

NÁVOD K OBSLUZE

SWH-35/300TS
SWH-35/300TSL





VÝSTRAHA

Tento přístroj vyžaduje před používáním spolehlivé uzemnění, jinak může způsobit poranění nebo smrt.



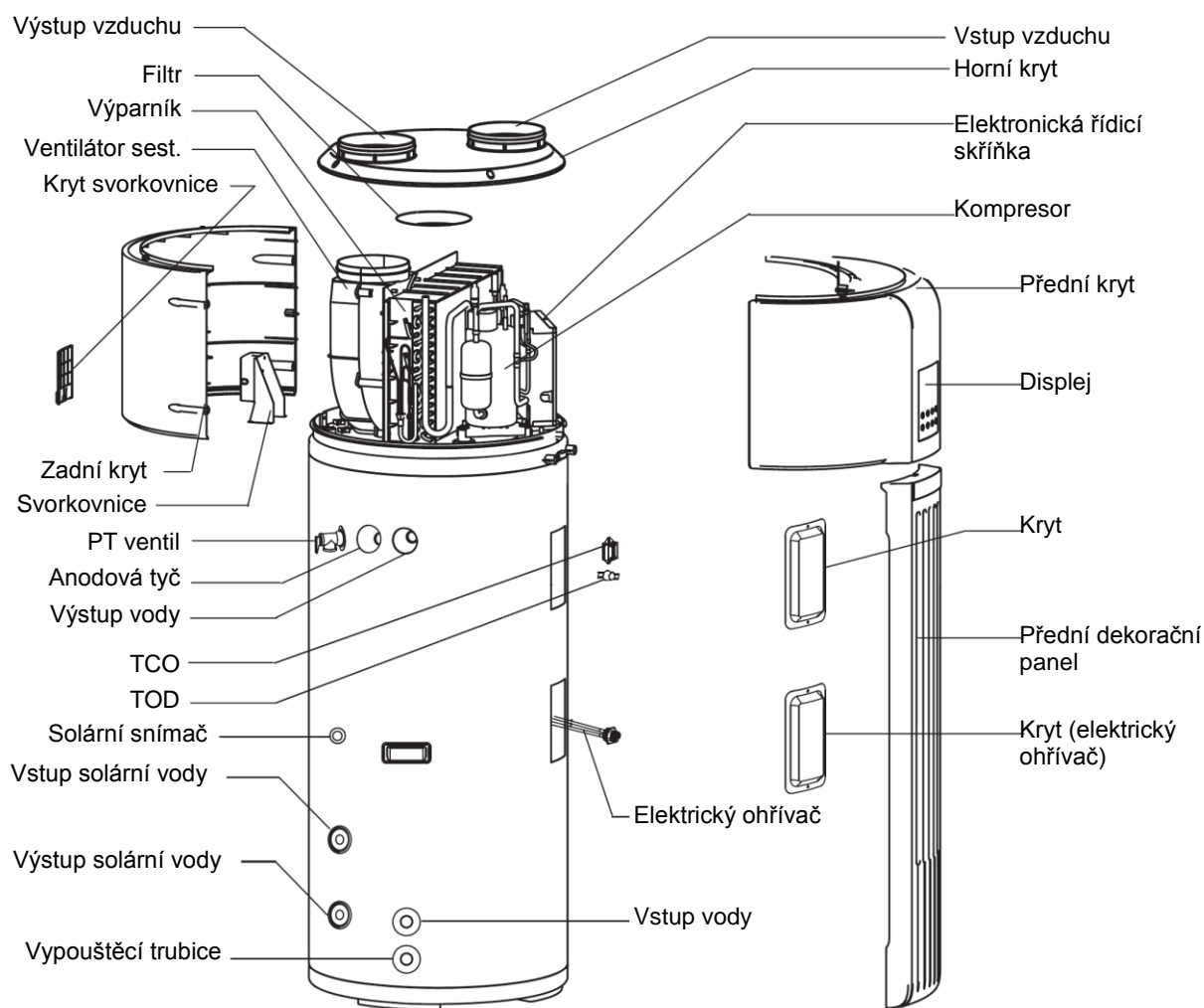
Pokud nemůžete zajistit správné uzemnění Vaší domovní elektrické instalace, jednotku prosím neinstalujte.

Nechte prosím kvalifikovanou osobou provést spolehlivé uzemnění a instalaci jednotky.

Kvalifikované osoby jsou například: koncesovaní instalatéři, pracovníci autorizovaných elektrických společností a pověřeni servisní technici.

Vaše bezpečnost je to, na čem nám záleží nejvíce!

NÁZVY SOUČÁSTÍ



Při objednávání náhradních dílů uveďte prosím vždy tyto informace:

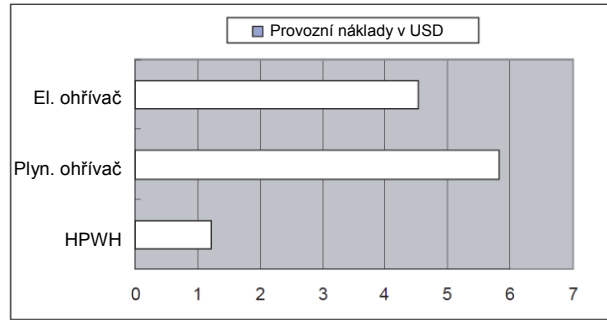
- 1) Model, sériové číslo a číslo výrobku.
- 2) Názvy součástí.



POZNÁMKA

Všechny obrázky v této příručce jsou pouze pro vysvětlení. Mohou se mírně lišit od Vámi zakoupeného ohřívače vody s tepelným čerpadlem (podle modelu). Rozhodující je skutečný výrobek, nikoli obrázek v této příručce.

OBSAH	STRANA
ZÁKLADNÍ PRINCIP FUNKCE	1
BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE	1
PŘED INSTALACÍ	2
INSTALACE	4
ZKUŠEBNÍ PROVOZ	10
PROVOZ	12
LOKALIZACE A ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD	16
ÚDRŽBA	18
TECHNICKÉ ÚDAJE	19



Obr. 0-1



POZNÁMKA

Výše uvedený výpočet vychází z ideálního stavu, výsledné náklady se budou lišit v důsledku skutečných provozních podmínek jako např. období provozu, okolní teploty atd.

0. ZÁKLADNÍ PRINCIP FUNKCE

Jak víme ze své zkušenosti, teplo se přirozeně přesouvá z místa o vyšší teplotě na místo s nižší teplotou. Tepelné čerpadlo dokáže s vysokou účinností přenášet teplo ze zdroje s nižší teplotou ke zdroji s vyšší teplotou.

Výhodou ohřivače vody s tepelným čerpadlem je, že dokáže odebíráním tepla z okolní atmosféry ohřát užitkovou vodu běžně třikrát efektivněji ve srovnání s tradičními ohřivači vody, jako jsou elektrické nebo plynové ohřivače, jejichž účinnost je normálně menší než 1, což znamená, že použití tepelného čerpadla přinese mimořádné snížení rodinných výdajů na ohřev užitkové vody. Následně jsou uvedeny další podrobnosti.

Porovnání příkonu na ohřev 1 metru krychlového (1000 kg) vody z 15°C na 55°C za stejných podmínek.

Ekvivalentní tepelné zatížení: $Q = CM (T_1 - T_2) = 1 \text{ (kcal/kg}^\circ\text{C)} \times 1000 \text{ (kg)} \times (55 - 15) \text{ (}^\circ\text{C)} = 40000 \text{ kcal} = 46,67 \text{ kWh}$

Tabulka 0-1

	HPWH*	Plynový ohřivač	Elektrický ohřivač
Zdroj energie	vzduch, elektřina	plyn	elektřina
Koeficient přenosu	860 kcal/kWh	24000 kcal/m ³	860 kcal/kWh
Průměrná účinnost (W/W)	3,5	0,8	0,95
Spotřeba energie	13,33 kWh	2,08 m ³	49,13 kWh
Jednotkové náklady	0,09 USD/kWh	2,84 USD/m ³	0,09 USD/kWh
Provozní náklady USD	1,2	5,9	4,42

*HPWH = Heat Pump Water Heater = ohřivač vody s tepelným čerpadlem



VÝSTRAHA

- Jednotka musí být účinně uzemněná.
- V blízkosti napájení musí být nainstalován proudový chránič.
- Neodstraňujte, nezakrývejte a nezničte trvalé pokyny, nálepky nebo datové štítky z vnější strany jednotky nebo z vnitřní strany krytů jednotky.
- Požádejte kvalifikovanou osobu, aby provedla instalaci této jednotky podle národních předpisů a této příručky. Nesprávná instalace může vést k úniku vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- O přemístění, opravu a údržbu jednotky požádejte kvalifikovanou osobu, neprovádějte to sami. Nesprávná instalace může vést k úniku vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Elektrické připojení by mělo být provedeno podle instrukcí místního dodavatele elektřiny, místních elektrických předpisů a této příručky.
- V blízkosti přístroje nikdy nepoužívejte hořlavý sprej, např. sprej na vlasy nebo lak na nehty.
- Nestrkejte prsty, tyče nebo jiné předměty do vzduchového vstupu nebo výstupu. Ventilátor otáčející se vysokou rychlostí způsobí zranění.
- Nikdy nepoužívejte proudově chybně dimenzovaný drát nebo pojistku, jinak se jednotka může zničit a vyvolat požár. Může způsobit požár.

- Tento spotřebič není určen k tomu, aby ho používaly osoby (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi nebo znalostmi, pokud ho neobsluhují pod dozorem nebo nebyly instruovány ohledně použití osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost. Dávejte pozor na děti, aby si se spotřebičem nehrály.
- Pokud je poškozený napájecí kabel, musí ho vyměnit výrobce nebo jeho autorizovaný servis nebo podobně kvalifikovaná osoba.
- LIKVIDACE: Nelikvidujte tento přístroj jako netříděný komunální odpad. Dávejte ho do sběrný pro speciální likvidaci. Nelikvidujte elektrické přístroje jako netříděný komunální odpad, využívejte sběrný tříděného odpadu. Informace ohledně dostupných sběrných systémů zjistíte na místních úřadech. Jsou-li elektrické přístroje likvidovány na skládkách odpadků nebo smetištích, mohou z nich unikát nebezpečné látky do podzemních vod, dostat se do potravního řetězce a poškodit vaše zdraví a pohodu.



UPOZORNĚNÍ

- Zemnicí kontakt zásuvky musí být dobře uzemněný. Přesvědčte se, že je napájecí zásuvka i zástrčka suchá a pevně připojená.
 - Jak zkontrolovat způsobilost napájecí zásuvky a zástrčky? Zapněte napájení a nechte jednotku půl hodiny běžet, pak vypněte napájení a vytáhněte napájecí zástrčku a zkontrolujte, zda není zásuvka a zástrčka horká.
 - Před čištěním zastavte provoz a vypněte vypínač nebo vytáhněte napájecí zástrčku. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem a zranění.
 - Voda o teplotě nad 50°C může okamžitě způsobit těžká popálení nebo smrt opařením. Děti, invalidní a starší osoby jsou vystaveny nejvyššímu nebezpečí opaření. Před koupáním nebo sprchováním zkuste teplotu vody. Doporučujeme instalaci ventilů pro omezení teploty vody.
-
- Neobsluhujte jednotku mokřými rukama. Může dojít k úrazu elektrickým proudem.
 - Pokud může stříkat voda, oddělte napájení od vody. Instalační výška napájení by měla být větší než 1,8 m.
 - Na vstupní straně vody musí být nainstalovaný jednocestný ventil, který je součástí příslušenství, viz kapitola "Příslušenství" v příručce.
 - Jestliže za provozu odkapává trochu vody z otvoru PT ventilu, je to normální. V případě velkého množství vody se ovšem poraďte s vaším servisním technikem.
 - Po dlouhém používání zkontrolujte základnu jednotky a armatury. Jsou-li poškozené, přístroj může spadnout a způsobit úraz.
 - Vypouštěcí trubku nainstalujte tak, abyste zajistili hladké vypouštění. Při nesprávném vypouštění může dojít k promáčení budovy, nábytku apod.
 - Nedotýkejte se vnitřních součástí ovladače. Neodstraňujte přední panel. Některé součásti uvnitř jsou při dotyku nebezpečné a může dojít k závadě přístroje.

