



GENERATION

MODULE ONE

MONOBLOCK™

Tepelné čerpadlo

Uživatelský manuál



Canadian Spa®
International



Děkujeme, že jste si zvolili náš produkt. Rádi Vám poskytneme potřebný servis. Před použitím a instalací si přečtěte pozorně tento uživatelský manuál, čímž zajistíte správné používání zařízení. Dále dbejte instrukcí a pokynů týkajících se varování a upozornění.



Obsah

Část 1. Před použitím	2
1. Upozornění	2
2. Instalace	4
3. R32 Chladivo - úvod	5
4. Instalace a zapojení tepelného čerpadla.....	12
Část 2. Použití	23
• Funkce tlačítek	23
• Kontrolní panel a zobrazení	24
• Aplikace	35
• Parametry a nastavení	41
Část 3. Údržba a opravy	42
• Tipy pro údržbu	42
• Chybové kódy a opravy.....	44
• Ostatní problémy a opravy	50

Část 1 – Před použitím

1. Upozornění



Varování



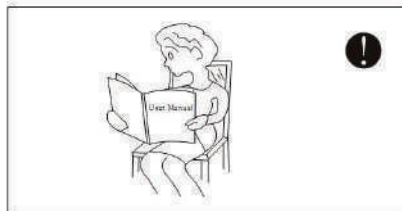
Výstraha



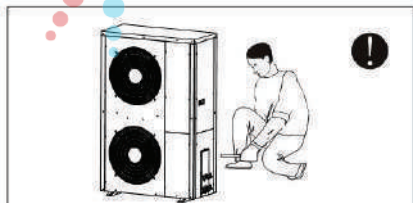
Zákaz



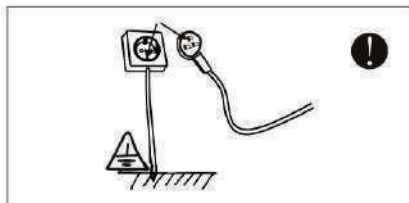
Toto zařízení není určeno k používání osobami s fyzickými či mentálními omezeními, osobami s omezenými znalostmi týkající se užívání výrobku, včetně dětí. Ve shora uvedených případech je nutná supervize pověřenou osobou zodpovědnou za bezpečnost. Zvláštní pozornost je třeba věnovat dětem zejména s ohledem k ovládání a kontrole zařízení.



Před použitím si pozorně přečtěte manuál.



Před použitím si přečtěte manuál. Instalaci a údržbu je nutné provést kvalifikovanou osobou. Je zakázáno měnit strukturu zařízení, která by mohla vést ke zrazení nebo poškození.



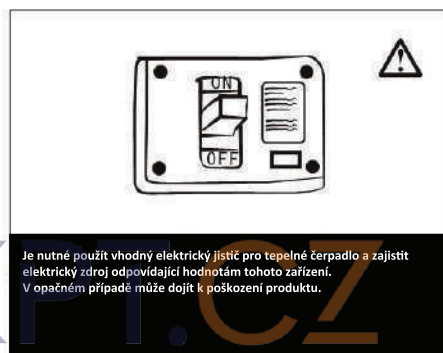
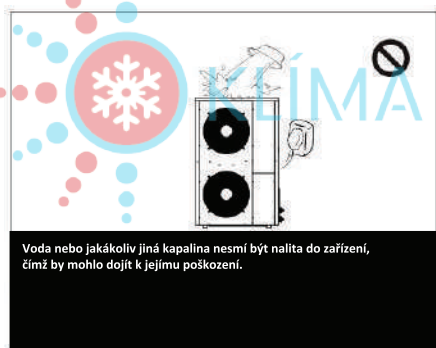
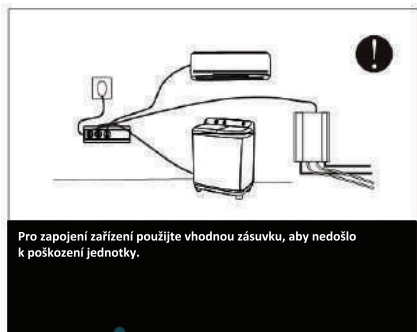
Zdroj energie zařízení musí být řádně uzemněno.



Před jakýmkoliv zásahem a prací na zařízení musí být tepelné čerpadlo vypnuto od zdroje energie. Je-li přívodní kabel poškozen, je nutné vyhledat odbornou pomoc pro nápravu.



Zařízení je nutné udržovat v místech bez působení hořlavých a korozivních látek.



2. Instrukce pro instalaci

1. Instalace musí odpovídat místním předpisům a požadavkům.
2. Zvolte vhodné místo (vyberte umístění uvnitř / venku). Kapacita chlazení / ohřevu tepelného čerpadla by měla být v souladu s velikostí a výškou a tepelnou izolací místnosti.
3. Před instalací zajistěte: neutrální vedení, L, N, A fáze, fáze B, C fáze, uzemnění uživatelského zdroje energie a neutrální vedení tepelného čerpadla, L, N, A fáze, B fáze, C fáze, uzemnění.
4. Toto tepelné čerpadlo odpovídá bezpečnostním a provozním standardům dané země.
5. Pro instalaci nebo přenos tepelného čerpadla, musí být zajištěn profesionální personál. Tepelná čerpadla instalována laiky mohou vykazovat problémy v oblasti bezpečnosti a kvality.
6. Uživatel zajistí zdroj energie vyžadovaný pro instalaci a používání. Přípustný rozsah napětí pro tento produkt je $\pm 10\%$ předepsané hodnoty. Převýšení rozsahu bude mít vliv na standardní provoz tepelného čerpadla. V případě nutnosti využijte stabilizátor napětí, aby nedošlo k poškození zařízení.
7. Tepelné čerpadlo musí mít nezávislý okruh s nainstalovanou ochranou průsaku a automatickou pojistkou. Musí být zakoupeno uživatelem.
8. Tepelné čerpadlo musí být instalováno v souladu s místními předpisy.
9. Tepelné čerpadlo musí být správně a spolehlivě uzemněno, jinak hrozí elektrický zkrat nebo možnost vznícení.
10. Prosím nezapínejte tepelné čerpadlo před připojením a kontrolou připojení potrubí a elektrických rozvodů.



3.R32 chladivo - úvod

Tepelné čerpadlo využívá chladivo R32, které je šetrné k životnímu prostředí. Jedná se o mírně hořlavé chladivo. Přestože může hořet či explodovat za určitých podmínek, pokud je instalováno ve správných prostorách a správně užíváno, neexistuje nebezpečí exploze nebo vznícení. V porovnání s běžnými chladivy, R32 je šetrné k životnímu prostředí, nepoškozuje ozónovou vrstvu, s malým vlivem na skleníkový efekt.

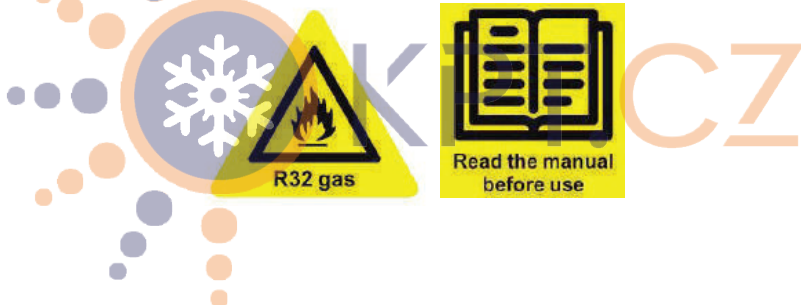
R32 požadavky na prostory pro umístění tepelného čerpadla

Prostor pro instalaci a užívání tepelného čerpadla a skladovací prostor by měl být větší než 4 m².



Varování

1. Před použitím, instalací a údržbou si pozorně přečtete tento manuál.
2. Kromě výhradního doporučení výrobce, neusilujte žádným způsobem o urychlení procesu rozmražení nebo čištění zamrzlých částí.
3. Do tepelného čerpadla nedělejte otvory.
4. Tepelné čerpadlo by mělo být umístěno v prostoru mimo působení zdroje ohně. (např. plynová zařízení s otevřeným plamenem, elektrická topidla atd.).
5. Jsou-li vyžadovány opravy, prosím kontaktujte nejbližší servisní centrum. Při opravě musíte přísně dbát provozního manuálu výrobce. Oprava neodbornou osobou je zakázána.
6. Prosím dbejte příslušných zákonů a předpisů.
7. Během údržby je nutné chladivo vyměnit a odstranit.



Oprava těsnících částí

1. Při opravě uzavřených částí, odpojte od zdroje energie před jejich otevřením. Je-li nutný přívod el. energie během údržby, mělo by dojít ke kontrole průsaku u nejnebezpečnějších částí jako prevence vzniku nebezpečné situace.

2. Pro následující údržbu elektrických součástí, je třeba zvláštní péče a opatrnosti, aby nedošlo k poškození ochranné úrovně uzavření. Nesprávná údržba může způsobit: poškození kabelů, nadměrná připojení, zapojení koncovek není v souladu s původními předpisy, poškození těsnění, nesprávná instalace těsnícího krytu a jiná poškození. Zajistěte bezpečnou a spolehlivou instalaci zařízení. Ujistěte se, že těsnící materiál plní svoji funkci a nedochází k propustnosti následkem životnosti materiálu. Náhradní části musí splňovat požadavky výrobce.

Poznámka: Těsnící silikonový materiál může vést ke snížené schopnosti detekce průsaku v zařízení. Vnitřní bezpečnostní komponenty není třeba před provozem izolovat.

Údržba vnitřních bezpečnostních součástí

Není-li možné zajistit, aby tepelné čerpadlo nepřevyšovalo dovolené napětí a obvodové limity během provozu, nepoužívejte žádná permanentní induktivní nebo kapacitní zátěž obvodu.

Vnitřní bezpečnostní součástky jsou pouze komponenty, které mohou být v provozu za přítomnosti hořlavých plynů. Testovací prvek by měl být umístěn ve správném příslušenství.

Jako náhradní součástky lze použít pouze ty, které jsou uvedeny výrobcem, jiné součástky mohou způsobit únik chladiva do vzduchu a případně vést ke vzplanutí.

Kabel

Zkontrolujte případný vliv opotřebení, koroze, tlaku, vibrace, ostrých hran nebo dalších vlivů na kabeláž. Při kontrole by měla být zohledněna životnost a neustálé vibrace kompresoru a ventilátoru na kabel.

Kontrola úniku R32 chladiva

Kontrola úniku chladiva by měla být provedena v prostředí, kde není případný zdroj vznícení.

Halogenový detektor (nebo jiný detektor, který využívá otevřený oheň) by neměl být používán k detekci.

