

Logamatic RC220

Buderus

Pred obsluhou zariadenia si prosím pozorne prečítajte.



0010041769-002



Obsah

1	Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny	3
1.1	Vysvetlenia symbolov	3
1.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny	3
2	Údaje o produkte	4
2.1	Popis výrobku	4
2.2	Prehľad ovládacích prvkov a zobrazení	4
3	Ovládanie a nastavenie najdôležitejších funkcií	5
3.1	Menu „Prehľad“	5
3.1.1	Blokovanie tlačidiel	5
3.2	Menu „Hybr. systém“ (len s hybridným systémom)	5
3.2.1	Zmena Hybridná stratégia	5
3.2.2	Aktualizácia cien energie	5
3.3	Menu „Vykur.“ v štandardných zariadeniach	6
3.3.1	Zmena priestorovej teploty	6
3.3.2	Zmena prevádzkového režimu	6
3.3.3	Nastavenie časového programu	6
3.3.4	Zmena teploty pre Vykurovanie, Pokles a Chlad.	7
3.4	Menu „Vykur.“ pri vykurovaní na báze vetrania (VBH)	7
3.4.1	Zmena priestorovej teploty	7
3.4.2	Zmena prevádzkového režimu	7
3.4.3	Nastavenie časového programu	7
3.4.4	Zmena teploty pre Vykurovanie a Pokles	7
3.5	Menu „Príd. vykur. Okruh“	7
3.6	Menu „Teplá voda“	8
3.6.1	Časovo obmedzené zvýšenie teploty teplej vody	8
3.6.2	Nastavenie prevádzkového režimu prípravy teplej vody	8
3.6.3	Nastavenie časového programu	8
3.7	Menu Vetrание	8
3.7.1	Zmena prevádzkového režimu	8
3.7.2	Zmena stupňa vetrания	8
3.7.3	Nastavenie časového programu	8
3.8	Menu „Dovolenka“	8
3.8.1	Zadajte Trvanie dovol.	8
3.8.2	Nastavenie detailov pre dovolenkovú funkciu	9
3.9	Menu „Nepřítomnost“	9

3.10	Menu „Monitorov. energie“	9
3.10.1	Podiel vyrobenej energie	9
3.10.2	Spotreba energie	10
3.10.3	Vyrobená energia	10
3.10.4	Účinnosť	10

4	Menu	10
4.1	Menu „Prehľad“	10
4.2	Menu „Hybr. systém“	11
4.3	Menu „Vykur.“ pri štandardných alebo hybridných zariadeniach	11
4.4	Menu „Vykur.“ pri tepelných čerpadlách (obsahuje funkcie chladenia)	12
4.5	Menu „Vykur.“ pri vykurovaní na báze vetrания (VBH)	13
4.6	Menu „Príd. vykur. Okruh“	14
4.7	Menu „Teplá voda“	14
4.8	Menu „Vetrание“	14
4.9	Menu „Bazén“	15
4.10	Menu „Solár“	15
4.11	Menu „Dovolenka“	15
4.12	Menu „Nepřítomnost“	16
4.13	Menu „Monitorov. energie“	16

5	Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu	16
----------	---	-----------

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

1.1 Vysvetlenia symbolov

Výstražné upozornenia

Vo výstražných upozorneniach označujú výstražné výrazy typ a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

Definované sú nasledujúce výstražné výrazy, ktoré môžu byť použité v predložennom dokumente:



NEBEZPEČENSTVO

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



VAROVANIE

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



POZOR

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

UPOZORNENIE

POZOR 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

⚠ Pokyny pre cieľovú skupinu

Tento návod na obsluhu je určený pre prevádzkovateľa produktu.

Je nutné dodržiavať pokyny uvedené vo všetkých návodoch. Nedodržanie bezpečnostných pokynov môže viesť k ťažkým zraneniam – aj s následkom smrti – ako aj k vecným škodám a škodám na životnom prostredí.

- ▶ Skôr než začnete s obsluhou si prečítajte návody na obsluhu (regulátora vykurovania atď.) a majte ich odložené tak, aby boli poruke.
- ▶ Dodržujte bezpečnostné a výstražné upozornenia.
- ▶ Podľa uvedených intervalov vykonajte čistenie a údržbu zariadenia minimálne raz za rok. Skontrolujte prítom bezchybnú funkciu celého zariadenia.
- ▶ Zistené nedostatky nechajte ihneď odstrániť.

⚠ Správne použitie

- ▶ Výrobok používajte výlučne na reguláciu vykurovacích a vetracích zariadení.

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

⚠ Nebezpečenstvo obarenia na miestach odberu teplej vody

- ▶ V prípade nastavenia teplôt teplej vody vyšších ako 60 °C alebo ak je zapnutá tepelná dezinfekcia, je nutné nainštalovať zmiešavacie zariadenie. V prípade pochybností sa spýtajte odborníka.

⚠ Škody spôsobené mrazom

Keď zariadenie nie je v prevádzke, môže zamrznúť:

- ▶ Dodržujte pokyny týkajúce sa protimrazovej ochrany.
- ▶ Zariadenie nechávajte vždy zapnuté kvôli ďalším funkciám, napr. príprave teplej vody alebo ochrane proti zablokovaniu.
- ▶ Vzniknuté poruchy dajte ihneď odstrániť.

2 Údaje o produkte

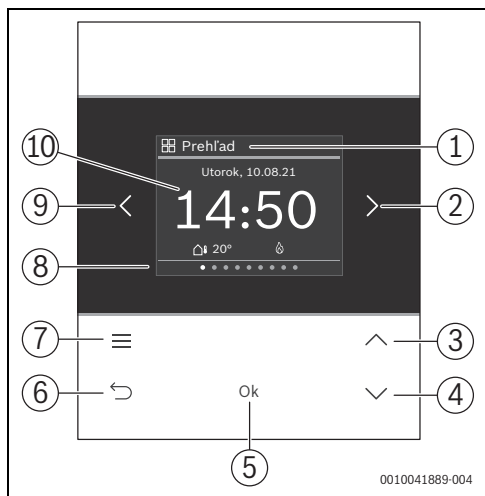
2.1 Popis výrobku

Logamatic RC220 je diaľkové ovládanie na reguláciu vykurovacích zariadení s ovládacím panelom Logamatic BC400.



Úplné využitie všetkých možností vykurovacieho zariadenia je možné len prostredníctvom ovládacieho panela Logamatic BC400.

