

Uživatelská příručka

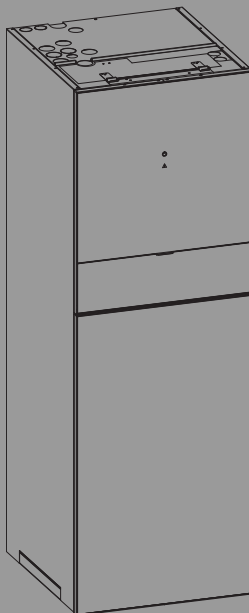
Tepelné čerpadlo země-voda

# Logatherm WSW196i-12

T190/TS185

**Buderus**

Před obsluhou pozorně pročtěte.



6 720 820 059-00.11

## Obsah

<b>1</b>	<b>Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny</b> .....	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>Běžné funkce</b> .....	<b>15</b>
1.1	Použité symboly .....	3	10.1	Volba topného okruhu pro standardní zobrazení .....	15
1.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny .....	3	10.2	Nastavení provozního režimu .....	15
<b>2</b>	<b>Způsob použití</b> .....	<b>5</b>	10.3	Změna teploty prostoru .....	16
2.1	Prohlášení o shodě .....	5	10.4	Další nastavení .....	17
<b>3</b>	<b>Všeobecné informace</b> .....	<b>5</b>	10.5	Oblíbené funkce .....	19
3.1	Způsob použití .....	5	<b>11</b>	<b>Obsluha hlavního menu</b> .....	<b>20</b>
3.2	Světelný signál pro stav a alarm .....	5	11.1	Přehled hlavního menu .....	21
3.3	Funkce tepelného čerpadla .....	6	11.2	Úprava nastavení pro automatický provoz vytápění .....	22
3.4	Dotop .....	7	11.3	Změna nastavení přípravy teplé vody .....	27
3.5	Příprava teplé vody .....	7	11.4	Nastavení pro ohřev bazénu .....	30
3.6	Vytápění obecně .....	7	11.5	Nastavení pro dotop .....	30
<b>4</b>	<b>Měření energie</b> .....	<b>8</b>	11.6	Nastavení programu Dovolená .....	30
<b>5</b>	<b>Pokyny k úspoře energie</b> .....	<b>8</b>	11.7	Navýšení Smart Grid .....	33
<b>6</b>	<b>Nastavení vytápění</b> .....	<b>8</b>	11.8	Navýšení fotovoltaika .....	33
<b>7</b>	<b>Kontrola a údržba</b> .....	<b>8</b>	11.9	Všeobecná nastavení .....	34
7.1	Expanzní nádoba .....	8	<b>12</b>	<b>Vyvolání informací o systému</b> .....	<b>36</b>
7.2	Filtr nečistot .....	8	<b>13</b>	<b>Často kladené otázky</b> .....	<b>41</b>
7.3	Údaje o chladivu .....	9	<b>14</b>	<b>Odstraňování poruch</b> .....	<b>42</b>
<b>8</b>	<b>Regulace</b> .....	<b>10</b>	14.1	Odstraňování "pocitovaných" poruch .....	42
8.1	Rozsah funkcí .....	10	14.2	Odstraňování zobrazených poruch .....	43
8.2	Funkce jako regulační přístroj .....	10	<b>15</b>	<b>Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu</b> ...	<b>45</b>
8.3	Provoz po výpadku proudu .....	10	<b>16</b>	<b>Připojení IP modulu</b> .....	<b>45</b>
8.4	Místo instalace .....	10	<b>Odborné pojmy</b> .....	<b>45</b>	
<b>9</b>	<b>Přehled tlačítek a symbolů</b> .....	<b>11</b>			

## 1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

### 1.1 Použité symboly

#### Výstražné pokyny



Výstražná upozornění uvedená v textu jsou označena výstražným trojúhelníkem. Signální výrazy navíc označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

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

- **OZNÁMENÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.
- **UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.
- **VAROVÁNÍ** znamená, že může dojít ke vzniku těžkých až život ohrožujících poranění osob.
- **NEBEZPEČÍ** znamená, že vzniknou těžké až život ohrožující újmy na zdraví osob.

#### Důležité informace



Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny vedle uvedeným 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

Tato příručka je určena uživateli topného systému.

- ▶ Před použitím si přečtěte veškeré pokyny pro uživatele (tepelné čerpadlo, řídicí systém atd.)
- ▶ Dodržujte bezpečnostní pokyny a varování.

#### Způsob použití

Toto tepelné čerpadlo je určeno k použití pro uzavřené topné systémy v domácnosti.

Jiné použití se považuje za nevhodné. Na případné škody, které vzniknou z důvodu takového použití, se odpovědnost nevztahuje.

#### Bezpečnost elektrických přístrojů pro domácí použití a podobné účely

Aby se zamezilo ohrožení elektrickými přístroji, platí podle EN 60335-1 tato pravidla:

„Tento přístroj mohou používat děti od 8 let výše, jakož i osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi či nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud byly pod dozorem nebo pokud byly ohledně bezpečného užívání přístroje poučeny a chápou nebezpečí, která z užívání přístroje vyplývají. Přístroj se nesmí stát předmětem dětské hry. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.“

„Dojde-li k poškození síťového přírodního kabelu, musí tento kabel za účelem vyloučení hrozícího nebezpečí vyměnit výrobce nebo jeho zákaznický servis nebo obdobně kvalifikovaná osoba.“

### **Kontrola a údržba**

Pravidelná kontrola a údržba jsou předpokladem pro bezpečný provoz topného systému šetrný k životnímu prostředí.

Doporučujeme uzavřít servisní smlouvu s instalační firmou o provádění pravidelné roční kontroly a údržby podle potřeby.

- ▶ Práci na zařízení umožněte pouze vyškolenému instalatérovi.
- ▶ Zjištěné závady ihned odstraňte.

### **Úpravy a opravy**

Neprofesionální úpravy tepelného čerpadla a ostatních částí topného systému mohou způsobit úraz či škody na majetku či zařízení.

- ▶ Práci na zařízení umožněte pouze vyškolenému instalatérovi.
- ▶ Neodstraňujte kryt tepelného čerpadla.
- ▶ Žádným způsobem neupravujte tepelné čerpadlo ani žádné jiné části topného systému.

### **Okolní prostředí**

Vzduch v místnosti, kde je zařízení instalováno, nesmí obsahovat hořlavé ani chemicky agresivní látky.

- ▶ V blízkosti jednotky nepoužívejte ani neskladujte hořlavý či výbušný materiál (papír, pohonné hmoty, ředidla, barvy apod.).
- ▶ V blízkosti jednotky nepoužívejte ani neskladujte leptavé látky (rozpouštědla, lepidla, čisticí prostředky s obsahem chlóru apod.).

### **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**

- ▶ Má-li být nastavována teplota teplé vody vyšší než 60 °C, nebo bude-li zapínána termická dezinfekce, je nutné, aby bylo nainstalované směšovací zařízení. Při pochybnostech se poraďte s odborníkem.

## 2 Způsob použití

Toto je originální návod. Je zakázáno pořizovat jeho překlady bez vědomí výrobce.

### 2.1 Prohlášení o shodě



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

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

## 3 Všeobecné informace

Logatherm WSW196i-12 T190/TS185 je tepelné čerpadlo, které využívá naakumulovanou energii slunečního záření v půdě pro teplovodní vytápění a teplou vodu.

Logatherm WSW196i-12 T190/TS185 je tepelné čerpadlo se zabudovaným zásobníkem teplé vody.



Regulace řídí a upravuje pomocí tepelného čerpadla a dotopu výstupní teplotu topné vody, teplotu teplé vody. Funkce hlídání vypne například tepelné čerpadlo při případných provozních poruchách, aby byly chráněny důležité díly před poškozením.

### 3.1 Způsob použití

Je-li tepelné čerpadlo instalováno a uvedeno do provozu, je třeba v pravidelných intervalech kontrolovat určité funkce. Může se stát, že došlo k poruše, nebo že je nutné provést menší údržbu. Přetrvává-li problém i nadále, obraťte se na servisního technika.

### 3.2 Světelný signál pro stav a alarm

Tepelné čerpadlo má světelné signály pro stav a alarm. Oba světelné signály jsou modré.

	Světelný signál pro stav	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Svítí, když je tepelné čerpadlo aktivní.</li> <li>▶ Pomalu bliká při aktivním dotopu.</li> <li>▶ Je vypnuté, když není aktivní žádný zdroj tepla.</li> <li>▶ Svítí asi 10 vteřin při uvedení do provozu</li> </ul>
	Světelný signál alarmu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bliká, je-li aktivován alarm (→ kapitola 14.2).</li> </ul>

Tab. 2 Světelný signál pro stav a alarm

### 3.3 Funkce tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo se skládá ze čtyř hlavních komponent.

- **Výparník**

Zde dochází ke změně kapalného skupenství chladiva na plynné, čímž se předává tepelná energie ze studeného okruhu (plošný kolektor/vrt) do okruhu chladiva.

- **Kondenzátor**

Zde dochází k přeměně plynného chladiva na kapalinu (tzv. kondenzaci) a přenosu tepelné energie do systému vytápění.

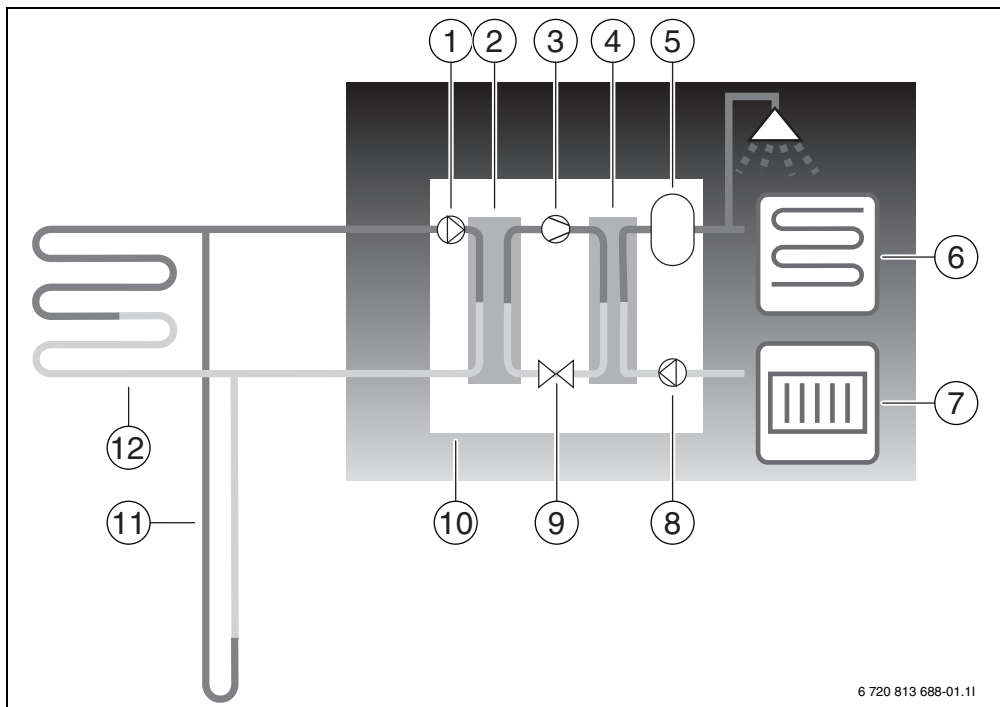
- **Expanzní ventil**

Snižuje tlak chladiva.

- **Kompresor**

Zvyšuje tlak chladiva.

Tyto čtyři hlavní komponenty se nacházejí v tepelném čerpadle mezi studeným a teplým okruhem. V tepelném čerpadle cirkuluje chladivo, které je v některých částech okruhu v kapalném a v některých částech okruhu v plynném skupenství.



6 720 813 688-01.11

Obr. 1 Popis funkce

- [1] Čerpadlo studeného okruhu
- [2] Výparník
- [3] Kompresor
- [4] Kondenzátor
- [5] Zásobník TV
- [6] Podlahové vytápění
- [7] Otopné těleso
- [8] Čerpadlo teplého okruhu
- [9] Expanzní ventil
- [10] Tepelné čerpadlo
- [11] Vrt
- [12] Plošný kolektor

- Nemrznoucí směs (směs vody a nemrznoucí kapaliny), cirkuluje v zemním vrtu nebo v plošném kolektoru v plastové hadici. Kapalina přijímá akumulovanou sluneční energii, kterou čerpadlo studeného okruhu transportuje do výparníku tepelného čerpadla. Teplota přítom činí cca 0 °C.
- Ve výparníku se přes stěnu výměníku "potkává" nemrznoucí směs studeného okruhu s chladivem. Chladivo je v kapalné/plynné formě a má teplotu cca -10 °C. Díky teplu předávanému z nemrznoucí směsi do chladiva dojde k jeho odpaření. Tím vznikne pára, která je odváděna do kompresoru. Tato pára má teplotu cca 0 °C.

- V kompresoru dochází ke zvyšování tlaku chladiva a teplota páry stoupá na cca +100 °C. Horký plyn je pak pod vysokým tlakem přiváděn do kondenzátoru.
- V kondenzátoru se teplo předává do systému vytápění domu (topných těles nebo podlahového vytápění) a systému přípravy TV. Plyné chladivo se ochlazuje a kondenzuje. Chladivo je stále pod vysokým tlakem ve chvíli, když je dále přiváděno do expanzního ventilu.
- V expanzním ventilu tlak chladiva klesne. Současně klesne také teplota na cca -10 °C. Při průchodu výparníkem se chladivo znovu zcela přemění na plyn.
- Nemrznoucí směs studeného okruhu je odváděna z výparníku tepelného čerpadla do země, aby z ní opět odebrala naakumulovanou sluneční energii. Teplota kapaliny je cca -3 °C.

### 3.4 Dotop

Tepelné čerpadlo může být dimenzováno tak, aby pokrylo špičkovou potřebu tepla domu (monovalentně) a pak obvykle není zapotřebí žádný dotop. Nicméně je v tepelném čerpadle k dispozici elektrický dotop, který je instalován tak, aby byl v provozu v nouzovém případě, pokud má tepelné čerpadlo poruchu.

Tepelné čerpadlo může být také dimenzované tak, aby nepokrývalo celou špičkovou potřebu tepla domu (bivalentně) a poté je potřeba provoz dotopu v nechladnějších obdobích roku. Dotop pomáhá také při nouzovém provozu, při extra přípravě teplé vody a sanitaci zásobníku teplé vody.

Dotop je tvořen elektrickým kotlem.

Je-li to nutné, aktivuje se v regulaci dotop automaticky.

### 3.5 Příprava teplé vody

Příprava teplé vody probíhá v zásobníku teplé vody. Jakmile dojde k požadavku na teplou vodu, regulace přepne provoz do vytápění na přednostní přípravu teplé vody. Zásobník TV má teplotní čidlo, které hlídá teplotu teplé vody.

### 3.6 Vytápění obecně

#### 3.6.1 Topné okruhy

- **Okruh 1:** Řízení prvního topného okruhu je standardní součástí řídicí jednotky a je kontrolováno nainstalovaným teplotním čidlem na výstupním potrubí, které je možné kombinovat s instalovaným pokojovým čidlem.
- **Okruh 2-4 (se směšovací ventilem);** ovládání dalších 3 okruhů je k dispozici jako volitelné příslušenství. Každý okruh je tak vybaven směšovacím modulem, směšovacím 3-cestným ventilem, oběhovým čerpadlem, čidlem teploty topné vody a rovněž případným pokojovým čidlem.

#### 3.6.2 Regulace vytápění

- **Čidlo venkovní teploty;** čidlo se nainstaluje na vnější stěnu domu. Čidlo vysílá signály řídicí jednotce tepelného čerpadla. Ovládání za pomoci čidla venkovní teploty znamená, že tepelné čerpadlo automaticky přizpůsobí teplotu topné vody v závislosti na teplotě vnějšího prostředí. Zákazník si sám zvolí teplotu topné vody v závislosti na teplotě vnějšího prostředí na základě nastavení současné pokojové teploty v řídicí jednotce.
- **Čidlo venkovní teploty a pokojové čidlo** (je možné na každý okruh umístit jedno pokojové čidlo); řízení čidlem venkovní teploty společně s pokojovým čidlem znamená, že je také umístěno jedno (nebo více) čidel centrálně uvnitř domu. Toto čidlo se připojuje k tepelnému čerpadlu a předává řídicí jednotce údaje o aktuální pokojové teplotě. Signál má vliv na výstupní teplotu topné vody. Například teplota topné vody se sníží pokud pokojové čidlo hlásí vyšší teplotu než je nastavena. Pokojové čidlo je vhodné používat v případech, kdy teplotu uvnitř domu neovlivňuje jen venkovní teplota. Taková situace může např. nastat, když jsou v domě krbová kamna nebo ventilátorové konvektory, anebo pokud je dům často vystaven větru či přímému slunečnímu záření.



Pouze místnost, ve které je instalováno čidlo pokojové teploty, může ovlivnit teplotu topné vody příslušného topného okruhu.

