



## Logamatic EMS

### Obslužná jednotka RC35

Pro odbornou firmu

Před uvedením do provozu a servisem pečlivě pročtěte.

# Obsah

<b>Průvodce návodem</b> .....	<b>4</b>
<hr/>	
<b>1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny</b> .....	<b>5</b>
1.1 Použité symboly .....	5
1.2 Bezpečnostní pokyny .....	6
<hr/>	
<b>2 Údaje o výrobku</b> .....	<b>7</b>
2.1 Používání k určenému účelu .....	7
2.2 Prohlášení o shodě .....	7
2.3 Rozsah dodávky .....	7
2.4 Technické údaje .....	8
2.5 Platnost tohoto návodu pro funkční moduly (příslušenství) .....	9
2.6 Příslušenství .....	9
2.7 Náhrada ERC jednotkou RC35 .....	10
<hr/>	
<b>3 Instalace</b> .....	<b>11</b>
3.1 Volba správné montážní polohy .....	11
3.1.1 Montáž v referenční místnosti .....	11
3.1.2 Montáž na kotli .....	12
3.2 Způsoby instalace .....	12
3.3 Montáž a připojení .....	13
3.4 Zavěšení nebo sejmутí obslužné jednotky .....	14
<hr/>	
<b>4 Základy ovládání</b> .....	<b>15</b>
4.1 Přehled ovládání .....	15
4.2 Úvod do servisního menu .....	16
4.3 Přehled servisního menu .....	18
<hr/>	
<b>5 Uvedení do provozu</b> .....	<b>19</b>
5.1 Všeobecné uvedení do provozu .....	19
5.2 Kontrolní seznam: důležité parametry pro uvedení do provozu .....	20
5.3 Rychlé uvedení do provozu (menu Snadná obsluha) .....	21
5.4 Podrobné uvedení do provozu .....	22
5.5 Předání zařízení .....	22
5.6 Odstavení z provozu/vypnutí .....	23
5.7 Pokyny k provozu .....	24

<b>6</b>	<b>Nastavení zařízení (servisní menu Nastavení)</b>	<b>25</b>
6.1	Data zařízení	25
6.1.1	Typ budovy (útlum venkovní teploty)	26
6.1.2	Minimální venkovní teplota	27
6.2	Data kotle	28
6.3	Data topného okruhu	29
6.3.1	Přiřazení obslužné jednotky/dálkového ovládání na straně softwaru	34
6.3.2	Způsob regulace (řízení dle venkovní teploty/vliv prostoru)	34
6.3.3	Topná křivka	35
6.3.4	Druhy útlumu (noční útlum)	36
6.3.5	Protizámrazová ochrana	37
6.4	Teplá voda	39
6.5	Solární data	42
6.6	Kalibrace RC35	43
6.7	Kontaktní data	44
<b>7</b>	<b>Diagnostika</b>	<b>45</b>
7.1	Funkční test	45
7.2	Údaje monitoru	46
7.3	Chybové hlášení	47
7.4	Topná křivka	48
7.5	Verze	48
<b>8</b>	<b>Údržba</b>	<b>49</b>
<b>9</b>	<b>Reset</b>	<b>50</b>
<b>10</b>	<b>Odstraňování poruch</b>	<b>51</b>
<b>11</b>	<b>Servisní menu RC35</b>	<b>59</b>
	<b>Rejstřík hesel</b>	<b>60</b>

# Průvodce návodem

Tento návod k montáži a servisu obsahuje všechny informace o funkcích a nastaveních jednotky Logamatic RC35.

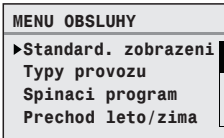
## Úvod do servisního menu

V kapitole 4.2 jsou podrobně vysvětleny obslužné úkony, s jejichž pomocí můžete provést všechna nastavení v servisním menu. V následujících odstavcích je obsluha vysvětlena pouze stručně.

## Texty na displeji

Pojmy, které se vztahují přímo k textu zobrazovaných zpráv, jsou znázorňovány souvislým **tučným** textem.

Příklad: **MENU OBSLUHY**



# 1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

## 1.1 Použité symboly

### Výstražné pokyny



Výstražné pokyny jsou v textu označeny výstražným trojúhelníkem podloženým šedou barvou a opatřeny rámečkem.



Hrozí-li nebezpečí úrazu elektrickým proudem, je vykřičník ve výstražném trojúhelníku nahrazen symbolem blesku.

Signální výrazy na začátku výstražného upozornění označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

- **OZNÁMENÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.
- **UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k lehkým nebo středně těžkým poraněním osob.
- **VAROVÁNÍ** signalizuje nebezpečí vzniku těžkého poranění osob.
- **NEBEZPEČÍ** znamená, že může dojít k poranění osob ohrožující život.

### Důležité informace



Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny vedle uvedeným symbolem. Od ostatního textu jsou nahoře a dole odděleny čarami.

### Další symboly

Symbol	Význam
▶	požadovaný úkon
→	křížový odkaz na jiná místa v dokumentu nebo na jiné dokumenty
•	výčet/položka seznamu
–	výčet/položka seznamu (2. rovina)

Tab. 1

## 1.2 Bezpečnostní pokyny

### Instalace a uvedení do provozu

- ▶ Aby byla zaručena bezchybná funkce, dodržujte tento návod.
- ▶ Instalaci a uvedení do provozu smějí provádět pouze kvalifikovaní instalatéři.

### Ohrožení života elektrickým proudem

- ▶ Elektrické přípojky smí instalovat jen kvalifikovaný elektrikář. Dodržujte montážní plán!
- ▶ Před instalací: Proveďte kompletní odpojení od napájení el. napětím (230 V AC). Zajistěte vypínač proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.
- ▶ Tento přístroj nemontujte do vlhkých místností.
- ▶ Toto zařízení v žádném případě nepřipojujte k 230 V síti.

### Výstraha: mráz

Není-li topný systém v provozu, může při mrazu zamrznout.

- ▶ Ponechte proto topný systém neustále zapnutý.
- ▶ Zapněte protizámrazovou ochranu.
- ▶ V případě poruchy: Poruchu neprodleně odstraňte.

## 2 Údaje o výrobku

### 2.1 Používání k určenému účelu

Obslužnou jednotku RC35 je dovoleno používat výlučně k obsluze a regulaci topných systémů firmy Buderus v jedno- nebo vícegeneračních rodinných domech.

- ▶ Tento přístroj používejte pouze v souladu s jeho určením a ve spojení s uvedenými regulačními systémy.
- ▶ Při instalaci a provozu kotle respektujte předpisy a normy platné v zemi jeho provozu!

Kotel musí být vybaven systémem řízení spotřeby energie EMS (Energy Management System) nebo univerzálním hořákovým automatem UBA1.x.

Obslužná jednotka nesmí být provozována s regulačními přístroji regulačních systémů Logamatic 2000/4000.

Doporučujeme vám provozovat topný systém vždy s obslužnou jednotkou (bez obslužné jednotky je možný jen nouzový provoz).

V případě použití dálkových ovládaní RC20, která byla vyrobena do roku 2005 včetně, lze připojit pouze dvě dálková ovládaní. V případě dotazů k tomuto tématu se prosím obraťte na zastoupení firmy Buderus.

Tento návod popisuje maximálně možnou funkčnost jednotky RC35. V závislosti na použitém kotli (hořákovém automatu) nemusí být případně k dispozici všechny funkce. Upozornění na tuto skutečnost najdete v příslušné kapitole. Informace o použitém hořákovém automatu najdete v menu **DIAGNOZA/VERZE** (→ str. 47).

### RC35 jako náhrada za ERC

Použije-li se jednotka RC35 jako náhrada za regulační přístroj ERC, je třeba počítat s rozdíly např. ohledně nastavení z výrobního závodu. Přehled o tom najdete na str. 10.

### 2.2 Prohlášení o shodě

Tento výrobek odpovídá svojí konstrukcí a způsobem provozu příslušným evropským směnicím i doplňujícím specificky národním požadavkům. Shoda byla prokázána udělením značky CE. Prohlášení o shodě tohoto výrobku si lze buď prohlédnout na webové adrese [www.heiztechnik.buderus.de/konfo](http://www.heiztechnik.buderus.de/konfo) nebo vyžádat u příslušné pobočky firmy Buderus.

### 2.3 Rozsah dodávky

- Obslužná jednotka RC35
- Návod k obsluze
- Návod k montáži a servisu
- Nástěnný držák, upevňovací materiál

## 2.4 Technické údaje

	Jednotka	RC35
Napájecí napětí prostřednictvím sběrnicového systému	V	16 V DC
Příkon	W	0,3
Příkon s podsvícením displeje	W	0,6
Rozměry (šířka/výška/hloubka)	mm	150/90/32
Hmotnost	g	233
<b>Provozní teplota</b>	°C	0 až +50
Skladovací teplota	°C	0 až +70
Relativní vlhkost vzduchu	%	0 až 90
Označení CE		

Tab. 2 Technické údaje obslužné jednotky RC35

### Parametry čidel teploty

Při měření čidel teploty dodržte prosím tyto podmínky:

- Před měřením odpojte zařízení od elektrického proudu.
- Elektrický odpor měřte na koncích kabelů.
- Hodnoty odporu jsou střední hodnoty a vykazují určité tolerance.

Čidlo venkovní teploty		Čidlo teploty otopné vody na výstupu			
		Čidlo výstupní teploty teplé vody			
°C	k Ω	°C	k Ω	°C	k Ω
-20	96,358	10	19,872	60	2,490
-15	72,510	16	15,699	65	2,084
-10	55,054	20	12,488	70	1,753
-5	42,162	25	10,001	75	1,481
±0	32,556	30	8,060	80	1,256
5	25,339	35	6,535	85	1,070
10	19,872	40	5,331	90	0,915
15	15,699	45	4,372	95	0,786
20	12,488	50	3,606	100	0,677
25	10,001	55	2,989		
30	8,060				

Tab. 3 Hodnoty odporu čidel teploty pouze pro EMS



## 2.5 Platnost tohoto návodu pro funkční moduly (příslušenství)

Tento návod platí také pro obslužnou jednotku ve spojení s modulem směšovače MM10 a modulem termohydraulického rozdělovače WM10.

Pokud je topný systém vybaven dalšími funkčními moduly (např. solárním modulem SM10), najdete v některých menu dodatečné možnosti nastavení. Tyto možnosti jsou vysvětleny v samostatných návodech.

## 2.6 Příslušenství

Podrobné informace o vhodném příslušenství najdete v katalogu.

- Modul směšovače MM10<sup>1)</sup> pro řízení 3cestného směšovacího ventilu. Návod pro RC35 zahrnuje popis modulu MM10.
- Modul termohydraulického rozdělovače WM10<sup>1)</sup> pro provoz termohydraulického rozdělovače
- Solární modul a další moduly EMS (např. připojovací modul ASM10)<sup>1)</sup>
- Dálkové ovládání<sup>1)</sup> (např. RC20/RC20RF) pro řízení vždy jednoho topného okruhu
- Čidlo venkovní teploty, externí čidlo prostorové teploty

---

1) U kotlů s UBA1.x nebo DBA není použití modulů možné.

## 2.7 Náhrada ERC jednotkou RC35

Téma	ERC	RC35	Poznámka	viz str.
Druh útlumu (noční útlum)	Přepnutí mezi „vypnutý“ a „podle venkovní teploty“ je závislý na nastaveném prahu venkovní teploty.	Výběr ze čtyř druhů útlumu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Útlum redukovany</li> <li>• Útlum vypnuty</li> <li>• Útlum dle prostoru</li> <li>• Útlum dle venk.tepl.</li> </ul>	Odchylka např.: změněný práh venkovní teploty při útlumu podle venkovní teploty Nastavení jako u ERC jsou možná i u jednotky RC35 - nutné vyjasnění s konečným zákazníkem.	35 – 36
WE denní-, noční teploty	Den: 19/21 °C Noc: 16 °C	Den: 21 °C Noc: 17 °C		13 (návod k obsluze)
Metoda regulace	Možnost přepínání Výstup prostoru / Výkon prostoru.	Výstup prostoru lze přepnout standardně pouze v servisní rovině.	Má-li se používat Výkon prostoru, kontaktujte prosím vašeho servisního partnera Buderus.	–
Vlastní test	Vlastní test je k dispozici a lze jej aktivovat.	Permanentní vlastní test na pozadí - aktivace není nutná.	Jednotka RC35 testuje systém nepřetržitě. Byla-li detekována chyba, vydá RC35 automaticky poruchové hlášení.	–
Korekce prostorové teploty (druh regulace)	WE = 3K	WE = 0K		34

Tab. 4

## 3 Instalace

### 3.1 Volba správné montážní polohy

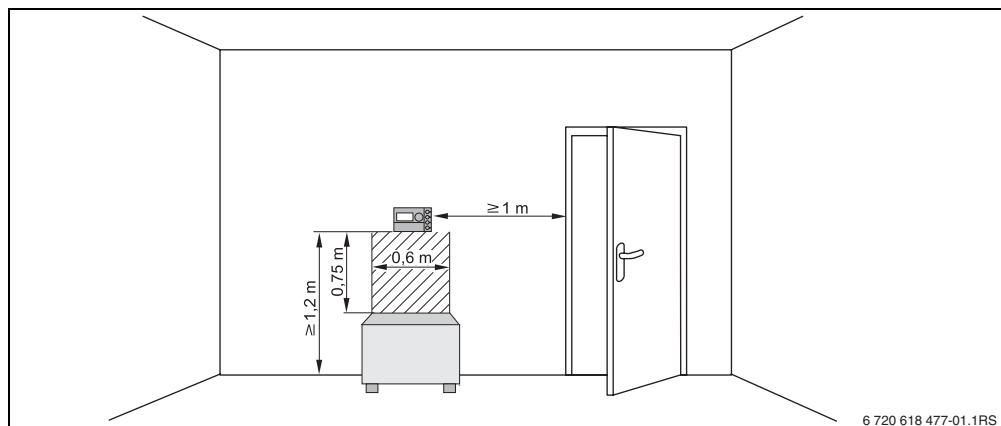
#### 3.1.1 Montáž v referenční místnosti

Při regulaci podle teploty prostoru dodržte prosím tyto podmínky:

- Montážní poloha na vnitřní stěně (→ obr. 1)
- Dodržte vzdálenost ode dveří (vyvarujte se průvanu).
- Pod obslužnou jednotkou ponechte volný prostor (→ obr. 1, šrafovaná plocha) (správné měření teploty).
- Referenční místnost (= prostor instalace) musí být co nejvíce reprezentativní pro celý byt. Cizí zdroje tepla (sluneční záření nebo také jiné zdroje tepla jako je otevřený krb) v referenční místnosti ovlivňují regulační funkce. Proto může být v místnostech bez cizích zdrojů tepla příliš chladno.
- Termostatické ventily na otopných tělesech v referenční místnosti musí zůstat vždy zcela otevřené, aby se obě regulace teploty navzájem neovlivňovaly.



