

Tepelné čerpadlo voda-vzduch

Návod k montáži

Mono venkovní jednotka AE***BXYDEG / AE***BXYDGG

- Děkujeme, že jste si zakoupili tento výrobek Samsung.
- Dříve než začnete jednotku používat, přečtěte si pozorně tuto montážní příručku a uschovejte ji pro pozdější referenci.



SAMSUNG

Obsah

Bezpečnostní opatření	3
Parametry zařízení	5
Parametry venkovní jednotky	6
Příklady použití	7
Hlavní součásti	9
Funkční schéma	12
Montáž jednotky	13
Práce na potrubí	25
Kabeláž	33
Zkušební provoz	41
Nastavení funkcí přepínače a tlačítek venkovní jednotky	43
Poruchový kód	45
Údržba	48
Doplňování chladiva	51
Řešení problémů	52
Uvedení do provozu	55
Pokyny pro opětovné uvedení do provozu	55



Správná likvidace výrobku (Elektrický a elektronický odpad)

(Platí pro země s odděleným systémem sběru)

Toto označení na výrobku, jeho příslušenství nebo dokumentaci znamená, že výrobek a jeho elektronické příslušenství (například nabíječku, náhlavní sadu, USB kabel) je po skončení životnosti zakázáno likvidovat jako běžný komunální odpad. Možným negativním dopadům na životní prostředí nebo lidské zdraví způsobeným nekontrolovanou likvidací zabráníte oddělením zmíněných produktů od ostatních typů odpadu a jejich zodpovědnou recyklací za účelem udržitelného využívání druhotných surovin.

Uživatelé z řad domácností by si měli od prodejce, u něhož produkt zakoupili, nebo u příslušného městského úřadu vyžádat informace, kde a jak mohou tyto výrobky odevzdat k bezpečné ekologické recyklaci.

Podnikoví uživatelé by měli kontaktovat dodavatele a zkontrolovat všechny podmínky kupní smlouvy. Tento výrobek a jeho elektronické příslušenství nesmí být likvidován spolu s ostatním průmyslovým odpadem.

Více Informací o ochraně životního prostředí a regulační povinnosti týkající se konkrétních výrobků společnosti Samsung, např. REACH, naleznete na webové stránce: www.samsung.com/uk/aboutsamsung/sustainability/environment/our-commitment/data/

Bezpečnostní opatření

Pečlivě dodržujte níže uvedená opatření, protože jsou základní podmínkou zajištění bezpečnosti produktu SAMSUNG.



VÝSTRAHA

- Před prováděním údržby nebo prací na vnitřních součástech jednotky vždy odpojte tepelné čerpadlo voda-vzduch od napájení.
- Zajistěte, aby kontroly prováděli kvalifikovaní pracovníci.
- Aby nedošlo k vážnému poškození systému a zranění uživatelů, je třeba dodržovat bezpečnostní opatření a další pokyny.

Upozornění

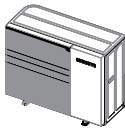
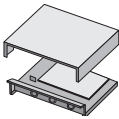
- ▶ Před montáží tepelného čerpadla voda-vzduch si pečlivě přečtěte tuto příručku a uložte ji na bezpečném místě, abyste ji po dokončení montáže mohli používat pro referenci.
- ▶ Pro zajištění maximální bezpečnosti si montéři musí pečlivě přečíst následující upozornění.
- ▶ Po instalaci uložte příručku na bezpečném místě u koncového uživatele a v případě prodeje nebo přemístování jednotky tepelného čerpadla ji nepamenejte předat novému majiteli.
- ▶ Tato příručka popisuje instalaci tepelného čerpadla voda-vzduch. Použití jiných typů jednotek s odlišným ovládacím systémem může mít za následek poškození jednotek a zrušení platnosti záruky. Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené používáním nevhodných jednotek.
- ▶ Výrobce nenese odpovědnost za škody vyplývající z neoprávněných změn nebo nesprávného připojení elektrického a hydraulického vedení. V případě nedodržení těchto pokynů nebo požadavků uvedených v příručce „Provozní limity“ záruka okamžitě pozbyvá platnosti.
- ▶ V případě nedodržení těchto pokynů nebo požadavku uvedeného v části Provozní rozsah (Teplo: -30 až 43°C/Chlazení: 10 až 46 °C) uvedeného v kapitole Parametry zařízení (str.5) záruka okamžitě pozbyvá platnosti.
- ▶ Nepoužívejte jednotku, pokud zjistíte, že jsou nějak poškozeny nebo že je něco špatně, například z jednotek vychází hluk či zápach spáleniny.
- ▶ Pokud z jednotky vychází kouř, pokud je napájecí kabel horký nebo poškozený, případně pokud je jednotka příliš hlučná, vypněte jednotku, vypněte ochranný spínač a kontaktujte oddělení technické podpory společnosti SAMSUNG. Zabráňte tím úrazům elektrickým proudem, požárům a zraněním.
- ▶ Provádějte pravidelné kontroly jednotky, elektrického zapojení, trubek vedení chladiva a ochranných prvků. Tyto postupy musí provádět kvalifikovaní pracovníci.
- ▶ Jednotka obsahuje pohyblivé díly, které se musí vždy nacházet mimo dosah dětí.
- ▶ Jednotku by neměly opravovat, přesouvat, upravovat ani znovu montovat nekvalifikované osoby, neboť by mohlo dojít k poškození produktu, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- ▶ Nepokládejte na jednotku nádoby s kapalinou ani jiné předměty.
- ▶ Všechny materiály použité k výrobě a zabalení tepelného čerpadla voda-vzduch jsou recyklovatelné.
- ▶ Balicí materiál a vybité baterie z dálkového ovládání (volitelné) je třeba likvidovat podle místních předpisů.
- ▶ Tepelné čerpadlo voda-vzduch obsahuje chladicí kapalinu, kterou je nutné likvidovat jako zvláštní odpad. Na konci životnosti je třeba tepelné čerpadlo zlikvidovat v autorizovaném středisku nebo je vrátit prodejci, který zajistí jeho správnou a bezpečnou likvidaci.
- ▶ Při rozbalování, přesouvání, instalaci a servisu jednotky používejte ochranné rukavice, abyste si neporanili ruce o ostré součásti.
- ▶ Během provozu jednotek se nedotýkejte vnitřních součástí (vodního potrubí, chladicího potrubí, tepelných výměníků atd.). Pokud potřebujete jednotku nastavit nebo s nimi manipulovat, počkejte dostatečnou dobu, než jednotka vychladne, a používejte ochranné rukavice.
- ▶ V případě úniku chladiva zabraňte kontaktu s chladivem, neboť by mohlo dojít k vážnému poranění.
- ▶ Pokud instalujete tepelné čerpadlo voda-vzduch v malé místnosti, musíte zajistit řádné větrání tak, aby nedošlo k úniku nad maximální povolený limit.
 - V takovém případě by mohlo dojít k udušení.

Bezpečnostní opatření

- ▶ Obalové materiály je nutné bezpečným způsobem zlikvidovat. Obalové materiály, například hřebíky a kovové či dřevěné palety, mohou způsobit poranění dětem.
- ▶ Zkontrolujte, zda dodaný produkt nebyl poškozen během přepravy. Pokud je produkt poškozen, NEMONTUJTE jej a okamžitě poškození oznamte přepravci nebo prodejci (pokud montér nebo autorizovaný technik převzal materiál od prodejce.)
- ▶ Při montáži našich jednotek je nutné dodržovat vzdálenosti uvedené v montážní příručce, aby byl zajištěn přístup z obou stran a bylo možné provádět opravy a údržbu. Pokud nebyly jednotky namontovány v souladu s postupy popsány v příručce, mohou být vyžadovány další náklady, neboť speciální postroje, žebříky, lešení ani jiné zvedací systémy NEBUDOU považovány za součást záruky a budou koncovému zákazníkovi účtovány.
- ▶ Vždy se ujistěte, že napájení vyhovuje místním bezpečnostním předpisům.
- ▶ Zkontrolujte, zda napětí a frekvence zdroje napájení vyhovuje požadavkům a zda je příkon dostatečný pro zajištění provozu dalších domácích spotřebičů připojených ke stejnému elektrickému vedení. Vždy ověřte, zda jsou odpojovací a ochranný spínač vhodně vybrány.
- ▶ Vždy ověřte, zda elektrické přípojky (kabelový přívod, část vedení, ochrana...) vyhovují elektrickým normám a pokynům uvedeným ve schématu zapojení. Vždy ověřte, zda přípojky vyhovují normám vztahujícím se k montáži tepelných čerpadel voda-vzduch. Zařízení odpojená od napájení je třeba zcela odpojit v souladu s podmínkami kategorie přepětí.
- ▶ Zemnicí vodič nepřipojujte k plynovému ani vodnímu potrubí, bleskosvodu, absorberu napěťových rážů ani zemnicímu vodiči telefonu. Pokud je uzemnění neúplné, může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo k požáru.
- ▶ Je potřeba nainstalovat detektor úniku i jistič s předepsanou kapacitou v souladu s příslušnými místními a vnitrostátními předpisy.
 - Pokud není instalace provedena správně, může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo k požáru.
- ▶ Zajistěte, aby kondenzovaná voda mohla řádně odtékat z jednotky při nízké teplotě prostředí. Odtokové potrubí a ohřívač mohou zamrznout/led se nemůže zvětšovat. Pokud odtok neumožňuje odtékání kondenzované vody, může dojít k poškození jednotek v důsledku vytvoření silné vrstvy ledu na systému, který v důsledku toho přestane fungovat.
- ▶ Napájecí a komunikační kabel vnitřní a vnější jednotky namontujte ve vzdálenosti minimálně 1 m od elektrického spotřebiče.
- ▶ Chraňte jednotku před potkany a malými zvířaty. Pokud nějaké zvíře přijde do kontaktu s elektrickými součástmi, může dojít k poruše, vzniku kouře nebo k požáru. Informujte prosím zákazníka, aby udržoval oblast kolem jednotky v čistotě.
- ▶ Nepokoušejte se ohřívač sami rozebírat a upravovat.
- ▶ Při provádění montáže a údržby noste ochranné prostředky (jako jsou ochranné rukavice, ochranné brýle a přilba). Nejsou-li technici provádějící montáž/údržbu řádně vybaveni ochrannými prostředky, mohou utrpět úraz.
- ▶ Toto zařízení nesmí obsluhovat osoby (včetně dětí) se sníženou fyzickou, smyslovou a duševní způsobilostí nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud neobdržely pokyny týkající se používání zařízení od osoby zodpovídající za jejich bezpečnost. Na děti je třeba dohlédnout, aby si se zařízením nehrály.
- ▶ **Pokyny pro používání v Evropě:** Toto zařízení mohou používat děti od 8 let a osoby se sníženou fyzickou, smyslovou a duševní způsobilostí nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud obdržely pokyny týkající se bezpečného používání zařízení a rozumí možným rizikům. Děti si se zařízením nesmí hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmí provádět děti bez dozoru.
- ▶ Neprovádějte modifikace napájecího kabelu, neprodlužujte vedení ani neprovádějte vícenásobné zapojení vedení.
 - Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem nebo k požáru v důsledku vadného spoje, vadné izolace nebo překročení mezního proudu.
 - Je-li z důvodu poškození elektrického vedení vyžadováno prodloužení vedení, použijte postup uvedený v sekci „Způsob připojení prodlužovacích kabelů“, který naleznete v montážní příručce.
- ▶ Nepoužívejte žádné jiné prostředky k urychlení odmrazování nebo čištění než ty, které doporučuje společnost Samsung.
- ▶ Neprorázejte ani nezapalujte.
- ▶ Dbejte na to, že chladiva nesmí obsahovat odoranty.






Parametry zařízení

Sestava produktu

Sestava			Poznámka
Jednotky tepelného čerpadla	Opláštění		-
	Název modelu	AE080BXYDEG AE080BXYDGG AE120BXYDEG AE120BXYDGG AE140BXYDEG AE140BXYDGG	
Pomocné součásti	 Ovládací sada	MIM-E03CN MIM-E03EN	Předepsané

Příslušenství

- ▶ Ponechte dodané příslušenství na svém místě, dokud nebude instalace dokončena.
- ▶ Po dokončení instalace předějte montážní příručku zákazníkovi.
- ▶ Množství je uvedeno v závorkách.

Montážní příručka (2)	Vypouštěcí zátka (1)	Gumová nožka (4)
		
Uzavírací ventil (1) VSTUP (vč. filtru)	Uzavírací ventil (1) VÝSTUP	
		

Parametry venkovní jednotky

Typ	Jednotka	AE080BXYDEG	AE120BXYDEG	AE140BXYDEG
Zdroj napájení	-	1Φ, 220~240VAC 50Hz	1Φ, 220~240VAC 50Hz	1Φ, 220~240VAC 50Hz
Chladivo	g	2700 (R-32)	3300 (R-32)	3300 (R-32)
Hluk (vytápění/chlazení, tlak)	dB(A)	42/42	46/46	47/47
Připojení vody (přívod/zpátečka)	Palec	1,0	1,0	1,0
Teplota výstupní vody	°C	Vytápění: 15 až 70 Chlazení: 5 až 25	Vytápění: 15 až 70 Chlazení: 5 až 25	Vytápění: 15 až 70 Chlazení: 5 až 25
Provozní rozsah (vytápění /chlazení)	°C	-30~43/10~46	-30~43/10~46	-30~43/10~46
Hmotnost (čistá/hrubá)	kg	126/146	137/157	137/157
Rozměry (ŠxVxH, čistá)	mm	1270 x 1018 x 530	1270 x 1018 x 530	1270 x 1018 x 530

Typ	Jednotka	AE080BXYDGG	AE120BXYDGG	AE140BXYDGG
Zdroj napájení	-	3Φ, 380~415VAC 50Hz	3Φ, 380~415VAC 50Hz	3Φ, 380~415VAC 50Hz
Chladivo	g	2700 (R-32)	3300 (R-32)	3300 (R-32)
Hluk (vytápění/chlazení, tlak)	dB(A)	42/42	46/46	47/47
Připojení vody (přívod/zpátečka)	Palec	1,0	1,0	1,0
Teplota výstupní vody	°C	Vytápění: 15 až 70 Chlazení: 5 až 25	Vytápění: 15 až 70 Chlazení: 5 až 25	Vytápění: 15 až 70 Chlazení: 5 až 25
Provozní rozsah (vytápění /chlazení)	°C	-30~43/10~46	-30~43/10~46	-30~43/10~46
Hmotnost (čistá/hrubá)	kg	126/146	137/157	137/157
Rozměry (ŠxVxH, čistá)	mm	1270 x 1018 x 530	1270 x 1018 x 530	1270 x 1018 x 530

