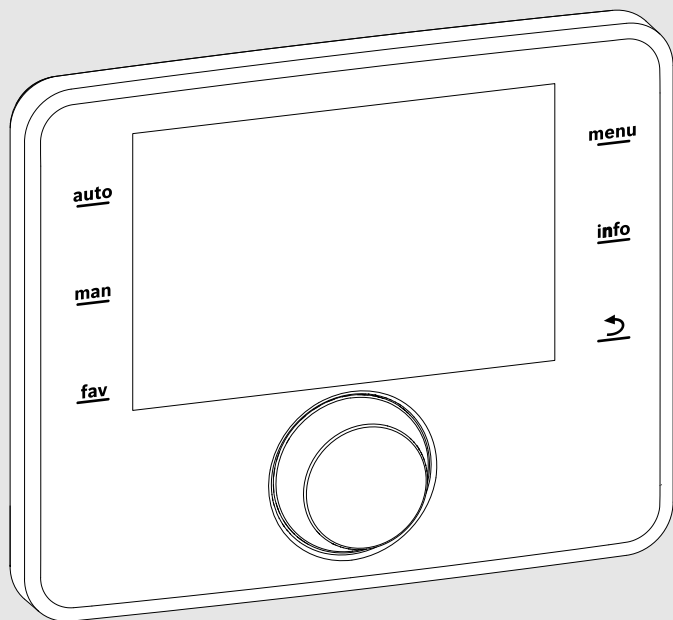


EMS 2



0010005426-001

Obslužná regulační jednotka

**CS 200**



**BOSCH**

Návod k obsluze

6720863429 (2016/10)



## Obsah

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny</b> .....     | <b>2</b>  |
| 1.1      | Použité symboly .....                                     | 2         |
| 1.2      | Všeobecné bezpečnostní pokyny .....                       | 3         |
| <b>2</b> | <b>Údaje o výrobku</b> .....                              | <b>3</b>  |
| 2.1      | Prohlášení o shodě .....                                  | 3         |
| 2.2      | Provoz po výpadku proudu .....                            | 3         |
| <b>3</b> | <b>Přehled ovládacích prvků a symbolů</b> .....           | <b>3</b>  |
| <b>4</b> | <b>Stručný návod k obsluze</b> .....                      | <b>4</b>  |
| <b>5</b> | <b>Obsluha hlavního menu</b> .....                        | <b>5</b>  |
| 5.1      | Změna nastavení přípravy teplé vody .....                 | 5         |
| 5.1.1    | Nastavení teploty teplé vody .....                        | 5         |
| 5.1.2    | Nastavení pro cirkulaci teplé vody .....                  | 5         |
| 5.1.3    | Termická dezinfekce .....                                 | 8         |
| 5.2      | Všeobecná nastavení .....                                 | 9         |
| <b>6</b> | <b>Vyvolání informací o systému</b> .....                 | <b>9</b>  |
| <b>7</b> | <b>Odstraňování poruch</b> .....                          | <b>11</b> |
| <b>8</b> | <b>Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu</b> ... | <b>11</b> |

## 1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

### 1.1 Použité symboly

#### Výstražné pokyny

Signální slova ve výstražných pokynech označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebude-li postupováno podle opatření k odvrácení nebezpečí.

Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:



#### NEBEZPEČÍ:

**NEBEZPEČÍ** znamená, že dojde k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.



#### VAROVÁNÍ:

**VAROVÁNÍ** znamená, že může dojít ke vzniku těžkých až život ohrožujících poranění osob.



#### UPOZORNĚNÍ:

**UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.

#### OZNÁMENÍ:

**OZNÁMENÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.

#### Důležité informace



Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny zobrazeným informačním symbolem.

#### Další symboly

| Symbol | Význam                            |
|--------|-----------------------------------|
| ▶      | požadovaný úkon                   |
| →      | odkaz na jiné místo v dokumentu   |
| •      | výčet/položka seznamu             |
| –      | výčet/položka seznamu (2. rovina) |

Tab. 1

## 1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

### ⚠ Pokyny pro cílovou skupinu

Tento návod k obsluze je určen provozovateli topného systému.

Pokyny ve všech návodech musí být dodrženy. Jejich nerespektování může způsobit materiální škody a poškodit zdraví osob, popř. i ohrozit život.

- ▶ Předtím, než začnete zařízení (zdroj tepla, regulátor vytápění, atd.) obsluhovat, si přečtěte a uschovejte návody k obsluze.
- ▶ Řiďte se bezpečnostními a výstražnými pokyny.

### ⚠ Použití v souladu se stanoveným účelem

- ▶ Výrobek používejte výhradně k regulaci topných systémů.

