

## Logamatic 4211

Před montáží a údržbou pečlivě  
pročtěte.

## Obsah

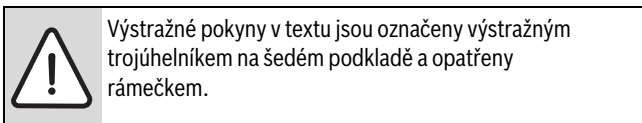
<b>1</b>	<b>Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny</b> .....	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>Nastavení</b> .....	<b>15</b>
1.1	Použité symboly .....	4	7.1	Nastavitelné parametry a zobrazovaná data .....	15
1.2	Bezpečnostní pokyny .....	4	7.2	Vyvolání servisní roviny .....	16
			7.2.1	Princip obsluhy "stisknout a otočit" .....	16
			7.2.2	Vyvolání hlavních menu .....	16
			7.2.3	Vyvolání vedlejších menu .....	16
			7.3	Vyvolání a změna nastavení .....	16
<b>2</b>	<b>Údaje o výrobku</b> .....	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>Všeobecná charakteristická data</b> .....	<b>16</b>
2.1	Použití v souladu s určeným účelem .....	4	8.1	Minimální venkovní teplota .....	17
2.2	Prohlášení o shodě ES .....	4	8.2	Typ budovy .....	18
2.3	Pokyny k uvedení do provozu .....	5	8.3	Přepnutí času léto / zima .....	18
2.4	Čištění regulačního přístroje .....	5	8.4	Dálkové přestavení .....	19
2.5	Popis výrobku .....	5	8.5	Poruchové hlášení pomocí ručního přepínače .....	19
2.6	Rozsah dodávky .....	5	8.6	Automatické hlášení údržby .....	19
2.7	Technické údaje .....	5	8.7	Volba modulu .....	20
2.7.1	Regulační přístroj Logamatic 4211 .....	5			
2.7.2	Funkční modul FM442 .....	5	<b>9</b>	<b>CHAR. DATA KOTLE</b> .....	<b>20</b>
<b>3</b>	<b>Pokyny pro nastavení</b> .....	<b>5</b>	9.1	Volba typu kotle .....	20
3.1	Pokyny pro nastavení a pokyny pro výměnu bezpečnostního omezovače teploty (STB) .....	5	9.1.1	Nízkoteplotní kotel .....	20
3.1.1	Nastavení a pečlivá montáž bezpečnostního omezovače teploty .....	5	9.1.2	Kotel ecostream .....	21
3.1.2	Nastavení bezpečnostního omezovače teploty .....	6	9.1.3	Kondenzační kotel .....	21
3.2	Návod k nastavení regulátoru teploty kotlové vody (TR) .....	6	9.1.4	Nízkoteplotní kotel se základní teplotou .....	21
<b>4</b>	<b>Ovládací prvky a obslužná jednotka MEC2</b> .....	<b>7</b>	9.2	Nastavení typu hořáku .....	22
4.1	Ovládací prvky regulačního přístroje .....	7	9.2.1	Modulovaný hořák .....	22
4.2	Obslužná jednotka MEC2 .....	8	9.2.2	2 x jednostupňový hořák .....	22
<b>5</b>	<b>Moduly a jejich funkce</b> .....	<b>9</b>	9.3	Všeobecné nastavování charakteristických dat kotle .....	23
5.1	Controllermodul CM431 .....	9	9.3.1	Nastavení funkce čerpadla .....	23
5.2	Síťový modul NM482 .....	10	9.3.2	Nastavení doby doběhu kotlového čerpadla .....	23
5.3	Centrální modul ZM422 .....	10	9.3.3	Nastavení minimální doby chodu hořáku .....	23
5.3.1	Funkce hořáku .....	11	9.3.4	Nastavení minimální zapínací teploty .....	23
5.3.2	Funkce vytápěcího okruhu a funkce teplé vody .....	11	9.3.5	Nastavení maximální vypínací teploty .....	24
5.4	Funkční modul FM442 (zvláštní výbava) .....	11	9.3.6	Nastavení meze maximální teploty spalín .....	24
<b>6</b>	<b>Uvedení do provozu</b> .....	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>Data vytápěcích okruhů</b> .....	<b>24</b>
6.1	Uvedení obslužné jednotky MEC2 do provozu .....	12	10.1	Nastavení systému vytápění .....	24
6.1.1	Nová obslužná jednotka MEC2 zasunutá do regulačního přístroje .....	12	10.2	Přejmenování vytápěcího okruhu .....	25
6.1.2	MEC2 zasunutá do jiného regulačního přístroje .....	12	10.3	Nastavení teploty patního bodu .....	25
6.1.3	Jednotka MEC2 se zadanými parametry zasunutá do regulačního přístroje .....	12	10.4	Nastavení dimenzované teploty .....	25
6.2	Kontrola bezpečnostního omezovače teploty .....	13	10.5	Nastavení minimální výstupní teploty .....	26
6.2.1	Vypnutí bezpečnostního omezovače teploty .....	13	10.6	Nastavení maximální teploty na výstupu .....	26
6.2.2	Ukončení nebo přerušování zkoušky .....	13	10.7	Volba dálkového ovládání .....	27
6.2.3	Odjištění bezpečnostního omezovače teploty .....	14	10.8	Nastavení maximálního vlivu prostoru .....	27
			10.9	Volba typu útlumu .....	28
			10.10	Nastavení mezní teploty útlumu podle venkovní teploty .....	28
			10.11	Nastavení typu útlumu o dovolené .....	28
			10.12	Vypnutí útlumu při nízké venkovní teplotě .....	29

10.13	Nastavení útlumu pro výstup .....	29		
10.14	Nastavení offsetu teploty prostoru .....	29		
10.15	Nastavení automatické adaptace .....	30		
10.16	Nastavení optimalizace spínání .....	30		
10.17	Nastavení vypínacího času optimalizace .....	31		
10.18	Nastavení teploty protizámrazové ochrany .....	31		
10.19	Nastavení přednostního ohřevu teplé vody .....	31		
10.20	Nastavení regulačního členu vytápěcího okruhu .....	32		
10.21	Nastavení doby chodu regulačního členu .....	32		
10.22	Nastavení zvýšení teploty kotle .....	32		
10.23	Nastavení externího přepínání .....	33		
10.24	Externí hlášení poruchy čerpadla .....	33		
10.25	Sušení podlahy .....	34		
10.25.1	Nastavení nárůstu teploty sušení podlahy .....	34		
10.25.2	Nastavení času zátopu .....	34		
10.25.3	Nastavení maximální teploty sušení podlahy .....	35		
10.25.4	Nastavení doby držení max. teploty .....	35		
10.25.5	Nastavení snižování teploty sušení podlahy .....	35		
10.25.6	Nastavení doby útlumu sušení podlahy .....	35		
<b>11</b>	<b>Data teplé vody .....</b>	<b>36</b>		
11.1	Volba teplé vody .....	36		
11.2	Nastavení teplotního rozsahu .....	36		
11.3	Volba optimalizace spínání .....	36		
11.4	Volba využití zbytkového tepla .....	37		
11.5	Nastavení hystereze .....	37		
11.6	Zvýšení teploty vody v kotli .....	37		
11.7	Externí hlášení poruchy (WF1/WF2) .....	38		
11.8	Externí kontakt (WF1/WF3) .....	38		
11.9	Termická dezinfekce .....	39		
11.9.1	Nastavení termické dezinfekce .....	39		
11.9.2	Nastavení teploty .....	39		
11.9.3	Nastavení dne v týdnu .....	39		
11.9.4	Nastavení času .....	40		
11.10	Nastavení denního ohřevu .....	40		
11.11	Cirkulační čerpadlo .....	40		
11.11.1	Volba cirkulačního čerpadla .....	40		
11.11.2	Nastavení intervalů .....	41		
<b>12</b>	<b>Zvláštní parametry .....</b>	<b>41</b>		
<b>13</b>	<b>Topná křivka .....</b>	<b>41</b>		
<b>14</b>	<b>Test relé .....</b>	<b>42</b>		
<b>15</b>	<b>Provedení testu LCD .....</b>	<b>42</b>		
<b>16</b>	<b>Historie závad .....</b>	<b>42</b>		
<b>17</b>	<b>Data monitoru .....</b>	<b>43</b>		
17.1	Data monitoru - kotel .....	43		
17.2	Data monitoru vytápěcí okruh .....	44		
17.3	Data monitoru - teplá voda .....	44		
<b>18</b>	<b>Zobrazení verze .....</b>	<b>45</b>		
<b>19</b>	<b>Volba regulačního přístroje .....</b>	<b>45</b>		
<b>20</b>	<b>Reset .....</b>	<b>45</b>		
<b>21</b>	<b>Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu .....</b>	<b>46</b>		
<b>22</b>	<b>Poruchy a jejich odstraňování .....</b>	<b>47</b>		
<b>23</b>	<b>Příloha .....</b>	<b>49</b>		
23.1	Charakteristiky čidel .....	49		
23.2	Topné křivky .....	51		
23.3	Nastavení specifických dat kotle .....	52		
	<b>Rejstřík .....</b>	<b>53</b>		

## 1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

### 1.1 Použité symboly

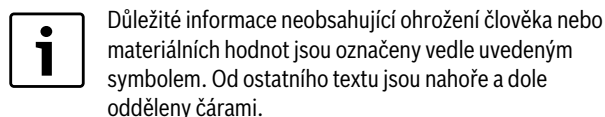
#### Výstražné pokyny



Signální slova na začátku výstražných pokynů označují druh a závažnost následků, pokud nebude dodržen postup odvrácení nebezpečí.

- **UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.
- **POZOR** znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.
- **VÝSTRAHA** signalizuje nebezpečí těžkého poranění osob.
- **NEBEZPEČÍ** znamená, že mohou vzniknout těžké újmy na zdraví osob.

#### Důležité informace



#### 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

#### Všeobecné bezpečnostní pokyny

Nedodržování bezpečnostních upozornění může vést k těžkým újmám na zdraví – někdy i s následkem smrti – a rovněž i k hmotným škodám a k poškození životního prostředí.

- ▶ Zajistěte, aby instalaci a připojení odtahu spalin, uvedení do provozu, údržbu a udržování v provozuschopném stavu prováděla pouze odborná firma.
- ▶ Údržbu provádějte nejméně jednou za rok. Přitom zkontrolujte bezchybnou funkci celého zařízení. Zjištěné závady a nedostatky ihned odstraňte.
- ▶ Před uvedením zařízení do provozu si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny.

#### Originální náhradní díly

Výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost za škody způsobené použitím neoriginálních dílů.

- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství od výrobce.

#### Nebezpečí opaření

Je-li teplota teplé vody nastavená na více než 60 °C, může dojít k opaření.

- ▶ Teplou vodu nikdy nepouštějte bez smíchání se studenou.

#### Škody vzniklé v důsledku obsluhy

Chyby při obsluze mohou způsobit újmu na zdraví osob a/nebo materiální škody.

- ▶ Zajistěte, aby děti nemohly bez dozoru přístroj obsluhovat nebo aby se stal předmětem jejich hry.
- ▶ Zajistěte, aby k přístroji měly přístup pouze osoby, které jsou schopné jej odborně obsluhovat.
- ▶ Instalaci, uvedení do provozu a údržbu smí provádět pouze specializovaná firma.
- ▶ Před vybalením přístroje se dotkněte některého otopného tělesa nebo uzemněného, kovového vodovodu, abyste ze svého těla vybili elektrostatický náboj.

#### Ohrožení života elektrickým proudem

- ▶ Zajistěte, aby práce na elektrické instalaci prováděla pouze autorizovaná odborná firma.
- ▶ Elektroinstalační práce provádějte v souladu s platnými předpisy.
- ▶ Zajistěte, aby bylo k dispozici standardní zařízení k odpojení od elektrické sítě na všech pólech. Není-li k dispozici žádné odpojovací zařízení, je nutné je namontovat.
- ▶ Před otevřením regulačního přístroje odpojte topný systém odpojovacími zařízeními úplně od el. napájení. Zajistěte proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.

#### Poškození zařízení mrazem

Je-li topný systém odstaven z provozu, hrozí při mrazivém počasí nebezpečí zamrznutí.

- ▶ Pro ochranu topného systému před zamrznutím vypusťte potrubí otopné a pitné vody v nejnižším místě.

## 2 Údaje o výrobku

Tento servisní návod obsahuje důležité informace o bezpečném a odborném uvedení do provozu regulačního přístroje Logamatic 4211 a o jeho servisu.

Servisní návod je určen pro odborného topenáře, který – na základě svého odborného vzdělání a zkušeností – má znalosti v zacházení s vytápěcími zařízeními a také s vodovodními instalacemi. Sami provádějte servisní práce jen v tom případě, máte-li tyto odborné znalosti.

Vysvětlete zákazníkovi funkci a obsluhu zařízení.

### 2.1 Použití v souladu s určeným účelem

Regulační přístroj Logamatic 4211 slouží pouze k regulaci a kontrole topných systémů ve vícegeneračních rodinných domech, obytných komplexech a jiných budovách.

### 2.2 Prohlášení o shodě ES

Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským směrnici a doplňujícím národním požadavkům. Shoda byla prokázána udělením značky CE.

Prohlášení o shodě tohoto výrobku si lze prohlédnout na webových stránkách [www.buderus.de/konfo](http://www.buderus.de/konfo), anebo vyžádat u příslušné pobočky značky Buderus.

## 2.3 Pokyny k uvedení do provozu



**NEBEZPEČÍ:** Možnost ohrožení života či poškození zařízení příliš vysokou teplotou.

Všechny díly vystavené přímo nebo nepřímo vysokým teplotám musejí být pro takové teploty dimenzovány.

- ▶ Kabely a vedení instalujte v dostatečné vzdálenosti od horkých částí kotle.
- ▶ Kabely a vedení instalujte pokud možno v kabelových vedeních, která jsou k tomu určena, nebo nad tepelnou izolací kotle.

- ▶ Před zapnutím regulačního přístroje zkontrolujte, zda ruční spínače na regulačním přístroji a funkčních modulech jsou v poloze **AUT**.
- ▶ Nastavení provedená při uvedení do provozu a přiřazení vytápěcích okruhů zapište do protokolu o nastavení, který je součástí návodu k obsluze regulačního přístroje.
- ▶ Nejprve zapněte regulační přístroj a potom kotel.
- ▶ Nejprve vypněte kotel a potom regulační přístroj.
- ▶ Zajistěte odběr tepla, jinak dojde k vypnutí kotle a jeho následnému přechodu do stavu poruchy.

## 2.4 Čištění regulačního přístroje

- ▶ Regulační přístroj čistěte pouze vlhkým hadrem.

## 2.5 Popis výrobku

Digitální regulační přístroj Logamatic 4211 je vhodný pro ovládání stacionárního olejového či plynového kotle Buderus s jednostupňovým, dvoustupňovým nebo modulovaným hořákem.

Základní vybavení již obsahuje funkci ohřevu pitné vody (zásobníkový systém) a funkci regulace vytápěcího okruhu (jeden vytápěcí okruh bez regulačního členu). Za účelem přizpůsobení topnému systému jej lze rozšířit dvěma funkčními moduly.

## 2.6 Rozsah dodávky

Dodávka obsahuje:

- Digitální regulační přístroj Logamatic 4211 s obslužnou jednotkou MEC2
- Čidlo venkovní teploty FA
- Čidlo teploty kotlové vody FK

## 2.7 Technické údaje

### 2.7.1 Regulační přístroj Logamatic 4211

	Jednotka	4211
Rozměry B/H/L (= Š/V/D)	mm	460/240/230
Provozní napětí (při 50 Hz ± 4 %)	V	230 ± 10 %
Příkon	VA	5
Jištění regulačního přístroje	A	10
Maximální spínací proud		
• Výstup hořák	A	8 5
• Výstup kotle resp. čerpadla vytápěcího okruhu		
Ovládání regulačního členu kotlového okruhu	V	230
Doba chodu servomotoru hořáku modulovaného	sec	120 (rozsah nastavení 5 – 60)
Druh regulace regulačního členu hořáku a vytápěcího okruhu		3bodový krokový regulátor (PI chování)

Tab. 2 Technické údaje regulačního přístroje Logamatic 4211

	Jednotka	4211
Teploty okolí	°C	
• Provoz		+5...+50
• Přeprava		-20...+55

Tab. 2 Technické údaje regulačního přístroje Logamatic 4211

Číslo	Spodní mez chyby v °C	Nejmenší hodnota zobrazení ve °C	Nejvyšší hodnota zobrazení ve °C	Horní mez chyby ve °C
FA	-50	-40	50	> 70
FK	< -5	0	> 108	> 125
FB	< -5	0	99	> 125

Tab. 3 Měřicí rozsah čidel

### 2.7.2 Funkční modul FM442

	Jednotka	Hodnota
Provozní napětí (při 50 Hz ± 4 %)	V	230 ± 10 %
Příkon	VA	2
Maximální spínací proud na výstupu oběhového čerpadla vytápěcího okruhu	A	5
Ovládání regulačního členu vytápěcího okruhu	V	230
Doba chodu servomotoru	sec	120 (lze nastavit 10 – 600)
Druh regulátoru	–	3bodový krokový regulátor (PI chování)

Tab. 4 Technické údaje funkčního modulu FM442

Číslo	Spodní mez chyby v °C	Nejmenší hodnota zobrazení ve °C	Nejvyšší hodnota zobrazení ve °C	Horní mez chyby ve °C
FV1 teplota na výstupu HK vlevo	< -5	0	99	125
FB teplota na výstupu HK vpravo	< -5	0	99	125

Tab. 5 Měřicí rozsah čidel

## 3 Pokyny pro nastavení

### 3.1 Pokyny pro nastavení a pokyny pro výměnu bezpečnostního omezovače teploty (STB)

#### 3.1.1 Nastavení a pečlivá montáž bezpečnostního omezovače teploty

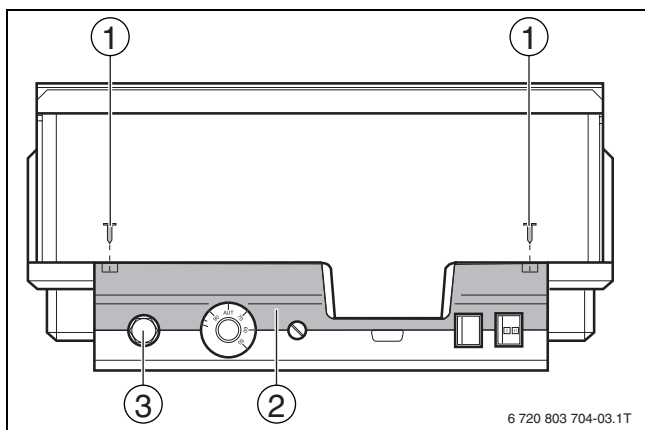


**NEBEZPEČÍ:** Nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

- ▶ Před otevřením regulačního přístroje odpojte regulační přístroj kompletně od elektrické sítě a zajistěte proti náhodnému zapnutí.

Aby bylo možné požadované teploty nastavit, je nutno bezpečnostní omezovač teploty (STB) vyjmout ze skříně regulačního přístroje.

- ▶ Povolte šrouby [1].
- ▶ Sejměte víko [2].
- ▶ Odšroubujte ochrannou čepičku [3].
- ▶ Povolte šroubení.
- ▶ STB vyjměte společně s montážní deskou a proveďte nastavení (→ kapitola 3.1.2).



Obr. 1 Demontáž bezpečnostního omezovače teploty

- [1] Šrouby
- [2] Víko
- [3] Ochranná čepička STB



Bezpečnostní omezovač teploty je třeba podle místních předpisů a norem, jakož i s ohledem na homologaci kotle nastavit na maximálně dovolenou teplotu topného systému.



Výrobní nastavení je 110 °C.

### 3.1.2 Nastavení bezpečnostního omezovače teploty



**UPOZORNĚNÍ:** Možnost poškození zařízení v důsledku neodborné montáže STB na kotel!

Aby bylo možné dosáhnout bezpečného a rychlého odpojení při nadměrné teplotě, je třeba zasunout čidlo do jímky co nejdál. Dbejte na velmi dobrý přestup tepla z čidla STB na kotel. Čidla musejí být zajištěna pojistkami (součást dodávky) v jímce. Kapilární trubičky se nesmějí poškodit nebo zalomit.

- ▶ Před uvedením do provozu zkontrolujte funkčnost STB.
- ▶ Opakované zkoušky je třeba provádět podle údajů výrobce kotle.



**NEBEZPEČÍ:** Možnost ohrožení života či poškození zařízení v důsledku nesprávného odpojení STB!

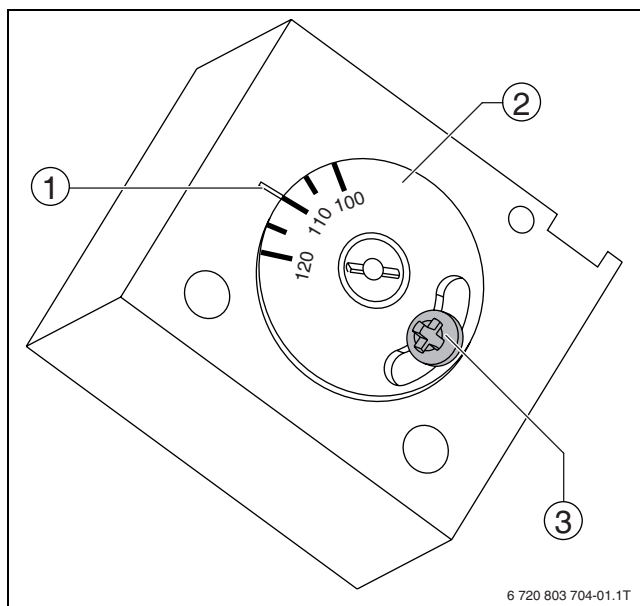
- ▶ Před uvedením do provozu zkontrolujte správné odpojení STB.



Kotle, u nichž se STB nastavuje na 120 °C, podléhají zvláštním předpisům a normám. Musejí splňovat splňovat podmínky.

#### Varianta A

- ▶ Povolte šroub [3].
- ▶ Teplotní stupnici [2] nastavte na značku [1].
- ▶ Šroub [3] opět utáhněte.



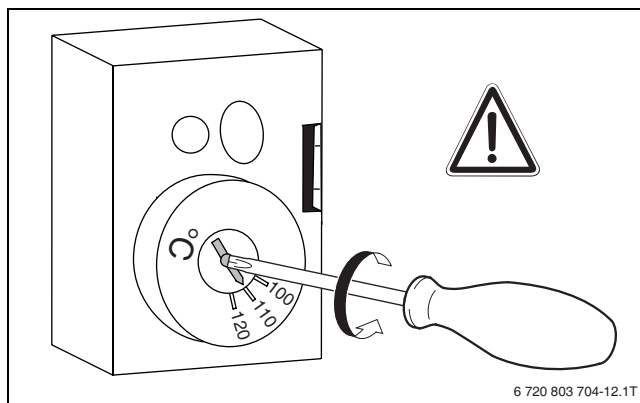
Obr. 2 Nastavení bezpečnostního omezovače teploty - varianta A

- [1] Značka
- [2] Teplotní stupnice
- [3] Šroub

- ▶ STB namontujte do skříně.
- ▶ STB zkontrolujte (→ kapitola 6.2, str. 13).

#### Varianta B

- ▶ Šroubovákem nastavte příslušnou teplotu.



Obr. 3 Nastavení bezpečnostního omezovače teploty - varianta B

- ▶ STB namontujte do skříně.
- ▶ STB zkontrolujte (→ kapitola 6.2, str. 13).

### 3.2 Návod k nastavení regulátoru teploty kotlové vody (TR)



Přestavení regulátoru teploty kotlové vody z 90 °C na 105 °C (pouze při nastavení bezpečnostního omezovače teploty STB na 120 °C).

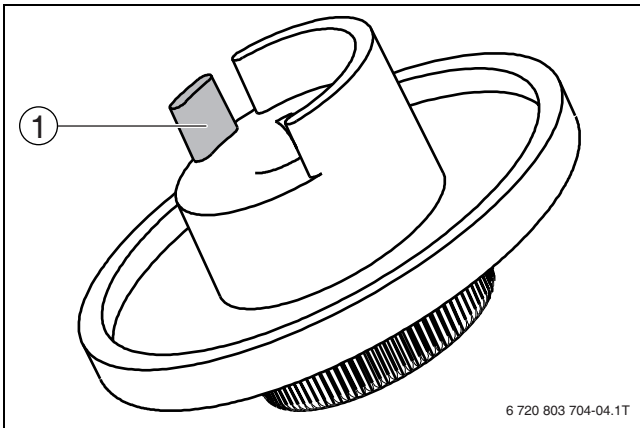


Regulační přístroje Logamatic lze provozovat max. do 99 °C (→ kapitola 9.3.5, str. 24).

U zařízení, která potřebují teplotu kotlové vody vyšší než 90 °C (upozornění!), lze regulátor teploty kotlové vody přestavit z 90 °C na 105 °C.

- ▶ Vytáhněte nastavovací knoflík.
- ▶ Ulomte zarážku [1].

► Nastavovací knoflík opět nasadíte.

