ovládacieho panela	7
3.3	Zobrazenia na displeji	7
3.4	Nastavenie maximálnej teploty vykurovacej vody	8
3.5	Nastavenie prípravy teplej vody	8
3.5.1	Nastavenie teploty teplej vody	8
3.5.2	Nastavenie komfortnej prevádzky alebo eco- prevádzky	8
3.6	Manuálna prevádzka	9
3.7	Ručné nastavenie letnej prevádzky	9
4	Tepelná dezinfekcia	9
5	Key (príslušenstvo)	10
6	Pokyny pre úsporu energie	10
7	Poruchy	11
7.1	Otvorenie/zatvorenie plynového kohúta	11
7.2	Odstraňovanie porúch	11
8	Údržba	11
9	Spotreba energie, ochrana životného prostredia a likvidácia	12
9.1	Údaje o výrobku týkajúce sa spotreby energie	12
9.2	Ochrana životného prostredia	15
9.3	Likvidácia odpadu	15
10	Odborné výrazy	15

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.

Ďalšie symboly

Symbol	Význam
▶	Krok, ktorý je potrebné vykonať
→	Odkaz na iné miesta v dokumente
•	Vymenovanie / položka v zozname
–	Vymenovanie / položka v zozname (2. úroveň)

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

⚠ Pokyny pre cieľovú skupinu

Tento návod na obsluhu je určený pre prevádzkovateľa vykurovacieho zariadenia.

Je nutné dodržiavať pokyny uvedené vo všetkých návodoch. V prípade nedodržania pokynov môže dôjsť k vecným škodám a zraneniam osôb, až s následkom smrti.

- ▶ Skôr než začnete s obsluhou si prečítajte návody na obsluhu (zdroja tepla, regulátora vykurovania, atď.) a majte ich odložené tak, aby boli k dispozícii.
- ▶ Dodržujte bezpečnostné a výstražné upozornenia.

⚠ 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.

⚠ V prípade zápachu plynu

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

- ▶ Zabráňte tvoreniu plameňa alebo iskier:
 - Nefajčite, 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 plynárenský podnik.

⚠ Nebezpečenstvo ohrozenia života otrávením spalinami

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, čistenie a údržba

Prevádzkovateľ je zodpovedný za bezpečnosť a ekologickú nezávadnosť vykurovacieho zariadenia.

Následkom nevykonania alebo neodborného vykonania revízie, čistenia a údržby môže dôjsť k zraneniam osôb, až s následkom smrti, alebo k vecným škodám.

Odporúčame Vám uzatvoriť so špecializovanou firmou s oprávnením zmluvu o každoročnom vykonávaní revízie a čistenia a údržby v potrebnom rozsahu.

- ▶ Práce dajte vykonať iba špecializovanej firme s oprávnením.
- ▶ Minimálne raz ročne dajte špecializovanej firme s oprávnením vykonať revíziu vykurovacieho zariadenia.
- ▶ Bezodkladne dajte vykonať potrebné čistiace a údržbové práce.
- ▶ Zistené nedostatky vykurovacieho zariadenia dajte bezodkladne odstrániť nezávisle od vykonania ročnej revízie.

⚠ 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.

 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.

3 Obsluha


V tomto návode na obsluhu je uvedený popis obsluhy kotla. V závislosti od použitej ovládacej jednotky sa môže ovládanie niektorých funkcií líšiť od tohto popisu. Dodržujte preto aj návod na obsluhu ovládacej jednotky.

3.1 Vypnutie/zapnutie kotla

Zapnutie

- ▶ Zapnite kotol tlačidlom . Na displeji sa zobrazí teplota výstupu vykurovacej vody.



Ak sa na displeji striedavo zobrazuje  a teplota výstupu, tak kotol zostane 15 minút v prevádzke pri najmenšom tepelnom výkone, aby sa v kotle naplnil sifón na kondenzát.

Vypnutie

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).

