



INSTALAČNÍ MANUÁL

[TEPELNÁ ČERPADLA VERSATI IV]

JEDNOTKY SPLIT



DŮLEŽITÁ POZNÁMKA:

Před instalací a použitím vašeho nového klimatizačního zařízení si pečlivě přečtěte tento návod.
Návod si pak dobře uložte pro další použití.

Uživatelům

Děkujeme, že jste si vybrali produkt společnosti Gree. Před instalací a používáním výrobku si pozorně přečtěte tento návod k použití, abyste si výrobek osvojili a správně používali. Abychom vám pomohli správně nainstalovat a používat náš výrobek a dosáhnout očekávaného provozního účinku, uvádíme následující pokyny:

- (1) Toto zařízení by měli instalovat, obsluhovat nebo udržovat kvalifikovaní servisní pracovníci, kteří prošli speciálním školením. Během provozu je třeba důsledně dodržovat všechny bezpečnostní pokyny uvedené na štítcích, v návodu k obsluze a dalších návodech. Toto zařízení není určeno pro použití osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jim osoba odpovědná za jejich bezpečnost neposkytlá dohled nebo je nepoučila o používání spotřebiče. Děti by měly být pod dohledem, aby si se spotřebičem nehrály.
- (2) Tento výrobek prošel přísnou kontrolou a provozním testem ještě předtím, než opustil továrnu. Abyste předešli poškození v důsledku nesprávné demontáže a kontroly, které může mít vliv na normální provoz jednotky, nerozebírejte jednotku sami. V případě potřeby se můžete obrátit na našeho určeného prodejce nebo místní servisní středisko, kde vám poskytnou odbornou pomoc.
- (3) Pokud je výrobek vadný a nelze jej provozovat, obraťte se co nejdříve na naše servisní středisko a uveďte následující informace.
 - Obsah výrobního štítku výrobku (model, chladicí/topný výkon, číslo výrobku, datum výroby).
 - Stav poruchy (uveďte situace před a po výskytu chyby).
- (4) Veškeré ilustrace a informace v návodu k použití jsou pouze orientační. Abychom výrobek vylepšili, budeme ho neustále zdokonalovat a inovovat bez předchozího upozornění.

Obsah

Bezpečnostní upozornění (dodržujte je).....	1
1. Princip provozu.....	7
2. Údaje o produktu	7
2.1 Hlavní jednotka.....	7
2.2 Cirkulace vody	9
3. Instalace	10
3.1 Bezpečnostní opatření.....	10
3.2 Požadavky na umístění	11
3.3 Trubky, ventily a servisní nářadí dodávané v terénu	12
3.4 Bezpečnostní opatření pro instalaci	13
3.5 Montážní prostor.....	13
3.6 Připojení chladicího systému	16
3.7 Křivky a údaje pro vodní čerpadlo a expanzní nádobu	23
3.8 Elektrické rozvody	27
4. Uvedení do provozu.....	45
4.1 Kontrola komunikačního systému	45
4.2 Kontrola vodního systému	45
4.3 Kontrola zapojení.....	46
4.4 Bezpečnostní postupy	46
4.5 Zkušební provoz	48
4.6 Chybové kódy.....	50
4.7 Požadavky na kvalitu vody.....	51
5. Nastavení parametrů pro uvedení do provozu	52
5.1 Stav ovládání.....	54
5.2 Dvoucestný ventil	54
5.3 Nastavení sluneční energie (vyhrazeno).....	54
5.4 Vodní nádrž	55
5.5 Termostat	55
5.6 Jiný tepelná zdroj.....	57
5.7 Volitelný elektrický ohřívač.....	58
5.8 Vzdálený senzor	59
5.9 Odstranění vzduchu.....	59
5.10 Ladění podlahového vytápění.....	60
5.11 Ruční rozmrazování.....	61

5.12 Vynucení režimu	61
5.13 Ovládání kartou	61
5.14 Omezovač proudu a výkonu (C/P limit).....	61
5.15 Adresa	63
5.16 Rekuperace chladiva	63
5.17 Ohřívač nádrže	64
5.18 Paměť ovládání kartou	64
5.19 Trojcestný ventil 1	64
5.20 Režim regulace teplé vody.....	64
5.21 SG (inteligentní síť).....	65
5.22 Režim regulace chlazení	65
5.23 Režim regulace tepla	65
5.24 Omezení nejnižších otáček vodního čerpadla (LSWP zapnuto).....	65
5.25 Ochrana proti zaseknutí vodního čerpadla (antistall)	65
5.26 Režim ladění.....	65
5.27 Spotřeba energie	65
5.28 Nastavení parametrů	66
6. Informace o servisu	67
6.1 Kontroly oblastí.....	67
6.2 Pracovní postup.....	67
6.3 Obecný pracovní prostor	67
6.4 Žádné zdroje vznícení	67
6.5 Rekuperace	67
6.6 Vyřazení z provozu	68
6.7 Odběr chladiva	68
6.8 Manipulace s jednotkou	69

Bezpečnostní upozornění (dodržujte je)

 **VAROVÁNÍ:** Pokud je nebudete striktně dodržovat, může dojít k vážnému poškození jednotky nebo osob.

 **POZNÁMKA:** Pokud je nebudete důsledně dodržovat, může dojít k lehkému nebo střednímu poškození jednotky nebo osob.

 Tato značka označuje, že provoz zařízení není povolen. Nesprávná obsluha může způsobit vážné škody nebo smrt osob

 Tato značka označuje, že je třeba dodržovat pokyny. Nesprávná obsluha může způsobit škody na osobách nebo majetku.

POZNÁMKA

Po obdržení jednotky zkontrolujte její vzhled, model jednotky v porovnání s vašimi požadavky a příslušenstvím.

Konstrukční a instalační práce na jednotce musí provádět oprávněný personál v souladu s platnými zákony a předpisy a tímto návodem.

Po ukončení instalačních prací lze jednotku připojit ke zdroji elektrické energie, pouze pokud není při kontrole zjištěn žádný problém.

Pro delší životnost a spolehlivý provoz jednotky zajistěte její pravidelné čištění a údržbu po běžném provozu.

Pokud je přívodní kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce, jeho servisní zástupce nebo podobně kvalifikované osoby, aby se předešlo nebezpečí.

Spotřebič musí být instalován v souladu s národními elektroinstalačními předpisy.

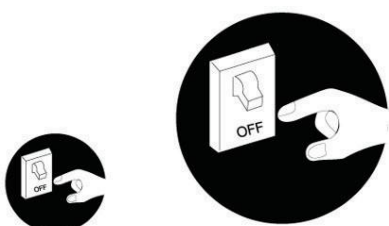
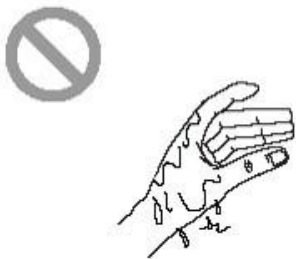
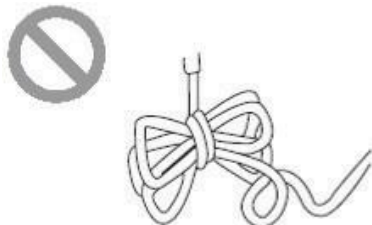
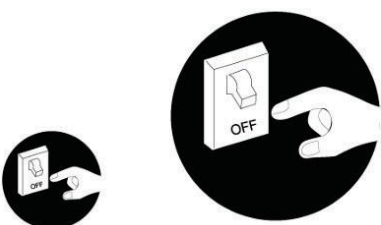
Tento výrobek je druh komfortní klimatizace a není dovoleno jej instalovat tam, kde se vyskytují korozivní, výbušné a hořlavé látky nebo smog; jinak by mohlo dojít k poruše, zkrácení životnosti, zdravotním rizikům nebo dokonce k těžkým úrazům. Jsou vyžadovány zvláštní okolní podmínky, jak je uvedeno výše.

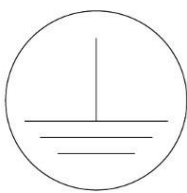
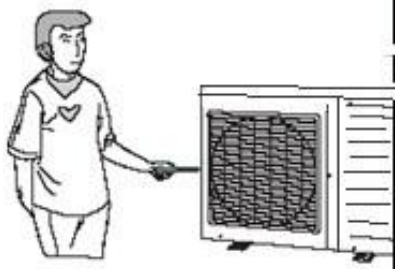
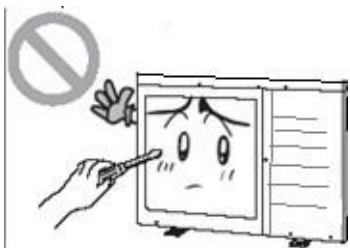


Správná likvidace

Toto označení znamená, že tento výrobek by neměl být v celé EU likvidován společně s komunálním odpadem. Abyste předešli možnému poškození životního prostředí nebo lidského zdraví v důsledku nekontrolované likvidace odpadu, recyklujte jej zodpovědně a podpořte tak udržitelné opětovné využívání materiálových zdrojů. Chcete-li vrátit použité zařízení, použijte systém pro vrácení a vyzvednutí nebo se obraťte na prodejce, u kterého byl výrobek zakoupen. Tento produkt lze recyklovat způsobem šetrným k životnímu prostředí.

R32:675

 VAROVÁNÍ		
Jakmile se objeví abnormality, jako je zápach spáleniny, okamžitě odpojte napájení a poté se obraťte na servisní středisko.  Pokud abnormalita přetrvává, může být jednotka poškozena a může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.	Klimatizaci neovládejte mokřma rukama.  V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.	Před instalací se přesvědčte, zda napětí v místě instalace odpovídá napětí uvedenému na výrobním štítku jednotky a zda je kapacita zdroje napájení, napájecího kabelu nebo zásuvky vhodná pro příkon této jednotky. 
Pro napájení je třeba použít speciální obvod, aby se zabránilo požáru.  Pro připojení vodičů nepoužívejte víceúčelovou rozbočovací zástrčku nebo centrální rozvaděč.	Pokud jednotku delší dobu nepoužíváte, nezapomeňte vytáhnout zástrčku ze zásuvky a vypustit vnitřní jednotku a nádržku na vodu.  V opačném případě může nahromaděný prach způsobit přehřátí, požár nebo zamrznutí vodní nádrže nebo výměníku koaxiálního topidla v zimě.	Používejte pouze specifikovaný elektrický kabel a nikdy jej nepoškozujte.  V opačném případě může dojít k přehřátí nebo požáru.

Před čištěním odpojte napájení.   Může to způsobit úraz elektrickým proudem nebo poškození jednotky.	Napájecí zdroj musí mít speciální obvod se jističem a dostatečnou kapacitu.	Uživatel nemůže měnit zásuvku napájecího kabelu bez předchozího souhlasu. Elektroinstalační práce musí provádět odborníci. Zajistěte dobré uzemnění a neměňte režim uzemnění jednotky.
Uzemnění: přístroj musí být spolehlivě uzemněn! Uzemňovací vodič by měl být propojen se speciálním zařízením budov.   Pokud ne, požádejte o instalaci kvalifikovaný personál. Kromě toho nepřipojujte zemnicí vodič k plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí, kanalizačnímu potrubí nebo jiným nevhodným místům.	Nikdy nevkládejte do venkovní jednotky žádné cizí předměty, aby nedošlo k jejímu poškození. A nikdy nevkládejte ruce do výstupu vzduchu venkovní jednotky. 	Klimatizaci neopravujte sami.  Nesprávná oprava může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár, proto byste se měli obrátit na servisní středisko, které provede opravu.

Na horní část jednotky nestoupejte a nic na ni nepokládejte.



Hrozí nebezpečí pádu věcí nebo lidí.

Nikdy neblokuje přívod a odvod vzduchu z jednotky.



Může to snížit účinnost nebo způsobit zastavení jednotky a dokonce i požár.

Tlakovou nádobu, držák plynu atd. udržujte v minimální vzdálenosti 1 m nad jednotkou.



Může způsobit požár nebo výbuch.

Zkontrolujte, zda je instalační stojan dostatečně pevný.



V případě poškození může dojít k pádu jednotky a zranění osob.

Jednotka by měla být instalována na místě s dobrým odvětráváním, aby se šetřila energie.

Pokud není v nádrži na vodu voda, nikdy nezapínejte přístroj.

⚠ VAROVÁNÍ

Nepoužívejte jiné prostředky k urychlení procesu odmrazení nebo k čištění než ty, které jsou doporučené výrobcem. V případě nutnosti opravy se obraťte na nejbližší autorizované servisní středisko. Opravy prováděné nekvalifikovaným personálem mohou být nebezpečné. Spotřebič musí být uložen v místnosti bez trvale fungujících zdrojů vznícení. (například: otevřený oheň, fungující plynový spotřebič nebo elektrické topení) Nepropichujte jej ani nepropalujte.

Spotřebič musí být instalován, provozován a skladován v místnosti s podlahovou plochou větší než X m (Prostor X je uveden v tabulce "a" v části "Bezpečnost provozu hořlavého chladiva")

Spotřebič naplněný hořlavým plynem R32. Při opravách postupujte výhradně podle pokynů výrobce. Uvědomte si, že chladiva nemusí produkovat zápach. Přečtěte si odbornou příručku.

Pokud stacionární spotřebič není vybaven přívodním kabelem a zástrčkou nebo jiným prostředkem pro odpojení od napájecí sítě s oddělením kontaktů ve všech pólech, které zajišťuje úplné odpojení za podmínek přepětí kategorie III, musí být v návodu uvedeno, že prostředky pro odpojení musí být začleněny do pevné elektroinstalace v souladu s předpisy pro elektroinstalaci.

Tento spotřebič mohou používat děti od 8 let a starší a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dohledem nebo byly poučeny o bezpečném používání spotřebiče a rozumí souvisejícím nebezpečím. Děti si se spotřebičem nesmí hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmí provádět děti bez dozoru.

Spotřebič musí být uložen v dobře větraném prostoru, jehož velikost odpovídá ploše místnosti určené pro provoz.

Spotřebič musí být uložen v místnosti bez trvale otevřeného ohně (např. plynový spotřebič) a zdrojů vznícení (např. elektrický ohřívač).

Spotřebič musí být skladován tak, aby nedošlo k jeho mechanickému poškození.

⚠ POZNÁMKA

	Spotřebič naplněný hořlavým plynem R32.
	Před použitím spotřebiče si nejprve přečtěte návod k obsluze.
	Před instalací spotřebiče si nejprve přečtěte návod k instalaci.
	Před opravou spotřebiče si nejprve přečtěte servisní příručku.

Při provozu klimatizační jednotky cirkuluje v systému speciální chladivo. Jako chladivo se používá fluorid R32, který se speciálně čistí. Chladivo je hořlavé a bez zápachu. Kromě toho může za určitých podmínek vést k výbuchu. Hořlavost chladiva je však velmi nízká. Lze je zapálit pouze ohněm.

V porovnání s běžnými chladivy je R32 chladivo, které neznečišťuje ovzduší a nepoškozuje ozonoféru. Vliv na skleníkový efekt je rovněž nižší. R32 má velmi dobré termodynamické vlastnosti, které vedou k opravdu vysoké energetické účinnosti. Jednotky proto potřebují méně náplně.

Před instalací zkontrolujte, zda je napájení v souladu s údaji na typovém štítku, a zkontrolujte bezpečnost napájení.

Jednotka se musí spojit s napájecí sítí pomocí zařízení pro úplné odpojení v kategorii přepětí III.

Před použitím zkontrolujte, zda jsou vodiče a vodovodní potrubí správně připojeny, aby nedošlo k úniku vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru apod.

Nepracujte s přístrojem mokřima rukama a nedovolte dětem, aby přístroj obsluhovaly.

Zapnutí/vypnutí obsluhou se provádí pomocí tlačítek ON/OFF desky plošných spojů; vypnutí napájení znamená zastavení napájení jednotky.

Nevystavujte jednotku korozivnímu prostředí s vodou nebo vlhkostí.

Nepoužívejte jednotku bez vody v nádrži na vodu. Vstup/výstup vzduchu z jednotky nesmí být blokován jinými předměty.

Nikdy nemačkejte tlačítko ostrými předměty, abyste ochránili ruční ovladač. Kvůli ochraně ovládacích prvků nikdy nepoužívejte jiné vodiče místo speciálního komunikačního vodiče jednotky. Ruční ovladač nikdy nečistěte benzenem, ředidlem nebo chemickým hadříkem, aby nedošlo k vyblednutí povrchu a poruše prvků. Vyčistěte jednotku hadříkem namočeným v neutrálním čisticím prostředku. Mírně očistěte obrazovku displeje a spojovací části, aby nedošlo k vyblednutí.

Napájecí kabel musí být oddělen od komunikačního vedení.

Každá osoba, která se podílí na práci s chladivem nebo na chladicím okruhu, by měla být držitelem aktuálního platného certifikátu od průmyslově akreditovaného orgánu, který ji opravňuje k bezpečnému zacházení s chladivy v souladu s průmyslově uznávanou specifikací.

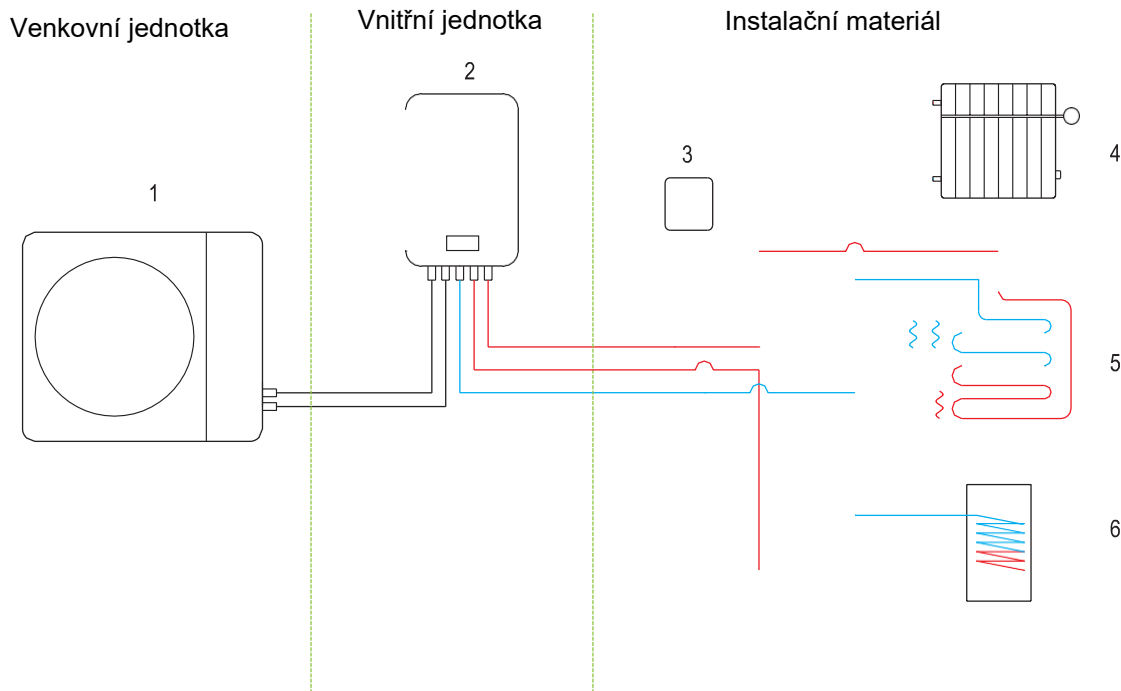
Údržba se provádí pouze podle doporučení výrobce zařízení. Údržba a opravy vyžadující pomoc jiných kvalifikovaných pracovníků se provádějí pod dohledem osoby způsobilé k používání hořlavých chladiv.

Rozsah vnějších statických tlaků, při kterých byl spotřebič zkoušen (pouze přídavná tepelná čerpadla a spotřebiče s přídavnými topnými tělesy); Pokud je přívodní kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem, jeho servisním zástupcem nebo podobně kvalifikovanými osobami, aby se předešlo nebezpečí.

Spotřebič je určen k trvalému připojení k vodovodní síti a je připojen hadicovou soupravou.

V případě jakýchkoli dotazů se obraťte na místního prodejce, autorizované servisní středisko, agentury nebo přímo na naši společnost.

1. Princip provozu



Č.	Název	Č.	Název
1	Venkovní jednotka	4	Chladič
2	Vnitřní jednotka	5	Podlahové vinutí
3	Jiný tepelný zdroj	6	Vodní nádrž

Poznámky

(a) Příslušenství pro míchání vody jsou volitelné díly. V případě potřeby se obraťte na výrobce. Výše uvedené schéma je pouze orientační a skutečná instalace závisí na místě projektu.

2. Údaje o produktu

2.1 Hlavní jednotka

2.1.1 Nomenklatura

G	RS	-	C	Q	10	Pd	/	Nh	H3	-	E	(O)
1	2		3	4	5	6		7	8		9	10

Č.	Popis	Možnosti
1	GREE	G-GREE
2	Tepelné čerpadlo vzduch-voda	RS
3	Režim topení	S = statický; C = cirkulační
4	Funkce	Q=Víceúčelový; Omit=Jednoúčelový
5	Jmenovitý topný výkon	10=10kW; 12=12kW;.....
6	Typ kompresoru	Pd=Stejnoseměrný měnič; Omit=Zapnuto/Vypnuto
7	Chladivo	Nh=R32
8	Sériové číslo návrhu	H3: generace
9	Napájecí zdroj a typ ventilátoru	E/M=230/400V,~50Hz; E1/M1=230/400V,~50Hz (dvojitý ventilátor)
10	Kód vnitřní a venkovní jednotky	I=vnitřní jednotka; O=vnější jednotka

2.1.2 Provozní rozsah

Teplotní rozsah		
Režim	Teplota zdroje tepla (°C)	Uživatelská teplota (°C)
Topení	-30~35	20~65
Chlazení	-15~48	5~25
Ohřev vody	-30~45	40~80

Maximální a minimální provozní teploty vody		
Položka	Minimální provozní teploty vody(°C)	Maximální provozní teploty vody (°C)
Chlazení	5°C	25°C
Topení	20°C	65°C
Ohřev vody	40°C	80°C

Maximální a minimální provozní tlaky vody		
Položka	Minimální provozní tlaky vody (MPa)	Maximální provozní tlaky vody (MPa)
Chlazení	0,05	0,25
Topení		
Ohřev vody		

Maximální a minimální vstupní tlaky vody		
Položka	Minimální vstupní tlaky vody (MPa)	Maximální vstupní tlaky vody (MPa)
Chlazení	0,05	0,25
Topení		
Ohřev vody		

2.2 Cirkulace vody

2.2.1 Parametr teplotního čidla

Zobrazený název	Rozsah	Jmenovité pracovní údaje			Poznámka
		Chlazení	Topení	Teplá voda	
T-outdoor	-40~150	8~50	-35~37	-27~45	odpor teplotního čidla 15K
T-suction	-40~150	5~30	-35~20	-25~30	odpor teplotního čidla 20K
T-discharge	-30~150	30~102	35~102	35~102	odpor teplotního čidla 50K
T-defrost	-40~150	20~57	-35~30	-25~40	odpor teplotního čidla 20K
T-water in PE	-30~150	10~30	20~65	20~55	odpor teplotního čidla 20K
T-water out PE	-30~150	5~25	25~60	25~60	odpor teplotního čidla 20K
T-optional water Sen.	-30~150	5~25	25~60	25~60	odpor teplotního čidla 50K
T-tank ctrl.	-30~150	/	/	10~80	odpor teplotního čidla 50K
T-floor debug	-30~150	/	25~45	/	/
Debug time	-0~100	/	12~72	/	/
T-liquid pipe	-30~150	5~25	20~57	20~57	odpor teplotního čidla 20K
T-gas pipe	-30~150	30~102	35~102	35~102	odpor teplotního čidla 20K
T-economizer in	-30~150	žádný EVI při chlazení	-20~55	-20~55	odpor teplotního čidla 20K
T-economizer out	-30~150	žádný EVI při chlazení	-20~55	-20~55	odpor teplotního čidla 20K
T-remote room	-30~150	18~30	18~30	18~30	/
Dis. Tlak	-40~70	25~60	25~62	25~62	/
T-weather depend	-30~150	7~25	25~60	/	na základě výpočtu

2.2.2 Výpočet zatížení jednotky pro podlahové vytápění

Empirické hodnoty zatížení podlahového vytápění na metr čtvereční

Dům W/m ²	
Jídelna	100~120
Hlavní ložnice	100~110
Pokoj pro hosty	110~130
Studovna	90~110
Vila W/m ²	
Jídelna	110~140
Hlavní ložnice	100~120
Pokoj pro hosty	100~130
Studovna	100~120

Poznámky:

- Vily, jejichž zatížení je obecně větší než u rodinných domů, by měly nabývat hodnot mezi střední a maximální empirickou hodnotou uvedenou výše.
- Horní patra, jejichž zatížení je obecně větší než u středních nebo spodních pater, by měly nabývat maximální empirické hodnoty.
- Pokoj pro hosty, jehož zatížení je obecně mnohem větší, by měl nabývat hodnoty mezi střední a maximální empirickou hodnotou uvedenou výše.
- U vnějších nebo prosklených stěn, se doporučuje provést výpočet zatížení.
- Topná zátěž pro koupelnu je obvykle 500 W/místnost.
- Výše uvedené zatížení je pouze orientační.

3. Instalace

3.1 Bezpečnostní opatření

POZNÁMKA

- Po doručení jednotek zkontrolujte, zda nedošlo během přepravy k poškození. Pokud dojde k poškození povrchu nebo vnější části jednotky, předložte přepravní společnosti písemnou zprávu.
- Zkontrolujte, zda model, specifikace a množství dodaných jednotek odpovídají objednávce.
- Zkontrolujte, zda je součástí dodávky veškeré objednané příslušenství. Návod k obsluze si uschovejte pro budoucí použití.
- Před zvedáním neodstraňujte žádné obaly. Pokud jednotky nejsou zabaleny nebo pokud je obal poškozen, použijte k ochraně jednotek vhodné desky nebo obalový materiál.
- Zvedejte po jedné jednotce a pro zajištění stability použijte dvě lana.
- Při zvedání venkovní jednotky udržujte jednotky ve svislé poloze a dbejte na to, aby úhel vůči svislici nepřesáhl 30°.
- Instalace jednotky musí být v souladu s národními a místními bezpečnostními předpisy.
- Kvalita instalace přímo ovlivňuje běžné používání klimatizační jednotky. Uživatel nesmí jednotku instalovat sám. Po zakoupení tohoto stroje se obraťte na svého prodejce. Profesionální montážní pracovníci zajistí instalaci a testování.
- Dokud nejsou dokončeny všechny instalační práce, nepřipojujte napájení.

VAROVÁNÍ

- Instalaci by měli provádět servisní pracovníci jmenovaní společností GREE, jinak by nesprávná instalace vedla k nesprávnému provozu, úniku vody, úrazu elektrickým proudem nebo nebezpečí požáru.
- Jednotka by měla být instalována na podstavec, který je schopen jednotku udržet, jinak by mohla spadnout nebo dokonce dojít ke zranění osob.
- Veškerou elektrickou instalaci by měl provádět elektrikář v souladu s místními zákony a předpisy, jakož i uživatelskou příručkou a tímto servisním návodem. Kromě toho je třeba používat speciální napájecí kabely, protože nesprávné kabely by mohly způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.
- Všechna elektrická vedení by měla být bezpečná a spolehlivě zajištěná. Ujistěte se, že na svorkovnici a elektrické vedení nebude působit žádná vnější síla, jinak by mohlo dojít k požáru.
- Elektrické vedení by mělo být správně vedeno tak, aby byl kryt elektrické skříně pevně zajištěn, jinak by mohlo dojít k přehřátí svorkovnice nebo k úrazu elektrickým proudem či požáru.
- Než se dotknete jakéhokoli elektrického prvku, odpojte napájení.

UPOZORNĚNÍ

- Jednotka by měla být řádně uzemněna a uzemňovací vedení se nesmí spojit s plynovým vedením, vodovodním vedením, hromosvodem nebo telefonním vedením.
- Měl by být nainstalován jistič, jinak by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Odtokové potrubí by mělo být instalováno tak, aby byl zajištěn volný odtok vody, a odtokové potrubí by mělo být izolováno proti kondenzaci. Při nesprávné instalaci odtokového potrubí by mohlo dojít k úniku vody, který by poškodil strop a nábytek.
- Neumísťujte jednotku na místa, kde se vyskytuje olejová mlha, například v kuchyni, jinak by došlo ke stárnutí, odlomení plastu nebo znečištění výparníku, což by vedlo k úniku vody a špatnému výkonu.
- Neumísťujte jednotku na místa, kde se vyskytuje korozivní plyn (např. oxid siřičitý), nebo kde by zkorodované měděné trubky či svařované spoje vedly k úniku chladiva.
- Neumísťujte přístroj na místa, kde se vyskytuje hořlavý plyn, uhlíková vlákna, hořlavý prach nebo těkavé hořlaviny, protože by to mohlo způsobit požár.
- Před instalací jednotky je třeba vyprázdnit vnitřní plyn v systému. Poté odstraňte samosvornou plastovou matici a výstražný uzávěr tlaku. Metoda vyprazdňování plynu spočívá ve stlačení hlavičky výstražného tlakového uzávěru nástrojem, dokud se nevypustí veškerý plyn.