2.2 Prehľad ovládacích prvkov a zobrazení



Obr. 1 Logamatic RC220

Legenda k obr. 1:

- [1] Názov menu
- [2] Nasledujúce menu
- [3] Zvýšenie hodnoty/navigácia v nastaveniach
- [4] Zníženie hodnoty/navigácia v nastaveniach
- [5] Potvrdenie hodnoty/zvolenie nastavení
- [6] Opustenie/návrat späť do špecifických nastavení menu
- [7] Zobrazenie špecifických nastavení menu
- [8] Zobrazenie položky menu
- [9] Predchádzajúce menu
- [10] Hlavné zobrazenie

Funkcie RC220 sú v jednotlivých menu tematicky zhrnuté. Môžu sa tak vyvolať napr. nastavenia pre prípravu teplej vody pomocou tlačidla ≡ v menu **Teplá voda**.



V závislosti od konfigurácie zariadenia sa nezobrazujú všetky menu.

Neexistuje klasické servisné menu. Všetky parametre sú definované v špecifických nastaveniach menu. V závislosti od konfigurácie Logamatic BC400 rodinného domu alebo bytovky sa môže ovládať celý systém, resp. len príslušný vykurovací okruh.

- Pomocou tlačidiel < a > prepnete jednotlivé menu: < **Prehľad** > < **Vykur.** > < **Príd. vykur. Okruh** > < **Teplá voda** > < ... > < **Dovolenka** > < **Neprítomnosť** >
- Tlačidlom ≡ vyvoláte špecifické nastavenia aktuálne zvoleného menu.
- Tlačidlami ∇ a ∆ zmeníte hodnoty a zvolíte nastavenia.
- Tlačidlom **Ok** potvrdíte hodnoty, výber a nastavenia.
- Tlačidlom ↶ opustíte nastavenia.

Blikajúce hodnoty sa môžu zmeniť tlačidlami ∇ a ∆.

Symboły v záhlaví

Symbol	Význam
✓	Zariadenie v normálnom režime.
🌐	Aktívne pripojenie na internet.
🔒	Detská poistka je aktívna.
⚠️	Varovanie! Vyskytla sa porucha.
🔋	Je aktivovaný núdzový režim.
⚡	Obmedzenie výkonu tepelného čerpadla prevádzkovateľom siete je aktívne (napr. prostredníctvom EEBUS).
🔊	Nehlučná prevádzka tepelného čerpadla je aktivovaná.

Tab. 1

Pokojoiný stav

Keď sa 5 minút nevykonáva ovládanie, RC220 prepne sa displej do pokojového stavu. Displej sa vypne alebo sa zníži jeho jas a aktivuje sa šetrič obrazovky. Tento šetrič obrazovky zobrazuje priestorovú teplotu a vlhkosť, prípadne vonkajšiu teplotu a symbol poruchy.

- Ak chcete deaktivovať pokojový stav: stlačte ľubovoľné tlačidlo.

3 Ovládanie a nastavenie najdôležitejších funkcií

3.1 Menu „Prehľad“



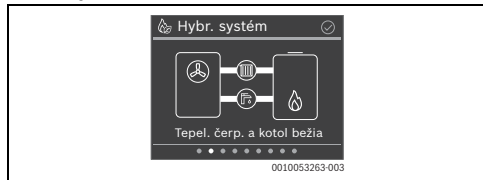
3.1.1 Blokovanie tlačidiel

- ▶ Stlačte tlačidlo .
- ▶ Tlačidlom  prejdite na **Aktivovať blokov. tlačidiel** a zvolte pomocou **Ok**.
- ▶ Tlačidlami  a  nastavte **Aktivovať** a potvrďte pomocou **Ok**.

Blokovanie tlačidiel je aktívne po 30 sekundách nečinnosti a zobrazuje sa na displeji symbolom .

- ▶ Na dočasné deaktivovanie blokovania tlačidiel: Stlačte súčasne na 3 sekundy tlačidlá  a .
 - Po cca 30 sekundách nečinnosti sa blokovanie tlačidiel automaticky znova aktivuje.
 - ▶ Pre trvalé vypnutie blokovania tlačidiel: Počas 30 sekúnd nastavte tlačidlami  a  **Deaktivovať** a potvrďte pomocou **Ok**.
- Symbol  sa viac nezobrazuje.

3.2 Menu „Hybr. systém“ (len s hybridným systémom)



Na displeji sa zobrazuje vľavo tepelné čerpadlo a vpravo plynový kotol. Tepelné čerpadlo poskytuje teplo na vykurovanie a pri tom spotrebúva energiu z prostredia (okolitý vzduch) a elektrickú energiu. Plynový kotol poskytuje teplo na vykurovanie a teplú vodu a na to spotrebúva hlavne plyn a trochu elektrickej energie.



Ak sa horák v plynovom kotle nahradí elektrickým prídavným ohrievačom, zobrazenie a menu sa zodpovedajúcim spôsobom zmenia.

3.2.1 Zmena Hybridná stratégia

V závislosti od nainštalovaného vykurovacieho zariadenia je možné nastaviť rôzne hybridné stratégie (stratégie riadenia):

- **Optim. nákladov:** V závislosti od vonkajších rámcových podmienok (vonkajšia teplota, požadovaná teplota výstupu, ceny energií atď.) sa používa aktuálne ekonomicky výhodnejší zdroj tepla.
- **Najekologickejší:** Využíva sa, pokiaľ je to možné, zdroj tepla, ktorý je šetrnejší k životnému prostrediu.
- **Bivalentná alternatíva:** V závislosti od vonkajšej teploty sa prepína medzi tepelným čerpadlom a plynovým kotlom.
- **Tepelné čerpadlo optimalizované:** Prednostne sa používa tepelné čerpadlo. V prípade potreby sa zapne plynový kotol.
- **Preferované tepelné čerpadlo:** Plynový kotol sa zapne iba vtedy, ak sú rámcové podmienky mimo prevádzkového rozsahu tepelného čerpadla.
- **Len kotol:** Používa sa výlučne plynový kotol.

Ak chcete zmeniť hybridnú stratégiu:

- ▶ V menu **Hybridný systém** stlačte tlačidlo **Ok**.
- ▶ Tlačidlami  a  označte požadovanú hybridnú stratégiu a zvolte pomocou **Ok**.

Pri prvom prestavení na **Optim. nákladov** sa musia zadať ceny energie.



Z týchto cien energií sa vypočíta hybridná stratégia (stratégia riadenia) **Optim. nákladov**:

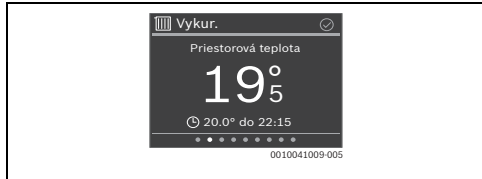
- ▶ Udržujte ceny energie aktuálne.

