

6720645380-00.1V

## Logatherm

**WPT 270 A**

**WPT 270 A-S**



Před instalací přístroje si přečtěte návod k instalaci!  
Před uvedením přístroje do provozu si přečtěte návod k obsluze!



Dodržujte bezpečnostní upozornění uvedená v návodu k obsluze!  
Místo instalace musí vyhovovat požadavkům na dostatečné větrání!



Instalaci smí provést pouze autorizovaná odborná firma!  
Nenakláňte přístroj při přepravě do většího sklonu jak 45°, jinak hrozí nebezpečí poškození!  
Obal přístroje je vybaven kontrolní etiketou, na které je vidět překročení povoleného sklonu!

## Obsah

<b>1</b>	<b>Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>Obsluha</b>	<b>19</b>
1.1	Použité symboly	3	8.1	Indikace provozního stavu	19
1.2	Bezpečnostní pokyny	3	8.2	Druhy provozu	19
<b>2</b>	<b>Rozsah dodávky</b>	<b>4</b>	8.3	Menu "Obsluha"	19
<b>3</b>	<b>Údaje o přístroji</b>	<b>5</b>	8.3.1	Druh provozu "manuální"	19
3.1	Účel použití	5	8.3.2	Druhy provozu "P1", "P2" a "P3"	19
3.2	Přehled typů	5	8.3.3	Druh provozu "Full"	19
3.3	Typový štítek	5	8.3.4	Druh provozu "Off"	20
3.4	Popis zařízení	5	8.4	Nastavení teploty TV (teplé vody)	20
3.5	Příslušenství (není v rozsahu dodávky)	5	8.5	Hlavní menu	20
3.6	Rozměry a minimální odstupy	6	8.5.1	Funkce "Mode" - druhy provozu vytápění	20
3.7	Konstrukční řešení přístroje	7	8.5.2	Funkce "Prog" - naprogramování doby provozu	21
3.8	Elektrické propojení	8	8.5.3	Funkce "Leg" - automatická termická dezinfekce	22
3.9	Okruh chladiva	9	8.5.4	Funkce "Set" - nastavení	23
3.10	Bezpečnostní, regulační a ochranná zařízení	10	8.5.5	Funkce „Fan„- otáčky ventilátoru	23
3.10.1	Vysokotlaký/nízkotlaký spínač	10	8.5.6	Funkce "Purg" - odvzdušnění	23
3.10.2	Bezpečnostní omezovač teploty	10	8.5.7	Funkce "Info" - informace	23
3.10.3	Čidlo teploty nasávání vzduchu	10	8.6	Diagnostika poruch	24
3.11	Protikorozní ochrana	10	8.7	Výrobní nastavení	24
3.12	Technické údaje	11	8.8	Volba teplotní jednotky - "°C" nebo "°F"	24
3.13	Schéma systému	12	8.9	Nastavení času a dne v týdnu	25
3.13.1	Tepelné čerpadlo s přídavným dotopem pro podporu přípravy teplé vody	12	8.10	Přehled obsluhy	26
3.13.2	Tepelné čerpadlo se solární podporou přípravy teplé vody	13	<b>9</b>	<b>Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>Přeprava a uskladnění</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>Údržba</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>Instalace</b>	<b>14</b>	10.1	Generální prohlídka	27
5.1	Místo instalace	14	10.2	Výkonová zkouška	27
5.2	Ustavení přístroje	14	10.3	Kontrola/výměna hořčičkové anody	27
5.3	Připojení vzduchových potrubí	14	10.4	Čištění	27
5.3.1	Provoz závislý na vzduchu z prostoru	15	10.5	Potrubí odvodu kondenzátu	27
5.3.2	Provoz nezávislý na vzduchu z prostoru	15	10.6	Pojistný ventil	27
5.4	Připojení vodovodního potrubí	15	10.7	Okruh chladiva	28
5.5	Připojení topné spirály	16	10.8	Bezpečnostní omezovač teploty	28
5.6	Připojení cirkulačního potrubí	16	10.9	Vypuštění zásobníku	28
5.7	Připojení potrubí kondenzátu	16	10.10	Servisní menu	28
5.8	Expanzní nádrž pitné vody	16	<b>11</b>	<b>Displej</b>	<b>29</b>
5.9	Plnění zásobníku	17	11.1	Poruchy zařízení, které se zobrazují na displeji	29
5.9.1	Kvalita vody	17	11.2	Zobrazení na displeji	29
<b>6</b>	<b>Elektrické připojení</b>	<b>18</b>			
6.1	Elektrické připojení přístroje	18			
<b>7</b>	<b>Uvedení do provozu</b>	<b>18</b>			
7.1	Před uvedením do provozu	18			
7.2	Zapnutí/vypnutí kotle	18			

## 1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

### 1.1 Použité symboly

#### Výstražné pokyny



Výstražné pokyny v textu jsou označeny výstražným trojúhelníkem na šedém podkladě a opatřeny rámečkem.

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

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

#### Důležité informace



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

#### Další symboly

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

Tab. 1

### 1.2 Bezpečnostní pokyny

#### Instalace

- ▶ Instalaci smí provádět pouze odborník s příslušným oprávněním.
- ▶ Příklad není dovoleno instalovat v těchto místech:
  - ve venkovním prostředí,
  - v místech, kde hrozí vznik koroze,
  - v místech s teplotou nižší než 0 °C,
  - v místech, ve kterých hrozí nebezpečí výbuchu.
- ▶ Obal přístroje odstraňte teprve v místě instalace.
- ▶ Před připojením přístroje na napájení el. napětím zkontrolujte těsnost všech hydraulických přípojek.

#### Nebezpečí opaření v místech odběru teplé vody

- ▶ Při provozu přístroje se mohou vyskytnout teploty vyšší než 60 °C. K omezení teploty odběru instalujte termostatický směšovač teplé vody.

#### Údržba

- ▶ Provozovatel je zodpovědný za bezpečnost a ekologickou nezávadnost přístroje a za jeho údržbu.
- ▶ Údržbu smí provádět pouze odborník s příslušným oprávněním.
- ▶ Před prováděním veškeré údržby odpojte přístroj od sítě.

#### Údržba a opravy

- ▶ Opravy smí provádět pouze odborná firma s příslušným oprávněním. Chybně provedené opravy mohou být pro provozovatele nebezpečné a způsobit poruchy funkce přístroje.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly.
- ▶ Prováděním roční servisní prohlídky a údržby přístroje podle aktuální potřeby pověřte servisní firmu s příslušným oprávněním.

#### Vzduch z prostoru/nasávaný vzduch

Nasávaný vzduch udržujte tak, aby neobsahoval nečistoty. Nesmí obsahovat následující látky:

- agresivní látky (čpavek, síru, halogenové produkty, chlór, ředidla),
- látky obsahující tuk nebo výbušné látky,
- koncentrace aerosolů.

Na ventilátor nesmějí být připojeny žádné jiné systémy pro nasávání vzduchu.

#### Chladicí prostředek

- ▶ Při použití a recyklaci chladiva dodržujte příslušné předpisy o ochraně životního prostředí. Nenechávejte je unikát do okolního prostředí! Jako chladivo se používá R134a. Není vznětlivý a nemá ničivý účinek na ozonovou vrstvu.
- ▶ Před započítím prací na okruhu chladiva chladivo vypusťte, abyste zaručili bezpečnost při práci.

Pro účely údržby použijte HFC-134a a PAG-ÖL. Ten obsahuje plyn vyvolávající skleníkový efekt a v Kjótském protokolu je hodnocen potenciálem globálního ohřevu 1300.

#### Poučení zákazníka

- ▶ Vysvětlete zákazníkovi princip činnosti přístroje a jeho obsluhu.
- ▶ Upozorněte zákazníka na to, že sám nesmí na zařízení provádět jakékoliv úpravy ani opravy.

#### Škody vzniklé v důsledku obsluhy

Tento přístroj není určen k tomu, aby byl užíván osobami (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými či duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a/nebo znalostmi, ledaže by přitom byly pod dohledem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo že by od ní obdržely pokyny, jak přístroj obsluhovat.

Děti by měly být pod dohledem, aby bylo zajištěno, že si s přístrojem nebudou hrát.

## 2 Rozsah dodávky



6720800765-01.1V

Obr. 1

- [1] Tepelné čerpadlo
- [2] Sada tištěné dokumentace přístroje

### 3 Údaje o přístroji

Tepelná čerpadla řady WPT270... využívají energii obsaženou v okolním vzduchu k přípravě teplé vody.

#### 3.1 Účel použití

Přístroj se smí používat výhradně k přípravě teplé vody.

Jiné použití je v rozporu s předpisy. Z toho vyplývající škody jsou vyloučeny ze záruky.

Přístroj není vhodný pro průmyslové použití. Je schválený pouze pro využití v domácnosti.

#### 3.2 Přehled typů

WPT	270	A	-
WPT	270	A	S

Tab. 2

[WPT] Tepelné čerpadlo

[270] Obsah zásobníku

[A] Vedení sání vzduchu z venkovního prostředí

[S] Počet topných spirál v zásobníku

#### 3.3 Typový štítek

Typový štítek se nachází na zadní straně přístroje.

Najdete tam údaje, jako je výkon přístroje, objednáací číslo, schvalovací údaje, zakódované datum výroby (DV) a další technická data.

#### 3.4 Popis zařízení

Přístroj pro přípravu teplé vody s těmito znaky:

- Zásobník ze smaltované oceli s tepelnou izolací z polyuretanové tvrdé pěny.
- Ochrana zásobníku teplé vody proti korozi prostřednictvím interní hořčíkové anody.
- Samostatný okruh chladiva a teplé vody.
- Automatické vypnutí v režimu "Tepelné čerpadlo"<sup>1)</sup>, pohybuje-li se teplota nasávaného vzduchu pod -10 °C nebo nad 35 °C.
- Spínač vysokého/nízkého tlaku pro ochranu okruhu chladiva.
- Použití R134a jako chladiva.
- Teploty teplé vody v rozmezí 30 °C až 70 °C (Teplota teplé vody nastavená z výroby činí 50 °C).

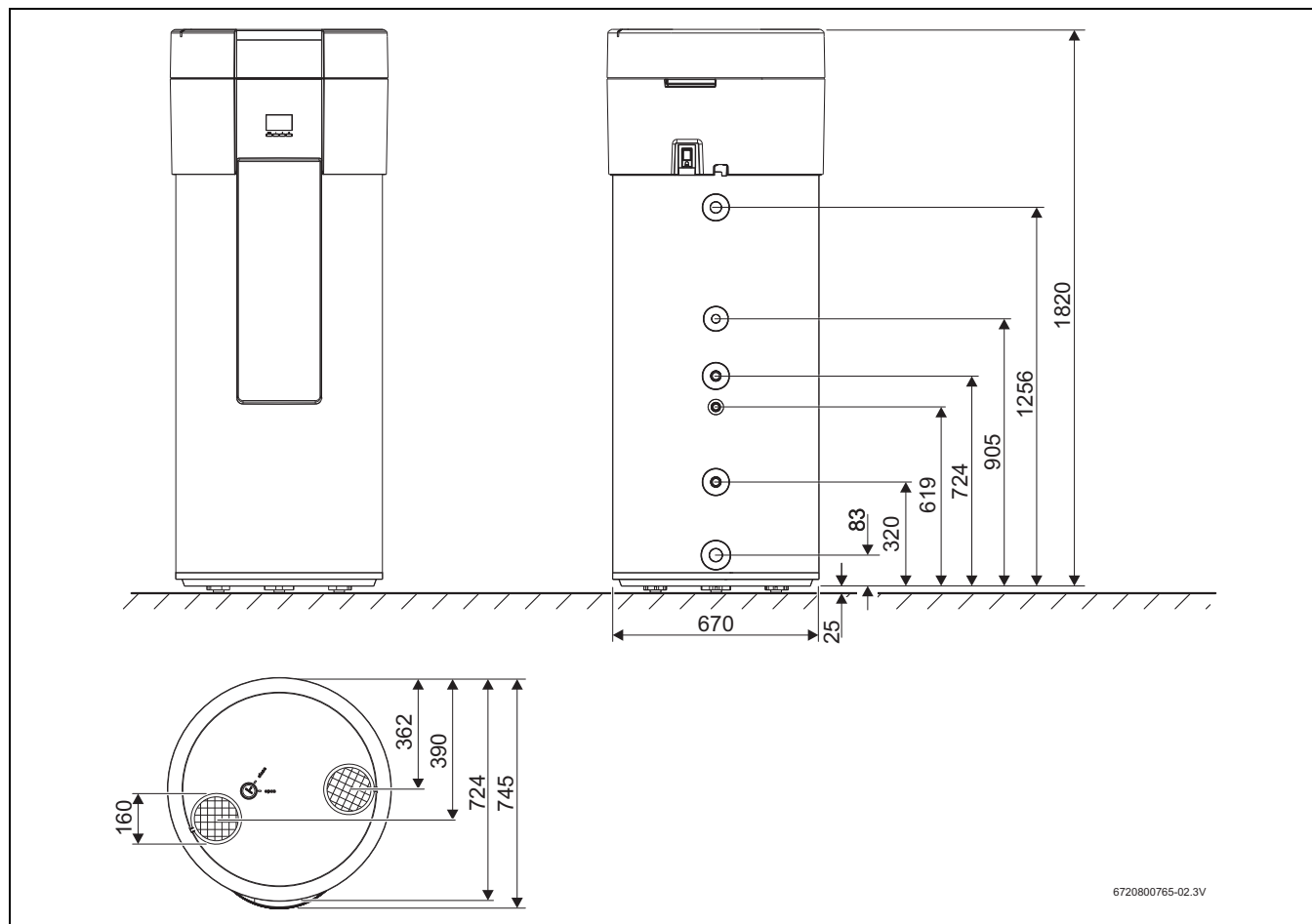
### 3.5 Příslušenství (není v rozsahu dodávky)

Popis	TTNR
Přichytky pro montáž potrubí	7 746 901 002
Expanzní nádoba 12 l	7 747 204 675
Expanzní nádoba 18 l	7 747 204 676
Expanzní nádoba 25 l	7 747 204 677
T-kus pro nasávání vzduchu	7 746 900 714
Venkovní ochranná mřížka	7 738 110 906
Výstup střešní	7 719 003 366
Sací a výfuková potrubí vzduchu (tepelně a zvukově izolovaná) - 10 m	7 719 003 329
Sací a výfukové potrubí vzduchu 500 mm	7 746 900 698
Sací a výfukové potrubí vzduchu 1000 mm	7 746 900 702
Sací a výfukové potrubí vzduchu 2000 mm	7 746 900 706
Koleno 45°	7 746 900 690
Koleno 90°	7 746 900 694

