

UŽIVATELSKÝ MANUÁL

SANITÁRNÍ OHŘÍVAČ VODY

SWH-35/300TL2



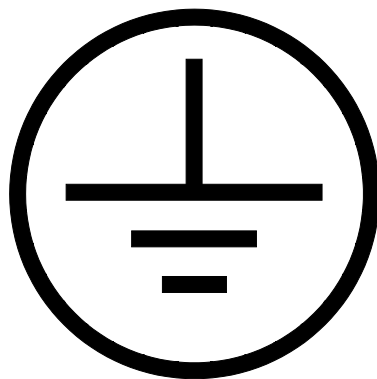
Překlad původního návodu k obsluze

DŮLEŽITÁ POZNÁMKA:

Před instalací a použitím vašeho nového klimatizačního zařízení si pečlivě přečtete tento návod. Návod si pak dobře uložte pro další použití.

VAROVÁNÍ

Tato jednotka musí být před použitím řádně uzemněna, jinak může způsobit zranění nebo smrt.



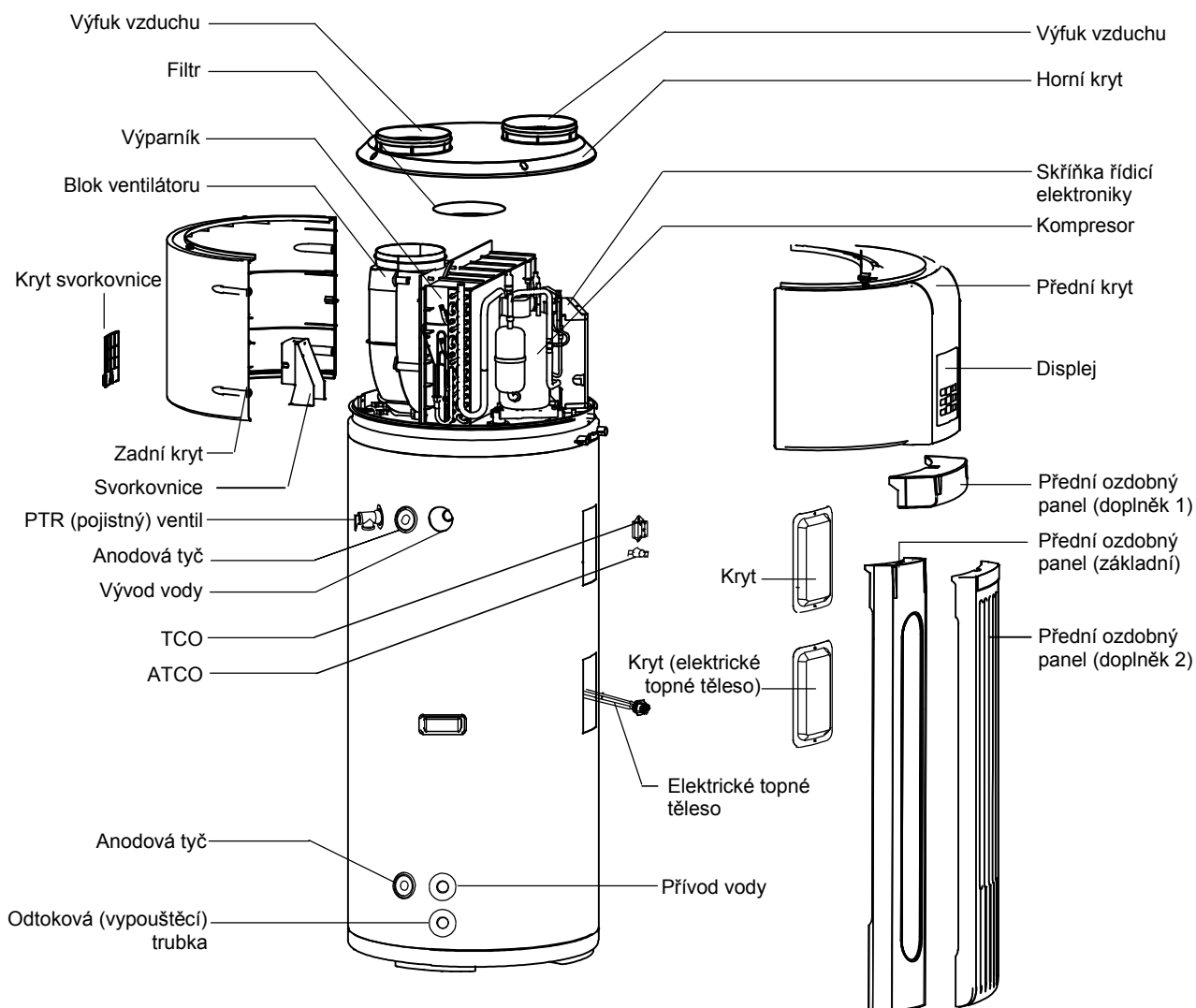
Neinstalujte jednotku, pokud si nejste jistí, že je domovní elektrický rozvod řádně uzemněn.

Spolehlivé zapojení uzemnění a instalaci jednotky svěřte kvalifikované osobě.

Kvalifikovanými osobami jsou například koncesovaní instalatéři, pracovníci autorizované elektrotechnické firmy nebo pracovníci autorizovaného servisu.

Vaše bezpečnost je pro nás to nejdůležitější!

NÁZVY ČÁSTÍ



Při objednávání náhradních dílů uveďte vždy následující informace:

- 1) Model, sériové číslo a číslo produktu
- 2) Názvy dílů



POZNÁMKA

Všechny obrázky v tomto návodu jsou jen orientační. Skutečný vzhled vašeho ohřívače vody s tepelným čerpadlem se může trochu lišit (podle modelu). Namísto obrázku v tomto návodu se řiďte podle skutečného vzhledu zařízení.

OBSAH

0 ZÁKLADNÍ PRINCIP FUNKCE	1
1 BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE	1
2 PŘED INSTALACÍ	2
3 INSTALACE	4
4 ZKUŠEBNÍ PROVOZ	9
5 PROVOZ	12
6 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	15
7 ÚDRŽBA	17
8 PARAMETRY	18

0 ZÁKLADNÍ PRINCIP FUNKCE

Jak víme ze své zkušenosti, teplo přirozeně proudí 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.

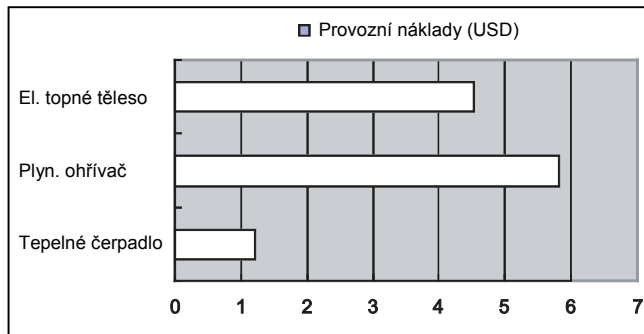
Výhodou ohříváče vody s tepelným čerpadlem je, že dokáže odebráním tepla z okolní atmosféry ohřát užitkovou vodu běžně třikrát efektivněji ve srovnání s tradičními ohříváči vody, jako jsou elektrické nebo plynové ohříváče, jejichž účinnost je normálně menší než 1, což znamená, že použití tepelného čerpadla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

Porovnání spotřeby energie na ohřev 1 tuny (1 m³) vody z 15 °C na 55 °C za stejných podmínek.

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

Tabulka 0-1

	Ohříváč vody s tepelným čerpadlem	Plynový hořák	Elektrické topné těleso
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



POZNÁMKA

Výše uvedený výpočet vychází z ideálního stavu, výsledné náklady se budou lišit vlivem skutečných provozních podmínek, například období provozu, okolní teploty atd.

1 BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

Před instalací a provozováním jednotky si pozorně přečtěte všechny pokyny.

Následující bezpečnostní symboly jsou velmi důležité. Přečtěte si vždy označené pokyny a dodržujte je.

UPOZORNĚNÍ	Při nedodržení pokynů hrozí vážné zranění.
VAROVÁNÍ	Při nedodržení pokynů hrozí smrt nebo vážné zranění.
NEBEZPEČÍ	Při nedodržení pokynů hrozí okamžitá smrt nebo vážné zranění.



VAROVÁNÍ

- Jednotka musí být řádně uzemněna!
- Na přívodu 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 státních norem a tohoto návodu. Nesprávná instalace může způsobit unikání vody, úraz elektrickým proudem nebo požár.
- O přemístění, opravu a údržbu jednotky požádejte kvalifikovanou osobu, neprovádějte to sami. Nesprávná instalace může způsobit unikání vody, úraz elektrickým proudem nebo požár.
- Elektrické připojení musí být provedeno v souladu s pokyny místního dodavatele elektřiny, příslušných platných předpisů a tohoto návodu.
- Nikdy nepoužívejte kabel nebo pojistky, které nesplňují předepsané parametry. Jinak hrozí nebezpečí poškození jednotky nebo požáru.
- Nestrkejte prsty, tyče nebo jiné předměty do otvorů pro přívod nebo výfuk vzduchu. Když se ventilátor točí vysokou rychlostí, může dojít ke zranění.
- Blízko jednotky nikdy nepoužívejte hořlavý sprej, například lak na vlasy nebo barvu. Může to způsobit požár.

- Toto zařízení by neměly obsluhovat osoby (včetně dětí), které mají snížené fyzické, smyslové nebo mentální schopnosti nebo nemají dostatek potřebných znalostí a zkušeností, pokud nejsou pod dozorem nebo nejsou poučeny o obsluze zařízení osobou, která odpovídá za jejich bezpečnost. Na děti je třeba dohlížet, aby si se zařízením nehrály.
- Když je napájecí kabel poškozený, musí být vyměněn výrobcem, autorizovaným servisem nebo osobou s podobnou kvalifikací.
- LIKVIDACE: Tento produkt nesmí být odložen do běžného komunálního odpadu. Produkt je třeba odevzdat na příslušném sběrném místě. Nevyhazujte elektrická zařízení jako netříděný komunální odpad, použijte příslušné sběrné takového odpadu. Informace o sběrných odpadu získáte u orgánů místní samosprávy. Pokud jsou elektrická zařízení vyhozena v přírodě nebo na skládku, mohou z nich unikat nebezpečné látky do podzemních vod a dostávat se do potravního řetězce, což může poškodit vaše zdraví a životní prostředí.



UPOZORNĚNÍ

- Zemnicí kolík zásuvky musí být řádně uzemněn. Ujistěte se, že jsou napájecí zásuvka a zástrčka suché a pevně připojené.
- Jak zkontrolovat, zda napájecí elektrická zásuvka a zástrčka vyhovuje? Zapněte napájení a nechte jednotku půl hodiny běžet. Pak vypněte napájení, vytáhněte napájecí zástrčku a zkontrolujte, zda není zásuvka a zástrčka horká.
- Před čištěním je nutné zastavit provoz a vypnout jistič nebo odpojit zástrčku napájecího kabelu. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo jinému 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. Doporučuje se nainstalovat ventily pro omezení teploty vody.
- Nepracujte s jednotkou, když máte mokré ruce. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Přívod napájení by měl být nainstalován ve výšce nad 1,8 m. Pokud může dojít k postříkání vodou, zajistěte ochranu napájení proti stříkající vodě.
- Na přívodu vody musí být nainstalovaný jednocestný (zpětný) ventil, který je součástí příslušenství, viz kapitola „Příslušenství“ v návodu.
- Když za provozu odkapává z otvoru PTR ventilu trocha vody, je to normální. Pokud však uniká velké množství vody, poraďte se s vaším servisním technikem.
- Po dlouhém používání zkontrolujte základnu jednotky a montážní prvky. Při poškození může jednotka spadnout a způsobit zranění.
- Nainstalujte odtokovou trubku tak, aby byl zajištěn dobrý odtok vody. Špatný odtok vody může způsobit vlhnutí budovy, nábytku, atd.
- Nedotýkejte se nikdy vnitřních součástí řídicí jednotky.
- Nesundávejte přední panel. Některé součásti uvnitř jednotky mohou být nebezpečné na dotyk nebo může dojít k poruše jednotky.



