

6 720 614 967-36.11

## Logatherm WPS 22...60

## Úvodem

Vážená zákaznice, vážený zákazník,

teplo je náš živel - a to již více než 275 let. Od samého počátku vkládáme celou svou energii a vášeň do toho, abychom pro Vás a Vaši pohodu vytvořili individuální řešení.

Nezáleží na tom, zda jde o teplo, teplou vodu či větrání, neboť s jakýkoli výrobkem společnosti Buderus získáváte vysoce efektivní tepelnou techniku v osvědčené kvalitě této firmy, která Vám na dlouhou dobu a spolehlivě zajistí pohodu.

V naší výrobě se uplatňují nejmodernější technologie a my přitom dbáme na to, aby naše výrobky byly vzájemně efektivně sladěny. V popředí přitom stále stojí hospodárnost a šetrnost vůči životnímu prostředí.

Díky, že jste se rozhodli pro nás - a tím i pro efektivní využívání energie při současně vysokém komfortu. Aby to tak zůstalo trvale, pečlivě si prostudujte tento návod k obsluze. Pokud by se přesto vyskytly problémy, obraťte prosím se na svého instalatéra. Ochotně vám kdykoli poskytne další pomoc.

Nemůžete někdy svého instalatéra sehnat? Potom je zde nepřetržitě k dispozici náš zákaznický servis!

Přejeme vám mnoho radosti s novým výrobkem společnosti Buderus.

Váš tým Buderus


# Obsah


<b>1</b>	<b>Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny</b>	<b>4</b>
1.1	Použité symboly	4
1.2	Bezpečnostní pokyny	4
<b>2</b>	<b>Způsob použití</b>	<b>5</b>
2.1	Všeobecné informace	5
2.2	Popis funkce	5
<b>3</b>	<b>Regulace</b>	<b>7</b>
3.1	Dohřev	7
3.2	Příprava teplé vody	7
<b>4</b>	<b>Obslužný panel s displejem</b>	<b>8</b>
4.1	Přehled ovládání	8
4.2	Hlavní vypínač (ZAP/VYP)	8
4.3	Kontrolka indikace provozu a poruch	8
4.4	Displej	8
4.5	Tlačítko Menu a otočný knoflík	8
4.6	Tlačítko Zpět	8
4.7	Tlačítko Modus	8
4.8	Tlačítko Info	8
<b>5</b>	<b>Přehled nabídky</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Obsluha menu</b>	<b>10</b>
6.1	Standardní zobrazení	10
6.2	Vyvolání funkcí a změna hodnot.	10
6.3	Pomocná funkce na displeji	11
<b>7</b>	<b>Informace tepelného čerpadla</b>	<b>12</b>
7.1	Provozní informace	12
7.2	Tlačítko Info	12
7.3	Provozní symboly	12
<b>8</b>	<b>Vytápění všeobecně</b>	<b>13</b>
8.1	Otopné okruhy	13
8.2	Regulace vytápění	13
8.3	Řízení času vytápění	13
8.4	Druhy provozu	14
8.5	Konstantní teplota	14
<b>9</b>	<b>Nastavení</b>	<b>15</b>
9.1	Funkce tlačítka Modus	15
9.2	Druh provozu - Program pro prostor a teplou vodu	16
9.3	Program pro prostor a teplou vodu	16
9.4	Teplá voda a Zvláštní ohřev teplé vody	19
9.5	Termická dezinfekce	19
9.6	Letní/zimní provoz	20
9.7	Dovolená	21
9.8	Všeobecná nastavení	21
9.9	Alarmy	22
9.10	Indikace výstrahy	22
9.11	Návrat do nastavení z výroby	22
<b>10</b>	<b>Poruchy</b>	<b>23</b>
10.1	Kontrolka alarmu regulátoru a čidla prostorové teploty	23
10.2	Bzučák alarmu při alarmu	23
10.3	Potvrzení alarmu	23
10.4	Provoz při alarmu	23
10.5	Kategorie alarmu	24
10.6	Zobrazení alarmu	24
10.7	Funkce alarmu	25
10.8	Varování	30
<b>11</b>	<b>Pokyny k úspoře energie</b>	<b>33</b>
<b>12</b>	<b>Základní nastavení</b>	<b>34</b>
12.1	Návrat do nastavení z výroby	34
12.2	Základní nastavení	34
	<b>Poznámky</b>	<b>36</b>

# 1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

## 1.1 Použité symboly

### Výstražné pokyny


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

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

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

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

### Důležité informace

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

### Další symboly

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

Tab. 1

## 1.2 Bezpečnostní pokyny

### Všeobecné informace

- ▶ Tento návod si pečlivě pročtěte a uschovejte.

### Instalace a uvedení do provozu

- ▶ Instalaci a uvedení do provozu tepelného čerpadla svěřte pouze autorizovanému servisu.

### Poškození v důsledku chyb při obsluze

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

- ▶ Nedovolte, aby s tímto přístrojem manipulovaly děti nebo aby se stal předmětem jejich hry.
- ▶ Zajistěte, aby k přístroji měly přístup pouze osoby, které jsou schopné jej odborně obsluhovat.

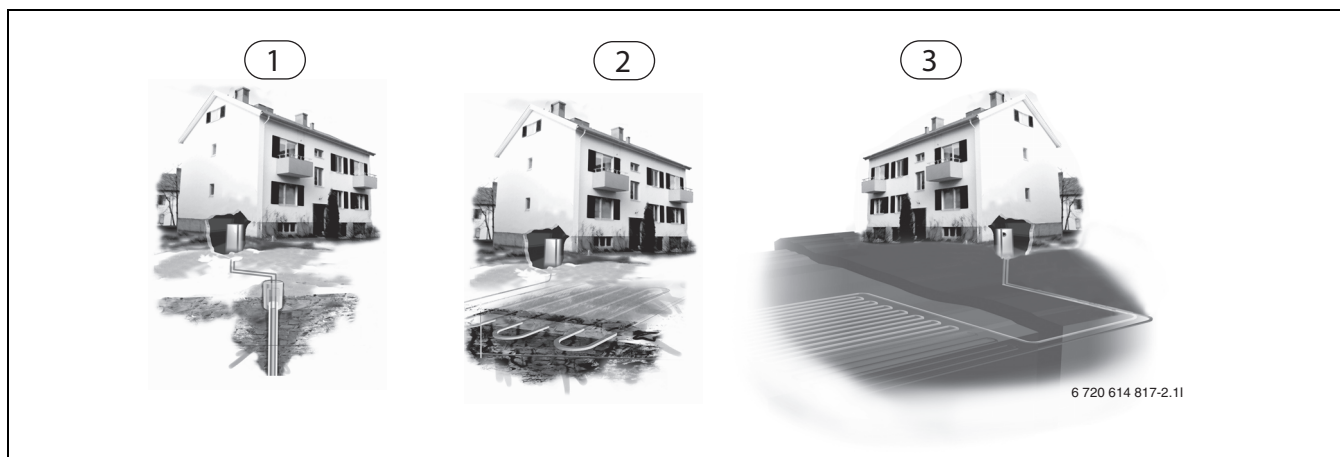
### Údržba a opravy

- ▶ Opravy svěřte pouze autorizovanému servisu. Neodborně provedené opravy mohou ohrožovat uživatele a zhoršovat provoz.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly.
- ▶ Tepelné čerpadlo nechte každoročně prohlédnout autorizovanou odbornou firmou a podle potřeby nechte provést údržbu.

## 2 Způsob použití

### 2.1 Všeobecné informace

Tepelná čerpadla Logatherm WPS využívají sluneční tepelnou energii nashromážděnou v zemi k vytápění a přípravě teplé vody.



Obr. 1 Akumulovaná sluneční energie

- 1 Geotermální sondy
- 2 Geotermální kolektory
- 3 Teplo vody

**WPS 22...60** jsou tepelná čerpadla k připojení externího zásobníku teplé vody a akumulačního zásobníku.

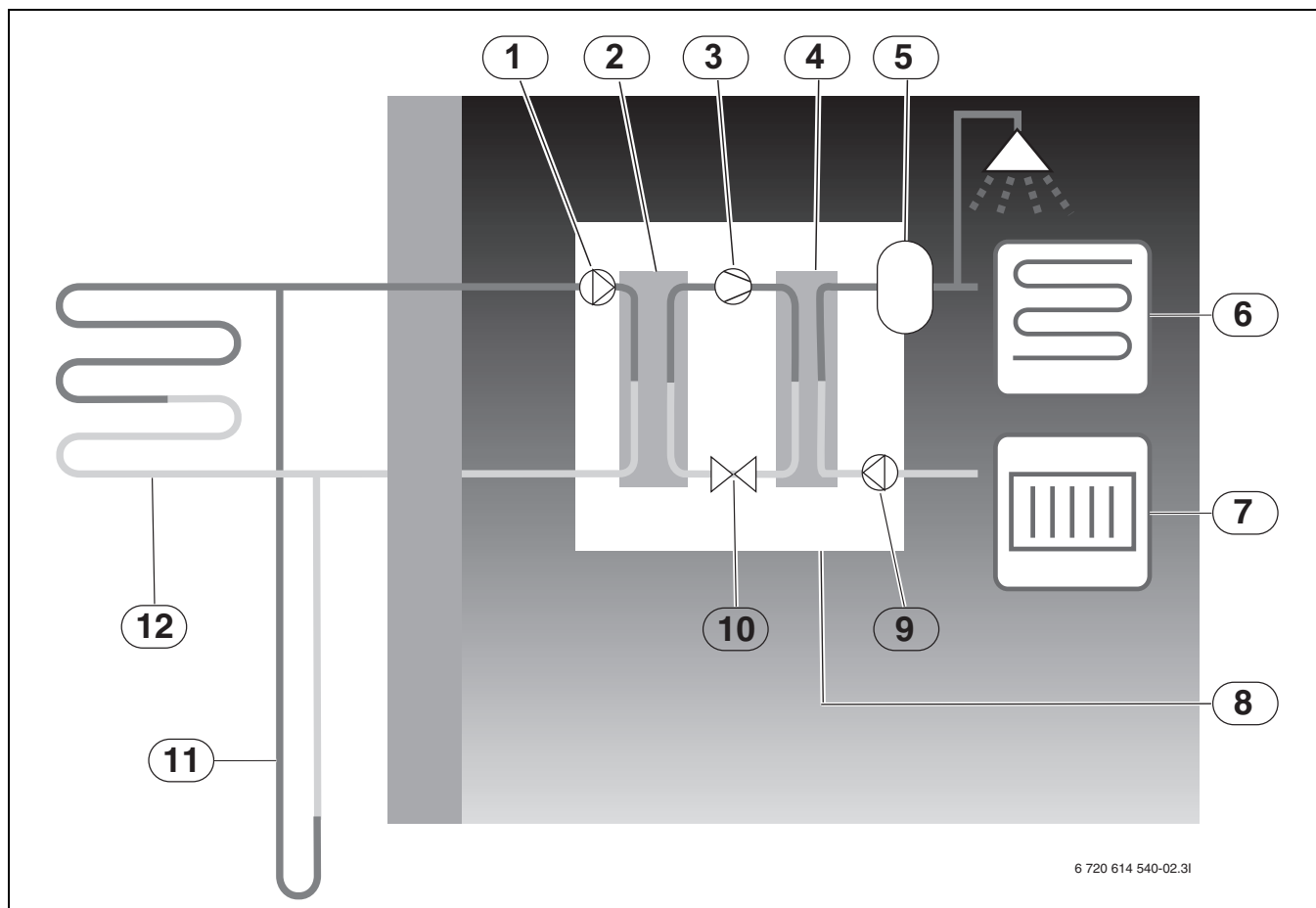
Je-li tepelné čerpadlo instalováno a uvedeno do provozu, je třeba v pravidelných intervalech kontrolovat určité funkce. Může se stát, že došlo k poruše, nebo že je nutné provést menší údržbu. Přetrvává-li problém i nadále, obraťte se na servis.

