



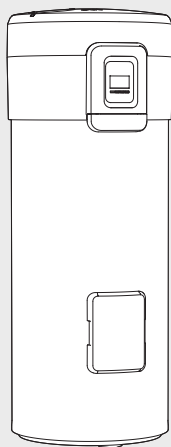
**BOSCH**

Návod k instalaci a obsluze

Tepelné čerpadlo

**Compress 5000 DW**

CS5000DW 270-3 (C)FO



6720818082-00.1V


## Obsah

<b>1</b>	<b>Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny</b>	<b>3</b>	8.4	Hlavní menu	24
1.1	Použité symboly	3	8.5	Vedlejší menu "Hot"	25
1.2	Bezpečnostní pokyny	3	8.6	Vedlejší menu "Date"	25
			8.7	Vedlejší menu "Timr" - provozní režimy	26
			8.7.1	Untermenu "ON" oder "OFF"	26
			8.7.2	Vedlejší menu "EDIT"	26
			8.7.3	Einstellung der Betriebszeit für die Tage 1 bis 5 - Untermenu "Mo-Fr"	26
<b>2</b>	<b>Rozsah dodávky</b>	<b>5</b>	8.7.4	Nastavení doby provozu pro dny 6 až 7 - vedlejší menu "Sa-Su" (so-ne)	27
			8.7.5	Betriebsart "Fact"	28
			8.8	Menü "Mode" - Betriebsarten zur Warmwasserbereitung	28
<b>3</b>	<b>Údaje o přístroji</b>	<b>5</b>	8.8.1	Betriebsart "Comf"	28
3.1	Účel použití	5	8.8.2	Betriebsart „Eco“	28
3.2	Přehled typů	5	8.8.3	Betriebsart "Elec"	29
3.3	Typový štítek	5	8.9	Vedlejší menu "Set" - nastavení	29
3.4	Popis zařízení	5	8.9.1	"Leg" - termická dezinfekce	29
3.5	Rozměry a minimální odstupy	6	8.9.2	"Rcir" - cirkulační systém	31
3.6	Konstrukční provedení	7	8.9.3	"Purg" - odzdušnění	31
3.7	Schéma zapojení	8	8.9.4	"Aboo" automatická aktivace provozního režimu "Boos"	31
3.8	Bezpečnostní, regulační a ochranná zařízení	8	8.9.5	"Fan" - Gebläsestufe	32
3.8.1	Vysokotlaký presostat	8	8.9.6	"Unit" - volba teplotní jednotky	32
3.8.2	Sicherheitsthermostat	8	8.9.7	"Coil" - kompatibilita s podpůrnými systémy pro přípravu teplé vody (solární, kotel, elektrický)	32
3.8.3	Čidlo teploty nasávání vzduchu	8	8.9.8	"Phot" - kompatibilita s fotovoltaickým systémem	32
3.9	Protikorozní ochrana	8	8.9.9	"Fset" - nastavení z výroby	33
3.10	Technické vlastnosti	9	8.10	Provozní režim "OFF"	33
3.11	Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie	11	8.11	Diagnostika poruch	33
3.12	Údaje o chladivu	12	8.12	Nastavení z výroby	33
3.13	Schéma systému	13	8.13	Přehled obsluhy	34
3.13.1	Teplé čerpadlo pro přípravu teplé vody s pevně instalovaným elektrickým dotopem	13			
3.13.2	Teplé čerpadlo pro přípravu teplé vody se solární podporou	14			
<b>4</b>	<b>Přeprava a uskladnění</b>	<b>15</b>			
<b>5</b>	<b>Instalace</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>Ochrana životního prostředí/recyklace</b>	<b>35</b>
5.1	Prostor pro umístění	15			
5.2	Ustavení přístroje	16	<b>10</b>	<b>Údržba</b>	<b>35</b>
5.3	Připojení vzduchových potrubí	16	10.1	Generální prohlídka	35
5.3.1	Provoz se vzduchem z prostoru	17	10.2	Sejmutí krytu	35
5.3.2	Provoz s venkovním vzduchem	17	10.3	Kontrola/výměna hořčikové anody	35
5.4	Připojení vodovodního potrubí	18	10.4	Čištění	36
5.5	Připojení topné spirály	18	10.5	Potrubí odvodu kondenzátu	36
5.6	Připojení cirkulačního potrubí	19	10.6	Pojistný ventil	36
5.7	Připojení potrubí kondenzátu	19	10.7	Okruh chladiwa	36
5.8	Expanzní nádoba pro pitnou vodu	19	10.8	Sicherheitsthermostat	36
5.9	Speicher befüllen	20	10.9	Vypuštění zásobníku	37
5.9.1	Kvalita vody	20	10.10	Menu "Service"	37
5.10	Nasazení malého krytu	21			
<b>6</b>	<b>Elektrické připojení</b>	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>Displej</b>	<b>38</b>
6.1	Elektrické připojení přístroje	22	11.1	Poruchy zařízení, které se zobrazují na displeji	38
			11.2	Zobrazení na displeji	39
<b>7</b>	<b>Uvedení do provozu</b>	<b>22</b>			
7.1	Před uvedením do provozu	22			
7.2	Zapnutí/vypnutí kotle	22			
<b>8</b>	<b>Obsluha</b>	<b>23</b>			
8.1	Typy provozu	23			
8.2	Nastavení teploty teplé vody	23			
8.3	Druh provozu "Boos"	24			

## 1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

### 1.1 Použité symboly


#### Výstražné pokyny

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

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

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

#### Důležité informace

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

#### Další symboly

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

Tab. 1

## 1.2 Bezpečnostní pokyny

### Instalace

- ▶ Příklad smí instalovat pouze odborná firma s příslušným oprávněním.
- ▶ Příklad není dovoleno instalovat v těchto místech:
  - ve venkovním prostředí,
  - v místech, kde hrozí vznik koroze,

- v místech, kde hrozí nebezpečí mrazu
- v místech, ve kterých hrozí nebezpečí výbuchu.

- ▶ Obal přístroje odstraňte teprve v místě instalace.
- ▶ Před připojením přístroje na elektrické napájení je třeba zkontrolovat těsnost všech přípojek vody.
- ▶ Dodržujte minimální odstupy (→ obr. 8, str. 15).
- ▶ Elektrické připojení musí být provedeno podle požadavků místně platných předpisů.
- ▶ Příklad připojte na nezávislý, uzemněný zdroj proudu.
- ▶ Pojistný ventil namontujte na vstupu studené vody do přístroje.
- ▶ Odtokové potrubí pojistného ventilu musí být instalováno v místě chráněném proti mrazu, s plynulým sklonem a vždy otevřené vůči atmosféře.

Minimální a maximální teplota vody:  
3 °C/80 °C

Minimální a maximální tlak vody: 0,02 MPa (0,2 bary)/1 MPa (10 bary) pod hodnotou instalovaného pojistného ventilu.

### Nebezpečí opatření 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

- ▶ Uživatel je odpovědný za bezpečnost a ekologickou nezávadnost při instalaci a

údržbě.

- ▶ Údržbu přístroje smí provádět pouze odborná firma 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 uživatele nebezpečné a způsobit poruchy funkce přístroje.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly.
- ▶ Odbornou firmu s příslušným oprávněním pověřte prováděním roční servisní prohlídky a údržby přístroje podle aktuální potřeby.
- ▶ Práce s plyným chladivem smějí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci.
- ▶ Je-li nutné, vypusťte zásobník tak, jak je popsáno na str. 36, v kapitole 10.9.
- ▶ Pojistný ventil alespoň jednou za měsíc manuálně otevřete, abyste zajistili jeho funkční způsobilost.
- ▶ Doporučujeme Vám uzavření smlouvy o údržbě s výrobcem.

### 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 připojeni žádné jiné systémy pro nasávání vzduchu.

### Chladicí prostředek

- ▶ Při použití a recyklaci chladiva dodržujte použitelné předpisy o ochraně životního prostředí. Nepřipusťte uvolňování do životního prostředí! Jako chladivo se používá R134a. Není vznětlivé a neškodí ozónové vrstvě.
- ▶ Před započítím prací na dílech okruhu chladiva chladivo z bezpečnostních důvodů vypusťte.
- ▶ Tepelné čerpadlo s hermeticky uzavřeným chladivovým okruhem.

Při údržbě mějte na paměti, že se používá HFC-134a a PAG-ÖL. Je to fluorovaný uhlovodík hodnocený v Kjótském protokolu potenciálem globálního ohřevu 1430.

### Instruktaž zákazníka

- ▶ Informujte zákazníka o způsobu činnosti tepelného čerpadla proškolení jej v obsluze.
- ▶ Upozorněte zákazníka, že nesmí provádět žádné změny nebo opravy.

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

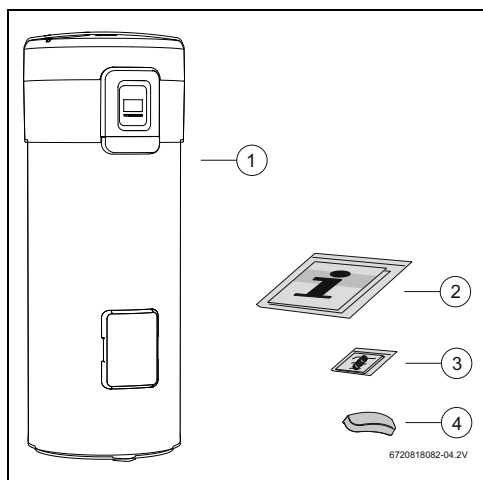
Aby se zamezilo ohrožení elektrickými přístroji, platí podle EN 60335-1 tato pravidla:

„Tento přístroj mohou používat děti od 8 let výše, jakož i osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi či nedostatkem zkušeností

a znalostí, pokud byly pod dozorem nebo pokud byly ohledně bezpečného užívání přístroje poučeny a chápou nebezpečí, která z užívání přístroje vyplývají. Přístroj se nesmí stát předmětem dětské hry. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.“

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

## 2 Rozsah dodávky



Obr. 1

- [1] Tepelné čerpadlo
- [2] Sada tištěné dokumentace přístroje
- [3] Trubka odtoku kondenzátu
- [4] Malého krytu

## 3 Údaje o přístroji

Přístroje řady CS5000DW 270-3 (C)FO... jsou tepelná čerpadla využívající 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 komerční a průmyslové použití. Je schválený pouze pro využití v domácnosti.

### 3.2 Přehled typů

CS	5000	DW	270	-3	-	F	O
CS	5000	DW	270	-3	C	F	O

Tab. 2

- [CS] Tepelné čerpadlo
- [5000] konstrukční vzor
- [DW] Teplá voda
- [270] Integrovaný zásobník teplé vody o obsahu 270 l
- [-3] Verze
- [C] Výměník tepla
- [F] Povrchu instalace
- [O] Externích instalace

### 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) sériové číslo a další technická data.

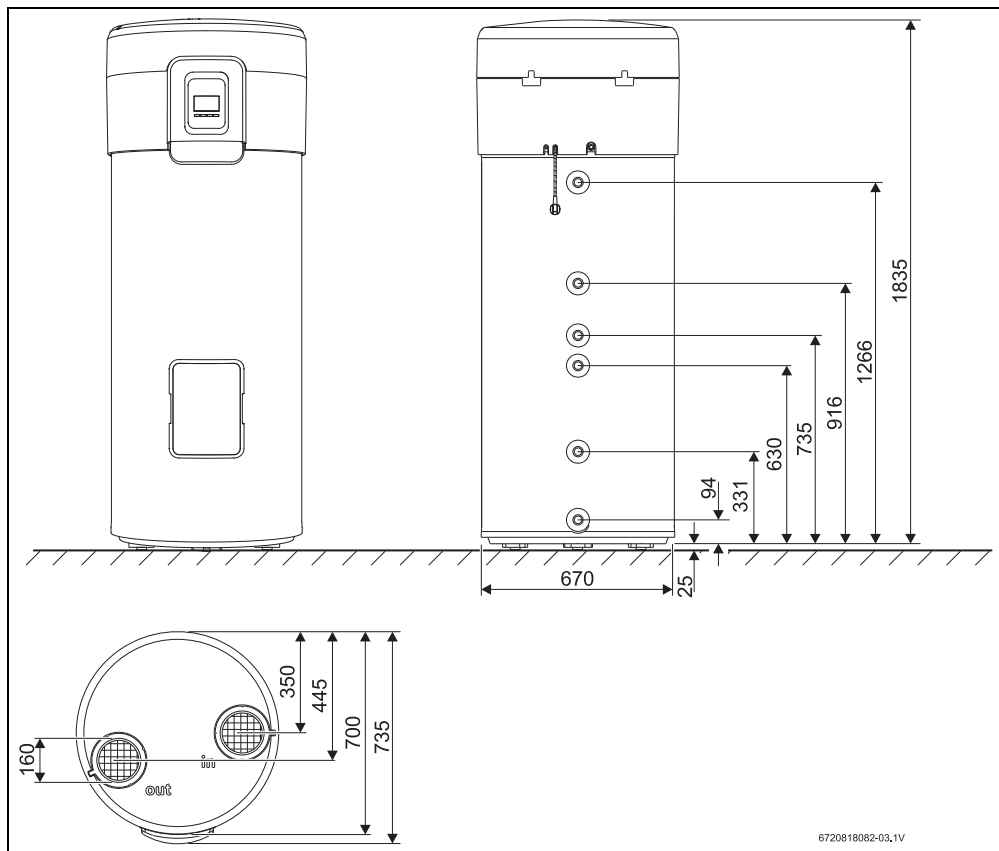
### 3.4 Popis zařízení

Přístroj pro přípravu teplé vody s těmito vlastnostmi:

- Zásobník ze smaltované oceli s tepelnou izolací z polyuretanové tvrdé pěny, bez freonů.
- Protikorozi ochrana v zásobníku prostřednictvím interní hořčíkové anody.
- Okruhy chladiva a teplé vody jsou úplně odděleny.
- Automatické vypnutí režimu "Eco" <sup>1)</sup> při teplotě nasávaného vzduchu pod -10 °C nebo nad 35 °C.
- Tlakový spínač horních mezí k ochraně okruhu chladiva.
- Použití R134a jako chladiva.
- Teploty teplé vody v rozmezí 30 °C až 70 °C (Teplota teplé vody nastavená z výroby činí 46 °C).

