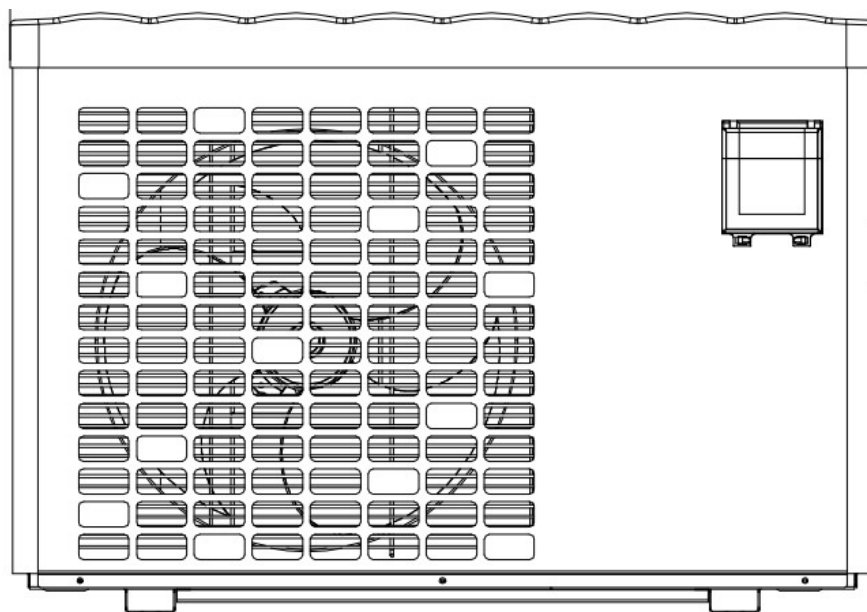






Uživatelská příručka

TEPELNÁ ČERPADLA pro nadzemní a podzemní bazény





VAROVÁNÍ

	Tento symbol ukazuje, že jsou k dispozici informace, jako je provozní příručka nebo instalační příručka.		Tento symbol ukazuje, že tento spotřebič používá chladivo R32, nízkou rychlost hoření.
	Tento symbol ukazuje, že je třeba si pozorně přečíst návod k použití.		Tento symbol ukazuje, že by s tímto zařízením mělo zacházet servisní technik s odkazem na instalační příručku.

OBECNÁ UPOZORNĚNÍ

- Nerespektování varování může způsobit vážné poškození vybavení bazénu nebo způsobit vážná zranění, dokonce smrt
- Údržbu nebo opravy zařízení smí provádět pouze osoba kvalifikovaná v příslušných technických oborech (elektřina, hydraulika nebo chlazení). Kvalifikovaný technik pracující na zařízení musí používat / nosit osobní ochranné prostředky (jako jsou ochranné brýle a ochranné rukavice atd.), Aby se snížilo riziko zranění při práci na zařízení.
- Před manipulací se zařízením zkontrolujte, zda je vypnutý a izolovaný.
- Tento spotřebič není určen k použití osobami (včetně dětí ve věku nad 8 let), které nemají zkušenosti nebo mají zhoršené fyzické, smyslové nebo duševní schopnosti, pokud: nepodléhají dohledu a nejsou poučeny o tom, jak používat spotřebič osobou odpovědná za jejich bezpečnost; a pokud chápou související rizika.
- Děti musí být pod dohledem, aby bylo zajištěno, že si s přístrojem nebudou hrát.
- Přístroj musí být instalován podle pokynů výrobce a v souladu s místními a národními normami. Instalační technik odpovídá za instalaci zařízení a za soulad s národními instalačními předpisy. Výrobce za žádných okolností nenes odpovědnost v případě nedodržení příslušných místních instalačních norem.
- Při jakékoli práci jiné než jednoduchá uživatelská údržba popsána v této příručce by měl být produkt svěřen kvalifikovanému odborníkovi.
- Nesprávná instalace a / nebo použití může způsobit vážná poškození majetku nebo vážná zranění (možná smrt).
- Pokud dojde k poruše spotřebiče, nepokoušejte se jej opravit sami; místo toho kontaktujte kvalifikovaného technika.
- Deaktivace, vyloučení nebo obejití kteréhokoli z bezpečnostních mechanismů integrovaných do zařízení automaticky zruší platnost záruky, kromě použití náhradních dílů vyrobených neautorizovanými třetími stranami.
- Nestříkejte ve směru k zařízení insekticid ani jiné chemikálie (hořlavé nebo nehořlavé), protože by to mohlo poškodit tělo a způsobit požár.
- Nedotýkejte se ventilátoru ani pohyblivých částí a pokud je spotřebič v provozu, nedávejte do blízkosti pohyblivých částí předměty ani prsty. Pohyblivé části mohou způsobit vážná zranění nebo dokonce smrt.

VAROVÁNÍ SPOJENÉ S ELEKTRICKÝMI SPOTŘEBIČI

- Napájení spotřebiče musí být chráněno vyhrazeným proudovým chráničem 30 mA (RCD), který odpovídá normám a předpisům platným v zemi, kde je nainstalován.
- Při připojování spotřebiče nepoužívejte žádné prodlužovací kabely; připojte spotřebič přímo k vhodnému zdroji napájení.
- Před provedením jakékoli operace zkontrolujte, zda:

- Napětí uvedené na typovém štítku spotřebiče odpovídá síťovému napětí.
- Rozvodná síť musí být přizpůsobena energetickým požadavkům spotřebiče a je uzemněna.
- Při provozu neodpojujte a nepřipojujte spotřebič k napájení.
- Netahujte za napájecí kabel, abyste jej odpojili od zdroje napájení.
- Pokud je napájecí kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce, jeho technik nebo kvalifikovaná osoba, aby byla zaručena bezpečnost.
- Neprovádějte na zařízení údržbu ani údržbu mokřma rukama nebo pokud je přístroj mokrý.
- Před připojením spotřebiče k elektrické síti zkontrolujte, zda je připojovací jednotka nebo zásuvka, ke které bude spotřebič připojen, v dobrém stavu a nevykazuje známky poškození nebo rzi.
- V bouřce odpojte spotřebič od napájení, aby nedošlo k poškození bleskem.
- Neponořujte přístroj do vody nebo bahna.

VAROVÁNÍ TÝKAJÍCÍ SE SPOTŘEBIČŮ OBSAHUJÍCÍCH CHLADIVO R32

- Chladivo R32 je zařazeno do kategorie A2L jako mírně hořlavé.
- Neuvolňujte kapalinu R32 do atmosféry. Jedná se o fluorované skleníkové plyny, na které se vztahuje Kjótský protokol, s potenciálem globálního oteplování (GWP) 675 (evropské nařízení EU 517/2014).
- Přístroj musí být skladován na dobře větraném místě mimo všechny zdroje vznícení.
- Nainstalujte jednotku venku. Neinstalujte jednotku uvnitř nebo na uzavřeném a nevětraném venkovním místě.
- Nepoužívejte jiné prostředky k urychlení procesu odmrazování nebo čištění, než které doporučil výrobce.
- Přístroj musí být skladován v místnosti bez trvalého zdroje vznícení (jako je otevřený plamen, pracující plynový spotřebič nebo elektrické topení).
- Neperforujte ani nespalujte.
- Upozorňujeme, že chladivo R32 může vydávat určitý zápach.
- Pro splnění příslušných norem a předpisů z hlediska prostředí a instalace, zejména francouzské vyhlášky č. 2015-1790 a / nebo evropské směrnice EU 517/2014, musí být na chladicím okruhu provedena alespoň zkouška těsnosti jednou za rok. Tuto operaci musí provést odborník s certifikací pro testování chladicích zařízení.
- Uchovávejte ovladač displeje na suchém místě nebo dobře zavřete izolační kryt, aby byl ovladač displeje poškozen vlhkostí.

INSTALACE A ÚDRŽBA

- Přístroj nesmí být instalován v blízkosti hořlavých materiálů nebo přívodu vzduchu do sousední budovy.
- U některých spotřebičů je nezbytné namontovat příslušenství typu „ochranná mřížka“, pokud je jednotka instalována v oblasti s nekontrolovaným přístupem.
- Během instalace, odstraňování problémů a údržby se potrubí nesmí používat jako kroky: potrubí by se mohlo pod tíhou zlomit, rozlít chladiva a případně způsobit vážné popáleniny.
- Při údržbě spotřebiče musí být zkontrolováno složení a stav teplotné kapaliny a nepřítomnost stop chladiva.
- Během každoroční zkoušky těsnosti spotřebiče v souladu s platnými právními předpisy je třeba zkontrolovat vysokotlaké a nízkotlaké spínače, aby bylo zajištěno jejich bezpečné připevnění k okruhu chladiva a přerušení elektrického obvodu při jeho vypnutí.
- Při údržbě zajistěte, aby v okolí chladicích komponent nebyly stopy koroze nebo oleje.
- Před zahájením prací na chladicím okruhu zastavte spotřebič a počkejte několik minut, než namontujete snímače teploty a tlaku. Některé prvky, jako je kompresor a potrubí, mohou dosáhnout teploty vyšší než 100 ° C a vysokých tlaků s následným rizikem těžkých popálenin.
- Nebrazujte a nesvařujte potrubí, pokud je uvnitř stroje chladivo. Pokud se nacházíte ve stísněném prostoru, nenabíjejte plyn.

ÚDRŽBA: VAROVÁNÍ TÝKAJÍCÍ SE ZAŘÍZENÍ OBSAHUJÍCÍCH CHLADIVO R32

Kontrola oblasti

- Před zahájením prací na systémech obsahujících hořlavá chladiva je třeba provést bezpečnostní kontroly, aby

bylo zaručeno minimální riziko vznícení.

Pracovní postup

- Práce musí být prováděny podle kontrolovaného postupu, aby se snížilo riziko úniku hořlavého plynu nebo par při práci.

Obecná pracovní oblast

- Všichni pracovníci údržby a další pracovníci pracující v okolí musí být informováni o provedených pracích. Je třeba se vyvarovat prací prováděných v uzavřených prostorách.

Zkontrolujte přítomnost chladiva

- Oblast musí být analyzována pomocí vhodného detektoru chladiva před a během práce, aby byl technik informován o přítomnosti potenciálně toxické nebo hořlavé atmosféry. Zkontrolujte, zda je použité zařízení pro detekci úniků vhodné pro použití se všemi příslušnými chladivy, tj. Zda nezpůsobuje jiskru, zda je správně izolováno nebo zda je zcela bezpečné.

Zkontrolujte přítomnost hasicího přístroje

- Pokud musí být při určité teplotě prováděny práce na chladicím zařízení nebo jakékoli části s ním spojené, musí být na dosah vhodné hasicí prostředky. Umístěte v blízkosti pracovního prostoru hasicí přístroj na suché chemikálie nebo CO₂.

Žádný zdroj vznícení

- Žádná osoba provádějící práce na chladicím systému zahrnující obnažení potrubí nesmí používat žádný zdroj vznícení, který by mohl způsobit požár nebo výbuch. Všechny možné zdroje vznícení, zejména cigarety, nesmí vniknout do dostatečného obvodu místa instalace, opravy, odstranění nebo likvidace, pokud by mohlo dojít k úniku chladiva do okolního prostoru. Před zahájením prací je třeba zkontrolovat oblast kolem zařízení, aby se zkontrolovala všechna rizika požáru nebo vznícení. Musí být umístěny nápisy „Zákaz kouření“.

Větrání prostoru

- Před jakýmkoli přístupem k jednotce s úmyslem provádět jakoukoli úlohu údržby zkontrolujte, zda je prostor otevřený a dobře větráný. Po celou dobu provádění údržby musí být zajištěno vhodné větrání, aby bylo možné bezpečně rozptýlit veškeré chladivo, které by se mohlo uvolnit do atmosféry.

Kontrola chladicího zařízení

- Vždy musí být dodržována doporučení výrobce týkající se péče a údržby. Při výměně elektrických součástí zkontrolujte, zda jsou použité součásti stejného typu a kategorie jako ty, které doporučil / schválil výrobce. V případě pochybností kontaktujte technické oddělení výrobce.
- Následující kontroly musí být provedeny u instalací používajících hořlavá chladiva:
 - označení na zařízení musí zůstat viditelná a čitelná; jakékoli nečitelné označení nebo značky musí být opraveny;
 - hadice nebo součásti chladicího okruhu jsou instalovány na místě, kde je nepravděpodobné, že by byly vystaveny látkám schopným korodovat součásti obsahující chladivo, pokud nejsou součásti vyrobeny z materiálů, které jsou obvykle odolné proti korozi nebo jsou před nimi správně chráněny koroze.

Kontrola elektrických součástí

- Oprava a údržba elektrických součástí musí zahrnovat počáteční bezpečnostní kontroly a postupy kontroly součástí. Pokud dojde k závadě, která může ohrozit bezpečnost, nesmí být k obvodu připojeno žádné napájení, dokud nebude problém zcela vyřešen. Pokud nelze závadu odstranit okamžitě a pokud musí pokračovat údržba, je třeba najít vhodné dočasné řešení. Toto musí být nahlášeno vlastníkovi zařízení, aby o tom byly informovány všechny dotčené osoby.
- Oprava a údržba elektrických součástí musí zahrnovat následující počáteční bezpečnostní kontroly:
 - kondenzátory jsou vybité: musí to být provedeno bezpečně, aby se předešlo všem rizikům vznícení;
 - při nabíjení, generálních opravách nebo vypouštění systému nejsou vystaveny žádné elektrické součásti ani živé vodiče;
 - systém musí být vždy uzemněn.

Opravy izolovaných komponentů

- Při opravách izolovaných komponentů musí být před odstraněním izolačního krytu atd. Odpojeny všechny zdroje energie od zařízení, na kterém se práce provádějí atd. Pokud musí být zařízení během údržby napájeno, musí detektor netěsností nepřetržitě monitorovat těsnost na nejkritičtějších bodech pro hlášení jakékoli potenciálně nebezpečné situace.
- Zvláštní pozornost je třeba věnovat následujícím bodům, aby bylo zajištěno, že při provádění prací na elektrických součástech nedojde ke změně pouzdra do té míry, aby to ovlivnilo stupeň ochrany. To zahrnuje poškozené vodiče, nadměrný počet připojení, svorky, které neodpovídají původním specifikacím, poškozená těsnění, nesprávná instalace kabelových průchodů atd.
- Zkontrolujte, zda je spotřebič správně upevněn.
- Dbejte na to, aby těsnění nebo izolační materiály nebyly poškozeny natolik, aby již nebránily průniku hořlavé atmosféry do okruhu. Náhradní díly musí odpovídat specifikacím výrobce.

Oprava jiskrově bezpečných součástí

- Nepřipojujte na obvod žádnou trvalou elektrickou kapacitu ani indukční náboj, aniž byste zkontrolovali, zda nepřekračuje povolené napětí a intenzitu použitého zařízení.
- Typicky bezpečné součásti jsou jedinými typy, na nichž lze provádět práce za přítomnosti hořlavé atmosféry, když je pod napětím. Zkušební zařízení musí vyhovovat vhodné klasifikaci.
- Vyměňujte pouze součásti za díly určené výrobcem. Jiné součásti mohou způsobit únik chladiva a vznícení v atmosféře.

Elektrické vedení

- Zkontrolujte, zda kabeláž nevykazuje známky opotřebení, koroze, nadměrného tlaku, vibrací, řezných hran nebo jiných škodlivých vlivů na životní prostředí. Při kontrole musí být rovněž zohledněny účinky stárnutí nebo nepřetržitých vibrací způsobených zdroji, jako jsou kompresory nebo ventilátory.

Detekce hořlavého chladiva

- Za žádných okolností nesmí být k hledání nebo detekci úniku chladiva použity potenciální zdroje vznícení. Halogenová pochodně (nebo jakýkoli jiný detektor používající otevřený plamen) se nesmí používat.
- Následující metody detekce úniků jsou považovány za přijatelné pro všechny chladicí systémy.
- Elektronické detektory úniku lze použít k detekci úniku chladiva; v případě hořlavých chladiv však nemusí být úroveň citlivosti vhodná nebo může být nutná recalibrace. (Detekční zařízení musí být kalibrováno v oblasti bez chladiva). Zkontrolujte, zda detektor není potenciálním zdrojem vznícení a zda odpovídá použitému chladivu. Zařízení pro detekci úniků musí být nastaveno na procento LFL chladiva a musí být kalibrováno podle použitého chladiva. Musí být potvrzeno příslušné procento plynu (maximálně 25%).
- Kapaliny pro detekci úniků jsou také vhodné pro použití s většinou chladiv, je však třeba se vyhnout použití detergentů obsahujících chlor, protože by mohly reagovat s chladivem a způsobit korozi měděného potrubí.
- Pokud je podezření na únik, musí být odstraněny / uhaseny všechny otevřené plameny.
- Pokud je zjištěn únik chladiva a vyžaduje pájení, musí být celé množství chladiva odstraněno ze systému nebo

izolováno (pomocí uzavíracích ventilů) v části systému umístěné mimo únik.

Odstranění a vybití

- Při přístupu do chladicího okruhu za účelem provádění oprav nebo z jakéhokoli jiného důvodu je nutné použít konvenční postupy. U hořlavých chladiv je však nutné dodržovat doporučení, aby byla zohledněna hořlavost produktu. Je třeba dodržovat následující postup:
- odstranit chladivo;
- čistěte okruh inertním plynem (volitelně pro A2L);
- drain (volitelně pro A2L);
- prázdnění inertním plynem (volitelně pro A2L);
- otevřete obvod řezáním nebo pájením.
- Náplň chladiva musí být odváděna do vhodných regeneračních lahví. U spotřebičů obsahujících hořlavá chladiva jiná než chladiva A2L musí být systém odvdušněn dusíkem bez kyslíku, aby byl spotřebič vhodný pro příjem hořlavých chladiv. Možná budete muset tento proces opakovat několikrát. K proplachování chladicích systémů se nesmí používat stlačený vzduch nebo kyslík.

Postupy načítání

- Zkontrolujte, zda není vývěva vakuového čerpadla umístěna v blízkosti potenciálního zdroje vznícení a zda je zajištěno větrání.
- Kromě běžných postupů nabíjení platí následující požadavky.
- Při používání plnicího zařízení zkontrolujte, zda neexistuje možnost křížové kontaminace mezi různými chladivy. Hadice nebo potrubí musí být co nejkratší, aby se snížilo množství v nich obsaženého chladiva.
- Válce musí být udržovány ve vhodné poloze v souladu s pokyny.
- Před naplněním systému chladivem zkontrolujte, zda je chladicí systém uzemněn.
- Jakmile je nabíjení dokončeno, označte systém (pokud tomu tak již není).
- Věnujte zvýšenou pozornost tomu, aby nedošlo k přeplnění chladicího systému.
- Před naplněním systému proveďte tlakovou zkoušku s použitím vhodného čistícího plynu. Systém musí být zkontrolován, zda po nabíjení a před uvedením do provozu nedochází k únikům. Před opuštěním místa musí být provedena následná zkouška těsnosti.

