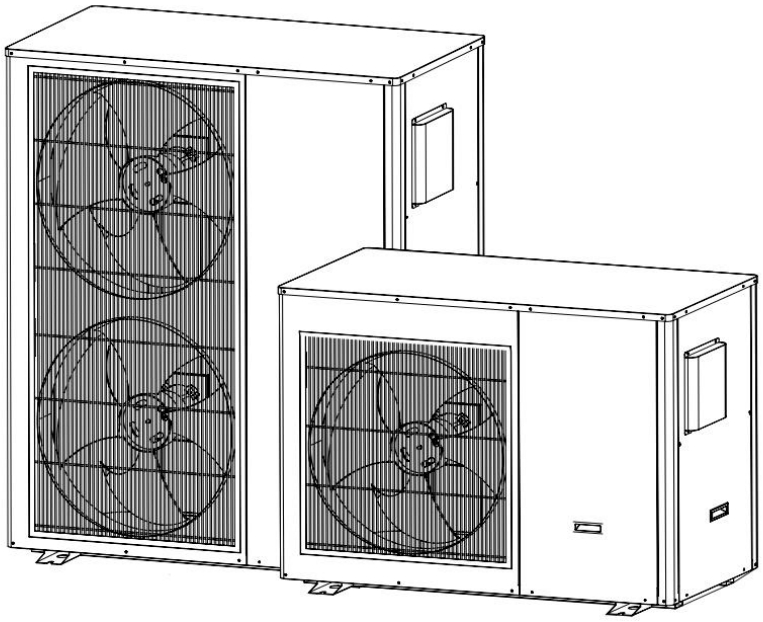
Tepelné čerpadlo TC HeatEco

Instalační a uživatelská příručka

Tepelné čerpadlo vzduch-voda

Vytápění+chlazení+TUV



UPOZORNĚNÍ

Děkujeme, že jste si vybrali náš výrobek, rádi vám poskytneme naše služby. Aby se vám s tímto výrobkem lépe pracovalo a abyste předešli nehodám způsobeným nesprávnou obsluhou, přečtěte si, prosím, pozorně tento návod k obsluze, než začnete provádět jakoukoli instalaci nebo obsluhu. Věnujte také zvláštní pozornost varováním, upozorněním a zákazům. Tento návod k obsluze průběžně doplňujeme a modernizujeme, abychom vám mohli poskytovat lepší služby!

Obsah

Instalační příručka

Část 1. Před použitím 1

1. Upozornění 1

2. Pokyny k instalaci.....3

3. Chladivo R290.....3

4. Informace o servisu.....6

5. Bezpečnost údržby.....9

6. Zásady fungování 10

7. Instalace nouzového spínače 11

8. Oběhové čerpadlo 19

9. Instalace a zapojení tepelného čerpadla 21

Uživatelská příručka

Část 2. Použití.....31

1. Pokyny pro ovládání panelu.....31

2. Dálkové ovládání WIFI 41

3. Kaskádové připojení (Master & Slave) 43

Část 3. Údržba a opravy 46

1. Tipy pro údržbu.....46

2. Chybový vstup a ochranný alarm.....47

3. Další problémy a opravy 49

Záruka.....50

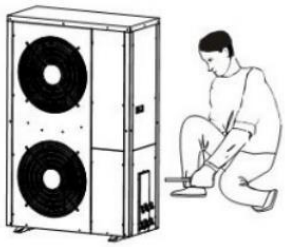
Část 1. Před použitím

1. Upozornění

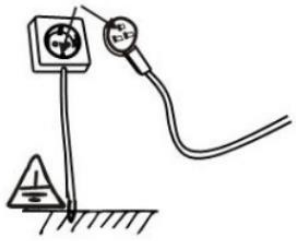
Varování Upozornění Zákaz

Tento spotřebič není určen pro použití osobami, včetně dětí, se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud jim osoba odpovědná za jejich bezpečnost neposkytla dohled nebo je nepoučila o používání spotřebiče. Na děti je třeba dohlížet, aby si se spotřebičem nehrály.

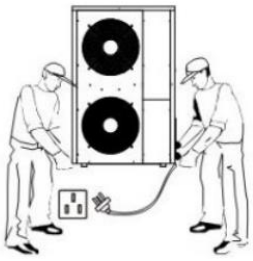
Před použitím si nezapomeňte přečíst tento návod.



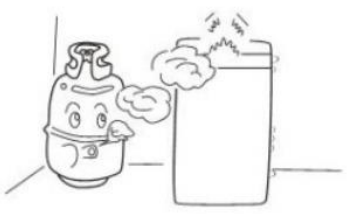
Před použitím si nezapomeňte přečíst tento návod. Instalaci, demontáž a údržbu jednotky musí provádět kvalifikovaný personál. Je zakázáno provádět jakékoli změny konstrukce jednotky. V opačném případě by mohlo dojít ke zranění osob nebo poškození jednotky.



Napájení jednotky musí být uzemněno.

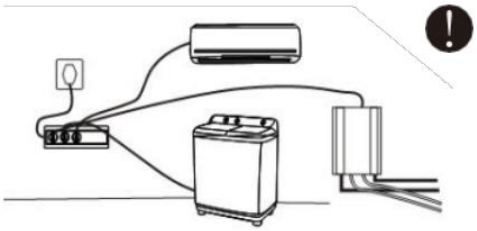


Před jakýmikoliv operacemi na jednotce tepelného čerpadla se ujistěte, že je vypnuto napájení jednotky. Pokud se napájecí kabel uvolní nebo je poškozen, vždy požádejte kvalifikovanou osobu o jeho opravu.



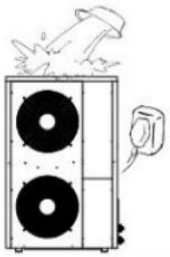
Přístroj uchovávejte mimo hořlavé nebo korozivní prostředí.

Část 1. Před použitím

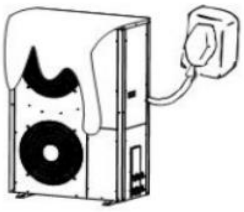


Pro tuto jednotku použijte vyhrazenou zásuvku, jinak může dojít k poruše.

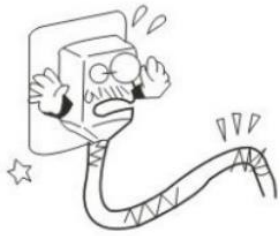
Nedotýkejte se mřížky výstupu vzduchu, když je motor ventilátoru v chodu.



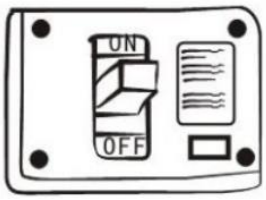
Do výrobku je přísně zakázáno nalévat vodu nebo jakékoliv tekutiny, jinak by mohlo dojít k jeho poškození nebo rozbití.



Když je jednotka v provozu, nikdy ji nezakrývejte oděvem, plastovou látkou nebo jakýkoli jiným materiálem, který by blokoval větrání výrobku, což by vedlo k nízké účinnosti nebo dokonce k nefunkčnosti této jednotky.



Pokud se napájecí kabel uvolní nebo je poškozený, vždy jej nechte opravit kvalifikovanou osobou.



Je nutné použít vhodný jistič pro tepelné čerpadlo a ujistit se, že napájení ohřívače odpovídá specifikacím. V opačném případě by mohlo dojít k poškození jednotky.

2. Pokyny k instalaci

1. Instalace by měla být v souladu s místními předpisy a požadavky.
2. Zvolte vhodný prostor pro provoz (viz výběr umístění vnitřní/venkovní jednotky).
3. Chladicí/topný výkon tepelného čerpadla by měl odpovídat velikosti, výšce a tepelně izolačním vlastnostem místnosti.
4. Před instalací se ujistěte, že nulové vedení, L, N, fáze A, fáze B, fáze C, uzemňovací vedení uživatelského zdroje napájení a nulové vedení tepelného čerpadla, L, N, fáze A, fáze B, fáze C, uzemňovací vedení souhlasí.
5. Toto tepelné čerpadlo splňuje bezpečnostní a provozní normy vydané v dané zemi.
6. Když je třeba tepelné čerpadlo nainstalovat nebo přemístit, musí být obsluhováno odborným personálem pro instalaci a údržbu chladicích zařízení. Tepelná čerpadla instalovaná neprofesionály jsou náchylná k problémům s kvalitou a bezpečností.
7. Uživatel by měl zajistit napájení, které vyhovuje instalaci a použití. Přípustný rozsah napětí, které může tento výrobek používat, je ±10 % jmenovité hodnoty. Pokud je tento rozsah překročen, ovlivní to normální provoz tepelného čerpadla. V případě potřeby použijte stabilizátor napětí, aby nedošlo k poškození majetku.
8. Tepelné čerpadlo musí mít nezávislý okruh. Do nezávislého okruhu je třeba nainstalovat proudový chránič a automatický jistič. Musí být zakoupeny uživatelem.
9. Tepelné čerpadlo by mělo být instalováno v souladu s národními elektroinstalačními předpisy.
10. Tepelné čerpadlo musí být správně a spolehlivě uzemněno, jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
11. Nezapínejte tepelné čerpadlo, dokud nejsou připojeny a pečlivě zkontrolovány všechny rozvody a kabely.

3. Chladivo R290

Tepelné čerpadlo používá ekologické chladivo R290. Jedná se o mírně hořlavé chladivo. Přestože může za určitých podmínek hořet a explodovat, pokud je instalováno v prostoru o správné rozloze a správně používáno, nehrozí nebezpečí vznícení a výbuchu. V porovnání s běžnými chladivy je R290 chladivo šetrné k životnímu prostředí, neničí ozónovou vrstvu a jeho hodnota skleníkového efektu je také velmi nízká.
Mějte na paměti, že chladiva nemusí vůbec zapáchat.

Varování

1. Před instalací, provozem a údržbou si přečtěte tento návod.
2. Nepoužívejte jiné než výrobcem doporučené prostředky k urychlení procesu odmrazování nebo k čištění.
3. Tepelné čerpadlo nepropichujte ani nezapalujte.
4. Tepelné čerpadlo by mělo být uloženo v místnosti bez trvalého zdroje ohně (např. plynové spotřebiče s otevřeným plamenem, elektrické ohřívače apod.).
5. V případě potřeby opravy se obraťte na nejbližší servisní středisko. Při opravách je nutné striktně dodržovat návod k obsluze dodaný výrobcem a je zakázáno provádět opravy neodborníky.
6. Dodržujte prosím příslušné národní zákony a předpisy týkající se plynu.
7. Chladivo v systému je třeba při údržbě nebo likvidaci zachytit a odstranit.
8. Údržba se provádí pouze podle doporučení výrobce.
9. Spotřebič musí být skladován v dobře větraném prostoru, jehož velikost odpovídá ploše místnosti určené pro provoz.

Bezpečnostní opatření

10. Všechny pracovní úkony, které mají vliv na bezpečnostní předpisy, smí provádět pouze způsobilé osoby.
11. Tento spotřebič mohou používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, jen pokud jsou pod dohledem nebo byly poučeny o bezpečném používání spotřebiče a rozumí souvisejícím nebezpečím. Děti si se spotřebičem nesmí hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmí provádět děti bez dozoru.

Chladivo R290

Před použitím si přečtěte návod k obsluze

Detekce hořlavých chladiv

Při detekci úniku chladiva se v žádném případě nesmí používat potenciální zdroje vznícení. Nesmí se používat halogenidový hořák (ani žádný jiný detektor používající otevřený plamen).

Přeprava, skladování

- Přeprava zařízení obsahující hořlavá chladiva.

Dodržování přepravních předpisů

- Označení zařízení pomocí štítků.

Dodržování místních předpisů.

- Likvidace zařízení obsahující hořlavá chladiva.

Dodržování místních předpisů.

- Skladování zařízení.

Skladování zařízení by mělo být v souladu s pokyny výrobce.

- Skladování zabaleného (neprodaného) zařízení.

Ochranné skladovací obaly by měly být konstruovány tak, aby mechanické poškození zařízení uvnitř obalu nezpůsobilo únik naplněného chladiva.
Maximální počet kusů zařízení, které je povoleno skladovat společně, bude stanoven místními předpisy.

Oprava těsnicích prvků

Při opravě utěsněných součástí odpojte napájení zařízení před otevřením utěsněného krytu. Pokud je během údržby nutné napájení, musí se na nejkritičtějším místě provádět průběžná detekce úniku, aby se předešlo potenciálně nebezpečným situacím.
Při následující údržbě elektrických součástí je třeba dbát na to, aby nebyla narušena úroveň ochrany krytu. Nesprávné způsoby údržby mohou způsobit: poškození kabelů, nadměrný počet spojů, svorky instalované v rozporu s původními předpisy, poškození těsnění, nesprávnou instalaci těsnicího krytu a další nebezpečí.
1. Ujistěte se, že je přístroj bezpečně instalován.
2. Ujistěte se, že těsnění nebo těsnicí materiál neztratil v důsledku stárnutí svou funkci zabraňující unikání hořlavého plynu. Náhradní díly by měly splňovat specifikace výrobce.

Poznámka: Použití těsnicích materiálů obsahujících silikon může snížit detekční schopnosti zařízení pro detekci netěsností. Jiskrově bezpečné součásti není třeba před zahájením prací izolovat.

Údržba jiskrově bezpečných součástí

• Nepřipojujte do obvodu žádné trvalé indukční nebo kapacitní zátěže, aniž byste se ujistili, že nepřekročí přípustné napětí a proud povolený pro používané zařízení.
• Jiskrově bezpečné komponenty jsou jediné typy, na kterých lze pracovat pod napětím v přítomnosti hořlavé atmosféry. Zkušební přístroj musí mít správnou jmenovitou hodnotu. Součástky vyměňujte pouze za díly určené výrobcem. Jiné díly mohou mít za následek vznícení chladiva v atmosféře v důsledku úniku.

Kabelové připojení

Zkontrolujte, zda na kabel nemá vliv opotřebení, koroze, přetlak, vibrace, ostré hrany nebo jiné nežádoucí vlivy prostředí. Kontrola by měla zohlednit také vliv stárnutí nebo trvalých vibrací kompresoru a ventilátoru na kabel.

Metody detekce úniku

Pro systémy obsahující hořlavá chladiva se považují za přijatelné následující metody detekce úniku.

K detekci hořlavých chladiv se používají elektronické detektory úniku, jejichž citlivost však nemusí být dostatečná nebo může být nutná jejich rekalibrace. (Kalibrace detekčního zařízení se provádí v prostoru bez chladiva.) Ujistěte se, že detektor není potenciálním zdrojem vznícení a je vhodný pro použité chladivo. Detektor úniku by měl být nastaven na nejnižší koncentraci hořlavého chladiva (vyjádřenou v procentech), kalibrován s použitým chladivem a nastaven na příslušný zkušební rozsah koncentrace plynu (až 25 %).

Kapalina používaná k detekci úniků je vhodná pro většinu chladiv, ale nepoužívejte čistící prostředky obsahující chlor, aby nedošlo k reakci chloru a chladiv a ke korozi měděného potrubí.

Při podezření na únik je třeba z místa odstranit/uhasit všechny otevřené ohně.

Pokud je nutné v místě úniku pájení, měla by být všechna chladiva odebrána nebo by měla být všechna chladiva izolována od místa úniku (použijte uzavírací ventily). K čištění celého systému před pájením a během něj se používá bezkyslíkatý dusík (OFN).

Zásahy na chladicím okruhu

Údržba nebo jiné operace na chladicím okruhu by měly být prováděny v souladu s běžnými postupy. Je však třeba brát ohled i na bezpečnost a dodržovat následující postupy:

1. Odstraňte chladivo;
2. Vyčistěte potrubí inertním plynem;
3. Proveďte vakuaci
4. Potrubí znovu pročistěte inertním plynem;
5. Rozpojte obvod řezáním nebo pájením.

• Chladivo se doplní do vhodné regenerační láhve. Systém se pročistí dusíkem bez obsahu kyslíku (OFN). Tento proces může být nutné několikrát opakovat. K této operaci nepoužívejte stlačený vzduch ani kyslík.

• Proplachování se provádí tak, že se v systému přeruší vakuum pomocí OFN a pokračuje se v plnění, dokud se nedosáhne pracovního tlaku, pak se odvzdušní do atmosféry, a nakonec se stáhne do vakua. Tento postup se opakuje, dokud v systému není žádné chladivo. Po použití poslední náplně OFN se systém odvzdušní na atmosférický tlak, aby bylo možné provést práci. Tato operace je naprosto nezbytná, má-li dojít k pájení na potrubí.
• Zajistěte, aby se v blízkosti výstupu vývěvy nenacházel žádný zdroj vznícení a aby byla zajištěna dobrá ventilace.

Postup plnění chladiva

Jako doplněk k běžným postupům byly přidány následující požadavky:

1. Zajistěte, aby při používání zařízení na plnění chladiv nedocházelo ke vzájemné kontaminaci mezi různými chladivy. Potrubí pro plnění chladivem by mělo být co nejkratší, aby se snížilo zbytkové množství chladiva;
2. Tlakové láhve musí být ve vzpřímené poloze.
3. Při plnění chladiva by v blízkosti jednotky neměl být zdroj ohně;
4. Před plněním chladiva se ujistěte, že je chladicí systém uzemněn;
5. Po naplnění chladivem nalepte štítek na zařízení (pokud již není);
6. Je třeba dbát na to, aby nedošlo k nadměrnému naplnění.
7. Před doplněním chladiva do systému proveďte tlakovou zkoušku dusíkem bez obsahu kyslíku. Po naplnění musí být před zkušebním provozem provedena zkouška těsnosti. Zkouška těsnosti se musí provést znovu před opuštěním místa instalace.

4. Informace o servisu

Kontrola na místě

• Před zahájením prací na systémech obsahujících hořlavá chladiva je nutné provést bezpečnostní kontroly, aby se minimalizovalo riziko vznícení. Při opravách chladicího systému musí být před zahájením prací na systému dodržena následující bezpečnostní opatření.

Pracovní postup

• Práce musí být prováděny řízeným postupem, aby se minimalizovalo riziko přítomnosti hořlavého plynu nebo výparů během provádění práce.

Obecný pracovní prostor

• Všichni pracovníci údržby a další osoby pracující v dané oblasti musí být poučeni o povaze prováděných prací. Je třeba se vyvarovat práce v uzavřených prostorách. Okolí pracovního prostoru musí být odděleno. Zajistěte, aby podmínky v oblasti byly bezpečné díky kontrole hořlavého materiálu.

Kontrola přítomnosti chladiva

• Před zahájením prací a během nich musí být prostor zkontrolován vhodným detektorem chladiva, aby se technik ujistil, že je upozorněn na potenciální hořlavé ovzduší. Ujistěte se, že používané zařízení pro detekci úniku je vhodné pro použití s hořlavými chladivy, tj. nejiskřící, přiměřeně utěsněné nebo jiskrově bezpečné.

Přítomnost hasicího přístroje

• Pokud se na chladicím zařízení nebo souvisejících částech pracuje za horka, musí být k dispozici vhodné hasicí zařízení. V blízkosti místa plnění mějte suchý práškový hasicí přístroj nebo hasicí přístroj CO2.

Bezpečnostní opatření

Žádné zdroje vznícení

• Žádná osoba provádějící práce na chladicím systému, které zahrnují odkrytí jakéhokoli potrubí, které obsahuje nebo obsahovalo hořlavé chladivo, nesmí používat žádné zdroje zapálení takovým způsobem, který by mohl vést k nebezpečí požáru nebo výbuchu. Všechny možné zdroje zapálení, včetně kouření cigaret, by měly být v dostatečné vzdálenosti od místa instalace, oprav, odstraňování a likvidace, při nichž může dojít k případnému úniku hořlavého chladiva do okolního prostoru. Před zahájením prací má být okolí zařízení prohlédnuto, aby bylo zajištěno, že v něm nehrozí nebezpečí vznícení nebo vzplanutí. Musí být umístěny značky "Zákaz kouření".

Větraný prostor

Před otevřením systému nebo prováděním operací tepelného zpracování se ujistěte, že je pracovní prostor otevřený nebo plně větraný. Během provozu udržujte větrání. Větrání bezpečně zředí uniklé chladivo a rychle ho odvede do atmosféry.

Kontroly chladicího zařízení

Pokud se mění elektrické součásti, musí být vhodné pro daný účel a odpovídat správné specifikaci. Vždy musí být dodržovány pokyny výrobce pro údržbu a servis. V případě pochybností se obraťte na technické oddělení výrobce.