Není-li žádná vhodná referenční místnost k dispozici, doporučujeme přestavbu na regulaci řízenou podle atmosférických podmínek (ekvitermní regulace, je potřebné vnější čidlo). Popřípadě nainstalujte externí čidlo prostorové teploty v místnosti s největší potřebou tepla (např. obývací pokoj).



6 720 618 477-01.1RS

Obr. 1 Minimální vzdálenosti pro montáž v referenční místnosti

### 3.1.2 Montáž na kotli

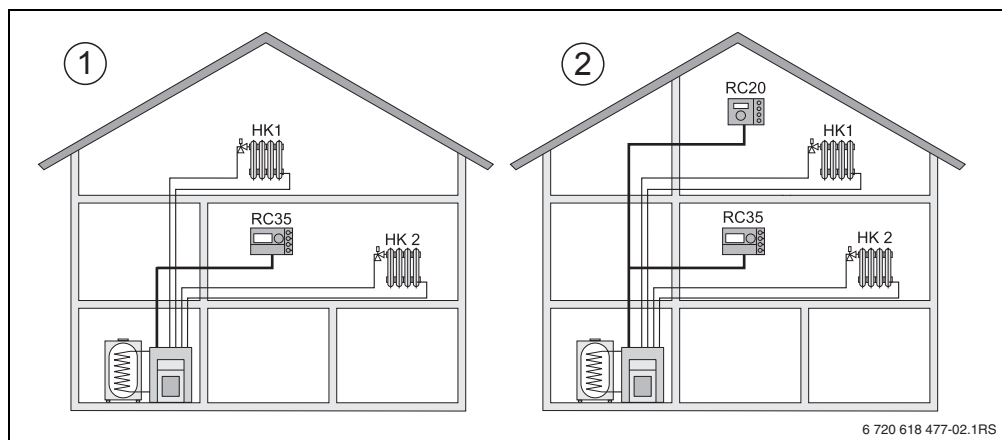
U kotlů vybavených systémem řízení energie EMS je montáž možná přímo na kotel.

Čidlo venkovní teploty pro regulaci řízenou podle atmosférických podmínek nepatří k standardní dodávce, lze je však objednat jako příslušenství.

## 3.2 Způsoby instalace

Obslužnou jednotku lze nainstalovat třemi různými způsoby:

- Jako jedinou obslužnou jednotku v systému (nastavení z výroby): Obslužná jednotka se montuje do obytného prostoru (referenční místnost) nebo na kotel.  
Příklad: Jednogenerační rodinný dům s jedním topným okruhem.
- Jako jediná obslužná jednotka v topném systému se dvěma nebo více topnými okruhy<sup>1)</sup> (→ obr. 2, [1]).  
Příklady: Podlahové vytápění v jednom patře, otopná tělesa v jiném patře nebo byt v kombinaci se samostatnou bytovou jednotkou nebo místností pro praxi.
- Ve spojení s dálkovým ovládním (např. RC20/RC20RF, obr. 2, [2]). V tomto případě se vždy jedná o dva oddělené topné okruhy. Dálková ovládním nelze použít u kotlů s UBA1.x.  
Příklady: Podlahové vytápění v jednom patře, otopná tělesa v jiném patře nebo byt v kombinaci se samostatnou bytovou jednotkou nebo místností pro praxi.



6 720 618 477-02.1RS

Obr. 2 Možnosti uspořádání topného systému se dvěma topnými okruhy

- 1 Oba topné okruhy jsou ovládnány jednou obslužnou jednotkou.
- 2 Každý z okruhů je vybaven vlastní obslužnou jednotkou/dálkovým ovládním.

1) Není možné u kotlů s UBA1.x a DBA.

### 3.3 Montáž a připojení



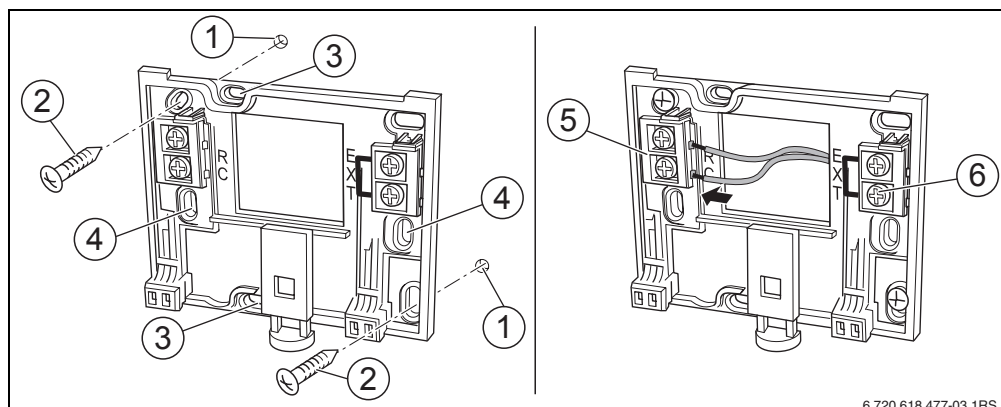
Používejte prosím výhradně nástěnný držák se šroubovými svorkami.

- Pokud je už dispozici nástěnný držák bez šroubových svorek, vyměňte jej.

Nástěnný držák může být upevněn přímo na omítku nebo na krabici vestavěnou pod omítku.

Při montáži na krabici pod omítku dbejte následujících pokynů:

- Průvan z krabice pod omítku nesmí zkreslit měření teploty prostoru v obslužné jednotce (krabici pod omítku příp. vyplňte izolačním materiálem).
- Použijte vodorovné nebo svislé upevňovací otvory [4].
- Namontujte nástěnný držák (→ obr. 3, vlevo).
- Připojte dvoužilový sběrníkový kabel od systému EMS ke kabelovým svorkám „RC“ [5].
  - Typ vedení: 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> (0,5 – 1,5 mm<sup>2</sup>), délka max. 100 m
  - Polarita žil je libovolná.
  - Vedení neinstalujte souběžně se síťovým vedením.



6 720 618 477-03.1RS

Obr. 3 Montáž nástěnného držáku (vlevo) a elektrické připojky (vpravo)

- 1 Díra vyvrтанá ve stěně
- 2 Šrouby k montáži na omítku (součást dodávky)
- 3 Svislé upevňovací otvory pro montáž na krabici pod omítku
- 4 Vodorovné upevňovací otvory pro montáž na krabici pod omítku
- 5 Připojka „RC“ k EMS (kotel)
- 6 Připojka „EXT“ pro externí čidlo prostorové teploty nebo pro drátový můstek

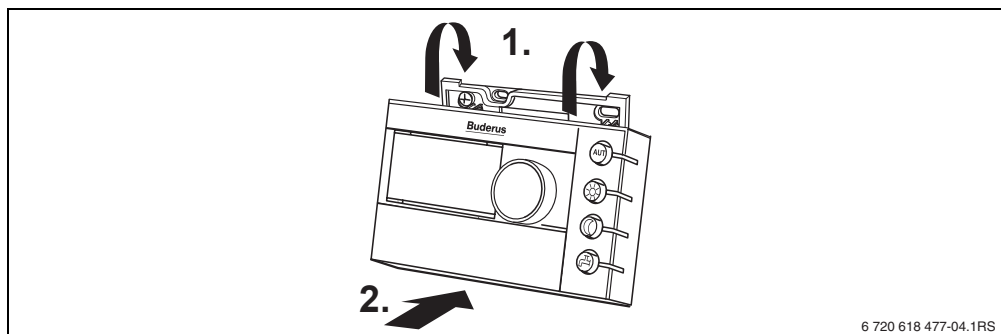
- Pokud se obslužná jednotka RC35 provozuje bez externího čidla prostorové teploty, je potřebný u kabelových svorek „EXT“ [6] drátový můstek (stav při dodávce z výrobního závodu).

- Pokud se obslužná jednotka RC35 provozuje s externím čidlem prostorové teploty, odmontujte drátový můstek u „EXT“ dodaný z výrobního závodu a na toto místo nainstalujte externí čidlo prostorové teploty.

### 3.4 Zavěšení nebo sejmutí obslužné jednotky

#### Zavěšení obslužné jednotky

1. Obslužnou jednotku zavěste nahoře do montážní desky ve směru šipky.
2. Obslužnou jednotku zatlačte od spodu ve směru šipky proti montážní desce, dokud se jednotka nezaklesne.

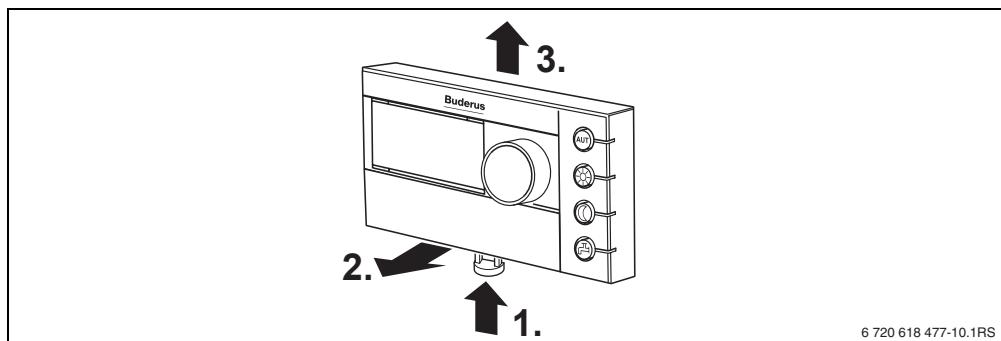


6 720 618 477-04.1RS

Obr. 4 Zavěšení obslužné jednotky

#### Sejmutí obslužné jednotky

1. Stiskněte knoflík na spodní straně montážní desky ve směru šipky.
2. Současně zatáhněte obslužnou jednotku směrem k sobě.
3. Obslužnou jednotku odejměte směrem nahoru.



6 720 618 477-10.1RS

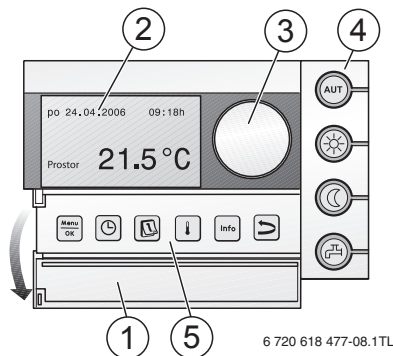
Obr. 5 Sejmutí obslužné jednotky

## 4 Základy ovládání





### 4.1 Přehled ovládání

#### Legenda k obrázku:

- 1 Krytka, otevření zatáhnutím za prohlubeň na levé straně
- 2 Displej
- 3 Otočný knoflík pro změnu hodnot nebo pro pohyb v nabídce



#### 4 Tlačítka základních funkcí:

-  „AUT“ (automatika)
-  „Denní provoz“ (manuální)
-  „Noční provoz“ (manuální)
-  „Tepla voda“

#### Svítili LED,

- je aktivní spínací program (automatické přepnutí mezi denní a noční teplotou prostoru).
- vytápění pracuje s nastavenou denní teplotou prostoru. Příprava teplé vody je zapnuta (nastavení z výrobního závodu).
- vytápění pracuje s nastavenou noční teplotou prostoru. Ovhrana proti zamrznutí je funkční. Příprava teplé vody je vypnuta (nastavení z výrobního závodu).
- teplota vody klesla pod nastavenou hodnotu. Stiskem tlačítka lze teplotu vodu opět ohřívat (přitom bliká LED).

#### 5 Tlačítka přídavných funkcí:

-  „Menu/OK“
-  „Cas“
-  „Datum“
-  „Teplota“
-  „Info“
-  „Zpět“











#### Funkce:

- Otevření menu obsluhy a potvrzení zadané volby. Při současném otáčení otočného knoflíku: dochází ke změně nastavení.
- Nastavení času.
- Nastavení data.
- Nastavení teploty prostoru.
- Otevření informačního menu (vyvolání hodnot).
- Vrácení o jeden krok nebo o jednu položku v menu zpět.

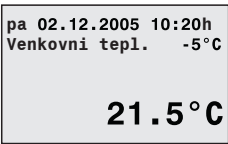



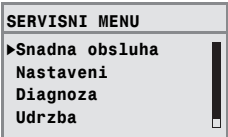



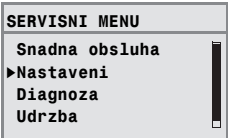

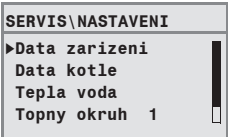
V automatickém provozu svítí dodatečně k LED „AUT“ ještě LED pro zobrazení aktuálního provozního stavu („denní“ nebo „nocní provoz“). Výjimka: U kotlů s UBA1.x svítí pouze LED „AUT“. LED „Tepla voda“ lze rovněž vypnout. U kotlů s univerzálním hořákovým automatem UBA 1.x LED nesvítí.