- Nevypínejte napájení. Systém topení vypne nebo restartuje automaticky. S výjimkou servisu a údržby je nutné průběžné napájení ohřevu vody.
- Pokud jednotka nebyla po dlouhou dobu (2 týdny nebo déle) používána, vytvoří se v systému vodního potrubí vodík.

Vodík je mimořádně vznětlivý. Za těchto podmínek doporučujeme pro snížení rizika poranění před použitím elektrického přístroje připojeného k systému horké vody otevřít na několik minut kohout teplé vody u kuchyňského dřezu. Je-li přítomen vodík, bude pravděpodobně na začátku vytékání vody slyšet neobvyklý zvuk, jako když trubkou uniká vzduch. V okamžiku otevření kohoutu nesmíte v jeho blízkosti kouřit nebo manipulovat s otevřeným plamenem.

2. PŘED INSTALACÍ

2.1 Rozbalení

2.1.1 Příslušenství

Tabulka 2-1

Název příslušenství	ks	Vyobrazení	Účel
Návod k instalaci a používání	1		Pokyny pro instalaci a používání Tato příručka
Jednocestný ventil	1		Brání vodě ve zpětném toku
Trubka (krátká) pro kondenzát	1		Vypouštění kondenzátu
Vypouštěcí trubka kondenzátu	1		Vypouštění kondenzátu

2.1.2 Způsob přepravy

- 1) Aby se zabránilo poškrábání nebo deformaci povrchu přístroje, umístěte na styčný povrch ochranné panely. Prsty a jiné předměty se nesmějí dostat do styku s lopatkami. Při přemísťování nenaklánějte jednotku více než v úhlu 75° a při instalaci ji udržujte ve svislé poloze. Mezní naklonění > 75°
-
- 2) Tato jednotka je těžká, musí ji nést 2 nebo více osob, jinak to může vést ke zranění nebo poškození.

2.2 Požadavky na umístění

- 1) Musí být k dispozici dostatek místa pro instalaci a údržbu.
- 2) Vstup a výstup vzduchu by měly být bez překážek a neměly by být vystavené silnému větru.
- 3) Nosný povrch by měl být rovný, neměl by mít sklon větší než 2° a musí unést hmotnost jednotky a být vhodný pro instalaci v tom smyslu, aby nezvyšoval hluk a vibrace.
- 4) Provozní hluk a vypouštěný proud vzduchu nesmějí obtěžovat sousedy.
- 5) V blízkosti nesmí být vypouštěn hořlavý plyn.
- 6) Musí být vhodné pro instalaci potrubí a elektrické připojení.
- 7) Je-li přístroj nainstalován ve vnitřním prostoru, může dojít k poklesu teploty a hluku. Proveďte ohledně toho prosím preventivní opatření.
- 8) Je-li nutné nainstalovat jednotku na kovovou část budovy, zajistěte dobrou elektrickou izolaci podle příslušných národních elektrických norem.



UPOZORNĚNÍ

- Při instalaci této jednotky musí být zohledněna také teplota okolního vzduchu. V režimu tepelného čerpadla musí být teplota okolního vzduchu vyšší než -7°C a nižší než 43°C . Jestliže se teplota okolního vzduchu dostane za horní nebo spodní mez, aktivují se elektrické topné prvky, aby zajistily požadavky na teplou vodu, a tepelné čerpadlo nepracuje.
- Jednotka by měla být umístěna na místo, které nemůže být vystaveno teplotám pod bodem mrazu. Jednotka umístěná v neklimatizovaných prostorech (např. garážích, sklepech) může pro ochranu proti zamrznutí vyžadovat tepelnou izolaci vodního potrubí, potrubí kondenzátu a vypouštěcího potrubí.



UPOZORNĚNÍ

Instalace jednotky na některém z následujících míst může vést k závadě (je-li taková instalace nevyhnutelná, poraďte se s dodavatelem).

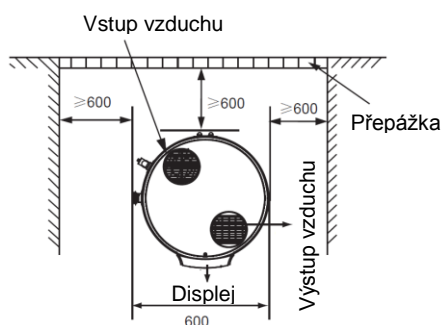
- V místě jsou minerální oleje, např. řezná kapalina.
- Pobřeží, kde vzduch obsahuje mnoho soli.
- Vřídelní oblast, kde existují korozivní plyny, např. oxid siřičitý.
- Továrny, kde silně kolísá napájecí napětí.
- V autě nebo kabině.
- Místo s přímým slunečním světlem a jinými zdroji tepla. Pokud se tomu nelze nijak vyhnout, nainstalujte prosím kryt.
- Místo jako kuchyň, kde se vyskytuje mastnota.
- Místo, kde se vyskytuje silné elektromagnetické vlnění.
- Místo, kde jsou hořlavé plyny nebo materiály.
- Místo, kde se odpařují plyny kyselin nebo alkálií.
- Jiné zvláštní prostředí.



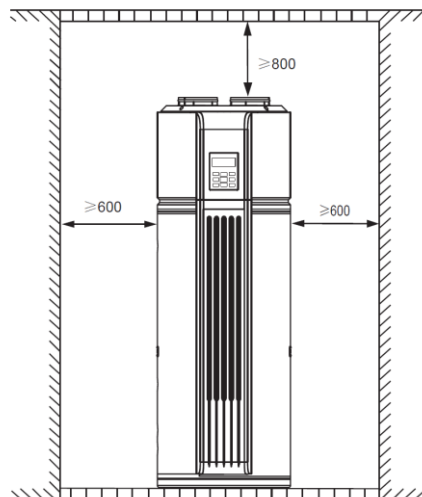
VÝSTRAHA

- Jednotka musí být bezpečně upevněná, jinak může být výsledkem hluk a otřesy.
- Zajistěte, aby kolem jednotky nebyly překážky.
- Na stanovišti, kde se vyskytuje silný vítr, jako je například mořské pobřeží, jednotku upevněte na místě chráněném před větrem.

2.3 Požadavky na servisní prostor (jednotka: mm)



Obr. 2-1

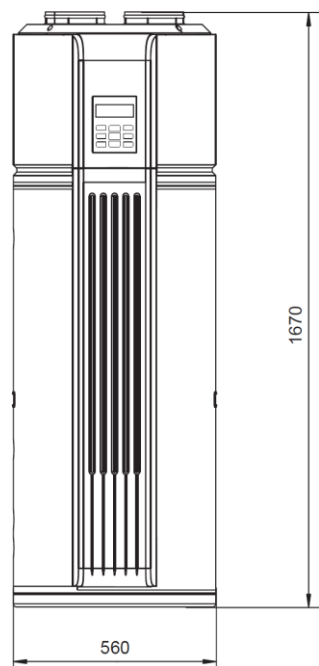


Obr. 2-2

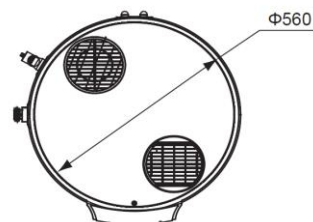
2.4 Instalace ve stísněném prostoru

Ohřivač vody musí být umístěn v prostoru $> 15 \text{ m}^3$, kde nic nebrání proudění vzduchu. Příklad: objem 15 m^3 by měla místnost s výškou stropu 2,5 m o délce 3 m a šířce 2 m.

2.5 Obrysové rozměry jednotky (jednotka: mm)



Obr. 2-3

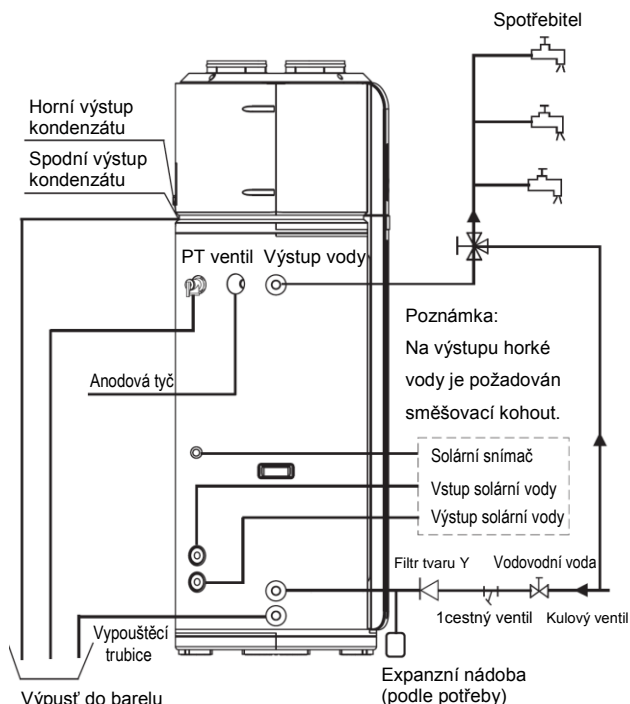


Obr. 2-4

3. INSTALACE

U každé jednotky by mělo být množství cirkulujícího vzduchu větší než 350 m³/h. Zajistěte dostatečný prostor na instalaci. Výkresy obrysových rozměrů viz obr. 2-3 a obr. 2-4.

3.1 Potrubí vodního systému



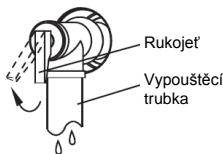
Obr. 3-1

Trubky na vstupu nebo výstupu vody: pro vodní vstup nebo výstup je specifikován závit RC 3/4" (vnější závit). Trubky musí být dobře tepelně izolované.

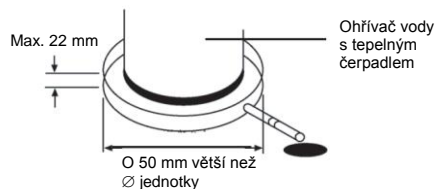
- 1) Instalace trubky pro PT ventil: pro připojení ventilu je specifikován závit RC 3/4" (vnitřní závit). Po instalaci se musíte přesvědčit, že je výstup vypouštěcí trubky ve vzduchu.