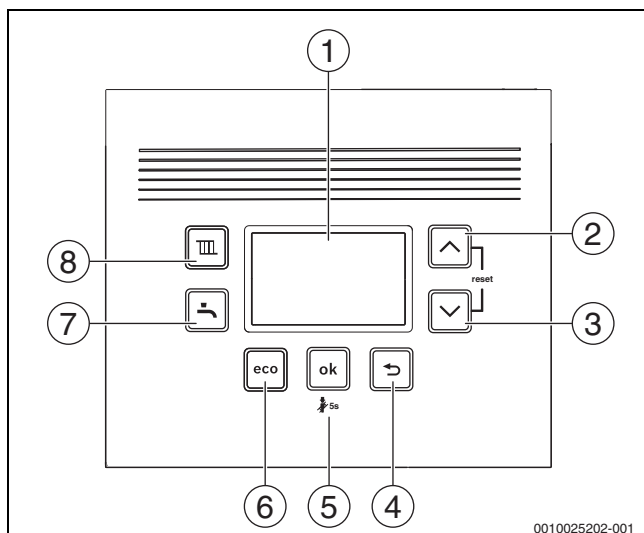


Ochrana proti zablokovaniu nefunguje, ak je kotol vypnutý.


Ochrana proti zablokovaniu zabráni zatuhnutiu čerpadla vykurovania a 3-cestného ventilu po dlhšej odstavke.

- ▶ Vypnite kotol tlačidlom  (→ obr. 1).

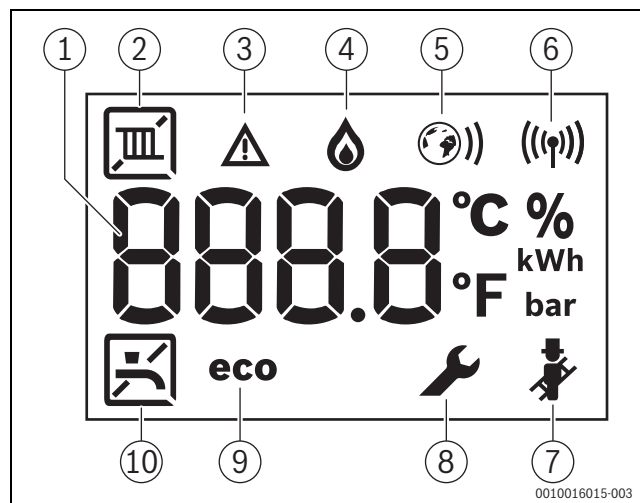
3.2 Prehľad ovládacieho panela



Obr. 1 Prehľad ovládacieho panela

- [1] Displej
- [2] Tlačidlo so šípkou ▲
- [3] Tlačidlo so šípkou ▼
- [4] Tlačidlo →
- [5] Tlačidlo **ok**
- [6] Tlačidlo **eco**
- [7] Tlačidlo ←
- [8] Tlačidlo 

3.3 Zobrazenia na displeji







Obr. 2 Zobrazenia na displeji

- [1] Digitálne zobrazenie
- [2] Vykurovací prevádzka
- [3] Zobrazenie poruchy
- [4] Prevádzka horáka
- [5] Ethernetové pripojenie (iba v prípade relevantných zariadení)
- [6] Rádiové pripojenie (iba v prípade relevantných zariadení)
- [7] Prevádzka Kominár
- [8] Servisný režim
- [9] Eco-prevádzka aktívna
- [10] Príprava teplej vody

3.4 Nastavenie maximálnej teploty vykurovacej vody


Teplota vykurovacej vody sa nastavuje prostredníctvom teploty výstupu. Maximálnu teplotu výstupu je možné nastaviť v rozsahu od 30 °C do 82 °C¹⁾. Na displeji sa zobrazuje aktuálna teplota výstupu.



V prípade zapnutej vykurovacej prevádzky:


- ▶ Stlačte tlačidlo . Na displeji blika nastavená maximálna teplota výstupu a zobrazí sa symbol .
- ▶ Pre nastavenie želanej maximálnej teploty výstupu, stlačte tlačidlo so šípkou  alebo .
- ▶ Tlačidlom **ok** uložte hodnotu. V opačnom prípade sa po 3 sekundách automaticky uloží nastavenie. Na displeji sa zobrazí aktuálna teplota výstupu.

Typické maximálne teploty výstupu nájdete v tabuľke 2.



V režime letnej prevádzky je zablokovaná vykurovací prevádzka (na displeji sa zobrazuje .

V režime vykurovacej prevádzky blika na displeji symbol . Ak je zapnutý horák, tak sa zobrazuje aj symbol .