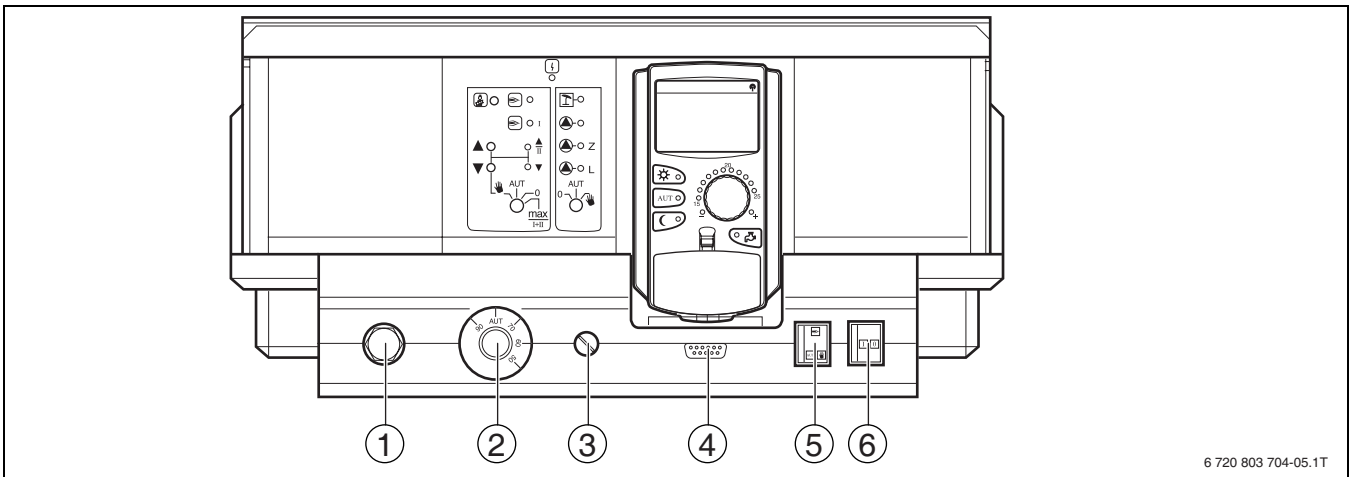


Obr. 4 regulátor teploty kotlové vody

[1] Zarážka

## 4 Ovládací prvky a obslužná jednotka MEC2

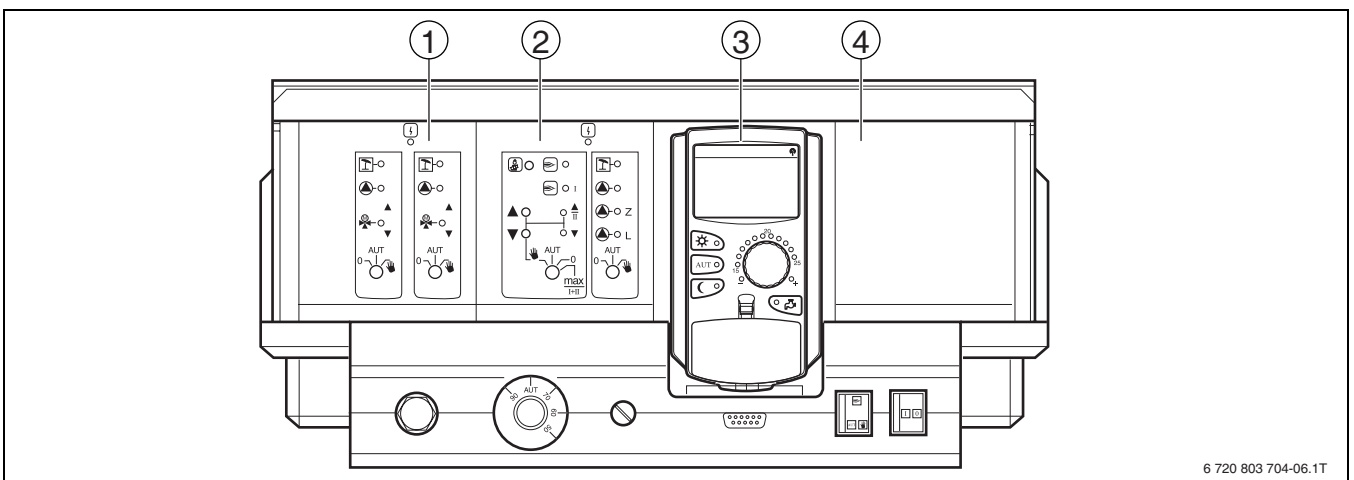
### 4.1 Ovládací prvky regulačního přístroje



Obr. 5 Ovládací prvky - (stav při expedici)

- [1] Bezpečnostní omezovač teploty
- [2] Regulátor teploty kotlové vody
- [3] Pojistka F1

- [4] Připojení pro externí servisní přístroje a MEC2
- [5] Spínač nouzového provozu hořáku
- [6] Hlavní vypínač

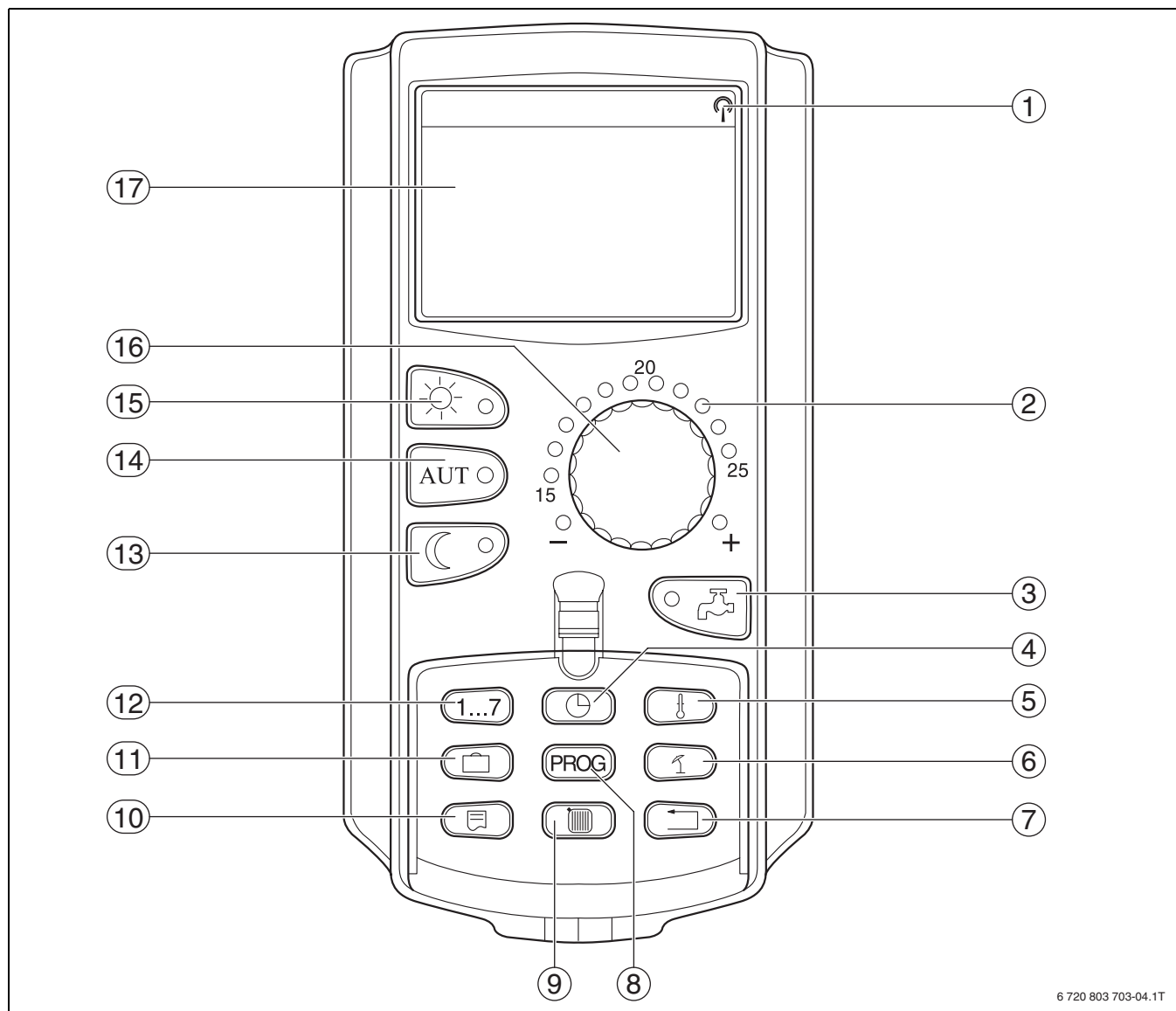


Obr. 6 Osazení pro moduly

- [1] Místo pro zasunutí 1: např. FM442 - vytápěcí okruh 1, vytápěcí okruh 2
- [2] Místo pro zasunutí A: ZM422 - přípojné vedení pro externí výrobu tepla, vytápěcí okruh 0

- [3] Místo pro zasunutí B: MEC2 (CM431) - obslužná jednotka MEC2
- [4] Místo pro zasunutí 2: např. FM442 - vytápěcí okruh 3, vytápěcí okruh 4

## 4.2 Obslužná jednotka MEC2



6 720 803 703-04.1T

Obr. 7 Obslužná jednotka MEC2

- |   |   |
|---|---|
| [1] Signál rádiových hodin (pouze na území Německa) | [10] Volba standardního zobrazení                     |
| [2] Zobrazení nastavené požadované teploty prostoru | [11] zadávání dnů dovolené                            |
| [3] Zadávání teploty teplé vody/jednorázový ohřev   | [12] Zadávání dnů v týdnu                             |
| [4] Nastavení času                                  | [13] Trvalý provoz vytápění se sníženou teplotou      |
| [5] Změna teplotních hodnot                         | [14] Automatický provoz vytápění podle spínacích časů |
| [6] Přepnutí léto / zima                            | [15] Trvalý provoz vytápění                           |
| [7] Zpět ke standardnímu zobrazení                  | [16] Otočný knoflík                                   |
| [8] Volba programu spínacích hodin                  | [17] Displej  |
| [9] Volba vytápěcích okruhů/okruhu teplé vody       |   |



## 5 Moduly a jejich funkce

Jsou zde uvedeny všechny moduly, jimiž je, popř. může být, regulační přístroj Logamatic 4211 vybaven.

Na následujících stránkách jsou informace o nejdůležitějších modulech, které můžete nainstalovat.

Modul	Logamatic 4211
Obslužná jednotka MEC2	O
Modul kontroly CM431	O
Centrální modul ZM422 – řízení hořáku, 1 vytápěcí okruh + 1 okruh TV	O
Funkční modul FM441 – vytápěcí okruh + 1 okruh teplé vody	–
Funkční modul FM442 – 2 vytápěcí okruhy	X
Funkční modul FM443 – – solární okruh	X
Funkční modul FM444 – alternativní zdroj tepla	X
Funkční modul FM445 – LAP/LSP (nabíjecí systém)	X
Funkční modul FM446 – rozhraní EIB	X
Funkční modul FM448 – souhrnné hlášení poruch	X
Přídavný modul ZM426 – přídavný STB	X
Funkční modul FM458 – modul strategie	–

Tab. 6 Moduly a jejich funkce

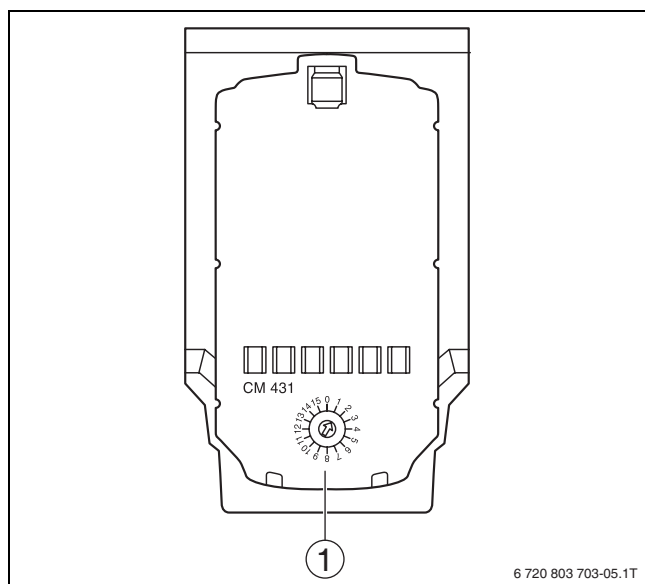
- [O] základní vybavení  
 [X] doplňková výbava  
 [–] kombinace není možná

### 5.1 Controllermodul CM431

#### Nastavení adresy regulačního přístroje

Nastavení adresy [1] se u regulačního přístroje Logamatic 4211 nachází na modulu CM431 (za obslužnou jednotkou MEC2).

- ▶ Sejměte obslužnou jednotku MEC2.
- ▶ Adresu regulačního přístroje nastavte šroubovákem apod.



Obr. 8 Nastavení adresy

[1] Nastavení adresy

Adresa	Popis
0	Nezávislý regulační přístroj: Pracuje-li regulační přístroj samostatně, je třeba nastavit adresu 0 (výrobní nastavení).
	Pracuje-li více regulačních přístrojů ve vzájemném propojení, musí mít každý regulační přístroj tohoto propojení vlastní odlišnou adresu. Při dvojitým obsazení jedné adresy se na displeji MEC2 objeví hlášení poruchy.
1	Master (hlavní regulační přístroj): Adresa 1 zaujímá zvláštní postavení, protože regulační přístroj s touto adresou je master. Master přebírá řízení kotle. Venkovní čidlo se musí vždy připojovat na master. Master kontroluje sběrnici ECOCAN, která vzájemně propojuje regulační přístroje. Master rozpozná, došlo-li ke zdvojení adres. Na displeji obslužné jednotky MEC2 se objeví hlášení poruchy. Všechny propojené regulační přístroje předávají své požadované hodnoty řídicímu přístroji master, který z nich vytvoří celkovou požadovanou hodnotu. <b>V každém propojení může být nainstalován pouze jeden master.</b>
2 – 15	Nelze použít pro regulační přístroj Logamatic 4211

Tab. 7 Adresy regulačního přístroje

## 5.2 Síťový modul NM482

### Zakončovací odpor při propojení více regulačních přístrojů

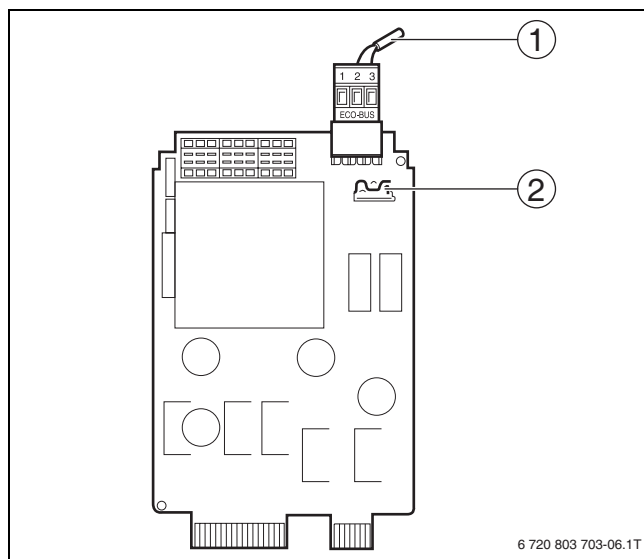


**NEBEZPEČÍ:** Nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

- ▶ Veškeré práce na elektrickém zařízení svěřujte pouze autorizovaným odborníkům.
- ▶ Před otevřením regulačního přístroje odpojte regulační přístroj kompletně od elektrické sítě a zajistěte proti náhodnému zapnutí.

Aby mohl být mezi více regulačními přístroji zajištěn bezporuchový přenos dat, musí se u obou regulačních přístrojů, které jsou od sebe nejvíce vzdáleny, vložit zakončovací odpor.

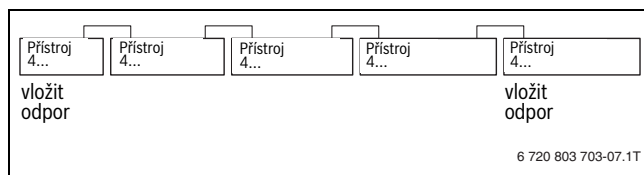
Zakončovací odpor se nachází na straně součástek síťového modulu NM482 a zapíná se hákovým spínačem (obr. 9, [2]).



Obr. 9 Síťový modul NM482

- [1] ECOCAN-Bus
- [2] Hákový spínač S1 (pro zakončovací odpor)  
Výrobní nastavení: rozepnuto

Výrobní nastavení je: Hákový spínač S1 rozepnut = odpor není vložen.



Obr. 10 Příklad připojení zakončovacího odporu při několika regulačních přístrojích

## 5.3 Centrální modul ZM422

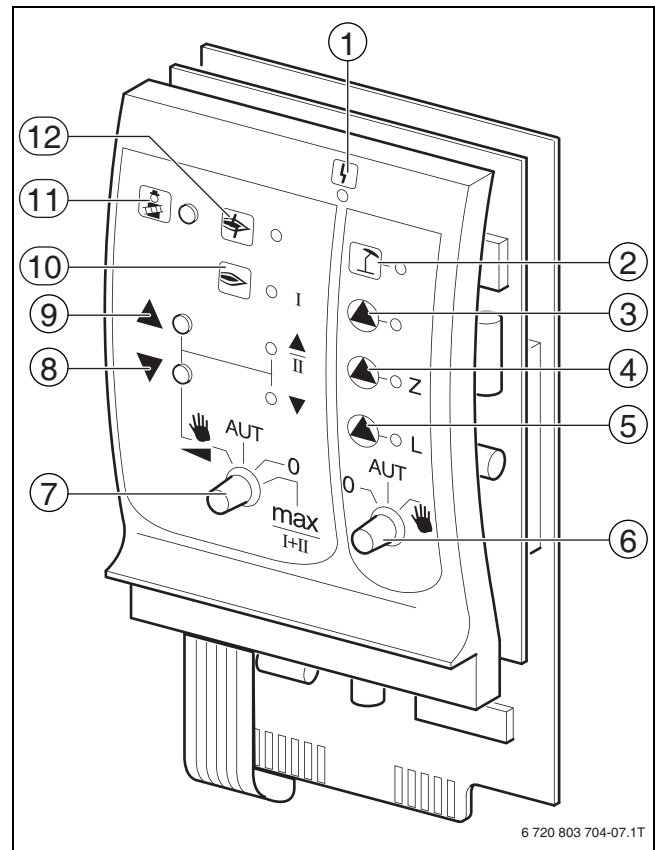
Modul ZM422 patří k základnímu vybavení regulačního přístroje Logamatic 4211. Ruční přepínače na modulu jsou určeny pouze pro případy servisu a údržby.

Nejsou-li ruční spínače v automatické poloze, uskutečňují se v MEC2 příslušné hlášení a indikace poruchy svítí.



Ruční spínač nesmí být použit k vypnutí topného systému při dočasné nepřítomnosti. K tomuto účelu je nutno použít funkci dovolená (→ návod k obsluze regulačního přístroje).

Regulační funkce probíhají během ručního provozu omezeně dále.



Obr. 11 ZM422

- [1] Všeobecná porucha  
např. závady na straně stavby, závady čidel, externí poruchy, chyby kabelového propojení, interní závady modulu, ruční provoz. Chybová hlášení se objevují jako čitelný text na obslužné jednotce MEC2.
- [2] Kotlový okruh 0 v letním provozu
- [3] Vytápěcí okruh 0 popř. kotlové čerpadlo v provozu
- [4] Cirkulační čerpadlo v provozu
- [5] Nabíjecí čerpadlo zásobníku v provozu
- [6] Ruční spínač vytápěcí okruh a teplá voda vytápěcí okruh
- [7] Ruční spínač hořáku
- [8] Modulovaný výkon se snižuje
- [9] Modulovaný výkon se zvyšuje/2. stupeň v provozu
- [10] Hořák v provozu
- [11] Tlačítko testu spalín
- [12] Porucha hořáku

### 5.3.1 Funkce hořáku

#### Spalinový test

► Tlačítko **Test spalin** (→ obr. 11, [11], str. 10) stiskněte na několik sekund.

Regulace vytápění pracuje 30 minut se zvýšenou teplotou na výstupu.

Během testu spalin blikají střídavě indikace pro **poruchu** a **pro letní provoz**.

Chcete-li test spalin přerušit:

► Stiskněte znovu tlačítko **Test spalin**.

#### Ruční spínač hořáku



V normálním provozu se ruční spínač nachází v poloze **AUT**.

Polohy **0**, **Ruka** a **max I + II** jsou speciální nastavení ručního spínače hořáku (→ obr. 11, [7], str. 10), která směji provádět jen odborní pracovníci.

Hořák může být přímo aktivován ručním spínačem.



Aktuální funkce jsou zobrazovány světelnými diodami.

Poloha	Funkce
	U jednostupňových a dvoustupňových hořáků je k dispozici pouze první stupeň jako základní výkon. Druhý stupeň je bez napětí. Zpětný chod servomotoru hořáku není možný. U modulovaných hořáků lze výkon hořáku tlačítkem ▲ plynule zvýšit a tlačítkem ▼ plynule snížit.
	Hořák pracuje v automatickém provozu.
	Hořák je vypnutý. Výjimka, je-li nouzový provozní spínač hořáku nastaven do polohy <b>ruka</b> .
	Hořák je trvale v provozu na maximální výkon.

Tab. 8 Funkce hořáku ZM422

### 5.3.2 Funkce vytápěcího okruhu a funkce teplé vody



V normálním provozu se ruční spínač nachází v poloze **AUT**.

Polohy **0** a **ruka** jsou speciální nastavení ručního spínače vytápěcího okruhu a teplé vody (→ obr. 11, [6], str. 10), která směji provádět jen odborní pracovníci.



Aktuální funkce jsou zobrazovány světelnými diodami.

Poloha	Funkce
	Čerpadlo vytápěcího okruhu 0 popř. kotlové čerpadlo a nabíjecí čerpadlo zásobníku se zapnou.
	Čerpadlo vytápěcího okruhu 0 popř. kotlový okruh a okruh teplé vody pracují v automatickém provozu.
	Čerpadlo vytápěcího okruhu 0 popř. kotlové čerpadlo, nabíjecí čerpadlo zásobníku a cirkulační čerpadlo jsou vypnuté. Regulační funkce probíhají dále.

Tab. 9 Funkce vytápěcího okruhu a funkce teplé vody ZM422

### 5.4 Funkční modul FM442 (zvláštní výbava)

Modul FM442 řídí dva na sobě nezávislé vytápěcí okruhy se směšovačem. Může být osazen vícekrát v jednom regulačním přístroji.

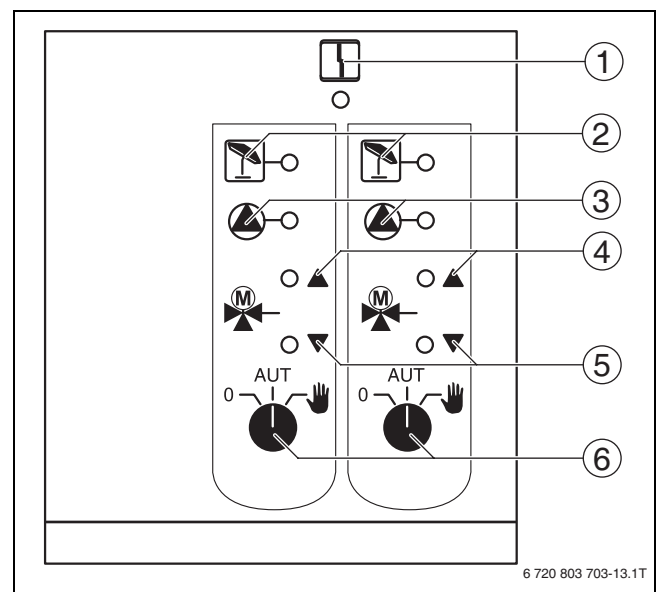
Ruční spínače na modulu mají servisní a údržbové funkce a působí výhradně na výstupy 230 V.

Nejsou-li ruční spínače v automatické poloze, uskuteční se v obslužné jednotce MEC2 příslušné hlášení a indikace **Porucha** svítí.



Ruční spínač nesmí být použit k vypnutí topného systému při dočasné nepřítomnosti. K tomuto účelu je nutno použít funkci dovolená (→ návod k obsluze regulačních přístrojů).

Regulační funkce probíhají během ručního provozu omezeně dále.



Obr. 12 FM442

- [1] Všeobecná porucha  
např. závady na straně stavby, závady čidel, externí poruchy, chyby kabelového propojení, interní závady modulu, ruční provoz. Chybová hlášení se objevují jako čitelný text na obslužné jednotce MEC2.
- [2] Vytápěcí okruh v letním provozu
- [3] Čerpadlo vytápění v provozu
- [4] "Směšovač se otevírá" (větší teplo)
- [5] "Směšovač se zavírá" (menší teplo)
- [6] Ruční spínač vytápěcího okruhu  
např. pro vytápěcí okruh 1 a 2

## Funkce vytápěcího okruhu



V normálním provozu se ruční spínač nachází v poloze **AUT**.

Polohy **0** a **ruka** jsou speciální nastavení ručního spínače vytápěcího okruhu (→ obr. 12, [6]), která by měli provádět jen odborní pracovníci.



Aktuální funkce jsou zobrazovány světelnými diodami.

Poloha	Funkce
	Čerpadlo vytápění se zapne. Směšovač se odpojí od elektrického napětí a může být obsluhován ručně.
	Vytápěcí okruh popř. okruh ohřevu TV pracuje v automatickém provozu.
	Čerpadlo vytápěcího okruhu se vypne. Směšovač se odpojí od elektrického napětí. Regulační funkce probíhají dále.

Tab. 10 Funkce vytápěcího okruhu FM442

## 6 Uvedení do provozu

### 6.1 Uvedení obslužné jednotky MEC2 do provozu

Obslužná jednotka MEC2 může být použita pro všechny regulační přístroje systému Logamatic 4000.

Obslužnou jednotku MEC2 lze použít tímto způsobem:

- přímo v regulačním přístroji,
- v nástěnném držáku jako dálkové ovládání,
- v adaptéru se separátním napájením.

Po připojení na napájecí napětí začne MEC2 s procesem inicializace. Na displeji se objeví údaj **MEC se aktivuje**.

Potom se objeví krátké upozornění, během něhož se specifikuje adresa regulačního přístroje.

Na displeji se objeví údaj **spojení s reg. přístrojem adresa XX** navázáno.



Je-li jednotka MEC2 nasazena v regulačním přístroji nebo v nástěnném držáku, rozpozná jednotka MEC2 automaticky, s kterým regulačním přístrojem je spojena (automatická identifikace). Regulační přístroj se nemusí volit.

V závislosti na případě použití se na displeji objevují rozdílná hlášení.

#### 6.1.1 Nová obslužná jednotka MEC2 zasunutá do regulačního přístroje

Je-li nová jednotka MEC2 zasunutá do regulačního přístroje a je-li vytvořeno spojení s regulačním přístrojem, přenesou se data do jednotky přímo z regulačního přístroje.

Na displeji se objeví údaj **data monitoru se vyzvedávají z regulačního přístroje**.

#### 6.1.2 MEC2 zasunutá do jiného regulačního přístroje

Je-li v jednotce MEC2 verze softwaru, kterou regulační přístroj nezná, objeví se na displeji údaj **neznámý regulační přístroj**.

- ▶ Vyjměte jednotku MEC2 z regulačního přístroje a nahraďte ji jednotkou MEC2 s vhodnou softwarovou verzí.

### 6.1.3 Jednotka MEC2 se zadanými parametry zasunutá do regulačního přístroje

Po nasazení jednotky MEC2 na regulační přístroj se opět nejprve objeví oba údaje **MEC se aktivuje** popř. **spojení s reg. přístrojem adresa XX** navázáno.

#### Jiný typ regulačního přístroje

Jestliže se typ regulačního přístroje odlišuje od přístroje, který je naprogramován v jednotce MEC2, lze z regulačního přístroje nejprve vyzvednout pouze data. Na displeji se objeví údaj **jiný typ reg. přístř., tlačítko Noc přijmout**.

- ▶ Stiskněte tlačítko **Noční provoz**.

Na displeji se objeví údaj **data se vyzvedávají z regul. přístroje**.

#### Jiný regulační přístroj stejného typu

Je-li jednotka MEC2 spojena s jiným regulačním přístrojem stejného typu, objeví se na displeji asi na 3 sekundy údaj **pozor jiný regul. přístroj**.

