TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH – VODA

NORDline

WWBA

UŽIVATELSKÝ A PROVOZNÍ MANUÁL

R32 – VERZE 03/2022

ÚVOD

Blahopřejeme Vám k zakoupení tepelného čerpadla vzduch-voda. Jedná se o špičkový výrobek, který musí být instalován odbornou firmou proškolenou na montáž čerpadel firmou TEFCOLD CZ s.r.o.
Pročtěte si prosím tento manuál velmi pozorně, než se pustíte do obsluhy tepelného čerpadla, pokud tak neučiníte může dojít k poškození tepelného čerpadla nebo k omezení jeho funkce.
Firma TEFCOLD CZ s.r.o. neodpovídá za škody způsobené provozem, či montáží tepelného čerpadla v rozporu s tímto provozním a instalačním materiálem.
Budete-li potřebovat další informace o produktu neváhejte kontaktovat nás, nebo našeho obchodního partnera u kterého jste čerpadlo zakoupili.

UPOZORNĚNÍ

Před každým zásahem do tepelného čerpadla, opravě, servisu a instalaci, musí být vypnut hlavní jistič před tepelným čerpadlem.
Při opravách a servisu musí být použity originální náhradní díly.
Na vysokotlaké straně chladivového okruhu může dojít k úrazu popálením.
Při montáži, servisu a údržbě musí být použity ochranné pracovní pomůcky (rukavice, brýle)
Při styku chladiva s plamenem může dojít ke vzniku jedovatých zplodin.
Při nadýchání chladiva je nutné zajistit postiženému nekontaminovaný vzduch, popřípadě přivolat lékařskou pomoc.
V nebezpečném prostředí (při požáru, při úniku výbušných látek) s předvídatelným případem výbuchu, musí být tepelné čerpadlo odstaveno z provozu.
V tepelném čerpadle nesmí být použito jiné chladivo, než je uvedeno na výrobním štítku na výrobku. Nesmí být bráněn průtok vzduchu (odkládáním předmětů na sací a výtlačné plochy čerpadla). Tepelné čerpadlo při manipulaci může být nakloněno maximálně o 30°.
Skladovací teplota tepelného čerpadla nesmí přesáhnout 35°C.
Při delší odstávce tepelného čerpadla musí být vypuštěn sekundární systém (neplatí pro systém napuštěný nemrznoucí směsí).
Respektovat platné národní normy a předpisy, týkající se instalace, provozu a servisu zařízení.
Tento spotřebič nesmí používat děti ve věku 8 let a starší osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dozorem nebo nebyly poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím. Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Čištění a údržbu prováděnou uživatelem nesmějí provádět děti bez dozoru.

1. Při instalaci tepelného čerpadla zkontrolujte, jestli jsou požadované parametry proudu a napětí, který má sloužit k napájení čerpadla a případného elektrického dohřevu vody, v souladu s parametry Vašich elektrických rozvodů. Podrobné informace o čerpadle najdete na štítku na tepelném čerpadle nebo v těchto instalačních a provozních pokynech. Do elektrické sítě, která neodpovídá požadavkům zařízení a ČSN, je zakázáno montovat toto zařízení. Rozvody pro tepelné čerpadlo, jeho uzemnění a ochranu je nutno schválit pro tento účel revizní zprávou.
2. Montáž či jakékoliv opravy tepelného čerpadla mohou provádět pouze osoby pověřené a proškolené za tímto účelem firmou TEFCOLD CZ s.r.o. V případě neodborného zásahu do výrobku, či neodborné manipulaci s ním ztrácí zákazník nárok na záruční opravu.
3. Připojení čerpadla k uzemnění je nezbytné z důvodu předcházení úrazů elektrickým proudem způsobeným neočekávaným zkratem uvnitř čerpadla.
4. Schéma elektroinstalace je uvedeno v tomto manuálu.
5. Z bezpečnostních důvodů prosím nevyměňujte ani neopravujte tepelné čerpadlo sami. Pokud je to nutné, kontaktujte prosím Vašeho místního distributora.
6. Spouštějte jednotku pouze s ochranným krytem, a bez cizích těles umístěných v anebo na jednotce, mohlo by dojít ke zranění, nebo poškození jednotky.
7. Nevkládejte do čerpadla žádné objekty pokud je v provozu. Mohly by zasáhnout ventilátor a zničit jej nebo vést ke zranění (obzvláště u dětí).
8. Pokud je čerpadlo ponořeno ve vodě, kontaktujte prosím neprodleně Vašeho místního distributora. Čerpadlo může být znovu zprovozněno pouze po zevrubné kontrole specializovaným technikem.
9. Nekvalifikovaný technik nesmí nastavovat žádné spínače, ventily nebo ovladače čerpadla.
10. Přenos topného média do topného okruhu budovy je doporučeno realizovat přes taktovací (akumulační) nádrž. Sníží se tím četnost zapnutí čerpadla a tím se prodlouží jeho životnost. Zlepší se možnost plynulé regulace topného systému a možnost ohřevu TUV.
11. Jako topné médium musí být použita nemrznoucí směs v závislosti na použitém topném systému, případně jinak ochránit venkovní vodní výměník tepla před poškozením mrazem.

12. Jednotka při provozu v nízkých teplotách provádí automatické odmrazování venkovní jednotky přehřátými parami stlačeného plynu, proto dochází ke krátkodobým zahřátím jednotky a k odtoku odmraženého kondenzátu vzdušné vlhkosti.
13. Jednotku je nutné osadit po celou dráhu odtoku kondenzační vody až po dosažení odtokové kanalizace (nezámrzné hloubky), topným kabelem zajišťujícím plynulý odtok kondenzátu.
14. Tepelné čerpadlo je nutné chránit na vstupu topné vody filtrem proti ucpání výměníku případnými nečistotami.
15. Dále platí, že pro nejefektivnější provoz TČ by měl být dobře zateplený dům, použitá kvalitní okna a nainstalované podlahové topení, nebo vhodné nízkoteplotní radiátory.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

UPOZORNĚNÍ
R32 **CHLADIVO** **Toto tepelné čerpadlo obsahuje a pracuje s chladivem R32.** **TENTO VÝROBEK MUSÍ BÝT INSTALOVÁN A SERVISOVÁN POUZE KVALIFIKOVANOU OSOBOU. VIZ. VNITROSTÁTNÍ A MEZINÁRODNÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY, ODPOVĚDI, KÓDY, INSTALAČNÍ A PROVOZNÍ PŘIRUČKY PRO PŘEPRAVU, SKLADOVÁNÍ, INSTALACI A / NEBO SLUŽBU TOHOTO PRODUKTU.**

Uschovejte tento návod tam, kde ho snadno najdete.
Abyste předešli zranění, zranění jiných osob nebo poškození majetku, přečtěte si před použitím tohoto výrobku pozorně tuto část a dodržujte následující bezpečnostní opatření.
Nesprávná obsluha v důsledku nedodržení pokynů může způsobit zranění nebo škodu.

⚠ **VAROVÁNÍ**	⚠ **UPOZORNĚNÍ**
Uvádí potenciální nebezpečnou situaci, která by mohla vést ke ztrátám na životech nebo vážnému zranění.	Uvádí potenciální nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkému zranění nebo poškození vlastnictví.

Vysvětlení symbolů zobrazených na jednotce

	Tento symbol znamená, že spotřebič používá hořlavé chladivo. Pokud je chladivo vystaveno vnějšímu zdroji tepla, existuje riziko požáru.
	Tento symbol znamená, že je nutné si pozorně přečíst návod k použití.
	Tento symbol znamená, že s tímto zařízením by měl zacházet servisní technik.
	Tento symbol znamená, že jsou k dispozici informace, jako je provozní nebo instalační příručka.

Po přečtení návod uschovejte na vhodném místě, abyste se na něj mohli v případě potřeby podívat. Pokud je zařízení předáno novému uživateli, nezapomeňte předat také příručku.

VAROVÁNÍ

K urychlení procesu odtávání nebo čištění nepoužívejte jiné prostředky, než jaké doporučuje výrobce.

Spotřebič nesmí být skladován v místnosti se spotřebiči, které jsou v nepřetržitém provozu a mohou se vznítit (například: otevřený oheň, funkční plynový spotřebič nebo funkční elektrický ohřívač).

Zařízení nepropichujte ani nespalujte.

Uvědomte si, že chladivo může být bez zápachu.

Abyste zabránili požáru, výbuchu nebo zranění, nepoužívejte přístroj, pokud jsou v jeho blízkosti detekovány škodlivé plyny (např. hořlavé nebo korozivní).

Uvědomte si, že dlouhodobé vystavení přímému chladnému nebo teplému vzduchu z tepelného čerpadla nebo příliš chladnému nebo příliš teplému vzduchu může poškodit váš fyzický stav a zdraví.

Do vstupu nebo výstupu vzduchu neumisťujte žádné předměty, včetně tyčí, prstů atd. V důsledku kontaktu s vysokorychlostními lopatkami ventilátoru jednotky, může dojít k poškození produktu nebo zranění osob.

Nepokoušejte se sami opravit, demontovat, znovu nainstalovat nebo upravit tepelné čerpadlo, mohlo by dojít k úniku vody, úrazu elektrickým proudem nebo nebezpečí požáru.

V blízkosti tepelného čerpadla nepoužívejte hořlavé spreje, mohlo by dojít k požáru.

Při instalaci, přemisťování nebo opravách nepoužívejte jiné chladivo, než jaké je uvedeno na venkovní jednotce (R32). Použití jiných chladiv může způsobit potíže nebo poškození jednotky a zranění osob.

Nedotýkejte se přístroje mokrýma rukama, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem.

