



Návod k instalaci a použití

DC INVERTER

TEPELNÁ ČERPADLA

TF MONOBLOK TEPELNÁ ČERPADLA R32

TF SPLIT TEPELNÁ ČERPADLA R410A

CAREL TOUCH SCREEN OVLADAČ

MONOBLOK TF06EVI R32 CT 220V
MONOBLOK TF10EVI R32 CT 220V
MONOBLOK TF12EVI R32 CT 220V
MONOBLOK TF16EVI R32 CT 220V
MONOBLOK TF16EVI R32 CT 400V
MONOBLOK TF20EVI R32 CT 400V
MONOBLOK TF22EVI R32 CT 400V

SPLIT TF10EVI CT 220V
SPLIT TF17EVI CT 400V
SPLIT TF19EVI CT 400V



Obsah:

Obsah.....	2
Část 1. Před použitím.....	3
1.1 Pozor.....	3
Část 2. Pokyny pro instalaci.....	6
2.1. Seznámení se s plynem R32.....	6
2.2. Opravy.....	7
2.3. Instalace tep. čerpadla a zapojení.....	7
2.3.1 Místo instalace tepelného čerpadla a pozor.....	7
2.3.2 Schéma připojení k topnému systému.....	9
2.3.3. Typy pro instalaci části vodovodního systému.....	11
2.3.3.1. Kontroly.....	11
2.3.3.2. Přípojky na vodovodním potrubí.....	11
2.3.3.3. Ochrana potrubí proti zamrznutí.....	11
2.4. Typy pro instalaci SPLIT modelu.....	13
2.4.1. Instalace freonových měděných trubek.....	13
2.4.2. Pokyny k prodloužení freonových trubek pro SPLIT modely.....	13
2.4.3. Postup doplňování chladicích kapalin a oleje.....	14
2.4.4. Připojení freonových měděných trubek.....	14
Část 3. Ověření a spuštění.....	15
3.1. Kontrola před spuštěním.....	15
3.2. Spuštění.....	15
Část 4. Technické údaje.....	16
4.1. Monoblokové modely tep. čerpadel..	16
4.1.1 . El. připojení monoblokové modely....	19

4.2. Split modely tepelných čerpadel.....	20
4.2.1. Vnitřní jednotka – split model.....	21
4.2.2. El. připojení split modely.....	22
4.3. Schéma zapojení monoblokového tep. čerpadla 220V.....	23
4.4. Schéma zapojení monoblokového tep. čerpadla 380V.....	24
4.5. Schéma zapojení split tep. čerpadla 220V.....	25
4.6. Schéma zapojení split tep. čerpadla 380V.....	26
Část 5. Ovladač.....	27
5.1. Domovská obrazovka.....	27
5.2. Dinamický displej.....	28
5.3. Zapnutí / vypnutí zařízení.....	28
5.4. Výběr provozního režimu.....	28
5.4.1. Provozní režim zařízení lze vybrat v „Mode“.....	28
5.4.2. Režim ventilátoru lze vybrat v „FAN MODE“.....	28
5.4.3. Automatický režim provozu.....	29
5.5. Nastavení teploty.....	29
5.6. Časové programování.....	29
5.7. Přehled provozních parametrů.....	30
Část 6. Aplikace Wi-Fi.....	31
6.1. Spojovací.....	31
6.2. Instalace aplikace.....	32
6.3. Přidávání zařízení do aplikace.....	32
6.4. Používání aplikace.....	35
Část 7. Údržba a opravy.....	37
7.1. Kód a význam alarmu.....	37
7.2. Další problémy a opravy.....	42
Část 8. Záruční prohlášení.....	43

Děkujeme, že jste si vybrali náš produkt, rádi vám pomůžeme. Abyste mohli tento výrobek lépe používat a předešli nehodám způsobeným nesprávným zacházením, přečtěte si prosím pozorně tento návod k použití před provedením jakékoli instalace nebo operace. Zvláštní pozornost věnujte také varováním, zákazům a pokynům. Tuto uživatelskou příručku neustále doplňujeme a aktualizujeme, abychom vám mohli poskytovat lepší služby!

Část 1. Před použitím

1.1. Pozor



Varování



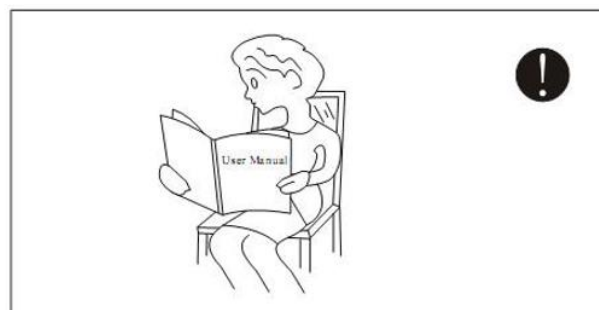
Pozor



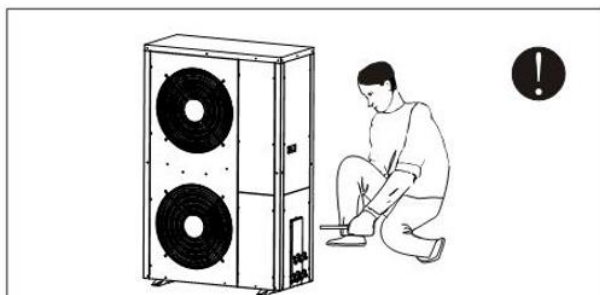
Zákaz



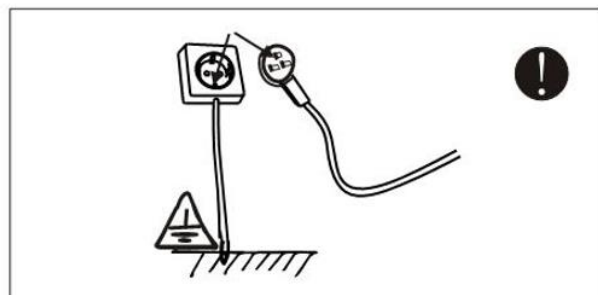
Toto zařízení není určeno pro použití osobami, včetně dětí, se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud na ně nedohlíží osoba odpovědná za jejich bezpečnost nebo na ně nejsou poučeny o používání zařízení. Děti by měly být pod dohledem, aby bylo zajištěno, že si se zařízením nebudou hrát.



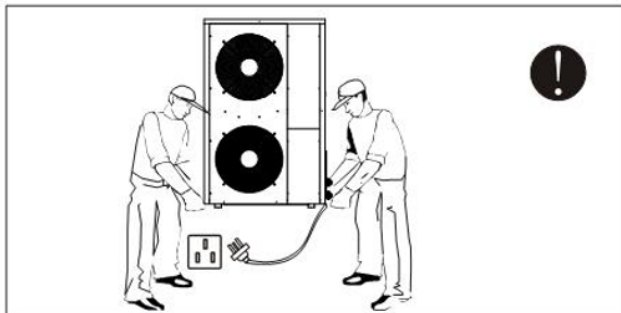
Před použitím si nezapomeňte přečíst tento návod.



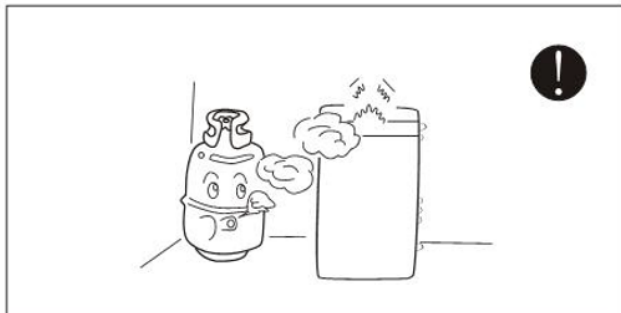
Před použitím si přečtěte tento návod. Instalaci, demontáž a údržbu jednotky musí provádět kvalifikovaný personál. Jakékoli změny v konstrukci jednotky jsou zakázány. Pokud tak neučiníte, může dojít ke zranění osob nebo poškození jednotky.



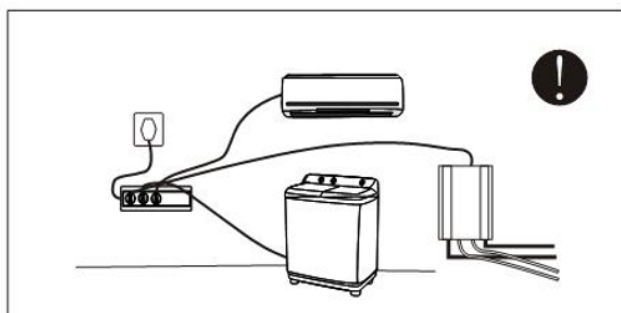
Napájení jednotky musí být uzemněno.



Před provedením jakékoli operace na jednotce se ujistěte, že je vypnuto napájení jednotky tepelného čerpadla.
Pokud se napájecí kabel uvolní nebo poškodí, vždy jej nechte opravit kvalifikovanou osobou.



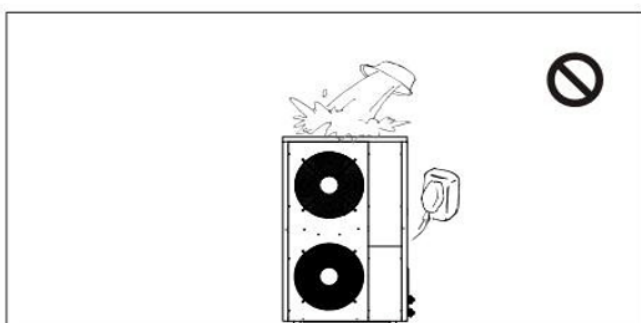
Udržujte zařízení mimo hořlavé nebo korozivní prostředí.



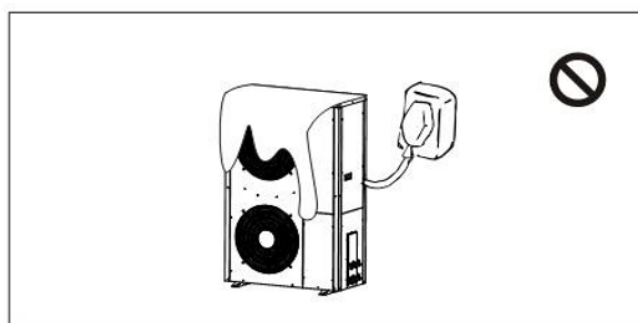
Pro tuto jednotku použijte samostatnou zásuvku, jinak může dojít k poruše.



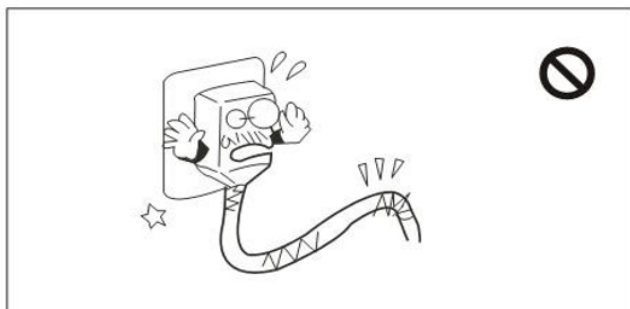
Když běží motor ventilátoru, nedotýkejte se mřížky výstupu vzduchu.



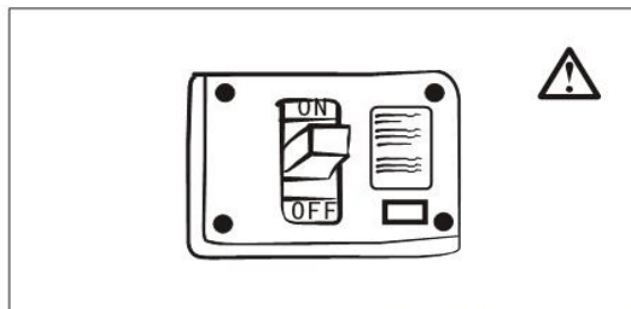
Je přísně zakázáno nalévat vodu nebo jakoukoli tekutinu do výrobku, protože může způsobit tečení nebo selhání výrobku.



Při provozu jednotky nikdy nezakrývejte oděvem, plastovým hadříkem nebo jiným materiálem, který blokuje ventilaci výrobku, což bude mít za následek nízkou účinnost nebo dokonce nefunkčnost této jednotky.



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



Je bezpodmínečně nutné použít příslušný spínač tepelného čerpadla a zkontrolovat, zda napájení ohřívače odpovídá specifikacím. V opačném případě může dojít k poškození jednotky.

Část 2. Pokyny pro instalaci

1. Instalace by měla být v souladu s místními předpisy a požadavky.
2. Vyberte vhodnou oblast pro použití (viz výběr umístění vnitřní/venkovní jednotky). Chladicí/topný výkon tepelného čerpadla by měl být kompatibilní s velikostí prostoru, velikostí a účinkem tepelné izolace prostoru.
3. Před instalací se ujistěte, že jste potvrdili nulový vodič N, fáze L1, fáze L2, fáze L3 a zemní vodič uživatelského napájecího zdroje PE.
4. Toto tepelné čerpadlo splňuje bezpečnostní a výkonové normy vydané státem.
5. Když je potřeba nainstalovat nebo přemístit tepelné čerpadlo. Práce musí být řízeny odborným personálem pro instalaci a údržbu chlazení. Tepelná čerpadla instalovaná neodborníky jsou náchylná k poruchám nebo jsou bezpečnostní hrozbou.
6. Uživatel by měl zajistit zdroj napájení, který vyhovuje instalaci a použití. Povolený rozsah napětí, který může tento výrobek používat, je +10 % jmenovité hodnoty. Pokud je tento rozsah překročen, ovlivní to normální provoz tepelného čerpadla. V případě potřeby použijte stabilizátor napětí, aby nedošlo k poškození zařízení.
7. Tepelné čerpadlo musí mít nezávislé napájení. Je nutné nainstalovat vhodnou automatickou pojistku.
8. Tepelné čerpadlo by mělo být instalováno v souladu s národními předpisy pro elektroinstalaci.
9. Tepelné čerpadlo musí být řádně a spolehlivě uzemněno, jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
10. Nezapínejte tepelné čerpadlo, dokud nejsou potrubí a elektroinstalace připojeny a pečlivě zkontrolovány autorizovaným servisním technikem.

2.1. Seznámení se s plynem R32

Tepelné čerpadlo používá ekologické chladivo R32. Jedná se o mírně hořlavé chladivo. Může se za určitých podmínek snadno vznítit a explodovat, ale pokud je správně skladován a používán, nehrozí vznícení a výbuch. R32 je oproti běžným chladivům ekologické chladivo, které neničí ozonovou vrstvu a jeho hodnota skleníkového efektu je také velmi nízká.



1. Před instalací, použitím a údržbou si přečtěte tento návod.
2. S výjimkou případů výslovně doporučených výrobcem nepoužívejte žádné metody k urychlení procesu odmrázování nebo čištění zamrzlé části.
3. Nevrtějte ani nezapalujte tepelné čerpadlo.
4. Tepelné čerpadlo by mělo být skladováno v místnosti bez trvalého zdroje ohně (např. plynové spotřebiče zapálené otevřeným plamenem, elektrická topidla apod.).
5. V případě potřeby opravy se obraťte na nejbližší servisní středisko. Při opravách se musíte striktně řídit návodem k použití výrobcem a opravy neoprávněnými osobami jsou zakázány.
6. Dodržujte prosím příslušné národní zákony a předpisy pro chladiva.
7. Chladivo v systému by mělo být uloženo a odstraněno během údržby nebo likvidace.

2.2. Opravy

1. Veškeré opravy na zařízení musí provádět osoba oprávněná výrobcem.
2. Uživatel nesmí zařízení rozebírat, přesouvat, upravovat nebo opravovat. Pokud je zařízení po instalaci uživatelem nesprávně nainstalováno nebo upraveno, může dojít k úniku vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
3. Venkovní jednotka by měla být pevně připevněna k tvrdému, rovnému povrchu, který unese její váhu.
4. Pod venkovní jednotku ani vnitřní jednotku neumísťujte nábytek ani elektrické spotřebiče. Výtláčné potrubí by mělo být instalováno podle místních předpisů.
5. Používejte pouze příslušenství a náhradní díly schválené společností ThermoFLUX a k instalaci dílů používejte kvalifikovaného technika.