### 2.2 Popis funkce

Tepelné čerpadlo se skládá ze čtyř hlavních komponent.

- **Výparník**  
Odpařuje chladicí prostředek jako plyn a převádí současně teplo z kolektoru (např. geotermální sonda) do okruhu chladiva.
- **Kondenzátor**  
Kondenzuje plyn opět na kapalinu a převádí teplo do topného systému.
- **Expanzní ventil**  
Snižuje tlak chladicího prostředku.
- **Kompresor**  
Zvyšuje tlak chladicího prostředku.

Tyto čtyři hlavní komponenty jsou propojeny třemi uzavřenými potrubními systémy. V tepelném čerpadle cirkuluje chladicí prostředek, který je v některých částech okruhu kapalný a v některých částech okruhu plynný.



Obr. 2 Popis funkce

- 1 Čerpadlo solanky
- 2 Odpařovač
- 3 Kompresor
- 4 Kondenzátor
- 5 Zásobník teplé vody
- 6 Podlahové vytápění
- 7 Otopná tělesa
- 8 Tepelné čerpadlo
- 9 Čerpadlo teponosné látky
- 10 Expanzní ventil
- 11 Zemní vrt
- 12 Plošný kolektor

- Solanka, směs vody a nemrznoucího prostředku, cirkuluje v zemním vrtu nebo v plošném kolektoru v plastové hadici. Kapalina přijímá akumulovanou sluneční energii, kterou čerpadlo solanky transportuje do výparníku tepelného čerpadla. Teplota přitom činí cca 0 °C.
- Ve výparníku dojde ke kontaktu solanky s chladivem. Chladivo je v kapalném stavu a má teplotu asi -10 °C. V momentu, kde se setká chladivo se solankou o teplotě 0 °C, dojde k přechodu skupenství chladiva a to se změní z kapalného na plynné skupenství. Pára, která se přitom vytvoří, je vedena do kompresoru. Teplota páry je zhruba 0 °C.

- V kompresoru se tlak chladiva zvýší a teplota páry stoupne asi na +100 °C. Chladivo v plynném stavu je poté natlačeno do kondenzátoru.
- V kondenzátoru je energie předávána do otopného okruhu. Při předávání dojde k ochlazení chladiva, které přitom změní skupenství z plynného v kapalném. Chladivo je stále pod vysokým tlakem a je vedeno dále do expanzního ventilu.
- V expanzním ventilu se tlak chladicího prostředku sníží. Současně klesne teplota asi na -10 °C. Při průtoku chladiva výparníkem se chladivo opět mění v plyn.
- Solanka je z tepelného čerpadla vedena do zemního kolektoru nebo do plošného kolektoru, aby přijala nově akumulovanou sluneční energii. Teplota solanky přitom činí cca -3 °C.

## 3 Regulace

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



Tepelná čerpadla jsou vybavena dvěma kompresory, které jsou řízeny regulací. Nastavení pro každý kompresor je nutné provádět odděleně v menu pro tepelné čerpadlo 1 a tepelné čerpadlo 2 nebo pro kompresor 1 a kompresor 2.

### 3.1 Dohřev

Tepelné čerpadlo může být dimenzováno tak, aby bylo možné úplně pokrýt celkovou potřebu tepla a nebyl tak zapotřebí žádný dohřev.

Tepelné čerpadlo může být dimenzováno i tak, aby potřeba domu byla pokryta jen do té míry, že v chladnějších obdobích bude zapotřebí dohřev. Dohřev pomáhá i v nouzovém provozu.

Dohřev se skládá buď z elektrického dohřevu, nebo z konvenčního zdroje tepla, např. olejového nebo plynového kotle. Pro funkce zvláštní příprava teplé vody a termická dezinfekce je pro teplou vodu nutný elektrický dohřev.

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

### 3.2 Příprava teplé vody

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

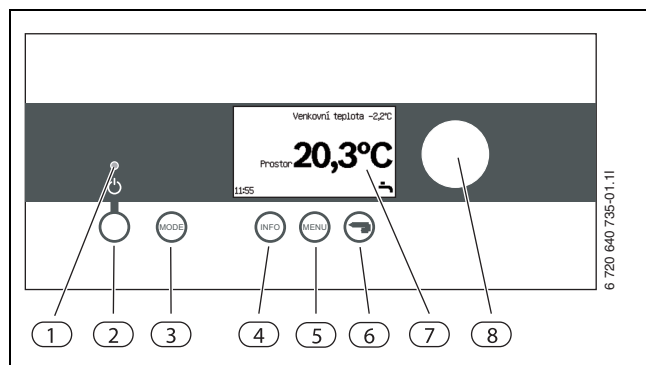
Stupeň 1 tepelného čerpadla upřednostňuje přípravu teplé vody, zatímco stupeň 2 dává přednost vytápění. U zařízení s velkou potřebou teplé vody mohou oba stupně připravovat teplou vodu.

V závislosti na zvoleném systémovém řešení může příprava teplé vody probíhat v jednom nebo ve dvou zásobnících teplé vody. Nastavení pro přípravu teplé vody provádí podle zvoleného systémového řešení instalatér.

## 4 Obslužný panel s displejem

Nastavení spojená s řízením tepelného čerpadla se provádějí na obslužném panelu od regulace. Vestavěný displej zobrazuje informace o aktuálním stavu.

### 4.1 Přehled ovládání



Obr. 3 Obslužný panel

- 1 Kontrolka indikace provozu a poruch
- 2 Hlavní vypínač (ZAP/VYP)
- 3 Tlačítko Modus
- 4 Tlačítko Info
- 5 Tlačítko Menu
- 6 Tlačítko Zpět
- 7 Displej
- 8 Otočný knoflík

### 4.2 Hlavní vypínač (ZAP/VYP)

Hlavním vypínačem se tepelné čerpadlo zapíná a vypíná.

### 4.3 Kontrolka indikace provozu a poruch

Kontrolka svítí zeleně	Tepelné čerpadlo je v provozu
Kontrolka bliká zeleně	Tepelné čerpadlo je v pohotovostním provozu
Kontrolka bliká červeně	Zobrazuje se výstraha, ta však ve většině případů nemusí být potvrzena.
Kontrolka svítí červeně	Zobrazuje se alarm, který musí být potvrzen  Alarm byla potvrzen, avšak příčina alarmu nebyla odstraněna
Kontrolka není v činnosti	Žádné napájení el. napětím k regulátoru.

Tab. 2 Funkce kontrolky

### 4.4 Displej

Na displeji můžete:


- Číst informace o tepelném čerpadle.
- Nahlížet do menu, ke kterým máte přístup.
- Měnit nastavené hodnoty.

### 4.5 Tlačítko Menu a otočný knoflík

Tlačítkem  a otočným knoflíkem můžete:

- Navigovat mezi menu a zobrazením pro nastavení.
- Ve zobrazení pro nastavení měnit nastavené hodnoty.

### 4.6 Tlačítko Zpět

Tlačítkem  můžete:


- Vracet se do nadřazené roviny menu.
- Opustit zobrazení pro nastavení, aniž by se změnila nastavená hodnota.

### 4.7 Tlačítko Modus

Tlačítkem  můžete:

- Zobrazit aktuální typ provozu (např. Dovolena).
- Změnit typ provozu.

### 4.8 Tlačítko Info

Tlačítkem  můžete vyvolávat informace o provozu, teplotách, verzích programu atp.



## 5 Přehled nabídky

Druh provozu - Program pro prostor a teplou vodu	Okruh 1 Okruh 2, 3... Program teplé vody
Program pro prostor a teplou vodu	Okruh 1 Okruh 2, 3... Teplá voda
Teplá voda	Teplota teplé vody Časové období pro Zvláštní ohřev teplé vody Zvláštní ohřev vody - Teplota vypnutí
Termická dezinfekce	Den týdne Týdenní interval Čas startu
Letní/zimní provoz	Okruh 1, Okruh 2, 3... > Zimní provoz > Mez vnější teploty pro výměnu
Dovolená	Okruh 1 a teplá voda Okruh 2, 3...
Všeobecně	Nastavení data Nastavení času Letní/zimní čas Jas displeje Jazyk
Alarmy	Protokol alarmů Protokol alarmů vymazat
Indikace výstrahy	Signál - Bzučák alarmu Indikace alarmu - regulátor Indikace alarmu - čidlo v prostoru
Návrat do nastavení z výroby	

Tab. 3 Přehled nabídky

## 6 Obsluha menu


### 6.1 Standardní zobrazení


Ve *standardním zobrazení* se zobrazují **Venkovní teplota**, **Výstupní teplota**, **Teplota teplé vody**, **Teplota prostoru**, čas a aktuální provozní symboly.

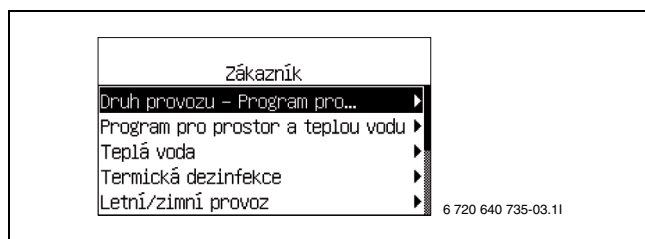


Obr. 4 Standardní zobrazení

### 6.2 Vyvolání funkcí a změna hodnot.

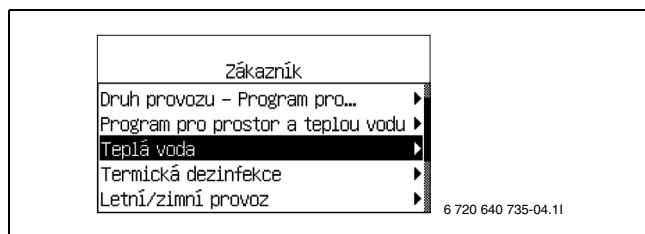
Přehled menu zobrazuje funkce, které lze zvolit pomocí tlačítka  a otočného knoflíku.

- ▶ Stiskněte tlačítko .



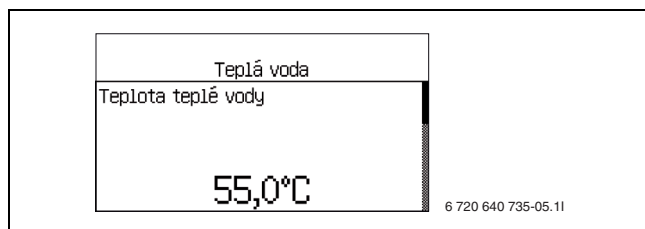
Obr. 5

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem pro označení funkce.



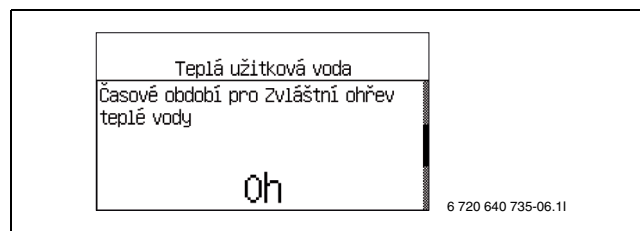
Obr. 6

- ▶ Stiskněte tlačítko , abyste vyvolali funkci. Zobrazí se první možné nastavení.





Obr. 7


- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem pro zobrazení dalších možných nastavení.