Metoda detekce úniku

Pro systémy obsahující chladivo R32 může být použit k testování elektronický detektor netěsnosti. Test by měl být zkontrolován v prostředí bez přítomnosti chladiva, aby došlo k ověření, že detektor netěsnosti není možným zdrojem zapálení a je vhodný pro testování chladiva. Detektor netěsnosti by měl být nastaven na nejnižší hořlavou koncentraci chladiva (vyjádřené jako procenta), kontrolovaný chladivem použitým a upraveným na odpovídající testovací rozsah koncentrace plynu (do 25%).

Tekutina použitá k detekci netěsnosti je vhodná pro většinu chladiv, ale není doporučeno použití rozpouštědla obsahující chlór, jehož reakce s chladivem by mohla vést ke korozi potrubí.

Je-li podezření na netěsnost, je nutné veškeré zdroje otevřeného ohně odstranit z dosahu, případně uhasit.

Je-li v okolí, kde se objevil únik, nutné svařování, veškeré chladivo by mělo být odebráno, nebo izolováno od místa úniku (použitím uzavíracího ventilu). Dusík bez kyslíku (OFN) je použit k čištění celého systému před a během svařování.

Vyjmutí a vysátí

Údržba nebo jiná operace na systému chladiva by měli být provedeny dle standardních postupů. Ovšem s důrazem na bezpečnost by měly být následovány tyto kroky:

1. Odstranění chladiva;
2. Čištění potrubí inertním plynem;
3. Vysátí;
4. Opakované čištění potrubí inertním plynem;
5. Řezání nebo svařování potrubí.

Chladivo by mělo být recyklováno a odstraněno do příslušné odpadní nádoby. Systém je nutné čistit dusíkem bez obsahu kyslíku. Tento proces může být nutné zopakovat několikrát.

Nepoužívejte stlačený vzduch nebo kyslík pro tuto akci.

Během procesu čištění, je systém naplněn dusíkem bez obsahu kyslíku k dosažení provozního tlaku během vysátí, a poté je dusík vypuštěn do ovzduší, a dále je systém vyprázdněn. Proces je nutné opakovat do úplného odstranění chladiva. Po posledním plnění dusíkem bez obsahu kyslíku, je nutné plyn vypustit do atmosféry a až poté může být provedeno svařování. Shora uvedený postup je nutné dodržet v případě nutnosti svařování na systému.

Ujistěte se, že se v blízkosti výpusti vysávání nenachází žádný zdroj vznícení a že je zajištěna dobrá cirkulace vzduchu.

Proces plnění chladiva

Jako dodatek tradičního procesu byly přidány následující požadavky:

1. Při používání zařízení k plnění chladiva nesmí dojít k vzájemnému smíšení různých chladiv. Potrubí plnění chladiva by mělo být krátké k zajištění redukce zbytkového chladiva.
2. Během plnění chladiva by se v blízkosti jednotky neměl nacházet zdroj ohně.
3. Ujistěte se, že systém chladiva je správně uzemněn před provedením plnění chladiva.
4. Po naplnění chladiva (nebo nedokončení), na systém nalepte nálepku;
5. Vyvarujte se přeplnění.

Proveďte tlakový test použitím dusíku bez obsahu kyslíku před znovu naplněním chladiva do systému. Po naplnění proveďte test úniku a poté proveďte zkušební provoz. Test úniku musí být znovu proveden jako závěrečné potvrzení.

Odpad

Technik je plně informován o druhu a vlastnostech zařízení. Doporučuje se obnova bezpečného chladiva. Je-li nutné znovu použít obnovené chladivo, měla by být provedena analýza vzorku tohoto chladiva a oleje. Před testováním se prosím ujistěte, že používáte správný zdroj energie. Buďte informováni o zařízení a jeho provozu;

2. Odpojte od zdroje energie
3. Před provedením se ujistěte, že platí následující:

V případě nutnosti zařízení pro mechanický provoz by mělo být vhodné k provozu zásobníku chladiva.

Veškeré osobní ochranné vybavení používejte efektivně a správně.

Celkový proces recyklace by měl být proveden za dohledu kvalifikované osoby. Recyklace vybavení, zařízení a zásobníku chladivapodlého požadovaným normám.

Bezpečnost údržby

Varování

1. Pro opravy a likvidaci kontaktujte autorizované servisní centrum.
2. Opravy prováděné nekvalifikovanou osobou mohou být nebezpečné.
3. Při plnění tepelného čerpadla chladivem R32 a jeho údržbě dbejte prosím doporučení výrobce. Tato kapitola je převážně zaměřena na požadavky zvláštní údržby zařízení chladiva R32. Pro více informací ohledně údržby prosím dbejte instrukcí v servisním manuálu poprodejních služeb.

Požadavky na kvalifikaci u osob provádějící údržbu

1. Osoby manipulující se zařízením a provádějící údržbu chladiva by měly mít platný certifikát vydaný příslušným subjektem, který určuje a potvrzuje kvalifikaci pro bezpečnou manipulaci s chladivem dle platných požadavků a standardů pro příslušnou oblast aktivit.
2. Údržba a oprava zařízení může být provedena pouze v souladu s postupy doporučenými výrobcem zařízení. Je-li nutný servis jiných odborníků v případě údržby nebo opravy zařízení, je doporučena supervize kvalifikované osoby v oblasti hořlavého chladiva.

Inspekce pracovního prostoru

Před opravou tepelného čerpadla zahrnující použití chladiva R32 musí být provedena bezpečnostní inspekce pro minimalizaci rizik spojených se vznícením. Při údržbě systému chladiva musí být dodrženy následující opatření.

Provozní postup

Manipulace podléhá kontrolním postupům minimalizující rizika vznícení plynů nebo jejich vypaření.

Provozní oblast

Osoby provádějící údržbu a ostatní osoby v oblasti provozu by si měly být vědomy charakteru prováděných úkonů. Vyhněte se práci v ohraničeném prostoru. Pracovní prostor by měl být správně izolován pro zajištění bezpečnosti práce v rámci pracovního prostoru a kontroly hořlavých materiálů.

Kontrola přítomnosti chladiva

Je nutné sledovat přítomnost chladiva v pracovním prostoru před a během manipulace zařízení technikem, který by si měl být vědom rizik práce v přítomnosti hořlavých materiálů. Ujistěte se, že zařízení pro detekci úniku je vhodné pro chladivo R32, jako nejiskřivý, plně uzavřený nebo bezpečný s ohledem k možnému jiskření.

Umístění hasičského přístroje

Odpovídající hasičský přístroj by měl být umístěn v blízkosti chladicího systému nebo příslušných součástí během pracovního výkonu produkujících teplo. Místo, kde dochází ke vstřiku chladiva, by mělo být vybaveno suchým práškem nebo hasicím přístrojem s oxidem uhličitým (CO₂).

Zdroj ohně

Během provádění pracovních úkonů na zařízení s přítomností chladiva R32 by neměl být v blízkosti umístěn žádný zdroj způsobující požár tak, aby nedošlo k možnému vznícení nebo případně k explozi. Veškeré zdroje způsobující požár, včetně kouření, by měly být mimo dosah prostoru instalace, opravy, odstranění nebo vyjmutí chladiva, které se může dostat do okolního prostředí. Před zahájením úkonů zkontrolujte prostor okolo zařízení a ujistěte se, že neexistuje riziko požáru nebo vznícení. V prostoru by měla být umístěna značka "no smoking" / „zákaz kouření“.

Odvětrání prostoru

Ujistěte se, že pracovní prostor je otevřený a plně odvětráný před otevřením systému nebo před zahájením pracovních úkonů. Zajistěte odvětrání pracovního prostoru během probíhajících oprav. Ventilace umožní bezpečné zředění unikajícího chladiva a jeho rychlý přesun do atmosféry.

Inspekce zařízení chladiva

Jsou-li měněny elektrické součástky, musí dojít k opětovné instalaci v souladu s účelem použití a v souladu s příslušnými provozními předpisy. Vždy musí být respektovány pokyny výrobce týkající se údržby a opravy. V případě jakýchkoliv dotazů se prosím obraťte na technické oddělení výrobce. Pro případ instalace tepelného čerpadla využívajícího chladivo R32 platí následující inspekční pokyny:

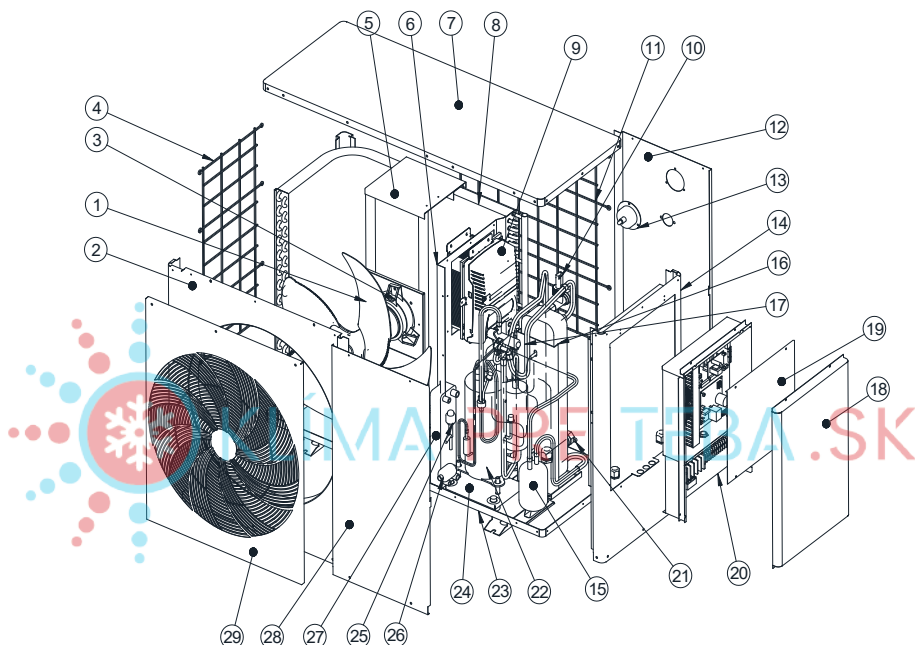
1. Plněné množství by mělo být určeno s ohledem na množství uvedené na štítku tepelného čerpadla.
2. Zařízení pro ventilaci by mělo být standardně v provozu a větrací otvory musí zůstat volné a průchodné.
3. V případě použití nepřímého cyklu chladiva, prosím zkontrolujte přítomnost chladiva v sekundárním okruhu.
4. Logo nebo označení na tepelném čerpadle by mělo být jasně viditelné a jednoznačné označení a symboly by měly být opraveny.
5. Potrubí chladiva a elektrické součástky by neměly být instalovány v prostředí, kde se nachází součástky, které mohou korodovat v případě kontaktu s chladivem, pokud samotné elektrické součástky nejsou vyrobeny z anti korozivního materiálu nebo neodpovídají anti korozivním měřítkům.