Demontáž

- Před demontáží se musí technik seznámit s vybavením a jeho specifikacemi. Důrazně doporučujeme pečlivě regenerovat všechna chladiva. Před tím, než je třeba provést analýzy před jakýmkoli jiným použitím regenerovaného chladiva, je třeba odebrat vzorky oleje a chladiva. Před zahájením práce zkontrolujte přítomnost napájecího zdroje.

1. Seznamte se s vybavením a jeho fungováním.

2. Elektricky izolujte systém.

3. Před zahájením práce zkontrolujte následující body:

- v případě potřeby je k dispozici mechanické manipulační zařízení pro manipulaci s lahvemi s chladivem;
- všechny osobní ochranné prostředky jsou k dispozici a jsou používány správně;
- proces obnovy vždy sleduje vědomá osoba;
- regenerační lahve a zařízení splňují příslušné normy.

1. Vypusťte chladicí systém, je-li to možné.

2. Nelze-li vytvořit vakuum, nainstalujte rozdělovač, abyste mohli odvádět chladivo z různých míst v systému.

3. Ujistěte se, že válec je umístěn na vahách před zahájením operací obnovy.

4. Spusťte jednotku pro obnovení a postupujte podle jejích pokynů.

5. Nepřepĺňujte lahve (nejvýše 80% objemu musí být naplněno kapalinou).

6. Nepřekračujte maximální pracovní tlak válce, ani dočasně.

7. Jakmile jsou lahve správně naplněny a proces je dokončen, zkontrolujte, zda jsou lahve a zařízení rychle odstraněny z místa a zda jsou zavřené alternativní uzavírací ventily na zařízení.

8. Regenerované chladivo nesmí být doplňováno do jiného chladicího systému, pokud nebylo vyčištěno a zkontrolováno.

ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

- Všechny pájení musí být prováděny kvalifikovanými páječkami.
- Náhradní trubky musí být vždy vyrobeny z mědi v souladu s normou NF EN 12735-1.
- Detekce úniku; tlaková zkouška:
 - nikdy nepoužívejte kyslík nebo suchý vzduch, nebezpečí požáru nebo výbuchu,
 - použijte suchý dusík nebo směs dusíku a chladiva uvedeného na informačním štítku,
 - zkušební tlak pro vysokotlaký i nízkotlaký okruh nesmí překročit 42 bar v případě, že je spotřebič vybaven volitelným manometrem.
- Trubky vysokotlakého okruhu jsou vyrobeny z mědi a mají průměr rovný nebo větší než 1'5 / 8. Certifikát, jak je uvedeno v §2.1 v souladu s normou NF EN 10204, musí být vyžádán od dodavatele a uložen do technické dokumentace instalace.
- Technické údaje týkající se bezpečnostních požadavků různých příslušných směrnic jsou uvedeny na informačním štítku. Všechny tyto informace musí být zaznamenány v instalační příručce spotřebiče, která musí být uložena v jeho technické dokumentaci: model, kód, sériové číslo, maximální a minimální OT, OP, rok výroby, označení CE, adresa výrobce, chladivo a hmotnost, elektrický parametry, termodynamický a akustický výkon.

ZNAČENÍ

- Zařízení musí být označeno tak, aby bylo uvedeno, že je mimo provoz a že bylo vypuštěno chladivo.
- Štítek musí být datován a podepsán.
- U spotřebičů obsahujících hořlavé chladivo zkontrolujte, zda jsou na zařízení umístěny štítky uvádějící, že obsahuje hořlavé chladivo.

ZOTAVENÍ

- Při vypouštění chladiva z důvodu údržby nebo vyřazení z provozu je třeba dodržovat osvědčené postupy, aby bylo možné bezpečně vypustit veškeré chladivo.
- Při přepravě chladiva do tlakové láhve se ujistěte, že používáte regenerační tlakovou láhev kompatibilní s chladivem. Ujistěte se, že je k dispozici správný počet lahví pro zpětné získání veškerého chladiva. Všechny použité lahve musí být určeny pro zpětné získávání chladiva a musí být označeny pro toto konkrétní chladivo. Válce musí být v dobrém provozním stavu vybaveny vakuovým ventilem a dorazem. Prázdné sběrné lahve se před obnovením vypustí a pokud je to možné, ochladí se.
- Odpadní zařízení musí být v dobrém funkčním stavu, pokyny pro používání zařízení musí být na dosah a zařízení musí být kompatibilní pro použití s příslušným chladivem, případně včetně hořlavého chladiva. Kromě toho musí být k dispozici sada kalibrovaných vah a v dobrém funkčním stavu. Potrubí musí být kompletní, nesmí mít netěsnosti ani odpojené přípojky a musí být v dobrém stavu. Před použitím rekuperační jednotky zkontrolujte, zda je v dobrém provozním stavu, zda je dobře udržována a zda jsou související elektrické součásti utěsněny, aby se zabránilo riziku požáru v případě úniku chladiva. V případě pochybností kontaktujte výrobce.
- Znovu získané chladivo musí být odesláno dodavateli chladiva v jeho regenerační lahvi s poznámkou o převodu odpadu. Nemíchejte různá chladiva v regeneračních jednotkách, zejména v lahvích.
- Pokud byl kompresor odstraněn nebo pokud byl z kompresoru vypuštěn olej, zkontrolujte, zda bylo chladivo zcela odstraněno, aby se zabránilo jeho smíchání s mazivem. Proces vypouštění musí být proveden před vrácením kompresoru dodavateli. K urychlení tohoto procesu lze použít pouze elektrický ohříváč tělesa kompresoru. Tuto operaci lze bezpečně provést, jakmile jsou vypuštěny všechny kapaliny v systému.

RECYKLACE



Tento symbol je vyžadován evropskou směrnicí DEEE 2012/19 / EU (směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních) a znamená, že váš spotřebič nesmí být hoděn do běžné nádoby. Bude se selektivně shromažďovat za účelem opětovného použití, recyklace nebo transformace. Pokud obsahuje jakékoli látky, které mohou být škodlivé pro životní prostředí, budou vyloučeny nebo neutralizovány. Informace o recyklaci získáte u svého prodejce.


VSN INVERTER -5 °C

INSTALAČNÍ A UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

INDEX

1. Specifikace
2. Rozměr
3. Instalace
4. Seznam příslušenství
5. Elektroinstalace
6. Použití ovladače
7. Porucha a odstraňování problémů
8. Podrobné zobrazení
9. Údržba

Děkujeme vám, že jste si pro ohřev svého bazénu vybrali bazénové tepelné čerpadlo které ohřeje vodu ve vašem bazénu a bude ji udržovat na konstantní úrovni při teplotě okolního vzduchu -5 °C až 43 °C

 **UPOZORNĚNÍ:** Tento návod obsahuje všechny informace potřebné k používání a montáži vašeho tepelného čerpadla.

1. Osoba provádějící montáž si musí přečíst návod a důsledně dodržovat pokyny k realizaci a údržbě.
2. Osoba provádějící montáž odpovídá za správné provedení montáže výrobku a měla by postupovat podle pokynů výrobce a platných předpisů, aby se vyvarovala chybám při instalaci. Jakékoli použití, které není v souladu s původním účelem výroby, bude považováno za

1. Technické údaje k tepelným čerpadlům

1.1 Technical data

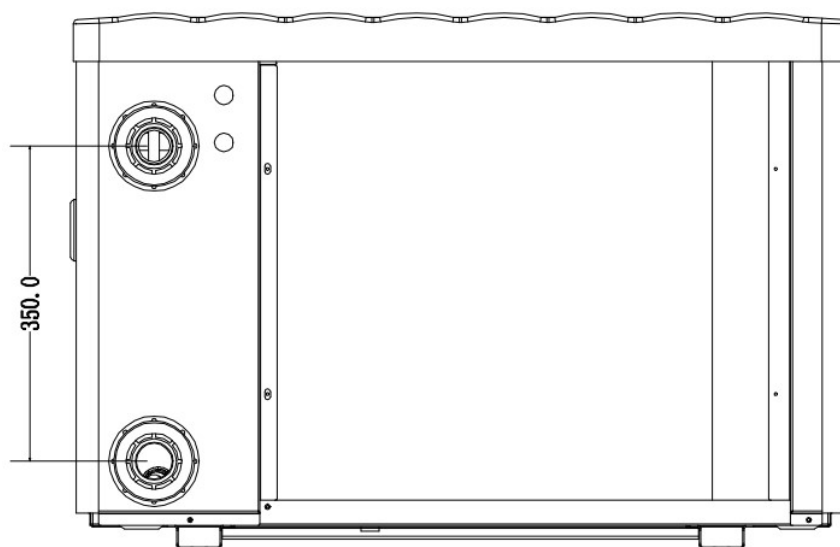
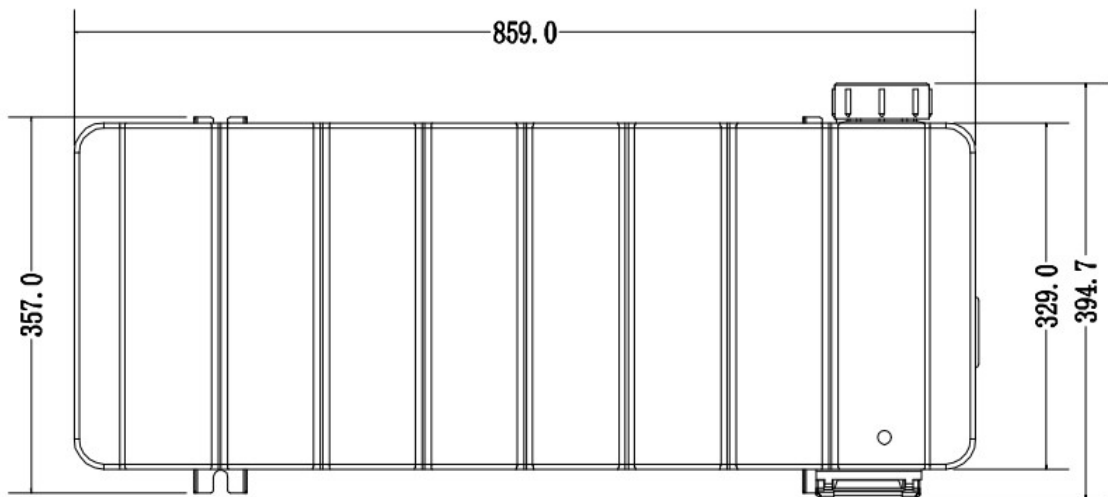
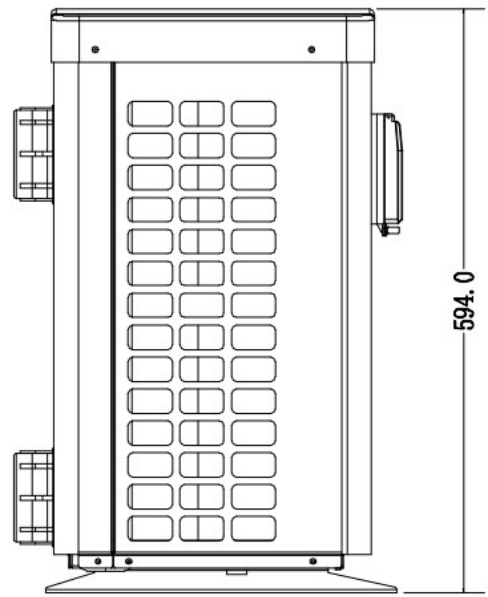
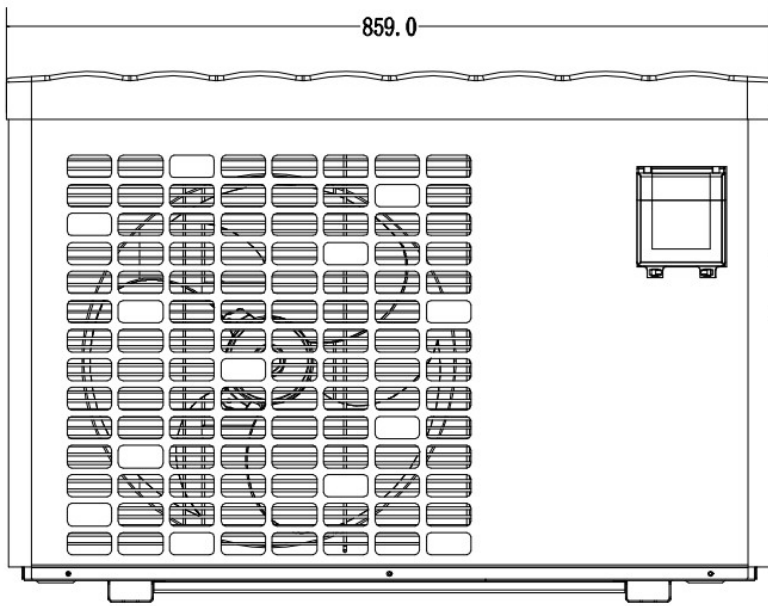
MODEL		74152	74153	74154	74155	74156
CODE		VSN-10	VSN-12	VSN-15	VSN-17	VSN-21
* Kapacita při teplotě vzduchu 28 °C, teplotě vody 28 °C a vlhkosti 80 %						
Tepelný výkon	kW	10-3.5	12-4.8	15-5	17-5.3	21-4.7
Příkon	kW	1.61-0.43	1.96-0.6	2.5-0.63	2.85-0.66	3.39-0.59
Topný faktor COP		8.5-6.2	8.5-6.1	8.5-6	8.5-6	8.5-6.2
* Kapacita při teplotě vzduchu 15 °C, teplotě vody 26 °C a vlhkosti 70 %						
Tepelný výkon	kW	7-2.5	8.5-3.5	10-3.6	12-3.8	15-3.9
Příkon	kW	1.65-0.43	1.98-0.6	2.38-0.62	2.8-0.66	3.5-0.67
Topný faktor COP		5.8-4.2	5.8-4.3	5.8-4.2	5.8-4.3	5.8-4.3
* Všeobecné údaje						
Typ kompresoru		Inverter kompresoru				
Napětí	V	220~240V / 50Hz or 60Hz /1PH				
Jmenovitý proud	A	7.20	8.70	11.00	11.90	15.00
Minimální pojistka	A	11.00	13.00	17.00	18.00	23.00
Doporučený průtok vody	m ³ /h	2.80	3.70	4.00	4.60	5.00
Pokles tlaku vody	Kpa	12	14	15	15	18
Tepelný výměník		Twist-titanium tube in PVC				
Přívod vody	mm	50				
Počet ventilátorů		1				
Typ ventilace		Horizontální				
Hlučnost (10 m)	dB(A)	28-35	29-37	30-39	30-39	32-41
Hlučnost (1 m)	dB(A)	45-52	46-54	47-56	47-56	49-58
Chladivo (R32)	g	700	650	750	950	1500
Ekvivalent CO2	Tonne	0.47	0.44	0.51	0.64	1.01
* Rozměr / hmotnost						
Čistá hmotnost	kg	56.00	68.00	73.00	78.00	98.00
Hrubá hmotnost	kg	68.00	73.00	78.00	83.00	113.00
Čistý rozměr	mm	859*394.7*594	987*418.7*693.5			1074*462.6*894
Rozměr balení	mm	890*425*630	1015*445*715			1105*490*920

* Výše uvedená údaje mohou být změněny bez předchozího upozornění.

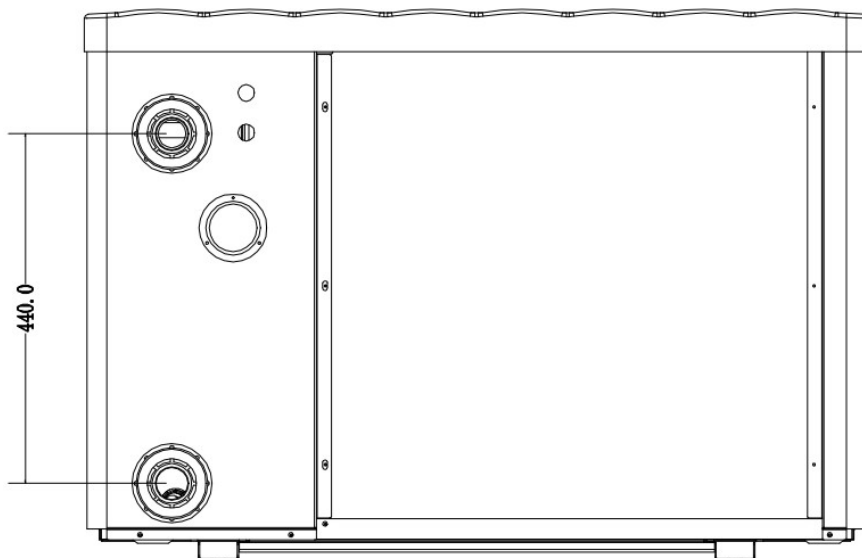
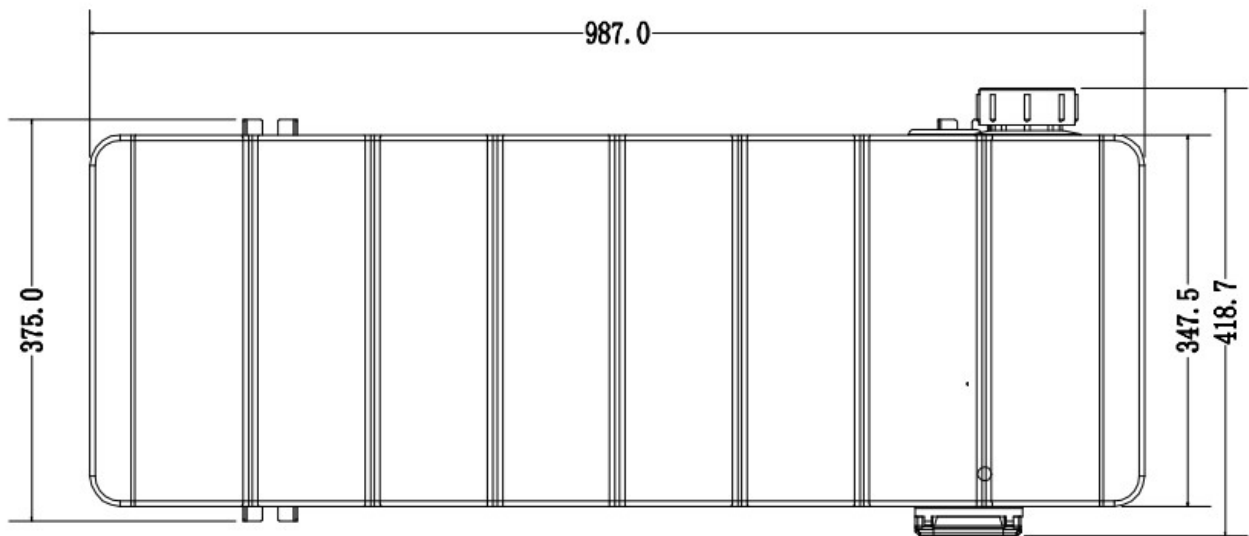
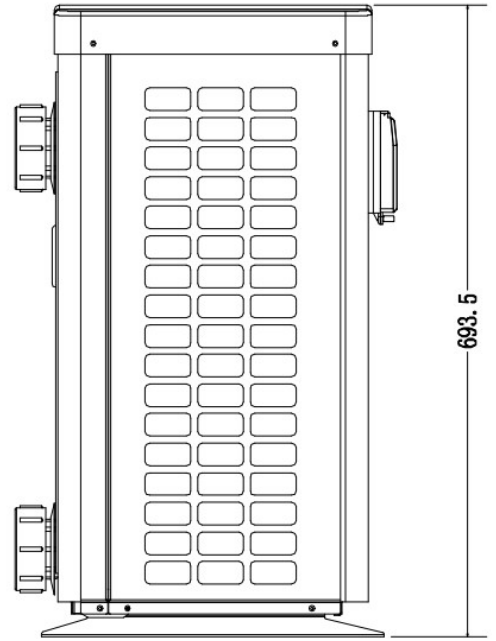
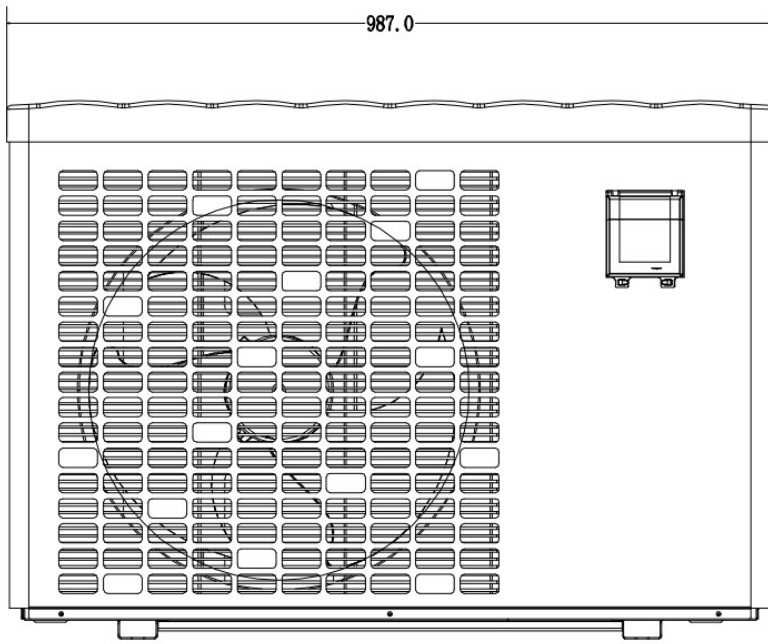
2. Rozměr