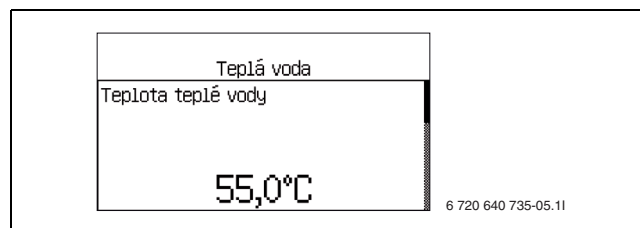


Obr. 8


- ▶ Zvolte požadované nastavení.
- ▶ Podržte tlačítko , abyste změnili nastavení.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem (při stisknutém tlačítku ) , dokud se neobjeví požadovaná hodnota.
- ▶ Uvolněte tlačítko. Hodnota se uloží do paměti.

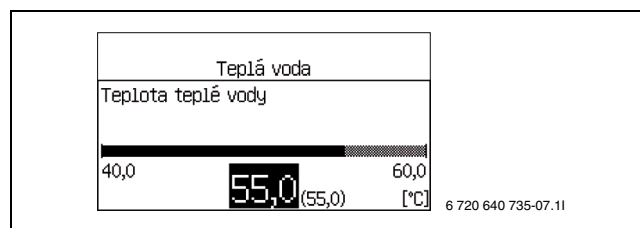
#### Příklad:

- ▶ Stiskněte tlačítko , je-li označeno **Teplá voda**. Zobrazí se **Teplota teplé vody**.




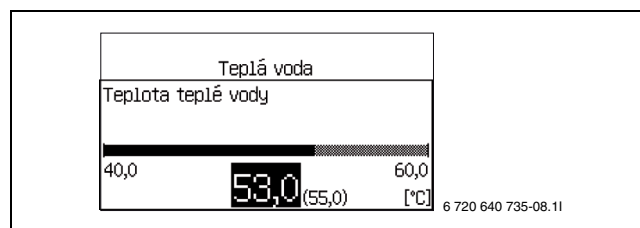
Obr. 9

- ▶ Tlačítko  podržte stisknuté. Aktuálně nastavená hodnota (55,0 °C) se označí.




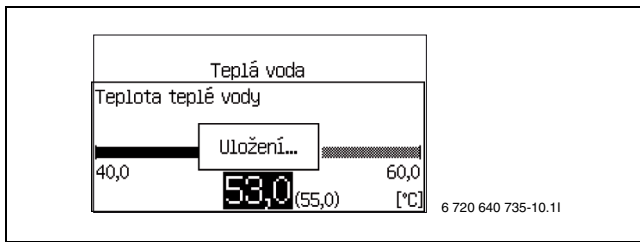
Obr. 10

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem (při stisknutém tlačítku ) , dokud se neobjeví požadovaná hodnota, např. 53 °C.



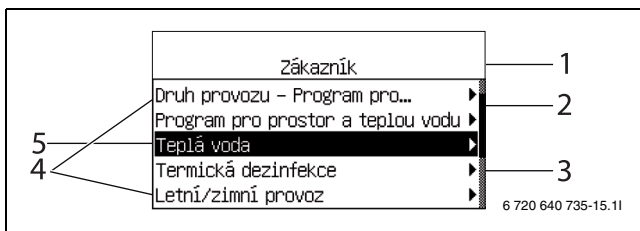
Obr. 11

- Uvolněte tlačítko .  
Hodnota se uloží do paměti.



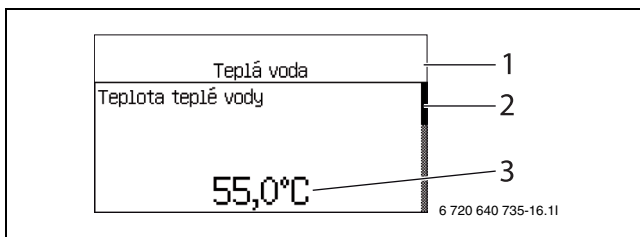
Obr. 12

### 6.3 Pomocná funkce na displeji



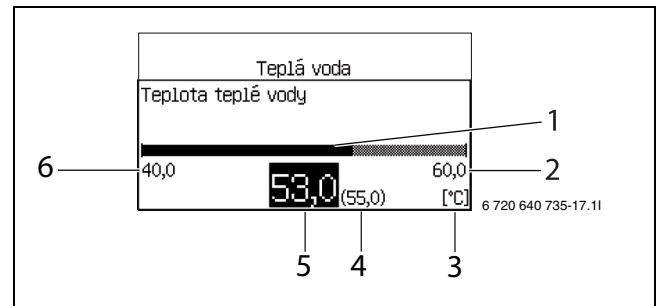
Obr. 13 Informace 1

- 1 Rovina **Zákazník**.
- 2 Seznam voleb. Označené pole zobrazuje aktuální pozici v rovině **Zákazník**.
- 3 Šipka zobrazuje možnosti nastavení/nové menu na další rovině.
- 4 Prvních pět funkcí roviny **Zákazník**.
- 5 Funkce je označena.




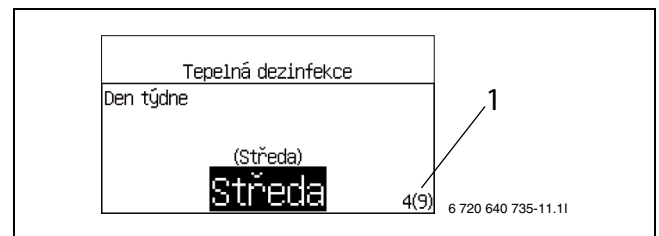
Obr. 14 Informace 2

- 1 Rovina **Teplá voda**.
- 2 Seznam voleb. Označené pole zobrazuje aktuální pozici v rovině **Teplá voda**.
- 3 Nastavená hodnota.



Obr. 15 Informace 3

- 1 Grafické zobrazení hodnoty.
- 2 Nejvyšší hodnota.
- 3 Jednotka.
- 4 Předchozí hodnota.
- 5 Změněná hodnota. (Abyste uložili hodnotu do paměti, tlačítko  uvolněte.)
- 6 Nejnižší hodnota.



Obr. 16 Informace 4

- 1 Alternativa 4 z 9

## 7 Informace tepelného čerpadla

Tepelné čerpadlo zobrazuje informace o teplotách, způsobu provozu, eventuálních poruchách atd.

### 7.1 Provozní informace





Ve *standardním zobrazení* se zobrazují aktuální **Teplota prostoru** pro **Okruh 1**, čas a v horním řádku střídavě **Venkovní teplota**, **Výstupní teplota** a **Teplota teplé vody**. Různé provozní symboly zobrazují, které funkce jsou zapotřebí nebo v provozu.

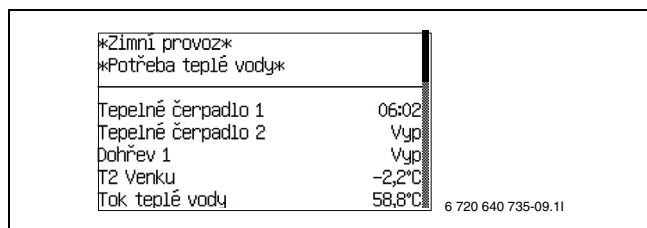
Není-li v okruhu 1 nainstalované žádné čidlo prostorové teploty, zobrazí se **Výstupní teplota** místo **Teplota prostoru**.



Obr. 17

### 7.2 Tlačítko Info

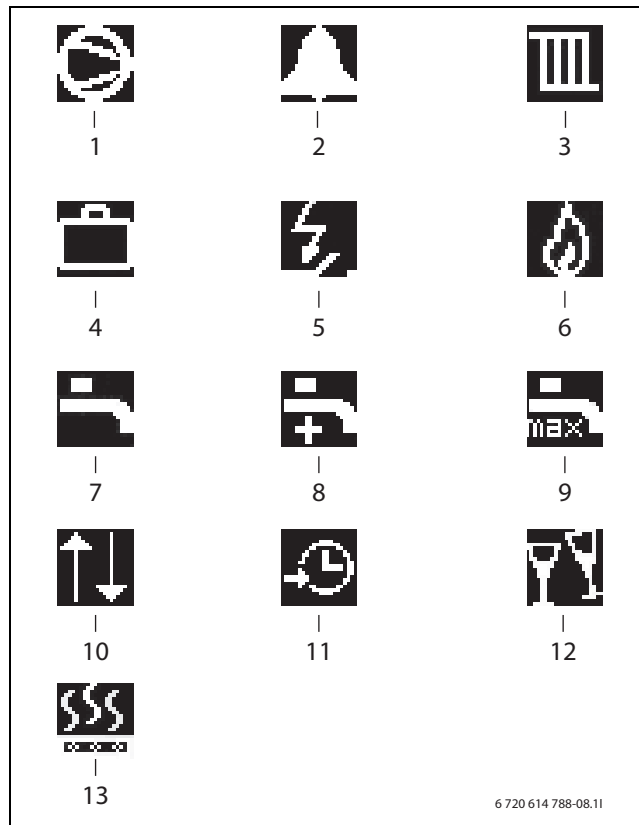
- ▶ Ve *standardním zobrazení* stiskněte tlačítko . Zobrazují se podrobné informace o teplotách, druhu provozu atd.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem se stisknutým tlačítkem pro zobrazení všech údajů.
- ▶ V některém okénku menu stiskněte tlačítko . Podrobná informace se bude zobrazovat tak dlouho, jak dlouho budete držet tlačítko  stisknuté.
- ▶ Uvolněte tlačítko . Zobrazí se okénko menu.



Obr. 18

### 7.3 Provozní symboly

Ve *standardním zobrazení* se vpravo dole zobrazují symboly pro různé funkce a komponenty, které jsou zapotřebí nebo jsou v provozu.



Obr. 19 Provozní symboly

- 1 Kompresor
- 2 Alarm (kompresor, dohřev)
- 3 Teplota
- 4 Dovolena
- 5 Blokování dodávky energie (čas blokace)
- 6 Dohřev
- 7 Teplá voda
- 8 Zvláštní ohřev teplé vody
- 9 Tepelná dezinfekce
- 10 Externí regulace
- 11 Program/časové řízení
- 12 Modus Párty
- 13 Vysušování podlahy

## 8 Vytápění všeobecně

Topný systém je složen z jednoho nebo dvou okruhů. Instalace topného systému je provedena v závislosti na dohřevu, který má dané připojení a způsob provozu.

### 8.1 Otopné okruhy

- **Okruh 1:** Regulace prvního okruhu patří do standardního vybavení regulátoru a je kontrolována namontovaným čidlem teploty na výstupu nebo v kombinaci s nainstalovaným čidlem prostorové teploty.
- **Okruh 2 (směšovaný):** Regulace okruhu 2 patří rovněž do standardní výbavy regulátoru a je třeba ji pouze doplnit směšovačem, oběhovým čerpadlem a čidlem teploty na výstupu a eventuálně dodatečným čidlem prostorové teploty.
- **Okruhy 3-4 (směšované):** Regulaci až dvou dalších okruhů je možné uskutečnit prostřednictvím příslušenství. Pro tento účel je každý okruh nutné vybavit směšovacím modulem, směšovačem, oběhovým čerpadlem, čidlem teploty na výstupu a případně čidlem prostorové teploty.



Vždy instalujte a používejte okruh 1.



Okruhy 2-4 nesmějí mít teplotu na výstupu vyšší než okruh 1. Znamená to, že není možné kombinovat podlahové vytápění okruhu 1 s otopnými tělesy jiného okruhu. Snížení teploty prostoru pro okruh 1 může do jisté míry ovlivnit jiné okruhy.



Určil-li instalatér použití funkce **Použití teplotu okruhu s nejvyšší teplotou** v **Okruh 1**, není nutné přizpůsobovat topnou křivku **Okruh 1** směšovaným okruhům. Tepelné čerpadlo pak zvolí automaticky nejvyšší požadovanou hodnotu pro výstup.