Příklady použití

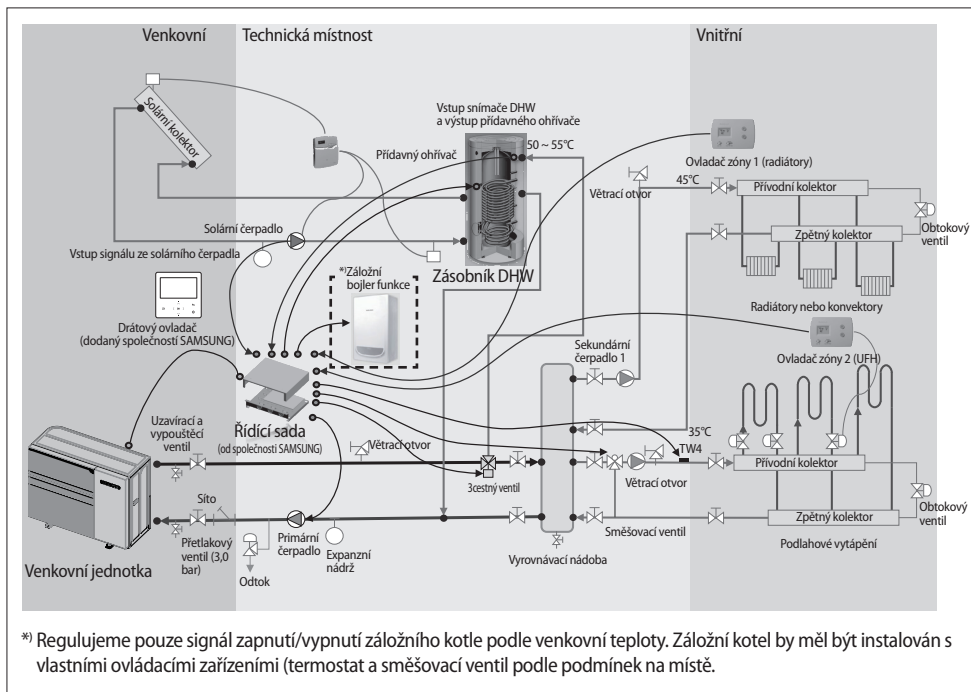


VÝSTRAHA

- Niže uvedené příklady použití jsou určeny pouze pro ilustraci.
- Je-li systém tepelného čerpadla voda-vzduch SAMSUNG sériově zapojen s jiným tepelným zdrojem (např. plynovým bojlerem), zajistěte, aby teplota zpětné vody nepřesáhla 70°C.
- Jednotka je určena pro použití pouze v uzavřeném vodním systému. Při použití v otevřeném vodním okruhu může dojít nadměrné korozi vodních potrubí.
- Společnost SAMSUNG nenes odpovědnost za nesprávné či nebezpečné situace ve vodním systému. Instalátér je povinen zajistit, že bojler, radiátory, konvektory, solární kolektory, UFH, FCU, přídatná čerpadla, potrubí a ovládací prvky ve vodním systému splňují požadavky příslušných místních právních předpisů.
- U okruhů pro vytápění prostor je třeba nainstalovat obtokový ventil. Když je jedna ze smyček nebo všechny smyčky uzavřeny, může být průtok vody nedostatečný. Aby se zachoval standardní průtok a zabránilo se zastavení průtoku vody, je třeba mezi přívodní a zpětný kolektor nainstalovat obtokový ventil.
- Společnost SAMSUNG nenes odpovědnost za škody v důsledku nedodržení tohoto pravidla.
- Společnost SAMSUNG nedodává určité součásti vodního systému, jako je například přetlakový ventil, odvzdušňovací ventil, zásobníková nádrž atd. Instalatéři a koncoví uživatelé se musí rozhodnout, jak nainstalovat výše uvedené součásti v celém vodním systému v závislosti na podmínkách instalace. Pokud nebudou tyto součásti nainstalovány na odpovídající místo, vodní systém nebude stanoveným způsobem fungovat.

Aplikace #1

Mono venkovní + řídicí sada



^{*)} Regulujeme pouze signál zapnutí/vypnutí záložního kotle podle venkovní teploty. Záložní kotel by měl být instalován s vlastními ovládacími zařízeními (termostat a směšovací ventil podle podmínek na místě).



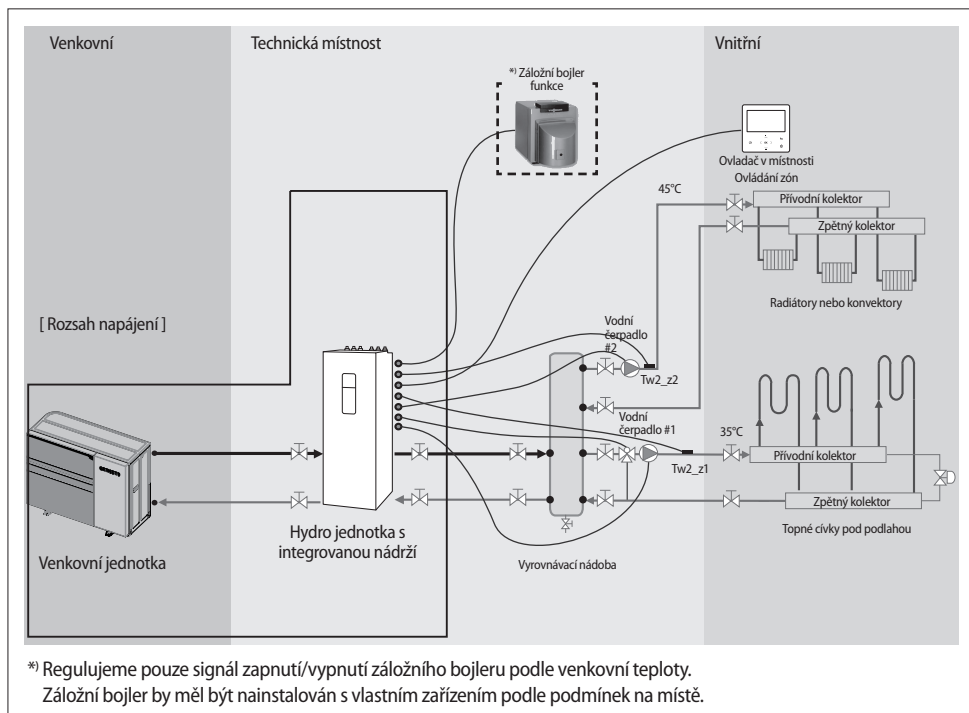
UPOZORNĚNÍ

- Společnost Samsung nenes odpovědnost za výkon a stabilitu záložního bojleru.

Příklady použití

Aplikace #2

Mono venkovní + Hydro jednotka s integrovanou nádrží



UPOZORNĚNÍ

- Společnost Samsung nenese odpovědnost za výkon a stabilitu záložního bojleru.

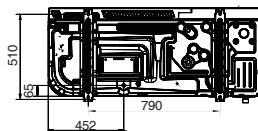
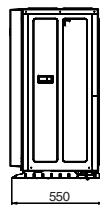
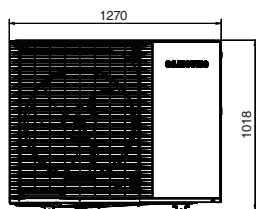
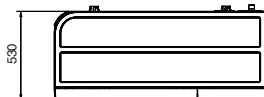
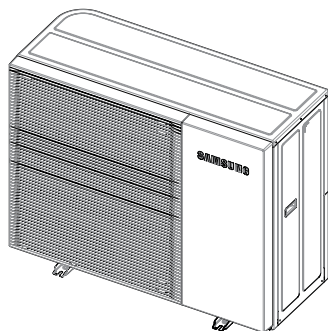
Hlavní součásti

Rozměry (celkové)

Tepelné čerpadlo pro R-32.

- ▶ AE080BXYD** / AE120BXYD** / AE140BXYD**

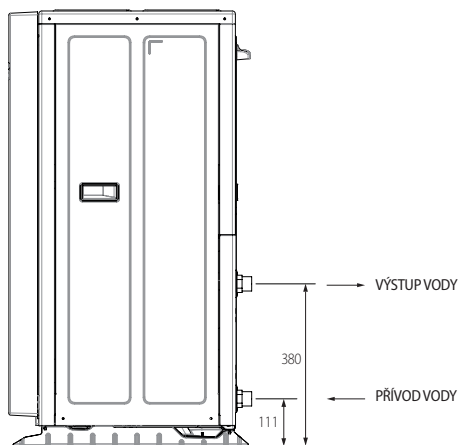
(Jednotka: mm)



Rozměry (vodní potrubí)

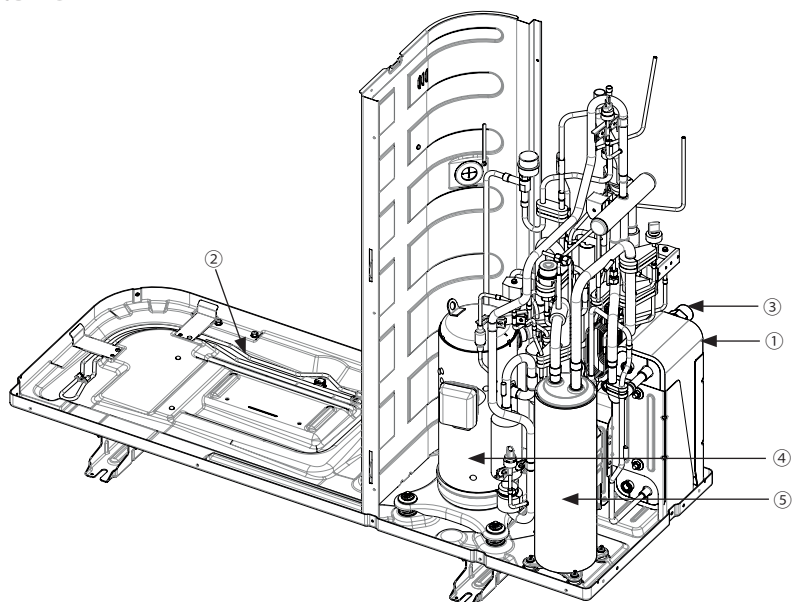
- ▶ AE080BXYD** / AE120BXYD** / AE140BXYD**

(Jednotka: mm)

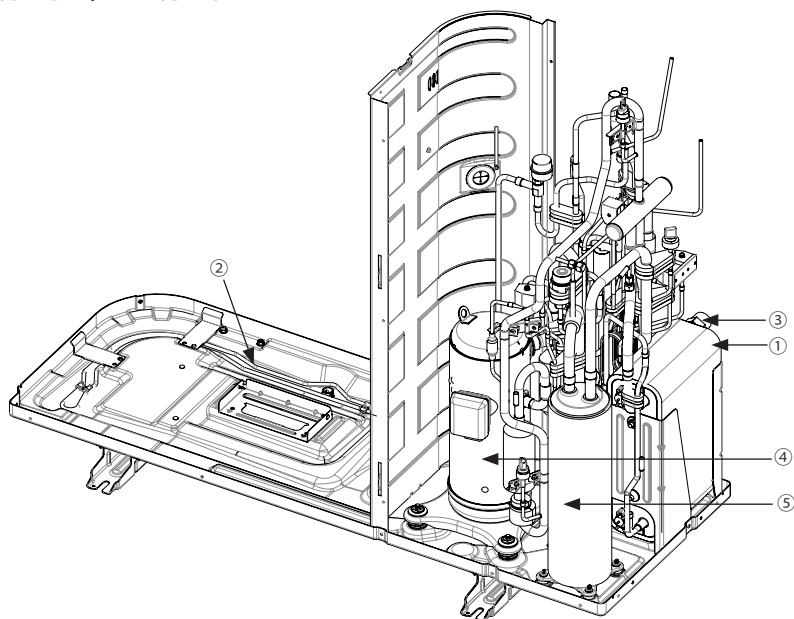


Hlavní součásti

AE080BXYD**

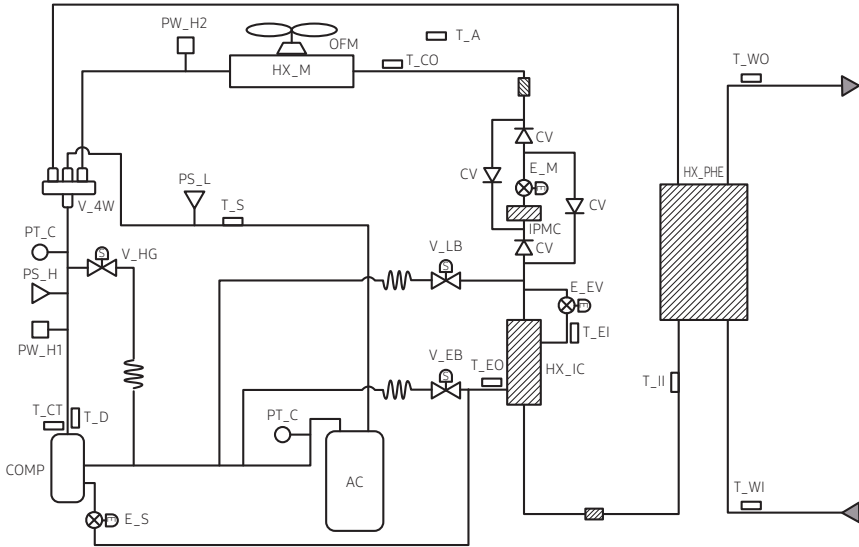


Č.	Název	Poznámka.
①	PHE	Danfoss, řada B3-030
②	Vyhřívání vaničky kondenzátu	SUS316L, 150W
③	Vodní armatura	BSPP 1" s vnějším závitem
④	Kompresor	Typ spirálového stlačování
⑤	Akumulátor	2,8 litrů



Č.	Název	Poznámka.
①	PHE	Danfoss, řada B3-030
②	Vyhřívání vaničky kondenzátu	SUS316L, 150W
③	Vodní armatura	BSPP 1" s vnějším závitem
④	Kompresor	Typ spirálového stlačování
⑤	Akumulátor	2,8 litrů

Funkční schéma



Součást	Popis
CV	Zpětný ventil
COMP	Kompresor
HX_IC	Tepelný výměník - mezichladič
HX_M	Tepelný výměník – hlavní (venkovní jednotka)
HX_PHE	Tepelný výměník - PHE
IPMC	Chladič IPM
OFM	Motor venkovního ventilátoru
AC	Akumulátor
PS_H	Snímač tlak - vysoký
PS_L	Snímač tlak - nízký
PW_H1	Tlakový spínač - vysoký 1
PW_H2	Tlakový spínač - vysoký 2
E_EV	Elektronický expanzní ventil - EVI
E_M	Elektronický expanzní ventil - hlavní
E_S	Elektronický expanzní ventil - zavírání

Součást	Popis
PT_C	Servisní port - nabíjení
V_4W	Solenoidový ventil - 4cestný
V_EB	Solenoidový ventil - obtok EVI
V_HG	Solenoidový ventil - obtok horkého plynu
T_LB	Solenoidový ventil - obtok kapaliny
T_A	Termistor - prostředí
T_CO	Termistor - výstup kondenzátu
T_CT	Termistor - horní kompresor
T_D	Termistor - výtlačné potrubí
T_EI	Termistor - vstup EVI
T_EO	Termistor - výstup EVI
T_II	Termistor - vstup tepelného výměníku
T_S	Termistor - sací potrubí
T_WI	Termistor - vstup vody
T_WO	Termistor - výstup vody

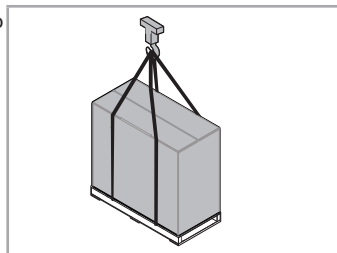
Montáž jednotky

Manipulace venkovní jednotky

- ▶ Zvolte předem trasu transportu.
- ▶ Transportní cesta musí být bezpečná s ohledem na hmotnost venkovní jednotky.
- ▶ Při manipulaci nenaklánějte produkt o více než 30°. (nepokládejte produkt stranou dolů)
- ▶ Povrch tepelného výměníku je ostrý. Při manipulaci a instalaci dejte pozor, abyste se neporanili.

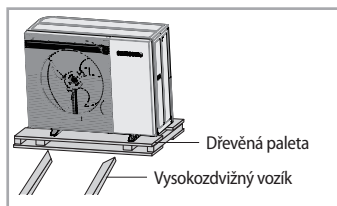
Manipulace venkovní jednotky pomocí ocelových lan

- ▶ Upevněte venkovní jednotku pomocí delších ocelových lan, jak je znázorněno na obrázku.