Tab. 3

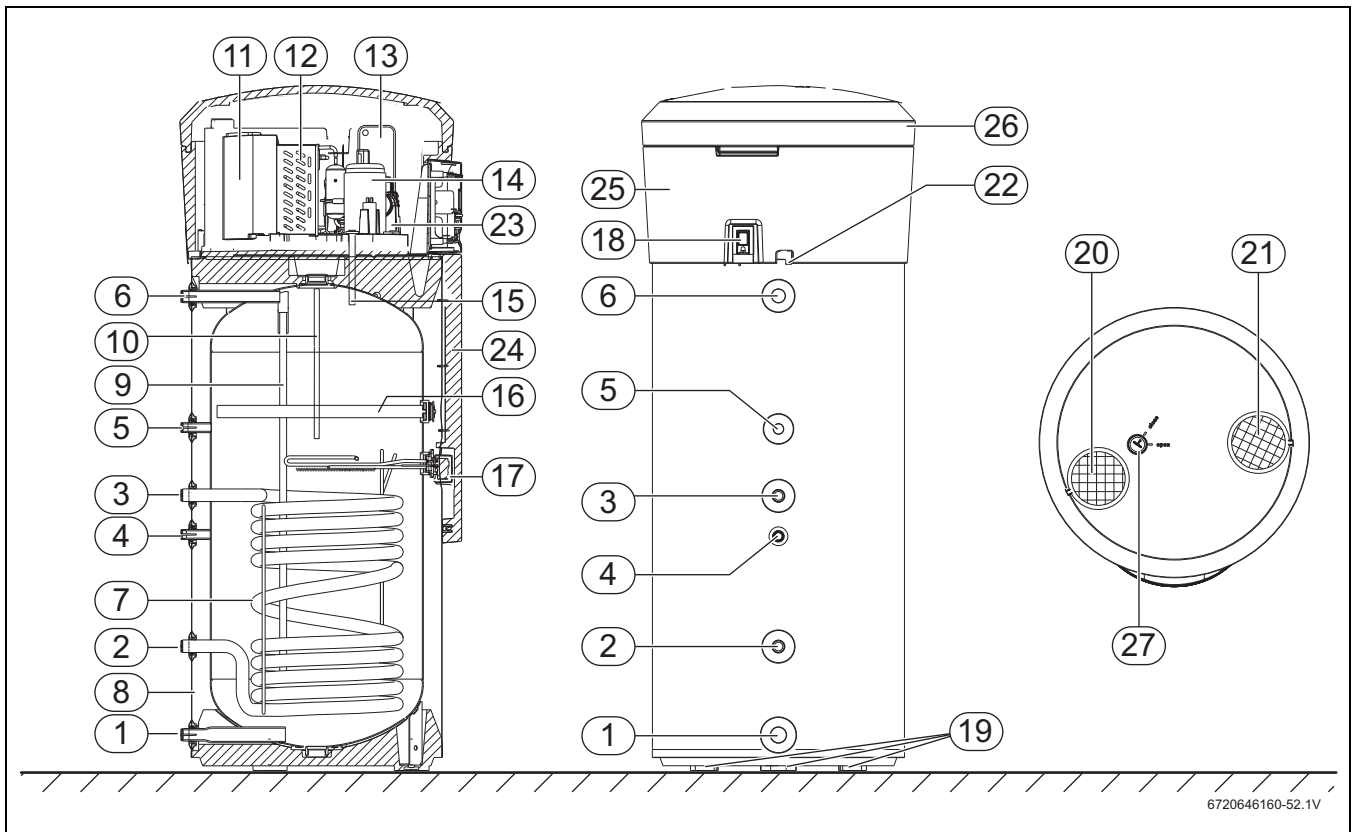
1) → Odstavec 8.5.1

## 3.6 Rozměry a minimální odstupy



Obr. 2 Rozměry přístroje

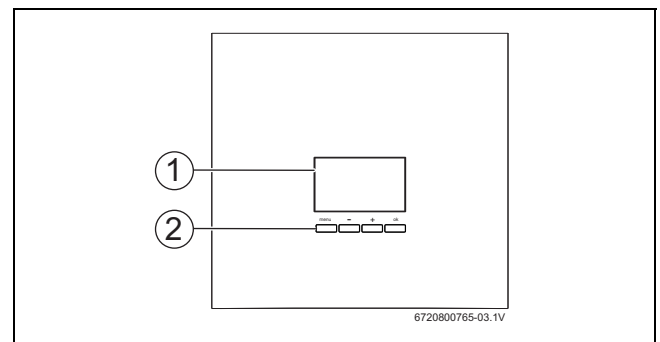
## 3.7 Konstrukční řešení přístroje



6720646160-52.1V

Obr. 3 Tepelné čerpadlo

- [1] Vstup studené vody - G1"
- [2] Výstup topné spirály - G1"
- [3] Vstup topné spirály - G1"
- [4] Jímka pro čidlo teploty (data pro obslužnou jednotku solárního nebo topného zařízení)
- [5] Vstup cirkulačního potrubí - G3/4"
- [6] Výstup teplé vody G1"
- [7] Topná spirála
- [8] Tepelná izolace
- [9] Vstup studené vody do kondenzátoru
- [10] Výstup teplé vody z kondenzátoru
- [11] Ventilátor
- [12] Odpařovač
- [13] Kondenzátor (výměník tepla plyn/voda)
- [14] Kompresor
- [15] Jímka pro čidlo výstupní teploty teplé vody
- [16] Hořčiková anoda
- [17] Elektrický dotop
- [18] Hlavní vypínač
- [19] Stavěcí nohy
- [20] Otvor pro vypouštění vzduchu
- [21] Otvor pro nasávání vzduchu
- [22] Výstup kondenzátu
- [23] Čerpadlo
- [24] Čelní kryt
- [25] Prstenec skříně
- [26] Víko skříně
- [27] Upevnění víka skříně

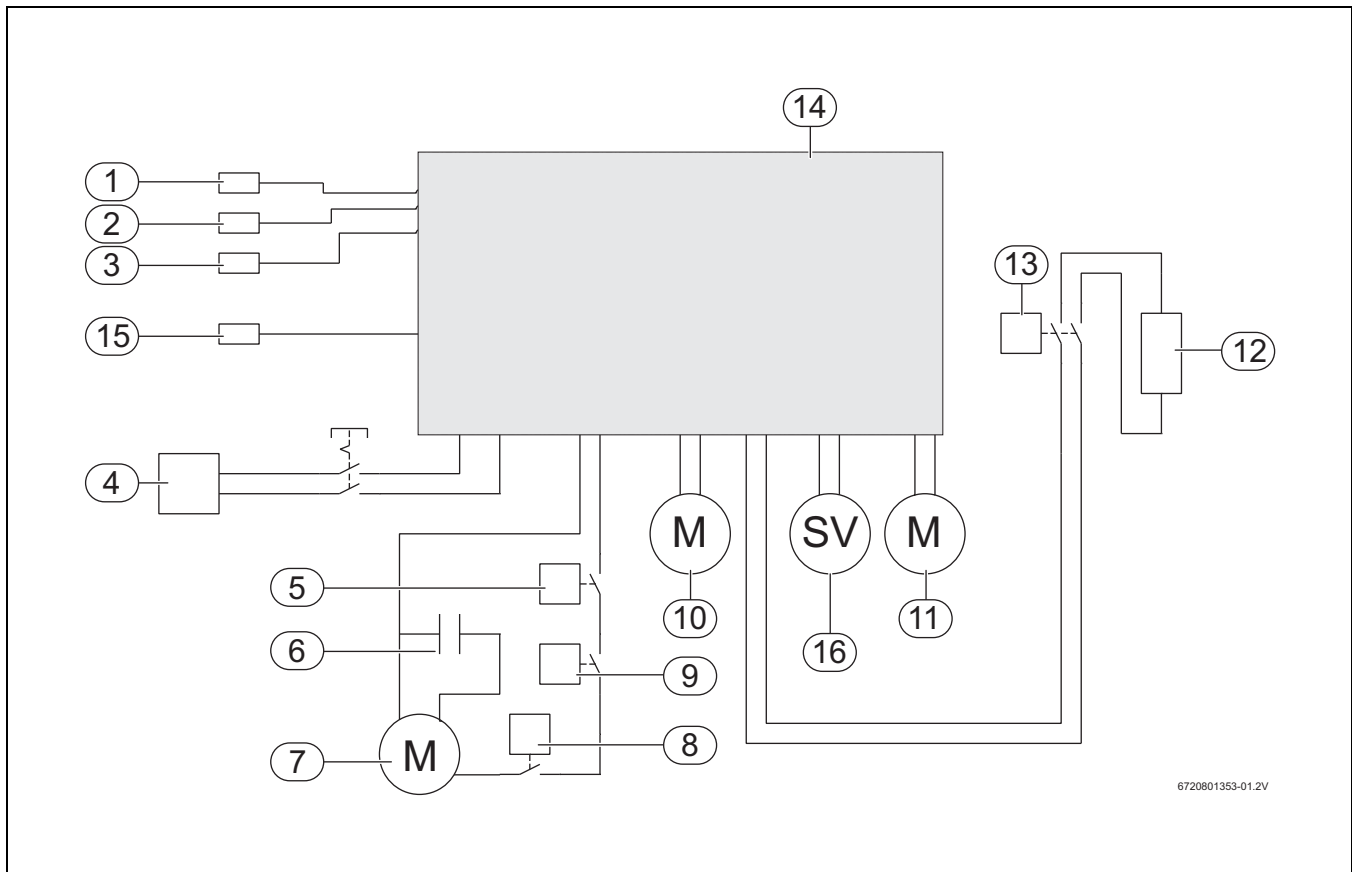


6720800765-03.1V

Obr. 4 Obslužný panel

- [1] Zobrazení
- [2] Nastavovací tlačítka

## 3.8 Elektrické propojení



6720801353-01.2V

Obr. 5

- [1] Čidlo teploty NTC pro nasávání vzduchu
- [2] Čidlo výstupní teploty teplé vody
- [3] Čidlo výstupní teploty teplé vody
- [4] Síťový kabel
- [5] Vysokotlaký spínač
- [6] Elektrický kondenzátor pro kompresor
- [7] Kompresor
- [8] Regulátor teploty kompresoru
- [9] Nízkotlaký spínač
- [10] Cirkulační čerpadlo
- [11] Ventilátor
- [12] Elektrický odpor
- [13] Elektrický odpor bezpečnostního omezovače teploty
- [14] Spínací skříňka
- [15] Teplotní čidlo na žebrech/lamelách výparníku
- [16] Elektromagnetický ventil pro odtávání



### 3.9 Okruh chladiva

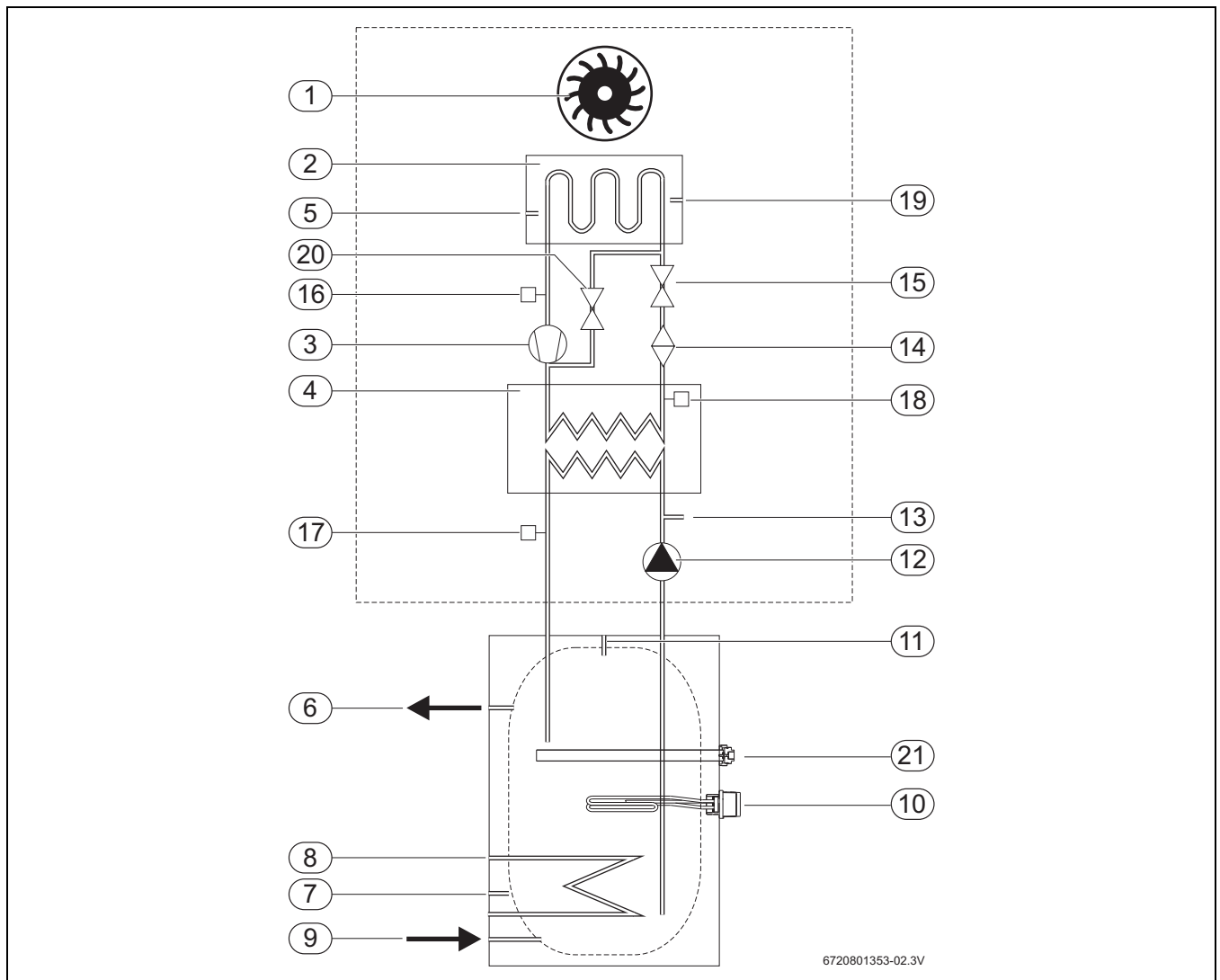
Okruh chladiva je uzavřený systém, v němž jako teplotonosná látka cirkuluje chladivo R134a.

V odpařovači je teplo ze vzduchu převáděno do okruhu chladiva a z chladiva se odpařením stává plyn.

Kompresor zvýší stlačením teplotu chladiva R134a.

Poté je teplo prostřednictvím výměníku tepla, který se též nazývá kondenzátor, předáno do vody v zásobníku. Přitom chladivo R134a zkondukuje. Výměník tepla je dvouplášťový a zabraňuje tak kontaktu mezi chladivem a okruhem teplé vody.

Chladivo R134a protéká v kapalném stavu expanzním ventilem, kde se jeho tlak sníží. Poté je opět vedeno do odpařovače.



Obr. 6

- |   |  |
|---|--|
| [1] Ventilátor  | [20] Elektromagnetický ventil pro odtávání |
| [2] Odpařovač   | [21] Hořčiková anoda                       |
| [3] Kompresor   |  |
| [4] Kondenzátor (výměník tepla plyn/voda)   |  |
| [5] Čidlo teploty (nasávání vzduchu)  |  |
| [6] Odběrní místo teplé vody  |  |
| [7] Otvor pro čidlo teploty (data pro obslužnou jednotku solárního zařízení nebo elektrického dotopu) |  |
| [8] Topná spirála   |  |
| [9] Vstup studené vody  |  |
| [10] Elektrický odpor bezpečnostního omezovače teploty  |  |
| [11] Čidlo teploty NTC (zásobník nahoře)  |  |
| [12] Cirkulační čerpadlo  |  |
| [13] Čidlo teploty (zásobník dole)  |  |
| [14] Sušicí filtr   |  |
| [15] Expanzní ventil  |  |
| [16] Nízkotlaký spínač  |  |
| [17] Odvzdušňovač   |  |
| [18] Vysokotlaký spínač   |  |
| [19] Teplotní čidlo na žebrech/lamelách výparníku   |  |

### 3.10 Bezpečnostní, regulační a ochranná zařízení

#### 3.10.1 Vysokotlaký/nízkotlaký spínač

Pohybuje-li se provozní tlak mimo doporučené rozmezí, vypne tlakový spínač přístroj a zobrazí poruchu (→ odst. 11, str. 29).