- Nevypínejte napájení. Systém bude topení vypínat nebo zapínat automaticky. Pro ohřev vody je zapotřebí trvalé připojení napájení s výjimkou servisu a údržby.
- Pokud jednotka nebyla po dlouhou dobu (2 týdny nebo déle) používána, vytvoří se v systému vodního potrubí vodík. Vodík je mimořádně vznětlivý. Pro snížení rizika úrazu se za těchto podmínek doporučuje před použitím jakéhokoli elektrického zařízení, které je připojeno k systému teplé vody, otevřít na několik minut kohoutek teplé vody u kuchyňského dřezu. Pokud je v potrubí vodík, bude pravděpodobně na začátku vytékání vody slyšet neobvyklý zvuk, jako když trubkou uniká vzduch. V okamžiku otevření kohoutku nesmí být v jeho blízkosti zapálená cigareta nebo otevřený plamen.

2 PŘED INSTALACÍ

2.1 Vybalení

2.1.1 Příslušenství

Tabulka 2-1

Název příslušenství	Počet	Vzhled	Účel
Návod na instalaci a obsluhu	1		Pokyny pro instalaci a použití. Tento návod.
Jednocestný (zpětný) ventil	1		Zabraňuje zpětnému toku vody.
Adaptér	1		Pro odtok z kondenzované vody

2.1.2 Pokyny pro přepravu

- 1) Aby se zabránilo poškrábání nebo deformaci povrchu jednotky, zakryjte styčné plochy ochrannými deskami. Prsty ani jiné předměty se nesmějí dostat do styku s lopatkami. Při přemísťování nenaklánějte jednotku o více než 75° a při instalaci ji udržujte ve svislé poloze.
- 2) Tato jednotka je těžká a musí ji přenášet minimálně 2 osoby, jinak může dojít ke zranění osob nebo poškození jednotky.



2.2 Požadavky na umístění

- 1) Je třeba zajistit dostatečný prostor pro instalaci a údržbu.
- 2) Přívod a výfuk vzduchu nesmí být blokovány žádnými překážkami a musí být chráněny před silným větrem.
- 3) Povrch podkladu musí rovný se sklonem menším než 2° a musí unést váhu jednotky a zároveň nezvyšovat její hluk a vibrace.
- 4) Provozní hluk a vyfukovaný vzduch nesmějí obtěžovat sousedy.
- 5) V blízkosti nesmí unikat hořlavý plyn.
- 6) Místo musí být vhodné pro instalaci potrubí a kabelů.
- 7) Když je jednotka nainstalována v interiéru, může zde dojít k poklesu teploty a zvýšení hluku. Proveďte vhodná preventivní opatření, abyste se s tím vypořádali.
- 8) Pokud je nutné nainstalovat jednotku na kovovou část budovy, zajistěte dobrou elektrickou izolaci podle příslušných státních elektrotechnických norem.



UPOZORNĚNÍ

- Při instalaci této jednotky je třeba brát v úvahu také teplotu okolního vzduchu. Při fungování v režimu tepelného čerpadla musí být teplota okolního vzduchu vyšší než $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ a nižší než $43\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pokud se teplota okolního vzduchu dostane mimo tyto meze, aktivuje se elektrické topné těleso, aby byly splněny požadavky na ohřev teplé vody, a tepelné čerpadlo nepracuje.
- Jednotka musí být umístěna na místě, kde teplota neklesá pod bod mrazu. Při umístění jednotky v neklimatizovaných prostorách (např. garážích, sklepech atd.) může být zapotřebí provést tepelnou izolaci vodovodního, odtokového a vypouštěcího potrubí na ochranu proti zamrznutí



UPOZORNĚNÍ

Instalace na následujících místech může způsobit poruchu. (Pokud nelze jinak, poraďte se s dodavatelem.)

- Místa s horkými prameny, kde jsou plyny způsobující korozi, například sirovodík.
- Továrny, kde silně kolísá napájecí napětí.
- Uvnitř auta nebo kabiny lodi.
- Místa, kde je přímé sluneční světlo nebo jiné zdroje tepla. Pokud se tomu nelze nijak vyhnout, nainstalujte vhodný kryt.
- Místa jako je kuchyň, kde se šíří olejové výpary.
- Místa, kde je silné elektromagnetické rušení.
- Místa, kde jsou hořlavé plyny nebo materiály.
- Místa, kde se odpaňují plyny z kyselin nebo zásad.
- Jiná neobvyklá prostředí.

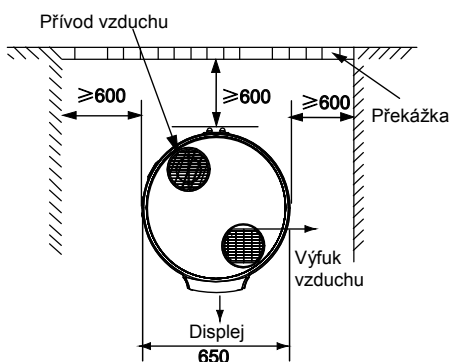


VAROVÁNÍ

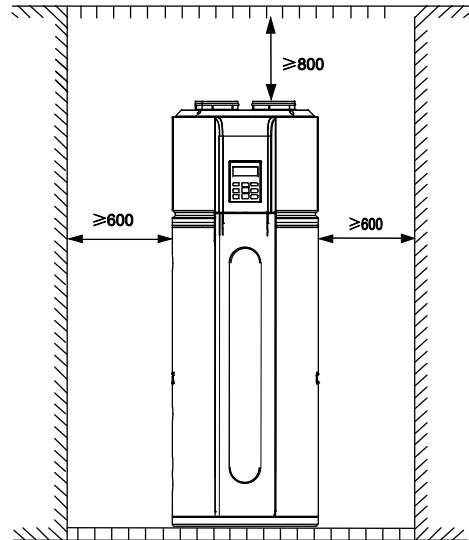
- Jednotka musí být bezpečně upevněná, jinak může docházet k hluku a vibracím.
- Zajistěte, aby kolem jednotky nebyly žádné překážky.
- V místě, kde fouká silný vítr, například na mořském pobřeží, namontujte jednotku tak, aby byla chráněna před větrem.

2.3 Požadavky na prostor pro údržbu

(Jednotka: mm)



Obr. 2-1



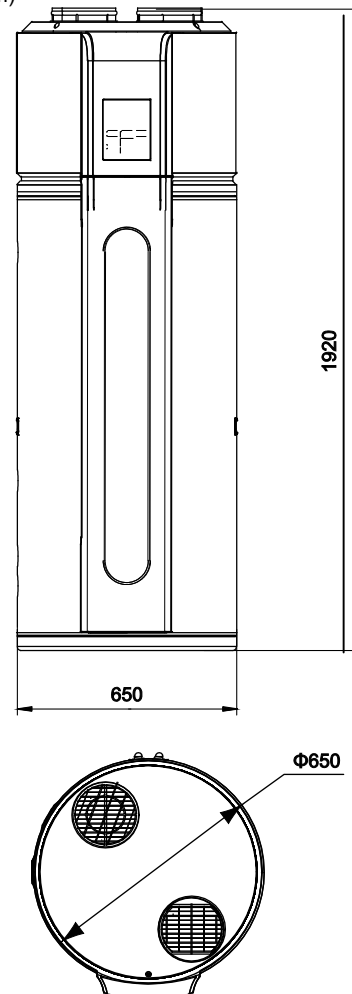
Obr. 2-2

2.4 Při instalaci v uzavřeném prostoru

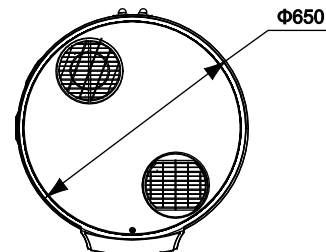
Ohřivač vody musí být umístěn v prostoru $> 15\text{ m}^3$, kde nic nebrání proudění vzduchu. Příklad: Objem 15 m^3 má místnost s výškou stropu $2,5\text{ m}$ o délce 3 m a šířce 2 m .

2.5 Vnější rozměry jednotky

(Jednotka: mm)



Obr. 2-3

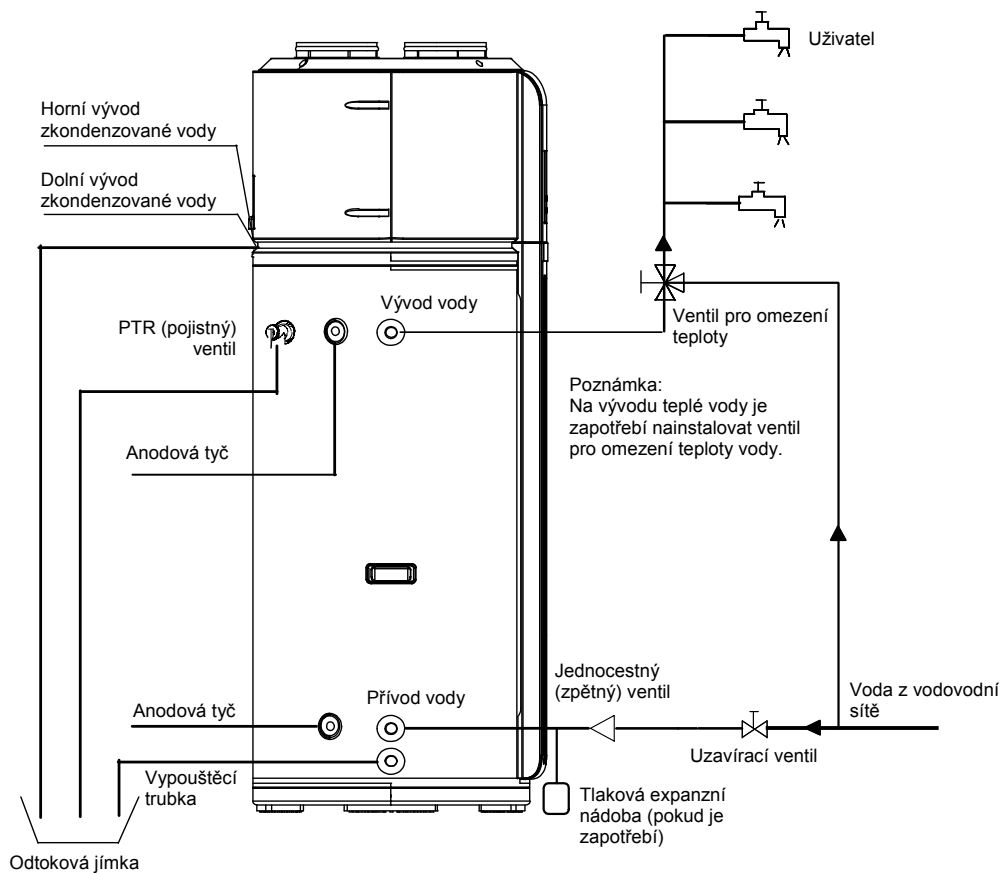


Obr. 2-4

3 INSTALACE

Množství cirkulujícího vzduchu by mělo být pro každou jednotku větší než 350 m³/h. Zajistěte dostatečný prostor na instalaci. Výkresy vnějších rozměrů viz obrázek 2-3 a 2-4.