### 8.2 Regulace vytápění

- **Čidlo venkovní teploty:** Na venkovní stěnu domu se montuje čidlo teploty. Čidlo venkovní teploty signalizuje regulátoru aktuální venkovní teplotu. V závislosti na venkovní teplotě přizpůsobí regulátor automaticky teplotu prostoru v domě. Zákazník může na regulátoru sám stanovit teplotu na výstupu pro vytápění v poměru k venkovní teplotě nastavením topné křivky.
- **Čidlo venkovní teploty a čidlo prostorové teploty** (na jeden otopný okruh je možné jedno čidlo prostorové teploty): Pro regulaci prostřednictvím čidla venkovní teploty a čidla prostorové teploty je nutné umístit v domě centrálně jedno (nebo několik) čidel. Čidlo teploty prostoru je připojeno na tepelné čerpadlo a signalizuje regulátoru aktuální teplotu místnosti. Tento signál ovlivňuje teplotu na výstupu. Výstupní teplota se sníží, naměří-li čidlo teploty prostoru vyšší teplotu než je teplota nastavená. Čidlo teploty prostoru se doporučuje tam, kde kromě venkovní teploty ovlivňují teplotu v domě další faktory, např. otevřený krb, konvektor s ventilátorem, dům vystavený větru nebo přímé sluneční záření.



Pouze místnost, ve které je čidlo prostorové teploty namontované, ovlivňuje regulaci teploty prostoru příslušného otopného okruhu.

### 8.3 Řízení času vytápění

- **Programové řízení:** Regulátor má dva individuálně nastavitelné časové programy (den/hodina).
- **Dovolená:** Regulátor má program pro provoz při dovolené, který teplotu prostoru uvádí během nastaveného časového úseku na nižší nebo vyšší stupeň. Program může rovněž vypnout přípravu teplé vody.
- **Externí regulace:** Regulátor je možné řídit externě. To znamená, že regulátor po obdržení vstupního signálu provede předvolenou funkci.

## 8.4 Druhy provozu

- **Monovalentní:** Tepelné čerpadlo je tak dimenzováno, že by mělo porývat 100 % potřebu domu.
- **Monoenergetický:** Tepelné čerpadlo je dimenzováno tak, aby se jeho výkon pohyboval mírně pod potřebou domu. Elektrický dohřev je řízen signálem 0-10 V, který se připojuje na výstup směšovače. Kromě toho funguje řízení elektrického dohřevu naprosto stejně jako **Bivalentní paralelně**.
- **Bivalentně paralelní:** Dohřev se směšovačem, který v případě potřeby pracuje s tepelným čerpadlem a při poplašném provozu nebo v situaci, kdy je tepelné čerpadlo z důvodu příliš nízké venkovní teploty vypnuté, pracuje sám. K zvláštní přípravě teplé vody a k termické dezinfekci je v zásobníku teplé vody nutný elektrický dohřev.
- **Bivalentně alternativní:** Dohřev se směšovačem, který se aktivuje pouze při vypnutém tepelném čerpadle, např. z důvodu příliš nízké venkovní teploty nebo při provozu v režimu, poplach. K zvláštní přípravě teplé vody a k termické dezinfekci je v zásobníku teplé vody nutný elektrický dohřev.
- **Monoenergetické** (dohřev řízen signálem 0-10 V): **Bivalentní paralelně** zvolí instalatér.



Elektrický dohřev musí být vždy namontován v zásobníku teplé vody, pokud tepelné čerpadlo zásobuje více než dva byty.

Při použití olejového/plynového kotle jako dohřevu se směšovačem lze kotel použít pro dodávku teplé vody, zvláštní teplou vodu a pro termickou dezinfekci. Pak v zásobníku teplé vody není zapotřebí žádný elektrický dohřev.


---

## 8.5 Konstantní teplota

Okruh 1 lze nastavit pro konstantní teplotu. Přitom tepelné čerpadlo pracuje. Důvodem je udržování konstantní teploty v akumulacím zásobníku. Na závěr bude teplo ze zásobníku přimícháváno do vytápění.

## 9 Nastavení

### 9.1 Funkce tlačítka Modus

Stiskem tlačítka  lze přímo zvolit tyto funkce:

- **Párty**
- **Dovolená**
- **Chlazení deaktivovat**
- **Časové období pro Zvláštní ohřev teplé vody**

#### 9.1.1 Párty

V druhu provozu Párty se program probíhající podle teploty prostoru na nastavenou dobu přeruší, aby se zabránilo poklesům teplot.

Provoz Párty lze aktivovat i bez aktivního prostorového programu. Funkce v tomto případě nemá žádný vliv, protože platí normální teplota.

#### Párty

##### > Počet hodin

Základní nastavení	0 h
Nejnižší hodnota	0 h
Nejvyšší hodnota	99 h

Tab. 4 Časový úsek Párty

- ▶ Zvolte počet hodin, v nichž má být provoz Párty aktivní.  
Funkce se okamžitě spustí v aktivovaných okruzích.

##### > Okruh 1

##### > Okruh 2, 3...

Základní nastavení	Ne
Alternativa	Ne/Ano

Tab. 5 Aktivace provozu Párty

- ▶ **Ano** zvolte, abyste aktivovali druh provozu Párty. Provoz Párty lze aktivovat pro každý instalovaný okruh. Menu se zobrazuje jen tehdy, je-li instalován více než jeden okruh.

##### > Provoz - Párty deaktivovat

Základní nastavení	Ne
Alternativa	Ne/Ano

Tab. 6 Deaktivace provozu Párty

- ▶ **Ano** zvolte, abyste ve všech aktivovaných okruzích deaktivovali probíhající provoz Párty. Tepelné čerpadlo přejde do provozu podle programu. Menu se zobrazí jen tehdy, je-li provoz Párty aktivován.

#### 9.1.2 Dovolená

Funkce odpovídá nastavením v položce menu **Dovolená** zákaznické roviny. Podrobný popis najdete v (→ kapitola 9.7).

#### 9.1.3 Chlazení deaktivovat

Toto menu se zobrazuje jen tehdy, je-li instalována funkce chlazení. Menu má vliv na všechny okruhy s chlazením.

Základní nastavení	Ne
Alternativa	Ne/Ano

Tab. 7 Deaktivace chlazení



Trvá velmi dlouho, než provoz chlazení ovlivní teplotu v domě. Po deaktivaci/aktivaci proto nejméně jeden den vyčkejte, než začnete provádět další nastavení.

#### 9.1.4 Časové období pro Zvláštní ohřev teplé vody

V době kdy jsou nastavené hodiny, probíhá ohřev teplé vody a její teplota bude zvyšována až po dosažení zadané stop teploty.

Základní nastavení	0 h
Nejnižší hodnota	0 h
Nejvyšší hodnota	48 h

Tab. 8 Období pro zvláštní ohřev teplé vody



Po určité době, kdy byla zablokována příprava teplé vody (např. o dovolené) doporučujeme aktivovat funkci zvláštního ohřevu teplé vody, aby se odstranily případné bakterie a rychle bylo opět dosaženo požadované teploty teplé vody.

## 9.2 Druh provozu - Program pro prostor a teplou vodu

Zde se zadává, jak má probíhat programový provoz (→ kapitola 9.3) pro každý instalovaný okruh a pro teplou vodu. Program se pak uvede do provozu jen tehdy, bylo-li zvoleno **Automaticky**. **Normální teplota** znamená provoz podle požadované teploty prostoru. **Odlišná teplota** znamená provoz podle požadovaného poklesu nebo zvýšení teploty.

### > Okruh 1 vytápění

#### >> Druh provozu programu

Základní nastavení	Automaticky
Alternativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bez vytápění</li> <li>• Automaticky</li> <li>• Normální teplota</li> <li>• Odlišná teplota</li> </ul>

Tab. 9 Program okruhu 1

#### >> Zkopírovat do všech topných okruhů

Základní nastavení	Ne
Alternativa	Ne/Ano

Tab. 10 Kopírování

### > Okruh 2, 3...

#### >> Druh provozu programu

Základní nastavení	Automaticky
Alternativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bez vytápění</li> <li>• Automaticky</li> <li>• Normální teplota</li> <li>• Odlišná teplota</li> </ul>

Tab. 11 Program ostatních okruhů

### > Teplá voda

#### >> Druh provozu programu

Základní nastavení	Automaticky
Alternativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automaticky</li> <li>• Trvale zap</li> <li>• Trvale vyp</li> </ul>

Tab. 12 Program přípravy teplé vody

**Automaticky** znamená, že řízení podle programu se uskuteční po zvoleném **Programu teplé vody** (kapitola → 9.3). **Trvale zap** znamená, že příprava teplé vody stále probíhá. **Trvale vyp** znamená, že příprava teplé vody je blokována.

## 9.3 Program pro prostor a teplou vodu

V tomto menu najdete funkce pro volbu a nastavení různých programů pro regulaci otopné a teplé vody.



Změna v nastavení tepla, např. zvýšení nebo snížení teploty prostoru, se projeví teprve po určité době. Totéž platí při rychlých změnách venkovní teploty. Proto nejméně jeden den vyčkejte, než začnete provádět případné nové změny.

### 9.3.1 Program teplota v prostoru

#### > Okruh 1 vytápění

#### >> Aktivní program

Základní nastavení	TČ optimalizováno
Alternativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TČ optimalizováno</li> <li>• Program 1</li> <li>• Program 2</li> <li>• Rodina</li> <li>• Ráno</li> <li>• Večer</li> <li>• Senioři</li> </ul>

Tab. 13 Volba programu pro okruh 1

- ▶ Zvolte, zda má být okruh regulován pomocí programu, nebo ne.

#### Dále následuje popis různých programů:

#### >>> TČ optimalizováno

Při optimalizovaném provozu reguluje regulátor beze změn v průběhu dne pouze na nastavenou teplotu prostoru. Tento provoz poskytuje nevyšší komfort a optimální úspory energie.

#### >>> Program 1, Program 2

Definice vlastního programu pro časové řízení umožňuje prostřednictvím výběru nastavení časů, jak spínání normálních teplot, tak i odchylek.

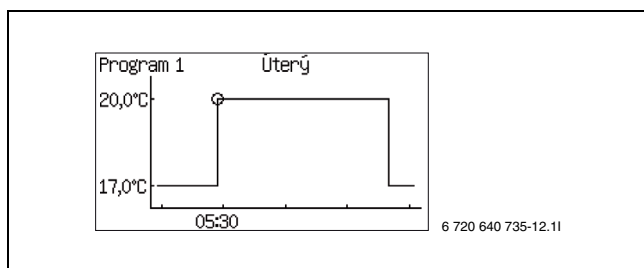
Program	Den	Start	Stop
Program 1, 2	po - ne	05:30	22:00

Tab. 14 Program 1 a 2



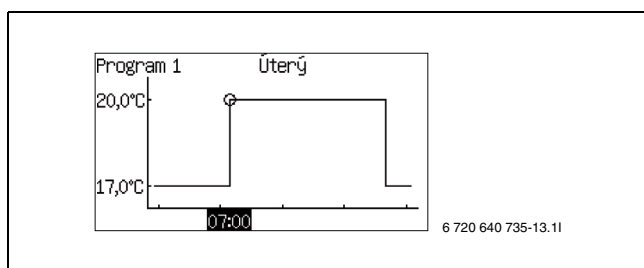
Nastavení požadovaného času na den:

- ▶ Zvolte **Program 1** nebo **Program 2**.
- ▶ Vyvolejte položku menu **Zobrazit/změnit aktivní program**.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem pro nastavení dne.





Obr. 20

- ▶ Podržte tlačítko  stisknuté, abyste změnili nastavení.