## 4.2 Úvod do servisního menu

Pomocí **SERVISNI MENU** lze nastavit parametry zařízení. Mimo tohoto jsou v servisním menu obsaženy funkce pro diagnostiku, pro účely údržby a pro reset. Postup při obsluze je vždy stejný:


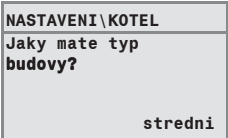


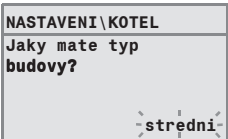

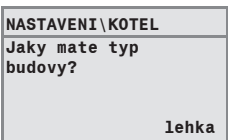
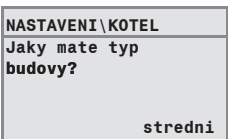


1. Otevřete krytku (za prohlubeň na levé straně).
2. Pro otevření nabídky **SERVISNI MENU** stiskněte současně tlačítka  +  + .
3. Pro změnu volby otáčejete otočným knoflíkem  (označena pomocí ).
4. Stiskněte tlačítko  pro provedení volby.
5. Držte tlačítko  stisknuté (hodnota bliká) a současně otáčejte otočným knoflíkem  pro změnu hodnoty.  
Uvolněte tlačítko: Změněná hodnota se uloží do paměti.
6. Stiskněte tlačítko  pro návrat o krok zpět nebo několikrát stiskněte tlačítko  nebo zavřete krytku pro opětovné vyvolání standardního zobrazení.

**Příklad:** Nastavení **Typu budovy** (doba tlumení)

	Obsluha	Výsledek
1.	Otevřete krytku (za prohlubeň na levé straně).	
2.	Stiskněte současně tlačítka  +  +  pro otevření nabídky <b>SERVISNI MENU</b> .	
3.	Otáčejte otočným knoflíkem  doleva, dokud se neobjeví <b>Nastaveni</b> (označeno pomocí  ). Stiskněte tlačítko  pro potvrzení volby.	
4.	Otevře se menu <b>SERVIS\NASTAVENI</b> . Otáčejte otočným knoflíkem  doleva, dokud nezvolíte <b>Data kotle</b> .	

Tab. 5 Způsob použití servisního menu (příklad)



	Obsluha	Výsledek
5.	Stiskněte tlačítko  pro volbu položky <b>Data kotle</b> . Otevře se menu <b>NASTAVENI\KOTEL</b> .	
6.	Držte tlačítko  stisknuté (hodnota bliká) a současně otáčejte otočným knoflíkem  pro změnu hodnoty.	
7.	Uvolněte tlačítko  . Hodnota již neblíká. Změněná hodnota je uložena do paměti.	
8.	Pokud byl tento příklad proveden pouze z cvičných důvodů: Zajistěte, aby byla zachováno původní nastavení. Za tímto účelem příp. opakujte kroky 6 a 7.	
9.	Stiskněte tlačítko  pro návrat o krok zpět. -nebo- Pro ukončení nastavování: Stiskněte několikrát tlačítko  nebo zavřete krytku. Na displeji se opět objeví standardní zobrazení.	
<b>Takto můžete provést všechna nastavení v nabídce SERVISNI MENU.</b>		

Tab. 5 Způsob použití servisního menu (příklad)

### 4.3 Přehled servisního menu

**SERVISNI MENU** se člení na následující menu a vedlejší menu:

Menu	Vedlejší menu	Obsah/funkce	Strana
Snadna obsluha		Nejdůležitější parametry z menu „Nastavení“ pro konfiguraci topného systému	21
Nastavení (všechny parametry)	Data zarizeni <sup>1)</sup>	Parametry: jazyk, počet topných okruhů, instalované moduly, typ budovy, minimální venkovní teplota	24
	Data kotle <sup>1)2)</sup>	Parametry: doba doběhu čerpadla kotle a modulace	27
	Data topny okruh <sup>1)</sup>	Parametry instalovaných topných okruhů	28
	Tepla voda <sup>1)</sup>	Parametry pro teplou vodu	38
	Solarni data <sup>2)</sup>	Pokud je nainstalován solární modul: viz dokumentace k solárnímu modulu	41
	Kalibrace RC35	Parametry: kalibrace zobrazené teploty prostoru	42
	Kontaktni data	Zapsání jména a telefonního čísla odborné topenářské firmy	43
Diagnoza	Funkcni test <sup>2)1)</sup>	Zkušební ovládání jednotlivých komponentů	44
	Udaje monitoru	Zobrazení požadovaných a skutečných hodnot	45
	Chybove hlaseni <sup>1)</sup>	Zobrazení chybových hlášení	46
	Topna krivka	Grafické zobrazení nastavené topné křivky	47
	Verze	Zobrazení verzí softwaru	47
Udrzba <sup>2)1)</sup>	Interval udrzby	Nastavení termínu údržby podle provozních hodin nebo data	48
	Aktualni hlaseni	Zobrazení hlášení údržby	48
	Reset udrzby	Zrušení údržbového hlášení	48
Reset <sup>1)</sup>	Nastaveni z vyroby	Uvedení parametrů do stavu nastaveného ve výrobním závodě	49
	Seznam poruch		49
	Udrzbove hlaseni		49
	Provozni hodiny		49

Tab. 6 Navigátor servisního menu

- 1) Podle použitého kotle je možné pouze omezeně.
- 2) Podle použitého kotle není možné nebo není k dispozici.

## 5 Uvedení do provozu

### 5.1 Všeobecné uvedení do provozu

	Obsluha	Výsledek
1.	<p>Zapněte topný systém.</p> <p>Během navazování spojení mezi RC35 a EMS nebo UBA1.x zobrazuje displej vedle uvedené hlášení.</p> <p>Zobrazuje-li displej jiné hlášení, přečtěte si kapitolu 10, str. 50.</p>	
2.	<p>Nastavení jazyka:</p> <p>Otevřete krytku. Stiskněte tlačítko  , držte je stisknuté a otočným knoflíkem nastavte jazyk.</p>	
3.	<p>Nastavení data a času:</p> <p>Držte stisknuté tlačítko  a pomocí otočného knoflíku nastavte právě blikající hodnotu. Uvolněte tlačítko.</p> <p>Držte stisknuté tlačítko  a pomocí otočného knoflíku nastavte právě blikající hodnotu. Uvolněte tlačítko.</p> <p>Při výpadku proudu trvajícím až 8 hodin zůstanou datum a čas zachováni. Všechna ostatní nastavení zůstanou zachována.</p>	
4.	<p>Stiskněte současně tlačítka  +  +  pro otevření nabídky <b>SERVISNI MENU</b>.</p>	

Tab. 7 Všeobecné uvedení do provozu



V případě potřeby můžete změnit kontrast displeje:

- ▶ Držte stisknutá tlačítka a a současně otáčejte otočným knoflíkem

## 5.2 Kontrolní seznam: důležité parametry pro uvedení do provozu

Uvedení do provozu provádějte vždy tak, aby oba obchodní partneři byli spokojeni a topný systém pracoval v souladu s potřebami a bez reklamací. Pro spokojenost provozovatele zařízení jsou podle našich zkušeností velmi důležité následující parametry:


- Objasněte požadavky a přání provozovatele zařízení týkající se...

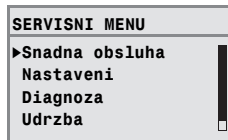
	<b>Možnosti nastavení</b>	<b>Nastavení z výrobního závodu</b>	<b>SERVISNÍ MENU\ Nastavení</b>
požadovaného druhu utlumu (noční útlum)	Utlum dle venk.tepl., Utlum redukovany, Utlum dle prostoru, Utlum vypnuty	Utlum dle venk.tepl.	Topný okruh x, str. 30
požadované regulační funkce	Rizeni dle venk.tepl., Rizeni dle tep.prost.	Rizeni dle venk.tepl.	Topný okruh x, str. 33
správné topné křivky	O parametrech: dimenzovaná teplota, minimální venkovní teplota, offset a požadovaná hodnota teploty prostoru		Topný okruh x, str. 29
správného typu budovy (tlumení venkovní teploty)	Lehka, stredni, tezka	stredni	Data zařízení, str. 25
četnosti spínání cirkulačního čerpadla <sup>1)</sup>	Trvale, 1 x, 2 x, 3 x, 4 x, 5 x, 6 x za hodinu vždy na 3 min	2 x	Teplá voda, str. 39
Prednost teple vody	Ano, Ne	Ano	Topný okruh x, str. 30
Spinaci program (casy)	Standardni program (např. rodina), vlastni program	rodina	Topný okruh x, str. 31

Tab. 8 Kontrolní seznam: důležité parametry pro uvedení do provozu

1) Tato funkce není u kotlů s UBA1.x, DBA a UBA-H3 možná.

### 5.3 Rychlé uvedení do provozu (menu Snadná obsluha)

- Stiskněte tlačítko  pro otevření menu **Snadná obsluha**.



ZKR.OBSL.\	Položka menu	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
ZAKL.NAST.	Jaky jazyk ma byt pouzivan?	Cesky, ...	Francais	
ANULOIDU	Mate nainstalovan modul anuloidu?	Ano, Ne	Ne	Ve spojení s MCM10 se nastavení automaticky nastaví na „Ano“; Maska zmizí. 1)
ZARIZENI	Je instalovan topny okruh 1 (nesmesovany topny okruh)?	Ano, Ne	Ano	
POCET SMES.	Kolik je instalovano smesovanych topnych okruhu?	0 až 3	0	Nastavte adresu na otočném kódovacím spínači směšovacího modulu (nastavení z výroby TO2). <sup>1)</sup>
TO 1 (a další topné okruhy)	Ktera ovladaci jednotka je prirazena topnemu okruhu 1?	RC20/ RC20RF, RC35, zadna jednotka	RC35	Přirazení obslužné jednotky/topného okruhu, (→ str. 33). Data topného okruhu všeobecně, (→ str. 28). Další topné okruhy nastavte jako topný okruh 1.
	Jak se ma regulovat topny okruh 1?	Rizeni dle venk.tepl., Rizeni dle tep.prost.	Rizeni dle venk.tepl.	
	Jaky system vytapeni ma topny okruh 1?	Otopna telesa, Konvektory, Podlahove vytapeni	Otopna telesa	Topná křivka, (→ str. 34)

Tab. 9 Navigátor menu Snadná obsluha

ZKR.OBSL.\)	Položka menu	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
TEPLA VODA	Mate nainstalovanou teplou vodu?	Ano, Ne	Ne	2)
	Pres co ma probihat priprava teple vody?	Trojcest. prep. ventil Nabijeci cerp. zasob.	Trojcest. prep. ventil	3)
	Na jakou teplotu ma byt ohrivana vase tepla voda?	30 °C až 80 °C	60 °C	Abyste změnili teplotu teple vody, nastavte na kotli teplou vodu na „Aut“.
SOLAR MODUL	Mate nainstalovany solarni modul?	Ano, Ne	Ne	1)

Tab. 9 Navigátor menu Snadná obsluha

- 1) U kotlů s UBA1.x nebo DBA není možné nebo není k dispozici.
- 2) U kotlů s DBA není možné nebo není k dispozici.
- 3) U kotlů s UBA1.x DBA nebo UBA-H3 není k dispozici.



Proveďte kontrolu podle „kontrolního seznamu“ na str. 20, zda není potřeba provést nějaká další nastavení.

## 5.4 Podrobné uvedení do provozu

- ▶ Zkontrolujte, zda nastavení z výroby v menu **SERVIS\NASTAVENI** se hodí k topnému systému.
- ▶ Případně si poznamenejte změněná nastavení.

## 5.5 Předání zařízení

- ▶ Zajistěte, aby oba otočné knoflíky na obslužné jednotce kotle BC10<sup>1)</sup> byly nastaveny v poloze „Aut“, aby teplota teplé vody a výstupní teplota byly regulovány obslužnou jednotkou RC35.
- ▶ Vysvětlete zákazníkovi činnost a obsluhu přístroje.
- ▶ Informujte zákazníka o zvolených nastaveních.

- 1) U kotlů s UBA1.x, DBA nebo UBA-H3 není BC10 součástí výbavy. Funkce viz technické podklady ke kotli.



Doporučujeme Vám, předat tento „Návod k montáži a servisu“ zákazníkovi, k uschování u topného systému.

## 5.6 Odstavení z provozu/vypnutí

Obslužná jednotka RC35 je napájena z topného systému a je neustále zapnutá. Vypíná se pouze tehdy, dojde-li k vypnutí topného systému, např. kvůli údržbě.

- ▶ Pro zapnutí nebo vypnutí topného systému: Přepněte provozní vypínač na kotli do polohy 1 (ZAP), nebo 0 (VYP).



Po vypnutí nebo výpadku proudu zůstanou datum a čas po dobu až 8 hodin zachovány. Všechna ostatní nastavení zůstanou trvale zachována.

## 5.7 Pokyny k provozu

### Účastníci na sběrnici systému EMS

Ve sběrniciovém systému smí provádět výpočty topného okruhu pouze **jeden účastník**. V jednom topném systému smí být proto instalována jen 1 jednotka RC35. Pokud si uživatel přeje doplňkové prostorové regulační přístroje (např. RC20), musí být tyto přístroje instalovány jako dálkové ovládání<sup>1)</sup> s nastavenou adresou topného okruhu (→ str. 28).

### Termostatické ventily v referenční místnosti

Termostatické ventily na otopných tělesech v referenční místnosti<sup>2)</sup> nejsou při prostorové regulaci teploty potřebné. Jsou-li na otopných tělesech v referenční místnosti termostatické ventily, musejí zůstat zcela otevřené.






### Protočení čerpadel<sup>1)</sup>

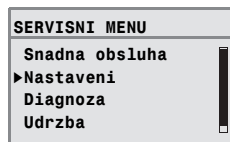
Ve všech druzích provozu se za účelem zabránění poškození čerpadel vždy ve středu ve 12:00 hodin všechna čerpadla vytápění na 10 sekund zapnou a pak zase vypnou. Následuje uvedení směšovačů na dobu 10 sekund do stavu „ZAP“ a pak do stavu „VYP“. Potom pracují všechna čerpadla a směšovače opět podle svých regulačních funkcí.