#### 3.10.2 Bezpečnostní omezovač teploty

Bezpečnostní omezovač teploty zajišťuje, aby teplota teplé vody v zásobníku nepřekročila předepsanou mezní hodnotu. Dosáhne-li teplota hodnot vyšších, příprava teplé vody se přeruší. Odblokování poruchy provádí manuálně odborník s příslušným oprávněním.

#### 3.10.3 Čidlo teploty nasávání vzduchu

Čidlo teploty měří teplotu nasávaného vzduchu v odpařovači. Pohybuje-li se naměřená hodnota mimo oblast provozní teploty, změní se příprava teplé vody automaticky z druhu provozu "Kombi" na druh provozu "Elektrický dotop". Je-li přístroj v druhu provozu "Tepelné čerpadlo", příprava teplé vody se zastaví, dokud se naměřená hodnota nebude pohybovat v rozsahu provozní teploty.

### 3.11 Protikorozní ochrana

Vnitřní stěna zásobníku teplé vody je potažena smaltem (dvojitá vrstva). Tímto způsobem je zaručen plně neutrální a s vodou snášenlivý kontakt s pitnou vodou.

Jako dodatečnou ochranou proti korozi je zásobník vybaven interní hořčíkovou anodou. Tu je nutné v pravidelných intervalech kontrolovat a v případě potřeby vyměnit.



První kontrolu je nutné provést 6 měsíců po instalaci.

V oblastech s agresivnější vodou je nutné učinit zvláštní ochranná opatření (filtr atd.) a údržbu hořčíkové anody je třeba provádět v kratších intervalech.

## 3.12 Technické údaje

	Jednotka	WPT 270 A	WPT 270 A-S
<b>Tepelný - Podle EN255-3, ohřev vody z 15 °C na 45 °C</b>			
Tepelný výkon <sup>1)</sup>	kW	1,5	
Tepelný výkon (s elektrického dotopu) <sup>1)</sup>	kW	3,5	
Maximální tepelný výkon	kW	2,0	
Maximální příkon <sup>1)</sup>	kW	0,40 - 0,53	
<b>Výkonové - Podle EN255-3, ohřev vody z 15 °C na 45 °C</b>			
Výkonové číslo (COP), 15 °C / 20 °C vzduch	-	3,6 / 4,2	
Doba ohřevu, 15 °C / 20 °C vzduch	h	5:45 / 5:00	
Ochlazovací konstanta za 24 hodin, 20 °C vzduch	kWh/den	0,74	
<b>Výkonové - Podle EN16147, XL cicle, 15 °C vzduch, ohřev vody z 10 °C na 54 °C, T<sub>ref</sub> &gt; 52,5 °C</b>			
Výkonové číslo (COP)	-	2,66	
Doba ohřevu	h	9:00	
Ochlazovací konstanta za 24 hodin	kWh/den	1,26	
<b>Nasávání vzduchu</b>			
Objemový průtok vzduchu (bez potrubí / s potrubím) - „SP 1“: menší otáčky	m <sup>3</sup> /h	350/330	
Objemový průtok vzduchu (bez potrubí / s potrubím) - „SP 2“: vyšší otáčky	m <sup>3</sup> /h	450/400	
Provozní teplota	°C	-10 ... +35	
<b>Kompresor</b>			
Chladivo R134a	g	375	
Maximální tlak	bar	27	
<b>Otopná voda</b>			
Obsah zásobníku	l	270	260
Plocha výměníku tepla (topná spirála)	m <sup>2</sup>	-	1,3
Maximální teplota vody s/bez elektrického dotopu	°C	60/70	
Objem teplé vody, což odpovídá vodě 40 °C, k dispozici při ohřevu <sup>2)</sup>	l	470 ± 15	
Maximální provozní tlak	bar	10	
<b>Elektrický systém</b>			
Elektrické napětí	V	230 (+10%/-15%)	
Frekvence	Hz	50	
Intenzita proudu (bez/s elektrickým dotopem)	A	2,6/11,3	
Příkon (s elektrickým dotopem, 15 °C vzduch)	kW	0,6	
Tepelný výkon elektrického dotopu	kW	2,0	
Příkon celkový	kW	2,6	
Třída ochrany		I	
Elektrické krytí (bez potrubí / s potrubím)	IP	X1/X4	
<b>Všeobecně</b>			
Hladina akustického tlaku s potrubím (odstup 2 m)	dB(A)	40	
Rozměry Š x V x H	mm	724 × 1845 × 745	
Čistá hmotnost (bez obalu)	kg	117	134

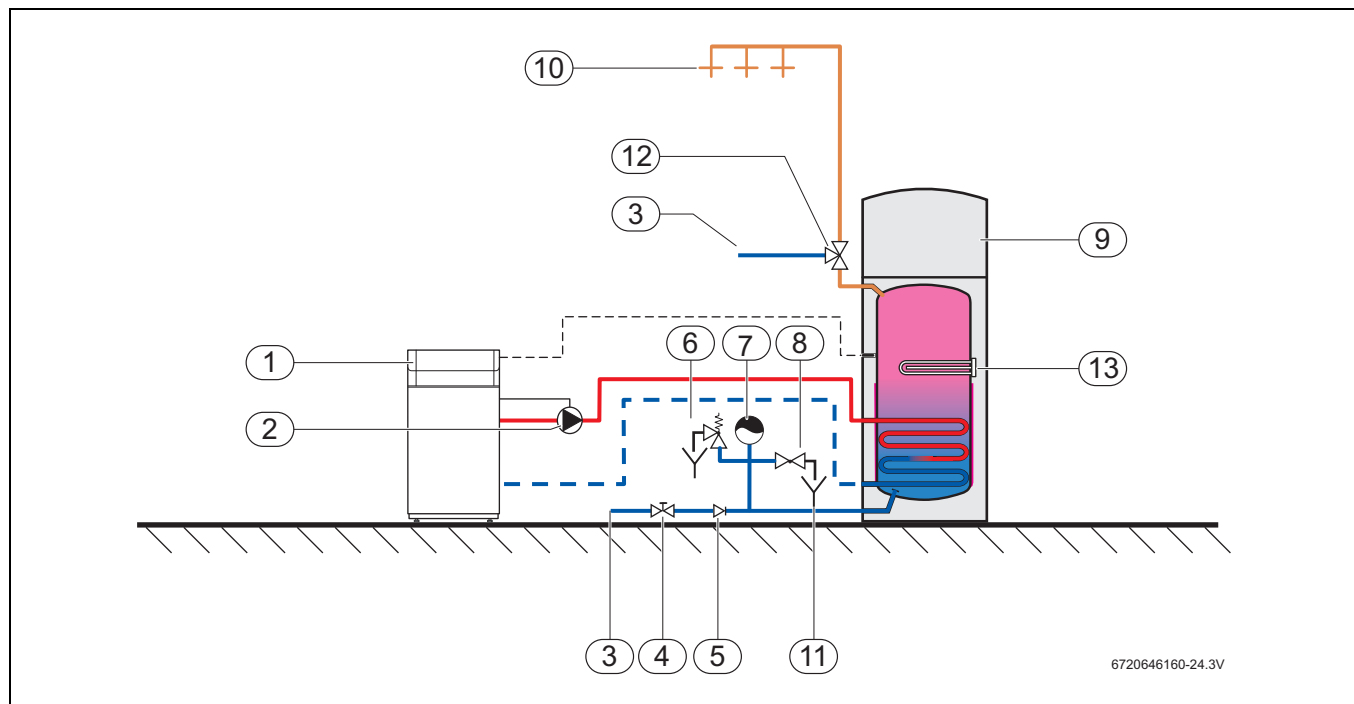
Tab. 4

1) 15 °C vzduch

2) Ohřev vody z 15 °C na 60 °C, 15 °C vzduch

## 3.13 Schéma systému

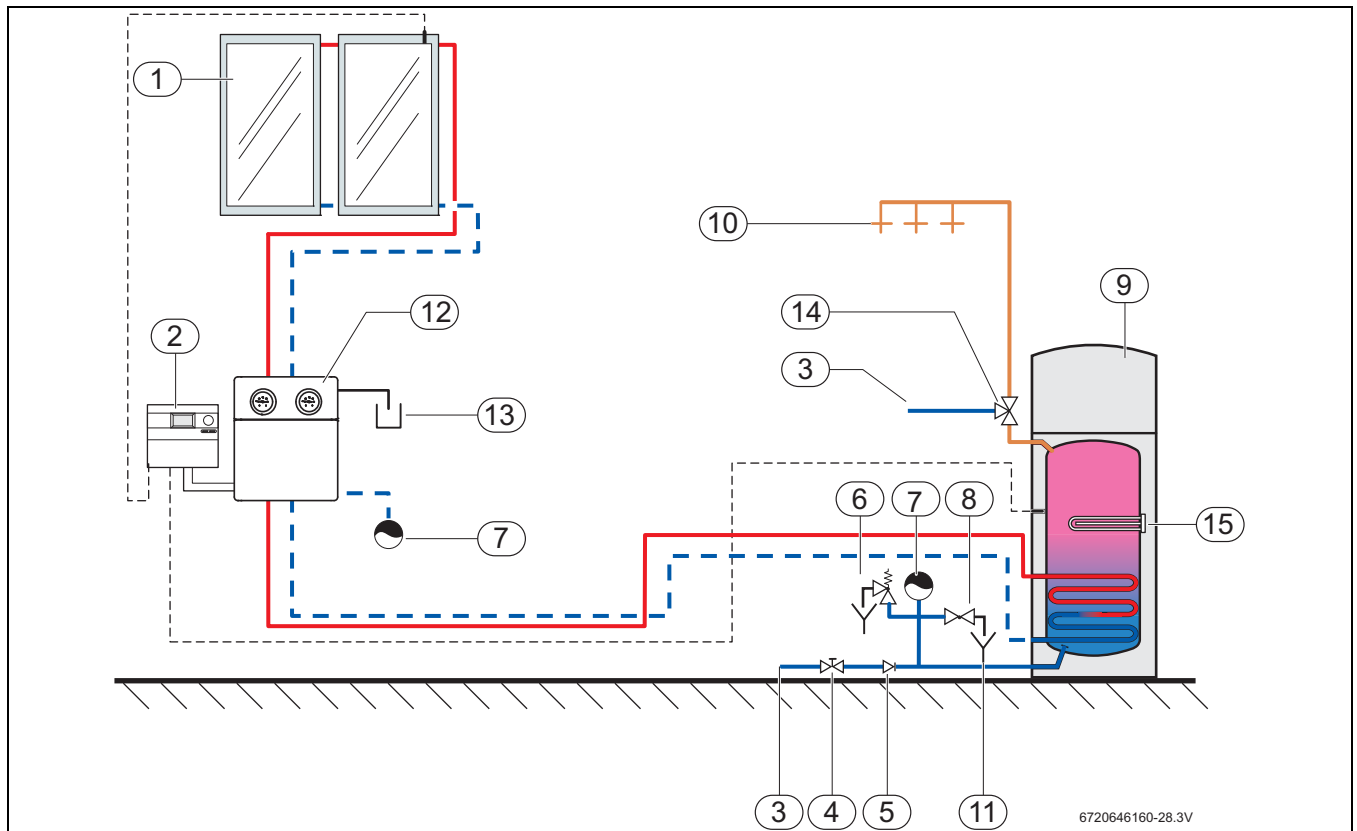
## 3.13.1 Tepelné čerpadlo s přídavným dotopem pro podporu přípravy teplé vody



Obr. 7

- [1] Elektrický přídavný dotop
- [2] Nabíjecí čerpadlo zásobníku
- [3] Vstup studené vody
- [4] Uzavírací ventil
- [5] Zpětný ventil
- [6] Pojistný ventil
- [7] Expanzní nádoba
- [8] Vypouštěcí ventil
- [9] Tepelné čerpadlo
- [10] Výstup teplé vody
- [11] Trychtýřový sifon
- [12] Směšovač
- [13] Elektrický dotop


## 3.13.2 Tepelné čerpadlo se solární podporou přípravy teplé vody



Obr. 8

- [1] Termické solární kolektory jako přídavný dotop
- [2] Obslužná jednotka solárního zařízení
- [3] Vstup studené vody
- [4] Uzavírací ventil
- [5] Zpětný ventil
- [6] Pojistný ventil
- [7] Expanzní nádoba
- [8] Vypouštěcí ventil
- [9] Tepelné čerpadlo
- [10] Výstup teplé vody
- [11] Trychtýřový sifon
- [12] Solární stanice
- [13] Záchytná nádrž pro odtokové potrubí pojistného ventilu
- [14] Směšovač
- [15] Elektrický dotop

## 4 Přeprava a uskladnění



**OZNÁMENÍ:** Poškození při přepravě!

- ▶ Příklad nenaklápějte více než na 45°.
- ▶ S přístrojem manipulujte opatrně.
- ▶ Příklad nenakláníjte, abyste zamezili jeho pádu nebo poškození.

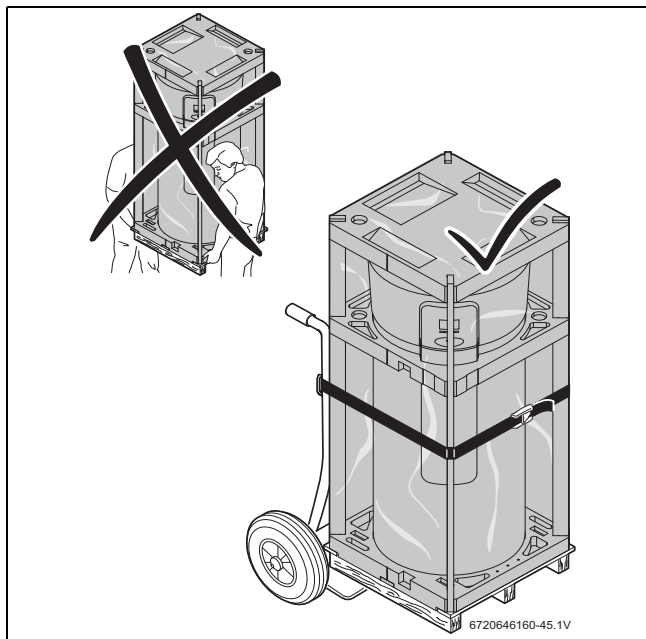
**OZNÁMENÍ:** Poškození při přepravě!

- ▶ Abyste zamezili poškození při přepravě, odstraňte ochranný obal až na místě instalace.
- ▶ Příklad přepravujte a skládejte opatrně. Trhavé pohyby mohou poškodit vnitřní smaltovaný povlak, konstrukční díly a jejich přípojky nebo vnější opláštění.
- ▶ Pro zamezení poškrábání přístroje použijte popruhy nebo řemeny.
- ▶ Na místo instalace přepravte přístroj pomocí vhodných přepravních prostředků (speciální vozík, nízkozdvizný vozík atp.).

**Všeobecné informace**

Příklad se dodává na jediné paletě a proti poškození při přepravě je chráněn speciálním obalem.

Příklad přepravujte a skladujte vždy v jeho originálním obalu, ve svislé poloze a s prázdným zásobníkem. Při skladování a přepravě jsou dovoleny okolní teploty od -20 °C do +60 °C.