Pozor

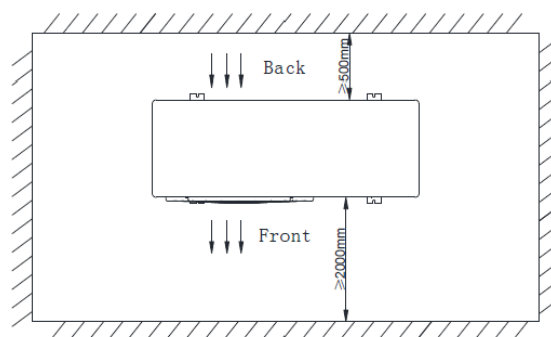
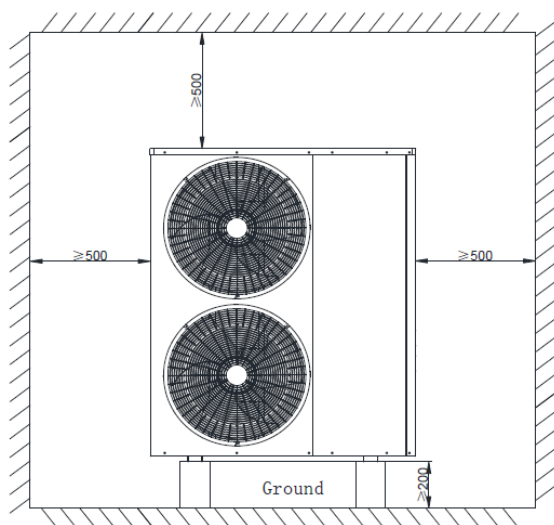
1. Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, nezapomeňte před výměnou elektrické části vypnout napájení na 1 minutu nebo déle. I po 1 minutě vždy změňte napětí na svorkách kondenzátoru hlavního obvodu nebo elektrických částí a před dotykem zkontrolujte, zda tato napětí nejsou nižší než bezpečnostní napětí.
2. Typ napájecího kabelu je třeba vybrat podle tohoto návodu.
3. Zařízení musí být uzemněno.
4. Když běží motor ventilátoru, nedávejte ruce ani nedržte mřížku výstupu vzduchu.
5. Nedotýkejte se elektrického vedení mokřýma rukama a netahejte za kabely jednotky.
6. Je zakázáno nalévat vodu nebo jinou kapalinu do chladičského okruhu jednotky.
7. Nedotýkejte se výměníku tepla na straně zdroje holýma rukama, mohlo by dojít ke zranění.

8. Pokud je jakékoli drátěné vedení uvolněné nebo poškozené, nechte jej opravit kvalifikovanou osobou.

2.3. Instalace tepelného čerpadla a zapojení

2.3.1. Místo instalace tepelného čerpadla a pozor

1. Tepelné čerpadlo musí být instalováno venku. Obvykle se umísťuje vedle domu.
2. Tepelné čerpadlo by mělo být umístěno na suchém a dobře větraném místě. Pokud je prostředí vlhké, elektronické součásti mohou zkorodovat nebo zkratovat.
3. Tepelné čerpadlo nesmí být instalováno v prostředí, kde se vyskytuje korozivní, těkavá nebo hořlavá kapalina nebo plyn.
4. Protože je hluk trochu hlasitý, neinstalujte tepelné čerpadlo v blízkosti ložnice, obývacího pokoje nebo zasedací místnosti.
5. Spodek tepelného čerpadla by měl být minimálně o 20 cm výše než zem, protože pokud je umístěno na zemi, může se dovnitř dostat dešťová voda a sníh. Také pro uvolnění kondenzace, která se vytváří v zimním období. Tepelné čerpadlo lze instalovat na betonový základ nebo ocelové podpěry.
6. Nainstalujte prosím přístřešek na tepelné čerpadlo, jinak dešťová voda může zkrátit životnost pláště a sníh může zakrýt výstupy vzduchu.
7. Tepelné čerpadlo by mělo být mimo větrací otvory kuchyně, protože na venkovní jednotce se mohou hromadit usazeniny tuku.
8. Mezi tepelné čerpadlo a betonový základ nebo kovovou podpěru by měly být umístěny minimálně 4 kusy antivibračních pneumatik.



Ocelový držák



Betonový základ

Antivibrační gummy

Před zhotovením základního držáku zkontrolujte rozměry tepelného čerpadla. Před upevněním tepelného čerpadla k základnímu držáku potvrďte směr tepelného čerpadla podle projektu.

K upevnění tepelného čerpadla na podkladový beton obvykle používáte rozpěrné šrouby. Ujistěte se, že potrubí pro odvod vody musí být PVC $\phi 50$.

2.3.2. Schéma připojení k topnému systému

Schéma zapojení monoblokového modelu:

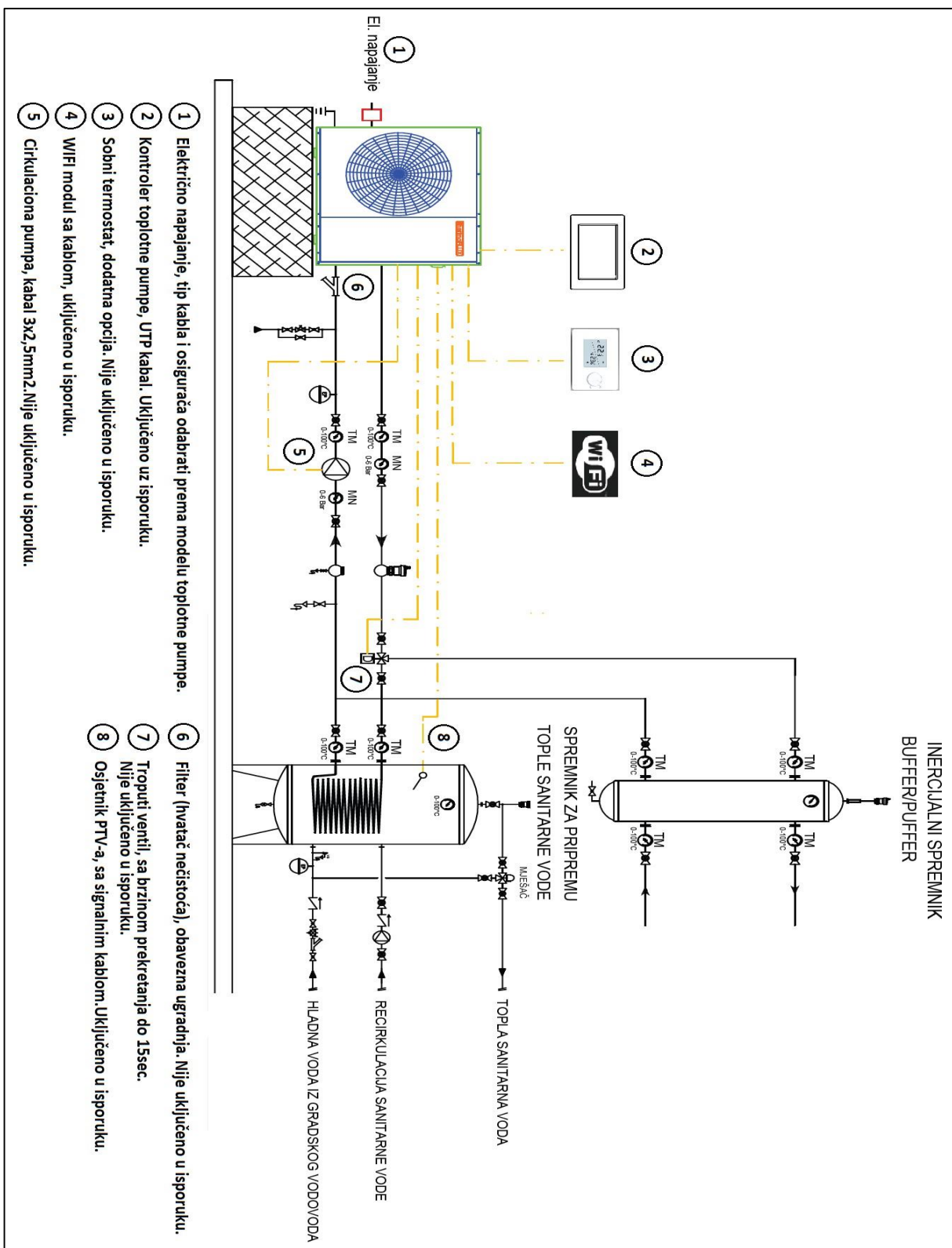
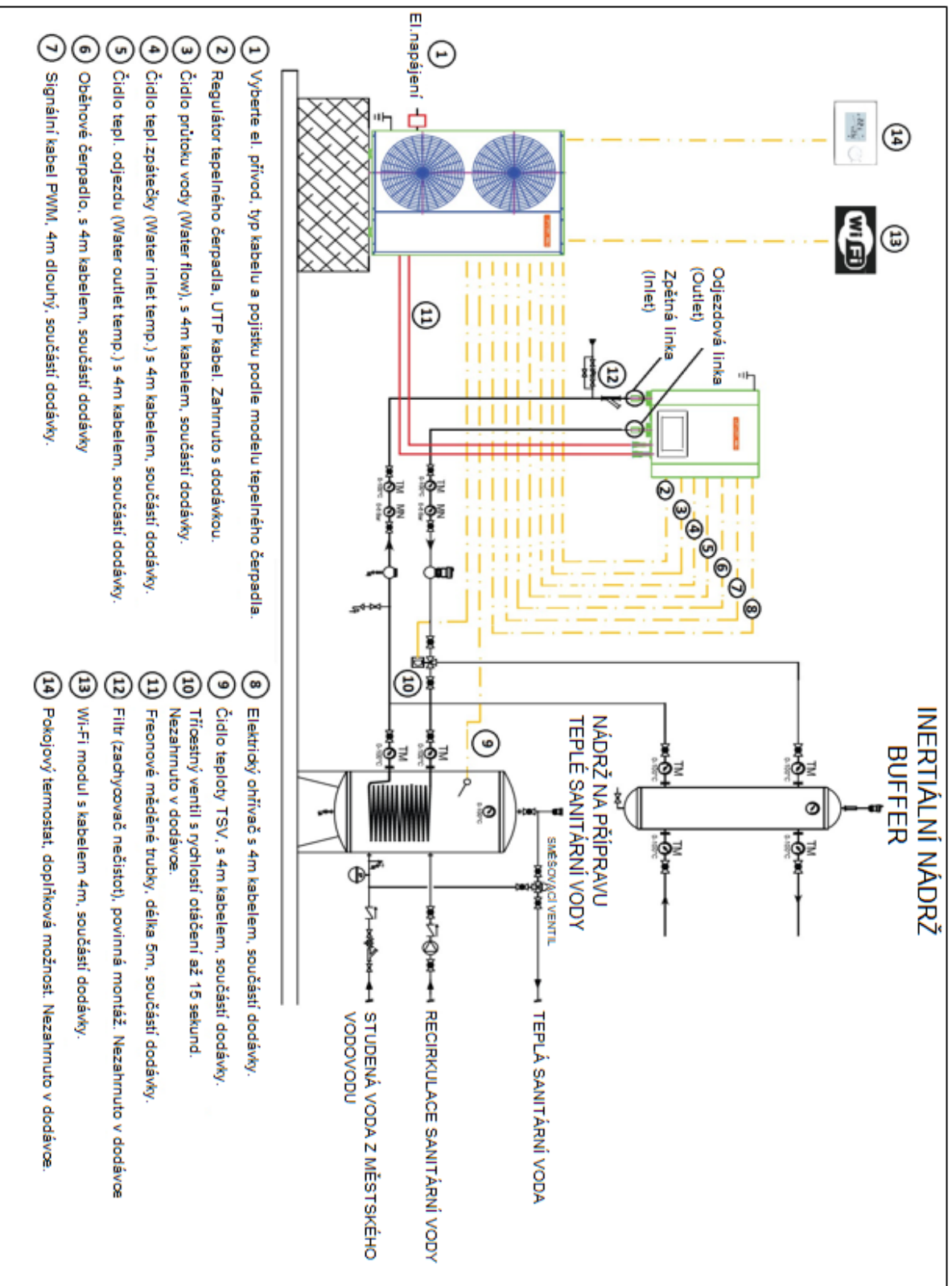


Schéma zapojení split modelu:



2.3.3. Tipy pro instalaci části vodovodního systému:

2.3.3.1. Kontroly

Vnitřní jednotky jsou vybaveny vstupem a výstupem vody pro připojení k vodnímu okruhu. Tepelná čerpadla ThermoFLUX by měla být připojena pouze k uzavřeným vodním okruhům. Připojení k otevřenému vodnímu okruhu by vedlo k nadměrné korozi vodovodního potrubí. Měly by být používány pouze materiály, které splňují všechny platné zákony.

Než budete pokračovat v instalaci jednotky, zkontrolujte následující:

- 3
- Maximální tlak vody je < 3 bar.
- Maximální teplota vody <70°C dle nastavení bezpečnostního zařízení.
- Vždy používejte materiály, které jsou kompatibilní s vodou používanou v systému a s materiály použitými v jednotce.
- Zajistěte, aby součásti instalované v potrubí odolávaly tlaku a teplotě vody.
- Vodovodní kohoutky musí být na všech spodních bodech systému, aby bylo možné během údržby vypustit celý okruh.
- Odvzdušňovací ventily musí být instalovány ve všech horních bodech systému. Odvzdušňovací ventily by měly být umístěny na místech, která jsou snadno přístupná pro servis. Uvnitř jednotky je umístěn automat čištění vzduchu. Zkontrolujte, zda tento odvzdušňovací ventil není utažen, aby se vzduch ve vodním okruhu mohl automaticky odvzdušnit.

2.3.3.2. Přípojky na vodovodním potrubí

Vodovodní přípojky musí být řádně provedeny v souladu se štítky na vnitřní jednotce s ohledem na vstup a výstup vody. Pokud se do vodního okruhu dostane vzduch, vlhkost nebo prach, mohou nastat problémy. Při zapojování vodního okruhu proto vždy zvažte následující:

- Používejte pouze čisté trubky.
- Při odstraňování otřepů držte konec trubky dole.
- Při protahování zdí zakryjte konec trubky, abyste zabránili vnikání prachu a nečistot.
- K utěsnění spojů použijte dobrý závitový tmel. Těsnění musí odolat tlaku a teplotě systému.
- Při použití neměděných kovových trubek se ujistěte, že jste oba typy materiálů od sebe izolovali, abyste zabránili galvanické korozi.
- Měď je měkký materiál, pro připojení vodního okruhu používejte vhodné nástroje. Nesprávné nástroje poškodí trubky.

2.3.3.3. Ochrana potrubí proti zamrznutí

Tvorba ledu může poškodit hydraulický systém. Všechny vnitřní hydraulické části jsou izolovány pro snížení tepelných ztrát. Izolace musí být také přidána k polnímu potrubí. Tepelné čerpadlo má z výroby ochranu proti mrazu. Když teplota průtoku vody v systému klesne na určitou hodnotu, jednotka bude vodu ohřívat, a to buď pomocí tepelného čerpadla nebo záložního ohřívače. Funkce proti zamrznutí se vypne pouze tehdy, když teplota stoupne na určitou hodnotu.

- V případě výpadku napájení by výše uvedené funkce nechránily jednotku před zamrznutím.
- Protože by mohlo dojít k výpadku proudu, když je jednotka bez dozoru, dodavatel doporučuje použití nemrznoucí směsi ve vodovodním systému.

- V závislosti na očekávané nejnižší venkovní teplotě zajistěte, aby byl vodní systém naplněn koncentrací glykolu, jak je uvedeno v tabulce níže. Přidání glykolu do systému ovlivní výkon jednotky. Korekční faktor pro kapacitu jednotky, průtok a tlakovou ztrátu systému je uveden v tabulce 3-4.2. a 3-4.3.

Tabulka 3-4.2.: Ethylenglykol

Koncentrace etylén glykolu (%)	Koefficient modifikací				Bod tuhnutí (°C)
	Chladicí kapacita	Vstupní výkon	Vodě odolnost	Průtok vody	
0	1.000	1.000	1.000	1.000	0
10	0.984	0.998	1.118	1.019	-4
20	0.973	0.995	1.268	1.051	-9
30	0.965	0.992	1.482	1.092	-16
40	0.960	0.989	1.791	1.145	-23
50	0.950	0.983	2.100	1.200	-37

Tabulka 3-4.3.: Propylenglykol

Koncentrace etylén glykolu (%)	Koefficient modifikací				Bod tuhnutí (°C)
	Chladicí kapacita	Vstupní výkon	Vodě odolnost	Průtok vody	
0	1.000	1.000	1.000	1.000	0
10	0.976	0.996	1.071	1.00	-3
20	0.961	0.992	1.189	1.016	-7
30	0.948	0.988	1.380	1.034	-13
40	0.938	0.984	1.728	1.078	-22
50	0.925	0.975	2.150	1.125	-35

Neinhibovaný glykol se vlivem kyslíku okyslí. Tento proces je urychlován přítomností mědi a při vyšších teplotách. Kyselý neinhibovaný glykol napadá kovové povrchy a vytváří galvanické korozní články, které způsobují vážné poškození systému. Toto je nanejvýš důležité:

- Že v případě instalace s nádrží na teplou užitkovou vodu je povoleno pouze použití propylenglykolu. V jiných instalacích je použití etylenglykolu v pořádku.
- Pro správné provádění úpravy vody je zapotřebí kvalifikovaný vodní specialista.
- Že glykol s inhibitory koroze je vybrán k potlačení kyselin vznikajících oxidací glykolu.
- Nepoužívejte automobilový glykol, protože jeho inhibitory koroze mají omezenou životnost a obsahují křemičitany, které mohou znečistit nebo ucpat systém.
- Pozinkovaná trubka se nepoužívá v glykolových systémech, protože může vést k usazování určitých prvků v glykolovém inhibitoru koroze.
- Pro zajištění kompatibility glykolu s materiály použitými v systému.