1) Tato funkce není u kotlů s UBA1.x nebo DBA možná.

2) Místnost, ve které je namontována jednotka RC35 nebo RC20/RC20RF.

## 6 Nastavení zařízení (servisní menu Nastavení)

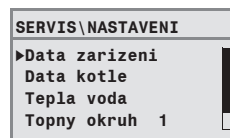
- ▶ Stiskněte současně tlačítka  +  +  pro otevření nabídky **SERVISNI MENU**.
- ▶ Knoflíkem  otáčejte doleva tak dlouho, až se na displeji objeví položka **Nastavení** (označená ▶).
- ▶ Stisknutím tlačítka  otevřete menu **SERVIS\NASTAVENI**.



Mějte na paměti, že zobrazení jednotlivých položek menu závisí na použitém zařízení.

### 6.1 Data zařízení

- ▶ Stiskněte tlačítko  pro volbu položky **Data zarizeni**. Otevře se menu **NASTAVENI\ZARIZENI**.



Položka menu	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
Jaky jazyk ma byt pouzivan?	Cesky, ...	Francais	
Mate nainstalovan modul anuloidu?	Ano, Ne	Ne	Ve spojení s MCM10 se nastavení automaticky nastaví na „Ano“; Maska zmizí. 1)
Je instalovan topny okruh 1 (nesmesovany topny okruh)?	Ano, Ne	Ano	
Kolik je instalovano smesovanych topnych okruhu?	0 až 3	0	Nastavte adresu na otočném kódovacím spínači směšovacího modulu (nastavení z výroby TO2). 1)

Tab. 10 Navigátor servisního menu NASTAVENÍ\DATA ZARIZENI



Položka menu	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
Mate nainstalovány solární modul?	Ano, Ne	Ne	1)
Ma se vypnout tlumení venkovní teploty?	Ano, Ne	Ne	Při volbě „Ano“ se nezobrazí následující parametr Typ budovy.
Jaky mate typ budovy?	Lehká, střední, těžká	středni	Typ budovy (schopnost akumulace tepla), viz str. 25.
Jaka je nejnižší venkovní teplota ve vašem kraji?	-30 °C až 0 °C	-10 °C	Viz str. 26.

Tab. 10 Navigátor servisního menu NASTAVENÍ/DATA ZARIZENI

1) U kotlů s UBA1.x nebo DBA není možné nebo není k dispozici.

### 6.1.1 Typ budovy (útlum venkovní teploty)

Zásluhou své schopnosti akumulovat teplo a svého charakteristického odporu při přestupu tepla zpomaluje budova působení kolísající venkovní teploty na vnitřní prostory. Pro potřebu tepla v místnostech není proto rozhodující okamžitá venkovní teplota, ale takzvaný útlum venkovní teploty.

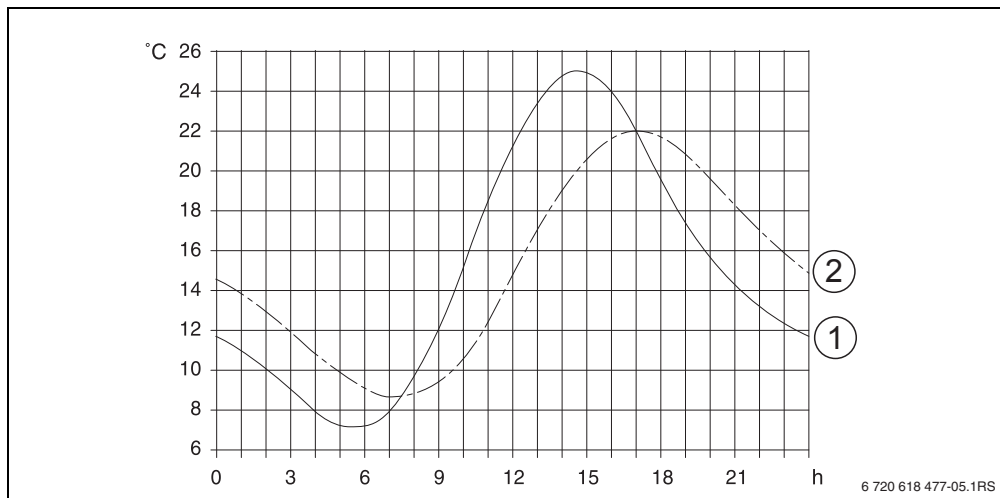
Pomocí parametru **Typ budovy** lze nastavit útlum, s jehož pomocí se zachytí kolísání venkovní teploty. Tím lze přizpůsobit regulaci charakteristickým vlastnostem budovy.

Časovou konstantu pro útlum venkovní teploty vypočítá regulační přístroj z faktoru uvedeného v tab. 11 pro daný typ budovy a z interního násobitele, takzvané doby provozu (= 6 minut). Časová konstanta vyplývá z následujícího vztahu: Faktor x doba provozu = časová konstanta útlumu v hodinách.

Parametr Typ budovy	Konstrukční typ	Faktor
Lehka	Např. dům z prefabrikovaných dílců, stavby z dřevěných sloupů	10
Středni	Např. dům z dutých tvárníc (nastavení z výroby)	30
Tezka	Např. dům z pálených cihel	50

Tab. 11 Výpočet časové konstanty útlumu

## Příklad:



Obr. 6 Velmi zjednodušený příklad ukazuje, jak útlum venkovní teploty následuje venkovní teplotu, ale nedosáhne její extrémní hodnoty.

- 1 aktuální venkovní teplota  
2 tlumená venkovní teplota





Změny v nastavení regulace podle venkovní teploty, které mají vliv na spoždění při nastavení z výroby, trvají nejdéle tři hodiny (30 x 6 minut = 180 minut).

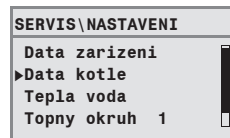
- Pro kontrolu vypočtené utlumené a aktuálně naměřené venkovní teploty: Otevřete menu **DIAG.\HODNOTA MONIT.** ► **Kotel / horak.**

### 6.1.2 Minimální venkovní teplota

Minimální venkovní teplota je střední hodnotou nejchladnějších venkovních teplot posledních let a má vliv na topnou křivku. Hodnotu lze získat z výpočtu potřeby tepla nezbytného pro každou budovu nebo z mapy klimatických zón dané oblasti.

## 6.2 Data kotle

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem  doleva a vyberte **Data kotle** (označeno pomocí ▶).
- ▶ Stiskněte tlačítko  pro volbu položky **Data kotle**.  
Otevře se menu **NASTAVENÍ\KOTEL**.





Položka menu	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
Doba dobehu čerpadla po vypnutí horaku?	Deaktivováno, 1 až 60 min, 24 hodin	5 min	Nastavení je možné jen u kotlů s interním čerpadlem. <sup>1)</sup>
Jaká nastavení si přejete pro modulované čerpadlo?	0 až 8	2	Charakteristika kotlového čerpadla, závisí na KIM/BIM – 0: byl-li nainstalován termohydraulický rozdělovač. – 1-8: viz dokumentace kotle. 1) 2)
Zadejte teplotu logiky čerpadla.	0 až 65 °C	47 °C	Nastavení je možné pouze ve spojení s BRM10.

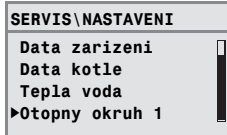
Tab. 12 Navigátor servisního menu **NASTAVENÍ\KOTEL**

- 1) U kotlů s UBA1.x není možné popř. není k dispozici.
- 2) Závisí na použitém zařízení.

### 6.3 Data topného okruhu

Tato kapitola popisuje nastavení všech topných okruhů na příkladu 1. topného okruhu.

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem  doleva, dokud se nevybere **Topny okruh 1** (označen ▶).
- ▶ Stiskněte tlačítko  pro volbu položky **Topny okruh 1**.  
Menu **NASTAVENÍ\TOP.OKRUH 1** se otevře.



Položka menu	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
Ma byt topny okruh 1 aktivovan?	Ano, Ne	Ano	
Ktera ovladaci jednotka je prirazena topnemu okruhu 1?	RC20/ RC20RF, RC35, zadna jednotka	RC35	Viz str. 33.  U UBA1.x není možné zvolit RC20.  V případě volby „zadna jednotka“ se přepne způsob regulace na „Rizeni dle venk.tepl.“ a zruší se jeho zobrazení.
Jak se ma regulovat topny okruh 1?	Rizeni dle venk.tepl., Rizeni dle tep.prost.	Rizeni dle venk.tepl.	„Rizeni dle tep.prost.“ je nastavitelné jen tehdy, byla-li přiřazena jednotka RC20 nebo RC35.  V případě volby „Rizeni dle tep.prost.“ se používá výstup prostoru.
Jaky system vytapeni ma topny okruh 1?	Otopna telesa, Konvektory, Podlahove vytapeni	Otopna telesa	U TO1 je nastavení „Podlahove vytapeni“ možné jen tehdy, když je kotel kondenzační. Nelze pak nainstalovat žádné další topné okruhy.  Pro podlahové vytápění bezpodmínečně použijte bezpečnostní termostat.

Tab. 13 Navigátor servisního menu **NASTAVENÍ\TOP.OKRUH 1**

Položka menu	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
<b>Topna křivka</b>			
Dimenz. t. (-10 °C)	30 °C až 90 °C	75 °C (Otopna tělesa, Konvektory) 45 °C (Podlahove vytapeni)	V závorkách je uvedena nastavená minimální venkovní teplota (→ str. 28). Nastavení je možné jen tehdy, je-li způsob regulace nastaven na „Rizeni dle venk.tepl.“ (→ str. 34).
Max.vyst.tepl.	Otopná tělesa, konvektor: 30 °C až 90 °C	Otopna tělesa, Konvektory: 75 °C	Nastavení je možné jen tehdy, je-li způsob regulace nastaven na „Rizeni dle venk.tepl.“ (→ str. 34).
Zadejte maximalni vystupni teplotu:	Podlahové vytápění: 30 °C až 60 °C	Podlahove vytapeni: 50 °C	Nastavení jen tehdy, je-li způsob regulace nastaven na „Rizeni dle tep.prost.“ (→ str. 34).
Min.vyst.tepl.	5 °C až 70 °C	5 °C	Nastavení je možné jen tehdy, je-li způsob regulace nastaven na „Rizeni dle venk.tepl.“ (→ str. 34).
Zadejte minimalni vystupni teplotu:			Nastavení jen tehdy, je-li způsob regulace nastaven na „Rizeni dle tep.prost.“ (→ str. 34).
T.mistn.-offset	-5.0 K až +5.0 K	0.0 K	Posuv topné křivky.  Nastavení je možné jen tehdy, je-li způsob regulace nastaven na „Rizeni dle venk.tepl.“ (→ str. 34).
Zadejte maximalni vliv prostoru:	0 K až 10 K	3 K	Nastavení je možné jen tehdy, je-li způsob regulace nastaven na „Rizeni dle venk.tepl.“ (→ str. 33).

Tab. 13 Navigátor servisního menu NASTAVENI\TOP.OKRUH 1

Položka menu	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
Jaký druh útlumu se má použít?	Útlum dle venk.tepl., útlum redukovany, útlum dle prostoru (jen tehdy, byla-li jednotka RC35 nebo RC20 přiřazena topnému okruhu), útlum vypnutý	Útlum dle venk.tepl.	Noční útlum (→ str. 35)
Jaka venkovní teplota má platit pro tlumený provoz?	-20 °C až +10 °C	5 °C	Teplotní hranice pro Útlum dle venk. tepl. (→ str. 35). Nastavení jen tehdy, je-li nastaven typ útlumu „Útlum dle venk.tepl.“
<b>Protizámrazová ochrana</b>			
Jaka tepl. má být určující pro protimrazovou ochranu?	Venkovní teplota, teplota prostoru, bez protimraz.ochrany	venkovní teplota	Nastavení teploty prostoru je možné jen tehdy, byla-li jednotka RC20 nebo RC35 přiřazena topnému okruhu (→ str. 36).
Jaka teplota protimraz. ochrany se má použít?	-20 °C až +10 °C	5 °C	Vztaženo na venkovní teplotu (→ str. 36).
Od jaké venkovní tep. se má tlumení prerusit?	Vyp, -30 °C až +10 °C	vyp	Útlum podle DIN 12831 (→ str. 36).
Má být aktivní priorita teple vody?	Ano, Ne	Ne	
<b>Směšovač<sup>1)</sup></b>			
Je k dispozici směšovač?	Ano, Ne	Ano	Nastavení jen od topného okruhu 2. 1)
Jaka je doba chodu směšovače?	10 sekund až 600 sekund	120 sekund	1)

Tab. 13 Navigátor servisního menu NASTAVENI\TOP.OKRUH 1

Položka menu		Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
	Jake zvyseni se ma pouzit pro kotel?	0 K až 20 K	5 K	1)
<b>Vysouseni mazaniny<sup>1)</sup></b>				
	Ma byt provedeno vysouseni mazaniny?	Ano, Ne	Ne	Nastavení je možné jen tehdy, je-li nastaveno podlahové vytápění. Během vysoušení mazaniny není povolena příprava teplé vody. 1)
	Kazdy kolikaty den ma byt zvysena vystupni teplota?	Kazdy den, kazdy 2. den až kazdy 5. den	Kazdy den	1)
	O kolik kelvinu ma byt vzdy vystupni teplota zvysena?	0 K až 40 K	5 K	1)
	Jake maximalni vystupni teploty ma byt dosazeno?	25 °C až 60 °C	45 °C	1)
	Kolik dni ma byt maximalni vystupni teplota udržovana?	0 dni až 20 dni	4 dni	1)
	Kazdy kolikaty den ma byt vystupni teplota snizena?	Primo normalni provoz, kazdy den, kazdy 2. den až kazdy 5. den	Kazdy den	1)
	O kolik K ma byt vzdy vystupni teplota snizena?	0 K až 20 K	5 K	Nastavení je možné jen tehdy, není-li při útlumu výstupní teploty nastaveno „Primo normalni provoz“. 1)
	Chcete zmenit spinaci program?	Ano, Ne	Ne	Při zvolení „Ano“ se přejde do spinacího programu topného okruhu.

