



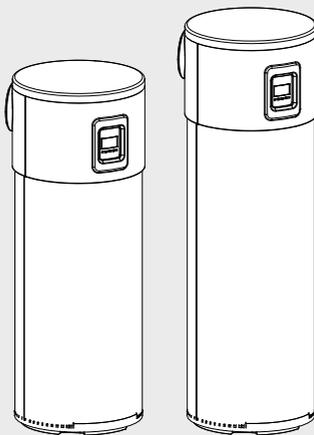
BOSCH

Návod k instalaci a obsluze

Tepelné čerpadlo

Compress 4000 DW

CS4000DW 200/250-1 (C)FI



6720820684-00.1V

Obsah

1	Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny	4	5.9.1	Jakost vody	23
1.1	Použité symboly	4			
1.2	Bezpečnostní opatření	4			
2	Rozsah dodávky	7			
3	Údaje o zařízeních	7			
3.1	Užívání k určenému účelu	7			
3.2	Přehled typů	7			
3.3	Typový štítek	7			
3.4	Popis zařízení	7			
3.5	Rozměry	8			
3.6	Konstrukční řešení zařízení	10			
3.7	Schéma zapojení	11			
3.8	Bezpečnostní, regulační a ochranná zařízení	11			
3.8.1	Vysokotlaký presostat	11			
3.8.2	Havarijní termostat	11			
3.8.3	Čidlo teploty nasávaného vzduchu	11			
3.9	Protikorozní ochrana	11			
3.10	Technické údaje	12			
3.11	Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie	13			
3.12	Údaje o chladiči	15			
3.13	Schéma systému	16			
3.13.1	Tepelné čerpadlo pro přípravu teplé vody podporou kotle	16			
3.13.2	Tepelné čerpadlo pro přípravu teplé vody se solární podporou	17			
4	Převážba a uskladnění	18			
5	Instalace	18			
5.1	Místo instalace	18			
5.2	Ustavení zařízení	19			
5.3	Připojení vzduchových potrubí	19			
5.3.1	Provoz se vzduchem z prostoru	20			
5.3.2	Provoz se vzduchem z venkovního prostředí	20			
5.4	Připojení vodovodního potrubí	20			
5.5	Připojení topné spirály	21			
5.6	Cirkulace	21			
5.7	Připojení potrubí kondenzátu	21			
5.8	Expanzní nádoba pro pitnou vodu	22			
5.9	Plnění zásobníku	22			
6	Elektrické připojení	23			
6.1	Elektrické připojení zařízení	24			
7	Uvedení zásobníku do provozu	24			
7.1	Před uvedením do provozu	24			
7.2	Zapnutí a vypnutí zařízení	24			
8	Obsluha	25			
8.1	Provozní režimy	25			
8.2	Nastavení teploty teplé vody	25			
8.3	Provozní režim "Boos"	25			
8.4	Hlavní menu	26			
8.5	Vedlejší menu "Hol"	26			
8.6	Vedlejší menu "Date"	27			
8.7	Vedlejší menu "Timr" - doby provozu	27			
8.7.1	Provozní režim "OFF"	28			
8.7.2	Vedlejší menu "ON"	28			
8.7.3	Vedlejší menu "EDIT"	28			
8.7.4	Nastavení doby provozu pro dny 1 až 5 - vedlejší menu "Mo-Fr" (po-pá)	28			
8.7.5	Nastavení doby provozu pro dny 6 až 7 - vedlejší menu "Sa-Su" (so-ne)	29			
8.7.6	Provozní režim "Factory"	29			
8.8	Menu "Mode" - provozní režimy přípravy teplé vody	29			
8.8.1	Provozní režim "Conf"	30			
8.8.2	Provozní režim "Eco"	30			
8.8.3	Provozní režim "Elec"	30			
8.9	Vedlejší menu "Set" - nastavení	30			
8.9.1	"Leg" - termická dezinfekce	30			
8.9.2	"Rcir" - cirkulační systém	31			
8.9.3	"Purg" - odvzdušnění	32			
8.9.4	"Aboo" - automatická aktivace provozního režimu "Boos"	32			
8.9.5	"Fan" - stupeň ventilátoru	33			
8.9.6	"Tank" - kapacita zásobníku	33			
8.9.7	"Unit" - volba teplotní jednotky	33			
8.9.8	"Coil" - kompatibilita s podpůrnými systémy pro přípravu teplé vody (solární, kotel, elektrický)	33			
8.9.9	"Phot" - kompatibilita s fotovoltaickým systémem	33			
8.9.10	"Fset" - nastavení výroby	34			
8.10	Provozní režim "OFF"	34			
8.11	Diagnostika poruch	34			

8.12	Výrobní nastavení	34
8.13	Povely	35
<hr/>		
9	Ochrana životního prostředí/recyklace	36
<hr/>		
10	Údržba	36
10.1	Generální prohlídka	36
10.2	Sejmutí horního krytu a prstence skříně ..	36
10.3	Kontrola/výměna hořčikové anody	36
10.4	Čištění	38
10.5	Potrubí odvodu kondenzátu	38
10.6	Pojistný ventil	39
10.7	Okruh chladiva	39
10.8	Havarijní termostat	39
10.9	Vypuštění zásobníku	39
10.10	Menu "Service"	40
<hr/>		
11	Displej	41
11.1	Poruchy, které se zobrazují na displeji ...	41
11.2	Zobrazení na displeji	42

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny



Bezpečnostní pokyny jsou v textu označeny výstražným trojúhelníkem. Signální výrazy dodatečně označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebude-li postupováno podle opatření k odvrácení nebezpečí.

Definovány jsou následující signální výrazy, které v tomto dokumentu mohou být použity:

- **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 může dojít k těžkým až život ohrožujícím újmám 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
–	Výčet/položka seznamu (2. rovina)

Tab. 1

1.2 Bezpečnostní opatření

Instalace

- ▶ Zařízení smí instalovat pouze odborná firma s příslušným oprávněním.
- ▶ Zařízení 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 zařízení odstraňte teprve v místě instalace.
- ▶ Před připojením zařízení k elektrickému napájení zkontrolujte těsnost všech přípojek vody.
- ▶ Dodržte minimální vzdálenosti (→ obr. 9, str. 19).
- ▶ Elektrické připojení musí vyhovovat platným předpisům dané země o elektrických instalacích.
- ▶ Zařízení připojte k elektrické síti pomocí samostatné zásuvky s ochranným vodičem.
- ▶ Pojistný ventil namontujte na vstupu studené vody do zařízení.
- ▶ Odpadní potrubí pojistného ventilu je nutno instalovat do míst, ve kterých nehrozí zamrznutí, s plynulým spádem a otevřené vůči atmosféře.

Minimální a maximální teplota vody:
3 °C/70 °C

Minimální a maximální tlak vody: 0,02 MPa (0,2 baru)/1 MPa (10 bary)

Nebezpečí opaření v místech odběru teplé vody

- ▶ Při provozu zařízení 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 při instalaci a údržbě.
- ▶ Zařízení smí instalovat pouze autorizovaná odborná firma.
- ▶ Před prováděním veškeré údržby odpojte zařízení od sítě.

Údržba a opravy

- ▶ Opravy smí provádět pouze autorizovaná odborná firma. Chybně provedené opravy mohou být pro obsluhu nebezpečné a způsobit poruchy funkce zařízení.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly.
- ▶ Prováděním roční servisní prohlídky a údržby zařízení podle aktuální potřeby pověřte autorizovanou odbornou firmu.
- ▶ Pracovat s chladivem smějí pouze kvalifikovaní odborníci.
- ▶ Je-li nutné, vypusťte zásobník podle pokynů uvedených na str. 39, kapitola 10.9.
- ▶ Pojistný ventil alespoň jednou za měsíc manuálně otevřete, abyste zajistili jeho správnou funkci.
- ▶ Doporučujeme uzavřít smlouvu o údržbě s výrobcem.

Vzduch z prostoru/nasávaný vzduch

Nasávaný vzduch udržujte tak, aby neobsahoval nečistoty. Obsahovat nesmí tyto 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 aplikovatelné předpisy o ochraně životního prostředí. Nenechávejte je unikat do okolního prostředí! Jako chladivo se používá R134a. Není vznětlivé a nepoškozuje ozonovou vrstvu.
- ▶ Před započatím prací na dílech okruhu chladiva chladivo z bezpečnostních důvodů vypusťte.

Při údržbě je třeba mít na paměti, že se používá chladivo HFC-134a a PAG-ÖL. To obsahuje fluorovodík, který je podle Kjótského protokolu hodnocen potenciálem globálního oteplování GWP = 1430, 270 g chladiva R134a (0,386 t CO₂ ekv).

Informace určené zákazníkovi

- ▶ Instalatér musí zákazníkovi vysvětlit princip činnosti systému a jeho obsluhu.
- ▶ Upozorněte zákazníka na to, že údržbu či úpravy systému směřjí provádět pouze odborní pracovníci s příslušným oprávněním.

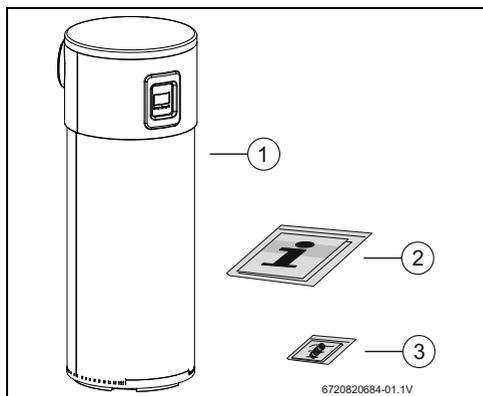
Bezpečnost elektrických přístrojů pro domácí použití a podobné účely

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

„Toto zařízení mohou používat děti starší 8 let, jakož i osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud byly pod dohledem nebo ve vztahu k bezpečnému užívání zařízení poučeny a chápou nebezpečí, které jim z toho hrozí. Zařízení se nesmí stát předmětem dětské hry. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dohledu.“

„Poškozený síťový kabel musí být za účelem zamezení vzniku ohrožení osob vyměněn výrobcem nebo jeho zákaznickým servisem či podobně kvalifikovanou osobou.“

2 Rozsah dodávky



Obr. 1

- [1] Tepelné čerpadlo
- [2] Dokumentace k zařízení
- [3] Odtoková trubka kondenzátu

3 Údaje o zařízení

Zařízení řady CS4000DW jsou tepelná čerpadla, využívající energii obsaženou v okolním vzduchu k přípravě teplé vody.

3.1 Užívání k určenému účelu

Zařízení se smí používat výhradně k přípravě teplé vody.

Každé jiné použití se považuje za použití v rozporu se stanoveným účelem. Škody, které by tak vznikly, jsou vyloučeny ze záruky.

Zařízení není vhodné pro komerční a průmyslové použití. Je schváleno pouze pro využití v domácnosti.

3.2 Přehled typů

CS	4000	DW	200 250	-1	-	F	I
CS	4000	DW	200 250	-1	C	F	I

Tab. 2

- [CS] Tepelné čerpadlo
- [4000] Série
- [DW] Teplá voda
- [200] Kapacita zásobníku (v litrech)
- [-1] Verze
- [C] Topná spirála uvnitř zásobníku
- [F] Stacionární instalace
- [I] Přívod vzduchu zevnitř

3.3 Typový štítek

Typový štítek se nachází na zadní straně zařízení.

Najdete tam údaje, jako je výkon zařízení, objednáací číslo, schvalovací údaje, zakódované datum výroby (DV) sériové číslo a další technické údaje.

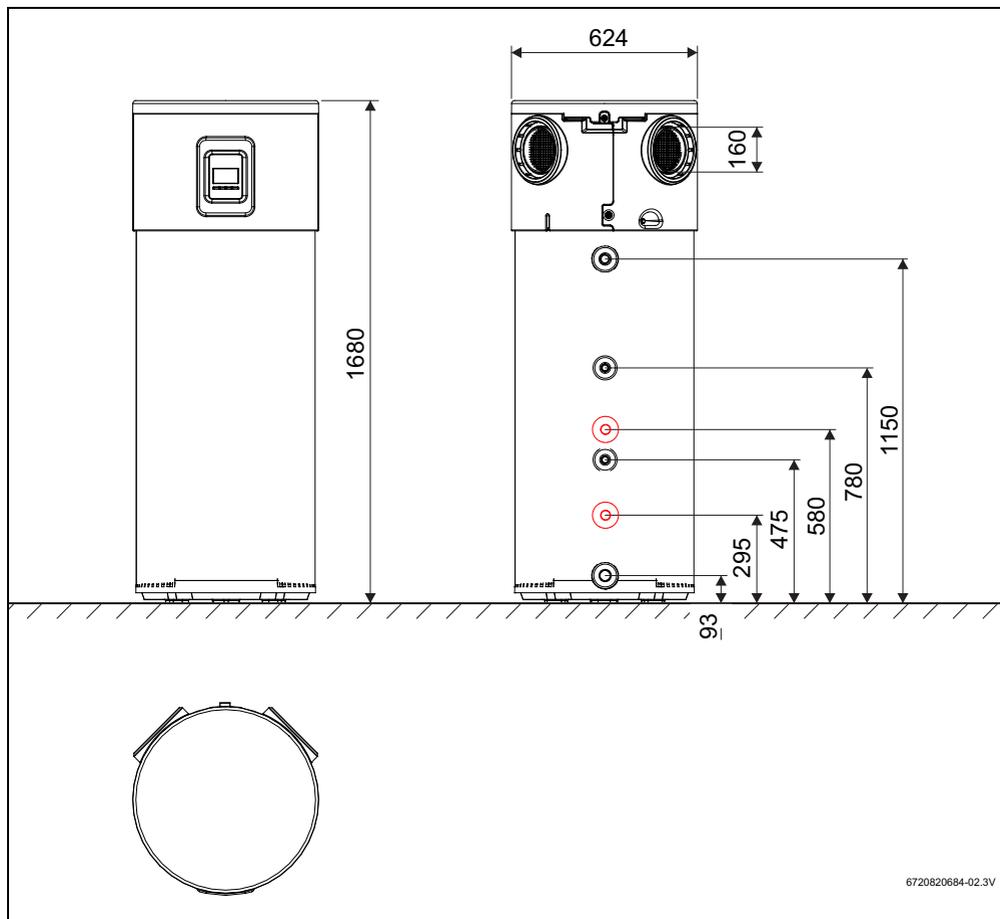
3.4 Popis zařízení

Zařízení pro přípravu teplé vody s těmito vlastnostmi:

- Zásobník ze smaltované oceli s tepelnou izolací z polyuretanové tvrdé pěny neobsahující freony.
- Ochrana proti korozi v zásobníku prostřednictvím interní hořčíkové anody.
- Okruhy chladiva a teplé vody jsou úplně oddělené.
- Automatické vypnutí provozního režimu "Eco"¹⁾ pokud se teplota nasávaného vzduchu pohybuje pod +5 °C nebo nad 35 °C.
- Spínač horní meze 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:
 - 48 °C (200 l).
 - 51 °C (250 l).