Teplota výstupu	Príklad použitia
	Letná prevádzka
cca. 75 °C	Vykurovanie radiátormi
cca. 82 °C	Vykurovanie konvektormi

Tab. 2 Maximálna teplota výstupu

3.5 Nastavenie prípravy teplej vody

3.5.1 Nastavenie teploty teplej vody






POZOR:



Nebezpečenstvo obarenia/nebezpečenstvo popálenia!

Vo vykurovacom zariadení môžu vzniknúť teploty > 60 °C.

- ▶ Pred vykonaním revízie a údržby nechajte vykurovací kotol vychladnúť.

Teplotu teplej vody je možné nastaviť v rozsahu od 35 °C do 60 °C (70 °C P-zariadenia).

- ▶ Stlačte tlačidlo . Zobrazí sa nastavená teplota teplej vody.
- ▶ Tlačidlom so šípkou  alebo  nastavíte želanú teplotu teplej vody
- ▶ Tlačidlom **ok** uložte hodnotu. V opačnom prípade sa po 3 sekundách automaticky uloží nastavenie. Na displeji sa zobrazí aktuálna teplota výstupu.

V režime prevádzky teplej vody blika na displeji symbol . Ak je zapnutý horák, tak sa zobrazuje aj 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 ($\geq 15^{\circ}\text{dH} / 27^{\circ}\text{FH} / 2,7 \text{ mmol/l}$)

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



3.5.2 Nastavenie komfortnej prevádzky alebo eco-prevádzky

V režime komfortnej prevádzky sa stále udržiava nastavená teplota kotla (\rightarrow servisná funkcia 3-CA). Vďaka tomu je potrebná iba krátka čakacia doba, kým začne tiecť teplá voda, no kotol sa zapína aj vtedy, keď sa neodoberá teplá voda.

V režime eco-prevádzky dochádza k rozkúreniu na nastavenú teplotu po odbere teplej vody.



Pre maximálnu úsporu plynu a teplej vody:

- ▶ Nakrátko otvorte a znova zatvorte kohút teplej vody. Voda sa jednorazovo zohreje na nastavenú teplotu.
- ▶ Ak si želáte nastaviť prevádzkový režim eco: Podržte stlačné tlačidlo , kým sa na displeji zobrazí **eco**.
- ▶ Ak si želáte návrat do režimu komfortnej prevádzky: Podržte stlačené tlačidlo , kým sa na displeji prestane zobrazovať **eco**.

1) Maximálnu hodnotu môže znížiť servisný technik.

3.6 Manuálna prevádzka

V prípade technických problémov s nastaveniami času a teploty je možné aktivovať ručnú prevádzku. Tak je možné prevádzkovať kotol nezávisle od nastavení.

Pre aktivovanie ručnej prevádzky:

- ▶ Podržte kľúč na odvodušňovanie pod dobu 5 sekúnd.
- ▶ Skontrolujte zobrazenú teplotu výstupu a podľa potreby ju upravte. Teplota výstupu je zobrazená medzi dvoma čiarami. To znamená, že ručná prevádzka je aktivovaná.
- ▶ Vykurovací kotol môže pracovať v ručnej prevádzke iba na obmedzený čas, kým sa odstráni technické problémy.

Pre deaktivovanie ručnej prevádzky:

- ▶ Podržte kľúč na odvodušňovanie pod dobu 5 sekúnd.

3.7 Ručné nastavenie letnej prevádzky

V režime letnej prevádzky je čerpadlo vykurovania a tým aj vykurovanie vypnuté. Dodávka teplej vody aj elektrické napájanie regulačného systému zostanú zachované.

Ručné zapnutie režimu letnej prevádzky:

- ▶ Stlačte tlačidlo **III**.
- ▶ Stláčajte tlačidlo so šípkou ▼ dovtedy, kým sa na displeji nezobrazí **OFF**.
- ▶ Tlačidlom **ok** uložte hodnotu. V opačnom prípade sa po 3 sekundách automaticky uloží nastavenie. Na displeji sa trvalo zobrazuje **III**.

Ručné vypnutie režimu letnej prevádzky:

- ▶ Stlačte tlačidlo **III**.
- ▶ Tlačidlom so šípkou ▲ nastavte želanú maximálnu teplotu výstupu.
- ▶ Tlačidlom **ok** uložte hodnotu. V opačnom prípade sa po 3 sekundách automaticky uloží nastavenie. Na displeji sa trvalo zobrazuje **III**.

Ďalšie pokyny nájdete v návode na obsluhu regulačného systému.