- a. Před manipulací či výměnou elektrických součástí, odpojte od zdroje energie na 1 minuty či déle, aby se předešlo úrazu elektrickým proudem. I po 1 minutě změřte hodnotu napětí na hlavním obvodovém kondenzátoru nebo elektrických částech, a před samotným dotykem se ujistěte, že napětí je nižší než bezpečnostní napětí.
- b. Kabelový přívod ke zdroji musí velikostně odpovídat manuálu. A musí být uzemněn.
- c. Během provozu do mřížky pro vývod vzduchu nikdy nedávejte ruce nebo jiné předměty.
- d. K manipulaci s kabely nepoužívejte vlhké ruce, žádné kabely nevysouvejte z jednotky.
- e. Do jednotky je zakázáno vlévat vodu nebo jiné kapaliny.
- f. Zvolte správný vzduchový vypínač a vypínač ochrany úniku.
- g. Nedotýkejte se postranního žebrování tepelného čerpadla. Může dojít k poranění prstů.
- h. Je-li některý kabel povolen nebo poškozen, k opravě si vyžádejte kvalifikovanou osobu.

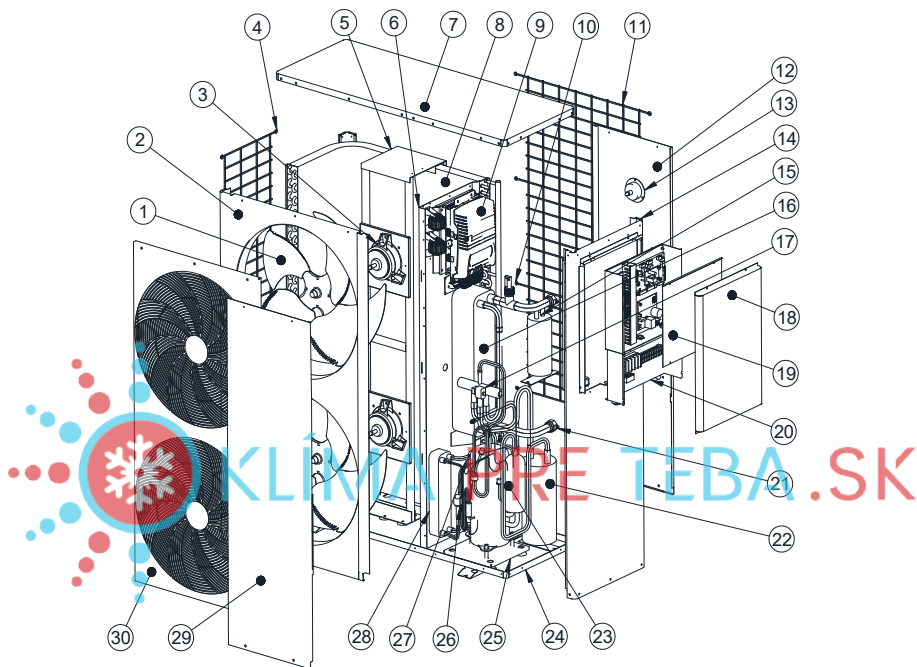


4. Instalace a zapojení tepelného čerpadla



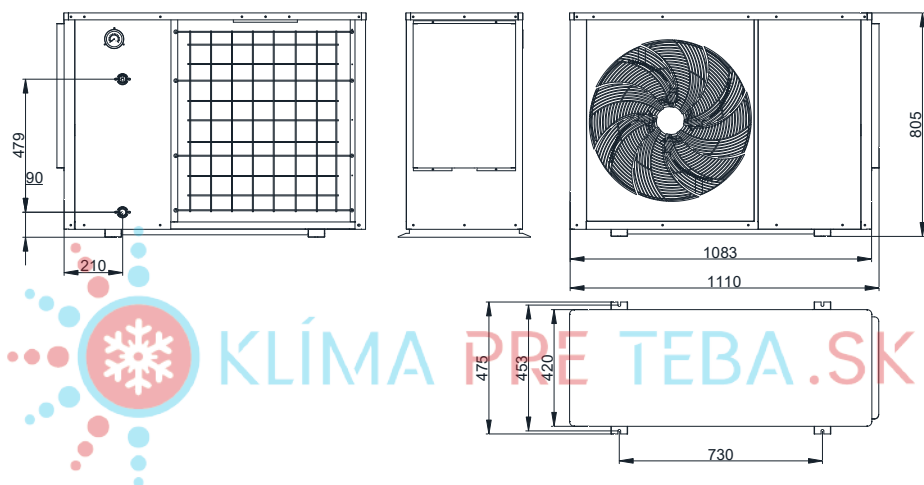
MONOBLOCK 9.5kW/12kW1Ph/3Ph

Číslo	Komponent	Číslo	Komponent
1	List ventilátoru	16	Tepelný výměník (kondenzátor)
2	Deska výstupu vzduchu	17	Čtyřcestný ventil
3	Motor ventilátoru	18	Kryt skříně elektrického rozvodu
4	Postranní mříž	19	Krycí část vnitřního elektrického rozvodu
5	Podstavec ventilátoru	20	Elektrický kontrolní panel
6	Postranní přepážka	21	Spojení pro vstup a výstup potrubí
7	Kryt	22	Kompresor
8	Odpárovač	23	Plášť a konstrukce
9	Konvertor frekvence	24	Tlumicí deska
10	Spínač průtoku vody	25	Elektronický expanzní ventil
11	Zadní mřížka	26	Měděný filtr
12	Zadní servisní panel	27	Deska tepelného výměníku (spořič)
13	Měřič tlaku	28	Přední servisní panel
14	Pravý boční panel	29	Síť pro vzduchový otvor
15	Nádrž		



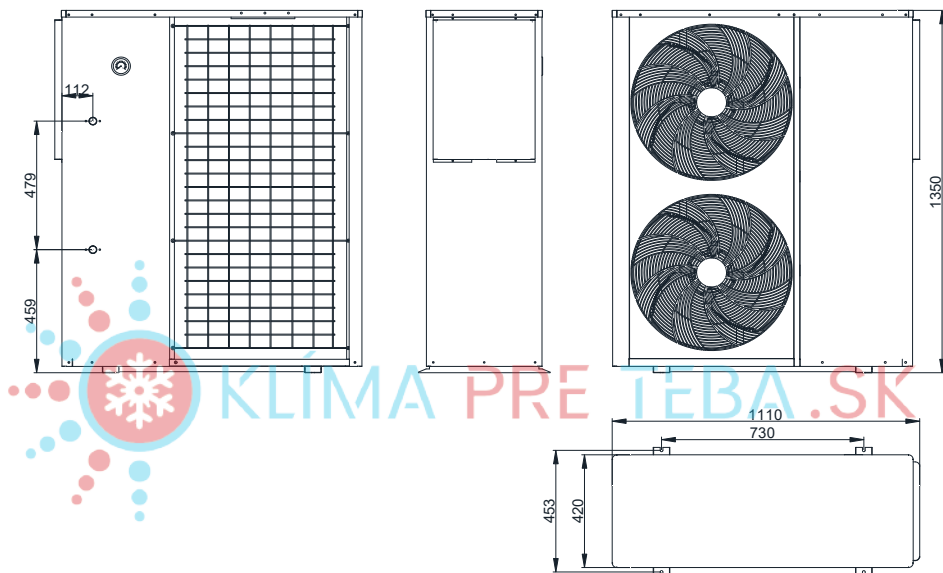
MONOBLOCK 20kW3Ph

Číslo	Komponent	Číslo	Komponent
1	List ventilátoru	16	Tepelný výměník (kondenzátor)
2	Deska výstupu vzduchu	17	Čtyřcestný ventil
3	Motor ventilátoru	18	Kryt skříně elektrického rozvodu
4	Postranní mříž	19	Krycí část vnitřního elektrického rozvodu
5	Podstavec ventilátoru	20	Elektrický kontrolní panel
6	Středová přepážka	21	Spojení pro vstup a výstup potrubí
7	Kryt	22	Oddělovač
8	Odpařovač	23	Kompresor
9	Konvertor frekvence	24	Plášť a konstrukce
10	Spínač průtoku vody	25	Tlumicí deska
11	Zadní mřížka	26	Elektronický expanzní ventil
12	Zadní servisní panel	27	Měděný filtr
13	Měřič tlaku	28	Deska tepelného výměníku (spořič)
14	Pravý boční panel	29	Přední servisní panel
15	Nádrž	30	Sít pro vzduchový otvor



MONOBLOCK 9.5kW/12kW1Ph/3Ph





MONOBLOCK 20kW3Ph

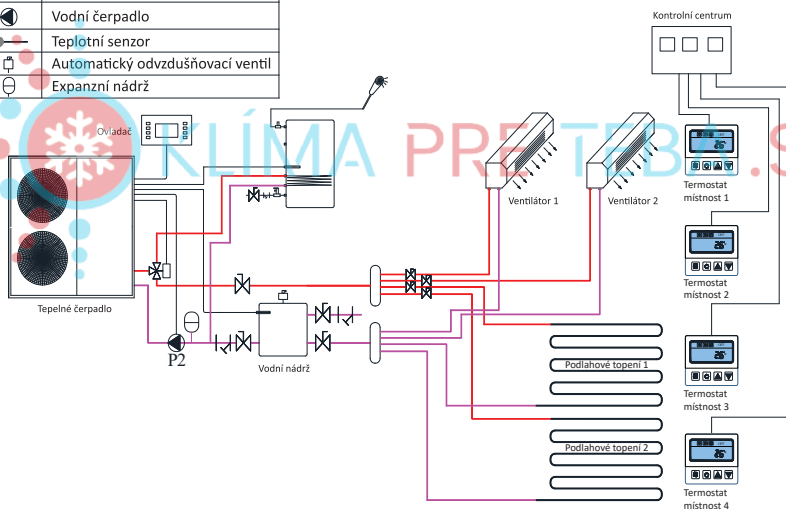


Primární cirkulační systém

Symbol	Název
	Trojcestný ventil
	Dvojcestný ventil
	Kulový ventil
	Zpětná klapka
	Filtr
	Vodní čerpadlo
	Teplotní senzor
	Automatický odvězňovací ventil
	Expanzní nádrž

Poznámka:

1. Prosím zvolte správný režim dle Vašeho požadavku a poté instalujte podle instalačního schématu. Je-li vyžadována pouze funkce horké vody, zvolte režim ohřevu + horká voda a poté vložte senzor horké vody do nádrže s horkou vodou. Cívka ventilátoru může být připojena k sekundárnímu cirkulačnímu systému. Mezitím instalujte pasivní zapojení termostatu.
2. Toto je primární cirkulační systém. Tento systém lze využít, pokud není nutná kontrola teploty v rámci různých zón.