Tab. 13 Navigátor servisního menu NASTAVENÍ\TOP.OKRUH 1

Položka menu	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
Ma být provedena optimalizace spinacího programu?	Ano, Ne	Ne	Automatické přizpůsobení zapínacích a vypínacích bodů je závislé na venkovní teplotě, teplotě prostoru a typu budovy (schopnost akumulace tepla).
Jaký druh útlumu se má použít pro případ dovolena?	Útlum dle venk.tepl., útlum redukovany, útlum dle prostoru, útlum vypnuty	Útlum dle venk.tepl.	Viz str. 35. Nastavení „Útlum dle prostoru“ pouze tehdy, když bylo topnému okruhu přiřazeno dálkové ovládání (např. RC20). V případě volby „útlum redukovany“ se používá normální noční teplota.
Jaka venkovní teplota se má použít při dovolene?	-20 °C až +10 °C	5 °C	Teplotní hranice pro útlum dle venkovní teploty (→ str. 35). Nastavení jen tehdy, je-li nastaven typ útlumu pro dovolenou „Útlum dle venk.tepl.“.

Tab. 13 Navigátor servisního menu NASTAVENÍ\TOP.OKRUH 1

1) U kotlů s UBA1.x nebo DBA není možné nebo není k dispozici.



### 6.3.1 Přirazení obslužné jednotky/dálkového ovládání na straně softwaru

Tato funkce není možná u kotlů s UBA1.x a DBA.

Příklad: Topný systém s topným okruhem 1 a topným okruhem 2 (→ str. 12)

Varianta	Nastavení: Která obslužná jednotka je přiřazena topnému okruhu?	Vliv
<b>A</b>	TO 1 = RC35, TO 2 = RC35 (→ obr. 2, [1], str. 12)	Stejně teploty prostoru pro TO 1 a TO 2
<b>B</b>	TO 1 = RC35, TO 2 = žádná jednotka (→ obr. 2, [1], str. 12)	Teploty prostoru pro TO 1 a TO 2 nastavitelné samostatně
<b>C</b>	TO 1 = RC20, TO 2 = RC35 (→ obr. 2, [2], str. 12)	Teploty prostoru pro TO 1 a TO 2 samostatně nastavitelné; nastavení teplot prostoru pro TO 1 na RC20

Tab. 14 Nastavení teplot prostoru v závislosti na obslužné jednotce

### 6.3.2 Způsob regulace (řízení dle venkovní teploty/vliv prostoru)

V regulačním přístroji Logamatic stanovuje topná křivka teplotu otopné vody v kotli. Lze zvolit, zda bude tato topná křivka ovlivňována výhradně venkovní teplotou, nebo zda topnou křivku určí kombinace z charakteristických veličin Venkovní teplota a Teplota prostoru.

- **Rízení dle venk.tepl.:** Prostřednictvím změny utlumené venkovní teploty v kombinaci se zvolenými nastaveními pro požadovanou teplotu prostoru, offset, dimenzovanou teplotu a minimální venkovní teplotu je při tomto nastavení regulována teplota kotle vypočtená v regulačním přístroji. Tato teplota je pak dopravována trvalým provozem oběhového čerpadla vytápění do otopných těles nebo do podlahového vytápění. Jediné situace, které při tomto nastavení mohou způsobit vypnutí oběhového čerpadla vytápění, jsou letní provoz, noční útlum (podle zvoleného druhu útlumu) nebo provoz teplé vody (pouze při prioritě teplé vody).
- **Rízení dle venk.tepl. s vlivem teploty prostoru** (nastavení z výroby): Tato forma regulace pracuje naprosto stejně jako prostá regulace podle atmosférických podmínek s tím rozdílem, že prostřednictvím parametru **maximální vliv prostoru** lze určit, zda a v jaké míře má teplota prostoru vliv na topnou křivku. Obslužnou jednotku/dálkové ovládání je nutno instalovat do referenční místnosti, aby byla měřena reprezentativní teplota prostoru. Čím je parametr nastaven na větší hodnotu, tím větší je podíl teploty prostoru na tvorbu topné křivky (nastavení z výroby 0 kelvinů). To platí pro překročení nebo nedosažení požadované teploty prostoru. Pokud je parametr **maximální vliv prostoru** nastaven na **0**, pracuje regulace pouze s řízením podle venkovní teploty.

### 6.3.3 Topná křivka

Parametry: dimenzovaná teplota, maximální a minimální výstupní teplota a offset teploty prostoru (paralelní posun)

Topná křivka je rozhodující základní veličina pro úsporný a komfortní provoz topného systému při regulaci s řízením podle venkovní teploty. Regulační systém Logamatic potřebuje pro výpočet této charakteristiky zadání některých charakteristických veličin topného systému a samostatně z toho pomocí matematického vzorce vypočítá optimální topnou křivku.

Přitom se zohlední útlum venkovní teploty a regulovaná teplota prostoru. Regulovaná teplota prostoru je zase interní vstupní veličina výpočtu, která se skládá z teploty prostoru, kterou si přejeme (požadovaná teplota prostoru) a z vlivu prostoru.

Uživatel tak může změnou požadované teploty prostoru bezprostředně ovlivnit topnou křivku.

Topná křivka (→ obr. 7, str. 35) je určena v podstatě jejím patním a koncovým bodem. Patní bod se pro teplotu prostoru 20 °C pohybuje při utlumené venkovní teplotě 20 °C kolem výstupní teploty 20 °C. Koncový bod topné křivky se musí nastavit podle dimenzované teploty topného systému.

Pro průběh topné křivky (sklon/strmost) jsou určující oba parametry **minimální venkovní teplota** (nejnižší venkovní teplota očekávaná v dané oblasti, str. 26) a **dimenzovaná teplota** (výstupní teplota, která má být dosažena při minimální venkovní teplotě) (→ obr. 7, vlevo).

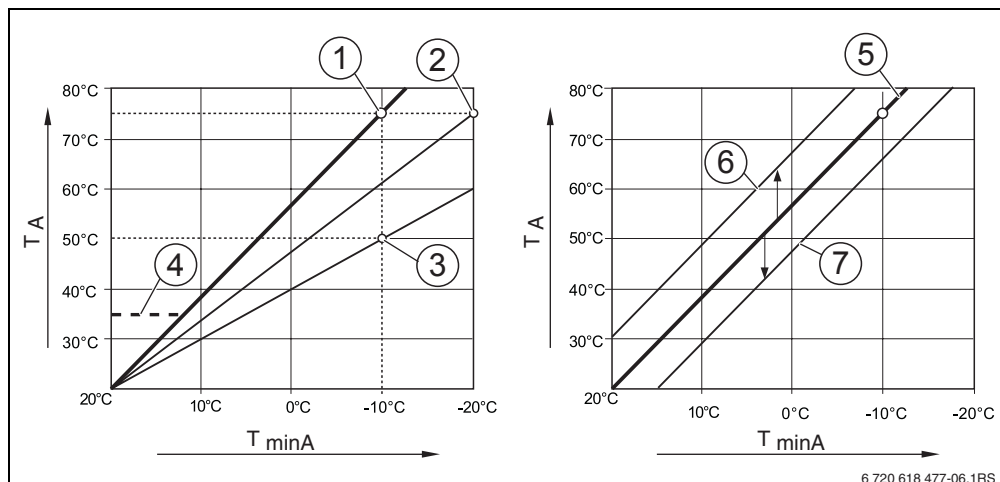


Osa X topné křivky graficky zobrazené na displeji se vztahuje na rozsah od +20 °C do -20 °C.

U parametru **Dimenz.t.** se minimální venkovní teplota nastavená v datech zařízení zobrazí kroužkem. Zobrazení však již nebude zcela správné, jestliže se zadá minimální venkovní teplota nižší než -20 °C (kroužek pak již neleží na topné křivce).

Pomocí parametru **minimální výstupní teplota** lze stanovit minimální požadovanou hodnotu (→ obr. 7, [4] str. 35). Pokud se tato teplota sníží pod stanovenou hodnotu, hořák se opět zapne.

Paralelního posunu topné křivky směrem nahoru nebo dolů se dosáhne přizpůsobením parametru **T.mistn.-offset** a/nebo nastavením teploty prostoru (→ obr. 7, vpravo, str. 35). Nastavení posunu je účelné např. tehdy, když se teplota prostoru změřená teploměrem odchyluje od nastavené požadované teploty.



6 720 618 477-06.1RS

Obr. 7 Nastavení topné křivky. Vlevo: Nastavení sklonu prostřednictvím dimenzované teploty a minimální venkovní teploty. Vpravo: Možnost paralelního posunu prostřednictvím offsetu nebo prostřednictvím požadované teploty prostoru.

$T_{\min A}$  Minimální venkovní teplota

$T_A$  Dimenzovaná teplota (výstupní teplota, která má být dosažena při minimální venkovní teplotě)

- 1 Nastavení: dimenzovaná teplota 75 °C, minimální venkovní teplota -10 °C (základní křivka)
- 2 Nastavení: dimenzovaná teplota 75 °C, minimální venkovní teplota -20 °C
- 3 Nastavení: dimenzovaná teplota 50 °C, minimální venkovní teplota -10 °C
- 4 Nastavení: minimální výstupní teplota 35 °C
- 5 Nastavení: dimenzovaná teplota 75 °C, minimální venkovní teplota -10 °C (základní křivka)
- 6 Paralelní posun základní křivky změnou offsetu +3 nebo zvýšením požadované teploty prostoru
- 7 Paralelní posun základní křivky změnou offsetu -3 nebo snížením požadované teploty prostoru

### 6.3.4 Druhy útlumu (noční útlum)

Pro přizpůsobení nočního útlumu rozdílným požadavkům provozovatele jsou k dispozici různé druhy útlumu:

- **Útlum redukovany:** Díky stálému provozu vytápění (oběhové čerpadlo je v chodu nepřetržitě) zůstanou místnosti v noci temperované. Pro noc lze nastavit požadovanou teplotu prostoru. Ta je min. o 1 K nižší než denní požadovaná teplota prostoru. Podle tohoto zadání se vypočítá topná křivka.  
Toto nastavení se doporučuje pro podlahové vytápění.
- **Útlum vypnutý:** Kotel a oběhové čerpadlo vytápění zůstanou vypnuté, protizámrazová ochrana je zapnutá. Oběhové čerpadlo se rozběhne pouze při protizámrazovém provozu. Nedoporučujeme v případě, hrozí-li nebezpečí silného ochlazení domu.
- **Útlum dle prostoru:** Pokud teplota prostoru klesne pod nastavenou noční teplotu (požadovaná hodnota), pracuje vytápění jako v redukováném provozu vytápění (jak je

popsáno u druhu útlumu „Útlum redukováný“). Pokud teplota prostoru překročí noční požadovanou teplotu o více než 1 K, kotel a čerpadlo vytápění se vypnou (jak je popsáno u druhu útlumu „Útlum vypnutý“).

Tento druh útlumu je možný jen tehdy, je-li obslužná jednotka/dálkové ovládání nainstalováno v reprezentativní obytné místnosti (referenční místnost) nebo se teplota prostoru snímá pomocí externího čidla prostorové teploty.

- **Útlum dle venk.tepl.:** Pokud tlumená venkovní teplota klesne pod nastavenou hranici venkovní teploty, pracuje topný systém jako v redukováném provozu vytápění (jak je popsáno u druhu útlumu „Útlum redukováný“). Nad touto hranicí zůstane topný systém vypnutý (jak je popsáno u druhu útlumu „Útlum vypnutý“). Tento druh útlumu je vhodný pro topné okruhy bez vlastní obslužné jednotky/dálkového ovládání. Tento druh provozu chrání od určité venkovní teploty před silným ochlazením místností.

### 6.3.5 Protizámrazová ochrana

Funkce protizámrazové ochrany zahrnuje následující možnosti:

- **bez protimraz.ochrany** (protizámrazová ochrana je vypnutá).
- **Venkovní tepl.** (je potřebné čidlo venkovní teploty) Pokud venkovní teplota klesne pod hranici nastavitelné teploty protizámrazové ochrany, zapne se automaticky čerpadlo topného okruhu.
- **tepl. prostoru** (čidlo prostorové teploty jednotky RC35, resp. RC20) Klesne-li teplota prostoru pod pevně nastavenou hodnotu 5 °C, zapne se automaticky čerpadlo topného okruhu. Stoupne-li teplota prostoru nad 7 °C, čerpadlo topného okruhu se automaticky vypne.



**UPOZORNĚNÍ:** Poškození zařízení mrazem! Nastavení **bez protimraz.ochrany a tepl. prostoru** neposkytuje žádnou nebo nedostatečnou protizámrazovou ochranu. Zvolíte-li tato nastavení, zobrazí se na displeji hlášení, že hrozí nebezpečí zamrznutí.

► Pro bezpečnou protizámrazovou ochranu použijte nastavení **Venkovní tepl.**



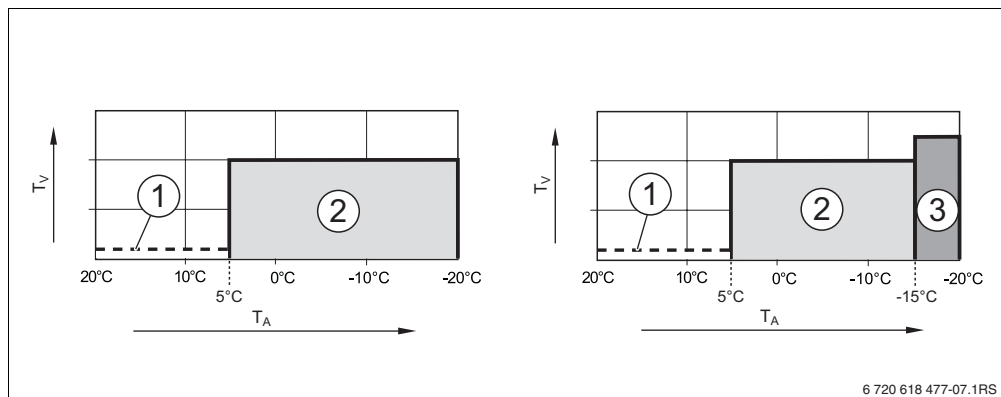
Nastavení **tepl. prostoru** neposkytuje žádnou absolutní protizámrazovou ochranu, neboť např. potrubí umístěná ve vnějších stěnách mohou zamrznout, ačkoli teplota v referenční místnosti v důsledku cizích zdrojů tepla může být výrazně vyšší než 5 °C.