Místo glykolu lze použít nemrznoucí ventily jako Caleffi.

Filtr (lapač nečistot) musí být instalován před oběhovým čerpadlem. Pokud není nainstalován, ztrácí se nárok na záruku.

Používejte trubky s průměrem větším nebo rovným DN25.

Pokud je tepelné čerpadlo využíváno pro tři funkce vytápění, chlazení a přípravu teplé vody, je nutné instalovat třífázový ventil s rychlostí spínání do 15 sekund.

Modely s integrovaným elektrickým ohřevačem (modely Split) lze připojit přímo podle označení.

Modely s externím elektrickým ohřevačem (modely Monoblok) mohou použít svorku č. 1 "Elektrický ohřevač" jako signál pro spuštění AC stykače dostatečné síly směrem k elektrickému ohřivači, v tomto případě musí mít přídavný elektrický ohřevač připojený nezávislý zdroj napájení přes AC stykač. Nikdy nepoužívejte

nepoužívejte výstup č. 1 "Elektrický ohřivač" jako přímé napájení přidavného elektrického ohřivače.

Pokud je v jednom systému instalováno více tepelných čerpadel, nemůže být zapojení těchto tepelných čerpadel sériové, může být pouze paralelní nebo nezávislé.

Výběr inerciální nádrže:

VELIKOST TEPELNÉHO ČERPADLA	VELIKOST INERCIÁLNÍ NÁDRŽE
10 kW	100 — 200 lit
13 kW	100 — 300 lit
17 kW	300 — 500 lit
19 kW	400 — 750 lit
26 kW	500 — 1000 lit
32 kW	750 — 1000 lit

2.4. Typy pro instalaci SPLIT modelu

2.4.1. Instalace freonových měděných trubek

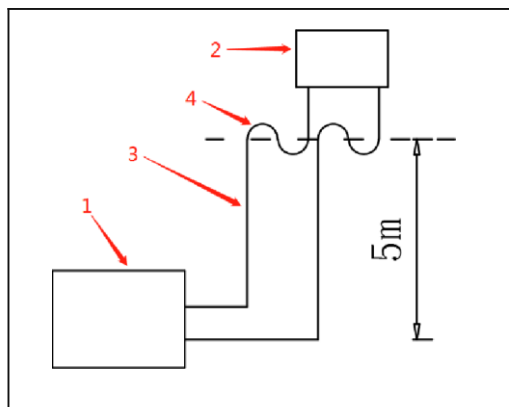
Po upevnění venkovní a vnitřní jednotky vyhledejte nejbližší způsob instalace freonových měděných trubek, v místě průchodu stěnou vytvořte otvor 50-100 mm. Protáhněte dvě spojovací freonové měděné trubky stěnou a připojte oba konce ke spoji vnitřní a venkovní jednotky.

2.4.2. Pokyny k prodloužení freonových trubek pro SPLIT modely

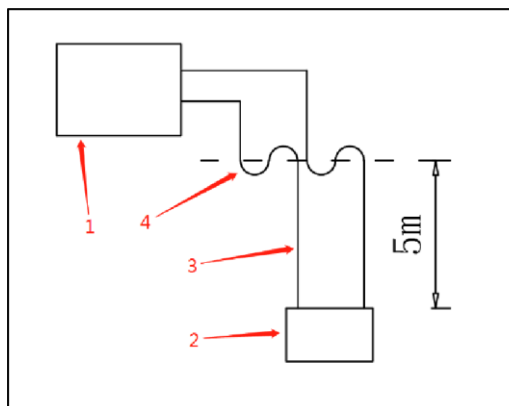
Standardní délka freonových trubek mezi vnitřní a venkovní jednotkou je 5m a celková délka po prodloužení se nedoporučuje překročit 8m. Pokud délka přesahuje 8 m, musíte kontaktovat naše inženýry. Výškový rozdíl mezi vnitřní a venkovní jednotkou je 5m. Pokud je výškový rozdíl větší než 5m, je nutné každých 5m doplnit sifony zpětného vedení oleje.



Izgled sifona za povrat ulja



Vnitřní jednotka je vyšší než venkovní jednotka



Vnitřní jednotka je nižší než venkovní jednotka

Poznámka - 1: Venkovní jednotka 2: Vnitřní jednotka 3: Spojovací potrubí 4: Olejový sifon.

TF10DC SPLIT: Na každý další 1 m instalace přidejte 50 g chladiva R410A a 30 ml oleje (specifikace: FWSOS).

TF17DC SPLIT/TF19DC SPLIT: Na každý další 1 m instalace přidejte 80 g chladiva R410A a 50 ml oleje (specifikace: FWSOS).

2.4.3. Postup doplňování chladicí kapaliny a oleje

Po připojení vnitřní a venkovní jednotky splitového modelu pomocí freonových trubek začněte vysávat a hadici tlakoměru do pozice 1 uzavíracího ventilu na obrázku níže.



Po půl hodině, když se vytvoří vakuum, připojte potrubí chladiva do polohy 2 na láhvi s příslušným olejem příslušné kapacity.

Po otevření ventilu v poloze 2 dojde k nasátí oleje do potrubí a vysávání bude pokračovat. Po dosažení úrovně vakua přidejte chladivo podle příslušné hmotnosti a poté otevřete uzavírací ventily.

Po dokončení instalace je třeba zaslat provozní parametry jednotky technickému inženýrovi, aby potvrdil, že je normální, než bude možné jednotku normálně používat.

2.4.4. Připojení freonových měděných trubek

Připojení na venkovní jednotku



Připojení na vnitřní jednotce



Odstraňte ochranný plastový kryt z ventilu na venkovní jednotce, přímo vyrovnajte šněrovaný konec připojovací freonové měděné trubky s portem na ventilu venkovní jednotky a poté utáhněte matici, přičemž dávejte pozor na vyrovnání. Totéž opakujte na vnitřní jednotce.



Ochranný kryt

Šněrovaná část

Matice

Po připojení freonových měděných trubek k vnitřní a venkovní jednotce použijte vakuové čerpadlo k evakuaci vzduchu z potrubí mezi vnitřní a venkovní jednotkou, a to dostatečně dlouho, aby bylo zajištěno odvdzdušnění potrubí.

Po evakuaci uzavřete ventil na manometrech, sejměte ochranný kryt z ventilu, použijte imbusový klíč $\phi 5$ k otevření ventilů na venkovní jednotce, aby se plyn dostal do instalace.



Odstraňte ochranný kryt



Imbusový klíč



Ventil

Část 3. Ověření a spuštění

3.1. Kontrola před spuštěním

- Zkontrolujte, zda je vodovodní potrubí dobře připojeno a zda nedochází k únikům. Ventil přívodu vody musí být otevřený.
- Ujistěte se, že průtok vody je dostatečný a odpovídá požadavkům zvoleného tepelného čerpadla a že voda proudí plynule a bez vzduchu.
- Ujistěte se, že je napájecí kabel dobře připojen a uzemněn.
- Zkontrolujte, zda je lopatka ventilátoru blokována montážní deskou lopatky ventilátoru a krytem lopatky ventilátoru.
- Zkontrolujte, zda je nádrž naplněna vodou nebo dostatečným množstvím vody, které uspokojí potřeby tepelného čerpadla.

3.2. Spuštění

- Po kompletní kontrole a potvrzení, že nedošlo k žádným problémům, lze jednotku uvést do provozu pro spuštění.
- Po připojení napájení má tepelné čerpadlo zpoždění 3 minuty. Pečlivě zkontrolujte, zda nedochází k abnormálnímu hluku nebo vibracím nebo zda je provozní proud normální nebo zda je normální zvýšení teploty vody.
- Poté, co jednotka správně fungovala po dobu 10 minut bez jakýchkoli problémů, je uvedení do provozu dokončeno. Pokud ne, nahlédněte do servisní příručky.

Část 4. Technické údaje

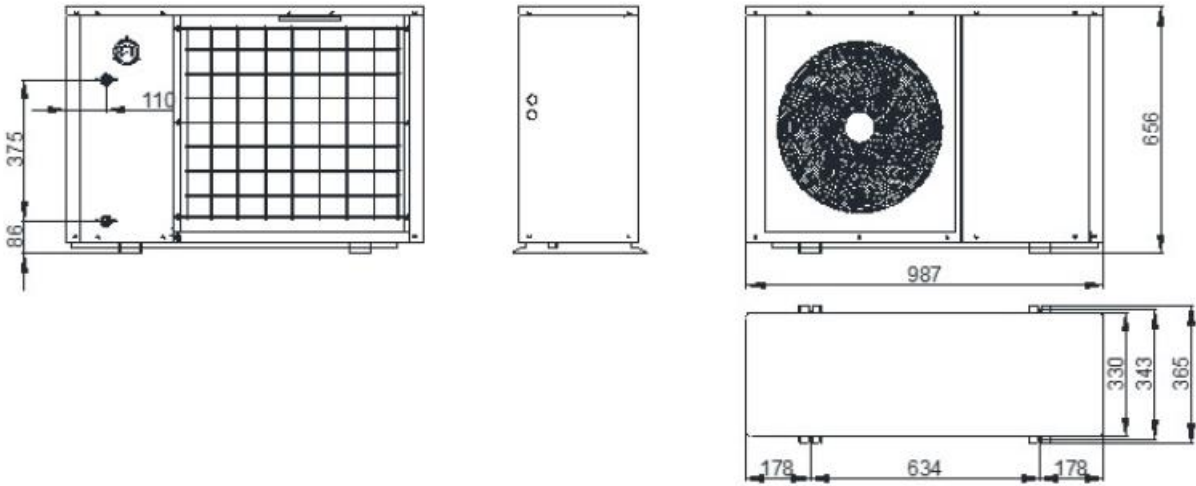
4.1. Monoblokové modely tepelných čerpadel

	V/Hz/Ph	MONOBLOK	MONOBLOK	MONOBLOK	MONOBLOK	MONOBLOK	MONOBLOK	MONOBLOK	
		TF06EVI R32 CT 220V	TF10EVI R32 CT 220V	TF12EVI R32 CT 220V	TF16EVI R32 CT 220V	TF16EVI R32 CT 400V	TF20EVI R32 CT 400V	TF22EVI R32 CT 400V	
Zdroj napájení		220-240/50/1 - R32				380-420/50/3 - R32			
Chladivo (freon)		R32							
Max. kapacita vytápění (1)	kW	6	9,5	12	16	16	20	22	
COP (1)		4,45	4,58	4,45	4,71	4,71	4,76	4,65	
Kapacita vytápění min/max (1)	kW	2,76/6	4,37/9,5	5,52/12	7,36/16	7,36/16	9,2/20	10,12/22	
Vstupní topný výkon min/max(1)	W	564/1348	736/2074	992/2697	1250/3397	1250/3397	1546/4202	1741/4731	
COP min/max (1)		4,45/4,9	4,58/5,73	4,45/5,56	4,71/5,89	4,71/5,89	4,76/5,95	4,65/5,81	
Max. kapacita vytápění (2)	kW	5,8	9,1	11,5	15,4	15,4	19,2	21,1	
COP (2)		3,56	3,71	3,60	3,82	3,82	3,81	3,60	
Kapacita vytápění min/max (2)	kW	2,65/5,76	4,20/9,12	5,30/11,52	7,07/15,36	7,07/15,36	8,83/19,20	9,72/21,12	
Vstupní topný výkon min/max (2)	W	677/1618	964/2489	1254/3236	1579/4076	1579/4076	1953/5042	2199/5677	
COP min/max (2)		3,56/3,92	3,66/4,35	3,56/4,23	3,77/4,47	3,77/4,47	3,81/4,52	3,72/4,42	
Max. chladicí kapacita (3)	kW	5,5	8,7	10,9	14,6	14,6	18,2	20,1	
EER (3)	W	3,45	3,60	3,50	3,70	3,70	3,69	3,50	
Chladicí kapacita min/max (3)	kW	2,52/5,47	3,99/8,66	5,03/10,94	6,71/14,59	6,71/14,59	8,39/18,24	9,23/20,06	
Vstupní chlad. výkon min/max(3)	W	656/1852	935/2849	1215/3704	1531/4666	1531/4666	1893/5771	2132/6498	
EER min/max (3)	W	2,95/3,84	3,04/4,26	2,95/4,14	3,13/4,39	3,13/4,39	3,16/4,43	3,09/4,33	
Max. chladicí kapacita (4)	kW	4,3	6,2	8,6	10,4	10,4	14,4	15,8	
EER (4)	W	2,59	2,59	2,62	2,66	2,66	2,77	2,62	
Chladicí kapacita min/max (4)	kW	1,99/4,32	2,85/6,20	3,97/8,64	4,80/10,44	4,80/10,44	6,62/14,40	7,29/15,84	
Vstupní chlad. výkon min/max(4)	W	575/1720	760/2399	1090/3440	1245/3929	1245/3929	1699/5360	1913/6036	
EER min/max (4)	W	2,51/3,45	2,58/3,75	2,51/3,65	2,66/3,86	2,66/3,86	2,69/3,90	2,62/3,81	
Nominální zatížení	A	9,68	9,9	12,9	16,3	7,2	8,9	10,0	
Max. vstupní výkon	kW	2,02	3,0	3,9	4,9	4,9	6,1	6,9	
Max. zatížení	A	13,0	14,4	18,7	23,6	10,4	12,9	14,5	
Typ kompresoru - počet		Dvoustupňový rotační - 1							
Počet ventilátorů		1	1	1	1	1	2	2	
Proud vzduchu ventilátoru	m ³ /h	1500	2500	3000	3500	3500	5000	5500	
Nominál. zatížení ventilátoru	W	30	80	100	120	120	200	210	
Typ vodního výměníku		Pájený deskový výměník tepla							
Pokles tlaku vodního výměníku	kPa	15	18	20	21	21	23	25	
Hydraulické připojení	palec	G3/4"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	
Povolený průtok vody (min/nom/max)	lit/sek.	0,18/0,29/0,48	0,28/0,45/0,76	0,36/0,57/0,96	0,48/0,76/1,27	0,48/0,76/1,27	0,60/0,96/1,59	0,66/1,05/1,75	
Úroveň hluku	dB(A)	49	56	59	60	60	61	62	
Čistý rozměr (LxWxH)	mm	987x343x656	1110x420x805	1110x420x805	1086x420x955	1086x420x955	1110x420x1350	1110x420x1350	
Hrubý rozměr balíku (LxWxH)	mm	1100x460x725	1200x540x970	1200x540x970	1200x540x1120	1200x540x1120	1200x540x1510	1200x540x1510	
Čistá hmotnost	kg	59	80	88	98	98	124	124	
Hrubá hmotnost balíku	kg	70	108	116	126	126	161	161	

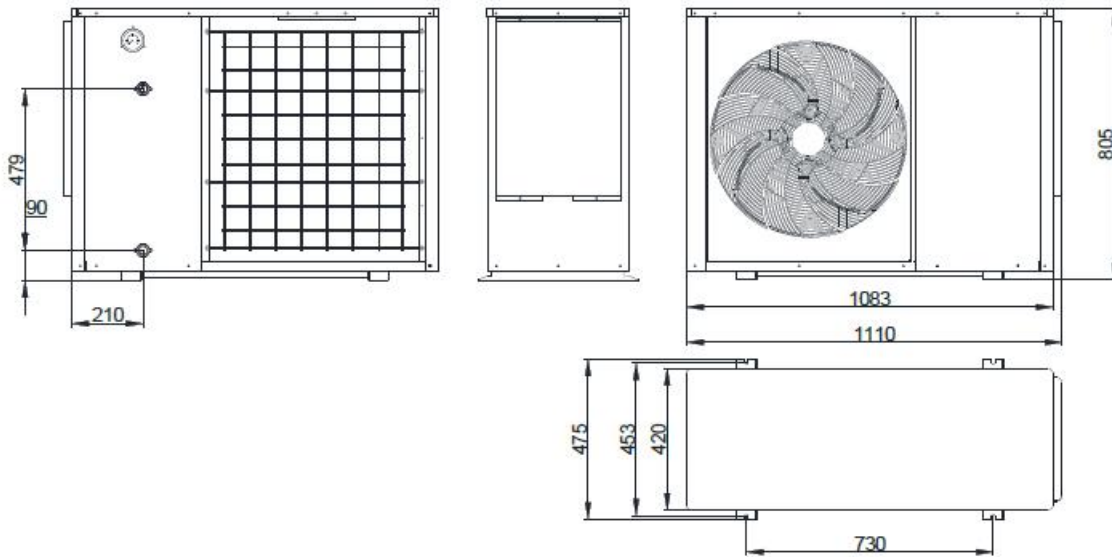
POZNÁMKY:

- (1) Podmínky vytápění: vstup/výstup vody: 30 °C/35 °C, Teplota okolí: DB 7 °C/WB 6 °C
- (2) Podmínky vytápění: vstup/výstup vody: 40 °C/45 °C, Teplota okolí: DB 7 °C/WB 6 °C
- (3) Podmínky chlazení: vstup/výstup vody: 23 °C/18 °C, Teplota okolí: DB 35 °C/WB 24 °C
- (4) Podmínky chlazení: vstup/výstup vody: 12 °C/7 °C, Teplota okolí: DB 35 °C/WB 24 °C

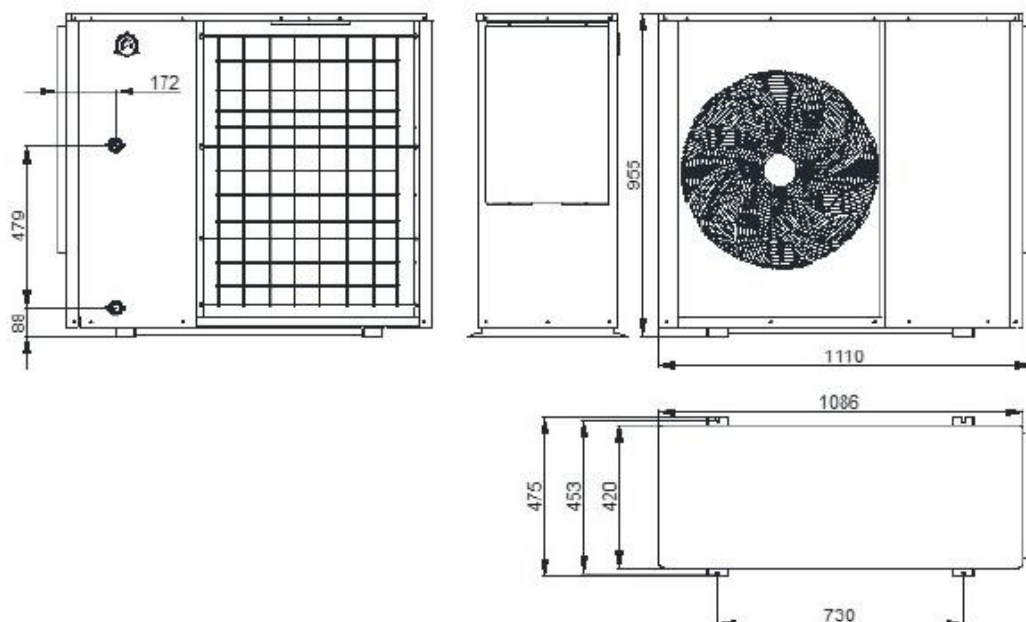
MONOBLOK TF06EVI R32 CT 220V



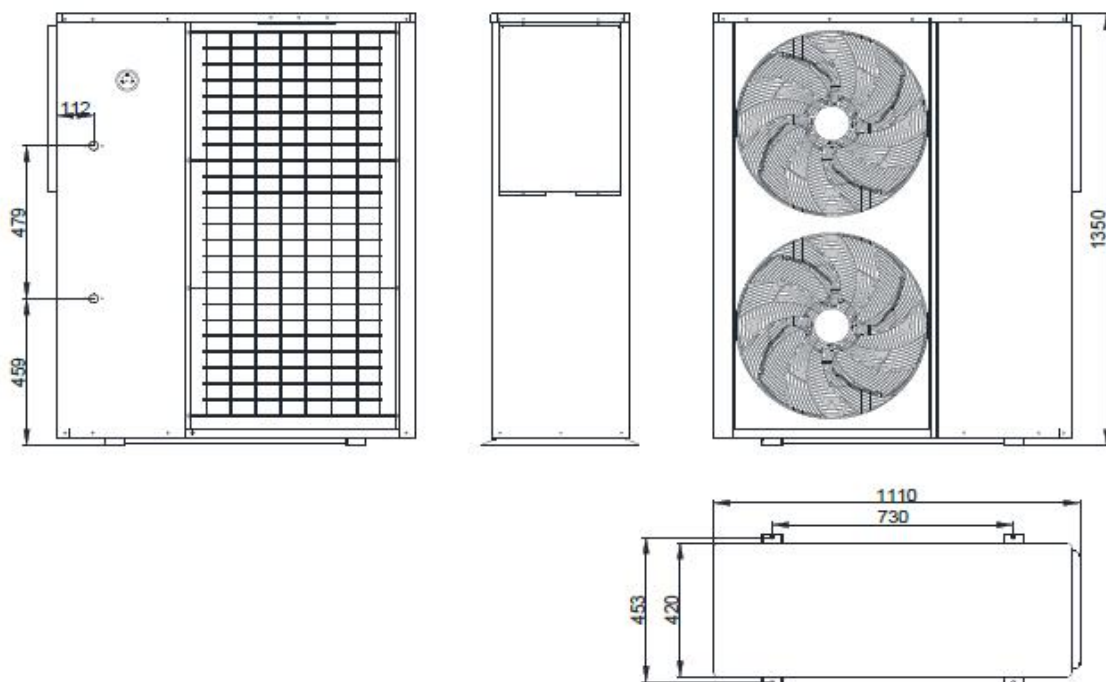
MONOBLOK TF10EVI R32 CT 220V , MONOBLOK TF12EVI R32 CT 220V



MONOBLOK TF16EVI R32 CT 220V, MONOBLOK TF16EVI R32 CT 400V



MONOBLOK TF20EVI R32 CT 400V, MONOBLOK TF22EVI R32 CT 400V

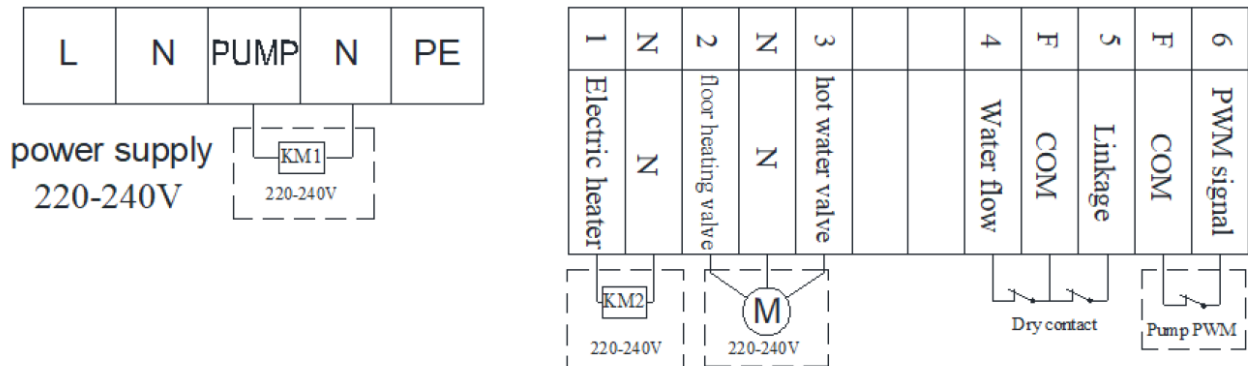


4.1.1. El. připojení monoblokové modely

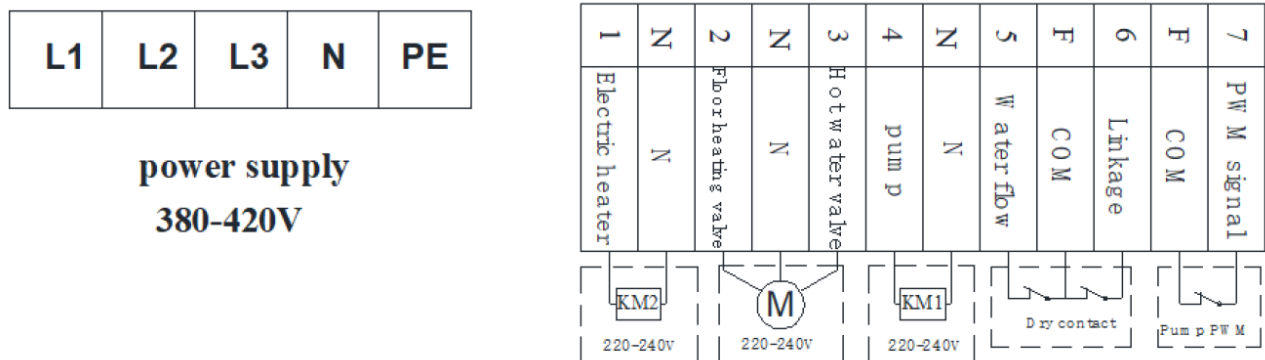
Doporučené velikosti kabelů a pojistek:

Model	Typ napájecího kabelu	Síla pojistky
MONOBLOK TF06EVI R32 CT 220V	3x2,5mm ²	16A
MONOBLOK TF10EVI R32 CT 220V	3x4mm ²	20A
MONOBLOK TF12EVI R32 CT 220V	3x4mm ²	20A
MONOBLOK TF16EVI R32 CT 220V	3x6mm ²	25A
MONOBLOK TF16EVI R32 CT 400V	5x2,5mm ²	16A
MONOBLOK TF20EVI R32 CT 400V	5x4mm ²	16A
MONOBLOK TF22EVI R32 CT 400V	5x4mm ²	20A

MONOBLOK TF06EVI R32 CT 220V, MONOBLOK TF10EVI R32 CT 220V
MONOBLOK TF12EVI R32 CT 220V, MONOBLOK TF16EVI R32 CT 220V



MONOBLOK TF16EVI R32 CT 400V, MONOBLOK TF20EVI R32 CT 400V
MONOBLOK TF22EVI R32 CT 400V



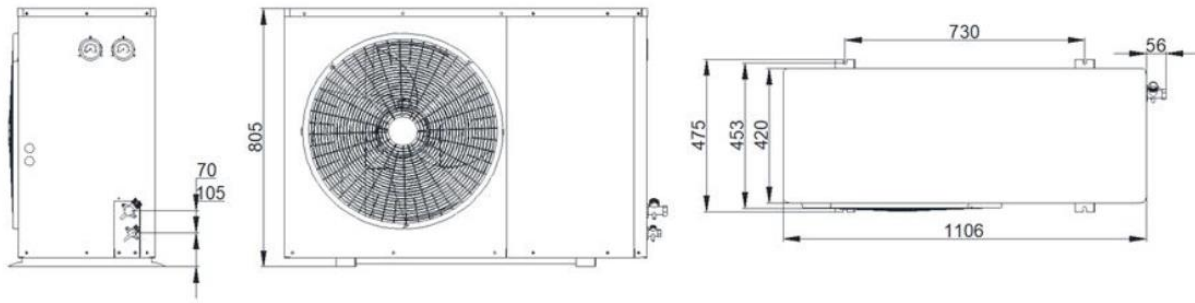
4.1. Split modely tepelných čerpadel

		SPLIT TF10EVI	SPLIT TF17EVI	SPLIT TF19EVI
		CT 220V	CT 400V	CT 400V
Zdroj napájení	V/Hz/Ph	220-240/50/1	380-420/50/3	
Chladivo (freon)		R410A		
Max. kapacita vytápění (1)	kW	9,6	16,9	18,9
COP (1)		4,45	4,48	4,39
Kapacita vytápění min/max (1)	kW	4,416/9,6	7,774/16,9	8,694/18,9
Vstupní topný výkon min/max(1)	W	794/2157	1388/3772	1584/4305
COP min/max (1)		4,45/5,56	4,48/5,60	4,39/5,49
Max. kapacita vytápění (2)	kW	9,0	15,9	17,8
COP (2)		3,6	3,58	3,4
Kapacita vytápění min/max (2)	kW	4,15/9,02	7,31/15,89	8,17/17,77
Vstupní topný výkon min/max (2)	W	982/2535	1717/4432	1960/5059
COP min/max (2)		3,56/4,23	3,58/4,26	3,51/4,17
Max. chladicí kapacita (3)	kW	7,9	14,0	15,6
EER (3)		3,5	3,48	3,3
Chladicí kapacita min/max (3)	kW	3,65/7,94	6,43/13,98	7,19/15,63
Vstupní chlad. výkon min/max(3)	W	919/2688	1607/4699	1834/5363
EER min/max (3)		2,95/3,97	2,97/4	2,91/3,92
Max. chladicí kapacita (4)	kW	6,3	11,1	12,4
EER (4)		2,62	2,61	2,48
Chladicí kapacita min/max (4)	kW	2,91/6,32	5,12/11,12	5,72/12,44
Vstupní chlad. výkon min/max(4)	W	831/2672	1453/4673	1658/5333
EER min/max (4)		2,36/3,50	2,38/3,52	2,33/3,45
Nominální zatížení	A	10,3	8,0	9,1
Max. vstupní výkon	kW	3,1	5,5	6,2
Max. zatížení	A	15,0	11,5	13,2
Typ kompresoru - počet		Dvoustupňový rotační - 1		
Počet ventilátorů		1	2	2
Proud vzduchu ventilátoru	m ³ /h	3000	5000	5500
Nominál. zatížení ventilátoru	W	100	200	210
Typ vodního výměníku		Pájený deskový výměník tepla		
Pokles tlaku vodního výměníku	kPa	20	23	25
Hydraulické připojení	palec	G1"	G1"	G1"
Povolený průtok vody (min/nom/max)	lit/sek.	0,29/0,46/0,76	0,5/0,81/1,35	0,56/0,9/1,5
Úroveň hluku	dB(A)	59	62	63
Expanzní nádoba	lit	5	5	5
Elektrický ohříváč	kW	3	3	3
Zatížení elektrického ohříváče	A	14,4	6,3	6,3
Oběhové čerpadlo	typ	UPMGEO 25-85-130		
Čistý rozměr vnější jednot(LxWxH)	mm	1106*420*805	1107*420*1350	1107*420*1350
Rozměr balení vnější jednot(LxWxH)	mm	1235*540*970	1235*540*1540	1235*540*1540
Čistý rozměr vnitřní jed.(LxWxH)	mm	550*325*650	550*325*650	550*325*650
Rozměr balení vnitřní jed.(LxWxH)	mm	650*450*840	650*450*840	650*450*840
Čistá hmotnost vnější jednotky	kg	74	110	110
Hrubá hmotnost vnější jednotky	kg	104	149	149
Čistá hmotnost vnitřní jednotky	kg	38	42	42
Hrubá hmotnost vnitřní jednotky	kg	52	56	56
Připojky chladiv	mm	15,9/12,7	19/12,7	19/12,7

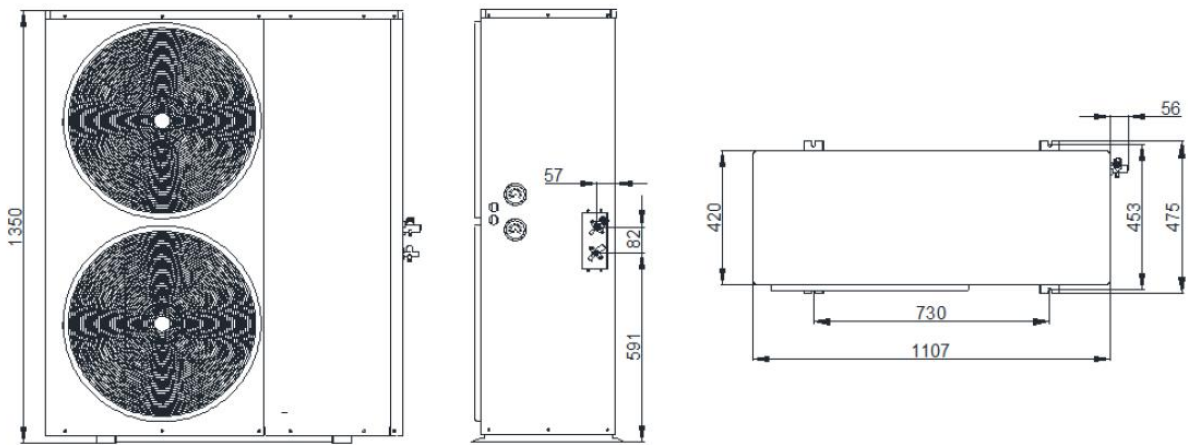
POZNÁMKY:

- (1) Podmínky vytápění: vstup/výstup vody: 30°C/35°C, Teplota okolí: DB 7°C/WB 6°C
- (2) Podmínky vytápění: vstup/výstup vody: 40°C/45°C, Teplota okolí: DB 7°C/WB 6°C
- (3) Podmínky chlazení: vstup/výstup vody: 23°C/18°C, Teplota okolí: DB 35°C/WB 24°C
- (4) Podmínky chlazení: vstup/výstup vody: 12°C/7°C, Teplota okolí: DB 35°C/WB 24°C

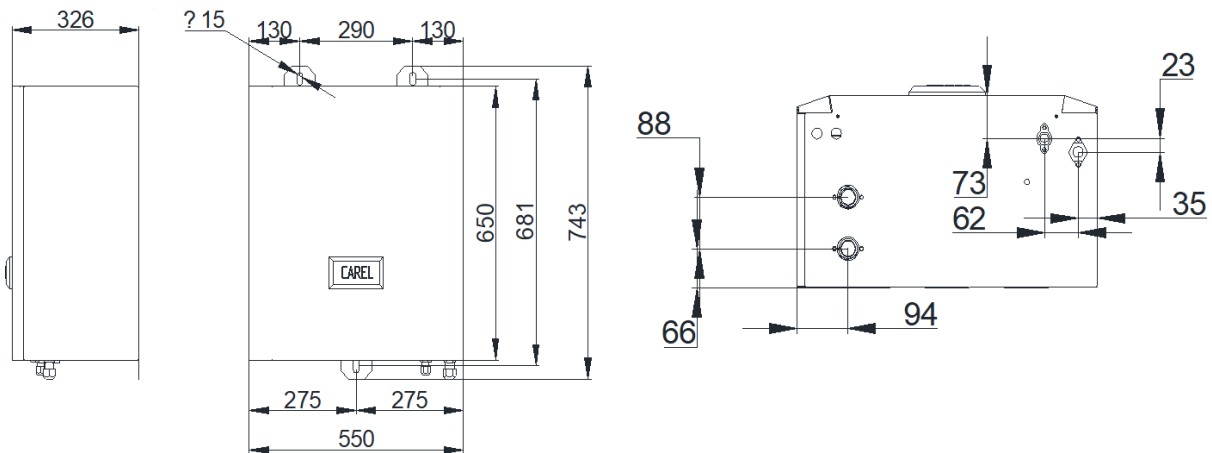
SPLIT TF10EVI CT 220V



SPLIT TF17EVI CT 400V, SPLIT TF19EVI CT 400V



4.2.1. Vnitřní jednotka - split model

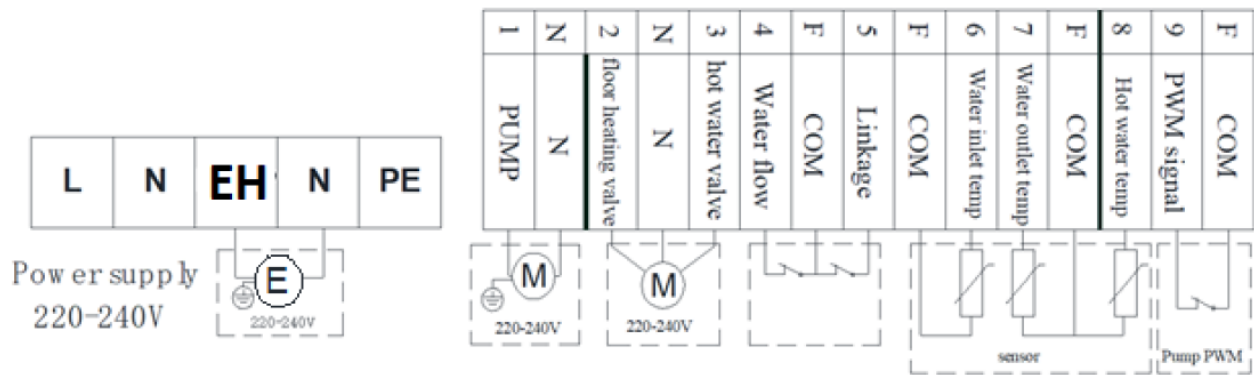


4.2.2. El. připojení split modely

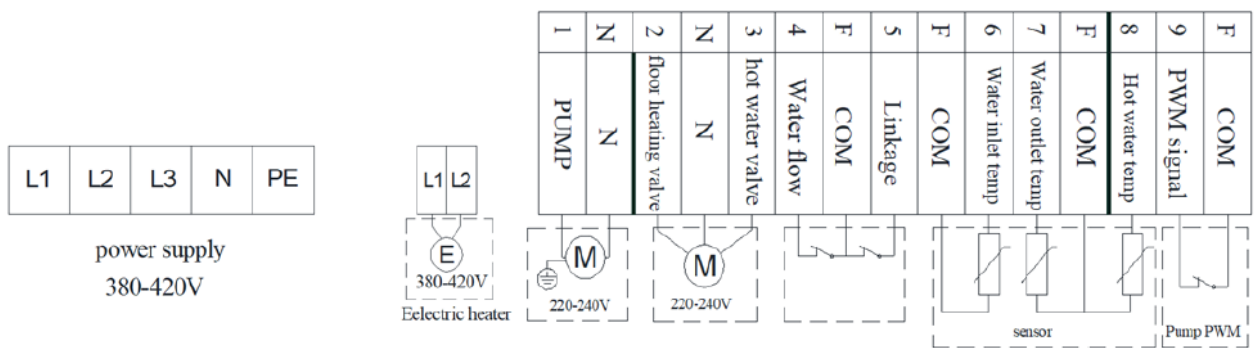
Doporučené velikosti kabelů a pojistek:

Model	Doporučený typ kabelu	Pojistka
SPLIT TF10EVI CT 220V	3x4mm ²	20A
SPLIT TF17EVI CT 400V	5x4mm ²	16A
SPLIT TF19EVI CT 400V	5x4mm ²	16A

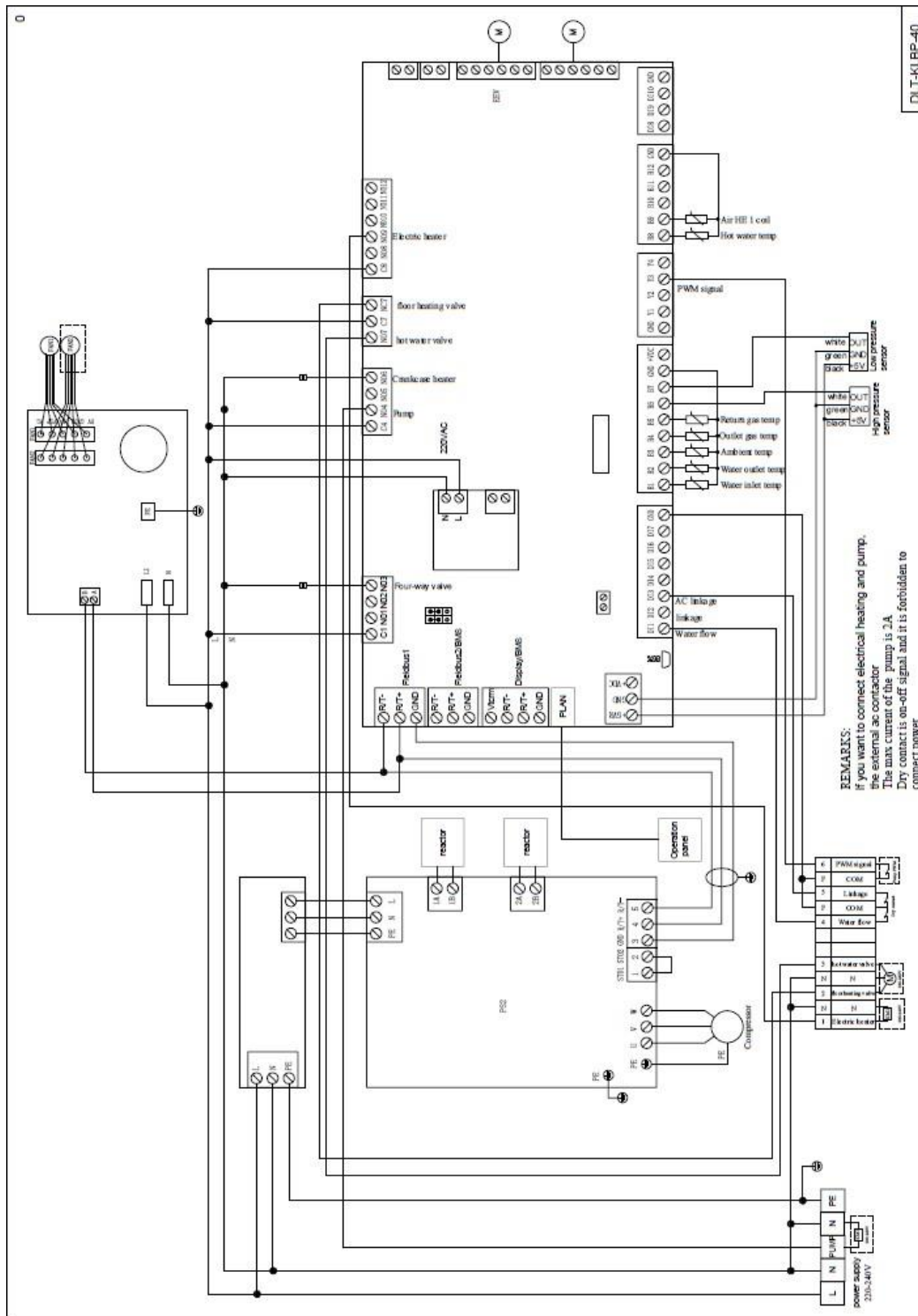
SPLIT TF10EVI CT 220V



SPLIT TF17EVI CT 400V , SPLIT TF19EVI CT 400V



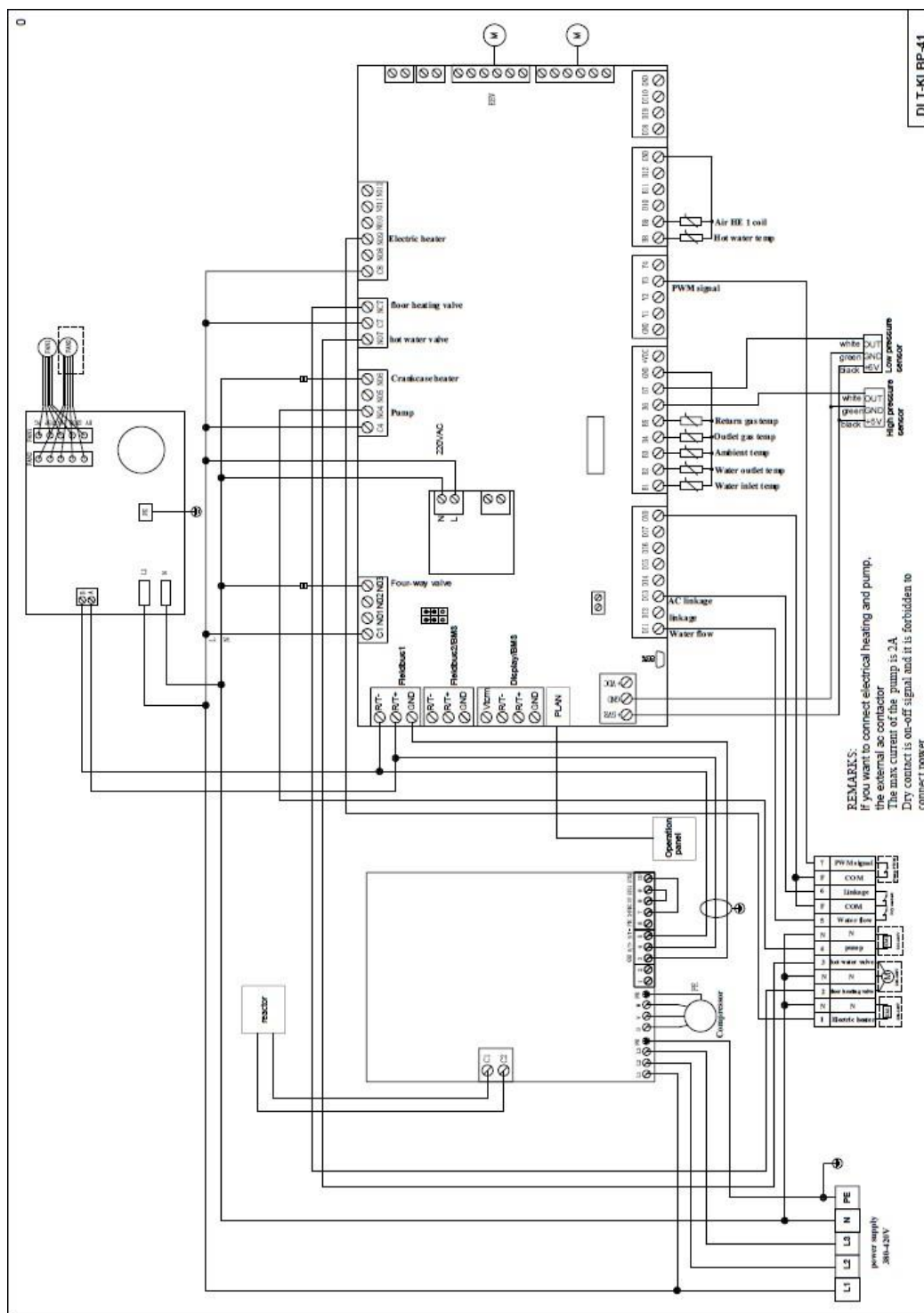
4.3. Schéma zapojení monoblokového tepelného čerpadla 220V



220V~240V/50Hz or 60 Hz/1Ph

MONOBLOK TF06EVI R32 CT 220V, MONOBLOK TF10EVI R32 CT 220V, MONOBLOK TF12EVI R32 CT 220V, MONOBLOK TF16EVI R32 CT 220V

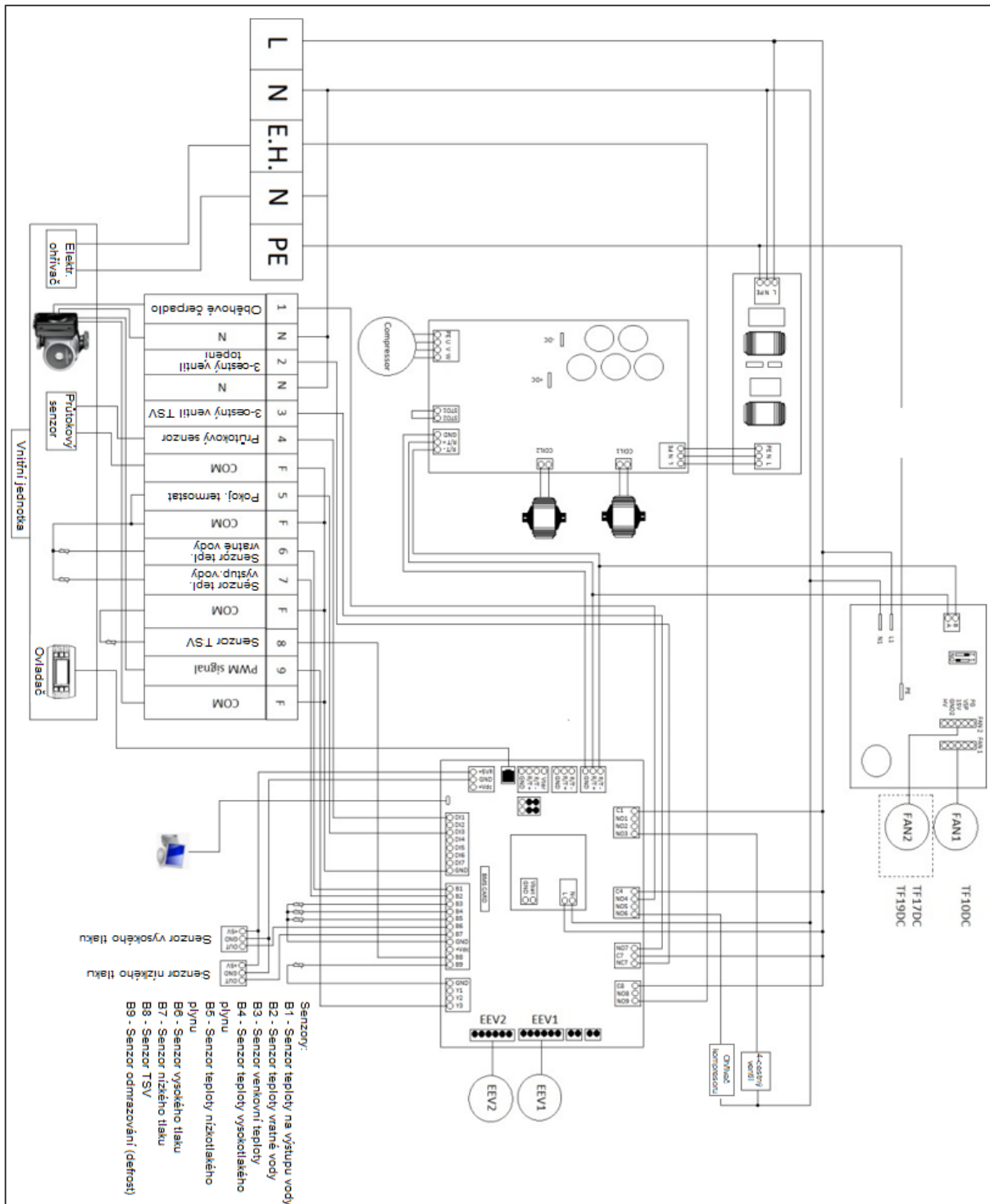
4.4. Schéma zapojení monoblokového tepelného čerpadla 380V