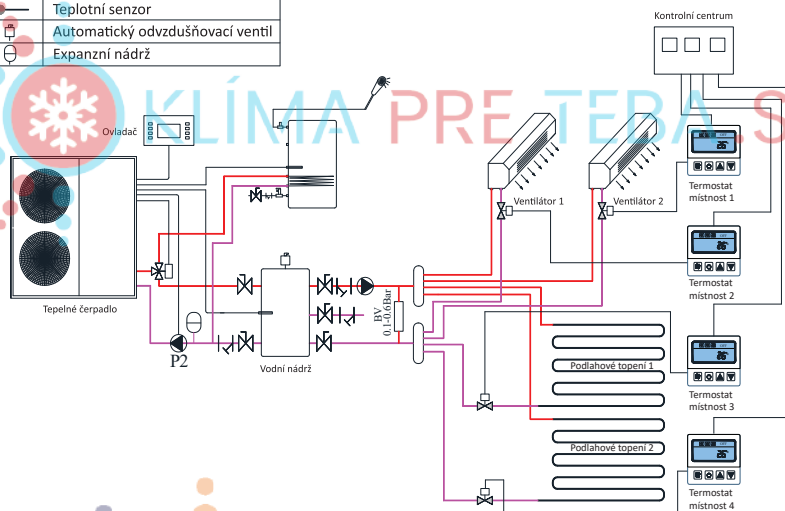


Sekundární cirkulační systém

Symbol	Název
	Trojcestný ventil
	Dvojcestný ventil
	Kulový ventil
	Zpětná klapka
	Filtr
	Vodní čerpadlo
	Teplotní senzor
	Automatický odvzdušňovací ventil
	Expanzní nádrž

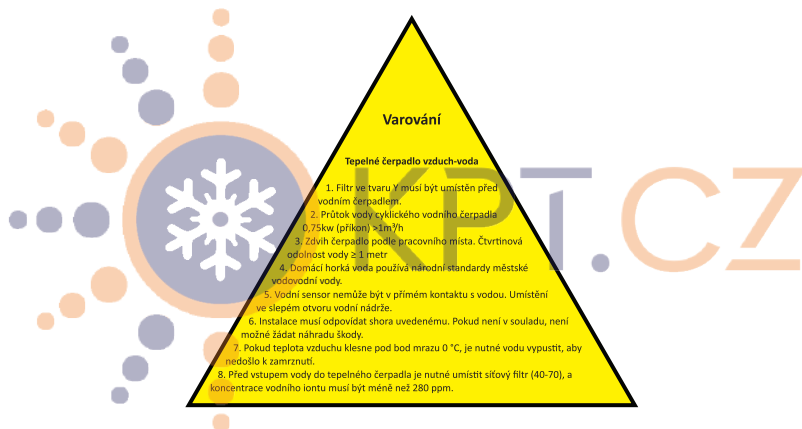
Poznámka:

1. Prosím zvolte správný režim dle Vašeho požadavku a poté instalujte podle instalačního schématu. Je-li vyžadována pouze funkce horké vody, zvolte režim ohřevu + horká voda a poté vložte senzor horké vody do nádrže s horkou vodou. Cívka ventilátoru může být připojena k sekundárnímu cirkulačnímu systému. Mezitím instalujte pasivní zapojení termostatu.
2. Dvojcestný a kulový ventil jsou pro instalaci volitelné. Pouze pokud je nutná kontrola teploty v rámci různých zón, zvolte k instalaci oba.
3. Cívka ventilátoru může být připojena k sekundárnímu cirkulačnímu systému. Mezitím instalujte pasivní zapojení termostatu.

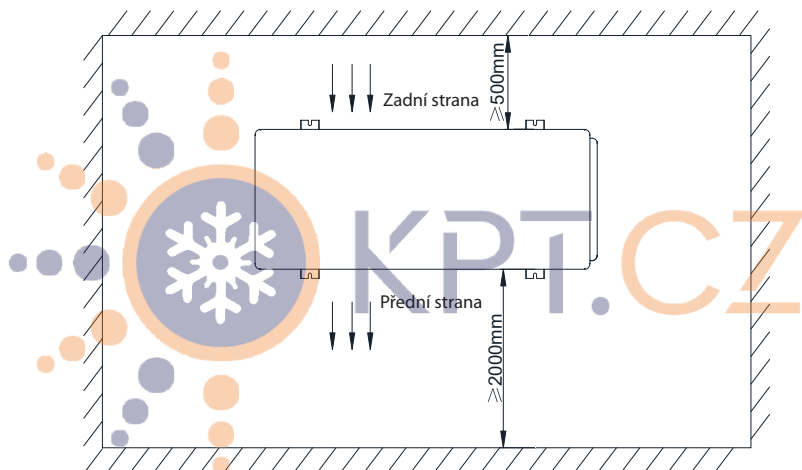
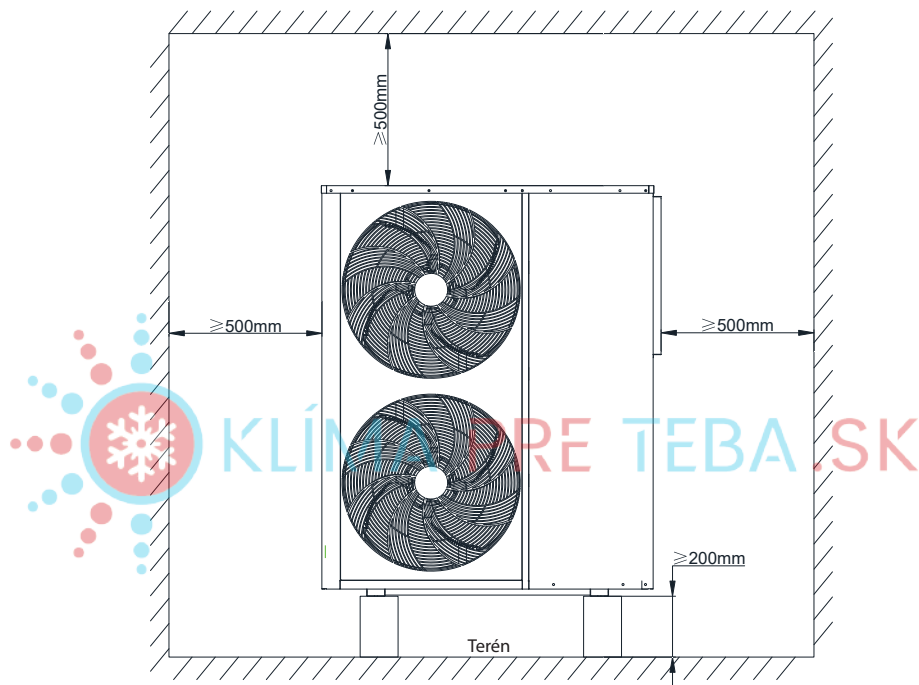


Poznámky k instalaci tepelného čerpadla

- 1) Tepelné čerpadlo je nutné nainstalovat v otevřeném prostoru. Standardně je instalováno na střechu domu.
- 2) Jednotku je třeba umístit v suchém a dobře odvětraném prostředí. Je-li prostředí vlhké, elektrické součástky budou ohroženy korozí nebo zkratem.
- 3) Tepelné čerpadlo nesmí být instalováno v prostředí korozivním, nestálém nebo v přítomnosti hořlavých kapalin či plynů.
- 4) Vzhledem k provoznímu hluku jednotky není instalace doporučena v blízkosti ložnic nebo zasedacích místností.
- 5) Spodní část tepelného čerpadla by měla být alespoň 50 cm nad povrchem, aby do jednotky nevnikla dešťová voda případně sníh. Tepelné čerpadlo je možné umístit na betonovém základě nebo ocelové podpěře.
- 6) Tepelné čerpadlo opatřete přístřeškem jako ochranou před deštěm, který může mít negativní vliv na životnost, a před sněhem, který může působit překážky u výstupu vzduchu z jednotky.
- 7) Okolo tepelného čerpadla by měla být vytvořena drenážní strouha. Během provozu tepelného čerpadla dochází ke kondenzaci vody, nebo v případě rozmrazení dochází k výraznému odtoku vody.
- 8) Tepelné čerpadlo by mělo být v dostatečné vzdálenosti od kuchyňského odpařovacího otvoru, aby nedošlo k případnému usazování mastnoty na částech jednotky.



Vzdálenosti po stranách a od země



Základy pro instalaci

- 1) Tepelné čerpadlo musí být umístěno na rovných betonových blocích nebo vyzdvíženém betonovém základu nebo na ocelové podpěře.
- 2) Mezi tepelným čerpadlem a základnou by měly být umístěny alespoň 4 antivibrační podložky.