#### 3.6.3 Řízení času vytápění

- **Programové řízení;** v řídicí jednotce jsou k dispozici čtyři pevné a dva individuální programy pro časové ovládání den/noc.
- **Dovolená;** řídicí jednotka má několik programů pro provoz během dovolené, to znamená, že se teplota ve stanoveném období sníží nebo zvýší. Program umožňuje také zrušení přípravy TV.
- **Externí regulace:** Regulátor je možné řídit externě. To znamená, že regulátor po obdržení vstupního signálu provede předvolenou funkci.

#### 3.6.4 Druhy provozu

- **Selektřický dotopem;** tepelné čerpadlo je dimenzováno na menší výkon než je tepelná ztráta domu a elektrický dotop je tak v provozu souběžně s tepelným čerpadlem, aby mohla být pokryta potřeba tepla v případě, kdy výkon samotného tepelného čerpadla není dostatečný. Při alarmu, sanitaci zásobníku TV a extra přípravě teplé vody je také aktivovaný elektrický dotop.

## 4 Měření energie

Měření energie tepelného čerpadla je přibližná hodnota na základě součtu jmenovitých uvedených výkonů v průběhu aktuálního období měření. Výpočet vychází například z toho, že je tepelné čerpadlo správně instalováno a nastaveno na doporučené hodnoty. Hodnota by měla být vnímána jako odhad skutečné výstupní hodnoty. Procento chyby ve výpočtu se odhaduje obvykle na 5-10%

Navíc je energetická účinnost ovlivněna venkovní teplotou, nastavením termostatu, resp. regulací místnosti a rovněž používáním tepelného čerpadla. Zde může hrát klíčovou roli ventilace, vnitřní teplota a potřeba teplé vody.

## 5 Pokyny k úspoře energie

### Prohlídka a údržba

V případě, že chcete mít co nejnižší spotřebu energie během delšího období, doporučujeme uzavřít s autorizovanou odbornou firmou smlouvu o provádění servisních prohlídek a údržby s prohlídkami jednou za rok a údržbou podle potřeby.

### Termostatické ventily

Termostatické ventily na otopných tělesech a podlahovém vytápění mohou topný systém negativně ovlivnit, protože snižují průtok. To musí tepelné čerpadlo kompenzovat zvýšenou teplotou. Přítomné termostatické ventily musejí být zcela otevřené, kromě např. těch, které se nacházejí v ložnici nebo v jiných místnostech s nižší teplotou. V těchto místnostech můžete ventily trochu přiškrtit.

### Podlahové vytápění

Výstupní teplotu topné vody nenastavujte vyšší, než je výrobcem podlahy doporučená maximální výstupní teplota.

### Větrání

Nevětrejte pokud je okno vyklopeno. To způsobuje, že teplo stále uniká, aniž by se vzduch v místnosti podstatně zlepšil. Raději otevřete okno úplně na krátkou chvíli.

Termostatické ventily během větrání uzavřete.

### Elektrický dotop

Jednotlivá nastavení (např. více teplé vody) mohou vést k aktivaci elektrického dotopu a tím k vyšší spotřebě elektřiny. Zvolte vždy co nejnižší možné nastavení teploty teplé vody a vytápění.

## 6 Nastavení vytápění

Při změnách nastavení teploty systému je důležité vždy provádět jen malé změny. Další změna by měla být provedena nejdříve za 1-2 dny, to z toho důvodu, že reakce celého domu na nové nastavení chvíli trvá.

Pokud není nainstalováno žádné pokojové čidlo, není možné přesně určit, jakou změnu pokojové teploty změna nastavení způsobí, tuto skutečnost totiž ovlivňuje také izolace domu a topný systém.

- ▶ Otočte kolečko nastavení.
- ▶ Stisknutím kolečka nastavení potvrďte nové nastavenou teplotu.

## 7 Kontrola a údržba

Tepelné čerpadlo vyžaduje minimální údržbu. Doporučujeme však určitou kontrolu, aby Vám tepelné čerpadlo přinášelo co největší užitek. Zkontrolujte níže uvedené části během prvního roku několikrát. Následně byste je měli kontrolovat několikrát ročně.

- Expanzní nádoba (plastová nádoba studeného okruhu)
- Filtr nečistot

### 7.1 Expanzní nádoba

Ke studenému okruhu tepelného čerpadla ("studená strana") je připojena expanzní nádoba z plastu. Hladina v nádobě nesmí klesnout pod minimální hodnotu 1/3. Pokud je hladina tekutiny příliš nízká, kontaktujte prodejce. Po konzultaci s prodejcem lze doplnění provést následovně:

Tepelné čerpadlo musí být při plnění po celou dobu v provozu.

- ▶ Sejměte opatrně víčko ventilu na horní straně nádoby. Otevřete pak opatrně ventil.
- ▶ Přesvědčte se, že je ventil úplně otevřený.
- ▶ Naplňte nádobu nemrznoucí směsí nebo vodou (do 2/3 výšky) pomocí čisté konve na vodu nebo jiné nádoby.
- ▶ Zavřete ventil a nakonec našroubujte zpět víčko ventilu.

### 7.2 Filtr nečistot

#### Zkontrolujte filtry teplého a studeného okruhu

Filtry zabraňují vniknutí nečistot do tepelného čerpadla. V případě jejich zanesení mohou nastat poruchy provozu.

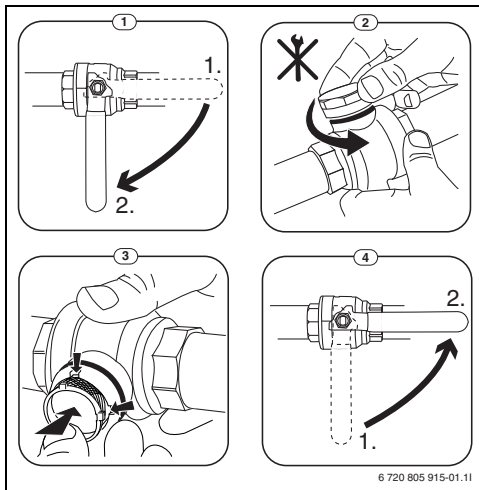


Při vyčištění filtrů není zapotřebí zařízení zbavovat zbývající kapaliny. Filtr a uzavírací kohout jsou společně integrovány.



### Čištění sítka

- ▶ Uzavřete kohout (1).
- ▶ Odšroubujte kryt (ručně), (2).
- ▶ Vytáhněte a omyjte sítko pod tekoucí vodou nebo pomocí tlaku vzduchu.
- ▶ Vraťte zpět síto, aby se zabránilo chybnému umístění je síto vybaveno naváděcími segmenty, které by měly pasovat do drážek kohoutu (3).



Obr. 2 Filtr nečistot

- ▶ Zašroubujte zpět kryt (ručně).
- ▶ Otevřete kohout (4).

### 7.3 Údaje o chladivu

Toto zařízení **obsahuje fluorované skleníkové plyny** jako chladivo. Zařízení je vybaveno hermeticky uzavřeným systémem. Následující údaje o výrobku vyhovují požadavkům nařízení EU č. 517/2014 o fluorovaných skleníkových plynech.



Poznámka pro provozovatele: Když Váš instalatér doplňuje chladivo, zapíše dodatečnou náplň a celkové množství do následující tabulky.

Označení jednotky	Typ chladiva	Potenciál globálního oteplování (GWP) [kgCO <sub>2</sub> eq]	Ekvivalent CO <sub>2</sub> originální náplně [t]	Originální náplň [kg]	Dodatečná náplň [kg]	Celkové množství při uvedení do provozu [kg]
WSW 196i-12 T190/TS185	R410A	2088	4,990	2,390		

Tab. 3 Údaje o chladivu

## 8 Regulace

Tepelné čerpadlo řídí výrobu tepla na základě venkovní teploty a případně v kombinaci s pokojovým čidlem (příslušenství). Vytápění domu je automaticky upraveno v závislosti na venkovní teplotě.

Uživatel nastavuje teplotu systému vytápění nastavením požadované pokojové teploty v uživatelském rozhraní nebo pokojovém čidle.

Tepelné čerpadlo lze připojit různé příslušenství (např. bazén, solární ohřev a pokojová čidla), které nabízí doplňující funkce a možnosti nastavení pomocí uživatelského rozhraní.

Podrobnější informace o příslušenství najdete v příslušných uživatelských příručkách.

### 8.1 Rozsah funkcí

V tomto návodu je popsán maximální rozsah funkcí. Tam, kde záleží na konfiguraci systému, je uvedeno upozornění. Rozsahy nastavení a základní nastavení jsou závislé na konkrétním systému a mohou se příp. od údajů v tomto návodu lišit. Texty zobrazované na displeji se v závislosti na verzi softwaru obslužné regulační jednotky mohou případně lišit od textů v tomto návodu.

Rozsah funkcí a tím i struktura menu obslužné regulační jednotky je závislá na konfiguraci systému:

- Nastavení pro různé topné/chladicí okruhy jsou k dispozici jen tehdy, je-li instalován jeden nebo více topných/chladicích okruhů.
- Informace o solárním modulu se zobrazují jen tehdy, je-li solární modul nainstalován.
- Určité položky menu jsou specifické pro země určení a zobrazí se jen tehdy, je-li země, v níž je tepelné čerpadlo instalováno, na obslužné regulační jednotce příslušným způsobem nastavena.

V případě dotazů se obraťte na Vašeho odborníka.

### 8.2 Funkce jako regulační přístroj

Obslužná regulační jednotka může regulovat maximálně čtyři topné/chladicí okruhy spolu se směšovacími moduly. Pro každý topný okruh lze v obslužné regulační jednotce nastavit buď regulaci řízenou podle venkovní teploty, nebo regulaci podle venkovní teploty s korekcí podle teploty prostoru (viz. níže).

Pro vytápění jsou tedy k dispozici dva způsoby regulace:

- **Podle venkovní teploty (dle HMC300):**
  - Regulace teploty prostoru v závislosti na venkovní teplotě
  - Regulace nastaví výstupní teplotu topné vody podle zjednodušené nebo optimalizované topné křivky.

- **Podle venkovní teploty s korekcí podle teploty prostoru (dle pokojového čidla):**

- Regulace teploty prostoru v závislosti na venkovní teplotě a naměřené teplotě prostoru. Pokojové čidlo ovlivňuje výstupní teplotu topné vody v závislosti na naměřené a požadované teplotě prostoru.
- Regulace nastaví výstupní teplotu topné vody podle zjednodušené nebo optimalizované topné křivky.



Pro regulaci řízenou podle venkovní teploty s korekcí podle teploty prostoru platí: Škrtkové ventily v referenční místnosti (místnost, ve které je umístěno pokojové čidlo), musí zůstat úplně otevřené!



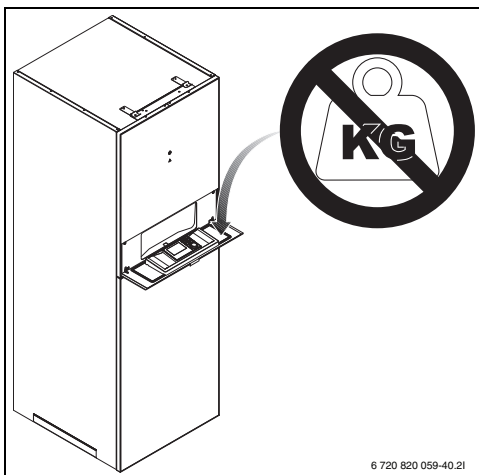
Obslužná regulační jednotka HMC300 je pevně zabudované zařízení a nelze ji použít jako pokojové čidlo. Odborníkem-topenářem si nechte poradit, jaká dálková ovládaní (pokojové čidlo/ovládání přes internet) jsou k dispozici.

### 8.3 Provoz po výpadku proudu

Při výpadku proudu nebo fázi s vypnutým zdrojem tepla se žádná nastavení neztrácejí. Regulace po obnovení napájení opět zahájí svůj provoz. V určitých případech je nutno znovu nastavit čas a datum. Další nastavení nejsou nutná.

### 8.4 Místo instalace

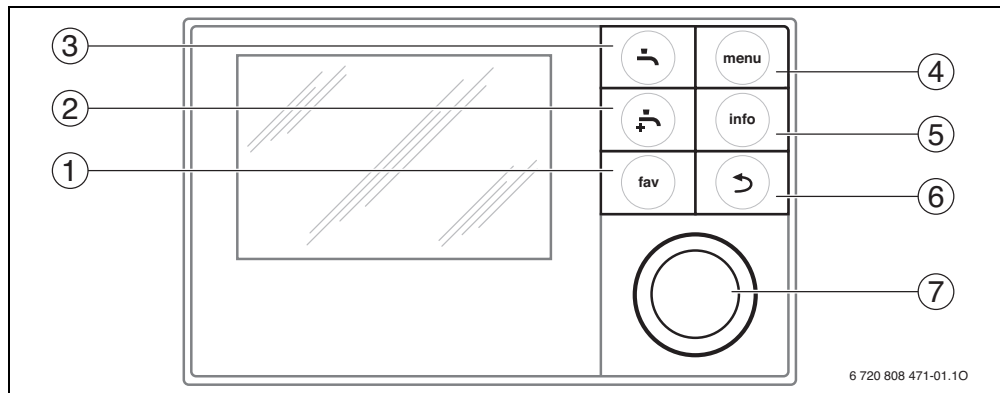
Řídicí jednotka je uvnitř dveříek.



Obr. 3 Řídicí jednotka

6 720 820 059-40.21

## 9 Přehled tlačítek a symbolů










Obr. 4 Ovládací prvky

- [1] Tlačítko Fav – otevření oblíbeného menu
- [2] Tlačítko Zvláštního ohřevu TV – spuštění jednorázové přípravy teplé vody
- [3] Tlačítko Teplá voda – nastavení provozního režimu pro přípravu teplé vody
- [4] Tlačítko Menu – otevření menu
- [5] Tlačítko Info – zobrazení dodatečných informací
- [6] Tlačítko Zpět – pro návrat k předchozí položce menu
- [7] Otočný ovladač

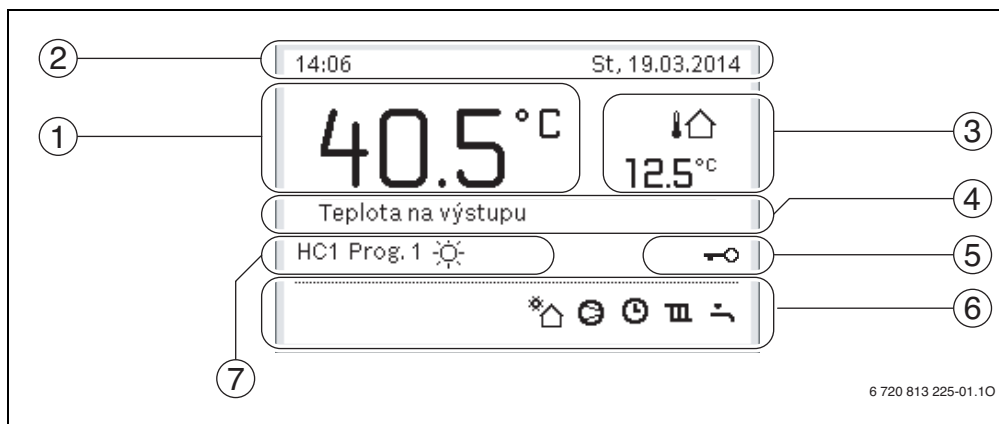


Je-li osvětlení displeje vypnuté, dojde stiskem ovládacího prvku k provedení úkonu a k zapnutí osvětlení. První stisk otočného ovladače však způsobí pouze zapnutí osvětlení. Pokud nedojde ke stisku žádného ovládacího prvku, osvětlení po chvíli automaticky opět zhasne.