3.1 Potrubí vodovodního systému



Obr. 3-1

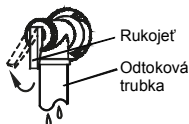
Trubky pro přívod a vývod vody: Specifikace závitů na přívodu a vývodu vody: RC 3/4" (vnější závit). Trubky musí být dobře tepelně izolované.

- 1) Instalace trubky pro PTR ventil: Specifikace závitů pro připojení ventilu: RC 3/4" (vnitřní závit). Po instalaci je třeba zajistit, aby vývod odtokové trubky ústil do vzduchu.

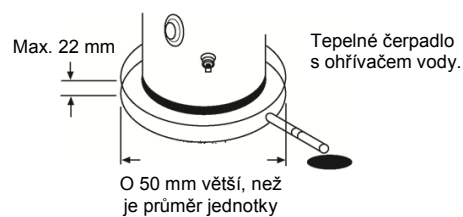


UPOZORNĚNÍ

- Systém vodovodního potrubí musí odpovídat výše uvedenému obrázku. V případě instalace na místě, kde teploty klesají pod bod mrazu, musí být všechny součásti, které obsahují vodu, tepelně izolované.
- Rukojeť PTR ventilu je třeba každého půl roku vytáhnout, abyste se ujistili, že není zablokovaný. Voda z ventilu je horká. Dávejte pozor, abyste se nespálili. Odtoková trubka musí být dobře tepelně izolovaná, aby se zabránilo zamrznutí vody v trubce při chladném počasí.



- 2) Instalace jednocestného (zpětného) ventilu: Jednocestný ventil v příslušenství má závit RC 3/4". Zabraňuje zpětnému toku vody.
- 3) Po nainstalování potrubí vodovodního systému otevřete ventil na přívodu studené vody a ventil na vývodu teplé vody a začněte napouštět nádrž. Když voda plynule vytéká z výstupní trubky vody (vývod pro rozvod vody), je nádrž plná. Zavřete všechny ventily a zkontrolujte potrubí, abyste se přesvědčili, že nedochází k unikání vody.
- 4) Pokud je tlak vstupní vody menší než 0,15 MPa, měli byste na přívodu vody nainstalovat čerpadlo. Pro zajištění bezpečného používání nádrže, když je tlak vstupní vody vyšší než 0,65 MPa, byste měli na přívodní trubce vody nainstalovat redukční ventil.
- 5) Když je odtoková trubka zablokovaná nebo jednotka pracuje ve velmi vlhkém prostředí, může z jednotky unikat zkondenzovaná voda. Doporučuje se použít odtokovou vaničku, jak je znázorněno na následujícím obrázku:



Obr. 3-2



VAROVÁNÍ

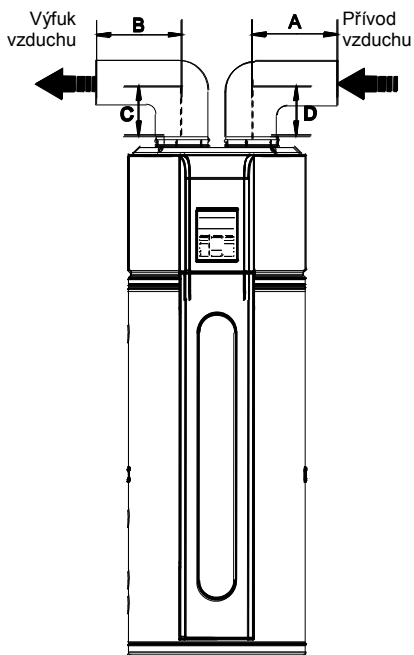
- Nededmontujte PTR ventil.
- Nezablkujte odtokovou trubku.

Pokud nedodržíte výše uvedené pokyny, může dojít k výbuchu a zranění.



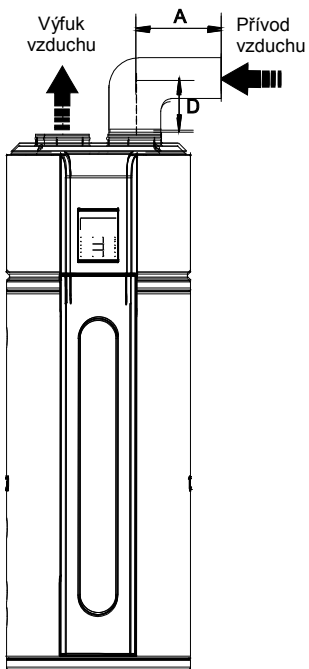
3.2 Připojení vzduchovodu

1) Přívod a výfuk vzduchu se vzduchovody ($A + B + C + D \leq 5 \text{ m}$)



Obr. 3-3

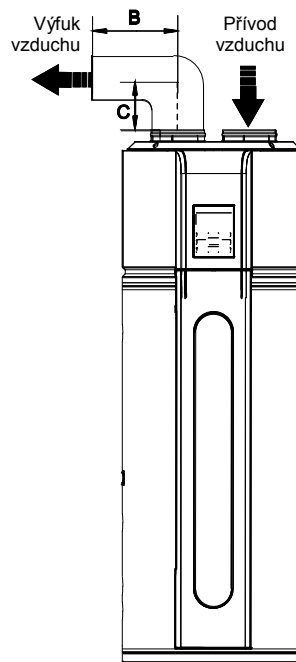
2) Výfuk vzduchu bez vzduchovodu, přívod vzduchu se vzduchovodem ($A + D \leq 10 \text{ m}$)



Doporučuje se nainstalovat jednotku tímto způsobem v létě, aby mohl být do místnosti přiváděn čerstvý vzduch.

Obr. 3-4

3) Výfuk vzduchu se vzduchovodem, přívod vzduchu bez vzduchovodu. ($B + C \leq 10 \text{ m}$)



Obr. 3-5

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

4) Popis vzduchovodu

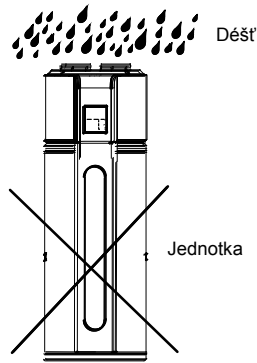
Tabulka 3-1

Vzduchovod	Kruhový vzduchovod	Čtvercový vzduchovod	Vzduchovod jiného tvaru
Rozměry (mm)	Ø190	190×190	Viz výše uvedené údaje
Pokles tlaku při přímé dráze (Pa/m)	≤ 2	≤ 2	
Přímá délka (m)	≤ 10	≤ 10	
Pokles tlaku při ohybu (Pa)	≤ 2	≤ 2	
Počet ohybů	≤ 3	≤ 3	

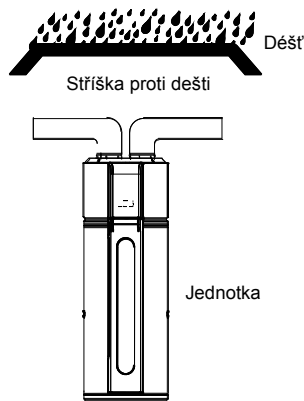


POZNÁMKA

- Odpor vzduchovodu snižuje rychlost proudění vzduchu, což povede k poklesu výkonu jednotky.
- U jednotky se vzduchovodem by celková délka vzduchovodu neměla přesáhnout 10 m nebo maximální statický tlak by neměl překročit 25 Pa a počet ohybů by neměl být vyšší než 3.
- Při výfuku vzduchu se vzduchovodem dochází při provozu ke kondenzaci vody na venkovní straně vzduchovodu. Věnujte pozornost zajištění odtoku vody. Doporučuje se obalit vzduchovod vrstvou tepelné izolace.
- Doporučuje se nainstalovat jednotku v interiéru. Jednotka nesmí být nainstalována na místě, kde by na ni pršelo.



Obr. 3-6



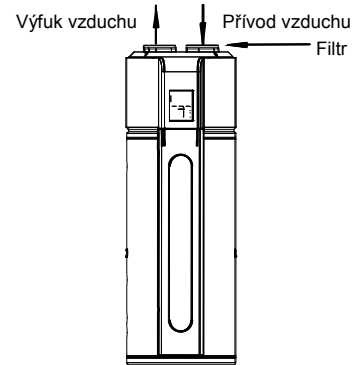
Obr. 3-7



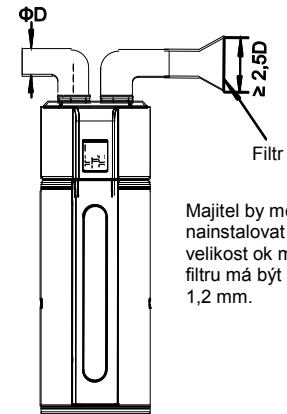
VAROVÁNÍ

- Pokud se déšť dostane k vnitřním součástem jednotky, součásti se mohou poškodit nebo hrozí riziko úrazu. (Obr. 3-6)
- Pokud je jednotka připojena ke vzduchovodu, který je vyveden do venkovního prostoru, musí mít vzduchovod spolehlivou izolaci proti vodě, aby se voda nedostala dovnitř jednotky. (Obr. 3-7)

- 5) Instalace filtru na přívodu vzduchu: Pokud je k jednotce připojen vzduchovod, je třeba dát na vstup vzduchovodu filtr. (Obr. 3-8, 3-9)

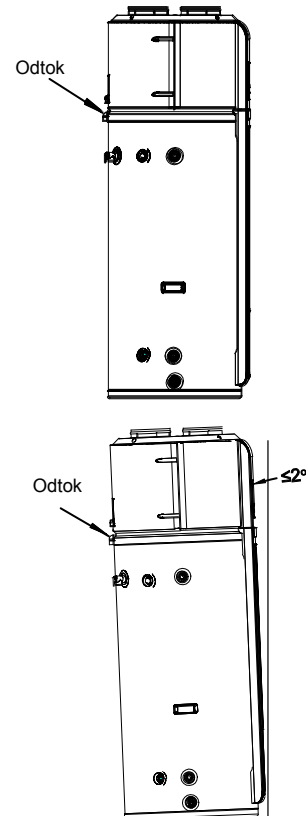


Obr. 3-8



Obr. 3-9

- 6) Aby byl odtok zkondenzované vody z jednotky plynulý, nainstalujte jednotku na vodorovnou podlahu. Zajistěte také, aby byl vypouštěcí ventil v nejnižším místě. Doporučuje se, aby odchylka přístroje od svislé osy nepřesahovala 2° .



Obr. 3-10

3.3 Elektrické zapojení



UPOZORNĚNÍ

- Pro napájení je třeba použít samostatný napájecí okruh se jmenovitým napětím.
- Napájecí obvod musí být řádně uzemněný.
- Zapojení musí být provedeno odbornými technikami podle státních elektrotechnických norem a příslušného schématu zapojení.
- Při pevně připojeném přívodu napájení je třeba do obvodu začlenit vypínač (odpojovač), který odpojuje všechny póly a jehož kontakty jsou od sebe ve vypnutém stavu vzdáleny min. 3 mm, a proudový chránič s vybavovacím proudem 10 mA.
- Proudový chránič musí odpovídat příslušným státním elektrotechnickým normám.
- Napájecí kabel a signálový kabel musí být správně nainstalovány, aby nedocházelo k vzájemnému rušení a aby se nedotýkaly propojovacích trubek nebo ventilů.
- Po zapojení kabelů celé zapojení znovu překontrolujte a ujistěte se o jeho správnosti, než připojíte napájení.