Betonový základ



Ocelová podpěra



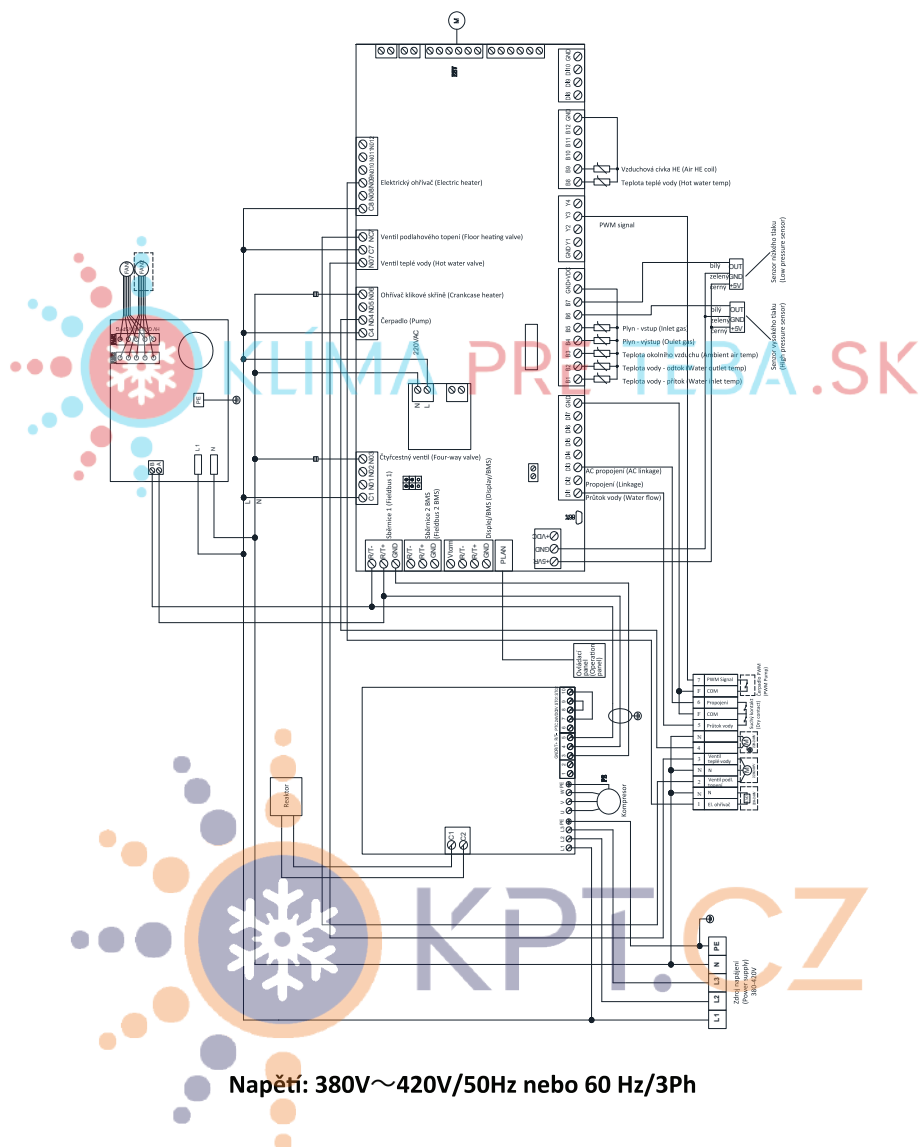
Expanzní šroub

- 3) Před vytvořením základu nebo podpěry prosím zkontrolujte rozměry tepelného čerpadla.
- 4) Před připevněním tepelného čerpadla si prosím potvrďte směr a orientaci dle projektového návrhu.
- 5) Pro připevnění tepelného čerpadla k betonové desce je použito expanzních šroubů.
- 6) Specifika pro potrubí cirkulace vody: $\geq \text{DN}25$ (nebo PPR32), a potrubí musí být izolováno.
- 7) Při instalaci tepelného senzoru vody na potrubí nebo ve vodní nádrži se ujistěte, že teplotní senzor není v přímém kontaktu s vodou. Viz obrázek níže.

[illegible]

Napětí: 220V~240V/50Hz nebo 60 Hz/1Ph

Diagram instalace vedení - 380V



Část 2. Použití

Hlavní zobrazení

Date	Week	Time
Temp.		0.0°C
Setp.		0.0°C
		
OFF by Keyboard		

Ikona:

1, Režim ohřevu



2, Čerpadlo



3, Kompresor



4, Ventilátor



5, Rozmražení



6, Režim ochlazení



7, Alarm



8, Výstup



9, Menu & Potvrzení



10, Výběr



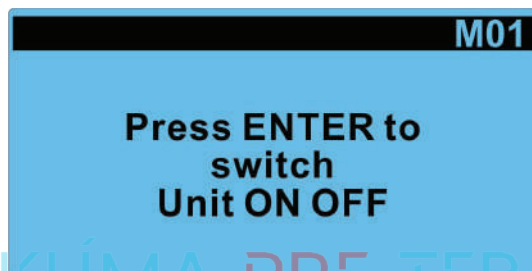
11, Faktorové parametry



1. Vypnutí / Zapnutí

Stiskněte  pro vstup do menu, stiskněte tlačítko ↑↓ pro volbu

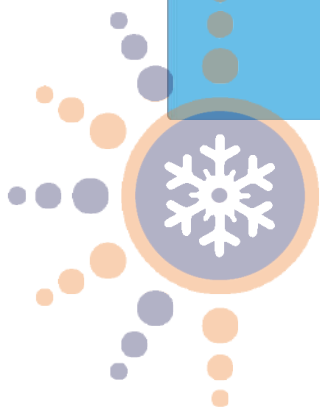
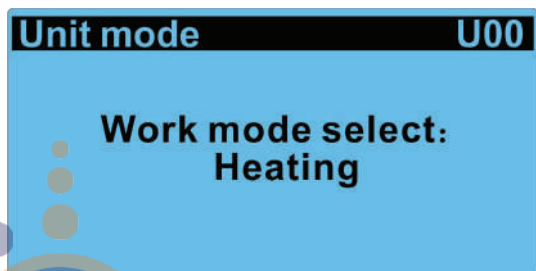
Vypnuto / Zapnuto, poté stiskněte  pro potvrzení. Stiskněte tlačítko ↑↓ pro vypnutí / zapnutí a stiskněte  pro potvrzení.



2. Volba režimu (Ohřev, ochlazení, horká voda, horká voda + ochlazení, horká voda + ohřev)

Stiskněte  pro vstup do menu, stiskněte tlačítko ↑↓ pro výběr uživatelské masky, poté stiskněte  pro potvrzení. Stiskněte tlačítko ↑↓ pro volbu režimu, a stiskněte  pro potvrzení např. volba režimu & nastavení teploty.

Upozornění: Režim lze zvolit pouze, je-li jednotka vypnuta



KPT.CZ

Zobrazení pro nastavení teploty je následující:

Heating setp: nastavení teploty ohřevu

Cooling setp: nastavení teploty ochlazení

Hotwater setp: nastavení teploty horké vody

Setpoint	U01
Heating setp.:	45.0°C
Cooling setp.:	12.0°C
Hotwater setp.:	50.0°C

Nastavení rozdílu teploty horké vody

Temp.diff: Rozdíl teploty při spuštění a nastavené teploty po pohotovostním režimu.

Stop temp.diff: Rozdíl teploty při vypnutí a nastavené teploty po dosažení nastavené teploty.

Setpoint	U02
Hot water setp.	
Temp. diff.:	5.0°C
Stop temp. diff.:	0.0°C

Nastavení rozdílu teploty ohřevu a ochlazení

Temp.diff: Rozdíl teploty při spuštění a nastavené teploty po pohotovostním režimu.

Stop temp.diff: Rozdíl teploty při vypnutí a nastavené teploty po dosažení nastavené teploty.

Setpoint	U03
Cool and heat mode	
Temp. diff.:	5.0°C
Stop temp. diff.:	2.0°C

Nastavení PID

Kp: Čím vyšší hodnota, tím rychlejší regulace rychlosti tepelného čerpadla (nedoporučuje se úprava tohoto parametru).

Integral a Differential: (nedoporučuje se úprava tohoto parametru).

Setpoint	U04
PID management	
Kp:	5.0°C
Integral:	200s
Differential:	0s

Ovládání čerpadla

Pump work:

Standard: Vodní čerpadlo je vždy zapnuto v pohotovostním režimu,

Interval: Vodní čerpadlo je zapnuto každé 3 minuty během pohotovostního režimu

Demand: Vodní čerpadlo je vypnuto během pohotovostního režimu

Pump auto:

ENABLE: Vodní čerpadlo je automaticky zapnuto s ohledem k nastavenému teplotnímu rozdílu

DISABLE: Vodní čerpadlo je automaticky vypnuto s ohledem k nastavenému teplotnímu rozdílu

Pump control	U05
Pump work:	Interval
Pump auto:	ENABLE

Fan mode - Režim ventilátoru:

Ecomode: Ekonomický režim - tepelné čerpadlo může vydávat výkon automaticky podle potřeby v závislosti na okolní teplotě;

Night: Noční režim, tepelné čerpadlo má nižší výrobní kapacitu od 20:00 do 8:00, a vyšší v ostatní čas;

Daytime: Denní režim, výkon kompresoru je v souladu s maximální kapacitou;

Pressure: Testovací režim, výkon tepelného čerpadla je v souladu s testovací kapacitou.

Enable heater - Spuštění ohřevu:

All: Jak vyhřívání podlahy, tak režim horké vody spouští elektrický ohřev; Pro tento režim musí být instalován elektrický ohřev na hlavním potrubí.

Heating: V režimu ohřevu se spouští elektrický ohřev; Tento režim elektrického ohřevu musí být instalován v expanzní vodní nádrži.

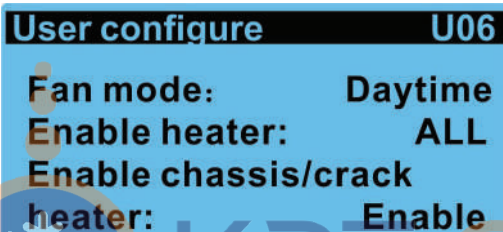
Hot water: V režimu horké vody se spouští elektrický ohřev; Tento režim elektrického ohřevu musí být instalován v nádrži pro horkou vodu.

Disable: vypnutí elektrického ohřevu.

Enable chassis/crack heater:

Enable: Zapnutí elektrického ohřevu pláště a konstrukce/elektrický ohřev hřídele

Disable: Vypnutí elektrického ohřevu pláště a konstrukce/elektrický ohřev hřídele

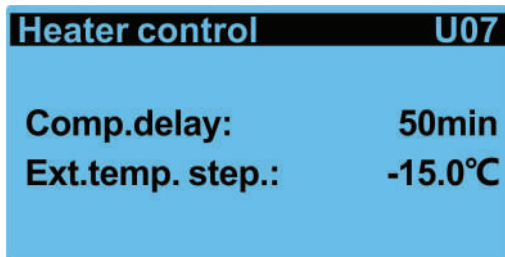


User configure		U06
Fan mode:		Daytime
Enable heater:		ALL
Enable chassis/crack heater:		Enable

Kontrola ohřevu:

Comp.delay: Interval zpoždění pro spuštění elektrického ohřevu po zapnutí kompresoru, standard je 50 minut.

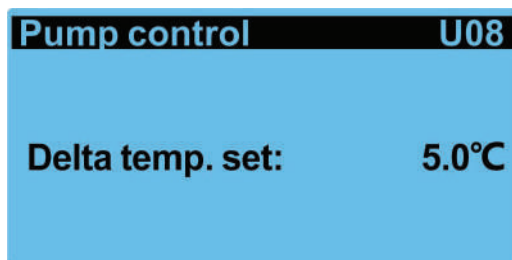
Ext.temp.setp: Maximální přípustná venkovní teplota pro spuštění elektrického ohřevu, standard je -15 stupňů.



Delta temp.set:

Nastavitelná rychlost frekvence vodního čerpadla přizpůsobující hodnoty rozdílu teploty mezi přítokem a odtokem: standard je 5 stupňů;

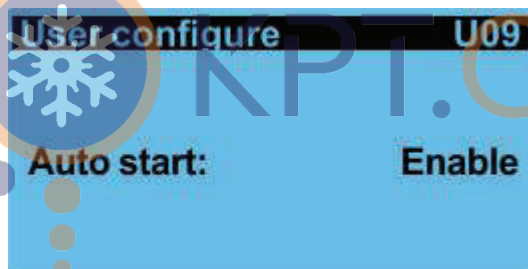
Výkon se zvyšuje, je-li rozdíl teploty mezi přítokem a odtokem větší než 5 stupňů, a výkon se snižuje, je-li teplotní rozdíl mezi přítokem a odtokem menší než 5 stupňů.



