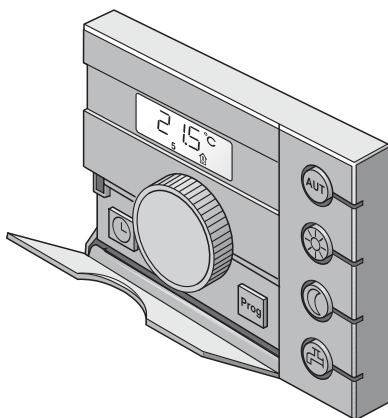


Návod na obsluhu

Regulátor teploty v miestnosti RC20



Buderus



Zariadenie zodpovedá základným požiadavkám príslušných noriem a smerníc.
Zhoda bola preukázaná. Príslušné podklady a originál vyhlásenia o zhode sú k dispozícii u výrobcu.

Informácie o tomto návode

Tento návod na obsluhu obsahuje dôležité informácie týkajúce sa bezpečnej a správnej obsluhy Vášho vykurovacieho zariadenia s regulátorom teploty v miestnosti RC20.

Technické zmeny vyhradené!

V dôsledku neustáleho ďalšieho vývoja sa môžu obrázky, funkčné postupy a technické údaje nepatrne odlišovať.

Aktualizácia dokumentácie

Ak máte návrhy na zlepšenie alebo ak ste objavili nezrovnalosti, tak nás prosím kontaktujte.

1	Úvod	4
2	Čo by ste mali vedieť o Vašom vykurovacom zariadení	6
3	Tipy pre energeticky úsporné kúrenie	13
4	Bezpečné zaobchádzanie s RC20	14
4.1	Použitie podľa určenia	14
4.2	Pre Vašu bezpečnosť	14
4.3	Čistenie RC20	15
4.4	Likvidácia odpadu	15
5	Prvé kroky s Vaším regulátorom teploty v miestnosti	16
6	Funkcie	19
6.1	Jednoduché ovládanie	19
6.2	Voľba druhu prevádzky	20
6.3	Nastavenie teploty v miestnosti	23
6.4	Ohrev teplej vody	25
6.5	Nastavenie hodinového času a dňa v týždni	27
6.6	Čo je to program vykurovania?	28
6.7	Voľba programu vykurovania	29
6.8	Prehľad programov vykurovania	30
7	Odstraňovanie porúch	31
7.1	Najčastejšie kladené otázky	31
7.2	Indikácie porúch	32
7.3	Obnovenie začiatočného stavu poruchy (Reset)	34
8	Zoznam kľúčových slov	35

1 Úvod

So zakúpením RC20 ste sa rozhodli pre regulátor teploty v miestnosti, ktorý Vám umožní optimálnu teplotnú pohodu pri minimálnej spotrebe energie a s ktorým môžete jednoducho obsluhovať Vaše vykurovacie zariadenie.

Regulátor teploty v miestnosti Vám umožní prevádzkovať Vaše vykurovacie zariadenie tak, aby mohli byť vzájomne zosúladené jeho ekonomické i ekologické aspekty. Pri tom je prirodzene v prvom rade kladený dôraz na Váš komfort.

Zo strany výrobcu je regulátor teploty v miestnosti RC20 vopred tak nastavený, že je ihneď pripravený na prevádzku. Samozrejme že tieto výrobné nastavenia môžete Vy alebo Váš odborník na vykurovanie zmeniť a prispôsobiť Vaším potrebám.

Z ôsmich vopred nastavených programov vykurovania si môžete vybrať ten, ktorý vyhovuje Vášmu režimu dňa.

S pomocou menšieho počtu funkcií môžete šetriť energiu bez toho, aby ste sa museli vzdať komfortu. Takto môžete napr. kedykoľvek stlačením tlačidla spustiť ohrev teplej vody.

Bližšie informácie nájdete v tomto návode.

Informácie o tomto návode

V kapitole 2 nájdete malý informačný materiál o kúrení, ktorý Vám poskytne úvod do témy o vykurovacích zariadeniach a reguláciách vykurovania.

Kapitola 3 Vám dá tipy k energeticky úspornému vykurovaniu.

Kapitola 4 Vám vysvetlí, na aké bezpečnostné aspekty musíte dbať pri zaobchádzaní s regulátorom teploty v miestnosti RC20.

V kapitole 5 nájdete všetky informácie, ktoré potrebujete pre bezpečné a rýchle zaobchádzanie s regulátorom teploty v miestnosti.

Kapitola 6 Vám ponúka informácie o funkciách Vášho regulátora teploty v miestnosti.

V kapitole 7 nájdete odpovede na často kladené otázky. S týmito odpoveďami budete môcť lepšie rozumieť Vášmu vykurovaciemu zariadeniu. Ďalej Vám resp. kúrenárovi poskytne pomoc pri vyskytnutí sa porúch.

Zoznam kľúčových slov v kapitole 8 Vás rýchlo privedie k hľadanému pojmu.

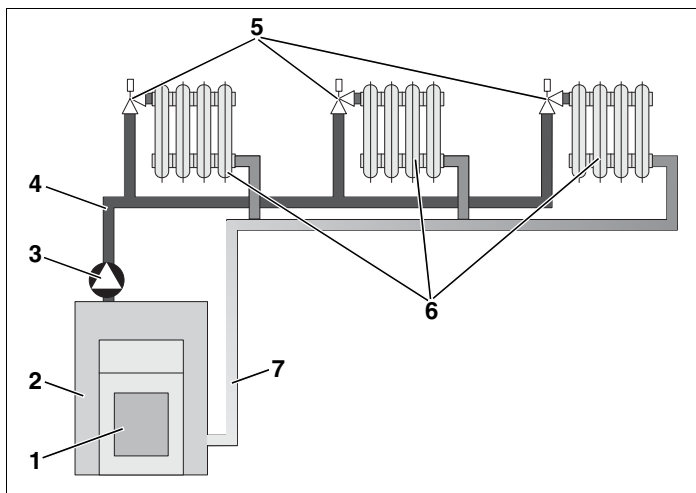
2 Čo by ste mali vedieť o Vašom vykurovacom zariadení

Prečo sa musíte bližšie oboznámiť s Vaším vykurovacím zariadením?

Vykurovacie zariadenia novej generácie Vám ponúkajú množstvo funkcií, s pomocou ktorých môžete šetriť energiu bez toho, aby ste sa museli vzdať komfortu. Prvý krok, ktorý znamená bližšie spoznanie tejto vykurovacej techniky, je najt'azší. Ale po krátkom čase zistíte, ktoré výhody môžete získať, ak je nastavenie vykurovacieho zariadenia dobre prispôsobené Vaším potrebám. Čím viac sa dozviete o možnostiach Vášho zariadenia, tým lepšie ho budete vedieť využiť pre Vaše osobné potreby.

Ako funguje Vaše vykurovacie zariadenie?

Vykurovacie zariadenie pozostáva z vykurovacieho kotla s horákom, regulácie vykurovania, potrubí a vyhrievacích telies. Teplovodný zásobník teplej vody alebo prietokový ohrievač zohrieva vodu na sprchovanie, kúpanie alebo umývanie rúk. Podľa druhu konštrukcie vykurovacieho zariadenia môže byť zásobník teplej vody alebo prietokový ohrievač zabudovaný vo vykurovacom kotle. Dôležité je, aby boli tieto komponenty vzájomne zladené. Horák spaľuje palivo (v dnešnej dobe väčšinou plyn alebo olej) a ohrieva vodu, ktorá sa nachádza vo vykurovacom kotle. Táto teplá voda sa potom pomocou čerpadiel dopravuje cez potrubia domu k vykurovaciemu telesu.