Každé jiné použití se považuje za použití v rozporu s původním určením. Škody, které by tak vznikly, jsou vyloučeny ze záruky.

### ⚠ Servisní prohlídky a údržba

Pravidelné servisní prohlídky a údržba jsou předpokladem bezpečného a ekologického provozu topného systému.

Doporučujeme uzavřít s autorizovanou odbornou firmou smlouvu o provádění roční servisní prohlídky a údržby podle aktuální potřeby.

- ▶ Práci svěřte pouze registrované odborné firmě.
- ▶ Zjištěné závady nechte neprodleně odstranit.

### ⚠ Možnost poškození mrazem

Je-li zařízení mimo provoz, hrozí jeho zamrznutí:

- ▶ Dodržujte pokyny týkající se protizámrazové ochrany.
- ▶ Zařízení ponechejte vždy zapnuté, abyste nevyřadili dodatečné funkce, jako je např. příprava teplé vody nebo ochrana proti zablokování.
- ▶ Dojde-li k poruše, neprodleně ji nechte odstranit.

### ⚠ Nebezpečí opaření v místech odběru teplé vody

- ▶ Za účelem zamezení rizika opaření musí být v systému teplé vody nainstalováno směšovací zařízení. Při pochybnostech se poraďte s odborníkem.

## 2 Údaje o výrobku

Obslužná regulační jednotka CS 200 slouží k regulaci jednoho solárního zařízení, jedné stanice čerstvé vody nebo jednoho přepouštěcího systému.

### 2.1 Prohlášení o shodě

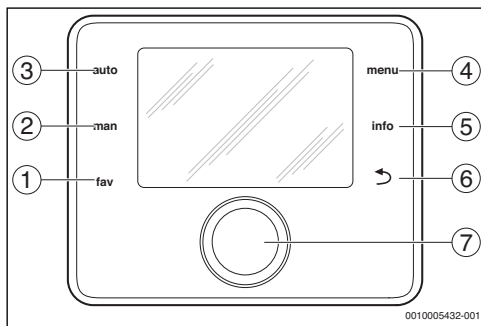
**CE** Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským směrnici i doplňujícím národním požadavkům. Shoda byla prokázána udělením označení CE.

Prohlášení o shodě výrobku si můžete vyžádat. Použijte k tomu adresu uvedenou na zadní straně tohoto návodu.

### 2.2 Provoz po výpadku proudu

Při výpadku proudu nedojde ke ztrátě parametrických nastavení. Regulace po obnovení napájení opět zahájí svůj provoz. Eventuálně bude nutné znovu nastavit datum a čas.

## 3 Přehled ovládacích prvků a symbolů

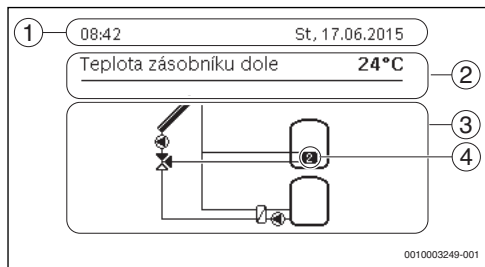


Obr. 1 Ovládací prvky

- [1] Tlačítko Fav – vyvolání oblíbených funkcí
- [2] Tlačítko Man – deaktivace automatického přechodu zobrazených teplot do standardního zobrazení
- [3] Tlačítko Auto – aktivace automatického přechodu zobrazených teplot do standardního zobrazení
- [4] Tlačítko Menu – otevření hlavního menu
- [5] Tlačítko Info – otevření informačního menu nebo vyvolání dalších informací o aktuálním výběru
- [6] Tlačítko Zpět – Vyvolání nadřazené roviny menu nebo odmítnutí hodnoty (krátký stisk), návrat do standardního zobrazení (stisknout a podržet)
- [7] Knoflík pro výběr – volba (otáčení) a potvrzení (stisk)



Je-li osvětlení displeje vypnuté, způsobí první stisk libovolného ovládacího prvku zapnutí osvětlení. Popisy úkonů obsluhy v tomto návodu vycházejí vždy ze zapnutého osvětlení. Pokud nedojde ke stisku žádného ovládacího prvku, osvětlení po chvíli automaticky opět zhasne.