Pro instalace tepelných čerpadel s chladivem R290 platí následující kontrolní body:

1. Velikost náplně odpovídá velikosti místnosti, v niž jsou instalovány části obsahující chladivo.
2. Množství náplně by mělo být určeno podle množství vyznačeného na typovém štítku tepelného čerpadla.
3. Ventilační zařízení by mělo fungovat normálně a větrací otvory by neměly být ucpané.
4. Pokud se používá nepřímý chladicí okruh, zkontrolujte, zda je v sekundárním okruhu chladivo.
5. Značky nebo označení na tepelném čerpadle by mělo být jasně viditelné a nejednoznačné značky a symboly by měly být opraveny;
6. Chladicí potrubí nebo součásti jsou instalovány v poloze, kde je nepravděpodobné, že budou vystaveny působení jakýchkoli látek, které by mohly způsobit korozi součástí obsahujících chladivo; pokud nejsou součásti vyrobeny z materiálů, které jsou ze své podstaty odolné proti korozi nebo jsou proti ní vhodně chráněny.

Kontroly elektrických zařízení

• Opravy a údržba elektrických součástí musí zahrnovat počáteční bezpečnostní kontroly a postupy kontroly součástí. Pokud existuje závada, která by mohla ohrozit bezpečnost, nesmí být do obvodu připojen žádný elektrický přívod, dokud není závada uspokojivě odstraněna. Pokud závadu nelze odstranit okamžitě, ale je nutné pokračovat v provozu, použije se vhodné dočasné řešení. To se oznámí vlastníkovi zařízení, aby byly všechny strany informovány.

Počáteční bezpečnostní kontroly zahrnují:

1. vybití kondenzátorů: musí být provedeno bezpečným způsobem, aby se zabránilo možnosti jiskření;
2. aby při plnění, regeneraci nebo proplachování systému nedošlo k vystavení elektrickým součástem a kabeláži pod napětím.
3. Že je zajištěno nepřetržité uzemnění.

Bezpečnostní opatření

Vyřazení

Před provedením tohoto postupu je nezbytné, aby se technik dokonale seznámil se zařízením a všemi jeho detaily. Doporučuje se osvědčený postup, aby všechna chladiva byla bezpečně odebrána. Před provedením úkolu se odebere vzorek oleje a chladiva pro případ, že by před opětovným použitím regenerovaného chladiva byla nutná analýza. Před zahájením úkolu j e nezbytné, aby bylo k dispozici elektrické napájení. Před testováním se ujistěte, že máte k dispozici potřebný zdroj napájení.

1. Seznamte se se zařízením a jeho fungováním;
2. Elektricky izolujte systém;
3. Před zahájením tohoto postupu se ujistěte, že:
   - V případě potřeby je k dispozici mechanické manipulační zařízení pro manipulaci s lahvemi s chladivem;
   - Všechny osobní ochranné prostředky jsou k dispozici a jsou správně používány;
   - Celý proces recyklace by měl probíhat pod vedením kvalifikovaných osob; recyklační zařízení a láhve na chladivo by měly splňovat příslušné normy.
4. Pokud je to možné odčerpejte chladící systém.
5. Pokud není možné vytvořit podtlak, vytvořte rozdělovač, aby bylo možné odebírat chladivo z různých částí systému.
6. Před regenerací se ujistěte, že je láhev umístěna na váze.
7. Spusťte regenerační stroj a pracujte podle pokynů výrobce.
8. Nepřeplňujte lahve. (Ne více než 80 % objemu kapaliny).
9. Nepřekračujte maximální pracovní tlak lahve, a to ani dočasně.
10. Po správném naplnění lahví a dokončení procesu se ujistěte, že jsou lahve a zařízení neprodleně odstraněny z místa a všechny uzavírací ventily na zařízení jsou uzavřeny.
11. Zpětně získané chladivo se nesmí plnit do jiného chladicího systému, pokud nebylo vyčištěno a zkontrolováno.

Obnova

• Při odstraňování chladiva ze systému, ať už z důvodu servisu nebo vyřazení z provozu, se doporučuje dodržovat správný postup, aby byla všechna chladiva odstraněna bezpečně.
• Při přečerpávání chladiva do lahví dbejte na to, aby byly použity pouze vhodné lahve pro zpětné získávání chladiva. Zajistěte, aby byl k dispozici správný počet lahví pro uložení celkové náplně systému. Všechny lahve, které se mají použít, jsou určeny pro regenerované chladivo a označeny pro toto chladivo (tj. speciální lahve pro regeneraci chladiva). Tlakové láhve musí být doplněny přetlakovým ventilem a souvisejícími uzavíracími ventily v dobrém stavu. Prázdné regenerační lahve se před regenerací vyprázdní a pokud možno ochladí.
• Zařízení pro znovuzískávání musí být v dobrém provozním stavu se souborem pokynů týkajících se tohoto zařízení, a musí být vhodné pro znovuzískávání hořlavých chladiv. Kromě toho musí být k dispozici sada kalibrovaných vah v dobrém provozním stavu. Hadice musí být kompletní s nepropustnými spojkami a v dobrém stavu. Před použitím zařízení pro znovuzískání chladiva zkontrolujte, zda je v uspokojivém provozním stavu, zda bylo řádně udržováno a zda jsou všechny související elektrické přístroje v pořádku.
• součásti jsou utěsněny, aby se zabránilo vznícení v případě úniku chladiva. V případě pochybností se obraťte na výrobce. Získané chladivo se vrací dodavateli chladiva ve správné regenerační lahvi a je třeba vyřídit příslušný doklad o předání odpadu. Nemíchejte chladiva v regeneračních jednotkách a zejména ne v lahvích.
• Pokud mají být kompresory nebo kompresorové oleje odstraněny, ujistěte se, že byly odčerpány na přijatelnou úroveň, aby se zajistilo, že v mazivu nezůstane hořlavé chladivo. Proces vyprázdnění musí být proveden před vrácením kompresoru dodavatelům. K urychlení tohoto procesu se smí použít pouze elektrický ohřev tělesa kompresoru. Vypouštění oleje ze systému musí být prováděno bezpečně.

Označování

• Zařízení musí být označeno štítkem, na kterém je uvedeno, že bylo vyřazeno z provozu a vyprázdněno chladivo. Štítek musí být opatřen datem a podpisem. Zajistěte, aby byly na zařízení umístěny štítky s informací, že zařízení obsahuje hořlavé chladivo.

5. Bezpečnost údržby

Varování

V případě opravy nebo vyřazení se obraťte na nejbližší nebo autorizované servisní středisko. Opravy prováděné nekvalifikovaným personálem mohou být nebezpečné.
Při plnění tepelného čerpadla chladivem R290 a jeho údržbě přísně dodržujte požadavky výrobce. Tato kapitola se zaměřuje především na zvláštní požadavky na údržbu chladicích zařízení s chladivem R290. Podrobné informace o údržbě naleznete v návodu k poprodejnímu servisu.

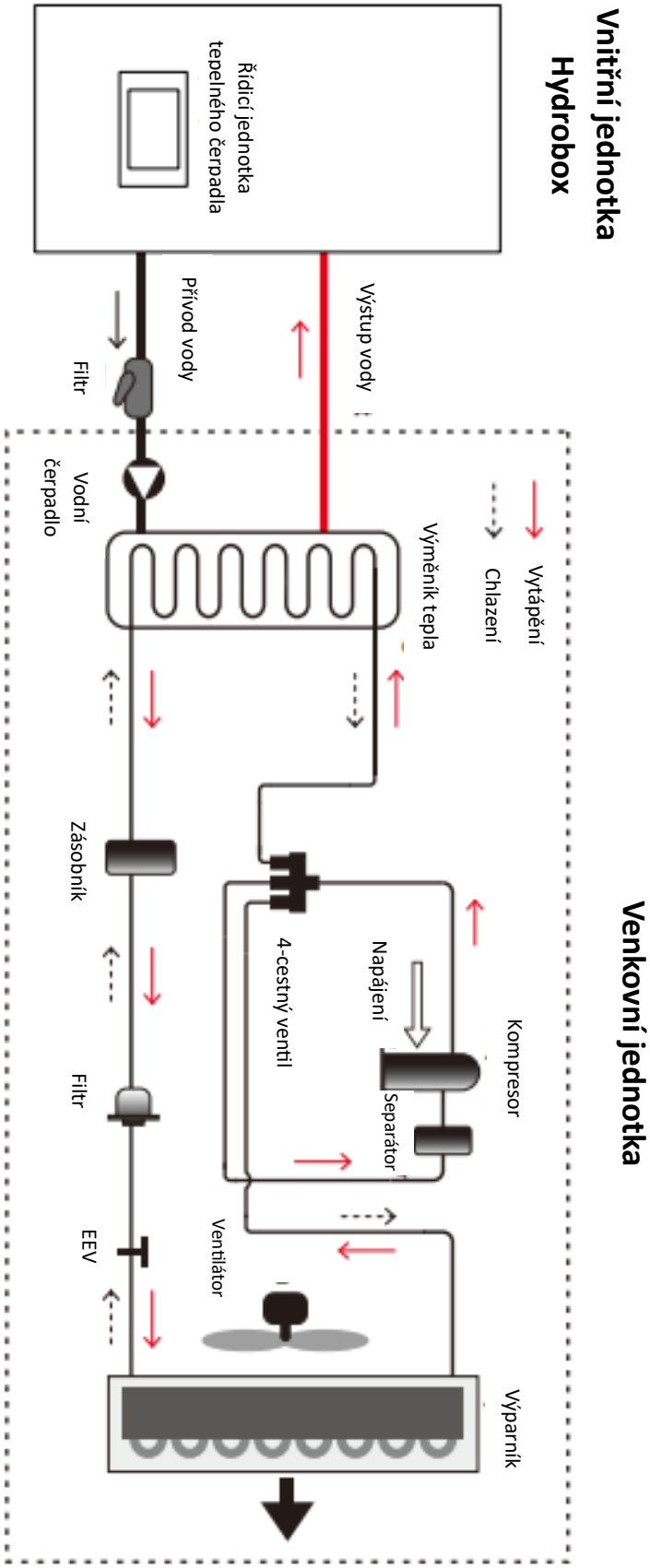
Kvalifikační požadavky na pracovníky údržby

1. Všichni pracovníci obsluhy nebo údržby chladicích okruhů by měli získat platné osvědčení vydané průmyslově uznávanou hodnotící agenturou, aby se zjistilo, že mají kvalifikaci pro bezpečné zacházení s chladivy, jak to vyžadují průmyslově uznávané hodnotící specifikace.
2. Údržbu a opravy zařízení lze provádět pouze způsobem doporučeným výrobcem zařízení. Pokud je při údržbě a opravách zařízení vyžadována pomoc jiných odborníků, měla by být prováděna pod dohledem pracovníků kvalifikovaných pro používání hořlavých chladiv.

VAROVÁNÍ

1. Abyste se vyhnuli úrazu elektrickým proudem, odpojte napájení nejméně 1 minutu před použitím elektrické části. I po uplynutí 1 minuty vždy změřte napětí na svorkách kondenzátorů hlavního obvodu nebo elektrických částí a před dotykem se ujistěte, že jsou tato napětí nižší než bezpečnostní napětí.
2. Velikost napájecího vodiče musí být zvolena podle této příručky. A musí být uzemněn.
3. Když motor ventilátoru pracuje, nevkládejte ruce ani se nedotýkejte mřížky výstupu vzduchu.
4. Nedotýkejte se drátěných vedení mokrou rukou a netahejte za žádná drátěná vedení jednotky.
5. Do přístroje je zakázáno nalévat vodu nebo jiné kapaliny.
6. Nedotýkejte se žeber výměníku tepla na straně zdroje, mohlo by dojít k poranění prstu.
7. Pokud je některé vedení uvolněné nebo poškozené, nechte ho opravit kvalifikovanou osobou.
8. Zařízení pro odpojení všech napájecích kabelů, které má ve všech pólech vůli nejméně 3 mm a má svodový proud, který může překročit 10 mA, proudový chránič (RCD) s reziduálním provozním proudem nepřesahujícím 30 mA a odpojení musí být začleněno do pevné elektroinstalace v souladu s elektroinstalačními předpisy.

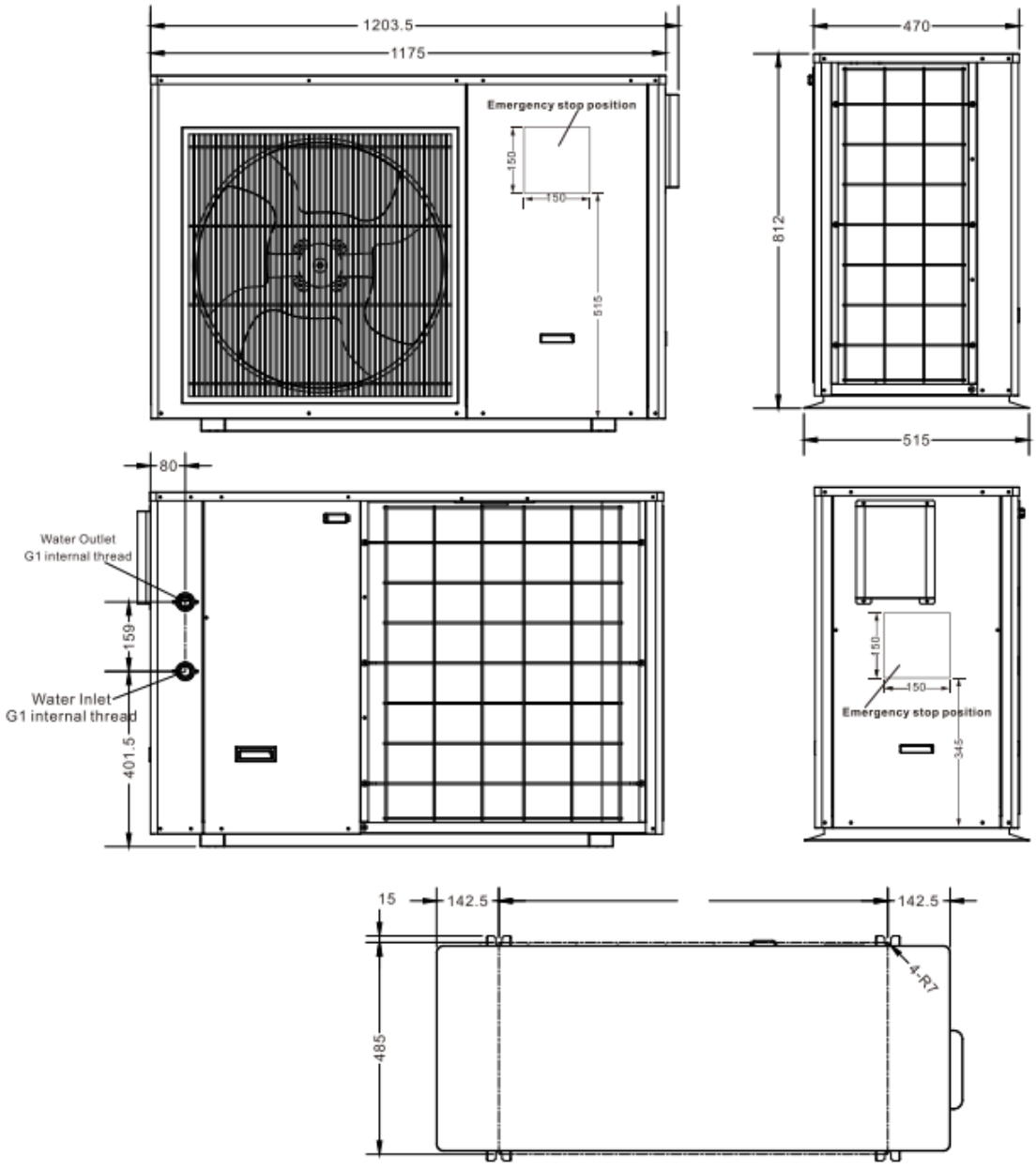
6. Zásady fungování



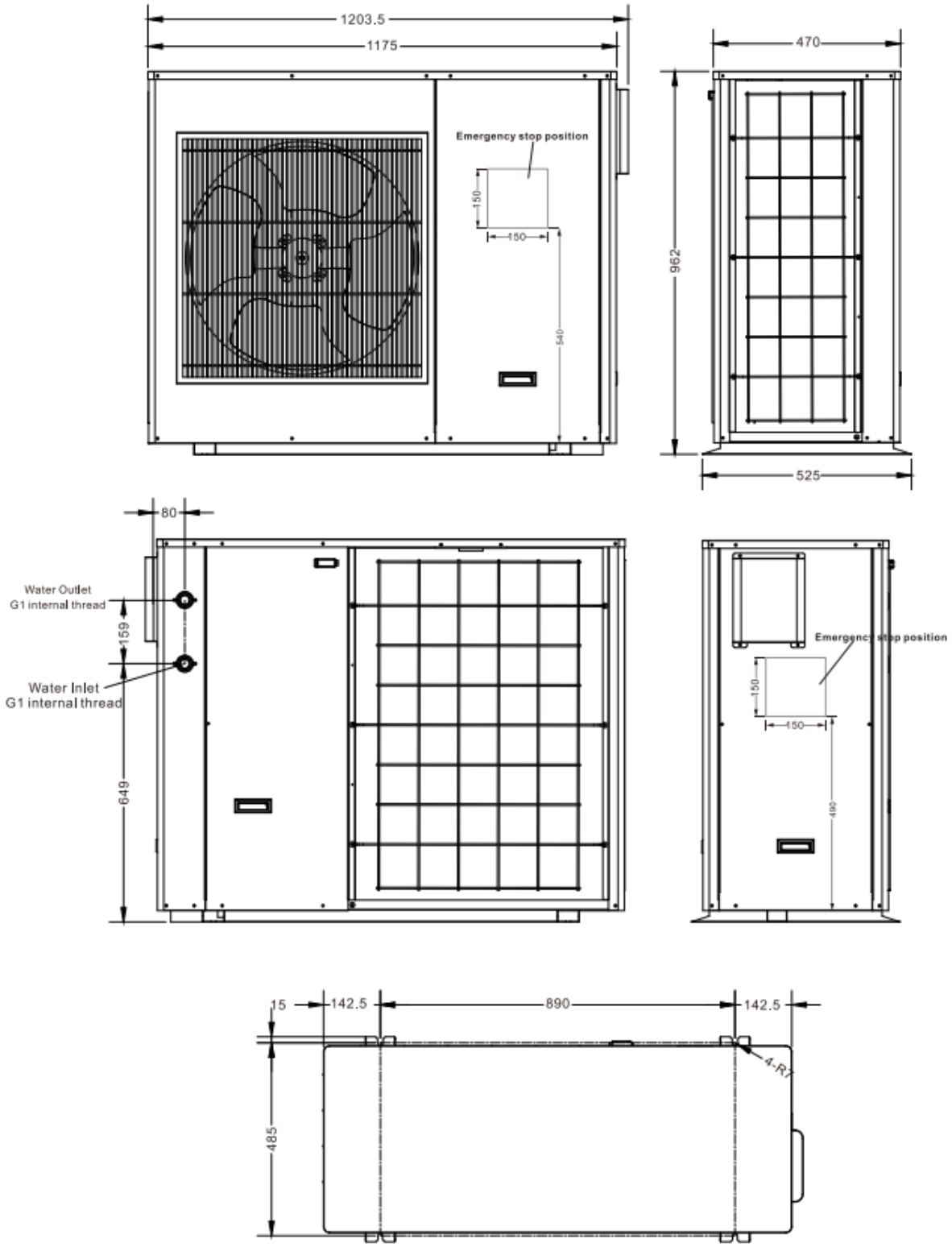
7. Pokyny k umístění nouzového spínače

Podle následujícího modelového schématu má každý model dvě doporučené instalační polohy. V doporučené oblasti skříňky lze vrtat a šroubovat, vrták nebo šroubovaný výstupek by neměl při vrtání přesáhnout hloubku 30 mm.