→ obr. 4, str. 11

Poz.	Prvek	Označení	Vysvětlení
1		Tlačítko Fav	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stisk pro vyvolání oblíbeného menu (oblíbené funkce topného okruhu 1).</li> <li>▶ Podržení pro individuální úpravu oblíbeného menu (→ kapitola 10.5, str. 19).</li> </ul>
2		Tlačítko zvláštního ohřevu teplé vody	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskem aktivujete či deaktivujete zvláštní přípravu teplé vody (→ kapitola 10.4, str. 17).</li> </ul>
3		Tlačítko Teplá voda	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskem zvolíte provozní režim teplé vody (→ kapitola 10.4, str. 17).</li> </ul>
4		Tlačítko Menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stisk pro otevření hlavního menu (→ kapitola 11, str. 20).</li> </ul>
5		Tlačítko Info	<p>Je-li otevřené některé menu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stisk pro vyvolání dalších informací o aktuálním výběru.</li> </ul> <p>Je-li aktivní standardní zobrazení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stisk pro otevření informačního menu (→ kapitola 12, str. 36).</li> </ul>
6		Tlačítko Zpět	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stisk pro přepnutí do nadřazené roviny menu nebo pro odmítnutí změněné hodnoty.</li> </ul> <p>Zobrazuje-li se potřeba servisu nebo porucha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stisk pro přepnutí mezi standardním zobrazením a indikací poruchy.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Podržení pro přechod z některého menu na standardní zobrazení.</li> </ul>
7		Otočný ovladač	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otáčení pro změnu hodnoty nastavení (např. teploty) nebo pro volbu menu či jejich jednotlivých položek.</li> </ul> <p>Je-li osvětlení vypnuté:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskem osvětlení zapnete.</li> </ul> <p>Je-li osvětlení zapnuté:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stisk pro otevření zvoleného menu nebo položky menu, pro potvrzení nastavené hodnoty (např. teploty) nebo hlášení nebo pro zavření vyskakovacího okna.</li> </ul> <p>Je-li aktivní standardní zobrazení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stisk pro aktivaci zadávacího pole k volbě topného okruhu ve standardním zobrazení (pouze u systémů s nejméně dvěma topnými okruhy, → kapitola 10.1, str. 15).</li> </ul>



Tab. 4 Ovládací prvky



Obr. 5 Příklad standardního zobrazení u systému s několika topnými okruhy

- [1] Teplota
- [2] Informační řádek
- [3] Venkovní teplota
- [4] Textová informace
- [5] Blokování tlačítek
- [6] Informační grafika
- [7] Provozní režim

→ obr. 5, str. 13

Po-zice	Symbol	Označení	Vysvětlení
1	-	Teplota	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zobrazení výstupní teploty zdroje tepla nebo</li> <li>• teploty prostoru, je-li nainstalováno pokojové čidlo pro zobrazený topný okruh.</li> </ul>
2	-	Informační řádek	Zobrazení času, dne v týdnu a data.
3		Dodatečné zobrazení teploty	Zobrazení dodatečné teploty: venkovní teploty, teploty solárního kolektoru nebo systému přípravy teplé vody (další informace → str. 34).
4	-	Textová informace	Např. označení aktuálně zobrazené teploty (→ obr. 5, [1]). Došlo-li k poruše, zobrazuje se zde upozornění, dokud nedojde k odstranění poruchy.
5		Blokování tlačítek	Zobrazuje-li se klíček, je blokování tlačítek aktivní (→ str. 17, obr. 9).

Tab. 5 Symboly při standardním zobrazení

→ obr. 5, str. 13

Po-zice	Symbol	Označení	Vysvětlení
6		Informační grafika	V tomto úseku se zobrazují informační grafiky. Informují o tom, co je v systému v tomto okamžiku aktivní.
			Příprava teplé vody aktivní
			Termická dezinfekce (teplá voda) aktivní
			Zvláštní příprava teplé vody aktivní
			Bazén je ohříván
			Vytápění je aktivní
			EVU/HDO - přerušení dodavatelem energie
			Externí vstup aktivní (Dálkové ovládání)
			Funkce Dovolená je aktivní
			Časový program - Program 1 nebo 2 pro vytápění je aktivní
			Funkce pro inteligentní síť je aktivovaná
			Vysušování mazaniny podlahy je aktivní
			Elektrický dotop je aktivní
			Power Guard je aktivní
	7		
		Vytápění pracuje podle časového programu (automatický provoz), který je v daném okamžiku v příslušném topném okruhu aktivní. Vytápění střídá v nastavených časech provoz vytápění a útlum.	
		Provoz vytápění je ve zobrazeném topném okruhu aktivní	
		Útlum je ve zobrazeném topném okruhu aktivní	
			Tepelné čerpadlo běží
			Solární čerpadlo běží

Tab. 5 Symboly při standardním zobrazení

## 10 Běžné funkce

Přehled o uspořádání hlavních menu a o poloze jednotlivých položek menu je vyobrazen na str. 20.

Následující popisy vycházejí vždy ze standardního zobrazení (→ obr. 5, str. 13).



Tepelné čerpadlo WSW196i-12 T/TS není vhodné pro provoz chlazení. Protože regulace HMC300 je obsažena i v dalších tepelných čerpadlech, která jsou pro provoz chlazení vhodná, není upozornění na chlazení odstraněno.

### 10.1 Volba topného okruhu pro standardní zobrazení

Ve standardním zobrazení se zobrazují vždy pouze data jednoho topného okruhu. Jsou-li instalovány dva nebo více topných okruhů, lze nastavit, na který topný okruh se standardní zobrazení bude vztahovat.

Obsluha	Výsledek
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Je-li osvětlení zapnuté: stiskněte otočný ovladač. Číslo, provozní režim a popř. název aktuálně zvoleného topného okruhu se zobrazuje ve spodní polovině displeje.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro volbu některého topného okruhu. K volbě jsou nabízeny pouze topné okruhy obsažené v systému.</li> <li>▶ Vyčkejte několik sekund, nebo stiskněte otočný ovladač. Standardní zobrazení se vztahuje na zvolený topný okruh.</li> </ul>	<p>The screenshot shows a thermostat display with the following information: Time 12:13, Date St. 19.03.2014, Current temperature 40.5°C, Target temperature 12.5°C, and selected heating circuit 'Otopný okruh 1'. At the bottom, it shows 'HCT Prog. 1' with a sun icon and a row of icons for home, back, settings, and power. The model number 6 720 813 225-02.10 is visible at the very bottom.</p>

Tab. 6 Normální funkce – Topný okruh ve standardním zobrazení

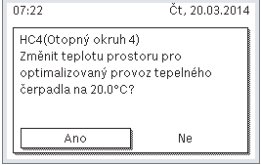
### 10.2 Nastavení provozního režimu

Výklad odborných termínů „provozní režim“, „automatický provoz“ a „optimalizovaný provoz“ najdete na str. 46. V základním nastavení je optimalizovaný provoz aktivní. Při tomto provozním režimu neexistují žádné časové programy. Termostatické ventily, popř. prostorové termostaty regulují každou místnost samostatně, takže přívod tepla se uskutečňuje individuálně v souladu s potřebou. Další fáze zátopy (např. po režimu se sníženou teplotou) jsou tak potlačeny a je umožněn hospodárny provoz.

Obsluha	Výsledek	
<p>Chcete-li <b>aktivovat automatický provoz</b> (s ohledem na časový program)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskněte tlačítko menu pro otevření hlavního menu.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro otevření menu <b>Vytápění/chlazení</b>.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro otevření menu <b>Provozní režim</b>.</li> <li>▶ Jsou-li instalovány dva nebo více topných okruhů, otáčejte ovladačem pro označení <b>Otopný okruh 1, 2, 3</b> nebo <b>4</b> a ovladač stiskněte.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Auto</b> a ovladač stiskněte.</li> <li>▶ Stiskněte a podržte tlačítko Zpět pro návrat do standardního zobrazení. Všechny teploty aktuálně platného časového programu vytápění se zobrazí ve spodní polovině displeje ve vyskakovacím okně. Aktuálně platná teplota bliká. Regulace řídí teplotu prostoru podle aktivního časového programu vytápění.</li> </ul>		
<p>Chcete-li <b>aktivovat optimalizovaný provoz</b> (bez časového programu, tovární nastavení).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ stiskněte tlačítko Menu pro otevření hlavního menu.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro otevření menu <b>Vytápění/chlazení</b>.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro otevření menu <b>Provozní režim</b>.</li> <li>▶ Jsou-li instalovány dva nebo více topných okruhů, otáčejte ovladačem pro označení <b>Otopný okruh 1, 2, 3</b> nebo <b>4</b> a ovladač stiskněte.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Optimalizováno</b> a ovladač stiskněte.</li> <li>▶ Stiskněte a podržte tlačítko Zpět pro návrat do standardního zobrazení. Požadovaná teplota prostoru se zobrazí v dolní polovině displeje ve vyskakovacím okně. Obslužná regulační jednotka reguluje teplotu prostoru trvale na teplotu požadovanou.</li> </ul>		


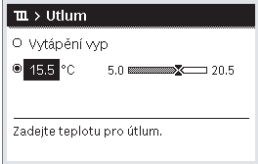
Tab. 7 Aktivace provozních režimů

### 10.3 Změna teploty prostoru


Obsluha	Výsledek
<p>Je-li Vám trvale chladno nebo teplo: <b>nastavte požadovanou teplotu prostoru</b></p>	
<p><b>Optimalizovaný provoz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aktivujte optimalizovaný provoz (→ kapitola 10.2).</li> <li>▶ Vyčkejte několik sekund, nebo stiskněte knoflík pro výběr, aby se zavřelo vyskakovací okno.</li> <li>▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr k nastavení požadované teploty prostoru.</li> <li>▶ Vyčkejte několik sekund, nebo stiskněte knoflík pro výběr. Změnu ve vyskakovacím okně potvrďte stiskem knoflíku pro výběr (nebo stiskem tlačítka Zpět ji zamítněte). Aktuálně platná teplota prostoru se zobrazuje ve spodní polovině displeje ve vyskakovacím okně. Regulace pracuje se změněným nastavením.</li> </ul>	

Tab. 8 Normální funkce – Teplota prostoru




Obsluha	Výsledek
<p>► Stiskněte tlačítko menu pro otevření hlavního menu.</p> <p>► Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu <b>Vytápění/chlazení</b>.</p> <p>► Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení menu <b>Teplotní nastavení</b>.</p> <p>► Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu.</p> <p>► Jsou-li instalovány dva nebo více topných okruhů, otáčejte knoflíkem pro označení <b>Otopný okruh 1, 2, 3</b> nebo <b>4</b> a knoflík pro výběr stiskněte.</p>	 <p>6 720 813 225-07.10</p>
<p><b>Automatický provoz</b></p> <p>► Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení <b>Vytápění, Útlum</b> nebo <b>Chlazení</b>.</p> <p>► Stiskněte knoflík pro výběr.</p> <p>► Otáčejte a stiskněte knoflík pro výběr pro aktivaci požadovaného nastavení, např. pro režim útlumu.</p> <p>► Otáčejte knoflíkem pro výběr k nastavení teploty. Meze nastavovacích hodnot teploty jsou závislé na nastavení pro vždy jiný provozní režim. Regulace pracuje se změněnými nastaveními. Nastavení působí na všechny časové programy vytápění (jsou-li instalovány dva nebo více topných okruhů, pouze ve zvoleném topném okruhu).</p>	 <p>6 720 813 225-08.10</p>

Je-li Vám v tento den příliš chladno nebo příliš teplo: **změňte přechodně teplotu prostoru**

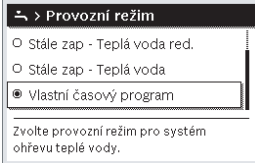

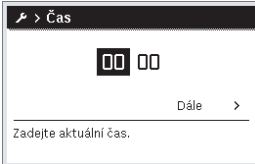

<p><b>Změna teploty prostoru do příštího spínacího času</b></p> <p>► Otáčejte knoflíkem pro výběr k nastavení požadované teploty prostoru. Dotčený časový úsek se na sloupcovém diagramu časového programu zobrazí v šedé barvě.</p> <p>► Vyčkejte několik sekund, nebo stiskněte knoflík pro výběr. Regulace pracuje se změněnými nastaveními. Změna je platná do té doby, dokud nebylo dosaženo spínacího času časového programu. Poté opět platí nastavení časového programu.</p>	 <p>6 720 816 394-05.10</p>
<p><b>Automatický provoz</b></p> <p>Zrušení změny teploty</p> <p>► Otáčejte knoflíkem pro výběr, dokud se dotčený časový úsek na sloupcovém diagramu časového programu opět nezobrazí černě a knoflík pro výběr stiskněte. Změna je zrušena.</p>	

Tab. 8 Normální funkce – Teplota prostoru

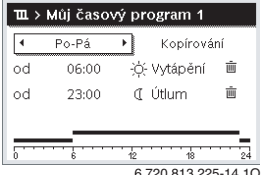
## 10.4 Další nastavení

Obsluha	Výsledek
<p>Potřebujete-li teplotu vodu v době mimo časy nastavené v časovém programu: <b>Aktivujte zvláštní ohřev teplé vody</b> (= okamžitá funkce teplé vody).</p> <p>► Stiskněte tlačítko zvláštního ohřevu teplé vody. Příprava teplé vody je od tohoto okamžiku s nastavenou teplotou a na nastavenou dobu aktivní. Po několika sekundách se v informační grafice zobrazí symbol pro zvláštní ohřev teplé vody (nastavení pro <b>Zvláštní ohřev teplé vody</b> → kapitola 11.3.3, str. 28).</p> <p>Chcete-li zvláštní ohřev teplé vody deaktivovat před uplynutím nastavené doby:</p> <p>► Stiskněte znovu tlačítko zvláštního ohřevu teplé vody.</p>	 <p>6 720 813 225-09.10</p>

Tab. 9 Normální funkce – další nastavení

Obsluha	Výsledek
<p>Je-li pro Vás teplá voda příliš chladná nebo příliš teplá: <b>změňte provozní režim přípravy teplé vody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskněte tlačítko Teplá voda. Obslužná regulační jednotka zobrazí seznam pro výběr provozního režimu přípravy teplé vody (další informace → kapitola 11.3.1, str. 27).</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem k označení požadovaného provozního režimu.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač. Regulace pracuje se změněnými nastaveními. Teploty pro provozní režimy <b>Teplá voda</b> (Komfortní režim) a <b>Teplá voda redukováná</b> (ECO režim) může nastavit váš topenař.</li> </ul>	
<b>Nastavení data a času</b>	
<p>Byla-li regulace po delší dobu bez proudu, vyzve displej automaticky k zadání data a času a poté přejde do normálního provozu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Obnovení elektrického napájení. Regulace zobrazuje nastavení pro zadání data.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem a pak jej stiskněte pro nastavení dne, měsíce a roku. Na displeji je označeno <b>Dále</b>.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač.</li> <li>▶ Čas nastavte stejným způsobem jako datum. Na displeji je označeno <b>Dále</b>.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač. Regulace pracuje se změněnými nastaveními. Opětovné uvedení regulace do provozu nevyžaduje žádné další nastavení.</li> </ul>	
<p>Chcete-li zabránit tomu, aby omylem došlo ke změnám nastavení: <b>Zapněte nebo vypněte blokování tlačítek</b> (dětská pojistka, → str. 46)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskněte tlačítko Teplá voda a otočný ovladač a několik sekund je podržte, abyste zapnuli či vypnuli blokování tlačítek. Je-li blokování tlačítek aktivní, zobrazuje se na displeji symbol klíče (→ obr. 5 [5], str. 13).</li> </ul>	
<b>Chcete-li změnit jazyk zobrazovaných displejových textů: Nastavte jazyk</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskněte tlačítko menu pro otevření hlavního menu.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Nastavení</b>.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro otevření menu <b>Nastavení</b>.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro výběr pro volbu jazyka.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač. Regulace pracuje se změněnými nastaveními.</li> </ul>	

Tab. 9 Normální funkce – další nastavení

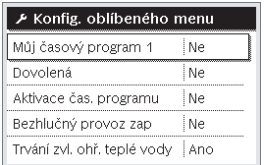
Obsluha	Výsledek
<p>Změní-li se Váš denní/noční rytmus (např. při práci na směny): <b>Upravte časový program</b></p> <p>V menu <b>Vytápění/chlazení</b> &gt; <b>Časový program</b> lze několika snadnými úkony přizpůsobit časový program individuálně různým životním zvyklostem nebo okolnostem (→ kapitola 11.2.2, str. 22).</p>	 <p>The screenshot shows a menu titled 'Můj časový program 1'. At the top, there are navigation arrows and the text 'Po-Pá' and 'Kopírování'. Below this, it shows 'od 06:00' with a sun icon and 'Vytápění', and 'od 23:00' with a moon icon and 'Útlum'. At the bottom, there is a 24-hour timeline with a bar indicating the active period from 6:00 to 23:00. The model number '6 720 813 225-14.10' is visible at the bottom right.</p>

Tab. 9 Normální funkce – další nastavení

## 10.5 Oblíbené funkce

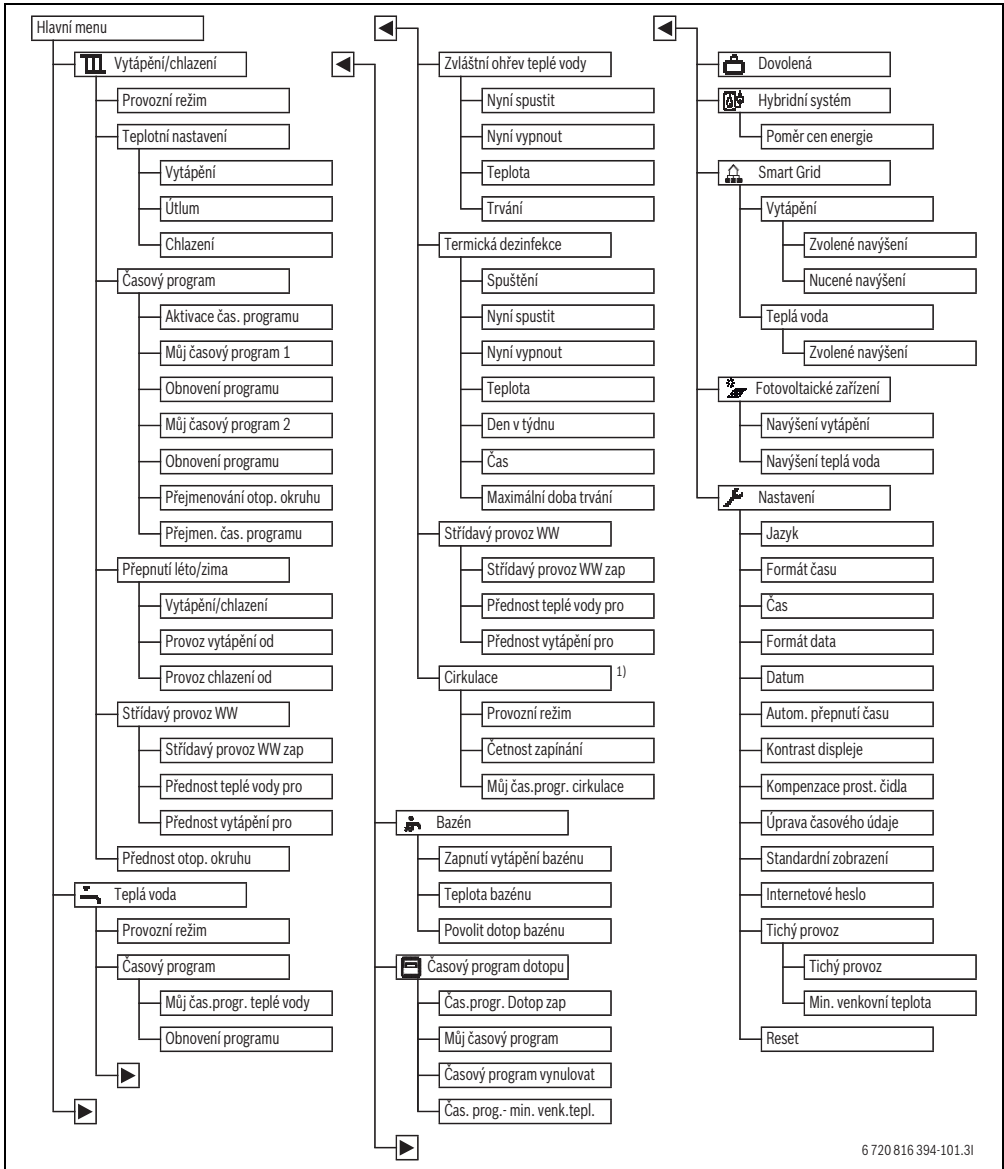
Pomocí tlačítka Fav se dostanete k často využívaným funkcím pro topný okruh 1. První stisk tlačítka Fav otevře menu pro konfiguraci oblíbeného menu. Můžete tam ukládat Vaše osobní favority a později případně oblíbené menu přizpůsobit ještě lépe Vaším potřebám.