V případě úniku chladiva dávejte pozor na oheň. Pokud tepelné čerpadlo nefunguje správně, tj. nehřeje, může být příčinou únik chladiva. Požádejte o pomoc svého prodejce. Chladivo v tepelném čerpadle je bezpečné a normálně nepropouští.

V případě úniku však může kontakt s otevřeným ohněm, ohřívačem nebo vařičem vést ke vzniku škodlivých plynů.

Nepoužívejte tepelné čerpadlo, dokud kvalifikovaný servisní pracovník neprovede opravu netěsnosti.

Nepokoušejte se sami instalovat nebo opravovat tepelné čerpadlo. Nesprávné provedení může mít za následek únik vody, úrazy elektrickým proudem nebo nebezpečí požáru. Pro instalaci a údržbu kontaktujte svého místního prodejce nebo kvalifikovaný personál.

Pokud tepelné čerpadlo nefunguje správně (vydává zápach, hoření atd.), vypněte napájení jednotky a obraťte se na místního prodejce. Přetrvávající provoz za takových okolností může mít za následek poruchu, úrazy elektrickým proudem nebo nebezpečí požáru.

Nezapomeňte nainstalovat jistič svodového proudu. Pokud nebudete instalovat jistič svodového proudu, může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo k požáru.

Jednotku uzemněte. Neuzemňujte jednotku na potrubí, bleskosvod nebo zemnicí vodič telefonu. Nedokonalé uzemnění může vést k úrazu elektrickým proudem.
Spotřebič musí být instalován na dobře větraném místě, minimální požadovaná podlahová plocha je uvedena v národních předpisech.

Likvidace hořlavých chladiv se řídí národními předpisy.

Při přepravě, skladování, instalaci, opravách atd. vždy dodržujte místní předpisy o hořlavém chladivu.

UPOZORNĚNÍ

1. Instalace (místo)
Instalace potrubí musí být omezena na minimum.
Potrubí musí být chráněno před fyzickým poškozením.
Je třeba dodržovat národní předpisy o nakládání s plyny.
Mechanická spojení musí být přístupná pro účely údržby.
V případech, které vyžadují mechanické větrání, musí být větrací otvory bez překážek.
Při likvidaci produktu postupujte podle národních a řádně zpracovaných předpisů.

2. Servis
2-1. Servisní personál
Kdokoli, kdo je zapojen do práce na chladicím okruhu nebo do něj vnikne, by měl být držitelem platného certifikátu od průmyslově akreditovaného hodnotícího orgánu, který schvaluje jejich kompetence k bezpečnému zacházení s chladivy v souladu s průmyslově uznávanou specifikací hodnocení.
Údržbu lze provádět pouze podle doporučení výrobce zařízení. Údržba a opravy vyžadující pomoc jiného kvalifikovaného personálu musí být prováděny pod dohledem osoby příslušné pro používání hořlavých chladiv.
Údržba by měla být prováděna pouze podle doporučení výrobce.

Chladicí potrubí nebo součásti jsou instalovány na místě, kde je nepravděpodobné, že budou vystaveny látce, která může korodovat na součástech obsahujících chladivo, pokud tyto součásti nejsou vyrobeny z materiálů, které jsou neodmyslitelně odolné vůči korozi nebo nejsou proti této korozi vhodně chráněny.

2-2. Kontroly elektrických zařízení
Opravy a údržba elektrických součástí musí zahrnovat počáteční bezpečnostní kontroly a postupy kontroly součástí.
Pokud dojde k poruše, která by mohla ohrozit bezpečnost, nesmí být k obvodu připojeno žádné elektrické napájení, dokud nebude uspokojivě vyřešeno.
Pokud poruchu nelze okamžitě odstranit, ale je nutné pokračovat v provozu, musí být použito odpovídající dočasné řešení.
Toto musí být nahlášeno vlastníkovi zařízení, aby byly informovány všechny strany.
Počáteční bezpečnostní kontroly musí zahrnovat:
- kondenzátory jsou vybité: musí být provedeno bezpečným způsobem, aby se zabránilo možnému jiskření.
- během nabíjení, obnovy nebo čištění systému nejsou vystaveny žádné elektrické součásti a vedení pod napětím.
- že existuje kontinuita spojování zemí.

3. Opravy utěsněných součástí
Při opravách zapečetěných součástí musí být před odstraněním zapečetěných krytů atd. odpojeno veškeré elektrické napájení od zařízení, na kterém se pracuje.
Pokud je bezpodmínečně nutné mít během servisu zapnuté elektrické napájení zařízení, pak by měla být v nejkritičtějším místě umístěna trvale fungující forma detekce úniků, aby byla varována před potenciálně nebezpečnou situací.
Zvláštní pozornost je třeba věnovat následujícím skutečnostem, aby bylo zajištěno, že při práci na elektrických součástkách nebude plášť měněn takovým způsobem, aby to ovlivnilo úroveň ochrany.
To zahrnuje poškození kabelů, nadměrný počet připojení, svorky nevyrobené podle původní specifikace, poškození těsnění, nesprávné ucpávky průchodek atd.
Zajistěte, aby byl přístroj bezpečně namontován.
Zajistěte, aby se těsnění nebo těsnicí materiály nezhoršily tak, že již nebudou sloužit k zabránění vnikání hořlavé atmosféry.
Náhradní díly musí být v souladu se specifikacemi výrobce.

POZNÁMKA: Použití silikonového tmelu může omezit účinnost některých typů zařízení pro detekci úniků. Jiskrově bezpečné součásti nemusí být před prací na nich izolovány.

4. Opravy jiskrově bezpečných součástí
Nepřipojujte na obvod žádné trvalé indukční nebo kapacitní zátěže, aniž byste zajistili, že nepřekročí povolené napětí a proud povolené pro používané zařízení.
Jiskrově bezpečné komponenty jsou jediné typy, na kterých lze pracovat i v hořlavé atmosféře.
Zkušební zařízení musí mít správné hodnocení.
Součásti vyměňujte pouze za díly doporučené výrobcem.
Jiné části mohou způsobit únik chladiva v atmosféře.

5. Kabeláž
Zkontrolujte, zda kabeláž nebude vystavena opotřebení, korozi, nadměrnému tlaku, vibracím, ostrým hranám nebo jiným nepříznivým vlivům na životní prostředí.
Kontrola musí brát v úvahu také účinky stárnutí nebo nepřetržitých vibrací ze zdrojů, jako jsou kompresory nebo ventilátory.

6. Detekce hořlavých chladiv
Za žádných okolností nesmí být při hledání nebo detekci úniku chladiva použity potenciální zdroj vznícení.
Halogenová pochodeň (nebo jakýkoli jiný detektor používající nahý oheň) se nesmí používat.

7. Metody detekce úniku
K detekci hořlavých chladiv by se měly používat elektronické detektory úniku, ale citlivost nemusí být dostatečná nebo může vyžadovat novou kalibraci. (Detekční zařízení musí být kalibrováno v oblasti bez chladiva.)
Ujistěte se, že detektor není potenciálním zdrojem vznícení a je vhodný pro použité chladivo. Zařízení pro detekci úniku musí být nastaveno na procento LFL chladiva a musí být kalibrováno podle použitého chladiva a je potvrzeno příslušné procento plynu (maximálně 25%).
Tekutiny pro detekci úniků jsou vhodné pro použití s většinou chladiv, ale je třeba se vyhnout použití detergentů obsahujících chlór, protože chlor může reagovat s chladivem a korodovat měděné potrubí. Pokud existuje podezření na únik, musí být všechny ohně odstraněny / uhašeny.
Pokud zjistíte únik chladiva, který vyžaduje tvrdé pájení, musí být veškeré chladivo odebráno ze systému nebo izolováno (pomocí uzavíracích ventilů) v části systému vzdálené od úniku. Dusík bez kyslíku (OFN) se poté propláchne systémem před i během procesu pájení.

8. Odstranění a vakuace
Při vniknutí chladiva do okruhu z důvodu opravy - nebo z jakéhokoli jiného důvodu - je třeba použít konvenční postupy. Je však důležité dodržovat osvědčené postupy, protože může dojít ke vzplanutí.
Je třeba dodržovat následující postup:
- odstraňte chladivo
- propláchněte obvod inertním plynem
- vakuujte
- znovu propláchněte inertním plynem
- otevřete obvod řezáním nebo pájením natvrdo

Náplň chladiva musí být odváděna do správných regeneračních lahví.
Aby byla jednotka bezpečná, musí být systém „použit“ s OFN.
Tento proces bude možná nutné několikrát opakovat.
Pro tento úkol se nesmí používat stlačený vzduch nebo kyslík.
Proplachování musí být dosaženo přerušením vakua v systému pomocí OFN a pokračováním v plnění, dokud není dosažen pracovní tlak, poté odvětrá do atmosféry a nakonec stáhne do vakua.
Tento proces se musí opakovat, dokud se v systému nenachází žádné chladivo.
Je-li použito konečné plnění OFN, musí být systém odvzdušněn na atmosférický tlak, aby bylo možné provádět práce.
Tato operace je absolutně nezbytná, pokud má dojít k pájení na potrubí.
Zajistěte, aby výstup pro vakuové čerpadlo nebyl v blízkosti žádných zdrojů vznícení a aby byla zajištěna ventilace.

9. Postupy plnění
Kromě konvenčních postupů plnění je třeba dodržovat následující požadavky.
Zajistěte, aby při používání plnícího zařízení nedocházelo ke kontaminaci různých chladiv.
Hadice nebo potrubí musí být co nejkratší, aby se minimalizovalo množství chladiva v nich obsaženého.
Plynové láhve musí být udržovány ve svislé poloze.
Zajistěte, aby byl chladicí systém před naplnění chladivem uzemněn.