Obr. 1 Schéma vykurovania s núteným obehom (čerpádlom)

Poz. 1: horák

Poz. 2: vykurovací kotol

Poz. 3: čerpadlo

Poz. 4: potrubie výstupu

Poz. 5: termostatické ventily vyhrievacích telies

Poz. 6: vykurovacie telesá

Poz. 7: potrubie spiatočky

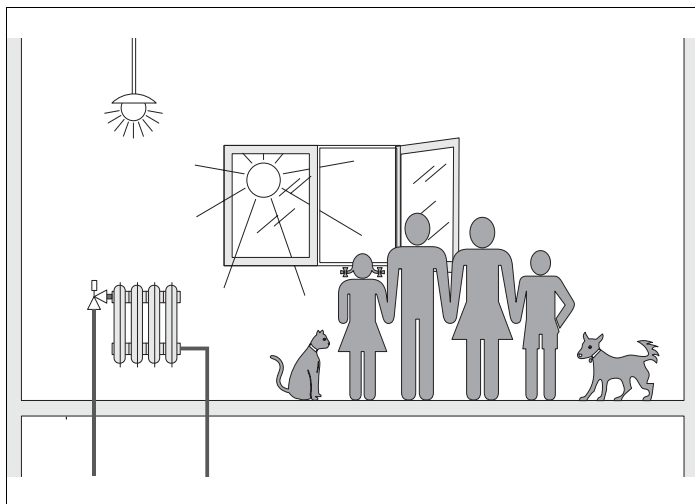
Na obrázku č. 1 je znázornený vykurovací okruh kúrenia s núteným obehom (čerpádlom): Horák (1) ohrieva vodu vo vykurovacom kotle (2). Táto vykurovacia voda je čerpadlami (3) pumpovaná cez potrubie výstupu (4) k vyhrievacím telesám (6). Vykurovacia voda preteká cez vyhrievacie telesá a pri tom odovzdáva časť svojho tepla. Cez potrubie spiatočky (7) tečie vykurovacia voda naspäť do vykurovacieho kotla a vykurovací obeh začína odznova.

Pomocou termostatických ventilov na vyhrievacích telesách (5) môžete teplotu v miestnosti prispôbovať Vaším individuálnym potrebám. Všetky vyhrievacie telesá sú vykurované pri tej istej teplote výstupu. Teplo odovzdávané do miestnosti týmto závisí len od prietoku vykurovacej vody, ktorý sa dá ovplyvniť termostatickými ventilmi vykurovacích telies.

Od čoho závisí spotreba tepla v miestnosti?

Spotreba tepla v miestnosti závisí hlavne od nasledujúcich faktorov:

- vonkajšia teplota
- požadovaná teplota v miestnosti
- typ konštrukcie / izolácie budovy
- veterné podmienky
- slnečné žiarenie
- vnútorné tepelné zdroje (oheň v kozube, osoby, lampy atď.)
- zatvorené alebo otvorené okná



Obr. 2 Vplyvy na klímu v miestnosti

Na udržanie útulnej teploty v miestnosti je potrebné zohľadniť všetky tieto vplyvy.

Na čo je potrebná regulácia vykurovania?

Regulácia vykurovania Vám zabezpečuje tepelnú pohodu pri úspornej spotrebe paliva a elektrickej energie. Regulácia zapne tepelný zdroj (vykurovací kotol alebo horák) a čerpadlá vtedy, keď treba vykúriť miestnosti alebo ohriať teplú vodu. Pri tom spúšťa komponenty Vášho vykurovacieho zariadenia presne v správnych okamihoch.

Okrem toho regulácia vykurovania registruje rôzne faktory, ktoré ovplyvňujú teplotu v miestnosti a kompenzuje ich.

Aké výpočty vykonáva regulácia vykurovania?

V závislosti od nastavenej a nameranej teploty v miestnosti regulácia vykurovania vypočíta teplotu, ktorá je potrebná vo vykurovacom kotle.

Pre použitie tohto druhu regulácie potrebujete miestnosť, ktorá je reprezentatívna pre celý byt. Všetky vplyvy na teplotu v tejto "referenčnej miestnosti" – v ktorej sa nachádza aj regulátor teploty v miestnosti – sa prenášajú na všetky ostatné miestnosti. Nie každý byt má takú miestnosť, ktorá by spĺňala tieto podmienky. V takomto prípade má regulácia teploty v miestnosti svoje medze.

Ak napr. v miestnosti, kde sa meria teplota otvoríte okná, regulácia si "myslí", že ste otvorili okná vo všetkých miestnostiach Vášho bytu a začne silnejšie vykurovať.

Alebo naopak: Meriate teplotu v miestnosti s južnou orientáciou a rôznymi tepelnými zdrojmi (slnko ale aj iné tepelné zdroje ako napr. otvorený kozub). V takomto prípade si regulácia bude "myslieť", že vo všetkých miestnostiach je tak teplo ako v referenčnej miestnosti a vykurovací výkon sa významne zredukuje. To môže mať za následok, že napr. miestnosti so severnou orientáciou budú príliš studené.

Ventily termostatu vyhrievacích telies v referenčnej miestnosti musíte vždy úplne otvoriť.

Prečo musia byť termostatické ventily úplne otvorené?

Ak napr. chcete znížiť teplotu v referenčnej miestnosti a kvôli tomu privriete termostatický ventil, zredukuje sa prietok vo vyhrievacom telese a tým aj množstvo tepla, ktoré je odovzdávané miestnosti. Následkom toho poklesne teplota v miestnosti. Regulácia vykurovania sa bude pokúšať kompenzovať tento pokles teploty v miestnosti zvýšením teploty výstupu. Zvýšenie teploty výstupu však nepovedie k zvýšeniu teploty v miestnosti, pretože termostatický ventil bude túto teplotu naďalej obmedzovať.

Príliš vysoká teplota výstupu má za následok zbytočné tepelné straty vo vykurovacom kotle a potrubiach. Zároveň dôjde v dôsledku zvýšenej teploty vykurovacieho kotla k zvýšeniu teploty vo všetkých miestnostiach bez termostatických ventilov.

Na čo je potrebný program vykurovania?

Moderné vykurovacie zariadenia poskytujú na výber rôzne programy vykurovania. V programe vykurovania je stanovené, o koľkej hodine sa automaticky vystriedajú dve rôzne teploty v miestnosti. Táto funkcia Vám umožňuje nastaviť v noci alebo v iných prípadoch nižšiu teplotu v miestnosti (nazýva sa tiež "nočné zníženie teploty"), pričom cez deň bude vykurovacie zariadenie prevádzkované pri normálnej požadovanej izbovej teplote. Môžete ušetriť veľa energie, tým že si vyberiete program vykurovania, zodpovedajúci Vaším životným návykom.