Funkce tlačítka Fav je nezávislá na topném okruhu zobrazeném ve standardním zobrazení. Nastavení změněná prostřednictvím oblíbeného menu se vztahují vždy jen na topný okruh 1.

Obsluha	Výsledek
<p>Chcete-li zpřístupnit některou oblíbenou funkci: <b>Otevřete oblíbené menu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskněte tlačítko Fav pro otevření oblíbeného menu.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro volbu oblíbené funkce.</li> <li>▶ Změňte nastavení (obsluha jako při nastavení v hlavním menu).</li> </ul>	
<p>Chcete-li přizpůsobit seznam favoritů Vaším potřebám: <b>Přizpůsobte oblíbené menu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskněte tlačítko Fav a podržte, dokud se nezobrazí menu pro konfiguraci oblíbeného menu.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem a stiskněte jej pro zvolení některé funkce (<b>Ano</b>) nebo pro zrušení volby (<b>Ne</b>). Změny jsou okamžitě účinné.</li> <li>▶ Stiskněte tlačítko Zpět pro zavření menu.</li> </ul>	 <p>The screenshot shows a menu titled 'Konfig. oblíbeného menu'. It contains five rows, each with a label and a selection option: 'Můj časový program 1' (Ne), 'Dovolena' (Ne), 'Aktivace čas. programu' (Ne), 'Bezhluchný provoz zap' (Ne), and 'Trvání zvl. ohř. teplé vody' (Ano). The model number '6 720 813 225-15.10' is visible at the bottom right.</p>

Tab. 10 Normální funkce – Oblíbené funkce

## 11 Obsluha hlavního menu



Obr. 6 Struktura hlavního menu

- 1) Není k dispozici, je-li jako informace o zemi, ve které je tepelné čerpadlo instalováno, zvoleno Švédsko nebo Finsko (pouze pro odborníka).

## 11.1 Přehled hlavního menu

Jsou-li v systému instalovány dva nebo více topných/chladicích okruhů, je u některých menu zapotřebí dodatečný výběr:

- ▶ Otáčejte ovladačem, abyste zvolili, pro který topný okruh mají být nastavení změněna.
- ▶ Stiskněte otočný ovladač pro zobrazení menu.

Menu	Účel menu	Strana
 <b>Vytápění/chlazení</b>	Trvalá změna provozního režimu, teploty prostoru a časového programu pro vytápění.	22
<b>Provozní režim</b>	Volba provozního režimu, podle časového programu nebo optimalizováno.	10
<b>Teplotní nastavení</b>	Nastavení požadovaných teplot prostoru, které jsou přiřazovány úsekům časového programu např. s provozem vytápění a útlumu nebo provozem chlazení.	22
<b>Časový program</b>	Přepínání mezi provozním režimem vytápění a útlumu ve stanovaných časech a dnech v týdnu (automatický provoz). Pro teplou vodu a cirkulaci jsou možné samostatné časové programy. V tomto menu se přejmenovávají topné okruhy a časové programy.	22
<b>Přepnutí léto/zima</b>	Automatické přepínání mezi letním provozem (vytápění vypnuté nebo chlazení), zimním provozem (vytápění zapnuté) nebo automatickým provozem (částečně závislé na venkovní teplotě).	26
<b>Střídavý provoz WW</b>	Je-li aktivován střídavý provoz teplé vody, je teplo vyrobené tepelným čerpadlem využíváno střídavě k vytápění a k přípravě teplé vody.	26
<b>Přednost otop. okruhu 1</b>	Topný okruh 1 určuje chování systému. Neexistuje-li pro topný okruh 1 žádný požadavek tepla, nereagují na požadavek tepla ani jiné okruhy.	26
 <b>Teplá voda</b>	Trvalá změna teploty teplé vody a časového programu pro přípravu teplé vody.	27
<b>Provozní režim</b>	Volba provozního režimu přípravy teplé vody, např. podle časového programu nebo vždy zapnuto.	27
<b>Časový program</b>	Přepínání mezi provozními režimy teplé vody (Komfortní režim), redukované přípravy teplé vody (ECO režim) a žádnou přípravou teplé vody ve stanovaných časech a dnech v týdnu (automatický provoz).	27
<b>Zvláštní ohřev teplé vody</b>	Změna teploty a doby trvání funkce zvláštní přípravy teplé vody.	28
<b>Termická dezinfekce</b>	Ohřátí teplé vody za účelem zničení choroboplodných zárodků.	28
<b>Střídavý provoz WW</b>	Je-li aktivován střídavý provoz teplé vody, je teplo vyrobené tepelným čerpadlem využíváno střídavě k vytápění a k přípravě teplé vody.	29
<b>Cirkulace<sup>1)</sup></b>	Nastavení časového programu pro cirkulaci teplé vody tak, aby teplá voda byla v odběrných místech k dispozici bez časového zpoždění.	29
 <b>Bazén</b>	Nastavení pro provoz ohřevu bazénu.	30
 <b>Časový program dotopu</b>	Časový program pro dotop udává, ve kterých časových úsecích lze dodatečně vyrábět teplo pomocí dotopu.	30
 <b>Dovolená</b>	Nastavení pro provoz systému při delší nepřítomnosti (program Dovolená).	30
 <b>Smart grid</b>	Využití energie ze „Smart-Grid“ pro vytápění nebo přípravu teplé vody.	33
<b>Vytápění</b>	Nastavování teploty pro nucené nebo volitelné navýšení	33
<b>Teplá voda</b>	Zapnutí a vypnutí volitelného navýšení	33
 <b>Fotovoltaické zařízení</b>	Využití energie generované fotovoltaickým zařízením k vytápění nebo přípravě teplé vody.	33
 <b>Nastavení</b>	Změna všeobecných nastavení, jako je čas, datum, kontrast displeje atd. nebo obnovení nastavení uložených odborníkem.	34

Tab. 11 Přehled hlavního menu

1) Není k dispozici, je-li jako informace o zemi, ve které je tepelné čerpadlo instalováno, zvoleno Švédsko nebo Finsko (pouze pro odborníka).

## 11.2 Úprava nastavení pro automatický provoz vytápění

Menu: **Vytápění/chlazení**

V základním nastavení je pro každý topný okruh aktivní optimalizovaný provoz (bez časového programu). V případě potřeby může provozovatel nastavení změnit a zvolit časově závislý automatický provoz. Pro provoz chlazení lze předvolit konstantní hodnotu teploty prostoru.

### Otopný okruh 1 ... 4

Je-li nainstalováno a nakonfigurováno více topných okruhů, uskuteční se změna nastavení pro topný okruh 1 ... 4 jako u systémů s jedním topným okruhem. Tyto změny však platí **jen pro zvolený topný okruh**. Zadáním jednoznačných názvů topných okruhů se správná volba značně usnadní.

#### 11.2.1 Nastavení teplot pro vytápění

V tomto menu lze nastavovat teploty pro různé provozní režimy. Podle toho, zda obsluhá regulační jednotka pracuje v provozu automatickém nebo v provozu optimalizovaném, mají teploty vliv na regulaci.

Menu: **Teplotní nastavení**

Položka menu	Popis
<b>Vytápění</b>	Je-li aktivní automatický provoz, je teplota prostoru v časových úsecích s provozním režimem <b>Vytápění</b> regulována na zde nastavenou hodnotu.
<b>Útlum</b>	Je-li aktivní automatický provoz a v něm nastavena určitá teplota, je teplota prostoru v časových úsecích s provozním režimem <b>Útlum</b> regulována na zde nastavenou hodnotu. Je-li zde vytápění vypnuté, pak se v těchto časových úsecích nevytápí.

Tab. 12 Nastavení teplot pro vytápění

#### 11.2.2 Časový program - úprava pro automatický provoz vytápění

Časový program pro vytápění je aktivní jen tehdy, je-li aktivní automatický provoz (→ kapitola 10.2, str. 15).

Chcete-li na několik dnů v týdnu nastavit stejné spínací časy:

- ▶ Nastavte spínací časy pro skupinu dnů, např. **Po-Ne** nebo **Po-Pá**.
- ▶ Časový program pro jednotlivé dny v týdnu upravte pod **Pondělí ...Neděle** (podrobný popis → tab. 15, str. 23).

Menu: **Časový program**

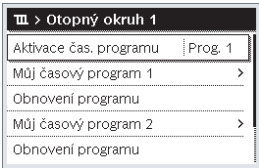
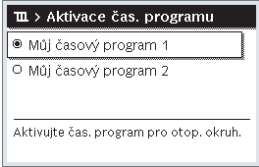
Položka menu	Popis
<b>Aktivace čas. programu</b>	Při aktivaci automatického provozu se regulace teploty prostoru uskutečňuje podle zde zvoleného časového programu ( <b>Můj časový program 1</b> nebo <b>Můj časový program 2</b> ).
<b>Můj časový program 1</b>	Pro každý den nebo pro každou skupinu dnů lze nastavit 2 spínací časy. Každému spínacímu času lze přidělit jeden z obou provozních režimů v automatickém provozu. Minimální doba trvání časového úseku mezi dvěma spínacími časy činí 15 minut.
<b>Obnovení programu</b>	Zde lze <b>Můj časový program 1</b> vrátit na základní nastavení.
<b>Můj časový program 2</b>	→ <b>Můj časový program 1</b>
<b>Obnovení programu</b>	Zde lze <b>Můj časový program 2</b> vrátit na základní nastavení.
<b>Přejmenování otop. okruhu</b>	Název zvoleného topného okruhu lze zde upravit (k dispozici jen tehdy, je-li nainstalováno několik topných okruhů). To platí při volbě správného topného okruhu, např. „Podlahové vytápění“ nebo „Podkrovní byt“. Názvy jsou předběžně přidělené jako <b>Otopný okruh 1 ... 4</b> (→ tab. 16, str. 25).
<b>Přejmen. čas. programu</b>	Názvy časových programů lze změnit stejným způsobem jako názvy topných okruhů. To pomáhá při volbě správného časového programu např. „Rodina“ nebo „Noční směna“.

Tab. 13 Nastavení časového programu pro vytápění

Časový program zajišťuje automatické přepínání mezi provozními režimy ve stanovených spínacích časech. Regulace je pro každý topný okruh vybavena dvěma časovými programy. Lze naprogramovat dvě spínací doby za den, vždy s jedním provozním režimem. Při základním nastavení časových programů se v noci vytápí méně. V optimalizovaném provozu pracuje vytápění ve dne i v noci co nejušporněji.


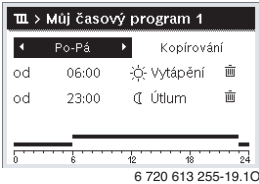
Nevyhovují-li nastavení, teploty nebo spínací časy časového programu Vaším potřebám, můžete časový program upravit. Pokud nechcete vytápět v noci, oslovte Vašeho topeňáře. Ten má dodatečné možnosti nastavení provozního režimu útlum.

Následující tabulka ukazuje, jak aktivovat a zvolit časový program pro vytápění.

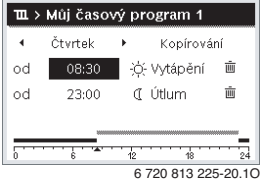
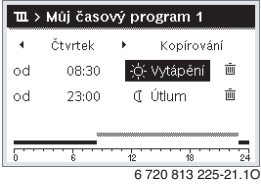
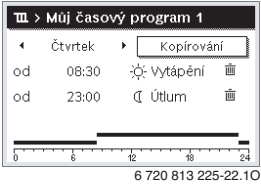

Obsluha	Výsledek
<p><b>Volba aktivního časového programu pro vytápění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Je-li aktivní standardní zobrazení, stiskněte tlačítko menu pro otevření hlavního menu.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro otevření menu <b>Vytápění/chlazení</b>.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Časový program</b>.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro otevření menu <b>Časový program</b>. <b>Aktivace čas. programu</b> je označeno. V závislosti na nainstalovaném systému je příp. zapotřebí zvolit některý topný okruh.</li> </ul>	 <p>6 720 813 225-16.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Můj časový program 1</b> nebo <b>2</b> a ovladač stiskněte. Regulace pracuje v automatickém provozu se zvoleným časovým programem (jsou-li instalovány dva nebo více topných okruhů, pouze ve zvoleném topném okruhu).</li> </ul>	 <p>6 720 813 225-17.10</p>

Tab. 14 Aktivace a volba časového programu pro vytápění

Následující tabulka ukazuje, jak upravit časový program pro vytápění.

Obsluha	Výsledek
<p><b>Otevření menu za účelem úpravy časového programu pro vytápění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Je-li aktivní standardní zobrazení, stiskněte tlačítko menu pro otevření hlavního menu.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro otevření menu <b>Vytápění/chlazení</b>.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro výběr pro označení <b>Časový program</b>.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro otevření menu <b>Časový program</b>.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Můj časový program 1</b> nebo <b>2</b>. V závislosti na nainstalovaném systému je příp. zapotřebí zvolit některý topný okruh.</li> </ul>	 <p>6 720 813 255-18.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač.</li> <li>▶ Stiskněte znovu otočný ovladač pro aktivaci zadávacího pole pro den v týdnu nebo skupinu dnů.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro zvolení dne v týdnu nebo skupiny dnů a ovladač stiskněte. Změny v tomto menu se vztahují pouze na zvolený den v týdnu nebo na zvolenou skupinu dnů.</li> </ul>	 <p>6 720 813 255-19.10</p>

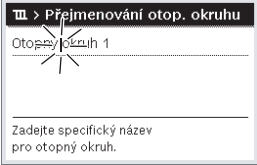
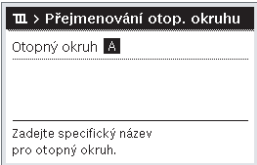
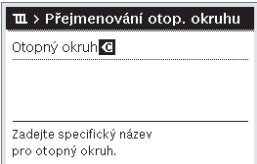
Tab. 15 Individuální úprava časového programu pro vytápění

Obsluha	Výsledek
<p><b>Posunutí spínacího času</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otevřete menu za účelem úpravy časového programu pro vytápění.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem k označení spínacího času.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač k aktivaci zadávacího pole spínacího času.</li> <li>▶ Pro posunutí spínacího času otáčejte ovladačem. Změněný časový úsek se na sloupcovém diagramu časového programu zobrazí v šedé barvě.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač. Regulace pracuje se změněnými nastaveními.</li> </ul>	 <p>6 720 813 225-20.10</p>
<p><b>Nastavení teploty pro časový úsek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otevřete menu za účelem úpravy časového programu pro vytápění (→ str. 23).</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem k označení časového úseku.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač k aktivaci zadávacího pole provozního režimu.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem k volbě provozního režimu (vytápění nebo útlum). Změněný časový úsek se na sloupcovém diagramu časového programu zobrazí v šedé barvě.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač. Regulace pracuje se změněnými nastaveními.</li> </ul>	 <p>6 720 813 225-21.10</p>
<p><b>Kopírování časového programu</b> (např. časový program ze čtvrtka přenést na pondělí a úterý)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otevřete menu za účelem úpravy časového programu pro vytápění (→ str. 23) a zvolte den v týdnu, který má být zkopírován, např. čtvrtek.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Kopírování</b>.</li> </ul>	 <p>6 720 813 225-22.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskněte ovladač. Na displeji se zobrazí seznam pro výběr, pro které dny v týdnu má být časový program se zvoleným dnem v týdnu přepsán.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem a stiskněte jej pro volbu dnů v týdnu, např. pondělí a úterý.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Kopírování</b> a ovladač stiskněte.</li> <li>▶ Ve vyskakovacím okně se zobrazí, který den v týdnu byl zkopírován.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač, aby se zavřelo vyskakovací okno. Regulace pracuje se změněnými nastaveními.</li> </ul>	 <p>6 720 813 225-23.10</p>

Tab. 15 Individuální úprava časového programu pro vytápění



Následující tabulka ukazuje, jak změnit např. název topného okruhu.