### Od jake venkovni tep. se ma tlumeni prerusit?

Norma DIN EN 12831 požaduje pro zachování komfortního tepla, aby otopné plochy a zdroje tepla byly dimenzovány na určitý výkon, když se topný systém v důsledku nočního útlumu ochladí pod určitou hodnotu.

V parametru **Od jaké venkovní tep. se má tlumení přerušit?** lze nastavit hranici venkovní teploty (ve vztahu k tlumené venkovní teplotě), (→ str. 25).

Obr. 8 znázorňuje způsob činnosti funkce protizámrazové ochrany s aktivovaným parametrem a bez něho. Zvolená nastavení: Protizámrazová ochrana podle **Venkovní tepl.;** **Teplota protímraz. ochrany 5 °C.**



Obr. 8 Vliv parametru „Od jaké venkovní teploty se má tlumení přerušit?“. Vlevo: Parametr je nastaven do stavu „Vyp“ (nastavení z výroby). Vpravo: Parametr je nastaven na -15 °C.

- $T_A$  Venkovní teplota  
 $T_v$  Výstupní teplota  
**1** Útlum vypnutý  
**2** Útlum redukováný (nastavená noční teplota prostoru)  
**3** Provoz vytápění (nastavená denní teplota prostoru)


Klesne-li teplota prostoru pod -15 °C, přejde vytápění z redukováného útlumu do provozu vytápění [3]. Tím lze použít menší otopné plochy.

## 6.4 Teplá voda

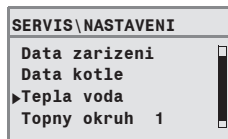


**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opaření v místech odběru! Při nastavení teploty teplé vody na hodnotu vyšší než 60 °C a během termické dezinfekce hrozí v odběrných místech nebezpečí opaření.

- Upozorněte vašeho zákazníka na to, aby pouštěl jen teplou vodu smíchanou se studenou.

► Otáčejte otočným knoflíkem  doleva, dokud se nevybere teplá voda (označeno pomocí ►).

► Stiskněte tlačítko  pro volbu položky **Teplá voda**.  
Otevře se menu **NASTAVENÍ\TEPLÁ VODA**.



Položka menu	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
Mate nainstalovanou teplou vodu?	Ano, Ne	Ne	U kotlů s DBA není možné odinstalování teplé vody.
Ohraničení max.mozne požadovane teploty teplé vody na:	60 °C až 80 °C	60 °C	V závislosti na kotli je maximálně možná požadovaná teplota teplé vody omezena na 60 °C.
Na jakou teplotu ma byt ohrivana vase tepla voda?	30 °C až 80 °C	60 °C	Pokud je nastaveno ohraničení > 60 °C, lze v „Menu obsluhy“ nastavit také tuto vyšší hodnotu.
Pres co ma probihat priprava teple vody?	Trojcest.prep. ventil, Nabijeci cerp. zasob.	Trojcest.prep. ventil	1)

Tab. 15 Navigátor servisního menu **NASTAVENÍ\TEPLÁ VODA**

Položka menu	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
Chcete změnit spínací program pro teplou vodu?	Ano, Ne	Ne	Při zvolení „Ano“ se přejde do spínacího programu teplou vodu.
<b>Cirkulace<sup>2)3)</sup></b>			
Je nainstalováno cirkulační čerpadlo?	Ano, Ne	Ne	
Jak často za hodinu se má spínat cirkulační čerpadlo?	1 krát po 3 minutách, 2 krát po 3 minutách, 3 krát po 3 minutách, 4 krát po 3 minutách, 5 krát po 3 minutách, 6 krát po 3 minutách, trvale	2 krát po 3 minutách	
Zapnutí cirkul. čerp.			Grafické znázornění četnosti spínání za hodinu.
Chcete změnit spínací program pro cirkulaci?	Ano, Ne	Ne	Při zvolení „Ano“ se přejde do spínacího programu pro cirkulaci.

Tab. 15 Navigátor servisního menu NASTAVENÍ\TEPLÁ VODA



Položka menu	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
<b>Termická dezinfekce<sup>2)</sup></b>			
Ma být provedena termická dezinfekce?	Ano, Ne	Ne	
Jakou teplotou ma být termická dezinfekce provedena? <sup>2)</sup>	60 °C až 80 °C <sup>4)</sup>	70 °C	Při teplotách vyšších než 60 °C hrozí během a po termické dezinfekci nebezpečí opaření na odběrných místech!
Který den v týdnu se ma provadet termická dezinfekce? <sup>2)</sup>	Pondeli, utery, streda, ctvrtok, patek, sobota, nedele, denne	utery	
V kolik hodin ma být termická dezinfekce provedena? <sup>2)</sup>	0:00 h až 23:00 h	1:00 h	Zadávat lze pouze celé hodiny.
Ma se rozsvítit LED klavesy jednorazoveho ohrevu?	Ano, Ne	Ano	Funkce jednorázového ohřevu zůstane zachována, ale není již indikována pomocí světelné diody. <sup>5)</sup>

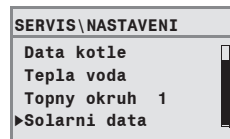
Tab. 15 Navigátor servisního menu NASTAVENÍ/TEPLA VODA

- 1) U kotlů s UBA1.x nebo UBA-H3 nebo DBA není možné nebo není k dispozici
- 2) U kotlů s UBA1.x nebo DBA není možné nebo není k dispozici.
- 3) U kotlů s UBA-H3 v závislosti na přítomnosti výstupu PZ (např. na modulu LM10)
- 4) V závislosti na kotli je teplotní hodnota pevně definována a nelze ji změnit.
- 5) U kotlů s UBA1.x není možné, resp. není k dispozici.



## 6.5 Solární data

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem  doleva, dokud není zvolena položka **Solarni data**<sup>1)</sup> (označena pomocí ▶).
- ▶ Stiskněte tlačítko  pro volbu položky **Solarni data**.  
Otevře se menu **NASTAVENÍ\SOLAR**.



Položka menu	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
Jaka je maximalni teplota zasobniku solarniho zarizeni?	30 °C až 90 °C	60 °C	1)
Pod jakou teplotu nesmi teplota zasobniku klesnout?	30 °C až 54 °C, vyp	vyp	1)
Jaky je minimalni vykon cerpada?	20 % až 100 %	30 %	1)



Tab. 16 Navigátor servisního menu Nastavení\Solární data

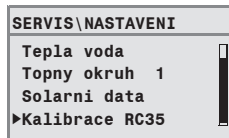
1) U kotlů s UBA1.x nebo DBA není možné nebo není k dispozici.



Vysvětlení k nastavení naleznete v dokumentaci solárního modulu.

## 6.6 Kalibrace RC35

- ▶ Knoflíkem  otáčejte doleva tak dlouho, dokud se na displeji neobjeví položka **Kalibrace RC35** (označená ▶).
- ▶ Stiskněte tlačítko  pro volbu položky **Kalibrace RC35**.  
Otevře se menu **NASTAVENÍ\KALIB.RC35**.



Položka menu	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
Kalibrace teploty prostoru:	-5.0 K až +5.0 K	0.0 K	

Tab. 17 Navigátor servisního menu NASTAVENÍ\KALIB.RC35

### Vyrovnnání teploty prostoru (kalibrace)

Je-li v blízkosti obslužné jednotky samostatný teploměr, může se stát, že ukazuje jinou teplotu prostoru než obslužná jednotka. Pomocí této funkce můžete vyrovnat zobrazení na obslužné jednotce s teploměrem („kalibrovat“).

Dříve než údaj teploty místnosti na přístroji doladíte, měli byste zvážit následující aspekty:

- Měří teploměr přesněji než obslužná jednotka?
- Je teploměr umístěn v blízkosti obslužné jednotky, takže jsou oba přístroje vystaveny stejným tepelným vlivům (např. sluneční záření, krb)?





Teploměr může ukazovat změny teplot pomaleji nebo rychleji než ovládací jednotka.

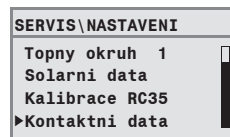
- ▶ Obslužnou jednotku proto nekalibrujte během fází poklesu nebo vzestupu teploty topného systému.

Příklad: Ukazuje-li teploměr o 0,5 °C vyšší teplotu než obslužná jednotka, zadejte **+0,5 K** jako kalibrační hodnotu.

## 6.7 Kontaktní data

V případě poruchy se konečnému zákazníkovi automaticky zobrazí kontaktní data.

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem  doleva, dokud se nevybere **Kontaktní data** (označeno pomocí ▶).
- ▶ Stiskněte tlačítko  pro volbu položky **Kontaktní data**. Otevře se menu **NASTAVENÍ\KONTAKT**.







Položka menu	Rozsah nastavení	Další informace
Jmeno a telefon montazni firmy:	----- -----	

Tab. 18 Navigátor servisního menu **NASTAVENÍ\KONTAKT**

### Zadání jména a telefonního čísla firmy






K dispozici jsou dva řádky po 21 znacích (velká písmena, čísla a některé speciální znaky).

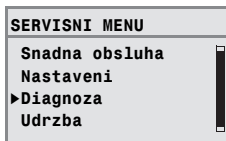
Aktuální poloha kurzoru bliká (označeno pomocí „\_“).

1. Držte stisknuté tlačítko  a současně otáčejte otočným knoflíkem  pro výběr jiného znaku.  
Uvolněte tlačítko: Změněný znak se uloží do paměti.
2. Otáčejte otočným knoflíkem  doleva nebo doprava pro přesun polohy kurzoru.
3. Pro vymazání znaku zadejte prázdný znak.
4. Stiskněte tlačítko  pro uložení zadání a opuštění menu.

## 7 Diagnostika

Servis menu **Diagnoza** obsahuje několik nástrojů pro diagnostiku:


- Funkční test<sup>1), 2)</sup>
  - Údaje monitoru
  - Chybové hlášení<sup>3)</sup>
  - Topná křivka
  - Verze
- ▶ Stiskněte současně tlačítka  +  +  pro otevření nabídky **SERVISNI MENU**.
- ▶ Knoflíkem  otáčejte doleva tak dlouho, až se na displeji objeví položka **Diagnoza** (označená ▶).
- ▶ Stisknutím tlačítka  otevřete menu **SERVIS\DIAGNOSTIKA**.




Mějte na paměti, že zobrazení jednotlivých položek menu závisí na použitém zařízení.


### 7.1 Funkční test

Pomocí tohoto menu můžete cíleně spustit jednotlivé komponenty EMS, abyste prověřili jejich funkci<sup>1), 2)</sup>. Funkce a možnosti nastavení, které jsou k dispozici, jsou závislé na zařízení.

- ▶ Tlačítko  podržte stisknuté a současně otáčejte otočným knoflíkem pro změnu nastavení: např. **HORAK VYP** na **HORAK ZAP**.

Změna bude účinná uvolněním tlačítka .

FUNKCNI ZKOUSKA \ KOTEL	
Ventil 1 zav	2 zav
Zapalovani	vyp
Plamen	vyp
ioniz.proud	0.0µA
▶HORAK	ZAP

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem  pro přechod mezi různými zobrazeními (funkční test).

FUNKCNI ZKOUSKA \ KOTEL	
Skut.tepl.kotle	60°C
Teplota vzduchu	32°C
Teplota spalín	78°C
Plamen	vyp
▶HORAK	VYP

1) Tato funkce je u kotlů s UBA-H3 možná pouze omezeně.

2) Tato funkce není u kotlů s UBA1.x nebo DBA možná.

3) Tato funkce je u kotlů s DBA, UBA1.x nebo UBA-H3 možná pouze omezeně.



Dodržujte pokyny, které se zobrazují na displeji při přechodu mezi menu nebo při volbě nastavení. Stiskněte libovolné tlačítko nebo otáčejte otočným knoflíkem pro potvrzení pokynu.



Nejsou dovolena žádná nastavení, která mohou způsobit případné poškození komponentů. Proto se může stát, že určitá nastavení nejsou přípustná.

## 7.2 Údaje monitoru

Pomocí menu **Údaje monitoru** si můžete nechat zobrazit požadované a skutečné hodnoty topného systému. U hodnot monitoru se nejprve zobrazí hodnota požadovaná a pak skutečná. Zobrazené hodnoty monitoru jsou závislé na zařízení.








Pokud zobrazované hodnoty nemají na displeji místo, zobrazí se jako seznam. Seznam lze otáčením dolů nebo nahoru posouvat.

DIAG.\HODNOTA MONIT.	Další informace
Kotel / horak	
MCM10/Kaskada	Pouze ve spojení s MCM10 (místo „Kotel/hořák“)
Kotel <sup>1)</sup>	Pouze ve spojení s MCM10 (místo „Kotel/hořák“)
Anuloid <sup>2)</sup>	
Tepla voda	
Topny okruh 1	Hodnoty se zobrazují pro další topné okruhy, jsou-li tyto okruhy instalovány.
Solar <sup>2)</sup>	
Modul UM10 <sup>2)</sup>	pro kotle na pevná paliva; EV2 = externí blokování (vstup)
Bezdratovy prenos <sup>2)</sup>	FB = intenzita pole rádiového signálu
BUS komponent <sup>2)</sup>	

Tab. 19 Navigátor servisního menu DIAG.\HODNOTA MONIT.