4 Tepelná dezinfekcia

Kvôli prevencii pred kontamináciou teplej vody baktériami, napr. baktériami legionella, v prípade zariadení so zásobníkom teplej vody Vám odporúčame vykonať po dlhšej odstávke zariadenia tepelnú dezinfekciu.

Regulátor vykurovania s riadením teplej vody môžete naprogramovať tak, aby sa vykonala tepelná dezinfekcia. Prípadne môžete dať vykonať tepelnú dezinfekciu servisnému technikovi.



POZOR:

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku obarenia!

Počas tepelnej dezinfekcie môže pri odbere nezmiešanej teplej vody hroziť nebezpečenstvo ťažkého obarenia.

- ▶ Maximálnu nastaviteľnú teplotu teplej vody používajte iba pri tepelnej dezinfekcii.
- ▶ Informujte obyvateľov domu o nebezpečenstve obarenia.
- ▶ Tepelnú dezinfekciu vykonávajte mimo bežnej doby prevádzky.
- ▶ Nepúšťajte nezmiešanú teplú vodu.

Riadne vykonaná tepelná dezinfekcia zahŕňa systém teplej vody vrátane odberných miest.

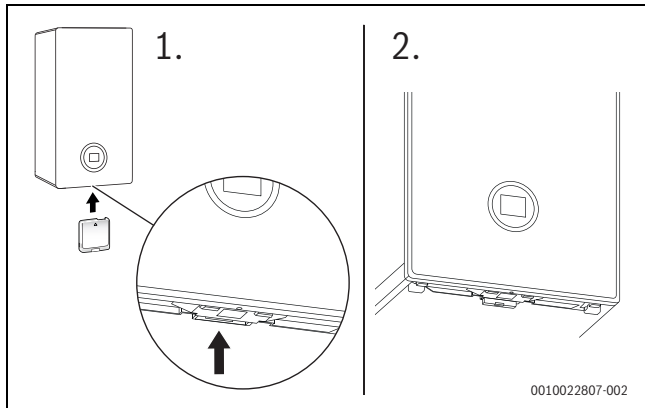
- ▶ Nastavte tepelnú dezinfekciu v programe teplej vody regulátora vykurovania (→ návod na obsluhu regulátora vykurovania).
- ▶ Zatvorte odberné miesta teplej vody.
- ▶ Nastavte prípadne nainštalované cirkulačné čerpadlo na trvalú prevádzku.
- ▶ Po dosiahnutí maximálnej teploty: Postupne od najbližšieho k najvzdialenejšiemu odbernému miestu teplej vody vypúšťajte teplú vodu tak dlho, kým z odberného miesta nebude 3 minúty vytekať horúca voda s teplotou 70 °C.
- ▶ Obnovte pôvodné nastavenia.

5 Key (príslušenstvo)

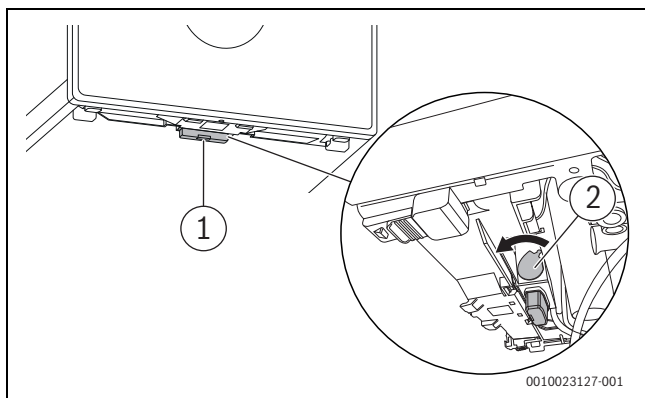


Key umožňuje ďalšie funkcie kotla (→ Návod na inštaláciu a obsluhu Key).

- Zasuňte Key.



Obr. 3 Poloha konektora Key



Obr. 4 Zaistenie Key

- Potiahnite páku dopredu [2].
Key je zaistená.
LED [1] bliká na zeleno.



V bežnej prevádzke sa LED vypne, aby sa šetrila energia.

Ďalšie informácie o stave LED → Návod na inštaláciu a obsluhu Key.