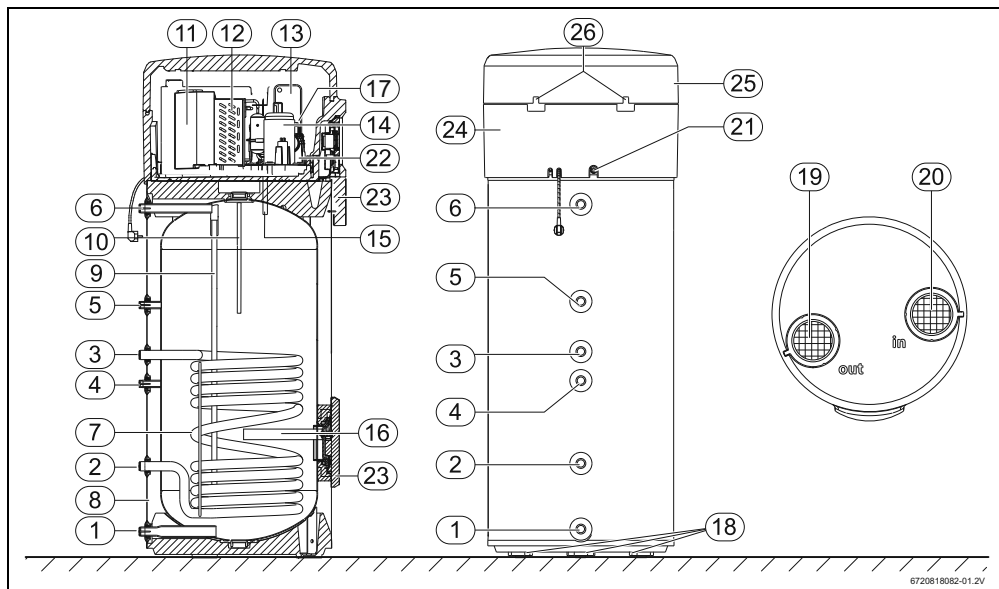
1) → kapitola 8.8.2

### 3.5 Rozměry a minimální odstupy



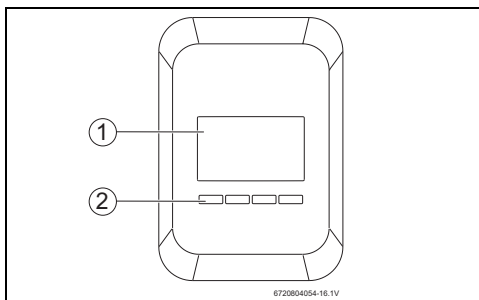
Obr. 2 Rozměry přístroje (v mm)

### 3.6 Konstrukční provedení



Obr. 3 Tepelné čerpadlo

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| [1] Vstup vody G1"   | [21] Výstup kondenzátu    |
| [2] Výstup topné spirály - G1" <sup>1)</sup>   | [22] Oběhové čerpadlo     |
| [3] Vstup topné spirály - G1" <sup>1)</sup>  | [23] Ochranný kryt vpředu |
| [4] Jímka pro čidlo teploty (data pro solární zařízení nebo externí přídavné vytápění) | [24] Prstenec skříňe      |
| [5] Vstup cirkulačního potrubí - G3/4"   | [25] Víko skříňe          |
| [6] Výstup vody - G1"  | [26] Upevnění víka skříňe |
| [7] Topná spirála <sup>1)</sup>  |                           |
| [8] Tepelná izolace  |                           |
| [9] Vstup vody do kondenzátoru   |                           |
| [10] Výstup vody z kondenzátoru  |                           |
| [11] Ventilátor  |                           |
| [12] Odpařovač   |                           |
| [13] Kondenzátor (výměník tepla plyn/voda)   |                           |
| [14] Kompresor   |                           |
| [15] Jímka pro čidlo výstupní teploty teplé vody                                       |                           |
| [16] Hořčíková anoda   |                           |
| [17] Elektrická topná vložka   |                           |
| [18] Stavěcí nohy (3x)   |                           |
| [19] Otvor pro odvod vzduchu   |                           |
| [20] Otvor pro nasávání vzduchu  |                           |

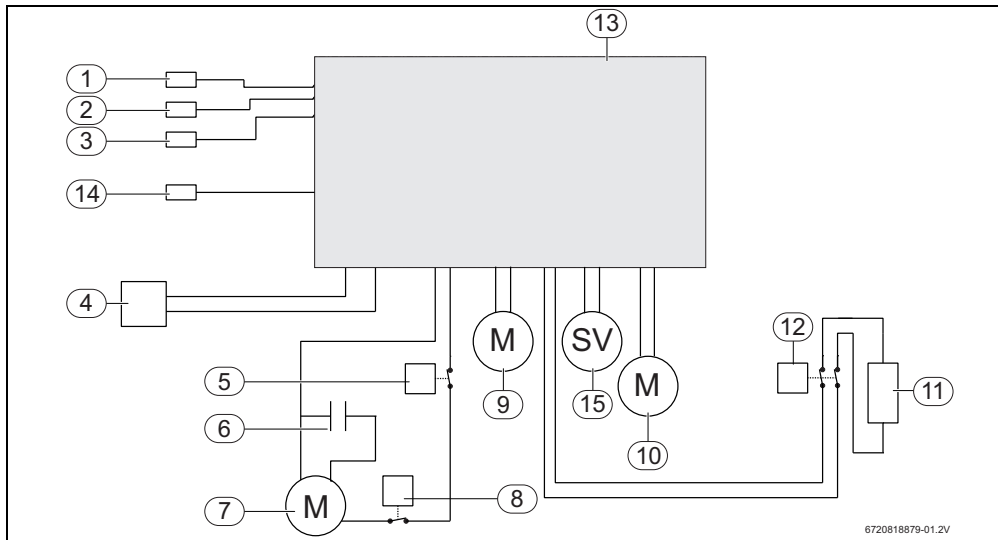


Obr. 4 Obslužný panel

- |                          |
|--------------------------|
| [1] Zobrazení            |
| [2] Nastavovací tlačítka |

1) pouze model CS5000DW 270-3 (C)FO

### 3.7 Schéma zapojení



Obr. 5

- [1] Čidlo teploty NTC pro nasávání vzduchu
- [2] Čidlo teploty na výstupu NTC
- [3] Čidlo teploty v přívodu vody NTC
- [4] Síťový kabel
- [5] Vysokotlaký presostat
- [6] Elektrický kondenzátor pro kompresor
- [7] Kompresor
- [8] Bezpečnostní omezovač teploty kompresoru
- [9] Oběhové čerpadlo
- [10] Ventilátor
- [11] Elektrická topná vložka
- [12] Elektrický odpor bezpečnostního omezovače teploty
- [13] Skříň elektroniky
- [14] Čidlo teploty NTC (lamely odpařovače)
- [15] Elektromagnetický ventil

### 3.8 Bezpečnostní, regulační a ochranná zařízení

#### 3.8.1 Vysokotlaký presostat

Pohybuje-li se provozní tlak mimo doporučené rozmezí, vypne tlakový spínač přístroj a zobrazí poruchu (→ kapitola 11, str. 37).

#### 3.8.2 Termostat

Termostat zajišťuje, aby teplota teplé vody v zásobníku nepřekročila předepsanou mezní hodnotu. Při překročení mezní teploty se příprava teplé vody vypne. Reset provádí manuálně odborná firma s příslušným oprávněním.

#### 3.8.3 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 "Comf" na druh provozu "Elec". Je-li přístroj v režimu "Eco", přeruší se příprava teplé vody na dobu, dokud se teplota opět nevrátí do přípustného rozmezí.

### 3.9 Protikorozní ochrana

Vnitřní stěna zásobníku teplé vody je potažena smaltem (dvojitá vrstva) a je tedy při kontaktu s vodou neutrální a vhodná pro pitnou vodu.

Hořčíková anoda v zásobníku slouží jako dodatečná ochrana proti korozi. Anodu 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 ochranná opatření (filtr atd.) a údržbu hořčíkové anody je třeba provádět častěji.



**3.10 Technické vlastnosti**

	Jednotka	CS5000DW 270-3 FO	CS5000DW 270-3 C FO
<b>Výkon - podle EN16147, cyklus XL, teplota vzduchu 7 °C, ohřev vody z 10 °C na 53 °C, Tref &gt; 52,5 °C</b>			
Výkonové číslo (COP)	–	2,98	2,95
Doba ohřevu	h	11:00	10:41
Tepelné ztráty 24 h	kWh/den	0,78	0,79
Objem teplé vody, odpovídá vodě při teplotě 40 °C, k dispozici po ohřevu	l	375	369
<b>Výkon - podle EN16147, cyklus XL, teplota vzduchu 7 °C, ohřev vody z 10 °C na 46 °C</b>			
Výkonové číslo (COP)	–	3,31	
Doba ohřevu	h	08:42	
Jmenovitý tepelný výkon	kW	1,2	
Tepelné ztráty 24 h	kWh/den	0,65	
Objem teplé vody, odpovídá vodě při teplotě 40 °C, k dispozici po ohřevu	l	305	
<b>Výkon - podle EN16147, cyklus XL, teplota vzduchu 14 °C, ohřev vody z 10 °C na 46 °C</b>			
Výkonové číslo (COP)	–	3,77	
Doba ohřevu	h	07:07	
Jmenovitý tepelný výkon	kW	1,5	
Tepelné ztráty 24 h	kWh/den	0,57	
Objem teplé vody, odpovídá vodě při teplotě 40 °C, k dispozici po ohřevu	l	302	
<b>Nasávání vzduchu</b>			
Průtok vzduchu (bez potrubí / s 20m potrubím) - stupeň ventilátoru "USil"	m <sup>3</sup> /h	235/neoprávněné	
Průtok vzduchu (bez potrubí / s 20m potrubím) - stupeň ventilátoru "Sil"	m <sup>3</sup> /h	330/270	
Průtok vzduchu (bez potrubí / s 20m potrubím) - stupeň ventilátoru "SP1"	m <sup>3</sup> /h	440/390	
Průtok vzduchu (bez potrubí / s 20m potrubím) - stupeň ventilátoru "SP2"	m <sup>3</sup> /h	515/470	
Provozní teplota	°C	-10 ... +35	
<b>Okruh chladiva</b>			
Chladivo R134a	g	360	
Chladivo R134a	tCO <sub>2</sub> e	0,515	
Maximální tlak	MPa (bar)	2,7 (27)	
<b>Teplá voda</b>			
Kapacita zásobníku	l	270	260
Plocha výměníku tepla (topná spirála)	m <sup>2</sup>	-	1,0
Trvalý výkon topné spirály <sup>1)</sup>	kW	-	31,8
Maximální výstupová teplota bez/s elektrického dotopu	°C	60/70	
Maximální provozní tlak	MPa (bar)	1 (10)	
<b>Elektrická data</b>			
Napájení elektrickým proudem	V	~230 (+10 %/-10 %)	
Frekvence	Hz	50	
Intenzita proudu (bez/s elektrického dotopu)	A	2,6/11,3	
Jmenovitý příkon max.	kW	0,6	
Celkový tepelný výkon elektrického dotopu	kW	2,0	
Jmenovitý příkon celkový max. (s elektrickým dotopem)	kW	2,6	

Tab. 3

	Jednotka	CS5000DW 270-3 FO	CS5000DW 270-3 C FO
Elektrické krytí			I
Elektrické krytí (bez potrubí / s potrubím)	IP		21/24
<b>Všeobecně</b>			
Akustický tlak ve vzdálenosti 2 m při otáčkách ventilátoru "Sil", základní nastavení (s/bez potrubí) bez zohlednění vlivů překážek <sup>2)</sup>	dB(A)		40/38
Akustický tlak ve vzdálenosti 2 m při otáčkách ventilátoru "Sil", základní nastavení s ohledem na odrazy od dvou sousedících stěn a podlahy <sup>2)</sup>	dB(A)		49/47
Akustický tlak ve vzdálenosti 2 m při otáčkách ventilátoru "USil", bez potrubí a bez zohlednění vlivů překážek <sup>2)</sup>	dB(A)		38
Akustický tlak ve vzdálenosti 2 m při otáčkách ventilátoru "USil", bez potrubí s ohledem na odrazy od dvou sousedících stěn a podlahy <sup>2)</sup>	dB(A)		47
Rozměry Š x V x H	mm	700 × 1835 × 735	
Čistá hmotnost (bez obalu)	kg	108	121

Tab. 3

- Měření podle DIN 4708, část 3, vstupní teplota topné spirály 80 °C, průtok 2600 kg/h, Δt 35 °C
- Posouzení akustického výkonu podle normy EN 12102:2013 a normy protihlukové ochrany na základě ISO 3747:2010, s ohledem na změny uvedené ve sdělení 2014/C 207/03 Evropské komise v rámci realizace směrnice 2010/30/UE. Zohledněné hodnoty výkonu představují střední hodnotu ze tří měření v průběhu jednoho cyklu ohřevu z 25 °C na 46 °C a při teplotě vzduchu 7 °C (± 1). Uvedené hodnoty akustického tlaku byly vypočteny na základě akustického výkonu a zohledňují: kulové šíření všemi směry ve volném poli (bez vlivu překážek); jakož i šíření zvuku pouze ve 1/8 těchto směrů (s vlivem stěn a podlahy).



V závislosti na místě instalace a jeho příspěvku k odrazu zvukových vln se hodnoty akustického tlaku mohou od uvedených hodnot lišit. Instalace v místě nacházejícím se v blízkosti stěn a nízkého stropu může přispívat ke zvýšení naměřených hodnot akustického tlaku.

### 3.11 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie

Následující údaje o výrobku vyhovují požadavkům nařízení EU č. 811/2013, č. 812/2013, č. 813/2013 a č. 814/2013, kterými se doplňuje směrnice 2010/30/EU.