- Hodnoty monitoru se zobrazují u každého kotle ve vlastní masce. Otáčením otočného knoflíku se vyvolají hodnoty monitoru dalšího kotle. Zobrazený symbol = je aktivní příslušná funkce. Vysvětlení použitých symbolů → tab. 20, str. 46.
- U kotlů s UBA1.x nebo DBA není možné nebo není k dispozici.

	Hořák v provozu
	Požadavek vytápění
	Požadavek teplé vody
	Test spalin aktivní
	Údržba zapotřebí / došlo k závadě

Tab. 20 Vysvětlení použitých symbolů pro patní poznámku 1), str. 45

### 7.3 Chybové hlášení

Pomocí nabídky **Chybové hlášení** si můžete nechat zobrazit poslední nastalé chyby z paměti chybových hlášení, např. můžete blíže prozkoumat zákazníkem nahlášenou chybu.

Rozlišujeme mezi kategoriemi chyb:

- **Aktualní chyby** jsou všechny otevřené chyby, které jsou aktuálně v zařízení. Tyto chyby mohou mít charakteristiku **Blokační**, **Provozní** nebo **Chyby zařízení**.
- **Blokační poruchy**<sup>1)</sup>: Je-li porucha odstraněna, musí se topný systém ručně odjistit. Stiskněte za tím účelem na kotli tlačítko **Reset**.
- **Provozní poruchy**<sup>1)</sup>: U provozních poruch pracuje topný systém samočinně dále, jakmile se zruší chybový stav.
- **Chyby zařízení** jsou zapisovány do protokolu v jednotce RC35 s výjimkou chyb kotle nebo hořáku, které jsou buď chybami „blokačními“ nebo „provozními“. Topný systém funguje během chybového stavu – je-li to možné – dále, reset (vynulování) chyby není zapotřebí.




Seznam blokačních a provozních poruch najdete, v závislosti na konkrétním kotli, v příslušném návodu k montáži a údržbě.

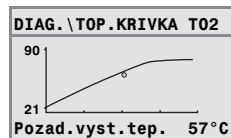
Otáčejte otočným knoflíkem  pro zobrazení dalšího hlášení.

1) U kotlů s UBA1.x, DBA nebo UBA-H3 není možné.

## 7.4 Topná křivka

Pomocí menu **Topna krivka** si můžete nechat graficky zobrazit topné křivky jednotlivých topných okruhů.

- ▶ Má-li zařízení několik topných okruhů: Otáčejte otočným knoflíkem  pro zobrazení topné křivky dalšího topného okruhu.



## 7.5 Verze

Pomocí menu **INFO\VERZE** si můžete nechat zobrazit verze softwaru komponentů topného systému.

- ▶ Pokud informaci v zobrazení nelze uvést:  
Otáčejte otočným knoflíkem pro uvedení dalšího zobrazení.


INFO \ VERZE	
RC35	1.02
UBA1.5	1.21

## 8 Údržba

Pomocí menu **Udržba** (u kotlů s UBA1.x a DBA není možné) můžete nastavit interval údržby, zobrazit a vynulovat aktuální údržbová hlášení.

Interval může uplynout buď po určitém počtu provozních hodin nebo po dosažení určitého data. Obslužná jednotka RC35 pak zobrazí údržbové hlášení, aby vás konečný zákazník mohl informovat a dohodnout s vámi termín.

Údržbová hlášení jsou označena kódem **Hxx**, např. H07.

SERVISNI MENU\ UDRZBA	Položka menu	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu	Další informace
Interval údržby	Jak se mají spoustet údržbová hlášení?	zadna hlášení, po datu, po provoz. hodinach	zadna hlášení	V případě volby „Datum“ nebo „Provozní hodiny“ se automaticky přejde k příslušnému nastavení.
	Při „po datu“: Roci údržba, zacatek:	01.01.2000	01.01.2000	Nastavení data: držte stisknuté tlačítko  a současně otáčejte otočným knoflíkem.
	Při „po provozních hodinach“: pocet provozních hod. po kterych se objevi údržbove hlášení	1.000 h až 6.000 h	1.000 h	Pocet provozních hodin se zapnutým hořákem.
Aktualni hlášení	Hlášení/kód			Zobrazení dalších hlášení: otáčejte otočným knoflíkem.
Reset údržby	Chcete zrusit údržbova hlášení?	Ne, Ano	Ne	Při zvolení „Ano“ se údržbová hlášení zruší. Věnujte pozornost informaci v zobrazení.

Tab. 21 Navigátor pro **SERVISNI MENU\UDRZBA**






## 9 Reset

Menu **RESET** umožňuje resetování

- všech parametrů na hodnoty z výroby<sup>1)</sup>,
- seznamu poruch<sup>1)</sup>,
- údržbového hlášení<sup>2)</sup> a
- provozních hodin<sup>2)</sup>.



Po resetování na nastavení z výrobního závodu musíte případně opět nastavit parametry podle konkrétní konfigurace zařízení.

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem pro zvolení menu, např. **Seznam poruch**.
- ▶ Stiskněte tlačítka  pro přechod do zobrazení např. **Chcete vymazat seznam poruch?**.
- ▶ Stiskněte tlačítka  a otáčejte otočným knoflíkem  pro nastavení zobrazení do stavu **Ano**.  
Po uvolnění se provede resetování.  
V průběhu resetování se zobrazí příslušné upozornění, které se automaticky opět zavře.
- ▶ Po ukončení resetování: Potvrďte nové upozornění stisknutím tlačítka.

---

1) U kotlů s UBA1.x, DBA nebo UBA-H3 se resetují pouze všechny parametry jednotky RC35, nikoliv však parametry kotle.

2) Tato funkce není u kotlů s UBA1.x nebo DBA možná.

## 10 Odstraňování poruch

V této tabulce poruch jsou uvedeny možné poruchy zařízení, tj. poruchy součástí systému EMS. Topný systém zůstává při poruše zařízení podle možnosti v provozu, tzn. že lze dále pokračovat ve vytápění.



Používejte pouze originální náhradní díly Buderus! Za škody způsobené náhradními díly nedodanými firmou Buderus nepřijímá Buderus odpovědnost.



Zobrazení poruch je závislé na použitém typu kotle.

### Použité zkratky:

SK = Servisní kód; x = topný okruh s číslem x, např. A23 pro topný okruh 3

KP = Kód poruchy

TOx = Topný okruh s číslem x

SK	KP	Poruchové hlášení	Vliv na regulační chování	Možná příčina	Náprava
A01	800	<b>Venkovní čidlo je vadné.</b>	Předpokládá se minimální venkovní teplota.	Čidlo chybně připojené nebo upevněné. Přerušení nebo zkrat vodiče čidla. Teplotní čidlo je vadné.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zkontrolujte připojení a vodiče čidla.</li> <li>▶ Zkontrolujte připevnění čidla.</li> <li>▶ Porovnejte hodnotu odporu s charakteristickou křivkou čidla.</li> </ul>
A01	808	<b>Čidlo teple vody 1 je vadné.</b>	Nepřipravuje se žádná teplá voda.	Čidlo chybně připojené nebo upevněné. Přerušení nebo zkrat vodiče čidla. Teplotní čidlo je vadné.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zkontrolujte připojení a vodiče čidla.</li> <li>▶ Zkontrolujte připevnění čidla.</li> <li>▶ Porovnejte hodnotu odporu s charakteristickou křivkou čidla.</li> </ul>
A01	809	<b>Čidlo teple vody 2 je vadné.</b>			

Tab. 22 Tabulka poruch

SK	KP	Poruchové hlášení	Vliv na regulační chování	Možná příčina	Náprava
A01	810	<b>Teplá voda zustava studená.</b>	Zařízení se stále pokouší zahřát zásobník teplé vody na nastavenou požadovanou teplotu teplé vody.  Priorita teplé vody se po zobrazení chybového hlášení vypne.	Stálé čerpání nebo netěsnosti.  Čidlo teploty chybně připojené nebo upevněné.  Přerušování nebo zkrat vodiče čidla.  Čidlo je vadné.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Odstraňte případné netěsnosti.</li> <li>▶ Zkontrolujte připojení a vodiče čidla.</li> <li>▶ Zkontrolujte připevnění čidla.</li> <li>▶ Porovnejte hodnotu odporu s charakteristickou křivkou čidla.</li> </ul>
				Nabíjecí čerpadlo zásobníku chybně připojené nebo vadné.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zkontrolujte funkci nabíjecího čerpadla zásobníku např. funkčním testem.</li> </ul>

Tab. 22 Tabulka poruch

SK	KP	Poruchové hlášení	Vliv na regulační chování	Možná příčina	Náprava
A01	811	<b>Termická dezinfekce se nezdarila.</b>	Termická dezinfekce byla přerušena.	Odběr během termické dezinfekce je příliš velký.	▶ Zvolte termickou dezinfekci tak, aby v době jejího průběhu nevznikaly další dodatečné požadavky na teplo.
				Výkon kotle je příliš nízký pro současný odběr tepla jiných spotřebičů (např. 2. topného okruhu).	
				Čidlo chybně připojené nebo upevněné. Přerušení nebo zkrat vodiče čidla. Teplotní čidlo je vadné.	▶ Zkontrolujte připojení a vodiče čidla. ▶ Zkontrolujte připevnění čidla. ▶ Porovnejte hodnotu odporu s charakteristickou křivkou čidla.
				Je vadné nabíjecí čerpadlo zásobníku.	▶ Zkontrolujte funkci nabíjecího čerpadla zásobníku např. funkčním testem.
A01	816	<b>Zadna komunikace s UBA/MC10, DBA, UBA-H3 nebo MCM10.</b>	Kotel nedostává žádné další požadavky tepla, topný systém příp. netopí.	Systém sběrnice EMS je přetížený.	▶ Proveďte resetování vypnutím a zapnutím topného systému. ▶ Případně vyrozumějte servisní firmu.
				UBA3/MC10, DBA, UBA-H3 nebo MCM10 je vadné.	
A01	828	<b>Cidlo tlaku vody je vadné.</b>		Digitální čidlo tlaku vody je porouchané.	▶ Vyměňte čidlo tlaku vody.

Tab. 22 Tabulka poruch

SK	KP	Poruchové hlášení	Vliv na regulační chování	Možná příčina	Náprava
A02	816	<b>Zadna komunikace s BC10.</b>	Nastavení jednotky BC10 nejsou regulačními přístroji řady RCxx řádně přebírána.	Vada kontaktu u BC10 nebo je BC10 vadné.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zkontrolujte připojení jednotky BC10.</li> <li>▶ Jednotku BC10 případně vyměňte.</li> </ul>
A11	801	<b>Vnitřní chyba.</b>	Topný systém je v nouzovém provozu.	Vnitřní chyba běhu programu v RC35.	▶ Vyměňte RC35.
A11	802	<b>Cas dosud není nastaven.</b>	Omezená funkce: <ul style="list-style-type: none"> <li>• všech spínacích programů</li> <li>• chybových hlášení</li> </ul>	Chybí zadání času, např. v důsledku delšího výpadku proudu.	▶ Zadejte aktuální čas.
A11	803	<b>Datum dosud není nastaveno.</b>	Omezená funkce: <ul style="list-style-type: none"> <li>• všech spínacích programů</li> <li>• funkce „Dovolená“</li> <li>• chybových hlášení</li> </ul>	Chybí zadání data, např. v důsledku delšího výpadku proudu.	▶ Zadejte aktuální datum.
A11	804	<b>Vnitřní chyba.</b>	Topný systém je v nouzovém provozu.	Vnitřní porucha doby chodu v RC35.	▶ Vyměňte RC35.
A11	806	<b>Cidlo tepl. prostoru je vadné.</b>	Protože chybí údaj skutečné teploty prostoru, nefungují: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vliv prostoru (při regulaci řízené podle atmosférických podmínek)</li> <li>• optimalizace časových spínacích bodů</li> </ul> <p>Při regulaci podle teploty prostoru se reguluje na max. teplotu TOx.</p>	Vestavěné čidlo teploty obslužné jednotky/ dálkového ovládání topného okruhu je vadné.	▶ Vyměňte dálkové ovládání.

Tab. 22 Tabulka poruch

SK	KP	Poruchové hlášení	Vliv na regulační chování	Možná příčina	Náprava
A11	816	<b>Zadna komunikace s RC35.</b>	RC20/RF nemůže zasílat žádná data do RC35. Proto není možná regulace teploty prostoru pro TO.	RC20/RF chybně adresován.	► Zkontrolujte adresu (parametr P1) v RC20/RF.
				RC35 není k dispozici nebo není správně připojena.	► Zkontrolujte připojení RC35.
A12	815	<b>Čidlo modulu anuloidu je vadné.</b>	Za určitých okolností může docházet k nedostatečnému zásobování následujících topných okruhů teplem, neboť nemohou být zásobovány požadovaným množstvím tepla.	Čidlo teploty chybně připojené nebo upevněné.  Přerušení nebo zkrat vodiče čidla.  Čidlo je vadné.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Zkontrolujte připojení a vodiče čidla.</li> <li>► Zkontrolujte připevnění čidla.</li> <li>► Porovnejte hodnotu odporu s charakteristickou křivkou čidla.</li> </ul>
A12	816	<b>Zadna komunikace s modulem anuloidu.</b>	Čerpadlo vytápění topného okruhu 1 je trvale aktivováno.	WM10 nebo kabel sběrnice jsou nesprávně připojeny nebo jsou vadné.  WM10 nebyl jednotkou RC35 identifikován.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Proveďte připojení na modulu WM10 a sběrnicové vedení.</li> <li>► Vyměňte modul WM10.</li> </ul>
A18	825	<b>Dve MASTER obslužne jednotky v systému.</b>	RC35 a RC20 ovládají oba topné okruhy a přípravu teplé vody. V závislosti na nastavených programech vytápění a požadovaných teplotách prostoru nemůže topný systém správně pracovat.  Příprava teplé vody nefunguje správně.	Oba přístroje RC20 a RC35 jsou přihlášeny jako řídicí (Master).	► Změňte parametr P1 v přístroji RC20 nebo odpojte přístroj RC35 od sběrnice systému EMS.