Obr. 9

### Ruční přeprava



**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození popruhy nebo řemeny!

- ▶ Sejměte čelní kryt (→ obr. 3, [24]).
- ▶ Dbejte na to, aby popruhy či řemeny nezpůsobily poškrábání povrchu přístroje nebo jeho promáčknutí.
- ▶ Popruhy a řemeny nepřipevňujte za dohřev (→ obr. 3, [17]), ani za jímku teplotního čidla (→ obr. 3, [4]).

Za účelem ustavení přístroje v místě instalace do jeho konečné polohy opásejte zásobník popruhy nebo řemeny.

## 5 Instalace

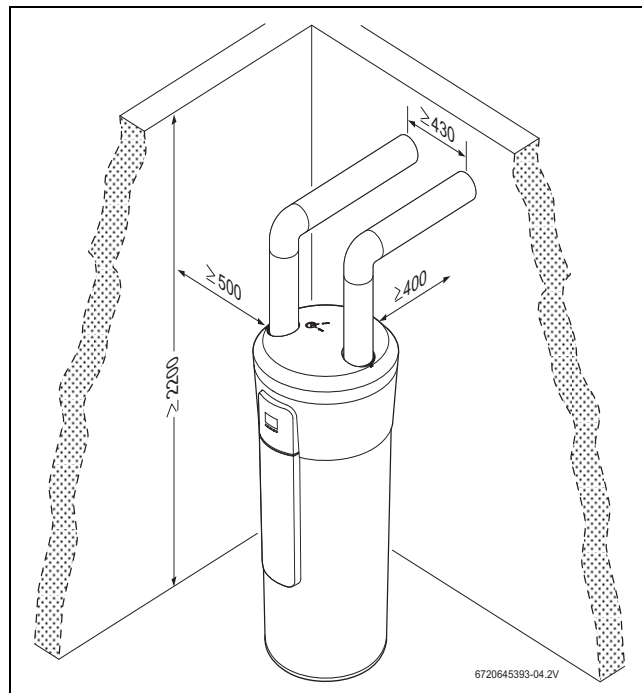
- ▶ Přístroj smí instalovat pouze odborník s příslušným oprávněním.
- ▶ Při instalaci tepelného čerpadla je nutno dodržet platné předpisy.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou všechny potřebné přípojky neporušené a zda se během přepravy neuvolnily.

### 5.1 Místo instalace

Při volbě místa instalace postupujte podle těchto pokynů:

- Přístroj musí být instalován v suché a vůči mrazu chráněné místnosti. Optimálního výkonu přístroje je dosažováno při vstupní teplotě vzduchu mezi  $-10\text{ °C}$  a  $35\text{ °C}$ . Zkontrolujte, zda plocha pro instalaci přístroje má potřebnou nosnost.
- Vypouštění a nasávání vzduchu nesmí být uskutečňováno v místech, ve kterých hrozí nebezpečí výbuchu v důsledku přítomnosti plynů, páry nebo prachu.
- Jsou-li již v místě instalace plynové přístroje umístěny, je provoz přístroje s cirkulací vzduchu v prostoru zakázán. Použití sacího potrubí pro venkovní vzduch nebo jiného zařízení, které garantuje nasávání vzduchu oddělené od plynového přístroje, je povinné.
- Zajistěte správný odtok kondenzátu.
- Podklad, na kterém je přístroj postaven, musí mít dostatečnou pevnost (hmotnost přístroje činí při naplněném zásobníku přibližně 400 kg a je rozložena rovnoměrně na 3 stavěcí nohy).

Pro zajištění bezporuchového provozu a dobrého přístupu ke všem konstrukčním dílům a přípojkám při údržbě a opravách je nutno dodržet minimální odstupy uvedené v obr. 10.



Obr. 10 Doporučené minimální odstupy (mm)

### 5.2 Ustavení přístroje

- ▶ Odstraňte fólii a vnější ochranný obal.
- ▶ Zvedněte přístroj z palety.
- ▶ Pro správné vyrovnání přístroje v místě instalace upravte výšku stavěcích noh.



Pro zaručení bezvadného provozu zařízení a odtoku kondenzátu je nutné vyrovnat přístroj do svislé polohy. Náklon nesmí být větší než  $1^\circ$ , a to přednostně ve směru odtoku kondenzátu.



**OZNÁMENÍ:** Poškození vnějšího opláštění!

- ▶ Přístroj nenaklápějte více než na  $20^\circ$ .

### 5.3 Připojení vzduchových potrubí

Nasávání vzduchu lze uskutečňovat z prostoru instalace, z jiné místnosti nebo z venkovního prostředí. V obou posledně jmenovaných případech je nutno instalovat potrubí nasávání vzduchu.



Pro zaručení maximálního výkonu přístroje a pro zamezení kondenzace na vnějších stěnách potrubí, použijte tepelně a zvukově izolovaná potrubí.

Zvolte místnost pro nasávání vzduchu. Dodržujte průměrnou teplotu vzduchu a maximálně potřebný průtok vzduchu (→ tab. 4). Pro dosažení co nejnižšího odporu vzduchu instalujte potrubí pro nasávaný a vypouštěný vzduch ( $\varnothing 160\text{ mm}$ ) co nejpříměji.

Potrubí pro nasávání a vypouštění vzduchu nesmí svou délkou (L) překročit:

- 20 m - „SP 1“: menší otáčky
- 60 m - „SP 2“: vyšší otáčky

	$L_{eq}$	
Sací a výfukové potrubí vzduchu 500 mm	0,5 m	
Sací a výfukové potrubí vzduchu 1 000 mm	1,0 m	
Sací a výfukové potrubí vzduchu 2 000 mm	2,0 m	
Sací a výfukové potrubí vzduchu 10 000 mm (flexibilní)	19,0 m	
Koleno 45°	0,6 m	
Koleno 90°	1,4 m	
Koleno 90° (flexibilní)	1,5 m	
Venkovní ochranná mřížka	8 m	4 m
Výstup střešní	7 m	4 m

Tab. 5

Pro zajištění odtoku kondenzátu z přístroje, který se tvoří v potrubí nasávání a vypouštění vzduchu:

- ▶ Vzduchová potrubí instalujte vodorovně nebo s mírným sklonem k otvorům pro nasávání a vypouštění vzduchu na horní straně přístroje.

#### Otáčky ventilátoru

Při provozu nezávislém na vzduchu z prostoru/místa instalace (nasávání vzduchu pomocí vzduchového vedení) je doporučeno:

- ▶ Nastavit stupeň otáček ventilátoru na 2 (→ strana 23, odstavec 8.5.5).



Stupeň 2, otáček ventilátoru, zvyšuje hladinu hluku.

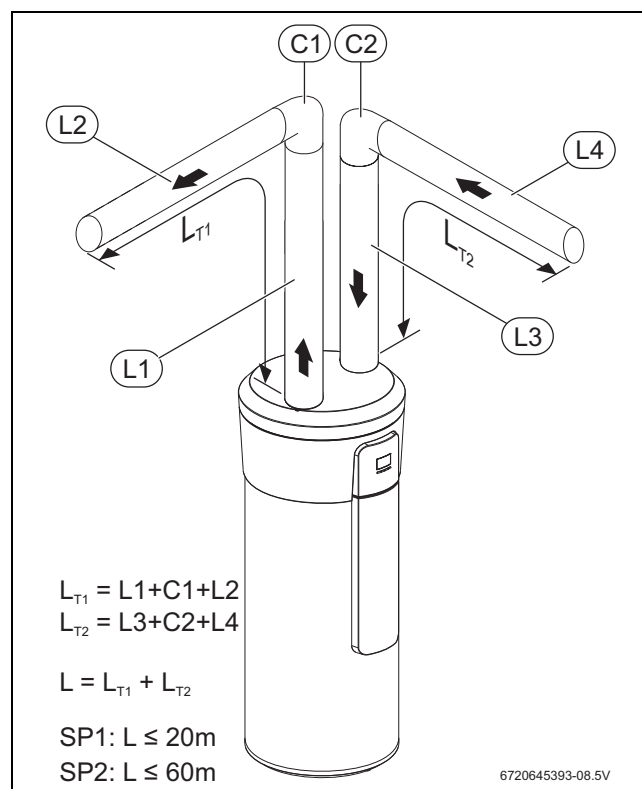
#### 5.3.1 Provoz závislý na vzduchu z prostoru

Při provozu závislém na vzduchu z prostoru zajistěte, aby objem místnosti činil více než 20 m<sup>3</sup>.



Obr. 11

- [1] Nasávání vzduchu  
[2] Vypouštění vzduchu



Obr. 12 Ekvivalentní délka potrubí (L)

#### 5.3.2 Provoz nezávislý na vzduchu z prostoru

Při provozu nezávislém na vzduchu z prostoru zajistěte, aby potrubí byla správně instalována.

#### 5.4 Připojení vodovodního potrubí



**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození potrubí neodbornou manipulací!

- ▶ Zabraňte znečištění potrubí během montáže.
- ▶ V případě potřeby vypláchněte potrubí před uvedením do provozu vodou.



Vodovodní potrubí před instalací důkladně vypláchněte, protože částice nečistot mohou průtok vody snížit a při silném znečištění zablokovat.  
Na přípojku studené vody přístroje instalujte filtr.



**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození přípojek zásobníku korozí!

Jsou-li přípojky vyrobené z mědi:

- ▶ Pro hydraulické připojení použijte izolační oddělovací šroubení<sup>1)</sup>. Prodlouží se tím životnost hořčíkové anody.

1) Příslušenství, které není v rozsahu dodávky

- ▶ Stanovte jmenovitý průměr vodovodního potrubí v místnosti. Zohledněte přítomný tlak vody a očekávanou tlakovou ztrátu.
- ▶ Instalaci vodovodních potrubí proveďte podle platných předpisů. Dodržujte místní předpisy o instalaci potrubí pitné vody.
- ▶ Vodovodní potrubí mohou být tuhá nebo ohebná. Pro zamezení škodám v důsledku koroze zohledněte vlastnosti materiálů použitých v potrubním systému a u přípojek.

Pro zamezení tepelných ztrát a zaručení maximálního výkonu přístroje:

- ▶ Přípojky vody tepelně izolujte.

**Pojistný ventil<sup>1)</sup>**

► Pojistný ventil namontujte na vstupu studené vody do přístroje.



Je-li vstupní tlak vody větší než 8 barů – 80 % dovolené maximální hodnoty (10 barů) –, namontujte regulátor tlaku. Pojistný ventil se aktivuje, jakmile tlak vody překročí maximální hodnotu ventilu (→ tab. 6, str. 16). V tomto případě musí být možnost převedení odtoku vytékající vody do záchytné nádrže.

**ODTOK POJISTNÉHO VENTILU NIKDY NEZAVÍREJTE.** Mezi pojistný ventil a přípojku studené vody přístroje nikdy nemontujte žádné příslušenství.

**OZNÁMENÍ:**

Výfukové potrubí pojistného ventilu musí být instalováno v prostředí chráněném proti mrazu a se spádem.

**5.5 Připojení topné spirály**

Přístroj je vybaven topnou spirálou pro podporu přípravy teplé vody solárním zařízením nebo přidavným dotopem.

Dosáhne-li teplota vody v zásobníku 80 °C, topná spirála se je obslužnou jednotkou vypnuta. Tímto způsobem se zamezí poškození okruhu chladiva v tepelném čerpadle a aktivaci bezpečnostního omezovače teploty.

**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opaření!

Horká voda může způsobit těžká opaření.

- Tepelnou dezinfekci provádějte pouze mimo normální provozní dobu.
- Upozorněte obyvatele na nebezpečí opaření a v každém případě termickou dezinfekci sledujte. Namontujte termostatický směšovač pitné vody.

Není-li použita topná spirála:

- Vstupní a výstupní otvor topné spirály uzavřete zátkou.

**Čidlo teploty na výstupu teplé vody v zásobníku**

- Čidlo výstupní teploty teplé vody namontujte do příslušného potrubí (→ obr. 3, [4]).
- Pro zamezení tepelných ztrát potrubí izolujte.

**5.6 Připojení cirkulačního potrubí**

S ohledem na tepelný výkon by se cirkulace měla používat jen tehdy, je-li opravdu nutná. Pro zamezení tepelných ztrát v důsledku cirkulačního systému, který je připojen na rozvod teplé vody, musí být rozvod řízen ventilem nebo podobným zařízením.

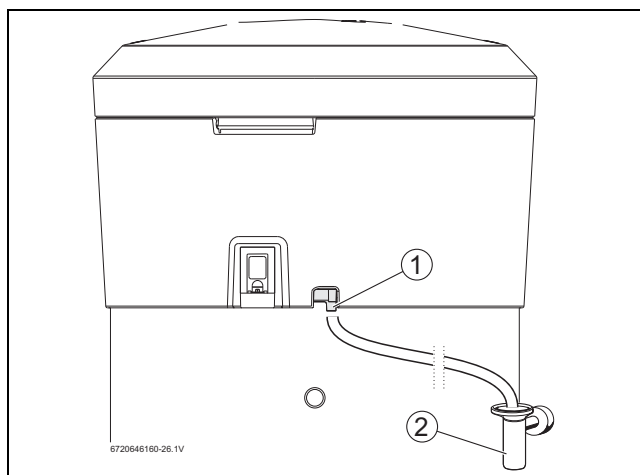


Při použití cirkulačního systému trvá příprava teplé vody déle.

**5.7 Připojení potrubí kondenzátu**

Kondenzát se odvádí na boku přístroje.

- Potrubí kondenzátu připojte na odtok kondenzátu (obr. 13, [1]), aby kondenzát mohl nerušeně odtékat.
- Kondenzát odvádějte přes trychtýřový sifon (obr. 13, [2]).



Obr. 13 Odtok kondenzátu

- [1] Odtok kondenzátu
- [2] Trychtýřový sifon

**5.8 Expanzní nádrž pitné vody<sup>2)</sup>**

Pro zamezení ztrát vody přes pojistný ventil je možné namontovat expanzní nádobu vhodnou pro pitnou vodu.

- Expanzní nádobu namontujte do přípojky studené vody mezi zásobník a pojistnou skupinu.

Tab. 6 slouží jako doporučení pro volbu expanzní nádoby. Kapacita expanzní nádoby musí být zvolena v závislosti na tlaku vody v systému. Údaje se vztahují k teplotě zásobníku 60 °C.

Typ zásobníku	Pojistný ventil (maximální tlak)	Tlak vody v systému	Kapacita expanzní nádoby podle spouštěcího tlaku pojistného ventilu
WPT 270...	6 barů	2	12 l
		3	18 l
		4	25 l
	8 barů	2	12 l
		3	12 l
		4	18 l
	10 barů	2	12 l
		3	12 l
		4	18 l

Tab. 6

1) Příslušenství, které není v rozsahu dodávky

2) Příslušenství není v rozsahu dodávky

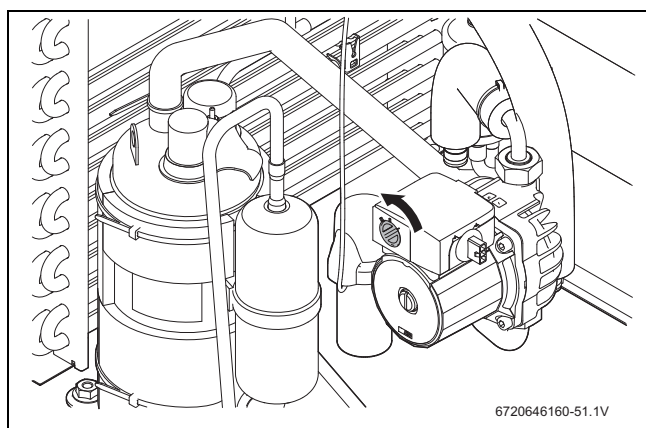


### 5.9 Plnění zásobníku

**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození přístroje!  
 ▶ Před uvedením přístroje do provozu naplňte zásobník vodou a odvzdušněte systém.