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	7736503524	7736503525
Typ výrobku	–	–	CS5000DW 270-3 C FO	CS5000DW 270-3 FO
Tepelné čerpadlo vzduch-voda	–	–	Ano	Ano
Tepelné čerpadlo voda-voda	–	–	Ne	Ne
Tepelné čerpadlo solanka-voda	–	–	Ne	Ne
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo	–	–	Ne	Ne
Vybavené přídatným ohřívačem?	–	–	Ano	Ano
Hladina akustického tlaku ve vnitřním prostředí	L <sub>WA</sub>	dB(A)	55	55
Hladina akustického výkonu ve venkovním prostoru	L <sub>WA</sub>	dB(A)	51	51
Deklarovaný zátěžový profil	–	–	XL	XL

Tab. 4 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	7736503524	7736503525
Jiné zátěžové profily	–	–	-	-
Třída energetické účinnosti ohřevu vody	–	–	A+	A+
Energetická účinnost ohřevu vody	$\eta_{wh}$	%	136	136
Energetická účinnost ohřevu vody (jiné zátěžové profily)	$\eta_{wh}$	%	-	-
Energetická účinnost ohřevu vody (chladnější klimatické podmínky)	$\eta_{wh\ cold}$	%	117	117
Energetická účinnost ohřevu vody (jiné zátěžové profily, chladnější klimatické podmínky)	$\eta_{wh\ cold}$	%	-	-
Energetická účinnost ohřevu vody (teplejší klimatické podmínky)	$\eta_{wh\ warm}$	%	153	153
Energetická účinnost ohřevu vody (jiné zátěžové profily, teplejší klimatické podmínky)	$\eta_{wh\ warm}$	%	-	-
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	kWh	1230	1230
Roční spotřeba elektrické energie (průměrné klimatické podmínky)	AEC <sub>aver</sub>	kWh	1230	1230
Roční spotřeba elektrické energie (jiné zátěžové profily, průměrné klimatické podmínky)	AEC <sub>aver</sub>	kWh	-	-
Roční spotřeba elektrické energie (chladnější klimatické podmínky)	AEC <sub>cold</sub>	kWh	1433	1433
Roční spotřeba elektrické energie (jiné zátěžové profily, chladnější klimatické podmínky)	AEC <sub>cold</sub>	kWh	-	-
Roční spotřeba elektrické energie (teplejší klimatické podmínky)	AEC <sub>warm</sub>	kWh	1094	1094
Roční spotřeba elektrické energie (jiné zátěžové profily, teplejší klimatické podmínky)	AEC <sub>warm</sub>	kWh	-	-
Denní spotřeba elektrické energie (průměrné klimatické podmínky)	Q <sub>elec</sub>	kWh	5.750	5.750
Inteligentní ovládání zapnuto?	–	–	Ne	Ne
Týdenní spotřeba elektrické energie s inteligentním ovládaním	Q <sub>elec, week, smart</sub>	kWh	-	-
Týdenní spotřeba elektrické energie bez inteligentního ovládaním	Q <sub>elec, week</sub>	kWh	-	-
Roční spotřeba paliva (průměrné klimatické podmínky)	AFC <sub>aver</sub>	GJ	0	0
Roční spotřeba paliva (chladnější klimatické podmínky)	AFC <sub>cold</sub>	GJ	0	0
Roční spotřeba paliva (teplejší klimatické podmínky)	AFC <sub>warm</sub>	GJ	0	0
Směšená voda při 40 °C	V <sub>40</sub>	l	305	305
Směšená voda při 40 °C (jiné zátěžové profily)	V <sub>40</sub>	l	-	-
Nastavení regulátoru teploty	–	–	Eco	Eco
Nastavení termostatu (jiné zátěžové profily)	–	–	-	-
Nastavení regulátoru teploty (stav při dodání)	T <sub>set</sub>	°C	46	46
Údaj o schopnosti provozu mimo špičku	–	–	Ne	Ne
Stálá ztráta	S	W	67	67
Užitný objem	V	l	260	270
Nesolární objem zásobníku	V <sub>bu</sub>	l	10	-

Tab. 4 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie

### 3.12 Údaje o chladivu

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



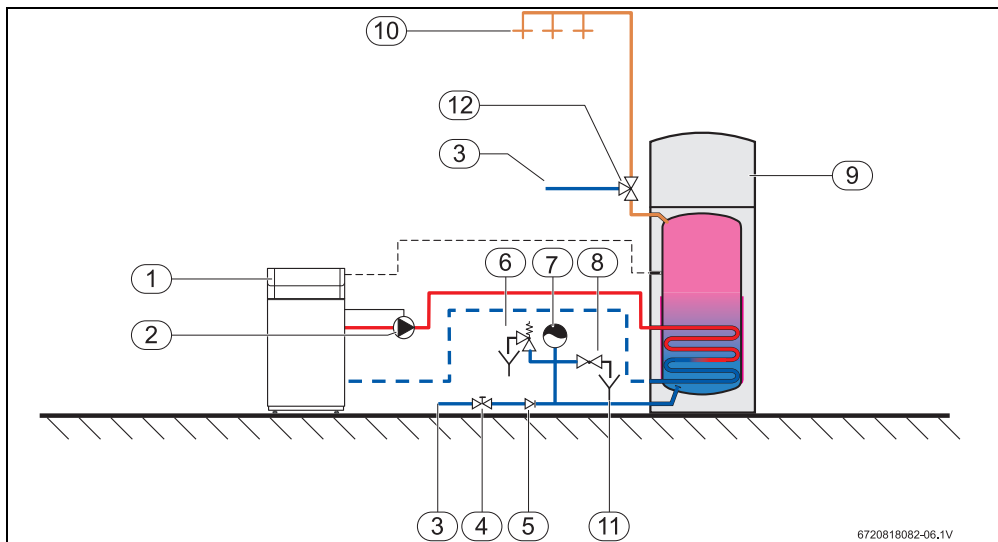
Upozornění pro provozovatele: Když váš instalatér doplňuje chladivo, запиše jeho dodatečné plnicí a celkové množství do následující tabulky.

	Typ chladiva	Potenciál globálního oteplování (GWP) [kgCO <sub>2</sub> eq]	Ekvivalent CO <sub>2</sub> originální náplně [t]	Originální náplň [kg]	Dodatečná náplň [kg]	Celkové množství při uvedení do provozu [kg]
7736503524	R134a	1430	0,515	0,360		
7736503525	R134a	1430	0,515	0,360		

Tab. 5 Údaje o chladivu

### 3.13 Schéma systému

#### 3.13.1 Tepelné čerpadlo pro přípravu teplé vody s pevně instalovaným elektrickým dotopem



Obr. 6

- [1] Elektrický dotop
- [2] Oběhové čerpadlo
- [3] Vstup vody
- [4] Ventil
- [5] Zpětný ventil<sup>1)</sup>
- [6] Pojistný ventil<sup>1)</sup>
- [7] Expanzní nádoba

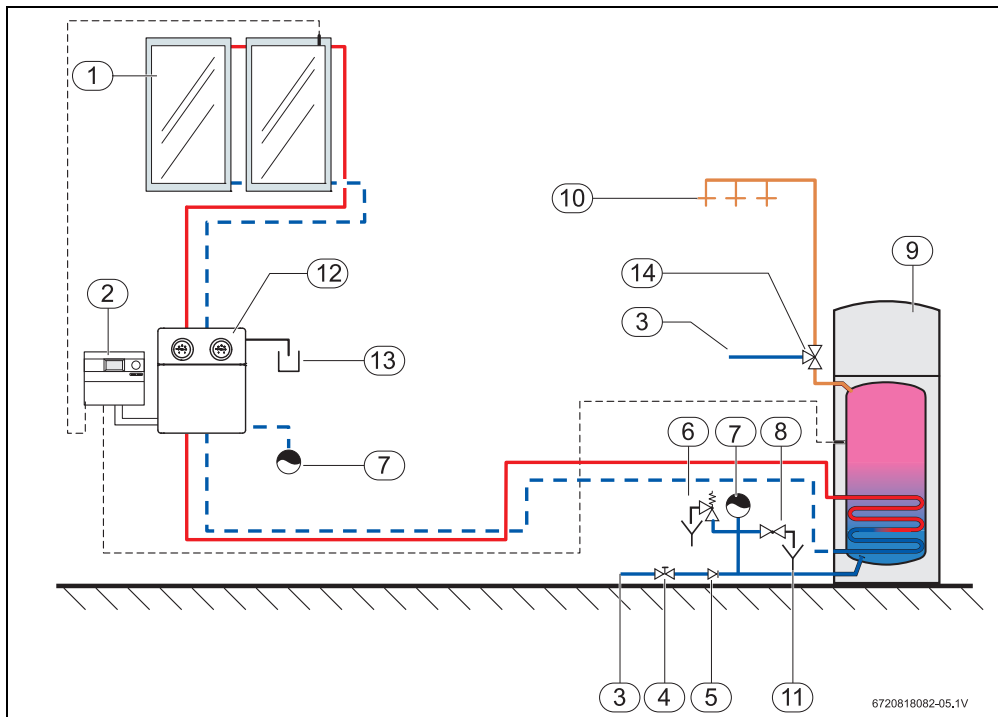
- [8] Kohout odtoku
- [9] Tepelné čerpadlo
- [10] Výstup teplé vody
- [11] Trychtýřový sifon
- [12] Směšovací ventil



Příslušenství 7 736 503 877 k dispozici pro úsporné využívání systémů.

1) povinná montáž

**3.13.2 Tepelné čerpadlo pro přípravu teplé vody se solární podporou**



Obr. 7

- [1] Termické solární kolektory jako elektrický dotop (např.: kolektory FKT)
- [2] Obslužná jednotka solárního zařízení
- [3] Vstup vody
- [4] Ventil
- [5] Zpětný ventil <sup>1)</sup>
- [6] Pojistný ventil<sup>1)</sup>
- [7] Expanzní nádoba
- [8] Kohout odtoku
- [9] Tepelné čerpadlo
- [10] Výstup teplé vody
- [11] Trychtýřový sifon
- [12] Solární stanice
- [13] Záchytná nádrž pro odtokové potrubí pojistného ventilu
- [14] Směšovací ventil



Příslušenství 7 736 503 877 k dispozici pro úsporné využívání systémů.

1) povinná montáž

## 4 Přeprava a uskladnění



**VAROVÁNÍ:** Poškození při přepravě!

- ▶ S přístrojem manipulujte opatrně.
- ▶ Abyste zamezili pádům a poškození, nevychylujte přístroj.



**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození při přepravě!

- ▶ Abyste zamezili poškození při přepravě, nesnímejte ochranný obal. Ochranný obal odstraňujte až na místě instalace.
- ▶ Přístroj přepravujte a skládejte opatrně. Trhavé pohyby mohou poškodit vnitřní smaltovaný povlak, konstrukční díly a jejich přípojky nebo vnější opláštění.
- ▶ Na místo instalace přepravte přístroj pomocí vhodných přepravních prostředků (speciální vozík, nízkozdvíhový vozík atp.).

### Všeobecně

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

Přístroj musí být uložen a přepravován v originálním obalu ve svislé poloze<sup>1)</sup> a s prázdným zásobníkem. Při skladování a přepravě jsou dovoleny okolní teploty od -20 °C do +60 °C.

### Ruční přeprava



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

- ▶ Ochranný kryt vpředu sejměte (→ obr. 3, [23]).
- ▶ Dbejte na to, aby popruhy, či řemeny nezpůsobily poškrábání povrchu přístroje nebo jeho promáčknutí.
- ▶ Popruhy nebo řemeny nenasazujte na přípojky přístroje.

Za účelem ustavení přístroje do jeho konečné polohy lze zásobník opásat popruhy nebo řemeny.

1) Na krátké vzdálenosti je dovolena přeprava ve vodorovné poloze, jsou-li splněny uvedené podmínky.

## 5 Instalace

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



**OZNÁMENÍ:** Výstup chladiva!

- ▶ Opravy v okruhu chladiva smí provádět pouze kvalifikovaný odborník.

### 5.1 Prostor pro umístění

Při volbě místa instalace postupujte podle těchto pokynů:

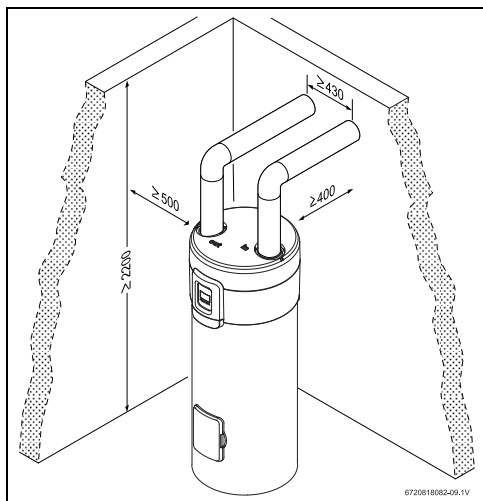
- Přístroj musí být instalován v suché a vůči mrazu chráněné místnosti. Čím je teplota vzduchu vyšší, tím vyšší je účinnost zařízení až do maximální meze použití okruhu chladiva. Na druhou stranou přestává chladicí okruh pracovat pod minimální provozní teplotou.
- Plocha pro instalaci přístroje musí být dostatečně pevná a rovná.
- Vypouštění a nasávání vzduchu nesmí být uskutečňováno v místech, ve kterých hrozí nebezpečí výbuchu v důsledku přítomnosti plynů, páry nebo prachu.
- Zajistěte správný odtok kondenzátu.
- Podklad, na kterém je přístroj postaven, musí být dostatečně pevný (hmotnost přístroje činí při naplněném zásobníku přibližně 400 kg a je rozložena rovnoměrně na 3 stavěcí nohy).



Má-li přístroj pouze jedno potrubí (nasávací nebo vypouštěcí), může při provozu v místě instalace vzniknout podtlak nebo přetlak. Jsou-li v tomto místě již instalována jiná topidla, je třeba uvážit, že pro bezvadný provoz přístroje musí být k dispozici volný prostor o velikosti nejméně 220 cm<sup>2</sup> pro přívod a odvod vzduchu.

**Poznámka:** Volný prostor o velikosti 220 cm<sup>2</sup> je zapotřebí jen pro správnou funkci tepelného čerpadla. Kromě toho je třeba počítat s volným prostorem pro hořák.

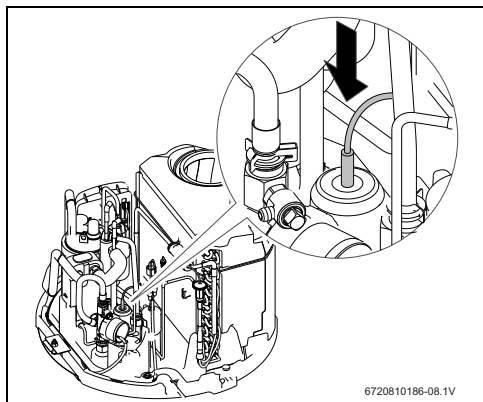
Pro zajištění bezporuchového provozu a dobrého přístupu ke všem konstrukčním dílům a přípojkám při údržbě a opravách je nutné dodržet minimální odstup podle obr. 8.



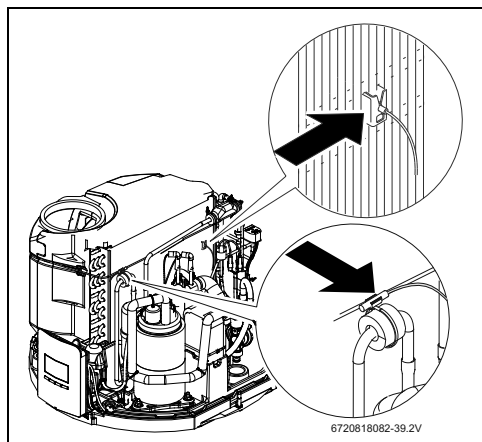
Obr. 8 Doporučené minimální odstupy (mm)

## 5.2 Ustavení přístroje

- ▶ Odstraňte fólii a vnější ochranný obal.
- ▶ Zvedněte přístroj z palety a umístěte jej na konečný podstavec.
- ▶ Pro správné vyrovnání přístroje v místě instalace upravte výšku stavěcích noh.
- ▶ Zajistěte správnou pozici všech teplotních čidel.



Obr. 9 Teplotní senzor v horní části zásobníku



Obr. 10 Teplotní senzory (senzor vložený do výparníku + přívod vzduchu)



Pro zaručení bezvadného provozu zařízení a aby kondenzát mohl správně odtékat, je nutné vyrovnat přístroj do svislé polohy. Náklon nesmí být větší než 1°, a to přednostně ve směru odtoku kondenzátu.



**OZNÁMENÍ:** Poškození vnějšího opláštění!  
▶ Přístroj na nohách nenaklápějte více než na 20°.

## 5.3 Připojení vzduchových potrubí



Stupeň výkonu ventilátoru "USil" nesmí být za žádných okolností použit při stávajících potrubích. Použití ostatních stupňů výkonu ventilátoru závisí na ekvivalentní délce instalovaných 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.