⚠ BEZPEČNOST

- Na staveništi vždy používejte bezpečnostní oblečení.
- Na staveništi je zakázáno kouřit a konzumovat alkohol.
- Při práci se stroji a elektrickým zařízením nepoužívejte rukavice a utáhněte si manžetu. Během provozu neprovádějte údržbu.
- Použijte brusný kotouč a postavte se na stranu rotujícího brusného kotouče.
- Při instalaci stoupacího potrubí otvor vyčistěte a poté jej pevně zakryjte. Neodhazujte dolů žádný materiál.
- Použití elektrických a plynových svářeček by mělo být nejprve schváleno. Po použití by měl být připraven hasicí přístroj a vždy by měl být přítomen servisní pracovník. V okolí místa svařování by neměly být žádné hořlavé a výbušné látky.
- Při práci vysoko nad zemí by měla být zřízena plošina.

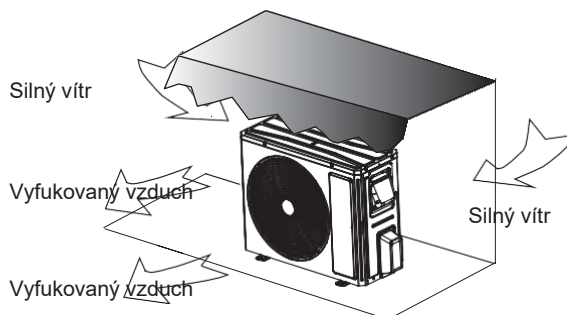
3.2 Požadavky na umístění**3.2.1 Výběr místa instalace pro venkovní jednotky**

- (1) Venkovní jednotka musí být nainstalována na pevném podstavci.
- (2) Venkovní jednotka musí být instalována v blízkosti vnitřní jednotky, aby se minimalizovala délka a ohyby chladicího potrubí.
- (3) Venkovní jednotku neumísťujte pod okno nebo mezi dvě konstrukce, abyste zabránili pronikání běžného provozního hluku do místnosti.
- (4) Proudění vzduchu na vstupu a výstupu nesmí být blokováno.
- (5) Instalujte jej na dobře větraném místě, aby stroj mohl nasávat a vypouštět dostatečné množství vzduchu.
- (6) Neinstalujte jej na místech, kde se vyskytují hořlavé nebo výbušné látky, nebo na místech, kde se silně prší, vyskytuje se slaná mlha a znečištěné ovzduší.
- (7) Umístění venkovní jednotky by mělo zohledňovat následující aspekty:
 - Venkovní jednotky by neměly být vystaveny přímému záření z vysokoteplotního zdroje tepla.
 - Venkovní jednotky by neměly být instalovány na místech, kde by prach nebo nečistoty mohly ovlivnit výměníky tepla.
 - Venkovní jednotky by neměly být instalovány na místech, kde může dojít k působení oleje nebo korozivních či škodlivých plynů, jako jsou kyselé nebo alkalické plyny.
 - Venkovní jednotky by neměly být instalovány na místech, kde může dojít k zasolení.
 - Venkovní jednotky by měly být instalovány na dobře odvodněných a větraných místech.
 - Venkovní jednotky by měly být instalovány na místech, kde hluk z jednotky nebude rušit sousedy.

4.2.2 Instalace v místě se silným větrem

Vítr o rychlosti 5 m/s nebo vyšší, který fouká proti výstupu vzduchu z venkovní jednotky, blokuje proudění vzduchu jednotkou, což vede ke zhoršení výkonu jednotky, zrychlenému hromadění námrazy v režimu vytápění nebo ohřevu teplé vody a možnému narušení provozu v důsledku zvýšeného tlaku v okruhu chladiva. Působení velmi silného větru může také způsobit příliš rychlé otáčení ventilátoru, což může vést k jeho poškození. V místech, kde může dojít k vystavení silnému větru, je třeba vzít v úvahu následující skutečnosti:

Instalace venkovní jednotky na místě, kde lze předvídat směr větru. Nastavte výstupní stranu v pravém úhlu ke směru větru, viz obrázek níže.



Pokud otočíte stranu výstupu vzduchu směrem ke stěně budovy, plotu nebo zástěně. Ujistěte se, že je pro instalaci dostatek místa.

3.2.3 Instalace v chladném klimatu

V místech s chladným podnebím je třeba při instalaci zohlednit následující skutečnosti:

- (1) Nikdy neinstalujte jednotku na místě, kde by sací strana mohla být vystavena přímému působení větru.
- (2) Abyste zabránili působení větru, nainstalujte na stranu výstupu vzduchu přepážku.
- (3) Abyste zabránili působení větru, instalujte jednotku sací stranou ke stěně.
- (4) V oblastech se silnými sněhovými srážkami by měla být instalována stříška, která zabrání vniknutí sněhu do jednotky.
- (5) Kromě toho by měla být zvýšena výška základní konstrukce, aby se jednotka zvedla více nad zem, a v oblastech s možným silným sněžením by neměla být menší než 20 cm.

3.2.4 Instalace v teplém klimatu

Vzhledem k tomu, že venkovní teplota se měří pomocí termistoru vzduchu venkovní jednotky, ujistěte se, že venkovní jednotka je instalována ve stínu nebo by měla být postavena stříška, aby se zabránilo přímému slunečnímu záření, aby nebyla ovlivňována slunečním žářem, jinak může dojít k poškození jednotky.

3.2.5 Místo instalace vnitřních jednotek

- (1) Vyhněte se přímému slunečnímu záření.
- (2) Ujistěte se, že závěsná tyč, strop a stavební konstrukce mají dostatečnou pevnost, aby unesly hmotnost klimatizační jednotky.
- (3) Odvodňovací potrubí musí jít snadno připojit.
- (4) Vnitřní a venkovní připojovací potrubí lze snadno propojit.
- (5) Neinstalujte na místě, kde se vyskytují hořlavé nebo výbušné předměty nebo kde může unikat hořlavý nebo výbušný plyn.
- (6) Neinstalujte na místech, kde se vyskytují korozivní plyny, silná prašnost, slaná mlha, kouř nebo silná vlhkost.

3.3 Trubky, ventily a servisní nářadí dodávané v terénu

- (1) Trubky a ventily dodávané v terénu

Název	Použití
Vodní filtr	Používá se k odstraňování cizích předmětů ve vodním toku.
Dvoucestný ventil	Slouží k přepínání vodních cest mezi podlahovým systémem a jednotkou FCU.
trojcestný ventil	Slouží k přepínání vodních cest horké vody uvnitř vodní nádrže a cirkulační vody uvnitř vodní nádrže v hlavní jednotce.
Obtokový ventil	Slouží k vyrovnání tlaku vody.
Rozdělovač vody	Slouží k rozvodu vody.
Trubky a potrubní spoje	Slouží k propojení vodovodních trubek.
Uzavírací ventil	Používá se k odříznutí nebo uvolnění vodní cesty.

- (2) Servisní nástroje

Mezi běžně používané servisní nářadí patří klíč, šroubovák, kleště, kleště na trubky a rozšiřovač trubek. Potřebné servisní nářadí závisí na aktuálním stavu místa montáže.

3.4 Bezpečnostní opatření pro instalaci

3.4.1 Bezpečnostní opatření pro instalaci venkovních jednotek

- (1) Při přemísťování venkovní jednotky je nutné použít 2 dostatečně dlouhá lana, aby bylo možné jednotku přenášet ze 4 směrů. Včetně úhlu mezi lanem při zavěšení a pohybu musí být o 40 °C nižší, aby se střed jednotky nepohyboval.
- (2) Při instalaci použijte komponenty se šrouby M12 k utažení nožiček a pod rámem.
- (3) Venkovní jednotka by měla být instalována na betonovém podstavci o výšce 20 cm.
- (4) Požadavky na rozměry instalačního prostoru tělesa jednotky jsou uvedeny na následujícím obrázku.
- (5) Venkovní jednotka musí být zvednuta pomocí určeného zvedacího otvoru. Dbejte na ochranu jednotky při zvedání. Abyste zabránili rezavění, nepoškrábejte kovové části.
- (6) Upozorňujeme, že při uvolňování a opětovném upevňování šroubu spony byste měli panel podpírat rukou. Po připojení napájecího kabelu se ujistěte, že jste pomocí pružného nástroje utáhli trubku.

3.4.2 Bezpečnostní opatření pro instalaci vnitřních jednotek

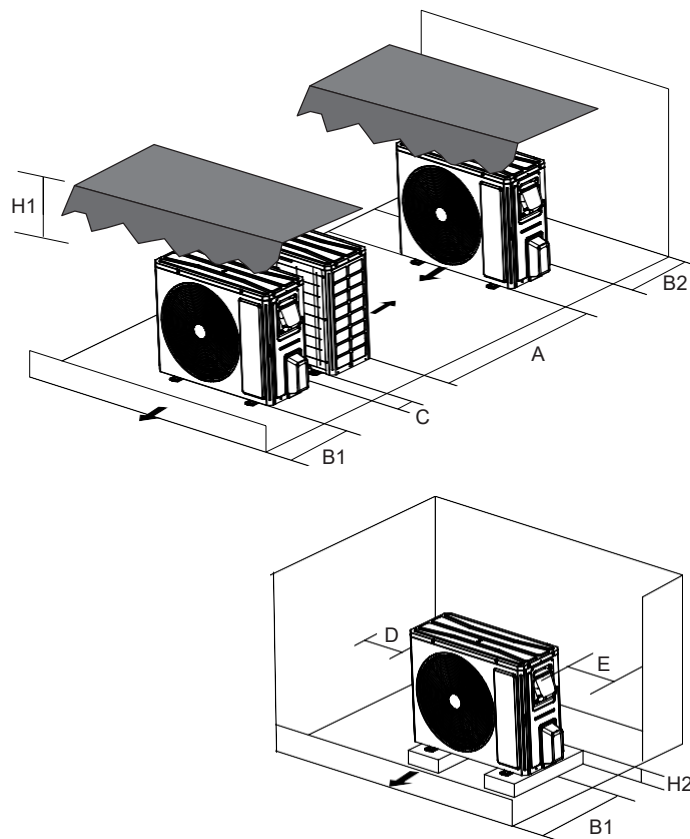
- (1) Vnitřní jednotka se montuje vertikálně na stěnu místnosti pomocí rozpěrného šroubu.
- (2) Udržujte vnitřní jednotku co nejdále od zdrojů tepla v místnosti, jako je chladič apod.
- (3) Udržujte vnitřní jednotku co nejbližší venkovní jednotce. Rovinná vzdálenost mezi připojovacími trubkami nesmí překročit 20 m (4,0~6,0 kW) nebo 30 m (8,0~16 kW) a svislá vzdálenost nesmí překročit 15 m (4~16

⚠ POZNÁMKA

- U spotřebičů s PŘÍDAVNÝM OHŘEVEM je minimální VZDÁLENOST od spotřebiče k hořlavým povrchům 500 mm.

3.5 Montážní prostor

- (1) Montážní prostor pro venkovní jednotky



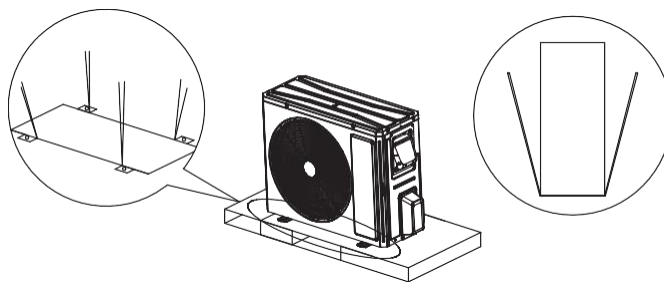
Jednotka	A(mm)	B1(mm)	B2(mm)	C(mm)	H1(mm)	H2(mm)	D(mm)	E(mm)
4~16kW	>2000	>1000	>200	>400	>500	>200	>200	>500

Poznámky:

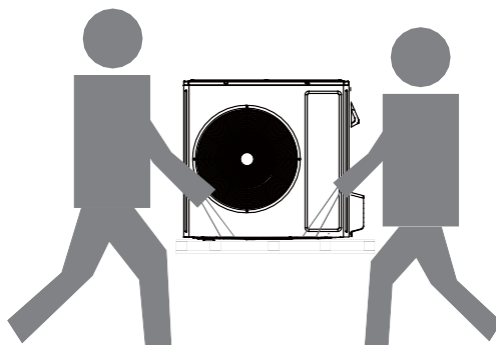
- (a) V oblastech s častým sněžením sníh včas odklíďte, aby nedošlo k zasypání jednotky.
- (b) V místech, kde se očekává sníh, se jednotka navrhuje a montuje na zvýšených podpěrných rámech.
- (c) Pokud je to možné, vyhýbejte se místům, kde se může hromadit sníh. Pokud to není možné, měl by být na jednotce nainstalován sněhový kryt, který zabrání hromadění sněhu na horní straně jednotky.
- (d) Výška základu by měla být vyšší než výška průměrného ročního sněhu.
- (e) Sníh a jiné nečistoty musí být odstraněny ve vzdálenosti nejméně jednoho metru od jednotky tak, aby byl zachován normální provoz jednotky.

(2) Manipulace

Krok 1: protáhněte závěs vnitřní stranou podpěry jednotky. Vytáhněte obě strany závěsu současně, aby nedošlo k jeho vyklouznutí z jednotky.

**Krok 2: Při manipulaci s přístrojem**

Obrázek ruční manipulace je pouze orientační. Počet manipulačních pracovníků by měl být nastaven na základě hmotnosti jednotky a vnitrostátních předpisů. Při manipulaci věnujte pozornost těžišti a podle toho upravte úhel a výšku závěsu.

**Krok 3: Po montáži jednotky sejměte závěs.**

⚠ UPOZORNĚNÍ

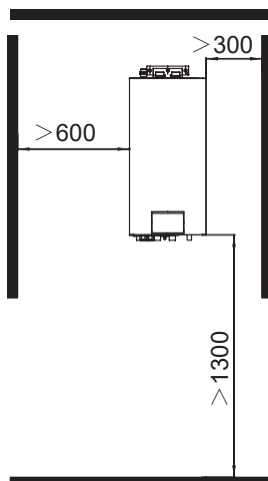
- Aby nedošlo ke zranění, nedotýkejte se přívodu vzduchu a hliníkových žebek jednotky.
- Nepoužívejte úchyty v mřížkách ventilátoru, aby nedošlo k jejich poškození.
- Těžiště jednotky je nahoře! Zabraňte pádu jednotky v důsledku nesprávného náklonu při manipulaci.

⚠ VAROVÁNÍ

- Držáky kompresoru slouží ke snížení vibrací při přepravě. Před uvedením do provozu je třeba je odstranit, jinak by došlo ke zbytečným poruchám. Po sejmutí držáků je třeba dotáhnout upevňovací šrouby, aby kompresor během provozu nevyskočil. Tento bod není k dispozici pro jednotky 4 kW a 6 kW.

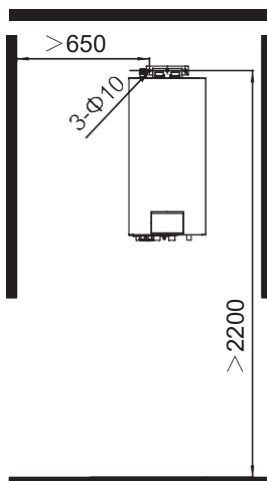
3.5.2 Instalační prostor pro vnitřní jednotky

(1) Požadavky na prostor pro instalaci

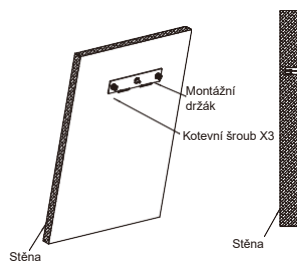


(2) Instalační proces vnitřní jednotky

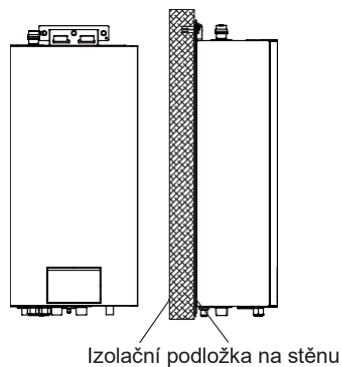
Krok 1: Vyvrtejte otvory do stěny podle následujícího nákresu.



Krok 2: Nainstalujte rozpěrné šrouby a montážní panel.



Krok 3: Připevněte vnitřní jednotku ke stěně a utáhněte šroub v horní části uprostřed jednotky, abyste zabránili jejímu odpojení.



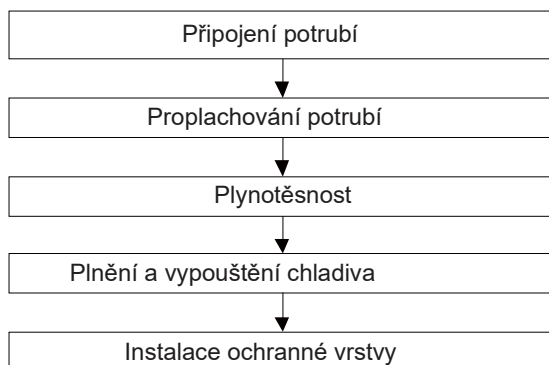
⚠ POZNÁMKA

- Při zvedání vnitřní jednotky by měly být zapojeny alespoň dvě osoby. Hmotnost vnitřní jednotky je vyšší než 50 kg.
- Vnitřní jednotka musí být instalována svisle k zemi a pevně připevněna.
- Před uvedením do provozu je třeba uvolnit prachotěsný uzávěr automatického pojistného ventilu, který není zcela odstraněn, a v případě netěsnosti jej lze dotáhnout.

3.6 Připojení chladicího systému

3.6.1 Instalační postupy

Instalace potrubního systému chladiva by měla probíhat v následujícím pořadí:



Proplachování potrubí by mělo být provedeno po dokončení pájených spojů, s výjimkou konečných spojů k vnitřním jednotkám. To znamená, že proplachování by mělo být provedeno po připojení venkovních jednotek, ale před připojením vnitřních jednotek mechanická připojení provedená v souladu s následujícími pokyny:

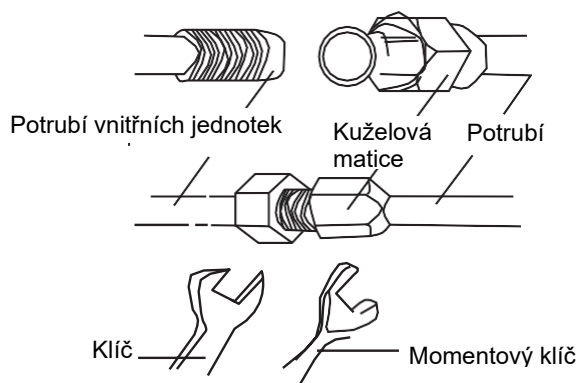
Před otevřením ventilů musí být provedeno pájené, svařované nebo mechanické spojení, které umožní proudění chladiva mezi částmi chladicího systému. K vyprázdnění propojovacího potrubí a/nebo jakékoli nenaplněné části chladicího systému musí být k dispozici podtlakový ventil.

Opakovaně použitelné mechanické spoje a rozšířené spoje nejsou v interiéru povoleny.

Chladicí potrubí musí být chráněno nebo zabudováno, aby nedošlo k jeho poškození. Mechanické přípojky musí být přístupné pro účely údržby.

3.6.2 Připojení výstupního potrubí pro vnitřní a venkovní jednotku

- (1) Vyrovnajte rozšiřující konec měděné trubky se středem závitového spoje. Ručně utáhněte kuželovou matici.
- (2) Utáhněte kuželovou matici momentovým klíčem, dokud neuslyšíte „cvaknutí“.
- (3) Ohyb tvarovky nesmí být příliš úzký, jinak by mohlo dojít k prasknutí tvarovky. K ohýbání trubek použijte ohýbačku.
- (4) Při spojování venkovní a vnitřní jednotky nikdy netahejte za velký a malý spoj vnitřní jednotky silou, aby nedošlo k prasknutí trubek vnitřní jednotky a k úniku.
- (5) Spojovací potrubí musí být podepřeno stojanem, aby se jeho hmotnost přenášela na ostatní jednotky. (Měly by být použity dva klíče současně.)



⚠ POZNÁMKA

- Potrubní vedení musí být omezeno na minimum.

3.6.3 Proplachování potrubí

(1) Účel

Aby se odstranil prach, jiné částice a vlhkost, které by mohly způsobit poruchu kompresoru, pokud se před spuštěním systému nepropláchnou, mělo by se potrubí chladiva propláchnout dusíkem. Proplachování by se mělo provádět po připojení venkovní jednotky, ale před připojením nádrže na vodu.

(2) Postup

⚠ VAROVÁNÍ

- K proplachování používejte pouze dusík. Při použití oxidu uhličitého hrozí riziko kondenzace v potrubí. K proplachování se nesmí používat kyslík, vzduch, chladivo, hořlavé a toxické plyny. Použití těchto plynů může vést k požáru nebo výbuchu.

Kapalnou a plynovou stranu lze propláchnout současně, případně lze nejprve propláchnout jednu stranu a poté opakovat kroky 1 až 6 pro druhou stranu. Postup proplachování je následující:

- 1) K tlakové láhvi s dusíkem připojte redukční ventil.
- 2) Připojte výstup redukčního ventilu ke vstupu na straně kapaliny (nebo plynu) venkovní jednotky.
- 3) Začněte otevírat ventil lahve s dusíkem a postupně zvyšujte tlak na 0,5 MPa.
- 4) Nechte dusík proudit až k otvoru v nádrži na vodu.
- 5) Vypláchněte otvor:
 - a) Pomocí vhodného materiálu, například sáčku nebo látky, pevně přitlačte na otvor v nádrži na vodu.
 - b) Když je tlak příliš vysoký na to, abyste ho mohli rukou zablokovat, náhle ruku sundejte a nechte plyn vytéct.
 - c) Takto proplachujte opakovaně, dokud se z potrubí neuvolňují další nečistoty nebo vlhkost. Čistým hadříkem zkontrolujte, zda se z něj neuvolňují nečistoty nebo vlhkost. Po vypláchnutí otvor utěsněte.
- 6) Po dokončení proplachování otvor utěsněte, aby se do něj nedostal prach a vlhkost.

3.6.4 Zkouška plynůstnosti

(1) Účel

Aby se předešlo závadám způsobeným únikem chladiva, měla by se před uvedením systému do provozu provést zkouška těsnosti.

⚠ VAROVÁNÍ

- Ke zkoušce plynůstnosti by se měl používat pouze suchý dusík. Při zkouškách plynůstnosti se nesmí používat kyslík, vzduch, hořlavé a toxické plyny. Použití těchto plynů může vést k požáru nebo výbuchu.

(2) Postup

Postup zkoušky plynotěsnosti je následující:

Krok 1

- Po dokončení potrubního systému a připojení hydroponického boxu a venkovní jednotky proveďte vakuování potrubí na -0,1 MPa.

Krok 2

- Naplňte potrubí dusíkem pod tlakem 0,3 MPa a nechte působit alespoň 3 minuty, abyste zkontrolovali velkou netěsnost, poté pod tlakem 1,5 MPa nechte působit alespoň 3 minuty, abyste zkontrolovali malou netěsnost, a nakonec pod tlakem 4,3 MPa nechte působit alespoň 24 hodin, abyste zkontrolovali mikrotěsnost.
- Po uplynutí zkušební doby v délce nejméně 24 hodin sledujte tlak v potrubí a vyhodnoťte, zda zjištěný tlak naznačuje přítomnost netěsnosti. Případnou změnu okolní teploty během zkoušky zohledněte úpravou referenčního tlaku o 0,01 MPa na 1 °C rozdílu teplot. Upravený referenční tlak = tlak při natlakování + (teplota při pozorování – teplota při natlakování) x 0,01MPa.
- Porovnejte zjištěný tlak s nastaveným referenčním tlakem. Pokud jsou stejné, potrubí prošlo zkouškou plynotěsnosti.
- Pokud je zjištěný tlak nižší než nastavený referenční tlak, potrubí zkoušce nevyhovělo. Viz část "Detekce netěsností". Po zjištění a odstranění netěsnosti by se měla zkouška těsnosti zopakovat.

Krok 3

- Pokud nepokračujete rovnou ve vakuovém sušení (viz část "Vakuové sušení"), snižte po dokončení zkoušky plynotěsnosti tlak v systému na 0,5-0,8 MPa a ponechte systém pod tlakem, dokud nebude připraven k provedení postupu vakuového sušení.

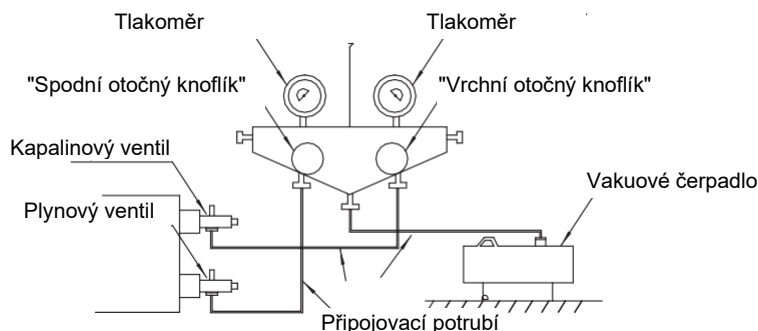
(3) Detekce netěsnosti

Obecné metody identifikace zdroje úniku jsou následující:

- Detekce zvuku: relativně velké úniky jsou slyšitelné.
- Detekce dotykem: přiložte ruku ke kloubům a zjistěte, zda z nich neuniká plyn.
- Detekce mýdlovou vodou: malé netěsnosti lze zjistit podle tvorby bublinek při aplikaci mýdlové vody na spoj.
- Detekce úniku chladiva: v případě obtížně zjistitelných úniků lze použít detekci úniku chladiva:
 - _ Potrubí natlakujte dusíkem o tlaku 0,3 MPa.
 - _ Přidávejte chladivo do potrubí, dokud tlak nedosáhne 0,5 MPa.
 - _ K nalezení úniku použijte halogenový detektor chladiva.
 - _ Pokud se zdroj úniku nepodaří nalézt, pokračujte v plnění chladivem na tlak 4,3 MPa a poté znovu prohlédněte.
 - _ Přidávejte chladivo do potrubí, dokud tlak nedosáhne 0,5 MPa.
 - _ K nalezení úniku použijte halogenový detektor chladiva.
 - _ Pokud se zdroj úniku nepodaří nalézt, pokračujte v plnění chladivem na tlak 4,3 MPa a poté znovu prohlédněte.

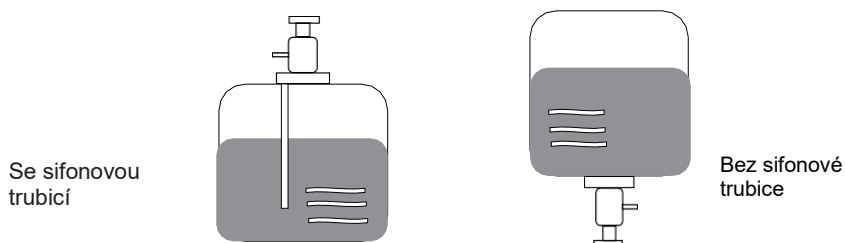
3.6.5 Plnění a vypouštění chladiva

- (1) Před odesláním od výrobce byla venkovní jednotka naplněna chladivem. Při připojování potrubí na místě lze doplnit další chladivo.
- (2) Zkontrolujte kapalinový a plynový ventil venkovní jednotky. Ventily musí být zcela uzavřené.
- (3) Ke kapalinovému a plynovému ventilu venkovní jednotky připojte vývěvu, abyste odstranili vzduch z vnitřní jednotky a připojovacího potrubí. Viz následující obrázek:



(4) Po ověření, že ze systému neuniká žádná kapalina, když kompresor není v provozu, doplňte do jednotky další pracovní kapalinu R32 v předepsaném množství přes plnicí otvor ventilu kapalného potrubí venkovní jednotky.

- Dbejte na to, abyste do potrubí s kapalinou doplnili předepsané množství chladiva v kapalném stavu. Protože toto chladivo je směsné chladivo, může jeho přidání v plynné formě způsobit změnu složení chladiva a zabránit normálnímu provozu.
- Před plněním zkontrolujte, zda je láhev s chladivem vybavena sifonovou trubicí.



VAROVÁNÍ

- Po přerušení nebo ukončení plnění jednotku znovu zkontrolujte, ale nezapínejte kompresor.