3.3.2 Parametry napájení

Tabulka 3-2

Název modelu	SWH-35/300TL2
Napájení	220–240 V~, 50 Hz
Min. průřez vodičů napájecího kabelu (mm ²)	4
Zemnicí vodič (mm ²)	4
Zatížitelnost manuálního spínače (A) / Pojistka (A)	40 / 30
Proudový chránič	30 mA, ≤0,1 s

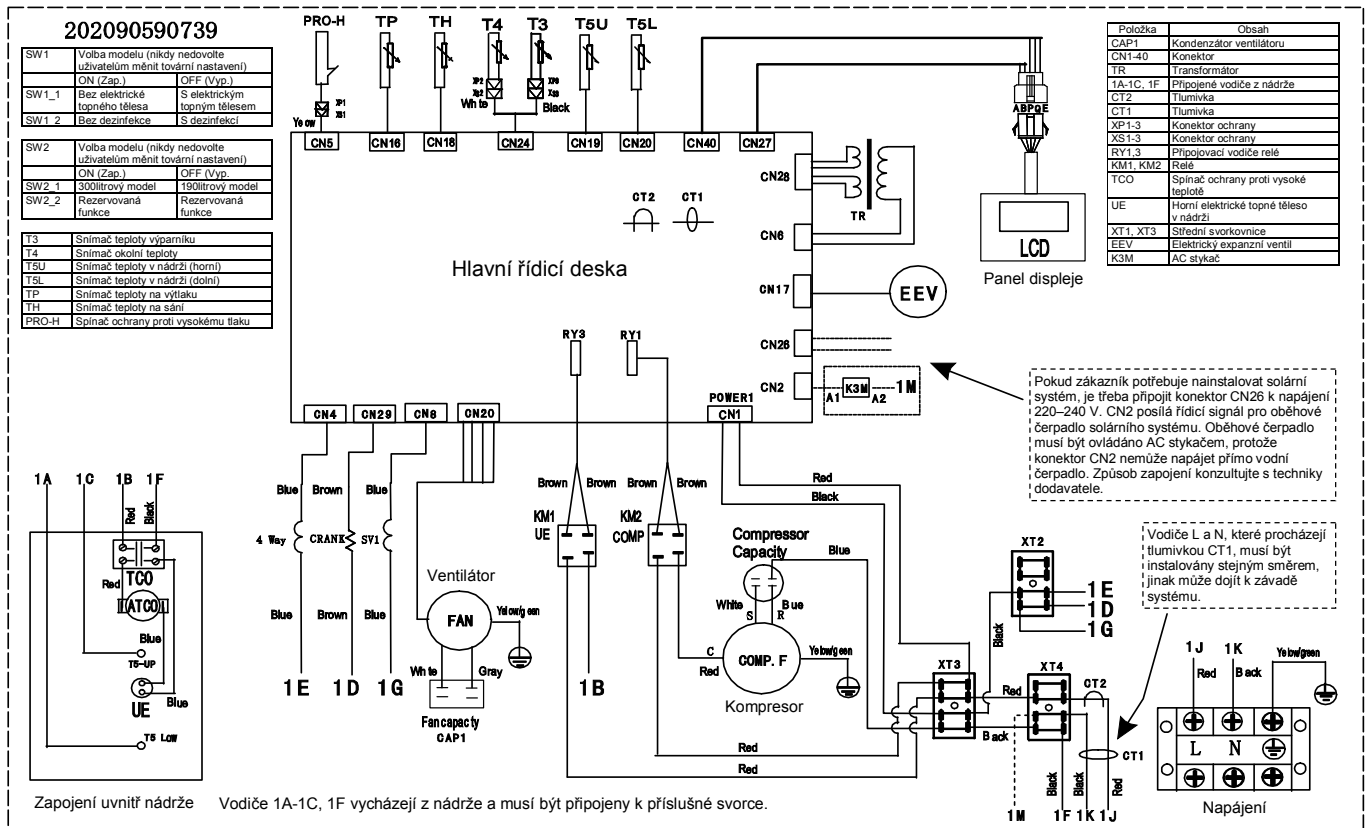
- Napájecí kabel zvolte podle tabulky výše. Kabel musí vyhovovat státním elektrotechnickým normám
- Doporučený typ napájecího kabelu je H05RN-F.



VAROVÁNÍ

- Jednotka musí být nainstalována k napájení s proudovým chráničem a musí být řádně uzemněná.

3.3.1 Schéma elektrického zapojení

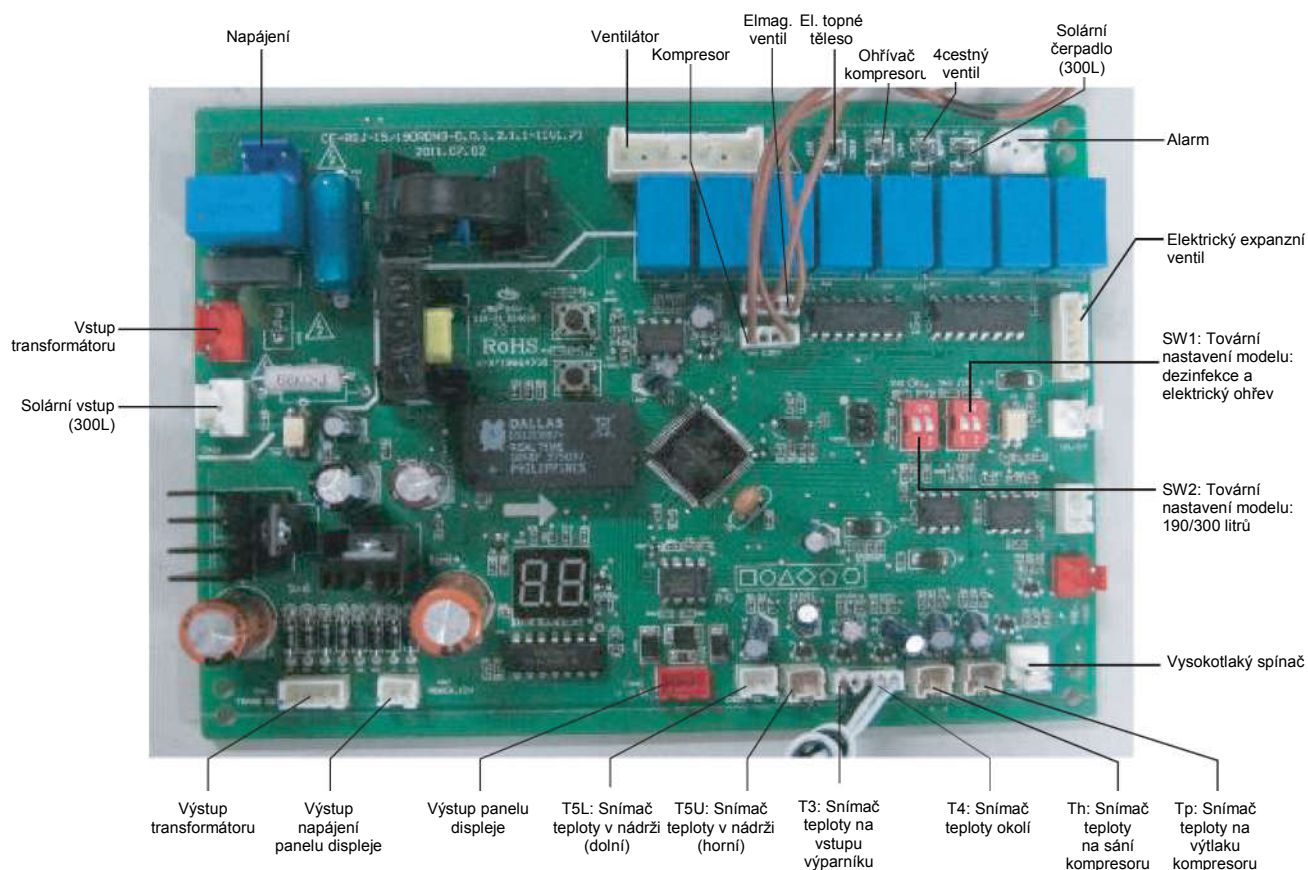


Obr. 3-11

T3: Snímač teploty výparníku	T5L: Snímač teploty v nádrži (dolní)
T4: Snímač okolní teploty	TP: Snímač teploty na výtlaku
T5U: Snímač teploty v nádrži (horní)	TH: Snímač teploty na sání
Uzemnění	

Black	Černá
Brown	Hnědá
Blue	Modrá
Green	Zelená
Orange	Oranžová
Red	Červená
White	Bílá
Yellow	Žlutá
Yellowgreen	Žlutozelená

3.3.3 Popis vstupních/výstupních portů desky plošných spojů



Obr. 3-12

3.3.4 Nastavení přepínače

- Na desce plošných spojů jsou dva přepínače:

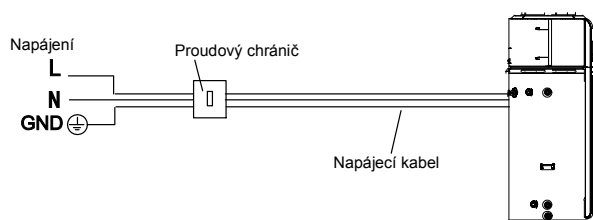
Tabulka 3-4

SW1	Volba modelu (Uživatel nesmí nikdy měnit tovární nastavení)	
	ON (Zap.)	OFF (Vyp.)
SW1-1	Bez elektrické topného tělesa	S elektrickým topným tělesem
SW1-2	Bez dezinfekce	S dezinfekcí

Tabulka 3-5

SW2	Volba modelu (Uživatel nesmí nikdy měnit tovární nastavení)	
	ON (Zap.)	OFF (Vyp.)
SW1-1	300litrový model	190litrový model
SW1-2	Frekvence napájení 60 Hz	Frekvence napájení 50 Hz

3.3.5 Proudový chránič



Obr. 3-13

3.4 Seznam kontrol instalace

3.4.1 Umístění

- Podlaha pod ohřivačem vody musí unést váhu ohřivače naplněného vodou (minimálně 445 kg).
- Umístěné v interiéru (například ve sklepě nebo v garáži) a ve svislé poloze. Chráněné před mrazem.
- Provedena opatření na ochranu prostoru před poškozením vodou. Instalována kovová odtoková vanička a odtokové potrubí vyvedené do vhodného odtoku.
- Dostatek prostoru pro údržbu a opravu ohřivače vody.
- Dostatek vzduchu pro funkci tepelného čerpadla. Ohřivač vody musí být umístěn v prostoru > 15 m³, kde nic nebrání proudění vzduchu.



POZNÁMKA

Pro optimální účinnost provozu a přístupnost pro provádění oprav by měly být dodrženy následující vzdálenosti: 800 mm na straně přívodu vzduchu, 800 mm na straně výfuku vzduchu, 600 mm vzadu a 600 mm vpředu.

- Jednotku nelze nainstalovat do komory nebo jiného malého uzavřeného prostoru.
- Vzduch v místě instalace nesmí obsahovat žádné korozivní prvky, jako jsou síra, fluór a chlór. Tyto prvky jsou obsaženy ve sprejích, saponátech, bělidlech, čistících rozpouštědlech, osvěžovačích vzduchu, barvách a odstraňovačích laku, chladičech a mnoha dalších produktech pro komerční a domácí použití. Provoz jednotky může ovlivnit také nadměrné množství prachu a jiných nečistot, což vyžaduje častější čištění.
- Teplota okolního vzduchu musí být vyšší než $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ a nižší než $43\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pokud se teplota okolního vzduchu dostane mimo tyto meze, aktivuje se elektrické topné těleso, aby byly splněny požadavky na ohřev teplé vody.

3.4.2 Potrubí vodovodního systému

- PTR ventil (teplotní a redukční tlakový ventil) řádně nainstalovaný s odtokovou trubicí vedoucí do příslušného odtoku a chráněný proti zamrznutí.
- Všechna potrubí správně nainstalovaná a nevykazují netěsnosti.
- Jednotka úplně naplněná vodou.
- Ventil pro omezení teploty vody nebo směšovací ventil (doporučeno) nainstalovaný podle pokynů výrobce.