Tab. 22 Tabulka poruch

SK	KP	Poruchové hlášení	Vliv na regulační chování	Možná příčina	Náprava
A2x	806	<b>Cidlo tepl. prostoru pro TOx je vadne.</b>	<p>Protože chybí údaj skutečné teploty prostoru, nefungují:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vliv prostoru (při regulaci řízené podle atmosférických podmínek)</li> <li>• optimalizace časových spínacích bodů</li> </ul> <p>Při regulaci podle teploty prostoru se reguluje na max. teplotu TOx.</p>	Vestavěné čidlo teploty obslužné jednotky/ dálkového ovládání topného okruhu je vadné.	► Vyměňte dálkové ovládání.
A2x	816	<b>Zadna komunikace s obsl.jednotkou TOx.</b>	<p>Protože chybí údaj skutečné teploty prostoru, nefungují:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vliv prostoru</li> <li>• optimalizace časových spínacích bodů</li> </ul>	<p>Přístroj RC20 je nesprávně adresován, nesprávně připojen nebo je porouchaný.</p> <p>Na RFM20 není topný okruh naprogramován.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Prověřte adresu v RC20.</li> <li>► Prověřte funkci a připojení dálkového ovládání.</li> <li>► Vyměňte dálkové ovládání.</li> </ul>
A2x	829	<b>RC20/RF jako dálkové ovládání.</b>	RC20/RF nemůže zasílat žádná data do RC35. Proto není možná regulace teploty prostoru pro tento TO.	Adresa RC20/RF není v RC35 správně přiřazena nebo není v RC35 instalována.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► V RC35 nastavte parametr <b>jednotka</b> na RC20/RF.</li> <li>► Zkontrolujte přiřazení RC20/RF.</li> </ul>
A2x	830	<b>Slaba baterie obsl. bezdrat. jednotky TOx.</b>	Žádný vliv, pokud je baterie včas vyměněna	Baterie v RC20RF pro TOx je slabá.	► Vyměňte baterie.

Tab. 22 Tabulka poruch

SK	KP	Poruchové hlášení	Vliv na regulační chování	Možná příčina	Náprava
A2x	839	<b>Zadna bezdrat.komuni. s obsl.jednotkou TOx. Porucha radiového spojení.</b>	Protože chybí údaj skutečné teploty prostoru, nefungují: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vliv prostoru</li> <li>• optimalizace časových spínacích bodů</li> </ul> RFM20 pracuje s hodnotami, které byly nastaveny na dálkovém ovládání naposledy.	RC20RF je mimo oblast příjmu.	▶ RC20RF umístěte do oblasti s dobrým signálem.
				Topný systém je vypnutý.	▶ Zapněte topný systém.
				Po výměně RFM20 není RC20RF na novém RFM20 načten.	▶ Proveďte načtení RC20RF (viz dokumentace pro RC20RF).
A2x	842	<b>Navol.ochr. pr.mrazu, ale není zde DO TOx.</b>	Protože chybí údaj skutečné teploty prostoru, nefungují: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vliv prostoru</li> <li>• optimalizace časových spínacích bodů</li> </ul> Systém EMS pracuje s hodnotami, které byly naposledy nastaveny na dálkovém ovládání.	Není přiřazena žádná obslužná jednotka/dálkové ovládání, ačkoli <b>protimrazová ochrana</b> je nastavena na <b>tepl. prostoru</b> .	▶ Zkontrolujte parametr <b>Obslužná jednotka</b> . ▶ Případně přepněte <b>protimrazovou ochranu</b> na <b>Venkovni tepl.</b>
A2x	843	<b>Navol.regul. prostoru, ale není bezdr.k.TOx.</b>	Systém EMS pracuje s hodnotami, které byly naposledy nastaveny na dálkovém ovládání.	Není přiřazena žádná obslužná jednotka/dálkové ovládání, ačkoli je nastaveno <b>Rizeni dle tepl.prost..</b>	▶ Zkontrolujte parametr <b>Obslužná jednotka</b> . ▶ Případně přepněte na <b>Rizeni dle venk.tepl.</b>

Tab. 22 Tabulka poruch



SK	KP	Poruchové hlášení	Vliv na regulační chování	Možná příčina	Náprava
A3x	807	<b>Cidlo vystupni tepl. TOx je vadne.</b>	Čerpadlo vytápění je nadále aktivováno v závislosti na zadané hodnotě.  Regulační člen je přepnut do stavu bez proudu a zůstává v naposledy aktivovaném stavu (může být ručně přestaven).	Čidlo chybně připojené nebo upevněné.  Přerušeni nebo zkrat vodiče čidla.  Teplotní čidlo je vadné.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zkontrolujte připojení a vodiče čidla.</li> <li>▶ Zkontrolujte připevnění čidla.</li> <li>▶ Porovnejte hodnotu odporu s charakteristickou křivkou čidla.</li> </ul>
A3x	816	<b>Zadna komunikace se smes. modulem TOx.</b>	Topný okruh x nelze správným způsobem provozovat.  Modul MM10 a regulační člen (směšovač) samostatně pracují v nouzovém režimu.  Čerpadlo vytápění je trvale aktivováno.  Data monitoru v jednotce RC35 nejsou platná.	Adresa topného okruhu v modulu MM10 a v jednotce RC35 nesouhlasí.  MM10 nebo kabel sběrnice jsou nesprávně připojeny nebo jsou vadné.  MM10 nebyl jednotkou RC35 identifikován.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prověřte otočný kódovací spínač na modulu MM10.</li> <li>▶ Prověřte připojení na modulu MM10 a sběrnicovém vedení.</li> <li>▶ Vyměňte modul MM10.</li> </ul>
Hxx		Servisní hlášení, <b>žádná chyba zařízení.</b>	Vytápěcí soustava zůstává v provozu, pokud je to možné.	Například uplynul interval pravidelné údržby.	Je potřebná údržba, viz dokumentace kotle.

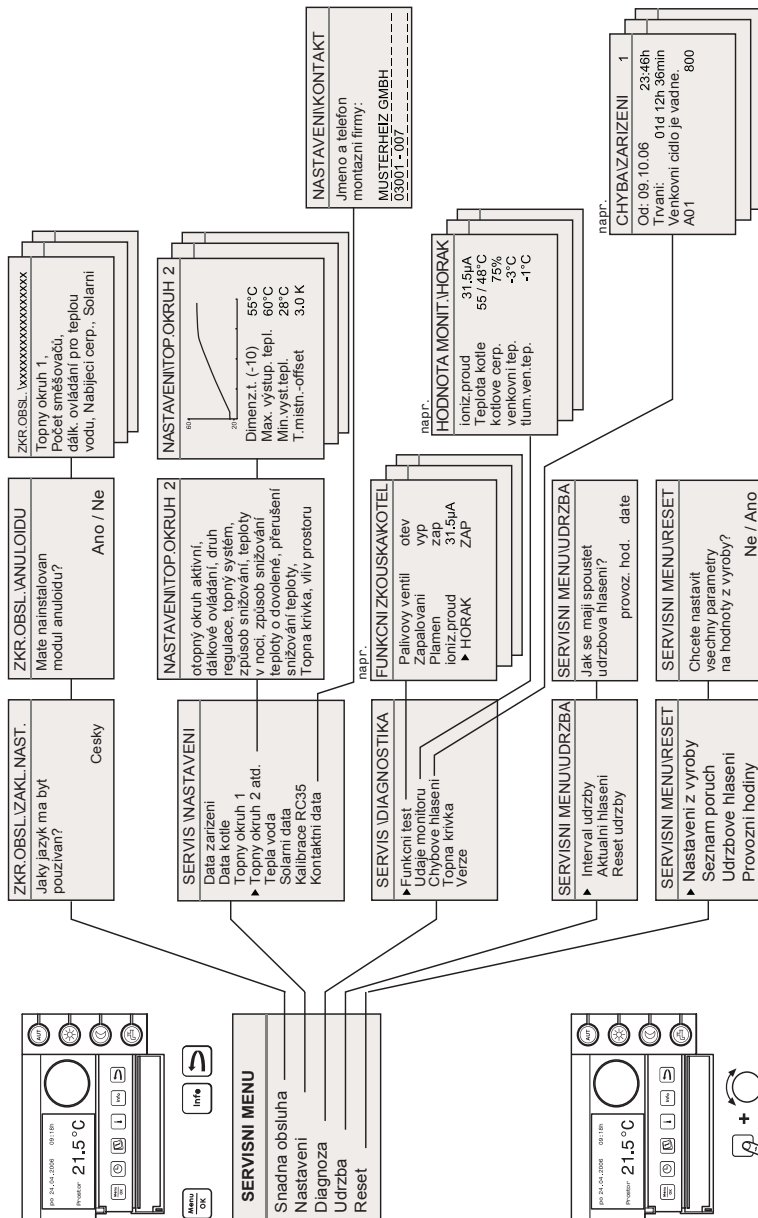
Tab. 22 Tabulka poruch



Při chybách zařízení není potřebné resetování. Nemůžete-li poruchu zařízení odstranit, obraťte se na Vašeho příslušného servisního technika nebo na pobočku společnosti Buderus.  
Ostatní poruchy jsou popsány v dokumentaci použitého kotle.

# 11 Servisní menu RC35

## RC35 Servisní menu



Parametry nastavujte siskem a otacenim!

# Rejstřík hesel

<b>B</b>	
Bezpečnostní pokyny	6
<b>C</b>	
Charakteristika, Servisní menu Diagnostika	48
Cirkulace	39, 41
Čidla teploty	8
<b>D</b>	
Dálkové ovládání	12
Data kotle, Servisní menu Nastavení	28
Data zařízení, Servisní menu Nastavení	25
Dezinfekce, termická	39, 41
Diagnostika, servisní menu	45
Dimenzovaná teploty	35
Doba doběhu čerpadla	28
Druh útlumu (noční útlum)	36
<b>E</b>	
EMS	7, 24
ERC	7, 10
<b>F</b>	
Funkční test, Servisní menu Diagnostika	45
<b>H</b>	
Hořákový automat	7, 50
<b>I</b>	
Instalace solárního modulu	25
Instalace termohydraulického rozdělovače	25
<b>K</b>	
Kalibrace, zobrazení teploty prostoru	43
Kontaktní data, zadání	44
Kontrast displeje	19
Kontrolní seznam, parametry pro uvedení do provozu	20
<b>L</b>	
LED vypnutí jednorázového nabití	39–41
<b>M</b>	
Minimální venkovní teplota	27
Minimální vzdálenosti	11
Modul termohydraulického rozdělovače WM10	9
Modulace kotlového čerpadla	28
Montáž	13
Mráz	6
<b>N</b>	
Nastavení intervalu údržby	49
Nastavení jazyka	25
Noční útlum	36
<b>O</b>	
Obslužná jednotka	
- přiřazení k softwaru	34
- pro topný okruh	29
- samotná v systému	12
- zavěšení nebo sejmutí	14
Odstavení z provozu	23
Odstranění poruchy	51
Offset teploty prostoru	35
Ovládací prvky, přehled	15
<b>P</b>	
Parametry čidel	8
Předání zařízení	22
Přednost teplé vody	29
Přerušování útlumu (protizámrazová ochrana)	37
Připojení	13
Příslušenství	9
Používání k určenému účelu	7
Protizámrazová ochrana	37
Protočení čerpadel	24
<b>R</b>	
Referenční místnost	11
Regulace řízená podle venkovní teploty	34
Reset, Servisní menu	50
Řízení podle venkovní teploty	34
Rozsah dodávky	7

## S

Schopnost akumulace tepla . . . . .	26
Servisní menu, přehled menu . . . . .	18
Servisní menu, úvod . . . . .	16
Směšovací modul MM10 . . . . .	9
Směšovač . . . . .	29
Snadná obsluha, servisní menu . . . . .	21
Solární data, servisní Menu Nastavení . . . . .	42
Spínací program, optimalizace . . . . .	29

## T

Technické údaje . . . . .	8
Teplá voda	
- omezení teploty . . . . .	39
- požadovaná hodnota . . . . .	39
- Servisní menu Nastavení . . . . .	39
Teplota logiky čerpadla . . . . .	28
Termická dezinfekce . . . . .	39–41
Termostatické ventily v referenční místnosti . . . . .	24
Testování komponentů . . . . .	45
Topný okruh	
- instalace . . . . .	25
- Servisní menu Nastavení . . . . .	29
- více topných okruhů . . . . .	12
Topná křivka	
- pokyny pro nastavení . . . . .	35
- zobrazení . . . . .	48
Typ budovy . . . . .	26

## U

Údaje monitoru, Servisní menu Diagnostika . . . . .	46
Údržba, Servisní menu . . . . .	49
Účastníci sběrnice EMS . . . . .	24
Útlum dle prostoru . . . . .	36
Útlum dle venkovní teploty . . . . .	36
Útlum redukováný . . . . .	36
Útlum venkovní teploty . . . . .	26
Útlum vypnutý . . . . .	36
Uvedení do provozu . . . . .	19
Uvedení do provozu, rychlé . . . . .	21

## V

Výpadek proudu . . . . .	23
Výstupní teploty . . . . .	35
Venkovní teplota, tlumená . . . . .	26
Verze, Servisní menu Diagnostika . . . . .	48
Vliv prostoru . . . . .	34
Vypnutí . . . . .	23
Vysoušení mazaniny . . . . .	29

## Z

Závada, Servisní menu Diagnostika . . . . .	47
Zobrazení paměti závad . . . . .	47
Zobrazení požadovaných hodnot . . . . .	46
Zobrazení skutečných hodnot . . . . .	46
Zobrazení údržbových hlášení/vynulování . . . . .	49
Zobrazení verzí . . . . .	48
Způsob regulace . . . . .	34



# Poznámky



# Poznámky



# Poznámky

BoschTermotechnika s.r.o.  
obchodní divize Buderus  
Průmyslová 372/1  
108 00 Praha 10  
Tel : (+420) 272 191 111  
Fax : (+420) 272 700 618  
info@buderus.cz  
www.buderus.cz

**Buderus**