Je-li obslužná jednotka MEC2 od regulačního přístroje oddělena a poté dojde ke změně dat, objeví se při zasunutí jednotky do regulačního přístroje stejného typu údaj **tlačítko Aut vyslat, tlačítko Noc přijmout**. Regulační přístroj se ptá, zda se mají převzít nová data, nebo zda se mají opět použít stará data z regulačního přístroje.

Chcete-li nová data převzít:

- ▶ Stiskněte tlačítko **AUT**.

Na displeji se objeví údaj **data se posílají do regul. přístroje**.

Chcete-li data z regulačního přístroje převzít:

- ▶ Stiskněte tlačítko **Noční provoz**.

Na displeji se objeví údaj **Data se vyzvedávají z regul. přístroje**.

#### Stejný regulační přístroj

Pokud se obslužná jednotka MEC2 oddělí od regulačního přístroje a mimo něj dojde ke změně dat, objeví se při novém nasazení na stejný regulační přístroj údaj **tlačítko Aut vyslat, tlačítko Noc přijmout**. Regulační přístroj se ptá, zda se mají převzít nová data, nebo zda se mají opět použít stará data z regulačního přístroje.

Chcete-li nová data převzít:

- ▶ Stiskněte tlačítko **AUT**.

Na displeji se objeví údaj **data se posílají do regul. přístroje**.

Chcete-li data z regulačního přístroje převzít:

- ▶ Stiskněte tlačítko **Noční provoz**.

Na displeji se objeví údaj **Data se vyzvedávají z regul. přístroje**.

## 6.2 Kontrola bezpečnostního omezovače teploty



**UPOZORNĚNÍ:** Možnost poškození zařízení v důsledku neodborné montáže STB na kotel!

Aby bylo možné dosáhnout bezpečného a rychlého odpojení při nadměrné teplotě, je třeba zasunout čidlo do jímky co nejdál.

- ▶ Dbejte na velmi dobrý přestup tepla z čidla STB na kotel.
- ▶ Čidla zajistěte pojistkami (součást dodávky) v jímce.
- ▶ Kapilární trubičku ani nepoškozujte, ani nezalamujte.
- ▶ Před uvedením do provozu zkontrolujte funkčnost STB.
- ▶ Opakované zkoušky provádějte podle údajů výrobce kotle.

Na jednotce MEC2, resp. na kotlovém displeji modulu ZM435 nebo ve vhodných měřících místech je během kontroly STB neustále nutné sledovat teplotu kotle.

Hořák se musí nejpozději při dosažení nastavené vypínací teploty (kapitola 3) STB + 2K (příklad  $110^{\circ}\text{C} + 2\text{K} = 112^{\circ}\text{C}$ ) automaticky vypnout. Uskutečňuje-li se zde automatické vypnutí hořáku, pak je zkoušení nutno okamžitě ukončit. Za tím účelem páčku nebo tlačítko uvolněte a spínač nouzového provozu hořáku nastavte na **AUT**.

Po přerušení zkoušky je třeba zkontrolovat správnou instalaci kapilární trubičky a hlavice čidla teploty, jakož i montáž a kabelové propojení čidla kotlové teploty. Při pochybách je třeba mít za to, že STB je vadný. V tomto případě je nutné vadný bezpečnostní omezovač teploty vyměnit.

### 6.2.1 Vypnutí bezpečnostního omezovače teploty



**NEBEZPEČÍ:** Možnost ohrožení života při přehřátí kotle!

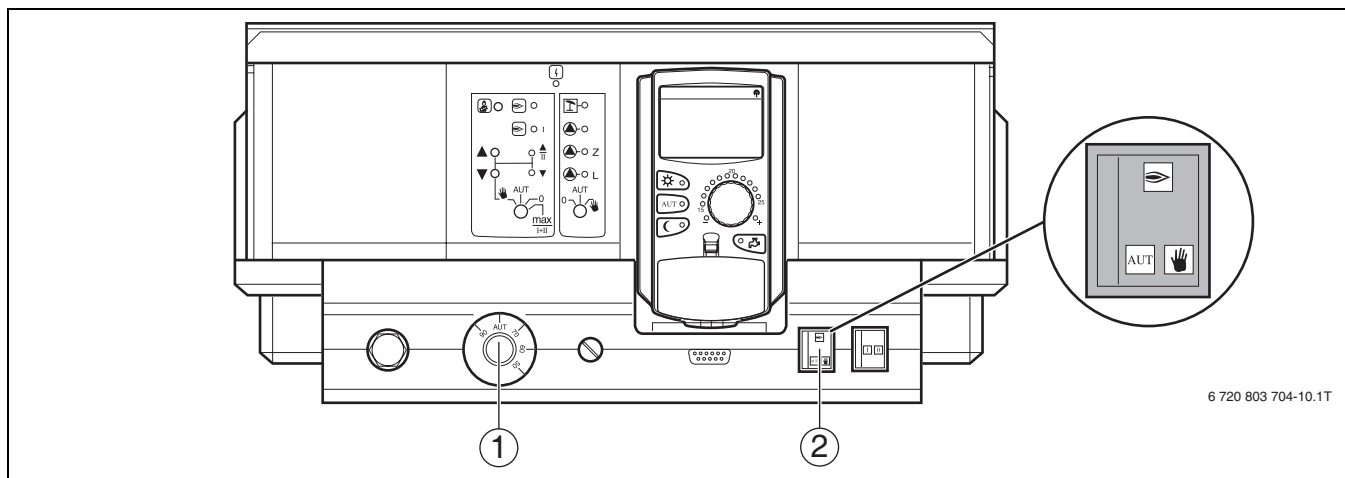
Test STB nesmí být prováděn bez dozoru.

- ▶ Při překročení nastavené teploty STB test okamžitě přerušete.
- ▶ Páčku popř. tlačítko (v závislosti na typu regulátoru) regulátoru teploty uvolněte.
- ▶ Spínač nouzového provozu hořáku nastavte na **AUT**.

- ▶ Spínač nouzového provozu hořáku [2] nastavte na **ruku**. Hořák zahájí činnost.
- ▶ Knoflík regulátoru teploty [1] stáhněte.
- ▶ Podle typu regulátoru páčku nebo tlačítko (→ obr. 14) stlačte šroubovákem apod. dozadu a držte tak dlouho dokud se STP neaktivuje.
- ▶ Neustále sledujte teplotu kotle a je-li nutné, zkoušku přerušete.

### 6.2.2 Ukončení nebo přerušení zkoušky

- ▶ Spínač nouzového provozu hořáku (→ obr. 13, [2]) nastavte na **AUT**.
- ▶ Podle typu regulátoru páčku nebo tlačítko (→ obr. 14, str. 14) uvolněte.
- ▶ Nasadte knoflík regulátoru teploty (→ obr. 13, [1]).
- ▶ Regulátor, spínač a teploty nastavte podle specifických podmínek systému.
- ▶ Regulátor teploty nastavte na **AUT**.

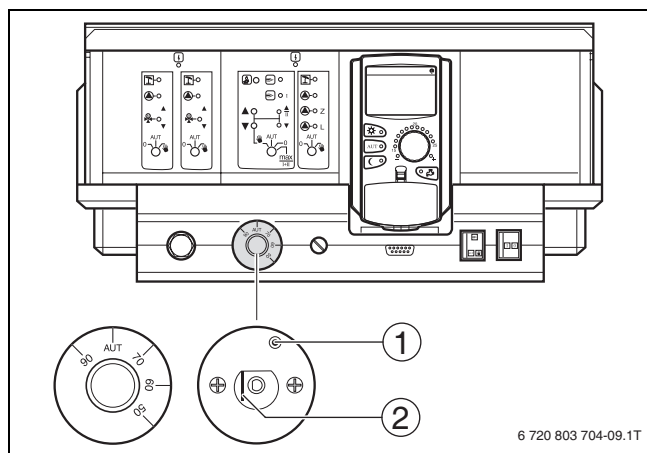


6 720 803 704-10.1T

Obr. 13 Kontrola STB prostřednictvím spínače nouzového provozu hořáku

[1] Knoflík regulátoru teploty

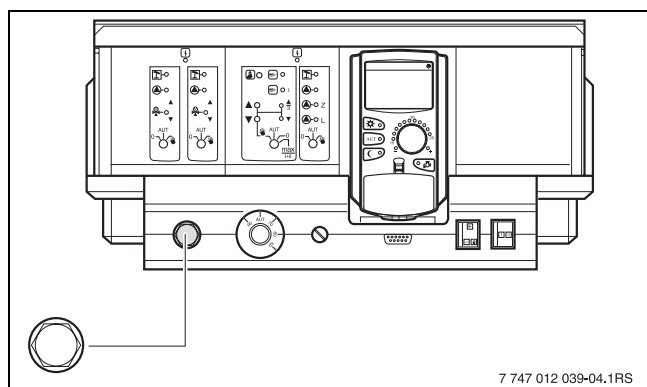
[2] Spínač nouzového provozu hořáku



Obr. 14 Vypnutí bezpečnostního omezovače teploty

- [1] Tlačítko
- [2] Páčka

### 6.2.3 Odjištění bezpečnostního omezovače teploty



Obr. 15 Odjištění bezpečnostního omezovače teploty

- ▶ Odšroubujte kloboučkovou matici.
- ▶ Odrušovací tlačítko nacházející se pod ním zatlačte.
- ▶ Našroubujte kloboučkovou matici.

## 7 Nastavení

### 7.1 Nastavitelné parametry a zobrazovaná data

Některé body výběru se zobrazují pouze v závislosti na instalovaných modulech a předchozích nastaveních.

<ul style="list-style-type: none"> <li>— <b>Všeob. char.data</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Minimální venkovní teplota</li> <li>— Typ budovy</li> <li>— Přepnutí času léto / zima</li> <li>— Dálk. přestavení</li> <li>— Množství tepla</li> <li>— Snímač přípustné výšky hladiny</li> <li>— Poruchové hlášení pomocí ručního přepínače</li> <li>— Automatické hlášení potřeby údržby</li> </ul> </li> <li>— <b>Volba modulu</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Místo A</li> <li>— Místo 1</li> <li>— Místo 2</li> </ul> </li> <li>— <b>Char. data kotle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Typ kotle</li> <li>— Palivo</li> <li>— Regulace Ecostream</li> <li>— Typ hořáku</li> <li>— Změna pořadí po ... hod.</li> <li>— Minimální výkon modulace</li> <li>— Doba chodu servomotoru hořáku</li> <li>— Omezení zatížení od venkovní teploty</li> <li>— Funkce kotlového čerpadla</li> <li>— Kotlové čerpadlo – doba doběhu</li> <li>— Minimální doba chodu hořáku</li> <li>— Teplota logiky čerpadel</li> <li>— Minimální zapínací teplota</li> <li>— Maximální vypínací teplota</li> <li>— Mez teploty spalin</li> </ul> </li> <li>— <b>Vytápěcí okruh 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Systém vytápění</li> <li>— Název vytápěcího okruhu</li> <li>— Teplota patního bodu</li> <li>— Dimenzovaná teplota</li> <li>— Minimální výstupní teplota</li> <li>— Maximální výstupní teplota</li> <li>— Dálkové ovládání</li> <li>— Max. vliv prostoru</li> <li>— Typ útlumu</li> <li>— Od venkovní teploty</li> <li>— Dovolená typ útlumu</li> <li>— Žádný pokles pod ...</li> <li>— Výstup – útlum</li> <li>— Teplota prostoru – offset</li> <li>— Automatická adaptace</li> <li>— Optimalizace zapínání</li> <li>— Optimalizace vypnutí</li> <li>— Protimraz. o. od</li> <li>— Přednostní ohřev TV</li> <li>— Regulační člen (ne u vytápěcího okruhu 0)</li> <li>— Doba chodu regulačního členu</li> <li>— Zvýšení t. kotle</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Externí den/noc/aut</li> <li>— Externí hlášení poruchy čerpadla</li> <li>— Sušení podlahy</li> <li>— Sušení podlahy – nárůst teploty</li> <li>— Sušení podlahy – čas zátopy</li> <li>— Sušení podlahy – max. teplota xxxx</li> <li>— Sušení podlahy – držet max. tepl.</li> <li>— Sušení podlahy – snižování tep.</li> <li>— Sušení podlahy – doba útlumu</li> <li>— <b>Vytápěcí okruh 0, 2, 3, 4 viz vytápěcí okruh 1</b></li> <li>— <b>Teplá voda</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Teplá voda ano/ne</li> <li>— Rozsah teplé vody do</li> <li>— Optimalizace zapínání</li> <li>— Využ. zbytl. tepl</li> <li>— Hystereze</li> <li>— Zvýšení t. kotle</li> <li>— Externí hlášení poruchy WF1/WF2</li> <li>— Externí kontakt WF1/WF3</li> <li>— Termická dezinfekce</li> <li>— Teplota dezinfekce</li> <li>— Den v týdnu dezinfekce</li> <li>— Čas dezinfekce</li> <li>— Denní ohřev</li> <li>— Cirkulace (četnost zapínání za hodinu)</li> </ul> </li> <li>— <b>Zvláštní parametry</b></li> <li>— <b>Topná křivka</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Topná křivka – vytápěcí okruh 0</li> <li>— Topná křivka – vytápěcí okruh 1</li> <li>— Topná křivka – vytápěcí okruh 2</li> <li>— Topná křivka – vytápěcí okruh 3</li> <li>— Topná křivka – vytápěcí okruh 4</li> </ul> </li> <li>— <b>Test relé</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kotel</li> <li>— Vytápěcí okruh 0</li> <li>— Vytápěcí okruh 1</li> <li>— Vytápěcí okruh 2</li> <li>— Vytápěcí okruh 3</li> <li>— Vytápěcí okruh 4</li> <li>— Teplá voda</li> </ul> </li> <li>— <b>LCD-test</b></li> <li>— <b>Porucha</b></li> <li>— <b>Monitor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Kotel</li> <li>— Vytápěcí okruh 0</li> <li>— Vytápěcí okruh 1</li> <li>— Vytápěcí okruh 2</li> <li>— Vytápěcí okruh 3</li> <li>— Vytápěcí okruh 4</li> <li>— Teplá voda</li> </ul> </li> <li>— <b>Verze</b></li> <li>— <b>Regulační přístroj</b></li> <li>— <b>Reset</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Nastavení regul. přístroj</li> <li>— Provozní hodiny – hořák</li> <li>— Historie závad</li> <li>— Maximální teplota spalin</li> <li>— Množství tepla</li> <li>— Hlášení údržby</li> </ul> </li> </ul>
--	--

6 720 804 280-01.1TL

Obr. 16 Nastavitelné parametry a zobrazovaná data

## 7.2 Vyvolání servisní roviny

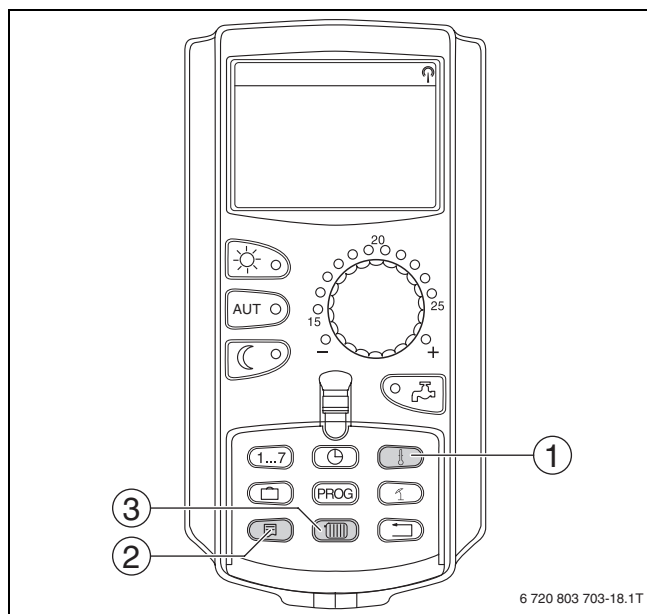


Přístup k servisní rovině je zabezpečen klíčovým kódem. Servisní rovina je určena pouze pro odbornou firmu.



Při neodborném zásahu zaniká záruka!

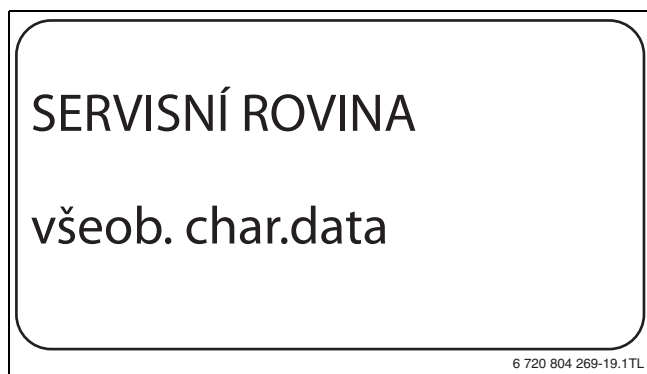
- ▶ Stiskněte současně tlačítka **Zobrazení**, **Vytápěcí okruh** a **Teplota** a pak je uvolněte.



Obr. 17 Vyvolání servisní roviny

- [1] Tlačítko "Temp."
- [2] Tlačítko "Zobrazení"
- [3] Tlačítko "Vytápěcí okruh"

Servisní rovina je aktivována a na displeji se objeví:



Obr. 18 Servisní rovina

### 7.2.1 Princip obsluhy "stisknout a otočit"

Obsluha regulačního přístroje se provádí stiskem tlačítek a otáčením otočného knoflíku.

Servisní rovina je rozčleněna do několika rovin hlavního menu. Není-li v poslední řádce uvedena žádná hodnota, existují ke zvolenému hlavnímu menu ještě další vedlejší menu.

### 7.2.2 Vyvolání hlavních menu

Otáčením otočného knoflíku lze prolistovat rovinu hlavních menu. Hlavní menu jsou uspořádána do kruhu a po posledním hlavním menu začínají opět od začátku.

- všeob. char.data
- volba modulu
- ...
- všeob. char.data

### 7.2.3 Vyvolání vedlejších menu

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neoznačí požadované hlavní menu, jehož vedlejší menu má být vyvoláno.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení**. Zobrazí se vedlejší menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem pro vyvolání všech vedlejších menu zvoleného hlavního menu.

## 7.3 Vyvolání a změna nastavení



Menu, která se zobrazují na obslužné jednotce MEC2 regulačního přístroje, jsou závislá na tom, které moduly jsou zasunuty a jaká nastavení byla provedena.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu (→ kapitola 7.2, str. 16). **všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu. Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě. Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

Chcete-li se dostat do standardního zobrazení:

- ▶ Stiskněte několikrát tlačítko **Zpět**.



Regulační přístroj se přepne automaticky zpět na standardní zobrazení, jestliže nebude delší dobu stisknuto žádné tlačítko, popř. pokud se zavře klapka.

## 8 Všeobecná charakteristická data



V hlavním menu **všeob. char.data** lze ke shora jmenovaným vedlejším menu nastavovat hodnoty topného systému a vlastnosti domu. Jak je třeba hodnoty ve vedlejších menu nastavovat, je vysvětleno na následujících stranách.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu. **všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí požadované vedlejší menu.

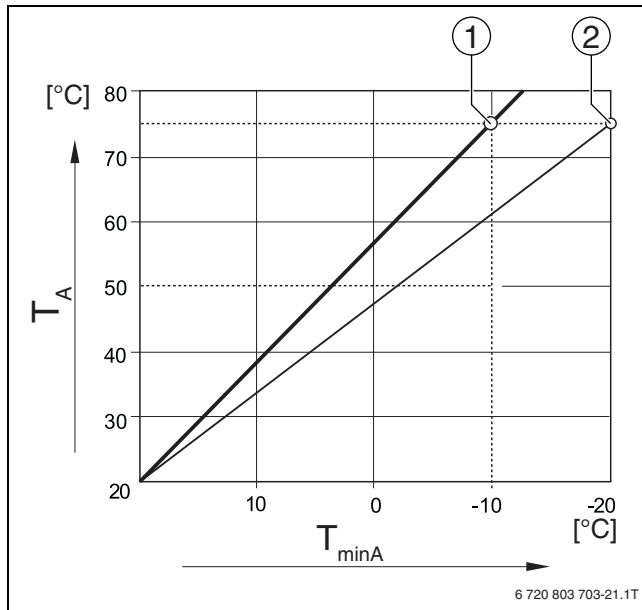
Otáčením otočného knoflíku lze postupně vyvolat tato vedlejší menu:

- minimální venkovní teplota
- typ budovy
- přepnutí času léto / zima
- dálk. přestavení
- teplo
- poruchové hlášení ruční spínač
- automatické hlášení údržby
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání požadovaného vedlejšího menu. Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu a lze provádět nastavení.



### 8.1 Minimální venkovní teplota

Minimální venkovní teplota je průměrná hodnota nejnižších venkovních teplot posledních let a společně s dimenzovanou teplotou definuje koncový bod topné křivky.



Obr. 19 Nastavení topné křivky: Nastavení strmosti na základě dimenzované teploty a minimální venkovní teploty

$[T_{\min A}]$  Minimální venkovní teplota

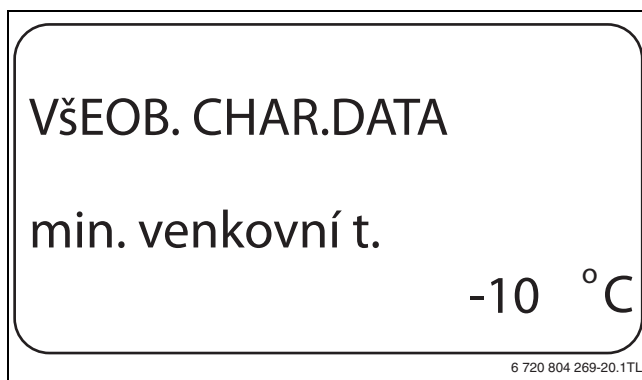
$[T_A]$  Dimenzovaná teplota (teplota na výstupu, které má být při min. venkovní teplotě dosaženo)

- [1] Nastavení: dimenzovaná teplota 75 °C, minimální venkovní teplota -10 °C (základní křivka)
- [2] Nastavení: dimenzovaná teplota 75 °C, minimální venkovní teplota -20 °C



Minimální venkovní teplota pro Váš region (průměrná hodnota) se odečte z tab. 12. Pokud by tabulka Váš region neobsahovala, je třeba vypočítat a nastavit střední hodnotu mezi dvěma nejbližšími položkami městy nebo nastavit vypočtenou hodnotu energetické spotřeby Vaší budovy.

- Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char. data** se objeví jako první hlavní menu.
- Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Min. venkovní t.**



Obr. 20 Minimální venkovní teplota

- Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.  
Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.
- Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.

- Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Minimální venkovní teplota	-30 °C – 0 °C	-10 °C

Tab. 11 Rozsah nastavení minimální venkovní teploty

Město	Minimální venkovní teplota ve °C
Atény	-2
Berlín	-15
Brusel	-10
Budapešť	-12
Bukurešť	-20
Frankfurt nad Mohanem	-14
Hamburk	-12
Helsinky	-24
Istanbul	-4
Kodaň	-13
Lisabon	0
Londýn	-1
Madrid	-4
Marseille	-6
Moskva	-30
Mnichov	-16
Neapol	-2
Nice	0
Paříž	-10
Praha	-16
Řím	-1
Sevastopol	-12
Stockholm	-19
Valencie	-1
Vídeň	-15
Curych	-16

Tab. 12 Minimální venkovní teplota v Evropě

## 8.2 Typ budovy

Ve vedlejším menu **typ budovy** se zadává tepelná akumulační schopnost budovy. Odlišné konstrukce budov udržují teplo různě dlouhou dobu. Pomocí této funkce se topný systém přizpůsobí dané konstrukci budovy. Tepelná akumulační schopnost se dělí do tří tříd.

Třída	Vysvětlení
lehká	malá tepelná akumulační schopnost např. panelový dům, konstrukce s dřevěnými sloupy
střední	střední tepelná akumulační schopnost, např. dům z dutých tvárnic
těžká	vysoká tepelná akumulační schopnost např. cihlový dům

Tab. 13 Tepelná akumulační schopnost

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char. data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **typ budovy**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.  
Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
typ budovy	střední těžká lehká	střední

Tab. 14 Rozsah nastavení typu budovy

## 8.3 Přepnutí času léto / zima

Pro všechny připojené regulační přístroje existují tři různé možnosti nastavení data a času.

Možnost nastavení	Vysvětlení
Rádiové hodiny	Nastavení se uskutečňuje plně automaticky pomocí rádiového signálu.
Automaticky	Zadání data a času se provádí pomocí klávesnice. Přepnutí času letního na zimní se uskutečňuje automaticky vždy o posledním víkend v březnu a říjnu.
Manuálně	Zadání data a času se provádí jednorázově pomocí klávesnice. Automatické přepnutí léto/zima se neuskuteční.

Tab. 15 Možnosti nastavení data a času

**i** Obslužná jednotka MEC2 je vybavena přijímačem signálu rádiododin, který nepřetržitě kontroluje a upravuje spínací hodiny v regulačním přístroji. Není tedy zapotřebí nastavovat správný čas při uvedení zařízení do provozu, po delším výpadku proudu, po déletrvajícím vypnutí topného systému pomocí nouzového vypínače topení; rovněž není zapotřebí provádět seřízení hodin při přechodu ze zimního na letní čas. Silně stíněné sklepní kotelný mohou zhoršovat příjem signálu rádiododin, takže může být případně nutné nastavit datum a čas manuálně.

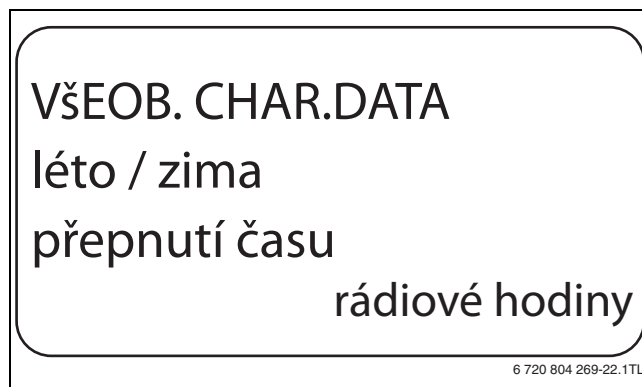


Při použití mimo teritorium Německa funkci neaktivujte.

U dálkového ovládání MEC2 je příjem signálu rádiododin závislý na místě a poloze. Příjem signálu rádiododin se zobrazí symbolem na displeji (→ obr. 7, [1], str. 8). V normálním případě je příjem zajištěn v okruhu 1.500 km kolem Frankfurtu nad Mohanem.

Při potížích s příjmem byste si měli uvědomit:

- V prostorách z železobetonu, ve sklepích či výškových budovách atp. je příjem signálu rádiododin slabší.
  - Odstup od zdrojů rušení signálu rádiododin, jako jsou např. monitory osobních počítačů či televizní přijímače, musí činit nejméně 1,5 m.
  - V noci je příjem signálu rádiododin většinou lepší než ve dne.
- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char. data** se objeví jako první hlavní menu.
  - ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
  - ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **léto / zima přepnutí času**.
  - ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.  
Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.