3.4.3 Instalace potrubí pro odtok zkondenzované vody

- Musí být umístěno tak, aby byl zajištěn přístup k vhodnému odtoku nebo čerpadlu zkondenzované vody.
- Nainstalované odtokové potrubí, přivedené k vhodnému odtoku nebo čerpadlu zkondenzované vody.

3.4.4 Elektrické zapojení

- Ohřivač vody vyžaduje pro správnou funkci 230 VAC.
- Kabely a spoje musí být vyhovovat všem příslušným státním normám a požadavkům v tomto návodu.
- Ohřivač vody a elektrické napájení jsou řádně uzemněné.
- Nainstalována správná pojistka nebo jistič ne ochranu proti přetížení.

3.4.5 Kontrola po instalaci

- Porozumění, jak používat modul uživatelského rozhraní pro nastavení různých režimů a funkcí.
- Pochopení důležitosti pravidelných prohlídek/údržby vaničky a trubek pro odtok zkondenzované vody. Pomáhá to zabránit možnému ucpání odtokového potrubí, které by vedlo k přetečení vaničky na zkondenzovanou vodu.
- **DŮLEŽITÉ:** Pokud z plastového pláště vytéká voda, může to znamenat, že jsou obě trubky pro odtok zkondenzované vody ucpané. 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 jednotky proveďte níže uvedené kroky.

Napouštění vody: Pokud je jednotka používána poprvé nebo znovu po vyprázdnění nádrže, nezapomeňte ji před připojením napájení naplnit vodou.

Postup: Viz obr. 4-1

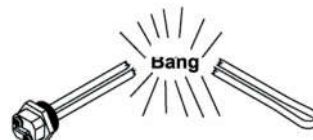


Obr. 4-1

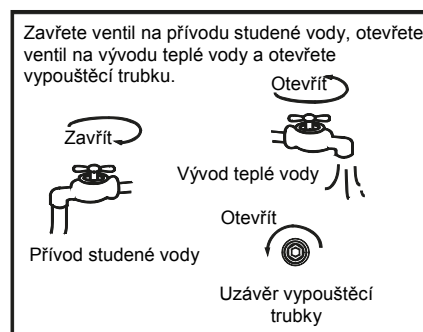


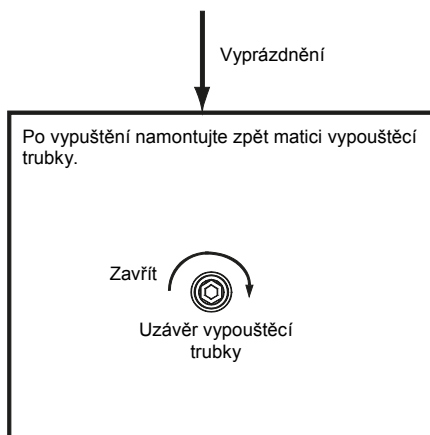
UPOZORNĚNÍ

- Provoz bez vody v nádrži může způsobit poškození pomocného elektrického topného tělesa. Za takové poškození výrobce nepřebírá záruku.



- Po připojení napájení se rozsvítí displej. Uživatel může jednotku ovládat tlačítky pod displejem.
- Vyprázdnění: Pokud je zapotřebí jednotku vyčistit, přemístit apod., musíte vyprázdnit nádrž. Postup: Viz obr. 4-2.





Obr. 4-2

4.2 Zkušební provoz

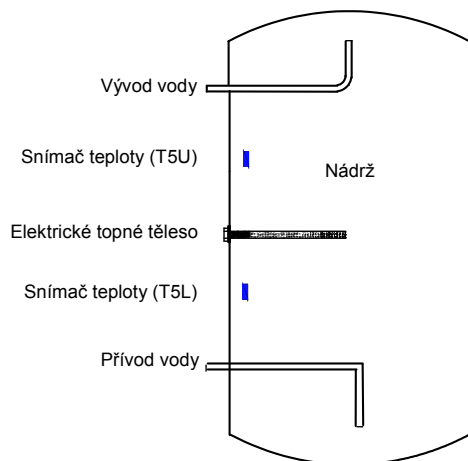
4.2.1 Seznam kontrol před předáním do provozu

- 1) Seznam kontrol před zkušebním provozem
- 2) Správná instalace systému.
- 3) Správné připojení vodního/vzduchového potrubí a kabeláže.
- 4) Plynulý odtok zkondenzované vody a dobrá izolace všech částí obsahujících vodu.
- 5) Správné napájení.
- 6) Nezavzdušněné vodní potrubí a otevřené všechny ventily.
- 7) Nainstalovaný funkční proudový chránič.
- 8) Dostatečný tlak vstupní vody (0,15 až 0,65 MPa).

4.2.2 Provoz

- 1) Vyobrazení konstrukce systému

Jednotka má dva druhy zdrojů tepla: tepelné čerpadlo (kompresor) a elektrické topné těleso. Jednotka automaticky vybírá tepelné zdroje pro ohřev vody na cílovou teplotu.



Obr. 4-3

- 2) Zobrazení teploty vody

Teplota zobrazená na displeji je měřená horním snímačem. Je tedy normální, že se na displeji zobrazuje cílová teplota, ale kompresor ještě běží, protože teplota vody v dolní části nádrže ještě nedosáhla cílové hodnoty.

- 3) Jednotka automaticky vybírá zdroj tepla. Je však možné manuálně ovládat elektrické topné těleso.

- Rozsah provozních teplot
Rozsah nastavení cílové teploty: 38–65 °C
Rozsah teploty okolí pro chod elektrického ohřevu: –20–43 °C
Rozsah teploty okolí pro chod tepelného čerpadla: –7–43 °C
Rozmezí teploty vody:

Tabulka 4-1

Model	SWH-35/300TL2					
Okolní teplota (T4)	T4<-7	-7≤T4<-2	-2≤T4<2	2≤T4<7	7≤T4<43	T4≥43
Max. teplota (tepelné čerpadlo)	--	42	47	55	65	--
Max. teplota (elektrické topné těleso)	65	65	65	65	65	65

- 4) Změna tepelného zdroje

- Výchozí tepelný zdroj je tepelné čerpadlo. Pokud je teplota okolí mimo provozní rozsah tepelného čerpadla, tepelné čerpadlo se zastaví, jednotka se automaticky přepne na elektrické topné těleso. Když se pak teplota okolí vrátí do provozního rozsahu tepelného čerpadla, jednotka vypne elektrické topné těleso a zase se automaticky přepne na tepelné čerpadlo.
- Pokud je nastavená cílová teplota vody vyšší než max. teplota (tepelné čerpadlo), jednotka nejprve aktivuje tepelné čerpadlo na max. teplotu, pak vypne tepelné čerpadlo a aktivuje elektrické topné těleso pro trvalý ohřev vody na cílovou teplotu.
- Pokud při běžícím tepelném čerpadle manuálně zapnete elektrické topné těleso, bude elektrické topné těleso pracovat spolu s tepelným čerpadlem, dokud nebude dosaženo cílové teploty vody. Jestliže tedy chcete ohřát vody rychle, zapněte manuálně elektrické topné těleso.



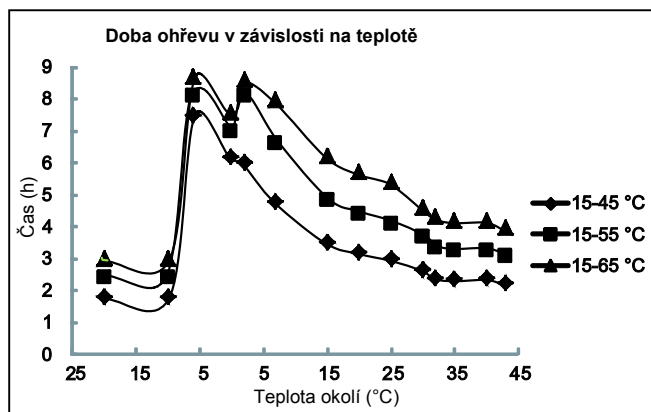
POZNÁMKA

Elektrické topné těleso se zapne jen jedenkrát pro aktuální operaci ohřevu. Pokud chcete elektrické topné těleso zapnout znovu, stiskněte **E-HEATER**.

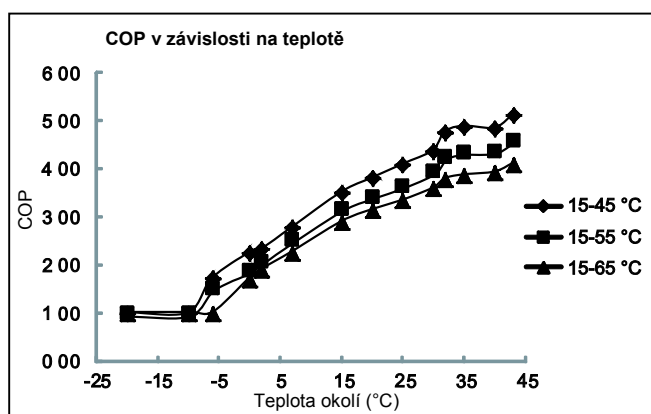
Když se používá pouze elektrické topné těleso, bude se ohřívát jen asi 150 litrů vody. Jestliže je tedy teplota okolí mimo provozní rozsah tepelného čerpadla, musíte nastavit vyšší cílovou teplotu vody.

- Odmrazování během ohřevu vody
Pokud při chodu tepelného čerpadla při nízké teplotě okolí zamrzne výparník, bude systém pro udržení provozu provádět automatické odmrzávání (asi 3–10 minut). Během odmrzávání se zastaví motor ventilátoru, avšak kompresor stále poběží.
- COP (topný faktor)
Topný faktor se liší podle teploty okolí. Nízká teplota okolí obvykle vede k delší době ohřevu kvůli snížení účinnosti.
- Když je teplota okolí nižší než 7 °C, tepelné čerpadlo a elektrické topné těleso převezmou různé podíly ohřevacího výkonu. Obecně platí, že čím nižší je teplota okolí, tím nižší podíl převezme tepelné čerpadlo a vyšší podíl elektrické topné těleso. Další podrobnosti viz tabulka 4-1.

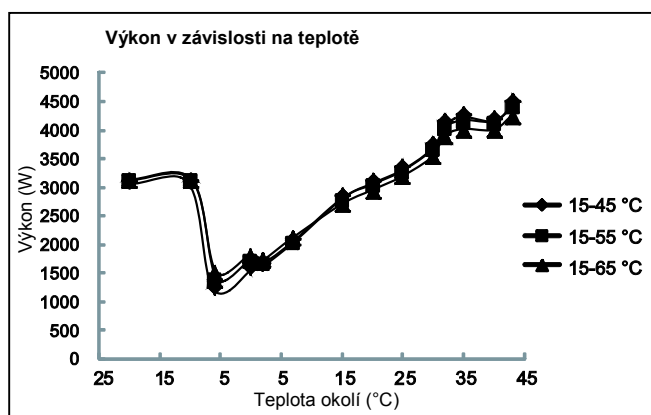
- TCO a ATCO (tepelná ochrana)
Napájení kompresoru a elektrického topného tělesa bude automaticky vypínáno nebo zapínáno pomocí TCO a ATCO.
Když je teplota vyšší než 78 °C, ATCO automaticky vypne napájení kompresoru a elektrického topného tělesa a zapne je, když teplota klesne pod 68 °C.
Když je teplota vody vyšší než 85 °C, TCO automaticky vypne napájení kompresoru a elektrického topného tělesa. Nové spuštění je pak zapotřebí provést manuálně stisknutím červeného tlačítka na TCO.
- Restart po dlouhém vypnutí
Když je jednotka znovu spuštěna po dlouhé době nečinnosti (včetně zkušební provozu), je normální, když výstupní voda není čistá. Nechte otevřený kohoutek a voda se brzy pročistí.