Při volbě prostoru pro nasávání vzduchu vezměte v úvahu průměrnou teplotu vzduchu a maximálně potřebný průtok

vzduchu (→ tab. 3). Pro dosažení co nejnižšího odporu vzduchu instalujte potrubí pro nasávaný a vypouštěný vzduch (Ø 160 mm) co nejpříměji.

Délka ( $L_{ekv}$ ) potrubí pro nasávaný a vypouštěný vzduch nesmí překročit tyto hodnoty:

- 20 m u stupně ventilátoru SIL (základní nastavení)
- 60 m u stupně ventilátoru SP1
- 90 m u stupně ventilátoru SP2

	Nasávání vzduchu (IN)	Vypouštění vzduchu (OUT)
	$L_{ekv}$	
Potrubí 0,5 m	0,5 m	
Potrubí 1 m	1,0 m	
Potrubí 2 m	2,0 m	
Hadice 10 m	19,0 m	
Koleno 45°	1,0 m	
Koleno 90°	2,0 m	
Pohyblivé koleno 90°	2,5 m	
Venkovní ochranná mřížka	4 m	7 m
Výstup střešní	10 m	18 m

Tab. 6

Pro zajištění odtoku kondenzátu z přístroje, který se tvoří v potrubí nasávaní a výfuku vzduchu:

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

### Počet otáček ventilátoru

Zařízení je z výrobního závodu nastaveno na stupeň výkonu ventilátoru "Sil". Tento stupeň výkonu ventilátoru se hodí pro systémy s ekvivalentními délkami potrubí do 20 m. Je-li ekvivalentní délka potrubí větší než 20 m, je nutné zvolit vyšší stupeň výkonu ventilátoru: SP1 nebo SP2 podle tabulky 7.

Oproti tomu lze při instalaci bez potrubí použít stupeň výkonu ventilátoru "USil", aby se snížila hladina akustického tlaku vytvořená zařízením, pokud nelze očekávat, že teplota okolí klesne pod 10 °C.

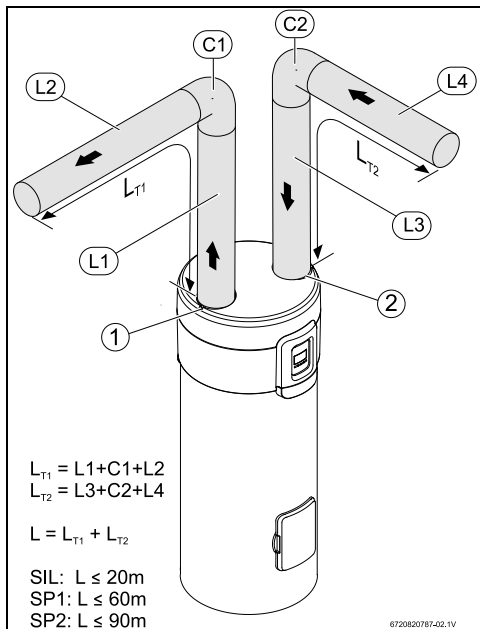
- ▶ Změna stupně výkonu ventilátoru (→ str. 30 kapitola 8.9.5)..

### 5.3.1 Provoz se vzduchem z prostoru

Pracuje-li tepelné čerpadlo se vzduchem z prostoru instalace, musí mít tento prostor objem nejméně 20 m<sup>3</sup>.

### 5.3.2 Provoz s venkovním vzduchem

Pracuje-li čerpadlo s venkovním vzduchem, je nutné chránit potrubí správnými koncovkami před vlivem povětrnosti.



Obr. 11 Ekvivalentní délka potrubí (L)

- [1] Nasávání vzduchu
- [2] Vypouštění vzduchu

L	Stupeň ventilátoru <sup>1)</sup>
0 (bez potrubím)	USil
do 20 m	SIL
do 60 m	SP1
do 90 m	SP2

Tab. 7

1) → kapitola 8.9.5



Použití vyššího stupně výkonu ventilátoru zvýší hladinu akustického tlaku.



## 5.4 Připojení vodovodního potrubí



Během provozu nikdy nezavírejte uzavírací ventil vody (→ obr. 6, [4]).



Pro zamezení poruch v důsledku náhlých změn tlaku při zásobování:

- ▶ Na přívod do přístroje namontujte zpětný ventil a tlakový regulační ventil.



**OZNÁMENÍ:** Potrubí se mohou při neodborné manipulaci poškodit!

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



Vodovodní potrubí před instalací důkladně vypláchněte, protože částčky nečistot mohou průtok vody snížit a při silném znečištění zcela zablokovat.

- ▶ Na vstupu vody namontujte vodní 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 hořčičkové anody.

### 1) Příslušenství, které není v rozsahu dodávky

- ▶ Stanovte jmenovitý průměr vodovodní instalace v místnosti. Zohledněte přítomný tlak vody a očekávanou tlakovou ztrátu.
- ▶ Vodovodní přípojku proveďte podle platných předpisů. Dodržte místní předpisy o instalaci potrubí pitné vody.
- ▶ Vodovodní potrubí mohou být pevná 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 vody do přístroje.



Je-li vstupní tlak vody vyšší než 0,8 MPa (8 barů) - tedy 80 % dovolené maximální hodnoty 1 MPa (10 barů) -, namontujte redukční ventil. Pojistný ventil se otevře, překročí-li tlak vody horní mezní hodnotu (→ tab. 8, str. 18) a nechá vodu odtéct. Proto je třeba přistavit záchytnou nádobu.

**ODTOK POJISTNÉHO VENTILU NIKDY NEZAVÍREJTE.**

Mezi pojistný ventil a přípojku vody přístroje nikdy nemontujte příslušenství.



**OZNÁMENÍ:**

Odtokové potrubí pojistného ventilu musí být instalováno v místě chráněném proti mrazu, s plynulým sklonem a vždy otevřené vůči atmosféře.

## 5.5 Připojení topné spirály<sup>2)</sup>

Přístroj je vybaven dodatečnou topnou spirálou pro podporu solárním zařízením nebo kotlem.

Bylo-li dosaženo teploty vody v zásobníku 80 °C, vypne řízení systém podpory. Tímto způsobem se zamezí poškození v okruhu chladiva tepelného čerpadla a aktivaci bezpečnostního omezovače teploty.



**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opaření!

Horká voda může způsobit těžké popáleniny.

- ▶ Upozorněte uživatele 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 vody v zásobníku

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

1) Příslušenství není v rozsahu dodávky

2) Pouze model CS5000DW 270-3 (C)FO

## 5.6 Připojení cirkulačního potrubí



Při použití cirkulačních systémů je účinnost vždy nižší.

S ohledem na tepelný výkon by se cirkulace měla používat jen tehdy, je-li opravdu nutná. Pro zamezení tepelných ztrát je nutné cirkulační systémy, které jsou připojeny na rozváděcí zařízení teplé vody, řídit prostřednictvím ventilu, časového spínání nebo obdobného zařízení.

## 5.7 Připojení potrubí kondenzátu



Trubka odvodu kondenzátu se dodává samostatně s dokumentací.

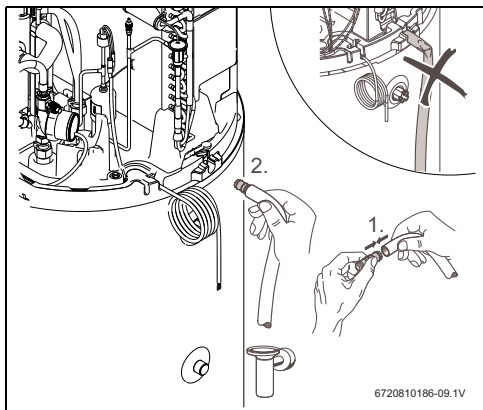


**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození přístroje!

- ▶ Před montáží dílu připojte potrubí kondenzátu na odtok kondenzátu.
- ▶ Potrubí odvodu kondenzátu neohýbejte.

Kondenzát se odvádí na boku přístroje.

- ▶ Potrubí kondenzátu připojte na<sup>1)</sup> odtok kondenzátu [1].
- ▶ Potrubí kondenzátu připojte na místo záchytu.
- ▶ Kondenzát odvádějte přes sifonovým odtokem [2].



Obr. 12 Záchyt kondenzátu

## 5.8 Expanzní nádoba pro pitnou vodu<sup>1)</sup>



Pro zamezení ztrát vody na pojistném ventilu je možné namontovat expanzní nádobu, vhodnou pro pitnou vodu.

- ▶ Expanzní nádobu namontujte do potrubí vody mezi zásobník a pojistnou skupinu.

Tab. 8 slouží jako doporučení pro volbu expanzní nádoby při referenční teplotě 60 °C. Kapacita expanzní nádoby musí být zvolena v závislosti na tlaku vody v systému.

Typ zásobníku	Pojistný ventil (maximální tlak)	Tlak vody v systému	Kapacita expanzní nádoby podle otevíracího tlaku pojistného ventilu
270/260	0,6 MPa (6 bar)	0,2 MPa (2 bar)	12 l
		0,3 MPa (3 bar)	18 l
		0,4 MPa (4 bar)	25 l
		0,8 MPa (8 bar)	12 l
		0,3 MPa (3 bar)	12 l
		0,4 MPa (4 bar)	18 l
	1 MPa (10 bar)	0,2 MPa (2 bar)	12 l
		0,3 MPa (3 bar)	12 l
		0,4 MPa (4 bar)	18 l

Tab. 8

## 5.9 Plnění zásobníku

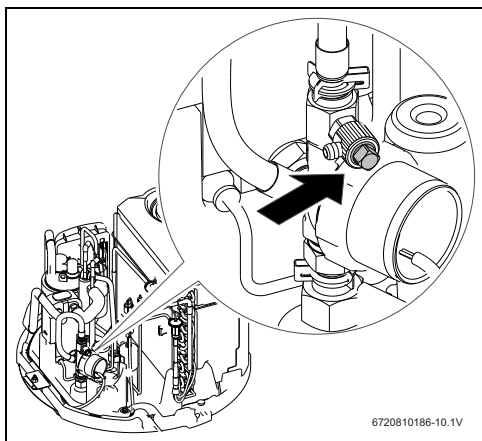


**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození zařízení!

- ▶ Zařízení nikdy nepřipojujte do zásuvky dříve, než naplníte zásobník vodou a popř. odvzdušníte okruh.

1) Příslušenství není v rozsahu dodávky

- ▶ Otevřete výstupní ventil vody a alespoň jeden kohout teplé vody.
- ▶ Otevřete vstupní ventil vody na zásobníku (obr. 6, [4]). Zásobník se napouští.
- ▶ Kohouty teplé vody zavřete teprve tehdy, protéká-li voda plynule a bez bublin. Napouštění zásobníku je ukončené.
- ▶ Zařízení připojte k elektrické síti pomocí samostatné zásuvky s ochranným vodičem. Po krátké době je zařízení připraveno ke spuštění procesu odvodu vzdušného a na displeji se zobrazí "Purg".
- ▶ Stiskněte OK pro spuštění procesu odvodu vzdušného.



Obr. 13 Čerpadlo otopného systému

**UPOZORNĚNÍ:** Nebezpečí opaření!

- ▶ Dbejte na to, aby voda vytékající z odvzdušňovací šroubu čerpadla neohrozila žádné osoby ani předměty.

Pohybuje-li se hydraulický tlak v systému nad 0,3 MPa (3 bar), lze volit mezi oběma následujícími kroky.

- ▶ Sejměte kryt, abyste umožnili přístup dovnitř a otevřete odvzdušňovací šroub na tělese čerpadla otopného systému.
- ▶ Po dokonalém odvodu vzdušného odvzdušňovací šroub čerpadla otopného systému zavřete.
- ▶ Vyčkejte asi 5 minut, dokud zařízení nedokončí proces odvodu vzdušného. Během procesu se na displeji zobrazuje zbývajícím časem. Po skončení procesu odvodu vzdušného se zařízení po několika minutách uvede automaticky do provozu, pokud se teplota

vody v zásobníku nepohybuje nad teplotou, která je podmínkou spuštění.



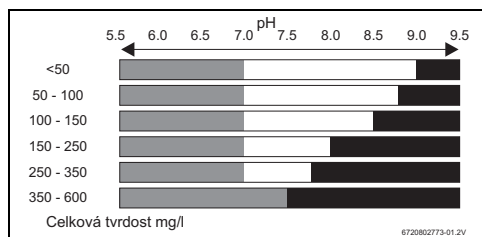
Pokud zařízení asi po 5 minutách ještě nezahájí svůj provoz, snižte požadovanou teplotu nejméně o 8 °C, abyste spuštění zařízení vynutili (str. 22, kapitola 8.2).

Zobrazí-li se na displeji po nějaké době (asi 5 až 20 minut) poruchový kód "E09", "E16" nebo "EF6", postupujte takto:

- ▶ Poruchu vynuňte (→ str. 32, odst. "Vynulování poruchového hlášení").
- ▶ Zahajte proces odvodu vzdušného podle popisu na str. 29 kapitola 8.9.3.
- ▶ Sejměte kryt, abyste umožnili přístup dovnitř a otevřete odvzdušňovací šroub na tělese čerpadla otopného systému.
- ▶ Po dokonalém odvodu vzdušného odvzdušňovací šroub čerpadla otopného systému zavřete.
- ▶ Vyčkejte do té doby, dokud zařízení nedokončí proces odvodu vzdušného. Zařízení se opět po několika minutách vrátí do normálního provozu. Pokud se poruchové kódy "E09", "E16" nebo "EF6" zobrazují i nadále, zopakujte poslední proces odvodu vzdušného.

### 5.9.1 Kvalita vody

Nedostatečná kvalita vody nebo její znečištění mohou způsobit poškození přístroje.



Obr. 14 Kvalita vody

	Není potřeba provádět opatření (-0.5 < LSI < 1.5)
	Je potřeba provést opatření (LSI > 1.5)
	Proveďte opatření proti korozi (LSI < -0.5)
LSI	Langelier Saturation Index ((Index nasycení))

Tab. 9

Prosím, berte na vědomí, že LSI (Index nasycení) závisí na teplotě vody a výše uvedené informace o zohlednění dvou

mezích teplot: 10 °C a 70 °C.

Protože koroze vody je větší při nižší teplotě vody, opatření je důležitější provést při vyšší teplotě vody.

V případech, že bude tvrdost vody vyšší jak 600 mg/l, musí být provedeno zajištění kontroly tvrdosti vody. Informujte ověřené dodavatele.

#### Vodivost vody pro vložené anody

**130 mikroS/cm - 1500 mikroS/cm**

Tab. 10 Vodivost vody



Pro tento typ přístroje nepoužívejte vodu zcela demineralizovanou, destilovanou nebo deionizovanou.