Obr. 2 Příklad symbolů ve standardním zobrazení

- [1] Informační řádek – zobrazení času, dne v týdnu a data
- [2] Textová informace – zobrazení označení aktuálně znázorněného čidla teploty a jím naměřené teploty. Došlo-li k poruše, zobrazuje se zde upozornění, dokud nedojde k odstranění poruchy.
- [3] Grafické znázornění systému
- [4] Číslo a poloha čidla teploty

## 4 Stručný návod k obsluze

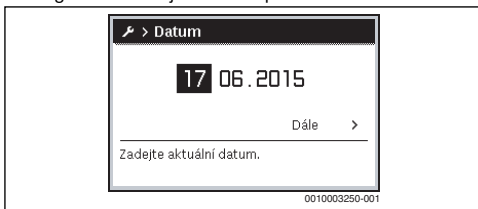
### Nastavení indikace teploty ve standardním zobrazení

- ▶ Pro aktivaci automatického přepínání stiskněte tlačítko Auto. Zobrazení automaticky přepíná mezi teplotami zvolenými a oblíbeném menu.
- ▶ Pro zastavení přepínání zobrazených teplot stiskněte tlačítko Man. Aktuálně indikovaná teplota se zobrazí bez přepínání.

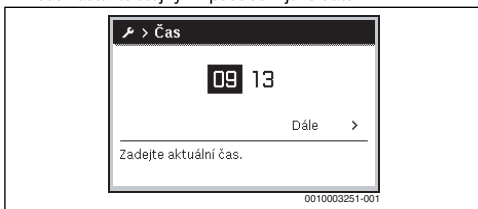
### Nastavení data a času

Byla-li regulace po delší dobu bez proudu, vyzve displej automaticky k zadání data a času a poté přejde do normálního provozu.

- ▶ Obnovení elektrického napájení. Regulace zobrazuje nastavení pro zadání data.



- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr a pak jej stiskněte pro nastavení dne, měsíce a roku. Na displeji je označeno **Dále**.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr.
- ▶ Čas nastavte stejným způsobem jako datum.



Na displeji je označeno **Dále**.

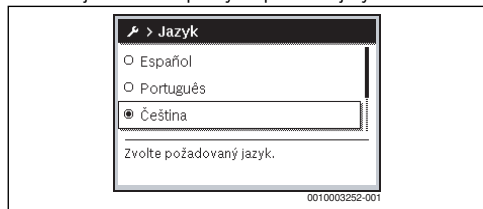
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr. Regulace pracuje se změnami nastavení. Opětovné uvedení regulace do provozu nevyžaduje žádné další nastavení.

### Zapnutí nebo vypnutí blokování tlačítek (dětská pojistka)

- ▶ Tlačítko auto a knoflík pro výběr držte několik sekund stisknuté pro zapnutí či vypnutí blokování tlačítek. Je-li blokování tlačítek aktivní, zobrazuje se na displeji symbol klíče.

## Nastavení jazyka

- ▶ Stiskněte tlačítko menu pro otevření hlavního menu.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu **Nastavení**.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr.
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro volbu jazyka.



- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr.  
Regulace pracuje se změněnými nastaveními.

## Otevření oblíbeného menu

Tlačítko Fav umožňuje přímý přístup k volbě čidel teploty a dob chodu, které se objevují ve standardním zobrazení při automatickém přepínání.

- ▶ Stiskněte tlačítko Fav pro otevření oblíbeného menu.
- ▶ Otáčejte a stiskněte knoflík pro výběr, abyste zvolili teploty, doby chodu nebo vše.
- ▶ Změňte nastavení (obsluha jako při nastavení v hlavním menu).

## 5 Obsluha hlavního menu

Struktura hlavního menu:

### Hlavní menu

- **Teplá voda**
  - Teplotní nastavení
    - Teplá voda
  - Cirkulace
    - Čas cirkulace
    - Prov.režim čas.program
    - Četnost zapínání
    - Můj čas. progr. cirkulace
    - Cirkulace impuls
  - Termická dezinfekce
    - Spuštění
    - Nyní spustit
    - Nyní přerušit
    - Teplota
    - Den v týdnu
    - Čas

- **Nastavení**
  - Jazyk
  - Čas
  - Datum
  - Autom. přepnutí času
  - Kontrast displeje
  - Úprava časového údaje

## 5.1 Změna nastavení přípravy teplé vody

Menu: **Teplá voda**

Tato nastavení jsou k dispozici pouze tehdy, je-li v soustavě instalován systém pro přípravu teplé vody. Přitom lze vodu ohřívat v zásobníku nebo na průtokovém principu.



### VAROVÁNÍ:

#### Nebezpečí opáření!

Je-li aktivována termická dezinfekce nebo denní ohřev k potlačení výskytu bakterie Legionella, teplá voda se jednorázově zahřeje na více než 60 °C (např. každé úterý v noci ve 02:00 hodiny).

- ▶ Termickou dezinfekci/denní ohřev provádějte pouze mimo normální provozní dobu.
- ▶ Zajistěte, aby bylo instalováno směšovací zařízení. Při pochybnostech se poraďte s odborníkem.