UPOZORNĚNÍ

- Systém vodního potrubí musí odpovídat výše uvedenému obrázku. V případě instalace na místě, kde teploty klesají pod bod mrazu, musí být všechny vodní komponenty tepelně izolované.
- Rukojeť PT ventilu byste měli jednou za půl roku vytáhnout, abyste předešli zablokování ventilu. Vzhledem k vysoké teplotě vody z ventilu dávejte prosím pozor na popálení. Vypouštěcí trubka by měla být dobře tepelně izolovaná, aby v ní nezamrzla voda ve studeném počasí.



- 2) Instalace jednocestného ventilu: pro jednocestný ventil v příslušenství je specifikován závit RC 3/4". Používá se k zabránění zpětnému toku vody.
- 3) Po nainstalování potrubí vodního systému otevřete ventil na vstupu studené vody a ventil na výstupu teplé vody a zahajte napouštění nádrže. Když voda plynule vytéká z výstupní trubky vody (výstup vodovodní vody) a naplní se nádrž, zavřete všechny ventily a zkontrolujte potrubí, abyste se přesvědčili, že se nevyskytují netěsnosti.
- 4) Pokud je tlak vstupní vody menší než 0,15 MPa, měli byste na vodním vstupu nainstalovat čerpadlo. Pro zaručení bezpečného používání nádrže při hydraulickém tlaku napájecí vody vyšším než 0,65 MPa byste měli na vstupní trubce vody nainstalovat redukční ventil.
- 5) Při ucpané vypouštěcí trubce může z jednotky unikat kondenzát. Doporučujeme použít vypouštěcí vanu, jak je znázorněno na následujícím obrázku:



Obr. 3-2

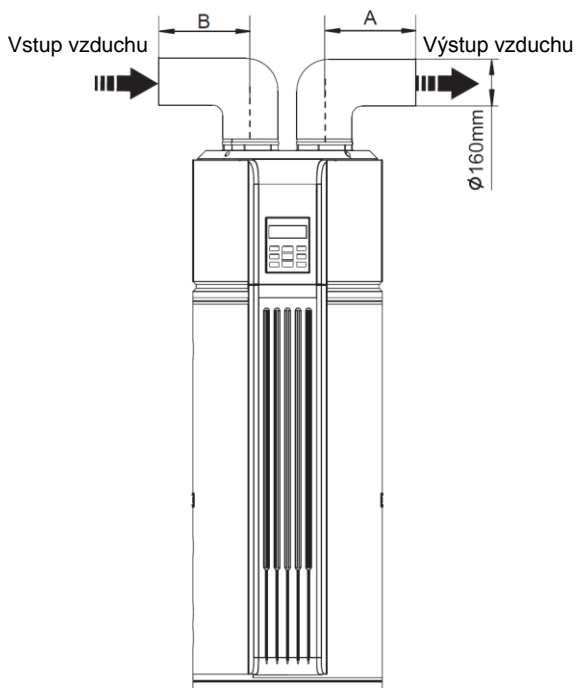
VÝSTRAHA

- Nerozmontovávejte PT ventil.
 - Nezablokujte vypouštěcí trubku.
- Pokud nedodržíte výše uvedené pokyny, povede to k výbuchu a zranění.



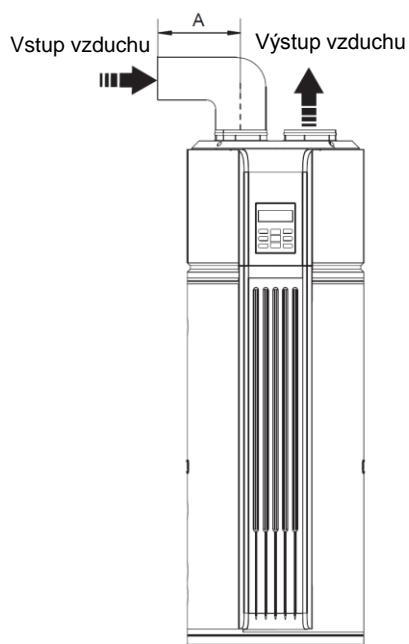
3.2 Připojení vzduchového kanálu

1) Vstupu a výstupu vzduchu s kanálem. ($A+B \leq 10$ m)



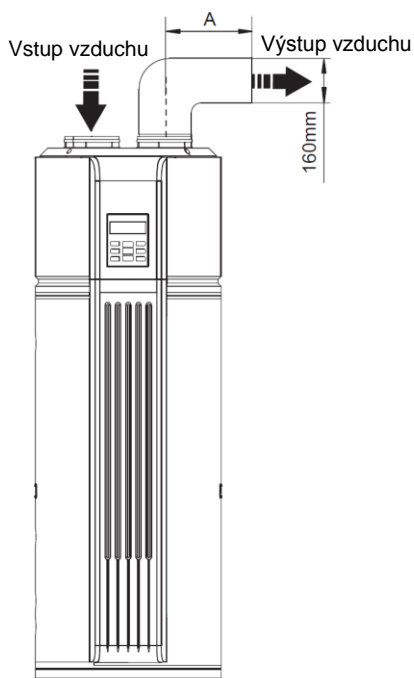
Obr. 3-3

3) Vzduchový vstup připojen ke kanálu, vzduchový výstup bez kanálu. ($A \leq 10$ m)



Obr. 3-5

2) Vzduchový vstup bez kanálu, připojení vzduchového výstupu ke kanálu. ($A \leq 10$ m)



Obr. 3-4

4) Popis kanálu

Tabulka 3-1

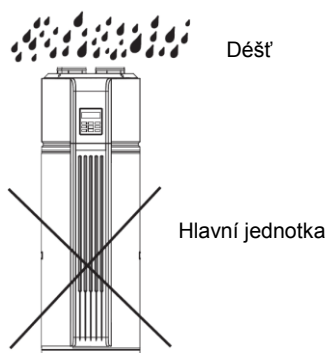
Kanál	Kruhový kanál	Obdélníkový kanál
Rozměry (mm)	Ø 190	190 x 190
Lineární pokles tlaku (Pa/m)	≤ 2	≤ 2
Lineární délka (m)	≤ 5	≤ 5
Pokles tlaku při ohybu (Pa)	≤ 2	≤ 2
Počet ohybů	≤ 5	≤ 5

Doporučuje se nainstalovat jednotku tímto způsobem v zimě, když je v místnosti jiný zdroj tepla.

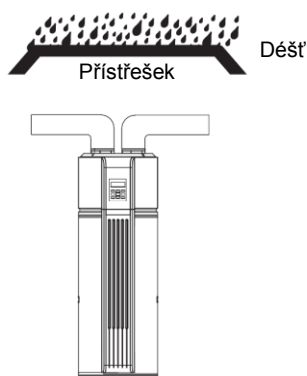


POZNÁMKA

- Odpor kanálu snižuje rychlost proudění vzduchu, což povede k poklesu výkonu jednotky.
- V případě jednotky s kanálem by celková délka kanálu neměla být větší než 5 m resp. maximální statický tlak by měl být do 25 Pa a počet ohybů by neměl být vyšší než 3.
- U jednotek s výstupem vzduchu s kanálem se při provozu na venkovní straně kanálu vytváří kondenzát. Věnujte prosím pozornost systému vypouštění. Doporučujeme obalit kanál vrstvou tepelné izolace.
- Doporučuje se nainstalovat jednotku ve vnitřním prostoru, není dovoleno instalovat jednotku na místě vystaveném dešti.



Obr. 3-6



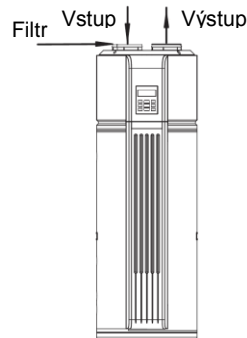
Obr. 3-7



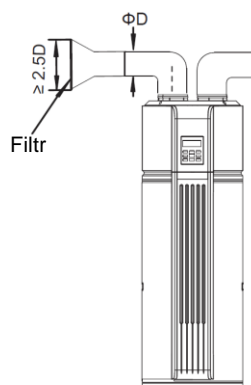
VÝSTRAHA

- Pokud se dešť dostane k vnitřním součástem jednotky, mohou se poškodit nebo vyvolat tělesné ohrožení. (Obr. 3-6)
- Pokud je jednotka zapojena s kanálem sahajícím do venkovního prostoru, musí být kanál opatřen spolehlivou izolací proti vodě, aby voda nekapala dovnitř jednotky. (Obr. 3-7)

- 5) Instalace filtru na vstup jednotky. Pokud je jednotka zapojena s kanálem, musí být na vzduchový vstup umístěn filtr. (Obr. 3-8/3-9)



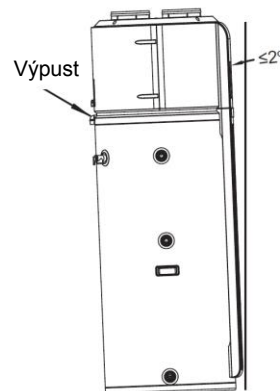
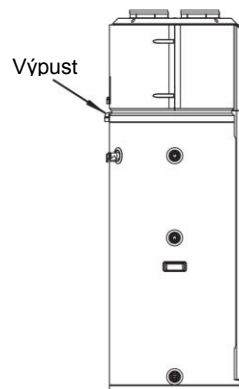
Obr. 3-8



Obr. 3-9

Majitel by měl filtr nainstalovat sám; s velikostí ok sítě okolo 1,2 mm.

- 6) Pro plynulé vypouštění kondenzátu z jednotky nainstalujte prosím hlavní jednotku na vodorovnou podlahu. Jinak zajistěte, aby byl vypouštěcí ventil v nejnižším místě. Doporučujeme, aby odchylka přístroje od vertikály nepřesahovala 2°.



Obr. 3-10

3.3 Elektrické připojení

UPOZORNĚNÍ

- Napájení by mělo být realizováno nezávislým okruhem s jmenovitým napětím.

- Napájecí obvod by měl být účinně uzemněný.

Zapojení musí provést profesionální technik podle národních předpisů a tohoto obvodového schématu.

- Pevná elektrická instalace musí být provedena podle národních předpisů a její součástí musí být odpojovací zařízení všech pólů s minimální vzdáleností rozpojených kontaktů 3 mm a proudový chránič (FI) dimenzovaný na zbytkový proud nad 10 mA.
- Proudový chránič musí odpovídat příslušným elektrotechnickým normám daného státu.
- Napájecí kabel a signálový kabel musí být nainstalovány úhledně a správně bez vzájemného rušení nebo dotyku spojovacích potrubí nebo ventilů.
- Po skončení připojování zapojení znovu zkontrolujte a před zapnutím napájení se přesvědčte o jeho správnosti.