Auto start:

Disable: Po vypnutí tepelného čerpadla, se čerpadlo automaticky nespustí

Enable: Tepelné čerpadlo se automaticky zapne po vypnutí tepelného čerpadla



Enable Switch - vypínač:

Disable: Vypnutí funkce automatického spínání režimu ochlazení / ohřevu na základě venkovní teploty;

Enable: Zapnutí automatického spínání režimu ochlazení / ohřevu na základě venkovní teploty.

AmbTemp Switch setp: Hodnota nastavení venkovní teploty v režimu ochlazení / ohřevu; pokud je venkovní teplota nižší než nastavená hodnota – hystereze, jednotka automaticky přepne na ohřev nebo režim teplé vody + ohřev; pokud je venkovní teplota vyšší než nastavená hodnota + v případě hystereze, jednotka automaticky přepne na chlazení nebo teplá voda + chlazení; pokud je venkovní teplota vyšší než nastavená hodnota – hystereze a nižší než nastavená hodnota + hystereze, probíhá stávající režim.

Amb Temp.diff: Rozdíl mezi venkovní teplotou přepínající režim a nastavenou teplotou.

AmbTemp Switch U10	
Enable Switch	Disable
AmbTemp Switch	
Setp.:	20.0°C
Amb Tem.diff:	4.0°C

Eco. mode - Nastavení ekonomického režimu:

Na následujících stranách lze nastavit různé body venkovní teploty a nastavit teplotu vody pro ochlazení, ohřev a režim horké vody v rámci ekonomického režimu; X je bod nastavení okolní teploty a Y je bod nastavení teploty vody.

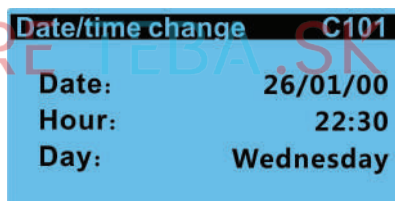
Eco. mode-Cool U11	
Amb Temp.	Step.
X1: 20.0°C	Y1: 15.0°C
X2: 25.0°C	Y2: 15.0°C
X3: 30.0°C	Y3: 12.0°C
X4: 35.0°C	Y4: 12.0°C

Eco. mode-Heat U12	
Amb Temp.	Step.
X1: -10.0°C	Y1: 45.0°C
X2: 0.0°C	Y2: 40.0°C
X3: 10.0°C	Y3: 40.0°C
X4: 20.0°C	Y4: 35.0°C

Eco. mode-Hotwater U13	
Amb Temp.	Step.
X1: -10.0°C	Y1: 50.0°C
X2: 0.0°C	Y2: 50.0°C
X3: 20.0°C	Y3: 50.0°C
X4: 30.0°C	Y4: 45.0°C

3. TimeZone/CLOCK

Stiskněte  pro vstup do menu, stiskněte tlačítko  pro výběr TimeZone/CLOCK, poté stiskněte  pro potvrzení. Stiskněte tlačítko  pro změnu nastavení a stiskněte potvrdit: 



Timezone vypnuto / zapnuto:

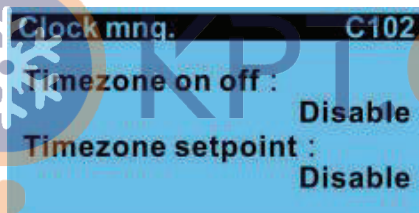
Enable: Funkce spínače Timer zapnuta, jednotku lze nastavit k zapnutí a vypnutí času po dobu jednoho týdne po zapnutí;

Disable: vypnutí funkce spínače času.

Timezone setpoint / bod nastavení:

Enable: Funkce nastavení teploty zapnuta, jednotka může nastavit různé teploty ve čtyřech intervalech denně po zapnutí;

Disable: vypnutí funkce nastavení teploty.



Timezone vypnuto / zapnuto:

Zobrazení nastavení času, při zapnutí je čas zapnut, při vypnutí je čas vypnut.

Clock mng.		C103
Timeband1		
	ON	OFF
Mon.:	0: 0	0: 0
Tue.:	0: 0	0: 0
Wed.:	0: 0	0: 0
Thu.:	0: 0	0: 0

Clock mng.		C103-1
Timeband1		
	ON	OFF
Fri.:	0: 0	0: 0
Sat.:	0: 0	0: 0
Sun.:	0: 0	0: 0

Clock mng.		C104
Timeband2		
	ON	OFF
Mon.:	0: 0	0: 0
Tue.:	0: 0	0: 0
Wed.:	0: 0	0: 0
Thu.:	0: 0	0: 0

Clock mng.		C104-1
Timeband2		
	ON	OFF
Fri.:	0: 0	0: 0
Sat.:	0: 0	0: 0
Sun.:	0: 0	0: 0

Timezone setpoint - hodnoty nastavení / zobrazení časového nastavení teploty;

Timezone1 je čas zahájení první periody,

Timezone2 je čas přerušení první periody a zahájení druhé časové periody, atd..

Cooling temp; Heating temp; Tank temp: nastavení teploty pro ochlazení, ohřev a horkou vodu pro odpovídající časovou dobu.

Clock mng.		C105
Timezone1:		0: 0
Cooling temp.:		0.0°C
Heating temp.:		0.0°C
Tank temp.:		0.0°C

Clock mng.		C106
Timezone2:		0: 0
Cooling temp.:		0.0°C
Heating temp.:		0.0°C
Tank temp.:		0.0°C

Clock mng.		C107
Timezone3:		0: 0
Cooling temp.:		0.0°C
Heating temp.:		0.0°C
Tank temp.:		0.0°C

Clock mng.		C108
Timezone4:		0: 0
Cooling temp.:		0.0°C
Heating temp.:		0.0°C
Tank temp.:		0.0°C

4. Input/Output - Přívod/Výstup

Stiskněte  pro vstup do menu, stiskněte tlačítko  pro výběr I/O profilu, poté stiskněte  pro potvrzení. Stiskněte tlačítko  pro zobrazení I/O , např. teploty vody / tlak / frekvence atd..

M02

Press ENTER to
switch
I/O mask

Input/output Sn01

B1:Inlet temp. 40°C
B2:Outlet temp. 45°C
B3:Ext temp. 20°C

Input/output Sn02

B4:Disch. gas temp. 80°C
B5:Suct. gas temp. 13°C
B6:Disch. press. 28.4bar

Input/output Sn03

B7:Suct. press. 9.8bar
B8:Hotwater temp. 55°C
B9:Coil temp. 10°C

Input/output Sn05

Digit input status

ID1:Flow switch — 
ID2:linkage switch — 
ID3:A/C linkage switch — 

Input/output Sn06

Digit input status

ID4:Cooling Linkage — 
ID5:Phase. switch — 
ID6:Heating linkage — 

Input/output Sn07

Digit . output status

D01:Fan high speed — 
D02:Fan low speed — 
D03:4 way valve — 

Input/output Sn08

Digit . output status

D04:Pump — 
D05:Chassis heater — 
D06:Crank heater — 

Input/output Sn09

Digit . output status

D07:Three valve — 
D08:Terminal Pump — 
D09: Heater — 

Input/output Sn10

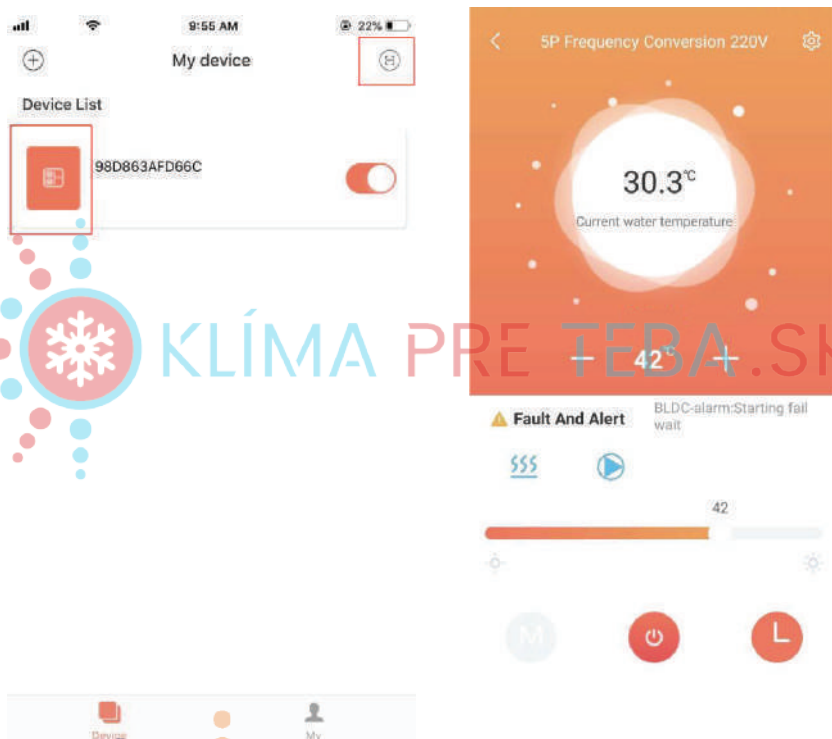
Analog. output status

Y1:fan output 0.0%
Y3:Pump output 0%



5. Aplikace

5.1 Domovská stránka zařízení



Vysvětlení

- 1) Pro vstup na tuto obrazovku klikněte „device“ v seznamu „device“.
- 2) Barva pozadí bubliny indikuje stávající operační režim zařízení:
 - a. Šedá = zařízení je momentálně vypnuto. Lze změnit operační režim, nastavení teploty režimu, nastavení času, nebo tlačítkem lze vypnout a zapnout.

b. Vícebarevné indikuje zapnuté zařízení, každý operační režim odpovídá jiné barvě:

oranžová = režim ohřevu,

červená = režim horké vody,

modrá = režim ochlazení.

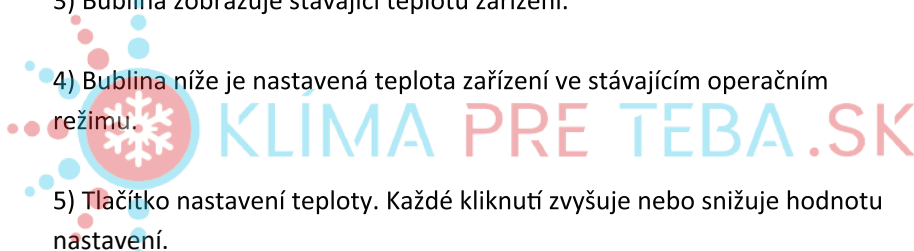
c. Pokud je zařízení zapnuto, lze nastavit teplotu režimu, čas, tlačítkem vypnout nebo zapnout, ale nelze nastavit operační režim (operační režim je možné nastavit pouze, je-li zařízení vypnuto).