jednotka:mm

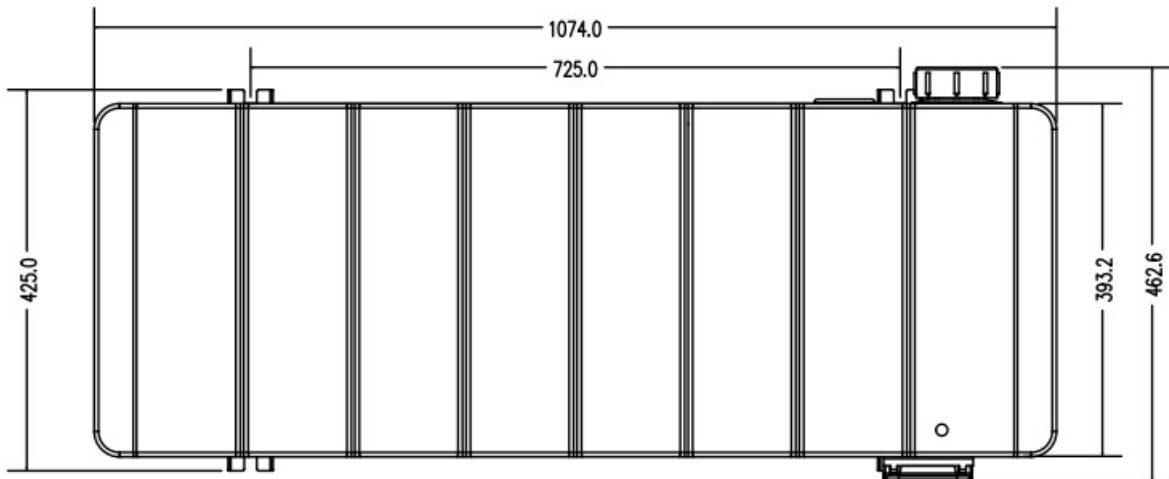
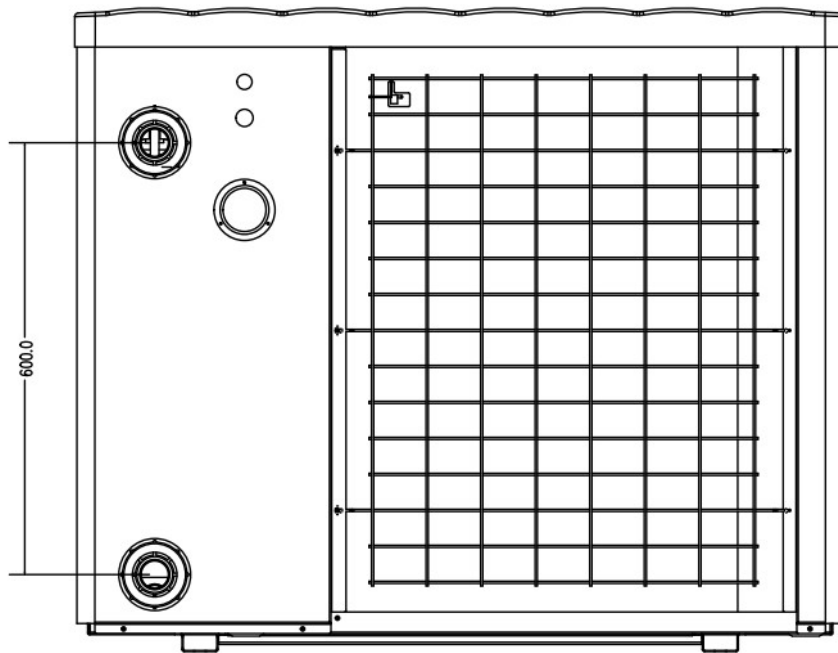
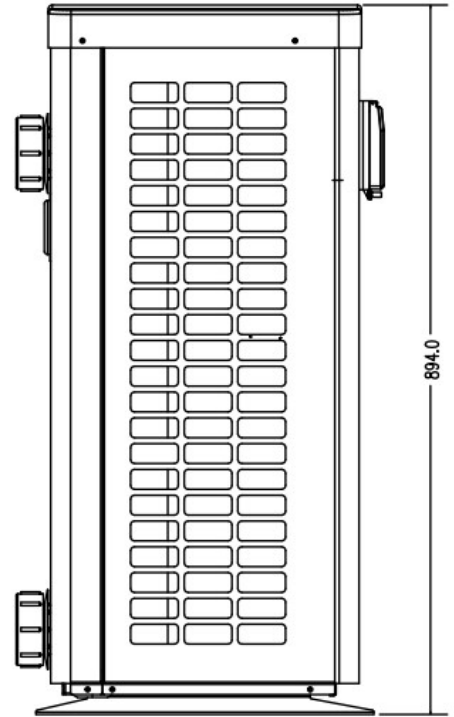
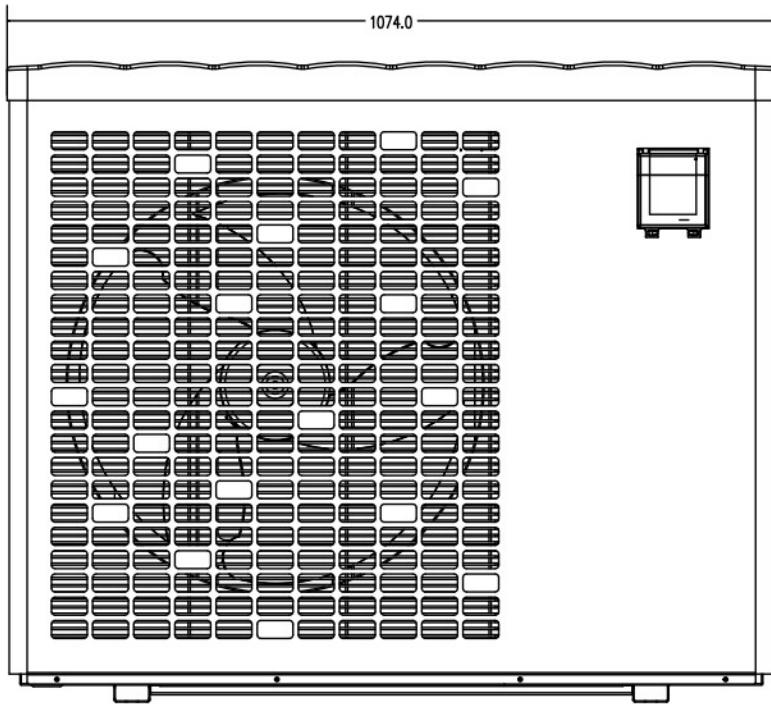
Model:VSN-10



Model: VSN-12 & VSN-15 & VSN-17



Model:VSN-21



3. Instalace tepelného čerpadla

3.1 Poznámky

Továrna dodává pouze tepelné čerpadlo. Všechny ostatní součásti, včetně bypassu, pokud je to nutné, musí poskytnout uživatel nebo instalační technik.

Pozornost:

Při instalaci tepelného čerpadla dodržujte následující pravidla:

1. Případné přidání chemikálií musí být provedeno v potrubí za tepelným čerpadlem.
2. Nainstalujte obtok, pokud je průtok vody čerpadlem bazénu o více než 20% větší než povolený průtok výměníkem tepla tepelného čerpadla.
3. Nainstalujte tepelné čerpadlo nad hladinu vody v bazénu.
4. Tepelné čerpadlo vždy umístěte na pevný základ a použijte přiložené gumové úchyty, abyste zabránili vibracím a hluku.
5. Tepelné čerpadlo vždy držte ve svislé poloze. Pokud byla jednotka držena v určitém úhlu, počkejte před spuštěním tepelného čerpadla alespoň 24 hodin.

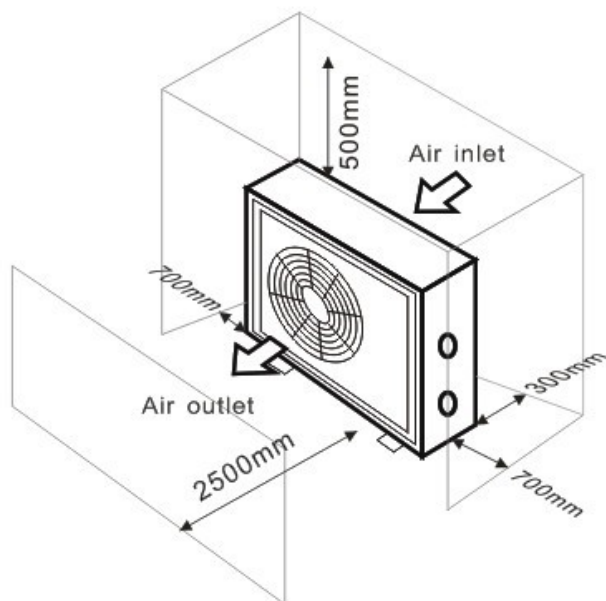
3.2 Umístění tepelného čerpadla

Přístroj bude fungovat správně na libovolném místě, budou-li zajištěny následující tři podmínky:

1. Čerstvý vzduch
- 2. Elektřina
- 3. Průtok bazénové vody.

Zařízení může být instalováno prakticky na jakémkoli venkovním místě, pokud jsou dodrženy minimální odstupy od ostatních objektů (viz obrázek níže). V případě instalace ve spojení s krytým bazénem se prosím obraťte na svého instalatéra. Instalace na větrném místě nepředstavuje žádný problém.

UPOZORNĚNÍ: Nikdy zařízení neinstalujte v uzavřené místnosti s omezeným objemem vzduchu, kde by vzduch vypuzený ze zařízení byl opětovně využíván, nebo v blízkosti křovin, které by mohly blokovat přívod vzduchu. Taková umístění brání nepřetržitému přísunu čerstvého vzduchu, což snižuje účinnost a zvyšuje riziko nedostatečného tepelného výkonu.



3.3 Vzdálenost od vašeho bazénu

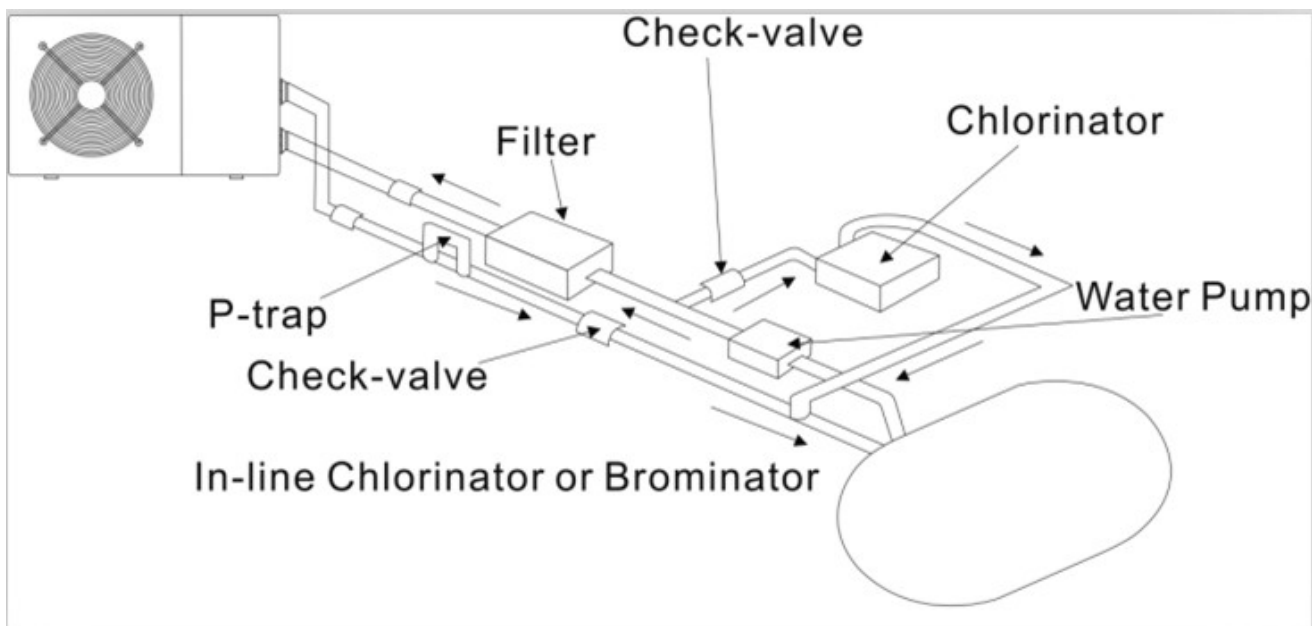
Maximální výška, do které lze instalovat tepelné čerpadlo, je 1m. Pro zajištění účinnosti se dodržuje maximální vzdálenost čerpadla od oběhového čerpadla bazénu, a to 7,5m.

Čím větší je vzdálenost od bazénu, tím větší jsou tepelné ztráty v potrubí. Jelikož jsou potrubí většinou pod zemí, jsou tepelné ztráty nízké na vzdálenosti do 30 m (15 m od a do čerpadla; celkem 30 m), pokud není vlhký podklad nebo vysoká hladina podzemní vody. Hrubý odhad tepelné ztráty na 30 m je 0,6 kWh (2 000 BTU) pro každých 5 ° C rozdíl mezi teplotou vody v bazénu a teplotou půdy obklopující potrubí. To zvyšuje provozní dobu o 3% až 5%.

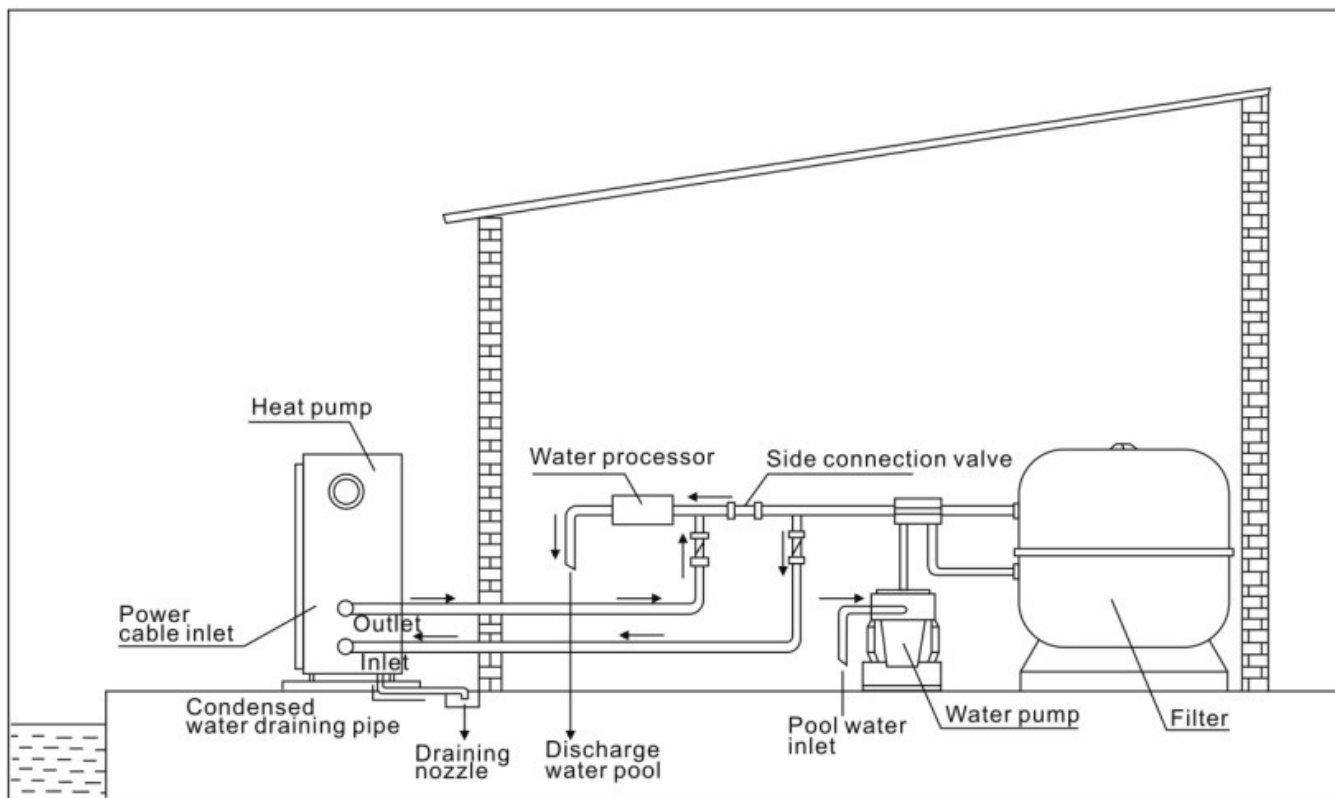
3.4 Instalace zpětného ventilu

Poznámka: Je-li zařazen automatický dávkovač chloru a kyselosti (pH), je třeba chránit tepelné čerpadlo před nadměrnými koncentracemi chemických látek, které mohou způsobit jeho korozi. Z toho důvodu je třeba zařízení tohoto typu vždy zařazovat ve směru toku za tepelné čerpadlo a doporučuje se instalace zpětného ventilu, který zabrání zpětnému toku v případě, že neprobíhá cirkulace vody.