**i** Zkontrolujte, zda je odvzdušňovací ventil otočen směrem dolů. Není-li tomu tak:  
 ▶ Otáčejte odvzdušňovacím ventilem ve směru hodinových ručiček (zavírání), dokud otvor nesměřuje dolů.

- ▶ Otevřete ventil výstupu teplé vody (obr. 6, [6]) a nejméně jeden kohout teplé vody.
- ▶ Otevřete ventil vstupu studené vody na zásobníku (obr. 6, [9]). Naplňte zásobník.
- ▶ Kohouty teplé vody zavřete teprve tehdy, vytéká-li voda plynule a bez bublin.
- ▶ Přístroj připojte k elektrické síti pomocí samostatné zásuvky s ochranným vodičem.
- ▶ Hlavní vypínač (→ obr. 3, [18]) nastavte na "I".
- ▶ Otočný spínač počtu otáček ventilátoru nastavte do polohy "III".

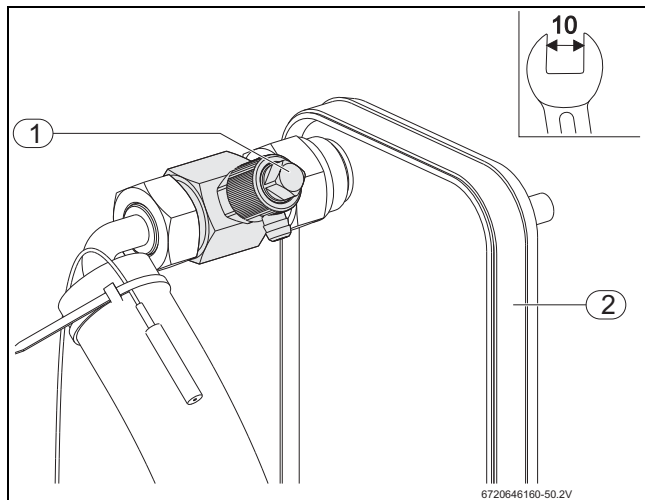


Obr. 14 Čerpadlo

- ▶ Vyvolejte funkci "Purg" (odvzdušnění) (→ str. 23, sekce 8.5.6),

**UPOZORNĚNÍ:** Nebezpečí opaření!  
 ▶ Zajistěte, aby voda vytékající z odvzdušňovacího ventilu neohrožovala osoby nebo nepůsobila škody.

- ▶ Odvzdušňovací ventil nechte otevřený (→ obr. 15, [1]), dokud z odtoku ventilu vytéká voda. Zajistěte správný odtok vody.



Obr. 15 Odvzdušňovací ventil

- [1] Odvzdušňovací ventil
- [2] Kondenzátor (výměník tepla plyn/voda)

- ▶ Zavřete odvzdušňovací ventil.
- ▶ Vyčkejte asi 5 minut, dokud se nepřestane zobrazovat funkce "Purg".
- ▶ Otočný spínač počtu otáček ventilátoru nastavte do polohy "I". Plnění zásobníku je ukončené.

Pokud se po několika minutách provozu zobrazí kód poruchy "E09":

- ▶ Poruchu vynulujte (→ str. 24, odstavec "Vynulování poruchového hlášení").
- ▶ Otočný spínač počtu otáček ventilátoru nastavte do polohy "III".
- ▶ Vyvolejte funkci "Purg" (odvzdušnění) (→ str. 23, sekce 8.5.6),
- ▶ Na několik sekund znovu otevřete odvzdušňovací ventil, aby bylo zaručeno odvzdušnění systému.
- ▶ Otočný spínač počtu otáček ventilátoru nastavte do polohy "I".

#### 5.9.1 Kvalita vody

Nedostatečná kvalita vody nebo její znečištění mohou způsobit poškození přístroje.

Tvrdost (°dH)	pH	Úprava vody
3,0 - 20,0	6,5 - 8,5	není nutná
3,0 - 20,0	< 6,5 nebo > 8,5	nutná
<3,0 nebo >20,0	-	nutná

Tab. 7 Kvalita vody

**i** Pro tento typ zásobníku nepoužívejte vodu zcela demineralizovanou, destilovanou nebo deionizovanou.

## 6 Elektrické připojení



Instalaci přístroje, připojení k elektrické síti, montáž nasávání a vypouštění vzduchu a uvedení do provozu smí provádět pouze servisní technik s příslušným oprávněním.



**NEBEZPEČÍ:** Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

► Před započítím prací na elektrické části odpojte přístroj pomocí pojistky, ochranného spínače nebo jiného ochranného elektrického zařízení kompletně od napětí.



**NEBEZPEČÍ:** Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Elektrický kondenzátor se po vypnutí přístroje musí vybit.

► Vyčkejte nejméně 5 minut.



**NEBEZPEČÍ:** Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Aby bylo zajištěno dodržení všech bezpečnostních požadavků, smí vadný připojovací kabel vyměnit pouze servisní technik s příslušným oprávněním.

Všechny regulační, hlídací a bezpečnostní zařízení přístroje jsou propojeny, vyzkoušeny a připraveny k provozu.



Z výroby je přístroj připraven k napájení el. napětím 230 V (jednofázové).



**UPOZORNĚNÍ:**

Elektrické jištění!

► Ve spínací skříňce musí být pro přístroj k dispozici přípojka s ochranným spínačem FI 30 mA a ochranným vodičem.

Přístroj je vybaven kabelem pro připojení na síť. Napájení el. napětím se uskutečňuje připojovacím kabelem (2 m) ze zásuvky s ochranným vodičem (230 V AC/50 Hz).



Z bezpečnostních a údržbových důvodů zajistěte, aby zásuvka byla po instalaci dobře přístupná.

### 6.1 Elektrické připojení přístroje



Elektrické připojení musí vyhovovat platným předpisům dané země o elektrických instalacích.

- Dbejte na to, aby všechna potrubní vedení byla co nejkratší, protože tak zařízení chráníte před poškozením, např. při bouřce.
- Přístroj připojte k síti pomocí samostatné zásuvky s ochranným vodičem.

## 7 Uvedení do provozu

### 7.1 Před uvedením do provozu



**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození přístroje!

Po umístění přístroje do své konečné polohy, musí být zajištěna doba 30 minut před zapnutím.



**OZNÁMENÍ:** Uvedení do provozu bez dostatečného množství vody zničí přístroj!

► Přístroj provozujte pouze s vodní náplní.

► Zkontrolujte, zda je zásobník naplněn vodou.

► Zkontrolujte těsnost všech přípojek.

► Zkontrolujte elektrické připojení.

### 7.2 Zapnutí/vypnutí kotle

#### Zapnutí

► Hlavní vypínač (na zadní straně přístroje nad síťovým kabelem (→ obr. 3, [18]) nastavte na "I".



Po spuštění kompresoru musí být přístroj nejméně 5 minut v provozu, než je možné jej opět vypnout.

#### Vypnutí

► Hlavní vypínač nastavte "0".



**OZNÁMENÍ:** Při teplotách pod bodem mrazu hrozí nebezpečí zamrznutí!

Teploty pod bodem mrazu mohou vést k zamrznutí vody.

► Neodpojujte přístroj od elektrické sítě.

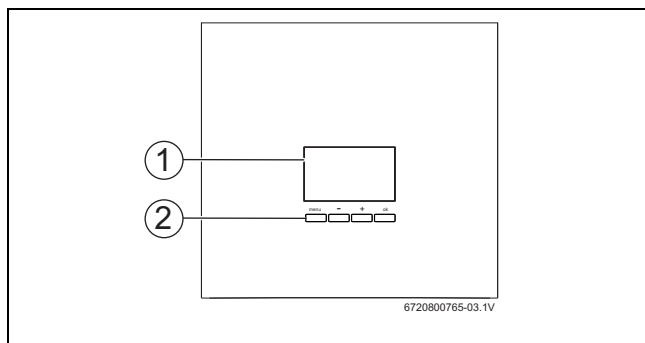
► Hlavní vypínač nastavte na "I".

► Přístroj nastavte na druh provozu "Off" (→ odst. 8.3.4, str. 20).

**-nebo-**

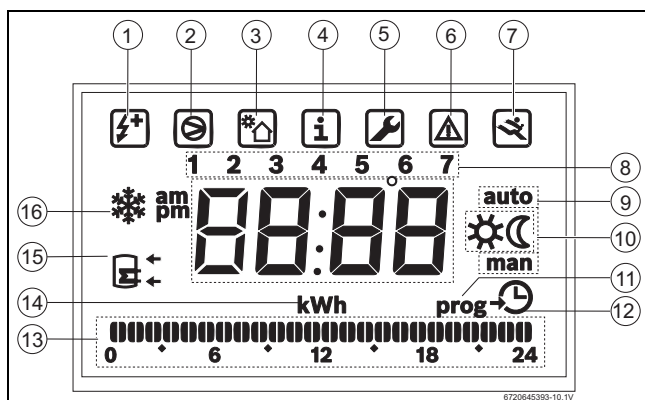
► Přístroj úplně vypusťte.

## 8 Obsluha



Obr. 16 Obslužný panel

- [1] Zobrazení
- [2] Nastavovací tlačítka



Obr. 17 Zobrazení

- [1] Příprava teplé vody elektrickým dotopem
- [2] Příprava teplé vody tepelným čerpadlem
- [3] Příprava teplé vody solárním nebo zařízením
- [4] Informace
- [5] Volba parametrů nastavení
- [6] Chybové hlášení
- [7] Volba servisního menu
- [8] Dny v týdnu
- [9] Provoz "auto/man"
- [10] Indikace provozního stavu
- [11] Volba menu "Prog"
- [12] Nastavení hodin
- [13] Časový program
- [14] Příkon
- [15] Ukazatel polohy čidel teploty zásobníku
- [16] Funkce ochrany proti zamrznutí

### 8.1 Indikace provozního stavu

Zobrazuje se symbol

Přístroj je v provozu.

Zobrazuje se symbol

Přístroj je v pohotovosti (teplota odpovídá nastavené hodnotě).

### 8.2 Druhy provozu

Zobrazuje se symbol "auto"

Doby provozu odpovídají naprogramování (P1, P2 nebo P3).

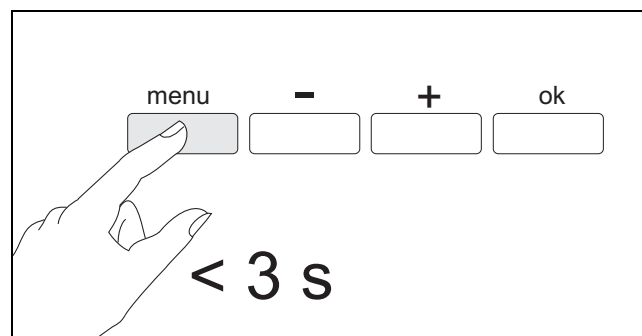
Zobrazuje se symbol "man"

Trvalý provoz (24 h / 7 dnů) bez programování nebo druh provozu "Full".

### 8.3 Menu "Obsluha"

#### Vyvolání menu "Obsluha"

► Stiskněte tlačítko "menu" a podržte po dobu kratší než 3 sekundy.



Obr. 18 Vyvolání menu "Obsluha"

Po vyvolání menu "Obsluha" lze volit následující druhy provozu:

- manuálně
- P1
- P2
- P3
- Full
- Off

► Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" pro zvolení požadovaného druhu provozu.

► Potvrďte tlačítkem "ok".



Chcete-li se vrátit do předchozího menu:

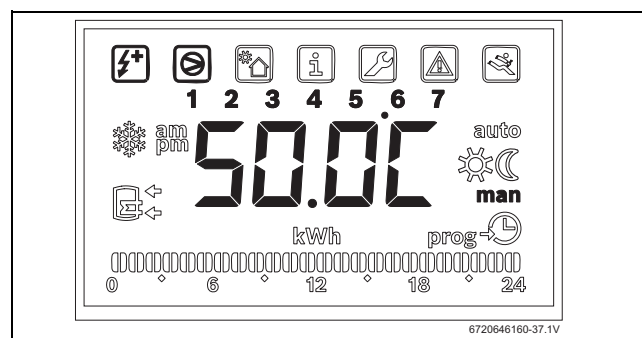
► Stiskněte tlačítko "menu".

-nebo-

► Po dobu 15 sekund nemačkejte žádné tlačítko.

#### 8.3.1 Druh provozu "manuální"

Volbou tohoto druhu provozu poběží přístroj v trvalém provozu, aby bylo možné držet teplotu po delší dobu na nastavené hodnotě. Zdroj tepla se určí pomocí funkce "Mode" (→ kapitola 8.5.1) v hlavním menu.



Obr. 19 Druh provozu "manuální"

#### 8.3.2 Druhy provozu "P1", "P2" a "P3"

##### Druh provozu "P1"

Při volbě tohoto menu se přístroj uvede během doby nastavené při výrobě do provozu (→ "Doba provozu "P1", str. 21).

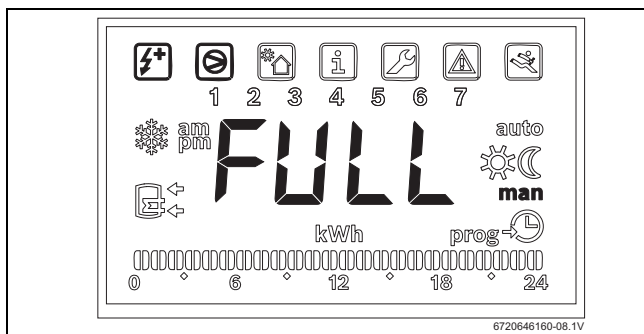
##### Druhy provozu "P2" a "P3"

Při volbě tohoto menu se přístroj uvede během doby definované uživatelem do provozu (→ "Doby provozu "P2" a "P3", str. 21).

#### 8.3.3 Druh provozu "Full"

Při volbě tohoto druhu provozu jsou současně použity dva zdroje tepla: tepelné čerpadlo a elektrický dotop.

**i** Nastavení druhu provozu "Full" má za následek snížení efektivity přístroje. Smí být proto použit jen tehdy, má-li být dosaženo rychlého vzestupu teploty vody.



Obr. 20 Druh provozu "Full"

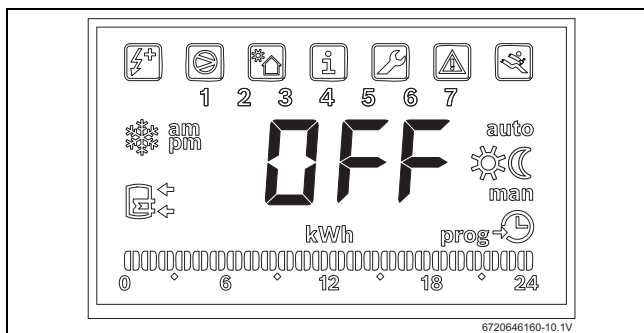
Teplotu vody lze nastavit mezi 30 °C a 70 °C.