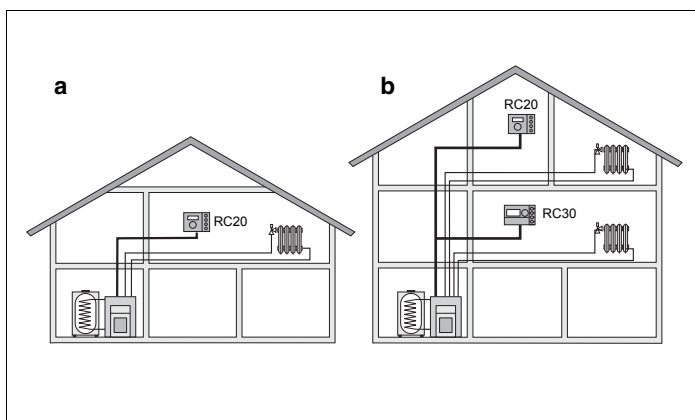
Čo sú to vykurovacie okruhy?

Vykurovací okruh opisuje cirkuláciu vykurovacej vody z vykurovacieho kotla do vyhrievacích telies a naspäť (obr. 1 na strane 7). Jednoduchý vykurovací okruh pozostáva zo zdroja tepla, potrubia výstupu, vyhrievacieho telesa a potrubia spiatočky. Cirkuláciu vykurovacej vody zabezpečuje čerpadlo, ktoré je zabudované v potrubí výstupu. Keď je potrubie dobre izolované, potom sú všetky vykurovacie telesá zásobované prívodom rovnakej teploty.

Čo reguluje regulátor teploty v miestnosti RC20?

Regulátor teploty v miestnosti reguluje teplotu v miestnosti pomocou teploty výstupu vykurovacieho okruhu. Regulátor teploty v miestnosti môže byť pritom začlenený do systému riadenia energie (EMS) dvoma spôsobmi:

- Ako jediná ovládacia jednotka v systéme (výrobné nastavenie): Regulátor teploty v miestnosti RC20 sa namontuje v jednej obývanej miestnosti (referenčná miestnosť) a prevádzkuje sa vo vykurovacom zariadení bez ďalšej ovládacej jednotky (ako napr. RC30).
Príklad: Rodinný dom s jedným vykurovacím okruhom.
- Ako diaľkové ovládanie pre vykurovací okruh: Regulátor teploty v miestnosti RC20 sa prevádzkuje spolu s nadradenou ovládacou jednotkou (napr. RC30). RC30 sa namontuje buď v obývacej miestnosti alebo na vykurovacom kotle a reguluje vykurovací okruh (napr. okruh hlavného bytu). RC20 registruje teplotu v miestnosti v druhom (menšom) byte v rodinnom dome a reguluje tento druhý vykurovací okruh. Základné nastavenia vykurovacieho zariadenia sa vykonávajú na RC30, týmito sú tieto nastavenia k dispozícii aj pre vykurovací okruh RC20.
Príklad: Dom pre dve rodiny alebo rodinný dom s dvoma vykurovacími okruhmi (napr. vykurovacie telesá a podlahové kúrenie).



Obr. 3 Regulátor teploty v miestnosti RC20 ako jediná ovládacia jednotka (a) alebo ako diaľkové ovládanie pre jeden vykurovací okruh v dome pre dve rodiny (b).

3 Tipy pre energeticky úsporné kúrenie

V tejto kapitole uvádzame niekoľko tipov pre energeticky úsporné no napriek tomu pohodlné vykurovanie s regulátorom teploty v miestnosti:

- Vykurujte iba vtedy, keď potrebujete teplo. Využívajte programy vykurovania, ktoré sú v RC20 vopred nastavené.
- Počas studených ročných období správne vetrajte: Tri až štyri krát denne otvorte okná na cca 5 minút úplne dokorán. Neustále vyklápanie vetracích okien nezabezpečí výmenu vzduchu a výsledkom je iba zbytočné plytvanie energiou.
- Počas vetrania zatvorte termostatické ventily alebo stlačte tlačidlo "Nočná prevádzka".
- Okná a dvere sú miesta, kde dochádza k najväčším tepelným stratám. Z tohto dôvodu skontrolujte, či sú dvere a okná poriadne utesnené. Na noc zatvorte okenice a žalúzie.
- Priamo pred vyhrievacie telesá neumiestňujte žiadne veľké predmety ako napr. pohovku alebo písací stôl (zachovajte minimálny odstup 50 cm). V opačnom prípade nebude môcť zohriať vzduch cirkulovať a vyhrievať miestnosť.
- V miestnostiach, v ktorých sa zdržujete cez deň, môžete nastaviť teplotu napríklad na 21 °C. V noci môžu byť tieto priestory vykurované napríklad iba pri 17 °C. Využívajte pritom dennú a nočnú prevádzku (pozri kapitolu 6 "Funkcie" na strane 19).
- Miestnosti príliš neprekurujte. Príliš prekurvané miestnosti nie sú zdravé a stoja peniaze a energiu. Ak znížite dennú teplotu v miestnosti napr. z 21 °C na 20 °C, ušetríte tak približne 6% nákladov na vykurovanie.
- Prijemná klíma v miestnosti nezávisí iba od izbovej teploty ale aj od vlhkosti vzduchu. Čím je vzduch suchší, tým chladnejšie pôsobí daná miestnosť. Vlhkosť vzduchu môžete zlepšiť izbovými rastlinami.
- Raz za rok nechajte vykonať na Vašom vykurovacom zariadení údržbu kvalifikovaným pracovníkom servisnej firmy.

4 Bezpečné zaobchádzanie s RC20

4.1 Použitie podľa určenia

Regulátor teploty v miestnosti RC20 slúži na obsluhu a reguláciu vykurovacích zariadení Buderus s EMS (Energie-Management-System - Systém riadenia energie) v rodinných domoch, v domoch pre viac rodín a v domoch radovej zástavby. Pomocou RC20 je možné kontrolovať a nastaviť teplotu v miestnosti a teplotu teplej vody. Je možnosť výberu programov vykurovania, napr. na automatické zníženie teploty v miestnosti v noci a na úsporu nákladov na vykurovanie.

4.2 Pre Vašu bezpečnosť

Regulátor teploty v miestnosti RC20 bol navrhnutý a skonštruovaný na základe technických poznatkov a osvedčených bezpečnostno-technických pravidiel.

Avšak v prípade neodborného použitia tohto prístroja nie je možné úplne vylúčiť vznik vecných škôd.

- Regulátor teploty v miestnosti prevádzkujte len v súlade s jeho určením a v bezchybnom stave.
- Prečítajte si pozorne tento návod na obsluhu.



POZOR!

NEBEZPEČENSTVO OHROZENIA ŽIVOTA

elektrickým prúdom.

- V prípade nebezpečenstva vypnite vykurovacie zariadenie pomocou núdzového vypínača kúrenia z elektriny alebo ho odpojte príslušnou poistkou v dome od elektrickej siete.



VAROVANIE!

NEBEZPEČENSTVO OBARENIA

Teplota teplej vody môže dosahovať až 80 °C. Pri nastaveniach nad 60 °C hrozí na miestach odberu nebezpečenstvo obarenia.

- Spýtajte sa Vášho kúrenára na nastavenú maximálnu teplotu teplej vody a/alebo ju skontrolujte sami.

**POZOR!****POŠKODENIE ZARIADENIA**

zapríčinené mrazom.