POZNÁMKA

- Kvůli ochraně proti výbuchu nepoužívejte k natlakování směs par chladiva a vzduchu nebo kyslíku.
- Zařízení musí být označeno štítkem, na kterém je uvedeno, že bylo vyřazeno z provozu a vyprázdněno chladivo. Štítek musí být opatřen datem a podpisem. Zajistěte, aby na zařízení byly štítky s informací, že zařízení obsahuje hořlavé chladivo.

(5) Opatření pro odstranění a vakuování

Při zásahu do chladicího okruhu za účelem opravy nebo za jiným účelem se musí použít běžné postupy. Je však důležité dodržovat osvědčené postupy, protože je třeba brát v úvahu hořlavost. Dodržuje se následující postup:

- vypustíte chladivo;
- pročistíte obvod inertním plynem;
- vyčistíte;
- Pročistíte znovu inertním plynem;
- rozpojit obvod řezáním nebo pájením.

Chladivo se vypustí do příslušných lahví. Systém se propláchne prostředkem OFN, aby byla jednotka bezpečná. Tento postup může být nutné několikrát opakovat. Pro tento účel se nesmí používat stlačený vzduch nebo kyslík.

Proplachování provádí tak, že se v systému přeruší podtlak pomocí OFN a pokračuje se v plnění, dokud se nedosáhne pracovního tlaku, pak se odvzdušní do atmosféry a nakonec se stáhne do podtlaku. Tento postup se opakuje, dokud v systému není žádné chladivo. Po posledním použití OFN se systém odvzdušní na atmosférický tlak, aby bylo možné provést práci. Tato operace je naprosto nezbytná, má-li dojít k pájení potrubí.

Ujistěte se, že výstupní otvor pumpy není v blízkosti zdrojů vznícení a že je zajištěno větrání.

(6) Opatření pro plnění

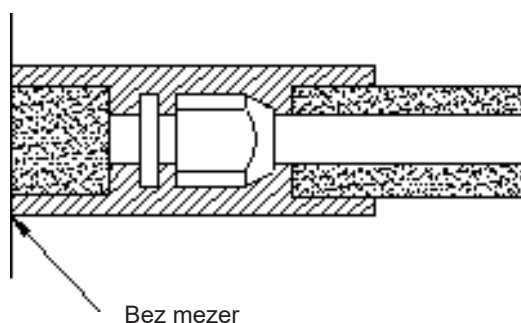
Kromě běžných postupů plnění je třeba dodržovat následující požadavky.

- Zajistěte, aby při používání plnicího zařízení nedošlo ke kontaminaci různých chladiv. Hadice nebo vedení musí být co nejkratší, aby se minimalizovalo množství chladiva v nich obsaženého.
- Tlakové láhve musí být ve vzpřímené poloze.
- Před plněním chladivem se ujistěte, že je chladicí systém uzemněn.
- Po dokončení nabíjení systém označte (pokud již není).
- Je třeba dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k přeplnění chladicího systému.

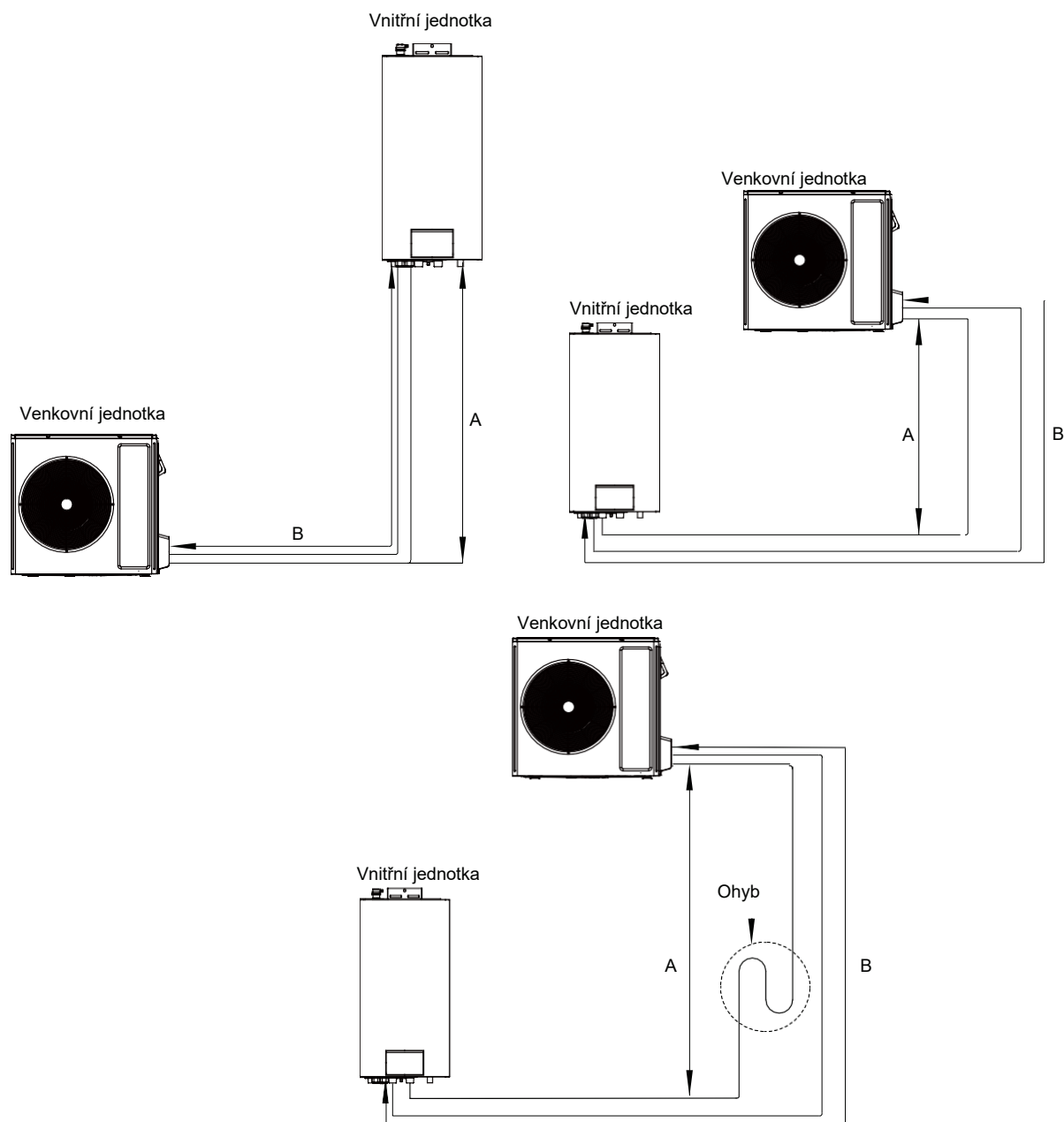
Před opětovným naplněním systému se provede tlaková zkouška pomocí OFN. Po dokončení plnění, ale před uvedením do provozu se provede zkouška těsnosti systému. Před dokončením se provede následná zkouška těsnosti.

3.6.6 Instalace ochranné vrstvy na připojovací potrubí

- (1) Aby se zabránilo úniku kondenzátu nebo vody na připojovací potrubí, musí být plynové a kapalinové potrubí obaleno tepelně izolačním materiálem a adhezivní trubici pro izolaci od vzduchu.
- (2) Spoje na vnitřní a venkovní jednotce musí být obaleny materiály pro uchování tepla a nesmí mít vůli proti povrchu stěn vnitřní a venkovní jednotky.
- (3) Potrubí omotejte páskami.
 - Pomocí lepicí pásky zabalte spojovací trubku a kabel do jednoho svazku. Aby se zabránilo přetečení kondenzátu z odtokového potrubí, musí být odtokové potrubí odděleno od spojovacího potrubí a kabelu.
 - Tepelně izolační pásku namotávejte tak, aby došlo k polovičnímu překrytí.
 - Připevněte zabalenou trubku na stěnu pomocí trubkové svorky.
 - Ochrannou pásku neomotávejte příliš pevně, protože by se tím snížil tepelně izolační výkon.
 - Po dokončení ochranných prací a řádném zabalení potrubí uzavřete otvory ve stěně těsnicími materiály.



3.6.7 Velikost připojovacího potrubí a potřebného dodatečného chladiva



Model	Velikost potrubí (Průměr: Φ)		Délka B		Převýšení A		Přidané chladivo (g/m)
	plyn	Kapalina	Standardní	Max.	Standardní	Max.	
GRS-CQ4.0Pd/NhH3-E	1/2	1/4	5m	20m	0m	15m	50
GRS-CQ6.0Pd/NhH3-E	1/2	1/4	5m	20m	0m	15m	50
GRS-CQ8.0Pd/NhH3-E	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
GRS-CQ10Pd/NhH3-E	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
GRS-CQ12Pd/NhH3-E	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
GRS-CQ14Pd/NhH3-E	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
GRS-CQ12Pd/NhH3-E1	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
GRS-CQ14Pd/NhH3-E1	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
GRS-CQ16Pd/NhH3-E1	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50

Poznámky

- (a) Pokud je délka potrubí menší než 10 m, není třeba doplňovat chladivo, pokud je délka potrubí větší než 10 m, je třeba doplňovat chladivo podle tabulky.
- (b) U 4kW a 6kW jednotek je velikost kapalinového potrubí standardně 1/4, pokud je vzdálenost mezi vnitřní a venkovní jednotkou větší než 10 m, mělo by být kapalinové potrubí dimenzováno na 3/8 a je vyžadováno dodatečných 50 g/m chladiva.
- (c) Přidané chladivo uvedené v tabulce výše je pouze orientační a mělo by odpovídat místním předpisům.
- (d) Je nutno dodržovat vnitrostátní předpisy týkající se plynu.
- (e) Náplň chladiva pro všechny modely je až 1,84 kg. Jedná se o maximální povolené plnění pro splitové jednotky. Pokud je zapotřebí větší množství náplně, je třeba přidat vnitřní ventilační zařízení.

3.6.8 Množství chladiva pro minimální plochu instalační místnosti

Minimální plocha instalační místnosti (m ²)				
Plnění Množství (Kg)	Montáž na podlahu	Montáž na okno	Montáž na stěnu	Montáž na strop
≤1,20	/	/	/	/
1,30	14,0	5,0	1,6	1,1
1,35	15,5	5,6	1,7	1,2
1,40	16,7	6,0	1,9	1,2
1,45	17,9	6,4	2,0	1,3
1,50	19,1	6,9	2,1	1,4
1,55	20,4	7,4	2,3	1,5
1,60	21,8	7,8	2,4	1,6
1,65	23,2	8,3	2,6	1,7
1,70	24,6	8,9	2,7	1,8
1,75	26,1	9,4	2,9	1,9
1,80	27,6	9,9	3,1	2,1
1,85	29,1	10,5	3,2	2,2
1,90	30,7	11,1	3,4	2,3
1,95	32,4	11,7	3,6	2,4
2,00	34,0	12,3	3,8	2,5
2,05	35,8	12,9	4,0	2,7
2,10	37,5	13,5	4,2	2,8
2,15	39,3	14,2	4,4	2,9
2,20	41,2	14,8	4,6	3,1
2,25	43,1	15,5	4,8	3,2

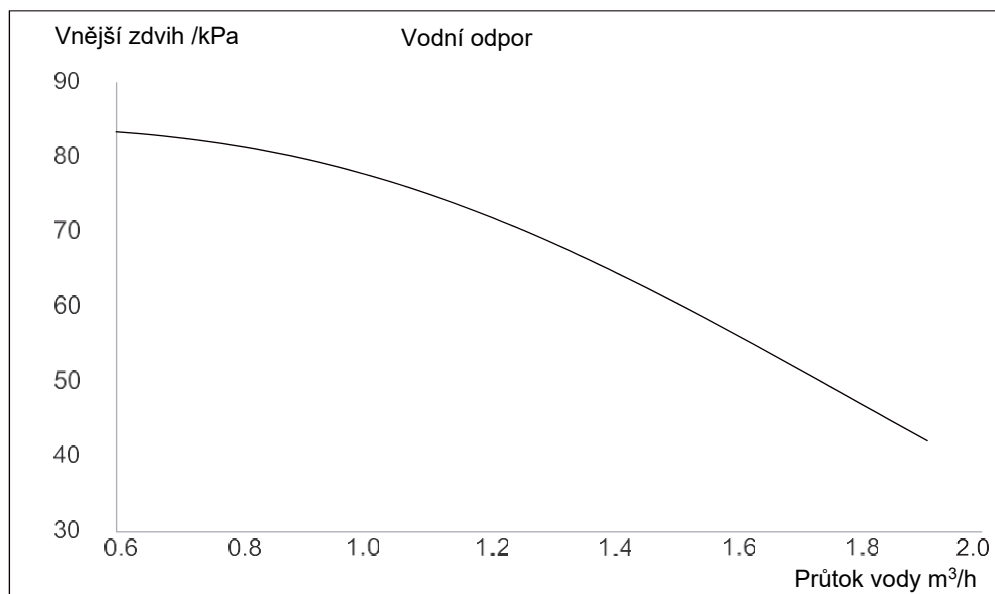
Minimální plocha instalační místnosti (m ²)				
Plnění Množství (Kg)	Montáž na podlahu	Montáž na okno	Montáž na stěnu	Montáž na strop
2,30	45,0	16,2	5,0	3,3
2,35	47,0	16,9	5,2	3,5
2,40	49,0	17,6	5,4	3,6
2,45	51,1	18,4	5,7	3,8
2,50	53,2	19,1	5,9	4,0
2,55	55,3	19,9	6,1	4,1
2,60	57,5	20,7	6,4	4,3
2,65	59,8	21,5	6,6	4,4
2,70	62,0	22,3	6,9	4,6
2,75	64,4	23,2	7,2	4,8
2,80	66,7	24,0	7,4	5,0
2,85	69,1	24,9	7,7	5,1
2,90	71,6	25,8	8,0	5,3
2,95	74,1	26,7	8,2	5,5
3,00	76,6	27,6	8,5	5,7
3,05	79,2	28,5	8,8	5,9
3,10	81,8	29,4	9,1	6,1
3,15	84,4	30,4	9,4	6,3
3,20	87,2	31,4	9,7	6,5
3,25	89,9	32,4	10,0	6,7
3,30	92,7	33,4	10,3	6,9

Poznámka: Výše uvedené minimální plochy instalačních místností jsou pouze orientační a měly by odpovídat místním zákonům a předpisům.

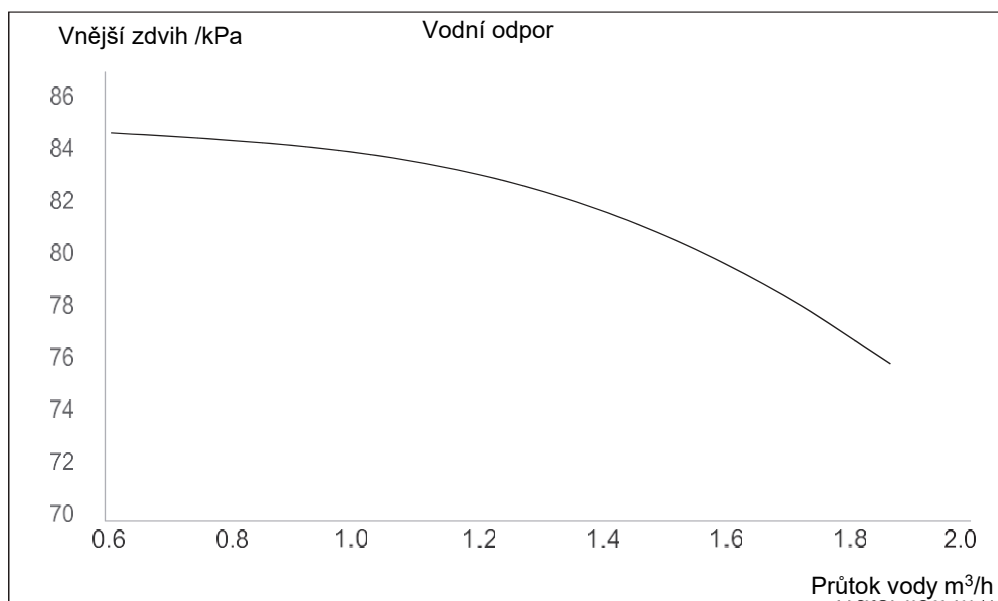
3.7 Křivky a údaje pro vodní čerpadlo a expanzní nádobu

3.7.1 Křivky vnějšího zdvihu vodních čerpadel

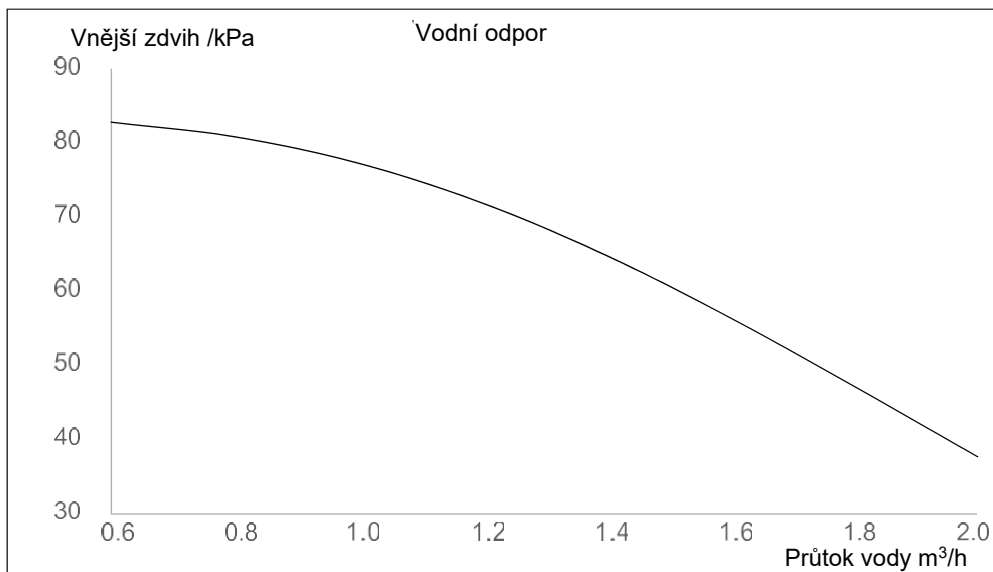
(1) Jednofázové 4kW a 6kW jednotky s vodním čerpadlem Wilo



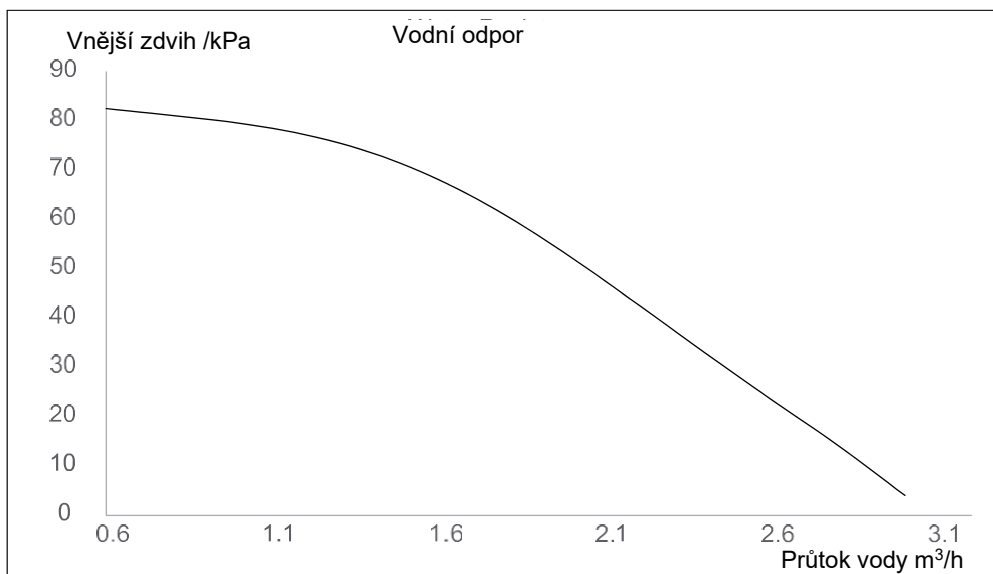
(2) Jednofázové 4kW a 6kW jednotky s vodním čerpadlem Shinhoo



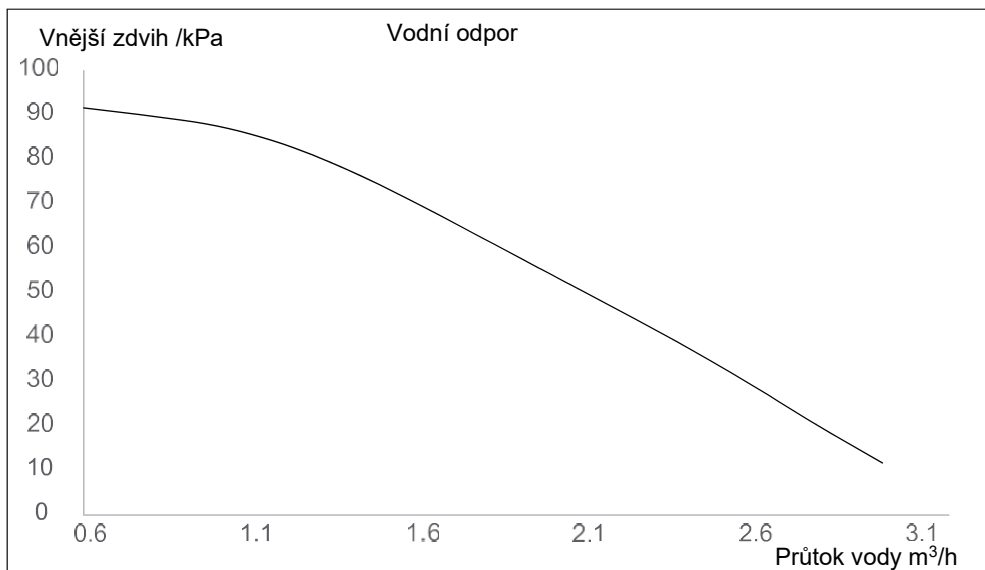
(3) Jednotky s jedním ventilátorem 8kW a 10kW s čerpadlem Wilo



(4) Jednotky 12kW a 14kW s čerpadlem Wilo



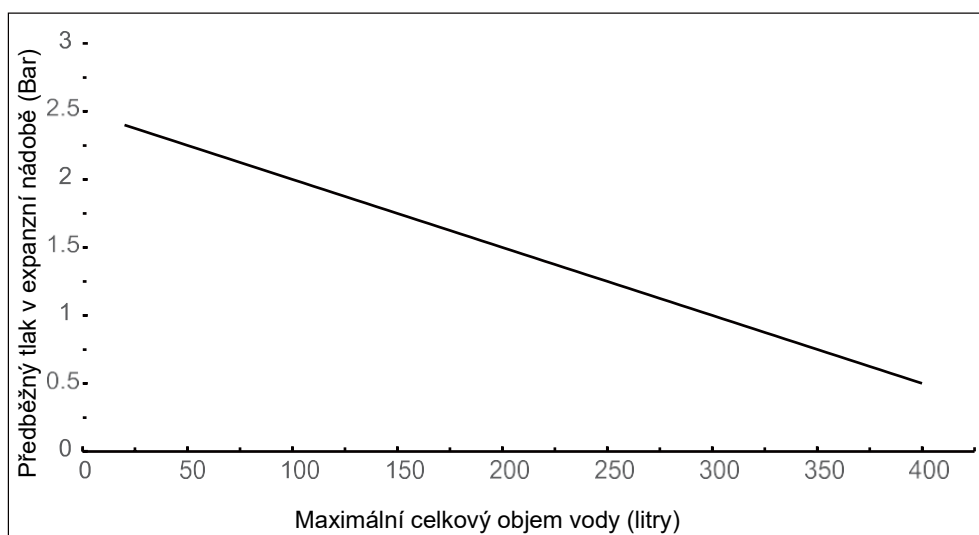
(5) Jednotky 8kW, 10kW, 12kW, 14kW a 16kW s čerpadlem Shinhoo



Poznámka

Maximální vnější statický tlak je uveden na výše uvedené křivce. Vodní čerpadlo má proměnnou frekvenci. Během provozu vodní čerpadlo upravuje svůj výkon podle aktuálního zatížení.

3.7.2 Objem vody a tlak v expanzní nádobě



Poznámky

- Expanzní nádoba má objem 10 litrů a tlak 1 bar;
- Celkový objem vody 280 litrů je výchozí; pokud se celkový objem vody kvůli podmínkám instalace změní, je třeba upravit předběžný tlak, aby byl zajištěn správný provoz. Pokud je vnitřní jednotka umístěna v nejvyšší poloze, nastavení není nutné;
- Specifikace vyrovnávací nádrže by měly být vypočteny na základě 8-10 l/KW pro primární systém a 12 l/kW pro sekundární systém;
- K nastavení předběžného tlaku použijte plynný dusík od certifikovaného instalatéra.

3.7.3 Výběr expanzní nádoby

Vzorec:

$$V = \frac{c \cdot e}{1 - \frac{1 + p_1}{1 + p_2}}$$

V--- Objem expanzní nádoby C--

- Celkový objem vody

P₁--- Přednastavený tlak expanzní nádoby

P₂--- Nejvyšší tlak za chodu systému (tj. Spouštěcí tlak pojistného ventilu)

e--- faktor roztažnosti vody (rozdíl mezi faktorem roztažnosti původní teploty vody a faktorem roztažnosti nejvyšší teploty vody)

Faktor roztažnosti vody při různých teplotách	
Teplota (°C)	Faktor roztažnosti e
0	0,00013
4	0
10	0,00027
20	0,00177
30	0,00435
40	0,00782
45	0,0099
50	0,0121
55	0,0145
60	0,0171
65	0,0198
70	0,0227
75	0,0258
80	0,029
85	0,0324
90	0,0359
95	0,0396
100	0,0434



VAROVÁNÍ

- Trojcestný ventil by měl zvolit okruh vodní nádrže, když je napájen vodič (OFF) a vodič (N).
- Trojcestný ventil by měl zvolit podlahový okruh, když je napájen vodič (ON) a vodič (N).
- (ON): Signál vedení (ohřev vodní nádrže) z hlavní desky do trojcestného ventilu
- (OFF): Signál vedení (podlahové vytápění) z hlavní desky do trojcestného ventilu
- (N): Neutrální signál z hlavní desky do trojcestného ventilu

3.8 Elektrické rozvody

3.8.1 Obecné zásady

- (1) Vodiče, zařízení a konektory dodané pro použití na staveništi musí být v souladu s ustanoveními předpisů a technických požadavků.
- (2) Připojování vodičů na staveništi smí provádět pouze elektrikáři s kvalifikací.
- (3) Před zahájením připojovacích prací musí být vypnuto napájení.
- (4) Za případné škody způsobené nesprávným připojením vnějšího obvodu odpovídá montážní firma.
- (5) Je povoleno používat pouze měděné vodiče.
- (6) Připojení napájecího kabelu k elektrické skříni jednotky
- (7) Silové kabely by měly být vedeny kabelovým žlabem, trubkou nebo kabelovým kanálem.
- (8) Napájecí kabely připojované do elektrické skříně musí být chráněny gumou nebo plastem, aby se zabránilo poškrábání o hranu kovové desky.
- (9) Napájecí kabely v blízkosti elektrické skříně jednotky musí být spolehlivě upevněny, aby napájecí svorka ve skříni nebyla vystavena vnější síle.
- (10) Napájecí kabel musí být spolehlivě uzemněn.

3.8.2 Specifikace napájecího kabelu a proudového jističe

Doporučují se specifikace napájecího kabelu a typy proudových jističů uvedené v následujícím seznamu.