Po dokončení plnění označte systém (pokud již není).
Je třeba věnovat maximální pozornost tomu, aby nedošlo k přeplnění chladicího systému.
Před opětovným plněním musí být systém podroben tlakové zkoušce pomocí OFN.
Systém musí být testován na těsnost po dokončení plnění, před uvedením do provozu.
Před opuštěním místa musí být provedena následná zkouška těsnosti.

10. Vyřazení z provozu
Před provedením tohoto postupu je bezpodmínečně nutné, aby technik byl zcela obeznámen se zařízením a všemi jeho podrobnostmi.
Doporučuje se osvědčený postup, aby byla všechna chladiva bezpečně regenerována.
Před provedením úkolu je třeba odebrat vzorek oleje a chladiva pro případ, že je vyžadována analýza před opětovným použitím regenerovaného chladiva.
Je nezbytné, aby byla před zahájením úkonu k dispozici elektrická energie.
a) Seznamte se s vybavením a jeho provozem.
b) Elektricky izolujte systém.
c) Před zahájením postupu se ujistěte, že:
v případě potřeby je k dispozici mechanické manipulační zařízení pro manipulaci s lahvemi s chladivem;
všechny osobní ochranné prostředky jsou k dispozici a jsou používány správně;
na proces odsávání neustále dohlíží kompetentní osoba; odsávací zařízení a lahve odpovídají příslušným normám.
d) Je-li to možné, odčerpejte chladicí systém.
e) Pokud není možné vakuum, vytvořte rozdělovač, aby bylo možné z různých částí systému odvádět chladivo.
f) Ujistěte se, že válec je umístěn na vahách, než proběhne zotavení.
g) Spusťte vyprošťovací stroj a postupujte podle pokynů výrobce.
h) Nepřeplňujte lahve. (Ne více než 80% objemu kapalné náplně).
i) Nepřekračujte maximální pracovní tlak láhve, ani dočasně.
j) Po správném naplnění lahví a dokončení procesu se ujistěte, že jsou lahve a zařízení okamžitě odstraněny z místa a všechny uzavírací ventily na zařízení jsou uzavřeny.
k) Obnovené chladivo se nesmí plnit do jiného chladicího systému, pokud nebylo vyčištěno a zkontrolováno.

11. Označování
Zařízení musí být označeno štítkem uvádějícím, že bylo vyřazeno z provozu a vyprázdněno chladivo.
Štítek musí být datován a podepsán.
Zajistěte, aby na zařízení byly štítky s informacemi o tom, že zařízení obsahuje chladicí médium.

12. Obnova
Při odstraňování chladiva ze systému, ať už kvůli údržbě nebo vyřazení z provozu, se doporučuje osvědčená praxe, aby byla všechna chladiva odstraněna bezpečně.
Při transportu chladiva do lahví zajistěte, aby byly použity pouze vhodné lahve pro regeneraci chladiva.
Zajistěte, aby byl k dispozici správný počet láhví pro udržení celkového nabití systému.
Všechny lahve, které mají být použity, jsou určeny pro zpětně získané chladivo a jsou na něm označeny (tj. Speciální lahve pro zpětné získání chladiva).
Láhve musí být vybaveny přetlakovým ventilem a příslušnými uzavíracími ventily v dobrém provozním stavu.

Prázdné regenerační láhve jsou vakuovány a pokud je to možné, ochlazeny, než dojde k regeneraci.
Odsávací zařízení musí být v dobrém provozním stavu se souborem pokynů týkajících se zařízení, které je po ruce, a musí být vhodné pro odsávání hořlavých chladiv.
Kromě toho musí být k dispozici sada kalibrovaných vah v dobrém funkčním stavu.
Hadice musí být kompletní s těsnými rozpojovacími spojkami a v dobrém stavu.
Před použitím regeneračního stroje zkontrolujte, zda je v uspokojivém provozním stavu, zda je řádně udržován a zda jsou všechny související elektrické součásti utěsněny, aby se zabránilo vznícení v případě úniku chladiva. V případě pochybností se obraťte na výrobce
Zpětně získané chladivo musí být vráceno dodavateli chladiva ve správné láhvi pro zpětné získání a musí být připraveno příslušné upozornění pro přepravu odpadu.
Nemíchejte chladiva v regeneračních jednotkách, zejména ne v lahvích.
Pokud mají být odstraněny kompresory nebo oleje z kompresoru, zajistěte jejich vakuaci na přijatelnou úroveň, abyste se ujistili, že v mazivu nezůstává hořlavé chladivo.
Proces vakuace musí být proveden před vrácením kompresoru dodavatelům.
K urychlení tohoto procesu se smí používat pouze elektrický ohřev tělesa kompresoru.
Při vypouštění oleje ze systému musí být olej prováděn bezpečně.

Našim zákazníkům
1. Vážení zákazníci, před instalací produktu si prosím pečlivě přečtěte tento návod, jinak by mohlo dojít k poškození tepelného čerpadla nebo k úrazu obsluhy a k finanční ztrátě.
2. S rozvojem vědy a techniky bude produkt vylepšen, takže jste vyzváni, abyste drželi krok s nejnovějšími produkty.
3. Pokud potřebujete další technické informace, kontaktujte našeho místního distributora.
4. Pozor:
4.1 Před instalací tepelného čerpadla zkontrolujte, zda místní napájení odpovídá požadavkům tepelného čerpadla.
Podrobnosti najdete na štítku na jednotce nebo na údajích o výkonu v této příručce.
4.2 Nainstalujte prosím elektrická ochranná zařízení podle místních předpisů.
4.3 Připojení tepelného čerpadla k uzemňovacímu vodiči je nutné, aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem způsobenému neočekávaným zkratem uvnitř jednotky.
4.4 Schéma elektrického zapojení je uvedeno v této příručce.
4.5 Z bezpečnostních důvodů tepelné čerpadlo sami neměňte ani neopravujte. Pokud je to nutné, požádejte o pomoc místního distributora.
4.6 Během provozu nedávejte do tepelného čerpadla žádné předměty. Může se dotknout ventilátoru a poškodit ho nebo vést k nehodám (zejména u dětí).
4.7 Nepoužívejte tepelné čerpadlo bez ochranné mřížky nebo ochranného krytu, protože by to mohlo vést k nehodám nebo abnormálnímu provozu jednotky.
4.8 Pokud je jednotka namočená ve vodě, neprodleně kontaktujte našeho místního distributora. Jednotku lze restartovat až po úplné kontrole odbornými techniky.
4.9 Nekvalifikovaní technici nesmí nastavovat žádné spínače, ventily nebo ovladače v jednotce.

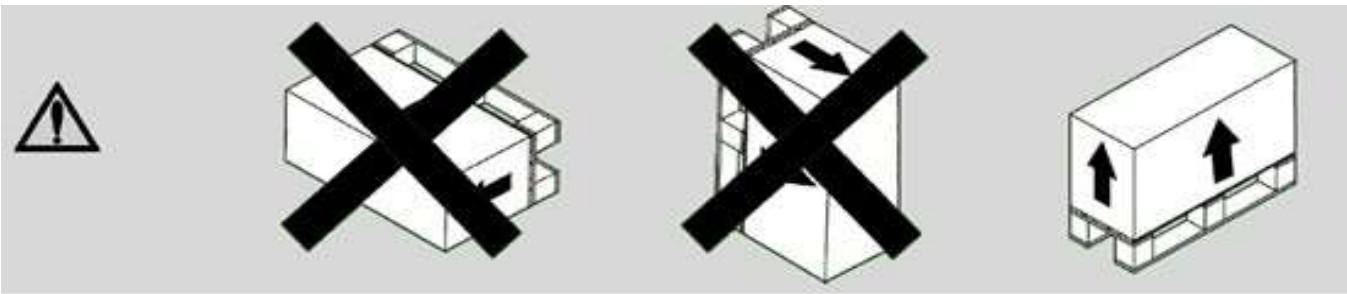
Gratulujeme k vaší vynikající volbě a dobré investici pro celoročního pohodlí ve vašem domově!
Vaše nové tepelné čerpadlo představuje jak nejnovější technologický vývoj, tak vyvrcholení mnohaletých zkušeností od jednoho z nejuznávanějších výrobců komfortních systémů.
Vaše nová jednotka patří mezi energeticky nejúčinnější a nejspolehlivější produkty tepelného čerpadla, jaké jsou dnes k dispozici.
Aby byla zajištěna jeho spolehlivost, věnujte této brožurce nyní jen pár minut. Dozvíte se více o provozu tepelného čerpadla a malé údržbě, která je nutná k udržení jeho maximální účinnosti.
S minimální péčí vám vaše nové tepelné čerpadlo poskytne vám a vaší rodině celoroční domácí pohodlí - jak nyní, tak po celá léta.

OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Důležité bezpečnostní informace pro koncové uživatele

Instalaci spotřebiče smějí provádět pouze osoby s příslušnou technickou kvalifikací.
Teplota vody nad 50 ° C může okamžitě způsobit těžké popáleniny nebo smrt opaření. Děti, zdravotně postižené a starší osoby jsou vystaveny nejvyššímu riziku opaření.
Nepokoušejte se sami zařízení upravovat nebo opravovat.
Nevkládejte části těla ani žádné jiné předměty do vstupu nebo výstupu vzduchu.
Nespouštějte ani nezastavujte jednotku odpojením napájecího kabelu; vždy používejte dodané ovládací prvky a spínače.
Zajistěte, aby byl spotřebič chráněn před dlouhodobým vystavením velkému množství vody. Nesahejte na jednotku ani programátor mokrými prsty.
Po výměně pojistky zajistěte, aby byla použita odpovídající výměna (např. nepojistkový vodič). Uchovávejte programovací jednotku mimo dosah dětí.
Při zvýšeném riziku úderu blesku musí být elektrické napájení odpojeno.
Po instalaci se nepokoušejte přesunout spotřebič; to musí provést kvalifikovaný technik.
Pokud se objeví zápach nebo pokud se objeví popáleniny, odpojte elektrické napájení spotřebiče. Používejte tento spotřebič pouze k určenému účelu.
Zajistěte, aby oblast kolem spotřebiče byla čistá, dobře větraná a bez překážek. Nenechávejte předměty na horní části spotřebiče a nepoužívejte je k podpoře jiných spotřebičů.
Za žádných okolností na zařízení nestůjte.
Pokud má být přístroj vypnut na dobu delší než dva týdny, odpojte jej od elektrické sítě. Jednotka musí být buď ve variantě split nebo naplněna nemrznoucí směsí.
Firma TEFCOLD CZ s.r.o. nenese zodpovědnost za poškození jednotky mrazem, pokud není v topném systému napuštěna nemrznoucí směs.
Pokud se má za velmi chladného počasí vypnout napájení jednotky, vypusťte vodu z vodního okruhu.
Pravidelně kontrolujte stav všech podpěr.