Obr. 21 Přepnutí času léto / zima

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.



Nezvolíte-li **rádiové hodiny** vypne se u všech regulačních přístrojů spojených datovým vodičem příjem rádiosignálu. To platí i pro signály rádiových hodin dálkových ovládání BFU/F a pro jiné obslužné jednotky MEC2 s příjmem rádiového časového signálu. Platné je zadání naposledy provedené na některém regulačním přístroji soustavy.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Přepnutí času léto / zima	rádiové hodiny automaticky manuálně	automaticky

Tab. 16 Rozsah nastavení pro přepnutí času léto/zima

## 8.4 Dálkové přestavení

Dálkové přestavení nabízí možnost zadávání nebo změny dat zvenčí pomocí dálkově řízených systémů, např. dálkově řízeného systému Logamatic.

Možnost nastavení	Vysvětlení
ano	dálkové přestavení např. pomocí dálkově řízeného systému Logamatic je možné
ne	dálkové přestavení není možné, data zařízení však lze číst a hlídat

Tab. 17 Možnosti nastavení dálkového přestavení

- Vyvolejte servisní rovinu. **všeob. char. data** se objeví jako první hlavní menu.
- Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **dálk. přestavení**.
- Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.  
Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.
- Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.



Tento parametr nelze přestavit pomocí systému dálkového řízení, protože jej lze nastavit pouze na místě.

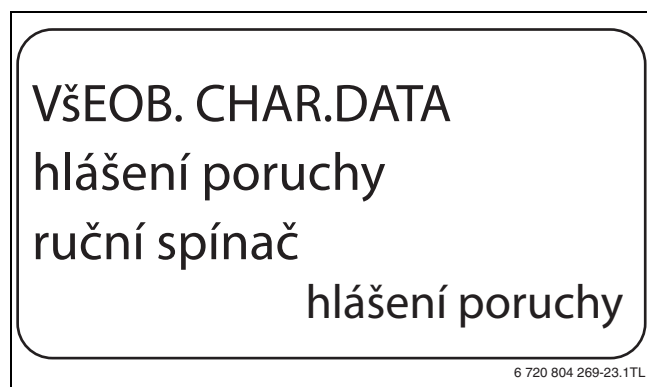
	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
dálk. přestavení	ano ne	ano

Tab. 18 Rozsah nastavení pro dálkové přestavení

## 8.5 Poruchové hlášení pomocí ručního přepínače

Na displeji obslužné jednotky MEC2 se může zobrazit poruchové hlášení, je-li některý ruční spínač některého funkčního modulu nastaven na **ruku**.

- Vyvolejte servisní rovinu. **všeob. char. data** se objeví jako první hlavní menu.
- Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **hlášení poruchy ruční spínač**.
- Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.  
Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.



Obr. 22 Poruchové hlášení ruční spínač

- Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.



Při **Ne** se pouze objeví výstražné upozornění při uzavřené klapce.

Při **hlášení poruchy** se dodatečně objeví záznam do historie závad. Tím se umožní automatické předání prostřednictvím systému dálkového řízení Logamatic. Při **sb.hlaš.poruchy** se dodatečně objeví ještě výstup hlášení souhrnné poruchy prostřednictvím bezpotenciálového kontaktu, např. prostřednictvím funkčního modulu FM448.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Hlášení poruchy ruční spínač	ne hlášení poruchy souhrnné hlášení	ne

Tab. 19 Rozsah nastavení pro Hlášení poruchy ruční spínač

## 8.6 Automatické hlášení údržby

V rovině obsluhy lze na displeji obslužné jednotky MEC2 generovat automatické hlášení potřeby údržby.

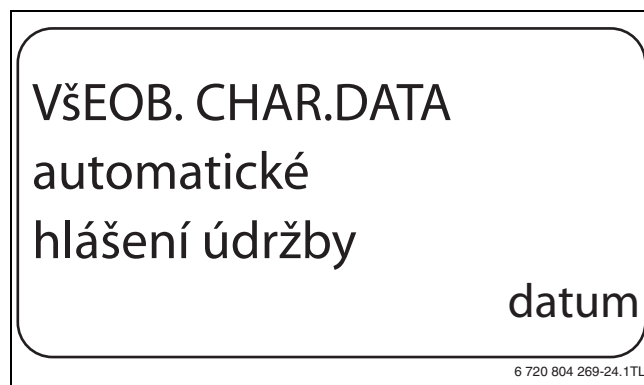
Možná jsou následující nastavení:

- Hlášení o potřebě údržby podle data. Zadání příštího termínu údržby (1.1.2000 – 31.12.2088)
- Údržba podle provozních hodin (jen v regulačních přístrojích s přímým ovládním kotle).



Hlášení o potřebě údržby "po provozní hodiny" není u tohoto regulačního přístroje možné.

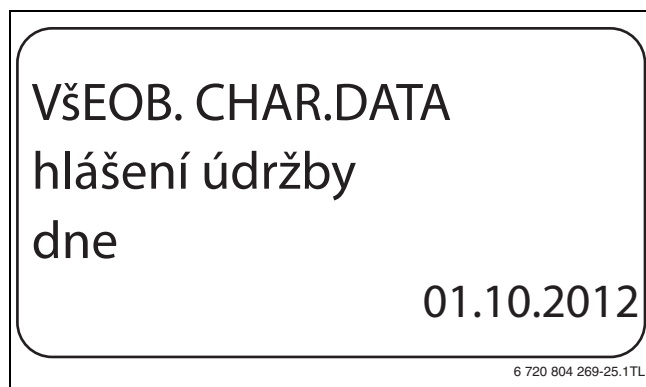
- Vyvolejte servisní rovinu. **všeob. char. data** se objeví jako první hlavní menu.
- Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **automatické hlášení údržby**.
- Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.  
Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.



Obr. 23 Automatické hlášení údržby

- Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- Otočný knoflík pootočte o jeden krok doprava.

- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.  
Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.



Obr. 24 Nastavení automatického hlášení údržby

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.



Hlášení o potřebě údržby se zaznamená do historie závad a prostřednictvím dálkově řízeného systému Logamatic jej lze přenášet.

Status hlášení o potřebě údržby lze zjistit v menu **Monitor**. Hlášení o potřebě údržby lze vynulovat v menu **Reset**.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Automatické hlášení o potřebě údržby	ne provozní hodiny datum	ne

Tab. 20 Rozsah nastavení pro Automatické hlášení údržby

### 8.7 Volba modulu

Při zapnutí regulačních přístrojů nebo po provedení resetu se moduly automaticky rozpoznávají a načítají.

Příklad:

- Místo pro zasunutí 1: ZM424
- Místo pro zasunutí 2: volné

V případě potřeby se však mohou moduly nastavit také ručně.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **volba modulu**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **místo 1**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.  
Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.



Doporučujeme nastavení **funkční modul žádný/autom.** Moduly se potom automaticky rozpoznají a nainstalují.

## VOLBA MODULU

místo 1

funkční modul

žádný/autom.

6 720 804 269-29.1TL

Obr. 25 Volba modulu

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

## 9 CHAR. DATA KOTLE

### 9.1 Volba typu kotle

V závislosti na zvoleném typu kotle se zobrazí speciální možnosti nastavení. Další informace o nastavení charakteristických dat kotle jsou → kapitola 23.3, str. 52.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **CHAR. DATA KOTLE**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.  
**Typ kotle** se objeví jako první hlavní menu. Na displeji se zobrazí nastavená hodnota.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Typ kotle	nízkoteplotní Ecostream kondenzace NT/základní tepl.	nízkoteplotní

Tab. 21 Rozsah nastavení pro typ kotle

#### 9.1.1 Nízkoteplotní kotel

Nízkoteplotní kotel je provozován s logikou čerpadel přednastavenou výrobcem, která je závislá na zvoleném druhu hořáku.

##### Nastavení teploty logiky čerpadel

V závislosti na teplotě logiky čerpadel se budou zapínat oběhová čerpadla vytápěcích okruhů a v případě, že je nainstalováno, i kotlové čerpadlo, aby byly dodrženy provozní podmínky kotle. Přednastavenou teplotu logiky čerpadel je nutno měnit jen ve zvláštních případech a nastavit ji lze pouze u typu kotle = nízkoteplotní.

Teplota logiky čerpadel je z výroby nastavená 5K pod minimální vypínací teplotou kotle.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **CHAR. DATA KOTLE**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **teplota logiky čerpadel**.

- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
teplota logiky čerpadel	15 °C – 60 °C	1stupňový: 40 °C 2stupňový: 45 °C modulovaný: 50 °C

Tab. 22 Rozsah nastavení pro teplotu logiky čerpadel

### 9.1.2 Kotel ecostream

Provozní podmínky kotlů ecostream jsou z výroby přednastaveny a automaticky zohledňovány. V položce menu **Ecostream regulace pomocí** se uskutečňuje dotaz, jak má být regulována provozní teplota kotle.

Ve výrobním závodě je nastavena provozní teplota kotle 50 °C. Minimální požadovaná hodnota výstupní teploty kotle je o 4 K vyšší (54 °C).

Při nastavení **regulační člen vytápěcího okruhu** se oběhové čerpadlo vytápěcího okruhu zapne podle nastavení ze závodu 5 K pod provozní teplotou kotle a opět vypne při 7 K pod touto teplotou.

### Ecostream regulace pomocí

Tímto nastavením se určí, pomocí kterého regulačního členu se má regulovat přednastavená provozní výstupní teplota. Nastavení je třeba provést podle existujícího nebo plánovaného hydraulického stavu. Nastavení má vliv na ovládání daného regulačního členu, jakož i na přednastavené požadované hodnoty.

Volit lze mezi těmito možnostmi nastavení:

#### • reg. čl. vyt. okr.

Toto nastavení je třeba zvolit, má-li se regulace ecostream uskutečňovat překryvnou aktivací regulačních členů vytápěcích okruhů (3cestné regulační členy). Vytápěcí okruhy musí být vybaveny regulačními členy, které jsou regulovány moduly vytápěcích okruhů stejné modelové řady Logamatic (bez cizí regulace!). Regulační funkce je dimenzována na dobu chodu 120 s.

#### • ext. regulace

Toto nastavení je třeba zvolit, probíhá-li regulace ecostream pomocí externí regulace, tzn., že Logamatic 4211 nemusí splňovat žádné provozní podmínky, např. dvojblokové kotle s integrovanou regulací k ovládání kruhových škrtecích klapek kotlových bloků.

Chcete-li nastavit regulaci ecostream:

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **CHAR. DATA KOTLE**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Ecostream regulace pomocí**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Ecostream regulace pomocí	reg. členu vyt. okr. ext. regulace	reg. členu vyt. okr.

Tab. 23 Rozsah nastavení pro Regulace ecostream

### Nastavení doby chodu regulačního členu

Doba chodu regulačního členu je přednastavena a v normálním případě se nemusí měnit.



Chybná zadání mohou vést k rozkmitání regulace provozní výstupní teploty.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **CHAR. DATA KOTLE**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Doba chodu regulačního členu**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

Doby chodu regulačních členů vytápěcích okruhů se vyvolají samostatně v položce menu **Vytápěcí okruh**. Liší-li se doby chodu jednotlivých regulačních členů vytápěcích okruhů, je nutno zadat reprezentativní (střední) hodnotu.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Doba chodu regulačního členu	10 sec – 600 sec	120 sec

Tab. 24 Rozsah nastavení pro dobu chodu regulačního členu

### 9.1.3 Kondenzační kotel

Typ kotle **Kondenzační** lze zvolit, byl-li kondenzační kotel instalován. Zde není třeba dodržovat žádné provozní podmínky.

### 9.1.4 Nízkoteplotní kotel se základní teplotou

Při volbě tohoto typu kotle platí automaticky příslušné provozní podmínky, které jsou v regulačním přístroji přednastavené od výrobce. Regulačním členem se reguluje provozní teplota na výstupu kotle. Požadované hodnoty platí vždy tehdy, požadují-li spotřebiče po kotli teplo, a to nezávisle na tom, zda je hořák zapnutý nebo ne. K podpoře regulace provozní teploty se při poklesu provozní teploty pod definovanou minimální teplotu vypínají oběhová čerpadla vytápěcích okruhů a čerpadlo kotlového okruhu.



Regulace NT/základní teploty se musí uskutečnit prostřednictvím regulačních členů vytápěcích okruhů.

### Nastavení paliva

V této položce menu je třeba nastavit použitý druh paliva. Nastavení ovlivňuje požadované hodnoty ovládání regulačního členu a regulace hořáku. Ve výrobním závodě byl nastaven druh paliva **plyn** při přepnutí na olej platí nižší požadované hodnoty základní teploty.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **CHAR. DATA KOTLE**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Palivo**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Palivo	plyn olej	plyn

Tab. 25 Rozsah nastavení pro palivo

## 9.2 Nastavení typu hořáku

V závislosti na zvoleném typu hořáku se zobrazují přídatné nastavovací masky.

Volit lze mezi těmito možnostmi nastavení:

- jednostupňový
- dvoustupňový
- modulovaný
- 2 x jednostupňový

Toto nastavení je nutné zvolit v těchto případech:

- U série dvou jednostupňově provozovaných kotlů, které pracují pouze s jedním přístrojem Logamatic 4211 na 1. kotli a jedním stálým regulačním přístrojem na 2. kotli.
  - U určitých dvojblokových kotlů se dvěma jednostupňovými, na sobě nezávislými hořáky.
- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
  - ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **CHAR. DATA KOTLE**.
  - ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
  - ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Typ hořáku**.
  - ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
  - ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
  - ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Typ hořáku	jednostupňový dvoustupňový modulovaný 2 x jednostupňový	jednostupňový

Tab. 26 Rozsah nastavení pro druh paliva

### 9.2.1 Modulovaný hořák

#### Nastavení minimálního výkonu modulace

Funkce **Minimální výkon modulace** je podíl z celkového výkonu, na který může klesnout výkon hořáku. Klesne-li požadavek výkonu pod nastavenou hodnotu, hořák se zcela vypne. Chybná nastavení mohou vést k rozkmitání regulace.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **CHAR. DATA KOTLE**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Minimální modulace**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Minimální modulace	10%...60%	30%

Tab. 27 Rozsah nastavení pro minimální modulaci

#### Nastavení doby chodu servomotoru hořáku

Pomocí doby chodu servomotoru hořáku se regulačnímu přístroji sděluje, jak dlouhou dobu bude regulační člen potřebovat od polohy "zavřeno" do polohy "otevřeno".

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Doba chodu servomotoru hořáku**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Doba chodu servomotoru hořáku	5 sec – 60 sec	12 sec

Tab. 28 Rozsah nastavení pro Nastavení doby chodu servomotoru

### 9.2.2 2 x jednostupňový hořák

#### Změna pořadí po ... hodinách

Můžete nastavit, po kolika hodinách má nastat změna pořadí u obou 2 x jednostupňových kotlových bloků.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **CHAR. DATA KOTLE**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **změna pořadí po**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
změna pořadí po... hod.	00, 10, 20, ... 1000 hodin	00 hodin

Tab. 29 Rozsah nastavení pro Změnu pořadí po...hodin

#### Omezení výkonu

Jestliže jste se rozhodli pro volbu **2 x jednostup.** můžete pod položkou menu omezení výkonu zadat venkovní teplotu, od které se 2. stupeň automaticky zablokuje.

**Příklad:** Od určité venkovní teploty se omezí provoz na jeden stupeň kotle nebo jeden kotlový blok.

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Omezení výkonu od venkovní teploty**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Omezení výkonu od venkovní teploty	-31 °C – 30 °C není	17 °C

Tab. 30 Rozsah nastavení pro Omezení výkonu od venkovní teploty

### 9.3 Všeobecné nastavování charakteristických dat kotle

#### 9.3.1 Nastavení funkce čerpadla



Funkci čerpadla lze nastavit jen tehdy, nebyl-li vybrán žádný vytápěcí okruh 0.

V závislosti na hydraulice nebo na provozních podmínkách určitých kotlů se kotlová čerpadla používají jako čerpadla přívodní, obtoková a měřicí.

Volit lze mezi těmito funkcemi čerpadla:

Funkce čerpadla	Vysvětlení
Čerpadlo kotlového okruhu	Logika ovládání a chování čerpadla kotlového okruhu závisí na nastaveném typu kotle, tzn., že případné provozní podmínky kotle se projeví na řízení čerpadla kotlového okruhu. Doba doběhu kotlového čerpadla lze ve výjimečných případech změnit.
Měřicí čerpadlo	Čerpadlo slouží u zařízení s dvojitým kotlem především k vytváření přítoku na kotlové čidlo. Měřicí čerpadlo běží vždy paralelně s provozem 1. stupně hořáku. Řízení čerpadla je nezávislé na nastaveném typu kotle. Zvolíme-li toto nastavení, nepodléhá kotlové resp. měřicí čerpadlo provozním podmínkám kotle. V každém případě však musí být zaručeny provozní podmínky kotle uvedené v pracovním listu K6.
Žádná	–

Tab. 31 Funkce čerpadla

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **CHAR. DATA KOTLE**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Funkce čerpadla**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

#### 9.3.2 Nastavení doby doběhu kotlového čerpadla

Aby bylo možné teplo nashromážděné v kotli optimálně využít, je nutno zadat určitou dobu, po kterou má čerpadlo po vypnutí hořáku dobíhat. Hodnota 60 min nastavená z výroby se musí měnit jen ve výjimečných případech.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **CHAR. DATA KOTLE**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Kotlové čerpadlo – doba doběhu**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Funkce kotlového čerpadla	kotlové čerpadlo měřicí čerpadlo žádné	žádné
kotlové čerpadlo doba doběhu	0 min – 60 min trvalý provoz	60 min

Tab. 32 Rozsah nastavení pro Kotlové čerpadlo – doba doběhu

#### 9.3.3 Nastavení minimální doby chodu hořáku

Zde se nastavuje minimální doba chodu hořáku po jeho startu.

Minimální doba chodu hořáku udává, jak minimálně dlouho bude po zapnutí běžet hořák nezávisle na aktuální požadované hodnotě. Tím se zabrání častému zapínání a vypínání hořáku v určitých situacích.

Hodnota nastavená z výroby se musí měnit jen ve výjimečných případech.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **CHAR. DATA KOTLE**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Minimální doba chodu hořáku**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Minimální doba chodu hořáku	0 sec – 300 sec	120 sec

Tab. 33 Rozsah nastavení pro Minimální dobu chodu hořáku

#### 9.3.4 Nastavení minimální zapínací teploty

Zde se nastavuje minimální mez, od které se spustí hořák.

Nejpozději poté, co došlo při existujícím požadavku tepla k poklesu výstupní teploty kotle na minimální zapínací teplotu, se hořák opět zapne.

Minimální zapínací teplota se musí změnit pouze v případě nutnosti.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **CHAR. DATA KOTLE**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Minimální zapínací teplota**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Minimální zapínací teplota	5 °C – 65 °C	5 °C

Tab. 34 Rozsah nastavení pro minimální zapínací teplotu

### 9.3.5 Nastavení maximální vypínací teploty

Nejpozději poté, co výstupní teplota kotle dosáhla maximální vypínací teploty, se hořák vypne.

Maximální vypínací teplota musí být změněna pouze v případě potřeby.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **CHAR. DATA KOTLE**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Maximální vypínací teplota**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.



Při nastavení >75 °C je regulátor teploty nutno nastavit na 90 °C (→ kapitola 3.1.2, str. 6).

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Maximální vypínací teplota	70 °C – 99 °C	85 °C

Tab. 35 Rozsah nastavení pro maximální vypínací teplotu

### 9.3.6 Nastavení meze maximální teploty spalin

K měření teploty spalin musí být nainstalováno příslušné čidlo teploty spalin. Dojde-li k překročení "maximální teploty spalin", může být prostřednictvím dálkového systému řízení vydáno servisní hlášení. Kotel by pak měl být podroben údržbě.

Je-li překročena mez teploty na čidle teploty spalin (zvláštní příslušenství), objeví se poruchové hlášení.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **CHAR. DATA KOTLE**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Mez teploty spalin**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
maximální teplota spalin	není 50 °C – 250 °C	není

Tab. 36 Rozsah nastavení pro maximální teplotu spalin

## 10 Data vytápěcích okruhů

### 10.1 Nastavení systému vytápění

Volit lze mezi těmito systémy vytápění:

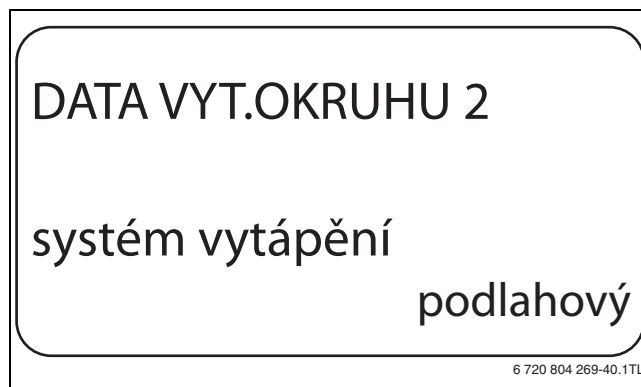
Systém vytápění	Vysvětlení
Žádný	Funkce vytápěcího okruhu není zapotřebí. Všechny následující položky vedlejších menu pro <b>DATA VYT. OKRUHU</b> odpadají.
Otopná tělesa/ konvektor	Topná křivka se automaticky vypočítá podle potřebného zakřivení pro otopná tělesa nebo konvektory.
Podlahový	Automaticky se vypočítá plošší topná křivka pro nižší dimenzovanou teplotu.
patní bod	Teplota na výstupu je lineárně závislá na venkovní teplotě. Takto vzniklá topná křivka spojuje jako přímka patní bod s druhým bodem, který je určen dimenzovanou teplotou.
Konstantní	Tento systém vytápění se používá pro regulaci vyhřívání bazénu nebo k předběžné regulaci okruhů vzduchotechniky, kdy se má nezávisle na venkovní teplotě vytápět vždy na stejnou požadovanou výstupní teplotu otopné vody. Jestliže jste se rozhodli zvolit tento systém, nemůžete pro tento vytápěcí okruh nainstalovat již žádné dálkové ovládání.
Prostorový regulátor	Požadovaná hodnota teploty na výstupu je závislá pouze na naměřené teplotě prostoru. K tomuto účelu musí být v prostoru nainstalováno dálkové ovládání. Je-li v místnostech příliš teplo, topný systém se vypne.

Tab. 37 Systémy vytápění



Doporučujeme aktivovat topný systém **podlahový** pouze v kombinaci se směšovanými vytápěcími okruhy.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh +č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.  
**systém vytápění** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 26 Volba systému vytápění

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.



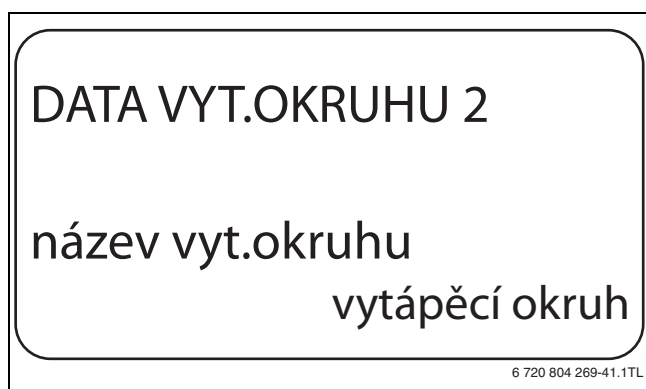
	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Systém vytápění	není otopná tělesa konvektor podlahový konstantní patní bod prostor. regul.	Otopná tělesa

Tab. 38 Rozsah nastavení pro Systém vytápění

## 10.2 Přejmenování vytápěcího okruhu

Místo označení **Vytápěcí okruh** + č. si z uvedeného seznamu můžete vybrat jiný název.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh** + č.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **název vyt. okruhu**.



Obr. 27 Přejmenování vytápěcího okruhu

- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Název vytápěcího okruhu	vytápěcí okruh byt podlahový koupelna bazén patro sklep budova	Vytápěcí okruh

Tab. 39 Rozsah nastavení pro název vyt. okruhu

## 10.3 Nastavení teploty patního bodu

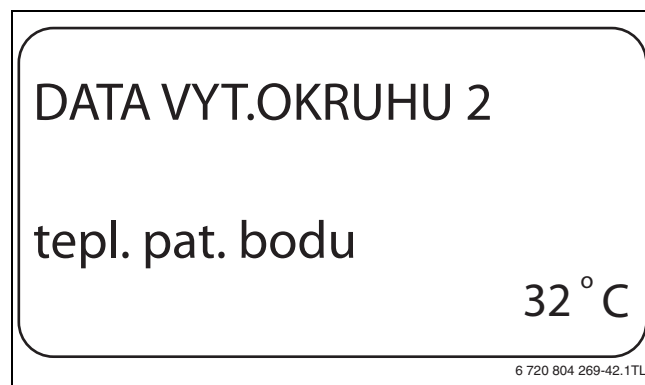
Tato funkce se zobrazí pouze u topného systému "patní bod".

Pomocí nastavení **Systém vytápění patní bod** se pomocí teploty patního bodu a dimenzované teploty stanovuje přímá topná křivka.

Pomocí teploty patního bodu se stanovuje počátek topné křivky. Teplota patního bodu platí pro venkovní teplotu 20 °C.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh** + č.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Systém vytápění**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **tepl. pat. bodu**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 28 Nastavení teploty patního bodu

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Teplota patního bodu	20 °C – 80 °C	30 °C

Tab. 40 Rozsah nastavení pro teplotu patního bodu

## 10.4 Nastavení dimenzované teploty

Pod pojmem dimenzovaná teplota se chápe teplota na výstupu při nastavené minimální venkovní teplotě.

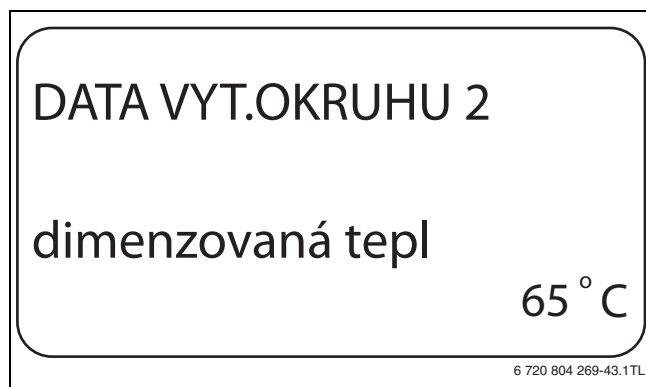


Dodržujte pokyny pro nastavení topných křivek uvedené v → kapitola 23.2, str. 51.