Ak nie je vykurovacie zariadenie v prevádzke, môže v mraze zamrznúť.

- Nechajte vykurovacie zariadenie stále zapnuté.
- V prípade odstávky kvôli poruche sa pokúste obnoviť začiatočný stav poruchy alebo sa obráťte na Vašu kúrenársku firmu.

4.3 Čistenie RC20

- Regulátor teploty v miestnosti čistite vlhkou textíliou a neagresívnym čistiacim prostriedkom.

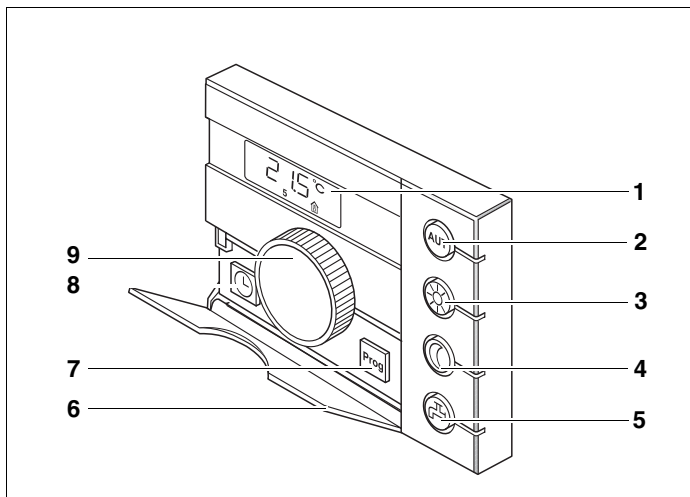
4.4 Likvidácia odpadu

- Zneškodnite obal regulátora teploty v miestnosti v súlade s požiadavkami na ochranu životného prostredia.

5 Prvé kroky s Vaším regulátorom teploty v miestnosti

S regulátorom teploty v miestnosti RC20 môžete nastaviť Vaše vykurovacie zariadenie. Prehľadne usporiadané ovládacie prvky Vám umožňujú jednoduché zaobchádzanie s regulátorom teploty v miestnosti.

Ovládacie prvky RC20

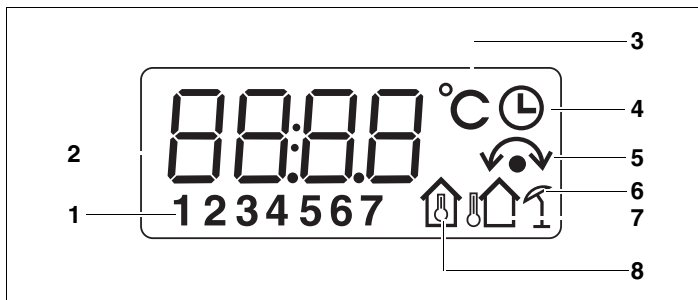


Obr. 4 Ovládacie prvky RC20

- Poz. 1:** displej
- Poz. 2:** tlačidlo "AUT"
- Poz. 3:** tlačidlo "Denná prevádzka"
- Poz. 4:** tlačidlo "Nočná prevádzka"
- Poz. 5:** tlačidlo "Teplá voda"
- Poz. 6:** klapka, zakrýva tlačidlá "Prog" a "Čas"
- Poz. 7:** tlačidlo "Prog"
- Poz. 8:** tlačidlo "Čas"
- Poz. 9:** otočný gombík

Displej

Na displeji sa zobrazujú nastavené a namerané hodnoty a teploty, napr. nameraná teplota v miestnosti (stále zobrazenie vo výrobnom nastavení)



Obr. 5 Vysvetlenie prvkov na displeji

- Poz. 1:** deň v týždni (1 = Po, 2 = Ut,... 7 = Ne)
- Poz. 2:** nastavená resp. nameraná hodnota alebo teplota
- Poz. 3:** zobrazenie "Teplota v °C"
- Poz. 4:** zobrazenie "Hodinový čas"
- Poz. 5:** zobrazenie "želaná teplota v miestnosti" (sa teraz môže nastaviť)
- Poz. 6:** zobrazenie "Letná prevádzka" (len v spojení s nejakou ovládacou jednotkou, ako napr. RC30, ktorá udáva pre vykurovacie zariadenie letnú prevádzku).
- Poz. 7:** zobrazenie "Vonkajšia teplota"
- Poz. 8:** zobrazenie "Nameraná teplota v miestnosti"

Klapka

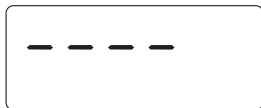
Za klapkou sa nachádzajú tlačidlá pre nastavenie hodinového času a dňa v týždni ako aj na výber programu vykurovania.

Na otvorenie klapky potiahnite klapku k sebe za priehlbnu v rukováti na ľavej strane.

Otočný gombík

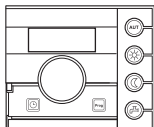


Pomocou otočného gombíka môžete nastaviť želanú teplotu v miestnosti resp. zmeniť iné hodnoty.



Ak sa pokúsite zmeniť nejakú hodnotu, ktorá sa nedá zmeniť alebo nejaké nastavenie nie je možné, na displeji sa objavia štyri priečne stĺpiky.

Tlačidlá



Pomocou týchto tlačidiel môžete obsluhovať funkcie. Ku každému tlačidlu patrí jedna zelená LED dióda. LED diódy informujú o súčasnom stave prevádzky.



Tlačidlo "AUT"

LED dióda svieti = Automatická prevádzka je aktívna. Vaše vykurovacie zariadenie pracuje na základe vopred nastaveného programu vykurovania, navyše svieti jedna z LED diód "Denná prevádzka" alebo "Nočná prevádzka" v závislosti od hodinového času (Výnimka: Keď je v RC30 aktivovaná prázdninová funkcia, svieti len LED dióda tlačidla "AUT").



Tlačidlo "Denná prevádzka"

LED dióda svieti = normálna vykurovacia prevádzka



Tlačidlo "Nočná prevádzka"

LED dióda svieti = znížená vykurovacia prevádzka



Tlačidlo "Teplá voda"

LED dióda svieti = teplota teplej vody poklesla pod nastavenú hodnotu. To znamená, že nie je dostatok teplej vody na kúpanie. LED dióda nesvieti = teplota teplej vody je v želanom teplotnom rozsahu. LED dióda tiež nesvieti, keď vo vykurovacom zariadení nie je inštalovaný ohrievač teplej vody.

LED dióda bliká = teplá voda sa zohrieva na základe funkcie "Jednorazové plnenie teplej vody".



Tlačidlo "Čas" na nastavenie hodinového času a dňa v týždni.



Tlačidlo "Prog" na voľbu programu vykurovania.

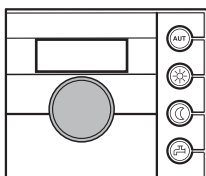
6 Funkcie

V tejto kapitole nájdete informácie o funkciách regulátora teploty v miestnosti RC20 a ich obsluhu.

Najdôležitejšie funkcie sú:

- nastavenie druhov prevádzky
- nastavenie teploty v miestnosti
- nastavenie teploty teplej vody
- jednorazový ohrev teplej vody
- nastavenie času
- voľba programu vykurovania

6.1 Jednoduché ovládanie



Funkcie ovládajte stlačením niektorého tlačidla alebo otáčaním otočného gombíka.