3.3.2 Specifikace elektrického napájení

Tabulka 3-2

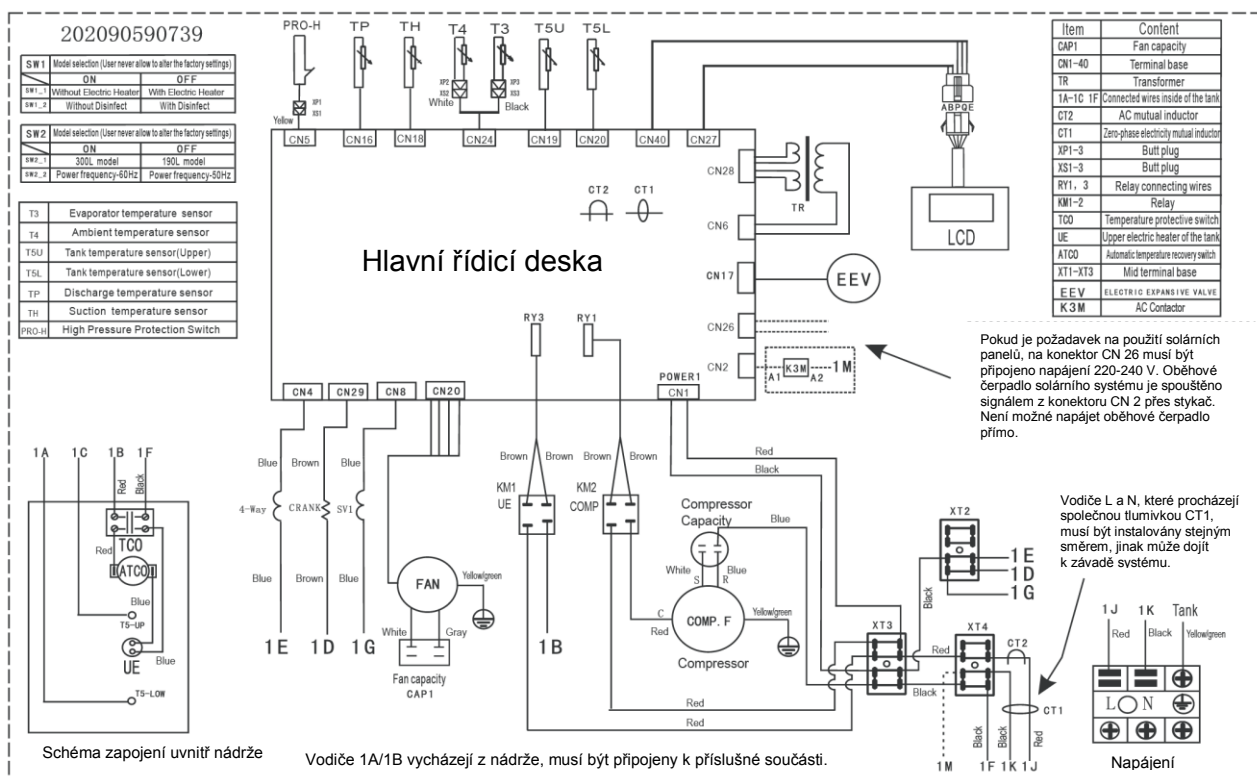
Název modelu	SWH-35/300TL, SWH-35/300TSL
Napájecí napětí	220-240V~ 50Hz
Min. průřez napájecího kabelu (mm ²)	4
Zemnicí vodič (mm ²)	4
Zatížitelnost manuálního spínače (A) / pojistka (A)	25/20
Proudový chránič	30 mA ≤ 0,1 s

- Napájecí kabel zvolte prosím podle tabulky nahoře; kabel by měl vyhovovat národní elektrotechnické normě.
- Doporučený typ napájecího kabelu je H05RN-F.

VÝSTRAHA

Jednotka musí být nainstalována s proudovým chráničem v blízkosti napájení a musí být účinně uzemněná.

3.3.1 Schéma elektrického zapojení



Obr. 3-11

T3: Snímač teploty výparníku

T4: Snímač okolní teploty

T5U: Snímač teploty v nádrži (horní)

PRO-H: Ochranný spínač proti vysokému tlaku

T5L: Snímač teploty v nádrži (spodní)

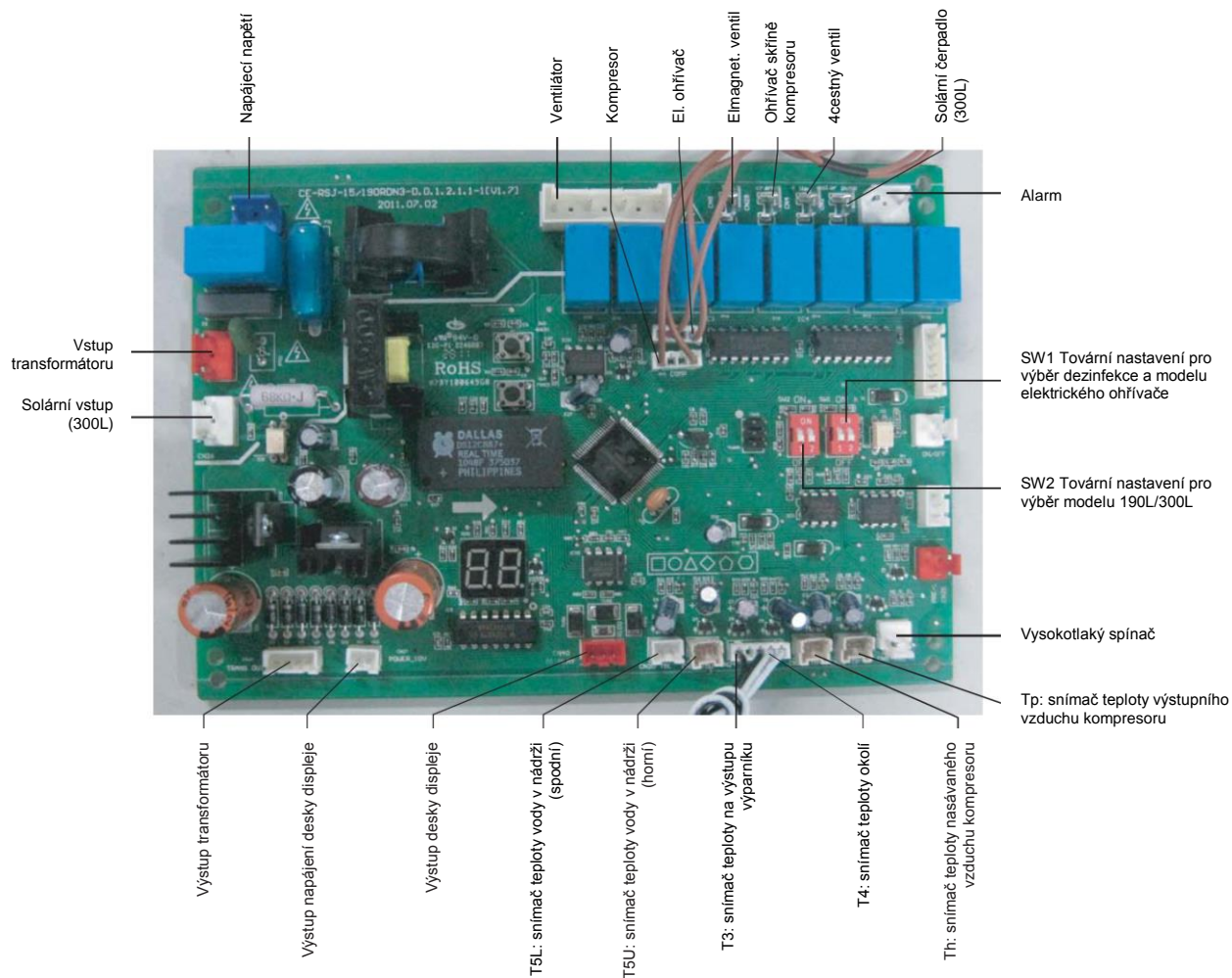
TP: Snímač výstupní teploty

TH: Snímač teploty nasávaného vzduchu



Uzemnění

3.3.3 Popis vstupů/výstupů desky plošných spojů





Obr. 3-12

3.3.4 Nastavení přepínačů

- Na desce plošných spojů jsou dva přepínače.

SW1	Výběr modelu (uživatelům nikdy nedovolte měnit tovární nastavení)	
	ON	OFF
SW1-1	bez elektrického ohřívače	s elektrickým ohřívačem
SW1-2	bez dezinfekce	s dezinfekcí

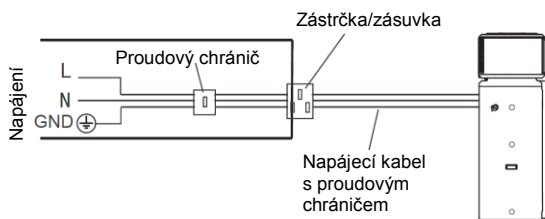
SW2	Výběr modelu (uživatelům nikdy nedovolte měnit tovární nastavení)	
	ON	ON
2	 190L model	 300L model
1	1 2	1 2

- Standardní tovární nastavení:



Obr. 3-13

3.3.5 Proudový chránič



Obr. 3-14

3.4 Kontrolní seznam instalace

3.4.1 Umístění

- Podlaha pod ohřívačem vody musí unést hmotnost vodou naplněného ohřívače (plný 286 kg).
- Umístěný ve vnitřním prostoru (ve sklepě nebo v garáži) a ve vertikální poloze. Chráněný před mrazem.
- Provedena opatření na ochranu prostoru před poškozením vodou. Instalována kovová vypouštěcí vana a odváděcí potrubí do příslušného odtoku.
- Dostatek prostoru pro údržbu ohřívače vody.
- Dostatek vzduchu pro funkci tepelného čerpadla. Ohřívač vody musí být umístěn v prostoru >15 m³, kde nic nebrání proudění vzduchu.



POZNÁMKA

Pro optimální účinnost a servisovatelnost musí být dodrženy následující vzdálenosti: 800 mm na straně vstupu vzduchu, 800 mm na straně výstupu vzduchu, 600 mm vzadu a 600 mm vpředu.

- Jednotku nelze nainstalovat do žádného druhu přístěnku nebo malého uzavřeného prostoru.

- Atmosféra v místě instalace nesmí obsahovat korozivní prvky jako síru, fluór a chlór. Tyto prvky jsou ve sprejích, saponátech, bělidlech, čisticích rozpouštědlech, osvěžovačích vzduchu, barvách a odstraňovačích laku, chladičech a mnoha dalších produktech pro komerční a domácí použití. Navíc nadměrné množství prachu a textilního prachu může ovlivnit funkci jednotky a vyžaduje častější čištění.

- Teplota okolního vzduchu musí být vyšší než -7°C a nižší než 43°C. Jestliže se teplota okolního vzduchu dostane za horní nebo spodní mez, aktivují se elektrické topné prvky, aby zajistily požadavky na teplou vodu.

3.4.2 Potrubí vodního systému

- PT ventil (teplotní a redukční tlakový ventil) řádně nainstalovaný s vypouštěcí trubkou vedoucí do příslušného odtoku a chráněný proti zamrznutí.
- Všechna potrubí správně nainstalovaná a nevykazují netěsnosti.
- Jednotka úplně naplněná vodou.
- Směšovací ventil (doporučeno) nainstalovaný podle pokynů výrobce.

3.4.3 Instalace vypouštěcího potrubí kondenzátu

- Musí být umístěno tak, aby byl zajištěn přístup k příslušnému odtoku nebo čerpadlu kondenzátu.
- Instalována vypouštěcí potrubí kondenzátu a zavedena do příslušného odtoku nebo čerpadla kondenzátu.

3.4.4 Elektrické přípoje

- Ohřívač vody vyžaduje pro správnou funkci 220 VAC.
- Kabely a spoje musí být dimenzovány podle všech příslušných místních předpisů a podle požadavků této příručky.
- Ohřívač vody a elektrické napájení jsou řádně uzemněné.
- Nainstalována správná pojistka proti přetížení nebo jistič.