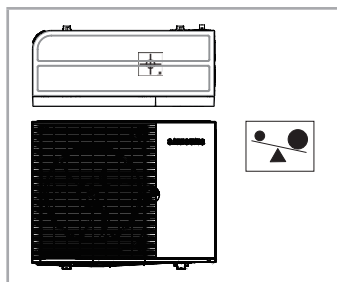
Manipulace venkovní jednotky pomocí vysokozdvizného vozíku

- ▶ Opatrně zasuňte vidlice do dřevěné palety na spodní straně venkovní jednotky. Dejte pozor, abyste vidlicí jednotku nepoškodili.



Těžiště produktu

- ▶ Při pohledu na produkt zepředu je těžiště vpravo. Podívejte se na značku těžiště připevněnou k produktu.



Montáž jednotky

Určení místa pro instalaci venkovní jednotky

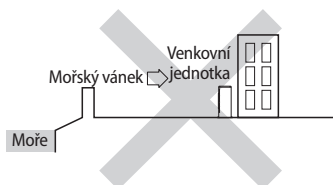
Místo instalace vyberte podle následujících podmínek a vyžádejte schválení uživatele.

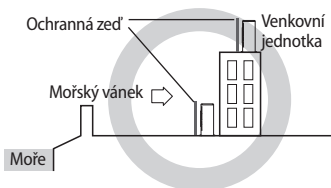
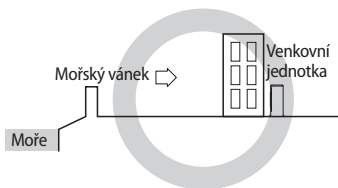
- ▶ Venkovní jednotka nesmí být umístěna na boku ani vzhůru nohama, neboť může dojít k vniknutí mazacího oleje kompresoru do chladicího okruhu a následně k vážnému poškození jednotky.
- ▶ Vyberte místo, které je suché a slunečné, ale není vystaveno přímému slunečnímu svitu nebo silnému větru.
- ▶ Jednotka by neměla bránit v průchodu anebo průjezdu.
- ▶ Vyberte místo, kde nebudou hluk tepelného čerpadla voda-vzduch během provozu a vypouštěný vzduch obtěžovat sousedy.
- ▶ Vyberte místo, kde bude možné snadno připojit potrubí a kabely k jinému hydraulickému systému.
- ▶ Venkovní jednotku instalujte na rovném a stabilním povrchu, který unese její hmotnost a nebude způsobovat žádný zbytečný hluk a vibrace.
- ▶ Venkovní jednotku umístěte tak, aby proudící vzduch mířil přímo do otevřeného prostoru.
- ▶ Venkovní jednotka by měla být nainstalována v místě, kde nejsou žádné stromy a zvířata, neboť ty by ji mohly poškodit.
- ▶ Jednotku udržujte v dostatečné vzdálenosti od okolních předmětů, především rádií, počítačů, stereo systémů atd.

Montážní příručka pro instalaci na mořském pobřeží

Při instalaci na mořském pobřeží je třeba dodržet následující pokyny.

1. Neinstalujte produkt na místě, které je přímo vystaveno mořské vodě, a tam, kde fouká vítr od moře.
 - Produkt je nutné instalovat za konstrukcemi (například za budovami), které zabraňují foukání větru do moře.
 - Když je potřeba instalovat čerpadlo na mořském pobřeží, je nutné nainstalovat ochranou zeď, která brání tomu, aby byl produkt vystaven přímo větru od moře.
 2. Částičky soli ulpávající na vnějších panelech by měly být dostatečně omývány.
 3. Vzhledem k tomu, že voda, která zbyla na dně venkovní jednotky, značně přispívá ke korozi, zkontrolujte, zda spád umožňuje řádný odtok.
 - Udržujte jednotku vodorovně, aby se nehromadil déšť.
 - Dejte pozor, aby nedošlo k ucpání odtokového otvoru nečistotami
 4. Pokud je produkt instalován na pobřeží, pravidelně jej čistěte vodou, abyste odstranili nahromaděné usazeniny soli.
 5. Produkt je třeba nainstalovat na místě, které umožňuje řádný odtok vody. Zvláště je nutné zajistit, řádný odtok ze základny.
 6. Dojde-li k poškození produktu při instalaci nebo údržbě, je třeba jej opravit.
 7. Pravidelně kontrolujte stav produktu.
 - Každé 3 měsíce kontrolujte místo instalace a v závislosti na stavu produktu provádějte ošetření proti korozi, například přípravkem R-Pro od společnosti SAMSUNG (kód: MOK-220SA) nebo komerčním mazivem na odpuzování vody, voskem atd.
 - Byl-li produkt delší dobu vypnutý (mimo špičku), proveďte odpovídající opatření, jako je například jeho přikrytí.
 8. Pokud je produkt nainstalován do 500 m od moře, je nutné provádět speciální ošetření proti korozi.
- * Další podrobnosti vám poskytne váš místní zástupce společnosti SAMSUNG.





Je třeba vybudovat ochrannou zeď z pevného materiálu, která dokáže zabránit působení větru od moře. Výška a šířka této zdi by měla být 1,5krát větší než velikost venkovní jednotky. (Mezi ochrannou zdí a venkovní jednotkou musí být z důvodu zajištění cirkulace vzduchu prostor větší než 700 mm.)



• Nestabilní napájení nebo napětí může vést k selhání součástí nebo ovládacího systému. (Na lodích nebo místech, kde se používá napájení z generátoru apod.).

- ▶ Tepelné čerpadlo voda-vzduch nemontujte na následujících místech.
 - Místa s výskytem minerálního oleje nebo kyseliny arseničité. Mohlo by dojít k poškození součástí v důsledku spálených pryskyřičných plastů. Může dojít ke snížení objemu tepelného výměníku nebo k narušení funkčnosti tepelného čerpadla.
 - Místo, kde je odvětrávacím potrubím nebo výstupem vzduchu odvádněn korozivní plyn, jako je plyn kyseliny siřičité. Měď může korodovat a může unikat chladivo.
 - Místo, kde hrozí nebezpečí výskytu hořlavého plynu, uhlíkových vláken nebo zápalného prachu. Místo, kde dochází k manipulaci s ředidly a benzinem.



• Toto zařízení musí být nainstalováno v plném souladu s místními elektrickými předpisy a nařízeními, jako je IEC 60364.

- U venkovní jednotky s čistou hmotností vyšší než 60 kg doporučujeme nainstalovat ji zavěšenou na stěnu, ale uvážit instalaci na podlahu.

- ▶ Je-li venkovní jednotka nainstalována ve výšce, zajistěte, aby byla její základna řádně upevněna na svém místě.
- ▶ Zajistěte, aby voda odkapávající z odtokové hadice mohla správně a bezpečně odtékat.
- ▶ Pokud instalujete venkovní jednotku podél silnice nebo chodníku, měli byste ji nainstalovat ve výšce nad 2,5 m nebo se ujistěte, že teplo z venkovní jednotky není v přímém kontaktu s kolemjdoucími. Vždy dodržujte místní předpisy.
- ▶ Při instalaci a přemístění produktu nemíchejte chladivo s jinými plyny včetně vzduchu nebo nepředepsaného chladiva. V opačném případě by mohlo dojít ke zvýšení tlaku a následně k poškození produktu nebo ke zranění.
- ▶ Nádobu na chladicí kapalinu ani potrubí neřežte ani neopalujte.
- ▶ Pro chladivo používejte čisté součásti, například měřidlo sběrného potrubí, podtlakové čerpadlo a doplňovací hadici.
- ▶ Instalaci musí provádět osoby, které jsou kvalifikovány pro manipulaci s chladivem. Vždy se řiďte předpisy a zákony.
- ▶ Dejte pozor, aby se do potrubí nedostaly cizí látky (mazací olej, jiné chladivo než R-32, voda atd.).
- ▶ Je-li potřeba zajistit mechanickou ventilaci, neměly by se v jejich otvorech nacházet žádné překážky.
- ▶ Při likvidaci produktu postupujte podle místních právních předpisů.
- ▶ Nepracujte v omezeném prostoru.
- ▶ Toto pracoviště by mělo být zablokováno.
- ▶ Chladicí potrubí je třeba nainstalovat v místě, kde nejsou žádné látky, které mohou způsobit vznik koroze.

Montáž jednotky

- ▶ Při instalaci je třeba provést následující kontroly:
 - Větrací zařízení a výstupy fungují normálně a nic jim nebrání v jejich funkci.
 - Označení a upozornění na zařízení musí být viditelná a čitelná.
- ▶ Při úniku chladiva danou místnost vyvětrejte. Pokud uniklé chladivo přijde do styku s ohněm, může dojít ke vzniku toxických plynů.
- ▶ Zkontrolujte, zda se na pracovišti nenacházejí žádné hořlavé látky.
- ▶ Odsajte vzduch v chladivu pomocí podtlakového čerpadla.
- ▶ Všimněte si, že chladivo nevydává žádný zápach.
- ▶ Jednotky nejsou odolné vůči explozi, a proto musí být instalovány v prostředí, kde nehrozí riziko exploze.
- ▶ Tento produkt obsahuje fluorované plyny, které přispívají k celosvětovým emisím skleníkových plynů. Z tohoto důvodu nevypouštějte plyny do ovzduší.
- ▶ Při instalaci, kde dochází k manipulaci s chladivem (R-32), používejte speciální nástroje a materiály pro potrubí.
- ▶ Servis a instalace by měly být prováděny v souladu s doporučením výrobce. Pokud se k servisu přibírají další kvalifikované osoby, měly by pracovat pod dohledem osoby, která je oprávněna manipulovat s hořlavými chladivy.
- ▶ Při servisu jednotek, které obsahují hořlavá chladiva, je třeba provádět bezpečnostní kontroly za účelem minimalizace rizika vznícení.
- ▶ Servis je nutné provádět na základě řízeného postupu pro minimalizaci rizika vznícení hořlavého chladiva a plynů.
- ▶ Neprovádějte instalaci, pokud hrozí riziko úniku hořlavého plynu.
- ▶ Neinstalujte produkt v blízkosti jiných zdrojů tepla.
- ▶ Dejte pozor, aby nedošlo ke vzniku jiskry v důsledku následujících činností:
 - Nevjímejte pojistky při zapnutém napájení.
 - Nevytahujte zástrčku síťového kabelu ze zásuvky při zapnutém napájení.
 - Doporučujeme používat zásuvku, která se nachází vysoko nad zemí. Kabely umístěte tak, aby se nezamotaly.
- ▶ Pokud nelze do vnitřní jednotky použít chladivo R-32, objeví se signál chyby a jednotka nebude fungovat.
- ▶ Po dokončení instalace zkontrolujte těsnost. Může vznikat toxický plyn a pokud se dostane do kontaktu se zdrojem vznícení, jako je ohřívač ventilátoru, sporák a vařič. Ujistěte se prosím, že jsou používány pouze speciální láhve pro regeneraci chladiva.
- ▶ Nikdy se přímo nedotýkejte žádného náhodně uniklého chladiva.
- ▶ Mohlo by dojít k vážnému poranění v důsledku omrzlin.

Příprava hasicího přístroje

- ▶ Při svařování nebo pájení na místě by měly být v dosahu hasicí přístroje připravené k použití.
- ▶ V okolí místa doplňování chladiva by se měl nacházet hasicí přístroj se suchým práškem nebo CO₂.

Bez zdrojů vznícení

- ▶ Jednotky je třeba skladovat v místě, na kterém nejsou nepřetržitě v provozu zdroje vznícení (například otevřený oheň, zapnutý plynový spotřebič nebo zapnutý elektrický ohříváč).
- ▶ Servisní technici nesmí používat zdroje vznícení s rizikem vzniku požáru nebo exploze.
- ▶ Potenciální zdroje vznícení by se neměly nacházet na pracovišti, kde může dojít k uvolnění hořlavého chladiva do okolí.
- ▶ Je třeba zkontrolovat pracoviště a zajistit, že zde nehrozí žádná nebezpečí způsobená hořlavými nebo riziko vznícení. Na systém je třeba upevnit ceduli „Zákaz kouření“.
- ▶ Během zjišťování netěsnosti se za žádných okolností nesmí používat potenciální zdroje vznícení.
- ▶ Zkontrolujte, zda nedošlo k opotřebení těsnění nebo těsnících materiálů.
- ▶ Bezpečné součásti jsou součásti, s nimiž může technik pracovat v hořlavém prostředí. Ostatní součásti mohou vzplanout v důsledku úniku.
- ▶ Vyměňte součásti pouze za součásti předepsané společností Samsung. Ostatní součásti mohou způsobit vznícení chladiva v ovzduší v důsledku úniku.

Větrání pracoviště

- ▶ Před zahájením práce při vysokých teplotách je třeba řádně vyvětrat pracoviště.
- ▶ Větrání je třeba provádět i během práce.
- ▶ Větrání by mělo bezpečně rozptýlit uvolněné plyny a vyloučit je do ovzduší.
- ▶ Větrání je třeba provádět i během práce.

Metody zjišťování netěsností

- ▶ Detektor úniku je třeba zkalibrovat v prostředí bez chladiva.
- ▶ Detektor nesmí být potenciálním zdrojem vznícení.
- ▶ Je nutné jej nastavit na LFL (dolní mez hořlavosti).
- ▶ Při čištění byste se měli vyvarovat používání čisticích prostředků, které obsahují chlór, neboť chlór může reagovat s chladivem a způsobit korozi potrubí.
- ▶ Máte-li podezření na únik, vyvarujte se použití otevřeného ohně.
- ▶ Pokud je při tvrdém pájení zjištěn únik, je třeba veškeré chladivo odstranit z produktu nebo je izolovat (například pomocí uzavíracích ventilů). Nesmí být uvolňován přímo do životního prostředí. Pro vyčištění systému před a během procesu tvrdého pájení musí být použit dusík bez obsahu kyslíku (OFN).
- ▶ Pracoviště musí být před a během práce zkontrolováno odpovídajícím detektorem chladiva.
- ▶ Detektor úniku musí být určen pro použití s hořlavými chladivy.

Montáž jednotky

Označení štítkem

- ▶ Součásti musí být označeny štítkem s informací o tom, že byly vyřazeny z provozu a bylo z nich odstraněno chladivo.
- ▶ Na štítcích musí být uvedeno datum.
- ▶ Štítky musí být upevněny na systému s informací o tom, že systém obsahuje hořlavé chladivo.

Odsátí chladiva

- ▶ Při odstraňování chladiva ze systému při provádění servisu nebo vyřazování z provozu doporučujeme odstranit veškeré chladivo.
- ▶ Při přelévání chladiva do válců zkontrolujte, že jsou používány pouze regenerační válce.
- ▶ Všechny válce používané pro vrácené chladivo musí být označeny štítkem.
- ▶ Válce musí být vybaveny přetlakovými a uzavíracími ventily ve správném pořadí.
- ▶ Regenerační systém musí fungovat normálně podle předepsaných pokynů a musí být vhodný pro regeneraci chladiva.
- ▶ Kromě toho musí normálně fungovat kalibrační měřidla.
- ▶ Hadice musí být opatřeny utěsněnými rozpojovacími spojkami.
- ▶ Před zahájením regenerace zkontrolujte stav regeneračního systému a stav těsnění. Pokud máte podezření, obraťte se na výrobce.
- ▶ Regenerované chladivo musí být vráceno dodavateli ve správných regeneračních válcích, na nichž je připevněna dokumentace o přepravě odpadů.
- ▶ Nemíchejte chladiva v regeneračních jednotkách nebo válcích.
- ▶ Pokud má dojít k odstranění kompresorů nebo olejů kompresoru, je třeba je odsát na přijatelnou úroveň, aby v mazivu nezůstalo hořlavé chladivo.
- ▶ Proces odsávání je třeba provést před odesláním kompresoru dodavatelům.
- ▶ Pro urychlení tohoto procesu je povoleno pouze elektrické zahřívání tělesa kompresoru.
- ▶ Ze systému musí být bezpečně vypuštěn olej.
- ▶ Abyste zabránili vznícení, nikdy neinstalujte zařízení poháněné elektromotorem.
- ▶ Prázdné regenerační válce musí být před regenerací odsáty a ochlazeny.