Pro systém vytápění **patní bod** platí:

- Dimenzovaná teplota musí být nastavena minimálně o 10 °C výše, než je teplota patního bodu.
- Změníte-li dimenzovanou teplotu, bude topný systém pracovat s plošší nebo strmější topnou křivkou.
- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh** + č.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **dimenzovaná tepl.**

- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 29 Nastavení dimenzované teploty

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Dimenzovaná teplota	30 °C – 90 °C	75 °C u otopných těles/konvektorů/ patního bodu/ konstantní 45 °C u podlahového vytápění

Tab. 41 Rozsah nastavení pro dimenzovanou teplotu

### 10.5 Nastavení minimální výstupní teploty

Minimální teplota na výstupu omezuje topnou křivku na minimální požadovanou hodnotu.



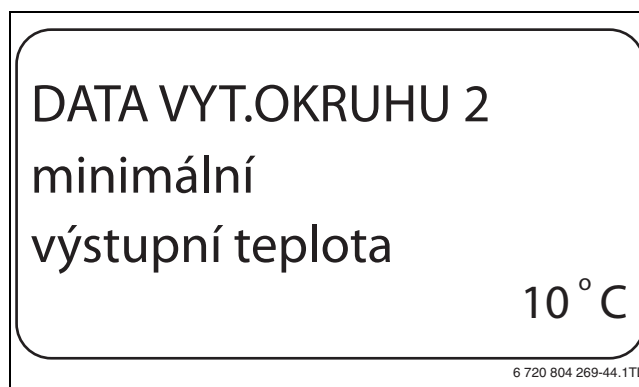
Bylo-li zvoleno Systém vytápění **konstantní** nelze tento parametr nastavit.

Hodnota se musí změnit pouze v případě potřeby.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **minimální výstupní teplota**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Nastavená hodnota určuje teplotu, pod kterou nesmí teplota na výstupu klesnout.



Obr. 30 Nastavení minimální výstupní teploty

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Minimální výstupní teplota	5 °C – 70 °C	5 °C

Tab. 42 Rozsah nastavení pro minimální výstupní teplotu

### 10.6 Nastavení maximální teploty na výstupu

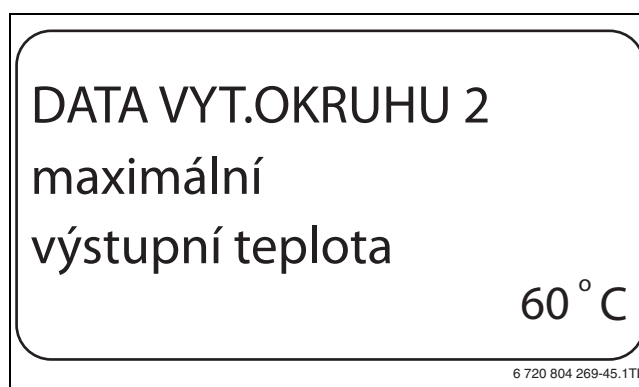
Maximální teplota na výstupu omezuje topnou křivku na maximální požadovanou hodnotu.



Bylo-li zvoleno Systém vytápění **konstantní** nelze tento parametr nastavit.

Hodnota se musí změnit pouze v případě potřeby.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **maximální výstupní teplota**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 31 Nastavení maximální teploty na výstupu

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Maximální výstupní teplota při podlahový	30 °C – 60 °C	50 °C
Maximální teplota na výstupu u otopných těles, konvektorů, patního bodu	30 °C – 90 °C	75 °C

Tab. 43 Rozsah nastavení pro maximální výstupní teplotu



Nastavená hodnota stanoví teplotu, kterou nesmí teplota na výstupu nikdy překročit.

## 10.7 Volba dálkového ovládání

Pod touto položkou menu můžete nastavit, zda se u vytápěcího okruhu bude instalovat dálkové ovládání. Můžete si při tom zvolit mezi:

- žádné dálkové ovládání
- dálkové ovládání s displejem (MEC2) "MEC vyt. okruhů"
- dálkové ovládání bez displeje (BFU nebo BFU/F)



U systému vytápění **Konstantní** nebo u aktivované funkce **Externí přepínání** nelze dálkové ovládání nainstalovat.

Instalace dálkového ovládání je předpokladem pro následující funkce, které monitorují teplotu prostoru:

- noční útlum podle teploty prostoru
- max. vliv prost.
- automatická adaptace
- optimalizace
- systém vytápění **prostorový regulátor**

### Vysvětlení k MEC vyt. okruhů

Pomocí jednotky MEC2 je možné současně ovládat několik vytápěcích okruhů. Tyto vytápěcí okruhy jsou shrnuty pod názvem "MEC vyt. okruhů".

U "MEC vyt. okruhů" lze provádět následující funkce:

- přepínání druhů provozu
- přestavení požadovaných hodnot
- přepnutí léto / zima
- funkce dovolená
- funkce pártý
- funkce přestávka

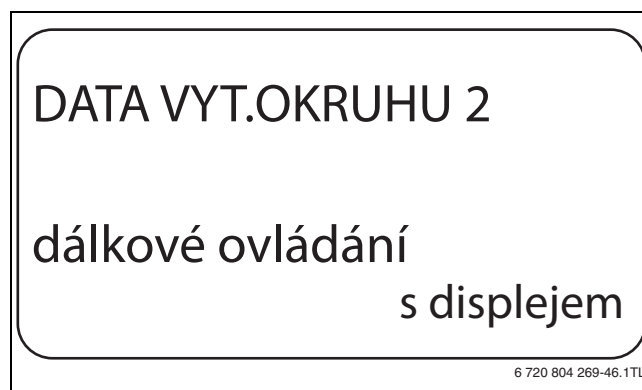
Vytápěcí okruhy shrnuté pod názvem "MEC vyt. okruhů" mohou být pro speciální nastavení vybrány také jako "jednotl. vyt. okr."

Funkce programování časového spínání **PROG** je možná jen pro každý vytápěcí okruh jednotlivě.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **dálkové ovládání**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Otočte otočným knoflíkem na **s displejem**, je-li zvolený vytápěcí okruh přiřazen MEC2.



Obr. 32 Volba dálkového ovládání

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Dálkové ovládání	není bez displeje s displejem	není

Tab. 44 Rozsah nastavení pro dálkové ovládání

## 10.8 Nastavení maximálního vlivu prostoru



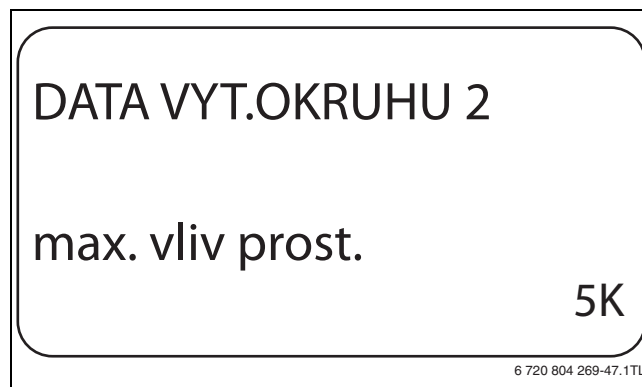
Tato funkce se zobrazí pouze tehdy, jestliže bylo zvoleno dálkové ovládání, nikoliv však u systému vytápění **Prostorový regulátor**.

Maximální vliv prostoru omezuje vliv teploty prostoru (spínání podle teploty prostoru) na požadovanou hodnotu teploty na výstupu. Hodnota udává maximální možné snížení teploty prostoru v místnostech, v nichž není nainstalováno žádné dálkové ovládání.



Obslužnou jednotku MEC2 a dálkové ovládání BFU nevystavujte působení cizích zdrojů tepla, jako jsou lampy, televizní přijímače nebo jiné zdroje tepla.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **max. vliv prost.**
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 33 Nastavení maximálního vlivu prostoru

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
max. vliv prost.	0 K – 10 K	3 K

Tab. 45 Rozsah nastavení pro maximální vliv prostoru

### 10.9 Volba typu útlumu

Pro tlumený nebo noční provoz si můžete vybrat mezi následujícími funkcemi:

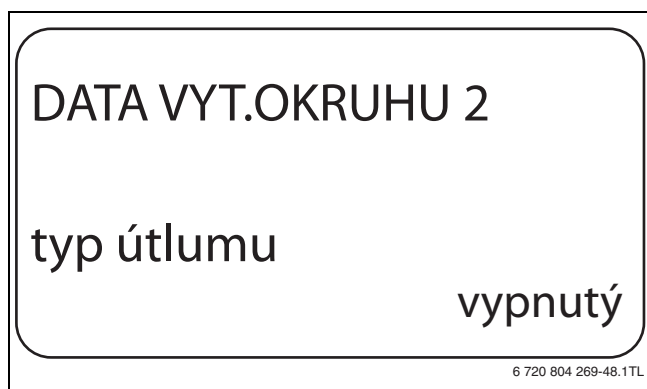
Typ útlumu	Vysvětlení
podle venkovní t	Pomocí <b>podle venkovní t</b> se stanovuje mezní hodnota pro venkovní teplotu. Jakmile dojde k překročení této hodnoty, vytápěcí okruh se vypne. Pod mezní teplotou se vytápí na nastavenou noční teplotu.
Podle t. prostoru	Pomocí <b>Podle t. prostoru</b> se stanovuje noční teplota pro teplotu prostoru. Jakmile dojde k překročení této hodnoty, vytápěcí okruh se vypne. Pod mezní hodnotou se vytápí na nastavenou noční teplotu. Předpokladem pro uplatnění této funkce je, aby se v prostoru nacházelo dálkové ovládání.
vypnutý	Při <b>vypnutý</b> se v útlumovém provozu vytápěcí okruh zásadně vypne.
redukováný	Při <b>redukováný</b> se v útlumovém provozu vytápí na nastavenou noční teplotu. Čerpadla vytápěcích okruhů jsou v trvalém provozu.
prostorový regulátor	Nastavení systému vytápění na <b>prostor. regul.</b> a útlumový provoz <b>redukováný</b> vyvolá tentýž způsob snížení teploty jako při provozu <b>podle t. prostoru</b> .

Tab. 46 Typy útlumu



Pokud jste v poloze menu Systém vytápění zvolili **konstantní** je možné zvolit pouze typy útlumu **redukováný**, **podle venkovní t** nebo **vypnutý**.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu. **všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **typ útlumu**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 34 Volba typu útlumu

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

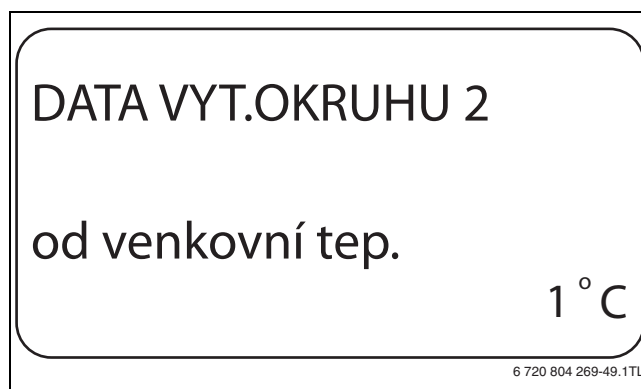
	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
typ útlumu	podle venkovní t vypnutý redukováný podle t. prostoru	podle venkovní t

Tab. 47 Rozsah nastavení pro Typ útlumu

### 10.10 Nastavení mezní teploty útlumu podle venkovní teploty

Byl-li zvolen typ útlumu **podle venkovní t** je třeba zadat venkovní teplotu, při které se provoz vytápění má změnit mezi **vypnutý** a **redukováný**.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu. **všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **od venkovní tep.**
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 35 Nastavení mezní teploty útlumu podle venkovní teploty

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Od venkovní teploty	-20 °C – 10 °C	5 °C

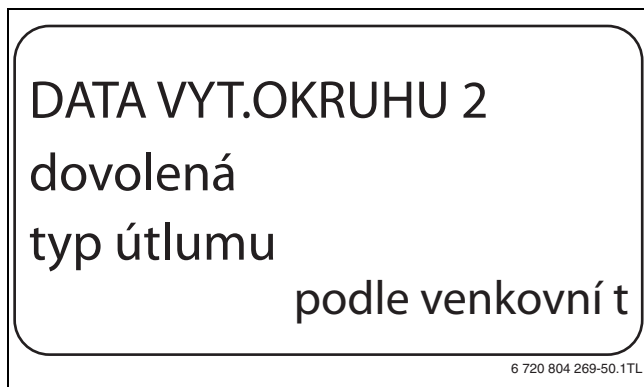
Tab. 48 Rozsah nastavení pro Typ útlumu

### 10.11 Nastavení typu útlumu o dovolené

Na dobu dovolené lze nastavit vlastní typ útlumu. (Vysvětlivky k možným nastavením → kapitola 10.9, str. 28).

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu. **všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **dovolená typ útlumu**.

- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 36 Nastavení typu útlumu o dovolené

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Typ útlumu o dovolené	podle t. prostoru podle venkovní t <sup>1)</sup> vypnutý redukováný	Podle t. prostoru

Tab. 49 Rozsah nastavení pro Dovolená Typ útlumu

1) Při nastavení "dovolená podle venkovní t" se následně pomocí otočného knoflíku dostanete do menu pro nastavení teploty (mezi -20 °C a 10 °C).

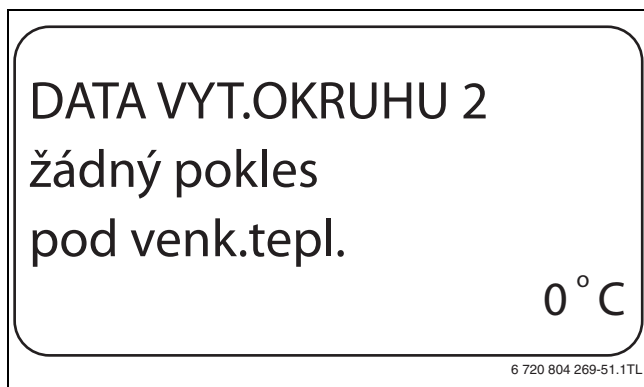
### 10.12 Vypnutí útlumu při nízké venkovní teplotě

Aby se zabránilo přílišnému ochlazení obytných místností, je podle DIN 12831 možné při nedosažení nastavitelné tlumené venkovní teploty vypnout fázi útlumu.



V manuálním provozu a v provozu Dovolená se neuskuteční blokáce útlumu.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu. **všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **žádný pokles pod venk.tepl.**
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 37 Vypnutí útlumu

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

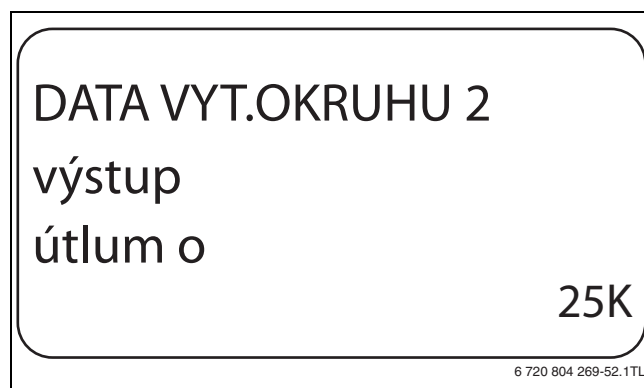
	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Žádný pokles pod venk. tepl.	neaktivní -30 °C – 10 °C	neaktivní

Tab. 50 Rozsah nastavení pro Žádný pokles pod venk. tepl.

### 10.13 Nastavení útlumu pro výstup

Protože u systému vytápění **konstantní** nemůže být připojeno žádné dálkové ovládání, lze v této položce vedlejšího menu zadat velikost útlumu pro typy útlumu **redukováný a podle venkovní t.**

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu. **všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **systém vytápění.**
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **výstup útlum o.**
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 38 Nastavení útlumu pro výstup

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Útlum teploty výstupní vody	0 K – 40 K	30 K

Tab. 51 Rozsah nastavení pro Výstup útlum o

### 10.14 Nastavení offsetu teploty prostoru

Tato funkce má smysl pouze tehdy, není-li pro obytný prostor nainstalováno žádné dálkové ovládání.

Jestliže se skutečná teplota naměřená teploměrem odlišuje od nastavené teploty, lze pomocí této funkce hodnoty vyrovnat.

Vyrovnáním se paralelně posune topná křivka.

#### Příklad:

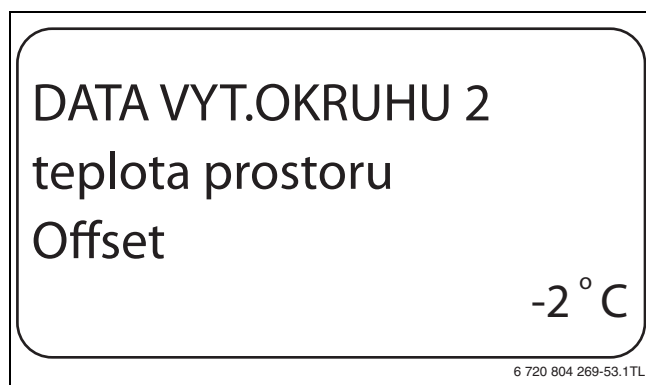
Zobrazená nastavená teplota prostoru	22 °C
naměřená skutečná teplota prostoru	24 °C

Tab. 52 Příklad offsetu teploty prostoru

Nastavená hodnota se pohybuje 2 °C pod naměřenou hodnotou.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu. **všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh** + č.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **teplota prostoru Offset**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 39 Nastavení offsetu teploty prostoru

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
teplota prostoru offset	-5 °C – 5 °C	0 °C

Tab. 53 Rozsah nastavení pro Teplota prostoru offset

### 10.15 Nastavení automatické adaptace



Tuto funkci lze zvolit jen tehdy, bylo-li jako systém vytápění zvoleno **otopná tělesa/konvektor/podlahový**.



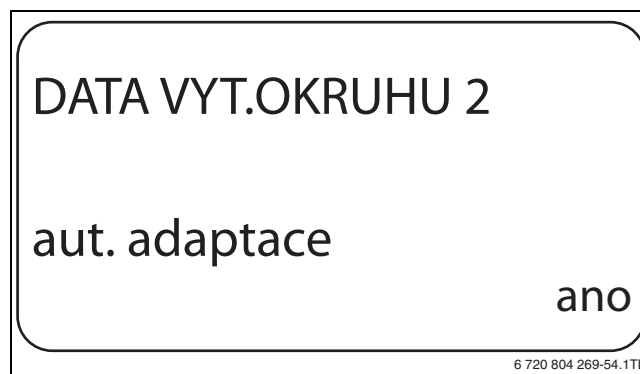
Funkce **Automatická adaptace** není ve výrobním závodě aktivovaná.

Jestliže je v místnosti nainstalováno dálkové ovládání, přizpůsobuje se topná křivka automaticky dané budově trvalým monitorováním teploty prostoru a teploty na výstupu.

Předpokladem jsou:

- reprezentativní prostor s referenční teplotou,
  - plně otevřené termostatické ventily v místnosti,
  - žádný trvale se měnící vliv cizího zdroje tepla.
- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.
  - ▶ **všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
  - ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh** + č.
  - ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
  - ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **aut. adaptace**.

- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 40 Aktivace automatické adaptace

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Automatická adaptace	ano ne	ne

Tab. 54 Rozsah nastavení pro automatickou adaptaci

### 10.16 Nastavení optimalizace spínání



Pro funkci **optimalizace** musí být nainstalováno dálkové ovládání s čidlem prostorové teploty.



Funkce **Optimalizace pro** není ve výrobním závodě aktivovaná.

Jsou možné následující varianty:

optimalizace	Vysvětlení
Zapnutí	Při variantě "zapnutí" začíná zátop již před vlastním časovým spínacím bodem. Regulace vypočítá časový bod startu tak, aby byla nastavená teplota prostoru dosažena již v předem zadaném časovém spínacím bodě.
Vypnutí	Při "vypnutí" se, je-li to možné, začne s útlumem před vlastním časovým bodem útlumu, aby se ušetřila energie. Při nepředvídaném, velmi rychlém ochlazení místnosti se optimalizace vypínání zastaví a až do nastaveného časového bodu útlumu se normálně vytápí.
zapnutí/ vypnutí	Při "zapnutí/vypnutí" se používají obě výše uvedené optimalizační varianty.
žádné	U varianty "není" se optimalizace spínání nevyužívá.

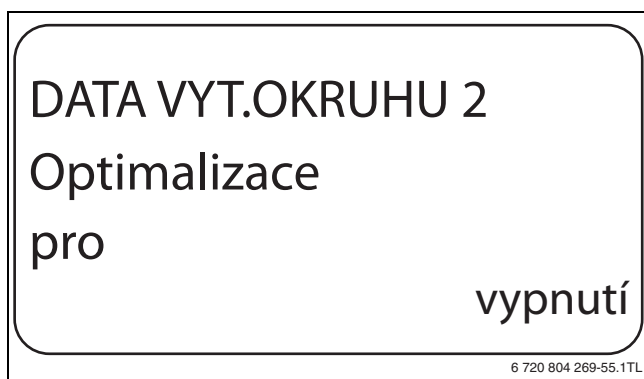
Tab. 55 Optimalizace spínání



Vzhledem k tomu, že interval pro optimalizaci zapínání je omezen na 240 minut, nemá optimalizace zapínání u zařízení s delší dobou zátopy často smysl.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.
- ▶ **všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh** + č.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Optimalizace pro**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 41 Nastavení optimalizace spínání

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

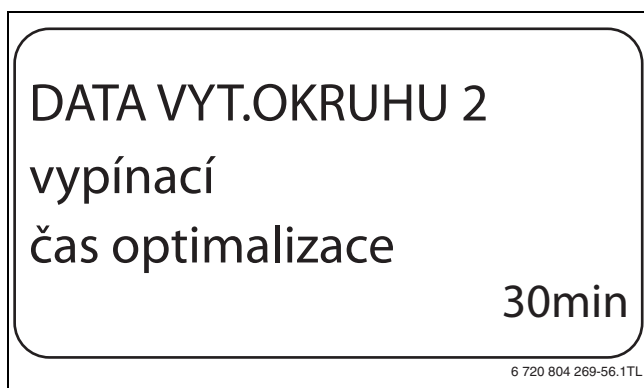
	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
optimalizace	není zapnutí vypnutí zapnutí/vypnutí	není

Tab. 56 Rozsah nastavení pro Optimalizaci

### 10.17 Nastavení vypínacího času optimalizace

Je-li optimalizace spínání nastavena na **Vypnutí** nebo **zapnutí/vypnutí**, můžete zadat, od jakého okamžiku se má výhledově začít s útlumem. Nastavení měňte jen v případě potřeby.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **vypínací čas optimalizace**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 42 Nastavení vypínacího času optimalizace

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Vypínací čas optimalizace	10 min – 60 min	60 min

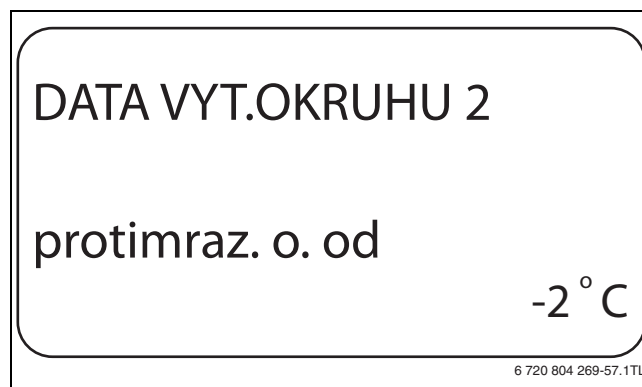
Tab. 57 Rozsah nastavení pro Vypínací čas optimalizace

### 10.18 Nastavení teploty protizámrazové ochrany

Teplota protizámrazové ochrany se musí změnit pouze v ojedinělých případech.

V okamžiku dosažení předem zadané meze venkovní teploty se automaticky zapne oběhové čerpadlo.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **protimraz. o. od**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 43 Nastavení teploty protizámrazové ochrany

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Protizámrazová ochrana	-20 °C – 1 °C	1 °C

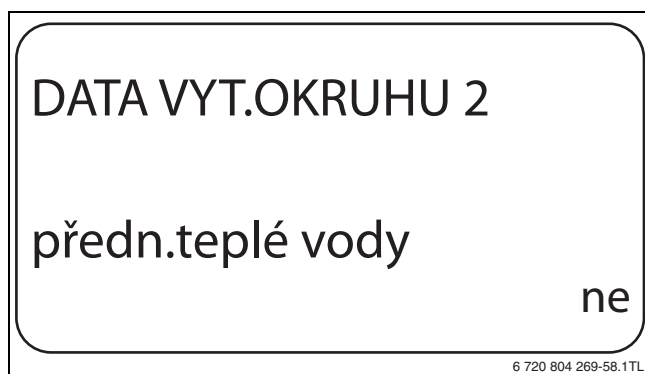
Tab. 58 Rozsah nastavení pro Protizámrazovou ochranu

### 10.19 Nastavení přednostního ohřevu teplé vody

Při aktivaci funkce **předn. teplé vody** se během fáze přípravy teplé vody vypnou oběhová čerpadla všech vytápěcích okruhů.

U směšovaných vytápěcích okruhů se směšovač přestaví ve směru "směšovač se zavírá" (méně tepla).

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **předn. teplé vody**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 44 Nastavení přednostního ohřevu teplé vody

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Přednostní ohřev TV	ano ne	ano

Tab. 59 Rozsah nastavení pro Přednostní ohřev teplé vody

## 10.20 Nastavení regulačního členu vytápěcího okruhu



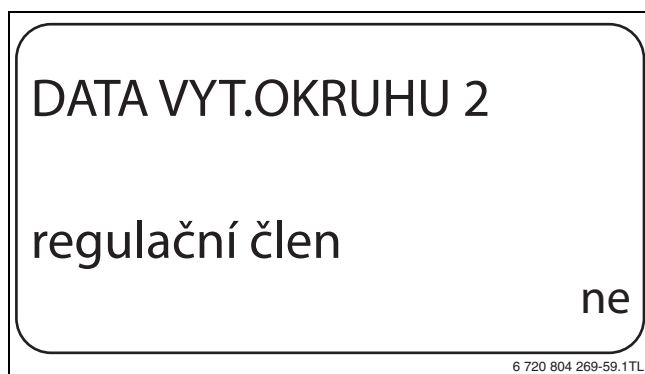
Pro vytápěcí okruh 0 nelze zadat žádný regulační člen (směšovač).

Pomocí funkce **regulační člen** můžete zadat, zda je či není k dispozici regulační člen vytápěcího okruhu (směšovač).

Je-li nainstalovaný vytápěcí okruh vybaven regulačním členem (směšovačem), je tento regulační člen řízen regulačním přístrojem.