3.4.5 Revize po instalaci

- Pochopení používání modulu uživatelského rozhraní pro nastavení různých režimů a funkcí.
- Pochopení důležitosti běžných prohlídek/údržby vany a vypouštěcího potrubí kondenzátu. Má se tím pomoci prevencí ucpání vypouštěcího potrubí, které by vedlo k přetečení vany na vypouštěný kondenzát.
- DŮLEŽITÉ:** Voda vytékající z plastového pláště je příznakem toho, že mohou být ucpána obě vypouštěcí potrubí kondenzátu. Je nutný okamžitý zásah.
- Pro zachování optimálního provozu kontrolujte, vyměňujte a čistěte vzduchový filtr.

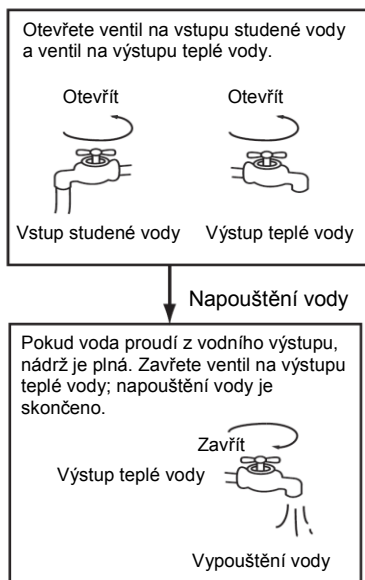
4. ZKUŠEBNÍ PROVOZ

4.1 Napouštění vody před provozem

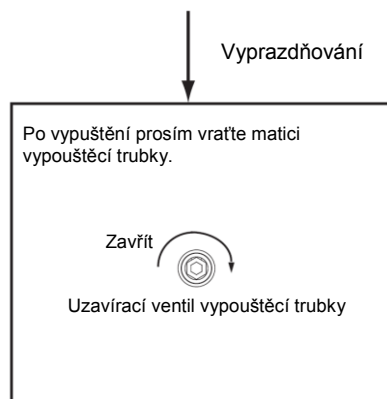
Před používáním tohoto přístroje proveďte prosím níže uvedené kroky.

Napuštění vody: Pokud přístroj používáte poprvé nebo opakovaně po vyprázdnění nádrže, před zapnutím napájení prosím zajistěte, aby byla nádrž plná vody.

Způsob: Viz obr. 4-1



Obr. 4-1



Obr. 4-2

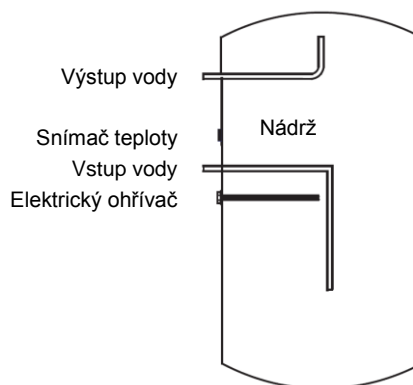
4.2 Zkušební provoz

4.2.1 Kontrolní seznam před uvedením do provozu

- 1) Kontrolní seznam před zkušebním provozem.
- 2) Správná instalace systému.
- 3) Správné připojení vodního/vzduchového potrubí a kabeláže.
- 4) Plynulé vypouštění kondenzátu a dobrá izolace všech hydraulických součástí.
- 5) Správné napájení.
- 6) Nezavzdušněné vodní potrubí a otevřené všechny ventily.
- 7) Nainstalovaný funkční proudový chránič.
- 8) Dostatečný tlak vstupní vody (mezi 0,15 MPa a 0,65 MPa (≥ 0 MPa)).

4.2.2 Provoz

- 1) Vyobrazení konstrukce systému
Jednotka má dva druhy zdrojů tepla: tepelné čerpadlo (kompresor) a elektrický ohřívač.
Jednotka si sama vybírá tepelný zdroj pro ohřev vody na cílovou teplotu.

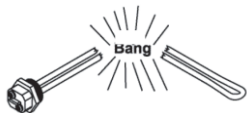


Obr. 4-3

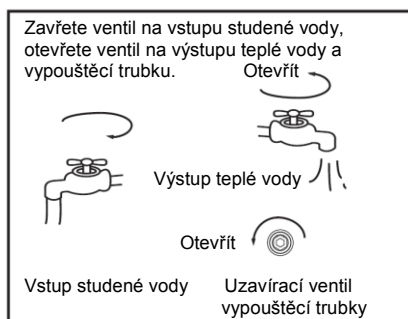
- 2) Zobrazení teploty vody
Na displeji se zobrazuje teplota zjištěná horním snímačem. Tak je normální, že se na displeji zobrazuje cílová teplota, ale kompresor ještě běží, protože teplota vody dole ještě nedosáhla cílové hodnoty.

! UPOZORNĚNÍ

- Provoz bez vody ve vodní nádrži může vést k poškození pomocného elektrického ohřívače. Za takové poškození výrobce nepřebírá záruku.



- Po zapnutí napájení se rozsvítí displej. Uživatel může jednotku ovládat tlačítky pod displejem.
- Vyprázdnění: Je-li potřeba jednotku vyčistit, přemístit apod., měli byste vyprázdnit nádrž.
Způsob: Viz obr. 4-2:



3) Jednotka automaticky vybírá režimy. Manuální výběr režimu není k dispozici.

- Rozsah provozních teplot
Nastavení rozsahu cílové teploty: 38 ~ 70°C.
Rozsah teploty okolí pro chod elektrického ohřivače: -20°C ~ 45°C.
Rozsah teploty okolí pro chod tepelného čerpadla: -7°C ~ 43°C.
Meze teploty vody:

Tabulka 4-1

Teplota okolí (T4)	T4<-7	-7≤T4<-2	-2≤T4<2	2≤T4<43	43≤T4
Max. teplota (tepelné čerpadlo)	-	45	60	70	-
Max. teplota (elektrický ohřivač)	70	70	70	70	70



4) Změna tepelného zdroje

- Standardní tepelný zdroj je tepelné čerpadlo. Jestliže je teplota okolí mimo provozní rozsah tepelného čerpadla, tepelné čerpadlo se zastaví, jednotka se automaticky přepne na elektrický ohřivač a na displeji se zobrazí symbol LA (L R); když se pak teplota okolí vrátí do provozního rozsahu tepelného čerpadla, elektrický ohřivač se zase automaticky přepne na tepelné čerpadlo a symbol LA (L R) zmizí.
- Jestliže je žádaná cílová teplota vody vyšší než max. teplota (tepelné čerpadlo), jednotka nejprve aktivuje tepelné čerpadlo na max. teplotu, pak vypne tepelné čerpadlo a aktivuje elektrický ohřivač pro nepřetržitý ohřev vody na cílovou teplotu.
- Jestliže při běžícím tepelném čerpadle manuálně zapnete elektrický ohřivač, bude elektrický ohřivač pracovat spolu s tepelným čerpadlem, dokud nebude dosaženo cílové teploty vody. Jestliže tedy chcete vodu ohřát rychle, zapněte prosím manuálně elektrický ohřivač.



POZNÁMKA

Elektrický ohřivač se zapne jedenkrát pro aktuální postup ohřevu. Jestliže chcete elektrický ohřivač zapnout znovu, stiskněte prosím **E-HEATER**.

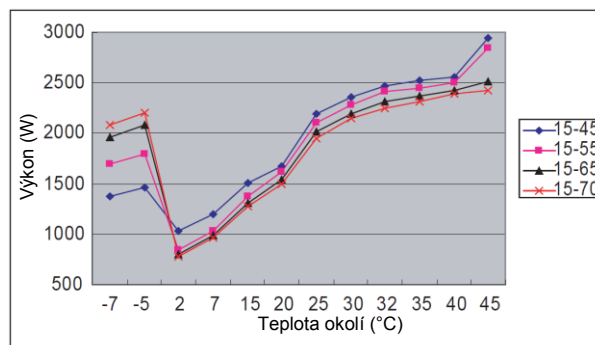
- Dojde-li v systému k chybám, na displeji se zobrazí chybový kód "E7" a , potom se zastaví tepelné čerpadlo a jednotka automaticky zapne elektrický ohřivač jako záložní zdroj tepla, avšak kód "E7" a  se budou zobrazovat až do vypnutí napájení.



POZNÁMKA

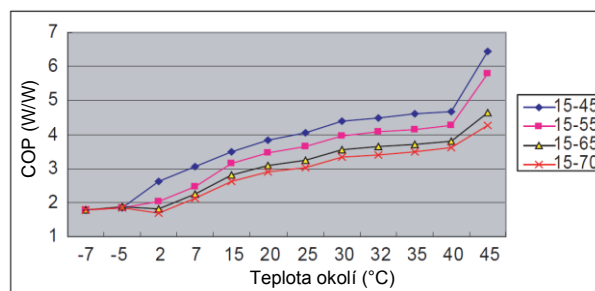
Používá-li se pouze elektrický ohřivač, ohřeje se jen asi 75 litrů vody. Jestliže je tedy teplota okolí mimo provozní rozsah tepelného čerpadla, musíte nastavit vyšší cílovou teplotu vody.

- Odmrazování během ohřevu vody
Jestliže v době provozu tepelného čerpadla při nízké teplotě okolí zamrzne výparník, bude systém pro udržení funkce provádět automatické odmrazování (asi 3 ~ 10 minut). V době odmrazování se zastaví motor ventilátoru, avšak kompresor ještě poběží.
- Doba ohřevu
Doby ohřevu se liší podle teploty okolí. Nízká teplota okolí obvykle vede vzhledem k nižší účinnosti k delší době ohřevu.

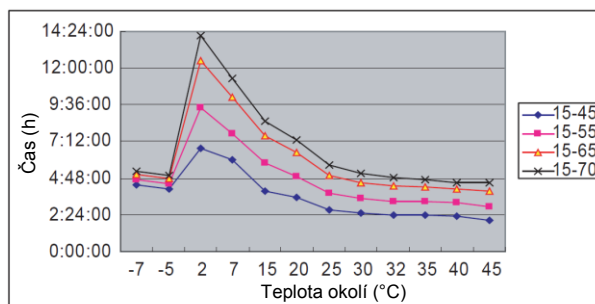


Obr. 4-4

- Jestliže je teplota okolí nižší než 2°C, tepelné čerpadlo a elektrický ohřivač převezmou různé podíly ohřivacího výkonu. Obecně platí, že čím nižší je teplota okolí, tím nižší podíl převezme tepelné čerpadlo a vyšší podíl elektrický ohřivač. Další podrobnosti viz tabulka 4-1.



Obr. 4-5



Obr. 4-6

- TCO a ATCO
Napájení kompresoru a elektrického ohřivače bude automaticky vypínáno nebo zapínáno pomocí TCO a ATCO. Když je příliš vysoká teplota vody. Jestliže je teplota vyšší než 78°C, ATCO automaticky vypne napájení kompresoru a elektrického ohřivače a zapne je, když teplota poklesne pod 68°C.





- Restart po dlouhém vypnutí
Když je jednotka znovu spuštěna po dlouhé době nečinnosti (včetně zkušebního provozu), je normální, když je výstupní voda nečistá. Nechte otevřený kohout a voda bude brzy čistá.



POZNÁMKA

Při teplotě okolí nižší než -7°C se dramaticky sníží účinnost tepelného čerpadla. Jednotka se automaticky přepne do režimu elektrického ohřívače.