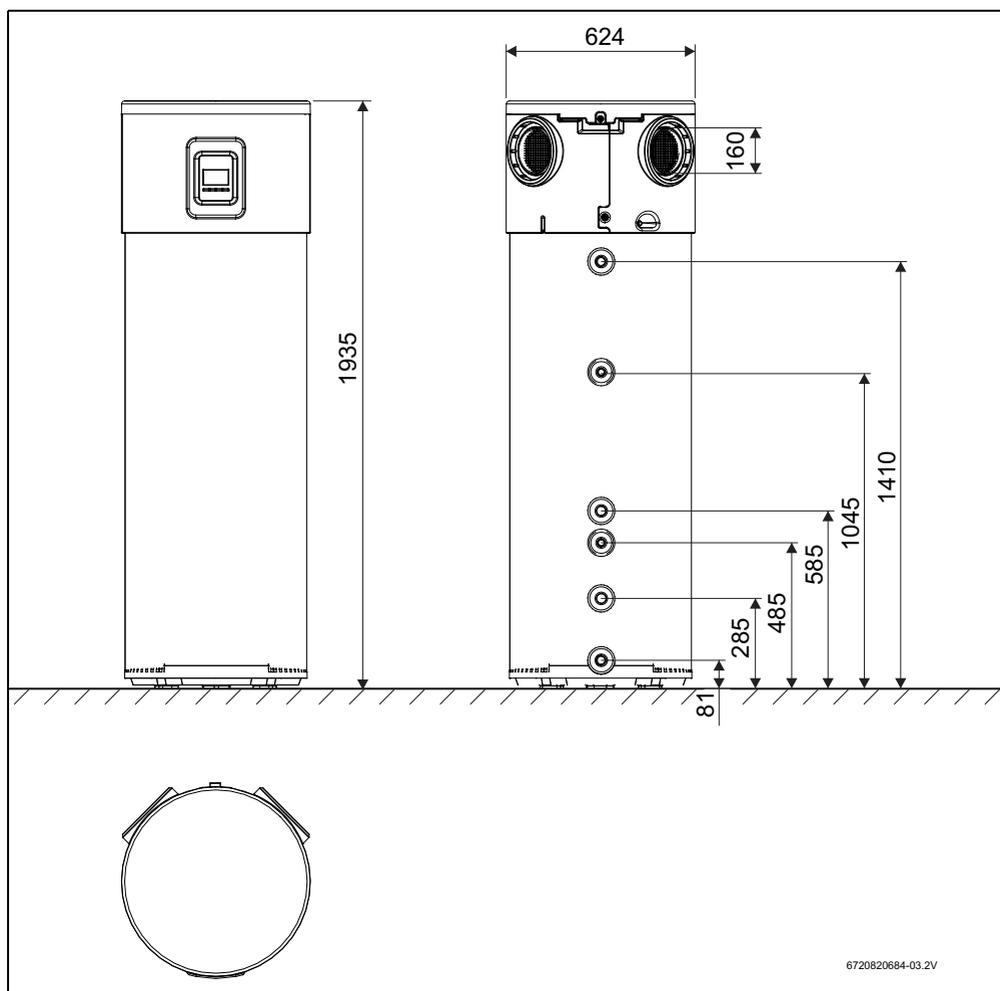
1) → kapitola 8.8.2

3.5 Rozměry



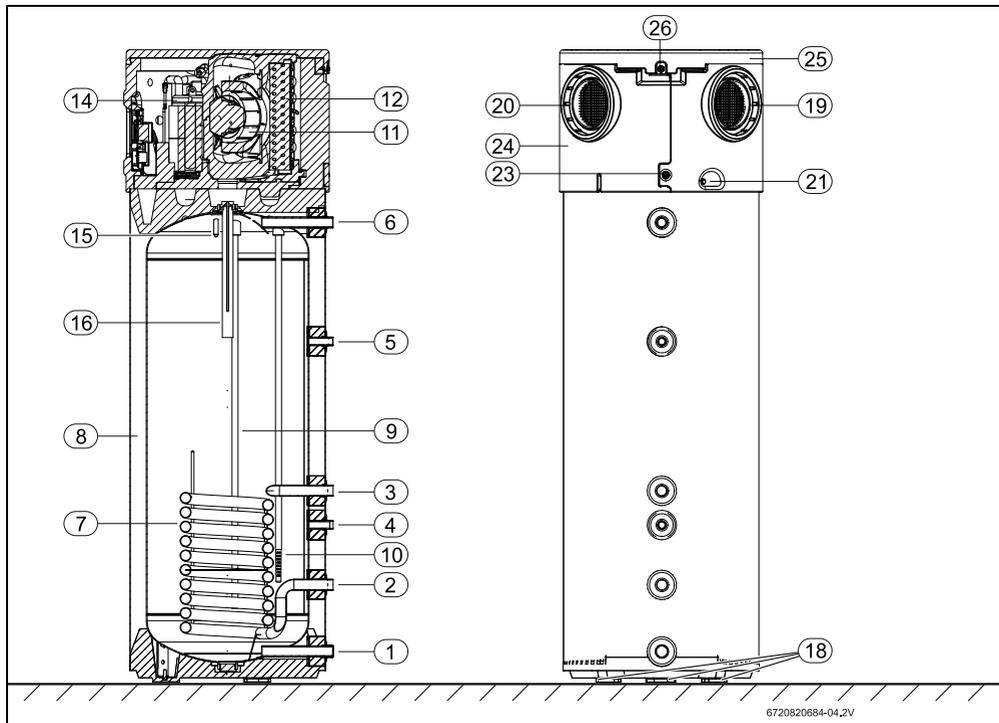
6720820684-02.3V

Obr. 2 Rozměry zařízení o obsahu 200 l (v mm)



Obr. 3 Rozměry zařízení o obsahu 250 l (v mm)

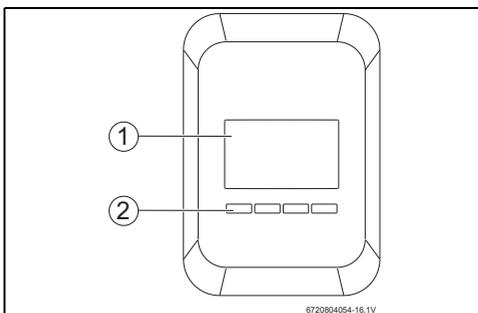
3.6 Konstrukční řešení zařízení



Obr. 4 Tepelné čerpadlo

- [1] Vstup vody - G1"
- [2] Výstup topné spirály - G1"¹⁾
- [3] Vstup topné spirály - G1"¹⁾
- [4] Jímka pro čidlo teploty
(data pro solární zařízení nebo kotel)
- [5] Vstup cirkulačního potrubí - G3/4"
- [6] Výstup vody - G1"
- [7] Topná spirála¹⁾
- [8] Tepelná izolace
- [9] Vstup vody do zkapalňovače
- [10] Výstup vody ze zkapalňovače
- [11] Ventilátor
- [12] Odpařovač
- [14] Kompresor
- [15] Jímka pro čidlo výstupní teploty teplé vody
- [16] Hořčíková anoda
- [18] Stavěcí nohy (3x)
- [19] Otvor pro vypouštění vzduchu
- [20] Otvor pro nasávání vzduchu

- [21] Výstup kondenzátu
- [23] Upevnění prstence skříně
- [24] Prstenec skříně
- [25] Víko skříně
- [26] Upevnění víka skříně

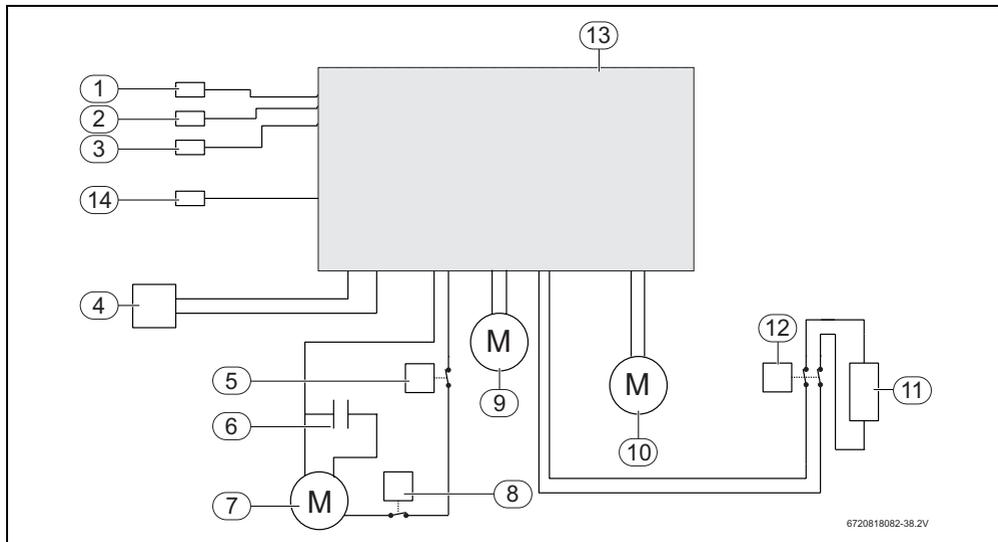


Obr. 5 Obslužný panel

- [1] Displej
- [2] Nastavovací tlačítka

1) pouze modely s topnou spirálou

3.7 Schéma zapojení



Obr. 6

- [1] Čidlo teploty NTC pro nasávaný vzduch
- [2] Čidlo teploty teplé vody (NTC)
- [3] Čidlo teploty studené vody (NTC)
- [4] Síťový kabel
- [5] Vysokotlaký presostat
- [6] Elektrický kondenzátor pro kompresor
- [7] Kompresor
- [8] Havarijní termostat kompresoru
- [9] Cirkulační čerpadlo
- [10] Ventilátor
- [11] Elektrický odpor
- [12] Elektrický odpor havarijního termostatu
- [13] Skříň elektroniky
- [14] Čidlo teploty na lamelách odpařovače (NTC)

3.8 Bezpečnostní, regulační a ochranná zařízení

3.8.1 Vysokotlaký presostat

Pohybuje-li se provozní tlak mimo doporučené rozmezí, vypne tlakový spínač zařízení a zobrazí poruchu (→ kapitola, str. 41).

3.8.2 Havarijní termostat

Havarijní termostat teploty zajišťuje, aby teplota teplé vody v zásobníku nepřekročila předepsanou mezní hodnotu. Při překročení mezní hodnoty teploty odpojí havarijní termostat přívod proudu k zásobníku. Vynulování provádí manuálně autorizovaná odborná firma.

3.8.3 Čidlo teploty nasávaného 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 provozního režimu "Conf" na provozní režim "Elec". Je-li zařízení v provozním režimu "Eco", příprava teplé vody se zastaví, dokud se naměřená hodnota nebude pohybovat v rozsahu provozní teploty.