Obr. 4-4



Obr. 4-5



Obr. 4-6



POZNÁMKA

Při teplotě okolí nižší než -7 °C se významně sníží účinnost tepelného čerpadla a jednotka se automaticky přepne do režimu elektrického topného tělesa.

4.2.3 Základní funkce

- 1) Funkce Týdenní dezinfekce:
V režimu Dezinfekce začne jednotka ihned ohřívat vodu na 65 °C, aby se zničily případné bakterie legionella v nádrži na vodu. Během dezinfekce bude na displeji svítit ikona . Když je teplota vody vyšší než 65 °C, jednotka ukončí dezinfekci a ikona zhasne.
- 2) Funkce Dovolená:
Po stisknutí tlačítka **VACATION** bude jednotka automaticky ohřívat vodu jen na 15 °C, aby se ušetřila energie, když jste na dovolené.
- 3) Jak jednotka pracuje:
Když je jednotka vypnutá → stiskněte → jednotka se aktivuje → stiskněte pro nastavení cílové teploty vody (38–65 °C) → stiskněte → jednotka automaticky vybere zdroj tepla a začne ohřívat vodu na cílovou teplotu.

4.2.4 Funkce zobrazení stavu

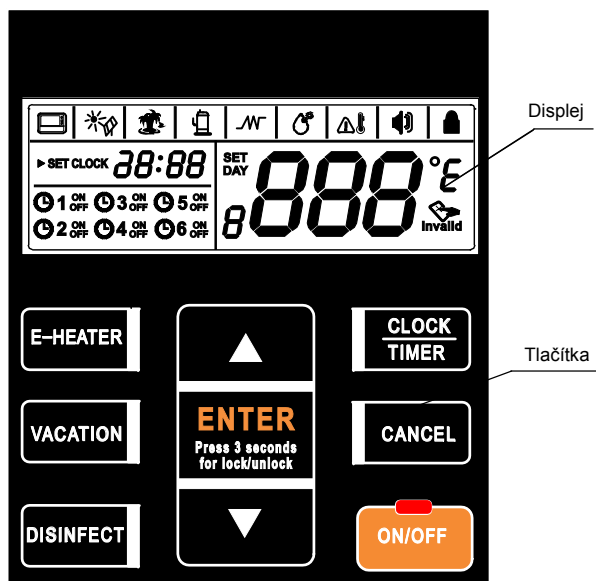
Pro pohodlnou údržbu a odstranění poruch je k dispozici funkce pro zobrazení stavu. Funkce se vyvolá společným stisknutím tlačítek **E-HEATER** + **DISINFECT**. Na displeji se pak budou při každém stisknutí tlačítka nebo zobrazovat postupně jednotlivé systémové provozní parametry v níže uvedeném pořadí.

Tabulka 4-3

Č.	Nižší číslice hodin	Vyšší číslice minut	Nižší číslice minut	Parametr	Popis
1	ℓ	5	U	Teplota	T5U
2	ℓ	5	L	Teplota	T5L
3		ℓ	3	Teplota	T3
4		ℓ	4	Teplota	T4
5		ℓ	P	Teplota	TP
6		ℓ	h	Teplota	Th
7		ℓ	ε	Proud	Kompresor
8	l				Kód poslední poruchy
9	2				Kód 1. předchozí poruchy nebo ochrany
10	3				Kód 2. předchozí poruchy nebo ochrany
11					Číslo softwaru

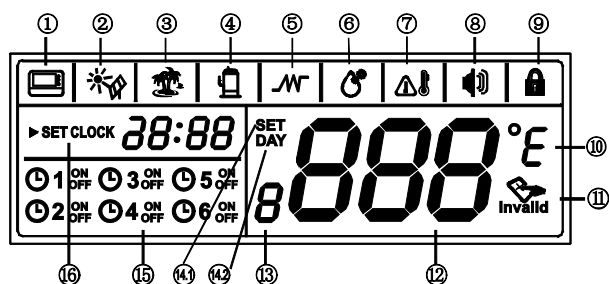
5 PROVOZ

5.1 Popis ovládacího panelu



Obr. 5-1

5.2 Popis displeje



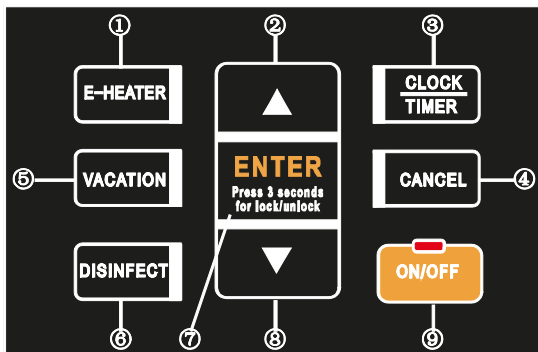
Obr. 5-2

Tabulka 5-1

Č.	Ikona	Popis
1		Kabelový ovladač: Když je připojený kabelový ovladač, svítí, jinak nesvítí.
2		Vnější solární tepelný zdroj: Když byl k jednotce připojen vnější solární tepelný zdroj, bliká s frekvencí 0,5 Hz, jinak nesvítí.
3		Dovolená: svítí, když je jednotka v režimu Dovolená, jinak nesvítí. bliká s frekvencí 2 Hz při nastavování funkce Dovolená.
4		Kompresor: svítí, když běží kompresor, jinak nesvítí.

Č.	Ikona	Popis
5		Elektrické topné těleso: se zobrazuje, když je aktivováno elektrické topné těleso, jinak se nezobrazuje. Když je elektrické topné těleso aktivováno automaticky jednotkou, svítí. Když je elektrické topné těleso aktivováno manuálně, bliká s frekvencí 0,5 Hz. Když je elektrické topné těleso zapínáno/vypínáno manuálně, bliká s frekvencí 2 Hz.
6		Dezinfekce: se zobrazuje, když je jednotka v režimu Dezinfekce, jinak se nezobrazuje. svítí, když je režim Dezinfekce aktivován automaticky jednotkou. bliká s frekvencí 0,5 Hz, když je režim Dezinfekce aktivován manuálně. bliká s frekvencí 2 Hz, když je nastavován režim Dezinfekce nebo časovač režimu Dezinfekce.
7		Upozornění na vysokou teplotu: Když je nastavená teplota vody vyšší než 50 °C, svítí, jinak nesvítí.
8		Alarm: Když je jednotka ve stavu Ochrana/Porucha, bude blikat s frekvencí 5 Hz a zároveň každou minutu zazní 3x výstražný zvukový signál, dokud není příčina ochrany/poruchy odstraněna nebo není na 1 sekundu stisknuto tlačítko CANCEL .
9		Zablokování: Když jsou zablokována tlačítka, svítí, jinak nesvítí.
10		Jednotka teploty: Když je jako jednotka teploty nastaven stupeň Celsia, zobrazuje se °C a na 8888 se zobrazuje teplota ve stupních Celsia. Když je jako jednotka teploty nastaven stupeň Fahrenheita, zobrazuje se °F a na 8888 se zobrazuje teplota ve stupních Fahrenheita. Stiskněte E-HEATER po dobu 10 s, abyste přepnuli jednotku teploty mezi °C a °F.
11		Invalid: Když jsou tlačítka zablokována a stisknete libovolné tlačítko kromě tlačítka pro odblokování, zobrazí se .
12		8888: 8888 se zobrazuje, když je displej odblokován. V normálním režimu zobrazuje teplotu vody. V režimu Dovolená zobrazuje počet zbývajících dnů dovolené. V režimu nastavení zobrazuje nastavovanou teplotu. V režimu zobrazení stavu zobrazuje nastavení jednotky, provozní parametry a kód poruchy/ochrany.
13		Rezervováno: 88
14.1	SET	Nastavení: SET bude svítit, když se nastavuje teplota vody nebo počet dnů dovolené.
14.2	DAY	Nastavení dne: DAY bude svítit, když se nastavuje počet dnů dovolené. DAY bude svítit v režimu Dovolená

Č.	Ikona	Popis
15		Časovač: K dispozici je 6 nastavitelných časovačů. Když byl některý z nich nastaven, bude při odblokovaném displeji svítit příslušná ikona časovače. Když není nastaven žádný časovač, budou všechny ikony zhasnuté. Při nastavování časovače bliká příslušná ikona časovače s frekvencí 2 Hz.
16		Hodiny a nastavení hodin ukazuje hodiny. Při nastavování hodin bude svítit SET CLOCK .



Obr. 5-3

Stisknutí tlačítka se projeví, jen když jsou tlačítka a displej odblokované



Tabulka 5-2

Č.	Označení	Popis
1		Manuální zapnutí el. topného tělesa Když je elektrické topné těleso vypnuté, proveďte následující kroky pro jeho manuální zapnutí. → Ikona bude blikat. → Potvrďte manuální zapnutí elektrického topného tělesa. Topné těleso se pak aktivuje, aby ohřálo vodu na cílovou teplotu. Pokud je poté zapotřebí elektrické topné těleso znovu zapnout, opakujte tyto kroky. Když je elektrické topné těleso již zapnuté, po stisknutí se na displeji zobrazí ikona neplatné operace . Podržení stisknutého tlačítka po 10 sekund je možné přepínat zobrazovanou jednotku teploty z „°F“ na „°C“ nebo z „°C“ na „°F“. Výchozí nastavení je „°C“ (když je jednotka přepnuta na „°F“, bude se v režimu zobrazení stavu stále zobrazovat „°C“).
2		ZVÝŠENÍ/NAHORU Když je displej odblokovaný, příslušná hodnota se zvýší stisknutím . Když nastavujete teplotu a stisknete déle než 1 s, bude se hodnota teploty postupně zvyšovat. Když nastavujete hodiny/časovač a stisknete déle než 1 s, bude se hodnota hodin/časovače postupně zvyšovat. Když nastavujete dny dovolené a stisknete déle než 1 s, bude se počet dnů postupně zvyšovat. V režimu zobrazení stavu můžete stisknutím procházet položky směrem nahoru.