4.2.3 Základní funkce

- 1) Funkce týdenní dezinfekce
V režimu dezinfekce začne jednotka ihned ohřívat vodu na 65°C pro usmrcení bakterie legionella ve vodní nádrži. Na displeji bude během dezinfekce svítit symbol "☼". Když je teplota vody vyšší než 65°C, jednotka opustí režim dezinfekce a zhasne symbol "☼".
- 2) Prázdninový režim:
Po stisknutí tlačítka "Vacation" bude jednotka automaticky ohřívat vodu na 15°C z důvodu energetických úspor ve dnech prázdnin.
- 3) Jak jednotka pracuje:
Když je jednotka vypnutá (OFF) -> stisknutí  -> jednotka se "probudí" -> tisknutí   pro nastavení cílové teploty vody (38-70°C) -> stisknutí  -> jednotka automaticky vybere režim a začne ohřívat vodu na cílovou teplotu.

4.2.4 Funkce dotazování

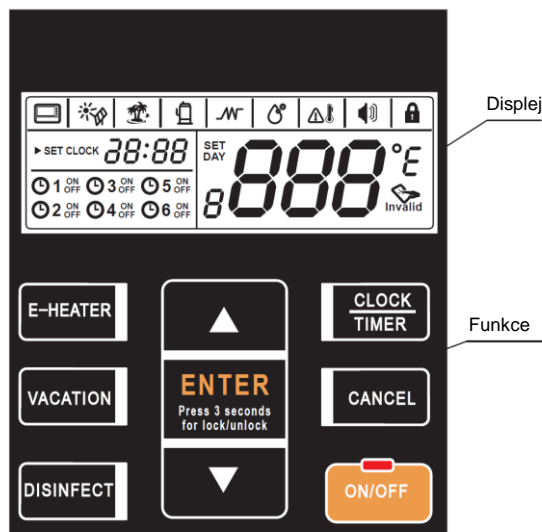
Pro pohodlnou údržbu a opravy je po společném stisknutí následujících dvou tlačítek k dispozici funkce dotazování: "E-HEATER" + "DISINFECT", potom se v následujícím pořadí každým stisknutím tlačítka "▲" nebo "▼" zobrazí jeden po druhém provozní parametry.

Tabulka 4-2

Č.	Nižší místo hodin	Vyšší místo minut	Nižší místo minut	Parametr	Vysvětlení
1		S	U	teplota	
2		S	L	teplota	
3		t	3	teplota	
4		t	4	teplota	
5		t	P	teplota	
6		t	h	teplota	
7		L	E	proud	Kompresor
8	1				Poslední chybový kód
9	2				1. předchozí kód chyby nebo ochrany
10	3				2. předchozí kód chyby nebo ochrany
11					Číslo software

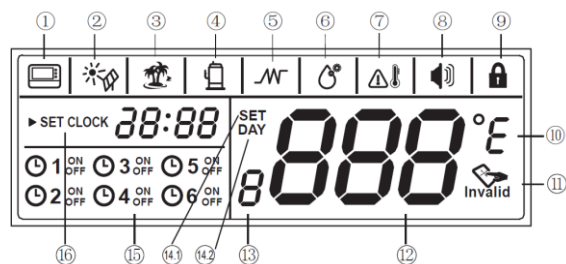
5. PROVOZ

5.1 Vysvětlivky k ovládacímu panelu
















Obr. 5-1

5.2 Vysvětlivky k displeji



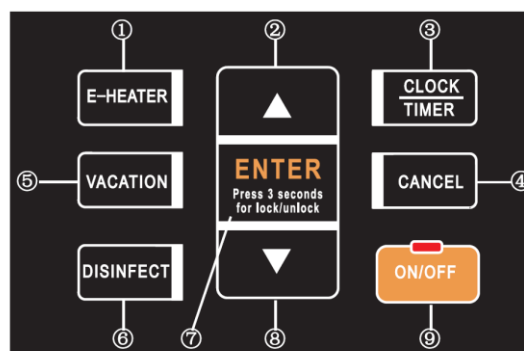
Obr. 5-2

Tabulka 5-1

Č.	Symb.	Popis
1		Kabelový ovladač: Když je připojený kabelový ovladač, svítí  ; jinak  nesvítí.
2		Vnější solární tepelný zdroj: Pokud byl k jednotce připojen vnější solární tepelný zdroj, s frekvencí 1 Hz bliká  ; jinak  nesvítí.
3		Prázdninový režim: Když je jednotka v prázdninovém režimu, svítí  , jinak  nesvítí; při nastavování prázdninového režimu bliká  s frekvencí 2 Hz.
4		Kompresor: Když běží kompresor, zobrazuje se  , jinak se  nezobrazuje.

Č.	Symb.	Popis
⑤		Elektrický ohřivač: Když je zapnutý elektrický ohřivač, zobrazuje se , jinak se nezobrazuje. Jestliže je elektrický ohřivač automaticky zapnut jednotkou, svítí. Jestliže je elektrický ohřivač zapnut manuálně, bliká frekvencí 1 Hz. Jestliže je elektrický ohřivač manuálně zapínán/vypínán, bliká frekvencí 2 Hz.
⑥		Dezinfekce: Když je jednotka v režimu dezinfekce, zobrazuje se , jinak se nezobrazuje. Jestliže je režim dezinfekce automaticky zapnut jednotkou, svítí. Jestliže je režim dezinfekce zapnut manuálně, bliká frekvencí 1 Hz. Při nastavování režimu dezinfekce nebo časovače dezinfekce bliká frekvencí 1 Hz.
⑦		Alarm vysoké teploty: Když je žádaná teplota vody vyšší než 50°C, svítí ; jinak nesvítí.
⑧		Alarm: Když je jednotka ve stavu ochrany/chyby, bliká frekvencí 5 Hz a každou minutu vydá bzučák 3 akustické signály, dokud není ochrana/chyba odstraněna nebo na 1 sekundu nestisknete CANCEL .
⑨		Zámek: Když jsou zablokovaná tlačítka, svítí ; jinak nesvítí.
⑩		Jednotka teploty Když je nastavena teplota ve stupních Celsia, svítí , pomocí 888 se zobrazují stupně Celsia. Když je nastavena teplota ve stupních Fahrenheita, svítí , pomocí 888 se zobrazují stupně Fahrenheita.
⑪		Invalid Když jsou tlačítka v zablokovaném režimu a stisknete libovolné tlačítko kromě tlačítka pro odblokování, zobrazí se .
⑫	888	888: Když je odblokovaná obrazovka, zobrazuje se 888 . V normálním režimu indikuje teplotu vody. V prázdninovém režimu indikuje zbývající dny prázdnin. V režimu nastavování indikuje žádanou teplotu. V režimu dotazování indikuje parametry nastavení/provozu a kód chyby/ochrany.
⑬	8 8	Rezervováno
⑭	SET	Nastavení teploty vody Při nastavování teploty vody nebo žádaných dnů prázdnin svítí SET .
⑭	DAY	Nastavení data Při nastavování dnů prázdnin svítí DAY . V prázdninovém režimu svítí DAY .

Č.	Symbol	Popis
⑮		Časovač Lze nastavit šest časovačů. Jestliže byl některý z nich nastaven, při odblokované obrazovce svítí příslušný z časovačů . Jestliže není nastaven žádný časovač, nesvítí žádný z nich. Při nastavování časovače bliká příslušný z časovačů frekvencí 2 Hz a nastavený časovač svítí.
⑯	SET CLOCK 88:88	Hodiny a nastavení hodin 88:88 ukazuje hodiny. Kdykoli jsou nastavovány hodiny, svítí SET CLOCK .










































Obr. 5-3

Stisknutí tlačítka je účinné jen ve stavu odblokovaných tlačítek a displeje.

Tabulka 5-2

Č.	Symb.	Popis
①		Manuální zapnutí elektrického ohřivače Když je ohřivač vypnutý, pro jeho zapnutí proveďte níže uvedené kroky. Bliká symbol . Potvrďte manuální zapnutí elektrického ohřivače; elektrický ohřivač je pak aktivní a ohřívá vodu na cílovou teplotu. Když potom budete potřebovat zapnout elektrický ohřivač znovu, opakujte prosím tyto kroky. Když je elektrický ohřivač již zapnutý, vede stisknutí k zobrazení symbolu neplatnosti na displeji.
②		ZVÝŠENÍ Když je odblokovaná obrazovka, zvýšíte příslušnou hodnotu stisknutím . • Když nastavujete teplotu a stisknete na déle než 1 sekundu, bude se hodnota teploty zvyšovat průběžně. • Když nastavujete hodiny/časovač a stisknete na déle než 1 sekundu, bude se hodnota hodin/časovače zvyšovat průběžně. • Když nastavujete počet dnů prázdnin a stisknete na déle než 1 sekundu, bude se počet dnů zvyšovat průběžně. V režimu dotazování listujte v kontrolovaných položkách nahoru stisknutím .

Č.	Symb.	Popis
31	CLOCK TIMER	Nastavení hodin
		 <p>Pro vstup do nastavování hodin stiskněte na 5 sekund tlačítko . Rozsvítí se pak symbol ►SET CLOCK a bude pomalu blikat hodnota hodin denního času.</p>
		 <p>Nastavte hodiny.</p>
		 <p>Potvrďte nastavení hodin. Potom budou pomalu blikat minuty denního času.</p>
		 <p>Nastavte minuty.</p>
		 <p>Potvrďte nastavení minut a opusťte nastavování denního času.</p>
32	CLOCK TIMER	Nastavení časovače
		 <p>Vstupte do nastavení časovače.</p>
		 <p>Vyberte časovač (1 ~ 6), který má být nastaven. Když vyberete časovač, bude pomalu blikat symbol časovače.</p>
		 <p>Potvrďte vybraný nastavovaný časovač. Pak se rozsvítí ►SET CLOCK. Potom bude pomalu blikat hodnota hodin časovače.</p>
		 <p>Nastavte hodnotu hodin časovače.</p>
		 <p>Potvrďte hodnotu hodin časovače. Potom budou pomalu blikat minuty časovače.</p>
		 <p>Nastavte minuty časovače.</p>
		 <p>Potvrďte minuty časovače. Po nastavení času časovače bude pomalu blikat symbol ON (zapnutí) nebo OFF (vypnutí).</p>
		 <p>Nastavte akci (ON nebo OFF) časovače.</p>
		 <p>Potvrďte akci (ON nebo OFF) časovače.</p>
		 <p>Při různých akcích se na obrazovce displeje bude automaticky zobrazovat různá hodnota v 888. V případě akce ON se na ní bude zobrazovat poslední nastavená teplota a symbol ►SET, v případě akce OFF se bude zobrazovat .</p>
		 <p>Nastavte teplotu vody pro nastavený časovač.</p>
 <p>Potvrďte a dokončete nastavování časovače. Pak postup opakujte pro nastavení jiného časovače.</p>		