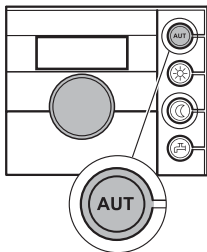
Príklad: Nastavenie teploty v miestnosti



Pomocou otočného gombíka nastavte požadovanú teplotu v miestnosti.

Keď je Vám v byte celkovo chladno, zvýšte teplotu v miestnosti pomocou otočného gombíka a ponechajte ventily termostatu vykurovacieho telesa nezmenené.

6.2 Voľba druhu prevádzky



Regulátor teploty v miestnosti RC20 môžete prevádzkovať dvoma spôsobmi:

- automatická prevádzka
- manuálna prevádzka

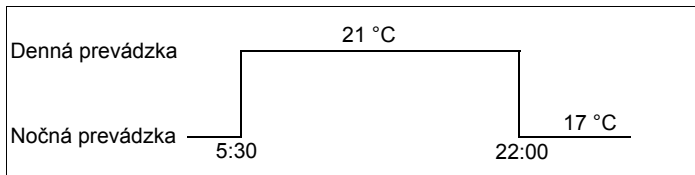
6.2.1 Nastavenie automatickej prevádzky

Za normálnych okolností sa v noci kúri menej ako cez deň. V automatickej prevádzke regulátor teploty v miestnosti automaticky prepína medzi dennou (normálnou) a nočnou (redukovanou) prevádzkou vykurovania. Vďaka tomu nemusíte večer a ráno prestavovať termostátové ventily vykurovacích telies.

Presný čas prepnutia Vášho vykurovacieho zariadenia z dennej na nočnú prevádzku – a naopak – je prostredníctvom programov vykurovania (pozri kapitolu 6.6 "Čo je to program vykurovania?" na strane 28) vopred nastavený u výrobcu. Z existujúcich štandardných programov si však môžete vybrať aj iný program vykurovania.

Automatická denná a nočná prevádzka

V automatickej prevádzke pracuje Vaše vykurovacie zariadenie s vykurovacím programom, t.j. v stanovených časoch sa vykuruje resp. teplota v miestnosti sa znižuje. Presný čas, kedy sa vystrieda nočná prevádzka s dennou a naopak, sa nazýva "spínací bod"



Obr. 6 Prepnutie dennej na nočnú prevádzku a naopak v presne stanovenom čase.

Príklad: Aktivácia automatickej prevádzky



Stlačte tlačidlo "AUT".



LED dióda na tlačidle "AUT" svieti, automatická prevádzka je aktivovaná.

Na displeji je zobrazená nastavená teplota v miestnosti. Okrem toho svieti LED dióda na tlačidle "denná prevádzka" alebo "nočná prevádzka". Toto závisí od nastaveného času pre dennú a nočnú prevádzku (pozri kapitolu "Na čo je potrebný program vykurovania?" na strane 10).

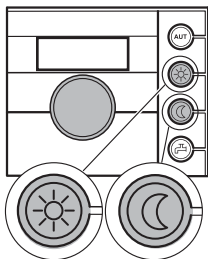


POKYN PRE UŽIVATEĽA

Keď je RC20 nainštalovaný ako diaľkové ovládanie (pozri kapitolu "Čo reguluje regulátor teploty v miestnosti RC20?" na strane 11): V prechodných obdobiach na jar a na jeseň sa môže stať, že v byte máte pocit chladu, hoci je vykurovacie zariadenie na základe vonkajších teplôt v letnej prevádzke (iba ohrev teplej vody). V takomto prípade si zvolte ručnú prevádzku a kúrte po hodinách.

Keď je RC20 jedinou ovládacou jednotkou, teplota v miestnosti sa reguluje. Nakoľko sa nezohľadňuje vonkajšia teplota, neexistuje ani prepínanie na letnú / zimnú prevádzku.

6.2.2 Nastavenie manuálnej prevádzky



Keď napríklad chcete jeden večer kúriť dlhšie alebo ráno začať s kúrením neskôr, môžete pre tento účel zvoliť manuálnu dennú alebo nočnú prevádzku. Manuálna denná prevádzka sa môže použiť aj na kúrenie počas chladných dní v letnej prevádzke (iba keď je RC20 nainštalovaný ako diaľkové ovládanie, pozri Pokyn pre používateľa na strane 21).

Ak chcete zariadenie prepnúť do manuálnej prevádzky, stlačte tlačidlo "denná prevádzka" alebo "nočná prevádzka".



Stlačte tlačidlo "denná prevádzka".



Na displeji je zobrazená nastavená teplota v miestnosti pre dennú prevádzku. Rozsvieti sa LED dióda na tlačidle "denná prevádzka". Vaše vykurovacie zariadenie sa odteraz nachádza v nepretržitej dennej prevádzke (normálna prevádzka vykurovania).



Stlačte tlačidlo "nočná prevádzka".



Na displeji je zobrazená nastavená teplota v miestnosti pre nočnú prevádzku. Rozsvieti sa LED dióda na tlačidle "nočná prevádzka". Vaše vykurovacie zariadenie sa odteraz nachádza v nepretržitej nočnej prevádzke (redukovaná prevádzka vykurovania) a teplota v miestnosti je znížená.

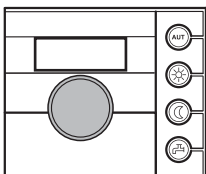


POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Ak ste si zvolili manuálnu prevádzku, zvolený program vykurovania už nie je aktívny (napr. v noci sa teplota v miestnosti neznižuje).

Ak by ste chceli znova prejsť do automatickej prevádzky, stlačte tlačidlo "AUT".

6.3 Nastavenie teploty v miestnosti



Teplotu v miestnosti môžete nastaviť otočným gombíkom.

Nastavenie teploty v miestnosti platí pre aktívnu prevádzku vykurovania, tzn. pre dennú alebo nočnú prevádzku. To, ktorá prevádzka vykurovania je v danom momente aktívna, rozpoznáte podľa rozsvietenej zelenej LED diódy.

6.3.1 Nastavenie teploty v miestnosti pre aktuálny druh prevádzky

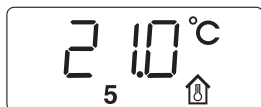
Ste momentálne v automatickej prevádzke a chcete zmeniť teplotu v miestnosti.



Pomocou otočného gombíka nastavte požadovanú teplotu v miestnosti.



Na displeji sa mení stále zobrazenie na nastavenú teplotu v miestnosti, ktorú teraz môžete zmeniť. Otáčaním otočného gombíka v smere pohybu hodinových ručičiek sa zvyšuje hodnota, otáčaním proti smeru hodinových ručičiek sa hodnota znižuje.



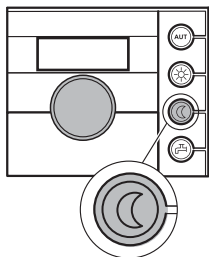
Nové nastavenie teploty v miestnosti sa uloží do pamäte asi po 2 sekundách. Potom sa indikácia zmení k stálemu zobrazeniu.