Z výrobního závodu je pro cirkulaci nastaven vlastní časový program (→ kapitola 5.1.2, str. 5).

### 5.1.1 Nastavení teploty teplé vody

V tomto menu lze nastavit v teplotu TV.

Menu: **Teplotní nastavení**

| Položka menu | Popis  |
|--------------|--|
| Teplá voda   | Požadovaná teplota teplé vody (15 ... 60 °C). Maximální hodnotu může změnit Váš odborník v servisním menu. |

Tab. 2 Teplotní nastavení pro teplotu vodu

### 5.1.2 Nastavení pro cirkulaci teplé vody

Cirkulační čerpadlo vytvoří cirkulaci teplé vody mezi zařízením na přípravu teplé vody a odběrným místem (např. vodovodním kohoutkem). V odběrném místě je tak teplá voda rychleji k dispozici. Pro cirkulační čerpadlo lze nastavit, kdy a jak často bude aktivováno.

Toto menu je k dispozici pouze u systémů s cirkulačním čerpadlem.

Menu: **Cirkulace**

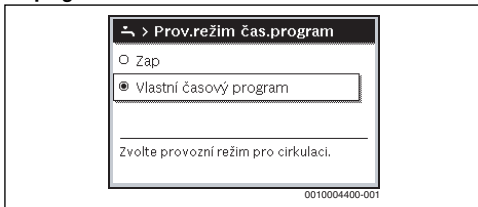
| Položka menu              | Popis   |
|---------------------------|---|
| Čas cirkulace             | Je-li cirkulace řízena v závislosti na čase, běží cirkulační čerpadlo v pravidelných časových intervalech podle nastavení v Četnost zapínání.   |
| Prov.režim čas.program    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cirkulaci lze trvale vypnout (Vyp). Je-li toto nastavení nastaveno na Zap, běží čerpadlo podle nastavení pod položkou Četnost zapnutí. Časový program pro cirkulační čerpadlo není aktivní.</li> <li>Pomocí Vlastní časový program lze pro cirkulační čerpadlo nastavit časový program.</li> </ul> |
| Četnost zapínání          | Četnost zapnutí určuje, jak často za hodinu se cirkulační čerpadlo uvede vždy na tři minuty (1 × 3 minuty/h ... 6 × 3 minuty/h) nebo trvale do provozu. Cirkulace pracuje v každém případě jen během časových intervalů nastavených v časovém programu.   |
| Můj čas. progr. cirkulace | Pro každý den nebo pro každou skupinu dnů lze nastavit 6 spínacích časů. Při každém spínacím čase lze cirkulační čerpadlo zapnout či vypnout. Minimální doba trvání časového úseku mezi dvěma spínacími časy činí 15 minut.   |
| Cirkulace impuls          | Je-li cirkulace řízena v závislosti na impulsích, zapne se krátkým odběrným impulzem na 3 minuty.   |

Tab. 3 Nastavení pro cirkulaci

**Nastavení provozního režimu**

- ▶ Je-li aktivní standardní zobrazení, stiskněte tlačítko menu pro otevření hlavního menu.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu **Teplá voda**.
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení **Cirkulace**.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu **Cirkulace**. Označená je položka menu **Prov.režim čas.program**.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr.

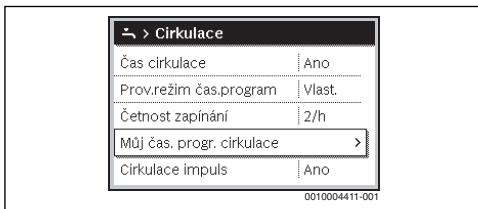
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení **Vlastní časový program**.



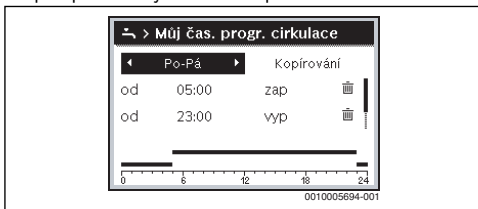
- ▶ Stisknutí knoflíku pro výběr  
Obslužná regulační jednotka pracuje se změněnými nastaveními. Časy sepnutí lze nastavit v menu **Cirkulace** > **Můj čas. progr. cirkulace** individuálně. V časových úsecích je cirkulace vždy zapnutá nebo vypnutá.

**Otevření menu pro časový program**

- ▶ Je-li aktivní standardní zobrazení, stiskněte tlačítko menu pro otevření hlavního menu.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu **Teplá voda**.
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení **Cirkulace**.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu **Cirkulace**.
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení **Můj čas. progr. cirkulace**.