Poškození tepelného čerpadla v důsledku nedodržení tohoto pokynu není krytou zárukou.

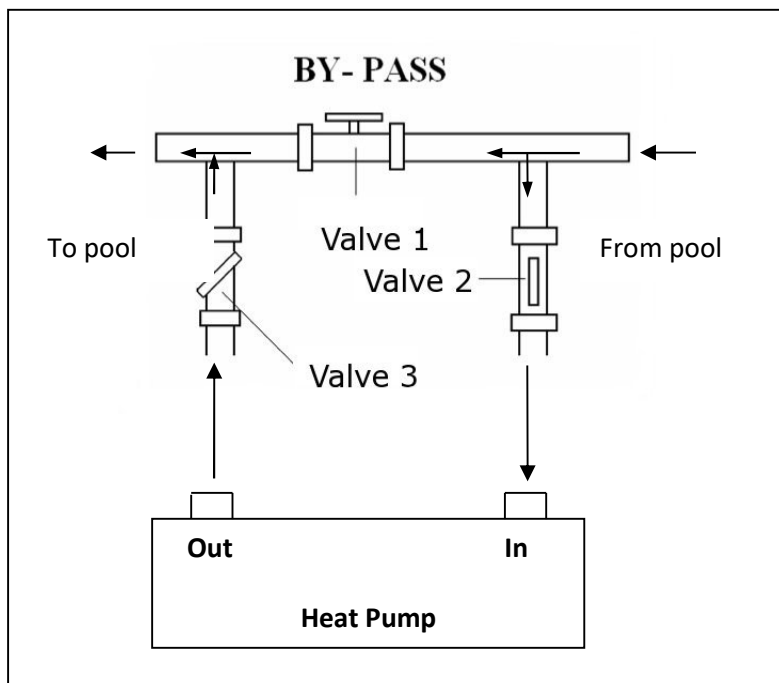


3.5 Typická instalace



Poznámka: Tato instalace slouží pouze jako příklad

3.6 Nastavení obtoku



Pro nastavení obtoku použijte následující postup:

1. Ventil 1 plně otevřený. Ventil 2 a ventil 3 uzavřené.
2. Pomalu do poloviny otevřete ventil 2 a ventil 3, potom pomalu zavřete ventil 1, aby se zvýšil průtok vody do ventilu 2 a ventilu 3.
3. Pokud se na displeji zobrazí „ON“ (ZAPNUTO) nebo „EE3“, znamená to, že průtok vody do tepelného čerpadla není dostatečný, pak je třeba upravit ventily, aby se zvýšil průtok vody tepelným čerpadlem.

Jak získat optimální průtok vody:

Zapněte funkci ohřevu tepelného čerpadla, nejprve zavřete obtok a pak jej pomalu otevřete, aby se spustilo tepelné čerpadlo (stroj nemůže začít běžet, když je nedostatečný průtok vody).

Pokračujte v nastavování obtoku a mezitím zkontrolujte teplotu vody přívodu a odtoku, bude optimální, když je rozdíl přibližně 2 stupně.

3.7 Elektrické připojení

Poznámka: Ačkoli je tepelné čerpadlo elektricky izolováno od zbytku systému bazénu, brání to pouze toku elektrického proudu do nebo z vody v bazénu. Uzemnění je stále nutné k ochraně proti zkratu uvnitř jednotky. Vždy zajistěte dobré uzemnění.

Varování: Před prováděním jakýchkoli prací uvnitř spotřebiče musíte přerušit přívod elektřiny, protože hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, který může způsobit materiální škody, vážná zranění nebo dokonce smrt.

- Nesprávně utažené svorky mohou způsobit zahřátí svorkovnice, což může mít za následek neplatnost záruky.
- K provedení kabelážních prací v přístroji nebo výměně napájecího kabelu je oprávněn pouze kvalifikovaný a zkušený technik.

Před připojením jednotky zkontrolujte, zda napájecí napětí odpovídá provoznímu napětí tepelného čerpadla. Doporučuje se připojit tepelné čerpadlo k okruhu s vlastní pojistkou nebo jističem (pomalý typ; křivka D) a použít odpovídající zapojení.

Připojte elektrické vodiče ke svorkovnici označené „NAPÁJENÍ“.

Druhý terminál označený „VODNÍ ČERPADLO“ se nachází hned vedle prvního. Zde lze připojit spínač filtračního čerpadla (12V) k druhé svorkovnici. To umožňuje ovládání provozu filtračního čerpadla tepelným čerpadlem nebo mimořádně suchým kontaktem.



3.8 První spuštění

Poznámka: K ohřevu vody v bazénu (nebo ve vaně) musí běžet filtrační čerpadlo, které zajistí cirkulaci vody přes tepelné čerpadlo. Tepelné čerpadlo se bez oběhu vody nespustí.

Po instalaci a kontrole všech přípojek postupujte následovně:

1. Switch on the filter pump. Check for leaks and verify that water is flowing from and to the swimming pool. Zapněte filtrační čerpadlo. Zkontrolujte, zda nikde nic neuniká, a ujistěte se, že voda proudí oběma směry, z bazénu i do něj.
2. Připojte napájení k tepelnému čerpadlu a stiskněte hlavní vypínač na elektronickém ovládacím panelu. Přístroj se spustí po uplynutí časové prodlevy (viz níže).
3. Po několika minutách zkontrolujte, zda je vzduch vycházející z přístroje chladnější.
4. Při vypnutí filtračního čerpadla by se měl automaticky vypnout i celý přístroj; v opačném případě nastavte průtokový spínač.

V závislosti na počáteční teplotě vody v bazénu a teplotě vzduchu může ohřev vody na požadovanou teplotu trvat i několik dnů. Dobu potřebnou k ohřevu může výrazně zkrátit dobré zastřešení bazénu.

Spínač průtoku vody:

Tepelné čerpadlo je vybaveno spínačem průtoku, který udržuje odpovídající průtok vody zařízením. Zapne se při provozu filtračního čerpadla a vypne průtok současně s čerpadlem

Časová prodleva - Tepelné čerpadlo má zabudovanou 3minutovou časovou prodlevu při spuštění, která chrání obvody a zabraňuje nadměrnému opotřebení kontaktů. Po uplynutí této prodlevy se přístroj automaticky nastartuje. Časovou prodlevu spustí i krátký výpadek napájení, takže nedojde k okamžitému nastartování přístroje. Případný další výpadek během této časové prodlevy nemá na 3minutové trvání prodlevy žádný vliv.

3.9 Kondenzace

Vzduch nasávaný do tepelného čerpadla se výrazně ochladí provozem čerpadla při ohřevu vody v bazénu, což může vyvolat kondenzaci vody na žebrech výparníku. Při vysoké relativní vlhkosti může být kondenzátu až několik litrů za

hodinu. Kondenzát je odváděn v dolní části tepelného čerpadla. To je někdy mylně považováno za netěsnost tepelného výměníku.

3.10 Provozní režimy pro optimální využití

- POWERFUL: Používá se především na začátku sezóny, protože tento režim umožňuje velmi rychlý nárůst teploty
- SMART: Tepelné čerpadlo v tomto režimu splnilo svůj primární úkol; tepelné čerpadlo je schopno udržovat vodu v bazénu energeticky účinným způsobem. Díky automatickému nastavení rychlosti kompresoru a ventilátoru poskytuje tepelné čerpadlo lepší návratnost.
- SILENT: V letních měsících, kdy je minimální požadovaný tepelný výkon, je tepelné čerpadlo v tomto režimu ještě výnosnější. Přidaná výhoda; když se tepelné čerpadlo zahřívá. Jde to s minimálním hlukovým zatížením.

4. Instalace příslušenství

4.1 příslušenství

 <p>Antivibrační nožka, 4 ks</p>	 <p>Odtoková přípojka, 2 ks</p>	 <p>Vodotěsná skříň, 1 ks</p>
 <p>Zimní kryt, 1 ks</p>	 <p>Odtokové potrubí vody, 2 ks</p>	 <p>Signální vodič 10 m, 1 ks</p>

4.2 Instalace příslušenství

	<p>Antivibrační nožky</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vyjměte 4 antivibrační nožky 2. Připevněte je ke spodní části přístroje.
 	<p>Odtoková přípojka</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Namontujte odtokovou přípojku pod spodní panel. 2. Napojte hadici k vypouštění vody. <p>Poznámka: K usnadnění instalace přípojky zvedněte tepelné čerpadlo. Tepelné čerpadlo nikdy nenaklánějte, mohlo by dojít k poškození kompresoru.</p>



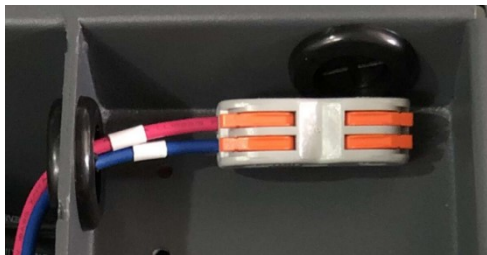
Napojení přívodu a odtoku vody

1. Namontujte obě příruby dle obrázku
2. Přišroubujte je na přívod a odtok vody



Zapojení napájecích kabelů

1. Otevřete horní kryt tepelného čerpadla.
2. Připojte kabely ke správným svorkám dle schématu elektrického zapojení.



Zapojení filtračního čerpadla (bezpotenciálový kontakt)

1. Otevřete horní kryt tepelného čerpadla.
2. Připojte kabely ke správným svorkámle schématu elektrického zapojení.

4.3 Připojení k ovládání vodního čerpadla

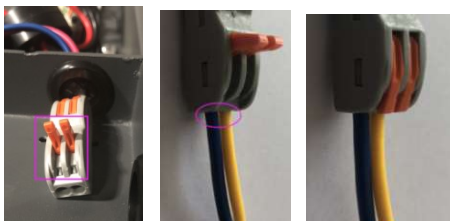


Foto 1

Foto 2

Foto 3

- Otevřete páčky nahoru (foto 1)
- Připojte kabeláž bezpotenciálového kontaktu skrze dva otvory (foto 2 a foto 4)
- Stiskněte páčky a zajistěte kabely (foto 3)

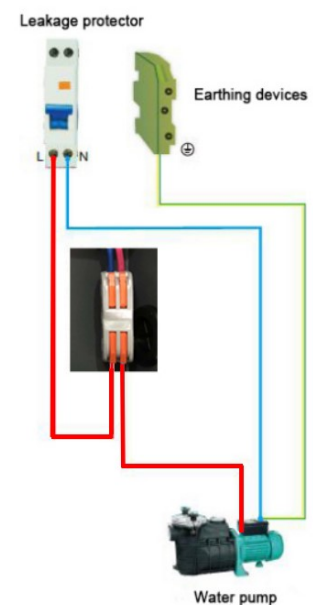
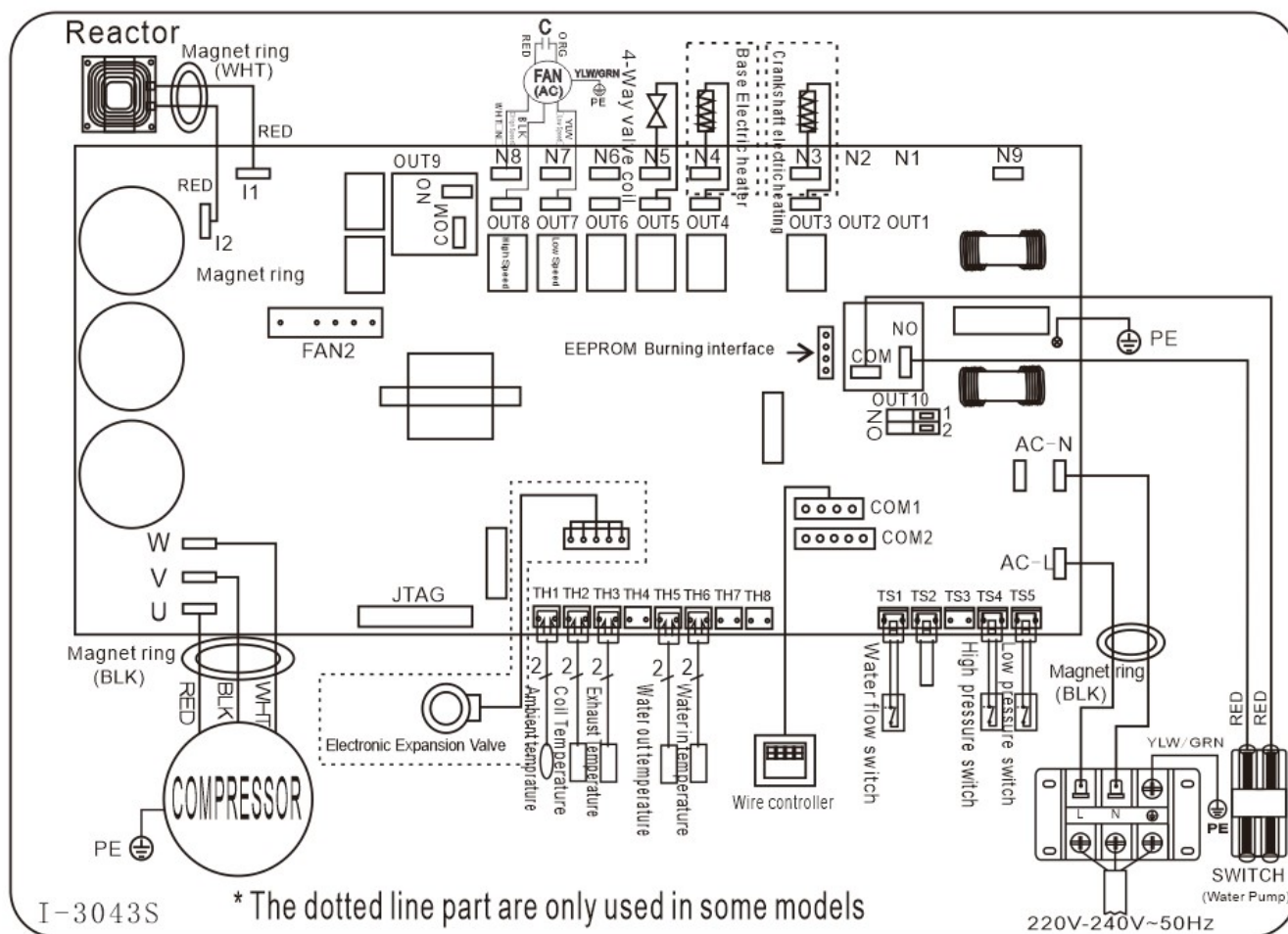


Foto4

5. Elektroinstalace

5.1 SCHÉMA ZAPOJENÍ TEPELNÉHO ČERPADLA BAZÉNU

VSN-10 / VSN-12 / VSN-15 / VSN-17 / VSN-21



POZNÁMKA:

- (1) Výše uvedené schéma elektrického zapojení je jen informativní; využijte prosím schéma dodané se zařízením.
- (2) Bazénové tepelné čerpadlo musí být dobře uzemněno, i když je jednotka výměníku tepla od zbytku jednotky elektricky izolována. Uzemnění je přesto nutné kvůli ochraně před zkraty uvnitř jednotky. Je také nutné přemostění.
- (3) Doporučuje se, aby vaše bazénové filtrační čerpadlo a vaše tepelné čerpadlo byly zapojeny nezávisle. Zapojení vašeho bazénového čerpadla do tepelného čerpadla způsobí, že se vaše filtrace vypne, jakmile bude voda v bazénu dosáhla teploty. Zapojte bazénové čerpadlo přes tepelné čerpadlo, pouze pokud máte bazénové čerpadlo určené pouze k vytápění, které je nezávislé na vašem filtračním systému bazénu.

Odpojení: Na dohled od přístroje musí být umístěn prostředek pro odpojení (jistič, spínač s pojistkou nebo bez pojistky), který musí být od přístroje snadno přístupný. To je běžný požadavek platný pro komerční i domácí tepelná čerpadla. Zabraňuje vzdálenému zapnutí neobsluhovaného zařízení a umožňuje vypnout napájení jednotky během servisu.

5.2 Instalace vzdáleného displeje

Foto(1)



Foto(2)



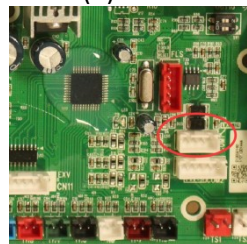
Foto(3)



Foto(4)



Foto(5)



- Konec s konektorem se připojuje k ovládacímu panelu (foto 1)
- Opačný konec signálního vodiče (foto 2)
- Otevřete horní kryt tepelného čerpadla a připojte konec signálního vodiče přes kabelovou průchodku (foto 3,4)
- Zapojte kabel do příslušné patice (kód: COM 1 nebo COM-L) na desce s plošnými spoji. (foto 5)


6. Použití ovladače s displejem

6.1 The buttons of LED wire controller



POZNÁMKA: Po připojení tepelného čerpadla k napájení se na LED displeji na 3 sekundy zobrazí kód označující model tepelného čerpadla.

6.1.1 tlačítko

Pro zapnutí tepelného čerpadla stiskněte  . LED displej zobrazí na 5 sekund požadovanou teplotu vody a poté teplotu vody na vstupu a provozní režim.

Pro vypnutí tepelného čerpadla stiskněte  a zobrazí se „OFF“.


Upozornění: Při kontrole a nastavení parametrů stiskem  provoz rychle ukončíte a uložíte aktuální nastavení.

Zařízení zapnete/vypnete opětovným stiskem tlačítka  .