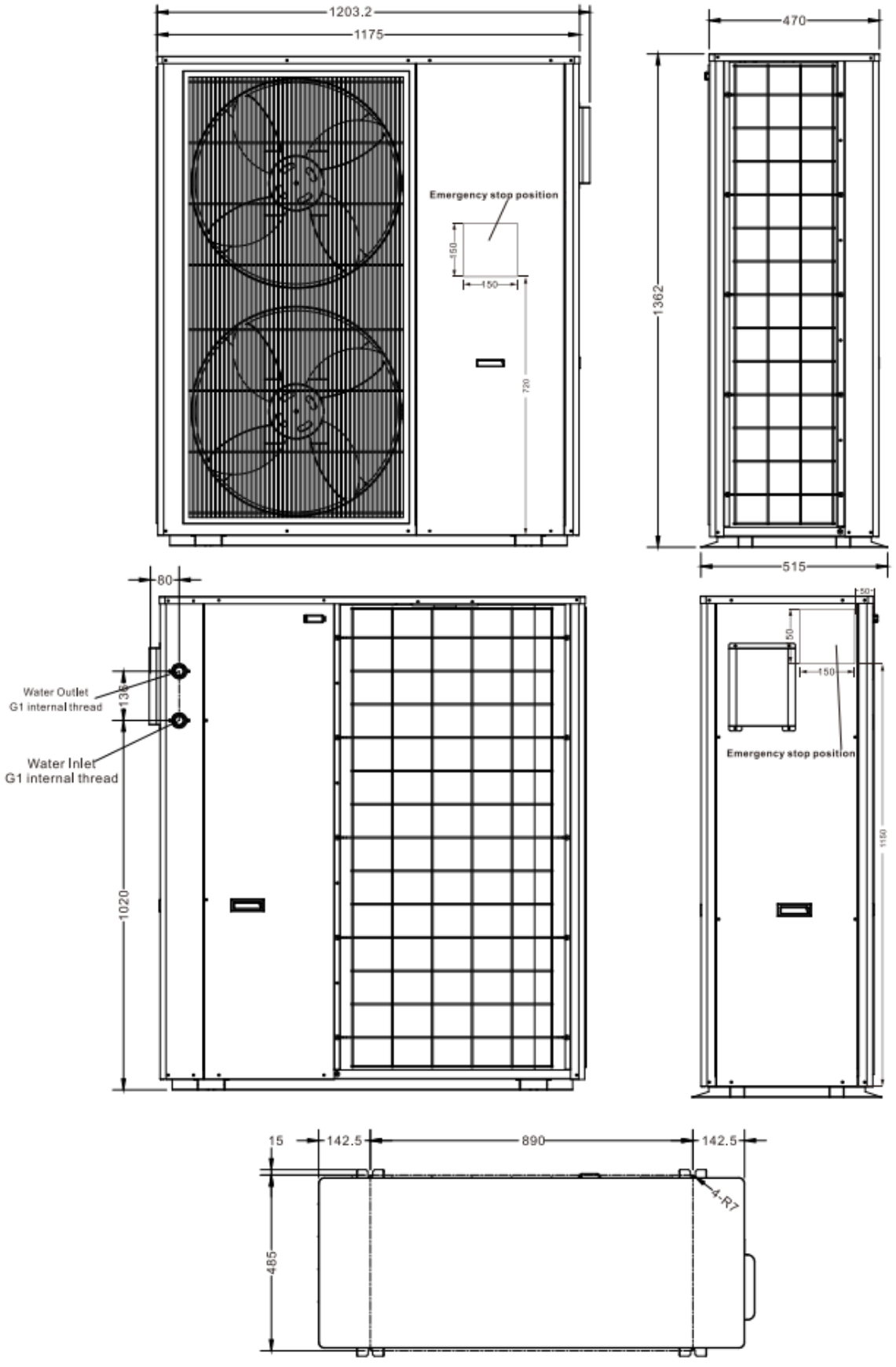
9,5-12kW



15 kW


1203.5
1175
Emergency stop position
150
150
540
470
962
525
80
Water Outlet
G1 internal thread
159
Water Inlet
G1 internal thread
649
Emergency stop position
150
150
490
15
142.5
890
142.5
4-R7
485

22 kW


1203.2
1175
Emergency stop position
150
150
720
470
1362
515
80
Water Outlet
G1 internal thread
135
Water Inlet
G1 internal thread
1020
50
50
150
Emergency stop position
1160
15
142.5
890
142.5
4-R7
485

Venkovní jednotka

Model	Napájení	Velikost (DxŠxV mm)	Čistá hmotnost (KG)
TC HeatEco MONO 5 kW	220-240VAC/1N/50-60HZ	1110*470*660	84
TC HeatEco MONO 7 kW	220-240VAC/1N/50-60HZ	1110*470*660	95
TC HeatEco MONO 9,5 kW	220-240VAC/1N/50-60HZ	1204*475*810	99
TC HeatEco MONO 12 kW	380-420VAC/3N/50-60HZ	1204*475*810	105
TC HeatEco MONO 15 kW	380-420VAC/3N/50-60HZ	1204*475*960	124
TC HeatEco MONO 22 kW	380-420VAC/3N/50-60HZ	1204*475*1362	140

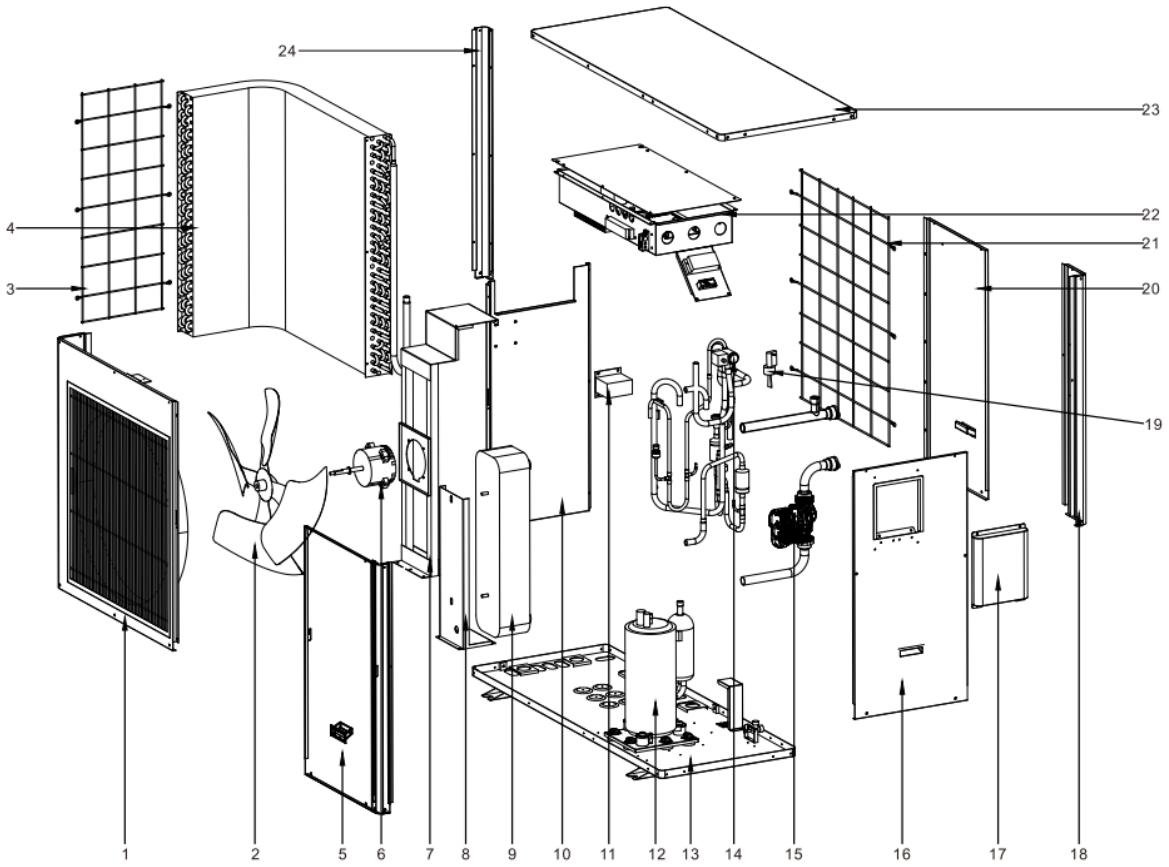
Vnitřní hydro box

Model	Napájení	Velikost (DxŠxV mm)	Čistá hmotnost (KG)
TC HeatEco	220-240VAC/1N/50-60HZ	600*290*825	31
TC HeatEco	220-240VAC/1N/50-60HZ	600*290*825	31
TC HeatEco	220-240VAC/1N/50-60HZ	600*290*825	35
TC HeatEco	380-420VAC/3N/50-60HZ	600*290*825	32
TC HeatEco	380-420VAC/3N/50-60HZ	600*290*825	32
TC HeatEco	380-420VAC/3N/50-60HZ	600*290*825	36

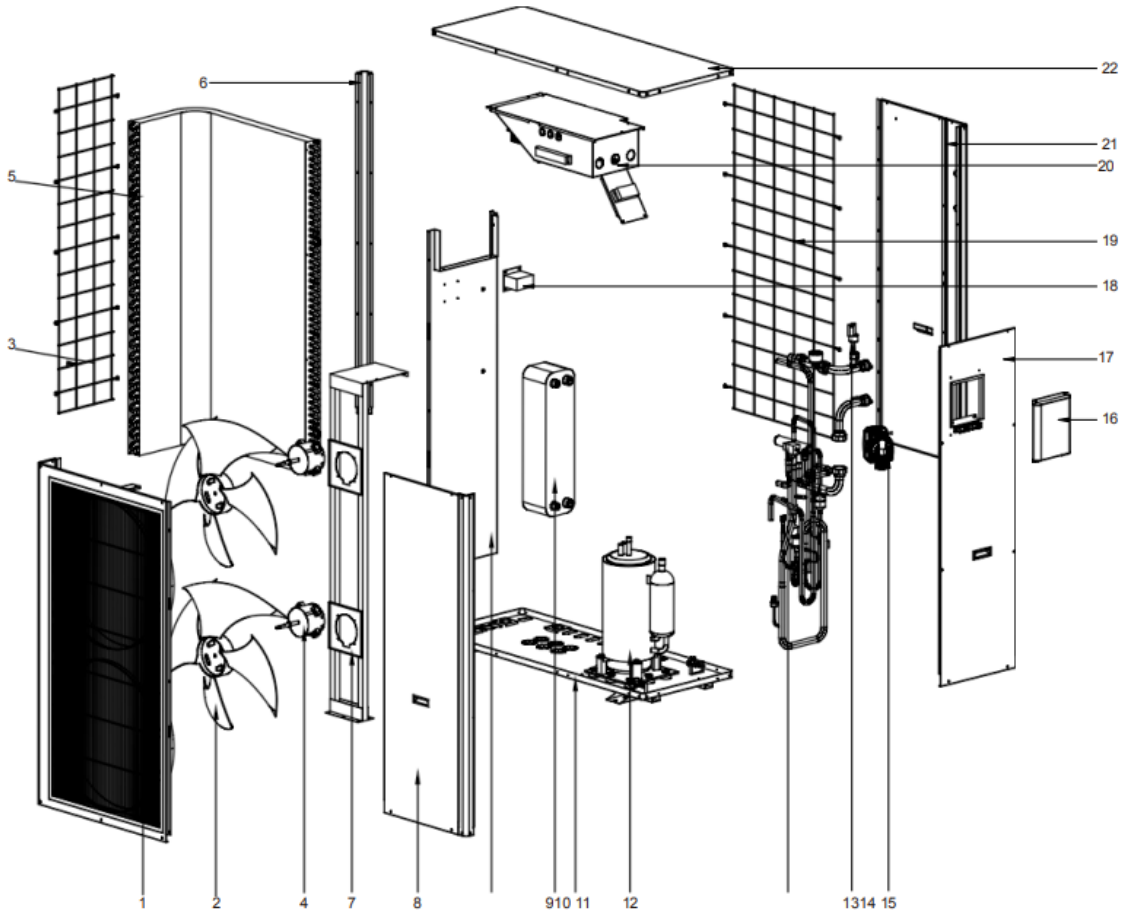
Hodnoty dle zkušeností pro různé domy

Byt (W/m^2)		Samostatný dům (W/m^2)	
Obývací pokoj	100~130	Obývací pokoj	120~150
Ložnice	110~140	Ložnice	120~150
Studovna	100~120	Studovna	110~130

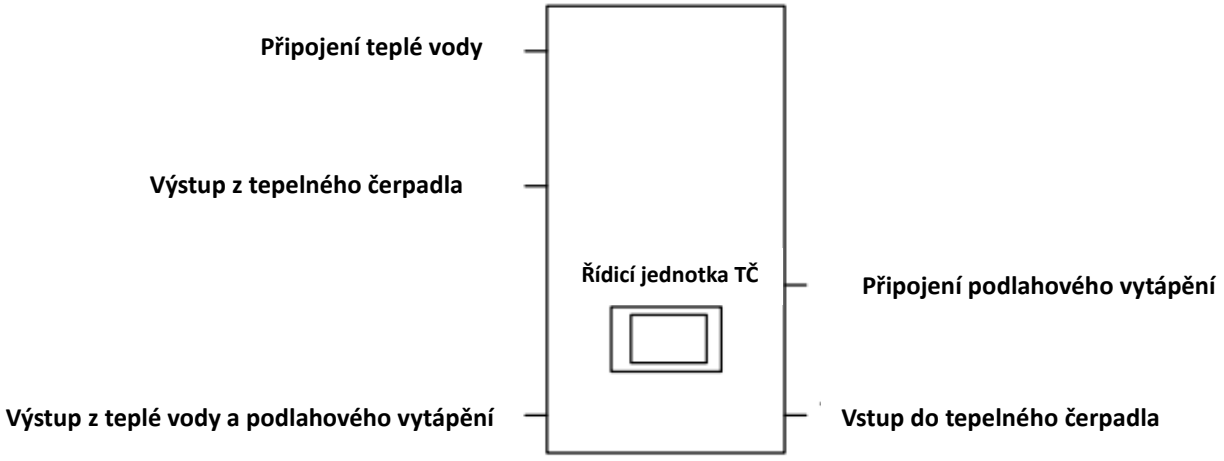
Režim	Chlazení	Vytápění
Rozsah venkovní teploty	10 °C~46 °C	-25 °C~45 °C
Teplota výstupní vody	7 °C~20 °C	30 °C~70 °C



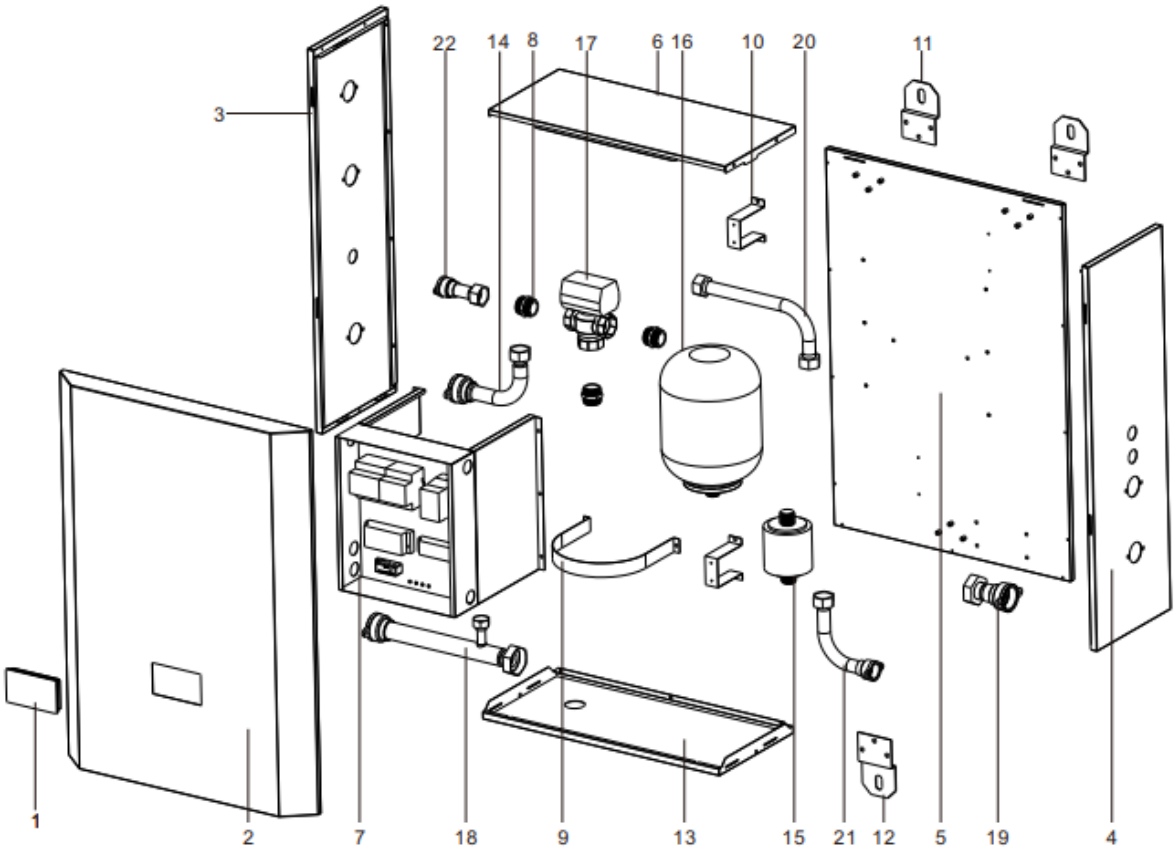
1	Přední deska	9	Deskový výměník tepla	17	Madlo
2	Ventilátor	10	Středová deska	18	Za pravou deskou
3	Levá ochranná síť	11	Reaktance	19	Spínač vody
4	Výparník	12	Kompresor	20	Za deskou
5	Pravá přední deska	13	Konstrukční prvek základny	21	Za ochranou sítí
6	Motor ventilátoru	14	Čtyřcestný ventil	22	Elektronické komponenty
7	Podpěra ventilátoru	15	Čerpadlo	23	Horní kryt
8	Podpěra výměníku tepla	16	Pravá deska	24	Levá deska



1	Přední deska	9	Středová deska	17	Pravá deska
2	Ventilátor	10	Deskový výměník tepla	18	Reaktance
3	Levá ochranná síť	11	Konstrukční prvek základny	19	Za ochrannou sítí
4	Motor ventilátoru	12	Kompresor	20	Elektronické komponenty
5	Výparník	13	Čtyřcestný ventil	21	Za deskou
6	Levá deska	14	Spínač vody	22	Horní kryt
7	Podpěra motoru	15	Čerpadlo		
8		16			



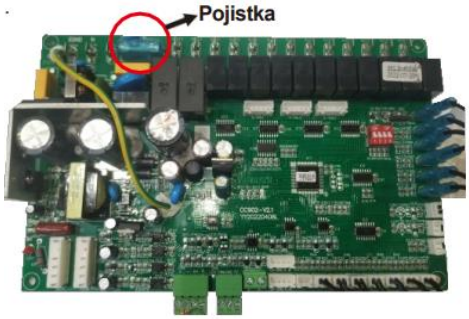
Vnitřní jednotka



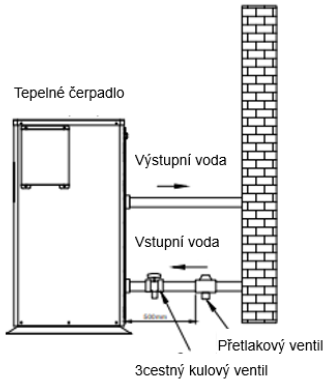
1	Řídicí jednotka	9	Upevnění expanzní nádoby	17	Trojcestný ventil
2	Přední deska	10	Držák vodního potrubí	18	Vstupní potrubí čerpadla
3	Levá deska	11	Závěs	19	Výstupní potrubí čerpadla
4	Pravá deska	12	Závěs 2	20	Vstupní potrubí elektrického ohřívače
5	Zadní deska	13	Spodní panel	21	Výstupní potrubí elektrického ohřívače
6	Horní kryt	14	Měděný konektor	22	Připojovací potrubí trojcestného ventilu
7	Elektronické komponenty	15	Elektrický ohřívač		
8	Připojovací potrubí trojcestného ventilu	16	Expanzní nádoba		

1. Pojistky na hlavní napájecí desce:

Po spálení ochrany pojistky napájení na hlavní desce je třeba vyměnit celou desku.

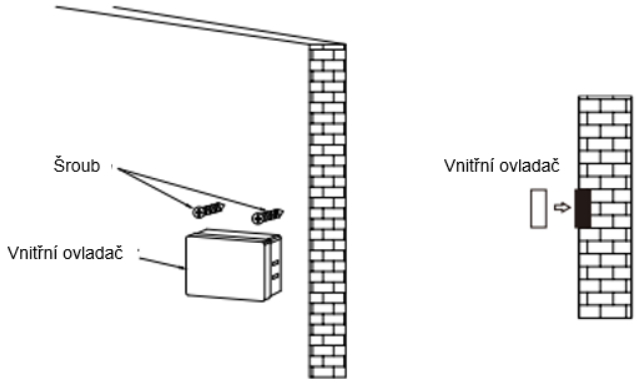


2. místo instalace přetlakového ventilu vodního okruhu:
Při instalaci připojovacího oběhového systému je nutné přidat na výstup stroje pojistný ventil (vzdálenost od výstupního rozhraní nesmí být větší než 500 mm a zajistěte, aby byl pojistný ventil instalován ve venkovním prostředí, nelze jej instalovat do vnitřního vodovodu), pojistný ventil odlehčuje tlak pro 0,6 MPa (výchozí, nastavitelný);



3. instalace ovladače:

Ovladač musí být zapuštěn do zdi a spolehlivě nainstalován, aby nebylo možné se dotknout zadní strany ovladače.