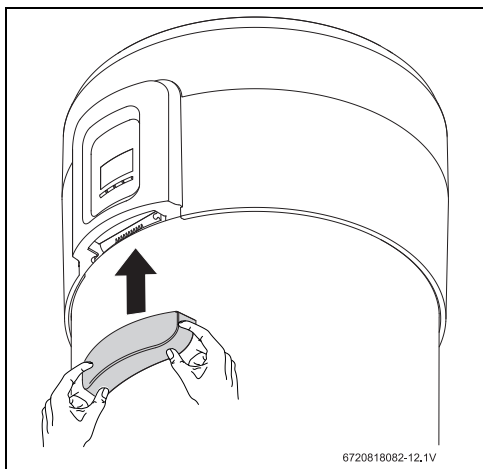
## 5.10 Nasazení malého krytu



Malý kryt se dodává společně s ostatním příslušenstvím.

Po instalaci zařízení:

- ▶ Malý kryt nasadte podle obr. 15.



Obr. 15 Nasazení malého krytu

## 6 Elektrické připojení



Přístroj smí instalovat pouze odborná firma s příslušným oprávněním.



**NEBEZPEČÍ:** Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- ▶ Před započítím prací na elektrické části odpojte přístroj pomocí pojistky nebo jiného elektrického ochranného 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!

Abyste bylo zajištěno dodržení všech bezpečnostních požadavků, smí vadné přípojovací kabely vyměnit pouze odborná firma s příslušným oprávněním.

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



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



**UPOZORNĚNÍ:**

Proudová ochrana!

- ▶ V rozvaděči musí být pro přístroj připraveno samostatné připojení s ochranným spínačem 30 mA a ochranným vodičem.

Přístroj je vybaven kabelem pro připojení na síť (délka 1,5 m) a je připraven k připojení do zásuvky (230 V AC/50Hz).



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.

- ▶ Proudové přípojky musejí být za účelem ochrany zařízení před přetížením, např. při bouřce, co nejkratší.
- ▶ 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 instalaci přístroje do konečné polohy vyčkejte nejméně 30 minut, než jej zapnete.


 **OZNÁMENÍ:** Neuvádějte přístroj do provozu bez vody!  
▶ Přístroj provozujte pouze s náplní pitné vody.


- ▶ Zkontrolujte, zda je zásobník naplněn vodou.
- ▶ Zkontrolujte těsnost všech přípojek.
- ▶ Zkontrolujte elektrické připojení.

### 7.2 Zapnutí/vypnutí kotle

#### Zapnutí

- ▶ Přístroj musí být připojen k síti pomocí samostatné zásuvky s ochranným vodičem.  
V prvních sekundách po zapnutí ještě není aktivován displej.

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

 Při prvním zapnutí zařízení po expedici ze závodu nebo po delším odpojení od elektrické sítě se pomocí indikace "Purg" na displeji zobrazí, že zařízení je připravené k zahájení procesu odvzdušnění a že čeká na to, že proces bude potvrzen tlačítkem "OK" (viz kapitola 8.9.3).


### Normální spuštění

Čas	Aktivita
0 - 1 minuta	Kontrola teploty vody (oběhové čerpadlo v provozu)
1 - 2 minuty	Vyčkávací režim
2 - 4 minuty	Kontrola teploty vzduchu (ventilátor v provozu)
> 4 minuty	Kompresor v činnosti

Tab. 11

#### Vypnutí

- ▶ Vypněte přístroj na proudové přípojce.

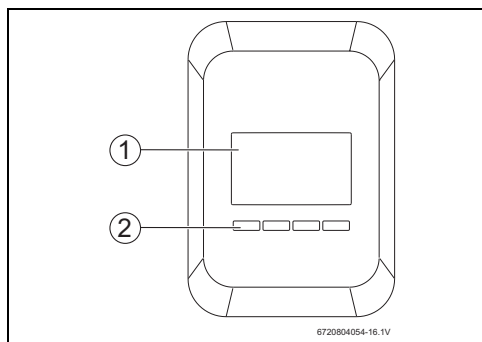
 **OZNÁMENÍ:** Možnost poškození přístroje!  
Teploty pod bodem mrazu mohou vést k zamrznutí vody.

- ▶ Napájení el. proudem nepřerušujte, aby zůstala funkční "protizámrazová ochrana".
- ▶ Přístroj nastavte na druh provozu "Off" (→ kapitola. 8.10, str. 31).

**-nebo-**

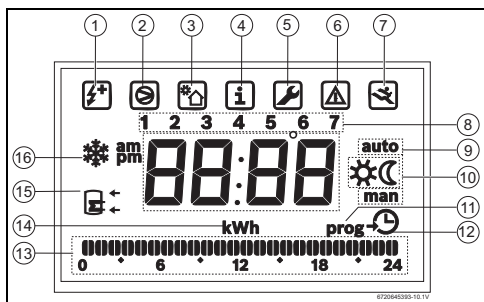
- ▶ Přístroj úplně vypusťte.

## 8 Obsluha



Obr. 16 Obslužný panel

- [1] Displej
- [2] Volicí tlačítka



Obr. 17 Displej

- [1] Elektrický provoz vytápění
- [2] Příprava teplé vody tepelným čerpadlem
- [3] Externí vytápění (solární nebo kotlem)
- [4] Informace
- [5] Zadáání parametrů nastavení
- [6] Indikace poruchy
- [7] Volba servisního menu
- [8] Dny v týdnu
- [9] Provoz "auto/man"
- [10] Indikace provozního stavu
- [11] Volba menu "Prog"
- [12] Nastavení hodiny
- [13] Doba chodu
- [14] Spotřeba
- [15] Identifikace čidel zásobníku
- [16] Funkce protizámrazové ochrany

## 8.1 Typy provozu

### Zobrazuje se symbol "auto"

Doby provozu podle nastavení (P1, P2 nebo P3).

### Zobrazuje se symbol "man"

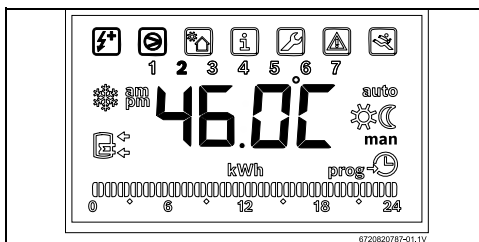
Trvalý provoz (24 h / 7 dnů) bez nastavení času nebo druhu provozu "Boos".

## 8.2 Nastavení teploty teplé vody



Teplota vody nastavená z výroby činí 46 °C.

- ▶ Stisknutím tlačítka "+" nebo "-" nastavte požadované hodnoty.



Obr. 18 Nastavení teploty

- ▶ Abyste nové nastavení potvrdili, stiskněte tlačítko "ok".



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



Po nastavení teploty zobrazuje displej teplotu vody v zásobníku.

## 8.3 Druh provozu "Boos"

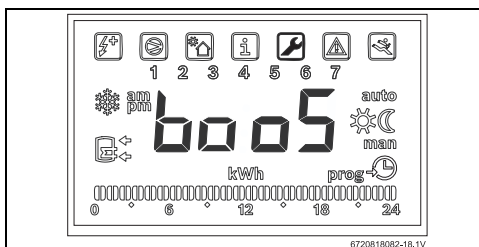
V tomto druhu provozu jsou současně použity dva zdroje tepla: tepelné čerpadlo a elektrický dotop.

### "Rychlá" aktivace druhu provozu "Boos"

- ▶ Stiskněte tlačítko "+" a "-" a podržte je po dobu delší než 3 sekundy.



V druhu provozu "Boos" klesne výkon přístroje. Smí být proto použit jen tehdy, má-li se teplota vody rychle zvýšit.



Obr. 19 Druh provozu "Boos"

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



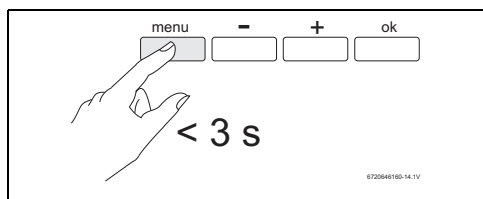
Oba zdroje tepla jsou použity současně, dokud není dosaženo požadované teploty. Při teplotách nad 60 °C se používá pouze elektrický dotop. Displej zobrazuje "Boos", dokud není dosaženo požadované teploty.

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

## 8.4 Hlavní menu

### Vyvolání hlavního menu

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



Obr. 20 Vyvolání hlavního menu

Po vyvolání hlavního menu lze zvolit následující menu/vedlejší menu:

- **Hol - programování dnů dovolené**
- **Date - nastavení data a času**
- **Timr - provozní režimý**
  - OFF
  - ON
  - EDIT
    - Mo-Fr
    - Sa-Su
    - Fact
- **Mode - druhy vytápění**
  - Provozní režim "Comf"
  - Provozní režim "Eco"
  - Provozní režim "Elec"
- **Set - nastavení**
  - Leg - program pro termickou dezinfekci
  - Rcir - cirkulační systém
  - Purg - odvodušnění
  - Aboo - Auto-Boos
  - Fan - ventilátor
  - Unit - volba teplotní jednotky
  - Coil - kompatibilita s pomocnými topnými systémy (solární, kotel, elektrický)

- Phot - kompatibilita s fotovoltaickým systémem
- Fset - nastavení z výroby

### • OFF

- ▶ Pro volbu požadovaného menu použijte tlačítka "+" nebo "-".
- ▶ Potvrďte tlačítkem "OK".



Chcete-li se vrátit do předchozího menu:

- ▶ Stiskněte tlačítko "menu".
- nebo-
- ▶ Po dobu 15 sekund nemačkejte žádné tlačítko.

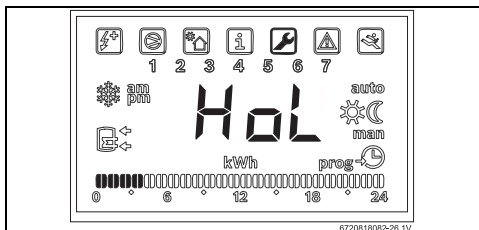
## 8.5 Vedlejší menu "Hol"

Vedlejší menu "Hol" umožňuje naprogramovat v zařízení dobu dovolené.

V tomto provozním režimu je přístroj vypnutý, přičemž k jeho opětovnému zapnutí dojde 1 den přede dnem nastaveným jako konec dovolené. Elektrický dotop se v případě nutnosti zapne ve funkci "protizámrazové ochrany".



Po opětovném zapnutí se automaticky provede funkce "Leg" (→ kapitola 8.9.1).



Obr. 21 Provozní režim "Hol"

### Zapnutí funkce "Hol"

- ▶ Vyvolejte funkci "Hol".
- ▶ Stiskněte "OK".  
Na displeji bliká aktuální měsíc.
- ▶ Tlačítka "+" a "-" nastavte měsíc konce dovolené.
- ▶ Stiskněte "OK".  
Na displeji bliká aktuální den.
- ▶ Tlačítka "+" a "-" nastavte den konce dovolené.
- ▶ Stiskněte "OK".  
Funkce "Hol" je aktivní.



V provozním režimu "Hol" je zařízení ještě 12 hodin v provozu.  
Provozní režim "Hol" lze nastavit maximálně na dobu 6 měsíců.

- ▶ Zkontrolujte správnost data  
(→ kapitola 8.6).
- ▶ Zařízení musí být k síti připojené pomocí samostatné zásuvky s ochranným vodičem.

### Manuální deaktivace funkce "Hol"

Pro deaktivaci provozního režimu "Hol" před nastaveným datem:

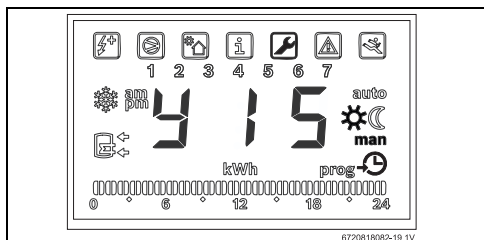
- ▶ Konec dovolené nastavte na následující den.

### Protizámrazová funkce

Pomocné topení se spustí, klesne-li teplota vody v zásobníku na 5 °C a při dosažení 8 °C se opět vypne.

## 8.6 Vedlejší menu "Date"

Vedlejší menu "Date" umožňuje nastavení různých parametrů, jako je datum, čas a den v týdnu.



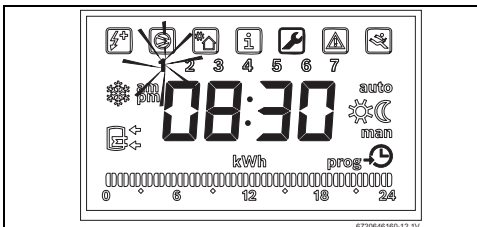
Obr. 22 Nastavení data

- ▶ Tlačítkem "+" nebo "-" nastavte rok.
- ▶ Potvrďte tlačítkem "OK".  
Na displeji bliká měsíc.
- ▶ Tlačítkem "+" nebo "-" nastavte měsíc.
- ▶ Potvrďte tlačítkem "OK".  
Na displeji bliká den.
- ▶ Tlačítkem "+" nebo "-" nastavte den.
- ▶ Potvrďte tlačítkem "OK".  
Na displeji bliká den v týdnu.



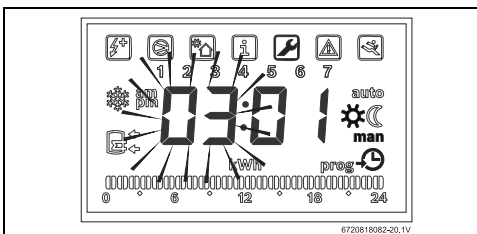
Standardně je jako první den v týdnu nastaveno pondělí. Uživatel může den, který má platit jako první den v týdnu, nastavit podle své potřeby.

- ▶ Tlačítkem "+" nebo "-" nastavte den v týdnu.



Obr. 23 Nastavení dne v týdnu

- ▶ Potvrďte tlačítkem "OK".  
Na displeji bliká počet hodin.
- ▶ Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" pro nastavení hodiny.

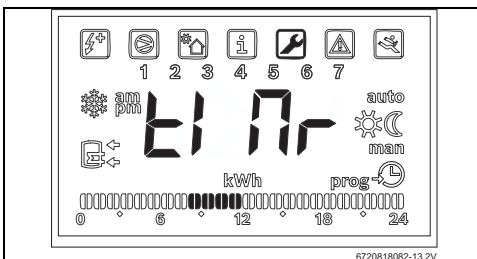


Obr. 24 Nastavení času

- ▶ Potvrďte tlačítkem "OK".  
Na displeji blikají minuty.
- ▶ Stiskněte tlačítko "+" nebo "-" pro nastavení minut.
- ▶ Potvrďte tlačítkem "OK".  
Nastavení hodin je ukončené.

## 8.7 Vedlejší menu "Timr" - provozní režimy

Ve vedleším menu "Timr" lze dle přání nastavit provozní režimy tepelného čerpadla.