Obsluha	Výsledek
<p><b>Vyvolání menu pro přejmenování topného okruhu (nebo časových programů)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Je-li aktivní standardní zobrazení, stiskněte tlačítko menu pro otevření hlavního menu.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro otevření menu <b>Vytápění/chlazení</b>.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Časový program</b>.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro otevření menu <b>Časový program</b>.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem, abyste označili <b>Přejmenování otop. okruhu</b> (k dispozici jen tehdy, je-li instalováno více topných okruhů) nebo <b>Přejmen. čas. programu</b>.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač. Blikající kurzor označuje pozici, ve které začíná zadávání. Názvy topných okruhů a časových programů jsou přiděleny předběžně se standardním označením.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 813 225-24.10</p>
<p><b>Zadávání a vkládání znaků</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otáčejte ovladačem, abyste dostali kurzor na místo, kde má být zadán znak.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro aktivaci zadávacího pole vpravo od kurzoru.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro výběr znaku.</li> <li>▶ Stiskněte ovladač pro zadání zvoleného znaku. Zvolený znak je zadán. Zadávací pole pro další místo je aktivní.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro zadání dalších znaků.</li> <li>▶ Stiskněte tlačítko Zpět pro ukončení zadávání. Kurzor bliká vpravo od zadaného znaku. Regulace pracuje se změnami nastavení.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 813 225-26.10</p>
<p><b>Mazání znaků / Úplné mazání názvů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otáčejte ovladačem, abyste kurzor umístili za písmena, která mají být smazána.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro aktivaci zadávacího pole vpravo od kurzoru.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem, dokud se nezobrazí <b>&lt;C</b>.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro smazání znaku vlevo od aktivního zadávacího pole (<b>&lt;C</b> zůstane aktivní).</li> <li>▶ Otočný ovladač stiskněte znovu pro smazání dalších znaků, nebo stiskněte tlačítko Zpět pro ukončení operace. Kurzor bliká na místě, na kterém byl znak <b>&lt;C</b> naposledy.</li> <li>▶ Stiskněte tlačítko Zpět pro opuštění zadávání a použití zadaného názvu.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 813 225-26.10</p>

Tab. 16 Přejmenování topného okruhu

## 11.2.3 Nastavení teploty přepnutí léto/zima

**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození zařízení!

- ▶ Hrozí-li mrazy, nepřepínejte na letní provoz.

Příprava teplé vody je na přepnutí léto-zima nezávislá.



Přepnutí léto/zima je aktivní jen tehdy, je-li nastaveno **Vytápění/chlazení** >

**Automatický provoz.**

Menu: **Přepnutí léto/zima**

Položka menu	Popis
<b>Vytápění/ chlazení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trvale léto</b> (= VYP): Tepelné čerpadlo není používáno ani k vytápění ani ke chlazení.</li> <li>• <b>Automatický provoz:</b> V závislosti na venkovní teplotě se aktivuje provoz vytápění nebo chlazení. Pohybuje-li se venkovní teplota mezi oběma mezními hodnotami, běží systém naprázdno.</li> <li>• <b>Trvale vytápění:</b> Provoz chlazení se nikdy neaktivuje a systém nikdy neběží naprázdno.</li> <li>• <b>Trvale chlazení:</b> Provoz vytápění se nikdy neaktivuje a systém nikdy neběží naprázdno.</li> </ul>
<b>Provoz vytápění od</b> <sup>1)</sup>	<p>Pokud tlumená venkovní teplota<sup>2)</sup> překročí zde nastavenou mez teploty, vytápění se vypne.</p> <p>Pokud tlumená venkovní teplota klesne pod zde nastavenou mez teploty o 1 °C, vytápění se zapne. U systémů s několika topnými okruhy se toto nastavení vztahuje vždy na příslušný topný okruh.</p>

Tab. 17 Nastavení pro přepnutí léto/zima

- 1) K dispozici jen tehdy, je-li v příslušném topném okruhu aktivní přepínání léto-zima, závislé na venkovní teplotě.
- 2) Při tlumené venkovní teplotě jsou změny naměřené venkovní teploty zpožděné a výkyvy redukované.

## 11.2.4 Nastavení pro střídavý provoz přípravy teplé vody

Ve střídavém provozu teplé vody jsou teplá voda a vytápění rovnocenné a střídají se podle nastaveného času. Požadavek tepla od vytápění není zohledněn, je-li aktivní příprava teplé vody a naopak.

Není-li aktivní střídavý provoz teplé vody, má příprava teplé vody přednost a přeruší příp. požadavek tepla od vytápění.

Menu: **Střídavý provoz WW**

Položka menu	Popis
<b>Střídavý provoz WW zap</b>	Při současném potřebě tepla dojde podle časů nastavených pod <b>Přednost teplé vody pro a Přednost vytápění pro</b> k vystřídání mezi přípravou teplé vody a provozem vytápění.
<b>Přednost teplé vody pro</b>	Doba trvání přípravy teplé vody při <b>Střídavý provoz WW zap</b> .
<b>Přednost vytápění pro</b>	Doba trvání provozu vytápění při <b>Střídavý provoz WW zap</b> .

Tab. 18 Nastavení pro střídavý provoz přípravy teplé vody

## 11.2.5 Nastavení přednosti topného okruhu 1

Pomocí této položky menu lze přes topný okruh 1 omezit ostatní topné okruhy.

Je-li aktivováno **Přednost otop. okruhu 1**, je topný okruh 1 vedoucí topný okruh. Pouze tehdy, existuje-li pro topný okruh 1 požadavek tepla, jsou zohledněny i požadavky tepla ostatních topných okruhů. Teplota topné vody na výstupu požadovaná pro topný okruh 1 přitom omezí teplotu na výstupu ostatních topných okruhů.

Příklad:

- Topný okruh 1 požaduje 50 °C.
- Topný okruh 2 požaduje 55 °C, dostane však maximálně 50 °C (podle topného okruhu 1).
- Topný okruh 3 požaduje 45 °C a dostane 45 °C (není omezen topným okruhem 1).

### 11.3 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. Voda přitom může být ohřívána v zásobníku.



#### **VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opaření!

Je-li teplota pro zvláštní přípravu teplé vody nastavena na více než 60 °C nebo je aktivována termická dezinfekce k potlačení bakterie Legionella, ohřeje se teplá voda jednorázově na teplotu vyšší než 60 °C nebo 65 °C. Teplota teplé vody nastavená z výroby záleží na nainstalovaném tepelném čerpadle. V případě nastavení vyšších hodnot vzniká nebezpečí opaření na odběrných místech teplé vody.

- ▶ Zajistěte, aby bylo instalováno směšovací zařízení. Při pochybnostech se poraďte s odborníkem.

Z továrny je pro přípravu teplé vody nastaven vlastní časový program. Alternativně se příprava teplé vody uskutečňuje nepřetržitě (→ kapitola 11.3.2, str. 27).

#### 11.3.1 Nastavení provozního režimu pro přípravu teplé vody

V základním nastavení se příprava teplé vody uskutečňuje podle vlastního časového programu.

- Je-li nastaven **Vlastní časový program**, je denně od 05:00 hodin (v sobotu a v neděli od 07:00 hodin) do 23:00 hodin aktivní provozní režim **Teplá voda** (základní nastavení časového programu).

Menu: **Provozní režim**

Položka menu	Popis
<b>Provozní režim</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Přípravu teplé vody lze sdružit s časovým programem pro vytápění (<b>Jako čas. program otop. okruhu</b>).</li> <li>• Pomocí <b>Vlastní časový program</b> lze pro přípravu teplé vody nastavit časový program, který pracuje nezávisle na časovém programu pro vytápění.</li> <li>• Je-li nastaveno <b>Stále zap - Teplá voda red.</b> nebo <b>Stále zap - Teplá voda</b>, je příprava teplé vody aktivní průběžně. Teploty pro provozní režimy <b>Teplá voda a Teplá voda redukováná</b> (nižší teplota teplé vody než při provozním režimu <b>Teplá voda</b>) Vám může nastavit Váš instalatér.</li> <li>• Při deaktivaci se neuskuteční žádná příprava teplé vody ani udržování teploty.</li> </ul>

Tab. 19 Provozní režim pro přípravu teplé vody

#### 11.3.2 Nastavení časového programu pro přípravu teplé vody

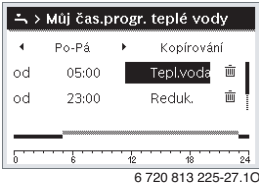
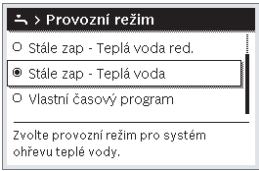
V tomto menu lze upravit časový program pro přípravu teplé vody.

Menu: **Časový program**

Položka menu	Popis
<b>Můj čas.progr. teplé vody</b>	Pro každý den nebo pro každou skupinu dnů lze nastavit 6 spínacích časů. Každému spínacímu času lze přidělit jeden až tři provozní režimy v automatickém provozu. Minimální doba trvání časového úseku mezi dvěma spínacími časy činí 15 minut.
<b>Obnovení programu</b>	Časový program systému přípravy teplé vody se pomocí této položky menu vrací na základní nastavení.

Tab. 20 Nastavení časového programu pro teplou vodu

Následující tabulka ukazuje, jak upravit nastavení pro přípravu teplé vody.

Obsluha	Výsledek
<p><b>Volba a nastavení časového programu pro přípravu teplé vody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Je-li aktivní standardní zobrazení, stiskněte tlačítko Teplá voda.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení položky menu <b>Vlastní časový program</b> a ovladač stiskněte.</li> </ul> <p>Časový program pro teplou vodu je aktivní. Spínací časy lze individuálně nastavit v menu <b>Teplá voda &gt; Časový program &gt; Můj čas.progr. teplé vody</b> (obsluha jako v kapitole 11.2.2 od str. 22). V časových úsecích platí vždy teploty teplé vody nastavené pro provozní režimy.</p>	
<p><b>Aktivace průběžné přípravy teplé vody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Je-li aktivní standardní zobrazení, stiskněte tlačítko Teplá voda.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Stále zap - Teplá voda red.</b> nebo <b>Stále zap - Teplá voda</b>.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač.</li> </ul> <p>Příprava teplé vody je aktivní nepřetržitě.</p> <p><b>Stále zap - Teplá voda</b> má ve srovnání s <b>Stále zap - Teplá voda red.</b> za následek vyšší spotřebu energie a větší hluchost.</p>	

Tab. 21 Úprava nastavení pro přípravu teplé vody

### 11.3.3 Zvláštní příprava teplé vody

V tomto menu lze nastavit, jak má příprava teplé vody pracovat, je-li aktivována funkce zvláštní přípravy teplé vody.


Menu: **Zvláštní ohřev teplé vody**

Položka menu	Popis
<b>Nyní spustit / Nyní vypnout</b>	V této položce menu lze spustit a přerušit funkci zvláštní přípravy teplé vody. Funkce je tatáž jako funkce tlačítka Zvláštní ohřev teplé vody.
<b>Teplota</b>	Během aktivní funkce zvláštní přípravy teplé vody se teplá voda připravuje na zde nastavenou teplotu.
<b>Trvání</b>	Funkce zvláštní přípravy teplé vody se po zde nastavené době automaticky opět vypne.

Tab. 22 Nastavení pro zvláštní přípravu teplé vody

### 11.3.4 Termická dezinfekce


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



**UPOZORNĚNÍ:** Možnost ohrožení zdraví bakterií Legionella!

- ▶ Při nízkých teplotách teplé vody aktivujte termickou dezinfekci nebo denní ohřev<sup>1)</sup> (→ věnujte pozornost vyhlášce o pitné vodě).

1) Denní ohřev může nastavit Váš topeňář v servisním menu.



**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opaření!

Je-li aktivována termická dezinfekce k usmrcení bakterií Legionella, připravuje se teplá voda jednorázově na více než 65 °C (např. každé úterý ve 02:00 hodin).

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

Termická dezinfekce zajišťuje hygienicky nezávadnou kvalitu teplé vody. Za tím účelem je teplá voda pravidelně připravována na nastavenou teplotu. Tím dojde k usmrcení např. i bakterií Legionella. V tomto menu se provádí konfigurace termické dezinfekce.

Menu: **Termická dezinfekce**

Položka menu	Popis
<b>Spuštění</b>	Pouze pokud je zde nastaveno <b>Auto</b> , ohřeje se celý objem teplé vody automaticky jednou za týden nebo denně na nastavenou teplotu.
<b>Nyní spustit / Nyní vypnout</b>	Okamžité spuštění nebo vypnutí termické dezinfekce nezávisle na stanoveném dnu
<b>Teplota</b>	Teplota celého objemu teplé vody při termické dezinfekci (65 ... 80 °C)
<b>Den v týdnu</b>	Den v týdnu, ve kterém se automaticky uskutečňuje termická dezinfekce.
<b>Čas</b>	Čas automatického spuštění termické dezinfekce
<b>Maximální doba trvání</b>	Nebylo-li ve zde nastavené době dosaženo teploty termické dezinfekce, termická dezinfekce se přeruší. Obslužná regulační jednotka vydá chybové hlášení.

Tab. 23 Nastavení pro termickou dezinfekci

**11.3.5 Nastavení pro střídavý provoz přípravy teplé vody**

Ve střídavém provozu teplé vody jsou teplá voda a vytápění rovnocenné a střídají se podle nastaveného času. Požadavek tepla od vytápění není zohledněn, je-li aktivní příprava teplé vody a naopak.

Není-li aktivní střídavý provoz teplé vody, má příprava teplé vody přednost a přeruší příp. požadavek tepla na vytápění.

Menu: **Střídavý provoz WW**

Položka menu	Popis
<b>Střídavý provoz WW zap</b>	Při současně potřebě tepla dojde podle časů nastavených pod <b>Přednost teplé vody pro</b> a <b>Přednost vytápění pro</b> k vystřídání mezi přípravou teplé vody a provozem vytápění.
<b>Přednost teplé vody pro</b>	Doba trvání přípravy teplé vody při <b>Střídavý provoz WW zap</b> .
<b>Přednost vytápění pro</b>	Doba trvání provozu vytápění při <b>Střídavý provoz WW zap</b> .

Tab. 24 Nastavení pro střídavý provoz přípravy teplé vody

**11.3.6 Nastavení pro cirkulaci teplé vody**

Cirkulační čerpadlo zajišťuje cirkulaci teplé vody mezi zásobníkem teplé vody a odběrným místem (např. kohoutkem). V odběrném místě je tak teplá voda rychleji k dispozici.

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

Menu: **Cirkulace<sup>1)</sup>**

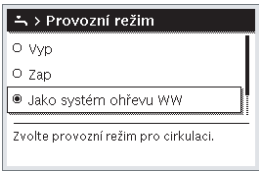
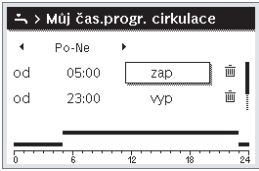
Pro cirkulační čerpadlo lze nastavit, kdy a jak často bude aktivováno.

Položka menu	Popis
<b>Provozní režim</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cirkulaci lze trvale vypnout (<b>Vyp</b>). Je-li toto nastavení nastaveno na <b>Zap</b>, pracuje čerpadlo podle nastavení pod <b>Četnost zapínání</b>. Časový program pro cirkulační čerpadlo není aktivní.</li> <li>Cirkulaci lze sdružit s časovým programem pro přípravu teplé vody (<b>Jako systém ohřevu WW</b>).</li> <li>Pomocí <b>Vlastní časový program</b> lze pro cirkulační čerpadlo nastavit časový program, který pracuje nezávisle na časovém programu pro teplou vodu.</li> </ul>
<b>Četnost zapínání</b>	Četnost spínání určuje, jak často za hodinu se cirkulační čerpadlo spustí vždy na tři minuty (1 x 3 minuty/h ... 6 x 3 minuty/h) nebo trvale. Cirkulace pracuje v každém případě jen během časových intervalů nastavených v časovém programu.
<b>Můj čas.prog. cirkulace</b>	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.