3.2.2 Aktualizácia cien energie

Ak chcete aktualizovať uložené ceny energie:

- ▶ V menu **Hybridný systém** stlačte tlačidlo , tlačidlom  prejdite na **Ceny energie** a zvolte pomocou **Ok**.
- ▶ Tlačidlami  a  prejdite na požadovanú cenu energie a zvolte pomocou **Ok**.
- ▶ Zadaťte aktuálnu cenu energie a potvrďte tlačidlom **OK**.

3.3 Menu „Vykur.“ v štandardných zariadeniach



3.3.1 Zmena priestorovej teploty

- Tlačidlami ∇ a $\wedge$ nastavte požadovanú priestorovú teplotu a potvrdte pomocou **Ok**.

3.3.2 Zmena prevádzkového režimu

Prevádzkový režim je možné prepínať medzi automatickou prevádzkou a manuálnou prevádzkou alebo úplne vypnúť.

- Stlačte tlačidlo **Ok**.
- alebo-
- Stlačte tlačidlo $\equiv$.
- Prip. tlačidlom ∇ prejdite na **Vykurovanie** a zvolte pomocou **Ok**.
- Tlačidlom ∇ prejdite na **Prevádzkový režim** a zvolte pomocou **Ok**.
- Tlačidlami ∇ a $\wedge$ označte požadovaný prevádzkový režim a zvolte pomocou **Ok**.

3.3.3 Nastavenie časového programu

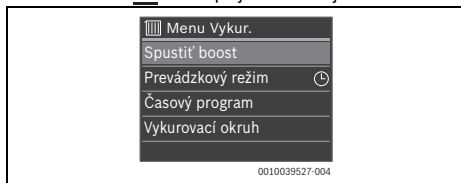


Tento popis platí pre vykurovacie zariadenia bez chladenia. Platí analogicky aj pre časové programy v iných menu.

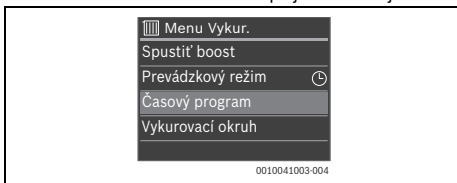


V závislosti od konfigurácie systému môže byť časový program v menu usporiadaný inak, ako je tu zobrazené.

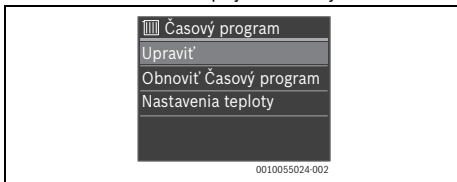
- Stlačte tlačidlo $\equiv$. Na displeji sa zobrazuje:



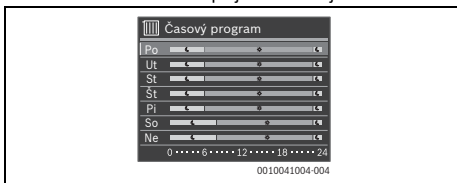
- Stlačte dvakrát tlačidlo ∇ . Na displeji sa zobrazuje:



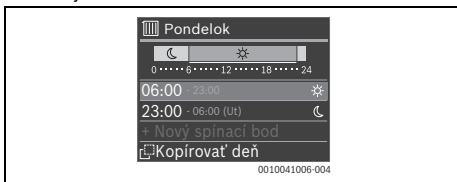
- Stlačte tlačidlo **Ok**. Na displeji sa zobrazuje:



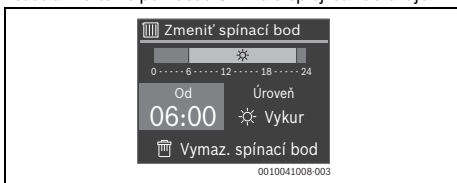
- Stlačte tlačidlo **Ok**. Na displeji sa zobrazuje:



- Tlačidlami ∇ a $\wedge$ prejdite k požadovanému dňu v týždni a zvolte ho pomocou **Ok** (tu **pondelok**). Na displeji sa zobrazuje:



- Tlačidlami ∇ a $\wedge$ prejdite k požadovanému spínaciemu času a zvolte ho pomocou **Ok**. Na displeji sa zobrazuje:



V závislosti od konfigurácie zariadenia sa nezobrazuje **Úroveň**, ale **Teplota**.

Ak chcete zmeniť spínací čas:

- ▶ Stlačte tlačidlo **Ok**.
Spínací čas bliká.
- ▶ Tlačidlami ∇ a $\wedge$ nastavte požadovaný spínací čas a potvrďte ho pomocou **Ok**.

Pre zmenu **Úroveň/Teplota**:

- ▶ Prípadne prejdite tlačidlami $<$ a $>$ k **Úroveň/Teplota** a stlačte tlačidlo **Ok**.
Úroveň/Teplota bliká.
- ▶ Tlačidlami ∇ a $\wedge$ nastavte požadovaný **Úroveň/Teplota** a potvrďte pomocou **Ok**.

Ak chcete spínací čas vymazať.

- ▶ Tlačidlom ∇ prejdite k **Vymaz. spínací bod**.
- ▶ Pomocou **Ok** vymažte spínací bod a potvrďte bezpečnostnú otázku s **Ok**.

3.3.4 Zmena teploty pre Vykurovanie, Pokles a Chlad.

- ▶ Stlačte tlačidlo $\equiv$.
- ▶ Príp. tlačidlom ∇ prejdite na **Vykurovanie** alebo **Chlad**.
zvoľte pomocou **Ok**.
- ▶ Tlačidlom ∇ prejdite na **Časový program** a zvoľte pomocou **Ok**
- ▶ Tlačidlom ∇ prejdite na **Nastavenia teploty**, resp. **Teplota** a zvoľte pomocou **Ok**.
- ▶ Príp. tlačidlami ∇ a $\wedge$ označte požadovanú úroveň teploty a zvoľte pomocou **Ok**.
- ▶ Tlačidlami ∇ a $\wedge$ nastavte požadovanú teplotu a potvrďte pomocou **Ok**.



Ak je vo vykurovacom systéme k dispozícii tepelné čerpadlo s funkciou chladenia, v závislosti od nastavených hodnôt pri nastavení **Prepnutie leto/zima** sa automaticky prepne do režimu chladenia. Hlavička na displeji zobrazuje symbol pre chladenie ❄ .