Model	Napájení	Proudový jistič	Minimální plocha průřezu zemnicího vodiče	Minimum plocha průřezu napájecího vodiče
	V,Ph,Hz	(A)	(mm ²)	(mm ²)
GRS-CQ8.0Pd/NhH3-M(O)	400V,3N~50Hz	16	2,5	2,5
GRS-CQ10Pd/NhH3-M(O)		16	2,5	2,5
GRS-CQ8.0Pd/NhH3-M(I)		20	4,0	4,0
GRS-CQ10Pd/NhH3-M(I)		20	4,0	4,0
GRS-CQ12Pd/NhH3-M(O)		16	2,5	2,5
GRS-CQ14Pd/NhH3-M(O)		16	2,5	2,5
GRS-CQ16Pd/NhH3-M(O)		16	2,5	2,5
GRS-CQ12Pd/NhH3-M(I)		20	4,0	4,0
GRS-CQ14Pd/NhH3-M(I)		20	4,0	4,0
GRS-CQ16Pd/NhH3-M(I)		20	4,0	4,0
GRS-CQ4.0Pd/NhH3-E(O)	230V,~50Hz	16	1,5	1,5
GRS-CQ6.0Pd/NhH3-E(O)		16	1,5	1,5
GRS-CQ8.0Pd/NhH3-E(O)		25	6,0	6,0
GRS-CQ10Pd/NhH3-E(O)		25	6,0	6,0
GRS-CQ12Pd/NhH3-E(O)		40	6,0	6,0
GRS-CQ14Pd/NhH3-E(O)		40	6,0	6,0
GRS-CQ16Pd/NhH3-E(O)		40	6,0	6,0
GRS-CQ4.0Pd/NhH3-E(I)		20	6,0	6,0
GRS-CQ6.0Pd/NhH3-E(I)		20	6,0	6,0
GRS-CQ8.0Pd/NhH3-E(I)		40	6,0	6,0
GRS-CQ10Pd/NhH3-E(I)		40	6,0	6,0
GRS-CQ12Pd/NhH3-E(I)		40	6,0	6,0
GRS-CQ14Pd/NhH3-E(I)		40	6,0	6,0
GRS-CQ16Pd/NhH3-E(I)		40	6,0	6,0

Poznámky

- (a) Pro další instalaci je nutný proudový jistič. Pokud jsou použity jističe s ochranou proti úniku, musí být doba odezvy kratší než 0,1 sekundy, svodový obvod musí být 30 mA.
- (b) Výše uvedené vybrané průměry napájecích kabelů jsou stanoveny na základě předpokladu, že vzdálenost od rozváděče k jednotce je menší než 75 m. Pokud jsou kabely položeny ve vzdálenosti 75 m až 150 m, musí být průměr napájecího kabelu zvětšen na další stupeň.
- (c) Napájecí zdroj musí mít jmenovité napětí jednotky a speciální elektrické vedení pro klimatizaci.
- (d) Veškerou elektroinstalaci musí provádět odborní technici v souladu s místními zákony a předpisy.
- (e) Zajistěte bezpečné uzemnění a uzemňovací vodič musí být spojen se speciálním uzemňovacím zařízením budovy a musí být instalován odbornými technikami.
- (f) Specifikace jističe a napájecího kabelu uvedené v tabulce výše jsou stanoveny na základě maximálního výkonu (maximálních ampérů) jednotky.
- (g) Specifikace napájecího kabelu uvedené ve výše uvedené tabulce platí pro vícežilový měděný kabel s ochranným vodičem (např. napájecí kabel s izolací YJV XLPE) používaný při teplotě 40 °C a odolný do 90 °C (viz IEC 60364-5-52). Pokud se změní pracovní podmínky, je třeba je upravit podle příslušné národní normy.
- (h) Technické údaje jističe uvedené v tabulce výše platí pro jistič s pracovní teplotou 40 °C. Pokud se pracovní podmínky změní, měly by být upraveny podle příslušné národní normy.
- (i) K pevnému vedení je třeba připojit jistič. Jistič je odpojen všemi póly a vypínací vzdálenost kontaktu je nejméně 3 mm.
- (j) Vybrané napájecí kabely by měly splňovat příslušné normy CE.
- (k) Zvláštní pozornost je třeba věnovat následujícím opatřením, aby při práci na elektrických součástech nedošlo k takové změně pláště, která by ovlivnila úroveň ochrany. To zahrnuje poškození kabelů, nadměrný počet připojení, svorky, které neodpovídají původní specifikaci, poškození těsnění, nesprávnou montáž ucpávek atd. Zajistěte, aby bylo zařízení bezpečně namontováno. Ujistěte se, že těsnění nebo těsnicí materiály se nepoškodily tak, že již neplní funkci ochrany proti vniknutí hořlavé směsi. Náhradní díly musí být v souladu se specifikacemi výrobce.

3.8.3 Řídicí desky

(1) Hlavní deska 1

GRS-CQ4.0Pd/NhH3-E

GRS-CQ12Pd/NhH3-E

GRS-CQ16Pd/NhH3-E1

GRS-CQ14Pd/NhH3-M

GRS-CQ6.0Pd/NhH3-E

GRS-CQ14Pd/NhH3-E

GRS-CQ8.0Pd/NhH3-M

GRS-CQ12Pd/NhH3-M1

GRS-CQ8.0Pd/NhH3-E

GRS-CQ12Pd/NhH3-E1

GRS-CQ10Pd/NhH3-M

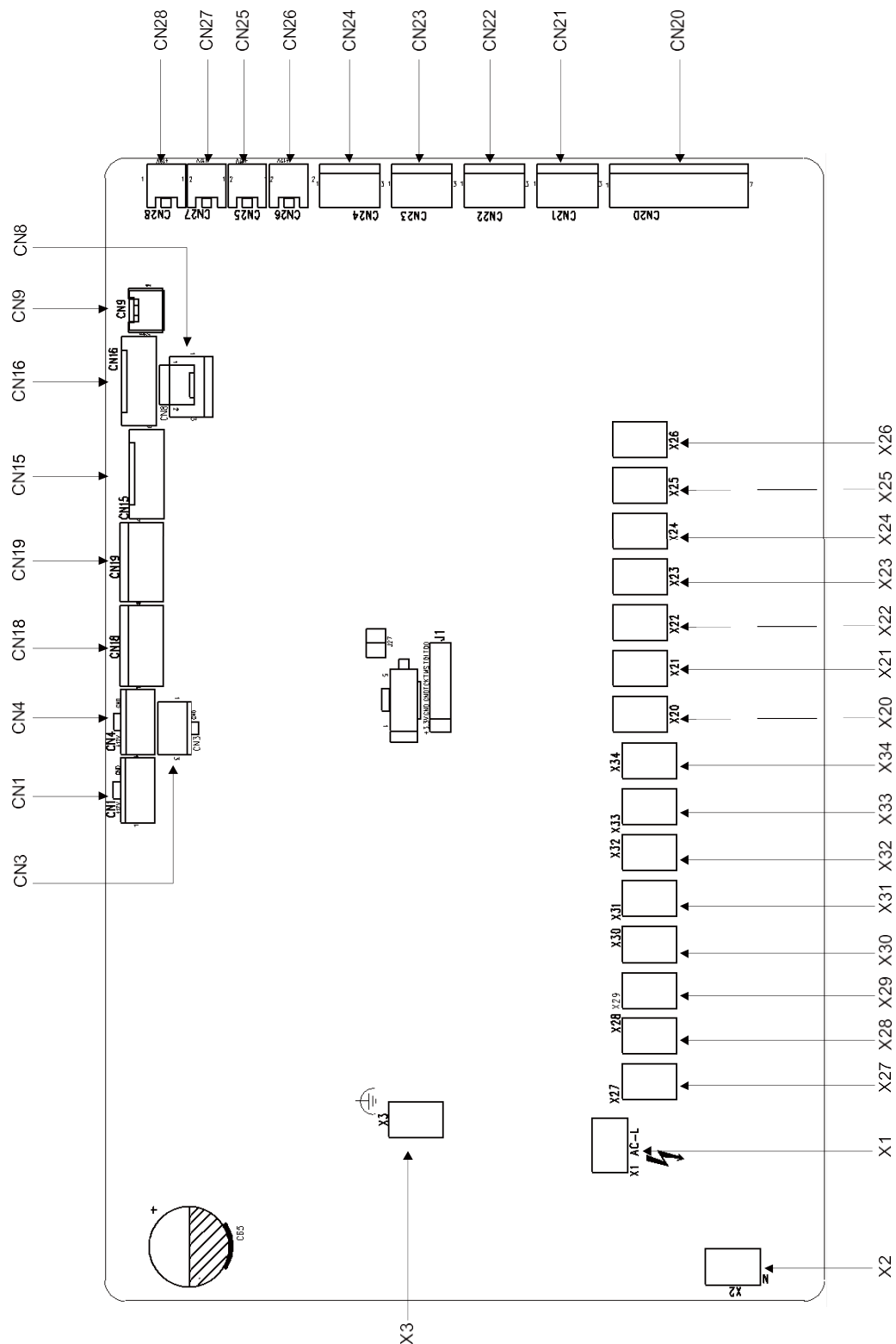
GRS-CQ14Pd/NhH3-M1

GRS-CQ10Pd/NhH3-E

GRS-CQ14Pd/NhH3-E1

GRS-CQ12Pd/NhH3-M

GRS-CQ16Pd/NhH3-M1



Nákres	Úvod
X1	Napájení
X2	Napájení

Nákres	Úvod
X3	Na zem
CN3	Komunikace s jednotkou
CN1	DC12V pro anodu
CN4	Komunikace s ovládacím panelem
CN18	Vnitřní signál vodního čerpadla (PWM)
CN19	Signál záložního vodního čerpadla (PWM) - dodání na místě
CN15	20K teplotní čidlo (vstupní voda); 20K teplotní čidlo (výstupní voda); 20K teplotní čidlo (vedení chladicí kapaliny)
CN16	20K teplotní čidlo (plynové vedení chladiva); 10K teplotní čidlo (odcházející voda pro volitelný elektrický ohřívač)
CN9	Čidlo teploty vodní nádrže
CN8	Čidlo vzdálené pokojové teploty
CN28	Signál SG
CN27	Signál EVU
CN25	Průtokový jistič
CN26	Signál DHW
CN24	Detekce ovládání kartou
CN23	Detekce ochrana proti svařování elektrického ohřívače vodní nádrže
CN22	Detekce ochrany proti svařování pro volitelný elektrický ohřívač 2
CN21	Detekce ochrany proti svařování pro volitelný elektrický ohřívač 1
CN20	Termostat
X26	Vyhrazeno
X25	Deskový výměník tepla proti zamrzání
X24	Vodní čerpadlo dodávané v terénu
X23	Ostatní tepelné zdroje 230VAC
X22	E-ohřívač 2
X21	E-ohřívač 1
X20	E-ohřívač vodní nádrže
X34	Elektrický trojcestný ventil 2 uzavřený
X33	Elektrický trojcestný ventil 2 otevřený
X32	Vyhrazeno
X31	Trojcestný ventil dodávaný na místě 1
X30	Vyhrazeno
X29	Vodní čerpadlo vodní nádrže
X28	dvoucestný ventil 1 je normálně uzavřený
X27	dvoucestný ventil 1 je normálně otevřený

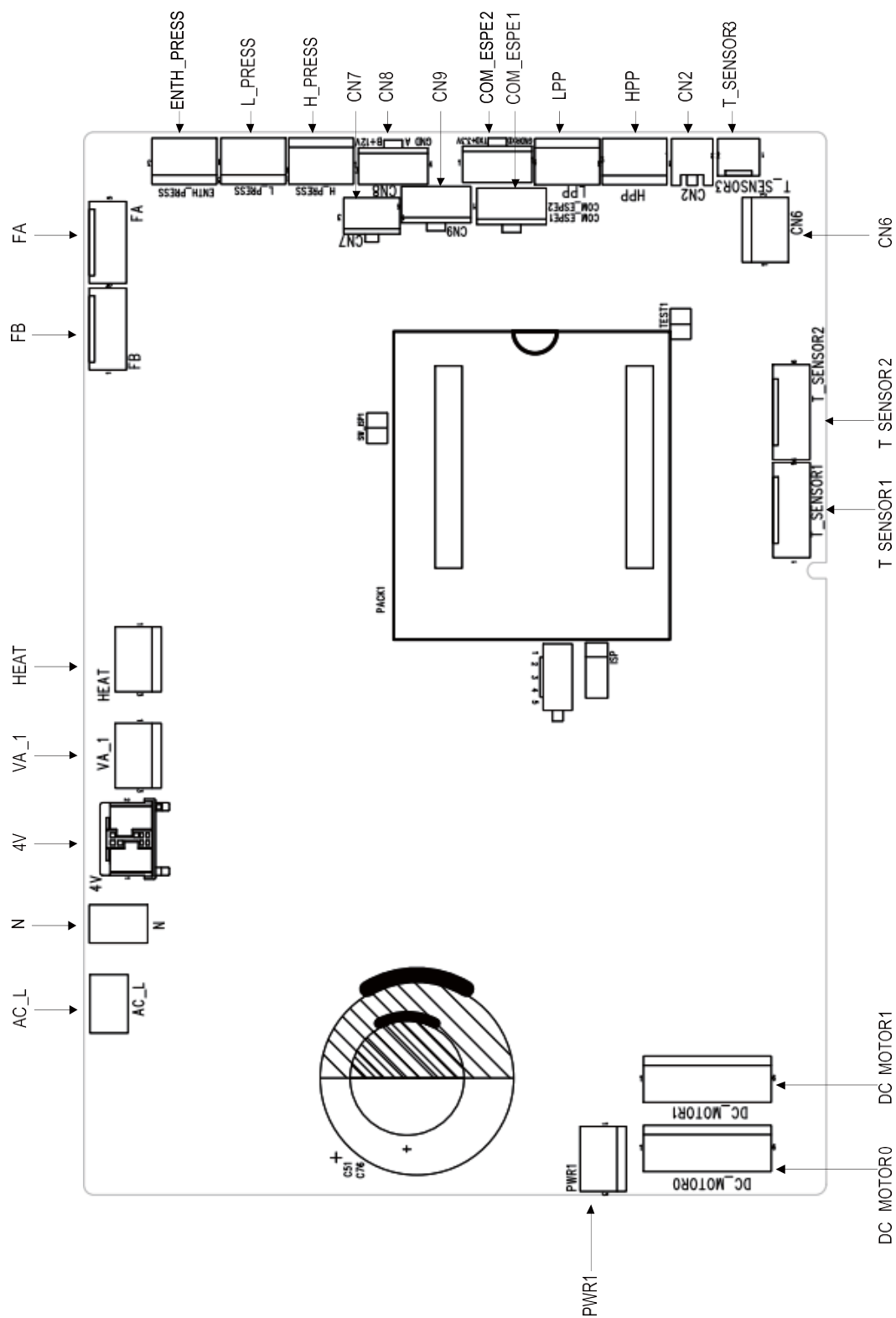
(2) Hlavní deska 2

GRS-CQ4.0Pd/NhH3-E
GRS-CQ12Pd/NhH3-E
GRS-CQ16Pd/NhH3-E1
GRS-CQ14Pd/NhH3-M

GRS-CQ6.0Pd/NhH3-E
GRS-CQ14Pd/NhH3-E
GRS-CQ8.0Pd/NhH3-M
GRS-CQ12Pd/NhH3-M1

GRS-CQ8.0Pd/NhH3-E
GRS-CQ12Pd/NhH3-E1
GRS-CQ10Pd/NhH3-M
GRS-CQ14Pd/NhH3-M1

GRS-CQ10Pd/NhH3-E
GRS-CQ14Pd/NhH3-E1
GRS-CQ12Pd/NhH3-M
GRS-CQ16Pd/NhH3-M1



Nákres	Úvod
AC-L	Napájení
N	Napájení
4V	čtyřcestný ventil
VA-1	E-ohřivač rámu
HEAT	Elektrická tepelná páska
FB	1, 2, 3, 4 signály, 5 napájení EXV2, trubkový elektronický expanzní ventil, 1-4 kolíky: řídicí impulsní výstup; 5 kolíků: +12V
FA	1, 2, 3, 4 signály, 5 napájení EXV1, trubkový elektronický expanzní ventil, 1-4 kolíky: řídicí impulsní výstup; 5 kolíků: +12V
ENTH_PRESS	Vyhrazeno
L_PRESS	Vyhrazeno
H_PRESS	5V vstupní signál snímače tlaku 1 kolík: GND; 2 kolíky: vstupní signál; 3 kolíky: +5V
CN7	Komunikace mezi AP1 a AP2; komunikační kabel 2-kolíky: B, 3-kolíky: A;
CN8	1-kolík: 12V, 2-pin: B, 3-kolíky: A, 4pólová: zem, K ovládacímu panelu, komunikační kabel;
CN9	1-kolík: +12V, 2-kolíky: B; 3-kolíky: A, 4-kolíky: zem
COM_ESPE2	1-kolík: +3,3 V, 2-kolíky: TXD, 3-kolíky: RXD, 4-kolíky: zem
COM_ESPE1	1-kolík: +3,3 V, 2-kolíky: TXD, 3-kolíky: RXD, 4-kolíky: zem
LPP	1-kolík: +12V, 3-kolíky: signál
HPP	1-kolík: +12 V, 3-kolíky: signál
CN2	1-kolík: +12 V, 2-kolíky: signál
T_SENSOR3	Vyhrazeno
CN6	Vyhrazeno
T_SENSOR2	1,2: prostředí; 3,4: vypouštění; 5,6: sání
T_SENSOR1	1,2: vstup do ekonomizéru; 3,4: výstup z ekonomizéru; 5,6: rozmrazování
DC-MOTOR01	1-kolík: napájení ventilátoru; 3-kolíky: GND ventilátoru; 4-kolíky: +15V; 5-kolíků: řídicí signál; 6-kolíků: zpětnovazební signál
DC-MOTOR00	1-kolík: napájení ventilátoru; 3-kolíky: GND ventilátoru; 4-kolíky: +15V; 5-kolíků: řídicí signál; 6-kolíků: zpětnovazební signál
PWR1	310V Napájení pohonu stejnosměrným napětím 310V

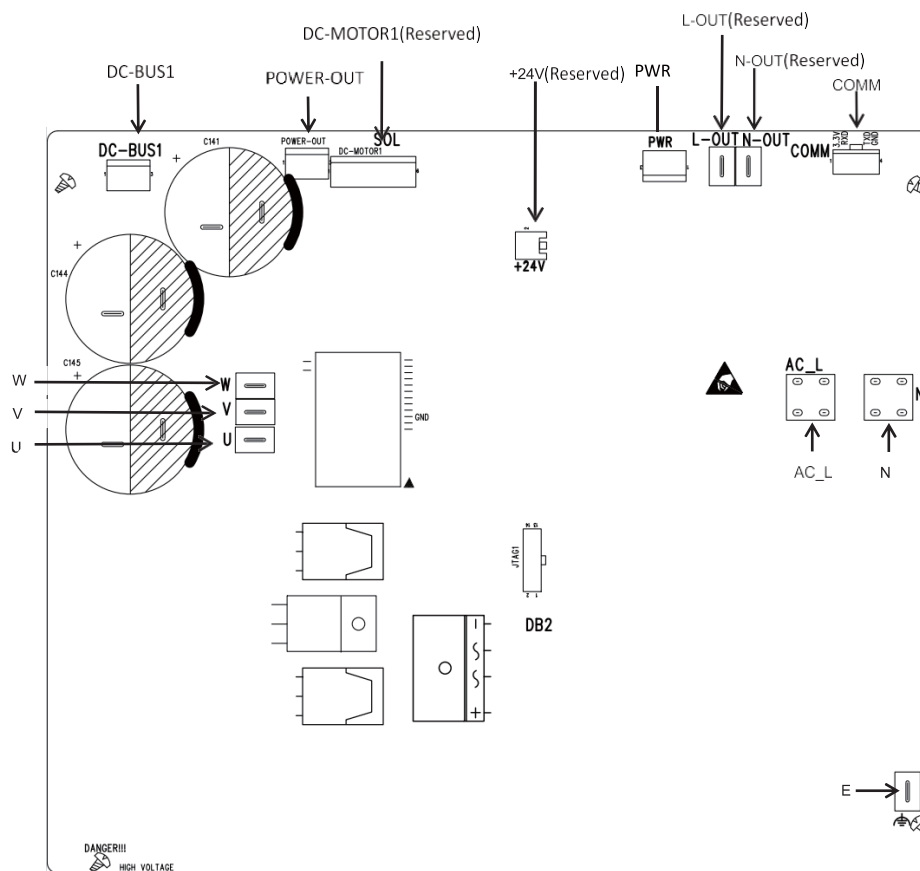
(3) Pohonná deska

GRS-CQ4.0Pd/NhH3-E

GRS-CQ6.0Pd/NhH3-E

GRS-CQ8.0Pd/NhH3-E

GRS-CQ10Pd/NhH3-E



Nákres	Úvod
DC-BUS1	DC-BUS1 Pin pro elektrické vybití vysokonapěťové tyče během testu
POWER-OUT	Otevřené napětí stejnosměrného spoje
PWR	Napájecí vstup desky pohonu [1-310V,3-GND]
U	Konektor pro připojení fáze kompresoru-U
V	Konektor pro připojení fáze kompresoru-V
W	Konektor pro připojení fáze kompresoru-W
AC_L	Vstup živého vedení desky pohonu
N	Vstup neutrálního vedení desky pohonu
COMM	Komunikační rozhraní [1-3,3V,2-RX,3-TX,4-GND]
E	Uzemňovací vedení
DC-MOTOR1	Rezervováno, nepoužívá se
+24V	Rezervováno, nepoužívá se
L-OUT	Rezervováno, nepoužívá se
N-OUT	Rezervováno, nepoužívá se

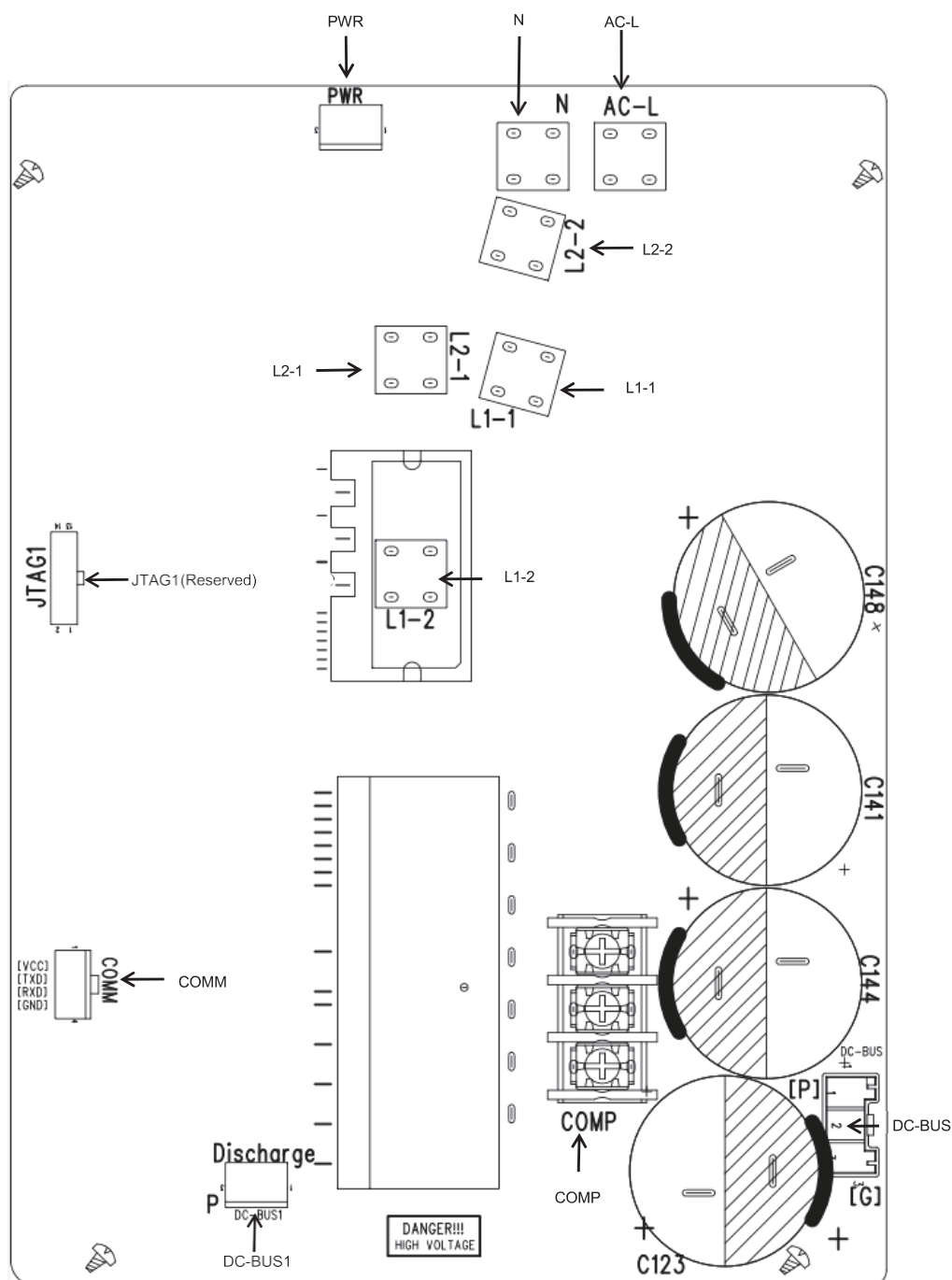
(4) Pohonná deska

GRS-CQ12Pd/NhH3-E
GRS-CQ16Pd/NhH3-E1

GRS-CQ14Pd/NhH3-E

GRS-CQ12Pd/NhH3-E1

GRS-CQ14Pd/NhH3-E1

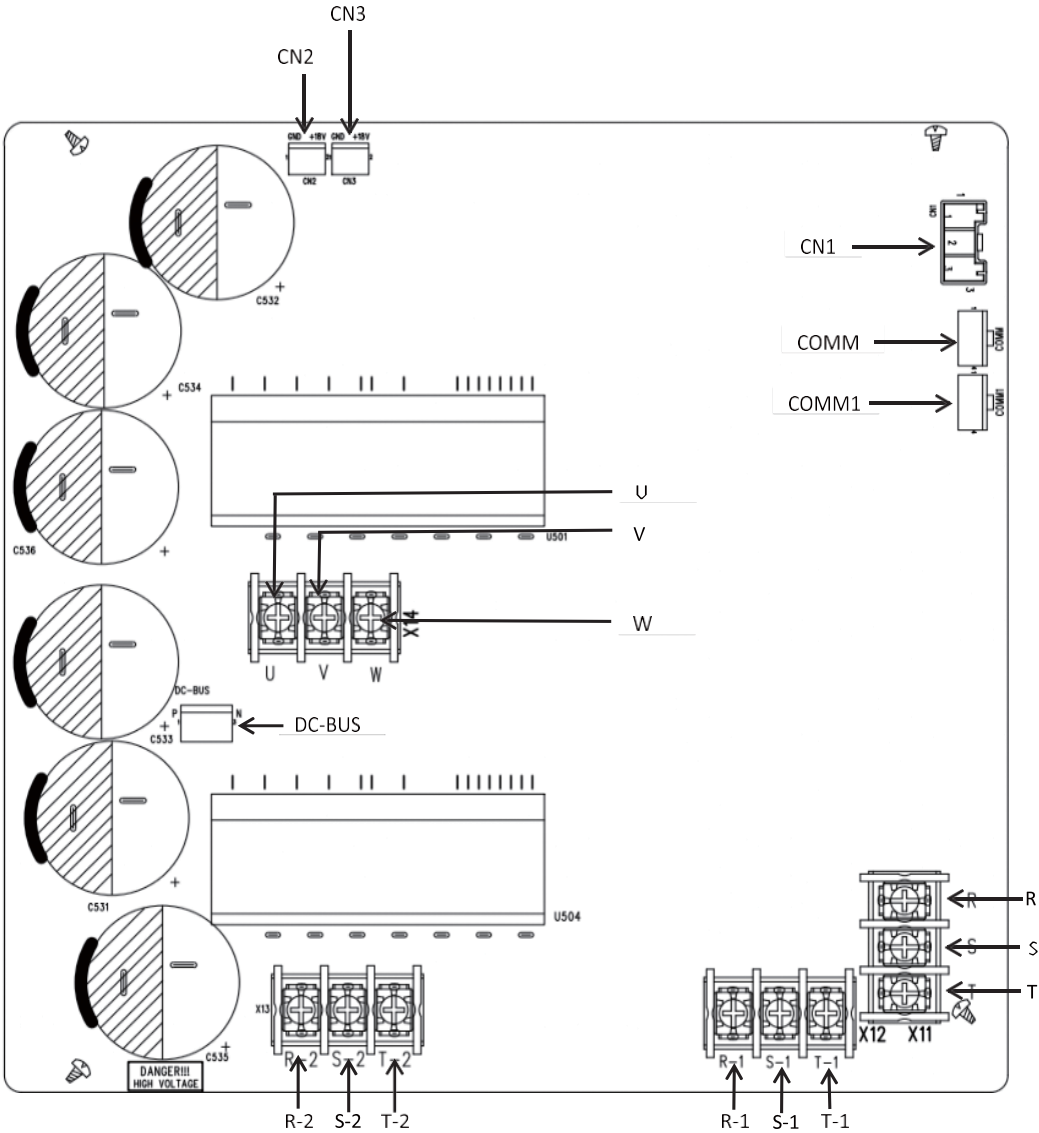


Nákres	Úvod
AC-L	Vstup živého vedení desky pohonu
N	Vstup neutrálního vedení desky pohonu
L1-1	K hnědému vedení induktoru PFC
L1-2	K bílému vedení induktoru PFC
L2-1	Ke žlutému vedení induktoru PFC
L2-2	K modrému vedení induktoru PFC
COMP	Elektroinstalační deska (3pólová)(DT-66BO1W-03)(proměnná frekvence)
COMM	Komunikační rozhraní [1-3,3V,2-TX,3-RX,4-GND]