6 Pokyny pre úsporu energie

Úsporné vykurovanie

Kotol je konštruovaný tak, aby pracoval s nízkou spotrebou energie a aby čo najmenej zaťažoval životné prostredie a súčasne zabezpečoval vysoký komfort. Prívod paliva do horáka sa reguluje podľa potreby tepla v byte. V prípade menšieho potrebného tepla pracuje kotol ďalej s malým plameňom. Kúrenári tento proces nazývajú stála regulácia. Vďaka stálej regulácii sú výkyvy teplôt malé a teplo sa v miestnostiach rozdeľuje rovnomerne. Tak sa môže stať, že kotol je v prevádzke dlhší čas, ale napriek tomu spotrebuje menej paliva v porovnaní s kotlom, ktorý sa stále zapína a vypína.

Regulácia vykurovania

Pre dosiahnutie optimálneho výkonu vykurovacieho systému odporúčame reguláciu vykurovania pomocou regulátora riadeného na základe priestorovej teploty alebo regulátora riadeného na základe vonkajšej teploty a s termostatickými ventilmi.

Termostatické ventily

Aby ste dosiahli želanú priestorovú teplotu, úplne otvorte termostatické ventily. Ak sa po dlhšej dobe nedosiahla želaná teplota, zvýšte želanú priestorovú teplotu pomocou regulátora.

Podlahové vykurovanie

Teplotu výstupu nenastavujte vyššie ako je maximálna teplota výstupu odporúčaná výrobcom. Odporúčame používať regulátor na základe vonkajšej teploty.

Vetranie

Počas vetrania zatvorte termostatické ventily a nakrátko otvorte dokená okná. Pri vetraní nenechávajte okná čiastočne otvorené. V opačnom prípade bude z priestoru trvale unikať teplo bez toho, aby sa v ňom výraznejšie zlepšil vzduch.

Teplá voda

Teplotu teplej vody vždy voľte čo možno najnižšiu. Nízko nastavená teplota na regulátore teploty znamená veľkú úsporu energie. Okrem toho vysoké teploty teplej vody spôsobujú intenzívnejšie usadzovanie vodného kameňa a majú tak negatívny vplyv na funkciu kotla (napr. dlhšie doby rozkurovania alebo zredukované odoberané množstvo).

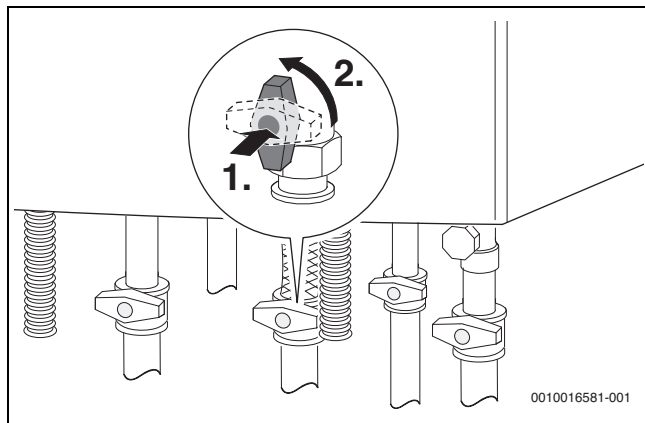
Cirkulačné čerpadlo

Prípadne nainštalované cirkulačné čerpadlo teplej vody nastavte pomocou časového programu podľa Vašich individuálnych požiadaviek (napr. ráno, na obed, večer).

7 Poruchy


7.1 Otvorenie/zatvorenie plynového kohúta

- ▶ Stlačte rukoväť a otočte ňou doľava až na doraz (rukoväť v smere prietoku = otvorený).
- ▶ Stlačte rukoväť a otočte ňou doprava až na doraz (rukoväť priečne voči smeru prietoku = zatvorený).



Obr. 5 Otvorenie plynového kohúta

7.2 Odstraňovanie porúch

Symbol  indikuje výskyt poruchy. Príčina poruchy sa zobrazuje pomocou kódu (napr. kód poruchy **214**).







Obr. 6 Príklad kódu poruchy

Niektoré poruchy spôsobia vypnutie vykurovacieho zariadenia, ktoré nabehne až po vykonaní resetu.

- ▶ Vypnite a znova zapnite kotol.

-alebo-

- ▶ Podržte súčasne stlačené tlačidlá so šípkou  a  dovedy, kým sa neprestanú zobrazovať symboly  a . Znova sa spustí prevádzka kotla. Zobrazuje sa teplota výstupu.