3.4 Menu „Vykur.“ pri vykurovaní na báze vetrania (VBH)



3.4.1 Zmena priestorovej teploty

- ▶ Tlačidlami ∇ a $\wedge$ nastavte požadovanú priestorovú teplotu a potvrďte pomocou **Ok**.

3.4.2 Zmena prevádzkového režimu

Prevádzkový režim je možné prepínať medzi automatickou prevádzkou a manuálnou prevádzkou alebo úplne vypnúť.

- ▶ Stlačte tlačidlo **Ok**.
-alebo-
- ▶ Stlačte tlačidlo $\equiv$, tlačidlom ∇ prejdite k **Nast. vykुर. okruhu** a zvoľte pomocou **Ok**.
- ▶ Zvoľte **Prevádzkový režim** pomocou **Ok**
- ▶ Tlačidlami ∇ a $\wedge$ označte požadovaný prevádzkový režim a zvoľte pomocou **Ok**.

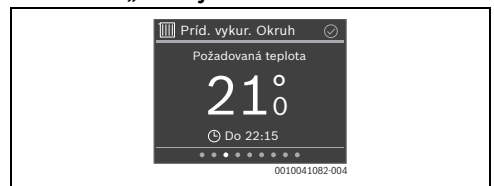
3.4.3 Nastavenie časového programu

- ▶ Stlačte tlačidlo $\equiv$, tlačidlom ∇ prejdite k **Nast. vykुर. okruhu** a zvoľte pomocou **Ok**.
- ▶ Tlačidlom ∇ prejdite na **Časový program** a zvoľte pomocou **Ok**.
- ▶ Zvoľte **Časový program** pomocou **Ok** a nastavte časový program ($\rightarrow$ Kapitola 3.3.3).

3.4.4 Zmena teploty pre Vykurovanie a Pokles

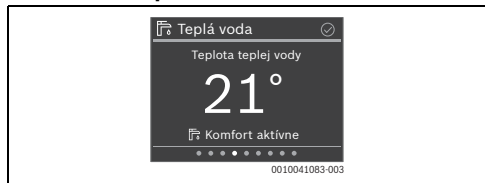
- ▶ Stlačte tlačidlo $\equiv$, tlačidlom ∇ prejdite k **Nast. vykुर. okruhu** a zvoľte pomocou **Ok**.
- ▶ Tlačidlom ∇ prejdite na **Časový program** a zvoľte pomocou **Ok**.
- ▶ Tlačidlom ∇ prejdite na **Nastavenia teploty** a zvoľte pomocou **Ok**.
- ▶ Tlačidlami ∇ a $\wedge$ označte požadovanú úroveň teploty a zvoľte pomocou **Ok**.
- ▶ Tlačidlami ∇ a $\wedge$ nastavte požadovanú teplotu a potvrďte pomocou **Ok**.

3.5 Menu „Príd. vykुर. Okruh“



Ak je priradený druhý vykurovací okruh, môžu sa v menu **Príd. vykुर. Okruh** uskutočniť potrebné nastavenia analogicky k menu **Vykur.** ($\rightarrow$ kapitola 3.3).

3.6 Menu „Teplá voda“



3.6.1 Časovo obmedzené zvýšenie teploty teplej vody

Pri vykurovacích zariadeniach bez tepelného čerpadla:

- Tlačidlami ∇ a $\wedge$ nastavte požadovanú priestorovú teplotu a potvrdte pomocou **Ok**.

Pri všetkých vykurovacích zariadeniach:

- Stlačte tlačidlo $\equiv$.
- Zvoľte **Štart Extra teplá voda** pomocou **Ok**.
- Tlačidlami ∇ a $\wedge$ nastavte dobu chodu a potvrdte pomocou **Ok**.
- Prip. tlačidlami ∇ a $\wedge$ nastavte úroveň a potvrdte pomocou **Ok**.

3.6.2 Nastavenie prevádzkového režimu prípravy teplej vody

Prevádzkový režim je možné prepínať medzi úspornou prevádzkou a komfortnou prevádzkou alebo úplne vypnúť.

- Stlačte tlačidlo **Ok**.

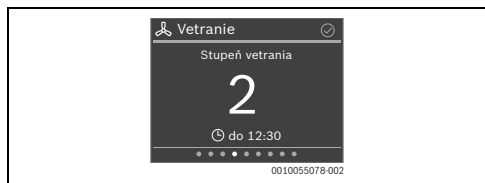
-alebo-

- Stlačte tlačidlo $\equiv$, tlačidlom ∇ prejdite k **Prevádzkový režim** a zvoľte pomocou **Ok**.
- Tlačidlami ∇ a $\wedge$ označte požadovaný prevádzkový režim pre prípravu teplej vody a vyberte pomocou **Ok**.

3.6.3 Nastavenie časového programu

- Stlačte tlačidlo $\equiv$.
- Tlačidlom ∇ prejdite na **Časový program** a zvoľte pomocou **Ok**.
- Zvoľte **Časový program** pomocou **Ok** a nastavte časový program (→ Kapitola 3.3.3).

3.7 Menu Vetranie



3.7.1 Zmena prevádzkového režimu

Je možné prepínať medzi 4 prevádzkovými režimami:

- **Scenár** (Zaspávanie, Intenz., Obtok, Párty, Krb)
- **Autom. prev.**
- **Ručne**
- **Potreba**

- Stlačte tlačidlo **Ok**.

-alebo-

- Stlačte tlačidlo $\equiv$ a **Prevádzkový režim** zvoľte pomocou **Ok**.
- Tlačidlami ∇ a $\wedge$ označte požadovaný prevádzkový režim a zvoľte pomocou **Ok**.

3.7.2 Zmena stupňa vetrania



Zmena stupňa vetrania je možná len v prevádzkovom režime **Ručne**

- Tlačidlami ∇ a $\wedge$ nastavte požadovaný stupeň vetrania a potvrdte pomocou **Ok**.

3.7.3 Nastavenie časového programu

- Stlačte tlačidlo $\equiv$, tlačidlom ∇ prejdite k **Nast. vykúr. okruhu** a zvoľte pomocou **Ok**.
- Tlačidlom ∇ prejdite na **Časový program** a zvoľte pomocou **Ok**.
- Zvoľte **Časový program** pomocou **Ok** a nastavte časový program (→ Kapitola 3.3.3).

3.8 Menu „Dovolenka“

V menu **Dovolenka** je možné pred plánovanou dlhšou neprítomnosťou podrobne nastaviť správanie vykurovacieho zariadenia.