Jestliže není žádný regulační člen vytápěcího okruhu k dispozici, reguluje se vytápěcí okruh podle teploty na výstupu.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **regulační člen**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 45 Nastavení regulačního členu vytápěcího okruhu

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
regulační člen	ano ne	ano

Tab. 60 Rozsah nastavení pro Regulační člen

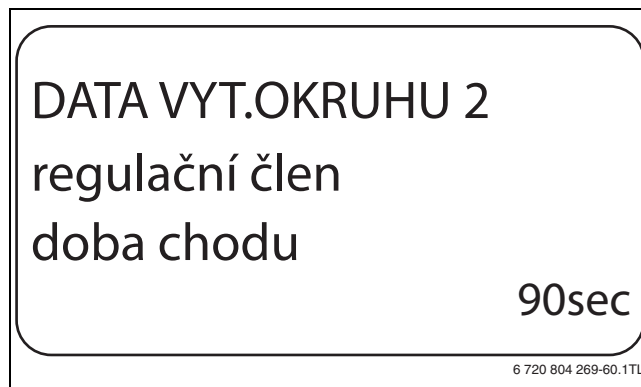
## 10.21 Nastavení doby chodu regulačního členu

Zde můžete nastavit dobu chodu regulačních členů, které jsou k dispozici. Regulační členy mají zpravidla dobu chodu 120 sekund.



Jestliže zpozorujete neustálé kmitání směšovače, můžete snížením jeho doby chodu zpomalit regulační charakteristiku. Neustálé kmitání směšovače ustane.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **regulační člen doba chodu**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 46 Nastavení doby chodu regulačního členu

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Doba chodu regulačního členu	10 sec – 600 sec	120 sec

Tab. 61 Rozsah nastavení pro dobu chodu regulačního členu

## 10.22 Nastavení zvýšení teploty kotle

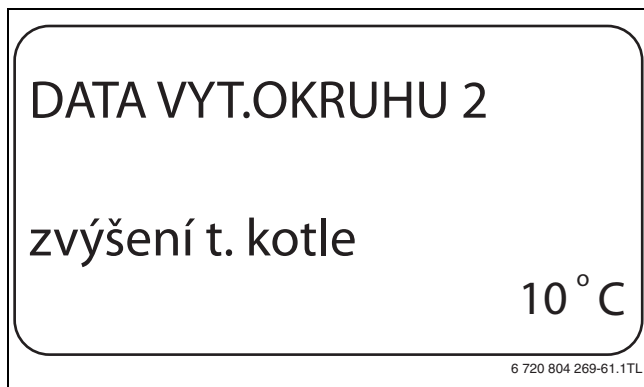
Je-li vytápěcí okruh regulován regulačním členem, měla by být od kotle vyžadována vyšší požadovaná teplota vody, než je potřebná požadovaná teplota vytápěcího okruhu.

Hodnota **zvýšení t. kotle** odpovídá diferenci teplot z požadované výstupní teploty vody z kotle a požadované teploty vytápěcího okruhu.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **zvýšení t. kotle**.



- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 47 Nastavení zvýšení teploty kotle

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
zvýšení t. kotle	0 °C – 20 °C	5 °C

Tab. 62 Rozsah nastavení pro Zvýšení teploty kotle

### 10.23 Nastavení externího přepínání



Položka menu **Externí přepínání** se zobrazí jen tehdy, jestliže v položce menu **dálkové ovládání** bylo zvoleno – **není** a jestliže jen nainstalován regulační přístroj Logamatic 4211.  
Tato položka menu se nezobrazí rovněž tehdy, jestliže byl zvolen systém vytápění **Prostorový regulátor**, protože zde musí být nainstalováno dálkové ovládání.



Svorky WF1 / 2 / 3 regulačního přístroje lze volitelně použít v jednom z úseků teplá voda, vytápěcí okruh 1 nebo vytápěcí okruh 2.

Můžete si zvolit mezi dvěma funkcemi přepínání:

- **1. přepínání den/noc** pomocí svorek WF1 a WF3
  - kontakty WF1 a WF3 jsou sepnuté = denní provoz
  - kontakty WF1 a WF3 jsou rozpojené = noční provoz
- **2. přepínání den/noc/aut** pomocí svorek WF1, WF2, WF3
  - kontakty WF1 a WF3 jsou sepnuté = denní provoz
  - kontakty WF1 a WF2 jsou sepnuté = noční provoz
  - všechny kontakty jsou rozepnuté = automatický provoz



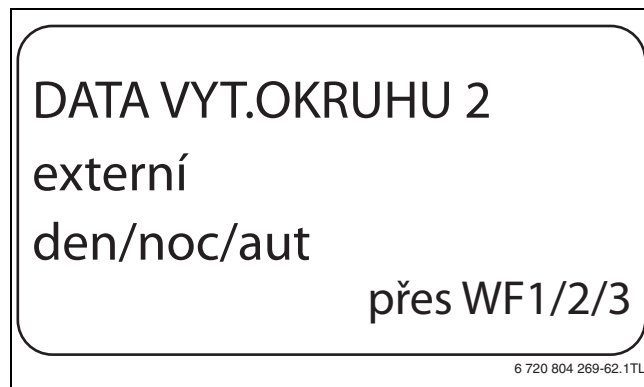
Aktivace **2. přepínání** je možná jen tehdy, jestliže svorky WF1 a WF2 nejsou v důsledku signalizace **Externí hlášení poruchy čerpadla** obsazeny.



Dojde-li k současnemu sepnutí obou kontaktů, bude stále v chodu denní provoz.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **externí den/noc/aut**.

- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 48 Nastavení externího přepínání

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Externí přepínání den/noc/AUT	není den přes WF1/3 přes WF1/2/3	není

Tab. 63 Rozsah nastavení pro Externí přepínání

### 10.24 Externí hlášení poruchy čerpadla

Tato funkce je z výroby vypnuta.

Pod touto položkou menu můžete zadat, zda se poruchová hlášení čerpadla mají zobrazit.

Na svorky WF1 a WF2 lze připojit vnější bezpotenciálový hlásič poruch. Při rozpojeném kontaktu se zobrazí poruchové hlášení.



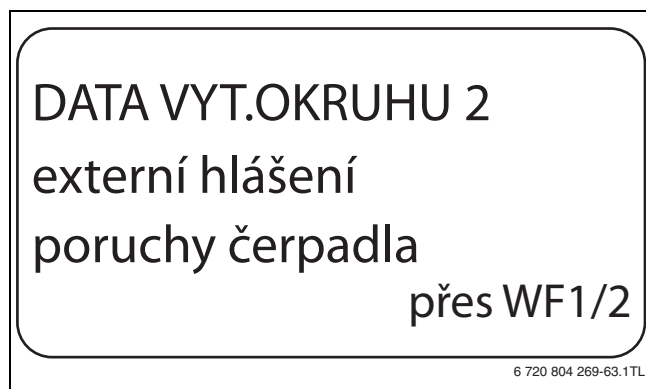
Svorky WF1 / 2 / 3 regulačního přístroje lze volitelně použít v jednom z úseků teplá voda, vytápěcí okruh 1 nebo vytápěcí okruh 2.



Jestliže v položce menu zadáte **externí den/noc/aut přes WF1/2/3**, nemůže být tato položka menu vyvolána, neboť jsou vstupní kontakty již obsazeny.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **externí hlášení poruchy čerpadla**.

- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 49 Externí hlášení poruchy čerpadla

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Externí hlášení poruchy čerpadla	není přes WF1/2	není

Tab. 64 Rozsah nastavení pro Externí hlášení poruchy čerpadla

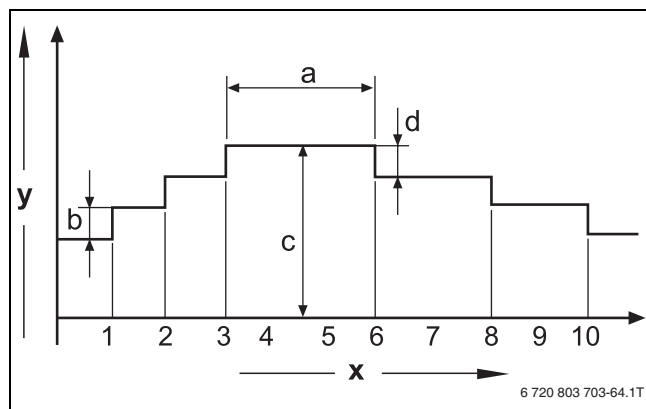
### 10.25 Sušení podlahy

Je-li topný systém vybaven podlahovým vytápěním, můžete pomocí této regulace zadat sušící program pro sušení mazaniny podlahy. Jako systém vytápění musí být zvoleno **podlahový**.



Před aktivací této funkce si u výrobce mazaniny vyžádejte speciální požadavky na její vysoušení.

Po výpadku proudu bude vysušování podlahy pokračovat tam, kde bylo přerušeno.



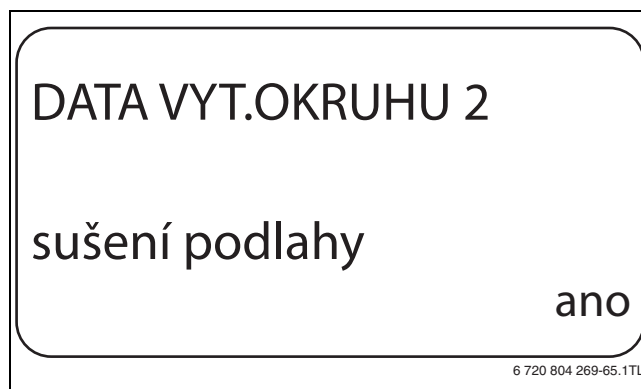
Obr. 50 Sušení podlahy

- [x] čas (dny)
- [y] teplota
- [a] 3denní výdrž na teplotě
- [b] nárůst teploty o
- [c] max. teplota
- [d] útlum o

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu. **všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Vytápěcí okruh + č.**
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **sušení podlahy**.

## Buderus

- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 51 sušení podlahy

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Sušení podlahy	ne ano	ne

Tab. 65 Rozsah nastavení pro Sušení podlahy



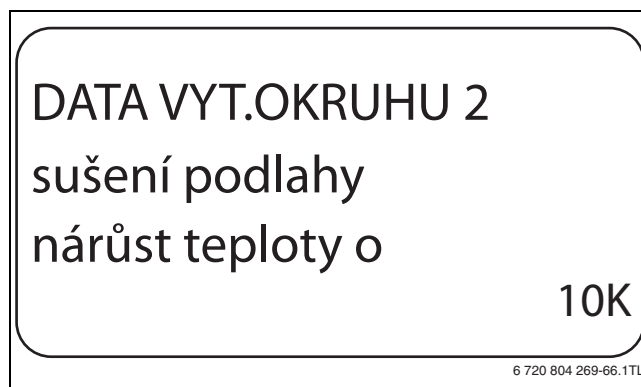
Pomocí položek menu na následujících stranách můžete zadávat teploty a časové intervaly pro sušení. Jakmile bude proces vysušování ukončen, přepne se nastavení automaticky opět zpátky na **ne**.

#### 10.25.1 Nastavení nárůstu teploty sušení podlahy

Zde můžete nastavit, v jakých stupních se má teplota pro sušení podlahy zvyšovat.

Nárůst teploty začíná na 20 °C.

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **sušení podlahy nárůst teploty o**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 52 Nastavení nárůstu teploty sušení podlahy

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Sušení podlahy nárůst o	1 K – 10 K	5 K

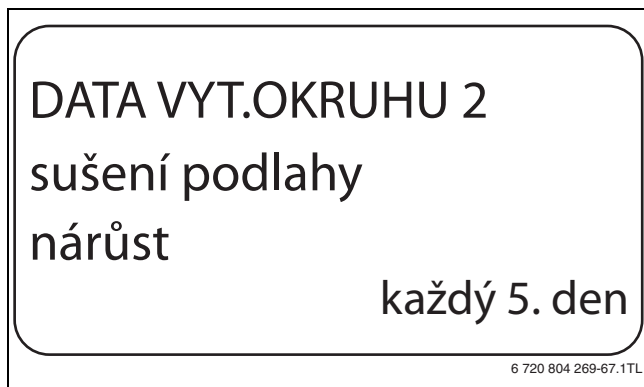
Tab. 66 Rozsah nastavení pro Nárůst teploty o

#### 10.25.2 Nastavení času zátopu

Nastavením parametru **nárůst** můžete nastavit, v jakém denním cyklu se má teplota pro sušení podlahy zvyšovat.

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **sušení podlahy nárůst**.

- Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 53 Nastavení času zátopu

- Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.

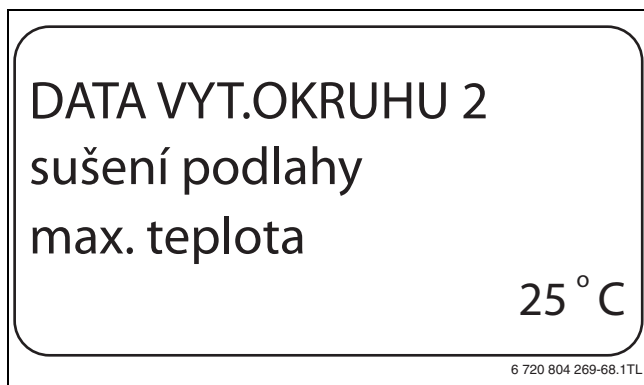
	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Nárůst v denním cyklu	každý den – každý 5. den	každý den

Tab. 67 Rozsah nastavení pro Nárůst v denním cyklu

### 10.25.3 Nastavení maximální teploty sušení podlahy

Zde můžete nastavit maximální teplotu sušení mazaniny podlahy.

- Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **sušení podlahy max. teplota**.
- Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 54 Nastavení maximální teploty sušení podlahy

- Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
maximální teplota	25 °C – 60 °C	45 °C

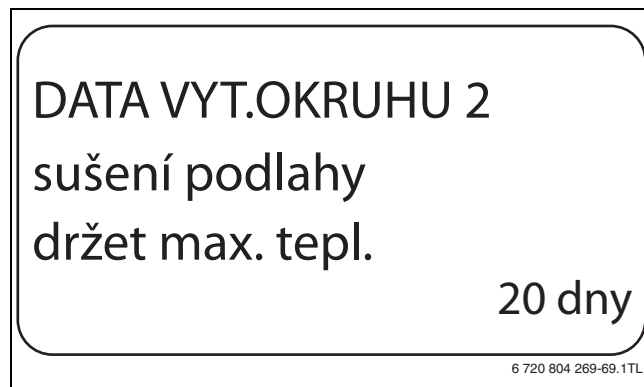
Tab. 68 Rozsah nastavení pro Maximální teplotu

### 10.25.4 Nastavení doby držení max. teploty

Pomocí této funkce můžete nastavit interval, během něhož se bude udržovat maximální teplota při sušení mazaniny podlahy.

- Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **sušení podlahy držet max. tepl.**

- Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 55 Nastavení doby držení max. teploty

- Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.

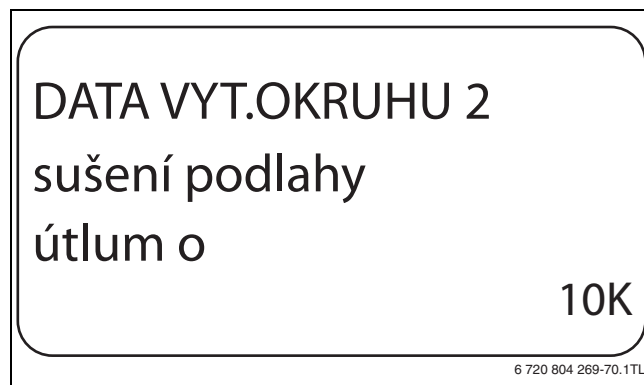
	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Držení maximální teploty	0 dny – 20 dny	4 dny

Tab. 69 Rozsah nastavení pro Udržování maximální teploty

### 10.25.5 Nastavení snižování teploty sušení podlahy

Zde můžete nastavit, v jakých stupních se má teplota pro sušení podlahy snižovat.

- Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **sušení podlahy útlum o**.
- Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 56 Nastavení snižování teploty sušení podlahy

- Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
útlum o	1 K – 10 K	5 K

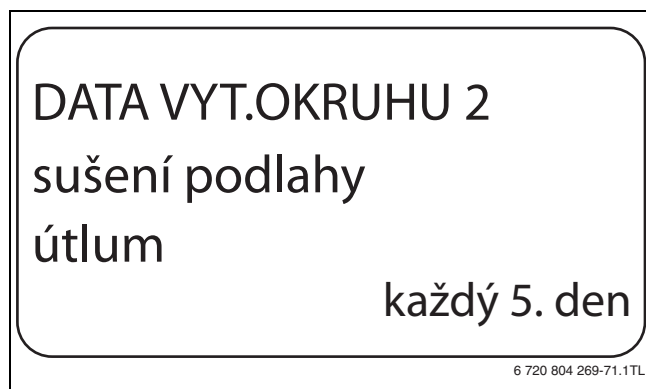
Tab. 70 Rozsah nastavení pro Útlum o

### 10.25.6 Nastavení doby útlumu sušení podlahy

Zde můžete nastavit, v jakém denním cyklu se má teplota pro sušení podlahy snižovat.

- Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **sušení podlahy útlum**.

- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 57 Nastavení doby útlumu sušení podlahy

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.



Při nastavení **není** se sušení podlahy ukončí se skončením maximální doby výdrže na teplotě.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Útlum v denním cyklu	není každý den – každý 5. den	každý den

Tab. 71 Rozsah nastavení pro Útlum v denním cyklu

## 11 Data teplé vody

Funkce **Teplá voda** patří k základnímu vybavení tohoto regulačního přístroje.

### 11.1 Volba teplé vody

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char. data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.  
**Teplá voda** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.
- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Teplá voda	ano ne	ano

Tab. 72 Rozsah nastavení pro Teplou vodu

### 11.2 Nastavení teplotního rozsahu

Pomocí této funkce můžete nastavit horní hranici požadované teploty teplé vody.



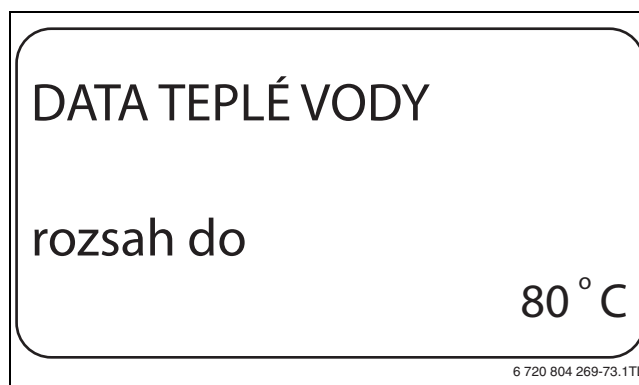
**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opaření horkou vodou!  
Je-li požadovaná teplota nastavena na hodnotu převyšující 60 °C, hrozí nebezpečí opaření.

- ▶ Teplou vodu nepouštějte bez smíchání se studenou.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char. data** se objeví jako první hlavní menu.

## Buderus

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **rozsah do**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 58 Nastavení teplotního rozsahu

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
rozsah do	60 °C – 80 °C	60 °C

Tab. 73 Rozsah nastavení pro Rozsah do

### 11.3 Volba optimalizace spínání

Zvolíte-li funkci **optimalizace** začne ohřev teplé vody ještě před vlastním okamžikem sepnutí. Regulace vypočítá s ohledem na zbytkové teplo v zásobníku a začátek topení vytápěcích okruhů okamžik sepnutí tak, aby teploty teplé vody bylo dosaženo v nastaveném čase.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char. data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Optimalizace pro zapínání**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 59 Volba optimalizace spínání

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
optimalizace	ano ne	ne

Tab. 74 Rozsah nastavení pro Optimalizaci teplé vody

#### 11.4 Volba využití zbytkového tepla

Zvolíte-li funkci **využ. zbyt. tepl** můžete využít zbytkové teplo kotle k dobíjení zásobníku.

využ. zbyt. tepl	Vysvětlení
ano	Zvolíte-li funkci "využ. zbyt. tepl. ano", vypočítá regulace ze zbytkového tepla kotle vypínací teplotu hořáku a dobu chodu nabíjecího čerpadla až k úplnému nabití zásobníku. Hořák se vypne dříve, než je dosaženo požadované teploty teplé vody. Nabíjecí čerpadlo zásobníku běží dále. Regulační přístroj vypočítá dobu chodu nabíjecího čerpadla (mezi 3 a 30 minutami) potřebnou pro nabití zásobníku.
ne	Jestliže zvolíte funkci "využití zbytkového tepla ne", budete využívat jen malé množství zbytkového tepla. Hořák poběží tak dlouho, dokud nebude dosaženo požadované teploty teplé vody. Nabíjecí čerpadlo zásobníku má pevnou dobu doběhu 3 minuty po vypnutí hořáku.

Tab. 75 využ. zbyt. tepl

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **využ. zbyt. tepl**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 60 Volba využití zbytkového tepla

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
využ. zbyt. tepl	ano ne	ano

Tab. 76 Rozsah nastavení pro Využití zbytkového tepla

#### 11.5 Nastavení hystereze

Pomocí funkce **Hystereze** můžete nastavit, o kolik kelvinů (K) pod nastavenou teplotou teplé vody se spustí dobíjení zásobníku.



Tato funkce je možná jen tehdy, pokud jste ve funkci **Teplá voda** (→ kapitola 11.1, str. 36) zvolili nastavení **zásobník 4000**.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **hystereze**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 61 Nastavení hystereze

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Hystereze	-20 K – 2 K	-5 K

Tab. 77 Rozsah nastavení pro Hysterezi

#### 11.6 Zvýšení teploty vody v kotli

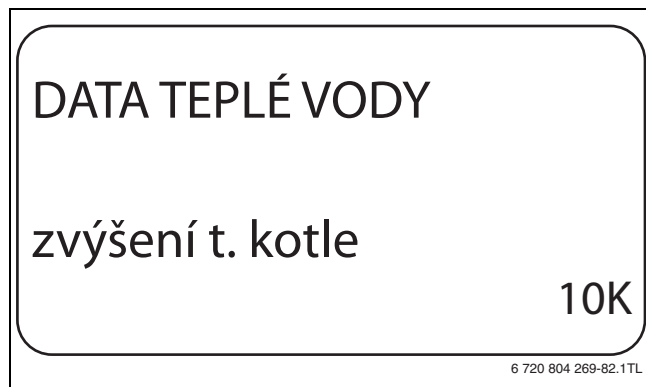
Pomocí funkce **zvýšení t. kotle** se stanovuje teplota kotlové vody během ohřevu pitné vody.

Zvýšení teploty vody v kotli se přičte k žádané teplotě teplé vody, čímž vznikne požadovaná teplota vody na výstupu z kotle pro ohřev pitné vody.

Pro rychlé nabití teplé vody je nejvhodnější výrobní nastavení.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **zvýšení t. kotle**.

- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 62 Zvýšení teploty vody v kotli

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Zvýšení teploty kotle	0 K – 40 K	20 K

Tab. 78 Rozsah nastavení pro Zvýšení teploty kotle

### 11.7 Externí hlášení poruchy (WF1/WF2)

Na svorky WF1 a WF2 regulačního přístroje můžete připojit vnější bezpotenciálový kontakt pro hlášení poruchy nabíjecího čerpadla nebo inertní anody.

**i** Tuto funkci lze však využít jen tehdy, pokud vstupy WF nejsou zapotřebí pro vytápěcí okruh 0.

- kontakty WF1 a WF2 sepnuté = není porucha
- kontakty WF1 a WF2 rozpojené = vyskytla se porucha
- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **externí hlášení poruchy WF1/2**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 63 Externí hlášení poruchy

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Externí hlášení poruchy	není inertní anoda čerpadlo	není

Tab. 79 Rozsah nastavení pro Externí hlášení poruchy

### 11.8 Externí kontakt (WF1/WF3)

Je-li na svorkách WF1 a WF3 v modulu ZM424 připojeno bezpotenciálové tlačítko, může být v závislosti na nastavení spuštěn buď **jednoráz. ohřev** nebo **dezinfekce**.

**i** Tuto funkci lze však využít jen tehdy, pokud vstupy WF nejsou zapotřebí pro vytápěcí okruh 0.

#### Jednorázový ohřev

Jestliže je ohřev teplé vody podle spínacích časů programu teplé vody vypnutý, můžete tímto tlačítkem spustit jednorázový ohřev. Současně se zapne cirkulační čerpadlo.

Průběh jednorázového ohřevu nelze na rozdíl od jednorázového ohřevu řízeného obslužnou jednotkou MEC2 ukončit.

Jednorázový ohřev se vypne teprve tehdy, když se voda v zásobníku ohřeje na požadovanou teplotu.

#### Dezinfekce

Pokud jste pro externí kontakt zvolili funkci dezinfekce, můžete shora uvedeným bezpotenciálovým tlačítkem spustit termickou dezinfekci. Dezinfekční program, který je případně nainstalován, ztratí účinnost.

#### Nastavení externího kontaktu

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **externí kontakt WF1/3**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 64 Nastavení externího kontaktu

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Externí kontakt	jednoráz. ohřev dezinfekce není	není

Tab. 80 Rozsah nastavení pro Externí kontakt

### 11.9 Termická dezinfekce

Rozhodnete-li se aktivovat funkci Termická dezinfekce, zahřeje se jednou nebo několikrát týdně teplá voda na teplotu (70 °C), která je zapotřebí k usmrcení choroboplodných zárodků (např. bakterie Legionella).

Jak nabíjecí čerpadlo zásobníku, tak i cirkulační čerpadlo běží při termické dezinfekci trvale.

Jestliže jste zvolili funkci **term. dezinfekce ano**, spustí se dezinfekce podle výrobního nebo podle vámi zadaného nastavení.

Provoz termické dezinfekce je signalizován LED diodou **termická dezinfekce aktivní** na modulu FM441.

Použitím dalších menu k termické dezinfekci můžete změnit výrobní nastavení.



Funkce **Termická dezinfekce** se nezobrazí, byla-li termická dezinfekce byla předtím nastavena pomocí funkce **externí kontakt WF 1/3**.

Po dobu tří hodin budou následovat pokusy o dosažení nastavené teploty dezinfekce. Nezdáří-li se to, objeví se chybové hlášení **term. dezinfekce se nezdařila**.

Termickou dezinfekci si rovněž můžete nastavit podle vámi zvoleného spínacího programu.

#### 11.9.1 Nastavení termické dezinfekce

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **termická dezinfekce**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 65 Nastavení termické dezinfekce

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Termická dezinfekce	ano ne	ne

Tab. 81 Rozsah nastavení pro Termickou dezinfekci

#### 11.9.2 Nastavení teploty

Pomocí funkce **teplota dezinfekce** můžete nastavit teplotu termické dezinfekce (→ kapitola 11.9, str. 39).



**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opaření horkou vodou!

- ▶ Není-li okruh teplé vody vybaven termostaticky řízeným směšovačem, nepouštějte během procesu dezinfekce a krátce po něm teplou vodu bez předmíchání studené vody.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **teplota dezinfekce**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 66 Nastavení teploty termické dezinfekce

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Teplota dezinfekce	65 °C – 75 °C	70 °C

Tab. 82 Rozsah nastavení pro Teplotu termické dezinfekce

#### 11.9.3 Nastavení dne v týdnu

Pomocí funkce **Den v týdnu dezinfekce** nastavíte den v týdnu, ve kterém má být dezinfekce provedena.



Funkci **Den v týdnu dezinfekce** se nezobrazí, byla-li termická dezinfekce byla předtím nastavena pomocí funkce **externí kontakt WF 1/3**.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **den v týdnu dezinfekce**.

- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 67 Nastavení dne v týdnu

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Den v týdnu dezinfekce	pondělí – neděle denně	úterý

Tab. 83 Rozsah nastavení pro Den v týdnu dezinfekce

#### 11.9.4 Nastavení času

Pomocí funkce **čas dezinfekce** nastavíte čas, ve kterém má být dezinfekce provedena.



Funkce **čas dezinfekce** se nezobrazí, byla-li termická dezinfekce byla předtím nastavena pomocí funkce **externí kontakt WF 1/3**.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu. **všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **čas dezinfekce**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 68 Nastavení času

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Čas dezinfekce	00:00 – 23:00 hodin	01:00 hodin

Tab. 84 Rozsah nastavení pro Čas dezinfekce

#### 11.10 Nastavení denního ohřevu

Denním ohřevem se má teplá voda (event. včetně přítomného solárního zásobníku) jedenkrát denně zahřát na 60 °C, aby se předešlo rozmnožování bakterie Legionella v teplé vodě. To vyhovuje požadavku německého sdružení pro plyn a vodu DVGW pracovní list W551.

Čas, ve kterém se zásobník má ohřát, lze nastavit.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu. **všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **denní ohřev**.
- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 69 Nastavení denního ohřevu

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.



Byla-li v průběhu posledních 12 hodin teplá voda již na 60 °C ohřívána, pak se ohřev v nastaveném čase neuskuteční.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
denní ohřev	neaktivní 00:00 – 23:00 hodin	neaktivní

Tab. 85 Rozsah nastavení pro Denní ohřev

#### 11.11 Cirkulační čerpadlo

##### 11.11.1 Volba cirkulačního čerpadla

Pomocí funkce **Cirkulace** je možné nastavit, aby na odběrných místech bylo okamžitě možné odebírat teplou vodu.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu. **všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **cirkulace**.



- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 70 Volba cirkulačního čerpadla

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Cirkulace	ano ne	ano

Tab. 86 Rozsah nastavení pro Cirkulaci

### 11.11.2 Nastavení intervalů

Zavedením intervalového provozu je možné snížit provozní náklady cirkulačního čerpadla. Pomocí funkce **cirkulace za hodinu** je možné nastavit, aby na odběrných místech bylo okamžitě možné odebírat teplou vodu.

Nastavený interval platí v době, kdy je cirkulační čerpadlo aktivováno časovým programem. K tomu patří:

- program cirkulačního čerpadla nastavený ve výrobním závodě
- vlastní program pro cirkulační čerpadlo
- vazby na spínací časy vytápěcích okruhů.

Při trvalém provozu běží cirkulační čerpadlo stále za denního provozu, za nočního provozu je čerpadlo vypnuté.

#### Příklad

Byl zadán vlastní časový program, který v rozmezí od 5:30 hod. – 22:00 hod. podle nastavení **cirkulace za hodinu 2 krát zap.** zapne cirkulační čerpadlo.

Cirkulační čerpadlo se cyklicky zapíná vždy:

- v 05:30 hodin na 3 minuty,
- v 06:00 hodin na 3 minuty,
- v 06:30 hodin na 3 minuty,
- atd. až do 22:00 hodin.

#### Nastavení intervalů

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **cirkulace za hodinu**.

- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 71 Nastavení intervalů

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

	Rozsah nastavení	Nastavení z výrobního závodu
Cirkulace za hodinu	vyp 1 krát zap. 2 krát zap. 3 krát zap. 4 krát zap. 5 krát zap. 6 krát zap. trvalý provoz	2 krát zap.

Tab. 87 Rozsah nastavení pro Cirkulace za hodinu

## 12 Zvláštní parametry

Tato položka menu umožňuje specialistům, aby mohli nad rámec standardních parametrů provádět optimalizaci prostřednictvím podrobného nastavení zvláštních parametrů.

Jelikož je tato rovina určena školenému odbornému personálu, neuskutečňuje se nastavování v čitelném textu, nýbrž pomocí kódů, což je popsáno ve zvláštní dokumentaci.

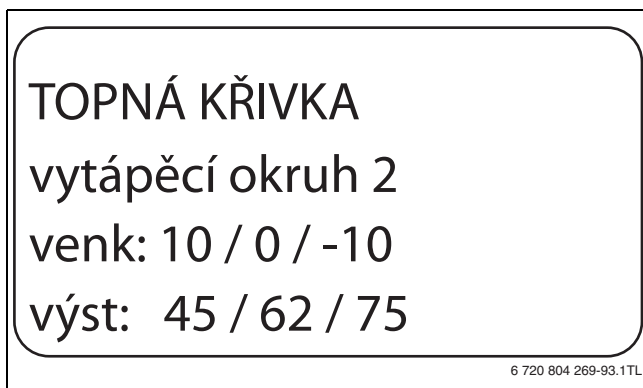
Tuto dokumentaci "Zvláštní parametry Logamatic 4000" najdete na internetových stránkách společnosti Buderus.

## 13 Topná křivka

Pomocí menu **topné křivky** se mohou zobrazovat topné křivky vytápěcích okruhů, které jsou v daném okamžiku v provozu.

Zobrazují se výstupní teploty (VT) v závislosti na venkovních teplotách (AT).

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **topné křivky**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem pro vyvolání topných křivek vytápěcích okruhů, které jsou v daném okamžiku v provozu.



Obr. 72 Topná křivka


- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

## 14 Test relé

Pomocí menu **Test relé** je možné zkontrolovat, zda jsou správně připojeny externí komponenty (např. čerpadla).

Indikace na displeji jsou závislé na nainstalovaných modulech.

V závislosti na aktuálních provozních stavech může dojít k časovému prodloužení mezi požadavkem a zobrazením.



**UPOZORNĚNÍ:** Možnost poškození zařízení v důsledku deaktivovaných funkcí!

Po dobu provádění testu relé není zajištěno zásobování topného systému teplem. Všechny funkce jsou regulačně technickým způsobem deaktivovány.

- ▶ Funkci **Test relé** po ukončení testu opusťte, abyste zabránili poškození zařízení.

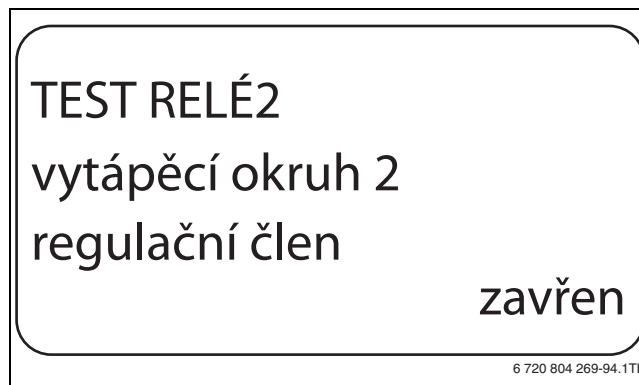
Pomocí modulů instalovaných nejčastěji do regulačního přístroje můžete vyvolat následující relé:

- Kotel
  - hořák
  - regulační člen
  - kotlové čerpadlo (je-li aktivované)
- Vytápěcí okruh 0 – 4
  - oběhové čerpadlo
  - regulační člen (ne u vytápěcího okruhu 0)
- Teplá voda
  - nabíjecí čerpadlo zásobníku
  - cirkulační čerpadlo

### Příklad pro provedení testu relé

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Test relé**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **vytápěcí okruh 2**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **regulační člen**.

- ▶ Tlačítko **Zobrazení** držte stisknuté a otáčejte otočným knoflíkem až k požadované hodnotě.



Obr. 73 Test relé

- ▶ Uvolněte tlačítko **Zobrazení**, abyste zadání uložili do paměti.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** 2krát pro návrat do nadřazené roviny. Tím je test relé ukončen.



Všechna provedená nastavení budou po ukončení testu relé vymazána.

## 15 Provedení testu LCD

Pomocí menu **LCD-test** je možné zkontrolovat, zda jsou správně zobrazovány všechny znaky a symboly.

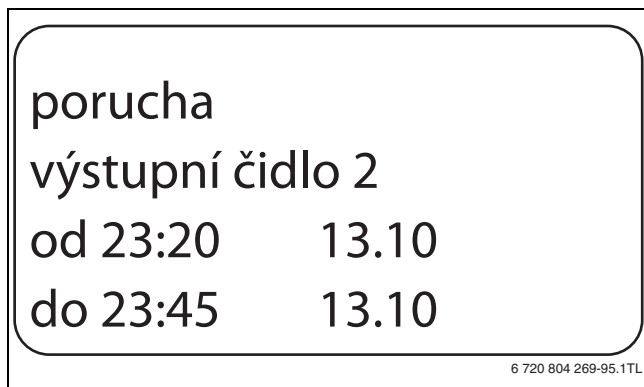
- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **LCD-test**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení**.  
Když se zobrazí všechny znaky a symboly, je LCD zobrazení v pořádku.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

## 16 Historie závad

Pomocí menu **Historie závad** lze zobrazit čtyři poslední hlášení závad topného systému. Obslužná jednotka MEC2 je schopna zobrazit pouze závady regulačního přístroje, s nímž je spojena.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Historie závad**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení**.  
Zobrazí se poruchové hlášení.  
Zaregistroval-li regulační přístroj poruchová hlášení, objeví se tato hlášení na displeji s udáním začátku a konce poruchy.

Hlášení **Není porucha** se zobrazí tehdy, když připojený regulační přístroj nezaregistroval žádnou poruchu.



Obr. 74 Zobrazení historie závad

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem a prolístejte si poslední poruchová hlášení.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

#### Zobrazení poruch

Následující poruchy mohou být u regulačního přístroje zobrazeny, je-li kromě modulu ZM424 zasunut i nejčastěji používaný funkční modul FM442.

- čidlo venkovní teploty
- čidlo teploty na výstupu x
- čidlo teplé vody
- teplá voda je studená
- výstraha teplá voda
- termická dezinfekce
- dálkové ovládání x
- komunikace HKx
- ECOCAN-BUS příjem
- není master
- Konflikt adres BUS
- adres. konflikt x
- chybný modul x
- neznámý modul x
- inertní anoda
- ext.vstup poruch
- ruční provoz XX
- datum údržby

## 17 Data monitoru

Pomocí menu **Monitor** se zobrazují požadované a skutečné hodnoty. Indikace na displeji jsou závislé na nainstalovaných modulech. Menu popsaná v tomto návodu se vztahují pouze k regulačnímu přístroji s nejčastěji používaným modulem FM442.

Některé zobrazené hodnoty jsou odděleny lomítkem. Číslo před lomítkem udává požadovanou hodnotu příslušného parametru, číslo za lomítkem udává jeho naměřenou hodnotu.

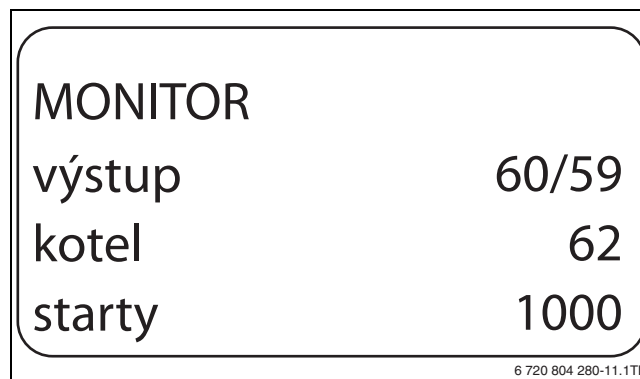
Zobrazovány jsou údaje následujících komponentů, pokud byly nainstalovány:

- kotel
- vytápěcí okruhy
- teplá voda
- data monitoru dalších nainstalovaných modulů

### 17.1 Data monitoru - kotel

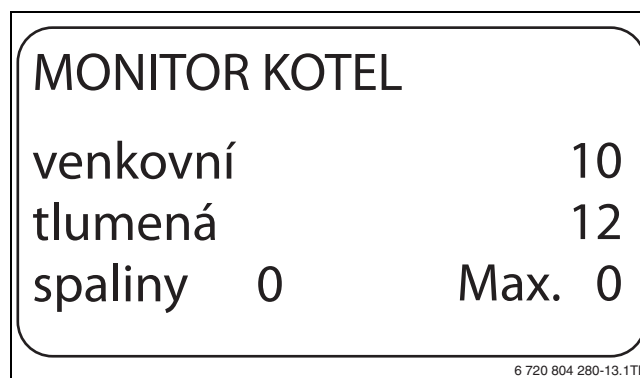
Pomocí menu monitoru **Kotel** si můžete nechat zobrazit údaje o kotli.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Monitor**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **kotel**.



Obr. 75 Zobrazení dat monitoru kotel

- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu. Na displeji se zobrazí data pro monitor. Hodnota **tlumená** popisuje venkovní teplotu, která zohledňuje zadaný typ budovy a podle níž se vypočítává topná křivka.



Obr. 76 Data monitoru - kotel

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, abyste prolistovali data monitoru - kotel. Zobrazení jsou závislá na druhu hořáku zvoleném v menu **CHAR. DATA KOTLE**. Zobrazuje se:
  - hořák zap./vyp.
  - 2. stupeň
  - modulace
  - hořák 1
  - hořák 2
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

#### Příklad: Modulovaný hořák

Na displeji se zobrazí údaje o modulaci.

Význam zobrazení modulace...%:

- 0%  
bez aktivace
- 20%  
Regulační člen modulovaného hořáku je v intervalu 40 sekund aktivován na dobu 8 sekund ve směru ▲ (modulační výkon se zvyšuje).
- 50%  
Regulační člen modulovaného hořáku je v intervalu 40 sekund aktivován na dobu 20 sekund ve směru ▼ (modulační výkon se snižuje).

**Příklad: Hlášení potřeby údržby podle provozních hodin (alternativně podle data)**

Na displeji se objeví hlášení údržby.

**17.2 Data monitoru – vytápěcí okruh**

Pomocí menu monitoru **Vytápěcí okruh** lze zobrazit data pro jeden vytápěcí okruh.

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Monitor**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **vytápěcí okruh 2**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.  
U teploty na výstupu a teploty prostoru se zobrazí požadovaná a naměřená hodnota.

Na posledním řádku se objeví jeden z následujících druhů provozu:

- stále noc
- stále den
- auto noc
- auto den
- dovolená
- léto
- optimal. Zapnutí
- optimal. Vypnutí
- sušení podlahy
- přednost tepl.v.
- žádný pokles

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, abyste si prolistovali data monitoru - vytápěcí okruh.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

**Adaptace dimenzované teploty**

Tato hodnota zobrazuje dimenzovanou teplotu vypočítanou adaptací.

MONITOR	HK2
výstup	60/59
prostor	20/19
stále noc	

6 720 804 269-98.1TL

Obr. 77 Data monitoru – vytápěcí okruh

**Optimalizace zapínání**

Vypočítaný časový interval, o který je topný systém uveden do provozu vytápění ještě před vlastním spínacím bodem tak, aby byla již v okamžiku zapnutí dosažena nastavená teplota prostoru.

**Optimalizace vypínání**

Vypočítaný časový interval, o který se předčasně začne s úsporným provozem, čímž dojde k úspoře energie.

MONITOR	HK2
adap.dimenz.t.	75
opt.zap.	15min
opt.vyp.	30min

6 720 804 269-99.1TL

Obr. 78 Adaptace dimenzované teploty

**Regulační člen**

- 0%  
bez aktivace
- 50%  
Regulační člen je v intervalu 10 sekund aktivován na dobu 5 sekund ve směru "směšovač se otevírá" (tepleji).
- 100%  
Regulační člen je v intervalu 10 sekund aktivován na dobu 10 sekund ve směru "směšovač se zavírá" (chladněji) (trvale).

**Oběhové čerpadlo**

Zobrazuje provozní stav oběhového čerpadla.

MONITOR	HK2
regulační člen	50%
oběhové č.	vyp

6 720 804 269-100.1TL

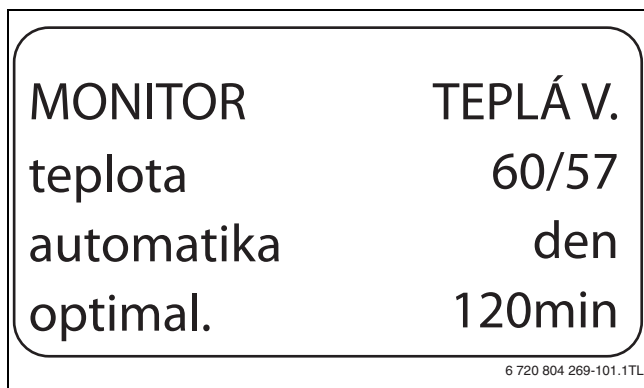
Obr. 79 Regulační člen

**17.3 Data monitoru - teplá voda**

Pomocí menu monitoru **Teplá voda** je možné zobrazovat data pro nastavení teplé vody.

Zobrazení jsou závislá na nastaveních, která byla zvolena ve funkci **Teplá voda** (→ kapitola 11, str. 36ff.).

- ▶ Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char.data** se objeví jako první hlavní menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Monitor**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se nezobrazí vedlejší menu **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.  
Zobrazí se vypočtená požadovaná hodnota a naměřená hodnota **Teplota teplé vody**.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, abyste si prolistovali data monitoru - teplá voda.
- ▶ Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem, abyste si prolistovali data monitoru podstanice.



Obr. 80 Data monitoru - teplá voda

- Možné druhy provozu:

- vyp.
- trvalý provoz
- auto noc
- auto den
- dovolená
- optimalizace
- dezinfekce
- jednoráz. ohřev
- denní ohřev

**Optimalizace**

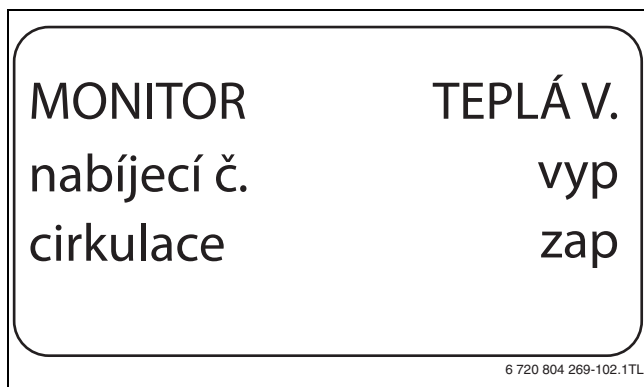
Udává časový interval, ve kterém se topný systém uvede do provozu před vlastním časem sepnutí tak, aby bylo včas dosaženo nastavené teploty teplé vody.

**nabíjecí č.**

Zobrazuje provozní stav nabíjecí čerpadlo zásobníku

**cirkulace**

Zobrazuje provozní stav cirkulačního čerpadla.



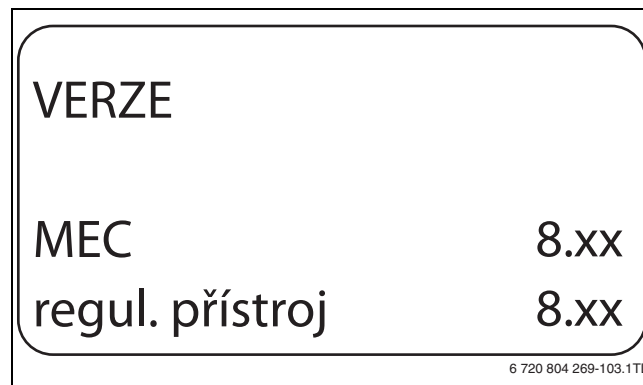
Obr. 81 Data monitoru - teplá voda

**18 Zobrazení verze**

Pomocí menu **Verze** je možné zobrazit verzi obslužné jednotky MEC2 a zvoleného regulačního přístroje.

- Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char. data** se objeví jako první hlavní menu.
- Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Verze**.

- Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.  
Zobrazí se verze obslužné jednotky MEC2 a regulačního přístroje.



Obr. 82 Zobrazení verze

- Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

**19 Volba regulačního přístroje**

Pomocí menu **Regulační přístroj** si můžete zvolit regulační přístroj, pracuje-li obslužná jednotka MEC2 **offline**, tj. bez připojeného regulačního přístroje nebo se samostatným zdrojem napětí.

- Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char. data** se objeví jako první hlavní menu.
- Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Regulační přístroj**.
- Stiskněte tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.  
Na displeji se zobrazí vyvolané vedlejší menu.
- Stiskněte tlačítko **Zpět** pro návrat do nadřazené roviny.

**20 Reset**

Pomocí menu **Reset** se všechny hodnoty nastavované v obslužné a servisní rovině vrátí na hodnoty nastavené výrobcem.  
Výjimka: Program spínacích hodin zůstane zachován.

Možné resety:

- nastavení regulačního přístroje
- provozní hodiny hořák
- historie závad
- maximální teplota spalin
- teplo
- hlášení údržby



Po skončení údržby musíte hlášení o potřebě údržby vynulovat. Znamená to, že hlášení o potřebě údržby se pak již při zavřené klapce neobjeví.  
Vynulováním hlášení potřeby údržby začne od počátku běžet nový interval údržby. Při hlášeních o potřebě údržby podle data se příští termín údržby posune o jeden rok do budoucnosti.

**Vrácení všech regulačních parametrů na základní nastavení**

Všechny hodnoty se automaticky vynulují.

- Vyvolejte servisní rovinu.  
**všeob. char. data** se objeví jako první hlavní menu.
- Otáčejte otočným knoflíkem, dokud se neobjeví hlavní menu **Reset**.
- Stiskněte krátce tlačítko **Zobrazení** pro vyvolání vedlejšího menu.  
**nastav. výrobce regul. přístroj** se objeví jako první vedlejší menu.



Při delším stisknutí tlačítka by mohlo omylem dojít k vymazání všech nastavení.

- Stiskněte tlačítko **Zobrazení** a držte stisknuté. Políčka na posledním řádku budou postupně mizet. Teprve, když zmizí poslední políčko, bude proveden reset nastavení. Jestliže tlačítko uvolníte dříve, než zmizí všechna políčka, reset se zruší. Po provedení resetu se displej automaticky vrátí do nadřazené roviny.



Obr. 83 Vrácení regulačních parametrů na základní nastavení

- Stiskněte tlačítko **Zpět** pro přerušení resetu a návrat do nadřazené roviny.

## 21 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je hlavním zájmem značky Bosch Termotechnika.

Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Výrobky striktně dodržují předpisy a zákony pro ochranu životního prostředí.

Pro ochranu přírody používáme v aspektu s hospodárným provozem ty nejlepší materiály a techniku.

### Balení

Obal splňuje podmínky pro recyklaci v jednotlivých zemích a všechny použité komponenty a materiály jsou ekologické a je možno je dále využít.

### Starý přístroj

Staré přístroje jsou z materiálů, které by se měly recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit a umělé hmoty jsou označeny. Díky tomu lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci, příp. likvidaci.

## 22 Poruchy a jejich odstraňování

Porucha	Vliv na regulační chování	Příčina	Odstranění
Čidlo venkovní teploty	Přijímána je minimální venkovní teplota.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Venkovní čidlo je chybně připojeno, např. u vícekotlového zařízení není na regulačním přístroji s adresou 1 nebo není připojeno vůbec nebo je vadné.</li> <li>Centrální modul nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> <li>Je přerušena komunikace s regulačním přístrojem s adresou 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte, zda venkovní čidlo bylo připojeno k správnému regulačnímu přístroji (u vícekotlových zařízení k regulačnímu přístroji s adresou 1).</li> <li>Zkontrolujte komunikaci s adresou 1.</li> <li>Vyměňte čidlo venkovní teploty nebo centrální modul.</li> </ul>
Čidlo teploty na výstupu x	Směšovač se již neaktivuje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Čidlo je není připojeno nebo je vadné.</li> <li>Pro vytápěcí okruh byl omylem zvolen regulační člen (směšovač).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte připojení čidla.</li> <li>Pokud má být poruchový vytápěcí okruh provozován jako okruh bez směšovače, zkontrolujte, zda v jednotce MEC2/ servisní rovině/ vytápěcí okruh bylo zvoleno <b>regulační člen ne</b> (→ kapitola 10.20, str. 32).</li> </ul>
Čidlo teploty teplé vody	Nepřipravuje se již žádná teplá voda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Čidlo je vadné nebo není připojené.</li> <li>Byla zvolena teplá voda.</li> <li>Modul nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte připojení čidla.</li> <li>Vyměňte čidlo teploty nebo modul.</li> <li>Proveďte upevnění čidel k zásobníku teplé vody.</li> <li>Není-li požadována příprava teplé vody, je zapotřebí v MEC2 v poloze data teplé vody (→ kapitola 11, str. 36ff.) odhlásit teplou vodu.</li> </ul>
Výstraha teplá voda	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dochází ke stálým pokusům o nabíjení zásobníku teplé vody.</li> <li>Přednost ohřevu TV se po zobrazení poruchového hlášení vypne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Čidlo je vadné nebo nesprávně připojené.</li> <li>Stálý odběr nebo netěsnosti.</li> <li>Ruční spínač není v poloze <b>AUT</b>.</li> <li>Uspořádání čidla je chybné.</li> <li>Nabíjecí čerpadlo není správně připojeno nebo je vadné.</li> <li>Modul nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte připojení a hodnoty čidla.</li> <li>Odstraňte případné netěsnosti.</li> <li>Proveďte, zda je ruční spínač v poloze <b>AUT</b>.</li> <li>Zkontrolujte funkci nabíjecího čerpadla (např. v testu relé → kapitola 14, str. 42).</li> <li>Vyměňte čidlo teploty nebo modul.</li> </ul>
Teplá voda je studená	Nepřipravuje se již žádná teplá voda. Aktuální teplota teplé vody se pohybuje pod 40 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nabíjecí čerpadlo je porouchané.</li> <li>Je odebíráno větší množství teplé vody než se stačí ohřát.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte, zda regulátor teploty je nastaven na dostatečně vysokou hodnotu (např. nastavení z výrobního závodu: 90 °C) nebo zda je ruční spínač v poloze <b>AUT</b>.</li> <li>Zkontrolujte funkci čidel a nabíjecího čerpadla.</li> <li>Proveďte upevnění čidel k zásobníku teplé vody.</li> </ul>
Dezinfekce	Termická dezinfekce byla přerušena.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odběr během termické dezinfekce je příliš velký.</li> <li>Tepelný výkon kotle je nedostatečný, protože aktuálně požadují teplo i jiné tepelné spotřebiče (např. vytápěcí okruhy).</li> <li>Čidlo je vadné nebo není připojené nebo je vadné nabíjecí čerpadlo.</li> <li>Modul nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zvolte termickou dezinfekci tak, aby v tomto okamžiku nevznikly dodatečné požadavky tepla.</li> <li>Zkontrolujte funkci čidla a nabíjecího čerpadla a případně je vyměňte (→ kapitola 14, str. 42; kapitola 2.7, str. 5).</li> <li>V případě potřeby vyměňte modul nebo regulační přístroj.</li> </ul>
Dálkové ovládání x	Vzhledem k tomu, že není k dispozici žádná skutečná aktuální teplota prostoru, odpadá vliv prostoru, optimalizace zapínání a vypínání a automatická adaptace.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dálkové ovládání je chybně připojeno nebo je vadné.</li> <li>Nesprávně přiřazená adresa dálkového ovládání.</li> <li>Vedení k dálkovému ovládání je narušeno či přerušeno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveďte funkci/připojení dálkového ovládání. Zkontrolujte přítomnost přiřazení adres dálkového ovládání.</li> <li>Dálkové ovládání/funkční modul vyměňte.</li> <li>Zkontrolujte přiřazení adres dálkového ovládání.</li> <li>Proveďte připojovací vedení.</li> </ul>