Ak nie je možné odstrániť poruchu:

- ▶ Privolajte špecializovanú firmu alebo servisného technika.
- ▶ Oznámte zobrazovaný kód poruchy a údaje o kotle.

Údaje zariadenia	
Označenie kotla ¹⁾	
Sériové číslo ¹⁾	
Dátum uvedenia do prevádzky	
Zhotoviteľ zariadenia	

1) Údaj nájdete na typovom štítku, ktorý sa nachádza na kryte ovládacieho panela.

Tab. 3 Údaje o zariadení, ktoré je potrebné oznámiť v prípade poruchy

8 Údržba

Revízia, čistenie a údržba

Prevádzkovateľ je zodpovedný za bezpečnosť a ekologickú nezávadnosť vykurovacieho zariadenia.

Na tento účel musí byť vykurovací systém najmenej raz ročne skontrolovaný špecializovanou firmou a v prípade potreby vyčistený a opravený.

Odporúčame Vám uzatvoriť so špecializovanou firmou zmluvu o každoročnom vykonávaní revízie, čistenia a údržby v potrebnom rozsahu.

- ▶ Práce dajte vykonať iba špecializovanej firme s oprávnením.
- ▶ Zistené nedostatky vykurovacieho zariadenia dajte bezodkladne odstrániť nezávisle od vykonania ročnej revízie.

Čistenie krytu

Nepoužívajte žiadne abrazívne čistiace prostriedky ani prostriedky s leptavým účinkom.

- ▶ Utrite kryt vlhkou handrou.

Kontrola prevádzkového tlaku vo vykurovacom zariadení

Bežný prevádzkový tlak je 1 až 2 bar.

Ak je potrebný vyšší prevádzkový tlak, dozviete sa túto hodnotu od Vášho kúrenára.

- ▶ Odčítajte aktuálny údaj prevádzkového tlaku na manometri (→ obr. 1, str. 7).

Doplňovanie vykurovacej vody

Vykurovacia voda sa dopĺňa u každého vykurovacieho zariadenia odlišne. Nechajte preto špecializovaného pracovníka, aby Vám dopĺňanie ukázal.

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.

Pri najvyššej teplote vykurovacej vody sa nesmie prekročiť **maximálny tlak 3 bar** (otvorí sa poistný ventil).

Odvzdušnenie vykurovacích telies

Ak nie sú vykurovacie telesá rovnomerne zohriate:

- ▶ Odvzdušnite vykurovacie telesá.

Kontrola a doplnenie kvapalného teplotnosného média v solárnom zariadení

Kvapalné teplotnosné médium môže dopĺňať len odborný pracovník.

- ▶ Každý rok nechajte skontrolovať protimrazovú ochranu kvapalného teplotnosného média.
- ▶ Každé 2 roky nechajte skontrolovať protikoróznú ochranu (hodnota pH) kvapalného teplotnosného média.

Max. tlak 6 bar pri najvyššej teplote solárneho zariadenia nesmie byť presiahnutý (otvorí sa poistný ventil).

9 Spotreba energie, ochrana životného prostredia a likvidácia

9.1 Údaje o výrobku týkajúce sa spotreby energie

Nasledovné údaje o výrobku zodpovedajú požiadavkám nariadení EÚ č. 811/2013, č. 812/2013, č. 813/2013 a č. 814/2013 doplnujúcich smernicu 2017/1369/EÚ.