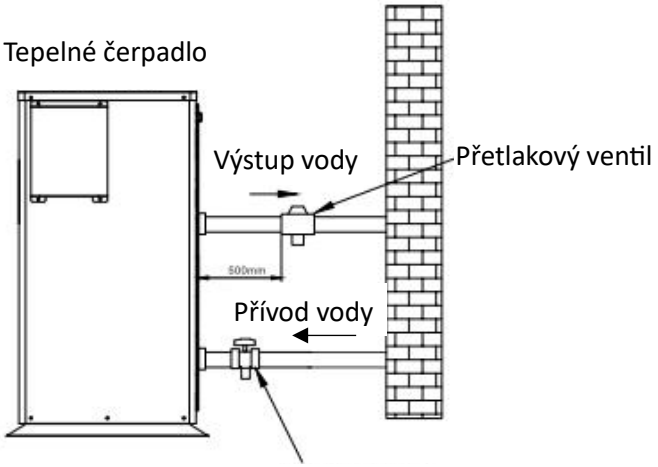
4. Ochrana spojovacího potrubí tepelného čerpadla a ovladače

Při instalaci spojovacího vedení stroje a ovladače je spojovací vedení taženo od stroje ke konektorové části desky ovladače, tělo vedení nesmí být odkryté a kabelová trubka musí být chráněna.

Při výpadku proudu je třeba vypustit vodu z cirkulačního systému tepelného čerpadla, aby nedošlo k zamrznutí tepelného čerpadla.

1. otevřete trojcestný ventil přívodu tepelného čerpadla (viz obrázek 1),

2. otevřete jehlový ventil na vstupu výměníku tepla uvnitř tepelného čerpadla (obrázek 2).



Obrázek 1

Obrázek 2

8. Vodní čerpadlo

Informace o vodním čerpadle

GPA25-9H

GPA25-11H

GPA25-9H

Základní parametry

Index energetické účinnosti (EEI)	≤0,21
Max. dodávková hlava	9m
Maximální objemový průtok	4,5m^3/h
Jmenovitý objemový průtok	2,5m^3/h

Napájení

Hlavní připojení	1P 220-240VAC, 50/60 Hz
Výkon (W)	10-95
Elektrický proud (A)	0,1-0,9

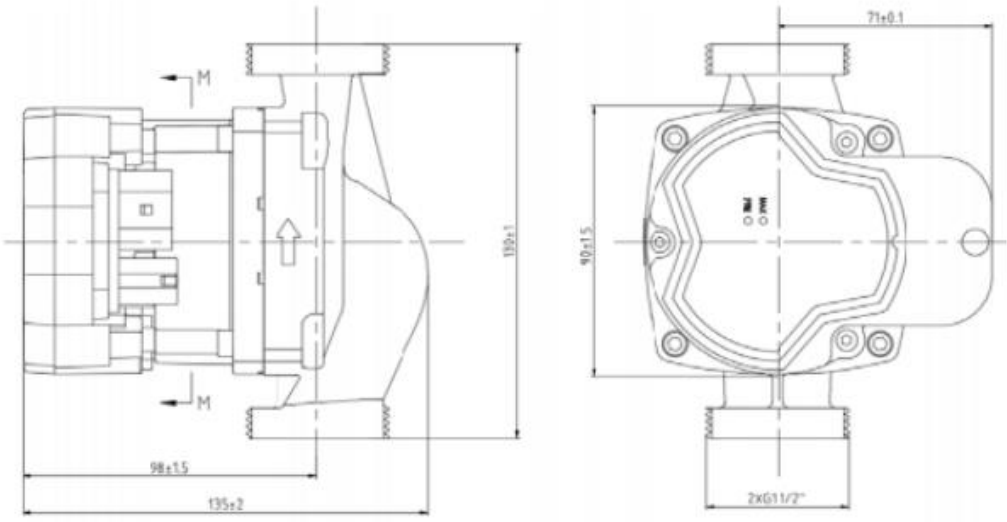
GPA25-11H

Základní parametry

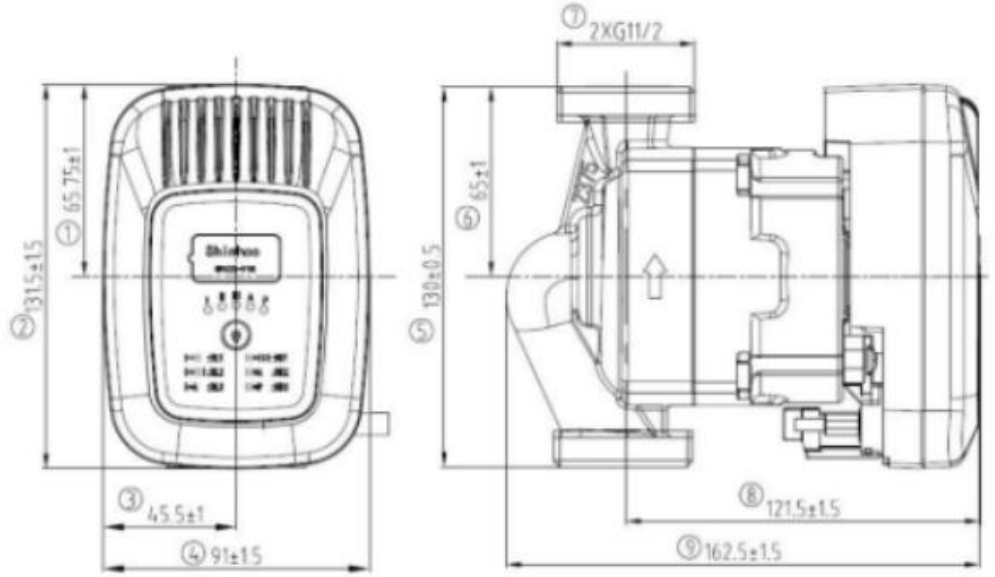
Index energetické účinnosti (EEI)	≤0,21
Max. dodávková hlava	11m
Maximální objemový průtok	5,5m^3/h
Jmenovitý objemový průtok	3,5m^3/h

Napájení

Hlavní připojení	1P 220-240VAC, 50/60 Hz
Výkon (W)	10-140
Elektrický proud (A)	0,3-1,2



GPA25-9H

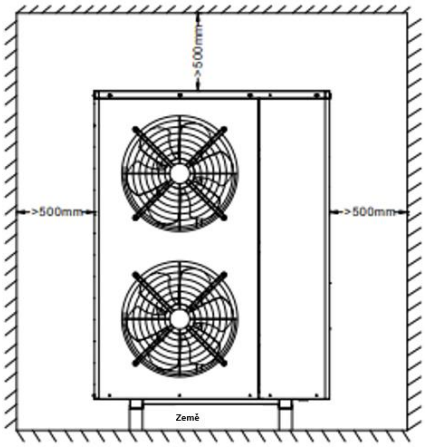


GPA25-11H

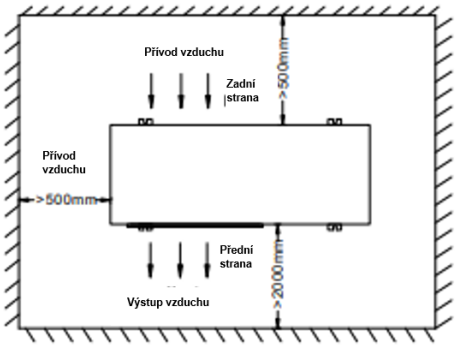
9. Instalace a zapojení tepelného čerpadla

9.1 Místo instalace tepelného čerpadla a upozornění

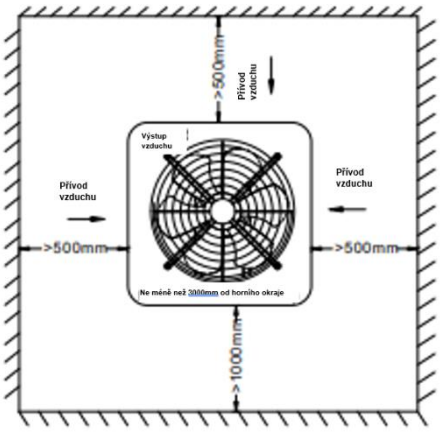
Tepelné čerpadlo není dovoleno instalovat v místech, kde může unikat hořlavý plyn.
Tepelné čerpadlo není dovoleno instalovat v místech, kde se uvolňuje olej nebo korozní plyn.
Tepelné čerpadlo by mělo být instalováno v otevřeném prostoru a mělo by mít dobrou ventilaci.
Tepelné čerpadlo na každé straně ke stěně nebo překážky by mělo být udržováno v určité vzdálenosti, vzdálenost výstupu vzduchu k překážce by měla být 2 m, vzdálenost přívodu vzduchu ke stěně nebo překážce 0,5 m, vzdálenost dna od země 0,5 m, vzdálenost ostatních stran by měla být dostatečná pro instalaci nebo opravu.
*Tepelné čerpadlo by mělo být instalováno na betonový základ nebo ocelový držák a mezi tepelné čerpadlo a základ nebo držák by měla být vložena podložka proti otřesům. Poté tepelné čerpadlo na držák připevněte pomocí rozpěrného šroubu. Kolem tepelného čerpadla a vodovodního potrubí a vodní nádrže by mělo být umístěno odvodňovací potrubí a příkop. Při testování nebo opravě je možná potřeba vypustit velké množství vody, a když tepelné čerpadlo pracuje, dochází k úniku kondenzované vody.



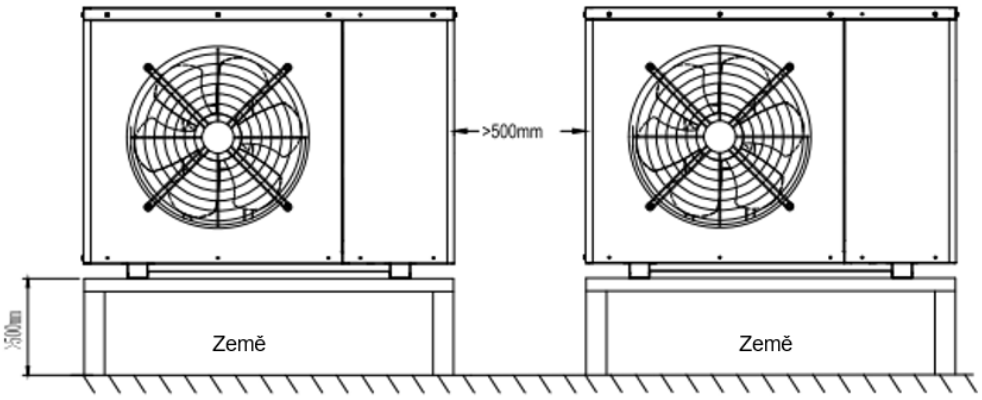
1-1



1-2

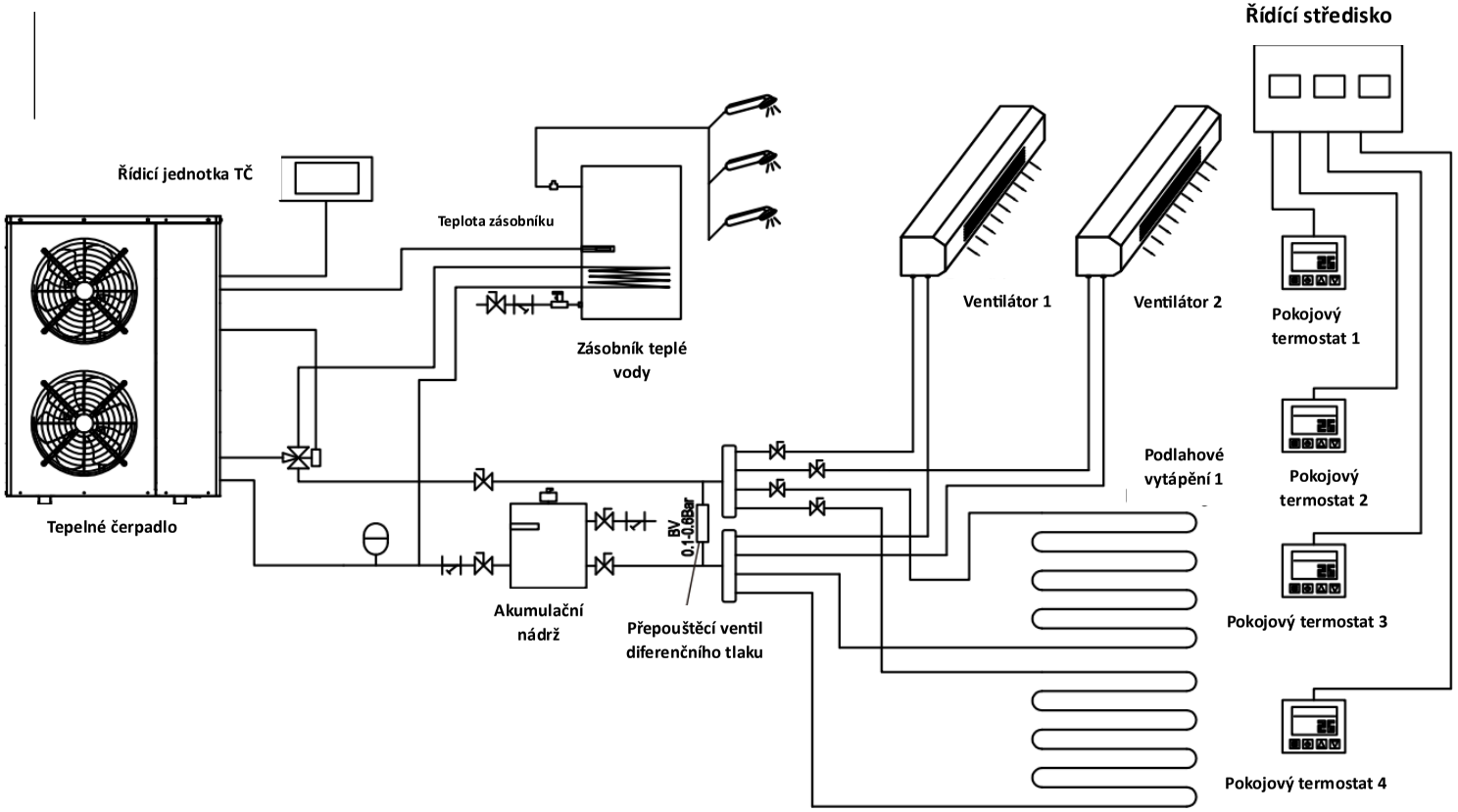


2-1



Symbol	Název
	Třícestný ventil
	Dvoucestný ventil
	Kulový ventil
	Zpětný ventil
	Filtr
	Oběhové čerpadlo
	Teplotní čidlo
	Uvolňovací ventil
	Expanzní nádrž

Upozornění:
1. Zvolte správné režimy podle svých požadavků a poté je nainstalujte podle instalačního diagramu. Pokud je požadovaná pouze funkce teplé vody, zvolte režim vytápění + teplá voda a poté vložte čidlo teplé vody do zásobníku teplé vody.
2. Ventilátor lze ovládat pomocí propojovacího termostatu, který je třeba nainstalovat.
3. Jedná se o primární cirkulační systém, pokud nepotřebujete měnit teplotu podle různých zón, můžete použít tento systém.

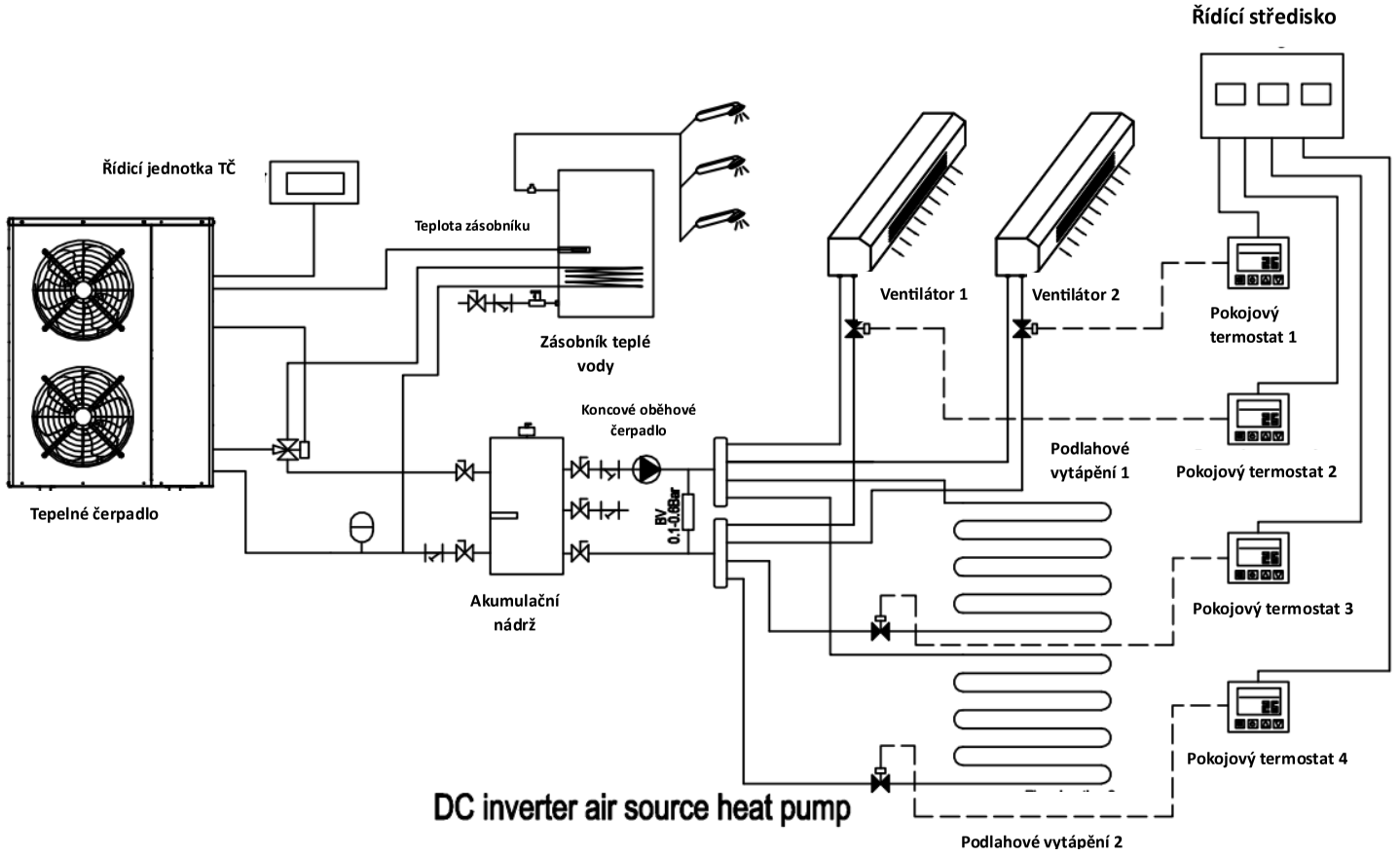


Stejnosměrné invertorové tepelné čerpadlo

Symbol	Název
	Třícestný ventil
	Dvoucestný ventil
	Kulový ventil
	Zpětný ventil
	Filtr
	Vodní čerpadlo
	Teplotní čidlo
	Uvolňovací ventil
	Expanzní nádrž

Upozornění:

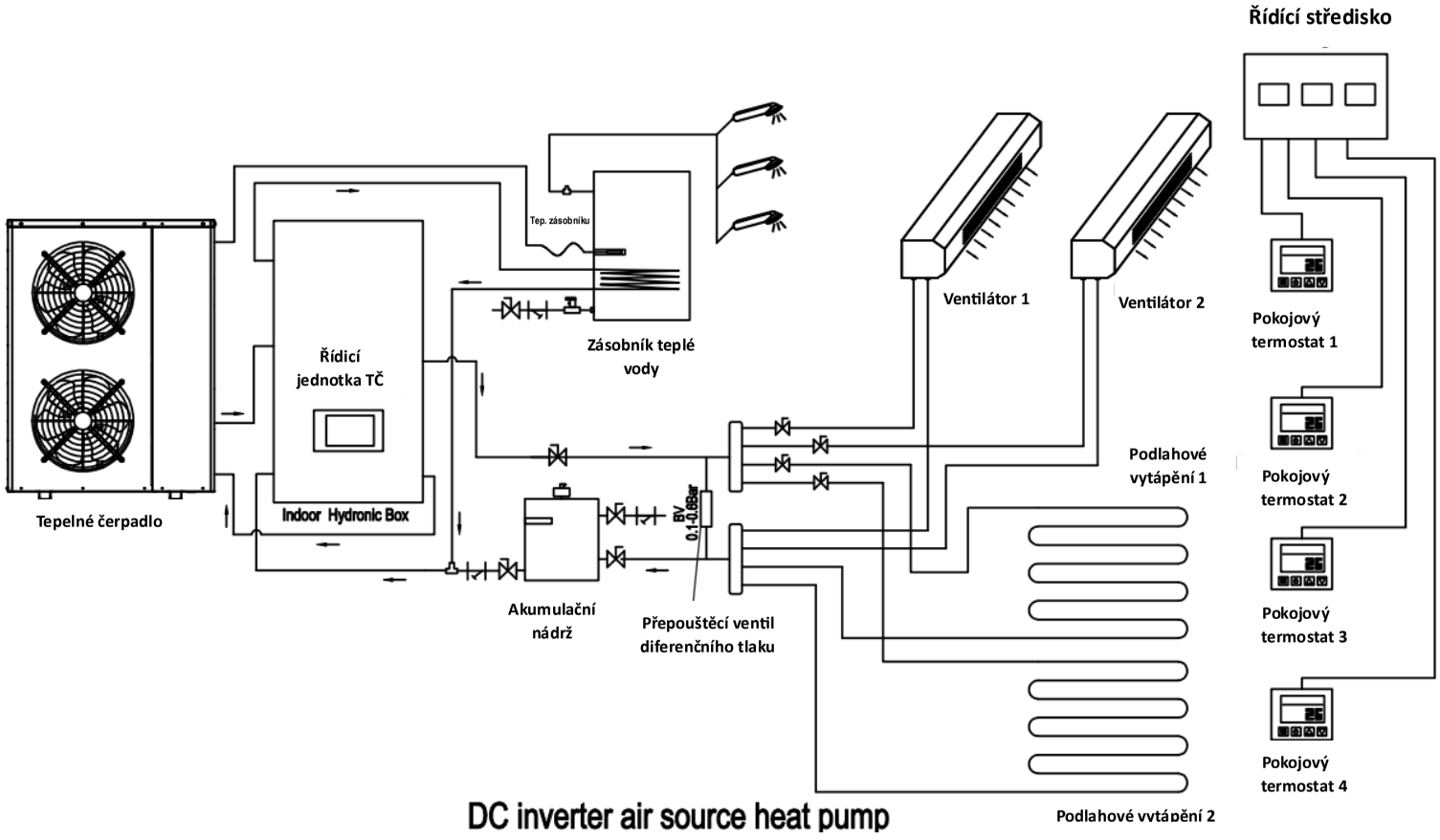
1. Zvolte si správné režimy podle svých požadavků a poté je nainstalujte podle instalačního diagramu. Pokud je požadovaná pouze funkce teplé vody, zvolte režim vytápění + teplá voda a poté vložte čidlo teplé vody do zásobníku teplé vody.
2. Dvoucestný ventil a ventil BV jsou volitelné pro instalaci. Pouze pokud potřebujete regulovat teplotu podle různých zón pak prosím nainstalujte oba.
3. Ventilátor lze ovládat propojením se sekundárním oběhovým čerpadlem. Mezitím musí být instalován pasivní propojovací termostat.