Obr. 21

- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem (při stisknutí tlačítka ) , dokud se neobjeví požadované nastavení.
- ▶ Uvolněte tlačítko.
- ▶ Otáčejte otočným knoflíkem pro nastavení dodatečných hodnot jako nahoře.
- ▶ Stiskněte tlačítko  pro návrat o jednu úroveň v menu zpět.
- ▶ Zvolte **Alternativa při uložení**:
  - **Reset na výchozí hodnoty bez uložení**
  - **Program 1**
  - **Program 2**

Nastavené změny se uloží jako zvolený program, nebo se neuloží.

- ▶ Vyvolejte položku menu **Normální teplota v prostoru**.
- ▶ Vyvolejte položku menu **Odlišná teplota v prostoru**.

## Integrované programy

Integrované programy mají následující nastavení:

Program	Den	Normální teplota	Odlišná teplota
Rodina	po - čt	05:30	22:00
	pá	05:30	23:00
	so	06:30	23:30
	ne	07:00	22:00
Ráno	po - čt	04:30	22:00
	pá	04:30	23:00
	so	06:30	23:30
	ne	07:00	22:00
Večer	po - pá	06:30	23:00
	so	06:30	23:30
	ne	07:00	23:00
Senioři	po - ne	05:30	22:00

Tab. 15 Standardní program

Pokud jste zvolili program, budou se při otáčení otočného knoflíku objevovat následující zobrazení:

### >> Zobrazit/změnit aktivní program

V tomto menu můžete měnit standardní program a ten poté uložit jako program 1 nebo 2. Postup je stejný, jak bylo popsáno v položce **Program 1, Program 2** nahoře.

### >> Normální teplota v prostoru

Základní nastavení	20,0 °C
Nejnižší hodnota	10,0 °C
Nejvyšší hodnota	35,0 °C

Tab. 16 Normální teplota prostoru

### >> Odlišná teplota v prostoru

Základní nastavení	17,0 °C
Nejnižší hodnota	10,0 °C
Nejvyšší hodnota	30,0 °C

Tab. 17 Odlišná teplota prostoru

- ▶ Nastavte teplotu, která má platit pro tento program jako teplota odlišná. Menu se zobrazuje jen tehdy, byl-li zvolen časový program.

## &gt;&gt; Zkopírovat do všech topných okruhů

Základní nastavení	Ne
Alternativa	Ne/Ano

Tab. 18 Všechny okruhy

- ▶ Pro stejnou regulaci všech instalovaných okruhů zvolte **Ano**.

Menu se zobrazuje pouze pro **Okruh 1**.

Při **Ne** lze každý další okruh nastavit individuálně.

**Program pro teplotu prostoru bez instalovaného čidla prostorové teploty:**

## &gt; Okruh 1 vytápění

## &gt;&gt; Aktivní program

## &gt;&gt; Zobrazit/změnit aktivní program

Jako s instalovaným čidlem prostorové teploty, viz výše.

## &gt;&gt; Normální teplota v prostoru

Základní nastavení	20,0 °C
Nejnižší hodnota	10,0 °C
Nejvyšší hodnota	35,0 °C

Tab. 19 Normální teplota prostoru

- ▶ Nastavte hodnotu naměřenou v prostoru. Teplotní program použije zadanou hodnotu pro výpočet rozdílu mezi normální a odlišnou teplotou.

## &gt;&gt; Teplo +/-

Základní nastavení	=
Alternativa	- -, -, =, +, ++

Tab. 20 Teplo +/- -

- ▶ Pomocí této funkce lze teplotu prostoru nastavit tak, aby se normální teplota prostoru (viz předchozí menu) stala požadovanou teplotou prostoru.
- ▶ Tato funkce se použije pro snadné zvýšení nebo snížení teploty vytápění, není-li instalováno žádné čidlo prostorové teploty.
  - - sníží teplotu prostoru asi o 1 °C.
  - sníží teplotu prostoru asi o 0,5 °C.
  - + sníží teplotu prostoru asi o 0,5 °C.
  - ++ sníží teplotu prostoru asi o 1 °C.

## &gt;&gt; Vliv teploty v prostoru

Základní nastavení	3,0
Nejnižší hodnota	0,0
Nejvyšší hodnota	10,0

Tab. 21 Vliv teploty prostoru

- ▶ Nastavte, o kolik má teplota prostoru odchylovající se o jeden stupeň ovlivnit teplotu na výstupu. Nastavení se použije v teplotním programu k výpočtu teploty na výstupu při platné odchylné teplotě. Při rozdílu 3 °C se teplota na výstupu změní o 9 °C.

## &gt;&gt; Odlišná teplota v prostoru

Jako s instalovaným čidlem prostorové teploty, viz výše.

## &gt;&gt; Zkopírovat do všech topných okruhů

Jako s instalovaným čidlem prostorové teploty, viz výše.



Změna v nastavení tepla vytápění, např. zvýšení nebo pokles teploty prostoru, se projeví až po určité době, protože podlahové vytápění a otopná tělesa nemohou požadovanou teplotu okamžitě přenést. Totéž platí při rychlých změnách venkovní teploty. Vyčkejte proto chvíli, než začnete provádět případné nové změny.

## &gt; Okruh 2, 3...

Zde se nacházejí stejné funkce jako v položce **Okruh 1 vytápění bez Zkopírovat do všech topných okruhů**.

- ▶ Hodnoty nastavte podle popisu pro **Okruh 1 vytápění**.

### 9.3.2 Program teplé vody

#### > Program teplé vody

**Program 1** a **Program 2** umožňují zablokovat přípravu teplé vody během nastaveného času.

#### >> Aktivní program

Základní nastavení	Vždy teplá voda
Alternativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vždy teplá voda</li> <li>• Program 1</li> <li>• Program 2</li> </ul>

Tab. 22 Program přípravy teplé vody

#### >> Zobrazit/změnit aktivní program

Toto menu se zobrazuje jen tehdy, byl-li zvolen **Program 1** nebo **Program 2**. Programy se nastavují podle popisu v položce menu **Program teplota v prostoru** (→ kapitola 9.3.1).

## 9.4 Teplá voda a Zvláštní ohřev teplé vody

V položce **Teplá voda** se nacházejí tyto funkce.

- Zadání požadované teploty teplé vody
- Přednost teplé vody
- Požadavek zvláštního ohřevu teplé vody



**Zvláštní ohřev teplé vody a Termická dezinfekce** vyžadují nastavení **Ano** v položce **Elektrický přídatný dohřev - TV** instalatéra.

### Teplá voda

#### > Teplota teplé vody

Základní nastavení	55,0 °C
Nejnižší hodnota	40,0 °C
Nejvyšší hodnota	60,0 °C

Tab. 23 Teplota teplé vody

- ▶ Nastavte požadovanou teplotu teplé vody. Snižte teplotu za účelem úspory energie. Čím vyšší je teplota, tím vyšší je spotřeba energie. Nastavením se dosáhne přibližné hodnoty teploty teplé vody. Po přípravě teplé vody je teplota vyšší než nastavená hodnota.



Nastavil-li instalatér **Cirkulační čerpadlo - teplá voda** na aktivní, změní se teplota teplé vody automaticky na 60,0 °C a menu se již nezobrazí.

#### > Časové období pro Zvláštní ohřev teplé vody

V bobě kdy jsou nastavené hodiny, probíhá ohřev teplé vody a její teplota bude zvyšována až po dosažení zadané stop teploty.

Základní nastavení	0 h
Nejnižší hodnota	0 h
Nejvyšší hodnota	48 h

Tab. 24 Období pro zvláštní ohřev teplé vody

- ▶ Nastavte, jak dlouho má probíhat zvláštní ohřev teplé vody.

#### > Zvláštní ohřev vody - Teplota vypnutí

Základní nastavení	65 °C
Nejnižší hodnota	50 °C
Nejvyšší hodnota	65 °C

Tab. 25 Teplota teplé vody

- ▶ Nastavte teplotu vypnutí zvláštního ohřevu teplé vody.

Teplé čerpadlo spustí funkci bezprostředně a pro zvýšení teploty použije nejprve kompresor a poté dohřev. Po uplynutí nastaveného počtu hodin se teplé čerpadlo vrátí do normálního provozu.

## 9.5 Termická dezinfekce

Funkce **Termická dezinfekce** zvyšuje teplotu teplé vody za účelem odstranění bakterií cca na 65 °C.

Ke zvýšení teploty teplé vody až asi na 60 °C se nejprve použije kompresor a poté pouze dohřev.

### Termická dezinfekce

#### > Den týdne

Základní nastavení	Středa
Rozsah	Žádný, den, Všechny

Tab. 26 Den v týdnu

- ▶ Nastavte, který den má proběhnout termická dezinfekce. **Žádný** znamená, že funkce je deaktivovaná. **Všechny dny v týdnu** znamená, že termická dezinfekce probíhá každý den.

## &gt; Týdenní interval

Základní nastavení	1
Nejnižší hodnota	1
Nejvyšší hodnota	4

Tab. 27 Týdenní interval

- ▶ Nastavte, jak často má proběhnout termická dezinfekce.
  - 1 znamená každý týden.
  - 2 znamená, že termická dezinfekce proběhne v každých sudých týdnech roku, tzn. v kalendářních týdnech 2, 4, 6 atd.
  - 3 znamená týden 3, 6, 9 atd.
  - 4 znamená týden 4, 8, 12 atd.

## &gt; Čas startu

Základní nastavení	3:00
Nejnižší hodnota	0:00
Nejvyšší hodnota	23:00

Tab. 28 Čas startu

- ▶ Nastavte okamžik pro termickou dezinfekci.



**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opaření!  
Při teplotě teplé vody vyšší než 60 °C hrozí nebezpečí opaření.

- ▶ Během termické dezinfekce a po ní odebírejte teplou vodu obzvlášť opatrně. Sledujte provoz nebo instalujte směšovač pitné vody!

## 9.6 Letní/zimní provoz

V letním provozu žádná výroba tepla neprobíhá. Teplá voda se připravuje v případě potřeby.

## Letní/zimní provoz

## &gt; Okruh 1

## &gt;&gt; Zimní provoz

Základní nastavení	Automaticky
Alternativa	Zap/Automaticky/Vyp

Tab. 29 Letní/zimní provoz

**Zap** znamená trvalý zimní provoz. Je produkováno teplo a připravována teplá voda. **Vyp** znamená trvalý letní provoz. Probíhá pouze příprava teplé vody.

**Automaticky** znamená přepnutí podle nastavených venkovních teplot.

## &gt;&gt; Mez vnější teploty pro výměnu

Základní nastavení	18 °C
Nejnižší hodnota	5 °C
Nejvyšší hodnota	35 °C

Tab. 30 Teplota přepnutí

Menu se zobrazí pouze při nastavení **Automaticky** pod položkou **Zimní provoz**.



Aby se zabránilo častému spouštění a zastavování kompresoru v období přechodu mezi letním a zimním provozem, protože venkovní teploty se pohybují v blízkosti nastavených hodnot, dochází k určitému zpoždění náběhu kompresoru.

Pokud instalatér nastavil funkci **Použít teplotu okruhu s nejvyšší teplotou** pro **Okruh 1**, zobrazí se také **Okruh 2, 3...** pod položkou **Letní/zimní provoz**. Pro každý okruh lze nastavit **Zimní provoz** a **Mez vnější teploty pro výměnu** bude nastaveno. Základní nastavení odpovídají nastavením pro **Okruh 1**.



**Okruh 1** se zásadně nemůže přepnout do letního provozu, pokud ještě v některém okruhu existuje zimní provoz.

## 9.7 Dovolená

V položce menu Dovolená (nepřítomnost) lze teplo udržovat na vyšším nebo nižším stupni a vypnout přípravu teplé vody.

### Dovolená

#### > Okruh 1 a teplá voda

##### >> Aktivovat funkci Dovolená

Základní nastavení	Ne
Alternativa	Ne/Ano

Tab. 31 Funkce Dovolená

##### >> Datum startu

##### >> Datum konce

- ▶ Ve formátu RRRR-MM-DD nastavte počáteční a konečné datum požadovaného období. Období začíná a končí v 00:00 hodin. Počáteční a konečné datum patří k tomuto období.
- ▶ V menu **Aktivovat funkci Dovolená** zvolte **Ne** pro předčasné ukončení funkce.