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	7 736 901 548
Typ výrobku	–	–	GB122i-24 K H
Kondenzačný kotol	–	–	áno
Kombinovaný kotol	–	–	áno
Menovitý tepelný výkon	$P_{\text{menovitý}}$	kW	24
Energetická účinnosť vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia	η_s	%	94
Trieda energetickej účinnosti	–	–	A
Využitelný tepelný výkon			
V prípade menovitého tepelného výkonu a vysokoteplotnej prevádzky ¹⁾	P_4	kW	24
Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a nízokoteplotnej prevádzke ²⁾	P_1	kW	8
Stupeň účinnosti			
V prípade menovitého tepelného výkonu a vysokoteplotnej prevádzky ¹⁾	η_4	%	88,2
Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a nízokoteplotnej prevádzke ²⁾	η_1	%	98,6
Spotreba pomocného prúdu			
Pri plnom zaťažení	e_{max}	kW	0,037
Pri čiastočnom zaťažení	e_{min}	kW	0,010
V stave prevádzkovej pohotovosti	P_{SB}	kW	0,003
Iné údaje			
Tepelná strata v stave prevádzkovej pohotovosti	P_{stby}	kW	0,048
Emisia oxidu dusnatého	NO_x	mg/kWh	28
Hladina akustického tlaku vo vnútorných priestoroch	L_{WA}	dB(A)	44
Ďalšie údaje týkajúce sa kombinovaných vykurovacích zariadení			
Deklarovaný záťažový profil	–	–	XL
Denná spotreba elektrického prúdu	Q_{elek}	kWh	0,122
Ročná spotreba elektrického prúdu	RSE	kWh	27
Denná spotreba paliva	Q_{palivo}	kWh	23,032
Ročná spotreba paliva	RSP	GJ	18
Trieda energetickej účinnosti prípravy teplej vody	η_{wh}	%	85
Trieda energetickej účinnosti prípravy teplej vody	–	–	A

1) Vysokoteplotná prevádzka znamená, že teplota spiatocky je 60 °C na vstupe kotla a teplota výstupu je 80 °C na výstupe kotla.

2) Nízokoteplotná prevádzka znamená, že je teplota spiatocky (na vstupe kotla) pre kondenzačný kotol 30 °C, pre nízokoteplotný kotol 37 °C a pre iné vykurovacie kotly 50 °C

Tab. 4 Údaje o výrobku týkajúce sa spotreby energie

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	7 736 901 549
Typ výrobku	–	–	GB122i-15 TH
Kondenzačný kotol	–	–	áno
Kombinovaný kotol	–	–	nie
Menovitý tepelný výkon	$P_{\text{menovitý}}$	kW	15
Energetická účinnosť vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia	η_s	%	93
Trieda energetickej účinnosti	–	–	A
Využitelný tepelný výkon			
V prípade menovitého tepelného výkonu a vysokoteplotnej prevádzky ¹⁾	P_4	kW	15
Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a nízkoteplotnej prevádzke ²⁾	P_1	kW	5
Stupeň účinnosti			
V prípade menovitého tepelného výkonu a vysokoteplotnej prevádzky ¹⁾	η_4	%	88,2
Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a nízkoteplotnej prevádzke ²⁾	η_1	%	98,6
Spotreba pomocného prúdu			
Pri plnom zaťažení	$e_{l_{\text{max}}}$	kW	0,032
Pri čiastočnom zaťažení	$e_{l_{\text{min}}}$	kW	0,010
V stave prevádzkovej pohotovosti	P_{SB}	kW	0,003
Iné údaje			
Tepelná strata v stave prevádzkovej pohotovosti	P_{stby}	kW	0,048
Emisia oxidu dusnatého	NO_x	mg/kWh	23
Hladina akustického tlaku vo vnútorných priestoroch	L_{WA}	dB(A)	43
Ďalšie údaje týkajúce sa kombinovaných vykurovacích zariadení			
Deklarovaný záťažový profil	–	–	–
Denná spotreba elektrického prúdu	Q_{elek}	kWh	–
Ročná spotreba elektrického prúdu	RSE	kWh	–
Denná spotreba paliva	Q_{palivo}	kWh	–
Ročná spotreba paliva	RSP	GJ	–
Trieda energetickej účinnosti prípravy teplej vody	η_{wh}	%	–
Trieda energetickej účinnosti prípravy teplej vody	–	–	–

1) Vysokoteplotná prevádzka znamená, že teplota spiatocky je 60 °C na vstupe kotla a teplota výstupu je 80 °C na výstupe kotla.

2) Nízkoteplotná prevádzka znamená, že je teplota spiatocky (na vstupe kotla) pre kondenzačný kotol 30 °C, pre nízkoteplotný kotol 37 °C a pre iné vykurovacie kotly 50 °C