Tab. 25 Nastavení pro cirkulaci

1) Není k dispozici, je-li jako informace o zemi, ve které je tepelné čerpadlo instalováno, zvoleno Švédsko nebo Finsko (pouze pro odborníka). V těchto zemích pracuje cirkulační čerpadlo teplé vody nepřetržitě a bez časového řízení.

Následující tabulka ukazuje, jak upravit nastavení pro cirkulaci.

Obsluha	Výsledek
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Je-li aktivní standardní zobrazení, stiskněte tlačítko menu pro otevření hlavního menu.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Teplá voda</b> a ovladač stiskněte.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Cirkulace</b> a ovladač stiskněte. Označená je položka menu <b>Provozní režim</b>.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Jako systém ohřevu WW</b> a ovladač stiskněte. Regulace pracuje se změněnými nastaveními. Cirkulační čerpadlo je v provozu jen tehdy, je-li aktivní příprava teplé vody.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 813 225-29.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Vlastní časový program</b> a ovladač stiskněte. Časový program pro cirkulaci je nezávislý na časovém programu pro přípravu teplé vody. Spínací časy lze individuálně nastavit v menu <b>Cirkulace &gt; Můj čas.progr. cirkulace</b> (obsluha jako v kapitole 11.2.2 od str. 22). V časových úsecích je cirkulace vždy zapnutá nebo vypnutá.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 813 225-30.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>vyp</b> nebo <b>zap</b> a ovladač stiskněte. Regulace pracuje se změněnými nastaveními. Ve fázích s <b>vyp</b> je cirkulační čerpadlo vždy vypnuté.</li> </ul>	

Tab. 26 Úprava nastavení pro cirkulaci

### 11.4 Nastavení pro ohřev bazénu

Toto menu slouží k úpravě možných nastavení pro ohřev bazénu.

Menu: **Bazén**

Položka menu	Popis
<b>Zapnutí vytápění bazénu</b>	Je-li vytápění bazénu zde zapnuto, bazén je ohříván.
<b>Teplota bazénu</b>	Voda v bazénu se ohřeje na zde nastavenou teplotu.
<b>Povolit dotop bazénu</b>	Je-li pro bazén povolen dotop, je možné požadované teploty vody dosáhnout i pomocí dotopu, ačkoliv tepelné čerpadlo nedodává dostatečné množství tepla.

Tab. 27 Nastavení pro bazén

### 11.5 Nastavení pro dotop

Pokud tepelné čerpadlo nedodává v zimě nebo za účelem přípravy teplé vody dostatečné množství tepla, je zapotřebí dotopu. Existuje možnost použití elektrického dotopu nebo kotle (na plyn, olej nebo dřevo přes 3-cestný ventil).

Toto menu je k dispozici jen tehdy, je-li v systému nainstalován dotop.

Nejste-li doma nebo pokud nižší teplota prostoru postačuje z jiných důvodů, lze spotřebu energie snížit omezením provozu dotopu.

### Menu: Časový program dotopu

Položka menu	Popis
<b>Čas.progr. Dotop zap</b>	Je-li aktivován časový program pro dotop, může dotop dodávat dodatečné teplo pouze ve fázích s provozním režimem <b>zap</b> .
<b>Můj časový program</b>	V této položce menu lze nastavit časový program pro dotop.
<b>Časový program vynulovat</b>	Obnoví se základní nastavení časového programu pro dotop.
<b>Čas. prog.-min. venk.tepl.</b>	Klesne-li venkovní teplota pod zde nastavenou hodnotu, je časový program dotopu vypnutý. Dotop je v provozu.

Tab. 28 Časový program pro dotop

### 11.6 Nastavení programu Dovolená

Menu: **Dovolená**

Opuštěte-li na více dní dům nebo budete mít několik dní volno, můžete nastavit program Dovolená. Je-li tepelné čerpadlo podle nastavení pro přepnutí léto/zima v provozu vytápění, budou použita nastavení pro dovolenou. Tím vytápíte na dobu programu Dovolená obzvláště úsporně, nebo s časovým programem "jako v sobotu", nebo vůbec ne.



Nezávisle na nastavení pro program Dovolená nebude během dovolené aktivován provoz chlazení.

Přípravu teplé vody můžete podle přání během dovolené zcela vypnout. Základní nastavení zaručuje energeticky úsporný a bezpečný provoz během Vaší dovolené. Během dovolené se na displeji zobrazuje, do kdy bude program Dovolená aktivní.



Obr. 7 Standardní zobrazení během období dovolené

Nastavení a použití programu Dovolená jinak platné časové programy nezmění. Po uplynutí programu Dovolená pracuje regulace opět s nastavením pro časový program. Program dovolená se po jeho uplynutí automaticky smaže.



**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození zařízení!

- ▶ Před delší nepřítomností změňte pouze nastavení pod **Dovolená**.
- ▶ Po delší nepřítomnosti zkontrolujte na manometru provozní tlak topné soustavy a případně solární soustavy.
- ▶ Solární zařízení nevypínejte ani při delší nepřítomnosti.

Podrobný popis, jak se nastavuje program Dovolená, najdete v tab. 30 od str. 32.

Menu: **Dovolená 1, Dovolená 2, Dovolená 3, Dovolená 4 a Dovolená 5**


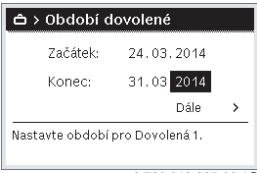
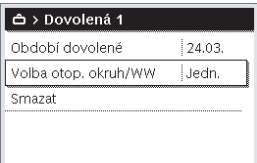
Položka menu	Popis
<b>Období dovolené</b>	Nastavení počátku a konce nepřítomnosti během dovolené: Program Dovolená se spustí v nastaveném počátku v 00:00 hodin. Program Dovolená se ukončí v nastaveném konci ve 24:00 hodin.
<b>Volba otop. okruh/WW</b>	Program Dovolená působí na zde označené díly systému. Na výběr jsou jen topné/chladičí okruhy skutečně nainstalované v systému a systém přípravy teplé vody.

Tab. 29 Nastavení pro programy dovolené

Položka menu	Popis
<b>Vytápění</b>	Řízení teploty prostoru pro zvolené topné okruhy během období dovolené: <ul style="list-style-type: none"> <li>• S nastavením <b>Jako v sobotu</b> pracuje vytápění ve zvolených topných okruzích každý den podle právě zvoleného časového programu pro sobotu (dovolená doma).</li> <li>• Nastavena může být libovolná <b>Konstantní teplota</b>, která platí na celou dovolenou pro zvolené topné okruhy.</li> <li>• S nastavením <b>Vyp</b> se vytápění pro zvolené topné okruhy úplně deaktivuje.</li> </ul>
<b>Teplá voda</b>	Nastavení teplé vody během období dovolené. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je-li nastaveno <b>Vyp</b>, není během celého období dovolené k dispozici žádná teplá voda.</li> <li>• Je-li nastaveno <b>Vyp + term.dezinf. zap.</b>, je příprava teplé vody deaktivovaná, termická dezinfekce je však jako obvykle prováděna jednou týdně nebo jednou denně.</li> </ul> <p>Trávíte-li dovolenou doma, nesmí být systém přípravy teplé vody v položce <b>Volba otop. okruh/WW</b> označen, aby byla teplá voda k dispozici.</p>
<b>Smažat</b>	Vymazání všech nastavení pro zvolený program Dovolená

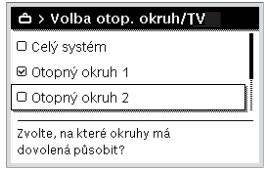

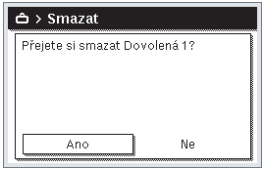
Tab. 29 Nastavení pro programy dovolené

Následující tabulka ukazuje, jak nastavit program Dovolená, jak přerušit aktivní program Dovolená a jak program Dovolená vymazat.

Obsluha	Výsledek
<p><b>Otevření menu pro program Dovolená</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Je-li aktivní standardní zobrazení, stiskněte tlačítko menu pro otevření hlavního menu.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Dovolená</b>.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro otevření menu <b>Dovolená</b>.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem k označení <b>Dovolená 1, 2, 3, 4</b> nebo <b>5</b>. Je-li pro některý program Dovolená nastaven časový program, zobrazí se datum spuštění v menu.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač. Je-li časový program pro program Dovolená již nastaven, zobrazí se menu <b>Dovolená 1, 2, 3, 4</b> nebo <b>5</b>. Není-li časový program pro program Dovolená nastaven, je nutné nastavit datum spuštění a konce programu Dovolená. Poté se zobrazí menu <b>Dovolená 1, 2, 3, 4</b> nebo <b>5</b>.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 813 225-32.10</p>
<p><b>Nastavení doby dovolené</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otevřete menu pro program Dovolená. Položka menu pro zadání začátku a konce období dovolené je otevřena. První (= levé) zadávací pole pro počátek je označeno.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení dne, měsíce nebo roku začátku či konce a ovladač stiskněte. Označené pole se aktivuje pro zadávání. Nebyla-li doba dovolené ještě zadána, bude jako datum spuštění stanoveno aktuální datum. Konečné datum je jeden týden po datu spuštění.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro nastavení dne, měsíce nebo roku začátku či konce.</li> <li>▶ Je-li doba dovolené nastavena, otáčejte ovladačem pro označení <b>Dále</b> a ovladač stiskněte. Přepne-li se displej do nadřazené roviny menu, pracuje regulace se změněným nastavením. Nepřepne-li se regulace do nadřazené roviny menu, postupujte podle pokynů na displeji.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 813 225-33.10</p>
<p><b>Volba a nastavení topného okruhu pro program Dovolená</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otevřete menu pro program Dovolená.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Volba otop. okruh/WW</b>.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;">6 720 813 225-34.10</p>

Tab. 30 Nastavení, přerušení nebo vymazání programu Dovolená



Obsluha	Výsledek
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač pro otevření menu <b>Volba otop. okruh/WW</b>. Je-li zvoleno nastavení <b>Celý systém</b>, jsou označeny všechny části systému.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem k označení některého topného okruhu nebo některého systému přípravy teplé vody.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač..</li> <li>▶ Volba pro topný okruh nebo systém přípravy teplé vody se zruší. Otočný ovladač znovu stiskněte pro opětovné zvolení topného okruhu nebo systému přípravy teplé vody. Došlo-li ke zrušení volby topného okruhu nebo systému přípravy teplé vody, je automaticky zrušena i volba celého systému.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Dále</b> a ovladač stiskněte. Regulace pracuje se změněnými nastaveními.</li> <li>▶ Nastavení pro vytápění a přípravu teplé vody zkontrolujte a popř. upravte (→ kapitola 11.6, str. 30).</li> </ul>	
<p><b>Přerušení programu Dovolená</b></p> <p>Během dovolené se na displeji zobrazuje, do kdy bude program Dovolená aktivní. Jsou-li nainstalovány dva nebo více topných okruhů, musí být před přerušením programu Dovolená zvolen topný okruh (→ kapitola 10.1, str. 15).</p> <p>Je-li program Dovolená nastaven na <b>Jako v sobotu</b>, můžete jej otáčením ovladačem přerušit. Změna je účinná do příštího spínacího času aktivního časového programu. Od tohoto spínacího času platí opět program Dovolená.</p> <p>Je-li aktivovaný optimalizovaný provoz, teplota se nezmění.</p>	
<p><b>Vymazání programu Dovolená, např. za účelem jeho předčasného ukončení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otevřete menu pro program Dovolená (→ str. 32).</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení položky menu <b>Smazat</b> a ovladač stiskněte. Na displeji se objeví vyskakovací okno s dotazem, zda má být zvolený program Dovolená vymazán.</li> <li>▶ Otáčejte ovladačem pro označení <b>Ano</b> a ovladač stiskněte.</li> <li>▶ Ve vyskakovacím okně se zobrazí hlášení, který program Dovolená byl vymazán.</li> <li>▶ Stiskněte otočný ovladač. Program dovolená je smazán.</li> </ul>	

Tab. 30 Nastavení, přerušení nebo vymazání programu Dovolená

## 11.7 Navýšení Smart Grid

V tomto menu lze nastavit, zda má být energie, která je k dispozici ve "Smart Grid", využita k vytápění nebo k přípravě teplé vody.

Menu: **Smart grid > Vytápění**

Položka menu	Popis
<b>Zvolené navýšení</b>	Využití energie, která je k dispozici ve "Smart-Grid" pro zvýšení teploty prostoru o 0 °C až 5 °C. Podle nastavení se funkce Smart Grid nevyužívá (při zvýšení teploty prostoru o 0 °C).
<b>Nucené navýšení</b>	Využití energie, která je k dispozici ve "Smart-Grid" pro zvýšení teploty prostoru o 2 °C až 5 °C.

Tab. 31 Nastavení pro navýšení Smart Grid vytápění

Menu: **Smart grid > Teplá voda**

Teplota teplé vody se nezvyšuje, je-li aktivní program Dovolená.

Položka menu	Popis
<b>Zvolené navýšení</b>	Je-li zde nastaveno <b>Ano</b> , připravuje se teplá voda na teplotu nastavenou pro provozní režim <b>Teplá voda</b> . Žádnou roli přitom nehraje, jaký provozní režim je pro přípravu teplé vody aktivní.

Tab. 32 Nastavení pro navýšení Smart Grid přípravy teplé vody

## 11.8 Navýšení fotovoltaika

V tomto menu lze nastavit, zda má být elektrická energie, která je dodávána FV zařízením, využita k přípravě teplé vody nebo k vytápění.

Menu: **Fotovoltaické zařízení**

Položka menu	Popis
<b>Navýšení vytápění</b>	Dodává-li fotovoltaické zařízení elektrickou energii, je tato energie využívána ke zvýšení požadované teploty prostoru o 0 °C až 5 °C. Podle nastavení se fotovoltaické zařízení k tomuto účelu nevyužívá (při zvýšení teploty prostoru o 0 °C).
<b>Navýšení teplá voda</b>	Je-li zde nastaveno <b>Ano</b> , připravuje se teplá voda na teplotu nastavenou pro provozní režim <b>Teplá voda</b> . Žádnou roli přitom nehraje, jaký provozní režim je pro přípravu teplé vody aktivní.  Teplota teplé vody se nezvýší, je-li aktivní program Dovolena.

Tab. 33 Nastavení pro navýšení z fotovoltaiky

**11.9 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 zapotřebí (tab. 9, str. 17).

Menu: **Nastavení**

Položka menu	Popis
<b>Jazyk</b>	Jazyk zobrazovaných displejových textů
<b>Formát času</b>	Zobrazení času lze přepínat mezi 24-hodinovým a 12-hodinovým formátem.
<b>Čas</b>	S tímto časem pracují všechny časové programy a termická dezinfekce. V tomto menu je možné nastavit čas.
<b>Formát data</b>	Změna zobrazení data.
<b>Datum</b>	Podle tohoto data pracuje mj. program Dovolena. Z tohoto data je rovněž určován aktuální den v týdnu, který působí na časové programy a např. na termickou dezinfekci. V tomto menu je možné nastavit datum.
<b>Autom. přepnutí času</b>	Zapnutí nebo vypnutí automatického přepnutí mezi letním a zimním časem. Je-li nastaveno <b>Ano</b> , 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).
<b>Kontrast displeje</b>	Změna kontrastu (pro lepší čitelnost)

Tab. 34 Všeobecná nastavení

Položka menu	Popis
<b>Výstražný tón blokován</b>	Je-li nastaveno <b>Ne</b> , vydá se výstražný zvuk, jakmile dojde k výstraze. Zvuk lze potlačit v nastavitelném časovém intervalu.
<b>Kompensace prost. čidla</b>	Úprava teploty prostoru zobrazované obslužnou regulační jednotkou až o $\pm 3$ °C ( $\rightarrow$ Kompensace prostorového čidla teploty).
<b>Úprava časového údaje</b>	Časová korektura vnitřních hodin regulace v sekundy/týden ( $\rightarrow$ Správné nastavení časové korekce (Úprava časového údaje), str. 34)
<b>Standardní zobrazení</b>	Nastavení pro indikaci dodatečných teplot ve standardním zobrazení
<b>Internetové heslo</b>	Obnovení osobního hesla pro připojení k internetu (k dispozici jen tehdy, je-li nainstalován IP modul). Při příštím přihlášení např. pomocí aplikace budete automaticky vyzváni k zadání nového hesla.
<b>Tichý provoz</b>	V tomto menu lze nastavit tichý mód, který sníží hloučnost tepelného čerpadla.
<b>Tichý provoz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Je-li nastaveno <b>Ne</b>, neuskuteční se snížení hladiny hluku.</li> <li>Je-li nastaveno <b>Auto</b>, zapne tepelné čerpadlo automaticky ve 22:00 hodin tichý provoz. V 6:00 hodin zase bezhlučný provoz vypne. Znamená to, že mezi 22:00 a 6:00 hodinou dochází ke snížení hladiny hluku.</li> <li>Je-li nastaveno <b>Zap</b>, uskutečňuje se trvale snížení hloučnosti.</li> </ul>
<b>Min. venkovní teplota</b>	Klesne-li venkovní teplota pod zde nastavenou hodnotu, vypne tepelné čerpadlo tichý provoz.
<b>Reset</b>	Hodnoty nastavené při uvedení do provozu se obnoví ( <b>Vynulování nastavení</b> ) nebo se resetuje servisní indikace ( <b>Vynul. servisní indikace</b> ).