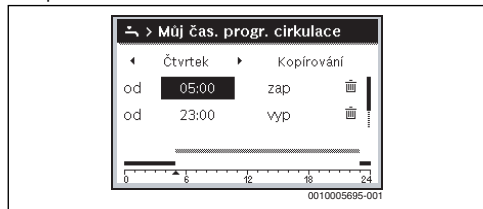
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr.
- ▶ Stiskněte znovu knoflík pro výběr pro aktivaci zadávacího pole pro den v týdnu nebo skupinu dnů.



- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro zvolený den v týdnu nebo skupinu dnů a knoflík pro výběr stiskněte. Změny v tomto menu se vztahují pouze na zvolený den v týdnu nebo na zvolenou skupinu dnů.

### Posunutí spínacího času

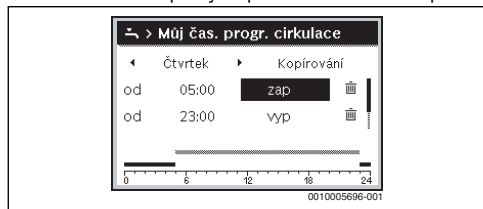
- ▶ Otevřete menu pro úpravu časového programu pro cirkulaci.
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr k označení spínacího času.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr k aktivaci zadávacího pole spínacího času.



- ▶ Pro posunutí spínacího času otáčejte knoflíkem pro výběr. Změněný časový úsek se na sloupcovém diagramu časového programu zobrazí v šedé barvě.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr. Regule pracuje se změněnými nastaveními.

### Přidělení provozního režimu pro časový úsek

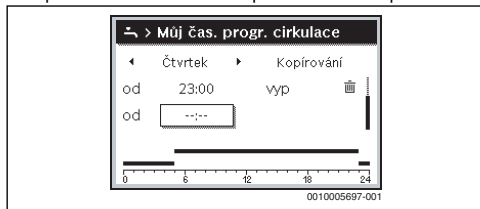
- ▶ Menu pro úpravu časového programu pro cirkulaci (→ nahore).
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr k označení časového úseku.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro aktivaci zadávacího pole.



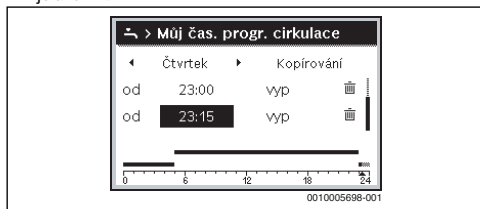
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr provozního režimu (**zap** nebo **vyp**). Změněný časový úsek se na sloupcovém diagramu časového programu zobrazí v šedé barvě.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr. Regule pracuje se změněnými nastaveními. Ve fázích s **vyp** je cirkulační čerpadlo vždy vypnuté.

### Vložení časového úseku do časového programu

- ▶ Otevřete menu pro úpravu časového programu pro cirkulaci.
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr, dokud pod posledním spínacím časem neoznačíte prázdné zadávací pole.





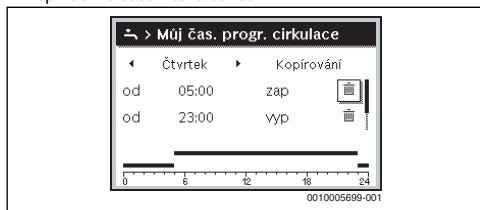
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr. Nový spínací čas se automaticky vloží 15 minut za poslední spínací čas. Konec nového časového úseku je vždy časově nejbližší spínací čas. Zadávací pole nového spínacího času je aktivní.



- ▶ Otáčejte knoflíkem pro nastavení požadovaného času. Nový časový úsek se na sloupcovém diagramu časového programu zobrazí v šedé barvě.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr. Spínací časy se automaticky třídí v chronologickém sledu. Regule pracuje se změněnými nastaveními.

### Mazání časového úseku z časového programu

- ▶ Otevřete menu pro úpravu časového programu pro cirkulaci.
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr, abyste označili symbol pro vymazání spínacího času . Symbol  se vztahuje ke spínacímu času v téže buňce.

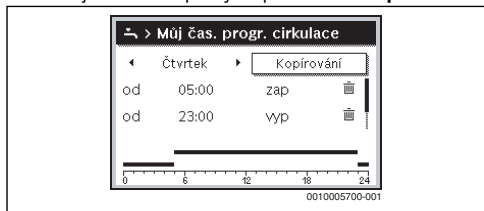


- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr. Na displeji se objeví vyskakovací okno s dotazem, zda má být zvolený spínací čas vymazán.