380V~420V/3/50Hz or 60 Hz

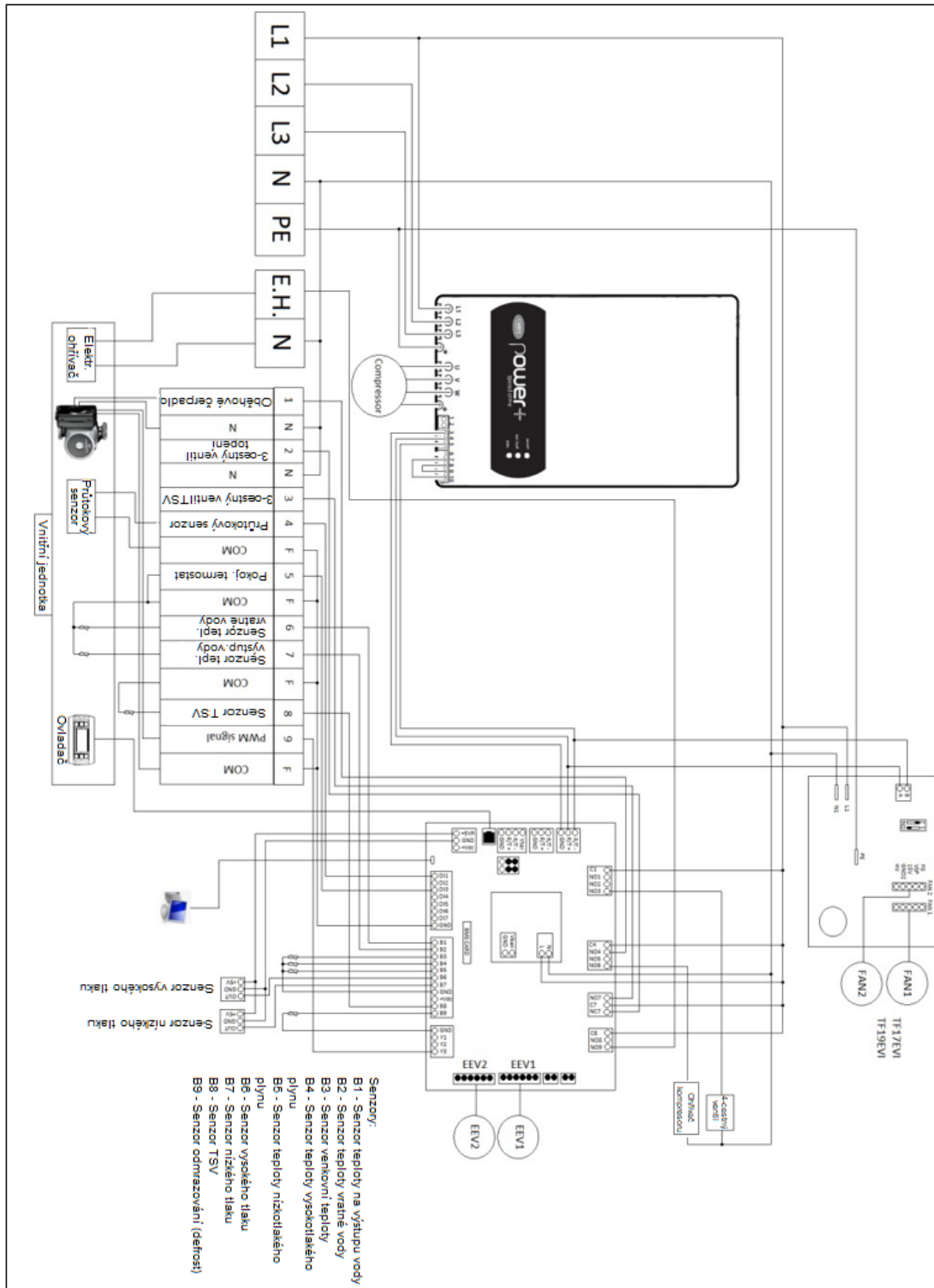
MONOBLOK TF16EVI R32 CT 400V, MONOBLOK TF20EVI R32 CT 400V, MONOBLOK TF22EVI R32 CT 400V

4.5. Schéma zapojení split tepelného čerpadla 220V



220V~240V/50Hz or 60 Hz/1Ph
SPLIT TF10EVI CT 220V

4.6. Schéma zapojení split tepelného čerpadla 380V

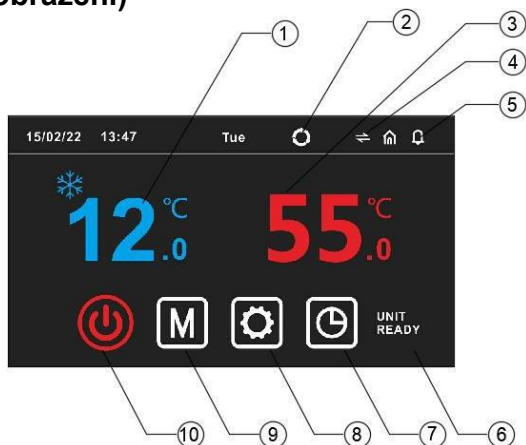


380V ~ 420V/3/50Hz or 60 Hz










SPLIT TF17EVI CT 400V, SPLIT TF19EVI CT 400V

Část 5. Ovladač

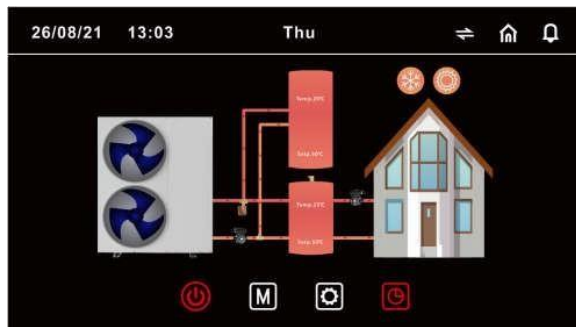
5.1. Domovská obrazovka (Jednoduché zobrazení)




- ①  Ukazuje nastavenou teplotu chlazení
 Symbol chlazení
 Ukazuje nastavenou teplotu topení
 Symbol topení
- ②  Denní režim
 Noční režim
 Eco režim
- ③  Ukazuje nastavenou teplotu TSV
 Symbol TSV


- ④  Jednoduchý nebo grafický displej
- ⑤  Symbol se rozsvítí červeně, když je přítomen alarm. Stisknutím symbolu vstoupíme do historie alarmů.
- ⑥ Zobrazení stavu tepelného čerpadla v pravém dolním rohu: zde se zobrazuje provozní stav tepelného čerpadla.
- ⑦  Časové programování.
Svítí červeně  když je aktivní časové programování.
- ⑧  Nastavení: Kliknutím na tento symbol vstoupíte do rozhraní nastavení.
- ⑨  Volba provozního režimu: Kliknutím na tento symbol vstoupíte do rozhraní nastavení provozního režimu.
- ⑩  Zapnutí a vypnutí zařízení: kliknutím na symbol zařízení zapnete a vypnete.
Zobrazuje se červeně,  když je zařízení zapnuté, a bíle  když je zařízení vypnuté.


5.2. Dynamický displej



5.3. Zapnutí / vypnutí zařízení




Kliknutím na  jednotku zapnete / vypnete.

Pokud je bílá  znamená to, že jednotka je aktuálně vypnutá. A pokud je symbol

červený,  znamená to, že jednotka je aktuálně zapnutá.



5.4. Výběr provozního režimu

Kliknutím na  nastavte režim jednotky. Po výběru požadovaného režimu klikněte na  pro potvrzení nebo klikněte na  - zrušit a opusťte stránku.



5.4.1. Provozní režim zařízení lze vybrat v „Mode“

Cooling:	Chlazení
Heating:	Topení
DHW:	TSV (příprava teplé sanitární vody)
Heating+DHW:	Topení + TSV
Cooling+PTV:	Chlazení + TSV

5.4.2. Režim ventilátoru lze vybrat v „FAN MODE“

Ecomode: Ekonomický režim provozu, tepelné čerpadlo pracuje podle venkovní teploty.

Night: Noční režim, tepelné čerpadlo má malý výkon v časovém úseku od 20:00 do 08:00 hodin a v časovém úseku od 08:00 do 20:00 hodin pracuje v denním režimu provozu.

Daytime: Denní režim, kompresor pracuje podle maximální kapacity.

Pressure: Zkušební režim - tepelné čerpadlo pracuje podle zkušební kapacity.

Tato možnost je určena pouze pro tovární testování.

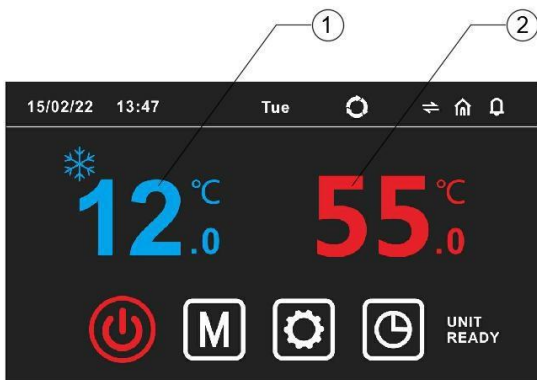
Pozor: Provozní režim přepínáte pouze při vypnutém zařízení.

5.4.3. Automatický režim provozu

AmbTemp Switch: Z výroby nastaveno na "Disable" (Vypnuto), když je "Enable" (Zapnuto), tepelné čerpadlo poběží Topení nebo Chlazení na základě venkovní teploty.

5.5. Nastavení teploty

Kliknutím na polohu ① nebo ② teploty v reálném čase vstoupíte do rozhraní nastavení teploty.




Upravte teplotu a hysterezi pro každý režim v rozhraní pro nastavení teploty.



Cooling setp: Nastavená teplota chlazení.
Heating setp: Nastavená teplota topení.
Temp.diff: Hystereze pro opětovné spuštění zařízení v režimu topení/chlazení.

Hotwater setp: Nastavená teplota TSV.
Temp.diff: Hystereze pro opětovné spuštění zařízení v režimu TSV.

5.6. Časové programování

Stisknutím tlačítka  otevřete rozhraní programování času a nastavte čas v rozhraní ovládání času.



Timezone ON/OFF: Továrně nastaveno "Disable" (Vypnuto), pokud chceme nastavit konkrétní teplotu pro konkrétní časový program, je nutné ji změnit na "Enable" (Zapnuto).

Timezone setpoint: Továrně nastaveno "Disable" (Vypnuto), pokud chceme nastavit konkrétní teplotu pro konkrétní časový program, je nutné ji změnit na "Enable" (Zapnuto).


Rozhraní pro nastavení časového programu

Set timezone ON/OFF				
	Timeband 1		Timeband 2	
	ON	OFF	ON	OFF
Monday	0:0	0:0	0:0	0:0
Tuesday	0:0	0:0	0:0	0:0
Wednesday	0:0	0:0	0:0	0:0
Thursday	0:0	0:0	0:0	0:0
Friday	0:0	0:0	0:0	0:0
Saturday	0:0	0:0	0:0	0:0
Sunday	0:0	0:0	0:0	0:0

Timeband 1: Nastavení času pro první časové pásmo, "ON" - kdy se má tepelné čerpadlo zapnout, "OFF" - kdy se má tepelné čerpadlo vypnout.

Timeband 2: Nastavení času pro druhé časové pásmo, "ON" - kdy se má tepelné čerpadlo zapnout, "OFF" - kdy se má tepelné čerpadlo vypnout.

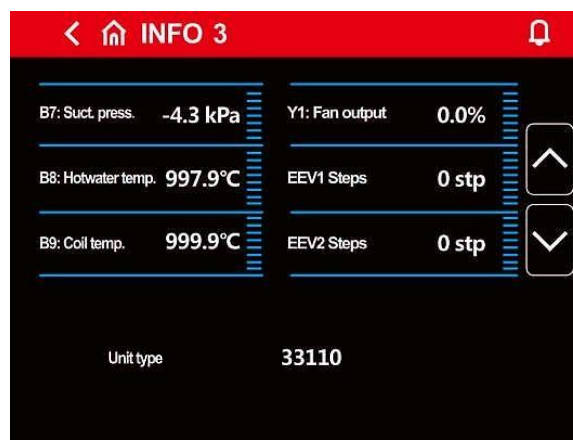
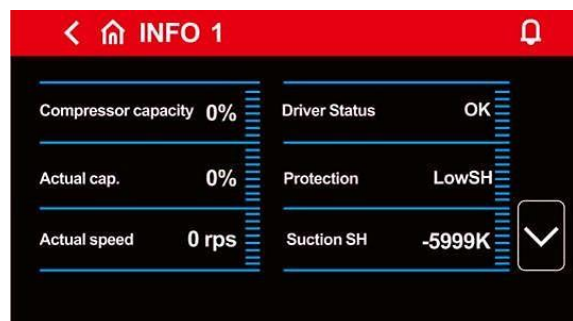
5.7. Přehled provozních parametrů

Stiskněte  pro vstup do "MAIN MENU" (HLAVNÍ MENU):



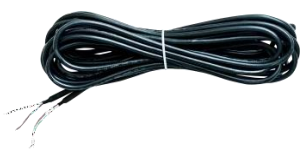
Stiskněte  Information pro výběr "I/O

MASK", stiskněte  pro zobrazení provozních parametrů tepelného čerpadla:



Část 6. Aplikace Wi-Fi

Další vybavení potřebné pro připojení modulu:



Signální kabel



Adaptér



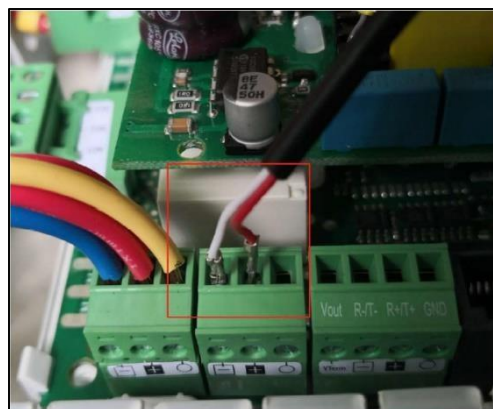
Kabel s resetem



Wi-Fi modul



Obrazek 1



Obrazek 2

6.1. Spojovací

Při zapojování signálního vedení dávejte pozor na polohu červeného a bílého vodiče. Jeden konec červeného vodiče je připojen k "A" na konektoru resetovacího kabelu a jeho druhý konec je připojen k "+" (plus) na hlavní elektronice. Jeden konec bílého vodiče je připojen k "B" na konektoru resetovacího kabelu a jeho druhý konec je připojen k "-" (mínus) na hlavní elektronice. (Jak, je znázorněno na obrázcích 1. a 2.)

Připojení adaptéru:

Černý vodič, který má na sobě bílou čáru, by měl být připojen ke kontaktu „+“ na kabelu reset a pouze černý vodič by měl být připojen ke kontaktu „-“ na kabelu resetování. Jak, je znázorněno na obrázku. Adaptér musí být zapojen do zásuvky 220V. (Obrázek 3.)



Obrazék 3

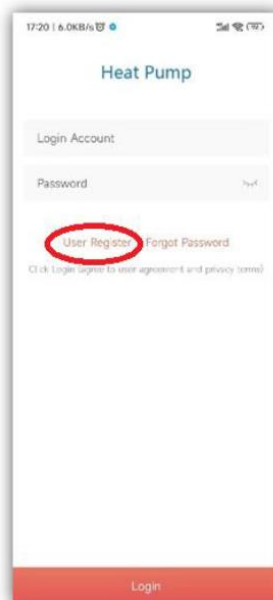
6.2. Instalace aplikace

Stáhněte si aplikaci „HeatPump“ z Google Play nebo Apple Store a nainstalujte ji do svého mobilního telefonu. (Obrazék 4.)