Obr. 25 Vedlejší menu "Timr"

- OFF (zařízení je v činnosti průběžně, 24 hodin, 7 dní, bez naprogramování)
- ON (zařízení pracuje podle programu nastaveného v menu Edit)

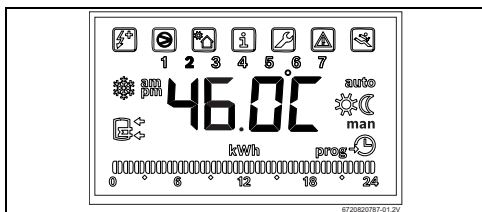


- EDIT (umožňuje naprogramování požadovaných dob provozu)

### 8.7.1 Vedlejší menu "ON" nebo "OFF"

Zvolíte-li "ON", pracuje zařízení podle programu nastaveného ve vedlejšímu menu Edit.

Zvolíte-li "OFF", přepne se zařízení do trvalého provozu, aby bylo možné držet teplotu trvale na nastavené hodnotě. Použitý zdroj tepla se nastavuje pomocí funkce "Mode" (→ kapitola 8.8) v hlavním menu.



Obr. 26 "Eco" v provozním režimu "man"

### 8.7.2 Vedlejší menu "EDIT"

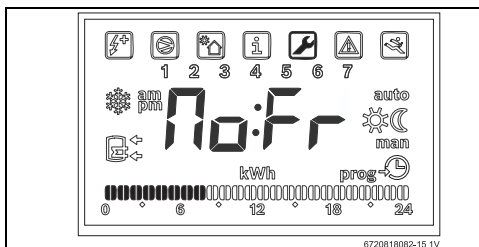
Vedlejší menu "EDIT" umožňuje stanovení dvou časů provozu, nebo volbu továrně nastavených časů provozu (možnost "Fact")

- Mo-Fr (po-pá) (naprogramování doby provozu pro dny 1-5)
- Sa-Su (so-ne) (naprogramování doby provozu pro dny 6-7)
- Fact (přístroj pracuje v časech nastavených ve výrobním závodě)

### 8.7.3 Nastavení doby provozu pro dny 1 až 5 - vedlejší menu "Mo-Fr" (po-pá)

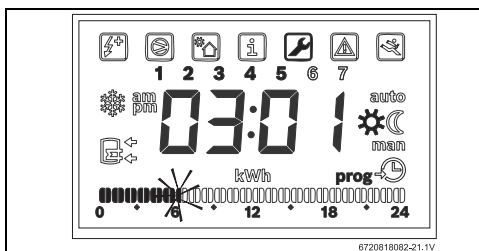
Ve vedlejšímu menu "Mo-Fr" (po-pá) lze nastavit, ve kterém období má tepelné čerpadlo pracovat ve dnech 1 až 5.

- ▶ Ve vedlejšímu menu "Edit" stiskněte tlačítko "ok" pro vyvolání vedlejšího menu "Mo-Fr" (po-pá).
- ▶ Pro započítání nastavování programu stiskněte tlačítko "ok" znovu. Displej zobrazuje obě poslední naprogramované doby provozu, přičemž bliká počátek 1. doby provozu.



Obr. 27 Počátek doby provozu pro dny 1 až 5

- ▶ Tlačítka "+" a "-" nastavte počátek 1. doby provozu (v 30minutových intervalech).
- ▶ Stiskněte "OK". Konec 1. doby provozu bliká.
- ▶ Tlačítka "+" a "-" nastavte délku trvání 1. doby provozu.
- ▶ Stiskněte "OK". Počátek 2. doby provozu bliká.
- ▶ Tlačítka "+" a "-" nastavte počátek 2. doby provozu.



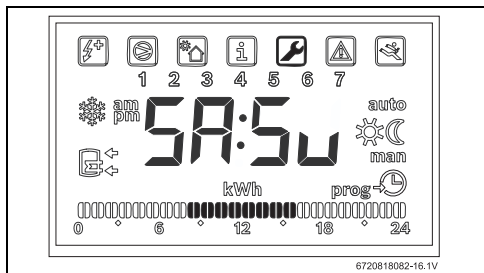
Obr. 28 Počátek 2. doby provozu

- ▶ Stiskněte "OK". Konec 2. doby provozu bliká.
- ▶ Tlačítka "+" a "-" nastavte délku trvání 2. doby provozu.
- ▶ Stiskněte "OK". Doba provozu pro dny 1 až 5 byla uložena.



Nastavíte-li počátek 2. doby provozu tak, aby se nacházel uvnitř 1. doby provozu, skončí 1. doba provozu automaticky s počátkem 2. doby provozu. Doby provozu kratší než jedna hodina nelze naprogramovat.

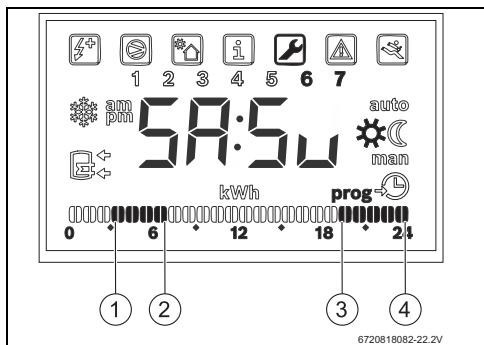
### 8.7.4 Nastavení doby provozu pro dny 6 až 7 - vedlejší menu "Sa-Su" (so-ne)



Obr. 29 Počátek 1. doby provozu pro dny 6 a 7

Ve vedlejším menu "Sa-Su" (so-ne) lze nastavit, ve kterém období má tepelné čerpadlo pracovat ve dnech 1 a 5.

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



Obr. 30 Nastavení dob provozu

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



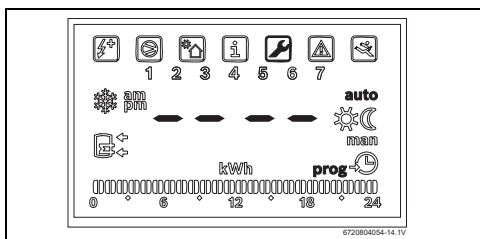
Nastavíte-li počátek 2. doby provozu tak, aby se nacházel uvnitř 1. doby provozu, skončí 1. doba provozu automaticky s počátkem 2. doby provozu.

### Smazání doby provozu

- Nastavte konec a počátek doby provozu na stejný okamžik.
- Stiskněte "OK".  
Doba provozu se smaže.



### Nechcete-li zvolit žádnou 2. dobu provozu:

- Nastavte konec a počátek 2. doby provozu na stejný okamžik.  
Displej zobrazuje „-----“.



Obr. 31

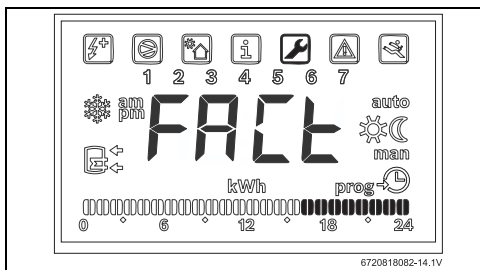


**Na displeji se zobrazuje symbol** .  
Zařízení mimo provozní doby.  
**Na displeji se zobrazuje symbol** .  
Zařízení mimo provozní doby.

### 8.7.5 Provozní režim "Fact"

Volbou tohoto menu pracuje zařízení v časech nastavených ve výrobním závodě, přičemž nelze provádět změny. Doby provozu nastavené ve výrobním závodě jsou:

- "Mo-Fr" (po-pá) (dny 1 až 5): [00:00 -> 06:00] a [16:00 -> 19:00]
- "Sa-Su" (so-ne) (dny 6 až 7) [02:00 -> 08:00]

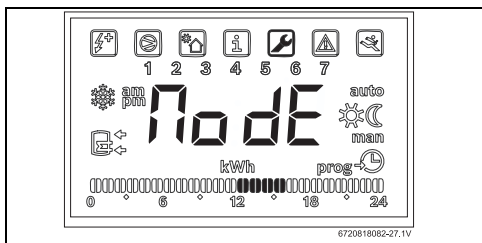


Obr. 32 Provozní režim "Fact"

### 8.8 Menu "Mode" - provozní režimy přípravy teplé vody

V menu "Mode" lze zvolit 3 různé provozní režimy přípravy teplé vody.

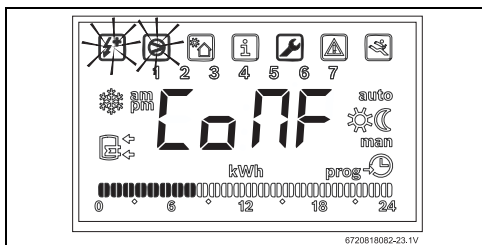
- Provozní režim "Comf"
- Provozní režim "Eco"
- Provozní režim "Elec"



Obr. 33 Menu "Mode"

### 8.8.1 Provozní režim "Comf"

Volbou tohoto provozního režimu lze v závislosti na teplotě vzduchu a vody vybírat mezi dvěma zdroji tepla: tepelným čerpadlem nebo elektrickou pomocnou topnou tyčí, nelze však volit obojí současně.



Obr. 34 Provozní režim "Comfort"

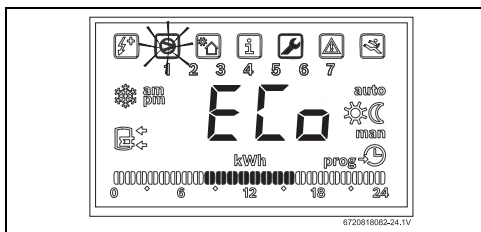
Teplotu vody lze nastavit mezi 30 °C a 70 °C.

**i** 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. Jinak se zapne elektrická pomocná topná tyč.

### 8.8.2 Provozní režim "Eco"

**i** Ohřev teplé vody se uskuteční výhradně tepelným čerpadlem, pohybuje-li se vstupní teplota vzduchu mezi -10 °C a 35 °C. Nejsou-li tyto podmínky splněny, a aby bylo možné zaručit minimální komfort uživatele, zapne se elektrická pomocná topná tyč, dokud teplota vody nedosáhne 40 °C.

Při tomto provozním režimu má tepelné čerpadlo jako zdroj tepla přednost, a provoz elektrické pomocné topné tyče se omezí na nutnou míru, aby se zajistil minimální komfort uživatele.



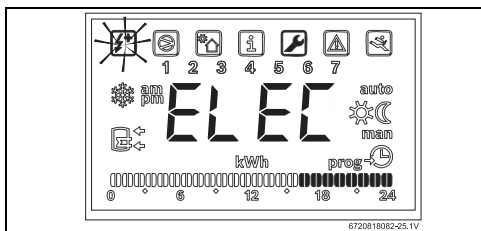
Obr. 35 Provozní režim "Eco"

V provozním režimu "Eco" lze teplotu vody nastavit mezi 30 °C a 60 °C.

**i** Při velmi nízkých teplotách se aktivuje protizámrazová funkce (→ str. 24).

### 8.8.3 Provozní režim "Elec"

Při volbě tohoto provozního režimu je použita elektrická pomocná topná tyč jako jediný zdroj tepla.



Obr. 36 Provozní režim "Electric"

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

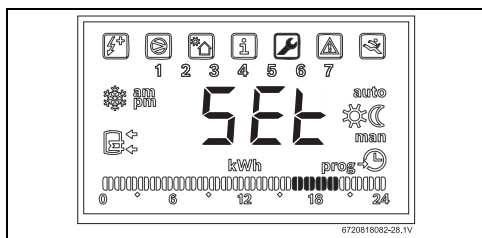
**i** Otevře-li se během ohřevu, při němž se teplota v zásobníku pohybuje v blízkosti požadované hodnoty, na delší dobu některý vodovodní kohout, zastaví se na přechodnou dobu provoz tepelného čerpadla, aby se zajistil minimální tepelný komfort uživatele. Ohřev se po krátké době opět zahájí.

## 8.9 Vedlejší menu "Set" - nastavení

Ve vedlejším menu "Set" lze nastavovat různé parametry:

- Leg - program pro termickou dezinfekci
- Rcir - cirkulační systém
- Purg - odvzdušnění
- Aboo - Auto-Boos
- Fan - ventilátor
- Unit - volba teplotní jednotky

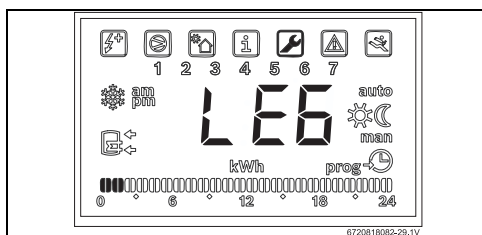
- Coil - kompatibilita s podpůrnými systémy pro přípravu teplé vody (solární, kotel, elektrický)
- Phot - kompatibilita s fotovoltaickým systémem
- Fset - nastavení z výroby



Obr. 37 Funkce "Set"

### 8.9.1 "Leg" - termická dezinfekce

Vedlejší menu "Leg" umožňuje aktivaci/deaktivaci termické dezinfekce. Tento proces umožňuje odstraňování bakterií, doporučuje se jej provádět jednou týdně, převážně u málo používaných systémů a/nebo při nízkých teplotách zásobníku. Funkci "LEG" může uživatel zvolit manuálně za účelem jednorázového provedení dezinfekce, nebo lze funkci naprogramovat, aby mohla být prováděna automaticky jednou za týden ve dnu a čase stanoveném uživatelem.



Obr. 38 Vedlejší menu "Leg"



Funkce je z výrobního závodu v zařízení deaktivována. Aktivaci dezinfekce se na přechodnou dobu vyřadí z činnosti všechna ostatní nastavení.



**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.



Dezinfekce trvá maximálně 48 h. Během prvních 24 provozních hodin pracuje zařízení v provozním režimu "Comf". Není-li dezinfekční cyklus ukončen během 24 hodin, aktivuje zařízení automaticky provozní režim "Boos". Provozní režim "Boos" zůstane aktivní, dokud se dezinfekční cyklus neukončí nebo dokud neuplyne doba 48 hodin.



Funkce dezinfekce se ukončí, dosáhne-li teplota v celém zásobníku hodnotu vyšší než 60 °C a ta zůstane nejméně 30 minut zachována.

Na konci procesu je obvyklé, že teplota na horní straně zásobníku je nepatrně vyšší než 60 °C.

Po ukončení cyklu dezinfekce se zařízení vrátí do původně nastaveného provozního režimu.

### Aktivace automatické funkce "Leg"

- ▶ Vyvolejte vedlejší menu "Leg" a stiskněte tlačítko "ok". Displej zobrazuje "man" nebo bliká "auto" v závislosti na poslední konfiguraci.

Je-li aktivní zobrazení "man":

- ▶ Stiskněte tlačítko "+" nebo "-", dokud je zobrazení "auto" aktivní. Displej zobrazuje blikající "auto".
- ▶ Stiskněte "OK". Bliká den v týdnu poslední konfigurace.

Stanovení nového dne v týdnu pro dezinfekční cyklus.

- ▶ Pomocí tlačítek "+" a "-" zvolte den.
- ▶ Stiskněte "OK".

Stanovení nového času počátku dezinfekčního cyklu

- ▶ Pomocí tlačítek "+" a "-" zvolte čas.
- ▶ Stiskněte "OK".