Č.	Symb.	Popis
32	CLOCK TIMER	Zrušení časovače
		 <p>Vstupte do nastavení časovače.</p>
		 <p>Vyberte časovač (1 ~ 6), který má být zrušen. Když vyberete časovač, bude pomalu blikat symbol časovače.</p>
		 <p>Potvrďte pro zrušení časovače. Pak zopakujte výběr časovače a zrušení. Pokud při stisknutí tlačítka  nebyl časovač nastavený, zobrazí se na displeji . Po dokončení rušení časovačů stiskněte na 3 sekundy tlačítko  pro opuštění rušení časovačů.</p>
32	CLOCK TIMER	Kontrola časovače
		 <p>Vyberte časovač (1 ~ 6), který má být zkontrolován. Když je vybrán, pomalu bliká symbol časovače a zobrazuje se akce časovače (ON nebo OFF) a nastavený čas. V případě akce ON se zobrazuje cílová teplota. V případě akce OFF se zobrazuje symbol .</p>
		 <p>Pro opuštění kontroly časovačů stiskněte na 3 sekundy tlačítko  nebo 30 sekund netiskněte žádné tlačítko.</p>
		<p>V případě konfliktu mezi časovačem a manuálním zapnutím:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Prioritu má okamžik manuálního zapnutí. 2) Prioritu má okamžik časovaného vypnutí.
4	CANCEL	CANCEL ZRUŠENÍ Pro zrušení nastavení, opuštění nastavování, zrušení alarmu atd. Pro zrušení bzučáku alarmu musí stisknutí trvat 1 sekundu.
5	ON/OFF	 tlačítko ZAP/VYP a LED indikátor Když je jednotka v pohotovostním stavu a stisknete  , jednotka se vypne. Když je jednotka v zapnutém stavu a stisknete  , jednotka se vypne. Když je jednotka ve vypnutém stavu a stisknete  , jednotka se zapne. Když je jednotka v zapnutém nebo pohotovostním stavu, svítí LED indikátor  , když je jednotka ve vypnutém stavu, indikátor nesvítí.
6	▼	SNÍŽENÍ/DOLŮ Když je odblokovaná obrazovka, snížíte příslušnou hodnotu stisknutím  . <ul style="list-style-type: none"> • Když při nastavování teploty stisknete  na déle než 1 sekundu, hodnota teploty se bude snižovat průběžně. • Když nastavujete hodiny/časovač a stisknete  na déle než 1 sekundu, hodnota hodin/časovače se bude snižovat průběžně. • Když nastavujete počet dnů prázdnin a stisknete  na déle než 1 sekundu, bude se hodnota snižovat průběžně. V režimu dotazování listujete v kontrolovaných položkách dolů tisknutím .

Č.	Symb.	Popis
7		<p>POTVRZENÍ/ODBLOKOVÁNÍ</p> <p>Po nastavení parametrů se stisknutím tohoto tlačítka provede jejich upload, pokud je odblokovaná obrazovka a tlačítka.</p> <ul style="list-style-type: none"> Jestliže tlačítko stisknete do 10 sekund, provede se upload nastavených parametrů do jednotky. Následuje-li stisknutí až po 10 sekundách, musíte všechny parametry nastavit znovu. <p>Jestliže jsou obrazovka a tlačítka uzamčené, třisekundovým stisknutím je odblokujete.</p>
8		<p>DEZINFEKCE</p> <p>Manuální zapnutí funkce dezinfekce</p> <p> Bliká symbol .</p> <p> Potvrďte manuální zapnutí funkce dezinfekce, jednotka pak provede dezinfekci ohřevem vody nejméně na 65°C.</p> <p>Nastavení času dezinfekce</p> <p> Pro vstup do nastavování času dezinfekce stiskněte na 3 sekundy tlačítko . Bliká symbol , svítí symbol SET CLOCK a pomalu bliká hodnota hodin.</p> <p> Nastavte hodiny.</p> <p> Potvrďte nastavení hodin. Potom budou pomalu blikat minuty denního času.</p> <p> Nastavte minuty.</p> <p> Potvrďte nastavení času dezinfekce a opusťte nastavování.</p> <p>Ve výše nastaveném čase jednotka jednou za 7 dní automaticky spustí funkci dezinfekce. Jestliže uživatel čas dezinfekce nenastaví, jednotka jednou za 7 dní automaticky spustí funkci dezinfekce ve 23:00. Když je jednotka vypnutá nebo v režimu dezinfekce, vede stisknutí k zobrazení na displeji.</p>
9		<p>PRÁZDNINY</p> <p>Nastavení prázdnin</p> <p> Vstupte do nastavení prázdnin. Bliká symbol . Svítí symbol . V se zobrazuje poslední nastavení počtu dnů prázdnin.</p> <p> Nastavte počet dnů prázdnin. Rozsah pro dny je 1 ~ 99 (standardně 14 dnů).</p> <p> Potvrďte nastavení prázdnin a opusťte nastavování. Jednotka ihned přejde do prázdninového režimu.</p>

Č.	Symb.	Popis
9		<p>V prázdninovém režimu je standardní nastavení cílové teploty vody 15°C a pomocí se zobrazuje zbývající počet dnů prázdnin. Poslední den prázdnin jednotka automaticky spustí funkci dezinfekce a automaticky znovu nastaví poslední cílovou teplotu před prázdninami. Pokud byla jednotka již v prázdninovém režimu nebo vypnutá, vede stisknutí k zobrazení symbolu neplatnosti na displeji.</p>

5.3 Kombinace tlačítek

Č.	Symbol	Popis
	+	Výmaz chybového kódu
	+	Dotazovací režim

Stiskněte tato dvě tlačítka současně pro výmaz všech uložených kódů chyb a ochran. Zazní jeden akustický signál.

Současným jednosekundovým stisknutím těchto dvou tlačítek přejdete do dotazovacího režimu. V dotazovacím režimu může uživatel tisknutím a cyklicky zkontrolovat nastavení a provozní parametry jednotky. Pro opuštění dotazovacího režimu stiskněte na 1 sekundu tlačítko nebo 30 sekund netiskněte žádné tlačítko.

5.4 Automatický restart

Když dojde k výpadku napájení, jednotka si zapamatuje všechny nastavené parametry a po návratu napájení se vrátí k předchozímu nastavení.

5.5 Automatické uzamčení tlačítek

Pokud po dobu 1 minuty nestisknete žádné tlačítko, tlačítka se zamknou s výjimkou tlačítka pro odblokování (). Pro odblokování tlačítek tiskněte 3 sekundy .

5.6 Automatické uzamčení obrazovky

Pokud po dobu 30 sekund nestisknete žádné tlačítko, uzamkne se obrazovka (zhasne). Neplatí to pro chybové kódy a indikátor alarmu.



Stisknutím libovolného tlačítka se obrazovka odblokuje (rozsvítí).

6. LOKALIZACE A ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD


6.1 Příznaky, které nejsou chybami

- D: Proč se hned po nastavení nerozběhne kompresor?
 O: Jednotka před opětovným zapnutím kompresoru 3 minuty čeká, než se vyrovnají tlaky. Tak jednotka sama sebe chrání.
- D: Proč se někdy za chodu jednotky sníží teplota zobrazovaná na displeji?
 O: Když je teplota v nádrži nahoře mnohem vyšší než teplota ve spodní části, horká voda nahoře se míchá se studenou vodou dole, která průběžně natéká z napouštěcího kohoutu vody, takže se snižuje teplota v horní části.
- D: Proč se někdy sníží teplota zobrazovaná na displeji, ale jednotka je stále vypnutá?
 O: Pro zamezení častému zapínání a vypínání jednotka zapíná tepelný zdroj až tehdy, když je teplota v nádrži dole nejméně o 5°C nižší než žádaná teplota.
- D: Proč se někdy dramaticky sníží teplota zobrazovaná na displeji?
 O: Při požadavku na velké množství teplé vody z tlakovzdorné nádrže voda rychle vytéká z horní části nádrže a stejně tak do spodní části nádrže rychle natéká studená voda. Když se studená voda dostane k hornímu snímači teploty, teplota zobrazovaná na displeji se dramaticky sníží.
- D: Proč se někdy teplota zobrazovaná na displeji hodně sníží, ale stále lze vypouštět velké množství teplé vody?
 O: Protože je horní snímač teploty vody umístěn v horní čtvrtině nádrže, znamená to, že je při vypouštění teple vody v nádrži k dispozici ještě nejméně 1/4 objemu nádrže.
- D: Proč se někdy na displeji jednotky zobrazuje "LA"?
 O: Provozní rozsah okolní teploty tepelného čerpadla je -7°C až 43°C. Pokud je okolní teplota mimo rozsah, systém na to upozorňuje výše uvedeným hlášením.
- D: Proč se na displeji někdy nic nezobrazuje?
 O: Pro zajištění životnosti obrazovky displeje se displej vypne (s výjimkou LED indikátoru), pokud 30 sekund nestisknete žádné tlačítko.
- D: Proč někdy nejsou k dispozici tlačítka?
 O: Jestliže na panelu po dobu 1 minuty neprovedete žádnou činnost, jednotka panel zamkne a zobrazí "A". Pro odblokování panelu tiskněte 3 sekundy tlačítko "Enter".
- D: Proč někdy vyteče trochu vody z vypouštěcí trubky PT ventilu?
 O: Voda zahřívající se v tlakovzdorné nádrži se rozpíná a zvyšuje se tlak uvnitř nádrže. Když tlak překročí 1,0 MPa, aktivuje se PT ventil, aby upustil tlak, a odpovídajícím způsobem vyteče horká voda. Jestliže voda z vypouštěcí trubky PT ventilu odkapává trvale, není to normální a požádejte prosím kvalifikovaného pracovníka o opravu.

6.2 Vlastní ochrana jednotky

- 1) Když zareaguje vlastní ochrana, systém se zastaví a spustí autokontrolu; po zotavení ochrany se restartuje.
- 2) Když zareaguje vlastní ochrana, jednou za dvě minuty vydá bzučák akustický signál, bliká indikátor  a na zobrazovači teploty vody se zobrazí chybový kód. Tiskněte 1 sekundu tlačítko **CANCEL** pro vypnutí akustické signalizace. Dokud však neodstraníte příčinu alarmu,  a chybový kód nezmizí.
- 3) Vlastní ochrana se může spustit za těchto okolností:
 Zablokovaný vstup nebo výstup vzduchu:
 Výparník je zanesený velkým množstvím prachu.
 Nesprávné napájecí napětí (mimo rozsah 220-240V).

6.3 Když dojde k chybě

- 1) Pokud dojde k běžné chybě, jednotka se automaticky přepne na elektrický ohříváč pro nouzové dodávání teplé užitkové vody. Požádejte prosím kvalifikovaného pracovníka o opravu.
- 2) Pokud dojde k závažné chybě, jednotka se nespustí. Požádejte prosím kvalifikovaného pracovníka o opravu.
- 3) Když dojde k chybě, bzučák vydá jednou za dvě minuty 3 akustické signály a bude rychle blikat . Pro vypnutí bzučáku tiskněte 1 sekundu **CANCEL**. Symbol alarmu ale nepřestane blikat.

6.4 Odstraňování závad

Tabulka 6-1

Projev závady	Možná příčina	Řešení
Vytéká studená voda a nesvítil displej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Špatné spojení mezi napájecí zástrčkou a zásuvkou. 2. Příliš nízká žádaná teplota vody. 3. Přerušovaný snímač teploty. Přerušovaný spoj snímače. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zastrčte do zásuvky. 2. Zvyšte žádanou teplotu vody. 3. Spojte se se servisním střediskem.
Nevytéká teplá voda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Přerušovaná dodávka vodovodní vody. 2. Příliš nízký tlak vstupní vody (< 0,15 MPa). 3. Zavřený ventil na vstupu studené vody. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Počkejte na obnovení dodávky vodovodní vody. 2. Počkejte na zvýšení tlaku vstupní vody. 3. Otevřete ventil na vstupu vody.
Únik vody	Nejsou dobře utěsněné spoje na vodním potrubí.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Všechny spoje zkontrolujte a přetěsněte.