3.8.1 Zadajte Trvanie dovol.



Je možné definovať maximálne 8 časových intervalov dovolenky.

- ▶ Stlačte tlačidlo **Ok** alebo tlačidlo .
- ▶ Ak už bol vytvorený časový interval dovolenky: zvolte **Nové obdobie** a potvrdte pomocou **Ok**.
- ▶ Zadajte dátum a čas začiatku dovolenky a vždy potvrdte pomocou **Ok**.
- ▶ Zadajte dátum a čas konca dovolenky a vždy potvrdte pomocou **Ok**.
Dovolenková funkcia sa spustí automaticky v zadanom okamihu.

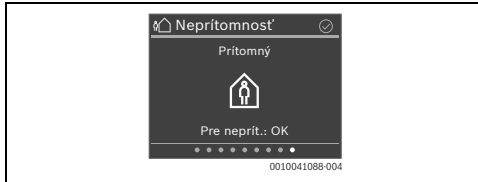
Na konci nastaveného časového intervalu dovolenky sa funkcia **Dovolenka** automaticky ukončí a vykurovacie zariadenie prejde do normálnej prevádzky.

3.8.2 Nastavenie detailov pre dovolenkovú funkciu

- ▶ Stlačte tlačidlo .
- ▶ Tlačidlom  prejdite na **Rozšírené nastavenia** a zvolte pomocou **Ok**.
- ▶ Tlačidlami  a  prejdite na požadované nastavenie a zvolte pomocou **Ok**.
- ▶ Zvoľte nastavenie tlačidlami  a , navoľte alebo zrušte pomocou **Ok** a potvrdte pomocou **Ok**.

3.9 Menu „Nepřítomnost“

V menu **Nepřítomnost** je možné jednoducho a rýchlo prepnúť na režim šetriaci energiu pre spontánnu dlhšiu neprítomnosť.

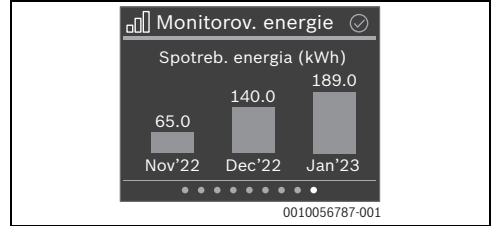


- ▶ Pred opustením bytu/domu: Stlačte tlačidlo **Ok** a príp. potvrdte pomocou **Ok**.
Na displeji sa zobrazuje **Nepřítomnost**.
- ▶ Po návrate do bytu/domu: Stlačte tlačidlo **Ok**.
Na displeji sa zobrazuje **Přítomný** a vykurovacie zariadenie prejde do normálnej prevádzky.

Nastavenie priestorovej teploty počas nepřítomnosti:

- ▶ Stlačte tlačidlo .
- ▶ Tlačidlom  prejdite na **Stanoviť požadovanú tep.** a zvolte pomocou **Ok**.
- ▶ Tlačidlami  a  nastavte požadovanú teplotu a potvrdte pomocou **Ok**.
- ▶ V prípade potreby nastavte **Nastavená izbová teplota pre prídatný vykurovací okruh** rovnakým spôsobom.

3.10 Menu „Monitorov. energie“



Displej zobrazuje spotrebu energie v kWh.

Pri niektorých typoch plynových kotlov sa spotreba plynu odhaduje, a preto sa môže líšiť od skutočnej spotreby plynu, ktorú odmeral plynárenský podnik. Na tento účel sa môžu hodnoty na regulátore upraviť pomocou korekčného faktoru.

Energia sa spotrebúje buď vo forme elektrickej energie (tepelné čerpadlo) alebo plynu (plynový kotol).

Tepelné čerpadlo vyrába iba teplo na vykurovanie, plynový kotol môže poskytovať teplo na vykurovanie a teplú vodu.

3.10.1 Podiel vyrobenej energie

Vyrobená energia sa používa na vykurovanie a prípravu teplej vody. V závislosti od zdroja sa podiel vyrobenej energie zobrazuje v percentách na ročnej báze a celkovo od uvedenia do prevádzky:

- **Solár:** Energia zo slnečného žiarenia odobratá solárnym zariadením. Táto je dostupná zadarmo.
- **Rekuperácia tepla:** Energia odobratá výmenníkom tepla vo vetracom zariadení. Bez výmenníka tepla by bola táto energia nevyužitá a dostala by sa do okolitého prostredia ako odpadové teplo.
- **Životné prostredie:** Energia odobratá tepelným čerpadlom z okolitého vzduchu. Táto je dostupná zadarmo.
- **Tepelné čerpadlo:** Energia odobratá spotrebou elektrického prúdu tepelným čerpadlom.
- **Plynové zariadenie:** Energia odobratá spotrebou plynu.

3.10.2 Spotreba energie

Toto menu zobrazuje tepelnú energiu v kWh, ktorú spotrebuje tepelné čerpadlo a plynový kotol. Zodpovedá energii dodávanej energetickou spoločnosťou vo forme elektriny a plynu.

3.10.3 Vyrobená energia

Toto menu zobrazuje tepelnú energiu v kWh, ktorú poskytuje tepelné čerpadlo a plynový kotol.

3.10.4 Účinnosť

Toto menu zobrazuje účinnosť tepelného čerpadla a plynového kotla pri výrobe tepla.

Tepelné čerpadlo využíva bezplatne dostupnú energiu z okolitého vzduchu a „čerpá“ ju na vyššiu teplotu. Na tento účel spotrebúva elektrický prúd. Celková dosiahnutá tepelná energia je väčšia ako použitá elektrická energia. Účinnosť je vyššia ako 1 a nazýva sa výkonové číslo. Tepelné čerpadlo môže napr. z jednej kWh elektrickej energie s energiou z okolitého vzduchu vygenerovať 4 kWh tepelnej energie. V tomto prípade by bolo výkonové číslo 4.

Pretože v lete je v okolitom vzduchu k dispozícii viac energie, v lete je výkonové číslo tepelného čerpadla vyššie ako v zime. Priemerná hodnota všetkých nameraných výkonových čísel za jeden rok sa nazýva ročný koeficient účinnosti. Toto sa zobrazí v menu pre tepelné čerpadlo.

Účinnosť plynových kotlov je zobrazená v percentách. Zvyčajne je to menej ako 100 %, pretože pri premene plynu na teplo dochádza ku konverzným stratám.

4 Menu



V závislosti od konfigurácie zariadenia sa nezobrazujú všetky menu.

- ▶ Prípadne prejdite tlačidlami < a > k požadovanému menu.
- ▶ Tlačidlom vyvolajte zoznam podmenu.