Konfigurace automatické aktivace funkce "Leg" je ukončena. Cyklus se spustí jednou za týden podle provedeného naprogramování.

### Aktivace manuální funkce "Leg"

- ▶ Vyvolejte funkci "Leg" a stiskněte tlačítko "OK". Displej zobrazuje "man" nebo bliká "auto", v závislosti na poslední konfiguraci.

Je-li aktivní zobrazení "auto":

- ▶ Stiskněte tlačítko "+" nebo "-", dokud je zobrazení "man" aktivní.

- ▶ Stiskněte "OK".  
Manuální aktivace funkce "Leg" je ukončena. Dezinfekční cyklus se spustí neprodleně.



Pro zopakování dezinfekce je nutné funkci znovu aktivovat.

### Ukončení funkce "Leg"

- ▶ Vyvolejte funkci "Leg" a stiskněte tlačítko "OK".  
Displej zobrazuje "man" nebo bliká "auto", v závislosti na poslední konfiguraci.

Byla-li poslední konfigurace "auto", je nutné nejprve spustit manuální dezinfekční cyklus:

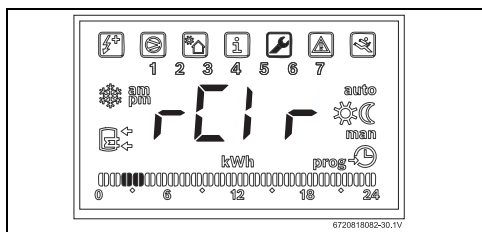
- ▶ Stiskněte tlačítko "+" nebo "-", dokud se neaktivuje "man".
- ▶ Stiskněte "OK".  
Displej zobrazuje "man" a bliká:
- ▶ Stiskněte tlačítko "+" nebo "-", dokud se na displeji neobjeví "LStP".
- ▶ Stiskněte "OK".  
Dezinfekční cyklus se přeruší.



Tímto opatřením se přeruší pouze dezinfekční cyklus, který již probíhá. Probíhá-li cyklus podle automatického týdenního programu, přeruší se pouze probíhající cyklus a týdenní opakování zůstane aktivní.  
Pro přerušení opakování je třeba nejprve aktivovat manuální funkci "Leg" a opakování poté přerušit pomocí funkce "LStP".

### 8.9.2 "Rcir" - cirkulační systém

Funkce "Rcir" umožňuje přihlášení cirkulačního systému na zařízení.



Obr. 39 Vedlejší menu "Rcir"

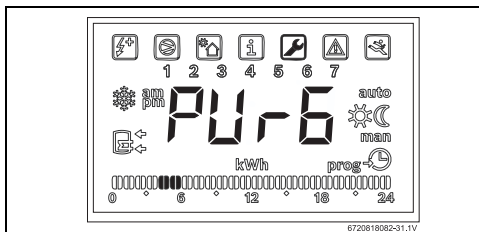
#### Aktivace/deaktivace funkce "Rcir"

- ▶ Vyvolejte untermenü "Rcir" a stiskněte tlačítko "OK".  
Displej zobrazuje "OFF" nebo "ON".

- ▶ Tlačítky "+" a "-" nastavte přítomnost cirkulačního systému:
  - "OFF": Instalace bez cirkulačního systému
  - "ON": Instalace s cirkulačním systémem
- ▶ Stiskněte "OK".

### 8.9.3 "Purg" - odvzdušnění

Funkce "Purg" podporuje odvzdušňování systému.



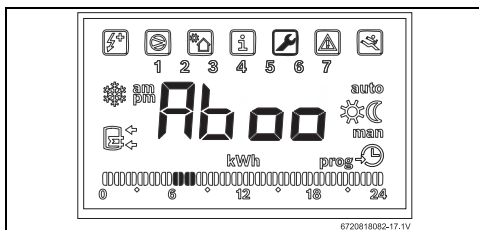
Obr. 40 Vedlejší menu "Purg"

#### Zapnutí funkce "Purg"

- ▶ Vyvolejte funkci "Purg" a stiskněte tlačítko "OK".  
Zapne se cirkulační čerpadlo.  
Na displeji se zobrazí doba do ukončení procesu odvzdušnění (v minutách).  
Po 5 minutách přejde přístroj do předtím zvoleného provozního režimu.

### 8.9.4 "Aboo" automatická aktivace provozního režimu "Boos"

Pomocí funkce "Aboo" lze nastavovat spodní mezní hodnoty teploty vody v zásobníku a/nebo vzduchu, od kterých se automaticky zapne funkce "Boos".



Obr. 41 Vedlejší menu "Aboo"

#### "Air" - hodnota teploty vzduchu prostoru pro aktivaci provozního režimu "Boos"

- ▶ Vyvolejte vedlejší menu "Aboo" a stiskněte tlačítko "OK".  
Displej zobrazuje "Air" - teplotu prostoru.
- ▶ Stiskněte "OK".
- ▶ Tlačítky "+" a "-" zvolte teplotu vzduchu, při jejímž podkročení dojde k automatické aktivaci provozního režimu "Boos" a stiskněte "OK".



Hodnotu teploty vzduchu "**Air**" lze nastavit mezi -10 °C a 15 °C.

### "Uatr" - hodnota teploty vody v zásobníku pro aktivaci provozního režimu "Boos"

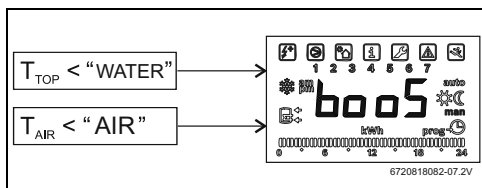
- ▶ Vyvolejte funkci "Aboo" a stiskněte tlačítko "OK". Displej zobrazuje "Air".
- ▶ Stiskněte tlačítko "+" nebo "-", dokud se na displeji neobjeví "Uatr".
- ▶ Stiskněte "OK". Displej zobrazuje "Uatr" - teplotu vody v zásobníku.
- ▶ Tlačítka "+" a "-" nastavte teplotu vody v zásobníku, od které dojde k automatické aktivaci provozního režimu "Boos" a stiskněte "OK".



Hodnotu teploty vody "**Uatr**" uvnitř zásobníku lze nastavit mezi 20 °C a 60 °C nebo ji volbou "OFF" deaktivovat. Při volbě "OFF" závisí automatická aktivace funkce "Boos" pouze na teplotě vzduchu. Možnost "OFF" se objeví před nejnižší možnou hodnotou 20 °C.



Provozní režim "Boos" se aktivuje při splnění jedné z těchto podmínek:



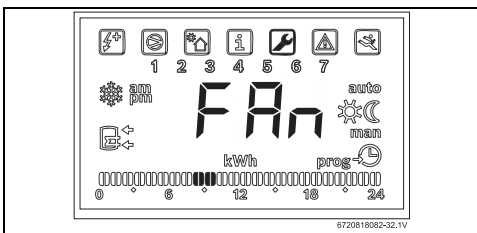
Obr. 42

[ $T_{TOP}$ ] Obr. 9

[ $T_{AIR}$ ] Obr. 10

### 8.9.5 "Fan" - stupeň výkonu ventilátoru

Pomocí funkce "Fan" lze nastavit stupeň výkonu ventilátoru. Zařízení je z výrobního závodu nastaveno na stupeň výkonu ventilátoru "Sil".



Obr. 43 Vedlejší menu "Fan"

### Nastavení stupně výkonu ventilátoru

- ▶ Vyvolejte funkci "Fan" a stiskněte tlačítko "OK". Displej zobrazuje ve výrobním závode nastavený stupeň výkonu ventilátoru ("Sil" při základním nastavení).
- ▶ Tlačítka "+" nebo "-" nastavte stupeň výkonu ventilátoru.
  - "USil": Nejnižší stupeň výkonu ventilátoru  
Doporučeno pouze pro systémy bez potrubí
  - "Sil": Nejnižší stupeň výkonu ventilátoru  
Doporučeno pro systémy s pouze několika metry délky potrubí. To je ve výrobním závode nastavený stupeň výkonu ventilátoru.
  - "SP1": Střední stupeň výkonu ventilátoru  
Doporučeno pro systémy s větší ekvivalentní délkou potrubí (→ tab. 7).
  - "SP2": Nejvyšší stupeň výkonu ventilátoru  
Doporučeno pouze pro náročnější systémy (ekvivalentní délka potrubí v rozsahu maximálně dovolených hodnot) (→ tab. 7).



Zvýšení otáček ventilátoru má za následek zvýšení zařízením produkované hladiny akustického tlaku.



Pro zajištění řádné funkce zařízení dojde při poklesu teploty vzduchu pod 1 °C a při stupni výkonu ventilátoru "USil" nebo "Sil" k automatickému přepnutí stupně výkonu ventilátoru na "SP1".

### 8.9.6 "Unit" - volba teplotní jednotky

Toto menu umožňuje zvolit teplotní jednotku (°C nebo °F).

- ▶ Pomocí tlačítek "+" nebo "-" zvolte teplotní jednotku.
- ▶ Potvrďte tlačítkem "OK".

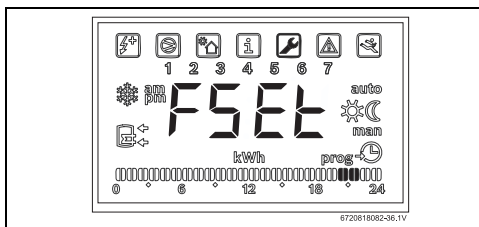
### 8.9.7 "Coil" - kompatibilita s podpůrnými systémy pro přípravu teplé vody (solární, kotel, elektrický)



Pro tuto funkci je nezbytná instalace příslušenství 7 736 503 877 (viz návod k obsluze daného příslušenství).

Po instalaci tohoto příslušenství využívá systém připojené zdroje energie efektivně a k ohřevu vody používá ten nejehospodárnější a nejlevnější zdroj.

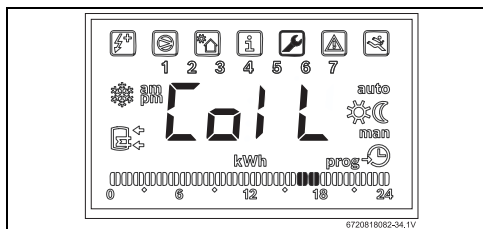
- ▶ Funkci nezapínáte, není-li toto příslušenství nainstalováno.



Obr. 46 Funkce "Fset"

#### Zapnutí funkce "Fset".

- ▶ Vyvolejte funkci "Fset" a stiskněte "OK".  
Displej zobrazuje "Fset".
- ▶ Stisknete tlačítko "OK" a podržte 10 sekund.  
Po 10 sekundách dojde k obnovení továrních nastavení (→ kapitola 8.12).



Obr. 44 Vedlejší menu "Coil"

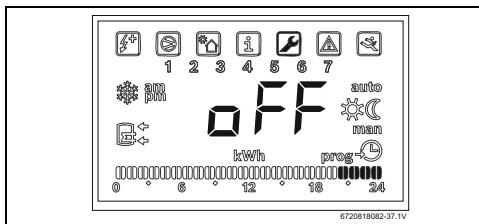
### 8.9.8 "Phot" - kompatibilita s fotovoltaickým systémem



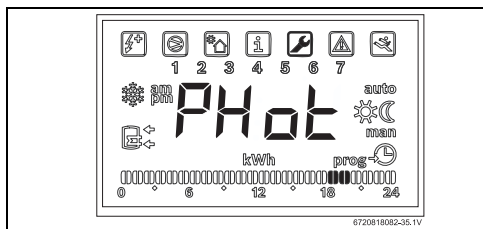
Pro tuto funkci je nezbytná instalace příslušenství 7 736 501 838 (viz návod k obsluze daného příslušenství).

Po instalaci tohoto příslušenství využívá systém připojené zdroje energie efektivně a k ohřevu vody používá ten nejehospodárnější a nejlevnější zdroj.

- ▶ Funkci nezapínáte, není-li toto příslušenství nainstalováno.



Obr. 47 Provozní režim "OFF"



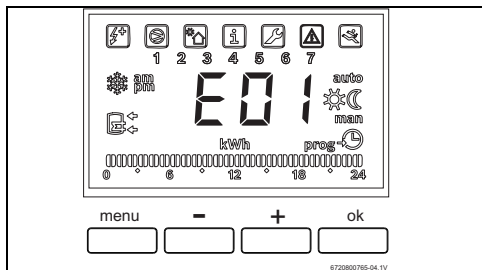
Obr. 45 Vedlejší menu "Phot"

### 8.9.9 "Fset" - nastavení z výroby

Pomocí funkce "Fset" je opět možné obnovit tovární nastavení.

## 8.11 Diagnostika poruch

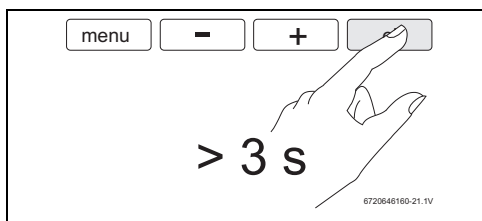
Přístroj je vybaven systémem pro diagnostiku poruch. Funkční poruchy se na displeji zobrazí formou poruchového kódu (→ tab. 12, str. 37) a symbolu (→ obr. 17, [6]). Přístroj je znovu připraven k provozu teprve po odstranění poruchy a opětovném uvedení do provozu. Přehled poruch najdete v kapitole 11.