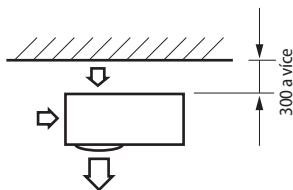
Požadavky na místo montáže

- ▶ Venkovní jednotka musí být nainstalovaná v otevřeném prostoru, který je vždy odvětráván.
- ▶ Je nutné dodržovat místní předpisy týkající se plynů.
- ▶ V případě instalace uvnitř budovy (to platí buď pro vnitřní, nebo pro venkovní jednotky nainstalované uvnitř) musí být podle normy IEC 60335-2-40:2018 klimatizována minimální podlahová plocha místnosti (viz referenční tabulka v montážní příručce pro vnitřní či venkovní jednotku).
- ▶ Pro manipulaci, čištění a likvidaci chladiva nebo zásah do chladicího okruhu musí mít technik osvědčení od orgánu s příslušnou akreditací.

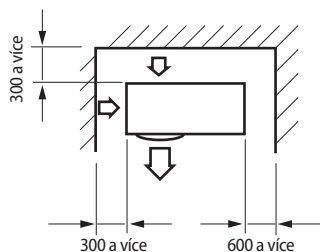
Požadavky na prostor pro venkovní jednotku

Montáž 1 venkovní jednotky

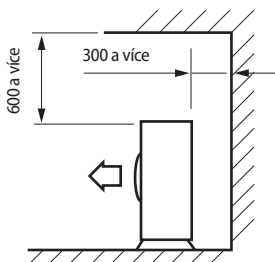
(Jednotka: mm)



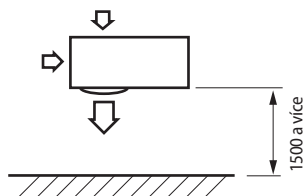
- * Pokud je výstup vzduchu směrem od zdi



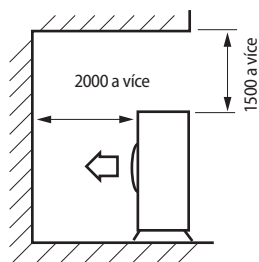
- * Pokud je venkovní jednotka ze 3 stran blokována zdí



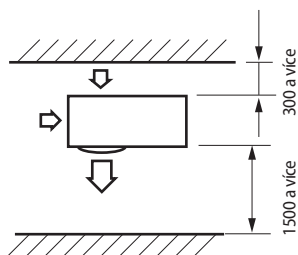
- * Horní část venkovní jednotky a výstup vzduchu je směrem od zdi



- * Pokud je výstup vzduchu směrem ke zdi



- * Horní část venkovní jednotky a výstup vzduchu je směrem ke zdi

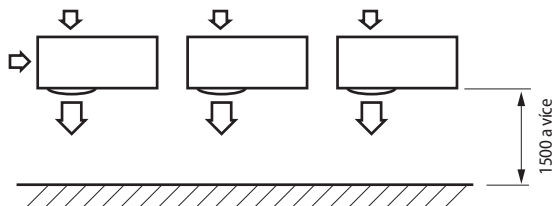


- * Pokud je přední a zadní strana venkovní jednotky směrem ke zdi

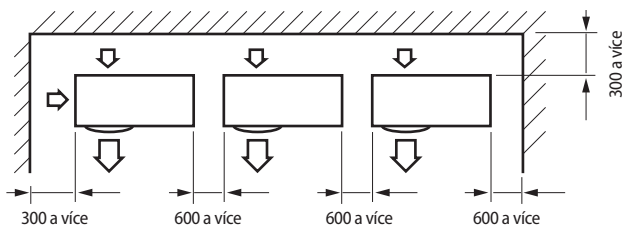
Montáž jednotky

Montáž více než 1 venkovní jednotky

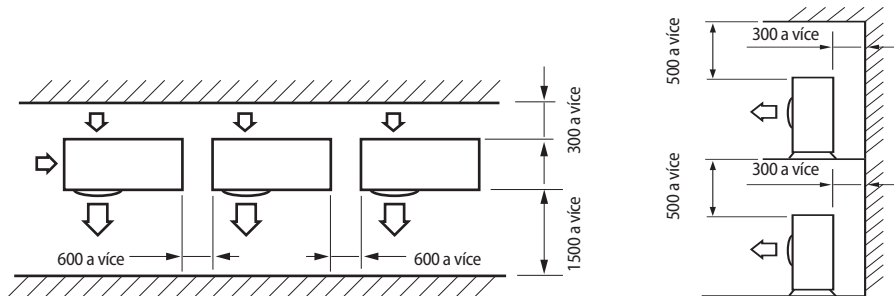
(Jednotka: mm)



* Pokud je výstup vzduchu směrem ke zdi

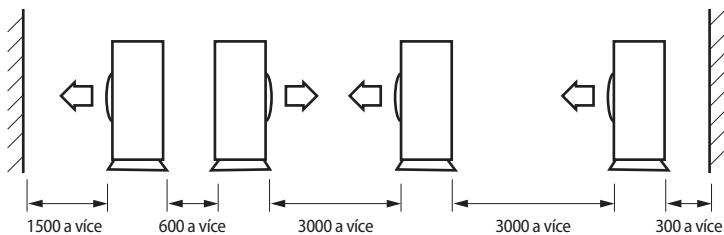


* Pokud je venkovní jednotka ze 3 stran blokována zdi



* Pokud je přední a zadní strana venkovní jednotky směrem ke zdi

* Horní část venkovní jednotky a výstup vzduchu je směrem od zdi



* Pokud je přední a zadní strana venkovní jednotky směrem ke zdi



• Při montáži jednotek je nutné dodržovat předepsané vzdálenosti, aby byl umožněn přístup ze všech stran a aby byla zajištěna možnost správné údržby a oprav. Součásti jednotky musí být bezpečně (pro osoby i předměty) přístupné a zcela demontovatelné.

Instalace venkovní jednotky

Venkovní jednotka musí být nainstalována na pevné a stabilní základně, která zabraňuje vzniku vyšší míry hluku a vibrací, zejména pokud má být venkovní jednotka nainstalována na místě vystaveném silnému větru nebo ve výšce, musí být upevněna k odpovídajícímu podkladu (na zeď nebo na zem).

► Upevněte jednotku kotevními šrouby.



POZNÁMKA

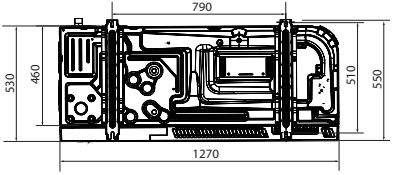
- Kotevní šroub musí být od povrchu základny ve vzdálenosti minimálně 20 mm.



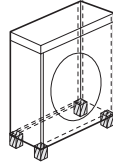
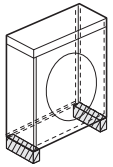
UPOZORNĚNÍ

- Při utahování kotevního šroubu utáhněte pryžovou podložku, čímž zabráníte korozi šroubového spoje venkovní jednotky.
- Kolem základny vytvořte vypouštěcí nátrubek pro odtok z venkovní jednotky.
- Je-li venkovní jednotka nainstalována na střeše, musíte zkontrolovat pevnost stropu a zajistit voděodolnost jednotky.

(Jednotka: mm)



Podklad venkovní jednotky



VENKOVNÍ JEDNOTKA NAINSTALOVANÁ NA ZDI POMOCÍ ZAVĚŠOVACÍ KONSTRUKCE

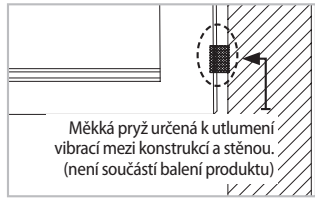
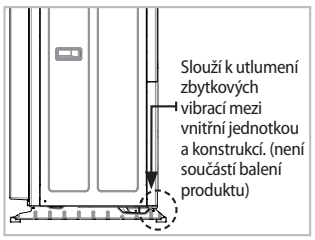
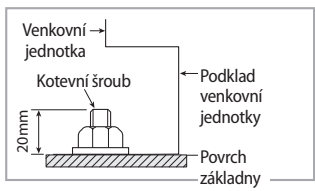
- Zeď musí být schopna unést hmotnost zavěšovací konstrukce a venkovní jednotky;
- Zavěšovací konstrukci namontujte co nejbliže ke sloupu ;
- Nasazením správného těsnicího kroužku snížíte hluk a zbytkové vibrace přenášené venkovní jednotkou na stěnu.



UPOZORNĚNÍ

Při instalaci vzduchového kanálu

- Zkontrolujte, zda šrouby nepoškozuji měděné potrubí.
- Upevněte vzduchový kanál k ochrannému ventilátoru.



Montáž jednotky

Odvod kondenzátu

• Běžné prostředí

Pokud tepelné čerpadlo funguje v režimu topení, může se na povrchu kondenzátoru začít tvořit led.

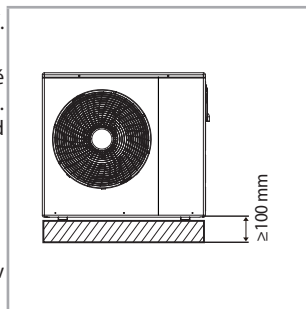
Aby se zabránilo tvorbě ledu, systém přejde do režimu odmrazování a poté se led na povrchu změní na vodu.

Voda kapající z kondenzátoru musí být odváděna odtokovými otvory, aby se při nízkých teplotách zabránilo tvorbě ledu.

► Pokud není pro odtok z jednotky dost místa, bude potřeba další vypuštění.

Postupujte podle následujícího popisu

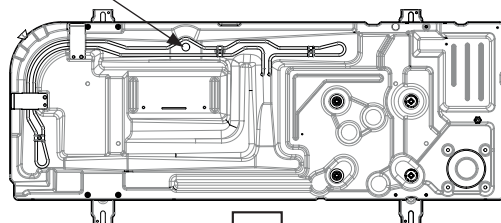
- Venkovní jednotku instalujte dokonale vodorovně, aby bylo zajištěno správné odvodnění. Zajistěte minimálně 150 mm volného prostoru nad podlahou. Kromě toho zajistěte, aby byl výrobek umístěn alespoň 100 mm nad očekávanou úrovní sněhu.
- Do otvoru na spodní straně venkovní jednotky zasuňte vypouštěcí zátku.
- Do vypouštěcí zátky zapojte odtokovou hadici.
- Ujistěte se, že nečistoty nebo malé větve neblokují vypouštěcí hadici.
- Ujistěte se, že vypouštěcí hadice a potrubí nejsou vystaveny zamrznutí, v případě potřeby použijte topný kabel (v místě instalace).



VÝSTRAHA

- Pokud není zajištěno dostatečné vypuštění, může dojít ke snížení výkonu systému a jeho poškození.

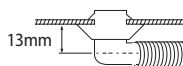
Odtokový otvor Ø20



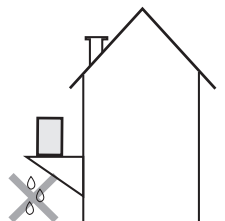
Strana vypouštění vzduchu



Vypouštěcí zátky x 1ea

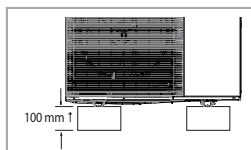


1. Kolem podkladu připravte kanál pro odtok vody, aby bylo možné vypouštět z okolí jednotky odpadní vodu.
2. Pokud není odtok vody u jednotky snadný, postavte jednotku na podklad z betonových bloků atd. (výška podkladu by neměla přesáhnout 150 mm).
3. Chcete-li instalovat jednotku na rám, instalujte vodotěsnou desku do vzdálenosti 150 mm pod spodní stranu jednotky, abyste zabránili pronikání vody zdola.
4. Při instalaci jednotky v místě vystaveném silnému sněžení věnujte zvláštní pozornost zvýšení základů do potřebné výšky.
5. Chcete-li instalovat jednotku na stavební rám, instalujte vodotěsnou desku (součástí balení) do vzdálenosti 150 mm pod spodní stranu jednotky, aby se zamezilo odkapávání vypouštěné vody. (Viz obrázek)



• **Prostředí, kde hodně sněží (přirozený odtok)**

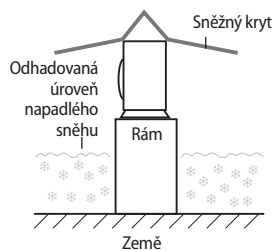
- ▶ Při použití venkovní jednotky v režimu topení se může hromadit led. Při rozmrazování (odmrazování) je třeba bezpečně odvést kondenzovanou vodu. Aby venkovní jednotka fungovala dobře, musíte dodržovat níže uvedené pokyny.
 - Mezi spodní částí venkovní jednotky a zemí vytvořte mezeru větší než 100mm.



- Je-li produkt namontován v oblasti, kde silně sněží, ponechte mezi produktem a zemí dostatečný odstup.
- Při montáži produktu se ujistěte, že pod odtokovým otvorem není umístěn podstavec.
- Přesvědčte se, zda vypouštěná voda odtéká správně a bezpečně.

UPOZORNĚNÍ

- V oblastech, kde hodně sněží, může sání vzduchu blokovat sněh. Aby k tomu nedocházelo, namontujte rám vyšší než odhadovaná úroveň napadlého sněhu. Kromě toho namontujte sněžný kryt, aby se na venkovní jednotce nehromadil sníh.
- Led nahromaděný na základně může způsobit závažné poškození výrobku. (např. břeh jezera v chladné oblasti, mořské pobřeží, horská oblast atd.)
- V oblastech se silným sněhem neinstalujte vypouštěcí zátku. A může docházet k zamrzání půdy. Proto proveďte příslušná opatření.



Montáž jednotky

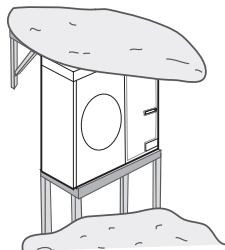
Výběr místa v chladných klimatických podmínkách



POZNÁMKA

• Pokud provozujete jednotku při nízké teplotě venkovního prostředí, je třeba dodržovat níže uvedené pokyny.

- ▶ Nechcete-li jednotku vystavit působení větru, namontujte ji stranou sání ke zdi.
- ▶ Nikdy neinstalujte jednotku v místě, kde může být strana sání vystavena přímému působení větru.
- ▶ Abyste zabránili vystavení větru, nainstalujte přepážku na stranu výstupu vzduchu z jednotky. (Pokud je silný vítr proti vývodu venkovního vzduchu, způsobí zkrat. To může vést k snížení výkonu, rozbití ventilátoru a urychlení námrazy.)
- ▶ V oblastech, kde hodně sněží, je velmi důležité zvolit takové místo instalace, kde sníh nijak neovlivní provoz jednotky. Je-li možné, že sníh bude padat ze strany, zajistěte, aby vinutí tepelného výměníku nebylo sněhem nijak ovlivněno (případně postavte boční zástěnu)

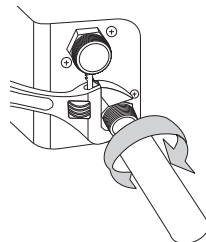


1. Postavte velkou stříšku.
2. Postavte podezdívku.
 - Nainstalujte jednotku dostatečně vysoko od země, aby nebyla zasypána sněhem.