Symbol	Název
	Třícestný ventil
	Dvoucestný ventil
	Kulový ventil
	Zpětný ventil
	Filtr
	Vodní čerpadlo
	Teplotní čidlo
	Uvolňovací ventil
	Expanzní nádrž

Upozornění:

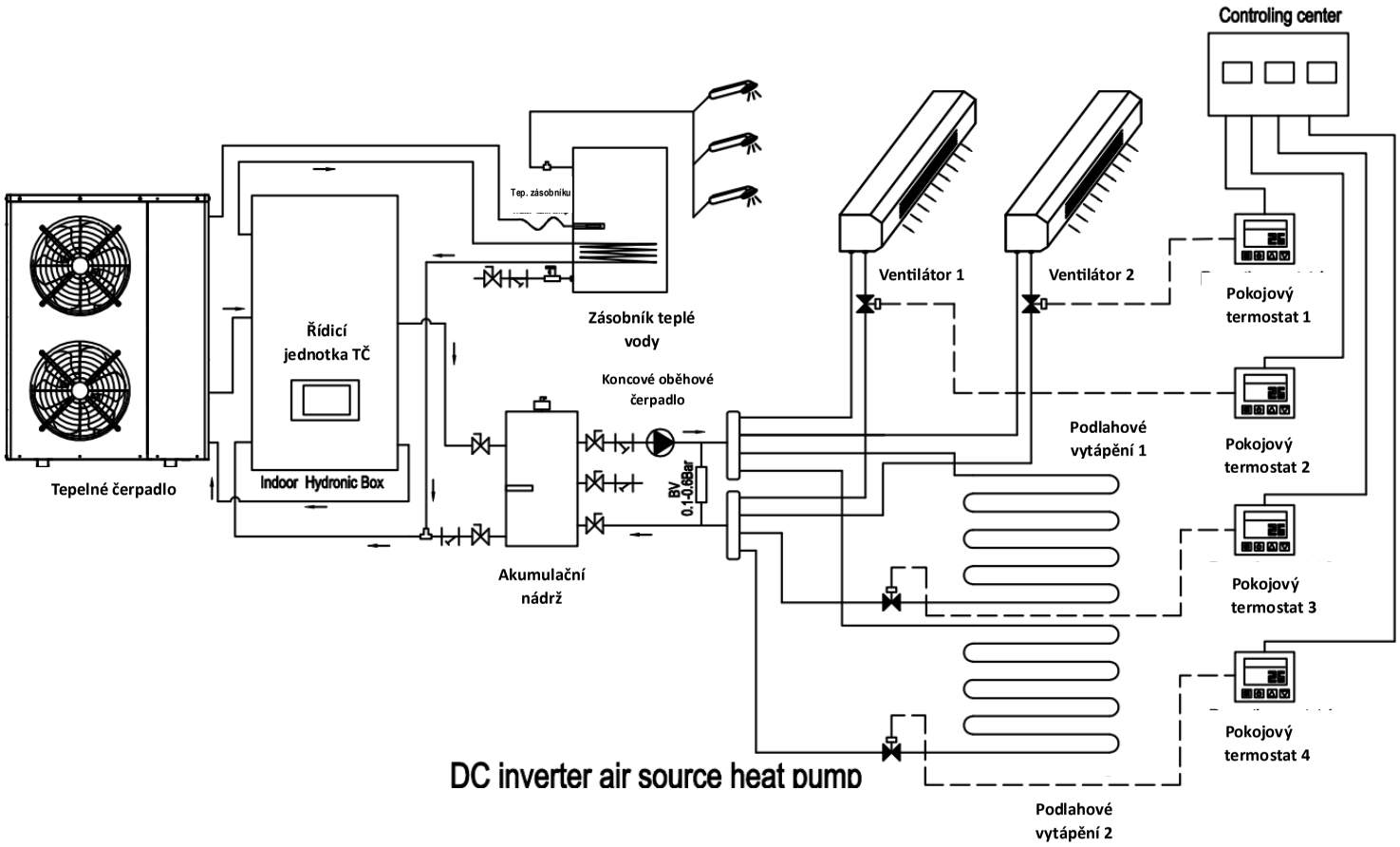
1. Zvolte správné režimy podle svých požadavků a poté je nainstalujte podle instalačního diagramu. Pokud je požadovaná pouze funkce teplé vody, zvolte režim vytápění + teplá voda a poté vložte čidlo teplé vody do zásobníku teplé vody.
2. Ventilátor lze ovládat pomocí propojovacího termostatu, který je třeba nainstalovat.
3. Jedná se o primární cirkulační systém, pokud nepotřebujete měnit teplotu podle různých zón, můžete použít tento systém.



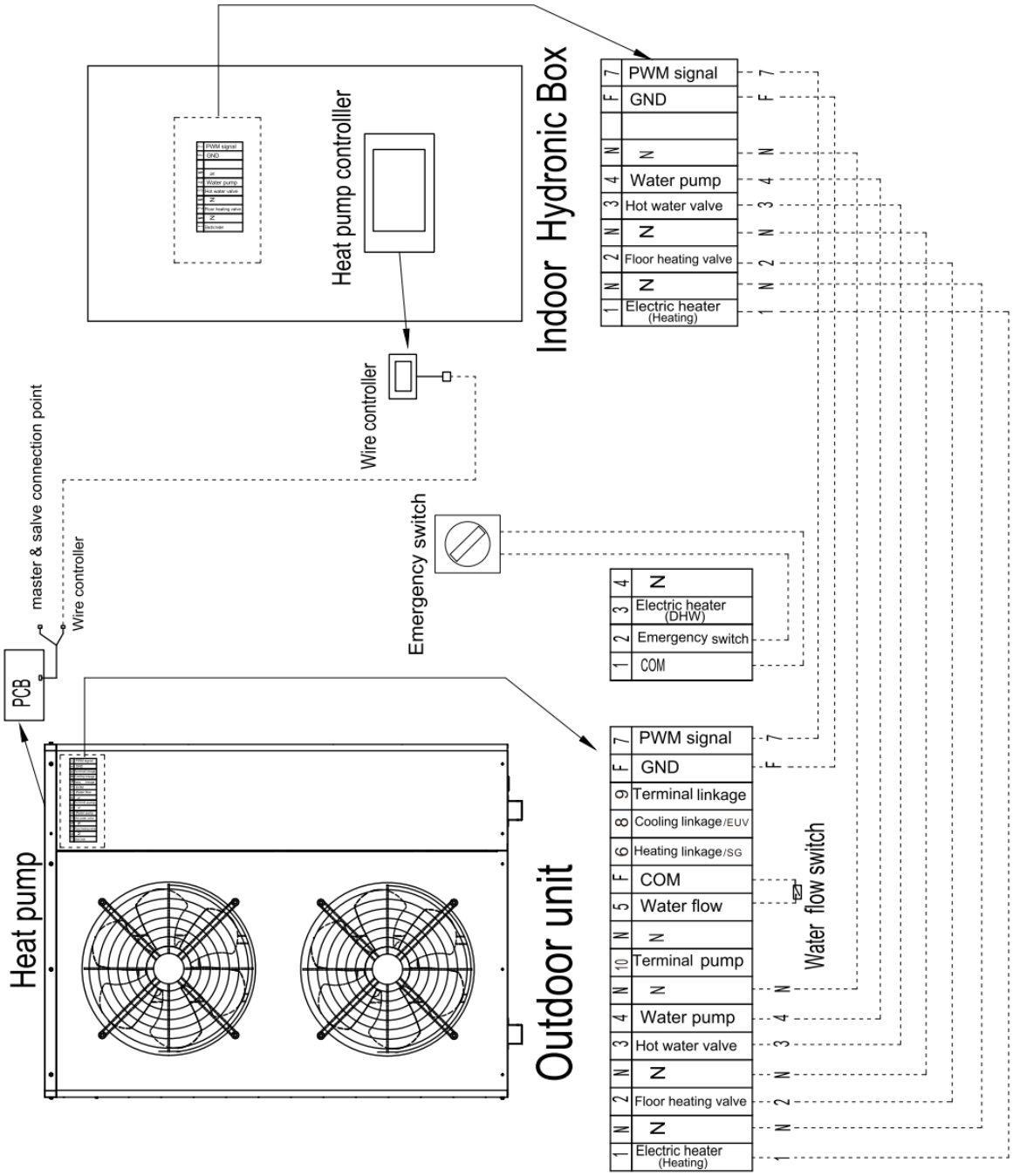
Symbol	Název
	Třícestný ventil
	Dvoucestný ventil
	Kulový ventil
	Zpětný ventil
	Filtr
	Vodní čerpadlo
	Teplotní čidlo
	Uvolňovací ventil
	Expanzní nádrž

Upozornění:

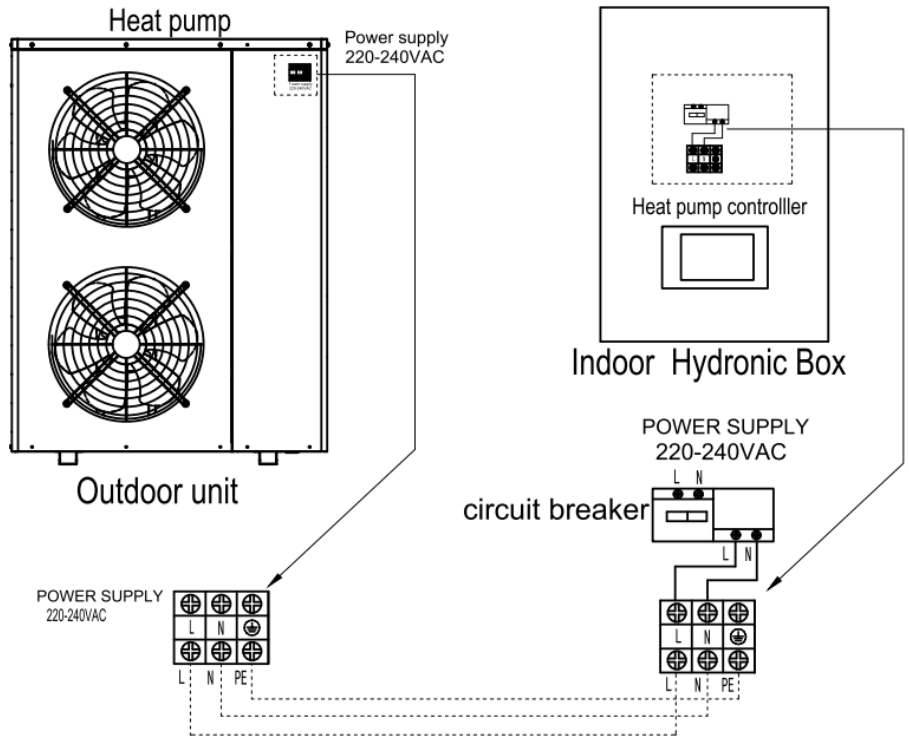
1. Zvolte si správné režimy podle svých požadavků a poté je nainstalujte podle instalačního diagramu. Pokud je požadovaná pouze funkce teplé vody, zvolte režim vytápění + teplá voda a poté vložte čidlo teplé vody do zásobníku teplé vody.
2. Dvoucestný ventil a ventil BV jsou volitelné pro instalaci. Pouze pokud potřebujete regulovat teplotu podle různých zón pak prosím nainstalujte oba.
3. Ventilátor lze ovládat propojením se sekundárním oběhovým čerpadlem. Mezitím musí být instalován pasivní propojovací termostat.



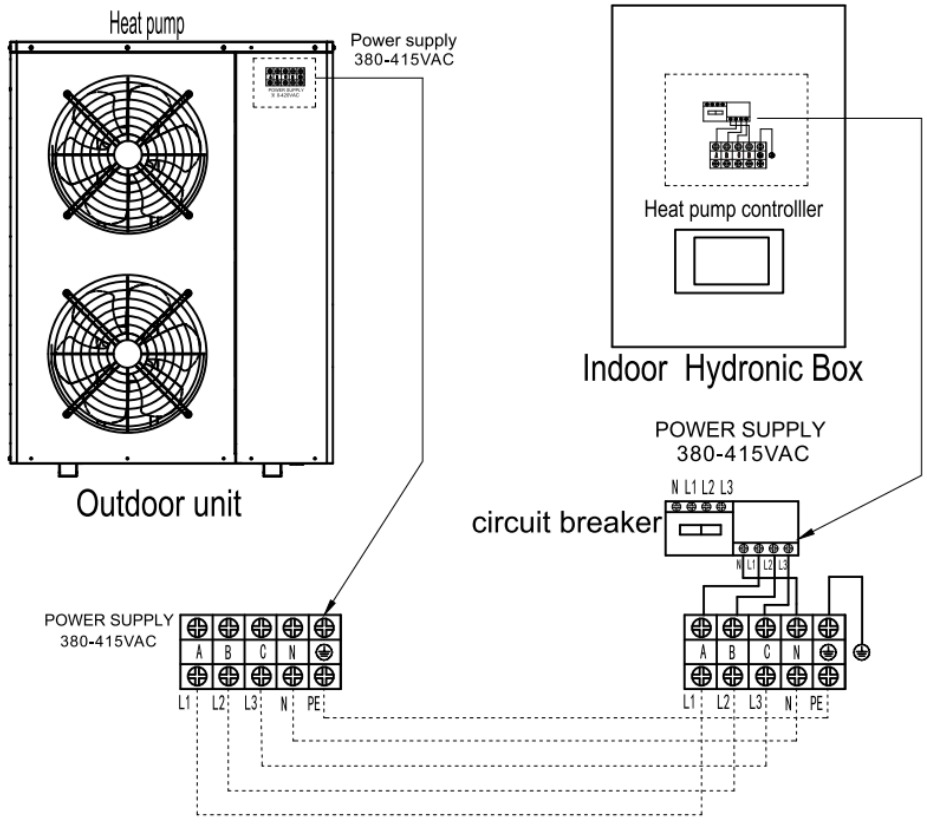
Připojení elektrického vedení mezi venkovní jednotkou a vnitřní jednotkou

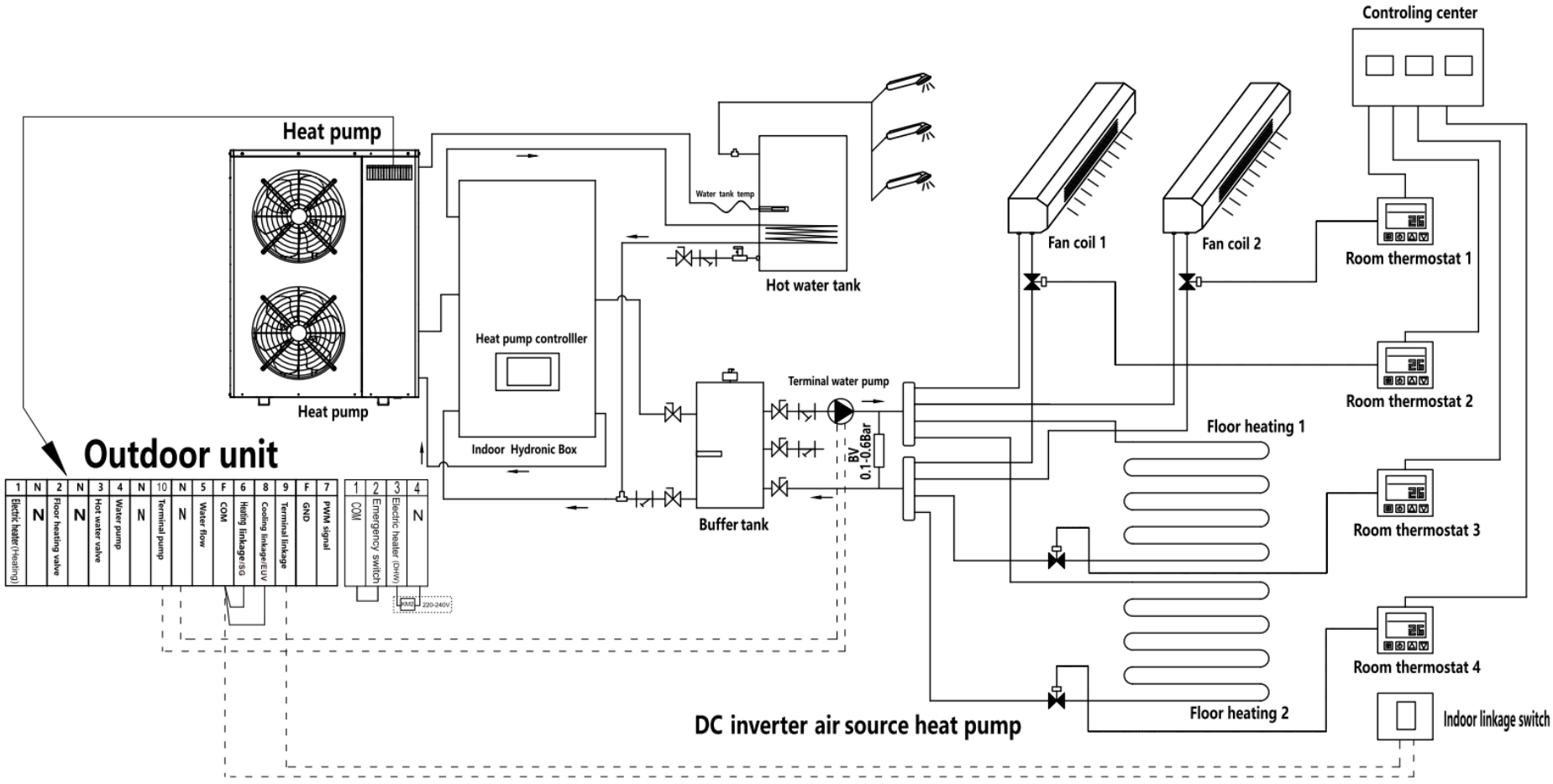


220-240VAC/50-60Hz



380-415VAC/50-60Hz




Controling center
Heat pump
Water tank temp
Hot water tank
Fan coil 1
Fan coil 2
Room thermostat 1
Heat pump controlller
Heat pump
Room thermostat 2
Terminal water pump
Floor heating 1
Outdoor unit
Indoor Hydronic Box
BV
0.1-0.6Bar
Buffer tank
Room thermostat 3
Room thermostat 4
Floor heating 2
DC inverter air source heat pump
Indoor linkage switch
1 N Electric heater (Heating)
2 N Floor heating valve
N Hot water valve
3 4 N Water pump
N 10 Terminal pump
N 5 Water flow
F COM
6 Heating linkage/SG
8 Cooling linkage/EUV
9 Terminal linkage
F GND
7 PWM signal
1 COM
2 Emergency switch
3 Electric heater (DHW)
4 N
220-240V~

Tipy pro instalaci týkající se části vodovodního potrubí:

V nejvyšším bodě každého oběhu vody nainstalujte ventil pro vypouštění vzduchu z oběhového systému. Před oběhovým čerpadlem tepelného čerpadla je velmi důležitý filtr ve tvaru Y. Pokud je v jednom oběhovém systému instalováno více tepelných čerpadel, nemohou být tato tepelná čerpadla zapojena sériově, ale pouze paralelně nebo nezávisle.