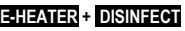


Č.	Ikona	Popis
3.1		Nastavení hodin → Pro vstup do režimu nastavení hodin stiskněte na 3 sekundy tlačítko . Poté se rozsvítí ikona a bude pomalu blikat hodnota hodin. → Nastavte aktuální hodinu. → Potvrďte nastavenou hodinu. Poté bude pomalu blikat hodnota minut. → Nastavte aktuální minutu. → Potvrďte nastavenou minutu a ukončete režim nastavení hodin. <small>Press 3 seconds for lock/unlock</small>
3.2		Nastavení časovače → Vstupte do režimu nastavení časovače. → Vyberte časovač (–), který chcete nastavit. Ikona vybraného časovače bude pomalu blikat. → Potvrďte vybraný nastavovaný časovač. Poté se rozsvítí ikona a bude pomalu blikat hodnota hodin časovače. → Nastavte hodnotu hodiny časovače. → Potvrďte hodnotu hodiny časovače. Poté bude pomalu blikat hodnota minut časovače. → Nastavte hodnotu minuty časovače. → Potvrďte hodnotu minuty časovače. Poté bude pomalu blikat ikona (zapnout) nebo OFF (vypnout). → Nastavte akci (ON nebo OFF). → Potvrďte akci (ON nebo OFF). → Při různých akcích se na displeji bude automaticky zobrazovat různá hodnota . Při akci ON se bude zobrazovat poslední nastavená teplota a ikona SET a při akci OFF se bude zobrazovat –. → Nastavte teplotu vody pro nastavovaný časovač. → Potvrďte a ukončete nastavení časovače. Pak můžete postup opakovat pro jiný časovač. <small>Press 3 seconds for lock/unlock</small>

Č.	Ikona	Popis
3.2		<p>Zrušení časovače</p> <p> Vstupte do režimu nastavení časovače</p> <p> Vyberte časovač (01 – 06), který chcete zrušit. Ikona vybraného časovače bude pomalu blikat.</p> <p> Potvrďte zrušení časovače. Pak můžete postup opakovat pro zrušení jiného časovače. Pokud vybraný časovač nebyl nastaven, po stisknutí tlačítka CANCEL se na displeji zobrazí Invalid. Po ukončení rušení časovačů stiskněte na 3 sekundy CANCEL.</p> <p>Kontrola časovače</p> <p> Vstupte do režimu kontroly časovače</p> <p> Vyberte časovač (01 – 06), který chcete zkontrolovat. Ikona vybraného časovače bude pomalu blikat a bude se zobrazovat akce (ON (zapnout) nebo OFF (vypnout)) a nastavený čas. Když byla nastavena akce ON, zobrazí se cílová teplota. Když byla nastavena akce OFF, zobrazí se – –.</p> <p> Pro ukončení kontroly časovačů stiskněte na 3 sekundy CANCEL nebo 30 sekund nestiskněte žádné tlačítko.</p> <p>Když nastane konflikt mezi časovačem a manuálním zapnutím: 1) Prioritu má okamžik manuálního zapnutí. 2) Prioritu má okamžik načasovaného vypnutí.</p>
4		CANCEL ZRUŠENÍ Pro zrušení nastavení, ukončení nastavování, zrušení alarmu atd. Pro zrušení zvukového signálu alarmu je třeba stisknout na 1 sekundu.
5		Tlačítko ON/OFF a LED indikátor Když je jednotka v pohotovostním stavu a stisknete ON/OFF , jednotka se vypne. Když je jednotka zapnutá a stisknete ON/OFF , jednotka se vypne. Když je jednotka vypnutá a stisknete ON/OFF , jednotka se zapne. LED indikátor svítí, když je jednotka zapnutá nebo v pohotovostním stavu, a nesvítí, když je jednotka vypnutá.
6		▼ SNÍŽENÍ/DOLŮ Když je displej odblokovaný, příslušná hodnota se sníží stisknutím . Když nastavujete teplotu a stisknete déle než 1 s, bude se hodnota teploty postupně snižovat. Když nastavujete hodiny/časovač a stisknete déle než 1 s, bude se hodnota hodin/časovače postupně snižovat. Když nastavujete dny dovolené a stisknete déle než 1 s, bude se počet dnů postupně snižovat. V režimu zobrazení stavu můžete stisknutím procházet položky směrem dolů.

Č.	Ikona	Popis
7		POTVRZENÍ/ODBLOKOVÁNÍ Když jsou displej a tlačítka odblokovaná, stisknete po nastavení parametru toto tlačítko, aby se nastavení parametru uložilo. Když tlačítko stisknete do 10 sekund, nastavení parametrů se uloží do jednotky. Když tlačítko stisknete až po 10 sekundách, je třeba nastavit příslušné parametry znovu. Když jsou displej a tlačítka zablokována, odblokujte je stisknutím tohoto tlačítka po dobu 3 sekund.
8		DISINFECT DEZINFEKCE Manuální zapnutí funkce Dezinfekce Ikona bude blikat. Potvrďte manuální zapnutí funkce dezinfekce. Jednotka pak bude ohřívát vodu na teplotu alespoň 65 °C, aby se provedla dezinfekce. Načasování dezinfekce Pro nastavení času dezinfekce stiskněte na 3 s tlačítko DISINFECT . Začne blikat ikona , svítit ikona a pomalu blikat hodnota hodiny. Nastavte hodinu dezinfekce. Potvrďte nastavenou hodinu. Poté bude pomalu blikat hodnota minut. Nastavte minutu dezinfekce. Potvrďte nastavení času dezinfekce a ukončete nastavení. Jednotka automaticky spustí funkci Dezinfekce v nastaveném čase vždy jednou za 7 dnů. Pokud uživatel čas dezinfekce nenastaví, spustí funkci dezinfekce automaticky v 23.00 vždy jednou za 7 dnů. Když je jednotka vypnutá nebo v režimu Dezinfekce, po stisknutí tlačítka DISINFECT se na displeji zobrazí Invalid .
9		VACATION DOVOLENÁ Nastavení dovolené Vstupte do nastavení dovolené. Ikona bude blikat, SET DAY svítit. 888 ukáže poslední nastavení dnů dovolené. Nastavte počet dnů dovolené. Rozsah nastavení počtu dnů je 1–99 (výchozí je 14 dnů). Potvrďte nastavení dovolené a ukončete nastavení. Jednotka přejde okamžitě do režimu Dovolená.

Č.	Ikona	Popis
9		Během dovolené je výchozí nastavená cílová teplota vody 15 °C a 888 bude ukazovat zbývající počet dnů dovolené. Poslední den dovolené jednotka automaticky spustí funkci Dezinfekce a automaticky obnoví nastavení cílové teploty na poslední nastavenou hodnotu před dovolenou. Když je jednotka již v režimu Dovolena nebo vypnutá, po stisknutí VACATION se na displeji zobrazí ikona neplatné operace  .


5.3 Kombinace tlačítek

Č.	Ikona	Popis
Vymazání kódu poruchy		Stiskněte obě tlačítka současně pro vymazání všech uložených kódů poruch a ochran. Zazní jeden zvukový signál.
Kontrola stavu		Stiskněte obě tlačítka současně po dobu 1 sekundy pro přechod do režimu kontroly stavu. V režimu kontroly stavu může uživatel cyklicky prohlížet jednotlivá nastavení a provozní parametry jednotky stisknutím   . Pro ukončení režimu kontroly stavu stiskněte na 1 sekundu tlačítko CANCEL . Režim se ukončí automaticky, když po dobu 30 sekund není stisknuto žádné tlačítko.

5.4 Automatický restart

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

5.5 Automatické zablokování tlačítek

Pokud po dobu 1 minuty nestisknete žádné tlačítko, tlačítka se zablokují s výjimkou tlačítka pro odblokování .

Pro odblokování tlačítek stiskněte na 3 sekundy tlačítko .

5.6 Automatické zablokování displeje

Pokud po dobu 30 sekund nestisknete žádné tlačítko, displej se zablokuje (zhasne) s výjimkou zobrazení kódu poruchy nebo indikace alarmu.

Pro odblokování (rozsvícení) displeje stiskněte libovolné tlačítko.

6 ŘEŠENÍ PROBLÉMU

6.1 Příznaky, které nejsou poruchami

D: Proč se hned po nastavení nerozběhne kompresor?

O: Jednotka před opětovným spuštěním kompresoru 3 minuty čeká, než se vyrovná tlak v systému. Je to součást ochranných funkcí systému.

D: Proč se někdy za chodu jednotky sníží teplota zobrazovaná na displeji?

O: Když je teplota v horní části nádrže mnohem vyšší než teplota v dolní části, teplá voda nahoře se míchá se studenou vodou dole, která průběžně přitéká z napouštěcího ventilu vody, čímž se snižuje teplota v horní části.

D: Proč se někdy sníží teplota zobrazovaná na displeji, ale jednotka zůstává stále vypnutá?

O: Aby se zamezilo častému zapínání/vypínání, jednotka zapíná tepelný zdroj až tehdy, když je teplota dole v nádrži nejméně o 5 °C nižší než nastavená teplota.

D: Proč se někdy výrazně sníží teplota zobrazovaná na displeji?

O: Jednotka má tlakovou nádrž na vodu. Když je požadováno velké množství teplé vody, teplá voda rychle vytéká z horní části nádrže a zároveň do dolní části nádrže rychle přitéká studená voda. Když se studená voda dostane k hornímu snímači teploty, teplota zobrazovaná na displeji se výrazně sníží.

D: Proč se někdy teplota zobrazovaná na displeji hodně sníží, ale stále lze vypouštět velké množství teplé vody?

O: Horní snímač teploty vody je umístěn v horní čtvrtině nádrže. To znamená, že při vypouštění teplé vody je 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 až 43 °C. Pokud je okolní teplota mimo tento rozsah, systém na to upozorňuje uživatele výše uvedeným způsobem.

D: Proč se na displeji někdy nic nezobrazuje?

O: Pro zajištění dlouhé životnosti displeje se displej vypne (s výjimkou LED indikátoru), pokud 30 sekund nestisknete žádné tlačítko.

D: Proč někdy nefungují tlačítka?



O: Pokud po dobu 1 minuty nestisknete žádné tlačítko, jednotka zablokuje ovládací panel a na displeji se zobrazí . Pro odblokování panelu stiskněte na 3 sekundy tlačítko ENTER.

D: Proč někdy vyteče trochu vody z odtokové trubky PTR ventilu?

O: Jednotka má tlakovou nádrž na vodu. Když se voda v nádrži zahřívá, její objem se zvětšuje a tím se zvyšuje tlak uvnitř nádrže. Když tlak překročí 1,0 MPa, aktivuje se PTR ventil, aby se uvolnil tlak, a vyteče odpovídající množství teplé vody. Pokud však voda z odtokové trubky PTR ventilu odkapává trvale, není to normální stav. Požádejte kvalifikovaného pracovníka o opravu.

6.2 Ochranné funkce jednotky

1) Když se aktivuje ochranná funkce, systém se zastaví a spustí autodiagnostiku. Když příčina aktivace ochrany pomine, systém se znovu spustí.


2) Když se aktivuje ochranná funkce, zazní každou druhou minutu varovný zvukový signál, bliká indikátor  a na displeji se místo teploty vody zobrazí kód poruchy. Stiskněte na 1 sekundu tlačítko **CANCEL**, abyste vypnuli zvukový signál. Indikátor  a kód poruchy však nezmizí, dokud neodstraníte příčinu aktivace ochrany.

3) Funkce ochrany jednotky se může spustit za těchto okolností: Zablokovaný přívod nebo výfuk vzduchu. Výparník je zanesený velkým množstvím prachu. Nesprávné napájecí napětí (mimo rozsah 220–240 V).

6.3 Když nastane porucha

1) Když nastanou normální poruchy, jednotka se automaticky přepne na elektrický ohřev vody pro nouzové dodávání teplé užitkové vody. Požádejte kvalifikovaného pracovníka o opravu.

2) Když nastanou vážné poruchy, jednotka se nespustí. Požádejte kvalifikovaného pracovníka o opravu.

3) Když nastanou nějaké poruchy, ozve se každé 2 minuty 3× zvukový signál a bude rychle blikat . Pro vypnutí zvukového signálu stiskněte na 1 sekundu tlačítko **CANCEL**. Ikona alarmu bude ale stále blikat.

6.4 Odstraňování poruch

Tabulka 6-1

Projev poruchy	Možná příčina	Řešení
Vytéká studená voda a nesvítí displej	Špatné propojení mezi napájecí zástrčkou a zásuvkou.	Připojte zástrčku dobře do zásuvky.
	Nastavena příliš nízká teplota vody.	Zvyšte nastavenou teplotu vody.
	Vadný snímač teploty, vadná deska plošných spojů.	Kontaktujte servisní středisko.
Nevytéká teplá voda	Přerušená dodávka vody z vodovodní sítě.	Počkejte na obnovení dodávky vody z vodovodní sítě.
	Příliš nízký tlak vstupní vody (< 0,15 MPa).	Počkejte na zvýšení tlaku vstupní vody.
	Zavřený ventil na přívodu studené vody.	Otevřete ventil na přívodu vody.
Únik vody.	Nejsou dobře utěsněné spoje na vodovodním potrubí.	Všechny spoje zkontrolujte a znovu utěsněte.