Nákres	Úvod
DC-BUS	druhý konec k filtrační desce
PWR	Napájecí vstup desky pohonu [1-310V,3-GND]
DC-BUS1	Kolík pro elektrické vybití vysokonapěťové tyče během zkoušky

(5) Pohonná deska

GRS-CQ8.0Pd/NhH3-M	GRS-CQ10Pd/NhH3-M	GRS-CQ12Pd/NhH3-M	GRS-CQ14Pd/NhH3-M
GRS-CQ12Pd/NhH3-M1	GRS-CQ14Pd/NhH3-M1	GRS-CQ16Pd/NhH3-M1	



Nákres	Úvod
W	Konektor pro připojení fáze kompresoru-W
U	Konektor pro připojení fáze kompresoru-U
V	Konektor pro připojení fáze kompresoru-V
R-2	Konektor k reaktoru (výstup)
S-2	
T-2	

Nákres	Úvod
R-1	Konektor k reaktoru (vstup)
S-1	
T-1	
R	Konektor k filtru L1-F
S	Konektor k filtru L2-F
T	Konektor k filtru L3-F
COMM1	Rezervováno, nepoužívá se
COMM	Komunikační rozhraní [1-3,3V,2-RX,3-TX,4-GND]
CN1	Vstupní napájení spínače

(6) Filtrační deska

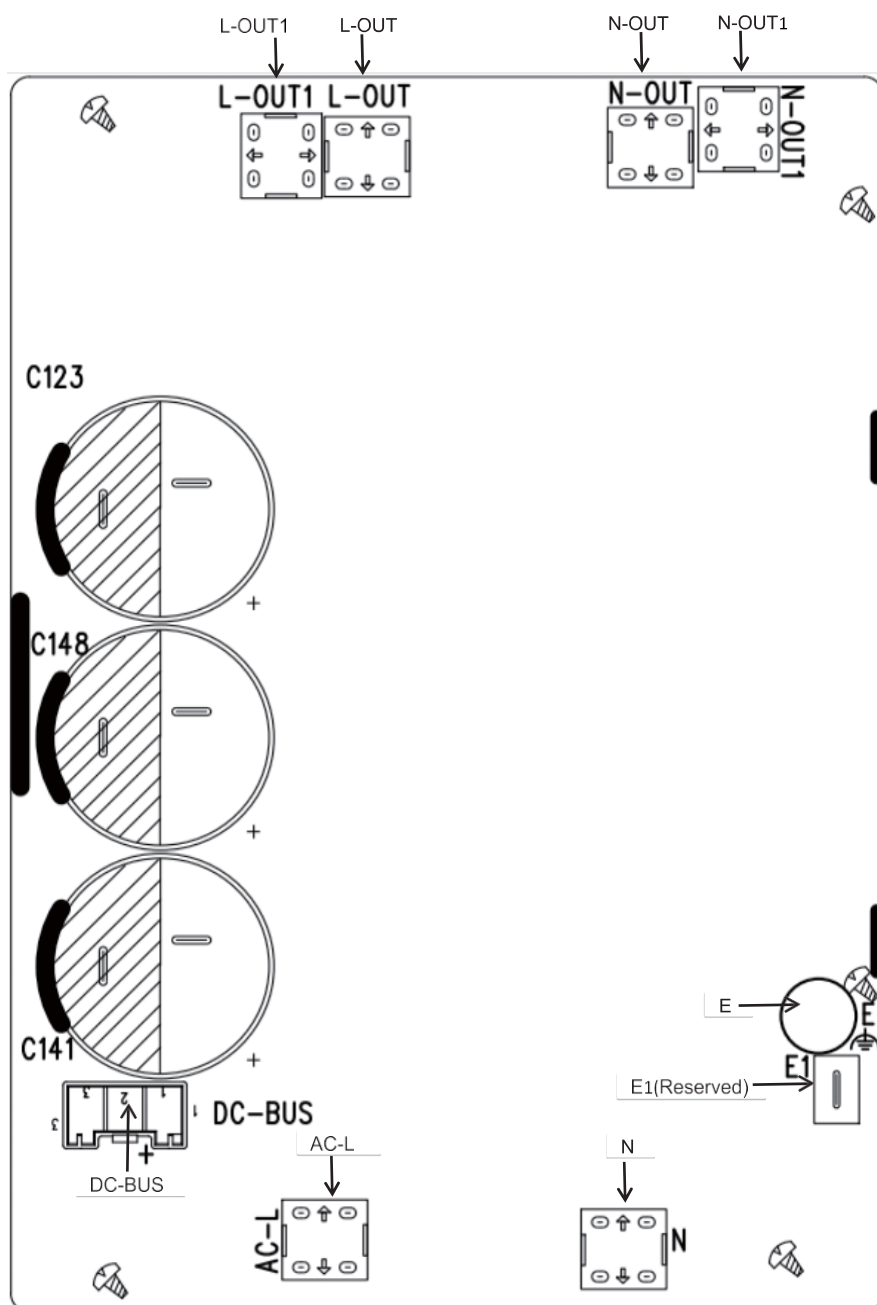
GRS-CQ12Pd/NhH3-E

GRS-CQ14Pd/NhH3-E

GRS-CQ12Pd/NhH3-E1

GRS-CQ14Pd/NhH3-E1

GRS-CQ16Pd/NhH3-E1



Nákres	Úvod
AC-L	Vstup živého vedení hlavní desky
N	Neutrální vedení napájení hlavní desky
L-OUT	Výstup živého vedení z desky filtru (na desku pohonu a hlavní desku)
N-OUT	Výstup neutrálního vedení desky filtru (do desky pohonu)
N-OUT1	Výstupní neutrální vedení
L-OUT1	Výstupní vedení pod napětím
DC-BUS	DC-BUS, druhý konec k desce pohonu
E	Otvor pro šroub pro uzemnění
E1	Uzemňovací vedení, vyhrazené

(7) Fitrační deska

GRS-CQ8.0Pd/NhH3-M

GRS-CQ12Pd/NhH3-M1

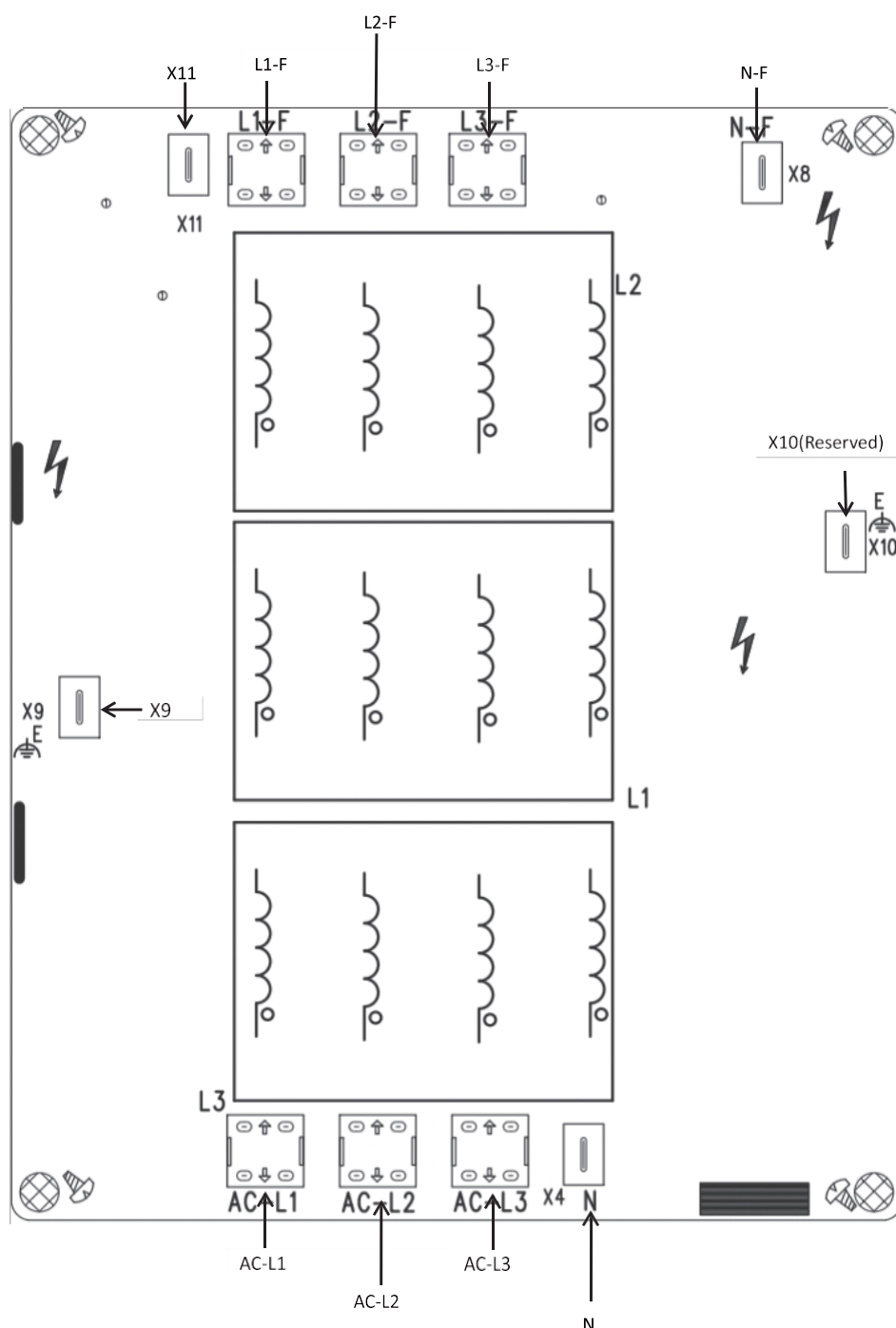
GRS-CQ10Pd/NhH3-M

GRS-CQ14Pd/NhH3-M1

GRS-CQ12Pd/NhH3-M

GRS-CQ16Pd/NhH3-M1

GRS-CQ14Pd/NhH3-M

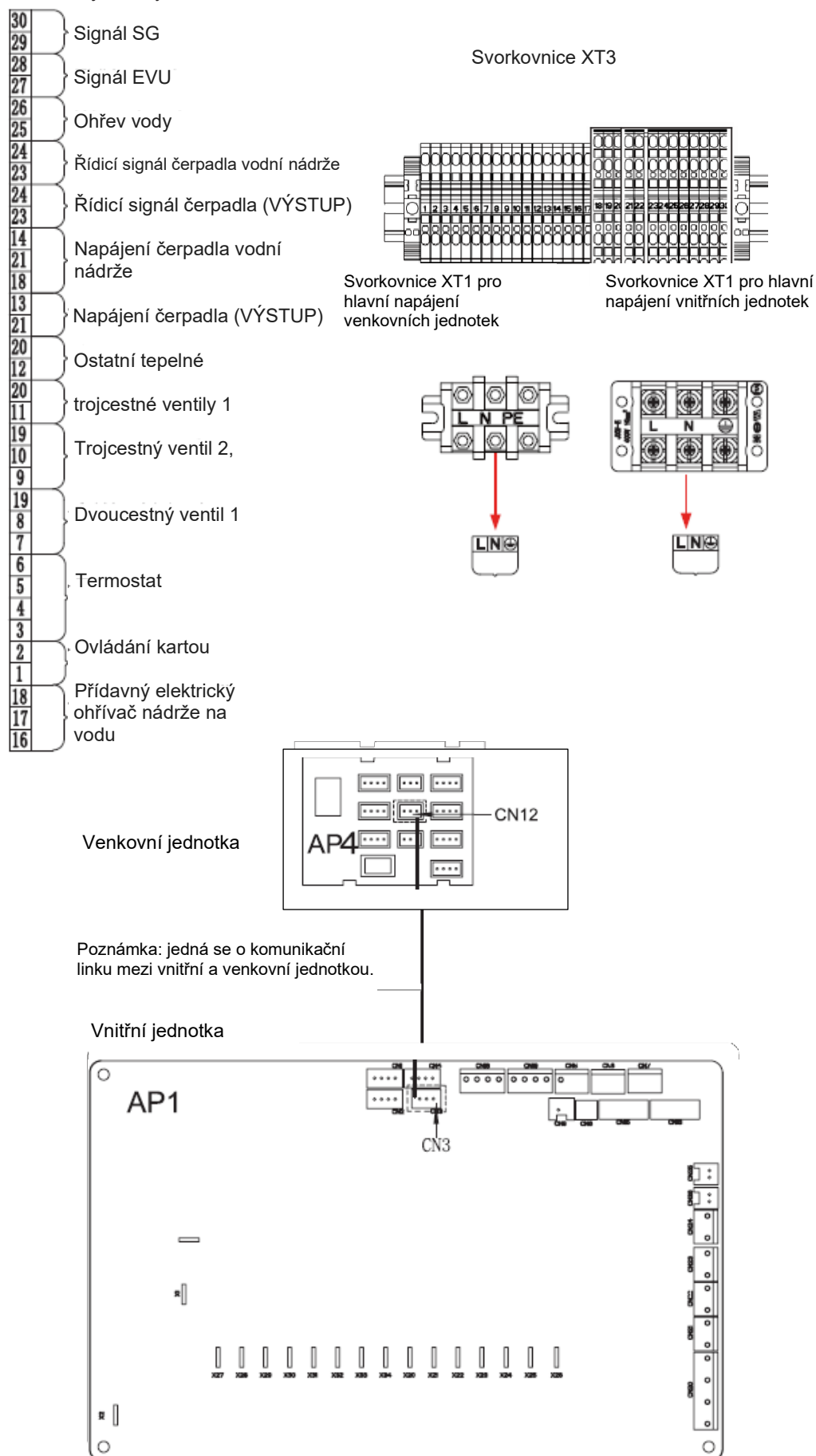


Nákres	Úvod
AC-L1	Fáze L1 na vstupní straně celé jednotky
AC-L2	Fáze L2 na vstupní straně celé jednotky
AC-L3	Fáze L3 na vstupní straně celé jednotky
N	Vstupní neutrální vedení celé jednotky
L1-F	Připojení ke vstupu napájení desky pohonu
L2-F	
L3-F	
N-F	Neutrální vedení pro napájení hlavní řídicí desky
X11	Vedení pod napětím pro napájení hlavní řídicí desky
X10	
X9	Uzemňovací vedení

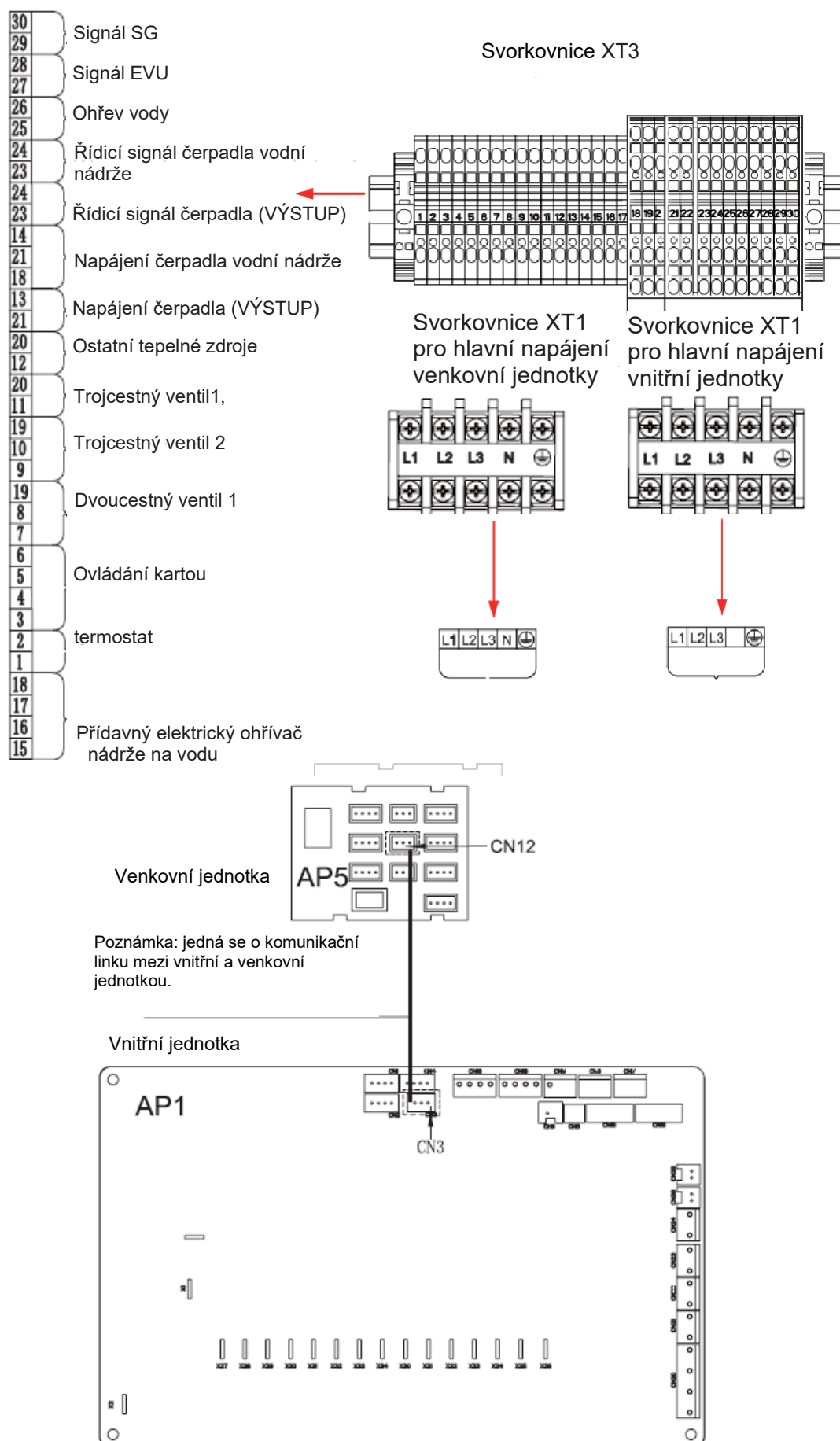
Poznámka: tyto obrázky slouží pouze pro informaci, prosím, řiďte se skutečnými obrázky.

3.8.4 Svorkovnice

(1) Jednofázové jednotky



(2) trojfázové jednotky

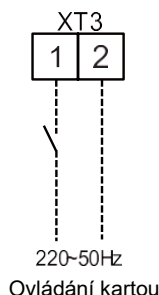


(3) Přídavný elektrický ohřívač nádrže na vodu

Používá se k ohřevu zásobníku vody, když je topný výkon tepelného čerpadla nedostatečný.

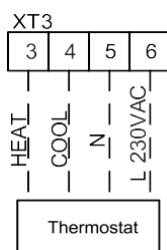
(4) Ovládání kartou

Pokud je k dispozici funkce ovládání kartou, mělo by být ovládání kartou zapojeno podle obrázku níže.



(5) Termostat

Instalace termostatu je velmi podobná instalaci dálkového čidla teploty vzduchu.



Jak zapojit termostat

- (1) Odkryjte přední kryt vnitřní jednotky a otevřete ovládací skříňku;
- (2) Zjistěte specifikaci napájení termostatu, pokud je to 220 V, najděte svorkovnici XT3, viz Č.3~6;
- (3) Pokud se jedná o termostat topení/chlazení, připojte vodič podle obrázku výše.

POZNÁMKA

- Napájení termostatu 220 V může být zajištěno tepelným čerpadlem Versati III.
- Nastavení teploty termostatem (topení nebo chlazení) by mělo být v teplotním rozsahu výrobku;
- Další omezení naleznete na předchozích stránkách o vzdáleném čidle teploty vzduchu;
- Nepřipojujte externí elektrické zátěže. Vodič 220 V AC by měl být použit pouze pro elektrický termostat;
- Nikdy nepřipojujte externí elektrické zátěže, jako jsou ventily, ventilátorové jednotky apod. V případě připojení může dojít k vážnému poškození základní desky jednotky;
- Instalace termostatu je velmi podobná instalaci dálkového čidla teploty vzduchu.

(6) Dvoucestný ventil

Úkolem dvoucestného ventilu 1 je regulovat průtok vody do podlahového okruhu. Pokud je položka "Floor Config" nastavena na "S" pro provoz chlazení nebo vytápění, zůstane otevřená. Pokud je položka "Floor Config" nastavena na hodnotu "Bez", zůstane zavřená.

Obecné informace

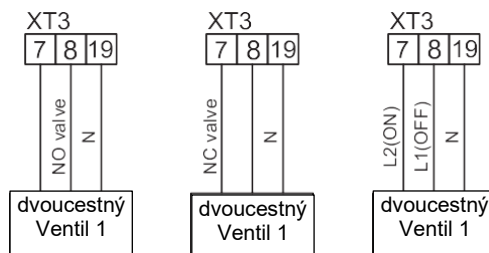
Typ	Napájení	Provozní režim	Podporovaný
NO dvou-kabelový	230V 50Hz ~AC	Uzavření průtoku vody	Ano
		Otevření průtoku vody	Ano
NC dvou-kabelový	230V 50Hz ~AC	Uzavření průtoku vody	Ano
		Otevření průtoku vody	Ano

- 1) Typ - Normálně otevřený. Pokud není dodáván elektrický proud, je ventil otevřený. (Při napájení elektrickým proudem je ventil zavřený.)
- 2) Typ - normálně uzavřený. Pokud není dodáván elektrický proud, je ventil zavřený. (Při napájení elektrickým proudem je ventil otevřený.)
- 3) Jak zapojit dvoucestný ventil:

Při zapojování dvoucestného ventilu postupujte podle níže uvedených kroků.

Krok 1 Odkryjte přední kryt jednotky a otevřete ovládací skříňku.

Krok 2 Najděte svorkovnici a připojte vodiče podle následujícího postupu.



VAROVÁNÍ

- Typ Normálně otevřený by měl být připojen k vodiči (OFF) a vodiči (N) pro zavírání ventilu v režimu chlazení.
- Typ Normálně uzavřený by měl být připojen k vodiči (ON) a vodiči (N) pro zavírání ventilu v režimu chlazení.
- (OFF) : Linkový signál (pro typ Normálně otevřený) z desky plošných spojů do dvoucestného ventilu
- (ON) : Linkový signál (pro typ Normálně uzavřený) z desky plošných spojů do dvoucestného ventilu
- (N) : Neutrální signál z desky plošných spojů do dvoucestného ventilu

(7) Trojcestný ventil

Pro nádrž na sanitární vodu je nutný trojcestný ventil 2. Jeho úkolem je přepínání průtoku mezi okruhem podlahového vytápění a okruhem ohřevu vodní nádrže.

Obecné informace

Typ	Napájení	Provozní režim	Podporovaný
SPDT třívodičový	230V 50Hz ~AC	Výběr "Průtok A" mezi "Průtok A" a "Průtok B"	Ano
		Výběr "Průtok B" mezi "Průtok B" a "Průtok A"	Ano

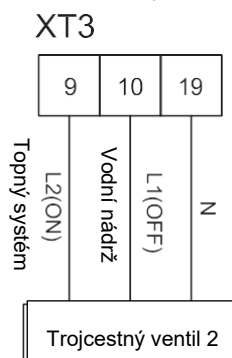
- 1) SPDT = Jednopolový dvojí spínač. Tři vodiče se skládají z vodičů Live1 (pro volbu Průtoku B) a Neutral (pro společný Průtok).
- 2) Průtok A znamená "průtok vody z vnitřní jednotky do podlahového vodního okruhu".
- 3) Průtok B znamená "průtok vody z vnitřní jednotky do nádrže na sanitární vodu".

Při zapojování trojcestného ventilu postupujte podle níže uvedených kroků:

Postupujte podle níže uvedených postupů Krok 1 ~ Krok 2.

Krok 1 Odkryjte přední kryt jednotky a otevřete ovládací skříňku.

Krok 2 Najděte svorkovnici a připojte vodiče podle následujícího postupu.



VAROVÁNÍ

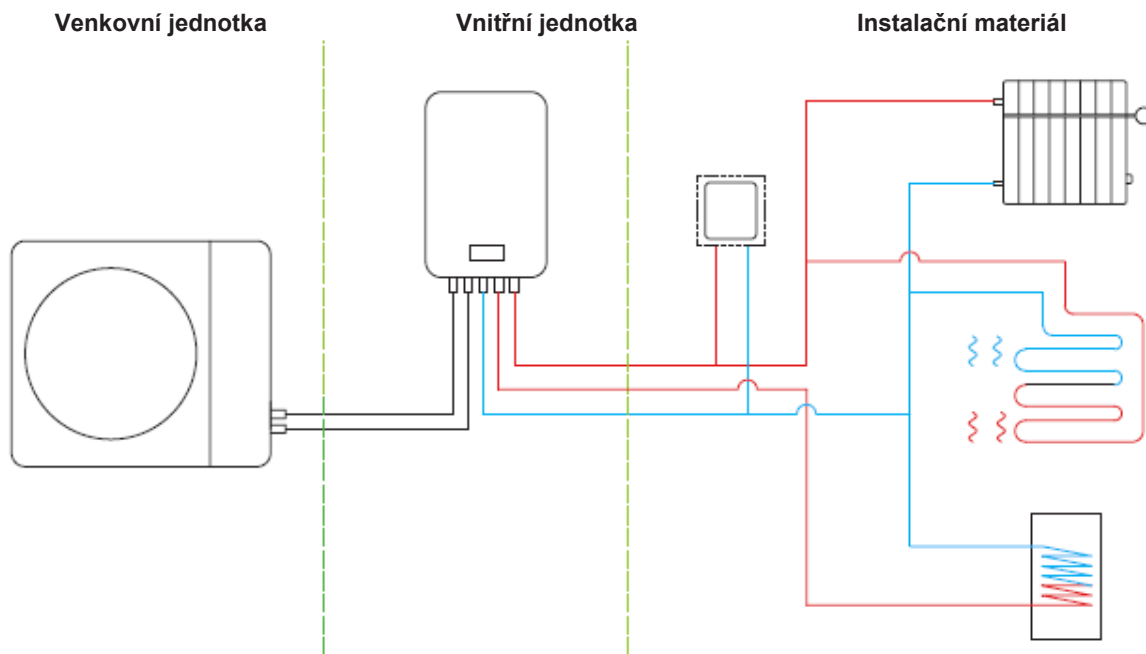
- Trojcestný ventil by měl zvolit okruh vodní nádrže, když je napájen vodič (OFF) a vodič (N).
- Trojcestný ventil by měl zvolit podlahový okruh, když je napájen vodič (ON) a vodič (N).
- (ON): Signál vedení (ohřev vodní nádrže) z hlavní desky do trojcestného ventilu
- (OFF): Signál vedení (podlahové vytápění) z hlavní desky do trojcestného ventilu
- (N): Neutrální signál z hlavní desky do trojcestného ventilu

(8) Jiné tepelné zdroje

Jiné tepelné zdroje jsou povoleny pro zařízení a řízeno tak, že hlavní deska bude vyvést 230V, když je venkovní teplota nižší než nastavená hodnota pro spuštění jiného tepelného pomocného zdroje tepla.

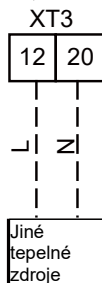
Poznámka: Jiný tepelný a volitelný elektrický ohřívač NELZE instalovat současně.

Krok 1 Jiné tepelné zdroje

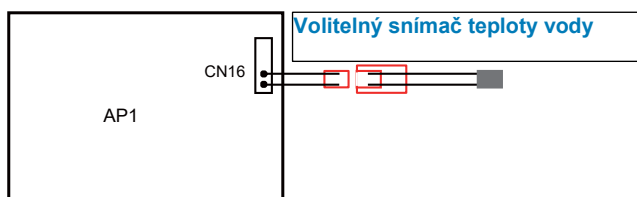


Krok 2 Elektrické rozvody

Ostatní tepelné zdroje L a N se připojují k XT3~12,20.

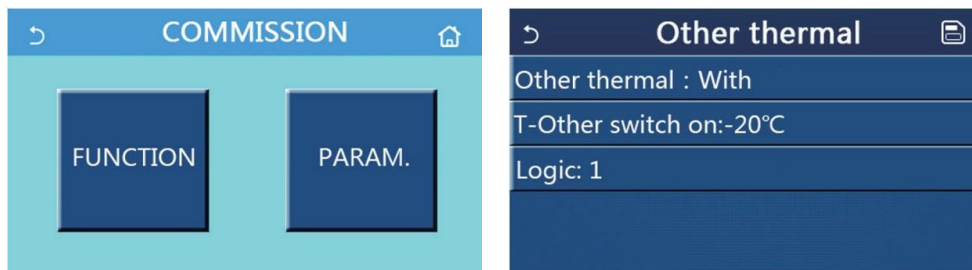


Volitelný snímač teploty vody připojený k AP1 CN16.



Krok 3 Nastavení kabelového ovladače

Ostatní tepelné zdroje by měly být nastaveny na "Přítomny", pokud je to nutné z COMMISSION → FUNCTION, pak nastavte přepínač na (venkovní) teplota a logika řízení(1/2/3).