Před spuštěním

Kontrola před spuštěním

Zkontrolujte, zda je vodovodní potrubí dobře připojeno a zda nedochází k úniku vody. Ventil přívodu vody je otevřený.

Ujistěte se, že průtok vody je dostatečný a odpovídá požadavkům zvoleného tepelného čerpadla a voda proudí plynule bez vzduchu. V chladné oblasti se ujistěte, že průtok vody je bez zamrzání.

Zkontrolujte, zda je napájecí kabel dobře připojen a správně uzemněn.

Zkontrolujte, zda není lopatka ventilátoru blokována upevňovací deskou lopatek ventilátoru a ochrannou mřížkou lopatek ventilátoru.

Zkontrolujte, zda je nádrž naplněna vodou nebo dostatečným objemem vody, který může pokrýt potřebu chodu tepelného čerpadla.

∆ Pokud je vše výše uvedené v pořádku, může se jednotka spustit. Je-li zjištěna závada, opravte ji.

Před spuštěním

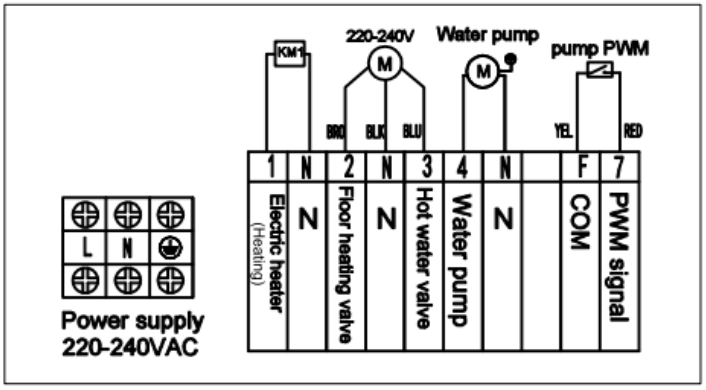
Po úplné kontrole a potvrzení, že instalace není problematická, lze jednotku napájet a spustit. Po připojení napájení se tepelné čerpadlo spustí se zpožděním 3 minut.

Pečlivě zkontrolujte, zda nedochází k abnormálnímu hluku nebo vibracím, zda je pracovní proud normální nebo zda se teplota vody zvyšuje normálně.

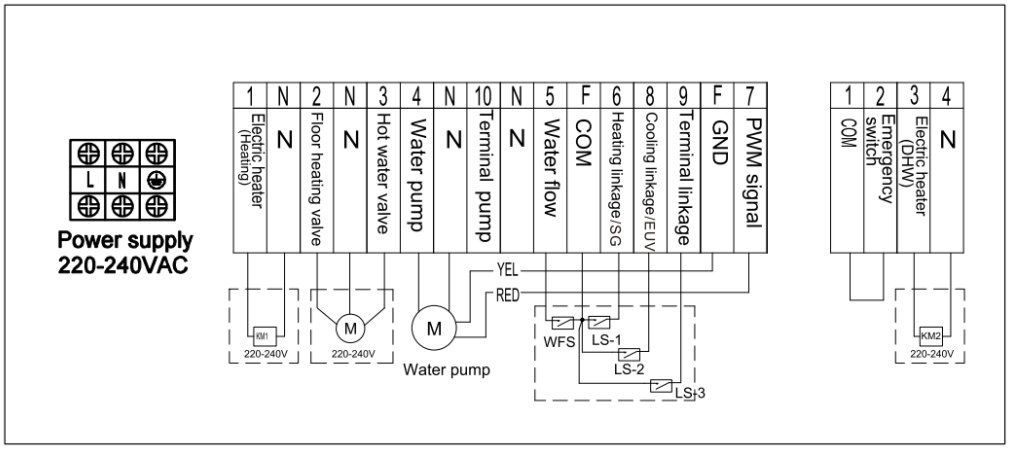
Po 10 minutách bezproblémového provozu jednotky je předstartovní příprava úspěšně dokončena. Pokud tomu tak není, přečtěte si část Servis a údržba.

Režim připojení svorkovnice tepelného čerpadla

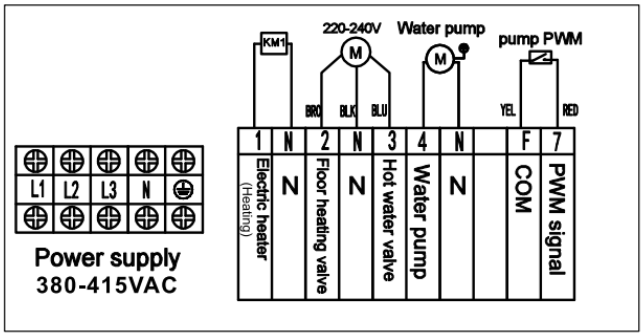
Vnitřní jednotka 220-240VAC



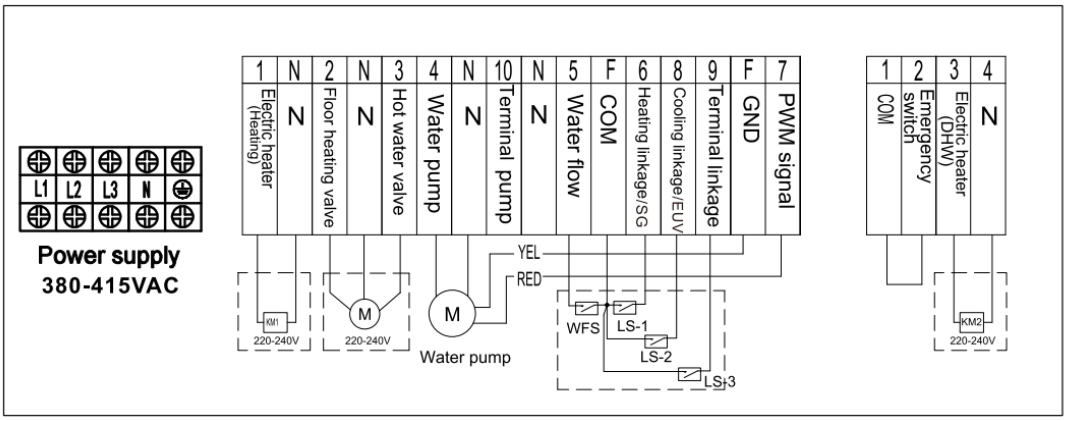
Venkovní jednotka 220-240VAC



Vnitřní jednotka 380-420VAC



Venkovní jednotka 380-420VAC

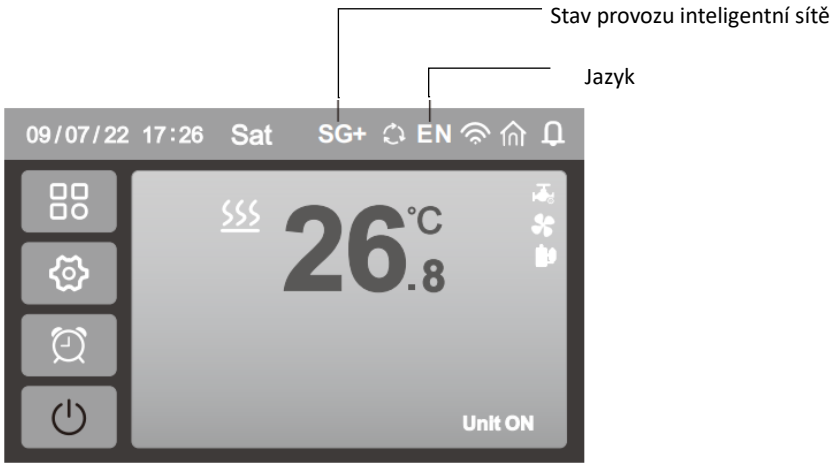


Část 2. Používání

Návod k obsluze ovládacího panelu

1. Displej ovladače

Ikona displeje



1.Nastavení hodin: Klikněte na pozici hodin a vstupte do rozhraní pro nastavení hodin.

2. Stisknutím ikony přepnete mezi dynamickým hlavním rozhraním/stručným hlavním rozhraním.

3. Stisknutím ikony se vrátíte do hlavního rozhraní (dynamické/stručné).

4. Stisknutím ikony zobrazíte poruchy, pokud je porucha aktuální, ikona se zobrazí červeně.

5. kompresor běží, ventilátor je spuštěný, oběhové čerpadlo běží,

6.

V horní části je teplota vstupní vody a ve spodní části je teplota zásobníku (k dispozici pouze v případě, že je zvolen model s režimem teplé vody), kliknutím na pozici teploty vstoupíte do rozhraní pro nastavení teploty vody.

: Režim vytápění Režim teplé vody Režim chlazení

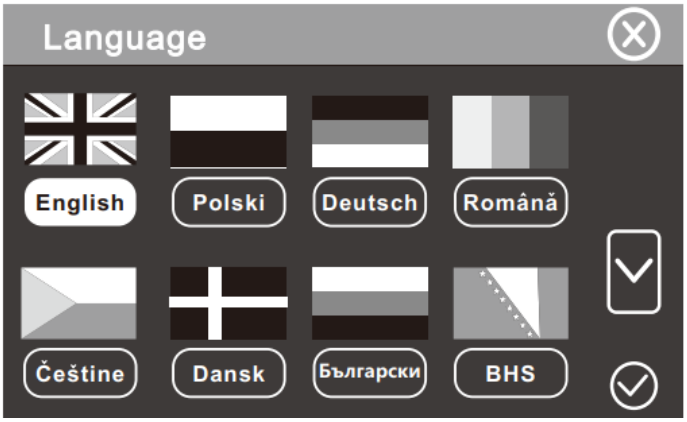
1. Tlačítko zapnuto/vypnuto, kliknutím nastavíte přepínač podle výzvy; tlačítko je bílé, když je vypnuto, a červené, když je zapnuto.

2. Tlačítko Režim, kliknutím vstoupíte na obrazovku s výběrem režimu.

3. Tlačítko Menu, kliknutím vstoupíte do obrazovky pro výběr funkcí.

4. Tlačítko časovače, kliknutím vstoupíte do rozhraní pro nastavení časovače; červeně se zobrazí, když je časovač používán, bíle se zobrazí, když časovač není používán.

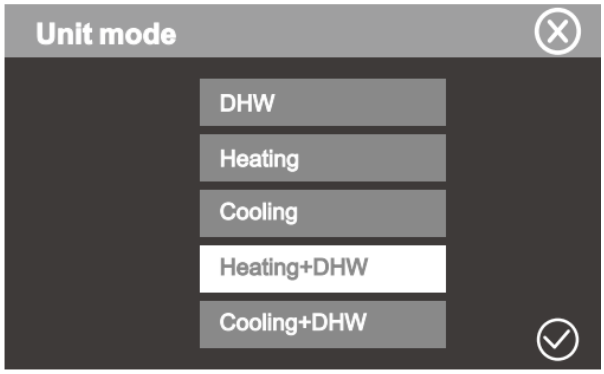
5. Jazyk (10 jazyků)



6. Zobrazení stavu přístroje:

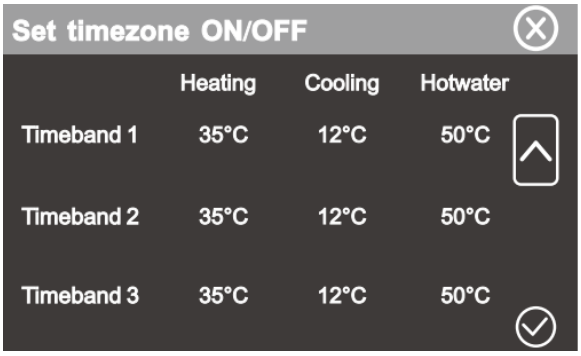
Rozhraní pro zapnutí/vypnutí:

Rozhraní pro volbu režimu:



Klikněte na příslušný režim, vyberte režim a poté klikněte na tlačítko potvrdíte výběr režimu a vrátíte se na hlavní obrazovku; nebo klikněte na ikonu pro zrušení výběru a návrat na hlavní obrazovku.

Obrazovka nastavení časovače



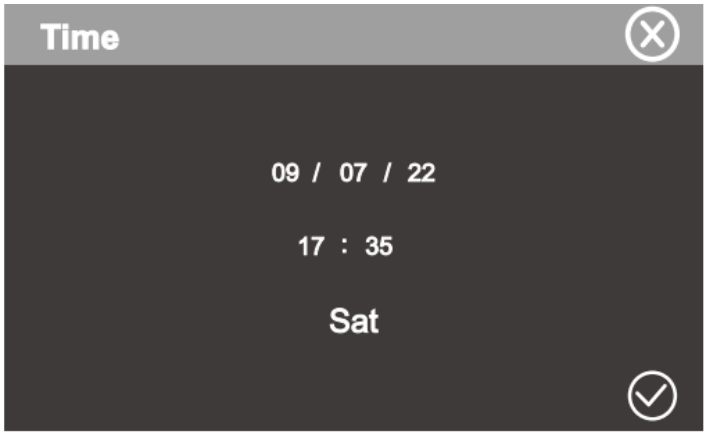
1. Klikněte na ikonu , zapněte/vypněte příslušnou funkci časovače s možností nastavení 3 segmentů časovače.

2. Kliknutím na pozici hodin můžete nastavit týden, hodinu, minutu a teplotu odpovídající časování.

3. Klikněte na ikonu , uložte nastavení a vraťte se na hlavní obrazovku.

4. Klikněte na ikonu , přepněte stránku časování.

Rozhraní pro nastavení hodin:



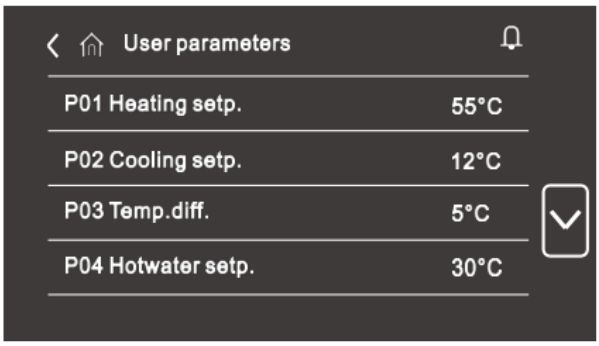
1. Kliknutím na příslušnou pozici hodin nastavíte hodiny.

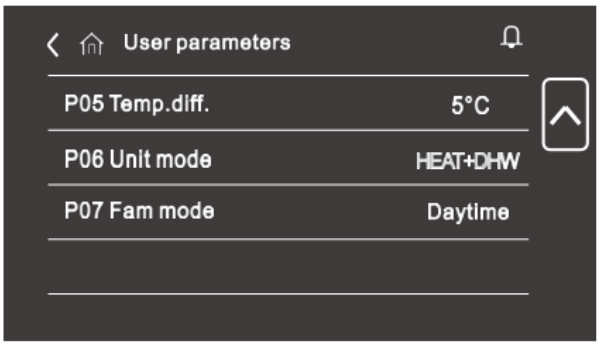
2. Uložte nastavené hodiny a vraťte se do hlavního rozhraní.

3. Zrušte nastavení a vraťte se do hlavního rozhraní.

Hlavní nabídka

Uživatelské parametry:



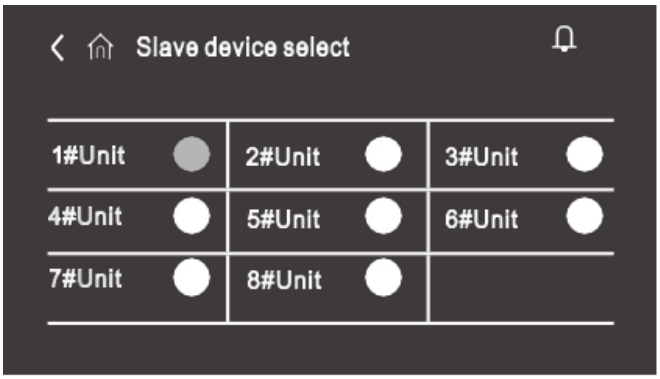


Parametr uživatelského nastavení:

Nastavení teploty vytápění, teploty chlazení, zpětná teplota chlazení/topení, teploty teplé vody a zpětná teplota teplé vody (k dispozici pouze v režimu teplé vody).

Parametr	Popis	Rozsah	Počáteční hodnota
P01	Nastavení vytápění	10 °C~75 °C	45 °C
P02	Nastavení chlazení	12 °C~30 °C	12 °C
P03	Teplotní rozdíl	2 °C~18 °C	5 °C
P04	Nastavení teplé vody	10 °C~75 °C	50 °C
P05	Teplotní rozdíl	2 °C~18 °C	5 °C
P06	Režim jednotky	TUV/vytápění/chlazení/vytápění+TUV/chlazení + TUV	Vytápění + TUV
P07	Režim ventilátoru	Denní režim/ECO režim/noční režim/testovací režim	Denní

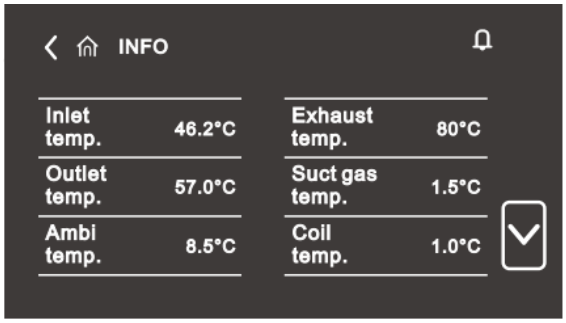
Dotazy na parametry:

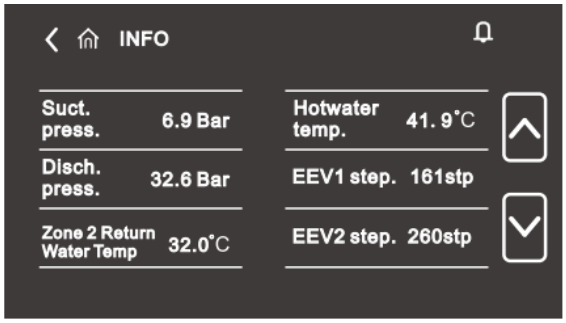


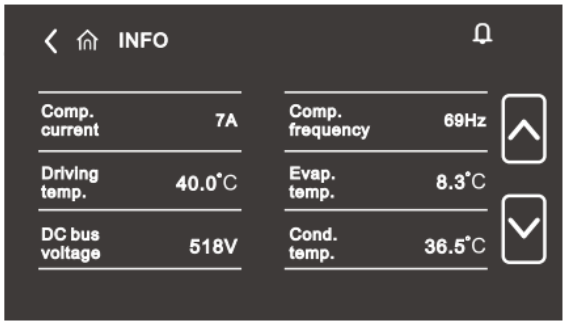
Stav tepelného čerpadla jednotky, ikona označuje, že detekce je online, ikona označuje, že detekce je offline.

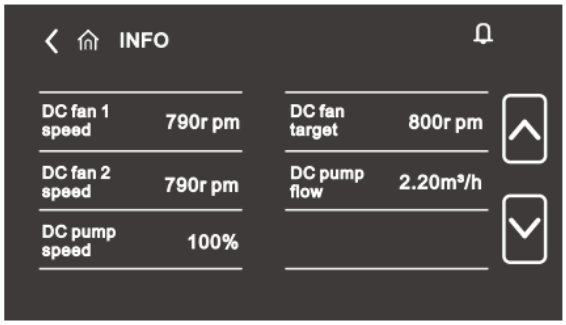
Kliknutím na online jednotku vstoupíte do nabídky další úrovně, kliknutí na jednotku offline je neplatné;

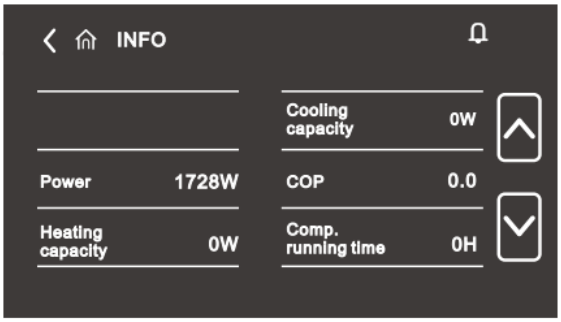
Dlouhým stisknutím jednotky se příslušná jednotka přepne do režimu nuceného odmrazování, pokud jednotka splňuje teplotní podmínku pro odmrazování, může se přepnout do režimu odmrazování.