6.1.2 tlačítko

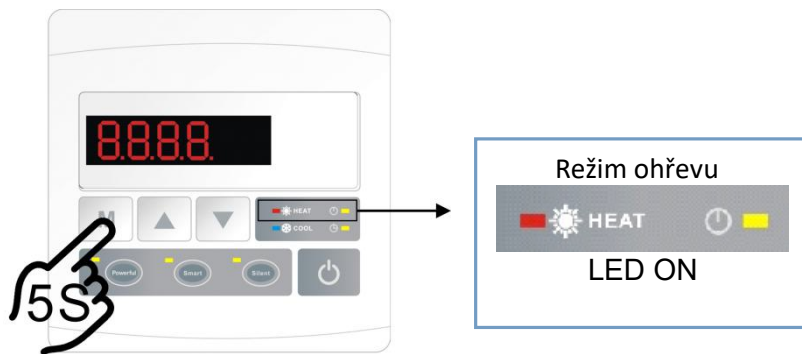
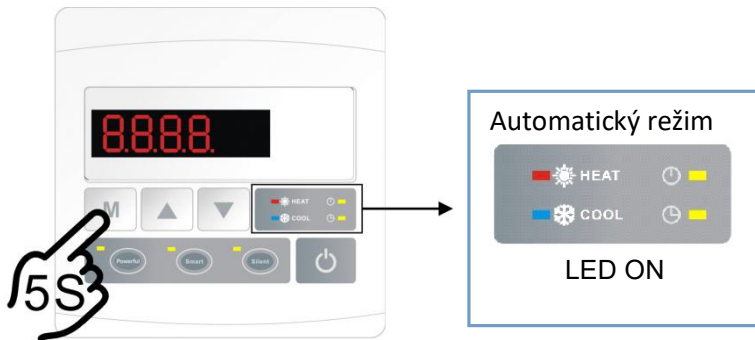
Automatický režim:

Zařízení umožňuje provoz ve 3 režimech: Pouze ohřev, Automatický režim (přepínání ohřevu a chlazení), Pouze chlazení.

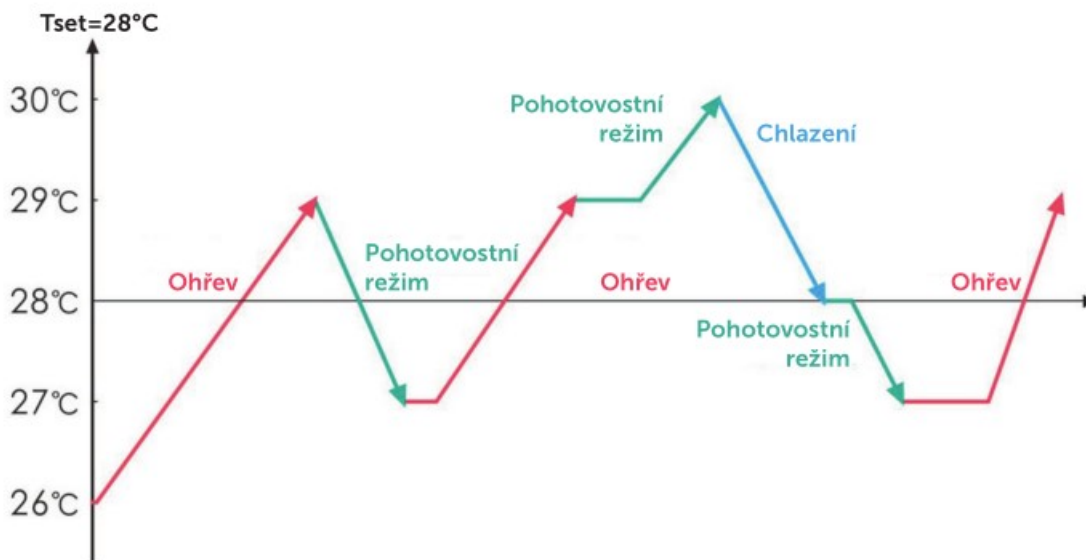
Mezi režimem Pouze ohřev a Automatickým režimem můžete přepínat stiskem tlačítka  na 5 sekund bez ohledu na to, zda je přístroj zapnut, nebo vypnut (výchozí nastavení: Inteligentní režim).

Opětovným stiskem tlačítka  na 5 sekund opustíte Automatický režim a přepnete do režimu Pouze ohřev (výchozí nastavení: Inteligentní režim).

Poznámka: V Automatickém režimu je zbytečné nastavovat parametr P1.





Provozní logika v Automatickém režimu:



Logika v Automatickém režimu



6.1.3 Tlačítko  a 
Uzamknutí / Odemknutí displeje:

Stiskem tlačítek  a  na 5 sekund uzamknete/odemknete displej

Nastavení teploty vody:

Teplotu vody nastavíte přímo stiskem tlačítka  nebo  .

Kontrola parametrů:

Nejprve stiskněte tlačítko , poté opakovaným stiskem tlačítka  vyberte uživatelský parametr od d0 do d11

Kód	Stav	Rozsah	Poznámka
d0	Teplota modulu IPM	0-120°C	Skutečná hodnota testování
d1	Tepl. vody na vstupu	-9°C ~ 99°C	Skutečná hodnota testování
d2	Tepl. vody na výstupu	-9°C ~ 99°C	Skutečná hodnota testování
d3	Okolní tepl.	-30°C ~ 70°C	Skutečná hodnota testování
d4	Kód omezení frekvence	0,1,2,4,8,16	Skutečná hodnota testování
d5	Tepl. potrubí	-30°C ~ 70°C	Skutečná hodnota testování
d6	Teplota výfukových plynů	0°C ~ C5°C (125°C)	Skutečná hodnota testování
d7	Krok EEV	0 ~ 99	N*5
d8	Provozní rozsah kompresoru	0 ~ 99Hz	Skutečná hodnota testování
d9	Proud kompresoru	0 ~ 30A	Skutečná hodnota testování
d10	Aktuální rychlost ventilátoru	0-1200 (ot/min.)	Skutečná hodnota testování
d11	Poslední chybový kód	Kódy všech poruch	

Poznámka: d4: Kód omezení frekvence,

1: Teplotní limit spirálové trubky,



4 Omezení frekvence pro proud řízení



16: Omezení frekvence pro přehřátí řízení






0: Bez omezení frekvence,

2: Omezení frekvence přehřátí nebo podchlazení

8: Omezení frekvence pro napětí řízení

Nejprve stiskněte tlačítko , poté opakovaným stiskem tlačítka  vyberte/upravte uživatelský parametr od P0 do P7

V případě potřeby stiskněte znovu tlačítko , a poté stiskem tlačítka  nebo  upravte aktuální parametr.



(například: Nejprve stiskněte tlačítko , poté stiskem tlačítka  zadejte kontrolu parametru P7, poté znovu stiskněte tlačítko , dále stiskněte tlačítko  nebo  a upravte parametr P7 Tepl. vody na vstupu. Rozsah od -9 do 9.)

Kód	Název	Rozsah	Výchozí nastavení	Poznámka
P0	Povinné odmrazování	0-1	0	0: Výchozí normální provoz 1: Povinné odmrazování.
P1	Pracovní režim	0-1	1	1: Režim ohřevu, 0: Režim chlazení.
P2	Časovač zapnutý/vypnutý	0-1	0	1 Časovač je v provozu, 0 Časovač je mimo provoz (Nastavení parametru P5 a P6 nebude možné)
P3	Vodní čerpadlo	0-1	0	1: Stále v provozu; 0: Záleží na provozu kompresoru

P4	Aktuální čas	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Časovač zapnutý	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Časovač vypnutý	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P7	Kalibrace tepl. vody	-9~9	0	Výchozí nastavení: 0

POZNÁMKA: V režimu odmrazování P0=1. Po ukončení odmrazování se zařízení automaticky přepne do normálního režimu P0=0.

6.1.4 Funkce resetování systému

Stiskněte na 10s tlačítka  a ; systém se resetuje a na ovladači se zobrazí „0000“.

6.1.5



Symbol ohřevu, během ohřevu indikátor svítí.

Při odmrazování indikátor bliká.

6.1.6



Symbol chlazení, během chlazení indikátor svítí.

Poznámka: Při kontrole/nastavení parametru P1 blikají indikátory



a



současně.

6.1.7



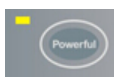
Symbol automatického vypnutí, v aktivním stavu svítí.

6.1.8



Symbol automatického zapnutí, v aktivním stavu svítí.

6.1.9



Po stisku tohoto tlačítka začne indikátor blikat a tepelné čerpadlo poběží pouze v režimu „Plný výkon“.

6.1.10

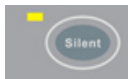


Zvolíte-li režim Smart, poběží tepelné čerpadlo pouze v režimech „Střední výkon“ a „Plný výkon“.

Při provozu na „Střední výkon“ indikátor s označením Smart bliká.

Při provozu na „Plný výkon“ indikátor funkce Smart svítí a bliká indikátor s označením Powerful.

6.1.11



Zvolíte-li režim Silent, poběží tepelné čerpadlo pouze v režimech „Střední výkon“ a „Nízký výkon“.

Při provozu na „Nízký výkon“ indikátor s označením Silent bliká.

Při provozu na „Střední výkon“ indikátor s označením Silent svítí a bliká indikátor s označením Smart.

6.2 Heating operation logic

Pracovní stav	Pracovní režim	Voda při teplotě T1	Například voda o teplotě T1	Pracovní úroveň tepelného čerpadla
1	"Smart pracovní režim"	$T1 < T_{set}-1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Powerful režimu-frequency F9
2		$T_{set}-1 \leq T1 < T_{set}$	$27^{\circ}\text{C} \leq T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Frequency: F9 -F8-F7,...,-F2
3		$T_{set} \leq T1 < T_{set}+1$	$28^{\circ}\text{C} \leq T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Silent režimu-frequency F2
4		$T1 \geq T_{set}+1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	Společnost HP bude v pohotovostním režimu, přestaňte pracovat, dokud teplota vody neklesne na méně než 28°C .
5	"Silent pracovní režim"	$T1 < T_{set}$	$T1 < 28^{\circ}\text{C}$	Smart režimu -frequency F5.
6		$T_{set} \leq T1 < T_{set}+1$	$28^{\circ}\text{C} \leq T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Silent režimu-frequency F2/F1.
7		$T1 \geq T_{set}+1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	Společnost HP bude v pohotovostním režimu, přestaňte pracovat, dokud teplota vody neklesne na méně než 28°C .
8	"Powerful pracovní režim"	$T1 < T_{set}+1$	$T1 < 29^{\circ}\text{C}$	Powerful mode-frequency F10/F9
9		$T1 \geq T_{set}+1$	$T1 \geq 29^{\circ}\text{C}$	Společnost HP bude v pohotovostním režimu, přestaňte pracovat, dokud teplota vody neklesne na méně než 28°C .
10	"Smart pracovní režim"	$T1 \geq T_{set}$	$T1 \geq 28^{\circ}\text{C}$	Standby.
11		$T_{set} > T1 \geq T_{set}-1$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \geq 27^{\circ}\text{C}$	Silent-frequency F2
12		$T_{set}-1 > T1 \geq T_{set}-2$	$27^{\circ}\text{C} > T1 \geq 26^{\circ}\text{C}$	Frequency: F2 -F3-F4,...,-F9
13		$< T_{set}-2$	$< 26^{\circ}\text{C}$	Powerful-frequency F9
14	"Silent pracovní režim"	$\geq T_{set}$	$\geq 28^{\circ}\text{C}$	Standby.
15		$T_{set} > T1 \geq T_{set}-1$	$28^{\circ}\text{C} > T1 \geq 27^{\circ}\text{C}$	Silent režimu-frequency F2/F1
16		$T1 < T_{set}-1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Smart -frequency F5
17	"Powerful pracovní režim"	$T1 < T_{set}-1$	$T1 < 27^{\circ}\text{C}$	Powerful -frequency F10/F9

6.3 Cooling operation logic

Pracovní stav	Pracovní režim	Voda při teplotě	Například voda o teplotě	Pracovní úroveň tepelného čerpadla	
1	"Smart pracovní režim "	$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby.	
2		$Tset-1 < T1 \cong Tset$	$27^{\circ}C < T1 \cong 28^{\circ}C$	Silent režimu-frequency F2	
3		$Tset < T1 \cong Tset+1$	$28 < T1 \cong 29^{\circ}C$	frequency: F9 -F8-F7,...,- F2	
4		$T1 \cong Tset+1$	$T1 \cong 29^{\circ}C$	Powerful mode-F9	
5	"Silent pracovní režim"	$T1 \cong Tset-1$	$\cong 27^{\circ}C$	Standby	
6		$Tset-1 < T1 \cong Tset$	$27^{\circ}C < T1 \cong 28^{\circ}C$	Silent režimu - frequency F2/F1	
7		$T1 > Tset$	$T1 > 28^{\circ}C$	Smart režimu -frequency F5	
8	"Powerful pracovní režim"	$T1 > Tset-1$	$T1 > 27^{\circ}C$	Powerful režimu-frequency F10/F9	
9		$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby	
10	Znovu spusťte studenou vodu v pohotovostním stavu	$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby	
11		Smart	$Tset \cong T1 < Tset+1$	$28 \cong T1 < 29^{\circ}C$	Silent- frequency F2
12			$Tset+1 \cong T1 < Tset+2$	$29 \cong T1 < 30^{\circ}C$	Frequency: F2 -F3-F4,...,- F9
13			$T1 \cong Tset+2$	$T1 \cong 30^{\circ}C$	Powerful režimu -frequency F9
14		Silent	$Tset < T1 \cong Tset+1$	$28 < T1 \cong 29^{\circ}C$	Silent režimu-frequency F2/F1
15			$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	Smart režimu-frequency F5
16		Powerful	$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	Powerful režimu-frequency F10/F9
17	$T1 \cong Tset-1$		$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby	

6.4 Priorita vytápění (viz odstavec 6.4), možnost připojení

Volba 1; P3=0 Filtrační čerpadlo je svázáno se zapínáním a vypínáním tepelného čerpadla.

Filtrační čerpadlo zapíná 60 s před kompresorem, filtrační čerpadlo zapíná 30 s a poté spínač průtoku vody detekuje průtok. Před přepnutím tepelného čerpadla do pohotovostního režimu nejprve vypne kompresor a po 5 minutách vypne filtrační čerpadlo.

Režim	Stav	Příklad	Logika fungování vodního čerpadla	
Režim ohřevu	P3=0, $T1 \geq Tset-0,5^{\circ}C$, čeká 30 minut	P3=0, $T1 \geq 27,5^{\circ}C$, čeká 30 minut	1. Poté na 1 hodinu přepne do pohotovostního režimu (neprovede restart, ledaže dojde k manuálnímu zapnutí)	2. Po 1 hodině dojde k restartu filtračního čerpadla na 5 minut. Jestliže $T1 \leq 27^{\circ}C$, zapne se tepelné čerpadlo do okamžiku dosažení $T1 \geq 27,5^{\circ}C$ a čeká 30 minut na přepnutí do pohotovostního režimu

Režim chlazení	P3=0, T1≤Tset+0,5°C, čeká 30 minut	P3=0, T1≤28,5°C, čeká 30 minut	1. Poté na 1 hodinu přepne do pohotovostního režimu (neprovede restart, ledaže dojde k manuálnímu zapnutí).	2. Po 1 hodině dojde k restartu filtračního čerpadla na 5 minut. Jestliže T1≥29°C, zapne se tepelné čerpadlo do okamžiku dosažení T1≤28,5°C a čeká 30 minut na přepnutí do pohotovostního režimu
----------------	--	--------------------------------------	---	--

Volba 2; P3=1 Filtrační čerpadlo vždy zapnuto, P2=0 funkce časovače není aktivní

Za podmínky, že P3=1, kdy T1≥Tset+1°C (T1≥29°C), čeká 3 minuty, tepelné čerpadlo bude v pohotovostním režimu, zatímco filtrační čerpadlo poběží trvale.



U volby 2 s aktivací časovače; P2=1 zapíná a vypíná filtrační čerpadlo dle naprogramování P4 (čas), P5 (Časovač zapnut) a P6 (Časovač vypnut)

Při splnění podmínek pro zapnutí tepelného čerpadla se aktivuje funkce Časovač zapnut.

Jakmile časovač dosáhne času nastaveného v parametru ČASOVAČ ZAPNUT, zapne se filtrační čerpadlo a po 5 minutách se zapne i čerpadlo tepelné. Tepelné čerpadlo zůstane vypnuto, jestliže teplota vody je ≥ Tset+1°C i před dosažením hodnoty ČASOVAČ VYPNUT, přičemž filtrační čerpadlo je nadále zapnuto.

Při splnění podmínek pro vypnutí tepelného čerpadla se aktivuje funkce Časovač vypnut;

Před dosažením hodnoty nastavené v parametru ČASOVAČ VYPNUT se vypne tepelné čerpadlo, přičemž filtrace stále běží. Jakmile časovač dosáhne času nastaveného v parametru ČASOVAČ VYPNUT, vypne se tepelné čerpadlo a po 5 se vypne i čerpadlo filtrační.

NB; Symbol automatického spuštění časovače  , světlo bude svítit, když je v provozu, symbol automatického zastavení časovače  , světlo bude svítit, když je v provozu. Mimo časový provoz bude displej informován VYPNUTÍM.

Pokud je tepelné čerpadlo zapnuto / vypnuto ručně, filtrační čerpadlo se odpovídajícím způsobem spustí a zastaví.

POZNÁMKA:

Tset = teplota vody Tseting, například: Tset = 28°C Tseting teplota vody ve vašem bazénovém tepelném čerpadle

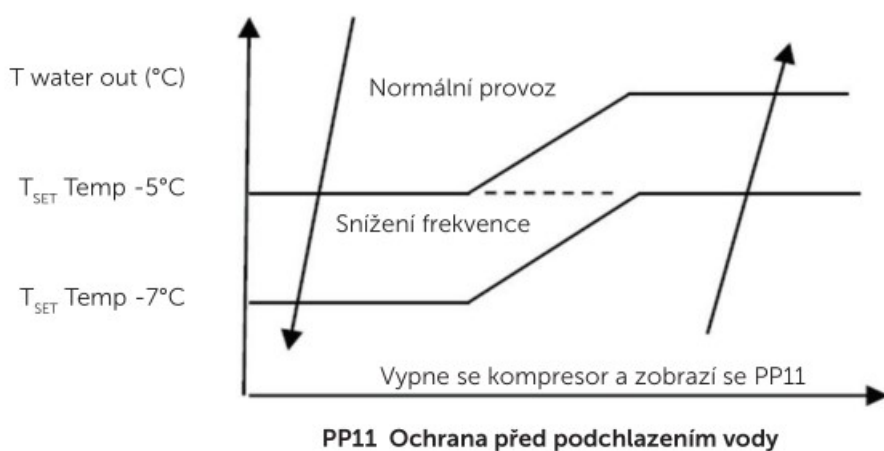
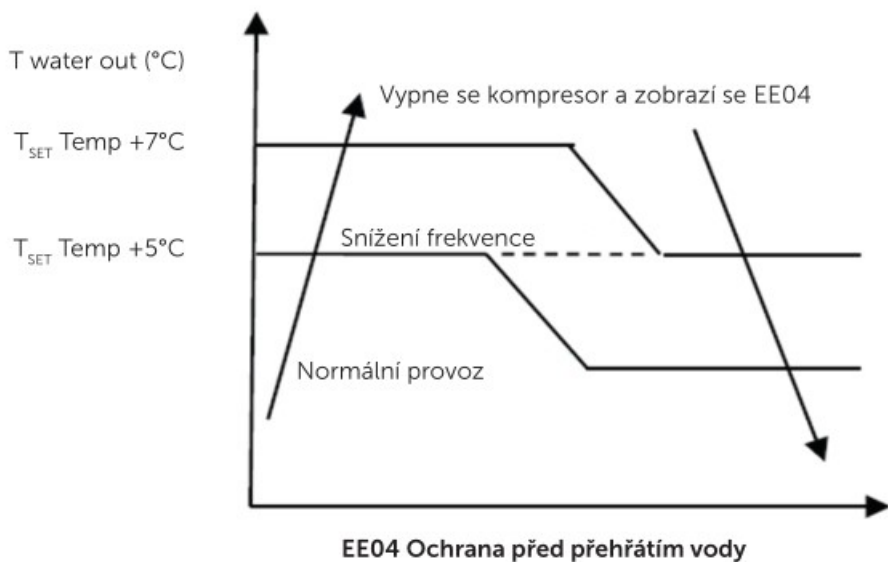
Tset-0,5 = o 0,5°C méně než teplota Tseting, Tset- 0,5 = 28-0,5=27,5°C

Tset+0,5 = o 0,5°C více než teplota Tseting, Tset+0,5 = 28+0,5=28,5°C

6.5 Ochrana jednotky

Poznámky:

1. Jestliže v režimu ohřevu teplota vody na výstupu překročí hodnotu nastavené teploty o 7°C, zobrazí se na LED displeji ovladače hlášení EE04 upozorňující na ochranu před přehřátím vody.
2. Jestliže v režimu chlazení teplota vody na výstupu poklesne pod hodnotu nastavené teploty o 7°C, zobrazí se na LED displeji ovladače hlášení PP11 upozorňující na ochranu před podchlazením vody.