##### >> Teplota prostoru

- ▶ Nastavte teplotu prostoru otopného okruhu pro toto období.

Základní nastavení	17 °C
Nejnižší hodnota	10 °C
Nejvyšší hodnota	35 °C

Tab. 32 Teplota prostoru o dovolené

##### >> Zkopírovat do všech topných okruhů

Základní nastavení	Ne
Alternativa	Ne/Ano

Tab. 33 Kopírování okruhů

##### >> Blokovat přípravu teplé vody

Základní nastavení	Ne
Alternativa	Ne/Ano

Tab. 34 Blokování přípravy teplé vody

#### > Okruh 2, 3...

##### >> Aktivovat funkci Dovolená

##### >> Datum startu

##### >> Datum konce

##### >> Teplota prostoru

- ▶ Hodnoty nastavte podle popisu pro **Okruh 1 a teplá voda**.

## 9.8 Všeobecná nastavení

### Všeobecně

#### > Nastavení data

Základní nastavení	
Formát	RRRR-MM-DD

Tab. 35 Datum:

#### > Nastavení času

Základní nastavení	
Formát	hh:mm:ss

Tab. 36 Čas

#### > Letní/zimní čas

Základní nastavení	Automaticky
Alternativa	Ručně/Automaticky

Tab. 37 Letní/zimní čas

#### > Jas displeje

Základní nastavení	100 %
Nejnižší hodnota	20 %
Nejvyšší hodnota	100 %

Tab. 38 Jas

#### > Jazyk

- ▶ Datum a čas v případě potřeby změňte. Tyto údaje použije regulátor k řízení různých časových programů, např. pro program Dovolená nebo program pro teplotu prostoru.
- ▶ Nastavte, zda má dojít k automatickému přepnutí mezi letním a zimním obdobím (okamžiky podle normy EU).
- ▶ Případně změňte jas displeje.
- ▶ Případně změňte jazyk.

## 9.9 Alarmy

Různé alarmy jsou popsány (→ kapitola 10).

### Alarmy

#### > Protokol alarmů

#### > Protokol alarmů vymazat

Protokol alarmů obsahuje všechny aktivované alarmy, varování a jiné informace. Kategorie alarmu (→ kapitola 11.5 Kategorie alarmů) se zobrazuje vlevo nahoře. Je-li některý alarm aktivní, zobrazí se také symbol alarmu (→ kapitola 7.3 Provozní symboly) v protokolu alarmů a ve standardním zobrazení obslužného panelu.

## 9.10 Indikace výstrahy

Zde budou provedena nastavení alarmu bzučáku, indikace provozu a poruch.

### Indikace výstrahy

#### > Signál - Bzučák alarmu

Nastavení platí pro signál bzučáku, čidla prostorové teploty a tepelné čerpadlo.

#### >> Interval

Základní nastavení	2s
Nejnižší hodnota	2s
Nejvyšší hodnota	3600 s (60 min)

Tab. 39 Interval

- ▶ Nastavte délku intervalu bzučáku alarmu. Bzučák alarmu se rozezní na jednu sekundu, po zbývající dobu intervalu je potichu. Nastavení platí pro všechny bzučáky alarmu.

#### >> Doba blokování

Základní nastavení	Vyp
Čas spuštění	00:00 - 23:45
Čas ukončení	00:00 - 23:45

Tab. 40 Doba blokování

- ▶ Nastavte, mezi kterými okamžikami nemá bzučák alarmu vydávat žádný zvukový signál.

#### > Indikace alarmu - regulátor

#### >> Blokovat bzučák alarmu

Základní nastavení	Ne
Alternativa	Ne/Ano

Tab. 41 Blokování bzučáku alarmu

Nastavení platí pouze pro bzučák alarmu regulátoru.

#### > Indikace alarmu - čidlo v prostoru

#### >> Blokovat bzučák alarmu

Základní nastavení	Ano
Alternativa	Ne/Ano

Tab. 42 Blokování bzučáku alarmu

Nastavení platí pro **Okruh 1** a sběrnici CAN čidla prostorové teploty.

#### >> Blokovat kontrolku alarmu

Základní nastavení	Ano
Alternativa	Ne/Ano

Tab. 43 Blokování kontrolky alarmu

Nastavení platí pro všechna čidla prostorové teploty.

## 9.11 Návrat do nastavení z výroby

- ▶ **Návrat do nastavení z výroby a Ano** zvolte, abyste všechna zákaznická nastavení vrátili na hodnotu přednastavenou ve výrobním závodě. Nastavení instalatéra se tím nemění.

Základní nastavení	Ne
Alternativa	Ne/Ano

Tab. 44 Návrat k továrnímu nastavení

## 10 Poruchy

### 10.1 Kontrolka alarmu regulátoru a čidla prostorové teploty

Kontrolka provozu a poruch regulátoru indikuje status tepelného čerpadla a případný poplach. Kontrolka provozu a poruch se proto také nazývá kontrolka alarmu. Jsou-li instalována čidla prostorové teploty, podává kontrolka alarmu stejnou informaci jako kontrolka tepelného čerpadla.

Při varování bliká kontrolka alarmu červeně, dokud nebyla odstraněna příčina a dokud příp. nebylo varování potvrzeno. Při alarmu svítí kontrolka nepřerušovaně, dokud nedošlo k potvrzení a příčina nebyla odstraněna.

Kontrolku čidla prostorové teploty lze zablokovat.

Chování	Popis funkce
Červená, blikající	Zobrazuje se výstraha, ta však ve většině případů nemusí být potvrzena.
Červená, svítící nepřerušovaně	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zobrazuje se alarm, který musí být potvrzen</li> <li>• Příčina alarmu byla odstraněna, avšak alarm ještě nebyl potvrzen.</li> <li>• Alarm byl potvrzen, avšak příčina alarmu nebyla odstraněna</li> </ul>
Zelená, blikající	Tepelné čerpadlo v pohotovostním provozu, pro alarm není žádný důvod
Zelená, svítící nepřerušovaně	Tepelné čerpadlo zapnuté, pro alarm není žádný důvod

Tab. 45 Kontrolka alarmu

Kontrolka alarmu sběrnice CAN čidla teploty indikuje tutéž informaci jako kontrolka alarmu regulátoru.

Kontrolky ostatních čidel prostorové teploty blikají při alarmu s nízkou frekvencí. Neexistuje-li důvod k alarmu, nesvítí.


### 10.2 Bzučák alarmu při alarmu

Při alarmu se na tepelném čerpadle a na sběrnici CAN čidla prostorové teploty rozezní v nastaveném intervalu na dobu jedné sekundy bzučák alarmu.

Bzučák alarmu lze v určitých časech nebo také úplně zablokovat.

Při varování se žádný bzučák alarmu nerozezní.

### 10.3 Potvrzení alarmu

Potvrzení znamená, že musíte stisknout tlačítko , aby indikace alarmu zmizela. Z popisu alarmu můžete zjistit, co je třeba po potvrzení učinit.

Varování se ve většině případu nemusí potvrzovat.

Indikace alarmu automaticky zmizí, jakmile se odstraní příčina varování. Přesto lze varování potvrdit.

### 10.4 Provoz při alarmu

Při alarmu, který způsobí vypnutí kompresoru, pracuje dohřev, aby se do potvrzení alarmu udržela teplota na výstupu na požadované hodnotě 20° °C. Pro dosažení požadované teploty prostoru se poté použije dohřev, dokud nebyla odstraněna příčina alarmu.

## 10.5 Kategorie alarmu

Alarmy jsou rozděleny podle druhu a závažnosti poruchy do různých kategorií. Kategorie alarmu se zobrazují na indikátoru alarmů a v protokolu alarmů.

**Kategorie A-H jsou alarmy, kategorie I-M jsou varování, kategorie Z je informace.**

Význam	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Z
Zastaví kompresor	X	X	X	X	X				X	X				
Zastaví dohřev/směšovač						X	X				X			
Aktivuje se bzučák alarmu	X	X	X	X	X	X	X	X						
Aktivuje se kontrolka alarmu	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Zpoždění alarmu	5 s	3 s	15 min	1 min	1 s	1 s	1 s	1 s	5 s	5 s	2 s	5 s	0 s	0 s
K novému startu je nutné potvrzení	X	X	X	X		X								
Lze znovu startovat bez potvrzení					X		X	X	X	X	X		X	
Indikaci alarmu nutno potvrdit	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	

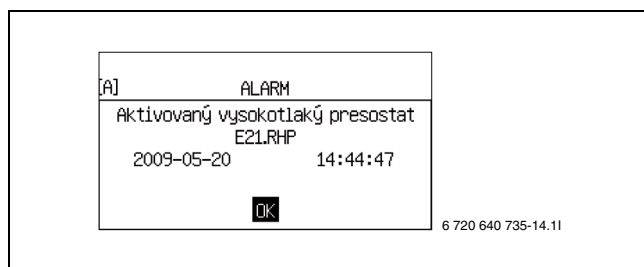
Tab. 46 Kategorie alarmu

- I:** Příležitostné zastavení kompresoru
- J:** Příležitostné zastavení kompresoru Varování se může během určité doby opakovat. Při častém opakování se spustí alarm kategorie A.
- M:** Potíže při připojení řídicí desky.

## 10.6 Zobrazení alarmu

Displej zobrazí, došlo-li k alarmu/varování. Tato informace se též uloží do protokolu alarmů. Symbol alarmu se zobrazí ve standardním zobrazení obslužného panelu (→ kapitola 7.3).

**Příklad výstrahy:**



Obr. 22



## 10.7 Funkce alarmu

Zde je seznam různých alarmů. Nadpis obsahuje text alarmu.

Většina textů alarmu obsahuje označení dílu tepelného čerpadla, který alarm vyvolal. Při kontaktu s se zákaznickým servisem je vždy třeba uvést úplnou informaci, kterou alarm obsahuje.

E21 se vztahuje na horní tepelné čerpadlo 1, E22 na spodní tepelné čerpadlo 2.

E11 se vztahuje na okruh 1, E12 na okruh 2, E13 na okruh 3 atd.

Txx se vztahuje na různá čidla teploty.

### 10.7.1 Vysoká teplota chladiva v plynné formě E2x.T6

**Popis funkce:** Kompresor se zastaví, jakmile teplota kompresoru příliš vzroste. Alarm se ojediněle může vyskytnout při extrémních provozních situacích.

**Podmínky pro vynulování:** Teplota topného plynu klesla na přípustnou hodnotu.

**Kategorie:** A.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Potvrzení nutné.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

### 10.7.2 Aktivovaný nízkotlaký presostat E2x.RLP

**Popis funkce:** Kompresor se zastaví, jakmile tlak v okruhu chladiva tepelného čerpadla příliš klesne.

Alarm může být rovněž vyvolán při provozní poruše v E22.G3 (WPS 52 a WPS 60).

**Podmínky pro vynulování:** Tlak stoupne na přípustnou hodnotu.

**Kategorie:** A.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Potvrzení nutné.

- ▶ Trvá-li alarm po potvrzení i nadále, informujte zákaznický servis.

### 10.7.3 Aktivovaný vysokotlaký presostat E2x.RHP

**Popis funkce:** Kompresor se zastaví, jakmile tlak v okruhu chladiva tepelného čerpadla příliš stoupne.

**Podmínky pro vynulování:** Tlak stoupne na přípustnou hodnotu.

**Kategorie:** A.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Potvrzení nutné.

- ▶ Trvá-li alarm po potvrzení i nadále, informujte zákaznický servis.