3) Bublina zobrazuje stávající teplotu zařízení.

4) Bublina níže je nastavená teplota zařízení ve stávajícím operačním režimu.

5) Tlačítko nastavení teploty. Každé kliknutí zvyšuje nebo snižuje hodnotu nastavení.

6) Níže je nastavená teplota „Fault“ a „Alert“. V případě signalizace upozornění se zobrazí specifický důvod signalizace vedle žluté ikony varování. V případě signalizace chyby a upozornění se zobrazí obsah na pravé straně. Kliknutím do tohoto prostoru přejdete k detailní informaci o chybovém hlášení.





KLÍMA PRE TEBA.SK

Search Operation Name		
User Mask	Query Parm	TimeEdit
AlarmResByBms	NONE	
Too many mem writings	OK	
Retain mem write error	OK	
Inlet probe error	OK	
Outlet probe error	OK	
Ambient probe error	OK	
Condenser coil temp	OK	
Water flow switch	OK	
Phase sequ.prot.alarm	OK	
Unit work hour warning	OK	
Pump work hour warning	OK	
Comp.work hour warning	OK	
Cond.fan work hourWarn	OK	
Low superheat - Vlv.A	OK	

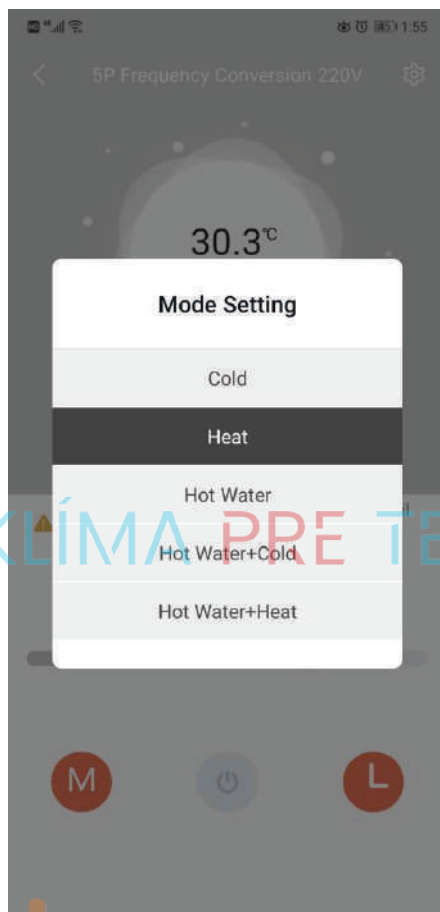
7) Přímo pod částí s chybovým hlášením je zobrazen stávající operační režim, tepelné čerpadlo, ventilátor a kompresor v sekvenci (zapnutí odpovídá modrá ikona, při vypnutí není zobrazena).

8) Posunovací lišta níže slouží pro nastavení teploty ve stávajícím režimu. Posunutím doleva a doprava dojde k nastavení teploty v momentálně probíhajícím režimu.

9) Tři tlačítka ve spodní části jsou v pořadí zleva doprava: operační režim, spínač zařízení a časovač zařízení. Je-li pozadí barevné, tlačítko režimu nelze ovládat kliknutím.

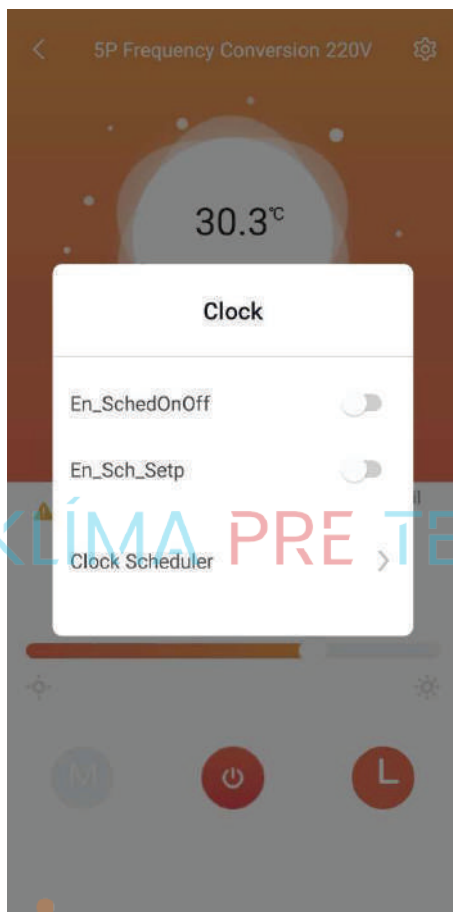
a. Klikněte na „Work Mode“ pro zobrazení menu výběru režimů, a pro volbu režimu zařízení (černá je momentálně nastavený režim zařízení).

Schéma viz níže:



b. Klikněte "on/off" a nastavte "on/off" povel pro zařízení.

c. Klikněte na čas zařízení pro zobrazení menu nastavení času. Klikněte „Clock Schedule“ pro nastavení funkce časovače zařízení. Schéma viz níže:



Detailní informace zařízení

Poznámka:

- 1) Klikněte hlavní zobrazení menu v pravém horním rohu pro vstup do tohoto nastavení.
- 2) Uživatelé s právy výrobce mohou kontrolovat všechny funkce včetně: uživatelského zobrazení, rozmrazování, výrobní nastavení, manuální ovládání, parametry požadavků, přidání času, informace chybových hlášení.

Q Search Opration Name

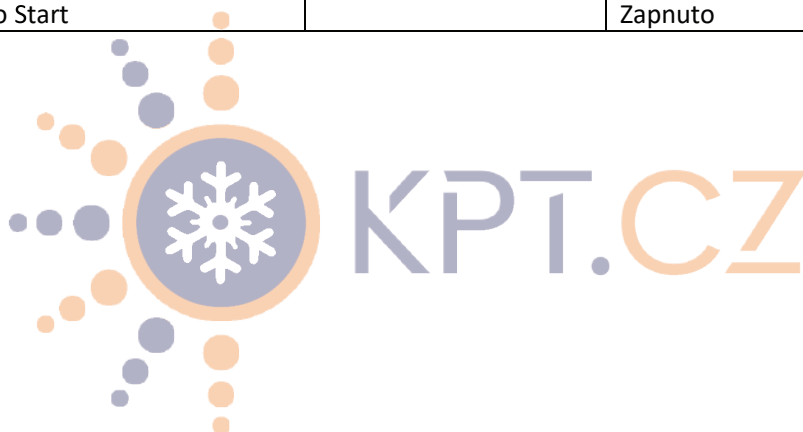
User MaskQuery ParmTimeEditError Info

CoolHeat_Mode	Heat	
HeatSetP	42.00	
CoolSetP	27.00	
W_TankSetP	52.00	
Hotwater_start_diff	5.00	
Hotwater_stop_diff	27.00	
Temp_Diff	5.00	
Stop_Temp_Diff	2.00	
Kp	5.00	
Ti	200	
Td	0	
PmpMode	Setting	
FanMode_Sel	Day	
En_AuxHeat	N	

3) Uživatel s uživatelskými právy může kontrolovat část funkcí:
uživatelské zobrazení, parametry požadavků, „TimeEdit“, upozornění.

Parametry uživatelského nastavení:

Názvy parametrů		Původní hodnota
Jednotka		Ohřev
Nastavení ohřevu		45 °C
Nastavení ochlazení		12 °C
Nastavení horké vody		50 °C
Teplotní rozdíl		5 °C
Teplotní rozdíl – STOP		0°C
Režim ochlazení a ohřevu teplotní rozdíl		5 °C
Teplotní rozdíl – STOP		2 °C
Kp		5 °C
Integrál		200s
Rozdíl		0s
Provoz čerpadla		Interval
Čerpadlo Auto		Zapnuto
Model ventilátoru		Daytime
Ohřev spuštěn		Zapnuto
Spuštění ohřev chassic/crack		Zapnuto
Ovládání ohřevu – zpoždění		50 min
Ovládání ohřevu – teplotní nastavení		-15 °C
Ovládání čerpadla	Delta teplotní nastavení	5 °C
Auto Start		Zapnuto



Část 3. Údržba a opravy

1. Tipy pro údržbu

Tepelné čerpadlo je vysoce automatizované zařízení. Během používání je prováděna kontrola zařízení. Je-li zařízení správně obsluhováno a udržováno, může dojít k výraznému zlepšení stavu zařízení a prodloužení jeho životnosti.

1. Uživatelé musí věnovat pozornost používání a údržbě zařízení: všechny bezpečnostní funkce zařízení jsou nainstalovány v rámci výrobního procesu a není doporučena jejich úprava uživatelem.

2. Vždy zkontrolujte připojení ke zdroji i elektrické rozvody, případné vady na elektrických součástkách, v případě nutnosti proveďte opravu nebo včasnou výměnu.

3. Vždy kontrolujte a udržujte správný tlak v topném systému a dbejte na to, aby systém nebyl zavzdušněný.

4. Zařízení je udržováno čisté a suché a v dobře větraných prostorách. Pravidelné čištění (1-2 měsíčně) postranních tepelných výměníků zajišťuje potřebný rozvod tepla.

5. Vždy zkontrolujte provoz všech součástí zařízení, kontrola potrubí ve spojích, plynového ventilu, ujistěte se, že v chlazení zařízení nedochází k prosakování kapaliny.

6. V okolí zařízení neskladujte ani nenavršujte žádný materiál, který by mohl omezovat přívod a vývod vzduchu. Zařízení musí být čisté, suché a dobře odvětrané.

7. V případě dlouhého prostoj, by měla být voda z potrubí vypuštěna a zařízení by mělo být odpojeno od elektrického zdroje a umístěn ochranný kryt. Při opětovném spuštění zkontrolujte systém před jeho spuštěním.

8. V případě poruchy na zařízení, která nemůže být uživatelem odstraněna, informujte servisní oddělení společnosti a vyžádejte si včasnou opravu.

9. Čištění tepelného výměníku - doporučuje se použít 15% roztok kyseliny šťavelové o teplotě 50°C, spustíte cirkulaci tepelného čerpadla na 20min. Po dokončení propláchněte 3x čistou vodou z vodovodu. Výměník nečistěte korozivním čistícím prostředkem.