Práce na potrubí

Připojení vodního potrubí musí být s ohledem na přítok a odtok vody provedeno v souladu s přehledným schématem, které je dodáváno s jednotkou. Pokud se do vodního okruhu dostane vzduch, vlhkost nebo prach, může vzniknout problém. Z tohoto důvodu je třeba při připojování vodního okruhu zohlednit následující:

- ▶ Používejte pouze čistá potrubí.
- ▶ Při odstraňování hrubých okrajů držte trubku směrem dolů.
- ▶ Pokud protahujete potrubí zdí, přikryjte jeho konec, aby se do něj nedostal žádný prach a nečistoty.
- ▶ Na spoje použijte vhodné těsnění závitů.
Těsnění musí odolat tlakům a teplotám v systému.
- ▶ Používáte-li jiné než mosazné potrubí, je třeba od sebe odizolovat oba materiály, aby nedošlo ke galvanické korozi.
- ▶ Vzhledem k tomu, že mosaz je měkký materiál, používejte při připojování vodního okruhu vhodné nástroje. Použití nevhodných nástrojů může vést k poškození potrubí.



UPOZORNĚNÍ

- Dejte pozor, aby při připojování potrubí nedošlo k deformaci potrubí jednotky v důsledku použití nadměrné síly. Deformace potrubí může způsobit závadu jednotky.
- Pro utahování a povolování přípojek vody vždy používejte dva klíče a přípojky dotahujte momentovým klíčem na hodnoty momentu uvedené v následující tabulce. V opačném případě může dojít k poškození a netěsnosti spojů a součástí.
- Jednotka je určena pro použití pouze v uzavřeném vodním systému. Při použití v otevřeném vodním okruhu může dojít k ucpaní, korozi nebo netěsnosti tepelných výměníků.

	Název	Utahovací moment	
1	BSPPT	350 až 380 kgf·cm	34 až 37 N·m

Vakuování a odvzdušnění

Při plnění vodou je třeba provést následující postup pro uvedení do provozu.

1. U všech systémových součástí a potrubí musí být provedena zkouška těsnosti.
2. Pro instalaci a servis se doporučuje příprava sestavy na doplňovací vodu nebo proplachovací jednotky.
3. Před připojením potrubí k venkovní jednotce vyplachujte z vodního potrubí během několika hodin nečistoty pomocí proplachovací jednotky nebo tlakem vody z vodovodu, pokud má odpovídající tlak (2 až 3 bar)
4. Otevřením uzavíracího a vypouštěcího ventilu napustěte do venkovní jednotky vodu.
5. Proveďte čištění vzduchem. (Plnění provádějte proplachovací jednotkou, která má dostatečnou kapacitu: zabraňte provzdušnění vody)
6. Dostatečně dlouhou cirkulací zajistíte odstranění vzduchu z celého systému vodního potrubí.



UPOZORNĚNÍ

- Po dokončení instalace musí systém uvést do provozu kvalifikovaný zástupce. Pokud nebude vyplachování a čištění vzduchem prováděno odpovídajícím způsobem, může docházet k závadám.



Vakuovací jednotka
(nebo odvzdušňovací
jednotka)

Práce na potrubí



UPOZORNĚNÍ

• Před instalací jednotky (nebo jejím uvedením do provozu) zkontrolujte tyto body:

- Maximální tlak vody u jednotky je 2,9 bar (statický).
- Provozní rozsah teploty odtékající vody je 15 až 70 °C při vytápění a 5 až 25 °C při chlazení.
- Minimální požadovaný průtok vody při provozu je 7 l/min. Požadované hodnoty průtoku vody musí zůstat stále stejné. V opačném případě se jednotka může zastavit z důvodu nedostatku vody.
- Kvalita vody musí splňovat požadavky směrnice 98/83/EC.
- Pokud jsou jednotka a potrubí vystaveny teplotě pod bodem mrazu, může dojít k poškození hydraulického systému. Je třeba zvlášť dbát na to, aby nedošlo k zamrznutí celého vodního systému.
- Jednotka je určena pro použití v systému uzavřeného okruhu. Nepoužívejte žádné jiné součásti, které jsou určeny pouze pro systém otevřeného okruhu.
- Ve vodním okruhu nikdy nepoužívejte zinkem potažené součásti. Protože vnitřní vodní okruh jednotky používá měděné trubky, může docházet k nadměrné korozi.
- Všechny hydraulické součásti, včetně dodaného potrubí, musí být zaizolovány, aby se snížily tepelné ztráty a kondenzace.
- Doporučujeme nainstalovat sestavu doplňovací vody, která automaticky přivádí malé množství vody do systému, čímž vyrovnává nepatrné ztráty vody a udržuje tlak systému.
- Ve všech nízkých bodech systému musí být vypouštěcí kohouty, které umožňují úplné vypuštění okruhu v případě údržby.
- Zkontrolujte, zda jsou zpětné ventily v systému správně nainstalovány (součástí balení).
- Během instalace propláchněte potrubí čistou vodou a odstraňte z nich nečistoty.
- Po propláchnutí potrubí je třeba vyčistit síto (vodní filtr). Síto je třeba čistit pravidelně. V případě potřeby síto vyměňte.
- Plnění: Pomocí sestavy doplňovací vody (součástí balení) doplňte vodu tak, aby byl tlak vody 1,5 až 2,0 bar. (Tlak vody uvedený na tlakoměru se bude lišit v závislosti na teplotě vody)
Jmenovitý tlak vody v systému by měl vždy zůstat na hodnotě cca 1,0 bar, aby se do vodního systému nedostal vzduch.
- Čištění vzduchem; Vzduch je nutné ze systému vypustit při spuštění nebo po dokončení instalace/servisu. Během doplňování vody musí být otevřen odvzdušňovací ventil (alespoň 2 otáčky), aby mohlo dojít k odstranění veškerého vzduchu z okruhu, a sestava doplňovací vody umožňuje nepřetržité proudění vody do systému.
- Pokud by bylo vodní potrubí umístěno výše než odvzdušňovací otvor, bude třeba přidat další ventily v nejvyšší poloze vodního okruhu. Větrací otvor se musí nacházet na místě s nejvyššími teplotami vody i na místě s nejvyšší výškou potrubí.
- Vždy používejte materiály, které jsou kompatibilní s vodou používanou v systému a s materiály používanými u vnitřní jednotky.
- Zvolte průměr potrubí s ohledem na požadovaný průtok vody a dostupné ESP čerpadla.
- Používejte chemické čisticí prostředky (na začátku použijte kyselý, na konci zásaditý).
- Nepoužívejte systém s uzavřenými ventily, neboť může dojít k poškození tepelného čerpadla.

O ochraně proti zamrznutí

Aby se zabránilo zamrznutí hydraulických součástí, má funkci ochrany proti zamrznutí, která zahrnuje aktivaci čerpadla při nízkých teplotách.

V případě výpadku napájení však tyto funkce nemohou zaručit ochranu.

Pro ochranu vodního okruhu před zamrznutím je třeba provést některý z následujících úkonů.

- Přidejte glykol do vody. Glykol snižuje bod tuhnutí vody.
- Namontujte protimrazový ventil. Protimrazový ventil vypouští vodu ze systému dříve, než zamrzne.

Ochrana proti mrazu pomocí glykolu

Jako řešení ochrany proti mrazu musí být použit propylenglykol s toxicitou třídy 1 podle příručky Klinická toxicologie komerčních výrobků, 5. vydání.



- Ethylenglykol je toxický a nesmí se používat v primárním vodním okruhu v případě jakékoli křížové kontaminace pitného okruhu.
- Pokud do vody přidáváte glykol, NEINSTALUJTE protimrazový ventil. Glykol vytéká z protimrazového ventilu.
- Při použití nemrznoucí směsi v závislosti na rychlosti míchání může dojít k poklesu tlaku, účinnosti a/nebo snížení kapacity.



- V důsledku přítomnosti glykolu je možná koroze systému. Neinhibovaný glykol se vlivem kyslíku změní na kyselý. Kyselý neinhibovaný glykol napadá kovové povrchy a vytváří galvanické korozní články, které způsobují vážné poškození systému
- Glykol s inhibitory koroze je vybrán tak, aby působil proti kyselinám vznikajícím oxidací glykolů.
- Nepoužívá se automobilový glykol, protože jejich inhibitory koroze mají omezenou životnost a obsahují křemčitany, které mohou znečistit nebo ucpat systém.
- Pozinkované potrubí se v glykolových systémech NEPOUŽÍVÁ, protože jejich přítomnost může vést k vysrážení určitých složek v glykolovém inhibitoru koroze.

Požadovaná koncentrace glykolu závisí na nejnižší očekávané venkovní teplotě a na tom, zda chcete systém chránit před prasknutím nebo zamrznutím. Aby se zabránilo zamrznutí systému, je potřeba více glykolu.

Přidejte glykol podle níže uvedené tabulky.

Body tuhnutí směsí propylenglykolu s vodou		
Procento propylenglykolu [hm.%]	Bod tuhnutí [°F]	Bod tuhnutí [°C]
0	32	0
10	26	-3
20	20	-7
30	10	-12
36	0	-18
40	-5	-20
43	-10	-23
48	-20	-29

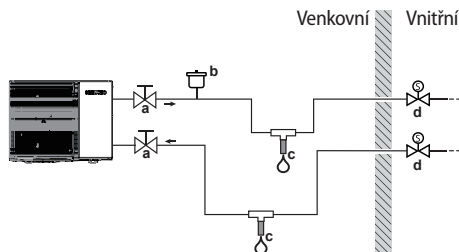
Práce na potrubí

Ochrana proti zamrznutí protimrazovým ventilem

Za ochranu potrubí před zamrznutím je odpovědný instalatér.

Když do vody není přidán žádný glykol, můžete použít ventily na ochranu proti zamrznutí ve všech nejnižších bodech provozního potrubí k vypuštění vody ze systému dříve, než může zamrznout.

K instalaci protimrazového ventilu



a Uzavírací ventil (vstup/výstup)

b Odvzdušňovací otvor

c Nemrznoucí ventil (volitelně – dodávka na místě)

d Normálně uzavřené ventily (doporučeno - dodávka na místě)

Součást	Popis
	V případě potřeby můžete zavřít ventil a izolovat vodu ve venkovní jednotce.
	Odvzdušňovací otvor pro odvzdušnění.
	Ochrana pro venkovní potrubí. Nemrznoucí ventil musí být nainstalován: <ul style="list-style-type: none">• Svisle, aby voda mohla správně vytékat a nebránily jí překážky.• Ve všech nejnižších bodech venkovního potrubí.• V nejchladnější části a daleko od zdrojů tepla.
	Izolace vody uvnitř domu při výpadku proudu. Normálně uzavřené ventily (umístěné uvnitř v blízkosti vstupních/výstupních bodů potrubí) mohou zabránit vypuštění veškeré vody z vnitřního potrubí při otevření protimrazového ventilu. <ul style="list-style-type: none">• Když dojde k přerušení napájení: Normálně uzavřené ventily se uzavřou a izolují vodu uvnitř domu. Pokud se protimrazový ventil otevře, vypustí se pouze voda mimo dům.• Za jiných okolností (například: když dojde k poruše čerpadla): Normálně uzavřené ventily zůstávají otevřené. Pokud se protimrazový ventil otevře, vypustí se i voda zevnitř domu.



UPOZORNĚNÍ

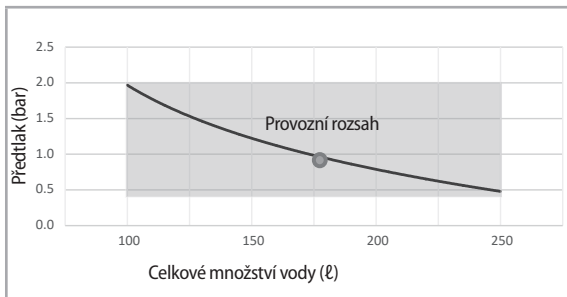
• Pokud je systém využíván pro oba chlazení (léto), nainstalujte prosím protimrazové ventily se snímačem okolního vzduchu, aby se zabránilo otevření ventilu kvůli nízkým teplotám vody.

• Alternativně nastavte FSV #1012 (minimální nastavená hodnota chlazení) na 7 °C nebo vyšší, abyste zabránili spuštění ochranných ventilů proti zamrznutí během chlazení.

Velikost a předtlakování expanzní nádoby

Pokud je třeba změnit výchozí předtlakování expanzní nádoby (1 bar), mějte na paměti tyto pokyny:

- ▶ K nastavení předtlakování expanzní nádoby používejte pouze suchý dusík.
- ▶ Nesprávné nastavení předtlakování expanzní nádoby může způsobit závadu systému. Z tohoto důvodu může předtlakování nastavovat pouze technik s příslušnou licenci.



Rozdíl v instalační výšce ^(a)	Objem vody	
	< 185 litrů	> 185 litrů
<7m	Není třeba provádět nastavení předtlakování.	<p>Požadované úkony:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Je třeba snížit předtlak, výpočet provedte podle části „Výpočet předtlaku expanzní nádoby“. • Zkontrolujte, zda je v systému méně než maximální povolené množství vody.
>7m	<p>Požadované úkony:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Je třeba zvýšit předtlak, příslušnou hodnotu vypočítejte podle části „Výpočet předtlaku expanzní nádoby“. • Zkontrolujte, zda je v systému méně než maximální povolené množství vody. 	Expanzní nádoba jednotky je pro instalaci příliš malá.

(a) Rozdíl v instalační výšce: rozdíl výšky (m) mezi nejvyšším bodem vodního okruhu a vnitřní jednotkou. Pokud se jednotka nachází v nejvyšším bodě instalace, je instalační výška 0 m.

- Pokud má expanzní nádoba kapacitu 8 l a předtlak 1 bar. Množství vody v celém systému pro zajištění spolehlivého výkonu je minimálně 30 litrů (AE080BXYD**) a 50 litrů (AE120/140BXYD**).