SKLADOVÁNÍ A DOPRAVNÍ PODMÍNKY



Tepelné čerpadlo musí být vždy přepravováno a skladováno ve svislé poloze a suché. Nikdy nepokládejte jednotku na přední, boční nebo zadní stranu. Po dodání vybalte a zkontrolujte, zda nejsou poškozeny tvarovky.

INSTALACE A UMÍSTĚNÍ

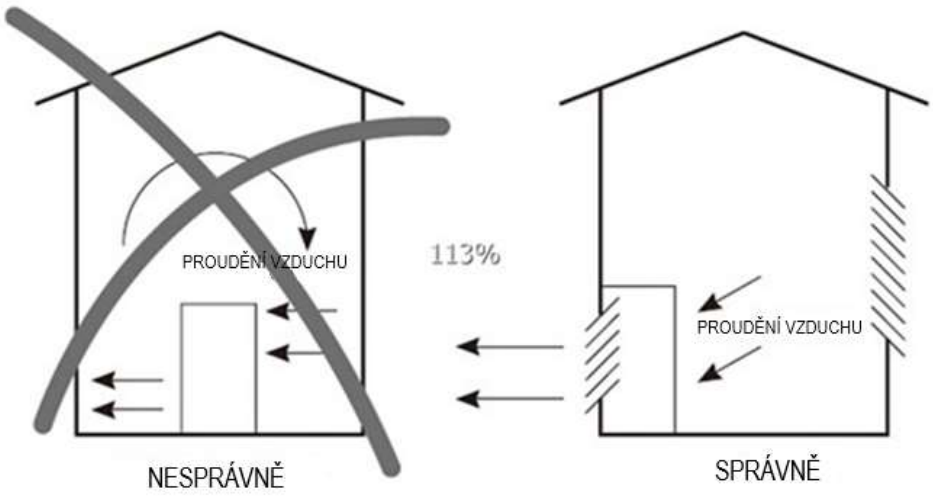
Umístění

Tepelné čerpadlo je vhodné pro venkovní instalaci.

Vyberte místo, kde je minimalizováno jakékoli potenciální rušení hlukem.

Vytvořte pevnou rovnou základnu, která unese hmotnost stroje. K přišroubování stroje k základně jsou k dispozici upevňovací otvory.
Při montáži na zeď se ujistěte, že zeď a rám jsou schopné unést stroj, a použijte antivibrační úchyty, které zabrání přenosu hluku.
Pokud instalujete na místo vystavené silnému větru, nestavte se proti výstupu vzduchu z jednotky proti směru větru, protože vítr vstupující do jednotky může bránit normálnímu proudění vzduchu a způsobit poruchu.
Dodržujte minimální vzdálenosti kolem stroje, jak je znázorněno níže, potřebné pro volný průchod vzduchu a přístup k servisním panelům. Pro servisní přístup přes horní panel se doporučuje volný prostor 1 metr nad jednotkou.
Pokud je stroj v provozu, zvažte ochranu před extrémními povětrnostními podmínkami krytem nebo přístřeškem.
Zvažte použití ochranného krytu tam, kde by mohl být stroj vystaven vandalismu nebo jiným poškození.
Pokud je instalován v místnosti závodu nebo jiné budově, zajistěte, aby byl výstup vzduchu umístěn přímo v sousedství vnější stěny se vstupními a výstupními mřížkami nebo otvory minimálních volných ploch, jak je uvedeno níže.

Doporučení instalace uvnitř místnosti



Ochrana

Jednotka je určena pro venkovní použití a vystavení povětrnostním vlivům, včetně přímého slunečního záření. Je vhodné chránit jednotku před silným větrem a sněhovými závěje. Padající sníh nebo led z okapu mohou jednotku poškodit, proto se doporučuje instalovat střechu pro větší ochranu.

Umístění

Před ovládací skříní (přístupové panely) a jakoukoli jinou stranou vyžadující servis musí být zajištěna vzdálenost 1 metru.

Nedoporučuje se instalovat na místo, kde by hluk mohl rušit obyvatele budovy. Některé příklady těchto typů míst jsou ložnice a okna obytných prostor. Před instalací projednejte místo s vlastníkem budovy.

Vyvarujte se umístění v blízkosti oken, kde by zákazníka mohla otravovat kondenzace a mrznoucí rozmrazené páry.

Umístěte venkovní jednotku minimálně 35 cm od jakékoli stěny nebo okolních keřů, abyste zajistili dostatečné proudění vzduchu.

Umístění venkovní jednotky musí být dostatečně daleko od jakékoli konstrukce, aby se zabránilo odtoku přebytečné vody ze střechy nebo padání rampouchů přímo na jednotku.

Poznámka: Doporučuje se tato opatření dodržovat pro jednotky instalované v oblastech, kde dochází k hromadění sněhu a teplota je často pod bodem mrazu.

Jednotky by měly být vyvýšeny 30 cm nad terénem nebo střechu, v závislosti na místním počasí. Tato dodatečná výška umožní odtok sněhu a ledu roztaveného během odmrazovacího cyklu před jeho opětovným zmrazením. Zajistěte, aby odtokové otvory v základní desce jednotky nebyly ucpané, aby se zabránilo odtoku rozmrazené vody.

Pokud je to možné, vyhněte se místům, která pravděpodobně hromadí sněhové závěje. Pokud to není možné, měla by být kolem jednotky instalována zábrana proti sněhovému závěsu, aby se zabránilo hromadění sněhu na bocích jednotky.

Odvodnění

Tepelné čerpadlo vyrábí vodu z kondenzace a procesu odmrazování. Je třeba se vyhnout jeho instalaci v blízkosti cest nebo schodišť, protože hrozí nebezpečí uklouznutí v důsledku hromadění ledu. Kondenzace ve vlhkém podnebí může být vyšší než 30 litrů denně, proto je důležité správné odvádění vody kolem jednotky.

Montáž jednotky

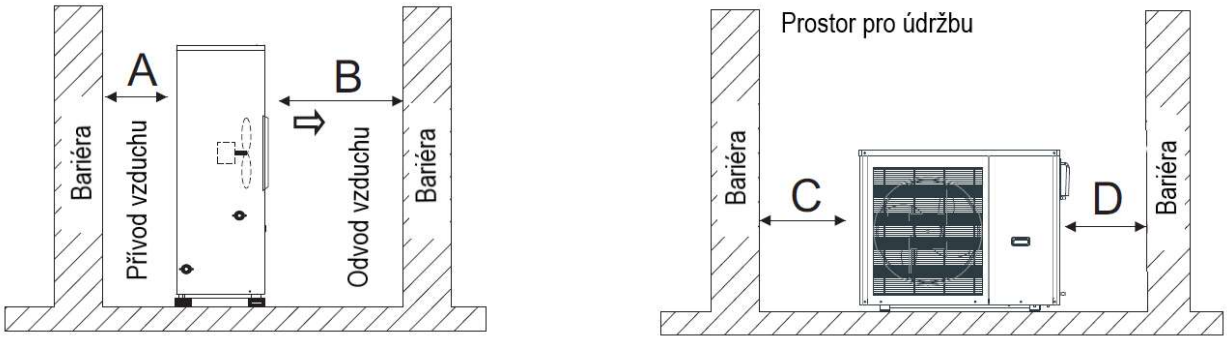
UPOZORNĚNÍ! V tepelném čerpadle je instalována konzole kompresoru proti vibracím během přepravy. Před instalací musí být tato konzole odstraněna instalačním technikem. Pokud nebude konzole odstraněna, hrozí poškození tepelného čerpadla.

Jednotka by měla být namontována vodorovně na konzoli absorbující vibrace, aby byla zajištěna izolace mezi jednotkou a podlahou.

Neinstalujte jednotku na místo, kde by mohl být znečištěný zdroj, hořlavé kapaliny nebo páry nebo kde by se hromadily nečistoty a listí.

Jednotka by měla být instalována na místě s dostatečným prostorem a dobrým větráním. Před a po stranách jednotky by měla být zajištěna minimální vzdálenost 60 mm, aby byl zajištěn dostatečný prostor pro připojení vody a elektrického připojení.

Nádrž na vodu by měla být instalována na místě s teplotou okolního vzduchu nad 0°C.
Viz následující:



POŽADAVKY: A > 500 mm; B > 1 500 mm; C > 1 000 mm; D > 500 mm
Obrázek ukazuje vodorovné umístění výstupní jednotky vzduchu. Minimální vzdálenost ventilace.