6.5 Tabulka odstraňování závad podle chybových kódů

Tabulka 6-2

Displej	Popis závady	Nápravný zásah
E0	Chyba snímače T5U (snímač teploty vody nahoře)	Mohl se uvolnit spoj mezi snímačem a deskou plošných spojů nebo je vadný snímač. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl servis jednotky.
E1	Chyba snímače T5L (snímač teploty vody dole)	Mohl se uvolnit spoj mezi snímačem a deskou plošných spojů nebo je vadný snímač. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl servis jednotky.
E2	Chyba komunikace nádrže a kabelového ovladače	Mohl se uvolnit spoj mezi ovladačem a deskou plošných spojů nebo je vadná deska plošných spojů.
E4	Chyba snímače teploty výparníku T3	Mohl se uvolnit spoj mezi snímačem a deskou plošných spojů nebo je vadný snímač. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl servis jednotky.
E5	Chyba snímače okolní teploty T4	Mohl se uvolnit spoj mezi snímačem a deskou plošných spojů nebo je vadný snímač. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl servis jednotky.
E6	Chyba snímače teploty vydávaného vzduchu kompresoru TP	Mohl se uvolnit spoj mezi snímačem a deskou plošných spojů nebo je vadný snímač. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl servis jednotky.
E7	Chyba systému tepelného čerpadla Jestliže se během jednoho cyklu ohřevu objeví třikrát P3/P4/P2/P1, považuje to systém za "chybu systému tepelného čerpadla"	Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl servis jednotky.
E8	Chyba unikajícího proudu Jestliže kontrolní obvod na desce plošných spojů zjistí, že je rozdíl proudu mezi vodiči L a N > 14 mA, považuje to systém za "chybu unikajícího proudu"	Mohly se přerušit některé vodiče nebo špatně připojený vodič. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl servis jednotky.
E9	Chyba snímače teploty nasávaného vzduchu kompresoru TH	Mohl se uvolnit spoj mezi snímačem a deskou plošných spojů nebo je vadný snímač. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl servis jednotky.
EE	Chyba rozpojeného obvodu elektrického ohřivače (IEH (rozdíl proudů při zapnutém a vypnutém elektrickém ohřivači) < 1 A)	Možná závada elektrického ohřivače nebo špatně připojený vodič po opravě.
EF	Chyba obvodu hodin	Možná porucha obvodu hodin, ale jednotka může pracovat dobře bez paměti hodin, při opětovném zapnutí napájení je tedy nutno znovu nastavit hodiny. V případě potřeby kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl servis jednotky.
Ed	Chyba paměti E-EPROM	Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl servis jednotky.
P1	Vysokotlaká ochrana systému ≥ 2,76 MPa aktivní, ≤ 2,07 MPa neaktivní	Může nastat kvůli ucpanému systému, vzduchu nebo vodě nebo většímu množství chladiva v systému (po opravě), závadě snímače teploty vody apod. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl servis jednotky.
P2	Ochrana při vysoké výstupní teplotě Tp > 115°C, ochrana aktivní Tp < 90°C, ochrana neaktivní	Může nastat kvůli ucpanému systému, vzduchu nebo vodě nebo menšímu množství chladiva (netěsnost) v systému (po opravě), závadě snímače teploty vody apod. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl servis jednotky.
P3	Ochrana proti abnormálnímu zastavení kompresoru Po určité době chodu kompresoru není výstupní teplota vyšší než teplota výparníku.	Může nastat kvůli závadě kompresoru nebo špatnému spoji mezi deskou plošných spojů a kompresorem. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl servis jednotky.
P4	Ochrana proti přetížení kompresoru (10 sekund po spuštění kompresoru je zahájena kontrola proudu: 1) když běží jen kompresor a proud je větší než 7 A, kompresor se pro ochranu zastaví). 2) když běží kompresor a je zapnutý elektrický ohřivač a proud je větší než IEH plus 7 A, kompresor se pro ochranu zastaví).	Může nastat kvůli vadnému kompresoru, ucpanému systému, vzduchu nebo vodě nebo většímu množství chladiva v systému (po opravě), závadě snímače teploty vody apod.
LA	Když je teplota okolí T4 mimo provozní rozsah tepelného čerpadla (-7°C ~ 43°C), tepelné čerpadlo se zastaví a na displeji jednotky se na pozici hodin zobrazuje LA, dokud se T4 nevrátí do provozního rozsahu tepelného čerpadla (-7°C ~ 43°C). Platí jen pro jednotku bez elektrického ohřivače. Na jednotce s elektrickým ohřivačem se "LA" nikdy nezobrazuje.	Je to normální a není nutná žádná oprava.



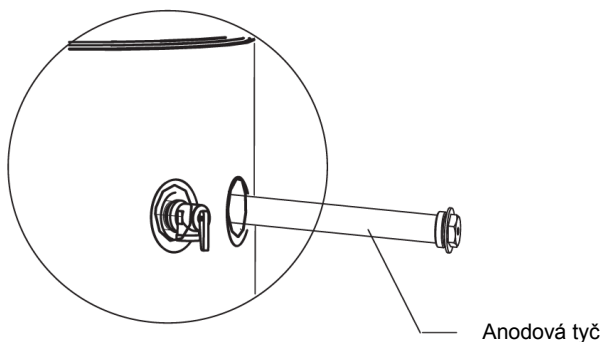
POZNÁMKA

Výše uvedené diagnostické kódy jsou ty nejběžnější. Jestliže se zobrazuje diagnostický kód, který není výše uveden, kontaktujte místní technickou podporu.

7. ÚDRŽBA

7.1 Údržba

- 1) Pravidelně kontrolujte spojení mezi napájecí zástrčkou a zásuvkou a uzemnění.
- 2) Pokud přístroj v některých studených oblastech (pod 0°C) na dlouhou dobu odstávkou, měli byste vypustit všechnu vodu, aby nezamrzla vnitřní nádrž a nepoškodil se elektrický ohřívač.
- 3) Doporučuje se jednou za půl roku vyčistit vnitřní nádrž a elektrický ohřívač, aby jednotka správně pracovala.
- 4) Jednou za půl roku zkontrolujte anodovou tyč, a pokud bude opotřebená, vyměňte ji. Ohledně dalších podrobností se prosím spojte s dodavatelem nebo poprodejním servisem.
- 5) Pokud je k dispozici dostatečné množství výstupní vody, doporučuje se nastavit nižší teplotu, aby se snížily tepelné ztráty a ušetřila energie.
- 6) Každý měsíc vyčistěte vzduchový filtr, aby se nesnížil výkon topení.
Pokud je filtr umístěn přímo ve vstupu vzduchu (a to při připojení vstupu vzduchu bez kanálu), je postup demontáže filtru následující: odšroubujte kroužek na vstupu vzduchu proti směru hodinových ručiček, vyjměte filtr a kompletně ho vyčistěte, potom ho zase namontujte do přístroje.
- 7) Před vypnutím přístroje na dlouhou dobu prosím:
Vypněte napájení.
Vypusťte všechnu vodu z nádrže na vodu a potrubí a zavřete všechny ventily.
Pravidelně kontrolujte vnitřní komponenty.
- 8) Výměna anodové tyče
 - Vypněte napájení a zavřete vstupní ventil vody.
 - Otevřete kohout teplé vody a snižte tlak vnitřní nádoby.
 - Otevřete vypouštěcí ventil a vypouštějte vodu, dokud nepřestane vytékat.
 - Vyjměte anodovou tyč.
 - Nahraďte ji novou a zajistěte účinné utěsnění.
 - Otevřete kohout na vstupu studené vody, dokud bude vytékat voda z výstupního kohoutu, a pak zavřete kohout na vstupu vody.
 - Jednotku zapněte a restartujte.



Obr. 7-1

7.2 Tabulka doporučené pravidelné údržby

Tabulka 7-1

Číslo položky	Kontrolovaná položka	Četnost kontroly	Zásah
1	vzduchový filtr (vstup/výstup)	každý měsíc	Vyčistěte filtr.
2	anodová tyč	jednou za půl roku	Pokud je opotřebená, vyměňte ji.
3	vnitřní nádrž	jednou za půl roku	Vyčistěte nádrž.
4	elektrický ohřívač	jednou za půl roku	Vyčistěte elektrický ohřívač.
5	PT ventil	jednou za rok	Manipulujte s rukojetí PT ventilu, abyste se přesvědčili, že jsou volné vodní cesty.
	Pokud při manipulaci s rukojetí neteče voda volně, nahraďte PT ventil novým		

8. TECHNICKÉ ÚDAJE

Tabulka 8-1

Model		SWH-35/300TL	SWH-35/300TSL
Výkon ohřevu vody		3000 W	
Maximální příkon / proud		4300 W / 18,7 A	
Napájecí napětí		220-240V~ 50 Hz	
Řízení provozu		automatické/manuální spuštění, hlášení alarmu, časovač atd.	
Ochrana		ochrana proti vysokému tlaku, ochrana proti přetížení, regulátor teploty a tepelná ochrana, proudový chránič atd.	
Výkon elektrického ohřivače		3000 W	
Chladivo		E134a (1200 g)	
Systém vodního potrubí	Teplota výstupní vody	standardně 55°C (lze nastavit 38-60°C)	
	Výměník na straně vody	bezpečnostní kondenzátor, měděná trubka ovinutá kolem vnější strany nádrže na vodu	
	Průměr vstupní trubky	DN20	
	Průměr výstupní trubky	DN20	
	Průměr vypouštěcí trubky	DN20	
	Průměr PT ventilu	DN20	
	Max. tlak	1,0 MPa	
Výměník na straně vzduchu	Materiál	hliníkové lamely s hydrofilním povrchem, měděná trubka s vnitřní drážkou	
	Výkon motoru	80 W	
	Způsob cirkulace vzduchu	výstup/vstup vertikálně, možnost připojení kanálu	
Rozměry		Ø 650 x 1920 mm	
Objem nádrže na vodu		300 litrů	
Hmotnost netto		117 kg	123 kg
Typ tavné pojistky		T5A 250VAC	
<p>Podmínky zkoušky: Teplota okolí 15/12°C (DB/WB) Teplota vody od 15°C do 45°C</p>			

Zpětný odběr elektroodpadu
Informace pro uživatele k likvidaci elektrických a elektronických zařízení (z domácnosti)

Uvedený symbol na výrobku nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrické nebo elektronické výrobky nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijata zdarma. Správnou likvidací tohoto produktu pomůžete zachovat cenné přírodní zdroje a napomáháte prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné likvidace odpadů. Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu, nejbližšího sběrného místa, v Zákonu o odpadech příslušné země, v ČR č. 185/2001 Sb. v platném znění. Při nesprávné likvidaci tohoto druhu odpadu mohou být v souladu s národními předpisy uděleny pokuty.



Výrobce:

**Sinclair Corporation Ltd., 1-4 Argyll Street,
London W1F 7LD, UK**

Dodavatel a technická podpora:

**Nepa, spol.s.r.o.
Purkyňova 45
612 00 Brno
Czech Republic**

www.nepa.cz

Bezplatná infolinka:

+420 800 100 285



Příklad z originálu