Kapitola 3.3.3 zobrazuje podrobný príklad ovládania.

4.1 Menu „Prehľad“

Bod menu	Popis
Tep. čerp.	
Prepnutie Le/Zi	Existujú 3 rôzne nastavenia pre prepnutie Leto/Zima: • Autom. prev.: V závislosti od vonkajšej teploty sa aktivuje vykurovacia alebo chladiaca prevádzka. • Vykurovanie: Vždy je aktívna vykurovacia prevádzka. Vykuruje sa však len vtedy, keď je v byte príliš chladno. • Chlad.: Vždy je aktívna chladiaca prevádzka. Chladí sa však len vtedy, keď je v byte príliš teplo. Vypnúť kúrenie od: Nastavenie vonkajšej teploty, od ktorej sa už nevykuruje. Chladenie zap. od: Nastavenie vonkajšej teploty, od ktorej sa chladí.
Vložka pre dohrev	Môže sa zdefinovať prevádzkový režim a časový program pre prídavný elektrický ohrev.
Tichá prevádzka	• Prevádzkový režim • Časový interval: Od/Do • Zníženie výkonu: Nastavenie zníženia výkonu a tým zníženia hlučnosti
HP Info	Zobrazuje rôzne stavy a teploty tepelného čerpadla.
Informácie	
Žiadne aktívne poruchy/ Aktuálne poruchy	Zobrazuje prípadne poruchy.

Bod menu	Popis
Systém	Zobrazuje stav rôznych komponentov zariadenia.
Údaje o kotle	Zobrazuje rôzne údaje plynového kotla.
Monitorov. energie	Zobrazuje rôzne údaje o energetickej účinnosti.
Internet	Zobrazuje rôzne údaje o internetovom pripojení.
Návod na obsluhu	
	Zobrazí QR kód, ktorý odkazuje na webovú stránku s pokynmi RC220.
Nastavenia displeja	
	Ak je zobrazenie na displeji zle viditeľné kvôli svetelným podmienkam, upravte jas displeja (10 ... 60 ... 100 % pre prevádzku, 5 ... 10 ... 55 % alebo Vyp pre šetrič obrazovky).
Jazyk	
	Jazyk menu a jednotlivých bodov menu je možné prestaviť.
Dátum a čas	
	Rôzne nastavenia pre dátum a čas.
Kalibrácia snímača tepl.	
	Ak zobrazená priestorová teplota nesúhlasí, opravte odchýlku až $\pm 3\text{ K}$ (°C).
Aktivovať blokov. tlačidiel	
	Trvalé aktivovanie alebo deaktivovanie blokovania tlačidiel (→ kapitola 3.1.1).
Informácie o produkte	
	Zobrazuje názov produktu a verziu softvéru.
Obnov. zákl. nastav.	
	Iba pre odborného pracovníka! Všetky nastavenia diaľkového ovládania sa resetujú. Diaľkové ovládanie sa potom musí nanovo spojiť s vykurovacím zariadením a skonfigurovať.

Tab. 2

4.2 Menu „Hybr. systém“

Bod menu	Popis
Hybridná stratégia	
	Existuje 6 rôznych hybridných stratégií: • Optim. nákladov • Najekologickejši • Bivalentná alternatíva • Tepelné čerpadlo optimalizované • Preferované tepelné čerpadlo • Len kotol
Spustiť tichú prevádzku/Zastav. nehu. prevádz.	
	Pri spustení tichej prevádzky sa môže nastaviť Znížený výkon alebo Tepelné čerpadlo vyp..
Ceny energie	
	Pri hybridnej stratégii Optim. nákladov sa zohľadňujú tu uvedené ceny energie: • Cena plynu • Cena nafty • Cena elektrickej energie • Výkupná cena FV Pomoc zobrazuje upozornenie na ceny energie.
Pripomienka: Hybr. strat.	
	Táto funkcia pripomína, aby ste zadané ceny energie udržiavali v aktuálnom stave. Len s aktuálnymi cenami energie je možná optimálna hybridná stratégia Optim. nákladov.

Tab. 3

4.3 Menu „Vykur.“ pri štandardných alebo hybridných zariadeniach

Bod menu	Popis
Spustiť boost (Ukončiť boost)	
	Spustí (resp. ukončí) časovo obmedzené zvýšenie priestorovej teploty. Trvanie sa môže nastaviť na 1 ... 8 hodín.
Prevádzkový režim	
Vyp	Vykurovanie je vypnuté.
Ručne	Vykurovanie s konštantnou teplotou
Autom. prev.	Vykurovanie podľa časového programu
Časový program	
Druh časového programu	V časových programoch je možné pracovať s úrovňami teploty (Vykurov./Pokles) alebo s voľne nastaviteľnými teplotami.

Bod menu	Popis
Časový program	Upraviť: V závislosti od vykurovacieho zariadenia sa môže pre každý deň nastaviť 2 – 6 spínacích časov. Minimálne trvanie jednej vykurovacej fázy je 15 minút. Reset: Resetuje všetky spínacie časy na základné nastavenie.
Nastavenia teploty	Nastavenie teplôt pre Vykurov. a Pokles.
Optim. zapínania	Zap: Zdroj tepla je riadený tak, aby sa v spínacom bode dosiahla nastavená nová priestorová teplota. Vyp: Zdroj tepla je riadený tak, aby sa od spínacieho bodu regulovalo podľa nastavenej novej priestorovej teploty.
Povolit' 2. čas. program	Umožňuje použitie druhého vykurovacieho programu.
Prepnutie Le/Zi	
Prepnutie Le/Zi	Existujú 3 rôzne nastavenia pre prepnutie Leto/Zima: Vyp: Vykurovanie je vypnuté. - Autom. prev.: V závislosti od vonkajšej teploty sa aktivuje vykurovacia alebo príp. chladiaca prevádzka. Trvalo zim/vykur prev.: Vždy je aktívna vykurovacia prevádzka. Vykuruje sa však len vtedy, keď je v byte príliš chladno.
Vypnúť kúrenie od	Nastavenie vonkajšej teploty, od ktorej sa už nevykuruje.
Vykurovací okruh	
	Zobrazuje vykurovací okruh, ktorý je priradený k tomuto menu.