**i** Oba zdroje tepla jsou použity současně, dokud není dosaženo požadované teploty. Při teplotách nad 60 °C se používá pouze elektrický dotop.

Jakmile bylo dosaženo nastavené teploty teplé vody, opustí přístroj druh provozu "Full" a vrátí se zpět do původně nastaveného druhu provozu.

### 8.3.4 Druh provozu "Off"

V tomto druhu provozu je přístroj vypnutý. V případě potřeby je pro protizámrazovou funkci zapnutý pouze elektrický dotop.



Obr. 21 Druh provozu "Off"

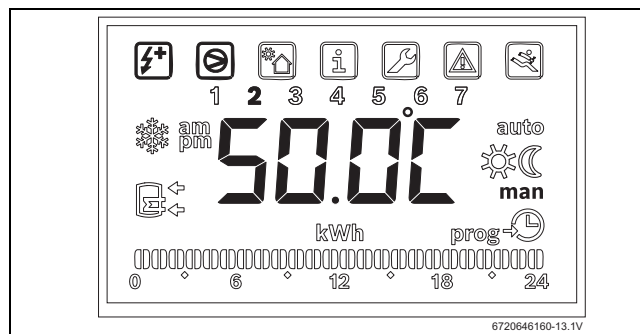
### Funkce ochrany proti zamrznutí

Elektrický dotop se zapne, byla-li dosažena teplota vody v zásobníku 5 °C. Vypne se, stoupne-li na 10 °C.

## 8.4 Nastavení teploty TV (teplé vody)

**i** Teplota vody nastavená z výroby činí 50 °C.

► Mačkejte tlačítko "+" nebo "-", dokud nenastavíte požadovanou hodnotu.



Obr. 22 Nastavení teploty

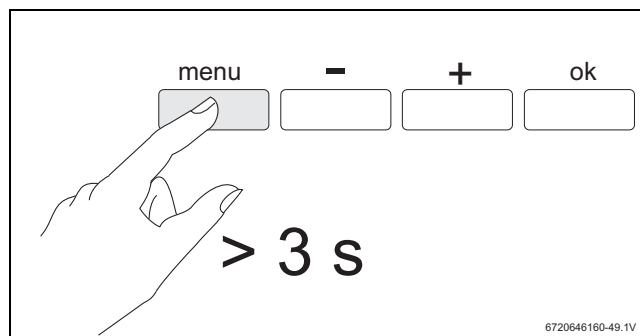
► Abyste nové nastavení potvrdili, stiskněte tlačítko "ok". Nastavená teplota zabliká 3x jako potvrzení.

**i** Nastavená hodnota bliká, dokud není nastavení potvrzeno. Nedojde-li během 10 sekund k potvrzení nastavení, zůstane zachována předtím nastavená hodnota.

## 8.5 Hlavní menu

### Vyvolání hlavního menu

► Stiskněte tlačítko "menu" a podržte nejméně 3 sekundy.



Obr. 23 Vyvolání hlavního menu

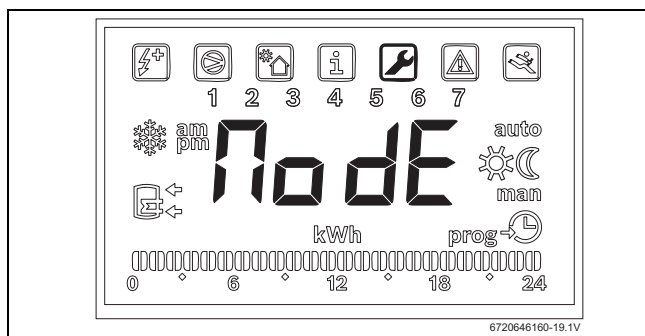
Po vyvolání hlavního menu lze zvolit následující funkce:

- Mode - "druhy provozu vytápění"
  - Prog - "naprogramování doby provozu"
  - Leg - "termická dezinfekce"
  - Set - "nastavení"
  - Fan - "otáčky ventilátoru"
  - Purg - "odvzdušnění"
  - Info - "Informace"
- Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" pro zvolení požadovaného menu.  
► Potvrďte tlačítkem "ok".

### 8.5.1 Funkce "Mode" - druhy provozu vytápění

Funkce "Mode" umožňuje volbu mezi 3 různými druhy provozu vytápění:

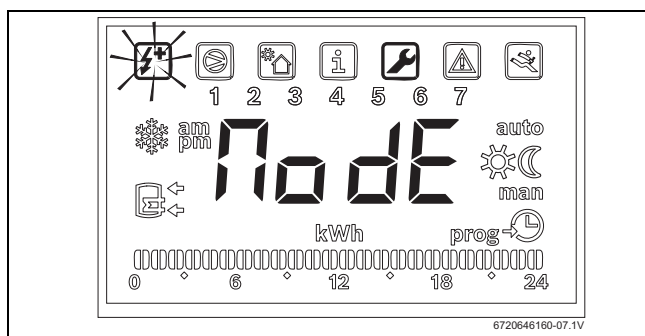
- Druh provozu "Elektrický dotop"
- Druh provozu "Tepelné čerpadlo"
- Druh provozu "Kombi"



Obr. 24 Funkce "Mode"

**Druh provozu "Elektrický dotop"**

Při volbě tohoto druhu provozu je použit elektrický dotop jako jediný zdroj tepla.



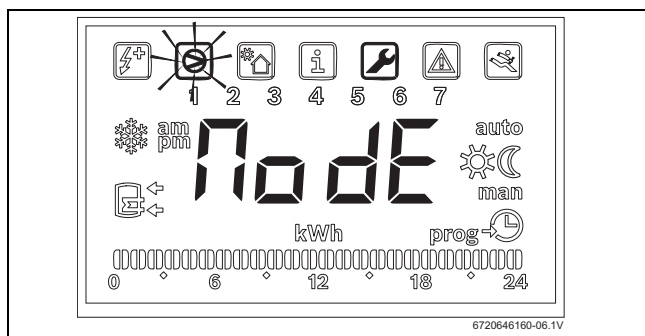
Obr. 25 Druh provozu "Elektrický dotop"

Teplotu vody lze nastavit mezi 30 °C a 70 °C.

**Druh provozu "Tepelné čerpadlo"**

Ohřev vody je zajištěn pouze při teplotě nasávaného vzduchu mezi -10 °C a 35 °C.

Při volbě tohoto druhu provozu je tepelné čerpadlo použito jako jediný zdroj tepla.



Obr. 26 Druh provozu "Tepelné čerpadlo"

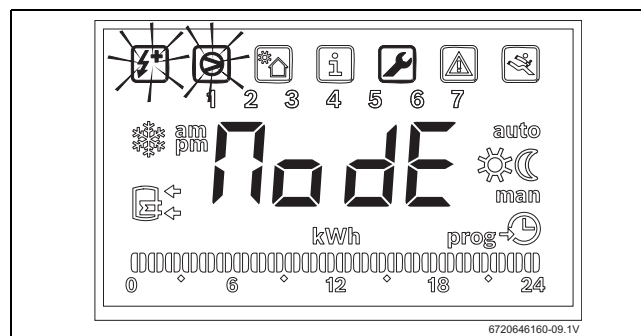
Teplotu vody lze nastavit mezi 30 °C a 60 °C.



Při velmi nízkých teplotách se aktivuje protizámrazová funkce (→ str. 20).

**Druh provozu "Kombi"**

Při volbě tohoto druhu provozu se podle toho kterého případu použije tepelné čerpadlo nebo elektrický dotop.



Obr. 27 Druh provozu "Kombi"

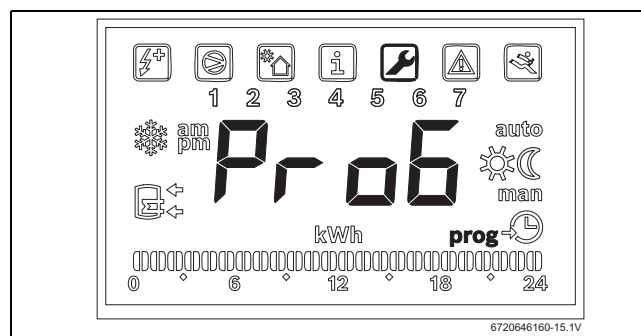
Teplotu vody lze nastavit mezi 30 °C a 70 °C.



Pohybuje-li se teplota vody v zásobníku pod 60 °C a teplota nasávaného vzduchu mezi -10 °C a 35 °C, použije se jako zdroj tepla výhradně tepelné čerpadlo. Elektrický dotop se zapne vždy, nejsou-li tyto podmínky splněny.

**8.5.2 Funkce "Prog" - naprogramování doby provozu**

Funkce "Prog" umožňuje naprogramovat tepelné čerpadlo tak, aby se spustilo jen v určité době.



Obr. 28 Funkce "Prog"

Pomocí funkce "Prog" lze zvolit tato menu:

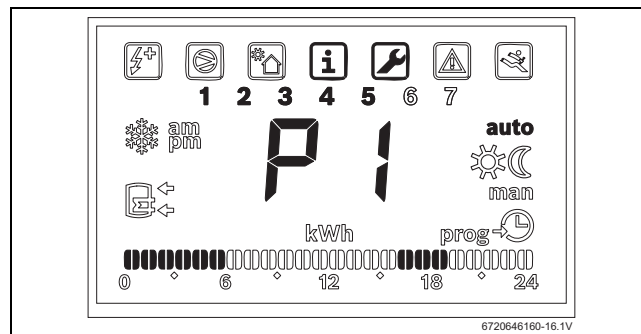
- Doba provozu "P1" (dny 1 až 5)
- Doba provozu "P1" (dny 6 a 7)
- Doba provozu "P2" (dny 1 až 5)
- Doba provozu "P2" (dny 6 a 7)
- Doba provozu "P3" (dny 1 až 5)
- Doba provozu "P3" (dny 6 a 7)

**Doba provozu "P1"**

Tepelné čerpadlo se uvede do provozu jen během doby nastavené při výrobě. Nelze provádět žádné změny:

dny 1 - 5: [00:00 → 06:00] a [16:00 → 19:00]

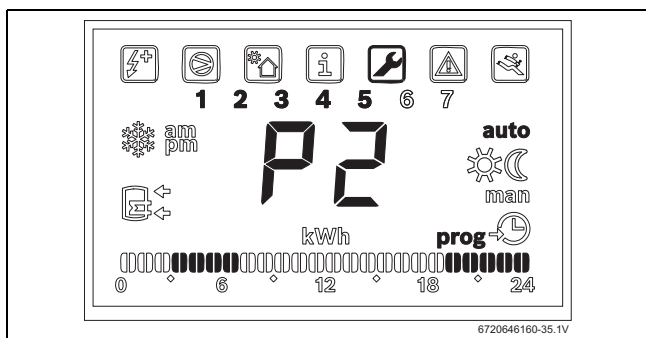
dny 6 - 7: [02:00 → 08:00]



Obr. 29 Doba provozu "P1"

**Doby provozu "P2" a "P3"**

Tepelné čerpadlo se uvede do provozu během doby definované uživatelem.



Obr. 30 Doby provozu "P2" a "P3"

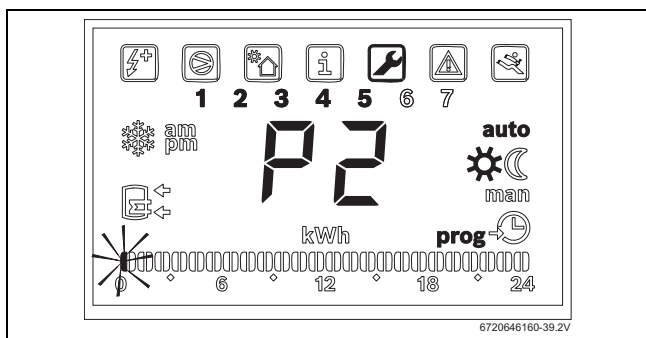
### Nastavení dob provozu pro "P2" a "P3"

V každé funkci se nastavují 4 doby provozu:

- 2 doby provozu pro dny "1 až 5"
- 2 doby provozu pro dny "6 až 7"

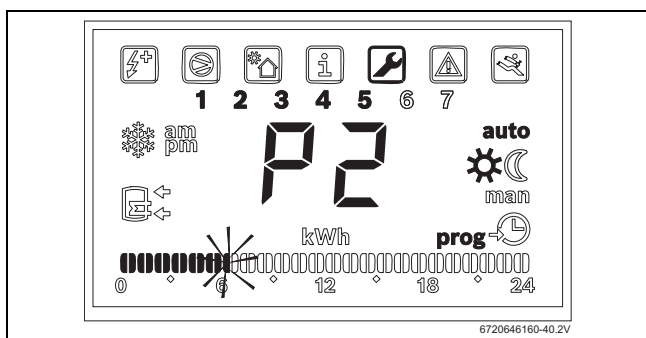
### Nastavení dob provozu

- ▶ Vyvolejte funkci "P2" nebo "P3" (→ odst. 8.3).
- ▶ Stiskněte "ok".  
Počátek 1. doby provozu bliká.



Obr. 31 Počátek 1. doby provozu

- ▶ Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" pro nastavení počátku doby provozu.
- ▶ Stiskněte "ok".  
Konec 1. doby provozu bliká.
- ▶ Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" pro nastavení trvání doby provozu.
- ▶ Stiskněte "ok".  
Počátek 2. doby provozu bliká.



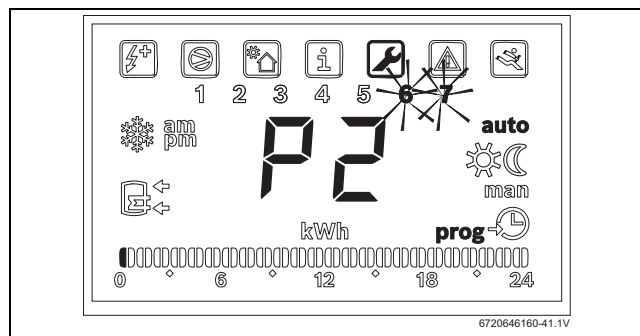
Obr. 32 Počátek 2. doby provozu



Nastavíte-li počátek 2. doby provozu tak, aby se nacházel uvnitř 1. doby provozu, skončí 1. doba provozu automaticky s počátkem 2. doby provozu.

- ▶ Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" pro nastavení počátku 2. doby provozu.
- ▶ Stiskněte "ok".  
Konec 2. doby provozu bliká.
- ▶ Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" pro nastavení trvání doby provozu.

- ▶ Stiskněte "ok".  
Dny "1 až 5" jsou uloženy.



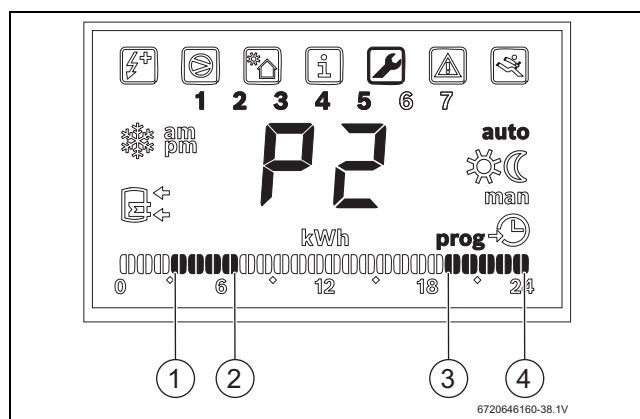
Obr. 33 Počátek 1. doby provozu pro dny "6 až 7"



Nechcete-li zvolit žádnou 2. dobu provozu:

- ▶ Nastavte konec a počátek 2. doby provozu na stejný okamžik.