POKYN PRE UŽÍVATEĽA

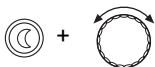
Ako stále zobrazenie sa štandardne zobrazuje nameraná teplota v miestnosti. Váš kúrenár môže nastaviť aj iné stále zobrazenie.

6.3.2 Nastavenie teploty v miestnosti pre nie aktuálny druh prevádzky



Teplotu v miestnosti môžete nastaviť aj pre druh prevádzky, ktorý práve nie je aktívny.

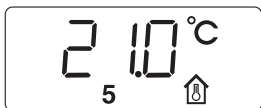
Vykurovacie zariadenie je napr. v automatickej prevádzke "deň" a Vy chcete zmeniť nastavenú nočnú teplotu.



Stlačte a podržte pritlačené tlačidlo "nočná prevádzka" a otočným gombíkom nastavte požadovanú teplotu v miestnosti.



Na displeji sa mení stále zobrazenie na nastavenú nočnú teplotu, ktorú teraz môžete zmeniť.



Pustíte tlačidlo "nočná prevádzka". Nové nastavenie nočnej teploty sa uloží do pamäte asi po 2 sekundách. Potom sa indikácia zmení k stálemu zobrazeniu.



Stlačte tlačidlo "AUT".

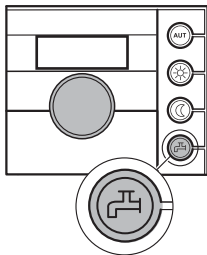
Na tlačidlo "AUT" sa rozsvieti LED dióda, automatická prevádzka je opäť aktivovaná.



POKYN PRE UŽÍVATEĽA

V prípade, že je vykurovacie zariadenie v automatickej prevádzke "noc" a Vy chcete zmeniť nastavenie dennej teploty, musíte postupovať vyššie popísaným spôsobom, ale držte stlačené tlačidlo "denná prevádzka".

6.4 Ohrev teplej vody



Regulátor teploty v miestnosti Vám ponúka tiež možnosť ohrevu teplej vody pri optimálnej spotrebe energie. Nastavenie závisí od toho, ako je nainštalovaný regulátor teploty v miestnosti (pozri kapitolu "Čo reguluje regulátor teploty v miestnosti RC20?" na strane 11):

- Ak je regulátor teploty v miestnosti RC20 jedinou ovládacou jednotkou v systéme, ohrev teplej vody sa začne automaticky 30 minút pred dennou prevádzkou programu vykurovania. V nočnej prevádzke sa teplá voda neohrieva. Cirkulačné čerpadlo sa v dennej prevádzke dva krát za hodinu aktivuje na tri minúty aby sa zabezpečilo stále zásobovanie miest odberu teplou vodou. Maximálne nastaviteľná teplota teplej vody je 60 °C (= výrobné nastavenie).
- Keď je regulátor teploty v miestnosti RC20 nainštalovaný ako diaľkové ovládanie pre jeden vykurovací okruh, nastaví sa príprava teplej vody a prevádzka cirkulačného čerpadla pre kompletne vykurovacie zariadenie s ovládacou jednotkou (napr. RC30). Nastavená teplota teplej vody sa môže zmeniť pomocou RC30 alebo RC20, platí však rozsah nastavenia RC30 (maximálne 80 °C).

6.4.1 Nastavenie teploty teplej vody

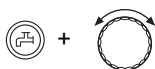


VAROVANIE!

NEBEZPEČENSTVO OBARENIA

Teplota teplej vody môže dosahovať až 80 °C. Pri nastaveniach nad 60 °C hrozí na miestach odberu nebezpečenstvo obarenia.

- Spýtajte sa Vášho kúrenára na nastavenú maximálnu teplotu teplej vody a/alebo ju skontrolujte sami.



Teplotu teplej vody môžete meniť:

Stlačte a podržte pritlačené tlačidlo "teplá voda". Otočným gombíkom nastavte požadovanú teplotu teplej vody.

Pustíte tlačidlo "teplá voda". Novo nastavená teplota teplej vody je ihneď uložená. Potom sa na displeji znovu objaví stále zobrazenie.

6.4.2 Jednorazové plnenie teplej vody

Keď teplota teplej vody poklesne pod nastavenú hodnotu o 5 °C, dopĺňa sa v dennej prevádzke automaticky v závislosti od spotreby.

V nočnej prevádzke je možný odber teplej vody, ktorá sa ešte nachádza v zásobníku teplej vody. Ak na RC20 svieti LED dióda na tlačidlo "teplá voda", znamená to, že teplota teplej vody poklesla pod nastavenú hodnotu. Ak potom potrebujete vodu s nastavenou teplotou teplej vody, postupujte nasledovne:



Stlačte tlačidlo "teplá voda".

LED dióda tlačidla "teplá voda" bliká, jednorazový ohrev teplej vody sa spustil (až kým sa opäť nedosiahne nastavená teplota).

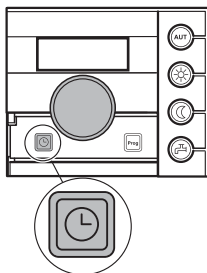
V závislosti od veľkosti zásobníka a výkonu kotla sa teplá voda zohreje za cca 10 až 30 minút. V prípade prietokových ohrievačov resp. kombinovaných ohrievačov vody je teplá voda k dispozícii takmer okamžite.



POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Ak ste uvedenú funkciu aktivovali omylom, stlačte tlačidlo "teplá voda" znovu (druhý krát). Dopĺňanie vody sa preruší a LED dióda prestane blikat'.

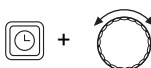
6.5 Nastavenie hodinového času a dňa v týždni



Vaše vykurovacie zariadenie potrebuje pre správne fungovanie presný hodinový čas a deň týždňa. Obidvoje môžete nastaviť v regulátore teploty v miestnosti, napr. po dlhšie trvajúcom vypadnutí prúdu.

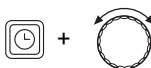
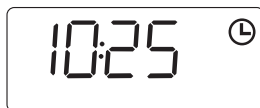
Ak je regulátor teploty v miestnosti RC20 priradený k RC30 ako diaľkové ovládanie, hodinový čas a deň týždňa je možné nastaviť len na RC30. RC20 preberie nastavenie regulátora RC30.

- Otvorte príklop.



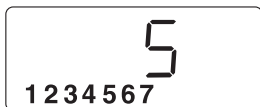
Stlačte a podržte tlačidlo "čas" a pomocou otočného gombíka nastavte aktuálny hodinový čas.

Pustite tlačidlo "Čas", aby sa hodinový čas uložil do pamäte.



Tlačidlo "Čas" opäť podržte stlačené a s otočným gombíkom nastavte aktuálny deň v týždni (1 = Po, 2 = Ut, ... 7 = Ne)

Pustite tlačidlo "Čas", aby sa deň týždňa uložil do pamäte.



POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Ak bol regulátor teploty v miestnosti predtým napájaný prúdom po dobu minimálne 6 hodín, hodiny idú po vypadnutí prúdu ďalej asi 10 hodín.

Ak sa hodiny čoraz viac ponáhľajú alebo meškajú, môžete to dať napraviť u Vášho kúrenára.

6.6 Čo je to program vykurovania?

Program vykurovania zabezpečuje automatickú zmenu druhu prevádzky (denná a nočná prevádzka) v stanovených časoch. Program vykurovania určuje aj časy pre ohrev teplej vody a prevádzku cirkulačného čerpadla.