Výpočet předtlaku expanzní nádoby

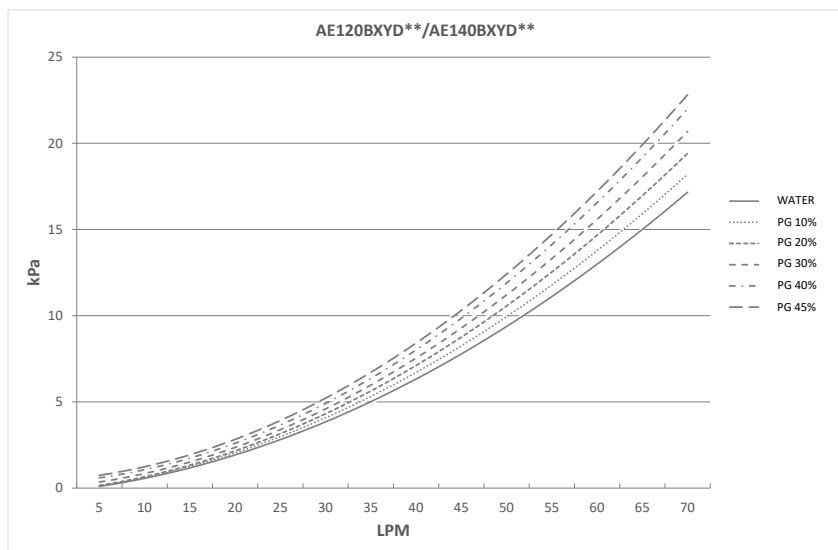
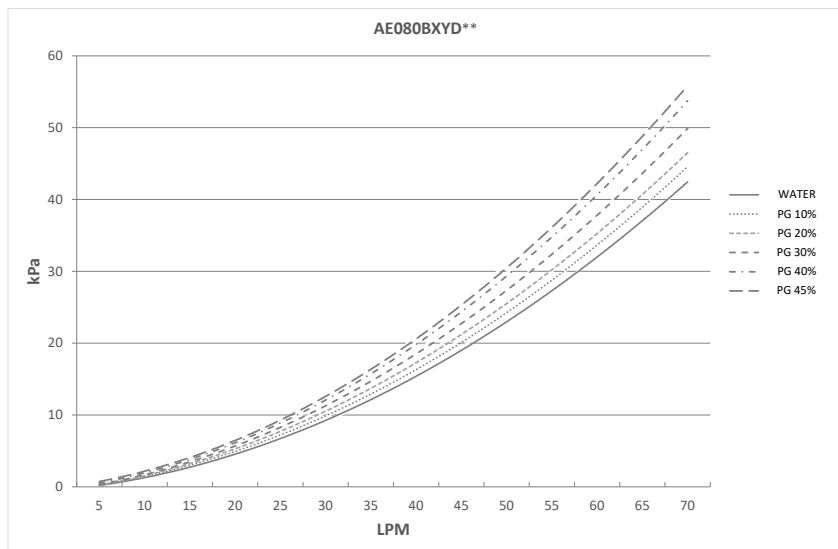
- ▶ Nastavovaný předtlak (Pg) závisí na maximálním rozdílu v instalační výšce (H) a vypočítá se takto: $P_g = (H/10 + 0,3)$ bar

Práce na potrubí

Tlaková ztráta a tlaková ztráta PHE při použití glykolového koncentrátu

Jednotka se v zásadě skládá z vodního potrubí a PHE.

Pro zajištění správného provozu a předpovědění očekávaného výkonu. Lze použít tabulku průtoku a odporu a charakteristika průtoku a odporu závisí na koncentraci glykolu.



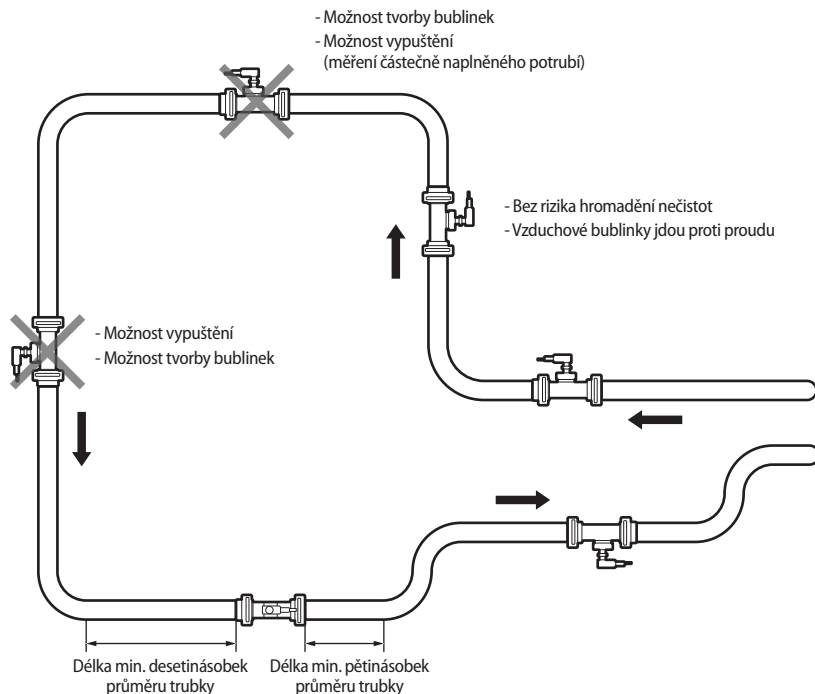
Změna koncentrace glykolu může způsobit pokles tlaku v systému, a v důsledku toho může dojít k poměrnému zpomalení průtoku. V případě poklesu výkonu musí dát instalační technik pozor na změny průtokové rychlosti.

Snímač průtoku (v řídicí sadě)

Snímač průtoku není integrovanou součástí MONO jednotky. Jeho montáž je však pro provoz MONO jednotky důležitá. Snímač průtoku naleznete v řídicí sadě Samsung jako dodatečné nutné příslušenství.



- Snímač průtoku musí být nainstalován podle popisu v montážní příručce k Mono jednotce nebo ovládací sadě.
- Práce na elektrické kabeláži je třeba provádět podle příruček od společnosti Samsung.
- Před dokončením montážních prací zkontrolujte, zda je snímač průtoku nainstalován ve svislé nebo vodorovné poloze, jak je znázorněno na obrázku níže.
- Pokud je směr proudění rovnoběžný s potrubím. Přímá délka přívodního potrubí snímače průtoku musí být 10krát větší než jeho průměr a přímá délka výstupního potrubí musí být 5krát větší než jeho průměr.
- Pokud z čerpadla nebo kompresoru vycházejí mechanické vibrace, může dojít k chybám měření. Pro montáž zvolte takové místo, kde nebudou na snímač působit žádné vibrace.

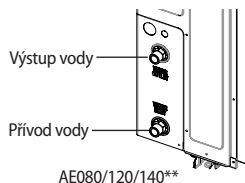


Práce na potrubí

Doplňování vody

Po dokončení instalace je třeba prostřednictvím následujících postupů doplnit vodu do venkovní jednotky.

- ▶ Připojte vodní potrubí do přípojky vody u tepelného čerpadla voda-vzduch.
- ▶ Odvzdušňovací ventil musí zůstat alespoň o 2 otáčky otevřený, aby mohl být ze systému odstraněn vzduch.
- ▶ Otevřete uzavírací a vypouštěcí ventil na přípojce přívodu vody.
- ▶ Pro zajištění řádného naplnění musí být tlak vody přívodního potrubí vyšší než 2,0 bar.
- ▶ Jakkmile bude hodnota tlaku cca 2,0 bar, přerušte přívod vody.



UPOZORNĚNÍ

- Pro servisní práce musí být zajištěn dostatek prostoru.
- Před prvním spuštěním jednotky je třeba vodou nebo čisticím prostředkem vyčistit vodní potrubí a přípojky vody.
- S ohledem na E.S.P a výkon vodního čerpadla zvolte technické údaje pro instalaci rozvodu vody a okruhů pod podlahou.
- Před výběrem požadované hlavy čerpadel je třeba vypočítat celkový odpor potrubního systému a určit velikost potrubí. Pokud je pokles tlaku celého vodního systému vyšší než určený tlak, musí být do potrubního systému sériově připojeno externí vodní čerpadlo.
- Během plnění vodou nepřipojujte napájení.
- Je-li potřeba provést počáteční instalaci nebo přeinstalaci, odstraňte vzduch pomocí odvzdušňovacího ventilu v rozvodech vody, které nainstalovali místní instalatéři, aby zabránili zachycování vzduchu v systému během plnění vodou.
- Na hlavním přívodním potrubí musejí být nainstalovány zpětné uzávěry (zpětné ventily), které brání znečištění obecní vody.
 - Aby se předešlo kontaminaci obecní vody, doporučujeme nainstalovat sestavu doplňovací vody.
 - Kontrolní ventily v sestavě doplňovací vody dokáží během instalace nebo údržby zabránit znečištění vodních zdrojů vodou, která teče uvnitř venkovní jednotky.

Přetlakový ventil

Jednotka Mono není vybavena přetlakovým ventilem, ale je to povinné ochranné zařízení, aby se zabránilo abnormálnímu nárůstu tlaku otevřením při 3,0 barech, které by jinak mohlo vést k poškození systému.



UPOZORNĚNÍ

- Ujistěte se, že vypouštěná voda neovlivňuje ostatní části instalace nebo elektroniku. K vedení vypouštěné vody do kanalizace použijte hadici.

Filtr/síto

U vodního systému je instalace filtru / síta povinná. Filtr či síto se nacházejí před vstupním potrubím PHE.

Provoz systému bez filtru může vést ke korozi, (částečnému) zablokování výměníku tepla, což může vést k poškození systému, selhání nebo ztrátě výkonu.

Sítovina filtru: #50

Isolace potrubí

Celý vodní okruh, včetně všech potrubí, musí být zaizolován, aby během chlazení nedocházelo k vytváření kondenzátu a ke snižování kapacity vytápění a chlazení. Dále se tím v zimě zabrání zamrznutí venkovního vodního potrubí. Izolační materiály musí mít tloušťku alespoň 9 mm (0,035 W/mK), aby se zabránilo zamrznutí venkovního vodního potrubí.

Pokud je teplota nad 30 °C a vlhkost je vyšší než RH 80 %, musí být tloušťka izolačních materiálů minimálně 20 mm, aby nedocházelo k vytváření kondenzace na povrchu izolace.

Kabeláž

K venkovní jednotce musí být připojeny dva elektronické kabely.

- ▶ Komunikační kabel mezi vnitřní a venkovní jednotkou.
- ▶ Napájecí kabel mezi venkovní jednotkou a jističem pomocného obvodu.
- ▶ Před instalací (zejména v případě ruského a evropského trhu) je třeba z důvodu dodržení příslušných předpisů zjistit u dodavatele odpor rozvodné sítě.

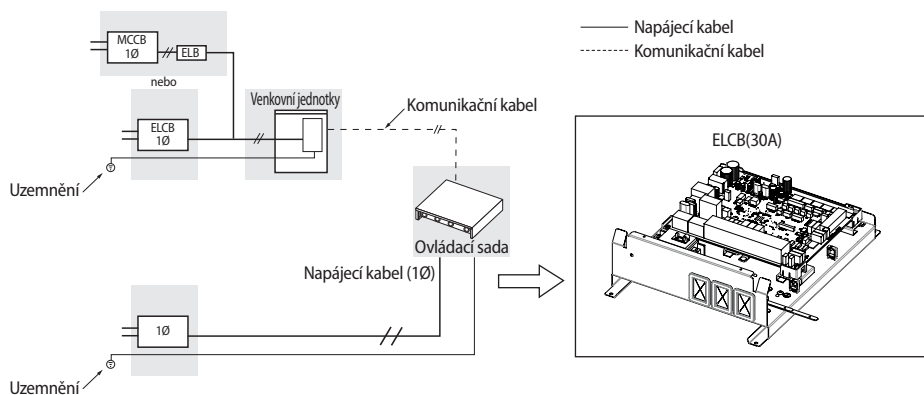


UPOZORNĚNÍ

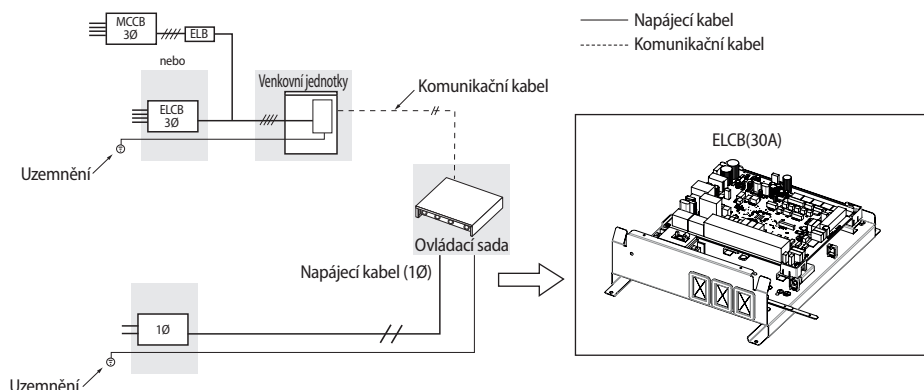
- Během instalace jednotky proveďte nejprve připojení vodního okruhu a poté elektrické připojení. Pokud je jednotka odinstalována, odpojte nejprve elektrické kabely a poté připojení vodního okruhu.
- Tepelné čerpadlo voda-vzduch před elektrickým zapojením uzemněte.
- Při montáži jednotky byste neměli používat propojovací vodič.

Příklad systému EHS

Při použití ELB/ELCB pro 1 fázi (220–240 V~)



Při použití ELB/ELCB pro 3 fáze 4 vodiče (380–415 V~)



* Při instalaci ochranných zařízení dodržujte místní elektrické předpisy (HD-IEC 60364).

* Instalace ovládací sady musí být prováděna v souladu s montážní příručkou.


Kabeláž

Technická data napájecího kabelu

1 fáze

Venkovní jednotka	Nominální		Rozsah napětí		MCA	MFA
	Hz	Voltů	Min.	Max.	Min. obvodový proud	Max. proud na pojistkách
AE080BXYDEG	50	220-240	198	264	26 A	28,6 A
AE120BXYDEG	50	220-240	198	264	32 A	35,2 A
AE140BXYDEG	50	220-240	198	264	32 A	35,2 A

- ▶ Napájecí kabel není součástí balení tepelného čerpadla voda-vzduch.
- ▶ Napájecí kabely součástí venkovních spotřebičů nesmí být lehčí než pružný kabel stíněný polychloroprenem (kódové označení IEC:60245 IEC 57 / CENELEC:H05RN-F)
- ▶ Toto zařízení vyhovuje požadavkům normy IEC 61000-3-12.

Vnitřní jednotka	Zatížení	Napájení	Napájecí kabel	MAX. délka	Typ GL 
			mm ² , vodiče	m	A
MIM-E03CN MIM-E03EN	Bez ohřívače (vodní čerpadlo, ventil, kabelové RMC)	1Ø, 220-240V, 50Hz	1,5 / 3	<10m	10
			2,5 / 3	10m<L<20m	10
	4,0 / 3		<10m	20	
	6,0 / 3		10m<L<20m	20	
	6,0 / 3		<10m	40	
Přídavný ohřívač (~3kw) + Záložní ohřívač (~3 kW)	8,0 / 3	10m<L<20m	40		

- ▶ Napájecí kabel není součástí balení tepelného čerpadla.
- ▶ Pro napájecí kabel použijte materiály stupně H05RN-F v systému 1Ø.
- ▶ Pokud připojíte záložní ohřívač se samostatným napájecím kabelem, můžete zmenšit rozměry vodiče. (Viz montážní příručka k ovládací sadě)

3 fáze

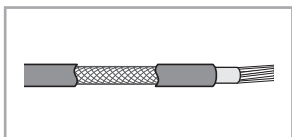
Venkovní jednotka	Nominální		Rozsah napětí		MCA	MFA
	Hz	Voltů	Min.	Max.	Min. obvodový proud	Max. proud na pojistkách
AE080BXYDGG	50	380-415	342	457	16,1 A	17,7 A
AE120BXYDGG	50	380-415	342	457	16,1 A	17,7 A
AE140BXYDGG	50	380-415	342	457	16,1 A	17,7 A

- ▶ Napájecí kabel není součástí balení tepelného čerpadla voda-vzduch.
- ▶ Napájecí kabely součástí venkovních spotřebičů nesmí být lehčí než pružný kabel stíněný polychloroprenem (kódové označení IEC:60245 IEC 66 / CENELEC:H07RN-F)
- ▶ Toto zařízení splňuje směrnici IEC 61000-3-12 za předpokladu, že hodnota Ssc zkratového výkonu je vyšší nebo rovna hodnotě 3,3[MVA] mezi uživatelským napájením a veřejným systémem. Povinností montéra a uživatele zařízení je po případné konzultaci s provozovatelem distribuční sítě zajistit, že je zařízení připojeno pouze k napájení se Ssc se zkratovým výkonem, který je vyšší nebo roven hodnotě 3,3[MVA].