3.9 Protikorozní ochrana

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

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

3.10 Technické údaje

	Jednotka	CS4000D W 200-1 FI	CS4000DW 200-1 CFI	CS4000D W 250-1 FI	CS4000DW 250-1 CFI
Výkon - podle EN 16147, cyklus XL, teplota vzduchu 7 °C, ohřev vody z 10 °C na 54 °C, Tref > 52,5 °C					
Výkonové číslo (COP)	-	-	-	2,81	2,83
Doba ohřevu	h	-	-	08:55	08:59
Tepelná ztráta za 24 h	kWh/den	-	-	0,75	0,84
Výkon - podle EN 16147, cyklus L, teplota vzduchu 7 °C, ohřev vody z 10 °C na 53 °C, Tref > 52,5 °C					
Výkonové číslo (COP)	-	2,75	2,6	-	-
Doba ohřevu	h	7:55	7:47	-	-
Tepelná ztráta za 24 h	kWh/den	0,61	0,83	-	-
Výkon - podle EN16147:2017, cyklus XL, teplota vzduchu 20 °C, ohřev vody z 10 °C na 51 °C					
Výkonové číslo (COP)	-	-	-	-	3,45
Doba ohřevu	h	-	-	-	06:42
Tepelná ztráta za 24 h	kWh/dia	-	-	-	0,60
Výkon - podle EN16147:2017, cyklus L, teplota vzduchu 20 °C, ohřev vody z 10 °C na 48 °C					
Výkonové číslo (COP)	-	-	3,48	-	-
Doba ohřevu	h	-	05:29	-	-
Tepelná ztráta za 24 h	kWh/dia	-	0,55	-	-
Nasávání vzduchu					
Průtok vzduchu (bez potrubí / s 20 m potrubím) - stupeň ventilátoru "SP2"	m ³ /h	-	-	360/330	
Průtok vzduchu (bez potrubí) - stupeň ventilátoru "SP1"	m ³ /h	-	-	290	
Provozní teplota	°C	-	-	+5 ... +35	
Okruh chladiva					
Chladivo R134a	g	-	-	270	
Maximální tlak	MPa (bar)	-	-	2,7 (27)	
Teplá voda					
Kapacita zásobníku	l	200	193	247	240
Plocha výměníku tepla (topná spirála)	m ²	-	1	-	1
Trvalý výkon topné spirály ¹⁾	kW	-	31,8	-	31,8
Maximální výstupní teplota s/bez elektrického dotopu	°C	-	-	60/70	
Maximální provozní tlak	MPa (bar)	-	-	1 (10)	
Elektrická data					
Elektrické napájení	V	-	-	~230 (± 10 %)	
Kmitočet sítě	Hz	-	-	50	
Intenzita proudu (s/bez 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	
Třída ochrany		-	-	I	
Elektrické krytí (bez potrubí / s potrubím)	IP	-	-	21/24	

Tab. 3 Technické údaje

	Jednotka	CS4000D W 200-1 FI	CS4000DW 200-1 CFI	CS4000D W 250-1 FI	CS4000DW 250-1 CFI
Všeobecné informace					
Hladina akustického tlaku bez potrubím (odstup 2 m, otáčky ventilátoru "SP1") ²⁾	dB(A)	43			
Šířka	mm	624			
Výška	mm	1678		1932	
Hloubka	mm	624			
Čistá hmotnost (bez obalu)	kg	83	95	96	108

Tab. 3 Technické údaje

- Měření podle DIN 4708, část 3, vstupní teplota topné spirály 80 °C, průtok 2600 kg/h, Δt 35 °C
- Hodnocení hladiny akustického výkonu podle norem EN 12102:2008, EN 255-3:1997 a podle základní akustické normy ISO 3747:2010. Přepočítání na hladinu akustického tlaku bez přihlídnutí k vlivu překážek (šíření zvuku v otevřeném kulovém poli). Teplota vzduchu 20°C (± 1); teplota vody 19 °C (± 1).

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	7735500588	7735501467	7735500581	7735500582
Typ výrobku	-	-	CS4000DW 200-1 FI	CS4000DW 200-1 CFI	CS4000D W 250-1 FI	CS4000DW 250-1 CFI
Tepelné čerpadlo vzduch-voda	-	-	Ano	Ano	Ano	Ano
Tepelné čerpadlo voda-voda	-	-	Ne	Ne	Ne	Ne
Tepelné čerpadlo solanka-voda	-	-	Ne	Ne	Ne	Ne
Nízkoteplotní tepelné čerpadlo	-	-	Ne	Ne	Ne	Ne
Vybavené přídatným ohřívačem?	-	-	Ano	Ano	Ano	Ano
Hladina akustického tlaku ve vnitřním prostředí	L_{WA}	dB(A)	60	60	60	60
Hladina akustického výkonu ve venkovním prostoru	L_{WA}	dB(A)	-	-	-	-
Deklarovaný zátěžový profil	-	-	L	L	XL	XL
Jiné zátěžové profily	-	-	-	-	-	-
Třída energetické účinnosti ohřevu vody	-	-	A+	A+	A+	A+
Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	%	142	142	140	140
Energetická účinnost ohřevu vody (jiné zátěžové profily)	η_{wh}	%	-	-	-	-
Energetická účinnost ohřevu vody (chladnější klimatické podmínky)	$\eta_{wh\ cold}$	%	142	142	140	140
Energetická účinnost ohřevu vody (jiné zátěžové profily, chladnější klimatické podmínky)	$\eta_{wh\ cold}$	%	-	-	-	-

Tab. 4 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie

Údaje o výrobku	Symbol	Jednotka	7735500588	7735501467	7735500581	7735500582
Energetická účinnost ohřevu vody (teplejší klimatické podmínky)	$\eta_{wh\ warm}$	%	142	142	140	140
Energetická účinnost ohřevu vody (jiné zátěžové profily, teplejší klimatické podmínky)	$\eta_{wh\ warm}$	%	-	-	-	-
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	kWh	721	721	1194	1194
Roční spotřeba elektrické energie (průměrné klimatické podmínky)	AEC _{aver}	kWh	-	-	-	-
Roční spotřeba elektrické energie (jiné zátěžové profily, průměrné klimatické podmínky)	AEC _{aver}	kWh	-	-	-	-
Roční spotřeba elektrické energie (chladnější klimatické podmínky)	AEC _{cold}	kWh	721	721	1194	1194
Roční spotřeba elektrické energie (jiné zátěžové profily, chladnější klimatické podmínky)	AEC _{cold}	kWh	-	-	-	-
Roční spotřeba elektrické energie (teplejší klimatické podmínky)	AEC _{warm}	kWh	721	721	1194	1194
Roční spotřeba elektrické energie (jiné zátěžové profily, teplejší klimatické podmínky)	AEC _{warm}	kWh	-	-	-	-
Denní spotřeba elektrické energie (průměrné klimatické podmínky)	Q _{elec}	kWh	3,412	3,412	5,575	5,575
Inteligentní ovládání zapnuto?	-	-	Ne	Ne	Ne	Ne
Týdenní spotřeba elektrické energie s inteligentním ovládáním	Q _{elec, week, smart}	kWh	-	-	-	-
Týdenní spotřeba elektrické energie bez inteligentního ovládání	Q _{elec, week}	kWh	-	-	-	-
Roční spotřeba paliva (průměrné klimatické podmínky)	AFC _{aver}	GJ	-	-	-	-
Roční spotřeba paliva (chladnější klimatické podmínky)	AFC _{cold}	GJ	-	-	-	-
Roční spotřeba paliva (teplejší klimatické podmínky)	AFC _{warm}	GJ	-	-	-	-
Smíšená voda při 40 °C	V ₄₀	l	235	235	291	291
Smíšená voda při 40 °C (jiné zátěžové profily)	V ₄₀	l	-	-	-	-
Nastavení regulátoru teploty	-	-	Eco	Eco	Eco	Eco
Nastavení termostatu (jiné zátěžové profily)	-	-	-	-	-	-
Nastavení regulátoru teploty (stav při dodání)	T _{set}	°C	48	48	51	51
Údaj o schopnosti provozu mimo špičku	-	-	Ne	Ne	Ne	Ne
Stálá ztráta	S	W	57	57	63	63
Užitný objem	V	l	195	188	247	240
Nesolární objem zásobníku	V _{bu}	l	-	10	-	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.



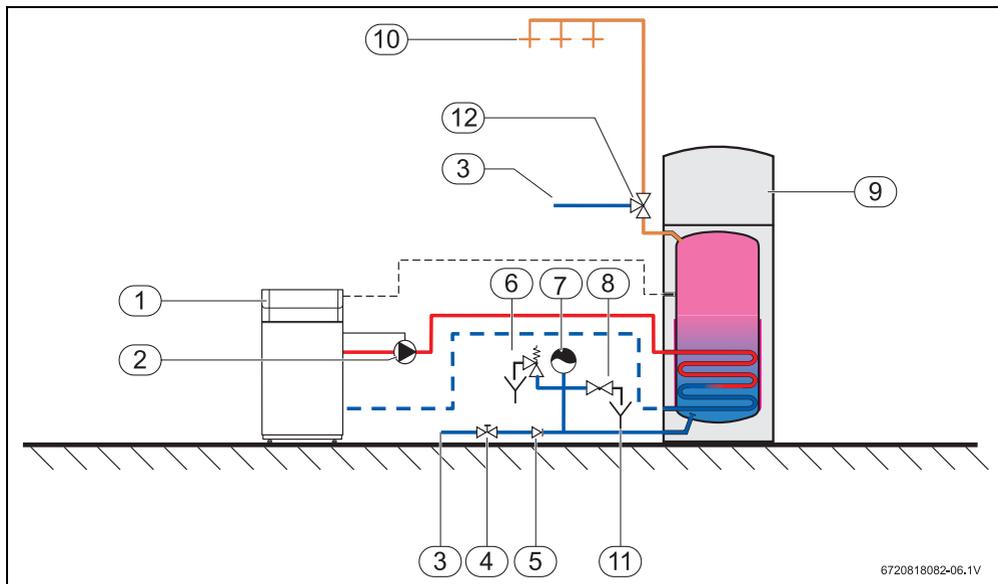
Poznámka pro provozovatele: Když Váš instalatér doplňuje chladivo, запиše dodatečnou náplň a celkové množství do následující tabulky.

	Typ chladiva	Potenciál globálního oteplování (GWP) [kgCO ₂ ekv]	Ekvivalent CO ₂ originální náplně [t]	Originální náplň [kg]	Dodatečná náplň [kg]	Celkové množství při uvedení do provozu [kg]
7735500588	R134a	1430	0,386	0,270		
7735501467	R134a	1430	0,386	0,270		
7735500581	R134a	1430	0,386	0,270		
7735500582	R134a	1430	0,386	0,270		

Tab. 5 Údaje o chladivu

3.13 Schéma systému

3.13.1 Tepelné čerpadlo pro přípravu teplé vody podporou kotle



Obr. 7

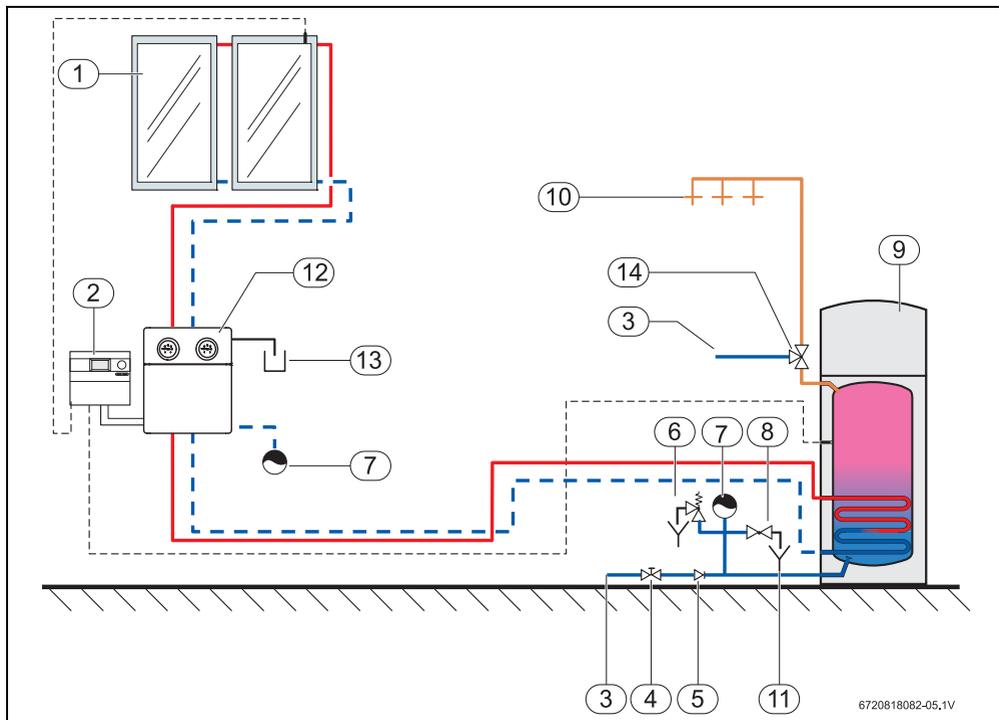
- [1] Kotel pro podporu
- [2] Oběhové čerpadlo
- [3] Vstup vody
- [4] Uzavírací ventil
- [5] Zpětný ventil¹⁾
- [6] Pojistný ventil¹⁾
- [7] Tlaková expanzní nádrž
- [8] Kohout odtoku
- [9] Tepelné čerpadlo
- [10] Výstup teplé vody
- [11] Trychtýřový sifon
- [12] Směšovací ventil



Příslušenství 7 736 503 877 je k dispozici pro hospodárné využití systémů.

1) Instalace předepsána

3.13.2 Tepelné čerpadlo pro přípravu teplé vody se solární podporou



Obr. 8

- [1] Tepelné solární kolektory pro podporu (např.: kolektory FKT)
- [2] Solární regulace
- [3] Vstup vody
- [4] Uzavírací ventil
- [5] Zpětný ventil¹⁾
- [6] Pojistný ventil¹⁾
- [7] Tlaková expanzní nádrž
- [8] Kohout odtoku
- [9] Tepelné čerpadlo
- [10] Výstup teplé vody
- [11] Trychtýřový sifon
- [12] Cirkulační skupina (solární stanice)
- [13] Záchytná nádrž pro odtokové potrubí pojistného ventilu
- [14] Směšovací ventil



Příslušenství 7 736 503 877 je k dispozici pro hospodárné využití systémů.

1) Instalace předepsána

4 Přeprava a uskladnění



VAROVÁNÍ: Škody způsobené přepravou!

- ▶ Se zařízením zacházejte opatrně.
- ▶ Abyste zamezili uvolnění a poškození, zařízení nenakládejte.



OZNÁMENÍ: Škody způsobené přepravou!

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

Všeobecné informace

Zařízení se dodává na jediné paletě a proti poškození při přepravě je chráněno speciálním obalem.

Zařízení je nutné skladovat a přepravovat vždy v jeho originálním obalu,¹⁾ ve svislé poloze a s vypuštěným zásobníkem vody. Při skladování a přepravě jsou dovoleny okolní teploty od -20 °C do +60 °C.

Ruční přeprava



OZNÁMENÍ: Možnost poškození popruhy nebo řemenu!