Připojení k topnému systému

Filtr pevných částic by měl být umístěn na straně přívodu vody co nejblíže tepelnému čerpadlu. Filtr pevných částic odstraňuje nečistoty, které mohou jednotku poškodit. Proto musí být vždy namontován na přívodní horké potrubí, aby odstranil nečistoty před vstupem do tepelného čerpadla. Doporučujeme používat na vstupních/výstupních přípojkách pružné hadice, aby nedocházelo k přenosu vibrací mezi tepelným čerpadlem a potrubním systémem. Měly by být namontovány uzavírací ventily a vypouštěcí ventily, aby se usnadnila údržba a vypouštění v případě dlouhodobých výpadků proudu. Průměr potrubí by měl odpovídat požadavkům na průtok vody (viz typové štítky produktu). Venkovní potrubí musí být řádně izolováno materiálem, který neabsorbuje vlhkost. Minimální doporučená tloušťka izolace je 19 mm (3/4”). Kabely senzorů a komunikační linky by měly být odděleny od kabelu vysokého napětí o 20 cm (8”), aby nedocházelo k rušení. Celkový objem vody v topném systému by měl být nejméně 20 litrů vody na kW topného výkonu.
Všechna potrubí, která se připojují k přívodu vody, musí být provedena autorizovaným instalatérem.

Voda přiváděná do systému musí odpovídat normě kvality pitné vody. Použití vody, která není v souladu s touto normou, může mít za následek poruchu systému.

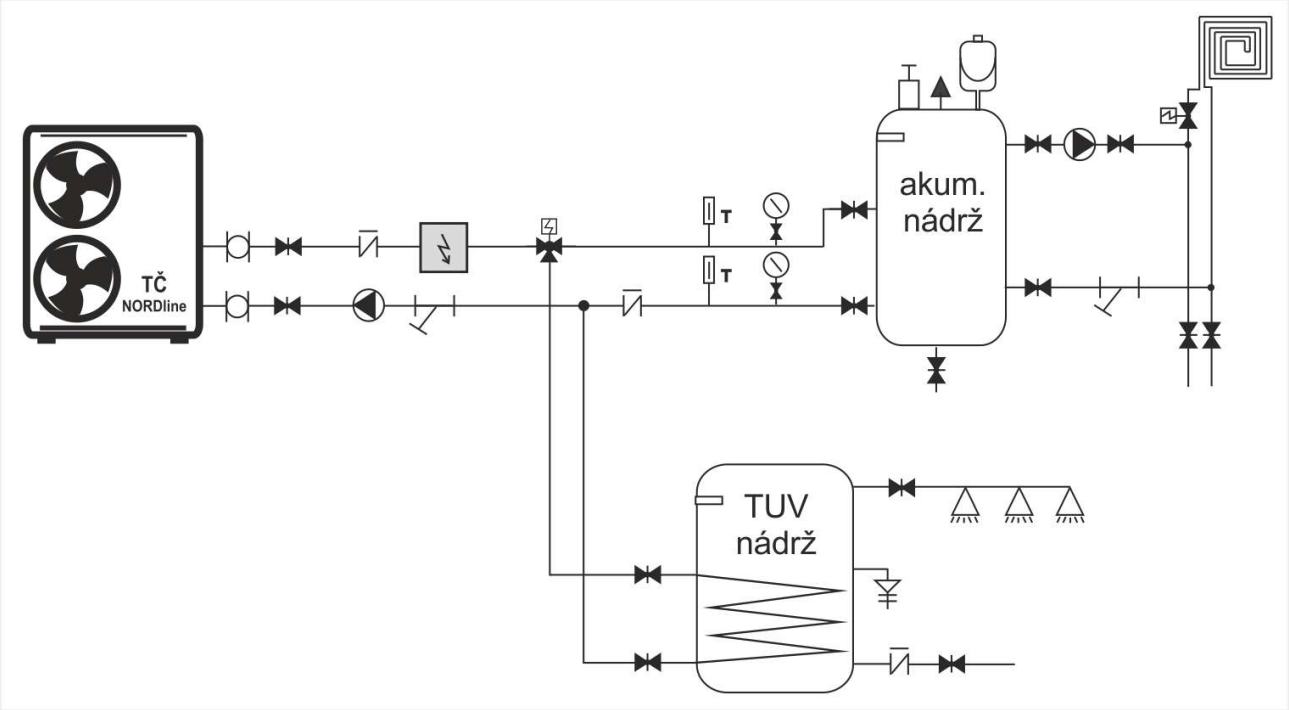
Zdroj vody musí mít tlak 200 kPa nebo vyšší.

Pod odtokovým otvorem musí být nainstalován odtokový koš.

Pokud má být voda vypuštěna do odtokového svodu, musí být nad odtokovou trubkou nainstalován odtokový sifon. Pokud není nainstalován odtokový sifon, mohl by odtékat plyn a způsobit silnou korozi a poruchu jednotky tepelného čerpadla.

Tento výrobek nelze připojit k solárnímu ohřívači vody.
Potrubí musí být vhodně izolované.
Vzhledem k tomu, že se přívodní potrubí horké vody rozšiřuje a smršťuje, použijte průchodky při průchodu betonovými zdmi nebo deskami.
K utěsnění spojů potrubí používejte pouze tepelně odolný a nekorozivzdorný materiál.
Při použití těsnicí pásky zajistěte, aby ze závitu nevyčnívala žádná páska.
Postupujte podle pokynů výrobce podle typu, použitého množství, doby vytvrzení a dalších specifikací.

Pokud do jednotky nádrže vniklo nějaké nečistoty nebo tavidlo a horká voda má chemický /štiplavý/ zápach, proveďte následující protiopatření.
a) Po ohřátí vody v jednotce nádrže ji vypusťte a vyčistěte uvnitř jednotky nádrže. Naplňte jednotku nádrže 100 litry vody a dvakrát ji vyměňte.
b) Vyčistěte nebo vyměňte filtr.
c) Naplňte jednotku nádrže.
d) Vypusťte vodu z pojistného ventilu po dobu jedné až dvou minut.



Upozornění: Nesprávný průtok vody v systému v důsledku potrubí, ventilů nebo nesprávného provozu čerpadla může způsobit poškození jednotky.

Propláchnutí topného systému

Před připojením tepelného čerpadla se ujistěte, že byl trubkový systém důkladně propláchnut, aby se odstranily nečistoty. Špatná kvalita vody v topném systému může snížit účinnost vytápění a poškodit tepelné čerpadlo. Netěsnosti v systému mohou umožnit vstupu vzduchu do potrubí. Kyslík ve vodovodním potrubí způsobuje korozivní sedimenty, jako je magnetit, který má abrazivní účinek na ventily a topné součásti.
Topné systémy, které vyžadují pravidelné plnění, nebo tam, kde topná voda není při vypouštění čistá, vyžadují před instalací nápravná opatření; jako jsou filtry a odvzdušňovací ventily. Nepoužívejte přísady pro ošetření s výjimkou prostředků ke zvýšení hodnoty pH ve vodě topného potrubí.

ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Nebezpečí úrazu nebo zasažení elektrickým proudem

Elektrické napájení tohoto produktu musí instalovat kvalifikovaný elektrikář s licencí nebo kvalifikovaný personál v souladu s národním elektrotechnickým předpisem a všemi příslušnými místními předpisy a vyhláškami. Nesprávná instalace způsobí úraz elektrickým proudem, který může mít za následek smrt nebo vážné zranění osob provádějících instalaci nebo jiných osob v důsledku úrazu elektrickým proudem a může také způsobit věcné škody.

Pro instalace více jednotek se doporučuje samostatný jistič.
Ve specifikacích produktu zkontrolujte položky jmenovité hodnoty napájecího připojení požadované pro instalaci (nejsou součástí dodávky).

Veškeré zapojení musí být provedeno certifikovaným nebo kvalifikovaným elektrikářem. Před připojením jednotky zkontrolujte, zda napájecí napětí odpovídá provoznímu napětí tepelného čerpadla. Doporučuje se připojit tepelné čerpadlo k okruhu s vlastní pojistkou nebo jističem a použít odpovídající kabeláž. Připojte elektrické vodiče ke svorkovnici označené „NAPÁJENÍ“.

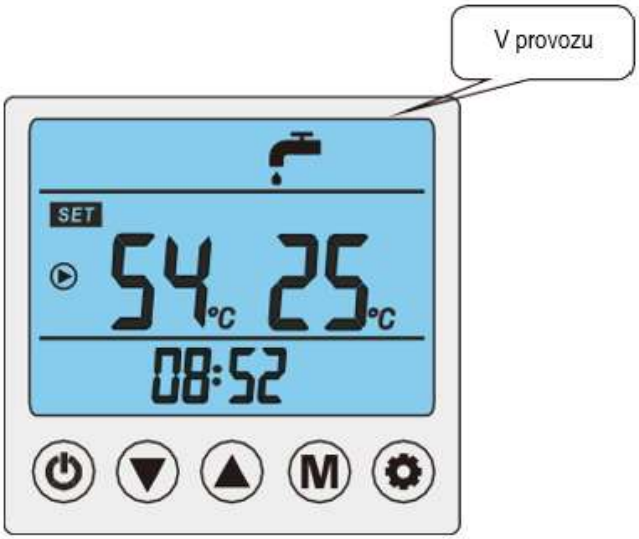
Poznámka: U třífázových modelů může záměna dvou fází způsobit, že elektromotory běží v opačném směru, což může vést k poškození. Z tohoto důvodu má jednotka zabudované ochranné zařízení, které přeruší obvod, pokud připojení není správné. Pokud se na displeji řídicí jednotky zobrazí kód poruchy EE4, **musíte zaměnit připojení fázových vodičů.**

PROVOZ REGULÁTORU

Popis ovladače

Když je tepelné čerpadlo napájeno, regulátor zobrazí celou obrazovku a zobrazí.

Pokud připojení selže do 10 sekund, zkontrolujte připojení komunikačního kabelu nebo vyměňte ovladač.
V pohotovostním nebo provozním stavu zobrazuje regulátor čas a teplotu vody aktuálního režimu.
V jednoduchém režimu je požadovaná teplota vody zobrazena vlevo, skutečná teplota vody vpravo.
Ve smíšeném režimu se vlevo zobrazuje skutečná požadovaná teplota teplé vody, vpravo se zobrazuje aktuální teplota druhého režimu.