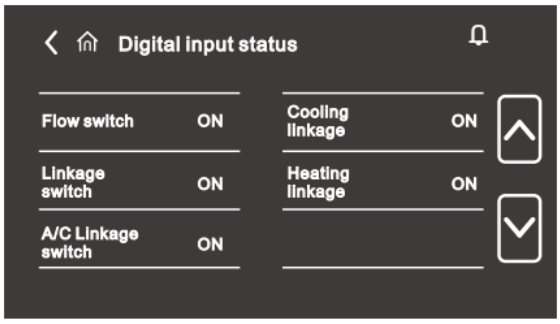


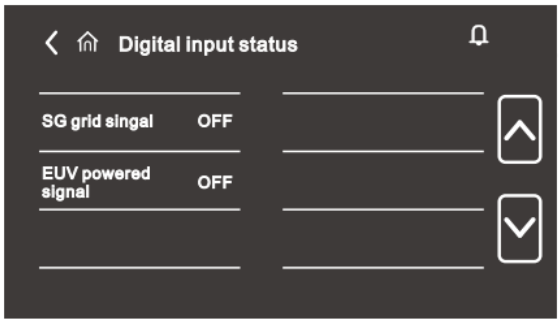


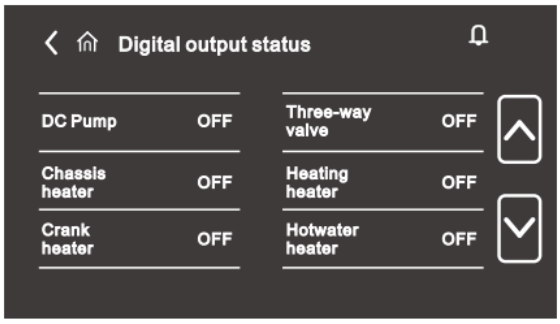


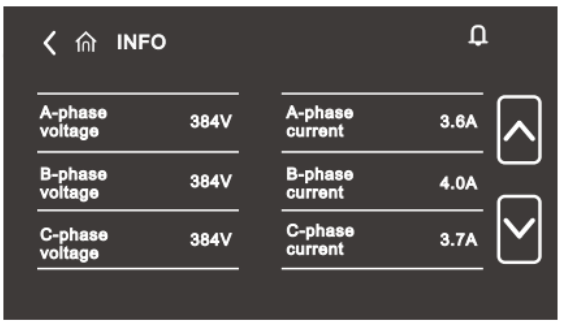




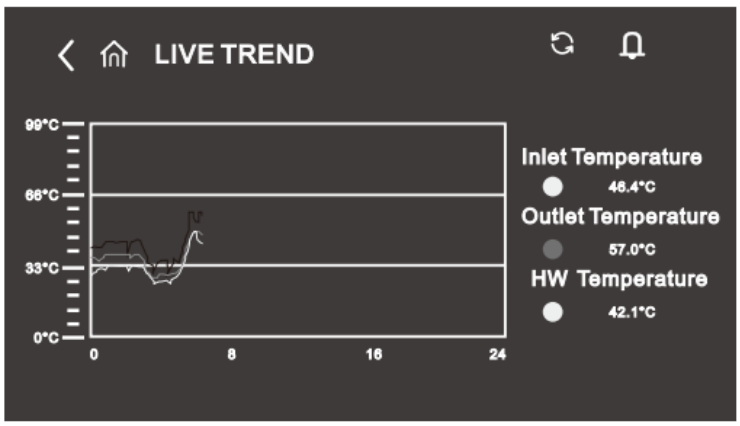








Aktivní živý trend



1. Zobrazení teploty za 24 hodin, včetně teploty vstupní vody, teploty výstupní vody a teploty zásobníku (u modelů bez zásobníku teplé vody se teplota zásobníku zobrazuje jako 0).

2. Kliknutím na ikonu záznam vymažete.

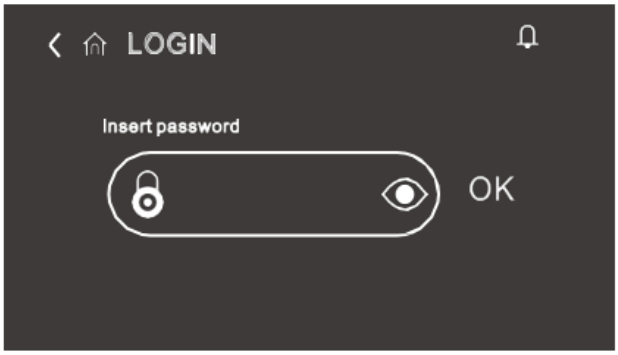
Parametry programu:

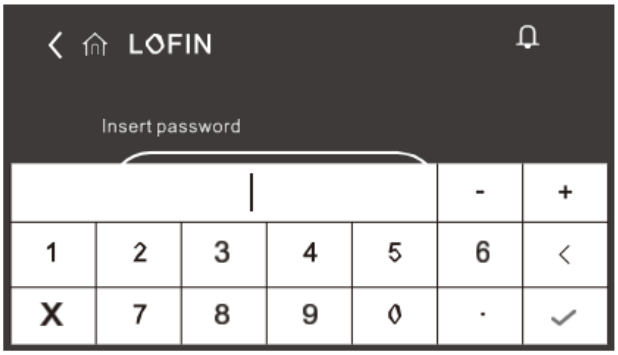
Zadejte heslo. Nastavte parametry pro úsporný režim, nastavení jazyka, baktericidní nastavení a nastavení programu.

Tovární parametry

Zadejte heslo. Nastavte parametry hlavního elektronického expanzního ventilu, pomocného elektronického expanzního ventilu, parametry odmrazování, parametry ventilátoru, ostatní parametry a parametry frekvence.

Obrazovka s heslem





Historie záznamu závad

Time	Description
24/01/22 17:48	#01 E63 Eco outlet TP failure
24/01/22 17:48	#01 E62 Eco Inlet TP failure
24/01/22 17:48	#02 E27 Water Out TP failure
24/01/22 17:48	#02 E16 Coil TP failure
24/01/22 17:48	#02 E21 Air TP failure
24/01/22 17:48	#02 E14 Water Tank TP failure

Lze zobrazit posledních 6 poruch.

Kliknutím na ikonu přepnete mezi obrazovkou aktuální poruchy a záznamem historie poruch.

Kliknutím na ikonu vymažete historii poruch.

Volba koncového čerpadla (k dispozici pouze pro režim s funkcí 2zónové regulace teploty):

Parametr F24 je nastaven na 1 a koncové čerpadlo zóny 2 se spustí;

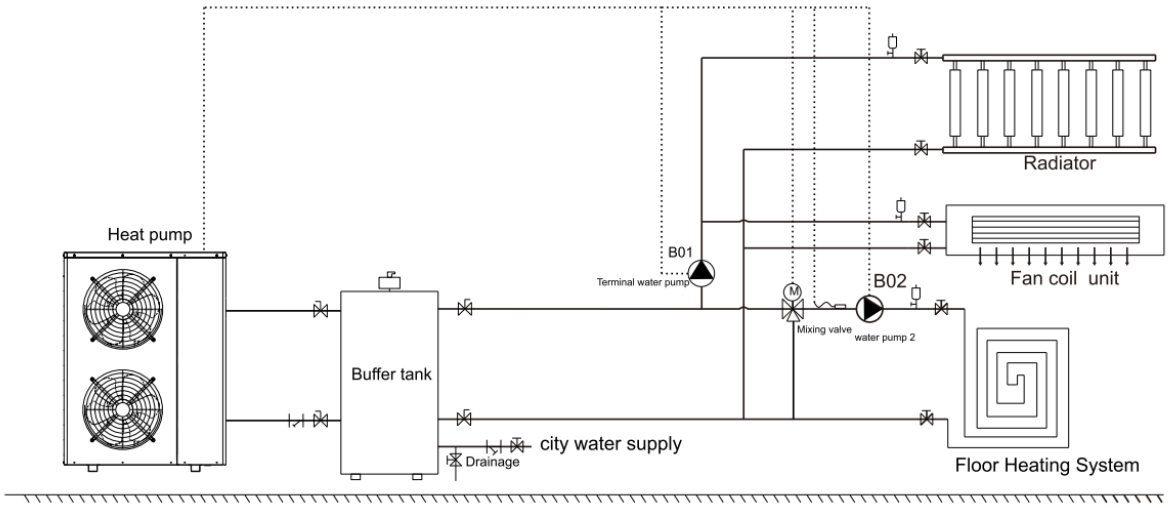
parametr F24 je nastaven na 0 a koncové čerpadlo zóny 2 se zastaví.

HLAVNÍ MENU →►Tovární parametry →► Další nastavení.

Pro vstup do parametrů F24-F26 je třeba zadat heslo. Heslo vám sdělí technický personál.

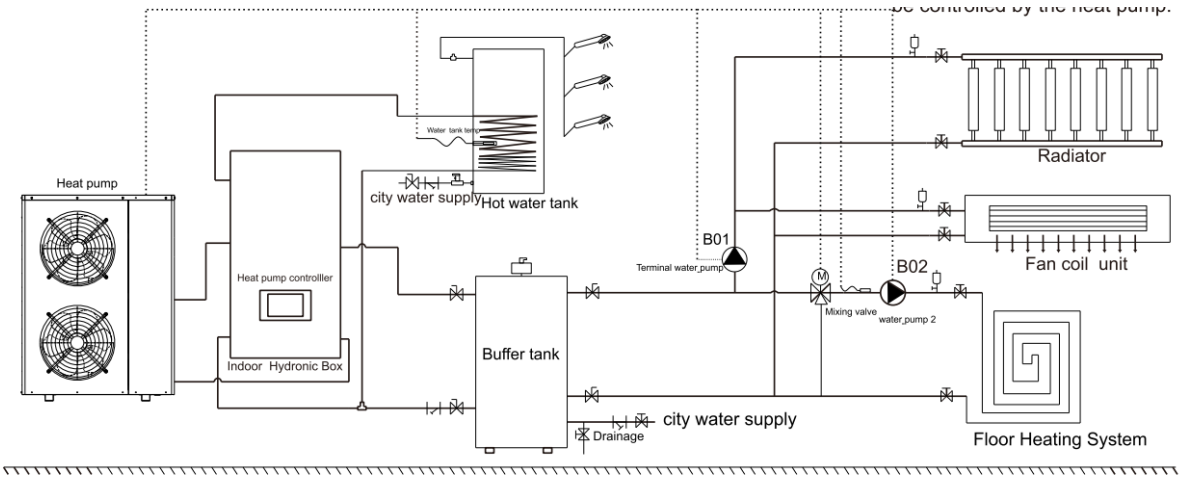
Parametr	Definice	Rozmezí	Výchozí
F24	Funkce zóny 2 ON/OFF	0-OFF/1-ON	0
F25	Nastavení teploty zóny 2	10 °C~60 °C	40 °C
F26	Delta teploty zóny 2	2 °C~18 °C	4 °C

Poznámka: Přerušované čáry znamenají možnost ovládání tepelným čerpadlem.



Dvě teplotní zóny

Poznámka: Přerušované čáry znamenají možnost ovládání tepelným čerpadlem.



Dvě teplotní zóny

Funkce SG (SMART GRID)

Pokud je parametr inteligentní sítě G13 zvolen jako ANO, tepelné čerpadlo spustí tuto funkci, porty budou SG a EUV.

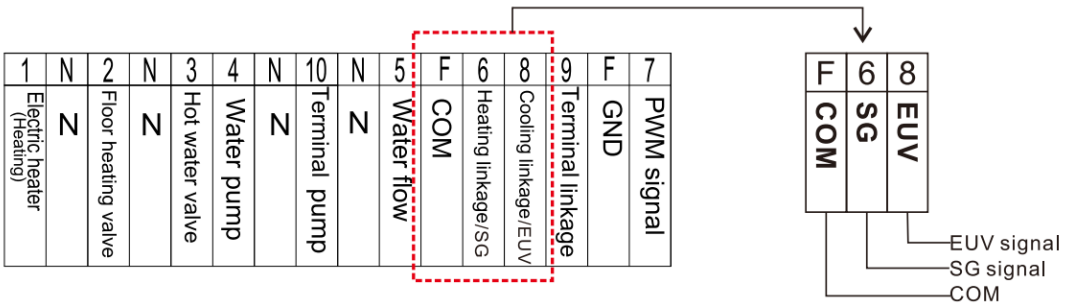
Pokud je parametr inteligentní sítě G13 nastaven na hodnotu NE, tepelné čerpadlo přestane tuto funkci spouštět.

HLAVNÍ MENU → Parametry projektu → Nastavení projektu.

Pro vstup do parametrů inteligentní sítě G13-G23 je třeba zadat heslo. Heslo vám sdělí technický personál.

Vytápění+TUV, Chlazení+TUV, TUV:

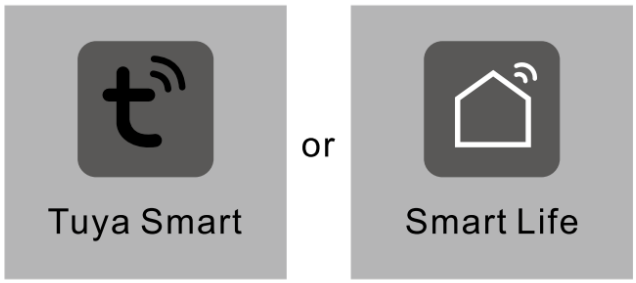
SMART GRID			
Běžící stav	**SG**	**EUV**	**Displej na drátovém ovladači**
Snížení topného výkonu	OFF	OFF	Žádné zobrazení
Běžný provoz	ON	OFF	SG+
Zvýšení topného výkonu	ON	ON	SG+
	OFF	ON	SG-



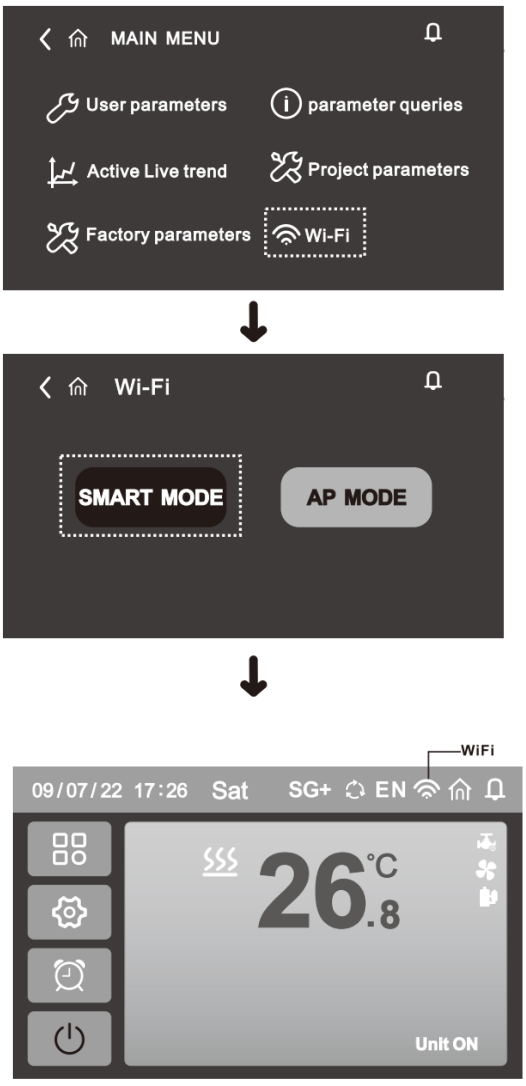
2. Dálkové ovládání WIFI (tato funkce platí pouze pro některé modely s funkcí WIFI)

Stáhnout Aplikaci

1. Nejprve vstupte do obchodu s aplikacemi v mobilním telefonu, stáhněte si aplikaci "Tuya Smart" nebo "Smart Life" a po dokončení stahování ji spusťte.
2. Zapněte funkci Bluetooth v telefonu, síť WIFI musí být v pásmu 2.4G (ne v pásmu 5G) a také zajistěte, aby připojení WIFI mělo dobrý signál;

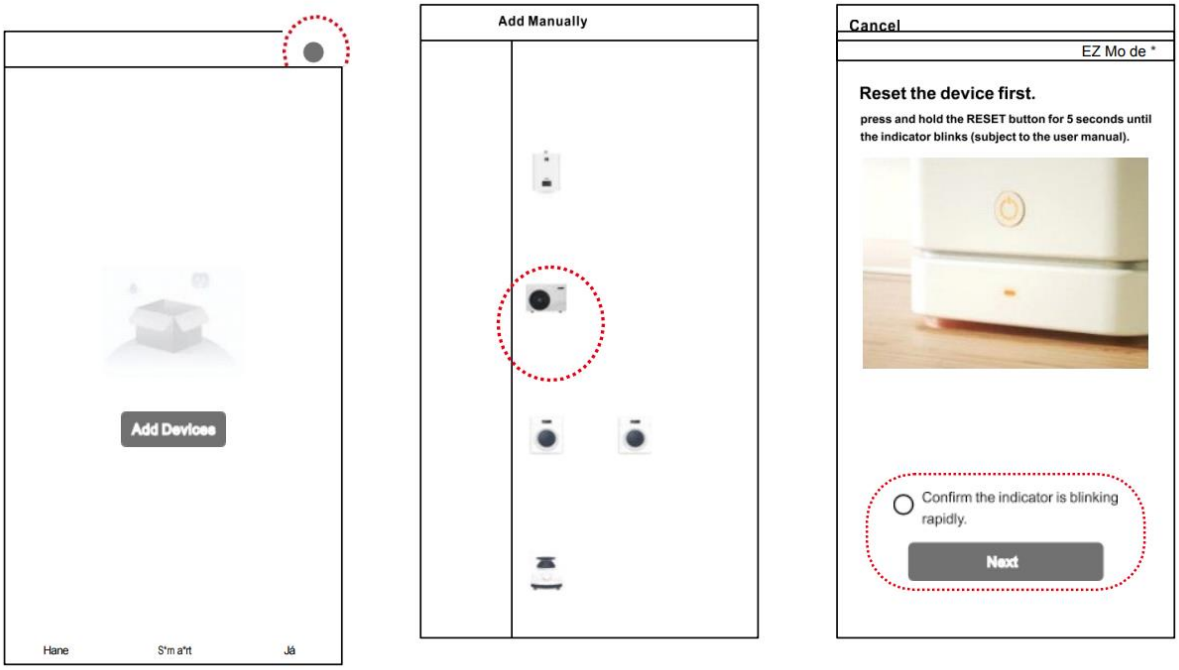


3. Stisknutím a podržením ikony "SMART MODE" na ovladači vstupte do konfigurace sítě AP a ikony WiFi " " na drátovém ovladači začne blikat.

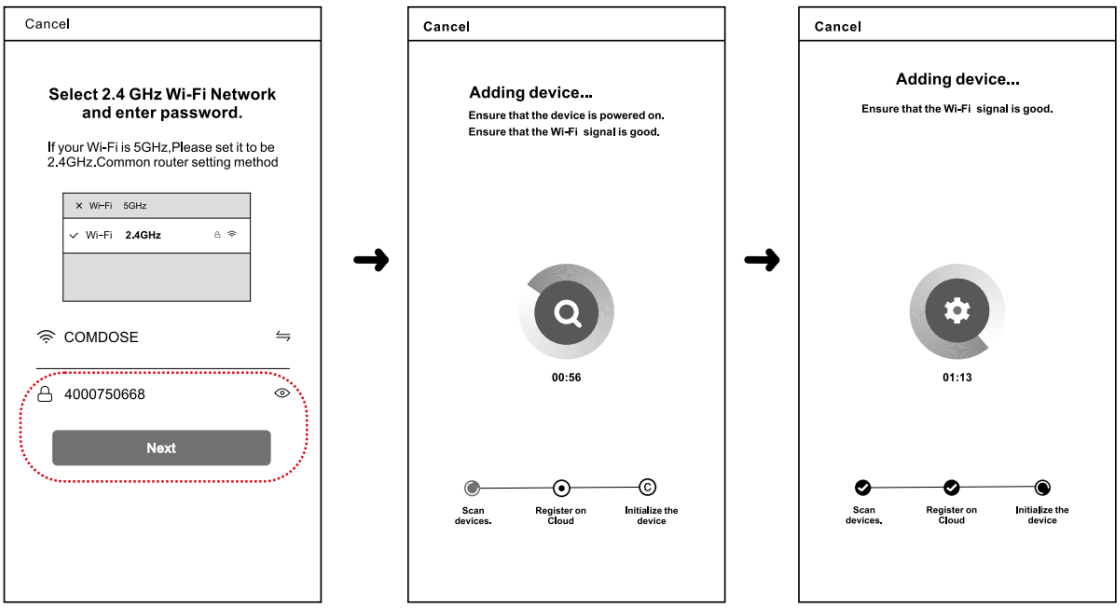


4. Zapněte Aplikaci, klikněte na " " v pravém horním rohu, poté klikněte na "Large Home APP" a poté klikněte na tlačítko " Smart Heat Pump (BLE+Wi-Fi) " pro připojení WI FI.

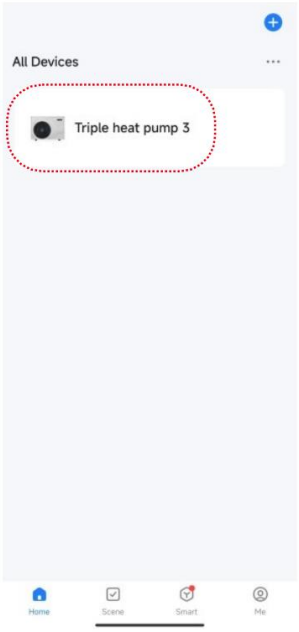
Připojení Wifi : Kliknutím na " " v dalším rozhraní zobrazte aktuálně rozpoznaný název WIFI, poté zadejte HESLO aktuální WIFI a klikněte na "DALŠÍ".