- ▶ Dbejte na to, aby popruhy či řemeny nezpůsobily poškrábání povrchu zařízení nebo jeho promáčknutí.
- ▶ Popruhy či řemeny nenasazujte na přípojky zařízení.

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

5 Instalace

- ▶ Zařízení smí instalovat pouze autorizovaná odborná firma.

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

- ▶ Při instalaci zařízení respektujte platné předpisy.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou všechny přípojky neporušené a zda nedošlo k jejich poškození při přepravě.



OZNÁMENÍ: Výstup chladiva!

- ▶ Opravy okruhu chladiva smí provádět pouze autorizovaný odborník.

5.1 Místo instalace

Při volbě místa instalace postupujte podle těchto pokynů:

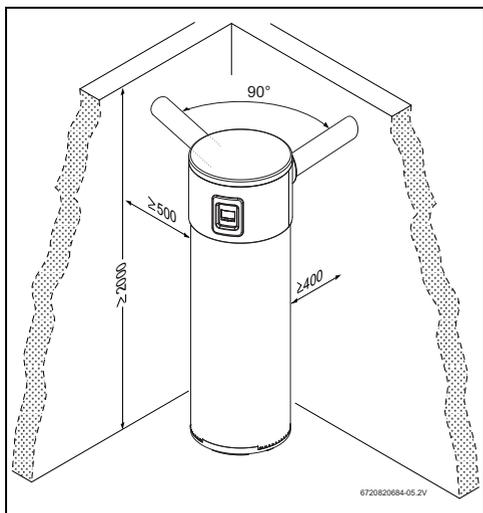
- Zařízení musí být instalováno v suché a vůči mrazu chráněné místnosti. Aby byl zaručen optimální výkon zařízení, musí se teplota přiváděného vzduchu pohybovat mezi +5 °C a 35 °C.
- Plocha pro instalaci zařízení musí být pevná a dostatečně rovná.
- Vypouštění a nasávání vzduchu nesmí být uskutečňováno v místech, ve kterých hrozí nebezpečí výbuchu v důsledku přítomnosti plynů, páry nebo prachu.
- Zajistěte správný odtok kondenzátu.
- Podklad, na kterém je zařízení postavené, musí být dostatečně stabilní (hmotnost zařízení činí při naplněném zásobníku přibližně 375 kg a je rozložena rovnoměrně na 3 stavěcí nohy).



Má-li zařízení jen jedno potrubí (nasávací či výfukové), může se během provozu v prostoru instalace vytvořit podtlak nebo přetlak. Jsou-li v tomto místě již nainstalována jiná spalovací zařízení, musí být k dispozici volný prostor o velikosti nejméně 220 cm² pro přívod a odvod vzduchu, aby byl zajištěn bezvadný provoz.

Poznámka: Volný prostor o velikosti 220 cm² je sám o sobě zapotřebí pro správnou funkci tepelného čerpadla. K této ploše je třeba přičíst plochu, která je zapotřebí pro správný provoz spalovacího zařízení.

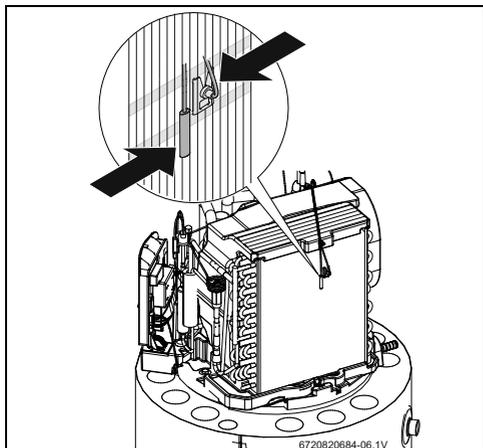
Pro zajištění bezporuchového provozu a dobrého přístupu ke všem konstrukčním dílům a přípojkám při údržbě a opravách je nutné dodržet minimální odstupy uvedené v obr. 9.



Obr. 9 Doporučené minimální odstupy (mm)

5.2 Ustavení zařízení

- ▶ Odstraňte fólii a vnější ochranný obal.
- ▶ Zvedněte zařízení z palety a postavte je na určený podstavec.
- ▶ Pro správné vyrovnaní zařízení v místě instalace upravte výšku stavěcích noh.
- ▶ Zajistěte správnou polohu čidla teploty.



Obr. 10 Čidlo teploty (lamely odpařovače + nasávaný vzduch)



Pro bezvadný provoz zařízení a odtok kondenzátu je nutné vyrovnat zařízení do svislé polohy. Náklon (možný jen ve směru odtoku kondenzátu) nesmí být větší než 1°.



OZNÁMENÍ: Možnost poškození vnějšího opláštění!

- ▶ Zařízení stojící na nohách nenaklápějte více než o 20°.

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 zařízení a pro zamezení kondenzace na vnějších stěnách potrubí použijte tepelně a zvukově izolovaná potrubí.

Při volbě prostoru pro nasávání vzduchu dodržujte průměrnou teplotu vzduchu a jeho potřebný průtok (→ tab. 3). Pro dosažení co nejnižšího odporu vzduchu instalujte potrubí pro nasávání a vypouštění vzduch (Ø 160 mm) co nejpříměji.

Délka (L_{ekv}) potrubí pro nasávání a vypouštění nesmí překročit následující délky:

- 35 m u stupně ventilátoru SP2

	Nasávání vzduchu (IN)	Vypouštění vzduchu
	L_{ekv}	
Potrubí délky 0,5 m		0,5 m
Potrubí délky 1 m		1,0 m
Potrubí délky 2 m		2,0 m
Hadice délky 10 m		19,0 m
Koleno 45°		0,7 m
Koleno 90°		1,4 m
Hadicové koleno 90°		1,6 m
Venkovní ochranná mřížka	4 m	8 m
Výstup střešní	11 m	21 m

Tab. 6

Pro zajištění odtoku kondenzátu ze zařízení, který se tvoří v potrubí nasávání a vypouštění vzduchu:

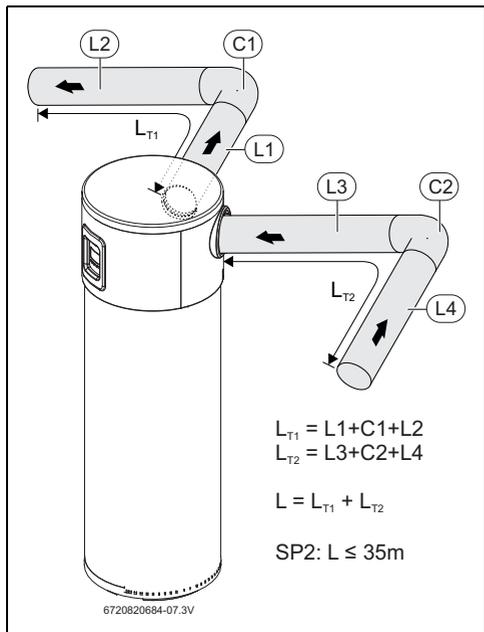
- ▶ Vzduchová potrubí instalujte vodorovně nebo s mírným sklonem k otvorům pro nasávání a vypouštění vzduchu na horní straně zařízení.

5.3.1 Provoz se vzduchem z prostoru

Pracuje-li tepelné čerpadlo se vzduchem z prostoru instalace, musí objem tohoto prostoru činit nejméně 20 m³.

5.3.2 Provoz se vzduchem z venkovního prostředí

Precuje-li čerpadlo se vzduchem z venkovního prostředí, musí být potrubí chráněna vodními koncovkami před povětrnostními vlivy.



Obr. 11 Ekvivalentní délka potrubí (L)

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

L	Počet otáček ventilátoru ¹⁾
do 35 m	SP2
0 m (bez potrubím)	SP1

Tab. 7

- 1) → kapitola 8.9.5

5.4 Připojení vodovodního potrubí



Během provozu nikdy nezavírejte vodovodní kohout (→ obr. 7, [4]).



Opatření k zamezení vzniku poruch v důsledku náhlých výkyvů tlaku při zásobování:

- ▶ Do potrubí směrem k zařízení instalujte zpětný ventil a regulační tlakový ventil.



OZNÁMENÍ: Potrubí se při neodborné manipulaci může poškodit!

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



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

- ▶ Na vstupu vody instalujte vodní filtr.



OZNÁMENÍ: Možnost poškození přípojek zásobníku korozí!

U přípojek z mědi:

- ▶ Použijte izolační oddělovací šroubení¹⁾ pro hydraulické přípojky. Tímto způsobem se prodlouží životnost hořčíkové anody.

- 1) Příslušenství (není v rozsahu dodávky)

- ▶ Stanovte jmenovitý průměr sanitárních instalací 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 tuhá nebo ohebná. Pro zamezení škod v důsledku koroze zohledněte vlastnosti materiálů použitých v potrubním systému a v přípojkách!

Pro zamezení tepelných ztrát a zaručení maximálního výkonu zařízení:

- ▶ Přípojky vody tepelně izolujte.

Pojistný ventil¹⁾

- ▶ Pojistný ventil namontujte na vstup vody do zařízení.



Je-li vstupní tlak vody vyšší než 0,8 MPa (8 barů) - tedy 80 % dovolené maximální hodnoty 1 MPa (10 barů) - namontujte redukční tlakový ventil. Pojistný ventil se otevře, jestliže tlak vody překročí horní mezní hodnotu (→ tab. 8, str. 22) a vodu odpustí. Proto je třeba přistavit záchytnou nádrž.

ODTOK POJISTNÉHO VENTILU NIKDY NEZAVÍREJTE.

Mezi pojistný ventil a přípojku vody zařízení nikdy nemontujte žádné příslušenství.



OZNÁMENÍ:

Odpadní potrubí pojistného ventilu je nutno instalovat do míst, ve kterých nehrozí zamrznutí, s plynulým spádem a otevřeně vůči atmosféře.

5.5 Připojení topné spirály²⁾

Zařízení je vybaveno dodatečnou topnou spirálou pro podporu solárním zařízením nebo kotlem.

Dosáhla-li teplota vody v zásobníku 80 °C, odpojí řízení podpůrný systém. Tímto způsobem se zamezí poškození okruhu chladiva tepelného čerpadla a aktivaci havarijního termostatu.



VAROVÁNÍ: Nebezpečí opaření!

Horká voda může způsobit těžká opaření.

- ▶ 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. 4, [4]).
- ▶ Pro zamezení tepelných ztrát potrubí izolujte.

5.6 Cirkulace



Při použití cirkulačního systému je účinnost stále menší.

Z důvodů energetické hospodárnosti by se cirkulační systém měl používat jen tehdy, je-li to opodstatněné. Pro snížení tepelných ztrát je nutné cirkulační systémy připojené k rozvodu teplé vody řídit prostřednictvím ventilu, časového spínání nebo podobnými přístroji.

5.7 Připojení potrubí kondenzátu



Odtoková trubka kondenzátu se dodává samostatně.

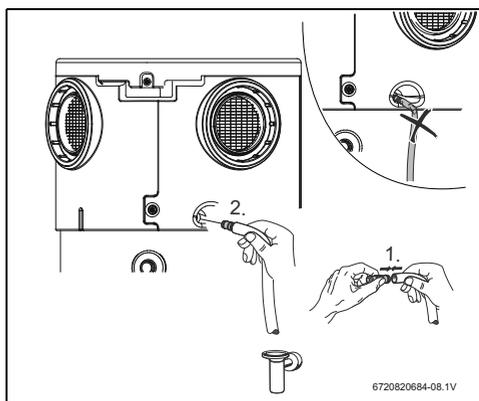


OZNÁMENÍ: Možnost poškození zařízení!

- ▶ Před instalací do zařízení připojte trubku kondenzátu na odtok kondenzátu (obr. 12).
- ▶ Potrubí odvodu kondenzátu neohýbejte.

Kondenzát se odvádí na boku zařízení.

- ▶ Odvod kondenzátu³⁾ připojte na odtok kondenzátu [1].
- ▶ Potrubí odvodu kondenzátu připojte na záchytné místo.
- ▶ Kondenzát odvádějte přes odtokový sifon [2].



Obr. 12 Odvod kondenzátu

1) Příslušenství (není v rozsahu dodávky)

2) pouze modely s topnou spirálou

3) Příslušenství (není v rozsahu dodávky)

5.8 Expanzní nádoba pro pitnou vodu³⁾



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

- ▶ Expanzní nádobu namontujte na přípojku 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
200/250	0,6 MPa (6 barů)	0,2 MPa (2 barů)	12 l
		0,3 MPa (3 barů)	18 l
		0,4 MPa (4 barů)	25 l
	0,8 MPa (8 barů)	0,2 MPa (2 barů)	12 l
		0,3 MPa (3 barů)	12 l
		0,4 MPa (4 barů)	18 l
	1 MPa (10 barů)	0,2 MPa (2 barů)	12 l
		0,3 MPa (3 barů)	12 l
		0,4 MPa (4 barů)	18 l

Tab. 8

5.9 Plnění zásobníku



OZNÁMENÍ: Možnost poškození zařízení!

- ▶ Před uvedením zařízení do provozu naplňte zásobník vodou a systém případně odvzdušněte.

Automatické napouštění - systémy s tlakem vody vyšším než 0,3 MPa (3 bary)

- ▶ Otevřete výstupní ventil vody a alespoň jeden kohout teplé vody.
- ▶ Otevřete vstupní ventil vody na zásobníku (obr. 6, [4]). Zásobník se napouští.