Funkce tlačítek

	tlačítko: ON/OFF pro spuštění nebo zastavení tepelného čerpadla
	tlačítko: zapnutí nebo vypnutí časovače
	tlačítko: přepínání mezi různými provozními režimy
	tlačítko: zvýšení nebo snížení hodnoty

Definice ikon

	Režim vytápění FCU		Ventilátor v provozu
	Režim chlazení FCU		Časovač
	Režim podlahového vytápění a teplé užitkové vody		Zámek klávesnice
	Režim teplé užitkové vody a režim vytápění FCU		Kompresor v provozu
	Režim teplé užitkové vody a režim Chlazení FCU		Vodní čerpadlo v provozu
	Režim teplé užitkové vody		Odtávání
	Režim podlahového vytápění		WI-FI

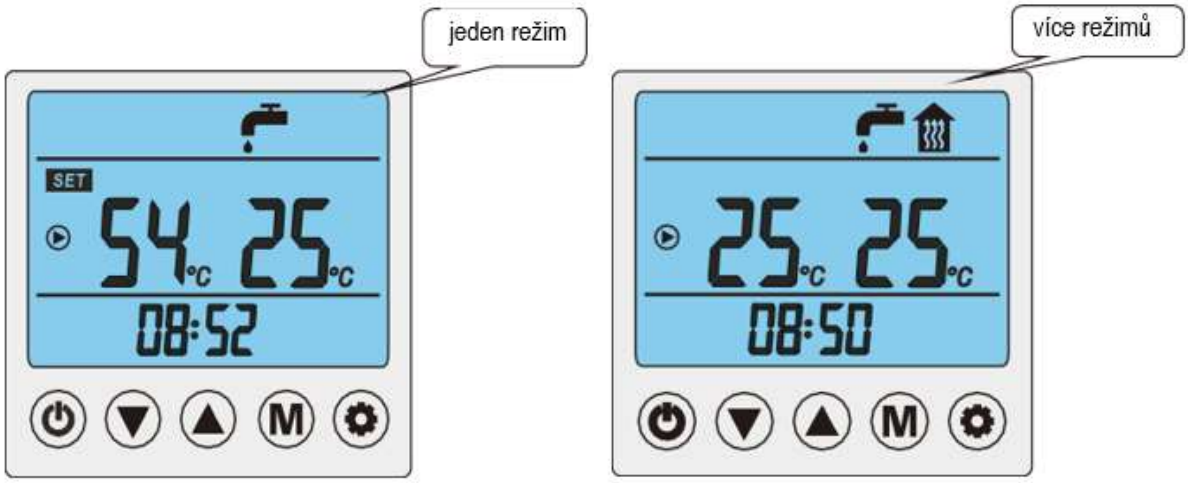
Poznámka: FCU znamená fancoil (topné těleso s ventilátorem).

Volba režimu

Stiskni Ⓜ pro změnu provozního režimu jeden po druhém v pohotovostním nebo provozním stavu:

a) režim teplé užitkové vody
b) režim podlahového vytápění
c) FCU režim chlazení (radiátory – fancoil)
d) FCU režim vytápění (radiátory – fancoil)
e) teplá užitková voda & režim podlahového vytápění
f) teplá užitková voda & FCU režim vytápění
g) teplá užitková voda & FCU režim chlazení

Poznámka: Režimy a, b, c, d jsou samostatné režimy. Režimy e, f, g je více režimů najednou

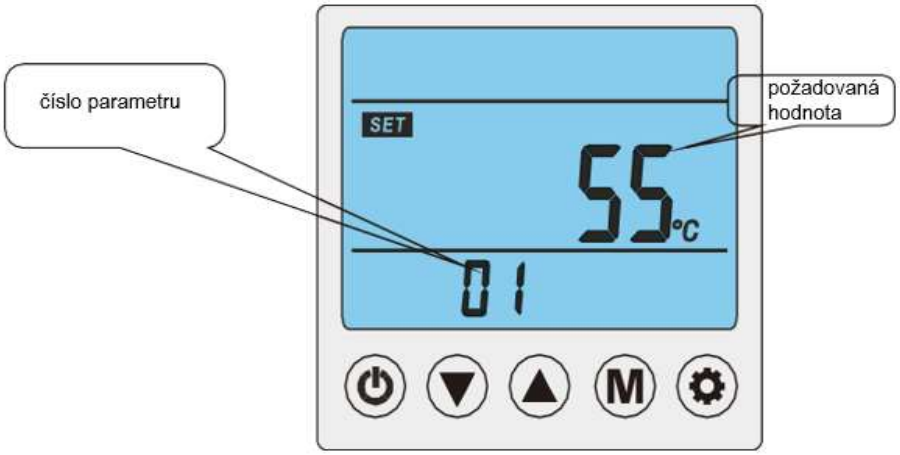


Kontrola aktuálního parametru

Na hlavní obrazovce zmáčkněte tlačítko Ⓜ na 5s pro vstup na stránku parametrů.
Zmáčkněte ▼▲ pro přepnutí na zobrazení dalších parametrů nebo stavu, regulátor zobrazuje aktuální skutečnou ochranu.
Zmáčkněte ⏻ pro návrat na hlavní stránku.

Nastavení parametrů

Na stránce pro kontrolu parametrů, stiskněte Ⓜ pro aktivaci nastavení parametrů, regulátor zobrazuje skutečnou hodnotu.
Zmáčkněte ▼▲ pro změnu požadované hodnoty.
Zmáčkněte Ⓜ a znovu potvrďte.
Řídící jednotka zobrazí potvrzenou hodnotu a stisknutím ⏻ se vrátíte na hlavní stránku.
Na hlavní stránce zmáčkněte ▼▲ pro změnu požadované hodnoty aktuálního režimu.
Poznámka: Všechny parametry lze změnit v pohotovostním nebo provozním stavu.

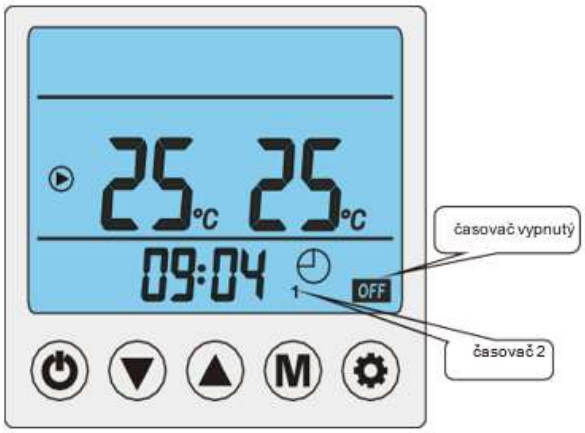


Připojení WIFI

Zmáčkni ⚙ a ▼ současně po dobu 3s, pro připojení k wifi, ikona 📶 bliká.

Nastavení časovače

Zmáčkni ⚙ pro aktivaci nastavení času.
K dispozici jsou dva časovače, stiskni ▼ ▲ přepínání mezi časovačem 1 a 2.
Zmáčkni ⚙ znovu se otevře nastavení časovače, stiskni ⚙ pro přepnutí mezi hod a min., zmáčkněte ▼ ▲ pro nastavení času spuštění a zastavení tepelného čerpadla.
Zmáčkněte ⏻ pro potvrzení požadované hodnoty a návrat na domovskou stránku.
Na hlavní stránce přidržte ⚙ 5s pro vstup do nastavení času, zmáčkněte ▼ ▲ nastavení času, zmáčkněte ⚙ pro přepnutí mezi hod a min.



Poznámka: Pokud je aktivován časovač, před spuštěním tepelného čerpadla se zobrazí ikona ON, po spuštění tepelného čerpadla se zobrazí ikona OFF.

Zrušení časovače

Funkce časovače bude vypnuta, pokud je čas spuštění a zastavení nastaven stejně, signál časovače bude vypnut.

Tabulka parametrů

Parametr	Popis	Rozsah	Nastaveno	Poznámka
0	Okolní teplota pro zapnutí elektrického ohřívače	-20°C ~ 10°C	0°C	nastavitelné
1	Požadovaná teplota teplé vody (TUV)	10°C ~ 60°C	50°C	nastavitelné
2	Delta T pro teplotu teplé vody (TUV)	2°C ~ 15°C	5°C	nastavitelné
3	Požadovaná teplota podlahového vytápění	10°C ~ 60°C	40°C	nastavitelné
4	Delta T pro podlahové vytápění	2°C ~ 15°C	5°C	nastavitelné
5	FCU požadovaná teplota vytápění (fancoil)	10°C ~ 60°C	50°C	nastavitelné
6	Delta T pro FCU vytápění (fancoil)	2°C ~ 15°C	5°C	nastavitelné
7	FCU požadovaná teplota chlazení (fancoil)	8°C ~ 35°C	12°C	nastavitelné
8	Delta T pro FCU chlazení (fancoil)	2°C ~ 15°C	5°C	nastavitelný
9	Cyklus odtávání	10 min ~ 90 min	40 min	nastavitelný
10	Teplota výparníku pro spuštění odtávání	-30°C ~ 0°C	-3°C	nastavitelný
11	Teplota výparníku pro ukončení odtávání	2°C ~ 30°C	13°C	nastavitelný
12	Maximální doba odtávání	1 min ~ 12 min	8 min	nastavitelný
13	Paměť při ztrátě energie	0 (ne) / 1 (ano)	1	nastavitelný
14	Režim oběhového čerpadla (normální/speciální)	0 (normální) 1 (speciální)	0	nastavitelné
15	Režim ventilátoru	0 (den) 1 (noc) 2 (speciální)	2	nastavitelné
16	Nastavení okolní teploty pro otáčky ventilátoru	-5°C ~ 30°C	15°C	nastavitelné
17	Typ jednotky	0 (pouze chlazení) 1 (tepelné čerpadlo) 2 (pouze vytápění)	1	nastavitelné
18	Teplota užitkové vody v nádrži TUV	-31°C ~ 99°C		aktuální hodnota
19	Teplota výstupní vody	-31°C ~ 99°C		aktuální hodnota
20	Teplota vody v akumulační nádrži pro vytápění	-31°C ~ 99°C		aktuální hodnota
21	Teploty výparníku	-31°C ~ 99°C		aktuální hodnota
22	Teplota vratného plynu	-31°C ~ 99°C		aktuální hodnota
23	Okolní teplota	-31°C ~ 99°C		aktuální hodnota
24	Teplota plynu na výtlaku	0°C ~ 125°C		aktuální hodnota
25	Aktuální stav otevření - hlavní EEV	0 ~ 500		aktuální hodnota
26	Aktuální stav otevření - pomocný EEV	0 ~ 500		aktuální hodnota