5. Poté klikněte na tlačítko "Confirm the indicator is blinking rapidly", a poté klikněte na tlačítko "NEXT", aplikace automaticky vyhledá aktuální jednotku a po dokončení se zobrazí, že přidání proběhlo úspěšně.



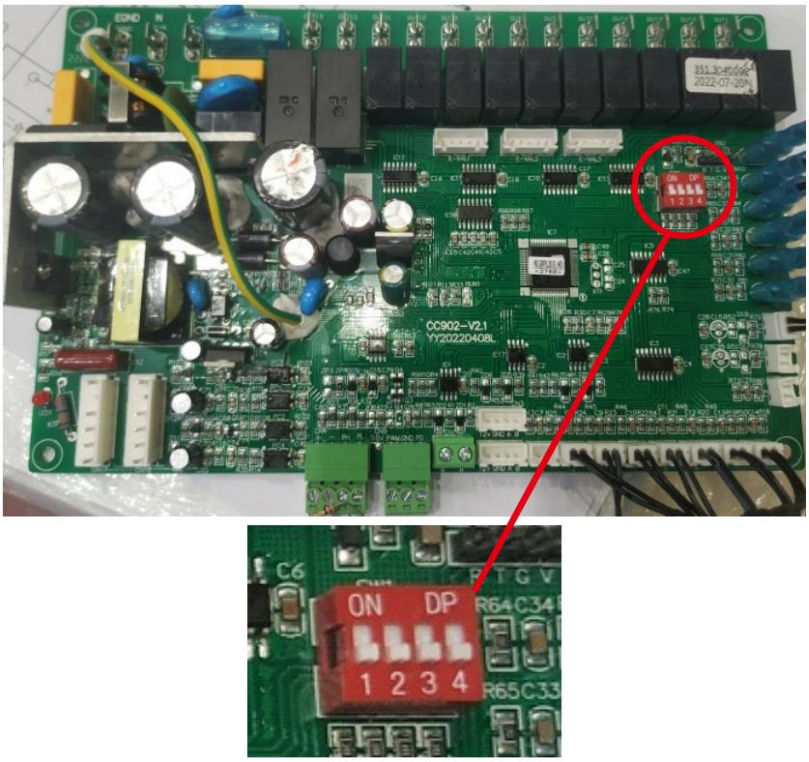
6. Vstupte do rozhraní displeje aktuální jednotky UNIT, klikněte na zařízení "unit", můžete zobrazit teplotu vody a nastavit nastavenou teplotu vody a režim zařízení.



7. Wi-Fi
Maximální bezdrátový vysílací výkon (20 dBm)
Rozsah bezdrátové pracovní frekvence (2.400~2.4835 GHz)

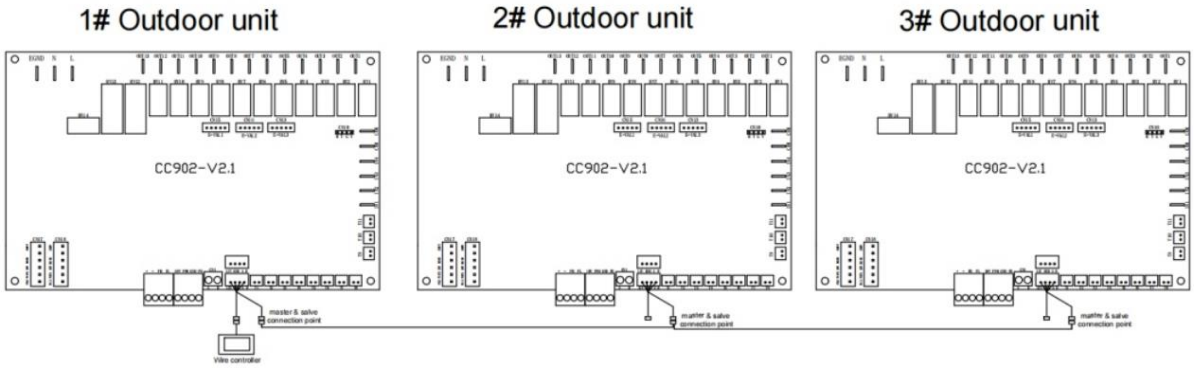
3. Návod k obsluze kaskádového připojení ("Master & Slave")

1. Přepínač na hlavní desce je třeba dobře nastavit, 1#Unit、2#Unit、3#Unit、4#Unit ... maximální počet jednotek slave v kaskádě je 8.

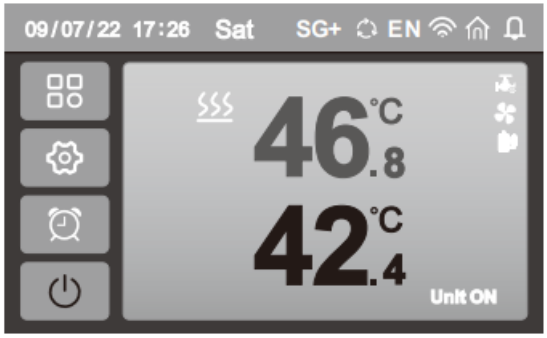


SW1 ON DP 1 2 3 4 1# Unit	SW1 ON DP 1 2 3 4 5# Unit
SW1 ON DP 1 2 3 4 2# Unit	SW1 ON DP 1 2 3 4 6# Unit
SW1 ON DP 1 2 3 4 3# Unit	SW1 ON DP 1 2 3 4 7# Unit
SW1 ON DP 1 2 3 4 4# Unit	SW1 ON DP 1 2 3 4 8# Unit

2. Připojení desky plošných spojů každé topné jednotky, jak je znázorněno na obrázku níže.

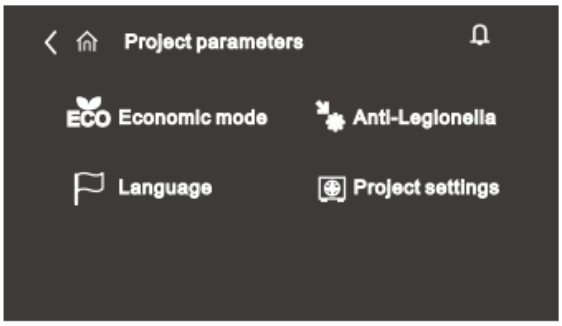


3.Klikněte na " " pro vstup do hlavního memu.

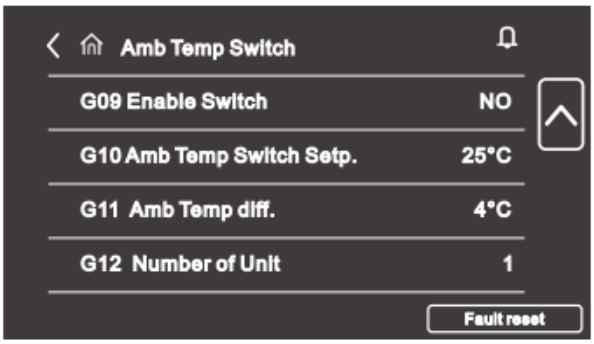


4. V hlavní nabídce vstupte do "Parametrů projektu" a zadejte heslo 0816.

5. Zadejte "Nastavení projektu"



6. Změňte hodnotu "G12 Počet jednotek" na 2-8 (číslo se nastavuje podle aktuálně požadovaných online jednotek).



7. Dokončení nastavení kaskády, lze začít používat.

Část 3. Údržba a opravy

1、Tipy na údržbu

Jednotka tepelného čerpadla je vysoce automatizované zařízení. Během používání se pravidelně provádí kontrola stavu jednotky. Pokud se jednotka dlouhodobě a efektivně udržuje, zvýší je její provozní spolehlivost a životnost.

1. Uživatelé by měli věnovat pozornost správnému používání a údržbě této jednotky: všechny bezpečnostní prvky v jednotce jsou nastaveny před opuštěním výrobního závodu, nenastavujte je sami;

2. Vždy zkontrolujte, zda je napájení a elektrické zapojení jednotky pevné, zda elektrické komponenty fungují správně, a v případě potřeby je včas opravte a vyměňte;

3. Vždy zkontrolujte správnou úroveň zásobení vodního systému vodou, bezpečnostní ventil zásobníku na vodu, regulátor hladiny kapaliny a vypouštěcího zařízení, aby nedocházelo k cirkulaci vzduchu do systému a ke snížení cirkulace vody, což by ovlivnilo topný výkon jednotky a spolehlivost provozu jednotky;

4. Jednotka by měla být udržována v čistotě, suchu a dobře větraná. Pravidelně (1-2 měsíce) čistěte výměníky tepla na straně proudění vzduchu, aby se zachoval dobrý přenos tepla;

5. Vždy zkontrolujte provoz jednotlivých součástí jednotky, zkontrolujte olejové potrubí na spoji potrubí a plynového ventilu a ujistěte se, že chladivo z jednotky neuniká;

6. Kolem jednotky neukládejte žádné nečistoty, aby nedošlo k zablokování přívodu a odvodu vzduchu. Jednotka by měla být čistá, suchá a dobře větraná.

7. Pokud je odstávka dlouhá, je třeba vypustit vodu z potrubí jednotky, odpojit napájení a umístit ochranný kryt. Při opětovném spuštění systém před uvedením do provozu důkladně zkontrolujte;

8. Pokud jednotka selže a uživatel nemůže problém vyřešit, informujte prosím servisní oddělení společnosti, aby včas vyslalo někoho na opravu;

9. Při čištění kondenzátoru hlavní jednotky společnost doporučuje použít k čištění kondenzátoru horkou kyselinu šťavelovou o koncentraci 15 % a 50 °C, spustit program s oběhovým vodním čerpadlem po dobu 20 minut, a nakonec třikrát opláchnout vodou z vodovodu. (Při instalaci potrubí se doporučuje vyhradit trojcestné rozhraní a jedno rozhraní utěsnit drátěnou zátkou) v případě čištění. Kondenzátor neomývejte korozivním čisticím roztokem. Zásobník na vodu je třeba po určité době používání (obvykle dva měsíce, v závislosti na místní kvalitě vody) vyjmout.

2. Chybový vstup a bezpečnostní alarm

Kód	Popis	Možná příčina	Kontrola a řešení
Er 03	Porucha průtoku vody	1. Porucha čerpadla. 2. Vodovodní potrubí je zablokované. 3. Průtok vody čerpadlem je nízký.	1. Zkontrolujte, zda není poškozeno vodní čerpadlo a zda není nutná jeho výměna. 2. Vyčistěte potrubí vodního okruhu. 3. Vyměňte vodní čerpadlo za čerpadlo s vyšším průtokem vody.
Er 04	Nemrznoucí směs v zimním období	Příliš nízká okolní teplota a teplota vstupující vody	Není třeba přijímat žádná opatření.
Er 05	Porucha vysoký tlak	1.Příliš mnoho chladiva. 2. Chladivo ve formě kapaliny proudí z výparníku do kompresoru. 3.Porucha ventilu EE.	1.Vypouštění části chladiva. 2. Zkontrolujte a seřiďte ventil EE, ujistěte se, že je čidlo ventilu EE dobře propojeno se zpětným plynovém potrubím. 3. Zkontrolujte, zda není ventil EE poškozený a zda není nutná jeho výměna.
Er 06	Porucha nízký tlak	1. Zkontrolujte, zda není suchý filtr ucpaný. 2.Porucha ventilu EE. 3. Nedostatek chladiva.	1. Zkontrolujte a opravte nebo vyměňte filtr. 2. Zkontrolujte, zda není ventil EE poškozený a zda není nutná jeho výměna. 3. Doplňte chladivo.
Er 09	Selhání komunikace	Porucha komunikace mezi deskou plošných spojů (PCB) a řídicí jednotkou.	Zkontrolujte, zda je připojení v dobrém stavu, nebo je nutná výměna.
Er 10	Porucha komunikace modulu frekvenční konverze (alarm při přerušení komunikace mezi vnější deskou a deskou pohonu)	Komunikační linka mezi hlavní deskou a deskou ovladače je odpojena.	Zkontrolujte, zda je připojení v dobrém stavu, nebo je nutná výměna.
Er 12	Ochrana před příliš vysokou teplotou výstupního plynu	Poškozené teplotní čidlo nebo nedostatek chladiva.	Vyměňte teplotní čidlo nebo doplňte chladivo.
Er 14	Porucha čidla teploty zásobníku na vodu	Zkrat nebo rozpojení teplotního čidla.	Zkontrolujte, zda je teplotní čidlo v pořádku, nebo vyměňte příslušné čidlo.
Er 15	Porucha čidla teploty přívodu vody	Zkrat nebo rozpojení teplotního čidla.	Zkontrolujte, zda je teplotní čidlo v pořádku, nebo vyměňte příslušné čidlo.
Er 16	Porucha čidla teploty výparníku	Zkrat nebo rozpojení teplotního čidla.	Zkontrolujte, zda je teplotní čidlo v pořádku, nebo vyměňte příslušné čidlo.
Er 18	Závada teploty výstupních plynů	Zkrat nebo rozpojení teplotního čidla.	Zkontrolujte, zda je teplotní čidlo v pořádku, nebo vyměňte příslušné čidlo.
Er 20	Abnormální ochrana modulu frekvenční konverze	1. Porucha frekvenčního měniče, je třeba zkontrolovat konkrétní sériové číslo poruchy.	Určete příčinu závady podle příslušného pořadového čísla závady.
Er 21	Porucha čidla okolní teploty	Zkrat nebo rozpojení teplotního čidla.	Zkontrolujte, zda je teplotní čidlo v pořádku, nebo vyměňte příslušné čidlo.
Er 23	Ochrana proti přechlazení výstupní teploty chladící vody	1. Vodovodní potrubí je zablokované. 2. Průtok vody čerpadlem je nízký.	1. Vyčistěte potrubí vodního okruhu. 2. Vyměňte vodní čerpadlo za čerpadlo s vyšším průtokem vody.
Er 26	Porucha teploty chladiče	1. Otáčky DC ventilátoru jsou nízké nebo se ventilátor netočí. 2. Čidlo teploty chladiče je poškozené.	1. Vyměňte DC ventilátor nebo základní desku plošných spojů (PCB). 2. Vyměňte snímač teploty.
Er 27	Porucha čidla teploty výstupní vody	Zkrat nebo rozpojení teplotního čidla.	Zkontrolujte, zda je teplotní čidlo v pořádku, nebo vyměňte příslušné čidlo.
Er 29	Porucha čidla teploty zpětného plynu	Zkrat nebo rozpojení teplotního čidla.	Zkontrolujte, zda je teplotní čidlo v pořádku, nebo vyměňte příslušné čidlo.

Er 32	Ochrana proti příliš vysoké teplotě výstupní vody	1. Vodovodní potrubí je zablokované. 2. Průtok vody čerpadlem je nízký	1. Vyčistěte potrubí vodního okruhu. 2. Vyměňte vodní čerpadlo za čerpadlo s vyšším průtokem vody.
Er 33	Příliš vysoká teplota spirály	1. Otáčky DC ventilátoru jsou nízké nebo se ventilátor netočí. 2. Čidlo teploty chladiče je poškozené.	1. Vyměňte DC ventilátor nebo základní desku plošných spojů (PCB) 2. Vyměňte teplotní čidlo.
Er 34	Příliš vysoká teplota modulu frekvenční konverze	1. Otáčky DC ventilátoru jsou nízké nebo se ventilátor netočí. 2. Frekvence kompresoru je příliš vysoká.	1. Vyměňte DC ventilátor 2. Snižte otáčky kompresoru
Er 42	Porucha snímače teploty chladicí spirály	Zkrat nebo rozpojení teplotního čidla.	Zkontrolujte, zda je teplotní čidlo v pořádku, nebo vyměňte příslušné čidlo.
Er 44	Příliš nízká teplota vzduchu	Nízká okolní teplota	Přerušte používání a vypusťte potrubí.
Er 64	Porucha DC ventilátoru 1	1. Tovární parametry ventilátoru DC nejsou správně nastaveny. 2. Ventilátor DC je špatný.	1. Zkontrolujte tovární parametry ventilátoru DC a změňte je na 1. 2. Vyměňte DC ventilátor.
Er 66	Porucha DC ventilátoru 2	1. Tovární parametry ventilátoru DC nejsou správně nastaveny. 2. Ventilátor DC je poškozený.	1. Zkontrolujte tovární parametry ventilátoru DC a změňte je na 1. 2. Vyměňte DC ventilátor.
Er 67	Porucha nízkotlakého spínače	1. Snímač nízkého tlaku je nesprávně zapojen. 2. Snímač nízkého tlaku je poškozený.	1. Zapojte správně snímač nízkého tlaku. 2. Vyměňte snímač nízkého tlaku za nový.
Er 68	Porucha vysokotlakého spínače	1. Snímač vysokého tlaku je špatně zapojen. 2. Snímač vysokého tlaku je poškozený.	1. Zapojte správně snímač vysokého tlaku 2. Vyměňte nový snímač vysokého tlaku.
Er 69	Ochrana před příliš nízkým tlakem	1. Zkontrolujte, zda není suchý filtr ucpaný. 2.Porucha ventilu EE. 3. Nedostatek chladiva.	1. Zkontrolujte a opravte nebo vyměňte filtr. 2. Zkontrolujte, zda není ventil EE poškozený a zda není nutná jeho výměna. 3. Doplňte chladivo.
Er 70	Ochrana před příliš vysokým tlakem	1.Příliš mnoho chladiva. 2. Z výparníku proudí chladivo ve formě kapaliny do kompresoru. 3.Porucha ventilu EE.	1.Vypouštění části chladiva. 2. Zkontrolujte a seřiďte ventil EE, ujistěte se, že je čidlo ventilu EE dobře propojeno s potrubím zpětného plynu. 3. Zkontrolujte, zda není ventil EE poškozený a je potřeba jej vyměnit.

3. Ostatní problémy a oprava

NO	Chyba	Možná příčina	Řešení
1	Tepelné čerpadlo neběží	1. Napájecí kabel je uvolněný 2. Pojistka napájecího zdroje je poškozená.	1. Pro kontrolu a opravu odpojte napájení. 2. Vyměňte pojistku.
2	Příliš malý topný výkon	1. Nedostatek chladiva 2. Izolace vodního systému není dobrá 3. Výměník tepla je znečištěný 4. Vodní výměník tepla v menším rozsahu	1. Kontrola úniku, oprava a doplnění chladiva 2. Zlepšení izolace 3. Vyčistěte výměník tepla 4. Vyčistěte vodní výměník tepla
3	Kompresor neběží	1. Chyba napájení 2. Připojovací kabel je uvolněný 3. Kompresor se přehřívá	1. Zkontrolujte důvod a vyřešte 2. Kontrola uvolnění a oprava 3. Zkontrolujte důvod a opravte
4	Kompresor je hlučný	1. Poškozený expanzní ventil vede k vniknutí kapaliny do kompresoru 2. Poškozené vnitřní části kompresoru 3. Nedostatek oleje v kompresoru	1. Výměna expanzního ventilu 2. Výměna kompresoru 3. Doplňte olej v kompresoru
5	Motor ventilátoru neběží	1. Uvolněný upevňovací šroub lopatek ventilátoru 2. Poškozený motor ventilátoru 3. Poškozená kapacita motoru ventilátoru	1. Utáhněte šroub 2. Výměna motoru ventilátoru 3. Změna kapacity
6	Kompresor běží, ale TČ netopí	1. Není žádné chladivo 2. Poškozený kompresor	1. Kontrola těsnosti a oprava 2. Výměna kompresoru

Záruční list

Model výrobku: Čárový kód :

Kupující		Adresa	
Faktura č.		Datum	

Datum opravy	Záznam o opravě	Opravář

1. Záruční podmínky:_____Záruka se vztahuje na jakýkoli problém týkající se kvality, prosím kontaktujte nás pro poskytnutí podpory.

2. V případě potřeby opravy předložte záruční list a fakturu, objednávku nebo jiný doklad.

3. Neručíme za problém, který je způsoben změnou montáže nebo přidáním jiné funkce uživatelem.

4. Záruční list a faktura nebo jiný doklad o nákupu budou v případě reklamace neplatné.

5. Záruční list a fakturu nebo jiné doklady o koupi si dobře uschovejte, budeme je potřebovat pro účely servisu.

6. Na níže uvedené případy neposkytujeme bezplatnou záruku:

(1) bez důkazů;

(2) chyby způsobené opětovnou montáží nebo nesprávnou obsluhou;

(3) škody způsobené neodbornou obsluhou;

(4) špatnou manipulací nebo pádem;

(5) závada způsobená přírodní katastrofou;

(6) po výpadku proudu nebyla voda v potrubí jednotky vypuštěna, což způsobilo zamrznutí jednotky.