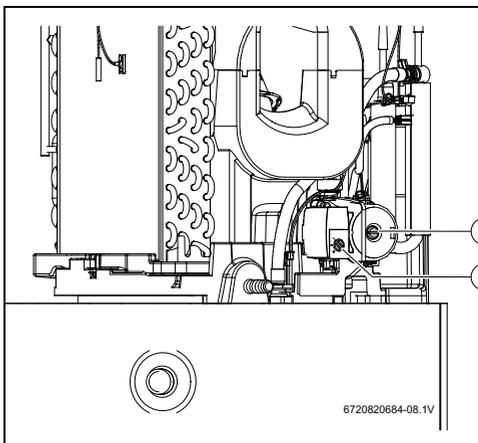
- ▶ Kohouty teplé vody zavřete teprve tehdy, protéká-li voda plynule a bez bublin. Napouštění zásobníku je ukončené.
- ▶ Zařízení připojte k elektrické síti pomocí samostatné zásuvky s ochranným vodičem.

Zobrazí-li se po několika minutách na displeji poruchový kód "E09", postupujte takto:

- ▶ Proveďte manuální napuštění.

Manuální napouštění - systémy s tlakem vody nižším než 0,3 MPa (3 bary)

- ▶ 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.
- ▶ Zařízení připojte k elektrické síti pomocí samostatné zásuvky s ochranným vodičem.
- ▶ Volič otáček čerpadla otopného systému [1] nastavte na "III".



Obr. 13 Oběhové čerpadlo

- [1] Volič otáček
[2] Odvzdušňovací šroub

- ▶ Nastavte provozní režim "Purg" (→ str. 32, kapitola 8.9.3).



UPOZORNĚNÍ: Nebezpečí opaření!

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

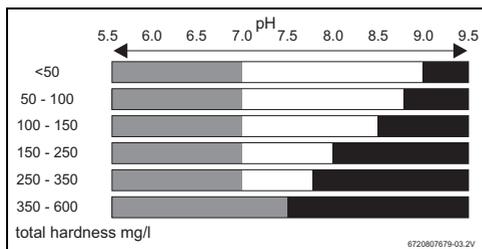
- ▶ Otevřete odvzdušňovací šroub na tělese oběhového čerpadla.
- ▶ Po dokonalém odvzdušnění odvzdušňovací šroub oběhového čerpadla zavřete.
- ▶ Vyčkejte asi 5 minut, dokud neskončí provozní režim "Purg".
- ▶ Volič otáček čerpadla otopného systému [1] nastavte na "I".
Odvzdušnění a napouštění zásobníku je ukončené.

Zobrazí-li se po několika minutách na displeji poruchový kód "E09", postupujte takto:

- ▶ Poruchu vynulujte (→ str. 34, odstavec "Vynulování poruchového hlášení").
- ▶ Proveďte znovu manuální napouštění.

5.9.1 Jakost vody

Nedostatečná kvalita vody nebo její znečištění mohou způsobit poškození zařízení.



Obr. 14 Jakost vody

	Úprava vody není zapotřebí (-0,5 < LSI < 1,5)
	Úprava vody proti zavápnění je zapotřebí (LSI > 1,5)
	Úprava vody proti korozi je zapotřebí (LSI < -0,5)
LSI	Langelierův index nasycení

Tab. 9

Langelierův index nasycení závisí na teplotě vody. Výše uvedené hodnoty byly vypočteny pro následující teploty vody: 10 °C a 70 °C.

Nebezpečí vzniku koroze hrozí zejména při nízkých teplotách vody (< 20 °C), nebezpečí zavápnění je nejvyšší při vysokých teplotách vody (> 55 °C). Aby bylo možné vyhodnotit nutnost úpravy vody, je při tvrdosti vody vyšší než 600 mg/l nutné vypočítat Langelierův index nasycení.

Přivolejte autorizovaného servisního technika.

Vodivost vody

130 µS/cm - 1500 µS/cm

Tab. 10 Vodivost vody



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

6 Elektrické připojení



Zařízení smí instalovat pouze autorizovaná odborná firma.



NEBEZPEČÍ: Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

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



NEBEZPEČÍ: Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Elektrický kondenzátor se po vypnutí zařízení musí vybit.

- ▶ Vyčkejte nejméně 5 minut.



NEBEZPEČÍ: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Aby bylo zajištěno dodržení všech bezpečnostních požadavků, smí vadné přípojovací kabely vyměňovat pouze autorizovaná odborná firma.

Všechna regulační, hlídací a bezpečnostní zařízení daného systému byla důsledně odzkoušena a jsou připravena k provozu.



Z výroby je zařízení připraveno na elektrické napájení 230 V (jednofázové).

**UPOZORNĚNÍ:**

Elektrické jištění!

- ▶ Ve spínací skřínce musí být pro zařízení připraveno samostatné připojení s ochranným spínačem 30 mA a ochranným vodičem.

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



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

6.1 Elektrické připojení zařízení

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

- ▶ Proudové přípojky musí být co nejkratší, aby systém byl chráněn před přetížením, např. za bouřky.
- ▶ Zařízení připojte k elektrické síti pomocí samostatné zásuvky s ochranným vodičem.

7 Uvedení zásobníku do provozu**7.1 Před uvedením do provozu****OZNÁMENÍ:** Možnost poškození zařízení!

Po instalaci zařízení do konečné polohy vyčkejte nejméně 30 minut, než jej zapnete.

**OZNÁMENÍ:** Zařízení neuvádějte v činnost bez vody!

- ▶ Zařízení provozujte pouze s pitnou vodou.

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

7.2 Zapnutí a vypnutí zařízení**Zapnutí**

- ▶ Zařízení musí být k síti připojené pomocí samostatné zásuvky s ochranným vodičem.
V prvních vteřinách po zapnutí není displej ještě aktivovaný.



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

Normální spuštění

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

Tab. 11

Vypnutí

- ▶ Přerušte elektrické napájení zařízení.

**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození zařízení!

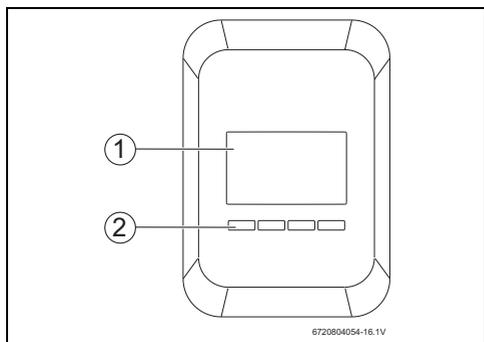
Při teplotách pod bodem mrazu může voda zmrznout.

- ▶ Nepřerušujte elektrické napájení, aby "protizámrazová ochrana" zůstala funkční.
- ▶ Nastavte zařízení do provozního režimu "Off" (→ kapitola 8.10, str. 34).

-nebo-

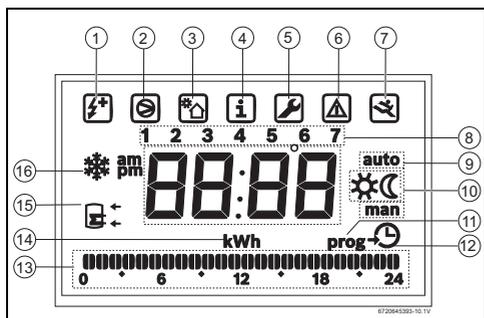
- ▶ Zařízení úplně vypusťte.

8 Obsluha



Obr. 15 Obslužný panel

- [1] Displej
- [2] Volicí tlačítka



Obr. 16 Displej

- [1] Příprava teplé vody v elektrickém provozu
- [2] Příprava teplé vody tepelným čerpadlem
- [3] Externí příprava teplé vody (solární nebo kotlem)
- [4] Informace
- [5] Zadávání parametrů nastavení
- [6] Poruchové hlášení
- [7] Zadávání v servisním menu
- [8] Dny v týdnu
- [9] Režim "auto/man"
- [10] Indikace provozního stavu
- [11] Volba menu "Prog"
- [12] Nastavení hodin
- [13] Doby provozu
- [14] Příkon
- [15] Identifikace čidel teploty zásobníku
- [16] Protizámrazová funkce

8.1 Provozní režimy

Zobrazuje se symbol "auto"

Jak naprogramovat doby provozu.

Zobrazuje se symbol "man"

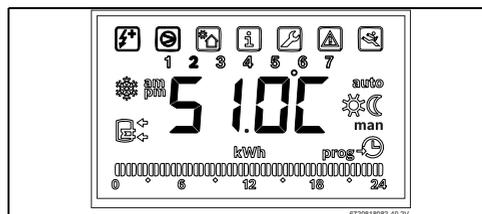
Trvalý provoz (24 h / 7 dnů) bez nastavení času nebo provozního režimu "Boos".

8.2 Nastavení teploty teplé vody



Teplota vody nastavená z výroby činí 48 °C (200 l), 51 °C (250 l).

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



Obr. 17 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 zobrazí displej teplotu vody v zásobníku.

8.3 Provozní režim "Boos"

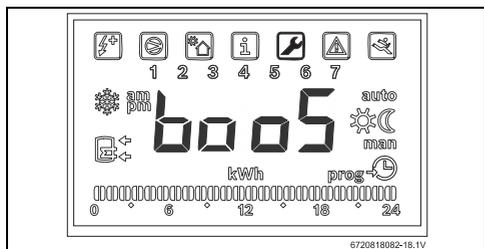
Aktivace provozního režimu "Boos"

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

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



V provozním režimu "Boos" klesne výkon zařízení. Smí být proto použito jen tehdy, má-li se teplota vody rychle zvýšit.



Obr. 18 Provozní režim "Boos"

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



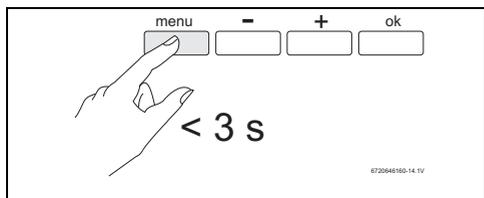
Oba zdroje tepla jsou použity současně, dokud není dosaženo požadované teploty. Při teplotách nad 60 °C se používá pouze elektrický dotop. Displej zobrazuje "Boos", dokud není dosaženo požadované teploty.

Jakmile bylo dosaženo nastavené teploty teplé vody, opustí zařízení provozní režim "Boos" a vrátí se zpět do původně nastaveného provozního režimu.

8.4 Hlavní menu

Vyvolání hlavního menu

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



Obr. 19 Vyvolání hlavního menu

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

- **Hol - programování dnů dovolené**
- **Date - nastavení data a času**
- **Timr - provozní režimy**
 - OFF
 - ON
 - EDIT
 - po - pá
 - so - ne
 - Fact
- **Mode - provozní režimy přípravy teplé vody**

- Provozní režim "Conf"
- Provozní režim "Eco"
- Provozní režim "Elec"

• Set - nastavení

- Leg - program pro termickou dezinfekci
- Rcir - cirkulační systém
- Purg - odvzdušnění
- Aboo - Auto-Boos
- Fan - ventilátor
- Tank - zásobník
- 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

• 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.

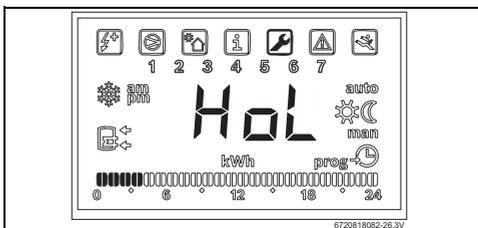
8.5 Vedlejší menu "Hol"

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

V tomto provozním režimu je zařízení vypnuté, přičemž k jeho opětovnému zapnutí dojde 1 den předem nastaveným jako konec dovolené. Elektrický dotop se v případě nutnosti zapne ve funkci "Protizámrazová ochrana".



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



Obr. 20 Provozní režim "Hol"

Zapnutí funkce "Hol"

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

- ▶ Zajistěte, aby datum bylo správné (→ kapitola 8.6).
- ▶ Zajistěte, aby zařízení bylo k síti připojené pomocí samostatné zásuvky s ochranným vodičem.

Manuální deaktivace funkce "Hol"

Chcete-li provozní režim "Hol" deaktivovat před nastaveným datem:

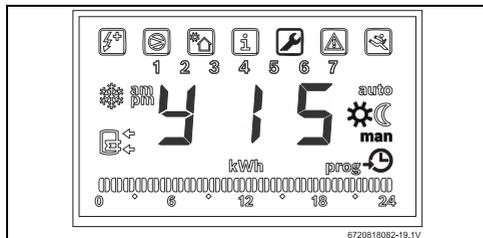
- ▶ Nastavte konec dovolené na následující den.

Protizámrazová funkce

Elektrický dotop 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. 21 Nastavení data

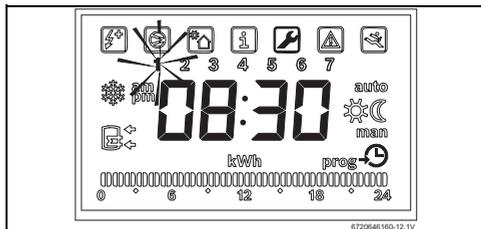
- ▶ Tlačítkem "+" nebo "-" nastavte rok.
- ▶ Potvrďte tlačítkem "OK".
Na displeji bliká měsíc.
- ▶ Tlačítkem "+" nebo "-" nastavte měsíc.
- ▶ Potvrďte tlačítkem "OK".
Na displeji bliká den.

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



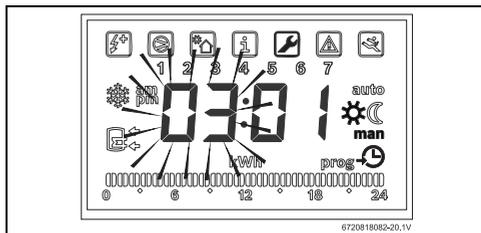
Standardně je jako první den v týdnu nastaveno pondělí. Uživatel může den, který má platit jako první den v týdnu, nastavit podle své potřeby.