Obr. 48 Zobrazení poruchy příslušným kódem

### Vynulování poruchového hlášení

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

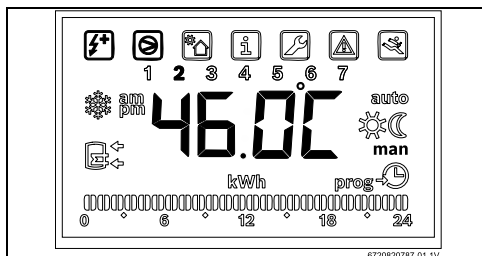


Obr. 49 Odblokování systému

## 8.12 Nastavení z výroby

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

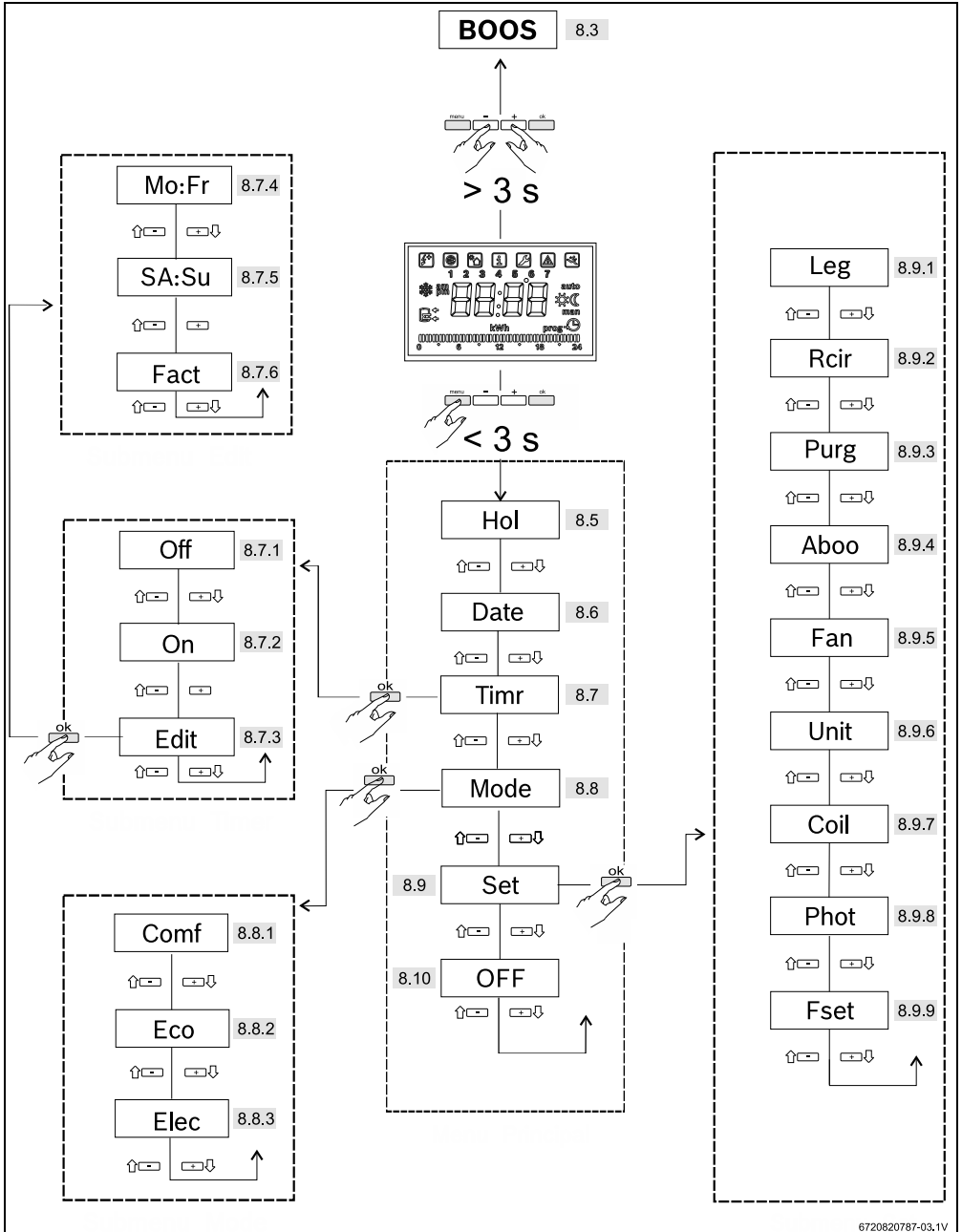
- Provoz vytápění: "Comf" (→ kapitola 8.8)
- Provozní režim: "OFF" (→ kapitola 8.7.1)
- Zvolená teplota: 46 °C



Obr. 50 Vstupní menu



**8.13 Přehled obsluhy**



6720820787-03.1V

Obr. 51

## 9 Ochrana životního prostředí/recyklace

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch.

Kvalita výrobků, hospodárnost a ochrana životního prostředí jsou pro nás rovnocenné cíle. Splňujeme všechny zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí.

Kvůli ochraně životního prostředí používáme při dodržení ekonomických aspektů nejmodernější technologie a nejlepší materiály.

### Obaly

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny obalové materiály jsou neškodné pro životní prostředí a lze je znovu použít.

### Staré zařízení

Stará zařízení obsahují hodnotné materiály, které lze znovu použít.

Jednotlivé díly se snadno demontují a plasty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztrždit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

## 10 Údržba



**NEBEZPEČÍ:** Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- Před započítím prací na elektrické části odpojte přístroj pomocí pojistky nebo jiného ochranného zařízení kompletně od napětí.



**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození přístroje!

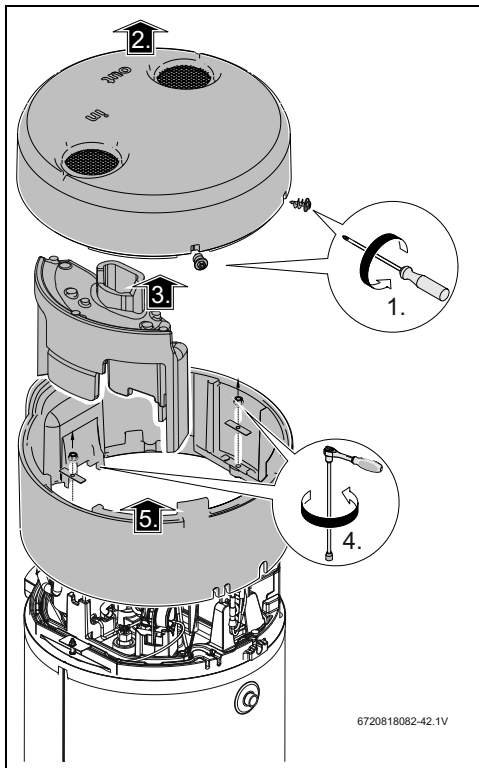
- Přívod vody neuzavírejte, dokud je přístroj v provozu.

### 10.1 Generální prohlídka

U přístroje pravidelně kontrolujte výskyt poruch.

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

### 10.2 Sejmutí krytu



Obr. 52

### 10.3 Kontrola/výměna hořčikové anody



Přístroj je díky interní hořčikové anodě chráněn v zásobníku proti korozi.



**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození přístroje!

Před uvedením přístroje do provozu je nutno instalovat hořčikovou anodu.




**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 dvojitou smaltovou vrstvou. 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 hořčíková anoda kontrolována častěji.

Kontrola ochranné anody:

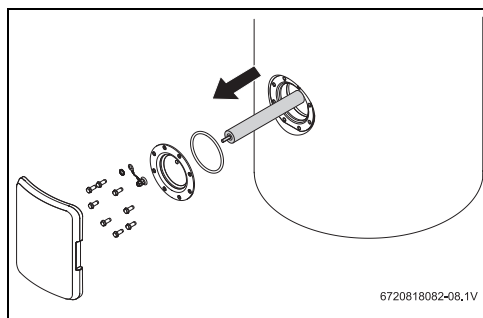
- ▶ Odpojte přístroj od elektrické sítě.
- ▶ Sejměte ochranné kryty.



**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opaření!

- ▶ Před demontáží hořčíkové anody vypusťte ze zásobníku asi 250 litrů vody.

- ▶ Sejměte přírubu.
- ▶ Odstraňte hořčíkovou anodu.



Obr. 53 Kontrola stavu hořčíkové anody

- ▶ Zkontrolujte stav hořčíkové anody, popř. ji vyměňte.

### 10.4 Čištění

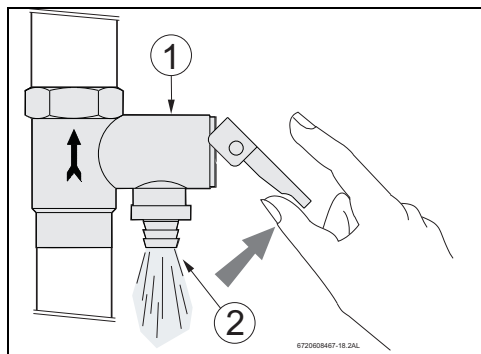
- ▶ Odpařovač pravidelně kontrolujte a čistěte.
- ▶ Otvory pro nasávaný a vyfukovaný vzduch musejí zůstat volné a přístupné.
- ▶ Vzduchové mřížky, filtry a potrubí pravidelně kontrolujte a v případě potřeby vyčistěte.

### 10.5 Potrubí odvodu kondenzátu

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


### 10.6 Pojistný ventil

- ▶ Pojistný ventil alespoň jednou za měsíc manuálně otevřete, abyste zajistili jeho funkční způsobilost.



Obr. 54 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 odborník s příslušným oprávněním.

### 10.8 Termostat

Zařízení je vybaveno automatickým bezpečnostním termostatem. Stoupne-li teplota vody v zásobníku teplé vody nad určitou mezní hodnotu, odpojí termostat elektrické topení kvůli hrozícímu nebezpečí úrazu od elektrické sítě.



**OZNÁMENÍ:** Odblokování bezpečnostního omezovače teploty smí provádět pouze kvalifikovaný odborník!

Bezpečnostní omezovač teploty je nutno odblokovat manuálně, avšak teprve po odstranění příčiny poruchy.



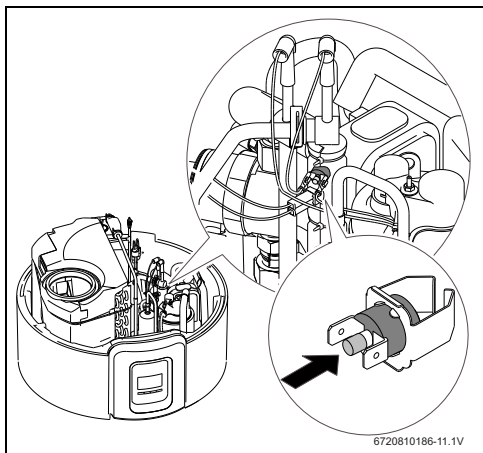
**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození zařízení!  
Bezpečnostní omezovač teploty poškozen.

- ▶ Aktivujte proces obnovy popsáný v odstavci "Reset termostatu".
- ▶ Stiskněte opatrně resetovací tlačítko, abyste zamezili poškození.

### Reset termostatu

Termostat lze poté resetovat jen tehdy, pohybuje-li se kontaktní teplota pod 30 °C:

- ▶ Alespoň na 5 až 10 minut otevřete některý z teplovodních kohoutů.
- ▶ Resetujte zařízení (→ str. 32, kapitola 8.12).
- ▶ Nastavte provozní režim "Purg" (→ str. 29, obr. 40). Po ukončení funkce "Purg":
- ▶ Odpojte zařízení od elektrické sítě.
- ▶ Sejměte horní kryt (→ obr. 3, [25]).
- ▶ Resetovací tlačítko omezovače teploty zatlačte až k dorazu.



Obr. 55 Termostat

- ▶ Uzavřete horní kryt.
- ▶ Zařízení připojte k elektrické síti.

### 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 spotřebič od elektrické sítě.
- ▶ Uzavírací kohout vody na vstupu studené vody zavřete a otevřete některý kohout teplé vody.
- ▶ Otevřete kohout odtoku.
- nebo-
- ▶ Otevřete pojistný ventil.
- ▶ Vyčkejte, dokud z odtokového kohoutu pojistného ventilu nebude vytékat již žádná voda a dokud přístroj nebude úplně vypuštěný.

### 10.10 Menu "Service"



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 poruchové kódy a příslušná náprava.

Zobrazení	Popis	Odstranění
<b>A04</b>	Teplota v zásobníku $\geq 80^\circ\text{C}$	Trvá-li problém po stisku "OK" i nadále: ▶ přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním
<b>A06</b>	Nastavovací tlačítka byla držena stisknutá déle než 30 sekund	▶ Tlačítka uvolněte.
<b>A07</b>	Čidlo teploty NTC topná spirála vadná (příslušenství 7 736 503 877) Příslušenství 7 736 503 877 vůbec (nebo nesprávně) instalováno Neexistuje kompatibilita	▶ Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním.
<b>A08</b>	Čidlo teploty NTC uprostřed zásobníku vadné (příslušenství 7 736 503 877) Příslušenství 7 736 503 877 vůbec (nebo nesprávně) instalováno Neexistuje kompatibilita	▶ Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním.
<b>A09</b>	Možný únik vody. Trvá-li únik déle než 12 hodin, zobrazí se E09.	Po obnovení dodávky vody: ▶ Resetujte zařízení
<b>A11</b>	Možný únik chladiva nebo neprůchodné potrubí	▶ Zlepšete tepelnou izolaci cirkulačního systému (pokud je v teplovodním systému nainstalováno cirkulační čerpadlo). ▶ Přizvěte oprávněného odborníka (pokud není v teplovodním systému instalováno žádné cirkulační čerpadlo).
<b>E01</b>	Porucha čidla teploty nahoře v zásobníku	▶ Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním.
<b>E02</b>	Porucha čidla teploty dole v zásobníku	▶ Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním.
<b>E03</b>	Čidlo teploty nasávání vzduchu vadné	▶ Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním.
<b>E05</b>	Čidlo teploty NTC (lamely odpařovače) vadné	▶ Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním.
<b>E09<sup>1)</sup></b>	Systém nesprávně vypuštěn Nedostatek vody (> 12 h) Porucha čerpadla Porucha kompresoru Chladicí okruh zablokován	▶ Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním. ▶ Vynulujte poruchu. ▶ Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním.

Tab. 12 Poruchové kódy

Zobrazení	Popis	Odstranění
<b>E10</b>	Elektrický odpor vadný Bezpečnostní omezovač teploty vadný Konektor elektrické topné tyče odpojen Čidlo teploty spodní části zásobníku je v nesprávné poloze	► Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním.
<b>E11<sup>1)</sup></b>	Porucha ventilátoru Tlaková ztráta v potrubích Netěsná místa v okruhu chladiwa Porucha kompresoru Expanzní ventil vadný Sušicí filtr vadný	► Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním.
<b>E13</b>	Nesprávná poloha horního čidla teploty	► Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním.
<b>E15</b>	Otáčky oběhového čerpadla nejsou dostatečné	► Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním.
<b>E16</b>	Systém není správně zaučen	► Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním.
<b>E17<sup>1)</sup></b>	Příliš nízký počet otáček ventilátoru	► Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním.
<b>E18</b>	Nesprávná poloha čidla teploty v horní části zásobníku	► Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním.
<b>EF6</b>	Systém není správně zaučen	► Přivolejte servisního technika s příslušným oprávněním.

Tab. 12 Poruchové kódy

- 1) Pokud problém nesouvisí s hydraulickým okruhem, zůstane při těchto poruchách elektrická topná tyč připojená, aby udržovala teplotu vody v zásobníku na hodnotě 40 °C.

## 11.2 Zobrazení na displeji

Zobrazení	Popis	Poznámka
<b>HOT</b>	Teplota přiváděného vzduchu $\geq 35$ °C	Automatické vypnutí v provozním režimu "Eco", pohybuje-li se teplota nasávaného vzduchu pod -10 °C nebo nad 35 °C. Provozní podmínky jsou kontrolovány každou hodinu. Pro zaručení minimálního tepelného komfortu uživatele se zapne elektrická pomocná topná tyč, dokud teplota vody nedosáhne 40 °C.
<b>COLD</b>	Teplota přiváděného vzduchu $\leq -10$ °C	

Tab. 13 Zobrazení na displeji

## **Poznámky**



6720818859

Bosch Termotechnika s.r.o.  
Průmyslová 372/1  
108 00 Praha 10  
Tel.: 840 111 190  
E-mail: [junkers.cz@bosch.com](mailto:junkers.cz@bosch.com)  
Internet: [www.junkers.cz](http://www.junkers.cz)