(9) Napájení čerpadla 1 (VÝSTUP)

Toto čerpadlo se dodává na místě a jeho skutečná instalace závisí na skutečných podmínkách.

(10) Napájení čerpadla vodní nádrže

Slouží k napájení vodního čerpadla vodní nádrže. Napájecí vedení může být připojeno k XT3.

(11) Řídicí signál čerpadla (VÝSTUP)

Je určen pro signální vedení čerpadla.

(12) Řídicí signál čerpadla vodní nádrže

Je určen pro signální vedení vodního čerpadla vodní nádrže.

(13) Ohřev vody

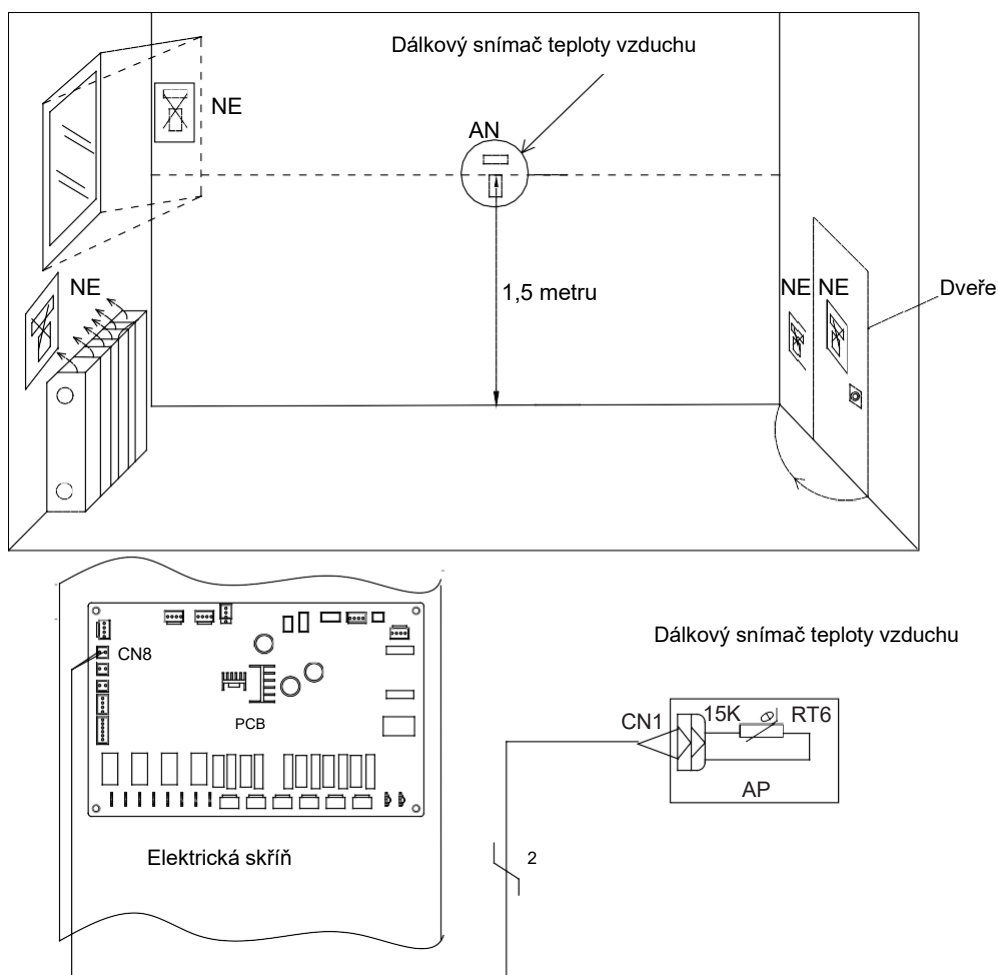
Je určen pro externí teplou vodu a funguje, když je termostat nastaven na "Vzduch+teplá voda 2".

(14) SG (inteligentní síť)

Zavedení funkce SG: Tepelné čerpadlo s funkcí SG Ready může být zpřístupněno inteligentní síti prostřednictvím definovaného rozhraní pro řízení zatížení sítě.

Pokyny pro zapojení: Zapojení SG je třeba připojit pouze k signálu SG a signálu EVU a porty jsou 27-30 na svorkovnici XT3 zobrazené na obrázku, bez rozlišení kladného a záporného pólu. Všechny modely jsou stejné.

(15) Vzdálený snímač teploty vzduchu



Poznámky

- (a) Vzdálenost mezi vnitřní jednotkou a vzdáleným čidlem teploty vzduchu by měla být menší než 15 m kvůli délce propojovacího kabelu vzdáleného čidla teploty vzduchu;
- (b) Výška od podlahy je přibližně 1,5 m;
- (c) Vzdálený snímač teploty vzduchu nelze umístit tam, kde může být při otevřených dveřích skrytý;
- (d) Vzdálený snímač teploty vzduchu nelze umístit tam, kde na něj působí vnější tepelné vlivy;
- (e) Vzdálený snímač teploty vzduchu by měl být instalován tam, kde se používá především vytápění prostoru;
- (f) Po instalaci vzdáleného čidla teploty vzduchu je třeba jej nastavit na "Přítomen" prostřednictvím kabelového ovladače, aby se teplota vzduchu na dálku nastavila na řídicí bod.

4. Uvedení do provozu

4.1 Kontrola komunikačního systému

Po zapnutí jednotky zkontrolujte komunikační systém, včetně: komunikace mezi AP1 a AP2, mezi kabelovým ovladačem a hlavní deskou. Při neobvyklé komunikaci se tato chyba zobrazí na kabelovém ovladači. Poté zkontrolujte příčinu podle zobrazené chyby. Zapojení komunikačního systému viz obrázky níže.

4.2 Kontrola vodního systému

- (1) Jsou směry přívodu a odvodu vody správné?
- (2) Je vodovodní potrubí vyčištěné? Jsou ve spojích potrubí cizí tělesa? Je kvalita vody vyhovující?
- (3) Je izolace vodovodního potrubí v dobrém stavu?
- (4) Funguje správně vypouštěcí ventil vodního systému?
- (5) Pokyny pro doplňování vody a odstraňování vzduchu

Poznámka: jakmile před zahájením provozu neuvolníte uzávěr odvzdušňovacího otvoru pro odvod vzduchu z horní části přídavného elektrického ohřívače, bude pracovat bez dostatečného množství vody.

⚠ POZNÁMKA

- Jakmile před zahájením provozu neuvolníte uzávěr odvzdušňovacího otvoru pro odvod vzduchu v horní části přídavného elektrického ohřívače, bude pracovat bez dostatečného množství vody.

Níže jsou uvedeny kroky pro odstranění vzduchu.

Krok 1: připojte vodovodní potrubí a uvolněte automatický pojistný ventil.

Krok 2: otevřete uzavírací ventil na doplňovacím vodovodním potrubí a doplňujte vodu z vodovodního potrubí, dokud tlakoměr vody neukáže hodnoty 2,0 ~ 2,5 bar.

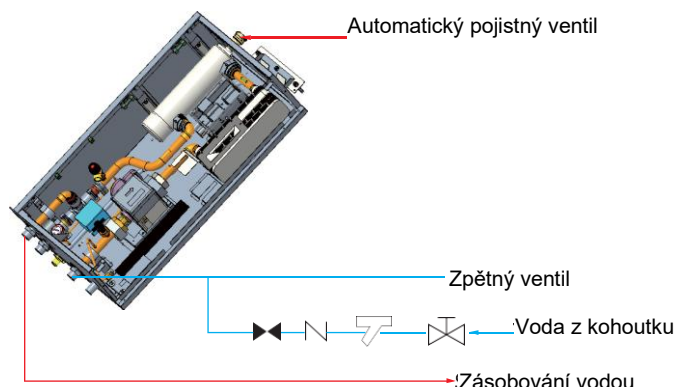


Uvolněte černý uzávěr otočením o dvě otáčky.

◆ Požadavky na doplňování vody

Doplňte vodu z vodovodního potrubí do vratného potrubí a mezitím otevřete odvzdušňovací uzávěr, dokud se vodní systém nenaplní a nevypustí z něj vzduch.

Požadavek na měrný tlak pro doplňovací vodu je 2,0 ~ 2,5 bar. Nenechte ji překročit 3 bary, protože by to mělo nepříznivý vliv na potrubí a spojky a vedlo by to k úniku vody. Nenechávejte ji také příliš nízkou, protože nedostatek vody by spustil ochranu průtokového spínače a jednotka by pak nepracovala normálně. Pokud je tlak vody nižší než 1,0 bar, natlakujte ji na požadovaný tlak.



4.3 Kontrola zapojení

⚠ POZNÁMKA

- Napájení nekontrolujte, pokud nemáte připravené řádné kontrolní zařízení a nebyla přijata preventivní opatření, jinak by mohlo dojít k vážnému zranění.

- (1) Jsou velikosti připojovacích vedení a vzduchového spínače správné?
- (2) Odpovídá elektroinstalace příslušným normám a elektrotechnickým předpisům?
- (3) Došlo k nesprávnému zapojení?
- (4) Funguje každý kontakt správně?
- (5) Je napájení a izolace v pořádku?
- (6) Jsou splněny počáteční nastavené body ovládacích a ochranných prvků?

4.4 Bezpečnostní postupy

Kontrola přítomnosti chladiva

Před zahájením prací a během nich musí být prostor zkontrolován vhodným detektorem chladiva, aby se technik ujistil, že se v něm nachází potenciálně toxické nebo hořlavé prostředí. Ujistěte se, že používané zařízení pro detekci úniku je vhodné pro použití se všemi použitelnými chladivy, tj. nejiskřící nebo dostatečně utěsněné.

Přítomnost hasicího přístroje

Pokud se na chladicím zařízení nebo jeho částech pracuje v zahřátém stavu, musí být k dispozici vhodné hasicí zařízení. Mějte k dispozici suchý prášek nebo CO₂ v blízkosti místa plnění.

Větrání prostor

Před vniknutím do systému nebo prováděním jakýchkoli prací v zahřátém stavu se ujistěte, že je prostor otevřený nebo že je dostatečně větrán. Po dobu provádění prací musí být zachován určitý stupeň větrání. Ventilace by měla bezpečně rozptýlit uvolněné chladivo a pokud možno ho vypudit ven do atmosféry.

Kontroly chladicího zařízení

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

Kontroly elektrických zařízení

Kondenzátory jsou vybité: toto musí být provedeno bezpečným způsobem, aby se zabránilo možnému vzniku jisker; při nabíjení, obnově nebo proplachování systému nesmí být odkryté žádné elektrické součásti pod napětím ani elektrické vedení.

Opravy utěsněných součástí

Při opravách utěsněných součástí musí být před odstraněním těsnicích krytů odpojeny od zařízení všechny elektrické přívody. Pokud je nezbytně nutné, aby byl během servisních prací zajištěn přívod elektrické energie k zařízení, musí být na nejkritičtějších místech umístěna trvale funkční forma detekce úniku, která upozorní na potenciálně nebezpečnou situaci. Náhradní díly musí být v souladu se specifikacemi výrobce

Opravy součástí, které netvoří jiskry

Nepřipojujte do obvodu žádné trvalé indukční nebo kapacitní zátěže, aniž byste se ujistili, že nepřekročí přípustné napětí a proud povolený pro používané zařízení. Vyměňujte pouze za díly určené výrobcem. U jiných částí může dojít k vznícení chladiva v atmosféře v důsledku úniku.

Kabeláž

Zkontrolujte, zda kabeláž není vystavena opotřebení, korozi, nadměrnému tlaku, vibracím, ostrým hranám nebo jiným nepříznivým vlivům prostředí. Při kontrole se rovněž zohlední účinky opotřebení nebo trvalých vibrací ze zdrojů, jako jsou kompresory nebo ventilátory.

Detekce hořlavých chladiv

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

Metody detekce úniků

Kapaliny pro detekci úniků jsou vhodné i pro použití s většinou chladiv, je však třeba se vyvarovat použití čisticích prostředků obsahujících chlor, protože chlor může reagovat s chladivem a způsobit korozi měděného potrubí.

4.5 Zkušební provoz

4.5.1 Kontrola před spuštěním

Z důvodu bezpečnosti uživatelů a jednotky musí jednotka před laděním projít zkušebním provozem. Postupy jsou uvedeny níže:

Následující položky musí provádět kvalifikovaní servisní pracovníci.		
Potvrďte společně s prodejním technikem, prodejcem, montážním dodavatelem a zákazníky, že jsou následující položky dokončeny.		
Č.	Potvrzení o instalaci	✓
1	Přesvědčte se, že obsah žádosti o instalaci této jednotky instalátérem správný. V opačném případě bude uvedení do provozu zamítnuto.	☐
2	Existuje písemné oznámení, ve kterém jsou uvedeny položky týkající se nekvalifikované instalace?	☐
3	Jsou žádost o instalaci a seznam pro ladění podány společně?	☐
Č.	Předběžná kontrola	✓
1	Je vzhled jednotky a vnitřního potrubního systému po přepravě, přenášení nebo instalaci v pořádku?	☐
2	Zkontrolujte množství, balení a příslušenství přiložené k jednotce.	☐
3	Ujistěte se, že existují výkresy elektrického zapojení, ovládání, návrhu potrubí atd.	☐
4	Zkontrolujte, zda je instalace jednotky dostatečně stabilní a zda je dostatek prostoru pro provoz a opravy.	☐
5	Kompletně otestujte tlak chladiva v každé jednotce a proveďte detekci úniku chladiva z jednotky.	☐
6	Je nádrž na vodu instalována stabilně a jsou podpěry pevné, i když je nádrž na vodu plná?	☐
7	Jsou správně namontovány tepelně izolační vrstvy pro nádrž na vodu – odtokové/ přívodní potrubí a potrubí pro doplňování vody?	☐
8	Je správně nainstalován a provozován nilometr vodní nádrže, ukazatel teploty vody, regulátor, manometr, pojistný ventil a automatický vypouštěcí ventil atd.?	☐
9	Odpovídá napájení výrobnímu štítku? Odpovídají napájecí kabely platným požadavkům?	☐
10	Jsou napájecí a ovládací kabely správně zapojeny podle schématu zapojení? Je uzemnění bezpečné? Je každý terminál stabilní?	☐
11	Jsou přípojovací potrubí, vodní čerpadlo, manometr, teploměr, ventil atd. správně nainstalovány?	☐
12	Je každý ventil v systému otevřený nebo zavřený v souladu s požadavky?	☐
13	Potvrďte, že zákazníci a pracovníci kontroly části A jsou na místě.	☐
14	Je vyplněna a podepsána kontrolní tabulka instalace dodavatelem?	☐
Pozor: Pokud je nějaká položka označena symbolem ×, upozorněte na to dodavatele. Výše uvedené položky jsou pouze orientační.		
Potvrzené položky po předběžné kontrole	Obecné hodnocení: Uvedení do provozu ☐ Servis ☐	
	Posuďte následující položky (pokud nebyla žádná položka uvedena, bude splněno)	
	a: Napájení a elektrický řídicí systém	b: Výpočet zatížení
	c: Problémy s vytápěním jednotky	d: Problém s hlukem
	e: Problém s potrubím	f: Ostatní
	Běžné uvedení do provozu nelze provést, dokud nejsou všechny instalační položky splněny. Pokud se vyskytne nějaký problém, je třeba ho nejprve vyřešit. Instalační firma nese veškeré náklady na zpoždění ladění a opětovné ladění, které vzniknou v důsledku jakéhokoli problému, který se nepodaří vyřešit okamžitě.	
	Předložte instalační firmě harmonogram změn.	
	Je instalatérovi poskytnuta písemná servisní zpráva, která by měla být po komunikaci podepsána?	
	Ano () Ne ()	

4.5.2 Zkušební provoz

Zkušební provoz je testování, zda jednotka může běžet normálně. Pokud jednotka nemůže běžet normálně, hledejte a řešte problémy, dokud nebude zkušební provoz uspokojivý. Před provedením zkušebního provozu musí všechny kontroly splňovat požadavky. Provedení testu by mělo odpovídat obsahu a krokům uvedeným v tabulce níže:

Následující postup by měli provádět zkušební a kvalifikovaní údržbáři.	
Č.	Spuštění předběžného testovacího postupu
Upozornění: Před testem se ujistěte, že je odpojeno veškeré napájení, včetně vypínače na vzdáleném konci, jinak může dojít k úrazu.	
1	Zajistěte, aby byl kompresor jednotky předeřhřátý po dobu 8 h.
⚠Upozornění: Lubrikant zahřejte alespoň 8 hodin předem, aby nedošlo ke smíchání chladiva s lubrikantem, což by mohlo způsobit poškození kompresoru při spuštění jednotky.	
2	Zkontrolujte, zda je sled fází hlavního napájení správný. Pokud ne, opravte nejprve sled fází.
⚠Před uvedením do provozu přezkontrolujte sled fází, aby nedošlo k opačnému otáčení kompresoru, které by mohlo poškodit jednotku.	
3	Univerzálním elektroměrem změřte izolační odpor mezi každou venkovní fází a zemí i mezi fázemi.
⚠Upozornění: Chybné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.	
Č.	Připraveno ke spuštění
1	Odpojte všechny dočasné zdroje napájení, obnovte všechny ochranné prvky a naposledy zkontrolujte elektrické zapojení. Zkontrolujte napájení a napětí řídicího obvodu; _____ V musí být $\pm 10\%$ v rozsahu jmenovitých hodnot napětí.
C.	Spuštění jednotky
1	Zkontrolujte všechny podmínky potřebné ke spuštění jednotky: provozní režim, požadované zatížení atd.
2	Spust'te jednotku a sledujte činnost kompresoru, elektrického expanzního ventilu, motoru ventilátoru a vodního čerpadla atd. Poznámka: při abnormálním provozním stavu dojde k poškození jednotky. Nepoužívejte přístroj ve stavech vysokého tlaku a vysokého proudu.
Jiné:	
Položky pro převzetí po uvedení do provozu	Odhad nebo návrh celkové situace v běhu: dobrý, upravit
	Identifikujte potenciální problém (nic neznamená, že instalace a uvedení do provozu jsou v souladu s požadavky.)
	a. problém napájení a elektrického řídicího systému:
	b. problém výpočtu zatížení:
	c. venkovní chladicí systém:
	d. problém s hlukem:
	e. problém vnitřního a potrubního systému:
	h. další problémy:
V průběhu provozu je nutné účtovat údržbu z důvodu problému s kvalitou, jako je nesprávná instalace a údržba.	
Převzetí	
Je uživatel proškolen podle požadavků? Podepište se. Ano() Ne()	

4.6 Chybové kódy

Č.	Celý název	Zobrazený název	Chybový kód
1	Chyba čidla okolní teploty	Ambient sensor	F4
2	Chyba teplotního čidla rozmrazování	Defrost sensor	d6
3	Chyba snímače výstupní teploty	Discharge sensor	F7
4	Chyba snímače vstupní teploty	Suction sensor	F5
5	Snímač teploty na vstupu do ekonomizéru	Econ. in sens.	F2
6	Čidlo teploty na výstupu z ekonomizéru	Econ. out sens.	F6
7	Chyba ventilátoru	Outdoor fan	EF
8	Vysokotlaká ochrana	High pressure	E1
9	Nízkotlaká ochrana	Low pressure	E3
10	Výstupní ochrana	Hi-discharge	E4
11	Chyba přepínače kapacity DIP	Capacity DIP	c5
12	Chyba komunikace mezi venkovní a vnitřní hlavní deskou	ODU-IDU Com.	E6
13	Chyba komunikace mezi venkovní hlavní deskou a deskou pohonu	Drive-main com.	P6
14	Chyba komunikace mezi zobrazovacím panelem a vnitřní hlavní deskou	IDU Com.	E6
15	Chyba snímače vysokého tlaku	HI-pre. sens.	Fc
16	Chyba čidla teploty výstupní vody pro deskový výměník tepla tepelného čerpadla	Temp-HELW	F9
17	Chyba čidla teploty výstupní vody pro pomocné elektrické vytápění tepelného čerpadla	Temp-AHLW	dH
18	Chyba čidla teploty vstupní vody deskového výměníku tepelného čerpadla	Temp-HEEW	Žádný chybový kód, ale zobrazuje se na ovládacím panelu
19	Chyba čidla teploty vodní nádrže ("Neplatné" u mini chladičů)	Tank sens.	FE
20	Chyba čidla vzdálené pokojové teploty	T-Remote Air	F3
21	Ochrana průtokového spínače tepelného čerpadla	HP-Water Switch	Ec
22	Ochrana proti svařování pomocného elektrického ohříváče 1 tepelného čerpadla	Auxi. heater 1	EH
23	Ochrana proti svařování pomocného elektrického ohříváče 2 tepelného čerpadla	Auxi. heater 2	EH
24	Ochrana proti svařování elektrického ohříváče s vodní nádrží	Auxi. -WTH	EH
25	Podpětí na stejnosměrné sběrnici nebo chyba poklesu napětí	DC under-vol.	PL
26	Přepětí na stejnosměrné sběrnici	DC over-vol.	PH
27	Ochrana proti střídavému proudu (vstupní strana)	AC curr. pro.	PA
28	IPM vadný	IPM defective	H5
29	PFC vadný	PFC defective	Hc
30	Selhání při zapnutí	Start failure	Lc
31	Ztráta fáze	Phase loss	Ld
32	Chyba krytu spojky	Jumper cap error	c5
33	Resetování ovladače	Driver reset	P0
34	Nadměrný proud kompresoru	Com. over-cur.	P5
35	Nadměrná rychlost	Overspeed	LF
36	Chyba obvodu snímání proudu nebo chyba snímače proudu	Current sen.	Pc
37	Desynchronizace	Desynchronize	H7
38	Kompresor se zadržává	Comp. stalling	LE

Č.	Celý název	Zobrazený název	Chybový kód
39	Přehřátí chladiče, IPM nebo PFC	Overtemp.-mod.	P8
40	Chyba snímače teploty chladiče nebo IPM nebo PFC	T-mod. sensor	P7
41	Chyba plnicího obvodu	Charge circuit	Pu
42	Chyba vstupního střídavého napětí	AC voltage	PP
43	Chyba čidla okolní teploty na desce pohonu	Temp-driver	PF
44	Ochrana stykače střídavého proudu nebo vstupní chyba nad nulou	AC contactor	P9
45	Ochrana proti teplotní odchylce	Temp. drift	PE
46	Ochrana připojení snímače (snímač proudu není připojen k příslušné fázi U a nebo fázi V)	Sensor con.	Pd
47	Chyba komunikace mezi zobrazovacím panelem a venkovní jednotkou	ODU Com.	E6
48	Chyba čidla teploty plynu v potrubí	Temp RGL	F0
49	Chyba čidla teploty chladicí kapaliny v potrubí	Temp RLL	F1
50	Chyba 4-cestného ventilu	čtyřcestný ventil	U7

4.7 Požadavky na kvalitu vody

Položka	Hodnota parametru	Jednotka
pH(25°C)	6,8~8,0	/
Oblačno	< 1	NTU
Chlorid	< 50	mg/l
Fluorid	< 1	mg/l
Železo	< 0,3	mg/l
Síran	< 50	mg/l
SiO ₂	< 30	mg/l
Tvrdost (množství CaCO ₃)	< 70	mg/l
Dusičnany (množství N)	< 10	mg/l
Vodivost (25 °C)	< 300	µs/cm
Amoniak (množství N)	< 0,5	mg/l
Alkalita (množství CaCO ₃)	< 50	mg/l
Sulfid	Nezjistitelné	mg/l
Spotřeba kyslíku	< 3	mg/l
Sodík	< 150	mg/l

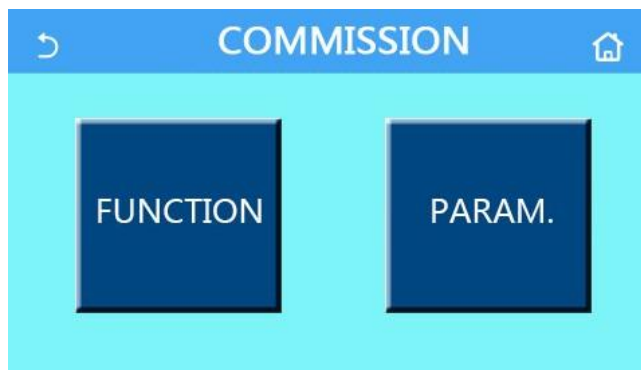
Poznámka: pokud cirkulační voda nesplňuje požadavky uvedené ve výše uvedené tabulce, přidejte prosím přípravek proti vodnímu kameni, aby byla jednotka stále v normálním provozu.

5. Nastavení parametrů pro uvedení do provozu

[Návod k obsluze]

1. Na stránce nabídky se po 5sekundovém dotyku tlačítka "Commission" zobrazí okno s požadavkem na zadání hesla, jinak není povolen vstup na stránku s parametry uvedení do provozu. Heslo pak můžete upravit, ale pamatujte si ho, protože při několikanásobném nesprávném zadání se na maximálně půl hodiny spustí ochrana hesla. Na stránce parametrů uvedení do provozu je levá strana určena pro nastavení funkce a pravá strana pro nastavení parametrů, jak je znázorněno na obrázku níže. Parametry uvedení do provozu smí nastavovat pouze kvalifikovaný personál.

[Poznámky]



- Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu se při změně stavu některé funkce tato změna automaticky uloží a zůstane zachována i po výpadku napájení.

- Neměňte žádné parametry uvedení do provozu s výjimkou schválených kvalifikovaných servisních pracovníků, protože by to mohlo mít nepříznivé účinky na hlavní jednotku.

Nastavení funkce pro uvedení do provozu

Č.	Položka	Rozsah	Výchozí	Popis
1	Stav ovládání	T-výstupní voda/T-místnost	T-výstupní voda	Pokud je položka " Vzdálený senzor " nastavena na " S ", může se nastavit na " T-místnost ".
2	Dvoucestný ventil	Chladicí dvoucestný ventil, On/Off	Off	Rozhoduje o stavu dvoucestného ventilu v režimech " Chlazení " a " Chlazení + teplá voda ". V režimu " Chlazení " a " Chlazení + teplá voda " závisí stav dvoucestného ventilu na tomto nastavení. Toto nastavení není k dispozici pro jednotky pouze pro topení.
		Tepelný dvoucestný ventil, On/Off	On	Rozhoduje o stavu dvoucestného ventilu v režimech " Topení " a " Topení + teplá voda ".
3	Solární nastavení	S/bez	Bez	Pokud není nádrž na vodu k dispozici, není toto nastavení povoleno. Pokud je nastavena na " S ", bude solární souprava pracovat samostatně. Pokud je nastavena na hodnotu " Bez ", teplá voda ze solární soupravy není k dispozici.
4	Vodní nádrž	S/bez	Bez	/
5	Termostat	Bez/vzduch/vzduch+teplá voda/vzduch+teplá voda2	Bez	Toto nastavení nelze měnit mezi " Vzduch ", " Vzduch+teplá voda " a " Vzduch+teplá voda2 " přímo, ale prostřednictvím " Bez " tohoto nastavení.
		On/Off	Off	/
6	Jiný tepelný zdroj	S/bez	Bez	/

Č.	Položka	Rozsah	Výchozí	Popis
7	Volitelně E-Ohřivač	Off/1/2	Off	/
8	Vzdálený senzor	S/bez	Bez	Pokud je nastaveno na "Bez", bude "Stav ovládání" ve výchozím nastavení "T-výstupní voda".
9	Odstranění vzduchu	On/Off	Off	/
10	Ladění podlahového vytápění	On/Off	Off	/
11	Ruční rozmrazování	On/Off	Off	/
12	Vynucení režimu	Vypnuto / Vynucené chlazení / Vynucené topení	Off	"Vynucené chlazení" není k dispozici pro jednotky pouze pro topení.
13	Ohřivač nádrže	Logika 1/Logika 2	Logika 1	Toto nastavení je povoleno, pokud je k dispozici nádrž na vodu a ovládací panel je vypnutý.
14	Ovládání kartou	On/Off	Off	/
15	C/P limit	Vypnuto/Omezení proudu/Omezení výkonu	Off	Pokud je nastaveno "Omezení proudu" nebo "Omezení výkonu", lze nastavit níže uvedené dílčí parametry. • "Hodnota": mezní hodnota výkonu nebo proudu, která se liší pro různé hlavní jednotky. • "ΔHodnota min": 1 ~ 15 %, 5 % výchozí. • "Elektrický ohřivač": lze nastavit na "S" nebo "Bez", což určuje, zda má být výkon elektrického ohřivače zohledněn pro omezení proudu/výkonu. Pokud je vybaven jiným tepelným zdrojem nebo volitelným elektrickým ohřivačem vodní nádrže, lze příslušný elektrický ohřivač nastavit na "Standardní" nebo "Dodáváný z terénu". Po nastavení na "Dodáváný z terénu" lze nastavit hodnotu výkonu. Další podrobnosti naleznete v části 5.14.
16	Adresa	[1-125] [127-253]	1	/
17	Rekuperace chladiwa	On/Off	Off	/
18	Paměť ovládání kartou	On/Off	Off	/
19	trojcestný ventil 1	Bez/DHW/VZDUCH	Bez	/
20	Režim regulace teplé vody	On/Off	Off	Lze nastavit pouze při vypnutém ovládacím panelu.
21	SG	On/Off	Off	Lze nastavit pouze při vypnutém ovládacím panelu.
22	Režim regulace chlazení	On/Off	Off	Lze nastavit pouze při vypnutém ovládacím panelu.
23	Režim regulace tepla	On/Off	Off	Lze nastavit pouze při vypnutém ovládacím panelu.
24	LSWP povolit	On/Off	Off	Nejnižší povolené otáčky vodního čerpadla. Lze nastavit pouze při vypnutém ovládacím panelu.
25	Ochrana proti zaseknutí vodního čerpadla	On/Off	Off	Interval ochrany proti zaseknutí vodního čerpadla: 1~12h, 2h výchozí; Doba trvání funkce ochrany proti zaseknutí vodního čerpadla 10~100s, 30s výchozí.