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



Obr. 22 Nastavení dne v týdnu

- ▶ Potvrďte tlačítkem "OK".
Na displeji bliká počet hodin.
- ▶ Tlačítkem "+" nebo "-" nastavte hodinu.

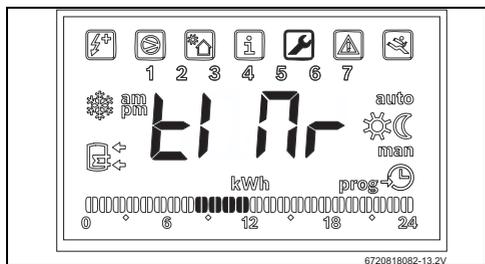


Obr. 23 Nastavení času

- ▶ Potvrďte tlačítkem "OK".
Na displeji blikají minuty.
- ▶ Tlačítkem "+" nebo "-" nastavte minuty.
- ▶ Potvrďte tlačítkem "OK".
Nastavení hodin je ukončené.

8.7 Vedlejší menu "Timr" - doby provozu

Ve vedlejšímu menu "Timr" lze dle přání nastavit doby provozu tepelného čerpadla.

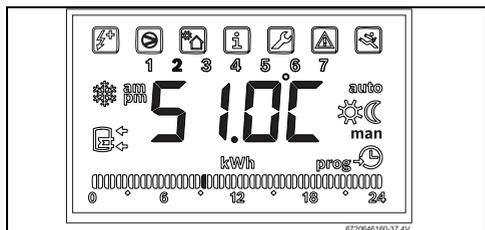


Obr. 24 Vedlejší menu "Timr"

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

8.7.1 Provozní režim "OFF"

Volbou tohoto provozního režimu se zařízení přepne 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. 25 Provozní režim "manuální"

8.7.2 Vedlejší menu "ON"

Zařízení pracuje podle programu nastaveného v menu Edit.

8.7.3 Vedlejší menu "EDIT"

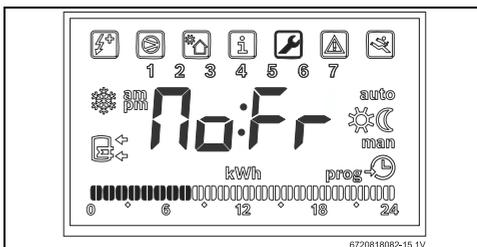
Vedlejší menu "EDIT" umožňuje stanovení dvou dob provozu, nebo volbu továrně nastavených časů provozu (možnost "Factory")

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

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

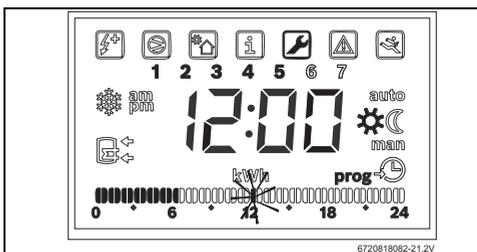
Ve vedlejším menu "Mo-Fr" (po-pá) lze nastavit, ve kterém období má tepelné čerpadlo pracovat ve dnech 1 až 5.

Počátek 1. doby provozu (Mo-Fr = po-pá) bliká.



Obr. 26 Počátek 1. doby provozu

- ▶ Tlačítka "+" a "-" nastavte počátek doby provozu.
- ▶ Stiskněte "OK".
Konec 1. doby provozu bliká.
- ▶ Tlačítka "+" a "-" nastavte dobu trvání provozu.
- ▶ Stiskněte "OK".
Počátek 2. doby provozu bliká.
- ▶ Tlačítka "+" a "-" nastavte počátek 2. doby provozu.



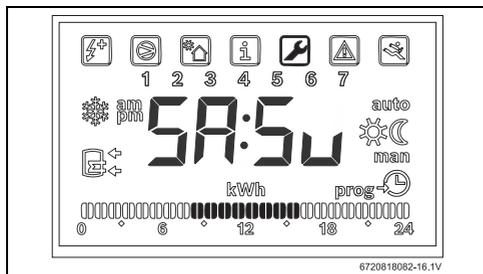
Obr. 27 Počátek 2. doby provozu

- ▶ Stiskněte "OK".
Konec 2. doby provozu bliká.
- ▶ Tlačítka "+" a "-" nastavte dobu trvání 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.

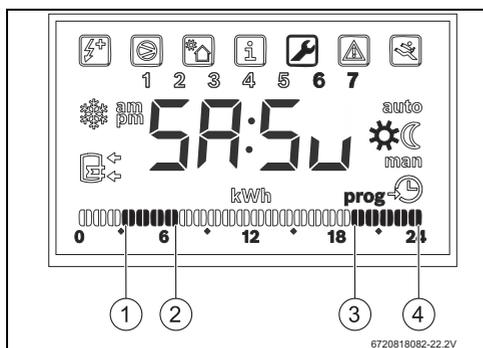
8.7.5 Nastavení doby provozu pro dny 6 až 7 - vedlejší menu "Sa-Su" (so-ne)



Obr. 28 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 6 a 7.

- ▶ 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. 29 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.
- ▶ Stiskněte "OK".



Na displeji se zobrazuje symbol
Zařízení je v době provozu.

Na displeji se zobrazuje symbol
Zařízení je mimo dobu provozu.

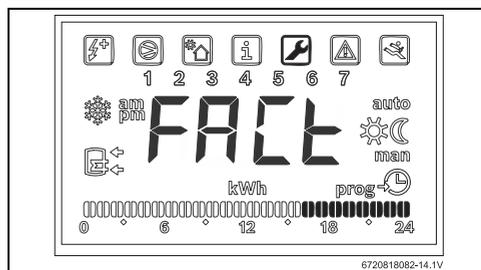
8.7.6 Provozní režim "Factory"

Volbou tohoto menu pracuje zařízení v časech nastavených ve výrobním závodě:

- "Mo-Fr" (po-pá) (dny 1 až 5)
- "Sa-Su" (so-ne) (dny 6 až 7)

Tepelné čerpadlo se uvede do provozu jen během doby nastavené při výrobě a nelze provádět úpravy:

Dny 1 - 5: [00:00 → 06:00] a [16:00 → 19:00]
dny 6 - 7: [02:00 → 08:00]

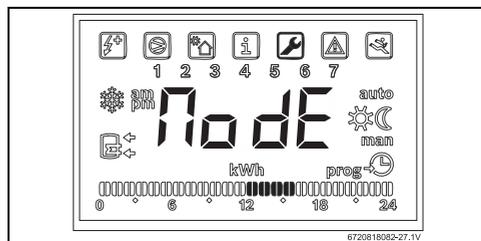


Obr. 30 Provozní režim "Factory"

8.8 Menu "Mode" - provozní režimy přípravky teplé vody

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

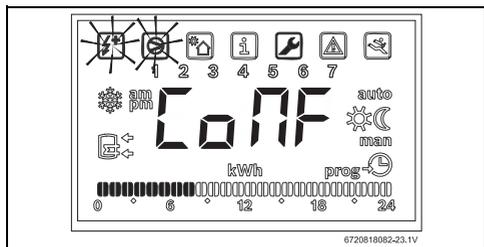
- Provozní režim "Conf"
- Provozní režim "Eco"
- Provozní režim "Elec"



Obr. 31 Funkce "Mode"

8.8.1 Provozní režim "Conf"

V tomto provozním režimu se podle situace používají dva zdroje tepla: tepelné čerpadlo nebo elektrický dotop.



Obr. 32 Provozní režim "Conf"

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



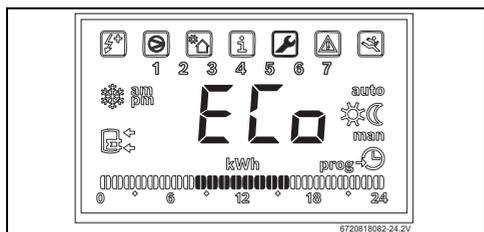
Pohybuje-li se teplota vody v zásobníku pod 60 °C a teplota nasávaného vzduchu mezi +5 °C a 35 °C, použije se jako zdroj tepla výhradně tepelné čerpadlo. Jinak se zapne elektrický dotop.

8.8.2 Provozní režim "Eco"



Příprava teplé vody je zaručena jen tehdy, pohybuje-li se teplota nasávaného vzduchu mezi +5 °C a 35 °C.

Volbou tohoto provozního režimu se tepelné čerpadlo použije jako jediný zdroj tepla.



Obr. 33 Provozní režim "Eco"

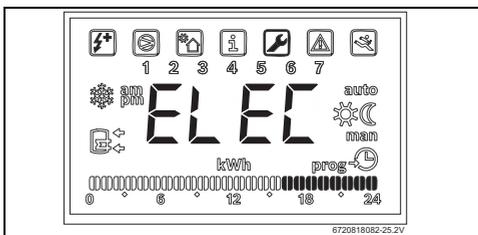
Teplotu vody lze nastavit mezi 30 °C a 60 °C.



Při velmi nízkých teplotách se aktivuje protizámrazová funkce (→ str. 27).

8.8.3 Provozní režim "Elec"

Při volbě tohoto provozního režimu je použit elektrický dotop jako jediný zdroj tepla.



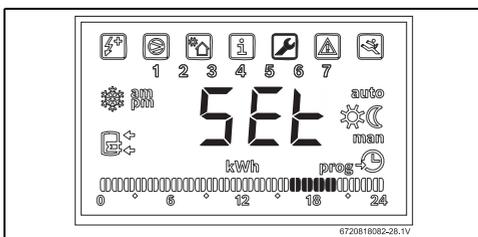
Obr. 34 Provozní režim "Elec"

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

8.9 Vedlejší menu "Set" - nastavení

Ve vedlejším menu "Set" lze nastavovat různé parametry:

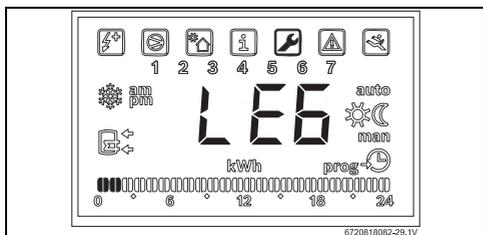
- Leg - program pro termickou dezinfekci
- Rcir - cirkulační systém
- Purg - odvězdušení
- Aboo - Auto-Boos
- Fan - ventilátor
- Tank - zásobník
- Unit - volba teplotní jednotky
- Coil - kompatibilita s podpůrnými systémy pro přípravu teplé vody (solární, kotel, elektrický)
- Phot - kompatibilita s fotovoltaickým systémem
- Fset - nastavení z výroby



Obr. 35 Funkce "Set"

8.9.1 "Leg" - termická dezinfekce

Pomocí funkce "Leg" lze aktivovat/deaktivovat termickou dezinfekci. Ta slouží k usmrcení bakterií a uživatel ji musí provádět alespoň jednou za týden.



Obr. 36 Funkce "Leg"

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

Jakmile bylo dosaženo teploty 60 °C, vrátí se zařízení zpět do předtím nastaveného provozního režimu.

Aktivace manuální funkce "Leg"

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



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



Teplota teplé vody se automaticky nastaví na 60 °C.



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.



Pro zopakování dezinfekce je nutné funkci znovu aktivovat.



Dezinfekce trvá maximálně 48 h. Během prvních 24 hodin pracuje zařízení v režimu "Conf". Nebylo-li dosaženo 60 °C, přepne se zařízení na příštích 24 hodin do provozního režimu "Boos".



Tím se ukončí pouze aktuální program, týdenní opakování zůstává aktivní.

Aktivace automatické funkce "Leg"



Teplota teplé vody se automaticky nastaví na 60 °C.

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

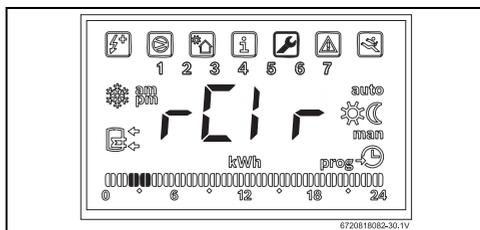
Nastavení dne v týdnu dezinfekce

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

Nastavení času pro provedení dezinfekce

8.9.2 "Rcir" - cirkulační systém

Funkce "Rcir" umožňuje přihlášení cirkulačního systému do zařízení.



Obr. 37 Funkce "Rcir"

Zapnutí funkce "Rcir"

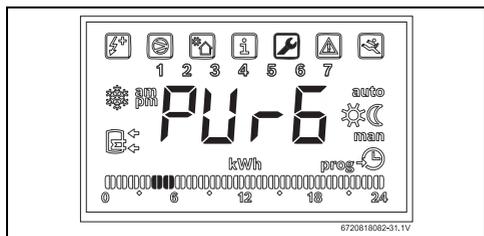
- ▶ Vyvolejte funkci "Rcir" a stiskněte tlačítko "OK".
Displej zobrazuje "OFF".
- ▶ Tlačítka "+" a "-" nastavte přítomnost cirkulačního systému:
 - "OFF": Systém bez cirkulačního systému

– "ON": Systém s cirkulačním systémem

▶ Stiskněte "OK".

8.9.3 "Purg" - odvzdušnění

Funkce "Purg" podporuje odvzdušňování systému.



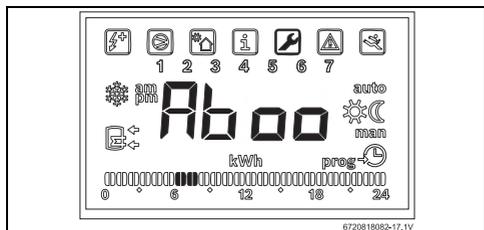
Obr. 38 Funkce "Purg"

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 zařízení 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. 39 Funkce "Aboo"

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

- ▶ Vyvolejte funkci "Aboo" a stiskněte tlačítko "OK". Displej zobrazuje "Air" - teplotu prostoru.
- ▶ Stiskněte "OK".
- ▶ Tlačítka "+" a "-" zvolte teplotu vzduchu, od které dojde k automatické aktivaci provozního režimu "Boos" a stiskněte "OK".