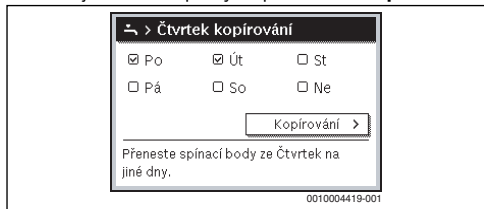
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení **Ano** a knoflík pro výběr stiskněte.  
Spínací čas je vymazán. Předchozí časový úsek se prodlouží do dalšího spínacího času. Spínací časy se automaticky třídí v chronologickém sledu. Regulace pracuje se změněnými nastaveními.

#### Kopírování časového programu některého dne

- ▶ Otevřete menu pro úpravu časového programu pro cirkulaci a zvolte den v týdnu, který má být zkopírován, např. čtvrtek.
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení **Kopírování**.



- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr.  
Na displeji se zobrazí seznam pro výběr, pro které dny v týdnu má být časový program se zvoleným dnem v týdnu přepsán.
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr a stiskněte jej pro volbu dnů v týdnu, např. pondělí a úterý.
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení **Kopírování**.



- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr.
- ▶ Ve vyskakovacím okně se zobrazí, který den v týdnu byl zkopírován.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr, aby se zavřelo vyskakovací okno.  
Regulace pracuje se změněnými nastaveními.

### 5.1.3 Termická dezinfekce



#### VAROVÁNÍ:

#### Výskyt bakterií Legionella může ohrozit život!

Při příliš nízkých teplotách teplé vody může v teplé vodě docházet k tvorbě bakterií Legionella.

- ▶ Aktivace termické dezinfekce  
**-nebo-**
- ▶ Denní ohřev si nechte nastavit odborníkem v servisním menu.
- ▶ Dodržujte ustanovení vyhlášky o pitné vodě.



#### VAROVÁNÍ:

#### Nebezpečí opaření!

Je-li aktivována termická dezinfekce nebo denní ohřev k potlačení výskytu bakterie Legionella, teplá voda se jednorázově zahřeje na více než 60 °C (např. každé úterý v noci ve 02:00 hodiny).

- ▶ Termickou dezinfekci/denní ohřev provádějte pouze mimo normální provozní dobu.
- ▶ Zajistěte, aby bylo instalováno směšovací zařízení. Při pochybnostech se poraďte s odborníkem.



Teplá voda s teplotou vyšší než 60°C může být použita pro termickou dezinfekci systému ohřevu teplé vody.

- ▶ Dodržujte požadavky z DVGW – pracovního listu W 511, provozní podmínky pro cirkulační čerpadlo vč. jakosti vody a návodu pro zdroj tepla.

Termická dezinfekce nebo denní ohřev zajišťuje hygienicky nezávadnou kvalitu teplé vody. Za tím účelem je teplá voda pravidelně ohřívána na nastavenou teplotu. Tím dojde k usmrcení např. i bakterií Legionella. Termickou dezinfekci je nutné nastavit na regulaci zdroje tepla.

Obsah zásobníku se po termické dezinfekci pomalu ochladí na nastavenou teplotu teplé vody. Ochlazení se uskutečňuje převážně tepelnými ztrátami. Proto může být teplota TV krátkodobě vyšší než teplota nastavená.

Je-li zásobník teplé vody připojený za termohydraulickým rozdělovačem, nemusí být případně dosaženo teploty potřebné k provedení termické dezinfekce. Další informace k tomuto tématu Vám poskytne Váš odborný topenář.



Menu: **Termická dezinfekce**

| Položka menu                   | Popis  |
|--------------------------------|--|
| Spuštění                       | Pouze pokud je zde nastaveno Auto, ohřeje se celý objem teplé vody automaticky jednou za týden nebo denně na nastavenou teplotu. |
| Nyní spustit/<br>Nyní přerušit | Okamžité spuštění nebo vypnutí termické dezinfekce nezávisle na stanoveném dnu.  |
| Teplota                        | Teplota celého objemu teplé vody při termické dezinfekci (65 ... 80 °C)  |
| Den v týdnu                    | Den v týdnu, ve kterém se automaticky jednou týdně provede termická dezinfekce nebo denní termická dezinfekce.                   |
| Čas                            | Čas automatického spuštění termické dezinfekce.  |

Tab. 4 Nastavení pro termickou dezinfekci

## 5.2 Všeobecná nastavení

Při krátkém výpadku proudu nebo při krátkých přestávkách s vypnutým zdrojem tepla se žádná nastavení neztratí. Regulace po obnovení napájení opět zahájí svůj provoz. Trvá-li fáze vypnutí déle, je možné, že bude nutné provést znovu nastavení času a data. Další nastavení nejsou nutná.