Prv než si zvolíte program vykurovania si prosím premyslite:

- O ktorej hodine má byť ráno teplo? Je tento čas závislý od dňa v týždni?
- Od ktorej hodiny už nepotrebuje večer kúrenie? Aj toto môže závisieť od dňa v týždni.

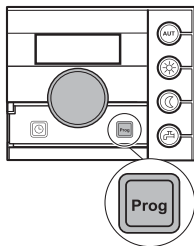
Buderus ponúka s regulátorom teploty v miestnosti RC20 možnosť výberu ôsmich vopred nastavených programov vykurovania.



POKYN PRE UŽÍVATEĽA

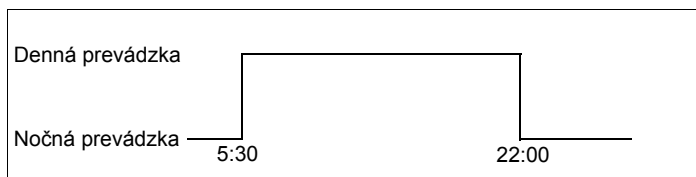
Na vykúrenie miestností vo Vašom dome potrebuje vykurovacie zariadenie rozlične dlhú dobu. Dĺžka času závisí od vonkajšej teploty, izolácie budovy a zníženia teploty v miestnosti.

6.7 Voľba programu vykurovania



Regulátor teploty v miestnosti RC20 je vybavený ôsmymi rôznymi programami vykurovania. Prehľad vopred nastavených časov u jednotlivých programov vykurovania nájdete na nasledujúcej strane.

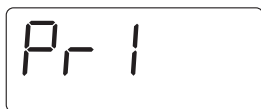
Preverte si prosím, ktorý program vykurovania najviac zodpovedá Vaším potrebám, aby ste takto dosiahli optimálnu tepelnú pohodu a úsporu energie. Majte pritom na zreteli predovšetkým počet a hodinový čas bodov spínania v dennej a nočnej prevádzke. U výrobcu je vopred nastavený program "Pr 1" (Program "rodina")



Obr. 7 Program vykurovania "Pr 1" (výrobné nastavenie)
v dňoch pondelok až štvrtok

- Otvorte príklop.

Podržte stlačené tlačidlo "Prog".



Ukáže sa číslo momentálne nastaveného programu vykurovania (pozri tabuľku 1). Pomocou otočného gombíka zvolte želaný program vykurovania.

Pustíte tlačidlo "Prog". Novo zvolený program vykurovania je uložený. Na displeji je opäť stále zobrazenie.



POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Zvolený program vykurovania je len vtedy účinný, keď je nastavená automatická prevádzka (pozri kapitolu 6.2.1 "Nastavenie automatickej prevádzky" na strane 20).

6.8 Prehľad programov vykurovania

Č.	Program	deň	zap- nutie	vyp- nutie	zapnutie	vypnutie	zapnutie	vypnutie
"Pr 1"	"rodina" (nastavenie od výrobcu)	Po–Št Pi So Ne	5:30 5:30 6:30 7:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"Pr 2"	"ráno" práca s rannými smenami	Po–Št Pi So Ne	4:30 4:30 6:30 7:00	22:00 23:00 23:30 22:00				
"Pr 3"	"večer" práca s neskorými smenami	Po–Pi So Ne	6:30 6:30 7:00	23:00 23:30 23:00				
"Pr 4"	"dopoludnie" Poldenná práca dopoludnia	Po–Št Pi So Ne	5:30 5:30 6:30 7:00	8:30 8:30 23:30 22:00	12:00 12:00	22:00 23:00		
"Pr 5"	"popoludnie" Poldenná práca popoludní	Po–Št Pi So Ne	6:00 6:00 6:30 7:00	11:30 11:30 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"Pr 6"	"poludnie" Napoludnie doma	Po–Št Pi So Ne	6:00 6:00 6:00 7:00	8:00 8:00 23:00 22:00	11:30 11:30	13:00 23:00	17:00	22:00
"Pr 7"	"jednočlenná domácnosť"	Po–Št Pi So Ne	6:00 6:00 7:00 8:00	8:00 8:00 23:30 22:00	16:00 15:00	22:00 23:00		
"Pr 8"	"seniori"	po–ne	5:30	22:00				
"Pr 9"	"nový"	Sústavná prevádzka vykurovania (24 h). Toto zobrazenie sa ukáže na RC20, zatiaľ čo sa na RC30 vkladá nový program vykurovania (len pri RC20 ako diaľkovom ovládaní).						
"Pr 0"	"vlastný rogram z RC30"	Len pri RC20 ako diaľkovom ovládaní: Aktivuje "vlastný program" uložený v RC30 pre vykurovací okruh RC20.						

Tab. 1 Programy vykurovania ("zapnuté" = denná prevádzka, "vypnuté" = nočná prevádzka)

7 Odstraňovanie porúch

V tejto kapitole nájdete často kladené otázky a odpovede k Vášmu vykurovaciemu zariadeniu. Takto budete môcť často domnelé poruchy sami odstrániť. Za tým nasledujú poruchy a ich odstránenie, zoradené v tabuľke.

7.1 Najčastejšie kladené otázky



Prečo sa nezhoduje teplota v miestnosti, nameraná osobitným teplomerom, s nastavenou teplotou v miestnosti?

Na teplotu v miestnosti majú vplyv rôzne faktory. Ak je regulátor teploty v miestnosti RC20 umiestnený na chladnej stene, je ovplyvňovaný chladnou teplotou steny. Ak je umiestnený na teplom mieste v miestnosti, napr. v blízkosti komína, je ovplyvňovaný jeho teplom. Preto sa na osobitnom teplomere môže namerať iná teplota miestnosti, než ako je nastavená na regulátore teploty v miestnosti RC20.

Ak by ste chceli nameranú teplotu miestnosti porovnať s nameranými hodnotami na inom teplomere, dôležité je nasledovné:

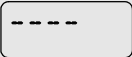
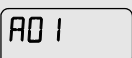
- Osobitný teplomer a regulátor tepla v miestnosti RC20 sa musia nachádzať blízko seba.
- Osobitný teplomer musí byť presný.
- Odmerajte teplotu v miestnosti na porovnanie nie vo fáze rozkurovania vykurovacieho zariadenia, pretože regulátor teploty v miestnosti RC20 a osobitný teplomer môžu s rôznou rýchlosťou reagovať na narastajúcu teplotu v miestnosti.

Ak ste zohľadnili tieto body a napriek tomu konštatujete odchýlky, Váš kúrenár môže kalibrovať teplotu v miestnosti, zobrazovanú na RC20.

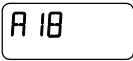
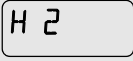
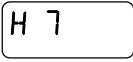
7.2 Indikácie porúch

Servisné a poruchové hlásenia môžete odčítat' na displeji regulátora teploty RC20.

Tabuľka 2 vysvetľuje možné poruchy a zvláštne indikácie.