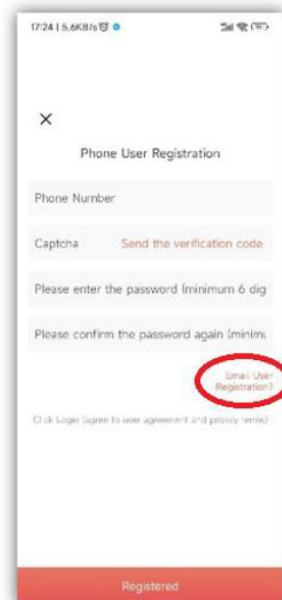


Obrazék 4

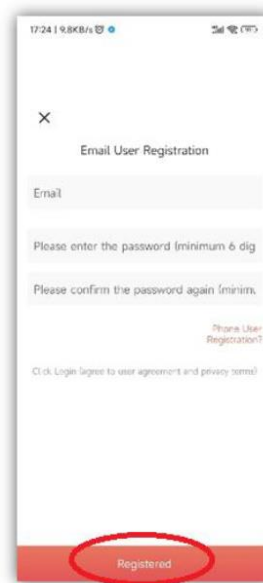
Po instalaci aplikace do telefonu se musíte zaregistrovat. Aplikaci zaregistrujeme následujícím způsobem: Kliknutím na „User Register“ (obrázek 5) se otevře další obrazovka, kde musíme kliknout na „Email User Registration“ (obrázek 6), poté se otevře další obrazovka, kde je nutné zadat svou e-mailovou adresu do pole „Email“ a do pole „Please enter the password“ zadejte své heslo. Heslo/kód je nutné znovu zadat do pole „Please confirm the password“, poté je nutné kliknout na „Registered“ (obrázek 7).



Obrazék 5



Obrazék 6



Obrazék 7

6.3. Přidávání zařízení do aplikace

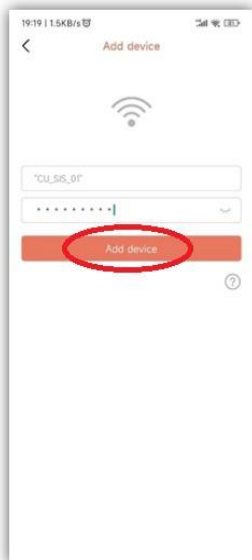
Když jsme aplikaci úspěšně zaregistrovali, objeví se obrazovka, kam přidáme zařízení.

Zařízení přidáváme následujícím způsobem: Kliknutím na pole „Add By Wi-Fi“ (obrázek 8) se otevře obrazovka, ke které Wi-Fi síti jsme

připojení, do pole „Please enter the Wi-Fi password“ je nutné zadat heslo/kód sítě Wi-Fi, před stisknutím tlačítka „Add device“ (obrázek 9), nejprve stiskněte tlačítko reset na kabelu (obrázek 10).



Obrázek 8.



Obrázek 9.



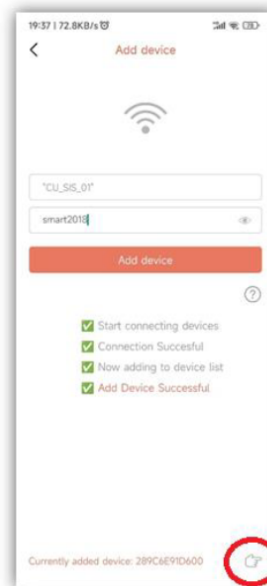
Obrázek 10.

Na obrazovce se objeví zpráva "Device Link Select" kde je nutné vybrat "SMART LINK DEVICE". (Obrázek 11)



Obrázek 11

Po úspěšném naskenování a přidání zařízení je potřeba kliknout na šipku vyznačenou na obrázku 12. Objeví se obrazovka s naším zařízením, které jsme přidali do aplikace. Tím je proces registrace a přidávání zařízení dokončen. (Obrázek 13.)



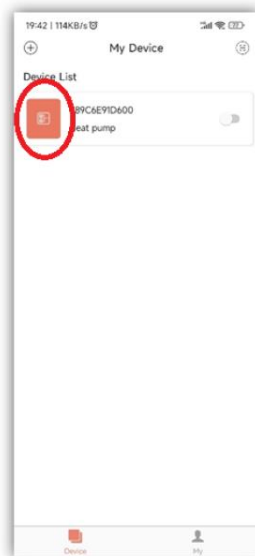
Obrázek 12



Obrázek 13

Aplikace musí dodržovat soukromí a bezpečné používání mobilních telefonů, takže před vstupem na tuto stránku pro přidání zařízení se aplikace zeptá uživatele, zda souhlasí s tím, aby aplikace mohla přistupovat k jeho poloze. V případě, že uživatel nepovolí přístup k umístění, aplikace nebude moci dokončit přidání zařízení LAN.

Kruh napravo od každé řady zařízení označuje, zda je zařízení aktuálně zapnuté. Uživatel se může od zařízení odpojit nebo změnit jeho název. Když potáhnete doleva, na pravé straně řádku zařízení se zobrazí příkazy pro odstranění a úpravu (obrázek 14). Klikněte na "Edit" pro změnu názvu zařízení nebo "Delete" pro odpojení zařízení. Pokud aplikace v určitém okamžiku ztratí komunikaci s modulem Wi-Fi, klikněte na tlačítko „Recognize“, aby bylo zařízení znovu rozpoznáno.



Obrazek 15

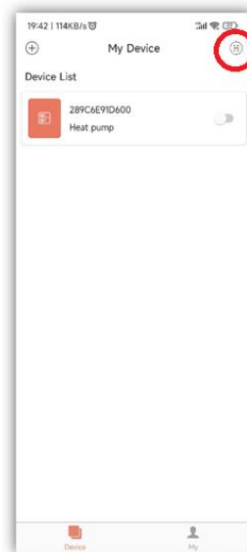


Obrazek 16

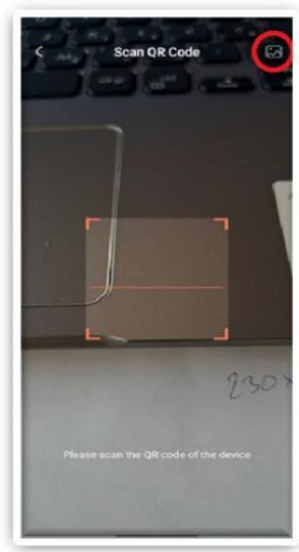


Obrazek 14

Uživatel může přidat zařízení pomocí QR kódu, jak je znázorněno na obrázcích 17, 18, 19 a 20.



Obrazek 17

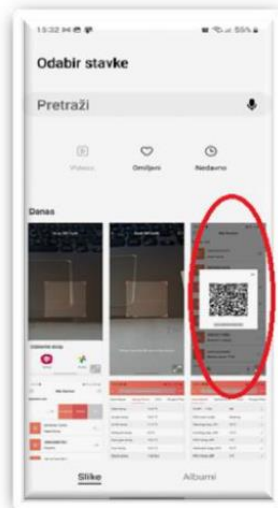


Obrazek 18

Zařízení můžeme snadno sdílet s někým kliknutím na pozici označenou na obrázku 15. Na obrazovce se zobrazí QR kód (obrázek 16), jednoduše pořídíme snímek obrazovky a pošleme obrázek dalšímu uživateli prostřednictvím aplikace (Viber, WhatsApp, Mail...).



Obrazék 19



Obrazék 20

6.4. Používání aplikace

Kliknutím na zařízení (obrázek 21) otevřete stránku zařízení. (Obrázek 22)



Obrazék 21



Obrazék 22

Barva pozadí označuje aktuální pracovní stav zařízení:

1. Šedá znamená, že zařízení je vypnuté. V tomto stavu můžete změnit provozní režim, nastavit teplotu, nastavit časovač nebo můžete stisknout tlačítko zapnutí a vypnutí.

2. Vícebarevné značí, že zařízení je zapnuté, každý provozní režim odpovídá jiné barvě, oranžová značí režim vytápění, červená režim přípravy sanitární vody a modrá značí režim chlazení.
3. Když je zařízení zapnuté, můžete upravit teplotu, nastavit časovač zapnutí a vypnutí, stisknout tlačítko zapnutí a vypnutí, ale nemůžete změnit provozní režim (provozní režim lze změnit pouze při vypnutém zařízení).

Bublina ukazuje aktuální teplotu vody v systému. Pod bublinou je nastavená teplota zařízení v aktuálním provozním režimu.

Teplota se nastavuje pomocí „+“ nebo „-“ umístěných vpravo a vlevo od zobrazené nastavené teploty.

Přímo pod pozicí zobrazení alarmů a chyb jsou ikony, které signalizují činnost některých komponent tepelného čerpadla a režim provozu (topení, chlazení, oběhové čerpadlo, kompresor, ventilátor). Po zapnutí komponent se symboly rozsvítí modře. Když jsou komponenty vypnuté, nesvítí.

Ve spodní části jsou tři symboly (tlačítka):



výběr provozního režimu tep. čerpadla




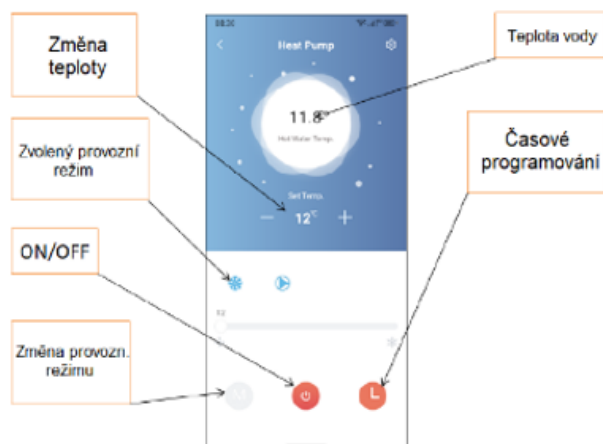
zapnutí/vypnutí zařízení



nastavení časovače



Zcela vlevo symbol , který se používá ke změně provozního režimu tepelného čerpadla, lze kliknout pouze při vypnutém tepelném čerpadle. (Obrázek 23)



Obrázek 23

Pod částí, přes kterou nastavujeme teplotu, je prostor pro hlášení chyb a alarmů.

Když se zařízení dostane do chyby nebo alarmu, důvod varování se zobrazí vedle žluté varovné ikony. V případě selhání zařízení se na pravé straně této oblasti zobrazí varování o selhání.

Kliknutím na tuto oblast získáte podrobnější popis chyby nebo selhání.

Část 7. Údržba a opravy

7.1. Kód a význam alarmu

Počet	Název – anglicky (EN)	Název – český (CZ)
AL001	AL001 Too many mem writings	AL001 Nedostatek místa v paměti
AL002	AL002 Retain mem write error	AL002 Chyba při zápisu do paměti
AL003	AL003 Inlet probe error	AL003 Chyba čidla teploty vratné vody
AL004	AL004 Outlet probe error	AL004 Chyba čidla výstupní teploty vody
AL005	AL005 Ambient probe error	AL005 Chyba externího teplotního čidla
AL006	AL006 Condenser coil temp	AL006 Chyba čidla teploty rozmrazování
AL007	AL007 Water flow switch	AL007 Chyba čidla průtoku vody
AL008	AL008 Phase sequ.prot.alarm	AL008 Alarm ochrany sekvence fází
AL009	AL009 Unit work hour warning	AL009 Varování - jednotka pracovní doby
AL010	AL010 Pump work hour warning	AL010 Varování – provozní hodiny čerpadla
AL011	AL011 Comp.work hour warning	AL011 Varování - provozních hodin kompresoru
AL012	AL012 Cond.fan work hourWarn	AL012 Varování - provozní hodiny ventilátoru
AL013	AL013 Low superheat - Vlv.A	AL013 Nízké přehřátí - ventil A
AL014	AL014 Low superheat - Vlv.B	AL014 Nízké přehřátí - ventil B
AL015	AL015 LOP - Vlv.A	AL015 LOP Nízký odpařovací tlakový ventil A
AL016	AL016 LOP - Vlv.B	AL016 LOP Nízký odpařovací tlakový ventil B
AL017	AL017 MOP - Vlv.A	AL017 MOP Vysoký odpařovací tlakový ventil A
AL018	AL018 MOP - Vlv.B	AL018 MOP Vysoký odpařovací tlakový ventil B
AL019	AL019 Motor error - Vlv.A	AL019 Závada motoru - ventil A
AL020	AL020 Motor error - Vlv.B	AL020 Závada motoru - ventil B
AL021	AL021 Low suct.temp. - Vlv.A	AL021 Nízká teplota sání-Ventil A
AL022	AL022 Low suct.temp. - Vlv.B	AL022 Nízká teplota sání-Ventil B
AL023	AL023 High condens.temp.EVD	AL023 Vysoká tepl. kondenzátor EVD
AL024	AL024 Probe S1 error EVD	AL024 Chyba snímače AL024 S1 EVD
AL025	AL025 Probe S2 error EVD	AL025 Chyba snímače AL025 S1 EVD
AL026	AL026 Probe S3 error EVD	AL026 Chyba snímače AL026 S1 EVD
AL027	AL027 Probe S4 error EVD	AL027 Chyba snímače AL027 S1 EVD
AL028	AL028 Battery discharge EVD	AL028 Prázdná baterie EVD
AL029	AL029 EEPROM alarm EVD	AL029 EEPROM alarm EVD
AL030	AL030 Incomplete closing EVD	AL030 Neúplné uzavření EVD
AL031	AL031 Emergency closing EVD	AL031 Nouzové vypnutí EVD
AL032	AL032 FW not compatible EVD	AL032 Nesoulad AL032 FW s EVD

AL033	AL033 Config. error EVD	AL033 Chyba konfigurace EVD
AL034	AL034 EVD Driver offline	AL034 Ovladač EVD vypnutý
AL035	AL035 BLDC-alarm:High startup DeltaP	AL035 BLDC-alarm: Vysoký startovací DeltaP
AL036	AL036 BLDC-alarm:Compressor shut off	AL036 Alarm BLDC: Kompresor vypnutý
AL037	AL037 BLDC-alarm:Out of Envelope	AL037 BLDC alarm: Mimo obálku
AL038	AL038 BLDC-alarm:Starting fail wait	AL038 BLDC-alarm: Spuštění neúspěšného čekání
AL039	AL039 BLDC-alarm:Starting fail exceeded	AL039 BLDC-alarm: Překročeno selhání spuštění
AL040	AL040 BLDC-alarm:Low delta pressure	AL040 BLDC-alarm: Nízký delta tlak
AL041	AL041 BLDC-alarm:High discharge gas temp	AL041 BLDC-alarm: Vysoká teplota výtlačného plynu
AL042	AL042 Envelope-alarm:High compressor ratio	AL042 Obálka-alarm: Vysoký kompresorový poměr
AL043	AL043 Envelope-alarm:High discharge press.	AL043 Obálka-alarm:Vysoký výtlač lisu
AL044	AL044 Envelope-alarm:High current	AL044 Obálka-alarm: Vysoký proud
AL045	AL045 Envelope-alarm:High suction pressure	AL045 Obálka-alarm: Vysoký sací tlak
AL046	AL046 Envelope-alarm:Low compressor ratio	AL046 Obálka-alarm: Nízký kompresorový poměr
AL047	AL047 Envelope-alarm:Low pressure diff.	AL047 Obálka-alarm: Nízký tlakový rozdíl
AL048	AL048 Envelope-alarm:Low discharge pressure	AL048 Obálka-alarm: Nízký výstupní tlak
AL049	AL049 Envelope-alarm:Low suction pressure	AL049 Obálka-alarm: Nízký sací tlak
AL050	AL050 Envelope-alarm:High discharge temp.	AL050 Obálka-alarm: Vysoká výstupní teplota
AL051	AL051 Power+ alarm:01-Overcurrent	AL051 Power+ alarm:01-Nadproud
AL052	AL052 Power+ alarm:02-Motor overload	AL052 Power+ alarm:02-Přetížení motoru
AL053	AL053 Power+ alarm:03-DCbus overvoltage	AL053 Power+ alarm:03-DCbus přepětí
AL054	AL054 Power+ alarm:04-DCbus undervoltage	AL054 Power+ alarm:04-DCbus podpětí
AL055	AL055 Power+ alarm:05-Drive overtemp.	AL055 Power+ alarm:05-Přehřátí invertoru
AL056	AL056 Power+ alarm:06-Drive undertemp.	AL056 Power+ alarm:06-Nedostatečná tepl. invert.
AL057	AL057 Power+ alarm:07-Overcurrent HW	AL057 Power+ alarm:07-Nadproudový HW
AL058	AL058 Power+ alarm:08-Motor overtemp.	AL058 Power+ alarm:08-Přehřátí motoru
AL059	AL059 Power+ alarm:09-IGBT module error	AL059 Power+ alarm:09-Chyba modulu IGBT
AL060	AL060 Power+ alarm:10-CPU error	AL060 Power+ alarm:10-CPU chyba
AL061	AL061 Power+ alarm:11-Parameter default	AL061 Power+ alarm:11-Parametr výchozí
AL062	AL062 Power+ alarm:12-DCbus ripple	AL062 Power+ alarm:12-DCbus zvlnění
AL063	AL063 Power+ alarm:13-Data comm. Fault	AL063 Power+ alarm:13-Datová komunikace chyba
AL064	AL064 Power+ alarm:14-Thermistor fault	AL064 Power+ alarm:14-Chyba termistoru
AL065	AL065 Power+ alarm:15-Autotuning fault	AL065 Power+ alarm:15-Chyba autotuning
AL066	AL066 Power+ alarm:16-Drive disabled	AL066 Power+ alarm:16-Drive vypnut
AL067	AL067 Power+ alarm:17-Motor phase fault	AL067 Power+ alarm:17-Chyba fáze motoru
AL068	AL068 Power+ alarm:18-Internal fan fault	AL068 Power+ alarm:18-Chyba int. ventilátoru
AL069	AL069 Power+ alarm:19-Speed fault	AL069 Power+ alarm:19-Chyba rychlosti