Viz například:

Režim	Teplota vody na výstupu	Nastavená teplota vody	Stav	Porucha
Režim ohřevu	36°C	29°C	$T_{out} - T_{set} \geq 7^{\circ}\text{C}$	EE04 Překročení ochrany před přehřátím vody (T2)
Režim chlazení	23°C	30°C	$T_{set} - T_{out} \geq 7^{\circ}\text{C}$	PP11 Překročení ochrany před podchlazením vody (T2)

7. Odstraňování problémů

7.1 Zobrazení chybového kódu na kabelovém ovladači s LED displejem

Porucha	Chybový kód	Příčina	Řešení
Porucha snímače teploty vody na vstupu d1-TH6	PP01	1. Snímač v otevřeném nebo zkratovaném obvodu 2. Uvolněné zapojení snímače	1. Zkontrolujte nebo vyměňte snímač 2. Uvedte do pořádku zapojení snímačů
Porucha snímače teploty vody na výstupu d2-TH5	PP02	1. Snímač v otevřeném nebo zkratovaném obvodu 2. Uvolněné zapojení snímače	1. Zkontrolujte nebo vyměňte snímač 2. Uvedte do pořádku zapojení snímačů
Porucha snímače potrubí ohřevu d5- TH2	PP03	1. Snímač v otevřeném nebo zkratovaném obvodu 2. Uvolněné zapojení snímače	1. Zkontrolujte nebo vyměňte snímač 2. Uvedte do pořádku zapojení snímačů
Porucha snímače okolní teploty d3- TH1	PP05	1. Snímač v otevřeném nebo zkratovaném obvodu 2. Uvolněné zapojení snímače	1. Zkontrolujte nebo vyměňte snímač 2. Uvedte do pořádku zapojení snímačů
Porucha snímače výstupního potrubí d6-TH3	PP06	1. Snímač v otevřeném nebo zkratovaném obvodu 2. Uvolněné zapojení snímače	1. Zkontrolujte nebo vyměňte snímač 2. Uvedte do pořádku zapojení snímačů
Ochrana před zamrznutím v zimě	PP07	Okolní teplota nebo teplota vody na vstupu je příliš nízká	1. Zkontrolujte d1 a d3 (d1 tepl. vody na vstupu, d3 tepl. Vody na výstupu) 2. Normální ochrana
Ochrana před nízkou okolní teplotou	PP08	1. Hodnota mimo normální provozní okolní teplotu pro toto zařízení zjištěná na d3 2. Neobvyklý projev snímače d3-TH1	1. Přerušete provoz, mimo provozní podmínky 2. Vyměňte snímač
Porucha vysokého tlaku TS4	EE01	1. Okolní teplota je příliš vysoká 2. Teplota vody je příliš vysoká 3. Průtok vody je příliš nízký 4. Ucpání plynového systému 5. Vodič vysokotlakého spínače je volný nebo poškozený 6. Příliš mnoho chladiva	1. Vyberte tichý režim. 2. Zkontrolujte průtok vody nebo filtrační čerpadlo 3. Zkontrolujte a opravte chladicí systém 4. Znovu připojte vodič vysokotlakého spínače nebo vyměňte vysokotlaký spínač 5. Zkontrolujte a opravte chladicí systém

Porucha	Chybový kód	Příčina	Řešení
Porucha nízkého tlaku TS5	EE02	1. Došlo k zablokování EEV nebo ucpání potrubí 2. Neobvyklý projev nebo poškození motoru ventilátoru v režimu ohřevu 3. Únik plynu 4. Vodič nízkotlakého spínače je volný nebo poškozený	1. Zkontrolujte EEV a potrubí Zkontrolujte motor 2. Zkontrolujte motor ventilátoru v režimu ohřevu a v případě neobvyklého projevu jej vyměňte za nový 3. Zkontrolujte chladicí systém nebo zkontrolujte hodnotu tlaku na displeji tlakoměru. 4. Znovu připojte vodič nízkotlakého spínače nebo vyměňte nízkotlaký spínač
Porucha průtoku vody TS1	EE03 Or "ON"	1. Zapojení spínače průtoku vody je volné nebo je spínač průtoku vody poškozen 2. Žádný/nedostatečný průtok vody. 3. Průtokový spínač namontovaný špatně.	1. Zkontrolujte zapojení spínače průtoku vody nebo spínač vyměňte za nový. 2. Zkontrolujte filtrační čerpadlo nebo potrubí, není-li přítomen vzduch nebo zda potrubí není ucpáno 3. Zkontrolujte polohu spínače průtoku podle směru průtoku vody.

Překročení ochrany před přehřátím vody (d2-TH5) v režimu ohřevu	EE04	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nízký průtok vody 2. Spínač průtoku vody je zablokován a přívod vody se zastaví 3. Neobvyklý projev snímače teploty vody na výstupu TH5 4. Rozdíl mezi teplotou vody na výstupu a nastavenou teplotou v režimu ohřevu je 7°C nebo větší 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte funkčnost spínače průtoku vody 2. Zkontrolujte filtrační čerpadlo nebo potrubí, není-li přítomen vzduch nebo zda potrubí není ucpáno 3. Zkontrolujte snímač teploty vody na výstupu TH5 nebo jej vyměňte za nový. 4. Změňte nastavenou teplotu.
Porucha snímače teploty výfukových plynů d6-TH3	EE05	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nedostatek plynu 2. Nízký průtok vody 3. Ucpání potrubí 4. Porucha snímače teploty výfukových plynů d6-TH3 5. Okolní teplota je příliš vysoká 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte tlakoměr a v případě nedostatku plynu doplňte plyn 2. Zkontrolujte filtrační čerpadlo nebo potrubí, není-li přítomen vzduch nebo zda potrubí není ucpáno 3. Zkontrolujte, zda někde nedošlo k ucpání potrubí 4. Vyměňte snímač teploty výfukových plynů d6-TH3 za nový 5. Zkontrolujte, zda aktuální okolní teplota a teplota vody nedosáhly hodnoty nebo hodnot mimo provozní teplotu zařízení
Porucha ovladače	EE06	<ol style="list-style-type: none"> 1. Signální vodič není dobře zapojen nebo je poškozen 2. Porucha ovladače 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte napájení a restartujte. 2. Znovu připojte signální vodič nebo jej vyměňte za nový 3. Vyměňte ovladač za nový
Ochrana kompresoru před vysokým proudem	EE07	<ol style="list-style-type: none"> 1. Okamžitý proud kompresoru je příliš vysoký 2. Nesprávné fázové připojení kompresoru 3. Akumulace kapalin a oleje zvyšuje proud kompresoru 4. Poškození kompresoru nebo desky řadiče 5. Neobvyklý průtok vody 6. Kolísání napětí v krátkých intervalech 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda napětí zůstává v normálním rozsahu 2. Zkontrolujte kompresor 3. Zkontrolujte fázi kompresoru 4. Zkontrolujte fázové připojení 5. Zkontrolujte potrubí a filtrační čerpadlo 6. Zkontrolujte přívod elektřiny
Porucha komunikace mezi ovladačem a přístrojovou deskou	EE08	<ol style="list-style-type: none"> 1. Signální vodič není dobře zapojen nebo je poškozen 2. Porucha ovladače 3. Porucha řízení 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte napájení a restartujte. Znovu připojte signální vodič nebo jej vyměňte za nový 2. Zkontrolujte ovladač nebo jej vyměňte za nový 3. Zkontrolujte řídicí systém nebo jej aktualizujte.
Porucha komunikace mezi přístrojovou a řídicí deskou	EE09	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nedostatečné připojení komunikačního vodiče 2. Porucha desky s plošnými spoji 3. Vodič je poškozen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypněte napájení a restartujte. 2. Znovu připojte komunikační vodič nebo jej vyměňte za nový 3. Zkontrolujte zapojení dle schématu 4. Vyměňte desku s plošnými spoji za novou
Ochrana před příliš vysokým napětím	EE10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napětí je příliš vysoké 2. Řídicí deska je poškozena. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda je v pořádku přívod elektrické energie. 2. Vyměňte řídicí nebo přístrojovou desku

Porucha	Chybový kód	Příčina	Řešení
Ochrana IPM modulu	EE11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chyba dat 2. Nesprávné fázové připojení kompresoru 3. Akumulace kapalin a oleje zvyšuje proud kompresoru 4. Slabý odvod tepla z řídicího modulu nebo vysoká okolní teplota 5. Poškození kompresoru nebo desky řadiče 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chyba programu, vypněte napájení a po 3 minutách restartujte 2. Zkontrolujte fázové připojení kompresoru 3. Zkontrolujte na tlakoměru tlak v systému 4. Zkontrolujte, zda není příliš vysoká okolní teplota a teplota vody 5. Jedná-li se o chybu chladicího systému, zašlete jej do servisního střediska 6. Vyměňte řídicí desku
Ochrana před příliš nízkým napětím	EE12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napětí je příliš nízké 2. Řídicí deska je poškozena. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda napětí zůstává v normálním rozsahu 2. Vyměňte řídicí desku

Překročení ochrany před vysokým vstupním proudem.	EE13	<ol style="list-style-type: none"> 1. Okamžitý proud kompresoru je příliš vysoký 2. Neobvyklý průtok vody 3. Kolísání napětí v krátkých intervalech 4. Nesprávný transformátor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte funkčnost kompresoru 2. Zkontrolujte potrubí 3. Zkontrolujte, zda napětí zůstává v normálním rozsahu 4. Zkontrolujte, zda je transformátor používán správně.
Neobvyklý projev tepelného obvodu IPM modulu	EE14	<ol style="list-style-type: none"> 1. Neobvyklý projev výstupu tepelného obvodu IPM modulu 2. Neobvyklý projev nebo poškození motoru ventilátoru 3. Poškození lopatky ventilátoru 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte, zda není rychlost motoru příliš nízká nebo zda není motor ventilátoru poškozen, případně jej vyměňte za nový. 2. Vyměňte řídicí desku za novou 3. V případě poškození vyměňte lopatku ventilátoru
Překročení ochrany před vysokou teplotou IPM modulu	EE15	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chyba výstupu tepelného obvodu IPM modulu 2. Neobvyklý projev nebo poškození motoru ventilátoru 3. Poškození lopatky ventilátoru 4. Šroub na řídicí desce je volný 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte přístrojovou desku nebo vyměňte řídicí desku za novou 2. Zkontrolujte, zda není rychlost motoru ventilátoru příliš nízká nebo zda není motor ventilátoru poškozen, v případě libovolné poruchy jej vyměňte za nový. 3. V případě poškození vyměňte lopatku ventilátoru 4. Zkontrolujte šroub na řídicí desce
Ochrana PFC modulu	EE16	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chyba výstupu PFC modulu 2. Neobvyklý projev nebo poškození motoru ventilátoru 3. Poškození lopatky ventilátoru 4. Skok vstupního napětí, neobvyklé vstupní napětí 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte přístrojovou desku nebo vyměňte řídicí desku za novou 2. Zkontrolujte, zda není rychlost motoru ventilátoru příliš nízká nebo zda není motor ventilátoru poškozen, případně jej vyměňte za nový. 3. Vyměňte lopatku ventilátoru 4. Zkontrolujte vstupní napětí
Porucha	Chybový kód	Příčina	Řešení

Chyba stejnosměrného motoru ventilátoru	EE17	<ol style="list-style-type: none"> Poškození stejnosměrného motoru ventilátoru U třífázového zapojení zkontrolujte, zda je připojen nulový vodič Přístrojová deska je poškozena Lopatka ventilátoru je zablokována 	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte stejnosměrný motor pro jednofázové zařízení, v případě poruchy vyměňte za nový Zkontrolujte zapojení třífázového zařízení Zkontrolujte desku, v případě libovolné poruchy vyměňte řídicí nebo přístrojovou desku za novou Zkontrolujte, zda lopatku ventilátoru neblokuje překážka a případně ji odstraňte
Neobvyklý projev tepelného obvodu PFC modulu	EE18	Řídicí deska je poškozena	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda není rychlost motoru příliš nízká nebo zda není motor ventilátoru poškozen, případně jej vyměňte za nový. Vyměňte řídicí desku za novou

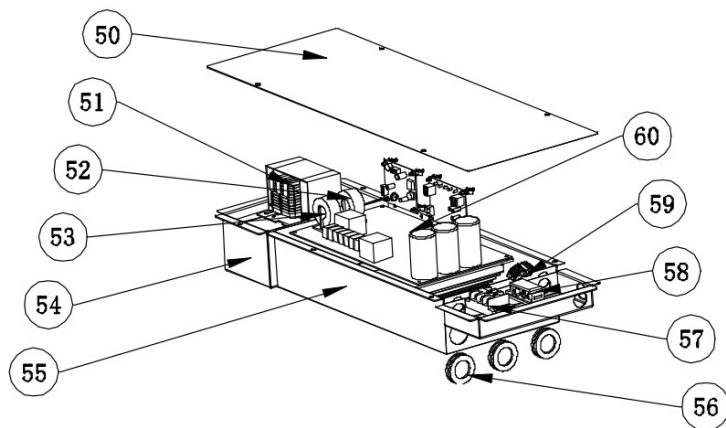
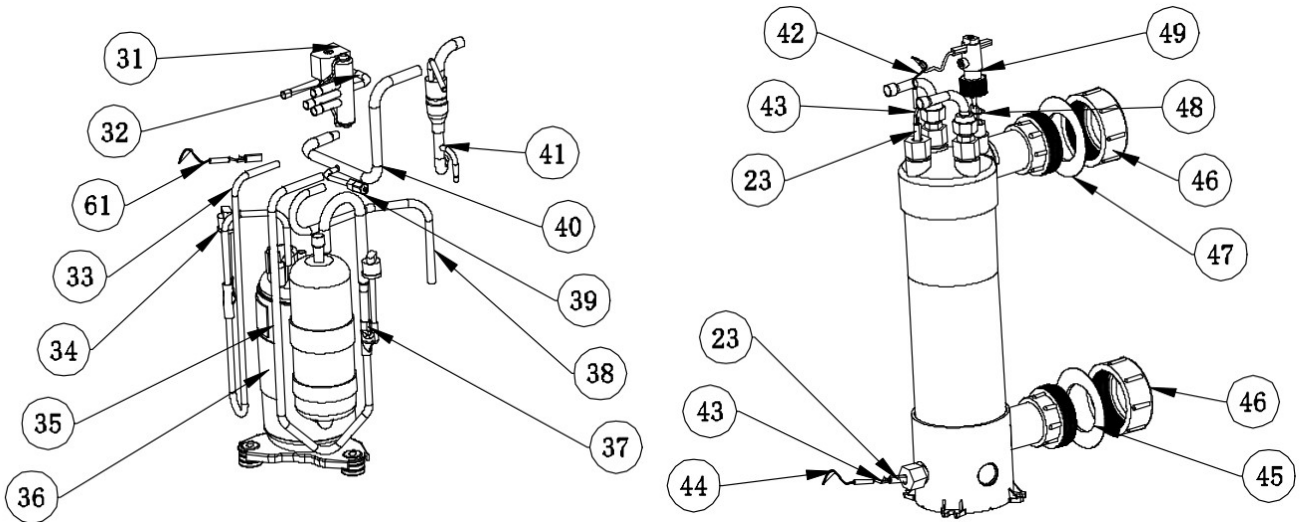
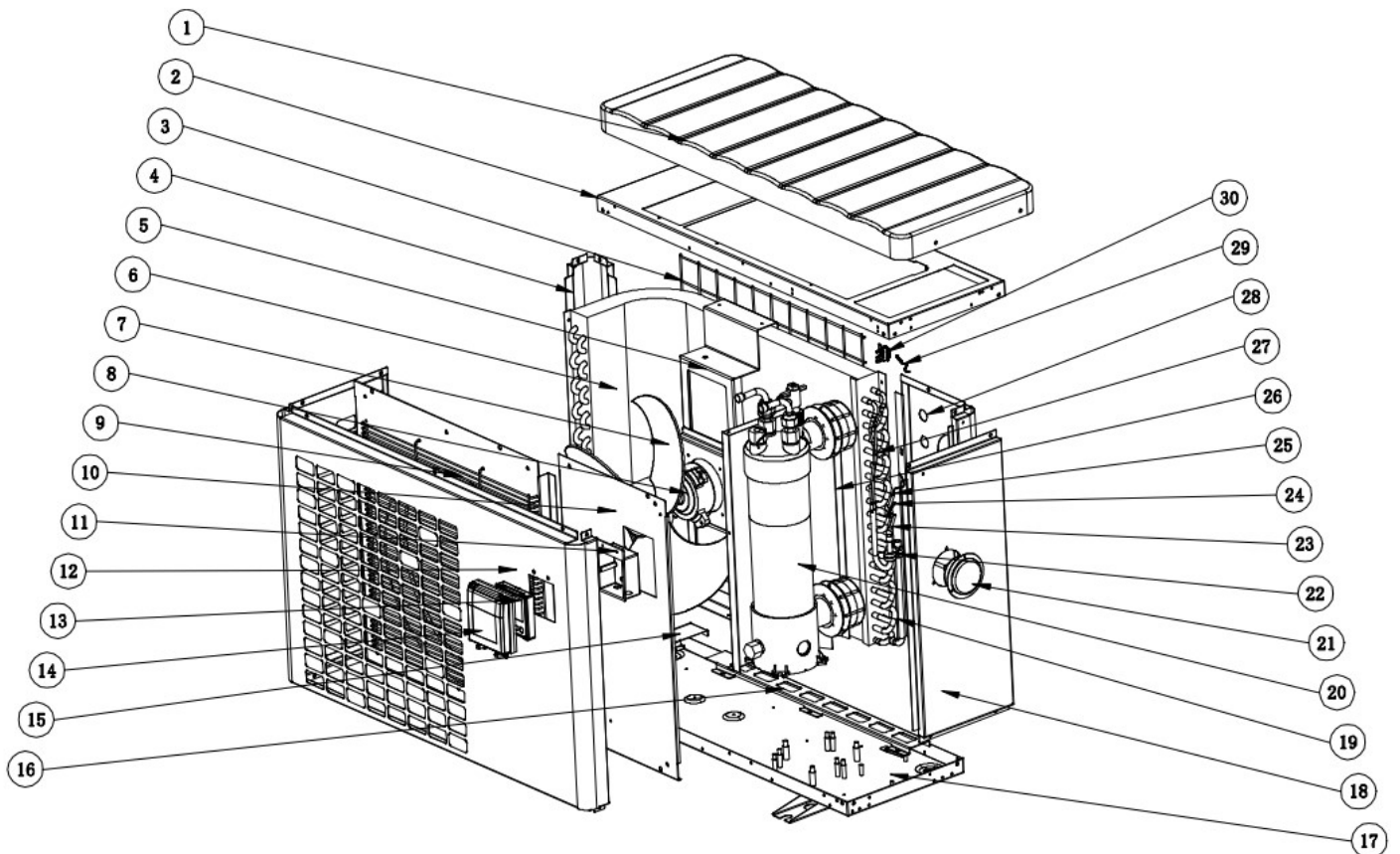
Ochrana PFC modulu před vysokou teplotou	EE19	<ol style="list-style-type: none"> Neobvyklý projev výstupu tepelného obvodu PFC modulu Neobvyklý projev nebo poškození motoru ventilátoru Poškození lopatky ventilátoru Šroub na řídicí desce není utažen 	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte hlavní desku nebo vyměňte desku ovladače Zkontrolujte, zda není rychlost motoru příliš nízká nebo zda není motor ventilátoru poškozen, v případě libovolné poruchy jej vyměňte za nový. V případě poškození vyměňte lopatku ventilátoru Zkontrolujte šroub na řídicí desce
Chyba vstupního napětí	EE20	Napájecí napětí příliš kolísá	Zkontrolujte, zda je napětí stabilní
Chyba softwarové kontroly	EE21	<ol style="list-style-type: none"> Kompresor má nepravidelný chod Nesprávný program Nečistota uvnitř kompresoru způsobuje nestabilní rychlost otáčení 	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte přístrojovou desku nebo ji vyměňte za novou Aktualizujte správný program Zkontrolujte chladič systému
Porucha kontrolního obvodu	EE22	<ol style="list-style-type: none"> Neobvyklý napěťový signál Řídicí deska je poškozena Porucha přístrojové desky 	<ol style="list-style-type: none"> Vyměňte přístrojovou desku za novou Vyměňte řídicí desku za novou
Porucha spuštění kompresoru	EE23	<ol style="list-style-type: none"> Přístrojová deska je poškozena Chyba zapojení kompresoru, slabý kontakt nebo nepřipojen Akumulace kapaliny uvnitř Nesprávné fázové připojení kompresoru 	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte přístrojovou desku nebo ji vyměňte za novou Zkontrolujte zapojení kompresoru dle schématu Zkontrolujte kompresor nebo jej vyměňte za nový
Porucha zařízení pro měření okolní teploty na řídicí desce	EE24	Porucha zařízení pro měření okolní teploty	Vyměňte řídicí nebo přístrojovou desku
Porucha fáze kompresoru	EE25	Kompresory U, V, W jsou připojeny pouze na jednu nebo na dvě fáze.	Zkontrolujte aktuální zapojení dle schématu
Porucha čtení dat z EEPROM	EE27	<ol style="list-style-type: none"> Chybná data EEPROM v programu nebo porucha vložení dat EEPROM Porucha přístrojové desky 	<ol style="list-style-type: none"> Zadejte znovu správná data EEPROM Vyměňte přístrojovou desku za novou
Porucha komunikace mezi čipy na hlavní řídicí desce	EE28	Porucha přístrojové desky	<ol style="list-style-type: none"> Vypněte napájení a restartujte Vyměňte přístrojovou desku za novou