- ▶ Dříve popsané kroky pro doby provozu dnů "6 a 7" opakujte.  
Po nastavení 2. doby provozu pro dny "6 a 7" je nastavování dob provozu ukončené.



Obr. 34 Nastavení dob provozu

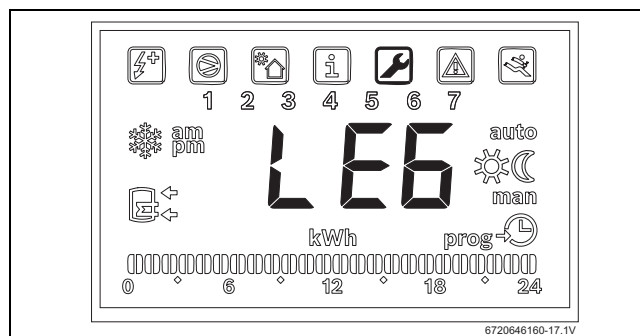
- [1] Počátek 1. doby provozu
- [2] Konec 1. doby provozu
- [3] Počátek 2. doby provozu
- [4] Konec 2. doby provozu

### Smazání doby provozu

- ▶ Nastavte konec a počátek doby provozu na stejný okamžik.  
Doba provozu se smaže.

### 8.5.3 Funkce "Leg" - automatická termická dezinfekce

Funkce "Leg" umožňuje aktivaci/deaktivaci termické dezinfekce. Ta slouží k usmrcení bakterií a uživatel by ji měl provádět alespoň jednou za týden.



Obr. 35 Funkce "Leg"





Funkce je z výrobního závodu deaktivována. Aktivaci dezinfekce se na přechodnou dobu vyřadí z činnosti všechny ostatní naprogramované hodnoty.



#### **VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opaření!

Horká voda může způsobit těžká opaření.

- ▶ Tepelnou dezinfekci provádějte pouze mimo normální provozní dobu.
- ▶ Upozorněte obyvatele na nebezpečí opaření a v každém případě termickou dezinfekci sledujte. Namontujte termostatický směšovač pitné vody.



Funkce "Leg" je aktivní maximálně 24 hodin. Není-li během této doby (z důvodu spotřeby teplé vody) dosaženo teploty 70 °C, vrátí se přístroj automaticky zpět do předtím nastaveného druhu provozu.

#### **Aktivace automatické funkce "Leg"**

- ▶ Vyvolejte funkci "Leg" a stiskněte tlačítko "OK". Displej zobrazuje blikající "man".
- ▶ Stiskněte "+". Displej zobrazuje blikající "auto".
- ▶ Stiskněte "ok". Funkce "Leg" je aktivovaná a 1den v týdnu bliká.



Teplota teplé vody se automaticky nastaví na 70 °C.

Určete den v týdnu pro dezinfekci.

- ▶ Tlačítkem "+" nebo "-" zvolte den.
- ▶ Stiskněte "ok".

Stanovení času dezinfekce

- ▶ Tlačítkem "+" nebo "-" zvolte čas.
- ▶ Stiskněte "ok".

Jakmile bylo dosaženo teploty 70 °C, vrátí se přístroj zpět do původně nastaveného druhu provozu.

#### **Aktivace manuální funkce "Leg"**

- ▶ Vyvolejte funkci "Leg" a stiskněte tlačítko "OK". Displej zobrazuje blikající "man".
- ▶ Stiskněte "ok". Funkce "Leg" je aktivována.



Teplota teplé vody se automaticky nastaví na 70 °C.

Jakmile bylo dosaženo teploty 70 °C, vrátí se přístroj zpět do původně nastaveného druhu provozu.

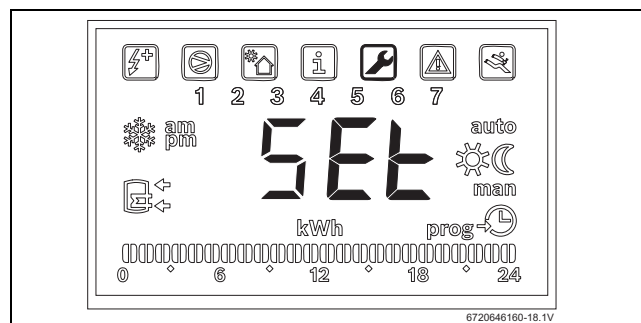


Pro zopakování dezinfekce je funkci "Leg" nutno znovu aktivovat.

#### **8.5.4 Funkce "Set" - nastavení**

Funkce "Set" umožňuje nastavení následujících hodnot:

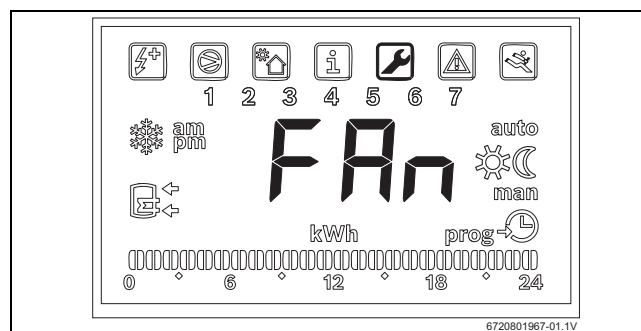
- Teplotní jednotky (→ kapitola 8.8)
- Čas a den v týdnu (→ kapitola 8.9)



Obr. 36 Funkce "Set"

#### **8.5.5 Funkce „Fan,- otáčky ventilátoru**

Funkce "Fan" umožňuje nastavení počtu otáček ventilátoru. Základní nastavení je stupeň 1, otáčky ventilátoru (SP 1).



Obr. 37 Funkce „Fan“

#### **Nastavení stupně otáček ventilátoru**

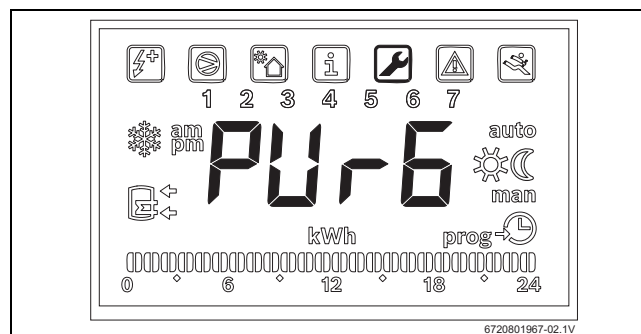
- ▶ Vyzvolte funkci "Fan" a stlaťte "OK". Displej ukazuje základní nastavení "SP 1".
- ▶ Proveďte výběr otáček pomocí tlačítka "+" nebo "-".
  - „SP 1“: menší otáčky
  - „SP 2“: vyšší otáčky



Stupeň otáček ventilátoru 2, zvyšuje hladinu hluku.

#### **8.5.6 Funkce "Purg" - odvětrání**

Funkce "Purg" podporuje odvětrávání systému.



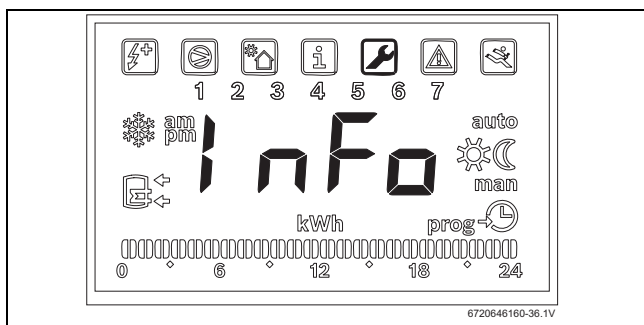
Obr. 38 Funkce "Purg"

#### **Aktivace funkce "Purg"**

- ▶ Vyvolejte funkci "Purg" a stiskněte tlačítko "OK". Čerpadlo se rozběhne. Po 5 minutách běhu čerpadla se přístroj vrátí zpět do předchozího provozního stavu.

#### **8.5.7 Funkce "Info" - informace**

Funkce "Info" umožňuje zobrazení celkové spotřeby za posledních 30 dnů.



Obr. 39 Funkce "Info"

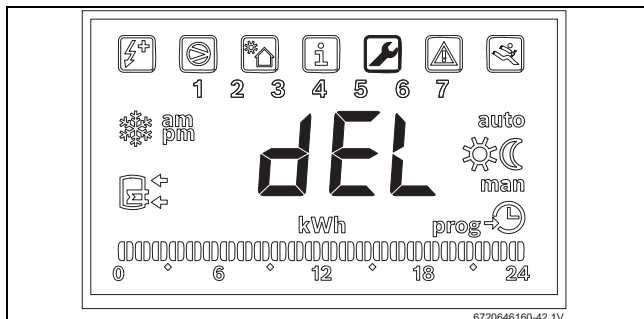
**Zobrazení spotřeby**

- Vyvolejte funkci "Info" a stiskněte tlačítko "OK".  
Na displeji se zobrazí celková spotřeba (v kWh).

**Vynulování spotřeby**

Displej zobrazuje celkovou spotřebu.

- Stiskněte ".".  
Displej zobrazuje blikající "del".

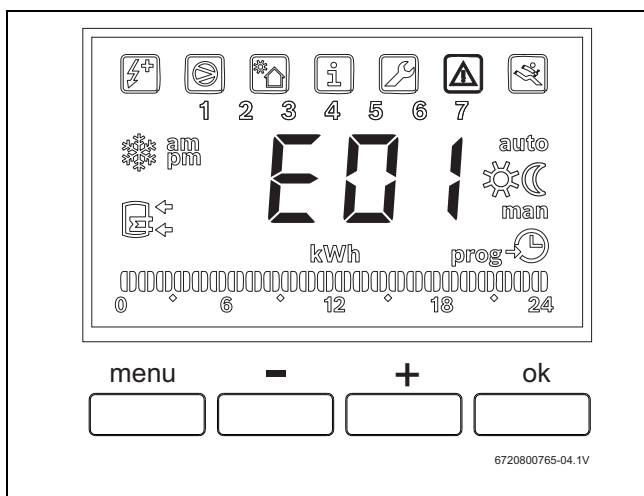


Obr. 40 Funkce "del"

- Stiskněte "ok".  
Počítadlo se vynuluje.

**8.6 Diagnostika poruch**

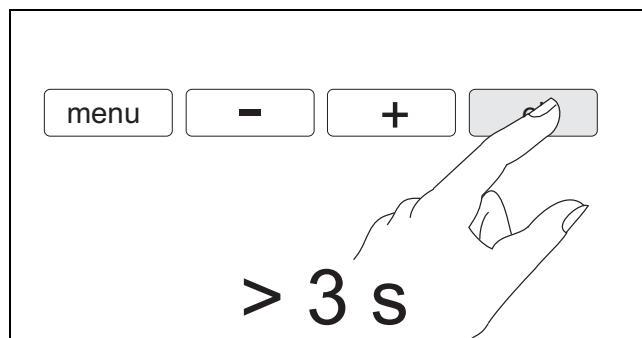
Přístroj je vybaven systémem pro diagnostiku poruch. Funkční poruchy se na displeji zobrazí formou kódu poruchy (→ tab. 8 str. 29) a symbolu poruchy (→ obr. 17, [6]). Přístroj je znovu připraven k provozu teprve po odstranění poruchy a opětovném uvedení do provozu. Přehled poruch najdete v kapitole 11.



Obr. 41 Zobrazení poruchy příslušným kódem

**Vynulování poruchového hlášení**

- Stiskněte tlačítko "ok" a podržte nejméně 3 sekundy.



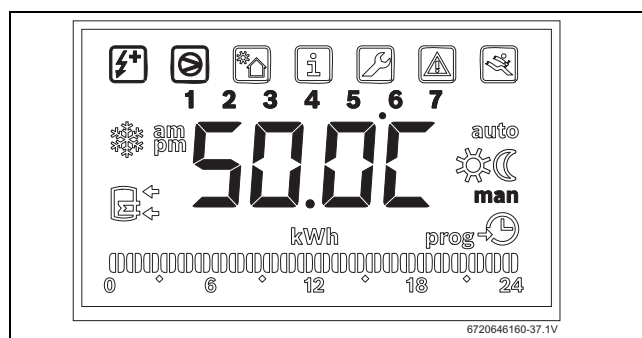
Obr. 42 Odblokování systému

**8.7 Výrobní nastavení**

Po nastavení teplotních jednotek a času přebírá přístroj hodnoty nastavené ve výrobním závodě.

Provoz vytápění: "Combi" (→ kapitola 8.5.1)

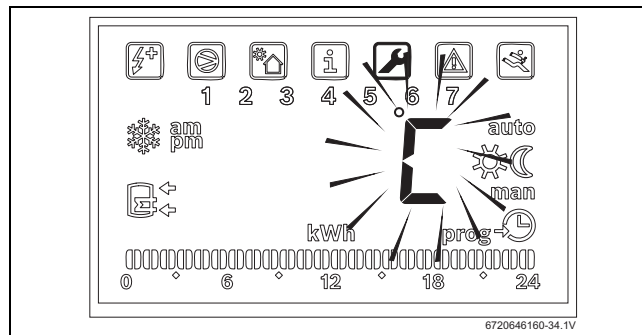
Druh provozu: "manuální" (→ kapitola 8.3)



Obr. 43 Výchozí menu

**8.8 Volba teplotní jednotky - "°C" nebo "°F"**

Při 1. použití musí být zvolena teplotní jednotka.



Obr. 44 Volba teplotní jednotky

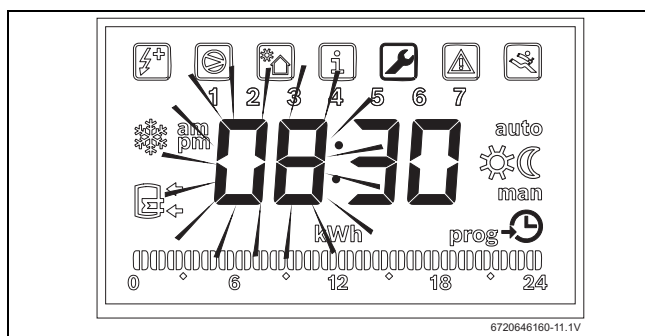
- Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" pro zvolení teplotní jednotky.
- Volbu potvrďte tlačítkem "ok".



## 8.9 Nastavení času a dne v týdnu

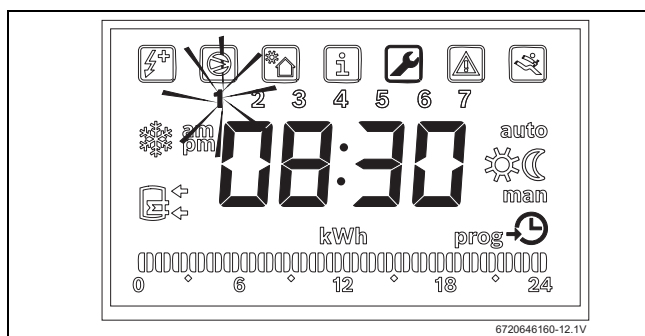


"am/pm" je možné zvolit pouze při teplotní jednotce "°F".



Obr. 45 Nastavení času

- ▶ Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" pro nastavení hodiny.
- ▶ Volbu potvrďte tlačítkem "ok".  
Displej zobrazuje blikající minuty.
- ▶ Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" pro nastavení minut.
- ▶ Volbu potvrďte tlačítkem "ok".  
Nastavení času je ukončené a bliká den v týdnu.