AL070	AL070 Power+ alarm:20-PFC module error	AL070 Power+ alarm:20-Chyba PFC modulu
AL071	AL071 Power+ alarm:21-PFC overvoltage	AL071 Power+ alarm:21-PFC přepětí
AL072	AL072 Power+ alarm:22-PFC undervoltage	AL072 Power+ alarm:22-PFC podpětí
AL073	AL073 Power+ alarm:23-STO DetectionError	AL073 Power+ alarm:23-STO chyba
AL074	AL074 Power+ alarm:24-STO DetectionError	AL074 Power+ alarm:24-STO chyba
AL075	AL075 Power+ alarm:25-Ground fault	AL075 Power+ alarm:25-Chyba uzemnění
AL076	AL076 Power+ alarm:26-Internal error 1	AL076 Power+ alarm:26-Interní chyba 1
AL077	AL077 Power+ alarm:27-Internal error 2	AL077 Power+ alarm:27-Interní chyba 2
AL078	AL078 Power+ alarm:28-Drive overload	AL078 Power+ alarm:28-Zatížení pohonu
AL079	AL079 Power+ alarm:29-uC safety fault	AL079 Power+ alarm:29-Chyba UC
AL080	AL080 Power+ alarm:98-Unexpected restart	AL080 Power+ alarm:98-Neočekávaný restart
AL081	AL081 Power+ alarm:99-Unexpected stop	AL081 Power+ alarm:99- Neočekávaný stop
AL082	AL082 Power+ safety alarm:01-Current meas.fault	AL082 Power+ safety alarm:01-Akt. porucha měření
AL083	AL083 Power+ safety alarm:02-Current unbalanced	AL083 Power+ safety alarm:02-Proud nevyvážený
AL084	AL084 Power+ safety alarm:03-Over current	AL084 Power+ safety alarm:03-Nadproud
AL085	AL085 Power+ safety alarm:04-STO alarm	AL085 Power+ safety alarm:04-STO alarm
AL086	AL086 Power+ safety alarm:05-STO hardware alarm	AL086 Power+ safety alarm:05-STO hardwarový alarm
AL087	AL087 Power+ safety alarm:06-PowerSupply missing	AL087 Power+ safety alarm:06-Bez proudu
AL088	AL088 Power+ safety alarm:07-HW fault cmd. buffer	AL088 Power+ safety alarm:07-Chyba vyrovn. nádrž
AL089	AL089 Power+ safety alarm:08-HW fault heater c.	AL089 Power+ safety alarm:08-Chyba ohřívače
AL090	AL090 Power+ safety alarm:09-Data comm. Fault	AL090 Power+ safety alarm:09-Žádná komunikace
AL091	AL091 Power+ safety alarm:10-Compr. stall detect	AL091 Power+ safety alarm:10-Zastav. kompresoru
AL092	AL092 Power+ safety alarm:11-DCbus over current	AL092 Power+ safety alarm:11-DCbus nadproud
AL093	AL093 Power+ safety alarm:12-HWF DCbus current	AL093 Power+ safety alarm:12-HWF DCbus
AL094	AL094 Power+ safety alarm:13-DCbus voltage	AL094 Power+ safety alarm:13-DCbus napon
AL095	AL095 Power+ safety alarm:14-HWF DCbus voltage	AL095 Power+ safety alarm:14-DCbus napětí
AL096	AL096 Power+ safety alarm:15-Input voltage	AL096 Power+ safety alarm:15-Vstupní napětí
AL097	AL097 Power+ safety alarm:16-HWF input voltage	AL097 Power+ safety alarm:16-HWF vstupní napětí
AL098	AL098 Power+ safety alarm:17-DCbus power alarm	AL098 Power+ safety alarm:17 Dcbus alarm napájení
AL099	AL099 Power+ safety alarm:18-HWF power mismatch	AL099 Power+ safety alarm:18-HWF nesoulad výk.
AL100	AL100 Power+ safety alarm:19-NTC over temp.	AL100 Power+ safety alarm:19-NTC vysoká teplota
AL101	AL101 Power+ safety alarm:20-NTC under temp.	AL101 Power+ safety alarm:20-NTC nízká teplota
AL102	AL102 Power+ safety alarm:21-NTC fault	AL102 Power+ safety alarm:21-NTC chyba
AL103	AL103 Power+ safety alarm:22-HWF sync fault	AL103 Power+ safety alarm:22-HWF

		synchronizace
AL104	AL104 Power+ safety alarm:23-Invalid parameter	AL104 Power+ safety alarm:23-Neplatný parametr
AL105	AL105 Power+ safety alarm:24-FW fault	AL105 Power+ safety alarm:24-FW chyba
AL106	AL106 Power+ safety alarm:25-HW fault	AL106 Power+ safety alarm:25-HW chyba
AL107	AL107 Power+ safety alarm:26-reseved	AL107 Power+ safety alarm:26-rezervováno
AL108	AL108 Power+ safety alarm:27-reseved	AL108 Power+ safety alarm:27-rezervováno
AL109	AL109 Power+ safety alarm:28-reseved	AL109 Power+ safety alarm:28-rezervováno
AL110	AL110 Power+ safety alarm:29-reseved	AL110 Power+ safety alarm:29-rezervováno
AL111	AL111 Power+ safety alarm:30-reseved	AL111 Power+ safety alarm:30-rezervováno
AL112	AL112 Power+ safety alarm:31-reseved	AL112 Power+ safety alarm:31-rezervováno
AL113	AL113 Power+ safety alarm:32-reseved	AL113 Power+ safety alarm:32-rezervováno
AL114	AL114 Power+ alarm:Power+ offline	AL114 Power+ alarm:Inverter offline
AL115	AL115 EEV alarm:Low superheat	AL115 EEV alarm:Nízké přehřátí
AL116	AL116 EEV alarm:LOP	AL116 EEV alarm:LOP Nízký tlak odpařování
AL117	AL117 EEV alarm:MOP	AL117 EEV alarm:MOP Vysoký tlak odpařování
AL118	AL118 EEV alarm:High condens.temp.	AL118 EEV alarm:Vysoká teplota kondenzace
AL119	AL119 EEV alarm:Low suction temp.	AL119 EEV alarm:Nízká teplota sání
AL120	AL120 EEV alarm:Motor error	AL120 EEV alarm:Chyba motoru
AL121	AL121 EEV alarm:Self Tuning	AL121 EEV alarm:Nouzové zavírání
AL122	AL122 EEV alarm:Emergency closing	AL122 EEV alarm:Hitno zatvaranje
AL123	AL123 EEV alarm:Temperature delta	AL123 EEV alarm:Teplotní rozdíl
AL124	AL124 EEV alarm:Pressure delta	AL124 EEV alarm:Tlakový rozdíl
AL125	AL125 EEV alarm:Param.range error	AL125 EEV alarm:Chyba v parametrech
AL126	AL126 EEV alarm:ServicePosit% err	AL126 EEV alarm:Chyba servisu
AL127	AL127 EEV alarm:ValveID pin error	AL127 EEV alarm:Chyba pin ventilu
AL128	AL128 Low press alarm	AL128 Alarm nízkého tlaku
AL129	AL129 High press alarm	AL129 Alarm vysokého tlaku
AL130	AL130 Disc.temp.probe error	AL130 Chyba čidla výstupní teploty plynu
AL131	AL131 Suct.temp.probe error	AL131 Chyba čidla teploty nasávaného plynu
AL132	AL132 Disc.press.probe error	AL132 Chyba čidla vysokého tlaku
AL133	AL133 Suct.press.probe error	AL133 Chyba čidla nízkého tlaku
AL134	AL134 Tank temp.probe error	AL134 Chyba čidla nádrže
AL135	AL135 EVI SuctT.probe error	AL135 Chyba čidla teploty sání
AL136	AL136 EVI SuctP.probe error	AL136 Chyba čidla sání
AL137	AL137 Flow switch alarm	AL137 Chyba čidla průtoku vody
AL138	AL138 High temp. alarm	AL138 Alarm vysoké teploty
AL139	AL139 Low temp. alarm	AL139 Alarm nízké teploty
AL140	AL140 Temp.delta alarm	AL140 Alarm rozdílu teplot

AL141	AL141 EVI alarm:Param.range error	AL141 EVI alarm:Chyba v parametrech
AL142	AL142 EVI alarm:Low superheat	AL142 EVI alarm:Nízké přehřátí
AL143	AL143 EVI alarm:LOP	AL143 EVI alarm:Nízký odpařovací tlak
AL144	AL144 EVI alarm:MOP	AL144 EVI alarm:Vysoký odpařovací tlak
AL145	AL145 EVI alarm:High condens.temp.	AL145 EVI alarm:Vysoká kondenzační teplota
AL146	AL146 EVI alarm:Low suction temp.	AL146 EVI alarm:Nízká teplota sání
AL147	AL147 EVI alarm:Motor error	AL147 EVI alarm:Chyba motoru
AL148	AL148 EVI alarm:Self Tuning	AL148 EVI alarm:Samonastavování
AL149	AL149 EVI alarm:Emergency closing	AL149 EVI alarm:Nouzové vypnutí
AL150	AL150 EVI alarm:ServicePosit% err	AL150 EVI alarm:Chyba servisu
AL151	AL151 EVI alarm:ValveID pin error	AL151 EVI alarm:Chyba pin ventilu
AL 152	AL152 Supply power error	AL152 Výpadek napájení
AL 153	AL153 Fan1 fault	AL153 Chyba ventilátoru 1
AL 154	AL154 Fan2 fault	AL154 Chyba ventilátoru 2
AL 155	AL155 Fans Offline	AL155 Chyba komunikace ventilátoru
AL 165	AL165 Slave1 Offline	AL165 Jednotka Slave1 vypnuta
AL 166	AL166 Master Offline	AL166 Hlavní jednotka vypnuta
AL 167	AL167 Slave2 Offline	AL167 Jednotka Slave2 vypnuta
AL 168	AL168 Slave3 Offline	AL168 Jednotka Slave3 vypnuta
AL 169	AL169 Slave4 Offline	AL169 Jednotka Slave4 vypnuta
AL 170	AL170 Slave5 Offline	AL170 Jednotka Slave5 vypnuta
AL 171	AL171 Slave6 Offline	AL171 Jednotka Slave6 vypnuta
AL 172	AL172 Slave7 Offline	AL172 Jednotka Slave7 vypnuta
AL 173	AL173 Slave8 Offline	AL173 Jednotka Slave8 vypnuta
AL 174	AL174 Slave9 Offline	AL174 Jednotka Slave9 vypnuta

7.2. Další problémy a opravy

R.č.	Chyba	Možné příčiny	Odstranění
1.	Tepelné čerpadlo nefunguje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napájecí kabel není dobře připojeno. 2. Napájecí pojistka je vypnutá. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pro kontrolu a opravu vypněte napájení. 2. Zkontrolujte pojistku, v případě potřeby pojistku vyměňte.
2.	Topný výkon je příliš malý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nestačí chladicí kapalina. 2. Izolace vodovodního systému není dobrá. 3. Výparník venkovní jednotky je znečištěný. 4. Vodní výměník je znečištěný. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte těsnost, opravte a doplňte chladicí kapalinu. 2. Zlepšit izolaci. 3. Vyčistěte výparník venkovní jednotky. 4. Vyčistěte vodní výměník.
3.	Kompresor nefunguje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Došlo k poruše napájecího zdroje. 2. Kabelové připojení je uvolněné. 3. Kompresor se přehřál. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte důvod a opravte jej. 2. Zkontrolujte uvolnění a opravte jej. 3. Zkontrolujte důvod a opravte jej.
4.	Hluk kompresoru je hlasitý	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poškozený expanzní ventil vede ke vstupu kapaliny do kompresoru. 2. Poškozené vnitřní části kompresoru. 3. Nedostatek oleje v kompresoru. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vyměňte expanzní ventil. 2. Vyměňte kompresor. 3. Přidejte kompresorové oleje.
5.	Motor ventilátoru nefunguje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upevňovací šroub vrtule ventilátoru je uvolněná. 2. Poškozený motor ventilátoru. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utáhněte šroub. 2. Vyměňte motor ventilátoru.
6.	Kompresor funguje, ale netopí	<ol style="list-style-type: none"> 1. Žádná chladicí kapalina. 2. Kompresor je poškozený. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte těsnost a opravte. 2. Vyměňte kompresor.

Část 8. Záruční prohlášení

Výrobce zaručuje, že výrobek bude správně fungovat, bude-li používán podle příloženého návodu. Výrobce se zavazuje poskytovat servis a náhradní díly po dobu 7 let od data zakoupení zařízení. Záruční doba na zařízení uvedené do provozu autorizovaným servisem je tři roky (36 měsíců) s podmínkou ročního revizního servisu po prvním a druhém roce, přičemž záruka na kompresor je 5 let. U zákazníků, kteří dodrží záruční podmínky, se výrobce zavazuje v záruční době na vlastní náklady opravit závady a technické závady zařízení. Pokud bude oprava zařízení v záruční době trvat déle než 45 dnů, ode dne nahlášení závady autorizovanému servisu má zákazník právo na výměnu zařízení, stejného typu. V tom případě je nutné, aby kupující přiložil: fakturu a ověřený záruční list. V případě, že oprava trvá déle než 10 dní, zavazuje se výrobce prodloužit záruku o počet dní, po které trvala oprava zařízení. Vzhledem k tomu, že správné uvedení zařízení do provozu má vliv na více než 90 % jeho kvality a životnosti, poskytuje výrobce záruku pouze na zařízení, které bylo uvedeno do provozu výrobcem autorizovaným servisem. Záruční doba na zařízení uvedené do provozu autorizovaným servisem je tři roky (36 měsíců) s podmínkou ročního revizního servisu po prvním a druhém roce, přičemž záruka na kompresor je 5 let. Zákazník, který uvedl zařízení do provozu v autorizovaném servisním středisku, má nárok na bezpodmínečnou tovární záruku na druhý a třetí rok používání zařízení. Prodloužení bezpodmínečné tovární záruky si kupující zajišťuje pravidelným ročním kontrolním servisem, který se prokazuje potvrzením v záručním listě autorizovaným servisním střediskem a který musí být proveden nejpozději do 10 dnů po skončení prvního roku používání zařízení. Náklady na pravidelný Roční servis nese zákazník a jsou kalkulovány dle platného ceníku výrobce. Prováděním pravidelné roční revize po prvním roce se záruka na

kompletní zařízení prodlužuje. Prováděním pravidelné roční revize po druhém roce se záruka prodlužuje pouze na kompletní zařízení. Zákazník je povinen sám zavolat servis a požádat o pravidelnou roční revizi. Nevoláním servisu se bude mít za to, že zákazník nemá zájem o prodloužení záruky. Zákazník, který uvede zařízení do provozu sám (uvedení do provozu neprovedl autorizovaný servis), nebude mít záruku. Výrobce si vyhrazuje právo kontroly, tzn. kontrola, jak bylo zařízení instalováno a uvedeno do provozu a z jakých důvodů k poruše došlo, t.j. si vyhrazuje právo reklamovat poruchu z důvodu neodborného a neoprávněného uvedení do provozu. V případě možných závad v záruční době je zákazník povinen nejprve kontaktovat servis, který zařízení nainstaloval a uvedl do provozu.

ThermoFLUX