Parametry propojovacího kabelu mezi vnitřní a venkovní jednotkou (běžně používaný)

Komunikační kabel	Domovský server
0,75mm ² , 2wires	0,75mm ² , 2wires

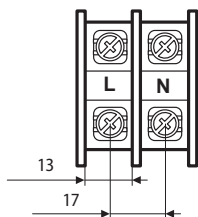
- Pro napájecí kabel použijte materiály stupně H07RN-F nebo H05RN-F.



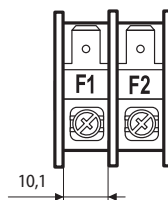
- Napájecí kabely součástí venkovních spotřebičů nesmí být lehčí než pružný kabel stíněný polychloroprenem. (Kódové označení IEC:60245 IEC 57 / CENELEC: H05RN-F nebo IEC:60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F)
- Při instalaci venkovní jednotky použijte dvojitě stíněný (páska hliník / polyesterové opletení + měď) kabel typu FROHH2R nebo LiYCY.

Technická data jednofázové svorkovnice

Střídavé napájení: Šroub M5

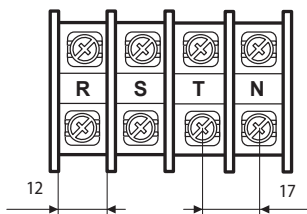


Komunikace: Šroub M4

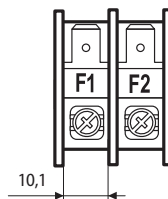


Technická data třífázové svorkovnice

Střídavé napájení: Šroub M5



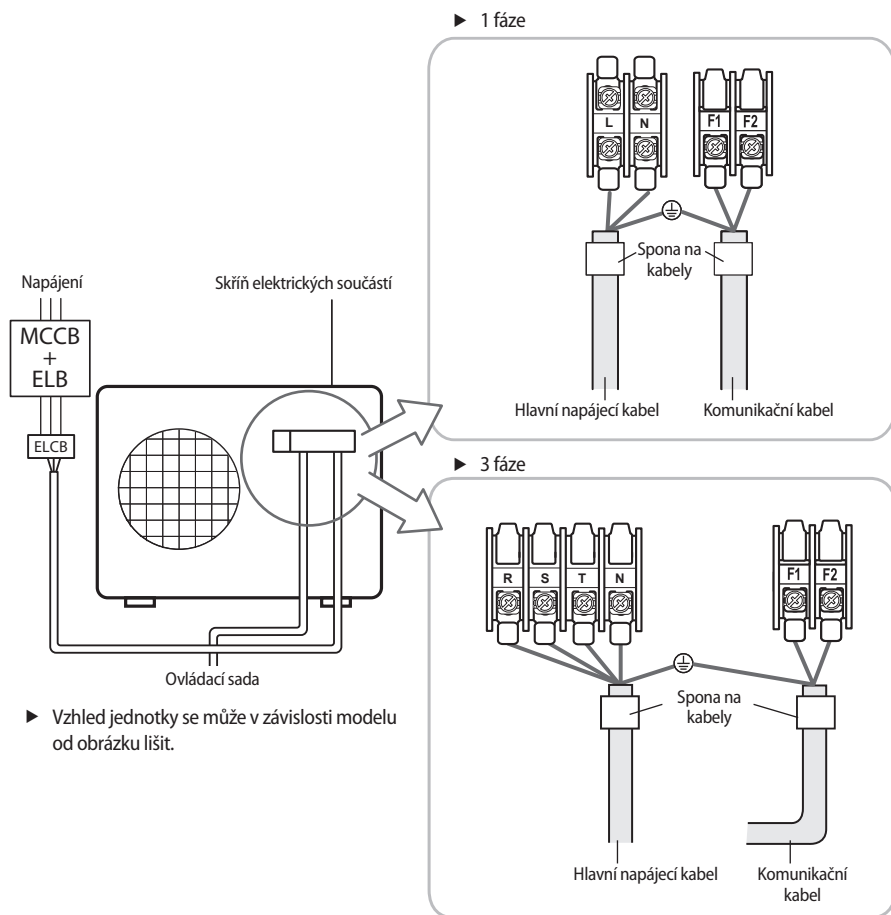
Komunikace: Šroub M4



Kabeláž

Schéma zapojení napájecího kabelu

Při použití ELB pro 1 fázi a 3 fáze



► Vzhled jednotky se může v závislosti modelu od obrázku lišit.

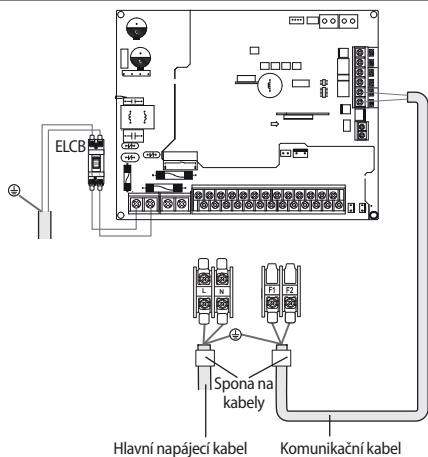


UPOZORNĚNÍ

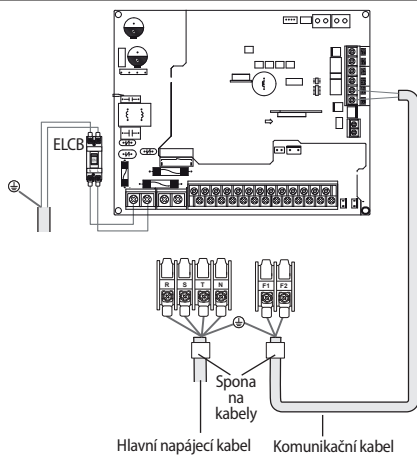
- Je třeba připojit napájecí kabel do svorky napájecího kabelu a dotáhnout pomocí upínací svorky.
- Nevyvážené napájení je třeba udržovat v rámci 2 % jmenovité hodnoty napájení.
 - Je-li napájení příliš nevyvážené, může docházet ke zkrácení životnosti kondenzátoru. Pokud nevyvážené napájení překročí 4 % jmenovité hodnoty, je ovládací sada chráněna, vypne se a aktivuje se chybový režim.
- Pro ochranu produktu před vodou a případným elektrickým výbojem je třeba nechat napájecí kabel a propojovací kabel ovládací sady a venkovní jednotky schovaný v kabelovodu. (s příslušnou hodnotou IP a výběrem materiálů pro vaše zařízení).
- Zajistěte připojení hlavního napájení prostřednictvím přepínače, který umožňuje odpojit všechny póly se vzdáleností kontaktů minimálně 3 mm.
- Zařízení odpojená od napájení je třeba zcela odpojit v souladu s podmínkami kategorie přepětí.

Schéma zapojení propojovacího kabelu

1 fáze



3 fáze



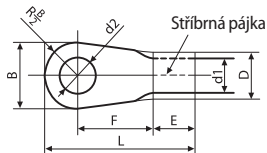
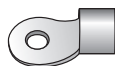
POZNÁMKA



- Položte elektrické vedení tak, aby se přední kryt při práci na vedení nezvedal a pevně jej nasadíte.
- Zemnicí vodič propojovacího kabelu vnitřní a venkovní jednotky musí být připevněn k pocínované očkové svorce z měkké mědi s otvorem pro šrouby (NENÍ SOUČÁSTÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTKY).

Připojení napájecí svorky

- ▶ Připojte kabely ke svorkovnici pomocí stlačené prstencové svorky.
- ▶ Zakryjte nepájenou kroužkovou svorku část konektoru napájecího kabelu a potom je spojte.



Kabeláž

Jmenovité rozměry kabelu [mm ² (palec)]		4/6 (0,006/0,009)		10 (0,01)	16 (0,02)	25 (0,03)		35 (0,05)		50 (0,07)	70 (0,10)
Jmenovité rozměry šroubu [mm (palec)]		4 (3/8)	8 (3/16)	8 (3/16)	8 (3/16)	8 (3/16)		8 (3/16)		8 (3/16)	8 (3/16)
B	Standardní rozměr [mm (palec)]	9,5 (3/8)	15 (9/16)	15 (9/16)	16 (10/16)	12 (1/2)	16,5 (10/16)	16 (10/16)	22 (7/8)	22 (7/8)	24 (1)
	Tolerance [mm (palec)]	±0,2 (±0,007)		±0,2 (±0,007)	±0,2 (±0,007)	±0,3 (±0,011)		±0,3 (±0,011)		±0,3 (±0,011)	±0,4 (±0,011)
D	Standardní rozměr [mm (palec)]	5,6 (1/4)		7,1 (1/4)	9 (3/8)	11,5 (7/16)		13,3 (1/2)		13,5 (1/2)	17,5 (11/16)
	Tolerance [mm (palec)]	+0,3 (+0,011) -0,2 (-0,007)		+0,3 (+0,011) -0,2 (-0,007)	+0,3 (+0,011) -0,2 (-0,007)	+0,5 (+0,019) -0,2 (-0,007)		+0,5 (+0,019) -0,2 (-0,007)		+0,5 (+0,019) -0,2 (-0,007)	+0,5 (+0,019) -0,4 (-0,015)
d1	Standardní rozměr [mm (palec)]	3,4 (1/8)		4,5 (3/16)	5,8 (1/4)	7,7 (5/16)		9,4 (3/8)		11,4 (7/16)	13,3 (1/2)
	Tolerance [mm (palec)]	±0,2 (±0,007)		±0,2 (±0,007)	±0,2 (±0,007)	±0,2 (±0,007)		±0,2 (±0,007)		+0,3 (+0,011) -0,2 (-0,007)	±0,4 (±0,015)
E	Min. [mm (palec)]	6 (1/4)		7,9 (5/16)	9,5 (5/16)	11 (3/8)		12,5 (1/2)		17,5 (11/16)	18,5 (3/4)
F	Min. [mm (palec)]	5 (3/16)	9 (3/8)	9 (3/8)	13 (1/2)	15 (5/8)	13 (1/2)	13 (1/2)		14 (9/16)	20 (3/4)
L	Max. [mm (palec)]	20 (3/4)	28,5 (1-1/8)	30 (1-3/16)	33 (1-5/16)	34 (1-3/8)		38 (1-1/2)	43 (1-11/16)	50 (2)	51 (2)
d2	Standardní rozměr [mm (palec)]	4,3 (3/16)	8,4 (1-3/16)	8,4 (1-3/16)	8,4 (1-3/16)	8,4 (1-3/16)		8,4 (1-3/16)		8,4 (1-3/16)	8,4 (1-3/16)
	Tolerance [mm (palec)]	+ 0,2 (+0,007) 0(0)	+0,4 (+0,015) 0(0)	+0,4 (+0,015) 0(0)	+0,4 (+0,015) 0(0)	+0,4 (+0,015) 0(0)		+0,4 (+0,015) 0(0)		+0,4 (+0,015) 0(0)	+0,4 (+0,015) 0(0)
t	Min. [mm (palec)]	0,9 (0,03)		1,15 (0,04)	1,45 (0,05)	1,7 (0,06)		1,8 (0,07)		1,8 (0,07)	2,0 (0,078)

- ▶ Připojte pouze předepsané kabely.
- ▶ Připojte je pomocí šroubováku, který dokáže na šrouby vyvinout předepsaný utahovací moment.
- ▶ Je-li svorka povolena, může vzniknout elektrický oblouk a způsobit požár. Je-li svorka připojena příliš pevně, může dojít k jejímu poškození.





Utahovací moment (kgf • cm)		
M4	12 až 18	Komunikace: F1, F2
		Třířázové napájení AC: L1(R), L2(S), L3(T), N
M5	20 až 30	Jednofázové napájení AC: L, N



- Kabely můžete připojit k elektrické části nebo podle místa níže uvedenými otvory.
- Přenosovou kabeláž mezi vnitřní a venkovní jednotkou vedte trubkou, která ji chrání před vnějšími vlivy a trubku vedte společně s potrubím vedení chladiva skrz stěnu.
- Odstraňte všechny ostré hrany na okraji předřisovaného otvoru a pomocí obložení a pouzdra s elektrickou izolací, jako je například guma, upevněte kabel do předřisovaného otvoru venkovní jednotky.
- Kabel musí zůstat v ochranné trubce.
- Jsou-li kabely propojeny otvorem odstraňte dno desky.

Způsob připojení prodlužovacích kabelů

1. Připravte si následující nástroje.

Nářadí	Krimpovací kleště	Spojovací objímka (mm)	Izolační páska	Smršťovací bužírka (mm)
Specifikace	MH-14	20 x Ø6,5 (výška x vnější průměr)	Šířka 19 mm	70 x Ø8,0 (délka x vnější průměr)
Tvar				

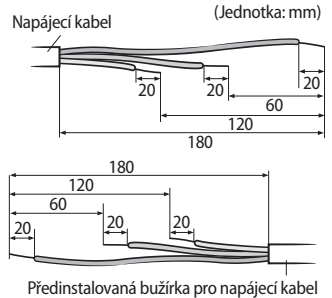
2. V souladu s obrázkem sloupněte gumovou a bužírkovou izolaci napájecího kabelu.

- Z předinstalované izolační bužírky sloupněte 20 mm pláště kabelu.



UPOZORNĚNÍ

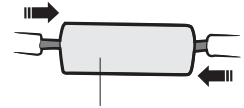
- Informace týkající specifikací napájecího kabelu pro vnitřní a vnější jednotku naleznete v montážní příručce.
- Po sloupnutí kabelového vedení z předinstalované izolační bužírky vložte stahovací pásku.



3. Obě strany vodiče napájecího kabelu vložte do spojovací objímky.

► Metoda 1

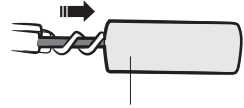
Z obou stran zasuňte jádro vodiče do objímky.



Spojovací objímka

► Metoda 2

Obě strany vodiče spojte a zasuňte do objímky.



Spojovací objímka



UPOZORNĚNÍ

- Pokud je kabelové vedení připojeno bez použití spojovacích objímek, jejich kontaktní plocha se zmenší nebo se na vnějším povrchu (měděných) vodičů za delší dobu vytvoří koroze. To může způsobit zvýšení odporu (snížení hodnoty procházejícího proudu) a následkem toho může dojít k požáru.

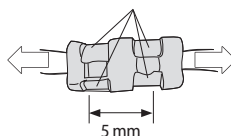
4. Krimpovacími kleštěmi provedte slisování ve dvou bodech a přehněte. Následně ve stejném místě slisujte další dva body.

- Hodnota lisovacího rozměru by měla být 8,0.

- Po slisování se tahem za obě strany vodiče ujistěte, že je spojení pevné.

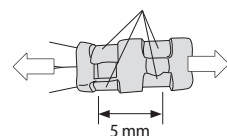
► Metoda 1

4x slisujte.



► Metoda 2

4x slisujte.



Kabeláž

5. Zahřátím nechte bužírku smrštít.

► **Metoda 1**

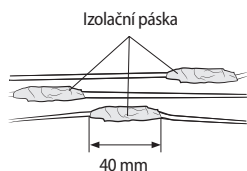


► **Metoda 2**

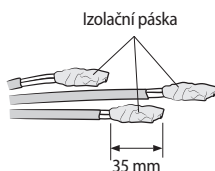


6. Spojení dvakrát nebo vícekrát omotejte izolační páskou a do jejího středu umístěte smršťovací bužírku.

► **Metoda 1**



► **Metoda 2**



7. Smrštěnou bužírku nakonec obalte izolační páskou.

Je nutné vytvořit minimálně tři izolační vrstvy.