7.2 Jiné poruchy a řešení (bez zobrazení na kabelovém ovladači s LED displejem)

Porucha	Projevy	Příčiny	Řešení
Tepelné čerpadlo neběží	Žádná indikace na kabelovém ovladači s LED displejem.	Bez napětí	Zkontrolujte kabel a jistič, je-li připojen
	Kabelový ovladač s LED displejem. Zobrazuje aktuální čas.	Tepelné čerpadlo v pohotovostním režimu	Spusťte tepelné čerpadlo.
	Kabelový ovladač s LED displejem zobrazuje skutečnou teplotu vody.	1. Teplota vody dosahuje stanovené hodnoty, tepelné čerpadlo má konstantní teplotu. 2. Tepelné čerpadlo právě začíná běžet. 3. Probíhá odmrazování.	1. Zkontrolujte nastavení teploty vody. 2. Po několika minutách spusťte tepelné čerpadlo. 3. Kabelový ovladač s LED displejem by měl zobrazit hlášení „Defrosting“ (Odmrazování).
Chod nakrátko	LED displej zobrazuje Skutečnou teplotu vody a nezobrazuje žádný chybový kód.	1. Ventilátor neběží. 2. Nedostatečná ventilace. 3. Nedostatek chladiva.	1. Zkontrolujte připojení kabelů mezi motorem a ventilátorem, v případě potřeby je vyměňte. 2. Zkontrolujte umístění tepelného čerpadla a odstraňte všechny překážky pro zajištění dostatečné ventilace. 3. Vyměňte nebo opravte tepelné čerpadlo.
Skvrny od vody	Skvrny od vody na tepelném čerpadle.	1. Betonování. 2. Únik vody.	1. Žádné opatření. 2. Pečlivě zkontrolujte titanový výměník tepla, zda nevykazuje závadu.
Příliš mnoho ledu na výparníku	Příliš mnoho ledu na výparníku		1. Zkontrolujte umístění tepelného čerpadla a odstraňte všechny překážky pro zajištění dostatečné ventilace. 2. Vyměňte nebo opravte tepelné čerpadlo.

8. Exploded Diagram

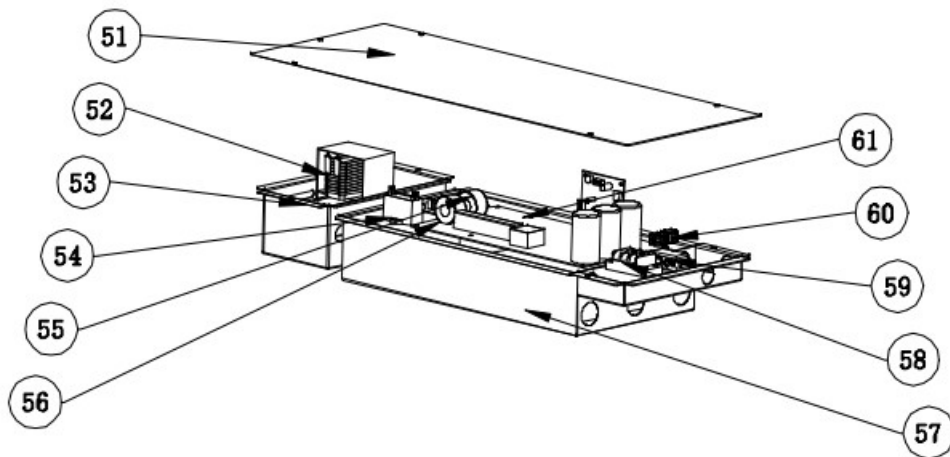
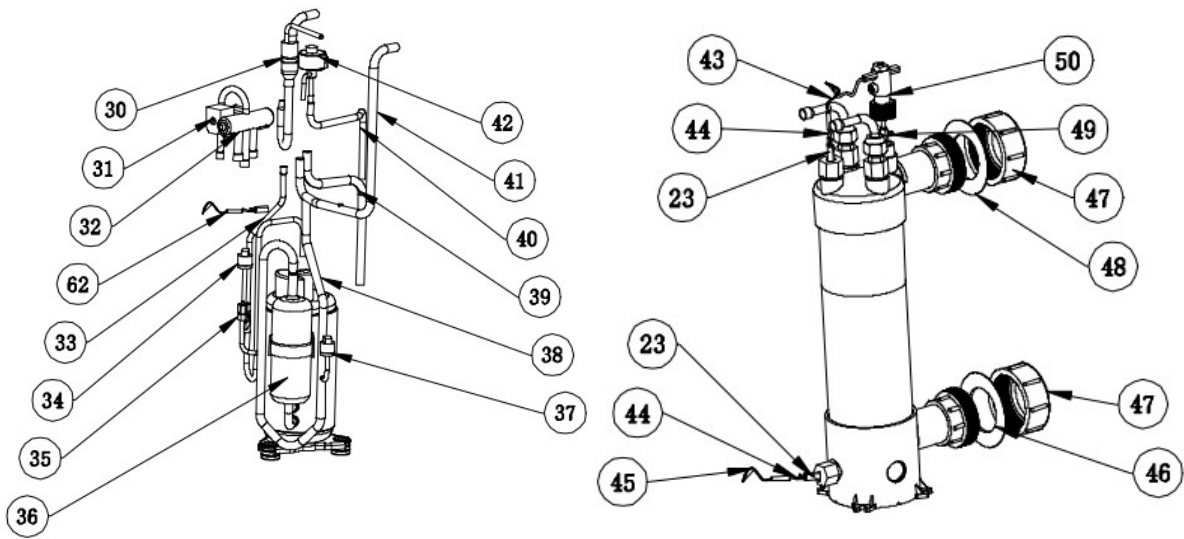
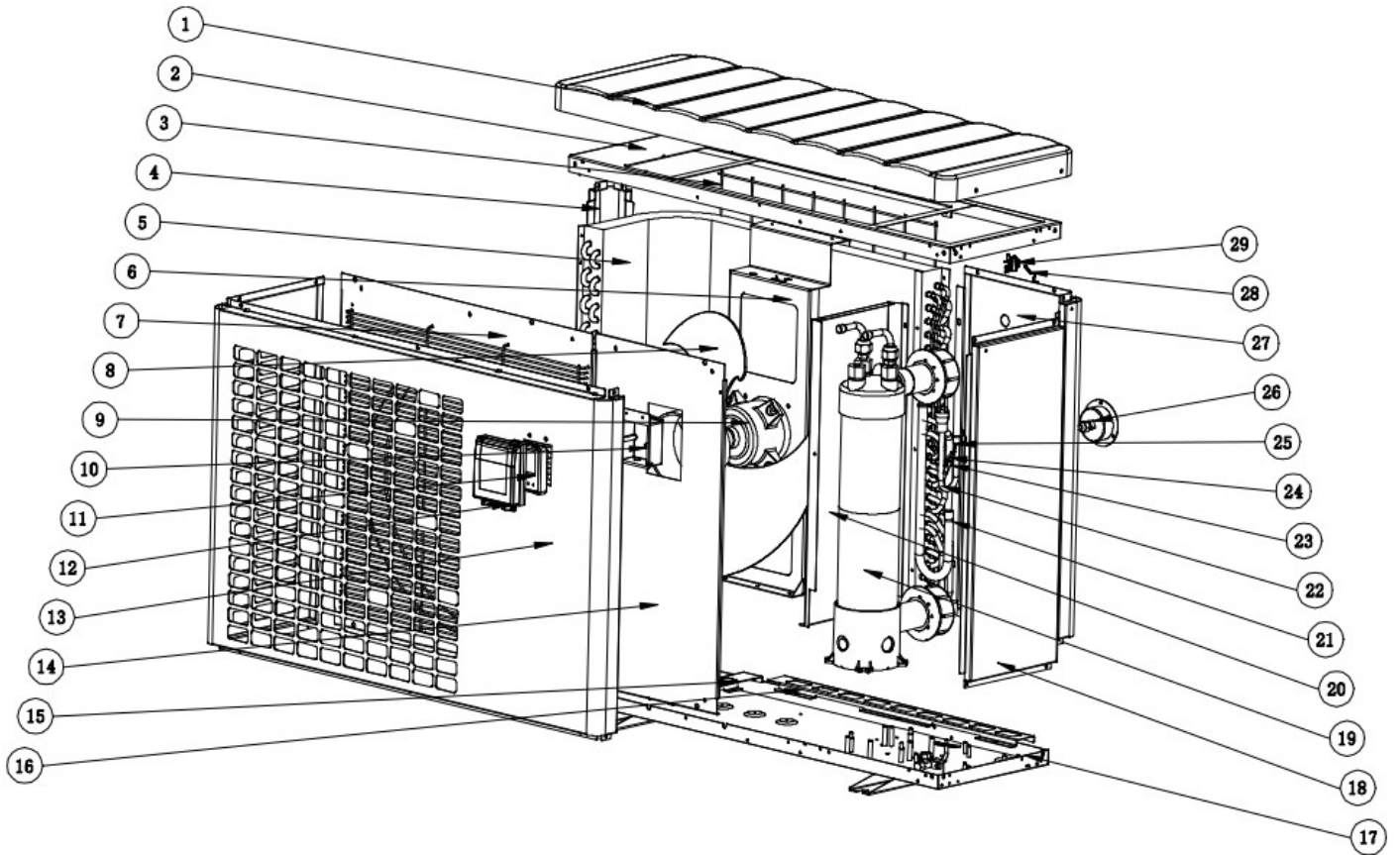
Model: VSN-10



Spare parts list: VSN-10

NO	ERP	Náhradní díly	NO	ERP	Spare parts
1	133340015	Horní kryt	32	121000037	Cívka 4cestného ventilu
2	108830029	Horní rám	33	113010335	Trubka
3	108830014	Zadní mřížka	34	112100030	Vysokotlaký spínač
4	108830055	Sloup	35	113020444	Vratné plynové potrubí
5	108830054	Úchyt motoru ventilátoru	36	101000187	Kompresor
6	103000271	Výparník	37	112100046	Nízkotlaký spínač
7	113600007	Lopatka ventilátoru	38	113060157	Trubka
8	112000069	Motor ventilátoru	39	120000098	Plynový ventil
9	108830057	Přední ventilační panel	40	113030150	4cestný ventil k výměníku
10	108830024	Servisní panel	41	113090091	Výměník na kapiláru
11	133030011	Kryt skříně ovladače	42	117110012	Snímač tepl. vody na vstupu
12	108830058	Přední panel	43	108010025	Úchyt snímače teploty výměníku
13	117020212	Ovladač	44	117110011	Snímač tepl. vody na výstupu
14	113712007	Vodotěsná skříň ovladače	45	133020011	Modrá těsnicí manžeta
15	108830004	Deska výparníku	46	102050004	Sady pro připojení vody
16	108830005	Deska výparníku	47	133020012	Červená těsnicí manžeta
17	108830001	Základna	48	133020026	Těsnicí kroužek
18	108830059	Pravý boční panel	49	112100021-3	Spínač průtoku vody
19	103000271	Trubka	50	108830031	Kryt elektrické krabice
20	103000271	Titanový tepelný výměník	51	117230003	Elektrický reaktor
21	106000011	Vysokotlaký tlakoměr	52	117240002	Magnetický kroužek
22	136020018	Gumový blok	53	117240003	Magnetický kroužek
23	113190001	Úchyt	54	108830026	Elektrický reaktor krabice
24	113190007	Držák snímače	55	108830030	Elektrická krabice
25	117110004	Snímač teploty výparníku	56	136020119	Kroužek
26	108830003	Izolovaná deska	57	115000002	3polohová elektrická svorka
27	103000271	Trubka	58	136010004	Úchyt
28	108830056	Zadní panel	59	115000060	2polohová elektrická svorka
29	117110020	Snímač okolní tepl.	60	117100046	deska s plošnými spoji
30	133020010	Úchyt snímače okolní tepl.	61	117110021	Snímač teploty výfukových plynů
31	121000035	4cestný ventil			

Model: VSN-12 / VSN-15 / VSN-17



Spare parts list: VSN-12

NO	ERP	Spare parts	NO	ERP	Spare parts
1	133300019	Horní kryt	32	121000037	Cívka 4cestného ventilu
2	108790071	Horní rám	33	113010349	Trubka
3	108790049	Zadní mřížka	34	112100030	Vysokotlaký spínač
4	108790107	Sloup	35	120000097	Plynový ventil
5	103000283	Výparník	36	101000188	Kompresor
6	108790111	Úchyt motoru ventilátoru	37	112100046	Nízkotlaký spínač
7	108790127	Přední ventilační panel	38	113020460	Vratné plynové potrubí
8	113600010	Lopatka ventilátoru	39	113060156	Trubka
9	112000070	Motor ventilátoru	40	113090087	Výměník na kapiláru
10	133030011	Kryt skříně ovladače	41	113030155	4cestný ventil k výměníku
11	117020212	Ovladač	42	109000053	Kapilární
12	113712007	Vodotěsná skříň ovladače	43	117110012	Snímač tepl. vody na vstupu
13	108790112	Přední panel	44	108010025	Úchyt snímače teploty výměníku
14	108790081	Servisní panel	45	117110011	Snímač tepl. vody na výstupu
15	108790025	Deska výparníku	46	133020011	Modrá těsnicí manžeta
16	108790026	Deska výparníku	47	102050004	Sady pro připojení vody
17	108790013	Základna	48	133020012	Červená těsnicí manžeta
18	108790109	Pravý boční panel	49	133020026	Těsnicí kroužek
19	102040861	Titanový tepelný výměník	50	112100021-3	Spínač průtoku vody
20	108790024	Izolovaná deska	51	108790072	Kryt elektrické krabice
21	103000283	Trubka	52	117230003	Elektrický reaktor
22	103000283	Trubka	53	108790073	Elektrický reaktor krabice
23	113190001	Úchyt	54	111000006	Kondenzátor ventilátoru
24	113190007	Držák snímače	55	117240002	Magnetický kroužek
25	117110004	Snímač teploty výparníku	56	117240003	Magnetický kroužek
26	106000011	Vysokotlaký tlakoměr	57	108790075	Elektrická krabice
27	108790108	Zadní panel	58	115000002	3polohová elektrická svorka
28	117110020	Snímač okolní tepl.	59	136010004	Úchyt
29	133020010	Úchyt snímače okolní tepl.	60	115000060	2polohová elektrická svorka
30	113030155	4cestný ventil k výměníku	61	117100046	deska s plošnými spoji
31	121000034	4cestný ventil	62	117110021	Snímač teploty výfukových plynů