Přehled poruchových kódů

Porucha / Ochrana	Kód chyby	Možná příčina	Kontrola / Řešení
Porucha snímače teploty podlahového topení	PP 1	Zkrat čidla teploty nebo přerušený obvod.	Zkontrolujte, jestli je teplotní čidlo v pořádku, nebo vyměňte příslušný senzor.
Porucha snímače teploty výstupní vody	PP 2		
Porucha snímače teploty výparníku	PP 3		
Porucha snímače vratného plynu	PP 4		
Porucha snímače okolní teploty	PP 5		
Ochrana vysoká výstupní teplota plynu	PP 6		
Ochrana proti namrzání	PP 7	1. Příliš malý nebo žádný průtok vody 2. Čidlo teploty vody je vadné	1. Zkontrolujte oběhové čerpadlo a ventily, uvolněte vzduch v topném potrubí. 2. Vyměňte čidlo
Porucha snímače výstupního plynu	PP 8	Zkrat teplotního čidla nebo přerušený obvod	Zkontrolujte, zda je snímač teploty v pořádku nebo vyměňte související čidlo
Porucha snímače teploty vody v nádrži	PP 9		
Ochrana proti vysoké teplotě vody na výstupu	PP 10	1. Zkontrolujte, zda něco neblokuje vodní okruh. 2. Zkontrolujte, zda je průtok vody dostatečný. 3. Zkontrolujte, zda oběhové čerpadlo funguje.	1. Odstraňte příčinu zablokování. 2. Zvětšete objem průtoku vody. 3. Opravte nebo vyměňte oběhové čerpadlo.
Ochrana proti nízké teplotě vody na výstupu	PP 11		
Ochrana proti vysokému tlaku	EE 1	1. Zavzdušněný výměník TČ 2. Naplněno příliš velkým množstvím chladiva 3. Porucha ventilu EE.	1. Odvzdušnit topný systém 2. Zkontrolujte a seřiďte ventil EE, ujistěte se, že je čidlo teploty zpátečky správně namontováno na potrubí zpátečky. 3. Zkontrolujte, zda není ventil poškozený a případně jej vyměňte.
Ochrana proti nízkému tlaku	EE 2	1. Zkontrolujte, zda není ucpaný filtr 2. Porucha ventilu 3. Nedostatek chladiva	1. Zkontrolujte, opravte nebo vyměňte filtr. 2. Zkontrolujte, zda není poškozený ventil EE a v případě potřeby jej vyměňte. 3. Doplňte chladivo.
Ochrana spínače průtoku vody	EE 3	1. Čerpadlo nefunguje. 2. Nedostatečný průtok vody. 3. Vadný spínač průtoku vody. 4. Nesprávné připojení vodiče spínače průtoku vody.	1. Zkontrolujte, zda je čerpadlo vadné nebo zda má slabý výkon. 2. Zkontrolujte, zda je čerpadlo vadné nebo zda má slabý výkon. 3. Spínač průtoku vody je vadný nebo nesprávně připojený. 4. Spínač průtoku vody je vadný nebo nesprávně připojený.
Ochrana fáze výkonu	EE 4	Špatná nebo nedostatečná fáze.	Zkontrolujte připojení vodičů, pokud jsou fáze připojeny ve správném pořadí.
Odtávání		Ikona odtávání je zapnutá	
Chyba v komunikaci	EE 8	Selhání komunikace mezi základní deskou a ovladačem.	Zkontrolujte, zda je připojení v dobrém stavu, v případě potřeby ho vyměňte.

UVEDENÍ TEPELNÉHO ČERPADLA DO PROVOZU

1) Před uvedením tepelného čerpadla do provozu musí být topný systém naplněn a zcela odvzdušněn.

2) Zkontrolujte, zda v systému nedochází k únikům.

3) Při připojení ke stávajícímu topnému systému se vždy ujistěte, že jsou oběhová čerpadla zapnutá a dochází cirkulaci uvnitř tepelného čerpadla.

4) S podlahovým vytápěním: pro uvedení do provozu vypněte všechny obvody v budově kromě jednoho.

5) S radiátory: vypněte polovinu radiátorů v budově před uvedením do provozu.

6) S radiátorovým systémem s ventilátorem (FCU): ventilátory v radiátoru jsou ovládány a ventily na radiátorech s ventilátorem jsou plně otevřeny. V systému radiátorů s ventilátorem je objem vody malý. Během odmrazování bude tepelné čerpadlo dočasně odebírat teplo z potrubí. Je důležité, aby během odmrazování běžely ventilátory v radiátorech. Doporučuje se použít akumulační nádrž minimálně 100 litrů ke zvýšení objemu vody, aby se snížil účinek chlazení během odmrazování.

7) Otočte pokojový termostat na 30°C. Teplota vratné vody se zobrazuje na regulátoru. Počkejte, až teplota dosáhne 43°C (radiátory) nebo 33°C (v podlaze), poté otevřete každý radiátor nebo zónu jeden po druhém a počkejte, až teplota zpětné vody pokaždé stoupne.

8) Jakmile je celý systém otevřený, nechte teplotu vody vystoupit na normální provozní teplotu 50°C pro radiátory nebo 35°C pro podlahové vytápění.

9) Jednotka se může během uvádění do provozu rozmrazovat kvůli nízkým teplotám. To je normální a během rozmrazovacích cyklů může dojít k malým poklesům teploty topné vody.

PROVOZNÍ TEPLOTY

Maximum: Tepelné čerpadlo může pracovat až do maximální teploty zpátečky asi 55 ° C. Nad touto teplotou se tepelné čerpadlo z bezpečnostních důvodů zastaví.
Maximální výstupní teplota z tepelného čerpadla je 60°C v závislosti na venkovní teplotě.
Provoz na teplotu nad 55°C musí být využitý pouze krátkodobě, hrozí poškození tepelného čerpadla.
Vyšších teplot lze dosáhnout pomocí přídavného topného systému.

Minimum: Tepelné čerpadlo je doporučeno pro provoz do -7 ° C; při teplotách pod tímto bodem bude vyžadován systém přídavného topení.

DOPLŇKOVÝ ZDROJ TEPLA

Vaše tepelné čerpadlo je váš primární zdroj vytápění. Váš systém může být také vybaven doplňkovým zdrojem tepla, jako je elektrický, plynový nebo olejový. V chladných dnech a nocích váš systém automaticky zapne doplňkový zdroj tepla, aby udržel úroveň pohodlí, kterou jste si nastavili.

ODMRAZOVÁNÍ

Když vaše tepelné čerpadlo dodává teplo vašemu domu a venkovní teplota klesne pod 7°C, může povrch výparník začít namrzat z důvodu vlhkosti. Pokud se nahromadí, tento led by bránil proudění vzduchu přes výparník a snižoval množství tepla absorbovaného z vnějšího vzduchu. Pro zachování energeticky účinného provozu má vaše tepelné čerpadlo režim automatického odmrazování.
Režim odmrazování začíná v přednastaveném časovém intervalu 45 minut, lze jej však nastavit mezi 10 a 90 minutami. Odmrazování se spustí v nastavenou dobu.

Po odtání ledu z výparníku nebo po maximálně 12 minutách v režimu odmrazování se jednotka automaticky přepne zpět na normální provoz vytápění. Ventilátor obnoví normální provoz se 60-ti vteřinovým zpoždění.

Je normální, že se během odmrazování na venkovní jednotce objeví rampouch nebo mlha. Vodní pára z tajícího ledu může ve studeném venkovním vzduchu kondenzovat na mlhu.

Za určitých povětrnostních podmínek, jako je silný sníh a mrznoucí déšť, není neobvyklé, že se na mřížce tepelného čerpadla hromadí led. To je za těchto povětrnostních podmínek normální. Nepokoušejte se odstranit led z mřížky tepelného čerpadla. Tato podmínka nebude mít vliv na správnou funkci jednotky a do několika odmrazovacích cyklů zmizí.

ÚDRŽBA

VAROVÁNÍ	UPOZORNĚNÍ
Před provedením jakékoli údržby odpojte veškerou elektrickou energii. Odpojte napájení vnitřní i venkovní jednotky. POZNÁMKA: Může existovat více než jeden elektrický odpojovač. Úraz elektrickým proudem může způsobit zranění nebo smrt.	Přestože byla věnována zvláštní pozornost minimalizaci ostrých hran v konstrukci jednotky, buďte velmi opatrní při manipulaci s částmi nebo při dosahování do jednotky. Nedodržení tohoto upozornění může mít za následek lehká zranění osob nebo poškození výrobku a majetku.