Tab. 34 Všeobecná nastavení

**Správné nastavení časové korekce (Úprava časového údaje)**

Příklad výpočtu hodnoty časové korektury při odchylce času o cca – 6 minut za rok (hodiny v regulaci se zpóźdíjí 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 zvyšte o 7 sekund za týden.

**Kompenzace čidla teploty prostoru (Kompenzace prost. čidla)**

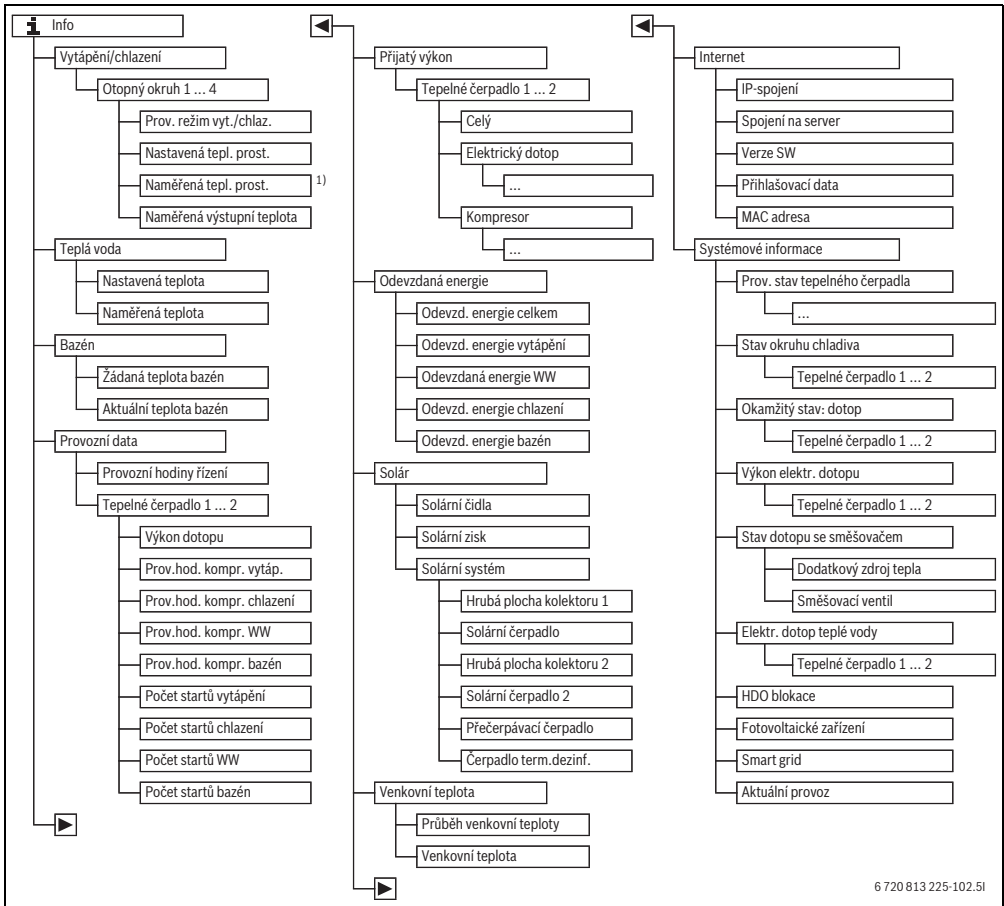
- ▶ Do blízkosti regulace umístěte vhodný teploměr tak, aby oba přístroje byly vystaveny stejným tepelným vlivům.
- ▶ Po dobu jedné hodiny zabraňte působení zdrojů tepla, jako je např. sluneční záření, tělesné teplo atd.
- ▶ Otevřete menu pro kompenzaci čidla.
- ▶ Otáčejte ovladačem pro výběr pro nastavení opravné hodnoty teploty prostoru. Ukazuje-li např. teploměr teplotu o 0,7 °C stupňů vyšší než regulace, zvyšte hodnotu nastavení o 0,7 K.
- ▶ Stiskněte otočný ovladač pro výběr.  
Regulace pracuje se změněnými nastaveními.

## 12 Vyvolání 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 nainstalován a regulace správně nastavena (→ kapitola 8.1, str. 10).

- ▶ Je-li aktivní standardní zobrazení, stiskněte tlačítko info pro otevření informačního menu.
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr požadovaného menu, např. **Teplá voda**.
- ▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření zvoleného menu.
- ▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro zobrazení dalších dostupných informací.
- ▶ Stiskněte tlačítko Zpět pro přechod do nadřazené roviny menu.
- ▶ Stiskněte a podržte tlačítko Zpět pro návrat do standardního zobrazení.



Obr. 8 Struktura informačního menu

1) K dispozici jen tehdy, je-li v referenční místnosti příslušného topného okruhu nainstalované čidlo teploty nebo dálkové ovládání.

Menu: **Vytápění/chlazení**

Položky v tomto menu jsou k dispozici jen pro nainstalované topné okruhy.

Položka menu	Popis
<b>Prov. režim vyt./chlaz.</b>	Aktuálně platný provozní režim ve zvoleném topném okruhu ( <b>Vytápění, Volnob.</b> )
<b>Nastavená tepl. prost.</b>	Aktuálně platná požadovaná teplota prostoru ve zvoleném topném okruhu: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mění se případně v automatickém provozu několikrát za den</li> <li>Trvale konstantní v optimalizovaném provozu</li> </ul>
<b>Naměřená tepl. prost.</b>	Aktuálně naměřená teplota prostoru ve zvoleném topném okruhu
<b>Naměřená výstupní teplota</b>	Aktuálně naměřená výstupní teplota topné vody ve zvoleném topném okruhu

Tab. 35 Informace o vytápění

Menu: **Teplá voda**

Toto menu je k dispozici jen tehdy, je-li v systému nainstalován systém ohřevu teplé vody.

Položka menu	Popis
<b>Nastavená teplota</b>	Požadovaná teplota teplé vody
<b>Naměřená teplota</b>	Aktuálně naměřená teplota teplé vody

Tab. 36 Informace o teplé vodě

Menu: **Bazén**

Toto menu je k dispozici jen tehdy, je-li nainstalován vyhřívaný bazén (je nutný vyhřívaný bazén, příslušenství bazénový modul).

Položka menu	Popis
<b>Žádaná teplota bazén</b>	Požadovaná teplota vody v bazénu (pool)
<b>Aktuální teplota bazén</b>	Aktuálně naměřená teplota vody v bazénu (pool)

Tab. 37 Informace o vyhřívaném bazénu (pool)

Menu: **Provozní data**

Kromě první položky menu jsou položky v tomto menu k dispozici jen pro instalovaná tepelná čerpadla.

Položka menu	Popis
<b>Provozní hodiny řízení</b>	Provozní hodiny řízení od uvedení tepelného čerpadla do provozu, popř. od posledního resetu.
<b>Výkon dotopu</b>	Množství tepla vyrobeného dotopem od uvedení do provozu, popř. od posledního resetu.
<b>Prov.hod. kompr. vytáp.</b>	Provozní hodiny kompresoru v provozu vytápění od uvedení do provozu, popř. od posledního resetu.
<b>Prov.hod. kompr. chlazení</b>	Provozní hodiny kompresoru v provozu chlazení od uvedení do provozu, popř. od posledního resetu.
<b>Prov.hod. kompr. WW</b>	Provozní hodiny kompresoru v provozu teplé vody od uvedení do provozu, popř. od posledního resetu.
<b>Prov.hod. kompr. bazén</b>	Provozní hodiny kompresoru v provozu bazénu od uvedení do provozu, popř. od posledního resetu.
<b>Počet startů vytápění</b>	Počet startů kompresoru v provozu vytápění od uvedení do provozu, popř. od posledního resetu.
<b>Počet startů WW</b>	Počet startů kompresoru v provozu teplé vody od uvedení do provozu, popř. od posledního resetu.
<b>Počet startů bazén</b>	Počet startů kompresoru v provozu bazénu od uvedení do provozu, popř. od posledního resetu.

Tab. 38 Informace o provozu tepelného čerpadla

Menu: **Přijatý výkon**

V tomto menu se zobrazuje kumulované množství energie dodané tepelnému čerpadlu a elektrickému dotopu celkově (**Přijatý výkon > Celý**) a zvlášť podle spotřebičů.

Pracují-li dvě tepelná čerpadla v kaskádě, zobrazují se všechny položky menu pro každé tepelné čerpadlo zvlášť.

Menu: **Přijatý výkon** > **Elektrický dotop**

Položka menu	Popis
<b>Celý</b>	Kumulované celkové množství elektrické energie dodané/přijaté dotopem.
Vytápění	Kumulované množství tepla pro provoz vytápění
Teplá voda	Kumulované množství tepla pro přípravu teplé vody
Bazén	Kumulované množství tepla pro ohřev bazénu

Tab. 39 Informace o spotřebě elektrického dotopu

Menu: **Přijatý výkon** > **Kompresor**

Položka menu	Popis
<b>Celý</b>	Kumulované množství spotřebované elektrické energie
Vytápění	Kumulované množství spotřebované elektrické energie pro provoz vytápění
Teplá voda	Kumulované množství spotřebované elektrické energie pro přípravu teplé vody
Bazén	Kumulované množství spotřebované elektrické energie pro ohřev bazénu

Tab. 40 Informace o spotřebě elektrické energie kompresoru

Menu: **Odevzdaná energie**

V tomto menu se zobrazuje kumulované množství tepla dodané tepelným čerpadlem.

Položka menu	Popis
<b>Odevzd. energie celkem</b>	Kumulované množství tepla dodané tepelným čerpadlem
<b>Odevzd. energie vytápění</b>	Kumulované množství tepla dodané pro provoz vytápění
<b>Odevzdaná energie WW</b>	Kumulované množství tepla dodané pro přípravu TV
<b>Odevzd. energie bazén</b>	Kumulované množství tepla dodané pro ohřev bazénu

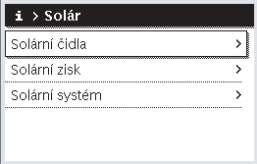
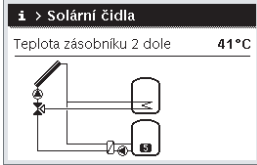
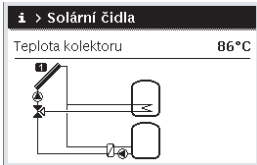
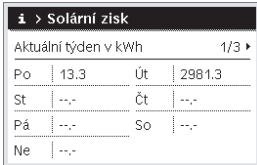
Tab. 41 Informace o celkovém množství tepla

Menu: **Solár**

Toto menu je k dispozici jen tehdy, je-li nainstalováno solární zařízení. Mezi jednotlivými položkami menu jsou informace k dispozici jen tehdy, jsou-li nainstalovány příslušné prvky systému.

Položka menu	Popis
<b>Solární čidla (graficky)</b>	Aktuálně naměřené teploty s udáním polohy zvoleného čidla teploty v hydraulickém systému solárního zařízení (s grafickou vizualizací aktuálních provozních stavů aktorů solárního zařízení)
<b>Solární zisk</b>	Solární zisk minulého týdne, solární zisk aktuálního týdne a celkový zisk solárního zařízení od jeho uvedení do provozu
<b>Solární systém</b>	V tomto vedlejším menu jsou shromážděny informace o nastavené hrubé ploše kolektoru (nastavení může provést jen odborník → technická dokumentace solárního modulu) a o provozních stavech různých čerpadel v solárním zařízení.


Tab. 42 Informace o solárním zařízení

Obsluha	Výsledek
<p><b>Vyvolání informací o solárním zařízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Je-li aktivní standardní zobrazení, stiskněte tlačítko info pro otevření informačního menu.</li> <li>▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení <b>Solár</b>.</li> <li>▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu <b>Solár</b>.</li> </ul>	 <p>6 720 813 225-38.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení položky menu <b>Solární čidla</b> 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 v zásobníku 2 dole [5].</li> </ul>	 <p>6 720 813 225-40.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otáčejte knoflíkem pro vyvolání dalších teplot. V grafikách informačního menu se zobrazují čerpadla, směšovače a ventily nainstalované v solárním zařízení. Pokud některé čerpadlo pracuje, otáčí se symbol čerpadla. Vyplněné trojúhelníky v symbolech směšovačů nebo ventilů znázorňují, kterým směrem teče kapalina.</li> </ul>	 <p>6 720 813 225-39.10</p>
<p><b>Informace o solárním zisku</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Je-li aktivní standardní zobrazení, stiskněte tlačítko info pro otevření informačního menu.</li> <li>▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení <b>Solár</b>.</li> <li>▶ Stiskněte knoflík pro výběr pro otevření menu <b>Solár</b>.</li> <li>▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení <b>Solární zisk</b> a knoflík pro výběr stiskněte. Zobrazí se solární zisky aktuálního týdne.</li> <li>▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro přepínání zobrazení solárního zisku aktuálního týdne, minulého týdne a celkového zisku solárního zařízení od jeho uvedení do provozu.</li> </ul>	 <p>6 720 813 225-41.10</p>

Tab. 43 Vyvolání informací o solárním zařízení

**Položka menu: Venkovní teplota**

V tomto menu se zobrazuje aktuálně naměřená venkovní teplota. Dále zde najdete graf průběhu venkovní teploty aktuálního a minulého dne (vždy od 00:00 hodin do 24:00 hodin).

Obsluha	Výsledek
<p><b>Vyvolání průběhu venkovní teploty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Je-li aktivní standardní zobrazení, stiskněte tlačítko info pro otevření informačního menu.</li> <li>▶ Otáčejte knoflíkem pro výběr pro označení <b>Venkovní teplota</b> a knoflík pro výběr stiskněte.</li> <li>▶ Stiskněte knoflík pro výběr. Graf znázorňuje průběh venkovní teploty za poslední 2 dny (další podrobnosti → kapitola 12, str. 36).</li> </ul>	 <p>6 720 813 225-42.10</p>

Tab. 44 Vyvolání informací o venkovní teplotě

**Menu: Internet**

Toto menu je k dispozici jen tehdy, je-li nainstalován IP modul.

Položka menu	Popis
<b>IP-spojení</b>	Status spojení mezi IP modulem a routem
<b>Spojení na server</b>	Status spojení mezi IP modulem a internetem (přes routr)
<b>Verze SW</b>	Verze softwaru IP modulu
<b>Přihlašovací data</b>	Přihlašovací jméno a heslo pro přihlášení v aplikaci k obsluze systému pomocí chytrého telefonu
<b>MAC adresa</b>	MAC adresa IP modulu

Tab. 45 Informace o internetovém spojení

**Menu: Systémové informace**

Mezi jednotlivými položkami menu jsou informace k dispozici jen tehdy, jsou-li nainstalovány příslušné části systému. Jsou-li nainstalována 2 tepelná čerpadla, je nutné provést volbu mezi tepelným čerpadlem 1 a 2.

Položka menu	Popis
<b>Prov. stav tepelného čerpadla</b>	Zde jsou k dispozici různé informace o stavu tepelného čerpadla.
<b>Stav okruhu chladiva</b>	Venkovní jednotka je vypnutá nebo je v provozu k různým účelům. Tato položka menu vyvolává navíc tyto provozní stavy: <b>Vyp; Vytápění; Teplá voda; Bazén; Baz/vyt; Odmraz; Alarm</b>
<b>Výkon kompresoru</b>	Aktuální kompresorem produkovaný výkon v kW (0,1 ... 15,0)

Tab. 46 Systémové informace

Položka menu	Popis
<b>Okamžitý stav: dotop</b>	Dotop je vypnutý nebo je v provozu k různým účelům. Tato položka menu vyvolává navíc tyto provozní stavy: <b>Vyp; Vytápění; Teplá voda; Bazén; Baz/vyt; Alarm</b>
<b>Výkon elektr. dotopu</b>	Aktuální dotopem produkovaný výkon v kW (0,1 ... 15,0)
<b>HDO blokace<sup>1)</sup></b>	Zobrazuje-li se zde <b>Zap</b> , pracuje systém na omezený elektrický výkon. Zobrazuje-li se zde <b>Vyp</b> , může systém pracovat na plný elektrický výkon.
<b>Fotovoltaické zařízení</b>	Zobrazuje-li se zde <b>Zap</b> , napájí FV zařízení (zařízení na výrobu solární elektřiny) tepelné čerpadlo elektrickou energií. Zobrazuje-li se zde <b>Vyp</b> , není od FV zařízení k dispozici žádná elektrická energie.
<b>Smart grid</b>	Zde se zobrazuje signál aktuálně vysílaný zdrojem energie pro použití „Smart Grid“ (stav 2/stav 3/stav 4).
<b>Aktuální provoz</b>	Aktuálně platný provozní režim ve zvoleném topném okruhu ( <b>Vytápění, Volnob.</b> )

Tab. 46 Systémové informace

1) Blokování HDO se ve Švédsku obvykle nepoužívá.