Menu: **Nastavení**

| Položka menu          | Popis   |
|-----------------------|---|
| Jazyk                 | Jazyk zobrazovaných displejových textů  |
| Čas                   | V tomto menu je možné nastavit čas.   |
| Datum                 | V tomto menu je možné nastavit datum.   |
| Autom. přepnutí času  | Zapnutí nebo vypnutí automatického přepnutí mezi letním a zimním časem. Je-li nastaveno Ano, čas se přepne automaticky (poslední neděli v březnu z 02:00 hodin na 03:00 hodin, poslední neděli v říjnu z 03:00 na 02:00 hodin). |
| Kontrast displeje     | Změna kontrastu (pro lepší čitelnost)   |
| Úprava časového údaje | Časová korektura v interních hodinách obslužné regulační jednotky v s/týden (→ Správné nastavení časové korektury (Úprava časového údaje), str. 9)  |

Tab. 5 Všeobecná nastavení

## Správné nastavení časové korektury (Úprava časového údaje)

Příklad výpočtu hodnoty časové korektury při odchylce času o cca – 6 minut za rok (hodiny v regulaci se zpožďují o 6 minut):

- 6 minut za rok = – 360 sekund za rok
- 1 rok = 52 týdnů
- 360 sekund : 52 týdnů = – 6,92 sekund za týden
- Časovou korekci zvýšte o 7 sekund za týden.

## 6 Vývolání informací o systému

V informačním menu lze snadno vyvolat aktuální hodnoty a aktivní provozní stavy systému. V tomto menu nelze provádět žádné změny.

Informační menu se automaticky přizpůsobí Vašemu systému. Některé položky menu jsou k dispozici jen tehdy, je-li systém příslušným způsobem uspořádán a regulace správně nastavena.

Struktura informačního menu:

### Info

- Solár
  - Solární čidla
  - Solární zisk
- Přepouštění
- Teplá voda

**Menu: Solár**

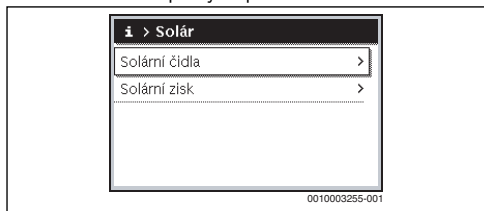
Mezi jednotlivými položkami menu jsou informace k dispozici jen tehdy, jsou-li nainstalovány příslušné díly systému.

| Položka menu             | Popis   |
|--------------------------|---|
| Solární čidla (graficky) | Aktuálně naměřené teploty s udáním polohy zvoleného čidla teploty v hydraulickém systému solárního zařízení (s grafickou vizualizací aktuálních provozních stavů aktorů solárního zařízení) |
| Solární zisk             | Solární zisk minulého týdne, solární zisk aktuálního týdne a celkový zisk solárního zařízení od jeho uvedení do provozu   |

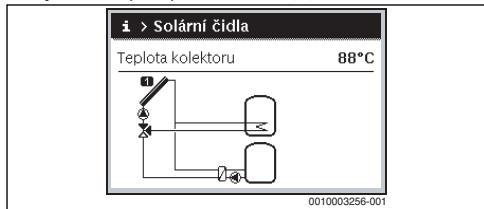
Tab. 6 Informace o solárním zařízení

**Vvolání informací o solárním zařízení**

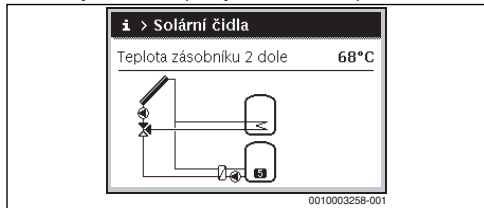
- ▶ Je-li aktivní standardní zobrazení, stiskněte tlačítko info pro otevření informačního menu.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu **Solár**.



- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení položky menu **Solární čidla** a knoflík pro výběr stiskněte. Zobrazuje se aktuální teplota na čidle teploty s nejmenším číslem. Číslo na grafice označuje polohu čidla teploty v systému, např. teplotu kolektoru [1].



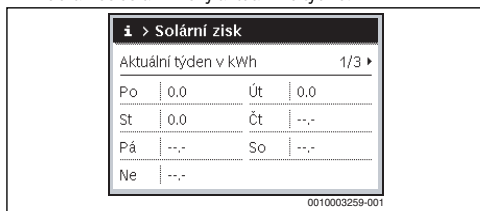
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro vvolání dalších teplot.



V grafikách informačního menu se zobrazují čerpadla, směšovače a ventily nainstalované v solárním zařízení. Pokud čerpadlo běží, otáčí se symbol čerpadla. Vyplněné trojúhelníky v symbolech směšovačů nebo ventilů znázorňují, kterým směrem teče solární kapalina.