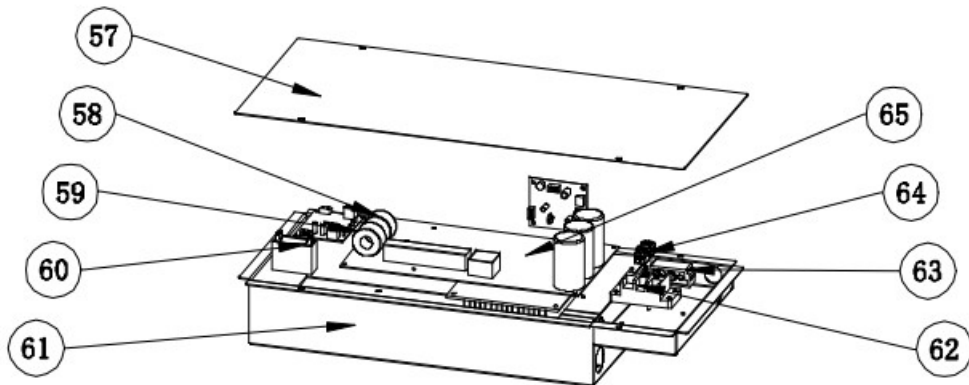
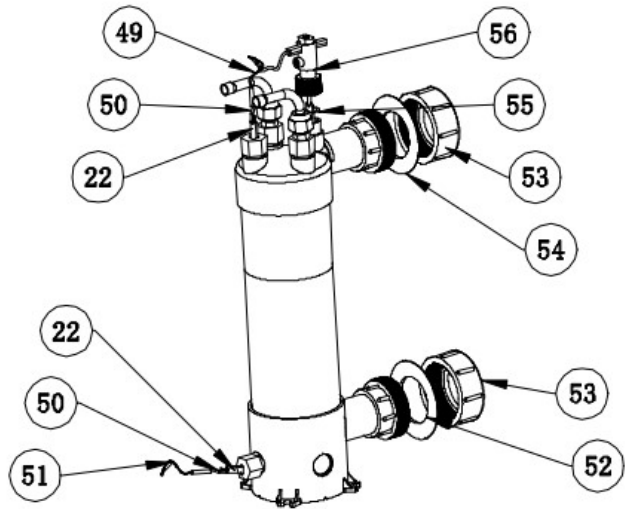
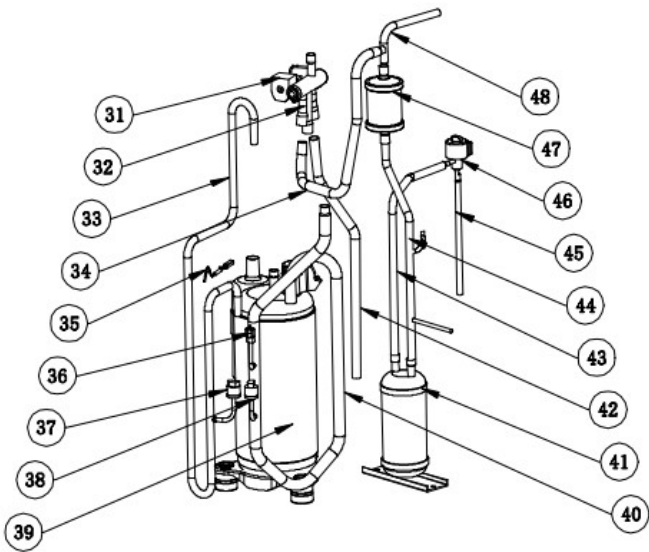
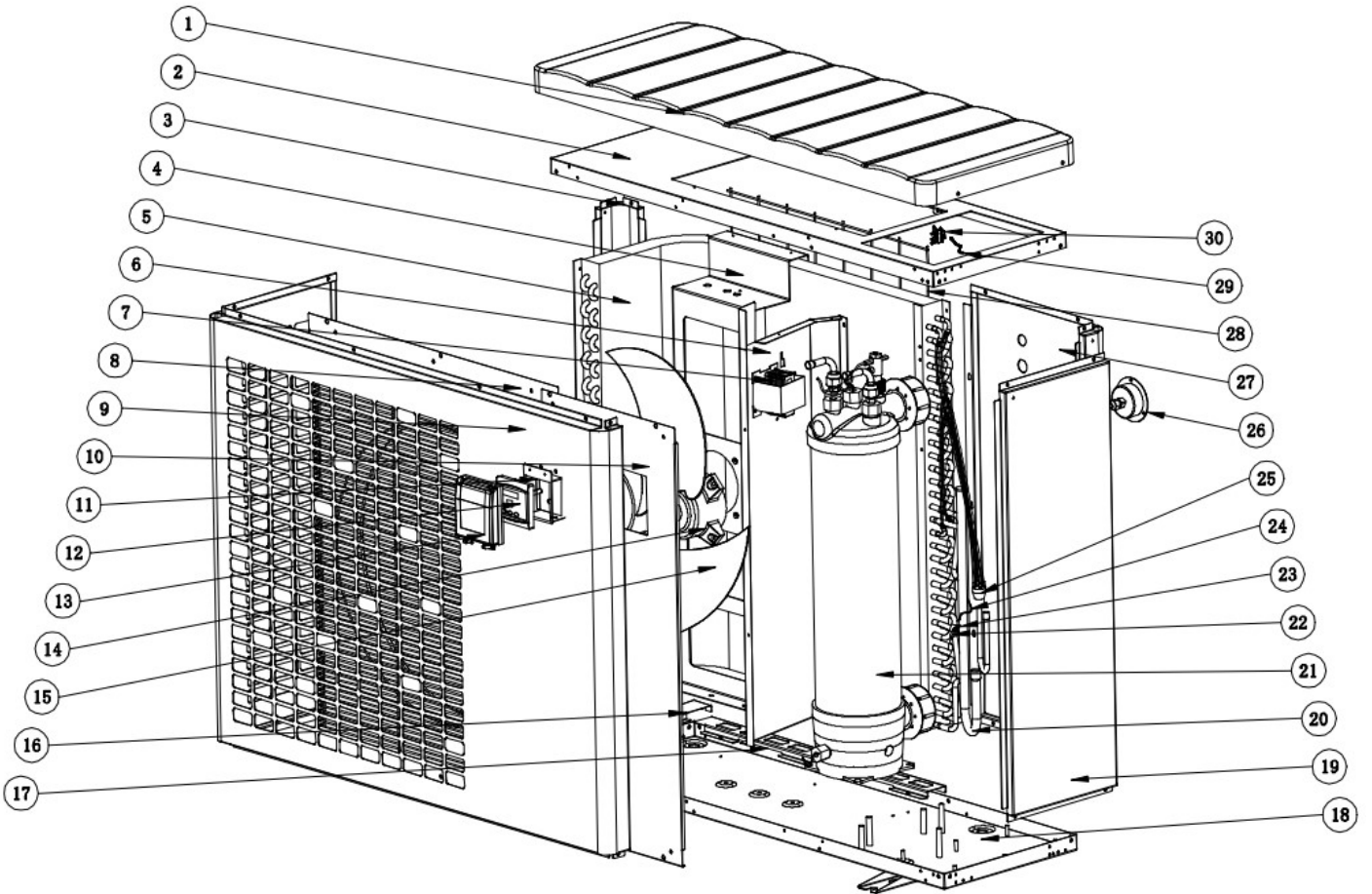
Spare parts list: VSN-15

NO	ERP	Spare parts	NO	ERP	Spare parts
1	133300019	Horní kryt	32	121000037	Cívka 4cestného ventilu
2	108790071	Horní rám	33	113010349	Trubka
3	108790049	Zadní mřížka	34	112100030	Vysokotlaký spínač
4	108790107	Sloup	35	120000097	Plynový ventil
5	103000290	Výparník	36	101000188	Kompresor
6	108790111	Úchyt motoru ventilátoru	37	112100046	Nízkotlaký spínač
7	108790127	Přední ventilační panel	38	113020460	Vratné plynové potrubí
8	113600010	Lopatka ventilátoru	39	113060156	Trubka
9	112000070	Motor ventilátoru	40	113080110	Výměník na kapiláru
10	133030011	Kryt skříně ovladače	41	113070054	4cestný ventil k výměníku
11	117020212	Ovladač	42	119000058	Kapilární
12	113712007	Vodotěsná skříň ovladače	43	117110012	Snímač tepl. vody na vstupu
13	108790112	Přední panel	44	108010025	Úchyt snímače teploty výměníku
14	108790081	Servisní panel	45	117110011	Snímač tepl. vody na výstupu
15	108790025	Deska výparníku	46	133020011	Modrá těsnicí manžeta
16	108790026	Deska výparníku	47	102050004	Sady pro připojení vody
17	108790013	Základna	48	133020012	Červená těsnicí manžeta
18	108790109	Pravý boční panel	49	133020026	Těsnicí kroužek
19	102040865	Titanový tepelný výměník	50	112100021-3	Spínač průtoku vody
20	108790024	Izolovaná deska	51	108790072	Kryt elektrické krabice
21	103000290	Trubka	52	117230003	Elektrický reaktor
22	103000290	Trubka	53	108790073	Elektrický reaktor krabice
23	113190001	Úchyt	54	111000006	Kondenzátor ventilátoru
24	113190007	Držák snímače	55	117240002	Magnetický kroužek
25	117110004	Snímač teploty výparníku	56	117240003	Magnetický kroužek
26	106000011	Vysokotlaký tlakoměr	57	108790074	Elektrická krabice
27	108790108	Zadní panel	58	115000002	3polohová elektrická svorka
28	117110020	Snímač okolní tepl.	59	136010004	Úchyt
29	133020010	Úchyt snímače okolní tepl.	60	115000060	2polohová elektrická svorka
30	113030155	4cestný ventil k výměníku	61	117100047	deska s plošnými spoji
31	121000034	4cestný ventil	62	117110021	Snímač teploty výfukových plynů

Spare parts list: VSN-17

NO	ERP	Spare parts	NO	ERP	Spare parts
1	133300019	Horní kryt	32	121000037	Cívka 4cestného ventilu
2	108790071	Horní rám	33	113010390	Trubka
3	108790049	Zadní mřížka	34	112100030	Vysokotlaký spínač
4	108790107	Sloup	35	120000097	Plynový ventil
5	103000291	Výparník	36	101000181	Kompresor
6	108790111	Úchyt motoru ventilátoru	37	112100046	Nízkotlaký spínač
7	108790127	Přední ventilační panel	38	113020541	Vratné plynové potrubí
8	113600010	Lopatka ventilátoru	39	113060156	Trubka
9	112000070	Motor ventilátoru	40	113080115	Výměník na kapiláru
10	133030011	Kryt skříně ovladače	41	113070054	4cestný ventil k výměníku
11	117020212	Ovladač	42	119000058	Kapilární
12	113712007	Vodotěsná skříň ovladače	43	117110012	Snímač tepl. vody na vstupu
13	108790112	Přední panel	44	108010025	Úchyt snímače teploty výměníku
14	108790081	Servisní panel	45	117110011	Snímač tepl. vody na výstupu
15	108790025	Deska výparníku	46	133020011	Modrá těsnicí manžeta
16	108790026	Deska výparníku	47	102050004	Sady pro připojení vody
17	108790093	Základna	48	133020012	Červená těsnicí manžeta
18	108790109	Pravý boční panel	49	133020026	Těsnicí kroužek
19	103000271	Titanový tepelný výměník	50	112100021-3	Spínač průtoku vody
20	108790024	Izolovaná deska	51	108790072	Kryt elektrické krabice
21	103000291	Trubka	52	117230003	Elektrický reaktor
22	103000291	Trubka	53	108790073	Elektrický reaktor krabice
23	113190001	Úchyt	54	111000006	Kondenzátor ventilátoru
24	113190007	Držák snímače	55	117240002	Magnetický kroužek
25	117110004	Snímač teploty výparníku	56	117240003	Magnetický kroužek
26	106000011	Vysokotlaký tlakoměr	57	108790074	Elektrická krabice
27	108790108	Zadní panel	58	115000002	3polohová elektrická svorka
28	117110020	Snímač okolní tepl.	59	136010004	Úchyt
29	133020010	Úchyt snímače okolní tepl.	60	115000060	2polohová elektrická svorka
30	113030172	4cestný ventil k výměníku	61	117100047	deska s plošnými spoji
31	121000034	4cestný ventil	62	117110021	Snímač teploty výfukových plynů

Model: VSN-21



NO	ERP	Spare parts	NO	ERP	Spare parts
1	133350015	Horní kryt	34	113030174	4cestný ventil k výměníku
2	108840002	Horní rám	35	117110004	Snímač teploty výparníku
3	108840081	Zadní mřížka	36	120000097	Plynový ventil
4	108840079	Úchyt motoru ventilátoru	37	112100030	Vysokotlaký spínač
5	103000292	Výparník	38	112100046	Nízkotlaký spínač
6	108840003	Izolovaná deska	39	101000185	Kompresor
7	117230002	Elektrický reaktor	40	113020451	Vratné plynové potrubí
8	108840084	Přední ventilační panel	41	105000004	Zásobník kapaliny
9	108840080	Přední panel	42	113060159	Trubka
10	108840083	Servisní panel	43	113120040	Trubka
11	133030011	Kryt skříně ovladače	44	113130042	Trubka
12	117020212	Ovladač	45	113080111	Trubka
13	113712007	Vodotěsná skříně ovladače	46	119000059	EEV
14	111400043	Motor ventilátoru	47	120000066	Filtr
15	113600013	Lopatka ventilátoru	48	113130035	Trubka
16	108840004	Deska výparníku	49	117110012	Úchyt snímače teploty výměníku
17	108840005	Deska výparníku	50	108010025	Úchyt snímače teploty výměníku
18	108840001	Základna	51	117110011	Snímač tepl. vody na výstupu
19	108840085	Pravý boční panel	52	133020011	Modrá těsnicí manžeta
20	103000292	Trubka	53	102050004	Sady pro připojení vody
21	102041021	Titanový tepelný výměník	54	133020012	Červená těsnicí manžeta
22	113190001	Úchyt	55	133020026	Těsnicí kroužek
23	113190007	Držák snímače	56	112100021-3	Spínač průtoku vody
24	117110021	Snímač teploty výfukových plynů	57	108840008	Kryt elektrické krabice
25	103000292	Trubka	58	117240002	Magnetický kroužek
26	106000011	Vysokotlaký tlakoměr	59	117240003	Magnetický kroužek
27	108840082	Zadní panel	60	111000006	Kondenzátor ventilátoru
28	108840014	Zadní mřížka	61	108840007	Elektrická krabice
29	117110020	Snímač okolní tepl.	62	115000025	3polohová elektrická svorka
30	133020010	Úchyt snímače okolní tepl.	63	136010004	Úchyt
31	121000028	4cestný ventil	64	115000060	2polohová elektrická svorka
32	121000037	Cívka 4cestného ventilu	65	117100048	deska s plošnými spoji
33	113010339	Trubka			

9. Údržba

Varování !

- Před prováděním jakýchkoli údržbářských prací na spotřebiči musíte přerušit přívod elektřiny, protože hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem, který může způsobit materiální škody, vážná zranění nebo dokonce smrt.

- Doporučuje se, aby spotřebič alespoň jednou ročně podstoupil obecný servis, aby byl zajištěn jeho správný provoz, udržována úroveň výkonu a zabráněno případným poruchám.

jsou prováděny na náklady uživatele kvalifikovaným technikem. údržbu musí provést kvalifikovaný technik.

- Chcete-li, aby údržbu prováděl kvalifikovaný technik, přečtěte si před provedením jakékoli níže popsané údržby bezpečnostní pokyny na předchozích stránkách v kapitole „Údržba: varování týkající se zařízení obsahujících chladivo R32“.

(1) Pravidelně byste měli kontrolovat systém přívodu vody, aby se do systému nedostal vzduch a průtok vody nebyl nízký, protože by se tím zhoršil výkon a spolehlivost tepelného čerpadla.

(2) Pravidelně svůj bazén a filtrační systém čistěte, aby nedošlo k poškození přístroje.

(3) Jinak byste měli před opětovným spuštěním zkontrolovat, zda je v přístroji dostatek vody.

(4) Když je jednotka připravena na zimní období, je nutné zakrýt tepelné čerpadlo speciálním zimním krytem.

(5) Při provozu přístroje může ze spodní části, zejména z odtokové hadičky odkapávat, nebo odtékat kondenzát. Jedná se o běžný jev.

(6) Doporučujeme při zazimování odpojit tepelné čerpadlo a umístit ho stejně jako ostatní technologii do místnosti, kde nehrozí námraza.

CZ- ZARUČENÍ OSVĚDČENÍ

1 OBECNÉ PODMÍNKY

1.1 V souladu s těmito ustanoveními prodejce zaručuje, že produkt odpovídající této záruce („Produkt“) je v době dodání v dokonalém stavu.

1.2 Záruční doba pro produkt je dva (2) roky od okamžiku jeho dodání kupujícímu.

1.3 V případě jakékoli vady Produktu, kterou kupující během záruční doby oznámí prodávajícímu, bude prodávající povinen produkt opravit nebo vyměnit na své vlastní náklady a kdekoli to uzná za vhodné, pokud to není nemožné nebo nerozumné.

1.4 Není-li možné produkt opravit nebo vyměnit, může kupující požadovat přiměřené snížení ceny nebo, je-li vada dostatečně závažná, ukončení kupní smlouvy.

1.5 Vyměněné nebo opravené díly v rámci této záruky neprodlouží záruční dobu původního produktu, ale budou mít samostatnou záruku.

1.6 Aby tato záruka vstoupila v platnost, musí kupující předložit doklad o datu nákupu a dodání Produktu.

1.7 Pokud po šesti měsících od dodání Produktu kupujícímu oznámí vadu Produktu, musí kupující prokázat původ a existenci údajné vady.

1.8 Tento záruční list se vydává, aniž jsou dotčena práva odpovídající spotřebitelům podle vnitrostátních předpisů.

2 JEDNOTLIVÉ PODMÍNKY

2.1 Tato záruka se vztahuje na produkty uvedené v této příručce.

2.2 Tento záruční list bude platit pouze v zemích Evropské unie.

2.3 Aby byla tato záruka účinná, musí kupující přísně dodržovat pokyny výrobce obsažené v dokumentaci dodávané s výrobkem, pokud je to možné v souladu s rozsahem a modelem výrobku.

2.4 Je-li stanoven časový plán pro výměnu, údržbu nebo čištění určitých částí nebo součástí produktu, záruka bude platná, pouze pokud bude tento časový plán dodržen.

3 OMEZENÍ

3.1 Tato záruka se bude vztahovat pouze na prodej uskutečněný spotřebitelům, což rozumí „spotřebitel“, osoba, která kupuje Produkt za účelem, které nesouvisí s jeho profesionálními činnostmi.

3.2 Normální opotřebení vyplývající z používání výrobku není zaručeno. Na spotřební nebo spotřební součásti, součásti a / nebo materiály, jako jsou baterie, žárovky atd., Se vztahují ustanovení v dokumentaci dodané s výrobkem.

3.3 Záruka se nevztahuje na případy, kdy je produkt; (I) bylo zacházeno nesprávně; (II) byla opravena, opravena nebo ošetřena neoprávněnými osobami nebo (III) byla opravena nebo opravena bez použití originálních dílů. V případech, kdy je vada Produktu důsledkem nesprávné instalace nebo uvedení do provozu, bude tato záruka platit, pouze pokud je uvedená instalace nebo uvedení do provozu zahrnuta v kupní smlouvě Produktu a byla provedena prodejcem nebo na základě jeho odpovědnost.