Tab. 4

4.4 Menu „Vykur.“ pri tepelných čerpadlách (obsahuje funkcie chladenia)

Bod menu	Popis
Spustiť boost (Ukončiť boost)	
	Spustí (resp. ukončí) časovo obmedzené zvýšenie priestorovej teploty. Trvanie sa môže nastaviť na 1 ... 8 hodín.
Vykurovanie	

Bod menu	Popis
Prevádzkový režim	Existujú 3 rôzne prevádzkové režimy vykurovacej prevádzky: Vyp Ručne: Vykurovanie s konštantnou teplotou - Autom. prev.: Vykurovanie podľa časového programu
Časový program	Upraviť: V závislosti od vykurovacieho zariadenia sa môže pre každý deň nastaviť 2 – 6 spínacích časov. Minimálne trvanie jednej vykurovacej fázy je 15 minút. Reset: Resetuje všetky spínacie časy na základné nastavenie. Nastavenia teplej vody: Nastavenie teplôt pre Vykurov. a Pokles.
Chladenie	
Chladiaca prevádzka	Existujú 3 rôzne prevádzkové režimy chladiacej prevádzky: Vyp Ručne: Chladenie s konštantnou teplotou - Autom. prev.: Chladenie podľa časového programu
Časový program	Upraviť: V závislosti od vykurovacieho zariadenia sa môže pre každý deň nastaviť 2 – 6 spínacích časov. Minimálne trvanie fázy chladenia je 15 minút. Reset: Resetuje všetky spínacie časy na základné nastavenie. - Teplota: Nastavenie teploty pre Chlad..
Prepnutie Le/Zi	
Prepnutie Le/Zi	Existujú 3 rôzne nastavenia pre prepnutie Leto/Zima: - Autom. prev.: V závislosti od vonkajšej teploty sa aktivuje vykurovacia alebo chladiaca prevádzka. - Vykurovanie: Vždy je aktívna vykurovacia prevádzka. Vykuruje sa však len vtedy, keď je v byte príliš chladno. - Chlad.: Vždy je aktívna chladiaca prevádzka. Chladí sa však len vtedy, keď je v byte príliš teplo.
Vypnúť kúrenie od	Nastavenie vonkajšej teploty, od ktorej sa už nevykuruje.
Chladenie zap. od	Nastavenie vonkajšej teploty, od ktorej sa chladí.

Bod menu	Popis
Vykurovací okruh	
	Zobrazuje vykurovací okruh, ktorý je priradený k tomuto menu.

Tab. 5

4.5 Menu „Vykur.“ pri vykurovaní na báze vetrania (VBH)

Bod menu	Popis
Ohrievač XXX miestnosti	
	Nastavenie, či je pre miestnosť XXX k dispozícii dohrev.
Nastaviť tepl. v miestn. Living room	
	Nastavenie želanej priestorovej teploty pre miestnosť XXX.
Nast. vyk. okruhu	
Vykurovanie	• Prevádzkový režim: Existujú 3 rôzne prevádzkové režimy vykurovacej prevádzky: – Vyp – Ručne: Vykurovanie s konštantnou teplotou – Autom. prev.: Vykurovanie podľa časového programu • Časový program – Upraviť: V závislosti od vykurovacieho zariadenia sa môže pre každý deň nastaviť 2 – 6 spínacích časov. Minimálne trvanie jednej vykurovacej fázy je 15 minút. – Reset: Resetuje všetky spínacie časy na základné nastavenie. – Nastavenia teplej vody: Nastavenie teplôt pre Vykurov. a Pokles.

Bod menu	Popis
Chladenie	• Chladiaca prevádzka: Existujú 3 rôzne prevádzkové režimy chladiacej prevádzky: – Vyp – Ručne: Chladenie s konštantnou teplotou – Autom. prev.: Chladenie podľa časového programu • Časový program – Upraviť: V závislosti od vykurovacieho zariadenia sa môže pre každý deň nastaviť 2 – 6 spínacích časov. Minimálne trvanie fázy chladenia je 15 minút. – Reset: Resetuje všetky spínacie časy na základné nastavenie. – Teplota: Nastavenie teploty pre Chlad..
Prepnutie Le/Zi	• Prepnutie Le/Zi: Existujú 3 rôzne nastavenia pre prepínanie leto/zima: – Autom. prev.: V závislosti od vonkajšej teploty sa aktivuje vykurovacia alebo chladiaca prevádzka. – Vykurovanie: Vždy je aktívna vykurovacia prevádzka. Vykuruje sa však len vtedy, keď je v byte príliš chladno. – Chlad.: Vždy je aktívna chladiaca prevádzka. Chladí sa však len vtedy, keď je v byte príliš teplo. • Vypnúť kúrenie od: Nastavenie vonkajšej teploty, od ktorej sa už nevykuruje. • Chladenie zap. od: Nastavenie vonkajšej teploty, od ktorej sa chladí.
Tep. vykurovacieho okruhu	Nastavenie teploty vykurovacieho okruhu pre vykurovanie na báze vetrania.
Zapnúť všetky ohrievače (Vypnúť všetky ohrievače)	Zapína (alebo vypína) všetky ohrievače vo vykurovacom zariadení.
Efektívny režim	Nastavenie účinnosti: • Komfort • Normál. • Eco

Bod menu	Popis
Pomoc	
	Zobrazuje informácie pre vykurovanie na báze vetrania.

Tab. 6

4.6 Menu „Príd. vykur. Okruh“

Ak je priradený druhý vykurovací okruh, môžu sa v menu **Príd. vykur. Okruh** uskutočniť potrebné nastavenia analogicky k menu **Vykur.** (→ kapitola 4.3).

4.7 Menu „Teplá voda“

Bod menu	Popis
Štart Extra teplá voda (Stop Extra teplá voda)	
	Spustí (resp. ukončí) časovo obmedzené zvýšenie teploty teplej vody. Trvanie sa môže nastaviť na 1 ... 8 hodín. Pri plynových zdrojoch tepla sa môže zadať požadovaná výstupná teplota, pri tepelných čerpadlách je zvýšenie teploty stanovené na 1 K.
Prevádzkový režim	
	V závislosti od konfigurácie zariadenia sa môžu nastaviť rôzne prevádzkové režimy: • Vyp • Reduk., Eco+: Maximálna účinnosť • Eco: Vyváženosť medzi účinnosťou a komfortom • Komfort: Maximálny komfort teplej vody • Dodržiujte vykurov. program: Príprava teplej vody podľa časového programu vykurovania • Autom. prev.: Príprava teplej vody podľa vlastného časového programu
Časový program	
Upraviť	Pre každý deň je možné nastaviť až 6 spínacích časov. Minimálne trvanie jednej fázy je 15 minút.
Nastavenia teplej vody	
Komfort	Nastavenie teploty teplej vody pre úroveň teplej vody Komfort
Reduk.	Nastavenie teploty teplej vody pre úroveň teplej vody Reduk.
Extra	Nastavenie teploty teplej vody pre úroveň teplej vody Extra
Nastavenie poruchy kompr.	