### 10.7.4 Nízký tlak v okruhu solanky

**Popis funkce:** Kompresor se zastaví, jakmile tlak v okruhu solanky tepelného čerpadla příliš klesne.

**Podmínky pro vynulování:** Tlak klesne na přípustnou hodnotu.

**Kategorie:** A.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Potvrzení nutné.

- ▶ Trvá-li alarm po potvrzení i nadále, informujte zákaznický servis.

### 10.7.5 Nízká teplota okruhu solanky - zap. E2x.T10

**Popis funkce:** Alarm se spustí, jakmile bylo několikrát aktivováno varování z důvodu příliš nízké teploty okruhu solanky.

**Podmínky pro vynulování:** Teplota okruhu solanky překročí nejnižší přípustnou teplotu.

**Kategorie:** A.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Potvrzení nutné.

- ▶ Trvá-li alarm po potvrzení i nadále, informujte zákaznický servis.

### 10.7.6 Nízká teplota okruhu solanky - vyp. E2x.T11

**Popis funkce:** Alarm se spustí, jakmile bylo několikrát aktivováno varování z důvodu příliš nízké teploty okruhu solanky.

Alarm může být rovněž vyvolán při provozní poruše v E22.G3 (WPS 52 a WPS 60).

**Podmínky pro vynulování:** Teplota okruhu solanky překročí nejnižší přípustnou teplotu.

**Kategorie:** A.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Potvrzení nutné.

- ▶ Trvá-li alarm po potvrzení i nadále, informujte zákaznický servis.

### 10.7.7 Alarm TČ voda/voda - okruh vstupní voda

**Popis funkce:** Je-li tlak/průtok v okruhu spodní vody příliš vysoký/nízký, kompresor se v závislosti na instalovaném vybavení zastaví.

**Podmínky pro vynulování:** Tlak/průtok vykazuje opět přípustnou hodnotu.

**Kategorie:** A.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Potvrzení nutné.

- ▶ Trvá-li alarm po potvrzení i nadále, informujte zákaznický servis.

**10.7.8 Ochrana motoru 1 E2x.F11, kompresor**

**Popis funkce:** Kompresor se zastaví, jestliže zareaguje ochrana motoru kompresoru z důvodu příliš vysokého napětí nebo přeskočené fáze.

**Podmínky pro vynulování:** Vynulovaná ochrana motoru.

**Kategorie:** B.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Potvrzení nutné.

- ▶ Zkontrolujte pojistky topného systému.
- ▶ Trvá-li alarm po potvrzení i nadále, informujte zákaznický servis.

**10.7.9 Ochrana motoru 2 E2x.F12, čerpadlo solanky**

**Popis funkce:** Aktivuje se, došlo-li ke spuštění ochrany motoru/automatické pojistky čerpadla solanky. Čerpadlo solanky a kompresor se zastaví, aby se odpařovač nepoškodil mrazem.

**Podmínky pro vynulování:** Vynulovaná ochrana motoru/automatická pojistka.

**Kategorie:** B.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Potvrzení nutné.

- ▶ Zkontrolujte pojistky topného systému.
- ▶ Trvá-li alarm po potvrzení i nadále, informujte zákaznický servis.

**10.7.10 Chyba sledu fází E2x.B1**

**Popis funkce:** Kompresor se zastaví, pokud bude aktivován hlídač sledu fází na základě chybné fáze nebo chybného sledu fází. Také příliš nízké (<195V) nebo příliš vysoké (>254V) napětí generují Alarm. Při chybě sledu fází bliká červeně střední kontrolka hlídače fází. Při příliš nízkém nebo příliš vysokém napětí, případně při chybějící fázi svítí kontrolka konstantně červenou barvou.

**Podmínky pro vynulování:** Chyba je odstraněna. Je-li napětí příliš nízké/vysoké: Napětí je v rozsahu mezi 201V a 250V.

**Kategorie:** E.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Zkontrolujte pojistky topného systému.
- ▶ Trvá-li alarm po potvrzení i nadále, informujte zákaznický servis.

**10.7.11 Přerušení na čidle E2x.T6 - Chladivo v plynném stavu**

**Popis funkce:** Kompresor se zastaví, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje nižší teplotu než -50 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je > -50 °C.

**Kategorie:** E.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.12 Zkrat na čidle E2x.T6 Chladivo v plynném stavu**

**Popis funkce:** Kompresor se zastaví, jestliže hodnota odporu na čidle teploty zobrazuje vyšší teplotu než 150 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je < 150 °C.

**Kategorie:** E.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.13 Vysoká teplota na výstupu E1x.T1**

**Popis funkce:** Kompresor se zastaví, jakmile teplota topného systému v poměru k provedeným nastavením příliš vzroste.

**Podmínky pro vynulování:** Teplota klesla na přípustnou hodnotu.

**Kategorie:** E.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Dochází-li k alarmu často, informujte zákaznický servis.

#### 10.7.14 Chyba externího přídavného dohřevu E71.E1.E1.F21

**Popis funkce:** Externí dohřev se vypne. Externím dohřevem je míněn elektrický nebo plynový kotel. Je-li alarm signál od dohřevu připojen na regulátor, dojde během poruchy ke spuštění alarmu. Typ chyby je závislý na připojené jednotce. Zkontrolujte pokyny pro externí dohřev v příslušné příručce.

**Podmínky pro vynulování:** Porucha externího dohřevu byla odstraněna a není žádný signál alarmu.

**Kategorie:** F.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Potvrzení nutné.

- ▶ Trvá-li alarm po potvrzení i nadále, informujte zákaznický servis.

#### 10.7.15 Zareagovala ochrana před přehřátím el. dohřevu teplé vody

**Popis funkce:** Elektrický dohřev se vypne. Je-li alarm signál od dohřevu připojen na regulátor, dojde během poruchy ke spuštění alarmu.

**Podmínky pro vynulování:** Porucha dohřevu byla odstraněna a není žádný signál alarmu.

**Kategorie:** F.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Potvrzení nutné.

- ▶ Trvá-li alarm po potvrzení i nadále, informujte zákaznický servis.

#### 10.7.16 Přerušení čidla E31.T32 - Ochrana chlazení před zamrznutím

**Popis funkce:** Směšovací ventil okruhu teplotonosné látky se zavírá. Aktivuje se, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje nižší teplotu než  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Čidlo teploty se u určitých aplikací používá k chlazení, aby se zabránilo zamrznutí výměníku tepla.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je  $> -10\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Kategorie:** G.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

#### 10.7.17 Zkrat na čidle E31.T32 Ochrana chlazení před zamrznutím

**Popis funkce:** Směšovací ventil okruhu solanky se zavírá. Aktivuje se, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje vyšší teplotu než  $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Čidlo teploty se používá při chlazení v okruhu solanky a zabraňuje zamrznutí výměníku tepla.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je  $< 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Kategorie:** G.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

#### 10.7.18 Chyba čidla rosného bodu E1x.TM

**Popis funkce:** Provoz chlazení aktuálního směšovače se přeruší. Alarm se aktivuje, jestliže se signál čidla teploty odchyluje od svého normálního provozního rozsahu. K tomuto alarmu může dojít po výpadku proudu, příčina však zpravidla automaticky zmizí. Alarm je pak nutno pouze potvrdit.

**Podmínky pro vynulování:** Signály čidla teploty se vrátí do svého normálního provozního rozsahu.

**Kategorie:** G.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

#### 10.7.19 Chyba na anodě s vnějším zdrojem proudu E41.F31

**Popis funkce:** Neovlivňuje ani kompresor ani dohřev. Alarm se spustí, pokud anoda na cizí proud v zásobníku teplé vody nefunguje.

**Podmínky pro vynulování:** Kontrola anody na cizí proud za účelem zábrany vzniku koroze v zásobníku teplé vody.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Potvrzení nutné.

- ▶ Informujte zákaznický servis.

**10.7.20 Přerušení na čidle E11.T1 Výstup**

**Popis funkce:** Systém se přepne na regulaci prostřednictvím čidla teploty T8. Alarm se spustí, jestliže čidlo teploty zobrazuje nižší teplotu než 0 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je > 0 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.21 Zkrat na čidle E11.T1 - výstup**

**Popis funkce:** Systém se přepne na regulaci prostřednictvím čidla teploty T8. Alarm se spustí, jestliže čidlo teploty zobrazuje vyšší teplotu než 110 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je < 110 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.22 Přerušení na čidle E12.T1, E13.T1...- Výstup**

**Popis funkce:** Směšovač okruhu se zcela uzavře. Alarm se spustí, jestliže čidlo teploty zobrazuje nižší teplotu než 0 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je > 0 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.23 Zkrat na čidle E12.T1, E13.T1... - výstup**

**Popis funkce:** Směšovač okruhu se zcela uzavře. Alarm se spustí, jestliže čidlo teploty zobrazuje vyšší teplotu než 110 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je < 110 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.24 Přerušení na čidle T2 Venkovní**

**Popis funkce:** Při přerušení na čidle T2 se venkovní teplota nastaví na 0 °C, aby tepelné čerpadlo mohlo dále produkovat teplo. Aktivuje se, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje nižší teplotu než -50 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je > -50 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.25 Zkrat na čidle T2 - Venkovní**

**Popis funkce:** Při zkratu na čidle T2 se venkovní teplota nastaví na 0 °C, aby tepelné čerpadlo mohlo dále produkovat teplo. Aktivuje se, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje vyšší teplotu než +70 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je < 70 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.26 Zkrat na čidle E4x.T3 - Teplá voda**

**Popis funkce:** Příprava teplé vody se zastaví. Alarm se spustí, jestliže čidlo teploty zobrazuje nižší teplotu než 0 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je > 0 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.27 Zkrat na čidle E42.T3 - Teplá voda**

**Popis funkce:** Příprava teplé vody se zastaví. Alarm se spustí, jestliže čidlo teploty zobrazuje vyšší teplotu než +110 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je < 110 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.28 Přerušení na čidle E1x.TT.T5 - Prostor Prostor**

**Popis funkce:** Vliv teploty prostoru se nastaví na 0, takže čidlo prostorové teploty již nemůže ovlivňovat topný systém. Aktivuje se, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje nižší teplotu než -1 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je > -1 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.29 Zkrat na čidle E1x.TT.T5 - prostor**

**Popis funkce:** Vliv teploty prostoru se nastaví na 0, takže čidlo prostorové teploty již nemůže ovlivňovat topný systém. Aktivuje se, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje vyšší teplotu než + 70 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je < 70 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.30 Přerušení na čidle E31.TT.T5 - Prostor**

**Popis funkce:** Aktivuje se, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje nižší teplotu než -1 °C. Vliv teploty prostoru se nastaví na 0.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je > -1 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

**10.7.31 Zkrat na čidle E31.TT.T5 - Prostor**

**Popis funkce:** Aktivuje se, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje vyšší teplotu než 70 °C. Vliv teploty prostoru se nastaví na 0.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je < 70 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

**10.7.32 Přerušení na čidle E21.T8 Chladivo - vyp**

**Popis funkce:** Alarm se aktivuje, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje nižší teplotu než 0 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je > 0 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.33 Zkrat na čidle E2x.T8 - Otopná voda vyp**

**Popis funkce:** Alarm se aktivuje, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje vyšší teplotu než 110 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je < 110 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.34 Přerušení na čidle E21.T9 Chladivo - zap**

**Popis funkce:** Alarm se aktivuje, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje nižší teplotu než 0 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je > 0 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.35 Zkrat na čidle E2x.T9 - Otopná voda zap**

**Popis funkce:** Alarm se aktivuje, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje vyšší teplotu než 110 °C.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je < 110 °C.

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.