Tab. 5 Údaje o produkte týkajúce sa spotreby energie GB122i-15 TH

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	7 736 901 550
Typ výrobku	–	–	GB122i-24 TH
Kondenzačný kotol	–	–	áno
Kombinovaný kotol	–	–	nie
Menovitý tepelný výkon	$P_{\text{menovitý}}$	kW	24
Energetická účinnosť vykurovania priestoru v závislosti od ročného obdobia	η_s	%	94
Trieda energetickej účinnosti	–	–	A
Využitelný tepelný výkon			
V prípade menovitého tepelného výkonu a vysokoteplotnej prevádzky ¹⁾	P_4	kW	24
Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a nízkoteplotnej prevádzke ²⁾	P_1	kW	8
Stupeň účinnosti			
V prípade menovitého tepelného výkonu a vysokoteplotnej prevádzky ¹⁾	η_4	%	88,2
Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a nízkoteplotnej prevádzke ²⁾	η_1	%	98,6
Spotreba pomocného prúdu			
Pri plnom zaťažení	e_{max}	kW	0,037
Pri čiastočnom zaťažení	e_{min}	kW	0,010
V stave prevádzkovej pohotovosti	P_{SB}	kW	0,003
Iné údaje			
Tepelná strata v stave prevádzkovej pohotovosti	P_{stby}	kW	0,048
Emisia oxidu dusnatého	NO_x	mg/kWh	28
Hladina akustického tlaku vo vnútorných priestoroch	L_{WA}	dB(A)	44
Ďalšie údaje týkajúce sa kombinovaných vykurovacích zariadení			
Deklarovaný záťažový profil	–	–	–
Denná spotreba elektrického prúdu	Q_{elek}	kWh	–
Ročná spotreba elektrického prúdu	RSE	kWh	–
Denná spotreba paliva	Q_{palivo}	kWh	–
Ročná spotreba paliva	RSP	GJ	–
Trieda energetickej účinnosti prípravy teplej vody	η_{wh}	%	–
Trieda energetickej účinnosti prípravy teplej vody	–	–	–

1) Vysokoteplotná prevádzka znamená, že teplota spiatocky je 60 °C na vstupe kotla a teplota výstupu je 80 °C na výstupe kotla.

2) Nízkoteplotná prevádzka znamená, že je teplota spiatocky (na vstupe kotla) pre kondenzačný kotol 30 °C, pre nízkoteplotný kotol 37 °C a pre iné vykurovacie kotly 50 °C

Tab. 6 Údaje o produkte týkajúce sa spotreby energie GB122i-24 TH

9.2 Ochrana životného prostredia

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.

9.3 Likvidácia odpadu

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 zariadenie

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.

10 Odborné výrazy

Prevádzkový tlak

Prevádzkový tlak je tlak vo vykurovacom zariadení.

Kondenzačný kotol

Kondenzačný kotol nevyužíva iba teplo vzniknuté ako merateľná teplota spalín počas horenia, ale okrem toho aj teplo vodnej pary. Preto má kondenzačný kotol výnimočne vysoký stupeň účinnosti.

Prietokový princíp

Voda sa zohrieva počas jej prietoku cez kotol. Maximálna kapacita odberu je k dispozícii rýchlo bez toho, aby bolo nutné čakať dlhšiu dobu alebo prerušiť rozkurovanie.

Regulátor vykurovania

Regulátor vykurovania zabezpečuje automatickú reguláciu teploty výstupu v závislosti od vonkajšej teploty (v prípade regulátorov riadených podľa vonkajšej teploty) alebo priestorovej teploty podľa časového programu.

Spiatočka vykurovania

Spiatočka vykurovania je sústava potrubí, v ktorej prúdi vykurovací voda s nižšou teplotou z vykurovacích plôch späť do kotla.

Výstup vykurovania

Výstup vykurovania je sústava potrubí, v ktorej prúdi vykurovací voda s vyššou teplotou z kotla do vykurovacích plôch.

Vykurovací voda

Vykurovací voda je voda, ktorou je naplnené vykurovacie zariadenie.

Termostatický ventil

Termostatický ventil je mechanický regulátor teploty, ktorého ventilom sa v závislosti od teploty okolia volí nižší alebo vyšší prietok vykurovacej vody, čím sa udržiava teplota na konštantnej úrovni.

Sifón

Sifón je pachový uzáver slúžiaci na odvádzanie vody, ktorá vyteká z poistného ventilu.

Teplota výstupu

Teplota výstupu je teplota, pri ktorej tečie zohriata vykurovací voda z kotla k vykurovacím plochám.

Cirkulačné čerpadlo

Pomocou cirkulačného čerpadla prúdi teplá voda medzi zásobníkom a odberným miestom. Týmto spôsobom je teplá voda ihneď k dispozícii.

Buderus

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