6.5 Tabulka pro řešení problémů podle kódů poruch

Tabulka 6-2

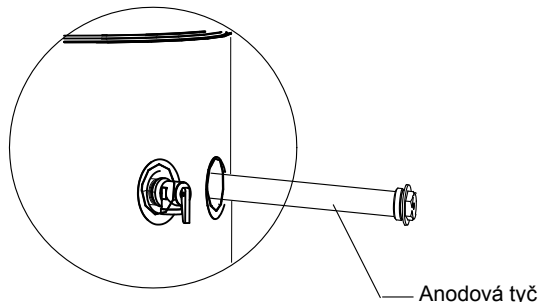
Displej	Popis poruchy	Náprava
E0	Porucha snímače T5U (horní snímač teploty vody)	Mohlo se přerušit spojení mezi snímačem a deskou plošných spojů nebo je vadný snímač. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl opravu jednotky.
E1	Porucha snímače T5L (dolní snímač teploty vody)	Mohlo se přerušit spojení mezi snímačem a deskou plošných spojů nebo je vadný snímač. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl opravu jednotky.
E2	Porucha komunikace mezi nádrží a kabelovým ovladačem.	Mohlo se přerušit spojení mezi ovladačem a deskou plošných spojů.
E4	Porucha snímače teploty výparníku T3	Mohlo se přerušit spojení mezi snímačem a deskou plošných spojů nebo je vadný snímač. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl opravu jednotky.
E5	Porucha snímače okolní teploty T4	Mohlo se přerušit spojení mezi snímačem a deskou plošných spojů nebo je vadný snímač. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl opravu jednotky.
E6	Porucha snímače teploty na výtlaku kompresoru TP	Mohlo se přerušit spojení mezi snímačem a deskou plošných spojů nebo je vadný snímač. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl opravu jednotky.
E8	Porucha izolace (probíjení elektrického proudu) Pokud kontrolní obvod na desce plošných spojů zjistí rozdíl proudu mezi vodiči L a N >14 mA, považuje to systém za poruchu „probíjení proudu“.	Mohly být poškozeny nějaké vodiče nebo jsou špatně připojené. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl opravu jednotky.
E9	Porucha snímače teploty na sání kompresoru TH	Mohlo se přerušit spojení mezi snímačem a deskou plošných spojů nebo je vadný snímač. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl opravu jednotky.
EE	Rozpojený obvod elektrického topného tělesa (IEH (rozdíl proudu při zapnutém a vypnutém elektrickém topném tělese) < 1 A)	Možná porucha elektrického topného tělesa nebo špatné zapojení po opravě.
EF	Porucha čipu hodin	Možná porucha čipu hodin. Jednotka však může pracovat dobře i bez paměti hodin, při opětovném zapnutí napájení je ale nutno znovu nastavit hodiny. V případě potřeby kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl opravu jednotky.
Ed	Porucha čipu E-EEPROM	Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl opravu jednotky.
P1	Ochrana proti vysokému tlaku v systému: ≥ 3,0 Pa, ochrana aktivní, ≤ 2,4 MPa, ochrana neaktivní	Systém může být zablokovaný vzduchem, vodou nebo příliš velkým množstvím chladiva (po opravě), nastala porucha snímače teploty vody atd. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl opravu jednotky.
P2	Ochrana proti vysoké teplotě na výtlaku kompresoru: Tp > 115 °C, ochrana aktivní, Tp < 90 °C, ochrana neaktivní	Může nastat kvůli ucpanému systému, vzduchu nebo vodě nebo menšímu množství chladiva (při úniku kvůli netěsnosti) v systému (po opravě), závadě snímače teploty vody apod. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl opravu jednotky.
P3	Ochrana proti abnormálnímu chodu kompresoru. Po určité době chodu kompresoru není teplota na výtlaku kompresoru vyšší než teplota výparníku.	Může nastat kvůli závadě kompresoru nebo špatnému propojení mezi deskou plošných spojů a kompresorem. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl opravu jednotky.

P4	Ochrana proti přetížení kompresoru (10 sekund po spuštění kompresoru je zahájena kontrola proudu: 1) když běží jen kompresor a proud je > 7 A, kompresor se kvůli ochraně zastaví. 2) když běží kompresor a elektrické topné těleso a proud je > IEH + 7 A, kompresor se kvůli ochraně zastaví.	Může nastat kvůli vadnému kompresoru, ucpanému systému, vzduchu nebo vodě nebo většímu množství chladiva v systému (po opravě), závadě snímače teploty vody apod. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl opravu jednotky.
LA	Když je teplota okolí T4 mimo provozní rozsah tepelného čerpadla (-7-43 °C), tepelné čerpadlo se zastaví a na displeji jednotky se na pozici hodin zobrazuje LA, dokud se T4 nevrátí zpět do (-7-43 °C).	Je to normální stav a není potřebná žádná oprava.



POZNÁMKA

- Výše uvedené diagnostické kódy jsou ty nejběžnější. Pokud se zobrazuje diagnostický kód, který není uveden výše, kontaktujte místní technickou podporu.
- Pokud se některá z ochran P1/P2/P3/P4 aktivuje 3x po sobě během jednoho ohřívacího cyklu, systém to vyhodnotí jako poruchu systému tepelného čerpadla. Kód třetí poruchy se zobrazí na displeji, pak se vypne tepelné čerpadlo a jednotka přepne automaticky na používání elektrického topného tělesa jako náhradního tepelného zdroje. Kód třetí poruchy se však bude stále zobrazovat, dokud není odpojeno a znovu připojeno napájení. Kontaktujte kvalifikovaného pracovníka, aby provedl opravu jednotky.



Obr. 7-1

7 ÚDRŽBA

7.1 Údržba

- 1) Pravidelně kontrolujte připojení mezi napájecí zástrčkou a zásuvkou a uzemnění.
- 2) Pokud bude systém v některém chladném místě (pod 0 °C) na dlouhou dobu odstaven, je třeba z něj vypustit všechnu vodu, aby nezamrzla vnitřní nádrž a nepoškodil se elektrický ohříváč.
- 3) Pro udržení účinnosti provozu se doporučuje jednou za půl roku vyčistit vnitřní nádrž a elektrické topné těleso.
- 4) Jednou za půl roku zkontrolujte anodovou tyč, a pokud bude opotřebená, vyměňte ji. Další podrobnosti zjistíte u dodavatele nebo poprodejního servisu.
- 5) Pokud je k dispozici dostatečné množství ohřáté vody, doporučuje se nastavit nižší teplotu, aby se snížily tepelné ztráty, zabránilo tvorbě usazenin a ušetřila energie.
- 6) Každý měsíc vyčistěte vzduchový filtr, aby se nesnížil výkon topení. Pokud je filtr umístěn přímo na přívodu vzduchu (když k přívodu vzduchu není připojen vzduchovod), je postup demontáže filtru následující: Odšroubujte kroužek na přívodu vzduchu proti směru hodinových ručiček, vyjměte filtr, kompletně ho vyčistěte a nakonec ho zase namontujte do jednotky.
- 7) Před vypnutím přístroje na dlouhou dobu:
 - Vypněte napájení.
 - Vypusťte všechnu vodu z nádrže na vodu a potrubí a zavřete všechny ventily.
 - Pravidelně kontrolujte vnitřní součásti.
- 8) Postup výměny anodové tyče
 - Vypněte napájení a zavřete ventil přívodu vody.
 - Otevřete kohoutek teplé vody a snižte tlak vnitřní nádoby.
 - Otevřete vypouštěcí ventil a vypouštějte vodu, dokud nepřestane vytékat.
 - Vyjměte anodovou tyč.
 - Nahraďte ji novou a zajistěte dobré utěsnění.
 - Otevřete ventil na přívodu studené vody, a počkejte, dokud nezačne vytékat voda z kohoutku teplé vody. Pak zavřete kohoutek teplé vody.
 - Připojte napájení a zapněte jednotku.

7.2 Tabulka doporučené pravidelné údržby

Tabulka 7-1

Kontrolovaná položka	Obsah kontroly	Četnost kontroly	Akce
1	Vzduchový filtr (přívod/výfuk)	Každý měsíc	Vyčistěte filtr.
2	Anodová tyč	Každý půlrok	Vyměňte, pokud je opotřebená.
3	Vnitřní nádrž	Každý půlrok	Vyčistěte nádrž.
4	Elektrické topné těleso	Každý půlrok	Vyčistěte elektrické topné těleso
5	PTR (pojistný) ventil	Každý rok	Pohybujte s rukojetí PTR, abyste se ujistili, že voda může dobře odtékat.
	Pokud při manipulaci s rukojetí neteče voda volně, vyměňte PTR ventil za nový.		

8 PARAMETRY

Tabulka 8-1

Model		SWH-35/300TL2
Výkon ohřevu vody		3000 W
Jmenovitý výkon / Proud		4600 W / 20 A
Napájení		220–240 V~, 50 Hz
Řízení provozu		Automatické/manuální spuštění, hlášení poruchy, časovač atd.
Ochrana		Ochrana proti vysokému tlaku, ochrana proti přetížení, regulátor teploty a tepelná ochrana atd.
Elektrické topné těleso		3150 W
Chladivo		R134a (1200 g)
Vodovodní systém	Teplota výstupní vody	Výchozí 55 °C, (nastavitelná 38–65 °C)
	Vodní tepelný výměník	Bezpečný kondenzátor, měděná trubka ovinutá kolem vnější strany nádrže na vodu.
	Průměr přítokové trubky	DN20
	Průměr odtokové trubky	DN20
	Průměr odtokové trubky	DN20
	Průměr PTR ventilu	DN20
	Maximální provozní tlak	1,0 MPa
Výměník na straně vzduchu	Materiál	Hliníková žebra s hydrofilním povrchem, měděná trubka s vnitřní drážkou
	Výkon motoru	80 W
	Způsob cirkulace vzduchu	Vertikální výfuk/přívod, možnost připojení vzduchovodu
Rozměry		Ø650 × 1920 mm
Objem nádrže na vodu		280 litrů
Hmotnost netto		145,5 kg
Typ tavné pojistky		T30A 250VAC
Testovací podmínky: Teplota okolí 15/12 °C (DB/WB), Teplota vody od 15 °C do 45 °C.		

ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROODPADU



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 nebo nejbližšího sběrného místa.

INFORMACE O CHLADICÍM PROSTŘEDKU

Toto zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu. Údržba a likvidace musí být provedena kvalifikovaným personálem.

Typ chladicího prostředku: R134A

Množství chladicího prostředku: viz přístrojový štítek.

Hodnota GWP: 1430 (1 kg R134A = 1,43 t CO₂ eq)

GWP = Global Warming Potential (potenciál globálního oteplování)

V případě problémů s kvalitou nebo jiných kontaktujte prosím místního prodejce nebo autorizované servisní středisko.

Tísňové volání - telefonní číslo: 112

VÝROBCE

SINCLAIR CORPORATION Ltd.

1-4 Argyll St.

London W1F 7LD

Great Britain

www.sinclair-world.com

Zařízení bylo vyrobeno v Číně (Made in China).

ZÁSTUPCE

SINCLAIR EUROPE spol. s r.o.

Purkyňova 45

612 00 Brno

Česká republika

SERVISNÍ PODPORA

NEPA spol. s r.o.

Purkyňova 45

612 00 Brno

Česká republika

Bezplatná infolinka: +420 800 100 285

www.sinclair-solutions.com

Obchod: info@sinclair-solutions.com, tel.: +420 541 590 140, fax: +420 541 590 124

Servis: servis@nepa.cz, tel.: +420 541 590 150, fax: +420 541 590 153

Objednávky: brno-fakturace@nepa.cz