**10.7.36 Přerušení na čidle E2x.T10**

**Popis funkce:** Aktivuje se, jestliže hodnota odporu na čidle teploty zobrazuje nižší teplotu než  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je  $> -20\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.37 Zkrat na čidle E2x.T10**

**Popis funkce:** Aktivuje se, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje vyšší teplotu než  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je  $< 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.38 Přerušení na čidle E2x.T11**

**Popis funkce:** Aktivuje se, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje nižší teplotu než  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je  $> -50\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.7.39 Zkrat na čidle E2x.T11**

**Popis funkce:** Aktivuje se, jestliže hodnota na čidle teploty zobrazuje vyšší teplotu než  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Na displeji pro teplotu se zobrazuje zkrat.

**Podmínky pro vynulování:** Hodnota čidla teploty je  $< 40\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Kategorie:** H.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Aktivuje-li se alarm déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.8 Varování****10.8.1 Vysoká teplota na výstupu E2x.T8**

**Popis funkce:** Varování se aktivuje, je-li teplota teplotonosné látky příliš vysoká. Nastavíte-li vysoké teploty prostoru nebo teplé vody, může se toto varování příležitostně objevit.

**Podmínky pro vynulování:** Varování se deaktivuje, jakmile teplota klesne pod přípustnou mez.

**Kategorie:** I.

**Kontrolka alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Snižte teplotu prostoru a/nebo teplé vody.
- ▶ Trvá-li alarm po potvrzení déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

**10.8.2 Nízká teplota okruhu solanky - zap. E2x.T10**

**Popis funkce:** Varování se zobrazí, je-li vstupní teplota okruhu solanky tepelného čerpadla příliš nízká. Zobrazí-li se varování v určitém období vícekrát, změní se varování na alarm kategorie A (→ kapitola 10.7.5).

**Podmínky pro vynulování:** Teplota okruhu solanky překročí nejnižší přípustnou teplotu.

**Kategorie:** J, může se změnit na A.

**Kontrolka alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

**10.8.3 Nízká teplota okruhu solanky - vyp. E2x.T11**

**Popis funkce:** Varování se zobrazí, je-li výstupní teplota okruhu solanky tepelného čerpadla příliš nízká. Zobrazí-li se varování v určitém období vícekrát, změní se varování na alarm kategorie A (→ kapitola 10.7.6).

**Podmínky pro vynulování:** Teplota okruhu solanky překročí nejnižší přípustnou teplotu.

**Kategorie:** J, může se změnit na A.

**Kontrolka alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

#### 10.8.4 Dohřev pracuje nyní s maximálně přípustnou teplotou

**Popis funkce:** Dohřev se nastaví na nižší stupeň. Varování se aktivuje v provozu dohřevu, jakmile se výstupní teplota (T1 nebo T8) přiblíží k nastavené maximální hodnotě.

**Podmínky pro vynulování:** Varování se deaktivuje, jakmile teplota klesne.

**Kategorie:** K.

**Kontrolka alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Trvá-li varování déle než 3 hodiny nebo k němu dochází často, informujte zákaznický servis.

#### 10.8.5 Vysoký teplotní spád teplotního média E2x

**Popis funkce:** Varování se aktivuje, jakmile rozdíl teplot mezi vstupující a vystupující teplotou látkou příliš vzroste.

**Podmínky pro vynulování:** Varování se deaktivuje potvrzením ve zobrazeném varování.

**Kategorie:** L.

**Kontrolka alarmu:** Ano.

**Nový start:** Varování nezpůsobí žádné vypnutí, pouze se uloží do protokolu alarmů.

- ▶ Zkontrolujte filtr a případně jej vyčistěte.
- ▶ Trvá-li varování po potvrzení i nadále, informujte zákaznický servis.

#### 10.8.6 Vysoký teplotní spád okruhu solanky E2x

**Popis funkce:** Varování se aktivuje, jakmile rozdíl teplot mezi vstupujícím a vystupujícím okruhem solanky k tepelnému čerpadlu příliš vzroste.

**Podmínky pro vynulování:** Varování se deaktivuje potvrzením ve zobrazeném varování.

**Kategorie:** L.

**Kontrolka alarmu:** Ano.

**Nový start:** Varování nezpůsobí žádné vypnutí, pouze se uloží do protokolu alarmů.

- ▶ Zkontrolujte filtr a případně jej vyčistěte.
- ▶ Trvá-li varování po potvrzení i nadále, informujte zákaznický servis.

#### 10.8.7 Tepelné čerpadlo nyní pracuje v režimu protimrazové ochrany

**Popis funkce:** Varování se aktivuje, jakmile teplota v jednom z okruhů příliš klesne.

**Podmínky pro vynulování:** Teplota v okruhu se zvýší.

**Kategorie:** L.

**Kontrolka alarmu:** Ano.

**Nový start:** Automaticky po odstranění příčiny.

- ▶ Informujte zákaznický servis.

#### 10.8.8 Zkontrolujte připojení ke kartě I/O x

**Popis funkce:** Závislý na kartě.

**Podmínky pro vynulování:** Komunikace s kartou je nově zřízena.

**Kategorie:** M.

**Kontrolka alarmu:** Ano.

**Nový start:** Potvrzení nutné.

- ▶ Informujte zákaznický servis.

#### 10.8.9 Zkontrolujte připojení k čidlu v prostoru E1x.TT

**Popis funkce:** Aktivuje se, je-li komunikace s čidlem prostorové teploty přerušena.

**Podmínky pro vynulování:** Komunikace s kartou je nově zřízena.

**Kategorie:** M.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ne.

**Nový start:** Potvrzení nutné.

- ▶ Dochází-li k varování často, informujte zákaznický servis.

#### 10.8.10 Termická dezinfekce se nezdařila, nový pokus během 24 hodin

**Popis funkce:** Teplota teplé vody nebyla dostatečná. Termická dezinfekce se bude příští den ve stejnou dobu opakovat.

**Podmínky pro vynulování:** Správná teplota termické dezinfekce byla dosažena.

**Kategorie:** Z.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ne.

**Nový start:** Potvrzení nutné.

- ▶ Dochází-li k varování často, informujte zákaznický servis.

### 10.8.11 Přejídné zastavení TČ z důvodu omezení rozsahu provozu

**Popis funkce:** Kompresor se zastaví, dokud teplota topného plynu neklesne pod nastavenou hodnotu.

**Podmínky pro vynulování:** Teplota topného plynu se pohybuje v rozmezí kompresoru.

**Kategorie:** Z.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ne.

**Nový start:** Potvrzení není nutné.

- ▶ Dochází-li k varování často, informujte zákaznický servis.

### 10.8.12 Přejídné zastavení TV z důvodu omezení rozsahu provozu

**Popis funkce:** Probíhající provoz teplé vody se přeruší a místo toho se zapne provoz vytápění.

**Podmínky pro vynulování:** Teplota topného plynu se pohybuje v rozmezí kompresoru.

**Kategorie:** Z.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ne.

**Nový start:** Potvrzení není nutné.

- ▶ Dochází-li k varování často, informujte zákaznický servis.

### 10.8.13 Nastavení topné křivky příliš vysoko

**Popis funkce:** Toto varování se aktivuje při příliš vysokém nastavení topné křivky v poměru k maximální teplotě na výstupu pro kompresor (65 °C).

**Podmínky pro vynulování:** Nižší topná křivka/teplota prostoru.

**Kategorie:** Z.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ne.

**Nový start:** Potvrzení není nutné.

- ▶ Dochází-li k varování často, informujte zákaznický servis.

### 10.8.14 Nevhodná verze programu - I/O karta ...

**Popis funkce:** Verze programu karty nesouhlasí s očekávanou funkcí.

**Podmínky pro vynulování:** Instalace karty se správným softwarem.

**Kategorie:** Z.

**Kontrolka/bzučák alarmu:** Ne.

**Nový start:** Potvrzení není nutné.

- ▶ Informujte zákaznický servis.



## 11 Pokyny k úspoře energie

### Prohlídka a údržba

Doporučujeme uzavřít s autorizovanou odbornou firmou smlouvu o provádění prohlídek a údržby s prohlídkami jednou za rok a údržbou podle potřeby.

### Termostatické ventily

Termostatické ventily v otopných tělesech a v podlahovém vytápění mohou topný systém negativně ovlivnit, protože brzdí objemové proudění. 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 nenastavujte vyšší, než je výrobcem podlahy doporučená maximální výstupní teplota.

### Větrání

Nevětrejte vyklopením oken. Přitom z místnosti stále uniká teplo, aniž by se vzduch v místnosti podstatně zlepšil. Větrejte krátce, ale účinně (okna otevřete úplně).

Během větrání zavřete termostatický ventil.

### Elektrický dohřev

Některá nastavení (např. zvláštní ohřev teplé vody) aktivují dohřev a způsobují tak vyšší spotřebu energie. Pro teplou vodu a vytápění proto vždy volte co nejnižší nastavení teploty.

## 12 Základní nastavení

### 12.1 Návrat do nastavení z výroby

Tato funkce je k dispozici v zákaznické a instalatérské rovině. V zákaznické rovině se nulují všechna nastavení zákazníka.

V instalatérské rovině se nulují všechna nastavení instalatéra. Nastavení zákazníka se tím nemění.

### 12.2 Základní nastavení

			Základní nastavení
Druh provozu - Program pro prostor a teplou vodu	Okruh 1 Okruh 2, 3... Program teplé vody	Druh provozu programu Druh provozu programu Druh provozu programu	Automaticky Automaticky Automaticky
Program pro prostor a teplou vodu	Okruh 1	Aktivní program Zobrazit/změnit aktivní program Normální teplota v prostoru Teplota +/- (žádné čidlo prostorové teploty) Vliv teploty v prostoru Odlišná teplota v prostoru Zkopírovat do všech topných okruhů	TČ optimalizováno  20,0 °C =  3,0 17,0 °C Ne
	Okruh 2, 3...	Aktivní program Zobrazit/změnit aktivní program Normální teplota v prostoru Teplota +/- (žádné čidlo prostorové teploty) Vliv teploty v prostoru Odlišná teplota v prostoru	TČ optimalizováno  20,0 °C =  3,0 17,0 °C
	Teplá voda	Aktivní program Zobrazit/změnit aktivní program	Vždy teplá voda
Teplá voda	Teplota teplé vody Časové období pro Zvláštní ohřev teplé vody Zvláštní ohřev vody - Teplota vypnutí		55,0 °C 0 h  65,0 °C
Termická dezinfekce	Den týdne Týdenní interval Čas startu		Středa 1 3:00
Letní/zimní provoz	Okruh 1, Okruh 2, 3...	Zimní provoz Mez vnější teploty pro výměnu	Automaticky 18,0 °C
Dovolená	Okruh 1 a teplá voda	Aktivovat funkci Dovolená Datum startu Datum konce Teplota prostoru Zkopírovat do všech topných okruhů Blokovat přípravu teplé vody	Ne   17,0 °C Ne Ne
	Okruh 2, 3...	Aktivovat funkci Dovolená Datum startu Datum konce Teplota prostoru	Ne   17,0 °C

Tab. 47 Základní nastavení

Všeobecně	Nastavení data Nastavení času Letní/zimní čas Jas displeje Jazyk		Automaticky 100%
Alarmy	Protokol alarmů Protokol alarmů vymazat		Ne
Indikace výstrahy	Signál - Bzučák alarmu	Interval Doba blokování	2 s Vyp
	Indikace alarmu - regulátor	Blokovat bzučák alarmu	Ne
	Indikace alarmu - čidlo v prostoru	Blokovat bzučák alarmu Blokovat kontrolku alarmu	Ano Ano
Návrat do nastavení z výroby			Ne

Tab. 47 Základní nastavení

## Poznámky







Bosch Termotechnika s.r.o.  
Obchodní divize Buderus  
Průmyslová 372/1  
108 00 Praha 10

Tel.: (+420) 272 191 111  
Fax: (+420) 272 700 618

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

**Buderus**