2. Chybové kódy a opravy

AL001	Velké množství zápisů
AL002	Přetrvávající chyba zápisů
AL003	Chyba vstupní signalizace
AL004	Chyba výstupní signalizace
AL005	Chyba venkovní signalizace
AL006	Teplota spirály kondenzátoru
AL007	Spínač vodního toku
AL008	Ochranný alarm fázové sekvence
AL009	Varování operační doby zařízení
AL010	Varování operační doby čerpadla
AL011	Varování operační doby kompresoru
AL012	Varování operační doby ventilátoru
AL013	Nízký super ohřev – Vlv. A
AL014	Nízký super ohřev – Vlv. B
AL015	LOP – Vlv. A
AL016	LOP – Vlv. B
AL017	MOP – Vlv. A
AL018	MOP – Vlv. B
AL019	Chyba motoru – Vlv. A
AL020	Chyba motoru – Vlv. B
AL021	Nízká sací teplota – Vlv. A
AL022	Nízká sací teplota – Vlv. B
AL023	Vysoká kondenzační teplota EVD
AL024	Sonda S1 EVD - chyba
AL025	Sonda S2 EVD - chyba
AL026	Sonda S3 EVD - chyba
AL027	Sonda S4 EVD - chyba
AL028	Baterie vybitá EVD

AL029	EEPROM alarm EVD
AL030	Nekompletní uzavření EVD
AL031	Pohotovostní uzavření EVD
AL032	FW nekompatibilní EVD
AL033	Konfigurační chyba EVD
AL034	EVD driver vypnuto
AL035	BLDC – alarm: spuštění DeltaP
AL036	BLDC – alarm: vypnutí kompresoru
AL037	BLDC – alarm: out of envelope
AL038	BLDC – alarm: selhání spuštění
AL039	BLDC – alarm: selhání spuštění překročeno
AL040	BLDC – alarm: Nízký tlak Delta
AL041	BLDC – alarm: Vysoká teplota plynu
AL042	Envelope alarm: Vysoký poměr kompresoru
AL043	Envelope alarm: Vysoký tlak vypouštění
AL044	Envelope alarm: Vysoký průtok
AL045	Envelope alarm: Vysoký tlak sání
AL046	Envelope alarm: Nízký poměr kompresoru
AL047	Envelope alarm: Nízký rozdíl tlaku
AL048	Envelope alarm: Nízký tlak vypouštění
AL049	Envelope alarm: Nízký tlak sání
AL050	Envelope alarm: Vysoká teplota vypouštění
AL051	Power + alarm: 01 Nadproud
AL052	Power + alarm: 02 přetížení motoru
AL053	Power + alarm: 03 – Dcbus přepětí
AL054	Power + alarm: 04 – Dcbus podpětí
AL055	Power + alarm: 05 – nadměrná teplota
AL056	Power + alarm: 06 – podprůměrná teplota
AL057	Power + alarm: 07 – nadproud HW
AL058	Power + alarm: 08 – Motor nadměrná teplota
AL059	Power + alarm: 09 – IGBT – modulová chyba
AL060	Power + alarm: 10 – CPU chyba

AL061	Power + alarm: 11 – Standardní parametry
AL062	Power + alarm: 12 – Dc bus vlnění
AL063	Power + alarm: 13 – Data comm. Chyba
AL064	Power + alarm: 14 – Termistor chyba
AL065	Power + alarm: 15 – auto-nastavení chyba
AL066	Power + alarm: 16 – drive vypnutí
AL067	Power + alarm: 17 chyba fáze motoru
AL068	Power + alarm: 18 – chyba interního ventilátoru
AL069	Power + alarm: 19 – chyba rychlosti
AL070	Power + alarm: 20 – PFC modul chyba
AL071	Power + alarm: 21 – PFC přepětí
AL072	Power + alarm: 22 – PFC podpětí
AL073	Power + alarm: 23 – STO Detekce chyba
AL074	Power + alarm: 24 – STO Detekce chyba
AL075	Power + alarm: 25 – Chyba uzemnění
AL076	Power + alarm: 26 – Interní chyba 1
AL077	Power + alarm: 27 – Interní chyba 2
AL078	Power + alarm: 28 – Drive přetížení
AL079	Power + alarm: 29 – uC bezpečnostní chyba
AL080	Power + alarm: 98 – nečekaný restart
AL081	Power + alarm: 99 – nečekané vypnutí
AL082	Power + bezpečnostní alarm: 01 – chyba parametrů proudu
AL083	Power + bezpečnostní alarm: 02 – nesouměrný proud
AL084	Power + bezpečnostní alarm: 03 – nadproud
AL085	Power + bezpečnostní alarm: 04 – STO alarm
AL086	Power + bezpečnostní alarm: 05 – STO hardware alarm
AL087	Power + bezpečnostní alarm: 06 – chybějící zdroj
AL088	Power + bezpečnostní alarm: 07 – HW chyba cmd. Buffer
AL089	Power + bezpečnostní alarm: 08 – HW chyba ohřevu
AL090	Power + bezpečnostní alarm: 09 – chyba dat
AL091	Power + bezpečnostní alarm: 10 – detekce compr. Stall
AL092	Power + bezpečnostní alarm: 11 – Dc bus nadproud

AL093	Power + bezpečnostní alarm: 12 – HWF Dcbus proud
AL094	Power + bezpečnostní alarm: 13 – Dcbus napětí
AL095	Power + bezpečnostní alarm: 14 – HWF Dcbus napětí
AL096	Power + bezpečnostní alarm: 15 – vstupní napětí
AL097	Power + bezpečnostní alarm: 16 – HWF vstupní napětí
AL098	Power + bezpečnostní alarm: 17 – Dcbus alarm
AL099	Power + bezpečnostní alarm: 18 – HWF špatného zapojení
AL100	Power + bezpečnostní alarm: 19 – NTC nadměrná teplota
AL101	Power + bezpečnostní alarm: 20 – NTC podprůměrná teplota
AL102	Power + bezpečnostní alarm: 21 – NTC chyba
AL103	Power + bezpečnostní alarm: 22 – HWF chyba synchronizace
AL104	Power + bezpečnostní alarm: 23 – nevalidní parametry
AL105	Power + bezpečnostní alarm: 24 – FW chyba
AL106	Power + bezpečnostní alarm: 25 – HW chyba
AL107	Power + bezpečnostní alarm: 26 – vyhrazený
AL108	Power + bezpečnostní alarm: 27 – vyhrazený
AL109	Power + bezpečnostní alarm: 28 – vyhrazený
AL110	Power + bezpečnostní alarm: 29 – vyhrazený
AL111	Power + bezpečnostní alarm: 30 – vyhrazený
AL112	Power + bezpečnostní alarm: 31 – vyhrazený
AL113	Power + bezpečnostní alarm: 32 – vyhrazený
AL114	Power + alarm: Power + offline
AL115	EEV alarm: nízký super ohřev
AL116	EEV alarm: LOP
AL117	EEV alarm: MOP
AL118	EEV alarm: Vysoká teplota kondenzace
AL119	EEV alarm: nízká teplota sání
AL120	EEV alarm: motor - chyba
AL121	EEV alarm: samo-nastavení
AL122	EEV alarm: pohotovostní vypnutí
AL123	EEV alarm: teplota delta
AL124	EEV alarm: tlak delta

AL125	EEV alarm: chyba rozsahu parametrů
AL126	EEV alarm: Servis Posit. Chyba
AL127	EEV alarm: Ventil ID pin chyba
AL128	Alarm – nízký tlak
AL129	Alarm – vysoký tlak
AL130	Disc. Teploty indikátor - chyba
AL131	Suct. Teploty indikátor - chyba
AL132	Disc. Tlaku indikátor - chyba
AL133	Suct. Tlaku indikátor - chyba
AL134	Teplota nádrže indikátor - chyba
AL135	EVI SuctT. indikátor - chyba
AL136	EVI SuctP. indikátor – chyba
AL137	Alarm – spínač průtoku
AL138	Alarm – vysoká teplota
AL139	Alarm – nízká teplota
AL140	Alarm – teplota delta
AL141	EVI alarm: chyba rozsahu parametrů
AL142	EVI alarm: nízký super ohřev
AL143	EVI alarm: LOP
AL144	EVI alarm: MOP
AL145	EVI alarm: Vysoká kondenzační teplota
AL146	EVI alarm: Nízká teplota sání
AL147	EVI alarm: motor – chyba
AL148	EVI alarm: samo-nastavení
AL149	EVI alarm: pohotovostní vypnutí
AL150	EVI alarm: Servis Posit. Chyba
AL151	EVI alarm: Ventil ID pin chyba
AL152	Zdroj energie – chyba
AL153	Ventilátor 1 – chyba
AL154	Ventilátor 2 – chyba
AL155	Ventilátor vypnut
AL165	Slave 1 vypnuto

AL166	Master vypnuto
AL167	Slave 2 vypnuto
AL168	Slave 3 vypnuto
AL169	Slave 4 vypnuto
AL170	Slave 5 vypnuto
AL171	Slave 6 vypnuto
AL172	Slave 7 vypnuto
AL173	Slave 8 vypnuto
AL174	Slave 9 vypnuto



3. Ostatní problémy a opravy

Číslo	Chyba	Možná příčina	Metoda
1	Tepelné čerpadlo není v provozu	1. Kabel zdroje není správně zapojen 2. Nesprávné zapojení pojistek.	1. Zkontrolujte zapojení a případně opravte. 2. Vyměňte pojistku.
2	Tepelná kapacita je příliš malá	1. Nedostatek chladicí kapaliny. 2. Nesprávný systém vodní izolace. 3. Vzduchový výměník tepla je znečištěný. 4. Vodní usazeniny ve výměníku.	1. Zkontrolujte případný únik kapaliny, opravte a doplňte. 2. Proveďte dostačující úpravy izolace. 3. Vyčistěte vzduchový výměník tepla. 4. Vyčistěte výměník.
3	Kompresor není v provozu	1. Chyba zdroje energie. 2. Chybné kabelové zapojení. 3. Přehřátí kompresoru.	1. Zkontrolujte možné příčiny a vyřešte. 2. Zkontrolujte připojení a opravte. 3. Zkontrolujte možné příčiny a opravte.
4	Vysoký hluk kompresoru	1. Poškození expanzního ventilu vedoucí ke vstupu kapaliny do kompresoru. 2. Poškození vnitřních součástí kompresoru. 3. V kompresoru chybí olej.	1. Vyměňte expanzní ventil. 2. Vyměňte kompresor. 3. Doplňte olej do kompresoru
5	Ventilátor motoru není v provozu	1. Uvolněný šroub na čepeli ventilátoru. 2. Motor ventilátoru poškozen. 3. Kapacitance ventilátoru motoru – poškození.	1. Utažení šroubu. 2. Výměna ventilátoru motoru. 3. Výměna kapacitance.
6	Kompresor je v provozu ale bez ohřevu	1. Úplně chybějící chladicí směs. 2. Poškození kompresoru.	1. Zkontrolujte únik a opravte. 2. Vyměňte kompresor.