Kód	Displej	Príčina	Odstránenie
	Bez zobrazenia 	Vaše vykurovacie zariadenie je vypnuté.	Zapnite vykurovacie zariadenie.
		Napájanie prúdom regulátora RC20 z vykurovacieho zariadenia je prerušené.	Skontrolujte, či regulátor teploty v miestnosti je správne nasadený v nástennom držiaku.
			Skontrolujte, či sú dva káble v nástennom držiaku pripojené k regulátoru teploty v miestnosti.
	Po zapnutí:  Okrem toho LED diódy tlačidiel striedavo blikajú.	Vytvorenie spojenia a inicializácia: Po zapnutí sa prenášajú údaje medzi EMS a RC20 (žiadna porucha).	Počkajte niekoľko sekúnd (do jednej minúty).
	Pri zmene nastavenia: 	Tento parameter sa nemôže zmeniť resp. toto nastavenie nie je prípustné.	
xxx/ xxx ¹	Príklad:  LED diódy tlačidiel striedavo blikajú. Displej neblinká.	Porucha je na vykurovacom zariadení alebo v RC20. Príčina poruchy môže byť prechodného charakteru. Vykurovacie zariadenie sa potom samostatne navráti do normálnej prevádzky.	Ak sa stále zobrazenie na displeji samostatne opäť neobjaví, obráťte sa na Vášho kúrenára.
	Okrem toho bliká displej.	Porucha je na vykurovacom zariadení alebo v RC20. Ak je nejaká porucha indikovaná blikaním, musí sa vrátiť k začiatočnému stavu resetovaním.	Pokúste sa poruchu vrátiť do začiatočného stavu (pozri kapitola 7.3 "Obnovenie začiatočného stavu poruchy (Reset)", strana 34).

Tab. 2 Poruchy a zvláštne indikácie

Kód	Displej	Príčina	Odstránenie
A01/ 816 ¹		Komunikácia so systémom riadenia energie (EMS) vykurovacieho zariadenia má poruchu, napr. v dôsledku nedokonalého kontaktu alebo elektromagnetického žiarenia.	Skontrolujte, či je ovládacia jednotka správne nasadená v nástennom držiaku. Skontrolujte, či sú káble v nástennom držiaku pripojené k ovládacej jednotke.
A11/ 802 ¹		Chýba zobrazenie času resp. dátumu. Príčinou môže byť dlhšie vypadnutie prúdu.	Do RC30 zadajte hodinový čas resp. dátum, aby mohli všetky programy vykurovania a ďalšie funkcie pracovať.
A11/ 803 ¹			
A18/ 802 ¹		Chýba zobrazenie času resp. dátumu. Príčinou môže byť dlhšie vypadnutie prúdu.	Do RC20 zadajte hodinový čas resp. dátum, aby mohli všetky programy vykurovania a ďalšie funkcie pracovať.
Hxx	Príklad: 	Nutná je údržba. Vykurovacie zariadenie ostane v prevádzke pokiaľ to bude možné.	Kvôli vykonaniu údržby sa obráťte na Vášho kúrenára.
H7		Tlak vody vo vykurovacom zariadení poklesol na nízku hodnotu. Toto je jediné hlásenie o údržbe, ktoré môžete odstrániť sami. Vykurovacie zariadenie musí byť vybavené digitálnym tlakovým senzorom. Ak nie je, musíte tlak v zariadení občas skontrolovať na manometri.	Naplníte vykurovaciu vodu, tak ako je popísané v návode na obsluhu vykurovacieho kotla.

Tab. 2 Poruchy a zvláštne indikácie

¹ Kód poruchy má dve časti. Najprv sa zobrazí kód servisu (napr. "A01"). Otáčajte otočný gombík doprava, aby sa zobrazila druhá časť (napr. "816").



POKYN PRE UŽIVATEĽA

Možné sú ďalšie zobrazenia porúch. Vysvetlenie nájdete v dodaných podkladových materiáloch alebo sa opýtajte vo Vašej kúrenárskej firme.

Ak je vo Vašom vykurovacom zariadení nainštalovaná ovládacia jednotka (napr. RC30), táto môže poruchu zobrazit' ako textové hlásenie.

7.3 Obnovenie začiatočného stavu poruchy (Reset)

- Stlačte tlačidlo "Reset" na bazovom regulátore BC10 na asi 5 sekúnd, aby sa u poruchy obnovil začiatočný stav.

Zatiaľ čo prebieha reset, displej BC10 ukazuje "rE". Reset je možný len vtedy, keď je porucha indikovaná blikaním.

Porucha je odstránená, keď displej regulátora RC20 následne opäť ukazuje stále zobrazenie.

Keď sa nedá obnoviť začiatočný stav poruchy:

- Zaznamenajte si poruchové hlásenie a obráťte sa na Vášho kúrenára. On zistí príčinu poruchy a odstráni ju.



POZOR!

POŠKODENIE ZARIADENIA

zapríčinené mrazom.

Ak nie je vykurovacie zariadenie v prevádzke v dôsledku odstávky kvôli poruche, môže v mraze zamrznúť.

- Pokúste sa obnoviť začiatočný stav poruchy.
- Ak to nie je možné, obráťte sa ihneď na Vášho kúrenára.

8 Zoznam kľúčových slov

A		K	
Automatická prevádzka	20	Kalibrácia, teplota v miestnosti	31
B		Klapka, zakrytie tlačidiel	16, 17
Bezpečnosť	14	Klíma v miestnosti	13
C		L	
Cirkulácia	25	Likvidácia odpadu	15
Č		M	
Čerpadlo	6, 7	Manuálna prevádzka	22
Čistenie	15	N	
D		Nebezpečenstvo mrazu	34
Denná prevádzka	18, 20, 21	Nočná prevádzka	18, 20, 21
Deň týždňa	27	O	
Diaľkové ovládanie	11	Obnovenie začiatočného stavu poruchy	34
Dióda (LED)	18	Obsluha	16
Displej	17	Otočný gombík	16, 17
Doplnenie teplej vody	26	P	
Druh prevádzky	20	Potrubie	6
automaticky	20	Potrubie výstupu	7
deň	22	Prechodné obdobia, vykurovanie v	21
manuálna	22	Program vykurovania	10, 28, 29
noc	22	R	
zvoliť	20	RC20 ako diaľkové ovládanie	11
H		RC20 jediný v systéme	11
Hodinový čas		Referenčná miestnosť	9
nastaviť	27	Regulácia podľa teploty v miestnosti	9
J		Regulácia vykurovania	6, 9
jediná ovládacia jednotka	11	Reset	34

S

Spotreba tepla	8
Spínací bod	21
Stále zobrazenie	17
Systém riadenia energie (EMS)	14

T

Tabuľka porúch	32
Teplá voda	25
Teplomer, osobitný	31
Teplota miestn. nastaviť	23
Teplota teplej vody	26
Termostatický ventil	7, 10, 13, 20

Ú

Úspora energie	10, 13
--------------------------	--------

V

Vonkajšia teplota	8
Vykurovacia prevádzka normálna, pozri denná prevádzka znížená, pozri nočná prevádzka	
Vykurovacie telesá	6
Vykurovací kotol	6
Vykurovací okruh	10
Vykurovanie, energeticky úsporné	13
Vypadnutie prúdu	27

Z

Zásobník teplej vody	6
--------------------------------	---

Odborná kúrenárska firma:

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Buderus vykurovacia technika s.r.o.,

<http://www.buderus.sk>

e-mail: buderus@buderus.sk