**Vvolání informací o solárním zisku**

- ▶ Je-li aktivní standardní zobrazení, stiskněte tlačítko info pro otevření informačního menu.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu **Solár**.
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení **Solární zisk** a knoflík pro výběr stiskněte. Zobrazí se solární zisky aktuálního týdne.



- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro přepínání zobrazení solárního zisku aktuálního týdne, minulého týdne a celkového zisku solárního zařízení od jeho uvedení do provozu.

**Vvolání informací o systému přepouštění nebo o systému ohřevu teplé vody**

Tyto položky menu jsou k dispozici jen tehdy, je-li systém příslušným způsobem uspořádán. V těchto položkách menu se zobrazuje systém přepouštění nebo systém ohřevu teplé vody podle solárního zařízení. Čidla teploty se zobrazují jednotlivě.

## 7 Odstraňování poruch

- Zkontrolujte, zda lze poruchu odstranit pomocí tab. 7.
- Není-li to možné, informujte okamžitě Vašeho odborníka.

Porucha ve Vašem systému se zobrazí na displeji obslužné regulační jednotky.

Dojde-li k více poruchám, bude zobrazena porucha s nejvyšší prioritou. Zobrazují se kódy poruch a dodatkové kódy. Kódy poskytují odborníkovi informace o příčinách. Potvrzením (stisk knoflíku pro výběr) poruchy se uskuteční přechod do standardního zobrazení. Je-li porucha ještě aktivní, zobrazí se opět stiskem tlačítka Zpět.

Příčinou může být porucha obslužné regulační jednotky, některého dílu nebo některého konstrukčního celku.

Systém zůstává v provozu tak dlouho, jak je možné.

Zobrazuje-li se v informačním menu pod položkou solárního zisku stále 0, ačkoliv je solární zařízení v provozu, je solární zařízení nesprávně nastavené:

- Informujte odborníka, aby zkontroloval nastavení obslužné regulační jednotky.

| Poruchový kód - dodatkový kód -<br>[příčina nebo popis poruchy]          |   |
|--|---|
| Žádné zobrazení na displeji  |   |
| Zkušební úkon / příčina  | Opatření  |
| Systém je vypnutý.   | Zapněte systém.   |
| Napájení regulace el. proudem je přerušeno.                              | Zkontrolujte, zda je obslužná jednotka správně umístěna v nástěnném držáku. |
| Modul není nastaven na polohu 10.  | Informujte odborníka.   |
| <b>A11 - 1010</b> - [Neprobíhá komunikace přes sběrníkové spojení EMS 2] |   |
| Zkušební úkon / příčina  | Opatření  |
| -  | Zkontrolujte, zda je obslužná jednotka správně umístěna v nástěnném držáku. |
| <b>A11 - 1038</b> - [Žádná komunikace se solárním modulem]               |   |
| Zkušební úkon / příčina  | Opatření  |
| Datum/čas dosud nenastaveny  | Nastavte datum/čas.   |
| Na delší dobu vypadlé napájení el. proudem                               | Zamezte výpadkům proudu.  |

### Poruchový kód - dodatkový kód - [příčina nebo popis poruchy]

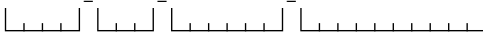
**A11 - 6004** - [Žádná komunikace se solárním modulem]

| Zkušební úkon / příčina | Opatření  |
|-------------------------|---|
| -                       | Zkontrolujte, zda je obslužná jednotka správně umístěna v nástěnném držáku. |

Tab. 7 Chybová hlášení s poruchovým kódem A11

Pokud nelze poruchu odstranit:

- Zavolejte odborníka nebo zákaznický servis.
- Sdělte mu poruchový kód, dodatkový kód a identifikační číslo obslužné regulační jednotky.



Tab. 8 Identifikační číslo regulace musí Váš odborník zapsat při instalaci zde.

## 8 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch.

Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí jsou přísně dodržovány. K ochraně životního prostředí používáme s důrazem na hospodárnost nejlepší možnou technologii a materiály.

### Balení

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny použité obalové materiály jsou šetrně vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužitkovat.

### Stará elektrická a elektronická zařízení



Elektrická nebo elektronická zařízení, která již nejsou způsobilá k užívání, je nutno shromážďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci (Evropská směrnice o starých elektrických a elektronických zařízeních).

K likvidaci starých elektrických nebo elektronických zařízení využívejte vratné a sběrné systémy vybudované v dané zemi.

Baterie je zakázáno likvidovat s domovním odpadem. Vybité baterie je nutné likvidovat v místních sběrnách.

Bosch Termotechnika s.r.o.  
Průmyslová 372/1  
108 00 Praha 10  
Internet: [www.bosch.cz](http://www.bosch.cz)