Bod menu	Popis
Áno	V prípade poruchy (alarm) na tepelnom čerpadle zásobník teplej vody vychladne, nie je ohrievaný prídavným kúrením. Porucha je tak zjavná aj v letnej prevádzke.
Nie	V prípade poruchy (alarm) na tepelnom čerpadle je zásobník teplej vody ohrievaný prídavným kúrením. Vedie to k zreteľne vyššej spotrebe prúdu.
Odporúčame v zásade nastaviť Áno . V prípade poruchy sa môže až do odstránenia poruchy krátkodobu nastaviť Nie .	
Stav tepel. dezinfekcie	
	Zobrazuje aktuálny stav tepelnej dezinfekcie.

Tab. 7

4.8 Menu „Vetranie“

Bod menu	Popis
Prevádzkový režim	
Scenár	Prevádzka podľa rôznych scenárov: • Scenár – Zaspávanie – Intenz. – Obtok – Párty – Krb
Autom. prev.	Automatická prevádzka podľa časového programu
Ručne	Ručná prevádzka s konštantným stupňom vetrania
Potreba	Automatická prevádzka podľa snímača vzduchu
Časový program	
	Pre každý deň je možné nastaviť až 6 spínacích časov. Minimálne trvanie jednej fázy je 15 minút.
Nastavenia	
Nastavenie rôznych parametrov vetrania	
Pož. úroveň vlhk. vzd.	Suchý/Optimálny/Vlhký
Pož. úroveň kvality vzd.	Dostatočný/Stred./Vysoká
Manuálny obtok	Deaktivovať/Aktivovať
Tep. priv. vzd.	Vyp

Bod menu	Popis
Prev. režim regul. tep. privádz. vzduchu	Vyp /Iba vykure./Iba chlad./Vykure. + chlad.
Tep. priv. vzd-dohr.	Vyp /Zadajte teplotu, ktorá sa má použiť na dohrev.
Časov. filt.	1 ... 6 ... 12 Mesiace
Potvrdenie výmeny filtra	
Prehľad tepl. vetrania	
	Zobrazuje teploty 4 prúdov vzduchu
Informácie	
	Zobrazuje namerané hodnoty pre: Elekt. register doohrevu/Hydr. register doohrevu/Vlh. priest. vzduchu/Kval. priest. vzd./Vlhk. odp. vzd./Kval. odp. vzd./Dial. ovl. vlh. vzd./Obt. klapka/Doba do výmeny filtra

Tab. 8

4.9 Menu „Bazén“

Bod menu	Popis
Prevádzkový režim	
	Je možné nastaviť 2 rôzne prevádzkové režimy: • Vyp • Zap
Dohrev baz. príпуст.	
	Nastavenie, či sa môže elektrické prídavné kúrenie používať na ohrev bazéna.

Tab. 9

4.10 Menu „Solár“

Bod menu	Popis
Solár. stav	
	Zobrazuje teplotu výstupu solárneho systému a stav solárnych čerpadiel.
Solárny zisk - prehľad	
	Zobrazuje solárny výnos (Tento týždeň/Minulý týždeň/Celkom).

Bod menu	Popis
Prehľad solár. snímača	
	Zobrazuje namerané hodnoty nainštalovaných solárnych snímačov (Teplota kolektora/Tepl. zásobn. hore/Tepl. zásobn. dole/Tepl. zásobn. stred/Tep. spiatoč. vyk./Zásobník 2 tepl. dole/Tepl. vým. tepla/Tepl. spiat. zmieš. vykure./Tepl. zásobn. 3 hore/T zásobníka 3 dole/Tepl. výstupu mn. tepla/Tepl. spiatočky mn. tepla/Tepl. dif. regul. výstupu/Tepl. dif. regul. spiat.).

Tab. 10

4.11 Menu „Dovolenka“

V tomto menu je možné pred plánovanou dlhšou neprítomnosťou podrobne nastaviť správanie vykurovacieho zariadenia.

Bod menu	Popis
Od	
	Začiatok dovolenky
Do	
	Koniec dovolenky
Rozšírené nastavenia	
Použiť na	Rôzne prvky vykurovacieho zariadenia sa môžu zapojiť samostatne.
Vyk. prev.	Vykurovacia prevádzka platná počas dovolenky
Pož. priestorová teplota	Priestorová teplota platná počas dovolenky
Teplá voda	Prevádzka teplej vody platná počas dovolenky
Vetranie	Stupeň vetrania platný počas dovolenky
Uložiť	Časový interval dovolenky je možné uložiť. Dajú sa tak definovať viaceré časové intervaly dovolenky.
Vymazať	
	Vymaže zvolený časový interval dovolenky.

Tab. 11

4.12 Menu „Nepřítomnost“

Bod menu	Popis
Nepřítomnost	
	Počas spontánnej dlhšej neprítomnosti ide vykurovacie zariadenie v trvalej prevádzke so zníženou spotrebou energie.
Prítomný	
	Vykurovacie zariadenie ide v riadnej prevádzke.
Povoliť auto neprítomnosť	
	Aby sa ušetrila energia, systém po dlhšom čase bez použitia teplej vody automaticky aktivuje režim neprítomnosti. Keď sa znovu začne používať teplá voda, vypne sa.
Stanoviť požadovanú tep.	
	Nastavenie priestovej teploty počas Nepřítomnosť.
Nastavená izbová teplota pre prídavný vykurovací okruh	
	Nastavenie priestovej teploty počas Nepřítomnosť pre druhý vykurovací okruh.
Pomoc	
	Zobrazuje informácie o funkcii Nepřítomnosť.

Tab. 12

4.13 Menu „Monitorov. energie“

Bod menu	Popis
Podiel vyrobenej energie	
	Zobrazuje množstvo vyrobenej tepelnej energie z prostredia.
Spotreba energie	
	Zobrazuje množstvo spotrebovanej energie (plyn/olej/elektrická energia).
Vyrobená energia	
	Zobrazuje množstvo vyrobenej tepelnej energie.
Účinnosť	
	Zobrazuje účinnosť vykurovacieho zariadenia (pomer vyrobenej a spotrebovanej energie)

Tab. 13

5 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.

Použitie 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.

Symbol platí pre krajiny, v ktorých platia predpisy o likvidácii elektronického šrotu, napr. „Európska smernica 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení“. 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.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/







Buderus

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