Tab. 88 Přehled poruch

Porucha	Vliv na regulační chování	Příčina	Odstranění
Komunikace HKx	Vzhledem k tomu, že není k dispozici žádná skutečná aktuální teplota prostoru, odpadá vliv prostoru, optimalizace zapínání a vypínání a automatická adaptace.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dálkové ovládání je nesprávně připojeno nebo je vadné.</li> <li>V obslužné jednotce MEC2 nebylo pro tento vytápěcí okruh zvoleno žádné dálkové ovládání BFU a rovněž žádná MEC2.</li> <li>Dálkové ovládání má nesprávně přiřazenou adresu.</li> <li>Dálkové ovládání nebo příslušný modul jsou vadné.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Proveďte funkci/připojení dálkového ovládání. Zkontrolujte přítom přiřazení adres dálkového ovládání.</li> <li>► V obslužné jednotce MEC2 nastavte pod položkou <b>dálkové ovládání</b> (→ kapitola 10.7, str. 27) správné dálkové ovládání.</li> <li>► Zkontrolujte přiřazení adres k dálkovému ovládání (podklady k dálkovému ovládání).</li> <li>► Vyměňte dálkové ovládání nebo modul.</li> </ul>
Sběrnice ECOCAN Příjem	Neovlivňuje regulační chování.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otočný kódovací spínač za MEC2 v regulačním přístroji je nesprávně adresován.</li> <li>Hákový spínač na NM482 je nesprávně připojen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Zkontrolujte nastavení otočného kódovacího spínače (→ kapitola 5.1, str. 9).</li> <li>► Zkontrolujte ruční spínač (→ kapitola 5.2, str. 10).</li> </ul>
Není master	Pracuje se s minimální venkovní teplotou.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ve spojení regulačních přístrojů není nainstalován žádný master (adresa 1).</li> <li>Spojovací vedení k regulačnímu přístroji master je přerušeno.</li> <li>Regulační přístroj master (adresa 1) je vypnutý nebo vadný.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Zkontrolujte adresy všech účastníků sběrnice. Regulační přístroj master přitom musí mít adresu 1 (otočný kódovací spínač za MEC2).</li> <li>► Kontrola funkcí spojovacího vedení.</li> <li>► Proveďte regulační přístroj master, případně jej vyměňte.</li> </ul>
Konflikt adres BUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Komunikace BUS již není možná.</li> <li>Všechny regulační funkce, které potřebují výměnu dat přes sběrnici ECOCAN-Bus již nejsou proveditelné.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existuje více stejných adres.</li> <li>Ve svazku ECOCAN-Bus se smí vyskytovat každá adresa jen jedenkrát.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Zkontrolujte adresy všech účastníků sběrnice (nastavení adres, → kapitola 5.1, str. 9).</li> </ul>
Konflikt adres x	Funkce modulu, na němž se konflikt adres vyskytl, již nejsou proveditelné. Komunikace zbývajících modulů a regulačních přístrojů přes sběrnici ECOCAN-Bus je přesto možná.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modul je zasunut v nesprávném regulačním přístroji (např. FM447).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Zkontrolujte, zda daný modul smí být použit pro příslušný typ regulačního přístroje (→ kapitola 3.2, str. 6).</li> </ul>
Nesprávný modul x	Všechny výstupy modulu jsou vypnuté a svítí příslušná poruchová kontrolka LED.	<ul style="list-style-type: none"> <li>V některém místě pro zasunutí regulačního přístroje byl instalován jiný typ modulu (např. FM442 byl vyměněn za FM441).</li> <li>MEC2, příslušný modul nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Do obslužné jednotky MEC2 zadejte nový modul (→ kapitola 8.7, str. 20).</li> <li>► Proveďte modul zvolený v obslužné jednotce MEC2 (→ kapitola 8.7, str. 20).</li> <li>► Vyměňte MEC2 nebo modul.</li> </ul>
Neznámý modul x	Všechny výstupy modulu jsou vypnuté a svítí příslušná poruchová kontrolka LED.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Software regulačního přístroje je příliš starý na to, aby mohl identifikovat modul.</li> <li>Modul nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Zkontrolujte verzi regulačního přístroje v MEC2 (→ kapitola 8.7, str. 20).</li> <li>► V případě potřeby vyměňte CM431 a MEC.</li> <li>► Vyměňte modul nebo regulační přístroj.</li> </ul>
Inertní anoda	Žádný vliv na regulační chování.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interní anoda je nesprávně připojena nebo je závadná.</li> <li>Modul je vadný.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Zkontrolujte připojení.</li> <li>► Výměna inertní anody.</li> <li>► Vyměňte modul.</li> </ul>
Externí vstup poruch		<ul style="list-style-type: none"> <li>Některá externí komponenta je nesprávně připojena nebo je vadná.</li> <li>Modul nebo regulační přístroj jsou vadné.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Zkontrolujte připojení.</li> <li>► Proveďte funkčnost vnějších komponent (nabíjecího čerpadla zásobníku nebo cirkulačního čerpadla).</li> <li>► V případě potřeby vyměňte modul.</li> </ul>
Ruční provoz XX	Regulace se uskutečňuje v ručním provozu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mohlo dojít k opomenutí nastavit ruční spínač jednoho funkčního modulu na <b>AUT</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Nastavte ruční spínač příslušného funkčního modulu na <b>AUT</b>.</li> </ul>
Údržba / datum	Žádný vliv na regulační chování.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nastavené období do příští údržby uplynulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Proveďte údržbu a následně vynulujte hlášení o potřebě údržby.</li> </ul>

Tab. 88 Přehled poruch



## 23 Příloha

### 23.1 Charakteristiky čidel



**NEBEZPEČÍ:** Ohrožení života elektrickým proudem!

- Před otevřením přístroje odpojte regulační přístroj kompletně od elektrické sítě a zajistěte proti náhodnému zapnutí.

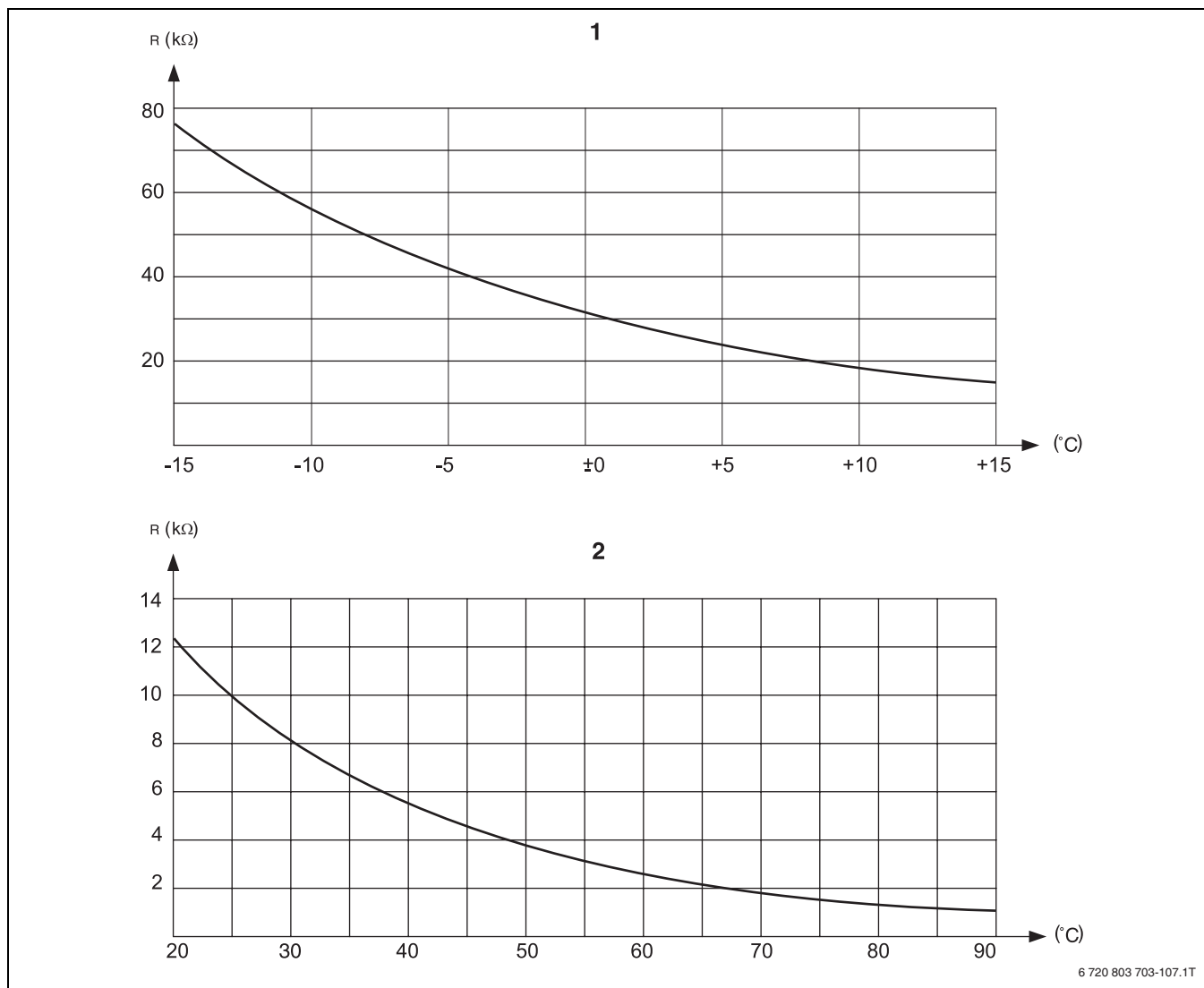
Kontrola čidel (bez čidla prostorové teploty)

- Sejměte svorky čidla.
- Ohmmetrem změřte odpor na koncích kabelů čidla.
- Teploměrem změřte teplotu čidla.

Podle grafu lze zjistit, zda panuje shoda mezi teplotou a odporem.

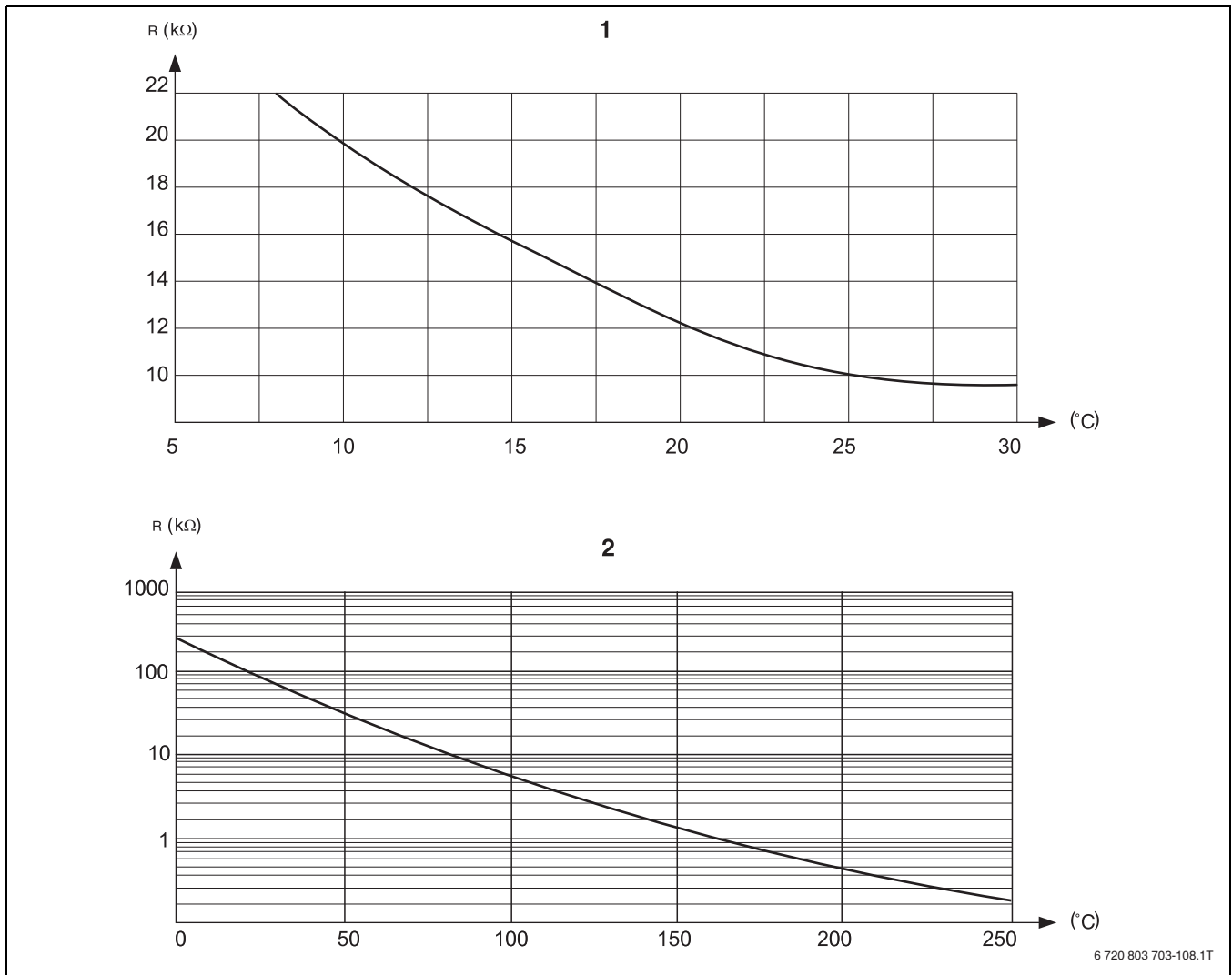


Tolerance čidel činí u všech charakteristik maximálně  $\pm 3\%/25\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



Obr. 84 Čidlo venkovní teploty a čidlo teploty kotlové vody, výstupní topné vody a čidlo teploty na výstupu teplé vody

- [1] Charakteristika čidla venkovní teploty
- [2] Charakteristika čidla teploty kotlové vody, teploty na výstupu a teploty na výstupu teplé vody



Obr. 85 Čidlo teploty prostoru a teploty spalin

- [1] Charakteristika čidla prostorové teploty  
 [2] Charakteristika čidla teploty spalin (FG)

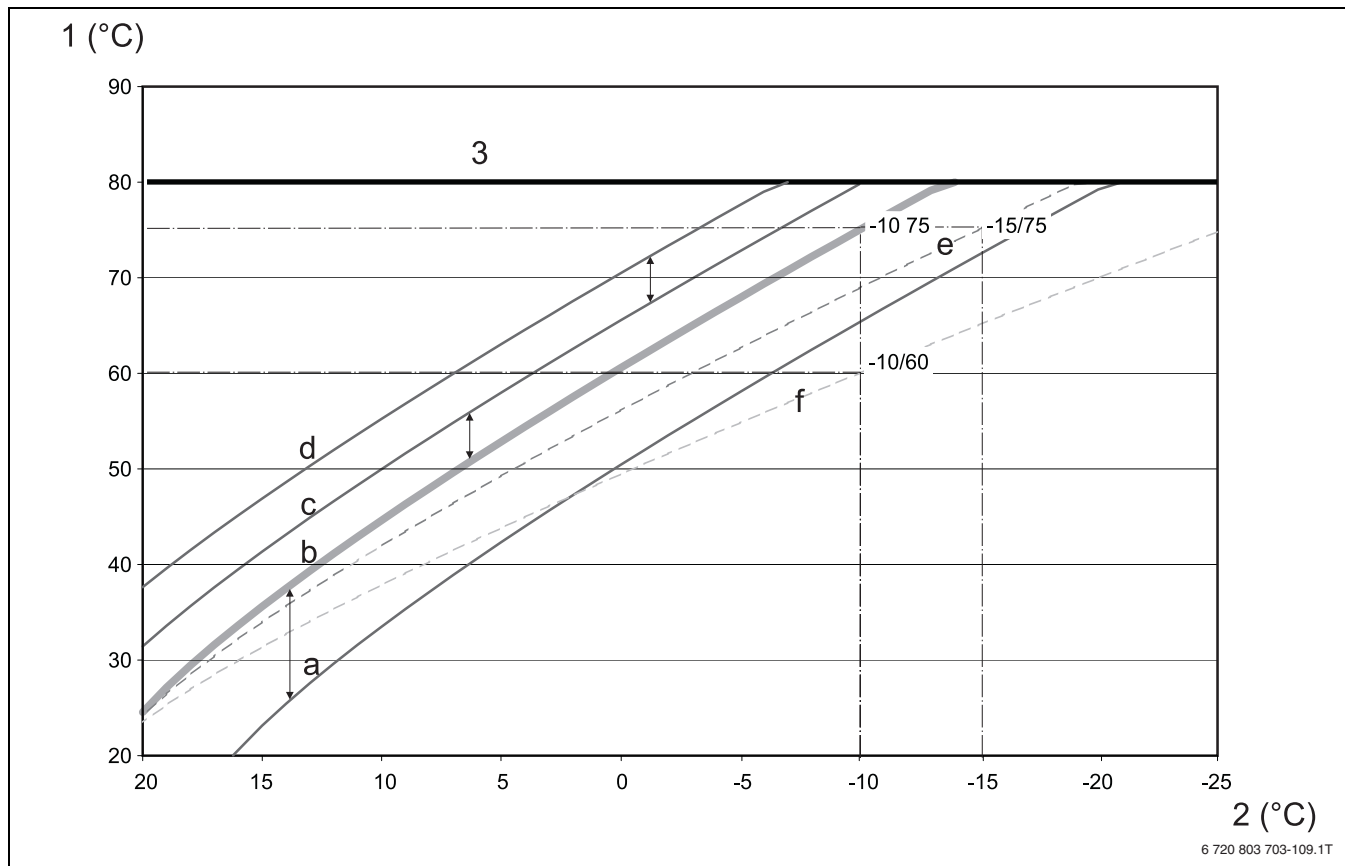
## 23.2 Topné křivky

### Pokyny pro nastavení topné křivky

Sklon topné křivky můžete nastavit pomocí dimenzovaného bodu. Dimenzovaný bod sestává z nejnižší venkovní teploty v regionu a dimenzované teploty zvoleného systému vytápění (např. "otopná tělesa").

Nastavením požadované teploty prostoru se topná křivka rovnoběžně posune. Změní-li se požadovaná teplota prostoru o 1 K, změní se teplota na výstupu asi o 3 K.

Obr. 86 ukazuje, jak se topná křivka [a] pro dimenzovaný bod  $-10\text{ °C}/75\text{ °C}$  v důsledku různých požadovaných teplot prostoru rovnoběžně posune [b], [c] a [d]. Topné křivky [e] a [f] ukazují změněný sklon pro jiné dimenzované body.



Obr. 86 Topná křivka pro topný systém "otopná tělesa"

- [1] Teplota na výstupu ve °C
- [2] Venkovní teplota ve °C
- [3] Nastavitelná maximální teplota vytápěcího okruhu
- [a] Požadovaná teplota prostoru  $17\text{ °C}$ , nejnižší venkovní teplota  $-10\text{ °C}$ , dimenzovaná teplota  $75\text{ °C}$
- [b] Požadovaná teplota prostoru  $21\text{ °C}$ , nejnižší venkovní teplota  $-10\text{ °C}$ , dimenzovaná teplota  $75\text{ °C}$
- [c] Požadovaná teplota prostoru  $23\text{ °C}$ , nejnižší venkovní teplota  $-10\text{ °C}$ , dimenzovaná teplota  $75\text{ °C}$
- [d] Požadovaná teplota prostoru  $25\text{ °C}$ , nejnižší venkovní teplota  $-10\text{ °C}$ , dimenzovaná teplota  $75\text{ °C}$
- [e] Požadovaná teplota prostoru  $21\text{ °C}$ , nejnižší venkovní teplota  $-15\text{ °C}$ , dimenzovaná teplota  $75\text{ °C}$
- [f] Požadovaná teplota prostoru  $21\text{ °C}$ , nejnižší venkovní teplota  $-10\text{ °C}$ , dimenzovaná teplota  $60\text{ °C}$

### 23.3 Nastavení specifických dat kotle

Přiřazení typu kotle k příslušnému kotli Buderus. Typ kotle lze nastavit v servisní rovině pod položkou charakteristická data kotle (→ kapitola 9.1, str. 20).

#### Nízkoteplotní

K aktivaci u kotlů typové řady:

- Logano G125 ECO
- LoganoS125 ECO
- LoganoG144 ECO
- LoganoG215Logano G234
- LoganoG334Logano S325

#### Kondenzační

K aktivaci u kotlů typové řady:

- Logano plus SB315
- Logano plus SB615
- Logano plus SB735

#### Ecostream

aktivujeme u kotlů typové řady:

- Logano GE315<sup>1)2)</sup>
- Logano GE515<sup>1)</sup>
- Logano GE615<sup>1)</sup>
- Logano SE425<sup>1)2)</sup>
- Logano SE635<sup>1)</sup>
- Logano SE735<sup>1)</sup>
- Logano GE434<sup>3)</sup>



Stejná konfigurace regulačního přístroje se vyskytuje u plynových kondenzačních kotlů s externím kondenzačním výměníkem tepla.

#### NT/základní tepl.

K aktivaci u kotlů typové řady:

- Logano SK425<sup>4)</sup>
- SK635<sup>4)</sup>
- SK735<sup>4)</sup> při zvýšených minimálních teplotách kotlové vody.

1) Regulace provozní výstupní teploty pomocí regulačních členů vytápěcího okruhu.

2) Regulace provozní výstupní teploty prostřednictvím externí regulace.

3) Podle hydraulického zapojení.

4) Regulace minimální výstupní teploty kotlové vody pomocí regulačních členů vytápěcího okruhu.

## Rejstřík

<b>A</b>			
Adaptace .....	30, 44		
<b>B</b>			
Balení .....	46		
Bezpečnostní pokyny .....	4		
<b>C</b>			
Čištění			
Regulační přístroj .....	5		
Cirkulace .....	40, 45		
Intervaly .....	41		
Cirkulační čerpadlo .....	40		
Intervaly .....	41		
<b>D</b>			
Dálkové ovládání .....	27		
Data monitoru - teplá voda			
Cirkulace .....	44		
nabíjecí č. ....	44		
Optimalizace .....	44		
Dezinfekce .....	38		
Dimenzovaná teplota .....	25, 44		
Doba chodu regulačního členu .....	21		
Doba chodu servomotoru hořáku .....	22		
Doba doběhu .....	23		
Dovolená .....	28		
<b>E</b>			
Ecostream .....	52		
Externí hlášení poruchy .....	38		
Externí kontakt .....	38		
Externí přepínání .....	33		
<b>F</b>			
FM442 .....	11		
Funkce vytápěcího okruhu .....	12		
Funkce čerpadla .....	23		
funkce Párty .....	27		
funkce Přestávka .....	27		
Funkce vytápěcího okruhu .....	12		
<b>H</b>			
Historie závad .....	42		
Hystereze .....	37		
<b>I</b>			
Inertní anoda .....	38		
<b>J</b>			
Jednorázový ohřev .....	38		
<b>K</b>			
Klíčový kód .....	16		
Kondenzační .....	52		
Kondenzační kotel .....	21		
Kotel ecostream .....	21		
<b>L</b>			
Likvidace .....	46		
<b>M</b>			
Maximální vliv prostoru .....	27		
MEC2 .....	12		
Uvedení do provozu .....	12		
Verze .....	45		
Vytápěcí okruhy .....	27		
Minimální modulace .....	22		
Modulovaný hořák .....	22		
Moduly .....	9		
<b>N</b>			
Nastavení adresy .....	9		
Nízkoteplotní .....	52		
Nízkoteplotní kotel .....	20		
Nízkoteplotní kotel se základní teplotou .....	21		
<b>O</b>			
Oběhové čerpadlo .....	44		
Ochrana životního prostředí .....	46		
Offset .....	29		
Omezení výkonu .....	22		
Optimalizace .....	30, 44–45		
Optimalizace spínání .....	30, 36		
Optimalizace vypínání .....	44		
Optimalizace zapínání .....	44		
<b>P</b>			
Palivo .....	21		
Podlaha .....	34		
Doba ohřevu .....	34		
Doba udržování teploty .....	35		
Doba útlumu .....	35		
Maximální teplota .....	35		
Nárůst teploty .....	34		
Teplota poklesu .....	35		
Přednostní ohřev TV .....	31		
přepnutí léto / zima .....	27		
Poruchy .....	47		
Používání k určenému účelu .....	4		
Prohlášení o shodě .....	4		
Protizámrazová ochrana .....	31		
<b>R</b>			
Recyklace .....	46		
Regulační člen .....	32, 44		
Doba chodu .....	32		
Reset .....	45		
<b>S</b>			
Servisní rovina .....	16		
Starý přístroj .....	46		
Systém vytápění .....	24		
<b>T</b>			
Tepelná akumulační schopnost .....	18		
Teplá voda .....	36		
Teplota na výstupu .....	26		
Teplota patního bodu .....	25		
Teplota prostoru .....	29		
Teplota protizámrazové ochrany .....	31		

Teplota spalin.....	24
Teplota útlumu podle venkovní teploty .....	28
Termická dezinfekce.....	39
Čas .....	40
Den v týdnu .....	39
Teplota.....	39
Test relé .....	42
Typ budovy .....	18
Typ hořáku.....	22
Typ kotle	
Ecostream.....	21
Kondenzační .....	21
Nízkoteplotní kotel .....	20
Nízkoteplotní kotel se základní teplotou .....	21
Typ útlumu.....	28
Typy provozu .....	44
<b>U</b>	
Útlum .....	29
Uvedení do provozu	
Upozornění.....	5
<b>V</b>	
Výstup .....	29
Vliv prostoru .....	27
Vypínací čas optimalizace.....	31
Vypínací teplota .....	24
Vytápěcí okruh.....	25
využ. zbyt. tepl.....	37
<b>Z</b>	
Základní teplota .....	52
Zakončovací odpor .....	10
Zapínací teplota .....	23
ZM422 .....	10
Funkce hořáku .....	11
Funkce TV .....	11
Funkce vytápěcího okruhu .....	11
Spalinový test .....	11
Změna pořadí.....	22
Zobrazení poruch .....	43
Zvýšení teploty kotle.....	32, 37



## Poznámky

Bosch Termotechnika 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](mailto:info@buderus.cz)  
[www.buderus.cz](http://www.buderus.cz)

**Buderus**