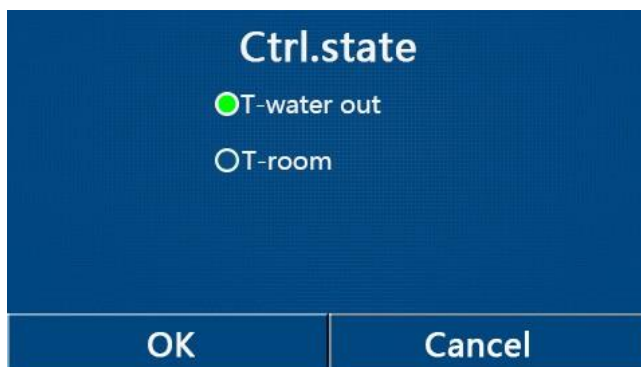
Č.	Položka	Rozsah	Výchozí	Popis
26	Režim ladění	On/Off	Off	Trojcestný ventil 2: On/Off dvoucestný ventil On/Off Ventilátor: 0~9, 0 výchozí. Tepelné čerpadlo 0~10, 0 výchozí

5.1 Stav ovládání

[Návod k obsluze]

Uživatel může řídit provoz tepelného čerpadla tak, že jako řídicí cíl zvolí buď teplotu výstupní vody, nebo teplotu v místnosti.

Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu lze dotykem na "**Stav ovládání**" nastavit "**T-výstupní voda**" nebo "**T-místnost**".



[Poznámky]

• Pokud je položka "**Vzdálený senzor**" nastavena na "**S**", lze toto nastavení nastavit na "**T-výstupní voda**" nebo "**T-místnost**". Pokud je položka "**Vzdálený senzor**" nastavena na "**Bez**", lze toto nastavení nastavit pouze na "**T-výstupní voda**".

• Toto nastavení se při výpadku napájení zapamatuje.

5.2 Dvoucestný ventil

[Návod k obsluze]

Na stránce nastavení parametrů pro uvedení do provozu přejde ovládací panel dotykem na položku "**Chlazení dvoucestný ventil**" nebo "**Topení dvoucestný ventil**" na příslušnou stránku nastavení.

Je volitelná. Při použití spirál podlahového vytápění lze použít k regulaci vodního toku.

[Poznámky]

• Toto nastavení není k dispozici u jednotek pouze pro topení.

• V režimu "**Chlazení**" nebo "**Chlazení + teplá voda**" bude o stavu dvoucestného ventilu rozhodovat "**Chlazení dvoucestný ventil**"; zatímco v režimu "**Topení**" nebo "**Topení + teplá voda**" bude o stavu dvoucestného ventilu rozhodovat "**Topení dvoucestný ventil**".

• Při výpadku napájení se zapamatuje.

5.3 Nastavení sluneční energie (vyhrazeno)

[Návod k obsluze]

1. Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu přejde ovládací panel dotykem na položku "**Solární nastavení**" na stránku s podnabídkou.

2. Na stránce podnabídky "**Solární nastavení**" lze nastavit na "**S**" nebo "**Bez**". 3. Na stránce podnabídky lze "**Solární ohřev**" nastavit na "**On**" nebo "**Off**".



Solární nastavení

[Poznámky]

- Toto nastavení lze provést bez ohledu na to, zda je ovládací panel zapnutý nebo vypnutý.
- Toto nastavení je povoleno pouze v případě, že je k dispozici nádrž na vodu. Pokud není nádrž na vodu k dispozici, není toto nastavení povoleno.
- Při výpadku napájení se zapamatuje.

5.4 Vodní nádrž

[Návod k obsluze]

Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu se po dotyku položky "**Vodní nádrž**" ovládací panel přepne na příslušnou stránku nastavení, kde lze položku "**Vodní nádrž**" nastavit na "**S**" nebo "**Bez**".

Pokud je vyžadována teplá voda pro domácnost, musí být položka "Vodní nádrž" nastavena na "S".

[Poznámky]

- Toto nastavení se při výpadku napájení zapamatuje.
- Toto nastavení se stane platným pouze po vypnutí ovládacího panelu.

5.5 Termostat

[Návod k obsluze]

1. Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu přejde ovládací panel dotykem na položku "**Termostat**" na příslušnou stránku nastavení.

2. Na stránce nastavení "**Termostat**" lze nastavit "**Vzduch**", "**Bez**", "**Vzduch + teplá voda**" a "**Vzduch + teplá voda2**". Pokud je nastavena na "**Vzduch**", "**Vzduch + teplá voda**" nebo "**Vzduch + teplá voda2**", bude hlavní jednotka pracovat na základě režimu nastaveného termostatem; pokud je nastavena na "**Bez**", bude hlavní jednotka pracovat



na základě režimu nastaveného ovládacím panelem.

[Poznámky]

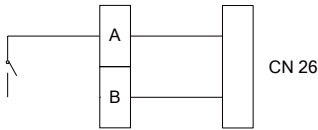
- Pokud je položka "**Vodní nádrž**" nastavena na "**Bez**", režim "**Vzduch + teplá voda**" nebo "**Vzduch + teplá voda2**" není k dispozici.
- Pokud jsou aktivovány funkce "**Ladění podlahového vytápění**" a "**Nouzový režim**", funkce termostatu je neplatná.
- Pokud je "**Termostat**" nastaven na "**Vzduch**", "**Vzduch + teplá voda**" nebo "**Vzduch + teplá voda2**", "**Časovač teploty**" se automaticky deaktivuje a hlavní jednotka poběží podle režimu nastaveného termostatem. Mezitím nebude možné nastavovat režimy a zapínat/vypínat zařízení pomocí ovládacího panelu.
- Pokud je "**Termostat**" nastaven na "**Vzduch**", hlavní jednotka bude pracovat na základě nastavení termostatu.

• Pokud je **"Termostat"** nastaven na **"Vzduch + teplá voda"**, může hlavní jednotka po vypnutí termostatu stále pracovat v režimu **"Teplá voda"**. V tomto případě ikona ON/OFF na domovské stránce neindikuje stav chodu hlavní jednotky. Probíhající parametry jsou k dispozici na stránkách pro prohlížení parametrů.

• Pokud je **"Termostat"** nastaven na **"Vzduch + teplá voda"**, prioritu provozu lze nastavit na ovládacím panelu.

• Když je **"Termostat"** nastaven na **"Vzduch + teplá voda 2"**, nastávají dvě různé situace podle stavu přepínače přijatého CN26. Pokud je CN26 zavřený, znamená to, že je poptávka po teplé vodě; pokud je CN26 otevřený, znamená to, že není poptávka po teplé vodě. Ovládací panel nastaví různé režimy podle stavu CN26 a termostatu, jak je uvedeno v následující tabulce:

	Termostat: Topení	Termostat: Chlazení	Termostat OFF
CN26: OTEVŘENO	Režim: Chlazení	Režim: Topení	Zastavení jednotky
CN26: ZAVŘENO	Režim: Chlazení+ teplá voda	Režim: Topení+ teplá voda	Režim: Teplá voda



• Stav termostatu lze změnit pouze při vypnutí ovládacím panelu.

• Pokud je aktivována, není povoleno aktivovat funkce **"Ladění podlahového vytápění"**, **"Odstranění vzduchu"** a **"Nouzový režim"**.

• Toto nastavení se při výpadku napájení zapamatuje.

Poznámka: pokud je hlavní jednotka řízena termostatem, provozní režim nastavený na ovládacím panelu se liší podle termostatu, tj. podle skutečného provozního stavu hlavní jednotky, jak je uvedeno v následující tabulce. Po vypnutí termostatu restartujte hlavní jednotku poté, co zkontrolujete, zda je provozní režim nastavený na ovládacím panelu očekávaný nebo ne.

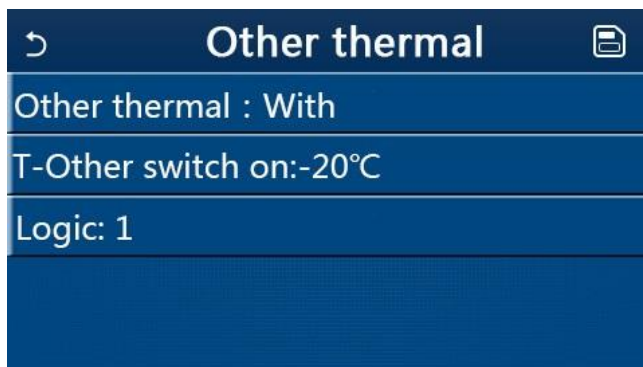
Nastavení termostatu	Stav termostatu	Priorita	Ovládací panel	Hlavní jednotka
Off	Off	/	/	/
Vzduch	Topení	/	Topení	Zapnuto pro vytápění
	Chlazení	/	Chlazení	Zapnuto pro chlazení
	Off	/	Poslední provozní režim	Off
Vzduch+ teplá voda	Topení	Teplá voda	Teplá voda + topení	Nejdříve ohřev vody a poté vytápění
		Topení/chlazení	Topení + teplá voda	Zapnuto pro ohřev; voda ohřívána elektrickým ohřívačem vody
	Chlazení	Teplá voda	Teplá voda + chlazení	Nejprve ohřev vody a poté chlazení
			Chlazení + teplá voda	Zapnuto pro chlazení; voda ohřívána elektrickým ohřívačem vody
	Off	/	Teplá voda	Zapnuto pro ohřev vody
Vzduch + horká voda2	Topení	/	Topení	Zapnuto pro vytápění
	Chlazení	/	Chlazení	Zapnuto pro chlazení
	Ohřev vody	/	Teplá voda	Zapnuto pro ohřev vody
	Topení + ohřev vody	Teplá voda	Teplá voda + topení	Nejdříve ohřev vody a poté vytápění
		Topení/chlazení	Topení + teplá voda	Zapnuto pro ohřev; voda ohřívána elektrickým ohřívačem vody
	Chlazení + ohřev vody	Teplá voda	Teplá voda + chlazení	Nejprve ohřev vody a poté chlazení
		Topení/chlazení	Chlazení + teplá voda	Zapnuto pro chlazení; voda ohřívána elektrickým ohřívačem vody
	Off	/	Poslední provozní režim	Off

5.6 Jiný tepelný zdroj

[Návod k obsluze]

1. Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu přejde ovládací panel dotykem na položku "**Jiné zdroje tepla**" na příslušnou stránku nastavení.

2. Na stránce nastavení "**Jiné zdroje tepla**" lze "**Jiné zdroje tepla**" nastavit na "**S**" nebo "**Bez**", "**Jiné zdroje tepla zapnutý**" lze nastavit na požadovanou hodnotu. Pokud je položka "**Jiné zdroje tepla**" nastavena na "**S**", je možné nastavit provozní režim pro záložní tepelný zdroj.



[Poznámky]

- Toto nastavení se při výpadku napájení zapamatuje.
- Existují tři pracovní logiky.

Logika 1

1. Nastavená hodnota jiné tepelné by měla být rovna hodnotě "**WOT-Topení**" v režimu "**Topení**" a "**Topení + teplá voda**"; nastavená hodnota by měla být menší mezi "**T-vodní nádrž**" +5 °C a 60 °C v režimu "**Teplá voda**".

2. Vodní čerpadlo pro ostatní tepelné musí být vždy aktivní v režimu "**Topení**".

3. V režimu "**Topení**" bude dvoucestný ventil řízen na základě nastavení ovládacího panelu. Během topného provozu bude vodní čerpadlo jednotky tepelného čerpadla zastaveno; během pohotovostního stavu se však vodní čerpadlo spustí, ale ostatní tepelné zdroje se zastaví.

V režimu "**Teplá voda**" se trojcestný ventil přepne na zásobník vody, vodní čerpadlo tepelného čerpadla se vždy zastaví, ale ostatní zdroje tepla se spustí.

V režimu "**Topení + ohřev vody**" pracuje ostatní tepelné zařízení pouze pro vytápění prostoru a elektrické topné těleso vodní nádrže slouží k ohřevu vody. V tomto případě je dvoucestný ventil ovládán na základě nastavení ovládacího panelu a trojcestný ventil se vždy zastaví. Během topného provozu bude vodní čerpadlo jednotky tepelného čerpadla zastaveno; v pohotovostním stavu se však vodní čerpadlo spustí.

Logika 2

1. Nastavená hodnota jiného zdroje tepla by měla být rovna hodnotě "**WOT-Topení**" a obě jsou nebo nižší než 60°C v režimu "**Topení**" a "**Topení + teplá voda**"; Nastavená hodnota by měla být menší mezi "**T-vodní nádrž**" +5 °C a 60 °C v režimu "**Teplá voda**".

2. Vodní čerpadlo pro ostatní zdroje tepla musí být vždy aktivní v režimu "**Topení**".

3. V režimu "**Topení**" bude dvoucestný ventil řízen na základě nastavení ovládacího panelu. Během topného provozu bude vodní čerpadlo jednotky tepelného čerpadla zastaveno; během pohotovostního stavu se však vodní čerpadlo spustí, ale ostatní tepelné zdroje se zastaví.

V režimu "**Teplá voda**" se trojcestný ventil přepne na zásobník vody, vodní čerpadlo tepelného čerpadla se vždy zastaví, ale ostatní zdroje tepla se spustí.

V režimu "**Topení + teplá voda**" ("**Topení**" má přednost) pracují ostatní zdroje tepla pouze pro vytápění prostoru a elektrické topné těleso zásobníku vody pracuje pro ohřev vody. V tomto případě je dvoucestný ventil ovládán na základě nastavení ovládacího panelu a trojcestný ventil se vždy zastaví. Během topného provozu bude vodní čerpadlo jednotky tepelného čerpadla zastaveno; v pohotovostním stavu se však vodní čerpadlo spustí.

V režimu "**Topení + ohřev vody**" ("**Ohřev vody**" má přednost) pracují ostatní zdroje tepla pro vytápění prostoru a ohřev vody. Druhá termická jednotka bude nejprve pracovat pro ohřev vody, po dosažení "**T-vodní nádrž**" se druhá termická jednotka změní na ohřev prostoru.

Logika 3

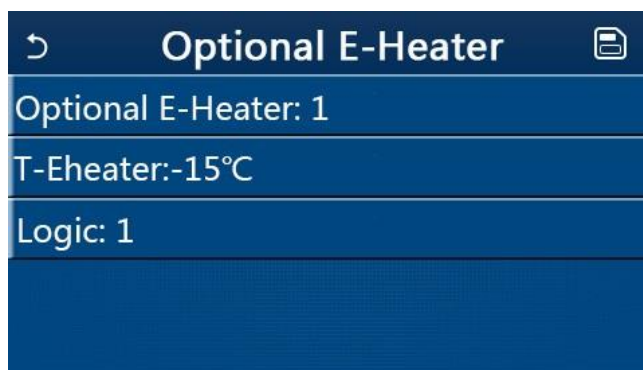
Tepelné čerpadlo bude pouze vysílat signál do jiných tepelných zařízení, ale veškerá logika řízení musí být "**samostatná**".

Ovládání jiných zdrojů tepla					
Č.	Produkt	Režim	Poznámka		Požadované příslušenství
Logika 1	Monoblok	Topení	/	Dostupné	Teplotní čidlo RT5
		Teplá voda	/	Dostupné	Přídavný trojcestný ventil, čidlo vodní nádrže
		Topení+teplá voda	/	Dostupné	Teplotní čidlo RT5, čidlo vodní nádrže
	Split	Topení	/	Dostupné	Teplotní čidlo RT5
		Teplá voda	/	Dostupné	Přídavný trojcestný ventil, čidlo vodní nádrže
		Topení+teplá voda	/	Dostupné	Teplotní čidlo RT5, čidlo vodní nádrže
	Vše v jednom	Topení	/	Dostupné	Teplotní čidlo RT5
		Teplá voda	/	Nedostupné	/
		Topení+teplá voda	/	Dostupné	Teplotní čidlo RT5, čidlo vodní nádrže
Logika 2	Monoblok	Topení	/	Dostupné	Teplotní čidlo RT5
		Teplá voda	/	Dostupné	Přídavný trojcestný ventil, čidlo vodní nádrže
		Topení+teplá voda	/	Dostupné	Přídavný trojcestný ventil, teplotní čidlo RT5, Čidlo vodní nádrže
	Split	Topení	/	Dostupné	Teplotní čidlo RT5
		Teplá voda	/	Dostupné	Přídavný trojcestný ventil, čidlo vodní nádrže
		Topení+teplá voda	/	Dostupné	Přídavný trojcestný ventil, teplotní čidlo RT5, Čidlo vodní nádrže
	Vše v jednom	Topení	/	Dostupné	Teplotní čidlo RT5
		Teplá voda	/	Nedostupné	/
		Topení+teplá voda	Priorita=Topení Priorita=teplá voda	Dostupné Nedostupné	Teplotní čidlo RT5 /
Logika 3	Monoblok	Topení	/	Dostupné	/
		Teplá voda	/	Dostupné	/
		Topení+teplá voda	/	Dostupné	/
	Split	Topení	/	Dostupné	/
		Teplá voda	/	Dostupné	/
		Topení+teplá voda	/	Dostupné	/
	Vše v jednom	Topení	/	Dostupné	/
		Teplá voda	/	Dostupné	/
		Topení+teplá voda	/	Dostupné	/

5.7 Volitelný elektrický ohřivač

[Návod k obsluze]

1. Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu přejde ovládací panel dotykem na položku "**Volitelný E-ohřivač**" na příslušnou stránku nastavení.
2. Na stránce nastavení "**Volitelný E-ohřivač**" ji lze nastavit na "**1**", "**2**" nebo "**Off**".
3. Toto nastavení se používá k porovnání s okolní teplotou. Rozdílné výsledky srovnání jsou pro různé stavy volitelného elektrického ohřivače.



[Poznámky]

- Toto nastavení se při výpadku napájení zapamatuje.
- Současně nelze aktivovat ani "**Jiné zdroje tepla**", ani "**Volitelný E-ohřívač**".
- Existují dvě pracovní logiky pro "**Volitelný E-ohřívač**".

Logika 1: tepelné čerpadlo a volitelné elektrický ohřívač nelze spustit současně.

Logika 2: tepelné čerpadlo a volitelný elektrický ohřívač mohou být spuštěny současně, pokud je okolní teplota nižší než Teplota elektrického ohřívače. Existují dvě skupiny pomocných elektrických ohřívačů. Skupina 1 má výkon 3 kW a skupina 2 má výkon 6 kW. Dvě kombinované skupiny mohou mít výkon 0 kW, 3 kW, 6 kW a 9 kW.

- Volitelný elektrický ohřívač a ohřívač vodní nádrže nelze spustit společně.

5.8 Vzdálený senzor

[Návod k obsluze]

Na stránce nastavení parametrů při uvedení do provozu se po klepnutí na „**Vzdálený senzor**“ ovládací panel přesune na odpovídající stránku nastavení, kde lze nastavit možnost „**S**“ nebo „**Bez**“.

[Poznámky]

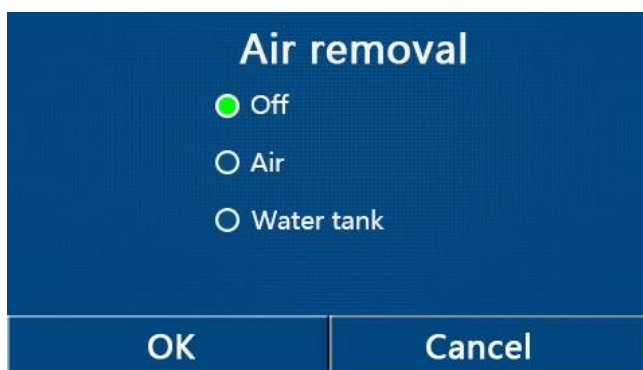
- Toto nastavení se při výpadku napájení zapamatuje.
- Pouze pokud je položka "**Vzdálený senzor**" nastavena na "**S**", stiskne se tlačítko "**Stav ovládání**" lze nastavit na "**T-místnost**".

5.9 Odstranění vzduchu

[Návod k obsluze]

Na stránce nastavení parametrů při uvedení do provozu se po klepnutí na „**Odstranění vzduchu**“ ovládací panel přesune na odpovídající stránku nastavení, kde lze nastavit možnost „**On**“ nebo „**Off**“.

Při doplňování vody v terénu aktivujte tuto funkci, aby se vzduch zachycený uvnitř vodního systému dostal ven.



[Poznámky]

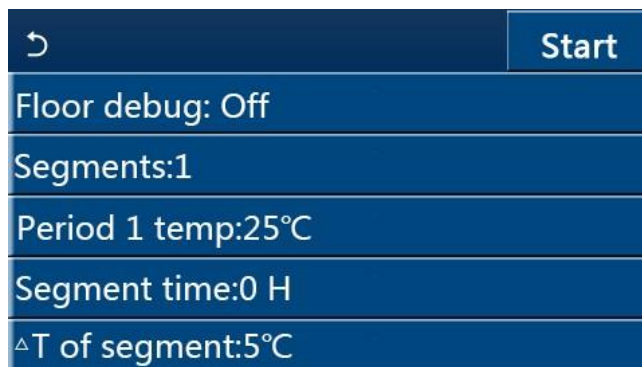
- Toto nastavení se při výpadku napájení zapamatuje.
- Tuto nastavení lze aktivovat pouze při vypnutém ovládacím panelu. Pokud je nastavena na hodnotu "**On**", hlavní jednotka se nesmí zapnout.

5.10 Ladění podlahového vytápění

[Návod k obsluze]

Při prvním uvedení do provozu, pokud je požadováno podlahové vytápění na základě zvýšeného nastavení cílové teploty, tato funkce mírně odpaří vodu uvnitř podlahy, která se pak nedeformuje a nepoškozuje.

1. Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu přejde ovládací panel dotykem na položku "**Ladění podlahového vytápění**" na příslušnou stránku nastavení.



2. Na stránce nastavení lze nastavit "**Ladění podlahového vytápění**", "**Segmenty**", "**Perioda teploty 1**", "**Čas segmentu**" a "**ΔT segmentu**".

Č.	Celý název	Zobrazený název	Rozsah	Výchozí	Přesnost
1	Spínač podlahového ladění	Floor debug	On/Off	Off	/
2	Množství segmentů	Segments	1~10	1	1
3	Teplota prvního segmentu	Period 1 temp	25~35°C/ 77~95°F	25°C/ 77°F	1°C
4	Doba trvání každého segmentu	Segment time	12~ 72 hodin	0	12 hodin
5	Rozdíl teplot jednotlivých segmentů	ΔT of segment	2~10°C/ 36~50°F	5°C/ 41°F	1°C

3. Po dokončení tohoto nastavení se stisknutím tlačítka "**Start**" toto nastavení uloží a začne pracovat, stisknutím tlačítka "**Stop**" se funkce zastaví.

[Poznámky]

- Tuto funkci lze aktivovat pouze při vypnutém ovládacím panelu. Pokud tak učiníte při **zapnutém** ovládacím panelu, zobrazí se okno s nápisem "**Nejprve prosím vypněte systém!**".
- Pokud je tato funkce aktivována, operace "**On/Off**" se deaktivuje. Zmáčknutím "**On/Off**" se zobrazí okno s nápisem "**Prosím, deaktivujte Ladění podlahového vytápění**".
- Po aktivaci "**Ladění podlahového vytápění**" budou deaktivovány funkce "**Týdenní časovač**", "**Přednastavený režim**", "**Časovač hodin**" a "**Časovač teploty**".
- "**Nouzový režim**", "**Dezinfekce**", "**Prázdninový režim**", "**Ruční rozmrazování**", "**Vynucení režimu**" a "**Rekuperace chladiva**" nelze aktivovat současně s "**Laděním podlahového vytápění**". Při tom se zobrazí okno s nápisem "**Prosím, deaktivujte ladění podlahového vytápění**".
- Při výpadku napájení se "**Ladění podlahového vytápění**" vrátí na "**Off**" a doba běhu se vynuluje.
- Pokud je aktivována funkce "**Ladění podlahového vytápění**", lze zobrazit položky "**Teplota ladění**" a "**Čas ladění**". Po normální aktivaci "**Ladění podlahového vytápění**" se v horní části stránky nabídky zobrazí příslušná ikona.
- Před aktivací funkce "**Ladění podlahového vytápění**" se ujistěte, že "**Čas segmentu**" každého segmentu není nulový. Pokud ano, zobrazí se okno s nápisem "**Špatný čas segmentu!**" V tomto případě je povoleno aktivovat funkci "**Ladění podlahového vytápění**" pouze v případě, že se změnil "**Čas segmentu**".

5.11 Ruční rozmrazování

[Návod k obsluze]

Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu přejde ovládací panel dotykem na položku "**Ruční rozmrazování**" na příslušnou stránku nastavení.

Tato funkce umožní tepelnému čerpadlu přejít přímo do režimu odmrazování.

[Poznámky]

- Toto nastavení se při výpadku napájení zapamatuje.
- Tuto nastavení lze aktivovat pouze při vypnutém ovládacím panelu. Pokud je tato funkce aktivována, není možno jednotku zapnout.
- Rozmrazování se ukončí, když teplota rozmrazování klesne na 20 °C nebo když je doba rozmrazování rovna 10 minutám.

5.12 Vynucení režimu

[Návod k obsluze]

1. Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu přejde ovládací panel dotykem na položku "**Vynucení režimu**" na příslušnou stránku nastavení.

2. Tato funkce přinutí tepelné čerpadlo pracovat při řešení problémů.

3. Na stránce nastavení "**Vynucení režimu**" lze nastavit "**Vynutit chlazení**", "**Vynutit topení**" a "**Off**". Pokud je nastaven na "**Vynutit chlazení**" nebo "**Vynutit topení**", ovládací panel se přímo vrátí na stránku nabídky a reaguje na jakoukoli dotykovou operaci kromě operace ON/OFF, přičemž se zobrazí okno s nápisem "**Běží vynucení režimu!**". V takovém případě se dotykem na ON/OFF ukončí "**Vynucení režimu**".

[Poznámky]

- Tato funkce je povolena pouze v případě, že je ovládací panel zapnutý. U hlavní jednotky, která byla jednou uvedena do provozu, je tato funkce nedostupná a zobrazí se upozornění "**Nesprávná úloha!**".
- Toto nastavení se při výpadku napájení nezapamatuje.

5.13 Ovládání kartou

[Návod k obsluze]

Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu přejde ovládací panel dotykem na "**Ovládání kartou**" na příslušnou stránku nastavení.

[Poznámky]

• Pokud je aktivována funkce "**Ovládání kartou**", panel displeje zjistí stav karty. Po vložení karty se hlavní jednotka spustí normálně. Po vytažení karty ovládací panel okamžitě vypne hlavní jednotku a vrátí se zpět na domovskou stránku. V tomto případě se všechny dotykové operace stanou neúčinnými a zobrazí se dialogové okno s výzvou. Hlavní jednotka nebude pokračovat v normálním provozu, dokud nebude karta vložena zpět, a stav zapnutí/vypnutí ovládacího panelu se vrátí do stavu před vytažením karty.

- Toto nastavení se při výpadku napájení zapamatuje.