## 13 Často kladené otázky

### **Proč nastavuji požadovanou teplotu prostoru, ačkoliv není měřena?**

Tím, že nastavíte požadovanou teplotu prostoru, změníte topnou křivku. Změnou topné křivky se změní teplota topné vody a tím i teplota topných těles nebo podlahového vytápění.

### **Proč se při vyšších venkovních teplotách topná tělesa příliš ohřejí?**

Také v letním provozu se mohou topná tělesa za určitých okolností krátkodobě ohřát: Oběhové čerpadlo se automaticky v určitém intervalu zapíná, aby se zabránilo jeho „zadření“ (zatumnutí). V případě, že se oběhové čerpadlo zapne přímo po přípravě teplé vody, odvede se nepotřebné zbytkové teplo topným okruhem a otopnými tělesy.

### **Proč běží čerpadlo i v noci, ačkoliv nevytápíme vůbec nebo jen málo?**

Dojde-li k poklesu venkovní teploty pod určitou hodnotu, vytápění pracuje, aby se zamezilo zamrznutí systému (protimrazová ochrana).

### **Proč pracuje dodatečný zdroj tepla, když časový program přepne z útlumu na vytápění?**

Po delším provozu útlumu se případně kromě tepelného čerpadla může zapnout i dodatečný zdroj tepla, aby mohlo být dosaženo požadované teploty topné vody rychleji. Kratší fáze útlumu nebo upuštění od útlumu zvyšují komfort a zamezují tomuto nechtěnému připínání dotopu.

### **Naměřená teplota prostoru je vyšší než požadovaná teplota prostoru. Jak to, že zdroj tepla přesto běží?**

Zdroj tepla může topit kvůli přípravě teplé vody.

Váš systém může být nastaven na 2 možné způsoby regulace (dle HMC300 nebo dle pokojového čidla) (→ kapitola 8.2, str. 10).

Při regulaci podle venkovní teploty (též s korekcí podle teploty prostoru) může zdroj tepla pracovat, i když je naměřená teplota prostoru vyšší než nastavená teplota prostoru. Mohou tak být vždy dostatečně teplem zásobovány i vedlejší místnosti bez vlastního pokojového čidla.

### **Proč se vytápění nevypne, ačkoliv venkovní teplota dosáhla nastavené mezní hodnoty pro ukončení vytápění?**

Letní vypnutí podle venkovní teploty zohledňuje tepelnou setrvačnost vytápěné hmoty budovy (útlum v důsledku typu budovy). Proto při dosažení mezní teploty v přechodné době trvá několik hodin, než dojde k přepnutí.

## 14 Odstraňování poruch

### 14.1 Odstraňování "pocitovaných" poruch

"Pocitovaná" porucha může mít více příčin, které lze ve většině případů snadno odstranit.

Je-li Vám např. příliš chladno nebo příliš teplo, pomůže Vám následující tabulka "pocitované" poruchy odstranit.

Závada	Příčina	Odstranění
Není dosaženo požadované teploty prostoru.	Termostatické ventily na otopných tělesech jsou nastaveny na příliš nízkou teplotu.	Otevřete více termostatické ventily.
	Je nastavena příliš nízká teplota prostoru.	Jsou-li termostatické ventily otevřeny úplně, nastavte vyšší teplotu prostoru.
	System je v letním provozu.	Přepnutí systému na zimní provoz (→ kapitola 11.2.3, str. 26).
	Vniknutí vzduchu do topného systému.	Odvzdušněte otopná tělesa a topný systém.
Požadovaná teplota prostoru je vysoko překročena.	Nevhodné místo instalace čidla venkovní teploty.	Informujte topenáře, a nechte ve vhodném místě instalovat čidlo venkovní teploty.
	Otopná tělesa se ohřívají příliš.	Nastavte nižší teplotu topné vody pro daný okruh. Nastavte nižší teplotu topné vody pro všechny okruhy. Termostatické ventily ve vedlejších místnostech přivířete.
Je-li v referenční místnosti namontováno pokojové čidlo, je na nevhodném místě, např. venkovní stěna, blízkost okna, průvan, ...	Je-li v referenční místnosti namontováno pokojové čidlo, je na nevhodném místě, např. venkovní stěna, blízkost okna, průvan, ...	Informujte topenáře, a nechte pokojové čidlo nainstalovat na vhodném místě.
	Příliš velké výkyvy teploty prostoru.	Dočasný vliv cizího tepla na místnost, např. působení slunečního záření, osvětlení místnosti, TV, krb atd.
Vzestup vnitřní teploty namísto snížení.	Nesprávné nastavení času.	Nastavte čas.
Během provozního režimu útlum příliš vysoká teplota prostoru.	Vysoká akumulační schopnost budovy.	Zvolte dřívější čas sepnutí provozního režimu útlum.
Zásobník teplé vody se neohřívá.	Teplota teplé vody <sup>1)</sup> na zdroji tepla nastavena na příliš nízkou hodnotu.	Přepněte z Teplá voda redukována na Teplá voda.
	Teplota teplé vody <sup>1)</sup> na zdroji tepla nenastavena na příliš nízkou hodnotu.	Zkontrolujte nastavení obslužné regulační jednotky.
	Program přípravy teplé vody nesprávně nastaven.	Nastavte program přípravy teplé vody.
	Konfigurace přípravy teplé vody nekoresponduje s topným systémem.	Informujte odborníka, aby zkontroloval nastavení.


Tab. 47 Odstraňování "pocitovaných" poruch

Závada	Příčina	Odstranění
Teplá voda v odběrných místech nedosahuje požadované teploty.	Směšovací ventil nastaven na nižší teplotu, než je požadovaná teplota teplé vody.	Při pochybnostech informujte odborníka, aby zkontroloval nastavení směšovacího ventilu.
V menu Info se stále zobrazuje solární zisk 0, ačkoliv je solární zařízení v provozu.	Solární zařízení nesprávně nastaveno.	Informujte odborníka, aby zkontroloval nastavení regulace.

Tab. 47 Odstraňování "pocitovaných" poruch

1) Další informace v návodu k obsluze regulační jednotky.

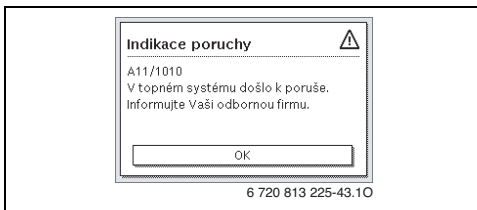
## 14.2 Odstraňování zobrazených poruch



**OZNÁMENÍ:** Poškození zařízení mrazem!  
Není-li zařízení z důvodu vypnutí v případě poruchy v provozu, může zamrznout.

- ▶ Zkontrolujte, zda lze poruchu odstranit pomocí tab. 48.
- ▶ Není-li to možné, informujte ihned Vašeho odborníka.

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



Obr. 9 Chybové hlášení

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 otočného ovladače) poruchy se uskuteční přechod do standardního zobrazení. Informační řádek bude i nadále zobrazovat upozornění na poruchu. Je-li porucha ještě aktivní, zobrazí se opět stiskem tlačítka Zpět.

Příčinou může být porucha regulace, některého dílu, některého konstrukčního celku nebo zdroje tepla.

Systém zůstává podle možnosti v provozu, tzn. že lze dále pokračovat ve vytápění.

**Poruchy, které si můžete odstranit sami**

Poruchový kód	Dodatkový kód	Příčina nebo popis poruchy	Zkušební úkon / příčina	Opatření
		Žádné zobrazení na displeji	Systém je vypnutý. Napájení regulace el. proudem je přerušeno.	► Zapněte systém. ► Zkontrolujte, zda je obslužná jednotka správně umístěna v nástěnném držáku.
A01	5451	Nutný servis tepelného čerpadla	Potřeba údržby. Systém zůstane v provozu tak dlouho, jak je možné.	► Informujte odborníka, aby nechal provést údržbu.
A11	1010	Neprobíhá komunikace přes sběrníkové spojení EMS plus	–	► Zkontrolujte, zda je obslužná jednotka správně umístěna v nástěnném držáku.
A11	1038	Neplatná hodnota času/data	Datum/čas dosud nenastaveny Na delší dobu vypadlé napájení el. proudem	► Nastavte datum/čas. ► Zamezte výpadkům proudu.
A11	6004	Žádná komunikace se solárním modulem	–	► Zkontrolujte, zda je obslužná jednotka správně umístěna v nástěnném držáku.
A21 A22 A23 A24	1001	–	Není sběrníkové spojení mezi HMC300 a RC100 nebo RC100H v příslušném topném okruhu (A22: topný okruh 2, ..., A24: topný okruh 4).	► Zkontrolujte, zda je obslužná jednotka správně umístěna v nástěnném držáku.
H01	5284	Výstraha Poslední termickou dezinfekci nebylo možné provést	Kontrola, zda během termické dezinfekce ze zásobníku teplé vody neodtéká z důvodu odběrů neustále voda.	► Zamezení neustálého odběru teplé vody, nebo změna času termické dezinfekce.
H01	5292	Alarm Z1 Vysokotlaké čidlo	Kontrola, zda venkovní jednotka není znečištěná (zejména kondenzátor)	► Vyčištění venkovní jednotky
H01	5293	Alarm Z1 Nízkotlaké čidlo	Kontrola, zda venkovní jednotka není znečištěná (zejména kondenzátor)	► Vyčištění venkovní jednotky
H01	5375	Alarm Z1 Protimrazová ochrana aktivní	Teplota v kondenzátoru je příliš nízká. Oběhová čerpadla a případně tepelné čerpadlo se nuceně zapnou.	V topném období by se vytápění nemělo vypínat.

Tab. 48

**Pokud nelze poruchu odstranit:**

- Spojte se telefonicky s odborníkem nebo se zákaznickým servisem a sdělte jim kód poruchy, dodatkový kód, jakož i identifikační číslo regulace.



Tab. 49 Identifikační číslo regulace musí Váš odborník zapsat při instalaci zde.

## 15 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.

### Stará elektrická a elektronická zařízení



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

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

## 16 Připojení IP modulu

Teplné čerpadlo má zabudovaný IP modul. IP modul lze využít k řízení a sledování tepelného čerpadla z mobilního telefonu.

Používá se jako rozhraní mezi systémem vytápění a sítí (LAN) a umožňuje funkci SmartGrid.



Využití všech funkcí vyžaduje připojení k internetu a router s dostupným RJ45 výstupem. Tím mohou vzniknout dodatečné náklady. Ovládání instalace z mobilního telefonu vyžaduje bezplatnou aplikaci **Buderus EasyControl**.

### Uvedení do provozu



Během uvádění do provozu postupujte v souladu s dokumentací routru.

Routr je třeba konfigurovat následovně:

- DHCP povolen
- Porty 5222 a 5223 nesmí být blokovány odchozím datovým tokem.

- K dispozici je volná adresa IP
- Filtr adres (Filtr MAC) nesmí odfiltrovat modul.

Během uvádění IP modulu do provozu je možné následující:

- Internet  
IP modul automaticky získá IP adresu z routru. Název a adresa cílového serveru se uloží do standardního nastavení IP modulu. Jakmile dojde k navázání připojení na internet, modul se k serveru automaticky přihlásí.
- Místní síť  
IP modul nemusí být připojen na internet. Využit ho lze rovněž v místní síti. V takovém případě se však k IP modulu nelze připojit přes internet a software IP modulu se nemůže aktualizovat automaticky.
- Aplikace **Buderus EasyControl**  
Při prvním otevření aplikace je třeba zadat předem definované uživatelské jméno a heslo. Přihlašovací údaje najdete na datovém štítku IP modulu.



**OZNÁMENÍ:** V případě změny IP modulu dojde ke ztrátě vašich přihlašovacích údajů! Každý IP modul má své jedinečné přihlašovací údaje.

- ▶ Po uvedení do provozu zadejte své přihlašovací údaje do příslušných polí.
- ▶ Změna informací podle nového IP modulu v případě jeho výměny.



Heslo můžete rovněž změnit v uživatelském rozhraní.

### Přihlašovací údaje pro IP modul

Výrobní číslo: \_\_\_\_\_

Přihlašovací jméno: \_\_\_\_\_

Heslo: \_\_\_\_\_

Mac: \_\_\_\_\_

### Odborné pojmy



#### Fáze útlumu

Časový úsek v průběhu automatického provozu s provozním režimem **Útlum**.

**Automatický provoz**

Vytápění probíhá podle časového programu a provozní režimy mění automaticky.

**Provozní režim**

Provozní režimy pro vytápění jsou: **Vytápění, Útlum, Volnob.** **Vytápění a Útlum** se zobrazují (např. při nastavování časového programu) pomocí symbolů  a .

Provozní režimy pro přípravu teplé vody jsou: **Teplá voda, Teplá voda redukováná a Vyp.**

Každému provoznímu režimu je přiřazena nastavitelná teplota (kromě při **Vyp.**).

**Protimrazová ochrana**

V závislosti na zvolené protimrazové ochraně se pod určitou kritickou mezí venkovní teploty a/nebo teploty prostoru zapne čerpadlo vytápění. Protimrazová ochrana zabraňuje zamrznutí vytápění.

**Požadovaná teplota prostoru**

Teplota prostoru, kterou se vytápění snaží dosáhnout. Lze ji nastavit individuálně.

**Základní nastavení**

V regulaci pevně uložené hodnoty (např. časové programy), které jsou kdykoli k dispozici a které mohou být podle potřeby opět obnoveny.

**Časový úsek vytápění**

Časový úsek v průběhu automatického provozu s provozním režimem **Vytápění**.

**Dětská pojistka**

Nastavení ve standardním zobrazení a v menu lze měnit jen tehdy, je-li vypnutá dětská pojistka (blokování tlačítek) (→ str. 18).

**Směšovací ventil**

Prvek, který automaticky zajišťuje, aby teplá voda mohla být v odběrných místech odebírána o takové teplotě, která byla nastavena na směšovacím ventilu.

**Optimalizovaný provoz**

V optimalizovaném provozu není automatický provoz aktivní (časový program pro vytápění) a probíhá vytápění na teplotu nastavenou pro optimalizovaný provoz.

**Referenční místnost**

Referenční místnost je místnost v bytě, ve kterém je instalováno pokojové čidlo. Teplota prostoru v této místnosti slouží jako řídicí veličina pro přiřazený topný okruh.

**Spínací čas**

Určitý čas, při němž se např. rozběhne vytápění nebo příprava teplé vody. Určitý spínací čas je součástí časového programu.

**Smart Grid**

Ve Smart Grid jsou zdroj proudů a spotřebičů navzájem komunikativně propojeny v jedné elektrické síti. Zásluhou tohoto dodatečného propojení lze pomocí připojování a odpojování spotřebičů lépe zamezovat výkonovým špičkám a během naprázdno a optimalizovat tak vytížení elektrické sítě.

**Teplota provozního režimu**

Teplota, která je přiřazena některému provoznímu režimu. Teplotu lze nastavit. Věnujte pozornost vysvětlení k provoznímu režimu.

**Termická dezinfekce**

Tato funkce ohřeje teplou vodu na teplotu vyšší než 65 °C. Tato teplota je zapotřebí pro usmrcení choroboplodných zárodků (např. Legionell). Respektujte bezpečnostní pokyny o nebezpečí opaření.

**Program Dovolená**

Program Dovolená umožňuje vícedenní přerušení jinak platných nastavení regulace. Po uplynutí programu Dovolená pracuje regulace opět s jinak platnými nastaveními.

**Výstupní teplota topné vody**

Teplota, kterou má topná voda proudit v topném okruhu ústředního vytápění od zdroje tepla k teplosměnným plochám v místnostech.

**Zásobník teplé vody**

Zásobník teplé vody akumuluje ve velkém množství (např. 120 litrů) ohřátou vodu. Na odběrných místech (např. kohoutky) je tak k dispozici dostatečné množství teplé vody. To je např. ideální pro vydatné sprchování.

**Časový program pro vytápění**

Tento časový program zajišťuje automatické přepínání mezi provozními režimy ve stanovených spínacích časech.

**Časový program pro přípravu teplé vody**

Tento časový program zajišťuje automatické přepínání mezi provozními režimy **Teplá voda, Teplá voda redukováná a Vyp** ve stanovených spínacích časech. Je možné jej sdružit s časovým programem pro vytápění (→ kapitola 11.3.2, str. 27).

**Časový program pro cirkulaci**

Tento časový program zajišťuje automatický provoz cirkulačního čerpadla ve stanovených spínacích časech. Je účelné sdružit tento časový program s časovým programem pro teplou vodu.

**Cirkulační čerpadlo**

Cirkulační čerpadlo zajišťuje cirkulaci teplé vody mezi zásobníkem teplé vody a odběrným místem (např. kohoutkem). V odběrném místě je tak teplá voda rychleji k dispozici. Cirkulační čerpadlo může být řízeno časovým programem.

---

## Poznámky

# Buderus

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)