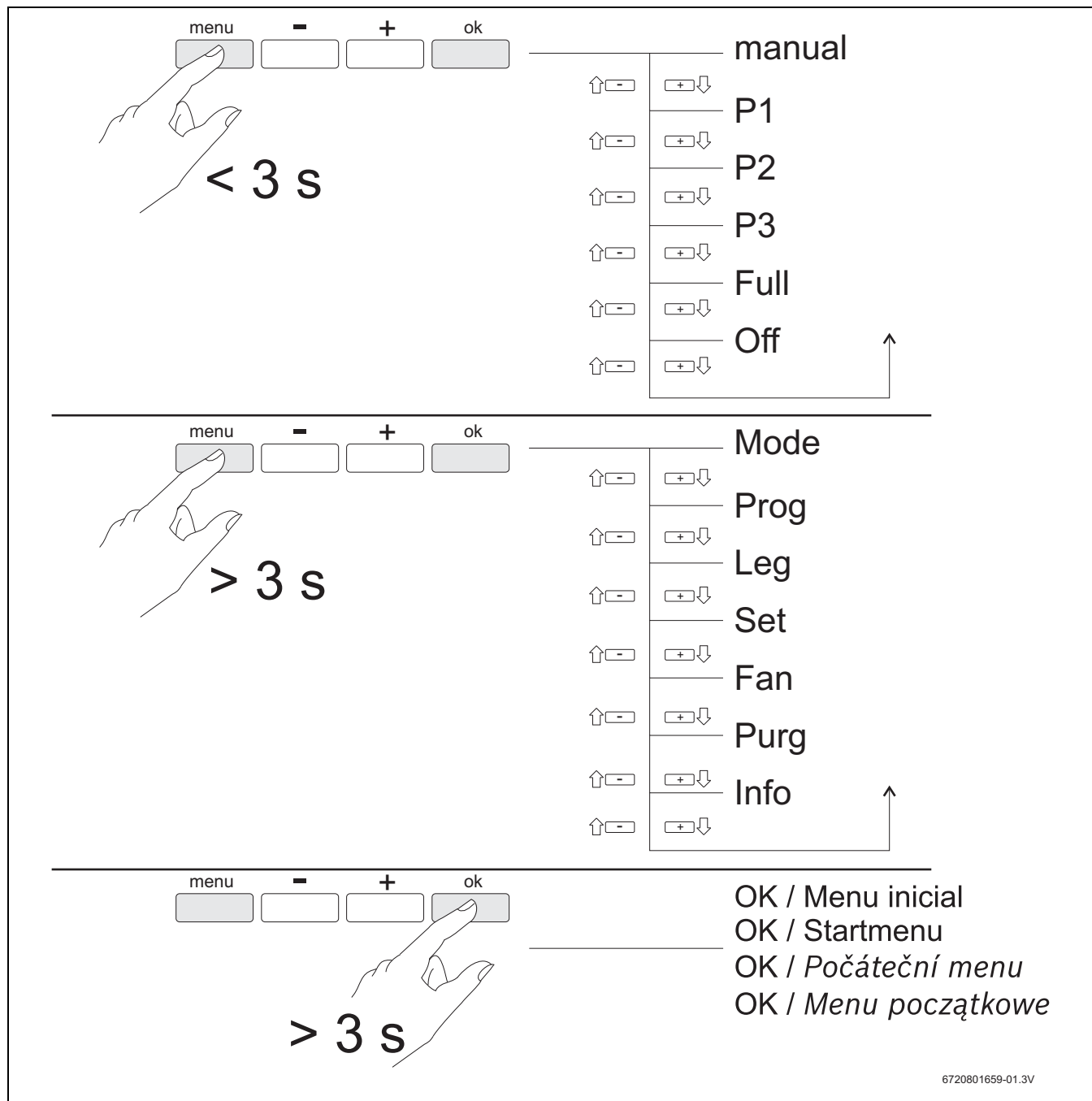
Obr. 46 Nastavení dne v týdnu

- ▶ Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" pro nastavení dne v týdnu.
- ▶ Volbu potvrďte tlačítkem "ok".



Standardně je jako první den v týdnu nastaveno pondělí.  
Nastavení prvního dne v týdnu může uživatel podle potřeby změnit.

## 8.10 Přehled obsluhy



Obr. 47

## 9 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.

### Obaly

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

### Buderus

### Staré zařízení

Staré přístroje obsahují hodnotné materiály, které je třeba recyklovat. Konstruktivní skupiny lze snadno oddělit a umělé hmoty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

## 10 Údržba



**NEBEZPEČÍ:** Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- ▶ Před započetím prací na elektrické části odpojte přístroj pomocí pojistky, ochranného spínače nebo jiného ochranného elektrického zařízení kompletně od napětí.

### 10.1 Generální prohlídka

Aby bylo možné identifikovat případné poruchy funkční způsobilosti, je třeba pravidelně provádět servisní prohlídky přístroje.

- ▶ Přístroj a místo jeho instalace udržujte v čistotě.
- ▶ Zařízení pravidelně zbavujte prachu vlhkým hadrem.
- ▶ Tímto způsobem lze včas odhalit a opravit netěsnosti.
- ▶ Pravidelně kontrolujte těsnost všech přípojek.

### 10.2 Výkonová zkouška

Rozdíl teplot mezi nasáváním a vypouštěním vzduchu musí činit 5 - 7 °C.

Při vyšším teplotním rozdílu:

- ▶ Zkontrolujte sací a vypouštěcí potrubí vzduchu (nesprávný průtok vzduchu).

Při nižším teplotním rozdílu:

- ▶ Přivolejte odborníka nebo zákaznický servis (přístroj je za účelem zvýšení jeho výkonu nutné prohlédnout).

### 10.3 Kontrola/výměna hořčikové anody



Interní hořčiková anoda chrání přístroj proti korozi.



**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození přístroje!

Přístroj nesmí být provozován bez hořčikové anody.



**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození přístroje!

Hořčikovou anodu je nutné jednou za rok zkontrolovat a v případě potřeby vyměnit. Přístroje pracující bez této ochrany jsou vyloučeny ze záruky výrobce.

Vnitřní stěna zásobníku teplé vody je opatřena dvěma vrstvami smaltu. Vrstva je dimenzována na vodu běžné jakosti. Při použití agresivnější vody lze záruku uplatnit jen tehdy, byla-li učiněna dodatečná ochranná opatření (např. izolační oddělovací šroubení) a byla-li hořčiková anoda kontrolována častěji.

Kontrola ochranné anody:

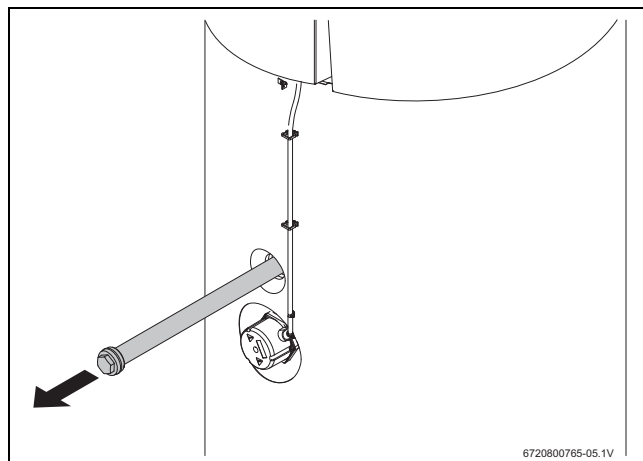
- ▶ Odpojte přístroj od elektrické sítě.
- ▶ Sejměte čelní kryt.



**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opaření!

- ▶ Před demontáží hořčikové anody vypusťte ze zásobníku asi 75 litrů vody.

- ▶ Hořčikovou anodu odstraňte.



Obr. 48 Kontrola stavu hořčikové anody

- ▶ Hořčikovou anodu zkontrolujte, popř. vyměňte.

### 10.4 Čištění

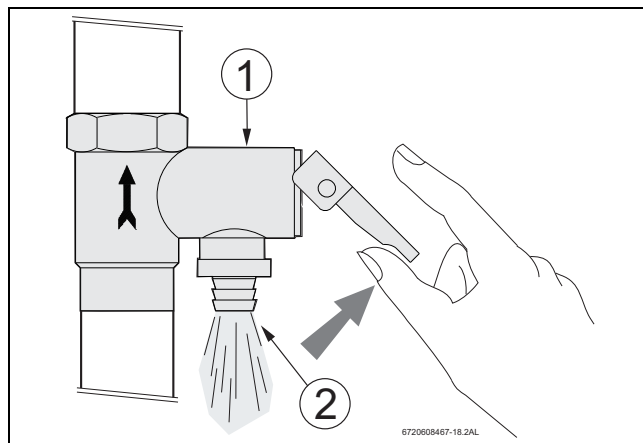
- ▶ Odpařovač pravidelně kontrolujte a čistěte.
- ▶ Otvory pro nasávaný a vypouštěný vzduch musejí zůstat volné a přístupné.
- ▶ Vzduchové mřížky, filtry a potrubí pravidelně kontrolujte a v případě potřeby vyčistěte.

### 10.5 Potrubí odvodu kondenzátu

- ▶ Povolte přípojku potrubí kondenzátu na odtoku kondenzátu.
- ▶ Zkontrolujte, zda odtok a/nebo potrubí nejsou znečištěny a případně je vyčistěte.
- ▶ Potrubí kondenzátu připojte znovu na odtok kondenzátu.

### 10.6 Pojistný ventil

- ▶ Pojistný ventil alespoň jednou za měsíc manuálně otevřete (→ obr. 49), abyste zajistili jeho funkční způsobilost.



Obr. 49 Pojistný ventil

[1] Pojistný ventil

[2] Odtok



**UPOZORNĚNÍ:** Nebezpečí opaření!

- ▶ Dbejte na to, aby voda vytékající z pojistného ventilu neohrozila ani osoby ani majetek.

### 10.7 Okruh chladiva


**OZNÁMENÍ:** Výstup chladiva!

- ▶ Opravy na okruhu chladiva (např. na kompresoru, kondenzátoru, odpařovači, expanzní nádobě atd.) smí provádět pouze servisní technik s příslušným oprávněním.

### 10.8 Bezpečnostní omezovač teploty

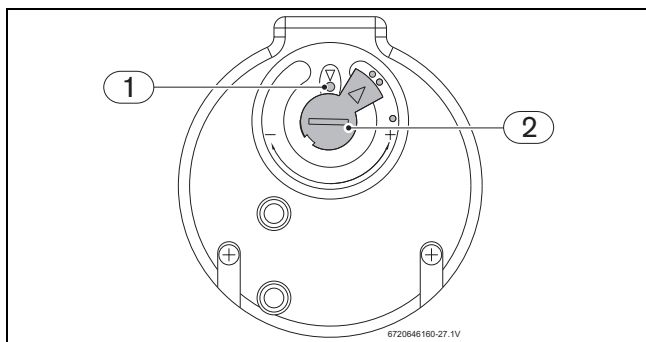
Přístroj je vybaven automatickým pojistným zařízením. Stoupne-li teplota vody v zásobníku nad určitou mezní hodnotu, odpojí pojistné zařízení zásobník teplé vody kvůli hrozícímu nebezpečí úrazu od elektrické sítě.


**UPOZORNĚNÍ:** Odblokování bezpečnostního omezovače teploty smí provádět pouze odborník s příslušným oprávněním!

Bezpečnostní omezovač teploty se smí odblokovat teprve po odstranění příčiny poruchy.

#### Odblokování bezpečnostního omezovače teploty

- ▶ Sejměte čelní kryt (→ obr. 3, [24]).
- ▶ Odstraňte [2].
- ▶ Odjišťovací knoflík zatlačte až k dorazu (→ obr. 50, [1]).



Obr. 50 Regulátor teploty

- [1] Odjišťovací knoflík
- [2] Regulátor teploty



Po odjištění zajistěte, aby se regulátor teploty nacházel v poloze znázorněné v obr. 50.

### 10.9 Vypuštění zásobníku


**UPOZORNĚNÍ:** Nebezpečí opaření!

Před otevřením pojistného ventilu zkontrolujte teplotu teplé vody v přístroji.

- ▶ Vyčkejte, dokud teplota vody neklesne natolik, aby nemohlo dojít k opaření nebo jiným škodám.

- ▶ Odpojte přístroj od elektrické sítě.
  - ▶ Uzavírací kohout vody na vstupu studené vody zavřete a otevřete některý kohout teplé vody.
  - ▶ Otevřete vypouštěcí ventil.
- nebo-**
- ▶ Otevřete pojistný ventil.
  - ▶ Vyčkejte, dokud z vypouštěcího ventilu pojistného ventilu nebude vytékat již žádná voda a dokud přístroj nebude úplně vypuštěný.

### 10.10 Servisní menu



Toto menu slouží k podpoře servisního technika a jen ten je smí používat.

## 11 Displej

### 11.1 Poruchy zařízení, které se zobrazují na displeji

Montáž, údržbu a opravy smí provádět pouze odborná firma s příslušným oprávněním.  
V následující tabulce jsou uvedeny kódy poruch a příslušná náprava.

Zobrazení	Popis	Odstranění
E01	Porucha čidla teploty nahoře v zásobníku	Přivolání servisního technika s příslušným oprávněním
E02	Porucha čidla teploty dole v zásobníku	Přivolání servisního technika s příslušným oprávněním
E03	Porucha čidla teploty na nasávání vzduchu	Přivolání servisního technika s příslušným oprávněním
E04	Teplota v zásobníku $\geq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$	Poruchové hlášení vynulujte. Trvá-li porucha i nadále, přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním
E05	Porucha teplotního čidla na žebrech/lamelách výparníku	Přivolání servisního technika s příslušným oprávněním
E06	Nastavovací tlačítka byla držena stisknutá déle než 30 sekund	Tlačítka uvolněte
E07	bez funkce	-
E08	bez funkce	-
E09	Odvzdušnění nebylo řádně provedeno Dlouhodobý nedostatek vody (> 12 h) Porucha čerpadla	Přivolání servisního technika s příslušným oprávněním Vynulování poruchového hlášení Přivolání servisního technika s příslušným oprávněním
E10	Porucha elektrického dotopu Porucha bezpečnostního omezovače teploty Teplota nastavená na bezpečnostním omezovači teploty je nižší než teplota požadovaná pro zásobník.	Přivolání servisního technika s příslušným oprávněním
E11	Porucha ventilátoru Vysoká tlaková ztráta ve vzduchových potrubích Netěsná místa v okruhu chladiva Porucha kompresoru Porucha expanzního ventilu Porucha sušicího filtru	Přivolání servisního technika s příslušným oprávněním
E12	Porucha čidla teploty na lamelách odpařovače	Přivolání servisního technika s příslušným oprávněním

Tab. 8 Kódy poruch

### 11.2 Zobrazení na displeji

Zobrazení	Popis	Poznámky
LEG	Provedení termické dezinfekce	Jakmile bylo dosaženo nastavené teploty teplé vody, opustí přístroj druh provozu "Full" a vrátí se zpět do původně nastaveného druhu provozu
HOT	Teplota nasávaného vzduchu $\geq 35\text{ }^{\circ}\text{C}$	Automatické vypnutí v režimu "Tepelné čerpadlo", pohybuje-li se teplota nasávaného vzduchu pod $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ nebo nad $35\text{ }^{\circ}\text{C}$
COLD	Teplota nasávaného vzduchu $\leq -10\text{ }^{\circ}\text{C}$	

Tab. 9 Zobrazení na displeji

## Poznámky

## Poznámky



6720801673

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**