5.14 Omezení proudu a výkonu (C/P limit)

[Návod k obsluze]

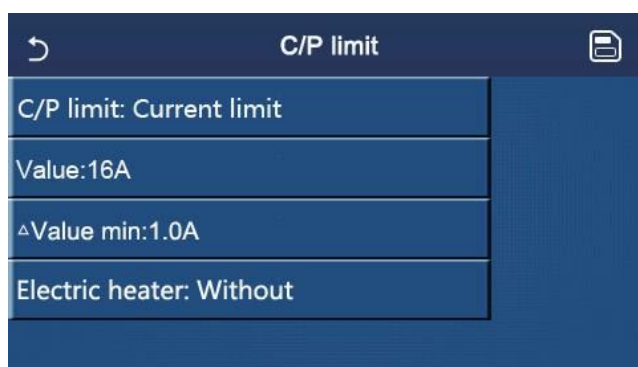
1. Tato funkce se zaměřuje na nízkokapacitní elektrické obvody uživatele, které nejsou schopny nechat hlavní jednotku pracovat při plném zatížení. Po aktivaci může uživatel nastavit mezní hodnotu proudu na základě kapacity svých elektrických obvodů. Tato hodnota by však měla být vyšší než 80 % proudu pro maximální jmenovitý příkon pro vytápění, který je nutný pro běžné funkce (jako je vracení oleje, rozmrazování, ochrana proti zamrznutí atd.), jinak by došlo k nadproudu, vypnutí a dalším nepříznivým následkům. Pokud elektrický obvod tuto podmínku nesplňuje, je třeba zlepšit jeho kapacitu. Když proud během provozu překročí tuto hodnotu, elektrické topení nejprve přestane pracovat a poté se sníží frekvence tepelného čerpadla, dokud proud nebude menší než mezní hodnota. Protože u detekovaného proudu dochází k odchylce, lze ji korigovat pomocí "**Δ Hodnota min**".

2. Funkce proudového omezení omezí činnost zátěže, zpomalí vytápění/chlazení/ohřev vody, výrazně sníží výkon a omezí i některé funkce. Tuto funkci neaktivujte, pokud to není nutné. Po aktivaci ji nenastavujte příliš nízkou, jinak by se snížila kapacita hlavní jednotky a omezily by se některé funkce.

Parametr	Popis
C/P limit	K dispozici jsou tři možnosti: "Off" , "Omezení proudu" a "Omezení výkonu" .
Hodnota	Omezení výkonu nebo proudu
Δ Hodnota min	Protože u detekovaného proudu dochází k odchylce, lze ji korigovat pomocí " Δ Hodnota min". Když se " Δ Hodnota min" zvětší/ zmenší, je pravděpodobnější/těžší, že se spustí funkce omezení proudu. Například když je mezní hodnota proudu 32 A, ale funkce omezení proudu selže, když skutečný proud překročí (pro detekci proudu lze použít ampérmetr ve tvaru svorky), zvýšte " Δ Hodnota min" tak, aby se funkce omezení proudu spustila s větší pravděpodobností.
Elektrický ohřívač	Pro elektrický ohřívač jsou k dispozici dvě možnosti: "S" a "Bez" , které určují, zda se má elektrický ohřívač zohlednit při omezení proudu/výkonu. Jsou zapotřebí dva zdroje napájení, jeden pro hlavní jednotku a druhý pro elektrické topení. (1) pokud jsou oddělené, lze je nastavit na "Bez". V tomto případě funguje omezení proudu/výkonu pouze pro tepelné čerpadlo. (2) pokud jsou napájeny společně přes vzduchový spínač, funguje omezení proudu/výkonu jak na tepelném čerpadle, tak na elektrickém ohřívači.
Přídavný elektrický ohřívač	(1) pokud výrobce dodává standardní přídavné elektrické topení, není nutné připojovat napájení, ale je automaticky identifikováno hlavní deskou.
Ohřívač nádrže	(2) pokud je pomocný elektrický ohřívač dodáván v terénu, musí uživatel nastavit "EO Výkon 1" a "EO Výkon 2" .
Výkon ohřívače nádrže	(1) pokud výrobce dodává vodní nádrž se standardním elektrickým ohřívačem, není nutné zadávat výkon elektrického ohřívače, ale je automaticky identifikován hlavní deskou. (2) pokud je elektrický ohřívač vodní nádrže dodáván v terénu, musí uživatel nastavit jeho výkon a mezitím se ujistit o správnosti nastavení výkonu.
EO Výkon 1	Pokud je "Přídavný elektrický ohřívač" nastaven na "Dodán v terénu" , uživatel musí nastavit "EO Výkon 1" a "EO Výkon 2" . Jakmile pak elektrické topení funguje, hlavní jednotka je schopna vypočítat hodnotu proudu. V tomto případě musí uživatel zkontrolovat správnost nastavení výkonu.
EO Výkon 2	

2. Pokud je nastaveno **"Off"**, nelze nastavit omezení proudu ani omezení výkonu. Pokud je nastaveno **"Omezení proudu"** nebo **"Omezení výkonu"**, lze je nastavit.

3. Poté se toto nastavení uloží dotykem ikony **"Uložit"**.



[Poznámky]

- Toto nastavení se při výpadku napájení zapamatuje.

5.15 Adresa

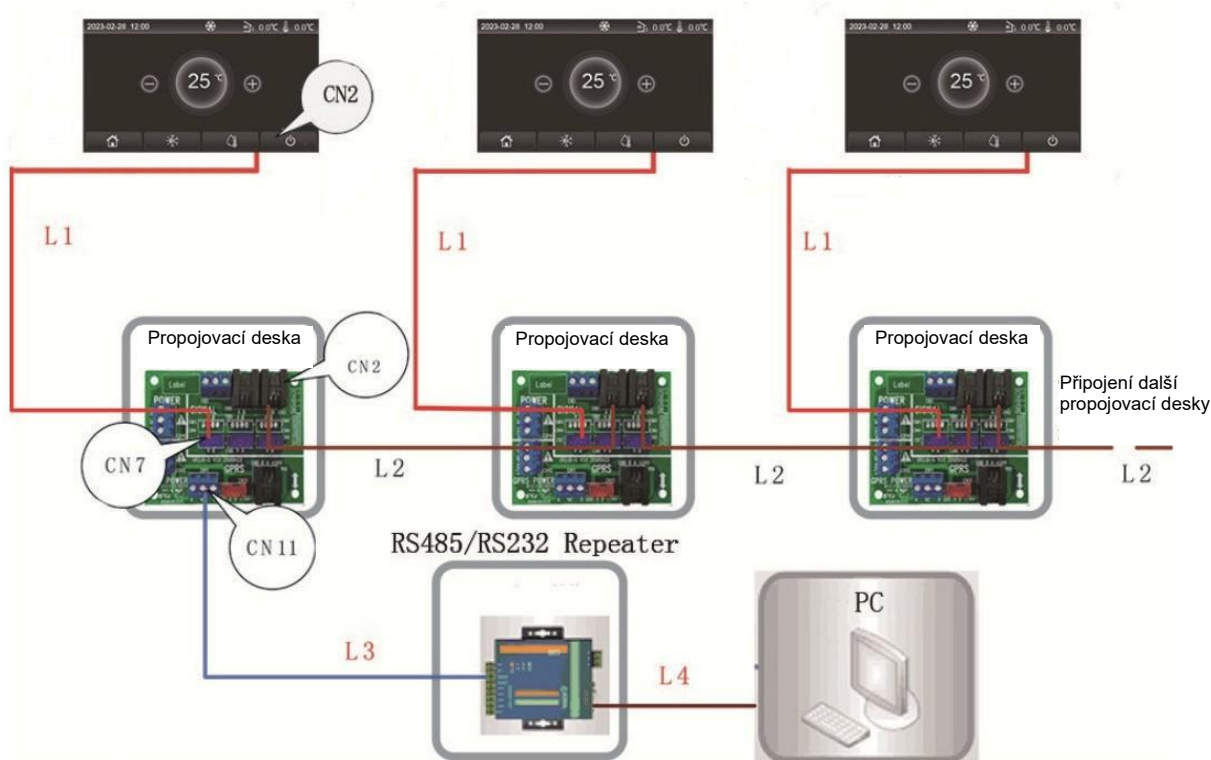
[Návod k obsluze]

Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu lze dotykem na položku "**Adresa**" nastavit adresu.

Musí být nastavena, pokud se požaduje, aby bylo tepelné čerpadlo řízeno pomocí Modbusu.

[Poznámky]

- Slouží k nastavení adresy ovládacího panelu pro připojení k centralizovanému řídicímu systému.
- Toto nastavení se při výpadku napájení zapamatuje.
- Rozsah nastavení je 1~125 a 127~253.
- Při prvním zapnutí je výchozí adresa 1.
- Podívejte se na obrázek níže, jak zapojit dálkový ovladač. Přičemž "L1", "L2", "L3", "Propojovací deska", "RS485/RS232" a "Repeater" jsou volitelné součásti a další s podobnými funkcemi jsou povoleny.



5.16 Rekuperace chladiva

[Návod k obsluze]

Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu přejdete dotykem na položku "**Rekuperace chladiva**" na stránku rekuperace chladiva.

Tuto funkci lze použít pro údržbu tepelného čerpadla.

Pokud je možnost "**Rekuperace chladiva**" nastavena na "On", ovládací panel se vrátí na domovskou stránku. V této době se při jakékoli dotykové operaci kromě zapnutí/vypnutí neobjeví žádná odezva a zobrazí se dialogové okno s výzvou "**Probíhá rekuperace chladiva!**" Dotykem na tlačítko ON/OFF se rekuperace chladiva ukončí.

[Poznámky]

- Tato funkce je povolena pouze v případě, že hlavní jednotka byla právě připojena k napájení a není zapnutá. U hlavní jednotky, která byla jednou uvedena do provozu, je tato funkce nedostupná a zobrazí se upozornění "**Nesprávná úloha**".
- Tato funkce se při výpadku napájení zapamatuje.

5.17 Ohřivač nádrže

[Návod k obsluze]

Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu se dotykem na položku **"Ohřivač nádrže"** přejde na stránku nastavení řídicí logiky pro ohřivač zásobníku vody.

[Poznámky]

- "Rezervováno" se zobrazí, pokud není nádrž na vodu k dispozici.
- Tuto nastavení lze aktivovat pouze při vypnutém ovládacím panelu.
- Tato funkce se při výpadku napájení zapamatuje.
- Logika 1: NIKDY nedovolte, aby kompresor jednotky a elektrický ohřivač vodní nádrže nebo volitelný elektrický ohřivač pracovaly současně.
- Logika 2: Při režimu topení/chlazení + teplá voda (priorita teplé vody) T nastavená $\geq T-VN_{max} + \Delta T$ teplé vody +2, když teplota vodní nádrže dosáhne THP_{max} , zapne se ohřivač vodní nádrže a začne se ohřívat teplá voda, současně se kompresor přepne do režimu topení/chlazení, ohřivač vodní nádrže a kompresor se zapnou společně.

5.18 Paměť ovládání kartou

[Návod k obsluze]

Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu přejdete dotykem na položku **"Paměť ovládání kartou"** na stránku nastavení.

[Poznámky]

- Pokud je tato funkce povolena, zapamatuje se funkce **"Ovládání kartou"** při výpadku napájení.
- Pokud je vypnuta, funkce **"Ovládání kartou"** se při výpadku napájení nezapamatuje.

5.19 Trojcestný ventil 1

[Návod k obsluze]

Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu přejdete dotykem na položku **"Trojcestný ventil 1"** na stránku nastavení.

[Poznámky]

- Při výpadku napájení se zapamatuje.
- K dispozici jsou tři možnosti: **"Bez"**, **"TUV"** a **"VZDUCH"**. Pokud je nastavena na **"VZDUCH"**, bude uzavřena (230 VAC) v režimu chlazení/topení a otevřena v režimu TUV (teplá užitková voda); pokud je nastavena na **"TUV"**, bude uzavřena (230 VAC) v režimu TUV (teplá voda) a otevřena v režimu chlazení/topení.
- Tato nastavení je povolena pouze v případě, že je ovládací panel vypnutý.

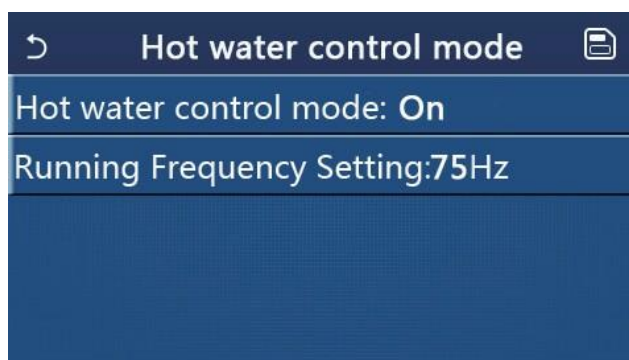
5.20 Režim regulace teplé vody

[Návod k obsluze]

Na stránce nastavení parametrů při uvedení do provozu lze dotykem na **"Režim regulace teplé vody"** nastavit **"Off"** nebo **"On"**.

Pokud je nastavena na **"On"**, lze nastavit **"Nastavení frekvence chodu"** a uživatel může změnit parametr, aby stanovil frekvenci kompresoru v režimu **"Teplá voda"**, jinak bude hlavní jednotka automaticky pracovat podle původní logiky.

Poté se toto nastavení uloží dotykem ikony **"Uložit"**.



[Poznámky]

- Toto nastavení se při výpadku napájení zapamatuje.

5.21 SG (inteligentní síť)

[Návod k obsluze]

- Tuto je povoleno aktivovat pouze při vypnutém ovládacím panelu.

Po aktivaci bude provozní hlavní jednotka přijímat a provádět řídicí příkazy z inteligentní sítě, kromě případů, kdy je ovládací panel vypnutý. Níže v tabulce jsou uvedeny řídicí příkazy SG.

Inteligentní síť SG	EVU Fotovoltaický signál	Příkaz	Poznámky
1	0	Příkaz k vypnutí	Příkaz k vypnutí
0	0	Standardní provoz	Příkaz k zapnutí
0	1	Signál zapnutí	Signál zapnutí
1	1	Příkaz k zapnutí	Signál zapnutí

5.22 Režim regulace chlazení

Po aktivaci omezí nejvyšší frekvenci kompresoru pro provoz chlazení.

5.23 Režim regulace tepla

Po aktivaci omezí nejvyšší frekvenci kompresoru pro provoz topení.

5.24 Omezení nejnižších otáček vodního čerpadla (LSWP zapnuto)

Funguje tak, že omezuje nejnižší otáčky vodního čerpadla, aby se zabránilo poplachu hlavní jednotky při poruše průtokového spínače. Tuto mezní hodnotu lze stanovit zkušebním provozem vodního čerpadla. Lze nastavit pouze při vypnutém ovladači. Tato funkce nefunguje v "Prázdninovém režimu".

5.25 Ochrana proti zaseknutí vodního čerpadla (antistall)

Pokud je aktivována, umožňuje nastavit interval a dobu trvání funkce antistall pro vodní čerpadlo. Po vypnutí hlavní jednotky poběží vodní čerpadlo po dobu každého intervalu antistall na nejvyšší otáčky, aby se zabránilo poškození vodního čerpadla.

5.26 Režim ladění

[Návod k obsluze]

Funguje tak, že testuje specifickou zátěž samostatně.

Nelze ji nastavit, pokud jsou aktivovány funkce "On/Off", "Dezinfekce", "Prázdninový režim", "Nouzový režim" a "Termostat".

- Toto nastavení se při výpadku napájení nezapamatuje.

5.27 Spotřeba energie

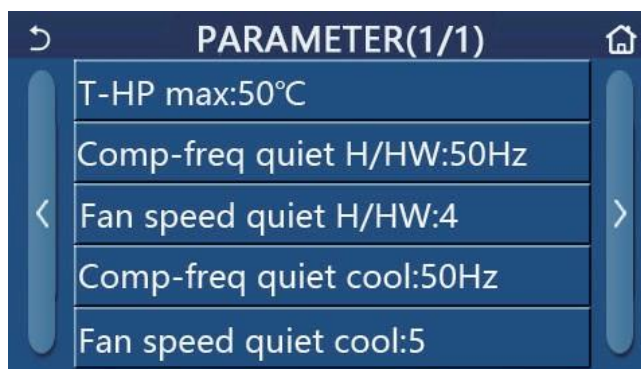
U některých modelů existují určité odchylky pro chladicí/topný výkon, EER, emise CO₂ a další údaje zobrazené na ovládacím panelu, které jsou pouze orientační.

Údaje o napájení jsou uloženy lokálně, nikoli na serveru.

5.28 Nastavení parametrů

[Návod k obsluze]

Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu přejdete dotykem na položku "**PARAM.**", jak je znázorněno níže.



Strana parametrů uvedení do provozu

Na této stránce vyberte požadovanou možnost a přejděte na příslušnou stránku.

Poté se stisknutím tlačítka "**OK**" toto nastavení uloží a hlavní jednotka pak bude pracovat na základě tohoto nastavení; nebo se stisknutím tlačítka "**Zrušit**" toto nastavení neuloží a ukončí se.

Č.	Celý název	Zobrazený název	Rozsah		Výchozí
1	T-HP max	T-HP max	40~55°C	104~131°F	50°C/122°F Lze nastavit, když je k dispozici nádrž na vodu. Viz oddíl 5.17 pro více informací.
2	Provozní frekvence kompresoru v tichém režimu chlazení + teplá voda	Comp-freq quiet H/HW	35~120Hz		U různých modelů se liší.
3	Otáčky ventilátoru jsou v tichém režimu chlazení + teplá voda	Tiché otáčky ventilátoru H/HW	1~9		U různých modelů se liší.
4	Provozní frekvence kompresoru v tichém režimu chlazení + teplá voda	Comp-freq quiet cool	35~120Hz		U různých modelů se liší.
5	Otáčky ventilátoru v tichém režimu chlazení + teplá voda	Fan speed quiet cool	1~9		U různých modelů se liší.

[Poznámky]

- U parametrů s různými výchozími hodnotami při různých podmínkách se po změně aktuální podmínky změní i odpovídající výchozí hodnota.
- Všechny parametry na této stránce budou v případě výpadku napájení uloženy do paměti.

6. Informace o servisu

6.1 Kontroly oblasti

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

6.2 Pracovní postup

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

6.3 Obecný pracovní prostor

Všichni pracovníci údržby a další osoby pracující v dané oblasti musí být poučeni o povaze prováděných prací. Je třeba se vyhnout práci v uzavřených prostorách. Prostor kolem pracovního místa musí být oddělen. Zajistěte, aby podmínky v prostoru byly bezpečné díky kontrole hořlavého materiálu.

6.4 Žádné zdroje vznícení

Žádná osoba provádějící práce na chladicím systému, které zahrnují odkrytí jakéhokoli potrubí, nesmí používat žádné zdroje vznícení takovým způsobem, který by mohl vést k nebezpečí požáru nebo výbuchu. Všechny možné zdroje vznícení, včetně kouření cigaret, by měly být v dostatečné vzdálenosti od místa instalace, oprav, demontáže a likvidace, při nichž může dojít k úniku hořlavá chladiva do okolního prostoru. Před zahájením prací je třeba prohlédnout okolí zařízení, aby se zjistilo, zda v něm nehrozí nebezpečí vznícení nebo vzplanutí. Musí být umístěny značky "Zákaz kouření".

6.5 Rekuperace

Při odstraňování chladiva ze systému, ať už z důvodu servisu nebo vyřazení z provozu, se doporučuje dodržovat správný postup, aby byla všechna chladiva odstraněna bezpečně.

Při přečerpávání chladiva do lahví dbejte na to, aby byly použity pouze vhodné lahve na rekuperaci chladiva. Zkontrolujte, zda je k dispozici správný počet lahví pro uložení celkové náplně systému. Všechny lahve, které se mají použít, jsou určeny pro rekuperované chladivo a označeny pro toto chladivo (tj. speciální lahve pro rekuperaci chladiva). Tlakové lahve musí být kompletní s redukčním ventilem a souvisejícími uzavíracími ventily v dobrém technickém stavu. Prázdné rekuperační lahve se před rekuperací vyprázdní a pokud možno ochladí.

Zařízení pro rekuperaci musí být v dobrém provozním stavu se souborem pokynů týkajících se zařízení, které je k dispozici, a musí být vhodné pro rekuperaci všech vhodných chladiv, včetně případných hořlavých chladiv.

Kromě toho musí být k dispozici sada kalibrovaných vah v dobrém provozním stavu.

Hadice musí být kompletní s těsnými rozpojovacími spojkami a v dobrém stavu. Před použitím rekuperačního zařízení zkontrolujte, zda je v uspokojivém provozním stavu, zda bylo řádně udržováno a zda jsou všechny související elektrické součásti utěsněny, aby se zabránilo vznícení v případě úniku chladiva. V případě pochybností se obraťte na výrobce.

Získané chladivo se vrátí dodavateli chladiva ve správné rekuperační lahvi a vystaví se příslušný doklad o předání odpadu. Nemíchejte chladiva v rekuperačních jednotkách a zejména ne v lahvích.

Pokud se mají kompresory nebo kompresorové oleje odstranit, ujistěte se, že byly odčerpány na přijatelnou úroveň, aby se zajistilo, že v mazivu nezůstane hořlavé chladivo. Před vrácením kompresoru dodavateli se provede čištění. K urychlení tohoto procesu se smí používat pouze elektrický ohřev tělesa kompresoru. Vypouštění oleje ze systému musí být provedeno bezpečně.

6.6 Vyřazení z provozu

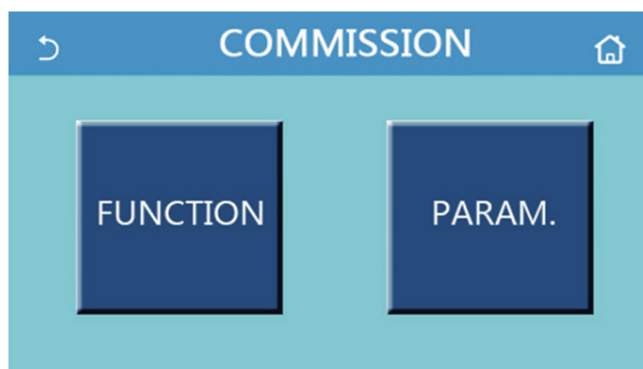
Před provedením této procedury je nezbytné, aby se technik dokonale seznámil se zařízením a všemi jeho detaily. Doporučuje se dodržovat správnou praxi, aby všechna chladiva byla bezpečně vypuštěna. Před provedením úkolu se odebere vzorek oleje a chladiva pro případ, že by před opětovným použitím rekuperovaného chladiva byla nutná analýza. Před zahájením úkolu je nezbytné, aby bylo k dispozici elektrické napájení.

- a) Seznamte se s vybavením a jeho obsluhou.
- b) Elektricky izolujte systém.
- c) Před zahájením postupu se ujistěte, že: je k dispozici mechanické manipulační zařízení pro manipulaci s lahvemi s chladivem, pokud je vyžadováno; jsou k dispozici a správně používány všechny osobní ochranné prostředky; na proces rekuperace po celou dobu dohlíží kompetentní osoba; rekuperační zařízení a lahve odpovídají příslušným normám.
- d) Pokud je to možné, odčerpajte chladicí systém.
- e) Pokud není možné vytvořit podtlak, vytvořte rozdělovač, aby bylo možné odebírat chladivo z různých částí systému.
- f) Před rekuperací se ujistěte, že je válec umístěn na váze.
- g) Spustěte rekuperační stroj a pracujte podle pokynů výrobce.
- h) Nepřeplňujte lahve. (Ne více než 80 % objemu kapalné náplně).
- i) Nepřekračujte maximální pracovní tlak lahve, a to ani dočasně.
- j) Po správném naplnění lahví a dokončení procesu se ujistěte, že jsou lahve a zařízení neprodleně odstraněny z místa a všechny uzavírací ventily na zařízení jsou uzavřeny.
- k) k získané chladivo se nesmí plnit do jiného chladicího systému, pokud nebylo vyčištěno a zkontrolováno.

6.7 Odběr chladiva

Při přemístění nebo likvidaci vnitřní/venkovní jednotky systém odčerpajte podle níže uvedeného postupu, aby se chladivo neuvolnilo do atmosféry.

- (1) Vypněte napájení (jistič).
- (2) Připojte nízkotlaký ventil na manometrickém rozdělovači k plnicí zástrčce (nízkotlaká strana) na venkovní jednotce.
- (3) Úplně zavřete uzavírací kapalinový ventil.
- (4) Napájení (jistič). Spuštění komunikace mezi vnitřním a venkovním prostorem trvá přibližně 3 minuty po zapnutí napájení (jističe). Spustěte odčerpávání 3 až 4 minuty po zapnutí napájení (jističe).
- (5) Proveďte úkon odběru chladiva. Na stránce nastavení parametrů uvedení do provozu se dotykem na položku "Rekuperace chladiva" dostanete na stránku s rekuperací chladiva.



- (6) Úplně uzavřete kulový kohout na straně plynového potrubí venkovní jednotky, když manometr na rozdělovači ukazuje 0,05 až 0 MPa (přibližně 0,5 až 0 kgf/cm²), a rychle klimatizaci zastavte. Pokud je možnost "Rekuperace chladiva" nastavena na "On", ovládací panel se vrátí na domovskou stránku. V této době se při jakékoli dotykové operaci kromě zapnutí/vypnutí neobjeví žádná odezva a zobrazí se dialogové okno s výzvou "Probíhá rekuperace chladiva!" Dotykem na tlačítko ON/OFF se rekuperace chladiva ukončí.
- (7) Vypněte napájení (jistič), sejměte manometrický rozdělovač a poté odpojte potrubí chladiva.

VAROVÁNÍ

- Při odčerpávání chladiva zastavte kompresor před odpojením chladicího potrubí.
- Pokud jsou chladicí potrubí odpojena za provozu kompresoru a uzavírací ventil (kulový kohout) je otevřený, mohl by se tlak v chladicím cyklu při nasávání vzduchu extrémně zvýšit, což by mohlo způsobit prasknutí potrubí, zranění osob apod.

6.8 Manipulace s jednotkou

Při instalaci nebo přemísťování jednotky se do potrubí chladiva nesmí dostat jiné látky než chladivo a v potrubí nesmí zůstat vzduch.

Pokud se do potrubí dostane vzduch nebo jiná látka, zvýší se tlak v systému a dojde k poškození kompresoru.

Během instalace nebo stěhování nenalévejte do jednotky chladivo jiného typu. V opačném případě může dojít k nesprávnému provozu, mechanickému selhání nebo dokonce k vážné bezpečnostní nehodě.

Pokud se má chladivo při stěhování nebo údržbě recyklovat, musí se použít tlakoměr. Nastavte jednotku do režimu chlazení a zcela uzavřete ventil na vysokotlaké straně (kapalinový ventil). Když se údaj na tlakoměru pohybuje v rozmezí 0 ~ 0,05 MPa (přibližně 30 s ~ 40 s), zcela uzavřete ventil na vysokotlaké straně (plynový ventil), vypněte jednotku a odpojte napájení.

Pokud je doba rekuperace chladiva příliš dlouhá, může se do systému dostat vzduch. V takovém případě se zvýší tlak v systému a dojde k poškození kompresoru.

Při rekuperaci chladiva se před demontáží spojovací trubky ujistěte, že jsou kapalinový i plynový ventil zcela uzavřeny a že je přívod elektrické energie odpojen.

Při demontáži připojovacího potrubí za provozu kompresoru se může do systému dostat vzduch. V takovém případě se zvýší tlak v systému a dojde k poškození kompresoru.

Při instalaci jednotky se před spuštěním kompresoru ujistěte, že je připojovací potrubí správně připojeno.

Pokud je kompresor spuštěn před dokončením připojení přípojky a při otevření uzavíracího ventilu, může se do systému dostat vzduch. V takovém případě se zvýší tlak v systému a dojde k poškození kompresoru.

Vnitřní jednotka a venkovní jednotka musí být řádně propojeny požadovanými vodiči. Svorka vedení musí být řádně upevněna bez přímého působení vnější síly.

Pokud není vodič správně připojen nebo není správně zajištěna svorka zapojení, může dojít k nebezpečí požáru.

Vodič nelze uprostřed znovu nasadit nebo připojit.

Pokud délka připojovacího kabelu není dostatečná, obraťte se na autorizované servisní středisko a zakupte si speciální kabel s dostatečnou délkou.

ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROODPADU



Uvedený symbol na výrobku nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrické nebo elektronické výrobky nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijata zdarma. Správnou likvidací tohoto produktu pomůžete zachovat cenné přírodní zdroje a napomáháte prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné likvidace odpadů. Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa.

INFORMACE O CHLADICÍM PROSTŘEDKU

Toto zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu. Údržba a likvidace musí být provedena kvalifikovaným personálem.

Typ chladicího prostředku: R32

Množství chladicího prostředku: viz přístrojový štítek.

Hodnota GWP: 675 (1 kg R32 = 0,675 t CO₂ eq)

GWP = Global Warming Potential (potenciál globálního oteplování)



Zařízení je naplněno hořlavým chladivem R32.

V případě problémů s kvalitou nebo jiných kontaktujte prosím místního prodejce nebo autorizované servisní středisko.

Tísňové volání – telefonní číslo: 112

VÝROBCE

GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI
West Jinji Rd, Qianshan,
519070 Zhuhai
China

ZÁSTUPCE

GREE Czech & Slovak s.r.o.
Košuličova 778/39
619 00 Brno
Czech Republic
www.greeczech.cz, info@greeczech.cz

SERVISNÍ PODPORA

GREE Czech & Slovak s.r.o.
Košuličova 778/39
Brno, 619 00
Czech Republic
www.greeczech.cz, info@greeczech.cz