Hodnotu teploty vzduchu "Air" lze nastavit mezi 0 °C a 15 °C.

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

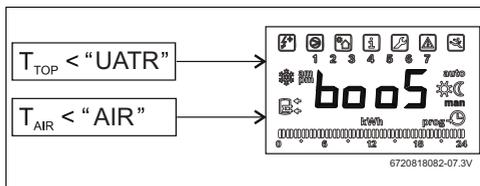
- ▶ Vyvolejte funkci "Aboo" a stiskněte tlačítko "OK". Displej zobrazuje "Air".
- ▶ Stiskněte tlačítko "+" nebo "-", dokud se na displeji neobjeví "Uatr".
- ▶ Stiskněte "OK". Displej zobrazuje "Uatr" - teplotu vody v zásobníku.
- ▶ Tlačítka "+" a "-" nastavte teplotu vody v zásobníku, od které dojde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



Teplotu vody "Uatr" v zásobníku lze nastavit mezi 20 °C a 60 °C.



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



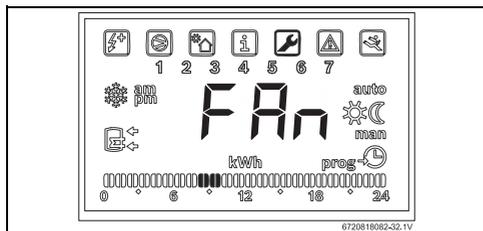
Obr. 40

[T_{TOP}]Obr. 4, [15]

[T_{AIR}]Obr. 6, [1]

8.9.5 "Fan" - stupeň ventilátoru

Pomocí funkce "Fan" lze nastavit stupeň ventilátoru. Zařízení je z výrobního závodu nastaveno na stupeň 2 (SP 2).



Obr. 41 Funkce "Fan"

Nastavení stupně ventilátoru

- ▶ Vyvolejte funkci "Fan" a stiskněte tlačítko "OK".
Displej zobrazuje ve výrobním závodě nastavený stupeň ventilátoru "SP 2".
- ▶ Tlačítka "+" nebo "-" nastavte stupeň ventilátoru.
 - "SP 1": jmenovité otáčky
 - "SP 2": nejvyšší otáčky

8.9.6 "Tank"- kapacita zásobníku



Tento parametr je nastaven z výrobního závodu a neměl by se měnit.

Pomocí tohoto menu lze nastavovat kapacitu zásobníku. Způsob činnosti zařízení se mění s nastavenou kapacitou zásobníku.

Nastavení kapacity zásobníku

- ▶ Vyvolejte funkci "Tank" a stiskněte tlačítko "OK".
Displej zobrazuje aktuálně nastavenou kapacitu zásobníku.
- ▶ Kapacitu zásobníku nastavte tlačítky "+" a "-".
 - 200 litrů
 - 250 litrů
- ▶ Stiskněte "OK".

8.9.7 "Unit" - volba teplotní jednotky

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

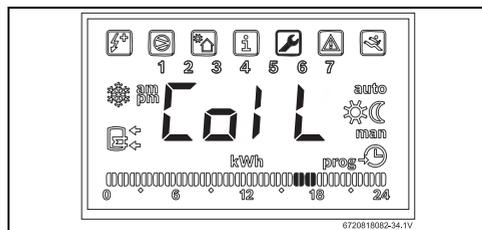
- ▶ Pomocí tlačítek "+" nebo "-" zvolte teplotní jednotku.
- ▶ Potvrďte tlačítkem "OK".

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



Funkce je k dispozici teprve po instalaci 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 nejehospodárnější a nejlevnější zdroj.

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



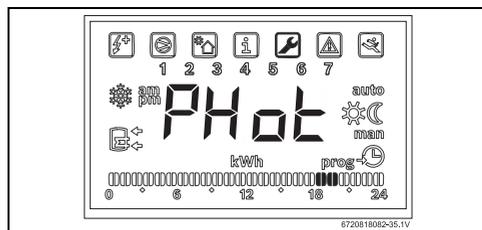
Obr. 42 Funkce "Coil"

8.9.9 "Phot" - kompatibilita s fotovoltaickým systémem



Funkce je k dispozici teprve po instalaci 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 nejehospodárnější a nejlevnější zdroj.

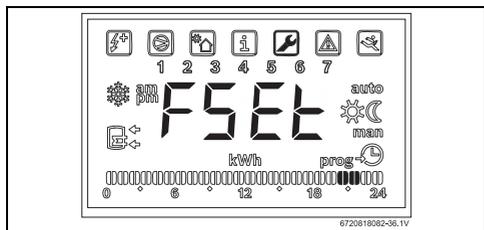
- ▶ Funkci nezapínejte, není-li toto příslušenství nainstalováno.



Obr. 43 Funkce "Phot"

8.9.10 "Fset" - nastavení z výroby

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



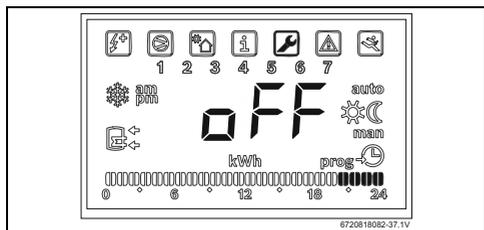
Obr. 44 Funkce "Fset"

Zapnutí funkce "Fset".

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

8.10 Provozní režim "OFF"

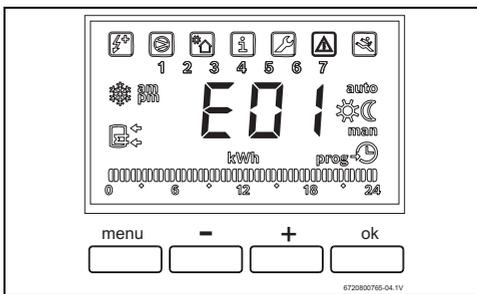
V tomto provozním režimu je zařízení vypnuté. Popřípadě je pro protizámrazovou funkci zapnutý pouze elektrický dotop.



Obr. 45 Provozní režim "OFF"

8.11 Diagnostika poruch

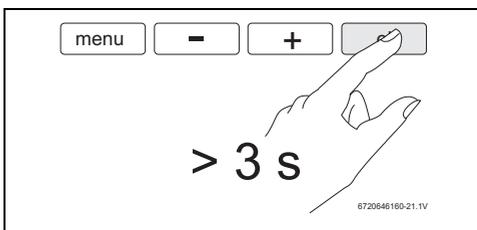
Zařízení je vybavené systémem pro diagnostiku poruch. Funkční poruchy se na displeji zobrazují formou poruchového kódu (→ tab. 12, str. 41) a symbolu poruchy (→ obr. 16, [6]). Zařízení je znovu připraveno k provozu teprve po odstranění poruchy a opětovném uvedení do provozu. Přehled poruch najdete v kapitole 11.



Obr. 46 Zobrazení poruchy příslušným kódem

Vynulování poruchového hlášení

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

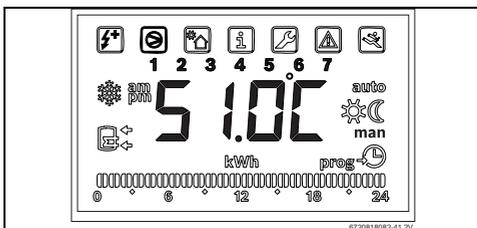


Obr. 47 Odblokování systému

8.12 Výrobní nastavení

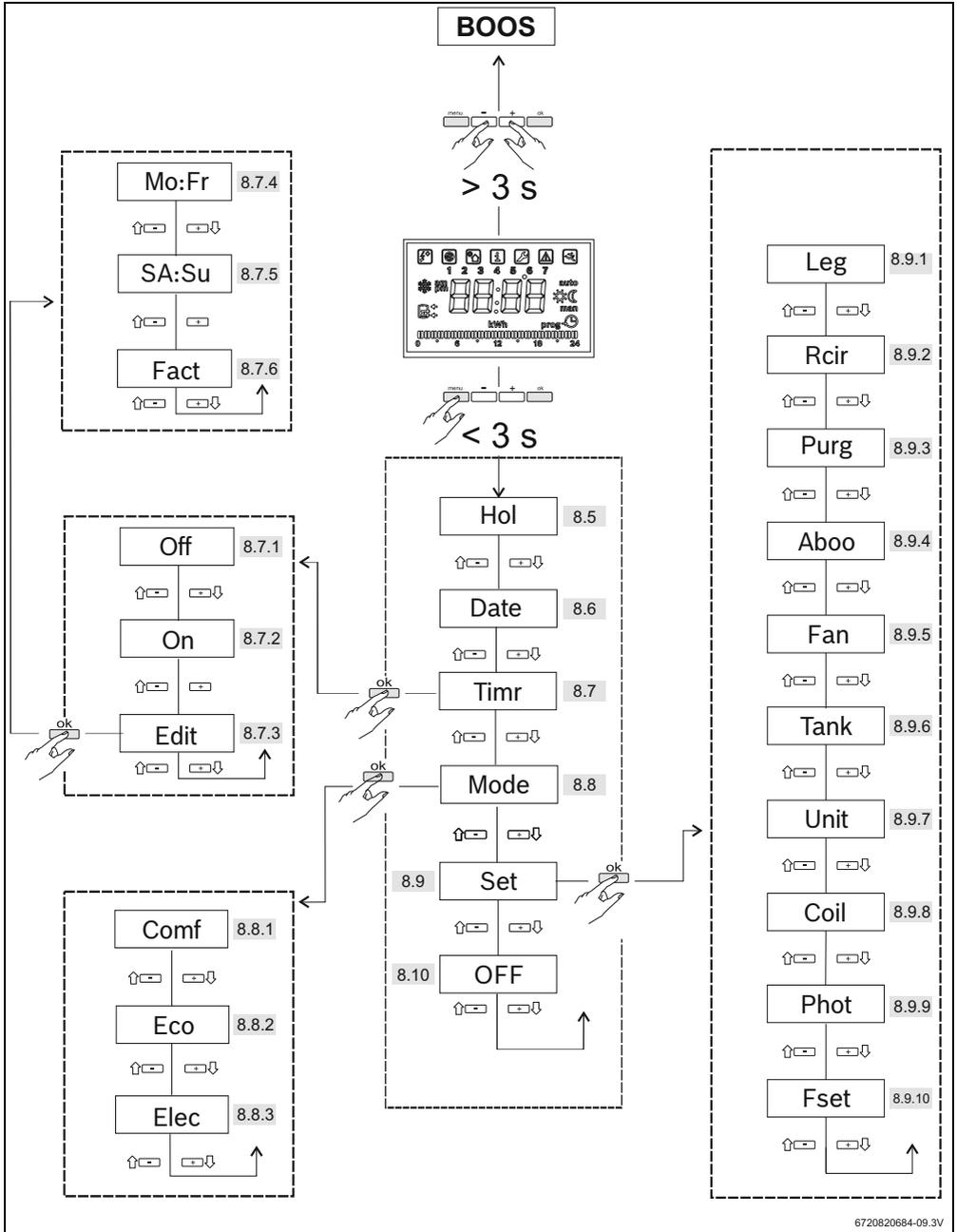
Po nastavení teplotních jednotek a času přebírá zařízení hodnoty nastavené ve výrobním závodě.

- Provoz vytápění: "Conf" (→ kapitola 8.8)
- Provozní režim: "OFF" (→ kapitola 8.7.1)
- Zvolená teplota: 48 °C (200 l), 51 °C (250 l)



Obr. 48 Výstupní menu

8.13 Poveľ



6720820684-09.3V

Obr. 49

9 Ochrana životního prostředí/recyklace

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch.

Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou pro nás rovnocenné cíle. Plníme veškeré zákony a předpisy o ochraně životního prostředí.

Kvůli ochraně životního prostředí využíváme s ohledem na ekonomické aspekty nejnovější technologické poznatky a nejlepší možné materiály.

Balení

S obaly, které používáme, se podílíme na příslušných recyklačních systémech dané země, aby bylo zaručeno jejich optimální opětovné využití.

Všechny obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu použít.

Vysloužilé zařízení

Stará zařízení obsahují materiály, které lze recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit a plasty jsou označeny. Tímto způsobem lze rozdílné konstrukční skupiny rozřadit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

Stará elektrická a elektronická zařízení



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

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

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

10 Údržba



NEBEZPEČÍ: Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- Před započetím prací na elektrické instalaci odpojte zařízení pomocí pojistky nebo jiného ochranného elektrického zařízení kompletně od napětí.



OZNÁMENÍ: Možnost poškození zařízení!

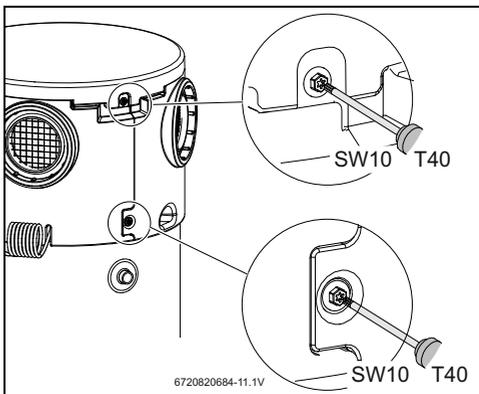
- Přívod vody nezavírejte, dokud je zařízení v provozu.

10.1 Generální prohlídky

Pravidelně kontrolujte, zda zařízení nevykazuje poruchy.