Tepelná čerpadla jsou navržena pro dlouhou životnost a bezproblémový provoz, pokud jsou správně instalovány a udržovány. Provádějte pravidelné kontroly po celý rok, abyste zjistili, zda průduchy sání nebrání sníh, led nebo listí. Odstraňte sníh nebo led z mřížky ventilátoru, sacích otvorů zespodu jednotky.

Čištění

Je třeba dbát na to, aby žebra (výparníku) a lopatky ventilátoru byly čisté. Čisté povrchy žeber způsobí vyšší výkon systému a lepší energetickou účinnost.
◎ Čištění by mělo být prováděno každých 6 měsíců v oblastech se špatnou kvalitou vzduchu (vysoká hodnota polétavých částic).
◎ Čištění by se mělo provádět každých 12 měsíců v prostředí s normální kvalitou ovzduší.
Jednotky čistěte jemným čisticím prostředkem a vodou. **Při čištění dávejte pozor, abyste nepoškodili nebo neohnuli žebra výparníku.** Je třeba dbát na to, aby byly vypouštěcí otvory ve spodní části jednotky bez nečistot, aby byl zajištěn správný odtok kondenzátu. Doporučuje se odvodňovací kanál pod odtokovými otvory, aby se zabránilo hromadění kondenzátu kolem základny jednotky. U instalace v blízkosti bazénu se slanou vodou je třeba věnovat zvláštní pozornost čištění jednotek, aby se odstranily usazeniny soli, které způsobí rezivění. Pro vysoce korozivní prostředí doporučujeme tepelná čerpadla, která jsou speciálně navržena pro prostředí se solnou mlhou.

Riziko zamrznutí

◎ Pamatujte, že výměník tepla je umístěn venku, což v případě výpadku proudu představuje riziko zamrznutí.
◎ Oběhové čerpadlo se nikdy nesmí zastavit, když běží tepelné čerpadlo.
◎ Oběhové čerpadlo musí fungovat, i když bylo tepelné čerpadlo zastaveno v chladném počasí, aby v potrubí nemohla zmrznout voda. **Voda může být v topném systému pouze v případě, že unikla nemrznoucí směs a je nezbytné objekt vytápět do příjezdu servisního technika, který opraví netěsnost na topném systému a naplní systém nemrznoucí směsí.**
◎ Pokud dojde k výpadku proudu delší než jedna hodinu při nízkých teplotách (-1°C nebo méně), **vypusťte tepelný výměník.**

Poznámka: Při čištění nebo údržbě jednotku vypněte.

PŘED KONTAKTOVÁNÍM SERVISNÍHO ODDĚLENÍ, ZKONTROLUJTE TYTO JEDNODUŠE ŘEŠITELNÉ PROBLÉMY

◎ Zkontrolujte vnitřní a venkovní odpojovací spínače. Ověřte, zda jsou jističe ZAPNUTÉ nebo zda nejsou vadné pojistky.

◎ Zkontrolujte dostatečné proudění vzduchu. Zkontrolujte vzduchový filtr (filtry), zda v něm nejsou nějaké nečistoty. Zkontrolujte, zda není ucpané zpětné proudění vzduchu. Ujistěte se, že mřížky ventilátoru jsou otevřené a bez překážek

◎ Zkontrolujte nastavení na ovládacím displeji. Ujistěte se, že je teplota nastavena nad stávající teplotu vody při ohřevu, nebo že je teplota nastavena pod stávající teplotu vody při chlazení (pokud je v systému k dispozici funkce chlazení).

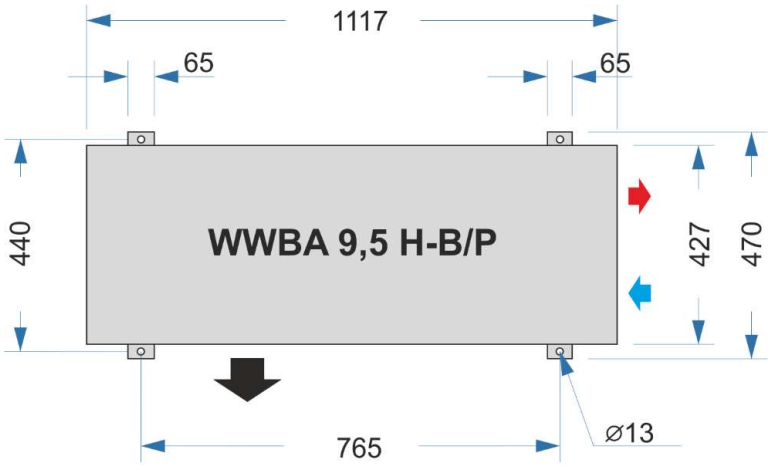
Pokud váš komfortní systém stále nefunguje, vypněte jej a obraťte se na servisního prodejce s žádostí o řešení problémů a opravy. Uveďte svůj vzniklý problém a uveďte model a sériové číslo vašeho zařízení.

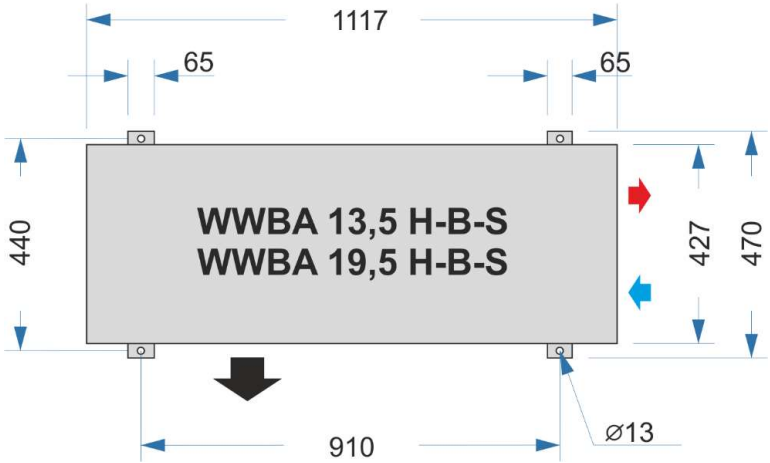
Díky těmto informacím může být váš prodejce schopen nabídnout užitečné rady po telefonu nebo ušetřit Váš čas díky dobře připravené přípravě na servisní volání.

TECHNICKÉ PARAMETRY

MODEL	WWBA 9,5 H-B/P	WWBA 13,5 H-B-S	WWBA 19,5 H-B-S
Třída sezónní energetické účinnosti (35°C)	**A++**	**A++**	**A++**
SCOP (kWh/kWh)	3,83	3,89	3,85
$P_{designh}$ (kW)	7,3	10,8	13,0
Sezónní energetická účinnost vytápění %	150,2	152,8	151
Technické data			
Teplotní rozsah nasávaného vzduchu	-25°C až +35°C		
Teplotní rozsah topného systému	+15°C až +60°C		
Příruba topné a vratné vody	1"	1"	1"
Objem vyrobené horké vody (15/55°C)	202 L/h	289 L/h	393 L/h
Cirkulační průtok vody	1 618 m^3/h (ΔT=5°C)	2 315 m^3/h (ΔT=5°C)	3 154 m^3/h (ΔT=5°C)
Ochrana pro zamrznutí topné vody	dvoustupňová ochrana (pro nouzový stav)		
Tlaková ztráta-topná strana	20 kPa	40 kPa	40 kPa
Objem vody ve výměníku	1,75 L	2,75 L	2,75 L
Provozní tlak topné vody	Min. 0,1 MPa - Max. 0,6 MPa		
Chladící okruh			
Chladivo/ Množství chladiva	R32/ 1 300 g	R32/ 2 100 g	R32/ 2 600 g
GWP/přepočet CO_2	675/0,88 t	675/1,42 t	675/1,76 t
Odtávání	Automatické (manuální)		
Způsob odtávání	Reverzní chod (horkým chladivem)		
Ohřev kompresoru a sběrné vany kondenzátu	ANO (instalován topný kabel)		
Odvod kondenzátu	Otvorem ve spodním krytu		
Vypínání nízkotlakého presostatu	0,2 MPa		
Vypínání vysokotlakého presostatu	4,2 MPa		
Elektrické údaje			
Napájení	220-240 V/1 PH/50 Hz	400 V/3 PH/50 Hz	400 V/3 PH/50Hz
Příkon	2,46 kW	3,12 kW	4,38 kW
Max.rozběhový proud (se softstartérem)	16 A	10 A	11 A
Max.provozní proud (Top. voda 35°C)	11,8 A	5,6 A	7,76 A
Min.jistič (A)	16C (20B)	16C (20B)	16C (20B)
Počet ventilátorů	1	2	2
Příkon ventilátoru	85 W	2 x 85 W	2 x 85 W
Přívodní vedení pro kompresor (n x mm)	3 x 2,5	5 x 2,5	5 x 2,5
Kompresor	GREE Rotační	GREE Rotační	Hitachi Scroll
Elektronická regulace LCD	ano	ano	ano
Používaný olej v kompresoru	RB68EP	RB68EP(FVC68D,FV50S)	FV68H
Mechanické údaje			
Výška (mm)	685	1285	1285
Šířka (mm)	1117	1117	1117
Hloubka (mm)	427	427	427
Hmotnost (kg)	93 / 101	154 / 172	155 / 175
Povrchová úprava / Barva	Komaxit / Matná ledově šedá		
Krytí (EN 60 529)	IPX4		
Výměník	Trubkový, materiál Cu		
Hlučnost			
Akustický výkon Lw(A) dB	67	69	71
Akustický tlak ve 3 metrech Lp dB	51,3	55,8	56
Bivalentní-pomocný zdroj			
Ovládání bivalentního zdroje	ano	ano	ano

Rozměry jednotek pro ukotvení





AUTORIZOVANÉ SERVISNÍ STŘEDISKO

NORDline

TEFCOLD CZ s.r.o.
Centrální servis pro ČR
Telefon: +420 595 696 650