- Zařízení 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 Sejmутí horního krytu a prstence skříňě



Obr. 50

10.3 Kontrola/výměna hořčičkové anody



Zařízení je pomocí interní hořčičkové anody v zásobníku chráněno proti korozi.



OZNÁMENÍ: Možnost poškození zařízení!

Před uvedením zařízení do provozu je nutno instalovat hořčičkovou anodu.



OZNÁMENÍ: Možnost poškození zařízení!

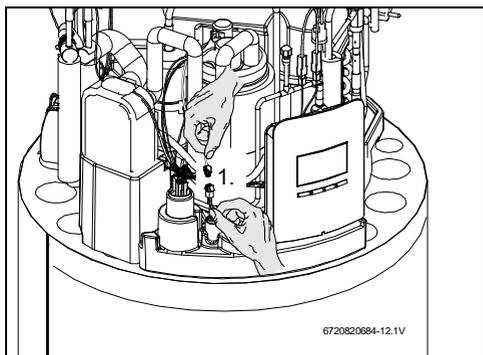
Hořčičkovou anodu je nutné jednou za rok zkontrolovat a v případě potřeby vyměnit. Zařízení pracující bez této ochrany jsou vyloučena ze záruky výrobce.

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 hořčičková anoda kontrolována častěji.

Kontrola ochranné anody:

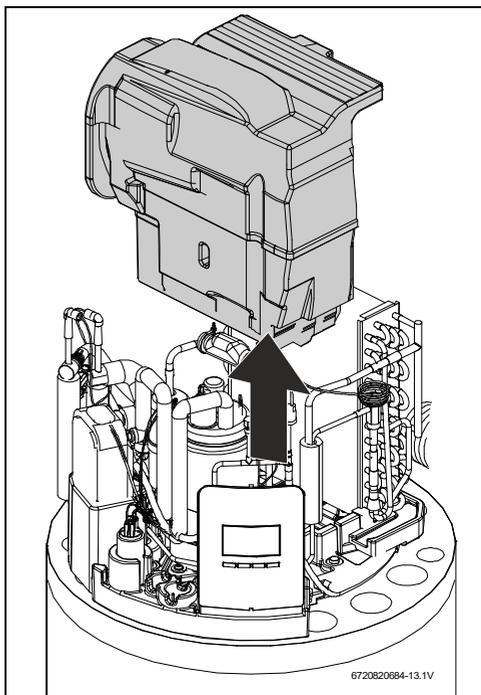
- ▶ Odpojte zařízení od elektrické sítě.
- ▶ Uzavřete vstup studené vody.
- ▶ Otevřete některý kohout teplé vody a vyčkejte, dokud nebude vytékat žádná voda.
V zásobníku nyní není žádný tlak.
- ▶ Sejměte horní kryt a prstenec skříně (obr. 50).
- ▶ Odpojte přípojovací kabel ventilátoru.



Obr. 51 Připojovací kabel ventilátoru

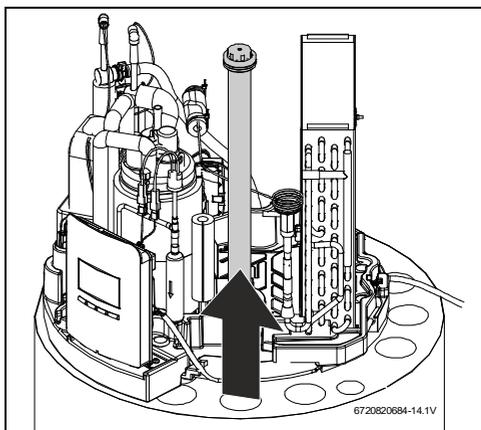
- ▶ Odpojte přípojovací kabel čidla teploty lamel odpařovače a nasávaného vzduchu (obr. 10).

- ▶ Sestavu vzduchového potrubí a ventilátoru vysuňte nahoru.
Anoda je přístupná pro výměnu.



Obr. 52 Odstranění sestavy vzduchového potrubí a ventilátoru.

- ▶ Odstraňte hořčičkovou anodu.

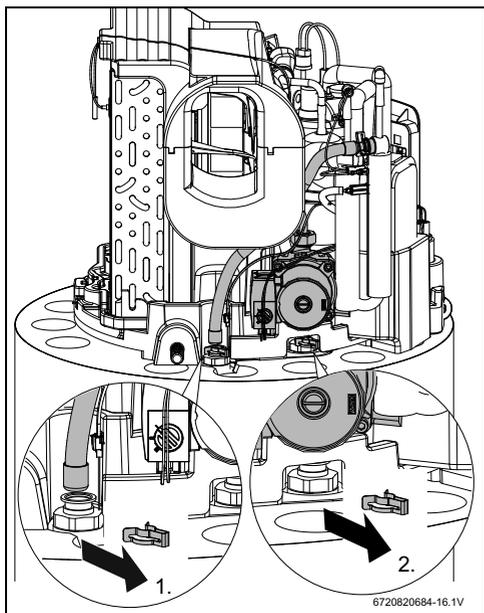


Obr. 53 Kontrola stavu hořčičkové anody

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

Sestavu vzduchového potrubí a ventilátoru nelze ze zařízení vyjmout shora

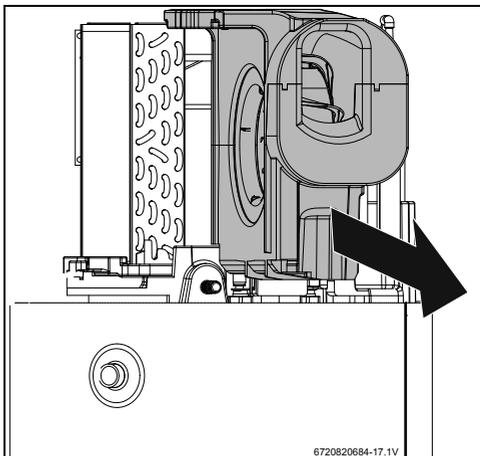
- ▶ Sejměte obě přídržné pružiny.



Obr. 54 Sejmутí přídržných pružin

- ▶ Vodní potrubí a cirkulační čerpadlo uveďte do takové polohy, aby sestava mohla být vyjmuta.

- ▶ Sestavu opatrně vyjměte.



Obr. 55 Vyjmутí sestavy vzduchového potrubí a ventilátoru

Anoda je přístupná pro výměnu.

Montáž

- ▶ Výše uvedené práce proveďte v opačném pořadí.
- ▶ Otevřete ventil studené vody.
- ▶ Otevřete některý z teplovodních kohoutků.
- ▶ Kohout teplé vody zavřete teprve tehdy, protéká-li voda plynule a bez bublin.

10.4 Čištění

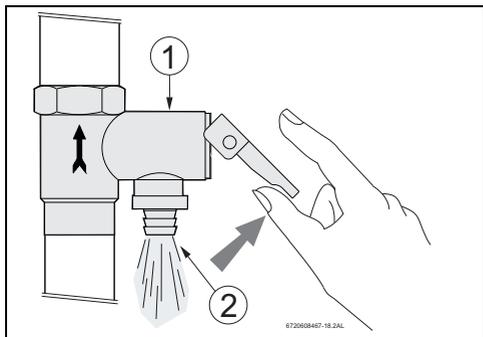
- ▶ Odpařovač pravidelně kontrolujte a čistěte.
- ▶ Otvory pro nasávaný a vypouštěný vzduch musejí zůstat volné a přístupné.
- ▶ Vzduchové mřížky, filtry a potrubí pravidelně kontrolujte a v případě potřeby vyčistěte.

10.5 Potrubí odvodu kondenzátu

- ▶ Povolte přípojku potrubí kondenzátu na 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 správnou funkci.



Obr. 56 Pojistný ventil

- [1] Pojistný ventil
- [2] Výpustný otvor

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 okruh chladiva (např. na kompresoru, zkapalňovači, odpařovači, expanzní nádobě atd.) smí provádět pouze servisní technik s příslušným oprávněním.

10.8 Havarijní termostat

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

OZNÁMENÍ: Havarijní termostat smí resetovat pouze kvalifikovaný servisní technik!
Havarijní termostat je třeba vynulovat po odstranění příčiny poruchy manuálně.

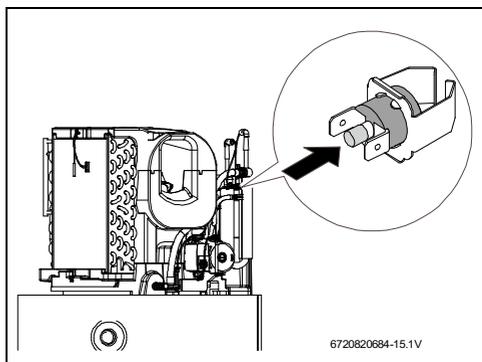
OZNÁMENÍ: Možnost poškození zařízení!
Havarijní termostat teploty poškozen.

- ▶ Aktivujte proces obnovy popsany v odstavci "Resetování havarijního termostatu".
- ▶ Stiskněte opatrně resetovací tlačítko, abyste zamezili poškození.

Resetování havarijního termostatu

Havarijní termostat lze resetovat jen tehdy, došlo-li k poklesu teploty na kontaktech pod 30 °C, postupujte přitom takto:

- ▶ Alespoň na 5 až 10 minut otevřete některý z teplovodních kohoutů.
- ▶ Resetujte zařízení (→ str. 34, kapitola 8.12).
- ▶ Nastavte provozní režim "Purg" (→ str. 32, obr. 38). Po ukončení funkce "Purg":
- ▶ Odpojte zařízení od elektrické sítě.
- ▶ Sejměte horní kryt → (obr. 4, [25]).
- ▶ Resetovací tlačítko havarijního termostatu zatlačte až k dorazu.



Obr. 57 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 zařízení.

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

- ▶ Odpojte zařízení od elektrické sítě.

- ▶ Uzavírací kohout vody na vstupu studené vody zavřete a otevřete některý kohout teplé vody.
 - ▶ Otevřete odtokový kohout.
- nebo-**
- ▶ Otevřete pojistný ventil.
 - ▶ Vyčkejte, dokud z odtokového kohoutu pojistného ventilu nebude vytékat již žádná voda a dokud zařízení nebude úplně vypuštěné.

10.10 Menu "Service"



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

11 Displej

11.1 Poruchy, 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.

Displej	Popis	Odstranění
A04	Teplota v zásobníku $\geq 80\text{ }^{\circ}\text{C}$	Trvá-li problém po stisku "OK" i nadále: ▶ Přivolejte autorizovaného servisního technika.
A06	Nastavovací tlačítka byla držena stisknutá déle než 30 sekund	▶ Tlačítka uvolněte.
A07	NTC Čidlo teploty na topné spirále je vadné (příslušenství 7 736 503 877) Příslušenství 7 736 503 877 není (správně) nainstalované	▶ Přivolejte autorizovaného servisního technika.
A08	NTC Čidlo teploty uprostřed zásobníku je vadné (příslušenství 7 736 503 877) Příslušenství 7 736 503 877 není (správně) nainstalované	▶ Přivolejte autorizovaného servisního technika.
A09	Možný únik vody. Trvá-li únik déle než 12 hodin, zobrazí se E09.	Po obnovení dodávky vody: ▶ Resetujte zařízení
A11	Možný únik chladiva nebo neprůchodné potrubí.	▶ Zlepšete tepelnou izolaci cirkulačního systému (pokud je v teplovodním systému nainstalováno cirkulační čerpadlo). ▶ Přivolejte oprávněného odborníka (pokud není v teplovodním systému instalováno žádné cirkulační čerpadlo).
E01	Porucha čidla teploty nahoře v zásobníku	▶ Přivolejte autorizovaného servisního technika.
E02	Porucha čidla teploty dole v zásobníku	▶ Přivolejte autorizovaného servisního technika.
E03	Čidlo teploty nasávání vzduchu je vadné	▶ Přivolejte autorizovaného servisního technika.
E05	NTC Čidlo teploty (lamely odpařovače) je vadné	▶ Přivolejte autorizovaného servisního technika.
E09¹⁾	Systém není správně zaučen Nedostatek vody (> 12 h) Porucha čerpadla	▶ Přivolejte autorizovaného servisního technika. ▶ Vynulujte poruchu. ▶ Přivolejte autorizovaného servisního technika.
E10	Elektrický odpor je vadný Havarijní termostat je vadný Teplota havarijního termostatu je nastavena na nižší hodnotu než zařízení	▶ Přivolejte autorizovaného servisního technika.
E11¹⁾	Ventilátor je vadný Tlaková ztráta v potrubí Netěsnost v okruhu chladiva Kompresor je vadný Expanzní ventil je vadný Odvodňovací filtr je vadný	▶ Přivolejte autorizovaného servisního technika.
E13	Nesprávná poloha horního čidla teploty	▶ Přivolejte autorizovaného servisního technika

Tab. 12 Poruchové kódy

Displej	Popis	Odstranění
E16	System není správně zaučen.	► Přivolejte autorizovaného servisního technika.
E18	Nesprávná poloha čidla teploty v horní části zásobníku	► Přivolejte autorizovaného servisního technika.
EF6	System není správně zaučen	► Přivolejte autorizovaného servisního technika.

Tab. 12 Poruchové kódy

1) Během této poruchy zůstává elektrický topný odpor připojený, aby v zásobníku teplé vody byla zajištěna teplota vody 40 °C.

11.2 Zobrazení na displeji

Displej	Popis	Poznámka
HOT	Teplota přiváděného vzduchu ≥ 35 °C	Automatické zastavení provozního režimu "Eco" při teplotě přiváděného vzduchu nižší než +5 °C nebo vyšší než 35 °C.
COLD	Teplota přiváděného vzduchu ≤ 5 °C	Všeobecné provozní podmínky jsou kontrolovány jednou za hodinu.

Tab. 13 Zobrazení na displeji

Poznámky



6720820276

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