► **Metoda 1**



► **Metoda 2**



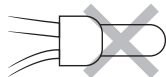
UPOZORNĚNÍ

- Přesvědčte se, že spojovací díly nejsou vystaveny vnějším vlivům.
- Použitá izolační páska a smršťovací bužírka musí být vyrobeny ze schváleného vyztuženého izolačního materiálu se stejným výdržným napětím jako napájecí kabel. (Řiďte se místními předpisy a dodatky.)



VÝSTRAHA

- V případě prodlužování elektrického vodiče **NEPOUŽÍVEJTE** kulatou stlačnou objímku.
 - Neúplné zapojení drátů může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.



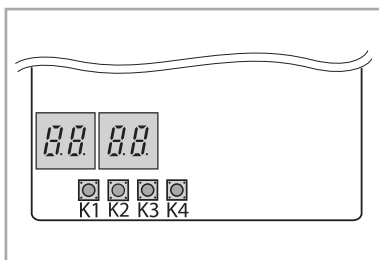
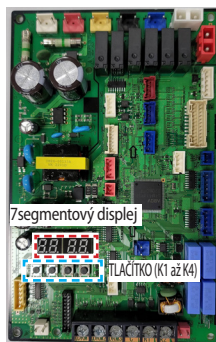
Zkušební provoz

- Zkontrolujte napájení mezi venkovní jednotkou a jističem pomocného obvodu.
 - Jednofázové napájení: L, N
 - Třífázové napájení: R,S,T,N
- Kontrola OVLÁDACÍ SADY
 - Zkontrolujte správné připojení napájecího a komunikačního kabelu. (Jsou-li napájecí a komunikační kabely zaměněny nebo nesprávně zapojeny, dojde k poškození PCB.)
 - Zkontrolujte správné zapojení snímače teploty, odsávacího čerpadla/odtokové hadice a displeje.
- Stisknutím K1 nebo K2 na PCB venkovní jednotky spustíte a ukončíte testovací režim.

K1 (počet stisknutí)	Stisknutí TLAČÍTKA	7segmentový displej
1krát	Zkušební provoz v režimu vytápění	„K“ „1“ „PRÁZDNÉ“ „PRÁZDNÉ“
2krát	Vysávání (adresa venkovní jednotky 1)	„K“ „2“ „PRÁZDNÉ“ „1“
3krát	Detekce chyb střídače (komp. č. 1)	„K“ „3“ „1“
4krát	Stisknutí tlačítka Konec	-

K2 (počet stisknutí)	Stisknutí TLAČÍTKA	7segmentový displej
1krát	Zkušební provoz v režimu chlazení	„K“ „4“ „PRÁZDNÉ“ „PRÁZDNÉ“
2krát	Režim vybití napětí meziobvodu	„K“ „5“ „0“ „k“ (1fázové) „K“ „5“ „1“ „A“ (3fázové)
3krát	Vynucené odmrazování	„K“ „6“ „PRÁZDNÉ“ „PRÁZDNÉ“
4krát	Kontrola invertorového kompresoru 1	„K“ „7“ „PRÁZDNÉ“ „PRÁZDNÉ“
5krát	Stisknutí tlačítka Konec	-

K3 (počet stisknutí)	Stisknutí TLAČÍTKA	7segmentový displej
1krát	Inicializace (reset) nastavení	Stejně jako počáteční stav



- Režim zobrazení: Po stisknutí přepínače K4 se zobrazí informace o stavu systému (viz níže).

K4 (počet stisknutí)	Stisknutí TLAČÍTKA	Zobrazení v segmentu	
		SEG 1	SEG 2,3,4
1krát	Kapacita venkovní jednotky	1	16HP → 0,1,6
2krát	Frekvence vyžádání kompresoru	2	120Hz → 1,2,0
3krát	Vysoký tlak (kg/cm ²)	3	15,2K → 152
4krát	Nizký tlak (kg/cm ²)	4	4,3K → 043
5krát	Teplota vypouštění kompresoru	5	87°C → 087
6krát	IPM teplota	6	87°C → 087
7krát	Hodnota snímače CT	7	2A → 020
8krát	Teplota sání	8	-42°C → -42

Zkušební provoz

K4 (počet stisknutí)	Stisknutí TLAČÍTKA	Zobrazení v segmentu	
		SEG 1	SEG 2,3,4
9krát	Teplota kondenzátu na VÝSTUPU	9	-42°C → -42
10krát	EVA při teplotě	A	87°C → 087
11krát	Nejvyšší teplota kompresoru	B	87°C → 087
12krát	Vnější teplota	C	-42°C → -42
13krát	EVI vstupní teplota	D	-42°C → -42
14krát	EVI výstupní teplota	E	-42°C → -42
15krát	Hlavní krok EEV	F	2000 → 200
16krát	EVI EEV krok	G	300 → 300
17krát	Stupeň ventilátoru (ssr nebo bldc)	H	13krok → 0,1,3
18krát	Aktuální frekvence kompresoru	I	120Hz → 1,2,0
19krát	Krok EVI SOL EEV	J	300 → 300
20krát	Výstup invertorového čerpadla	K	100% → 100

K4 (počet stisknutí) Stisknutím a podržení tlačítka K4 přejděte do nastavení	Zobrazený obsah	Zobrazení v segmentu		
		Strana 1	Strana 2	
1krát	Hlavní verze	HLAVNÍ	Verze (př. 1412)	
2krát	Verze střídače	INV	Verze (př. 1412)	
3krát	Verze EEP	EEP	Verze (př. 1412)	
4krát	Automaticky přidělené adresy jednotek	AUTO	SEG1,2	SEG3,4
			Vnitřní jednotka: „A“, „0“ MCU: „C“, „1“	Adresa (ex:07)
5krát	Ručně přidělené adresy jednotek	MANU	SEG1,2	SEG3,4
			Vnitřní jednotka: „A“, „0“	Adresa (ex:15)

Nastavení funkcí přepínače a tlačítek venkovní jednotky

Instalace a nastavení možností dotykovým spínačem a popis funkcí

Nastavení možností

1. Stisknutím a podržením K2 otevřete nastavení možností. (dostupné pouze když zařízení neběží)
 - Po otevření nastavení možností se na displeji zobrazí následující.



- Seg 1 a Seg 2 ukazují číslo dané možnosti.
 - Seg 3 a Seg 4 ukazují nastavenou číselnou hodnotu vybrané možnosti.
2. Po otevření nastavení možností můžete krátkým stiskem spínače K1 upravovat hodnotu Seg 1 a Seg 2 a vybrat požadovanou možnost.

Příklad)



3. Po výběru požadované možnosti můžete krátkým stiskem spínače K2 upravit hodnotu Seg 3 a Seg 4 a změnit funkci pro danou možnost.



4. Po výběru funkce pro danou možnost stiskněte a podržte spínač K2 na dobu 2 vteřiny. Upravená hodnota možnosti byla uložena, pokud celé segmenty blikají a spustí se režim sledování.



UPOZORNĚNÍ

• Upravené nastavení se neuloží, pokud nastavení neukončíte způsobem popsaným výše.

- * Při nastavování možností můžete stisknutím a podržením tlačítka K1 obnovit hodnotu na předchozí nastavení.
- * Pokud chcete obnovit výchozí nastavení dané možnosti, stiskněte a podržte tlačítko K4 v režimu nastavení možností.
 - Pokud stisknete a podržíte tlačítko K4, nastavení se obnoví na výchozí hodnoty, ale to neznamená, že se hodnoty uloží. Stiskněte a podržte tlačítko K2. Pokud displej ukazuje, že probíhá režim sledování, nastavení se uloží.

Nastavení funkcí přepínače a tlačítek venkovní jednotky

Možnost tlačítka

Možnost	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Funkce volby	Poznámky
Omezení proudu	0	0	0	0	100 % (výchozí nastavení)	Pokud je nastaveno omezení, výkon chlazení a vytápění se může snížit.
			0	1	95 %	
			0	2	90%	
			0	3	85%	
			0	4	80%	
			0	5	75%	
			0	6	70%	
			0	7	65%	
			0	8	60%	
			1	0	50%	
Odmrazování	0	1	0	0	Základní	
			0	1	Možnost	
Korekce otáček ventilátoru venkovní jednotky	0	2	0	0	Základní	
			0	1	Možnost	
Tichý režim	0	3	0	0	Nízká hluchnost (základní)	
			0	1	Level1	
			0	2	Level2	
			0	3	Level3	
Adresa kanálu	0	4	A	U	Automatické nastavení (Výchozí nastavení)	Adresa pro klasifikaci produktu z řídicí jednotky vyšší úrovně
			0 až 15		Manuální nastavení kanál 0~15	
Kontrola ochrany proti sněhu	0	5	0	0	Zapnuto (výchozí nastavení)	Během hromadění sněhu se může ventilátor otáčet, i když jednotka není v provozu.
			0	1	Vypnuto	
Základní ohřívač	0	6	0	0	Vypnuto	
			0	1	Zapnuto (výchozí nastavení)	
Provozní režim	0	7	0	0	Tepelné čerpadlo (výchozí nastavení)	
			0	1	Pouze chlazení (vypnuto)	
			0	2	Pouze ohřev	
Režim úspory energie	0	8	0	0	Vypnuto (výchozí nastavení)	
			0	1	Zapnuto	



VÝSTRAHA

- Při nesprávné manipulaci s termostatem, bezpečnostním ventilem nebo jinými ventily může dojít k poškození nádrže. Při provádění servisu jednotky dodržujte důsledně tyto pokyny:
 - Při uzavírání přívodu vody vždy vypněte hlavní zdroj napájení.
 - Pravidelně kontrolujte funkci bezpečnostního ventilu tím, že ventil otevřete a zkontrolujete volný odtok vody.
 - Elektrické zapojení a veškeré servisní práce na elektrických součástech musí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.
 - Montáž a veškeré servisní práce na instalátérských zařízeních musí provádět pouze kvalifikovaný instalatér.
 - Při výměně termostatu, bezpečnostního či jiného ventilu nebo dílu dodávaného s touto jednotkou použijte pouze schválené díly stejných parametrů.

Poruchový kód

Pokud má jednotka nějaké problémy a nefunguje normálně, zobrazí se na hlavním PBA nebo LCD drátového dálkového ovladače VENKOVNÍ JEDNOTKY chybový kód.

Displej	Popis	Zdroj chyby
108	Chyba nastavení duplicitní adresy	VENKOVNÍ JEDNOTKY, ŘÍDÍCÍ SADA
120	Zóna 2 Snímač vnitřní pokojové teploty zkrat/otevřený	ŘÍDÍCÍ SADA
121	Chyba čidla teploty MÍSTNOSTI ve vnitřní jednotce zkrat/otevřeno	ŘÍDÍCÍ SADA
122	Chyba výparníku_vstup snímač vnitřní jednotky zkrat/otevřený	ŘÍDÍCÍ SADA
123	Chyba výparníku_výstup snímač vnitřní jednotky zkrat/otevřený	ŘÍDÍCÍ SADA
162	Chyba venkovní JEDNOTKY EEPROM	VENKOVNÍ JEDNOTKY
163	Chyba NASTAVENÍ MOŽNOSTI EEPROM	VENKOVNÍ JEDNOTKY
177	V hydroboxu byl spuštěn nouzový signál Chyba	ŘÍDÍCÍ SADA
201	ŘÍDÍCÍ SADA / Chyba komunikace venkovní JEDNOTKY (chyba shody)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
202	ŘÍDÍCÍ SADA / Chyba komunikace venkovní JEDNOTKY	VENKOVNÍ JEDNOTKY
205	Chyba komunikace mezi venkovní jednotkou Inv Micom - Motor ventilátoru Micom	VENKOVNÍ JEDNOTKY
221	Chyba snímače venkovní teploty (otevřený/zkrat)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
231	COND_OUT Chyba hlavního snímače teploty (otevřený/zkrat)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
241	COND OUT Chyba přerušení snímače venkovní jednotky	VENKOVNÍ JEDNOTKY
251	Chyba snímače teploty vypouštění (otevřený/zkrat)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
262	Chyba přerušení snímače vypouštění	VENKOVNÍ JEDNOTKY
266	Chyba přerušení snímače horního kompresoru	VENKOVNÍ JEDNOTKY
269	Chyba přerušení snímače SÁNÍ	VENKOVNÍ JEDNOTKY
276	Chyba snímače nejvyšší teploty kompresoru (otevřený/zkrat)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
291	Chyba snímače vysokého tlaku (otevřený/zkrat)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
296	Chyba snímače nízkého tlaku (otevřený/zkrat)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
308	Chyba snímače sání (otevřený/zkrat)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
321	Chyba snímače vstupu EVI (otevřený/zkrat)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
322	Chyba snímače výstupu EVI (otevřený/zkrat)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
403	Chyba ochrany řízení ochrany proti zamrznutí	VENKOVNÍ JEDNOTKY
407	Kompresor vypnutý kvůli řízení ochrany snímače vysokého tlaku	VENKOVNÍ JEDNOTKY
410	Kompresor je vypnutý kvůli řízení ochrany snímače nízkého tlaku	VENKOVNÍ JEDNOTKY
416	Kompresor vypnutý kvůli teplotě vypouštění	VENKOVNÍ JEDNOTKY
425	Chyba detekce venkovní reverzní fáze nebo chybějící fáze	VENKOVNÍ JEDNOTKY
428	Kompresor je vypnutý kvůli chybě řídicího poměru komprese	VENKOVNÍ JEDNOTKY
436	Chyba ochrany proti nárazovému zamrznutí	VENKOVNÍ JEDNOTKY

Poruchový kód

Displej	Popis	Zdroj chyby
438	Chyba otevírání EVI EEV	VENKOVNÍ JEDNOTKY
439	Chyba úniku chladiva (zjistit, když systém není v provozu)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
440	Režim Zákaz vytápění Provoz, když je venkovní teplota vyšší než 43 °C	VENKOVNÍ JEDNOTKY
441	Režim Zákaz chlazení, když je venkovní teplota nižší než 10 °C	VENKOVNÍ JEDNOTKY
443	Bez spuštění kvůli nízkému tlaku	VENKOVNÍ JEDNOTKY
458	Chyba ventilátoru venkovní jednotky	VENKOVNÍ JEDNOTKY
461	[Střídač] Chyba provozu kompresoru	VENKOVNÍ JEDNOTKY
462	Řízení všech proudů Zastavení kompresoru nebo nízký proud CT2	VENKOVNÍ JEDNOTKY
464	[Střídač] Chyba špičkového DC	VENKOVNÍ JEDNOTKY
465	Chyba limitu V kompresoru	VENKOVNÍ JEDNOTKY
466	[Střídač] Chyba napětí DC Link pod/nad	VENKOVNÍ JEDNOTKY
467	Chyba otáčení kompresoru	VENKOVNÍ JEDNOTKY
468	[Střídač] Chyba snímače proudu kompresoru	VENKOVNÍ JEDNOTKY
469	Chyba snímače DC Link	VENKOVNÍ JEDNOTKY
471	Chyba čtení/zapisování EEPROM venkovní jednotky (chyba OTP)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
474	[Střídač] Chyba chladiče IPM	VENKOVNÍ JEDNOTKY
475	Chyba ventilátoru venkovní jednotky BLDC	VENKOVNÍ JEDNOTKY
483	Chyba přepětí H/W_DC_link	VENKOVNÍ JEDNOTKY
484	Chyba v důsledku přetížení PFC	VENKOVNÍ JEDNOTKY
485	[Střídač] Chyba snímače vstupního proudu (otevřeno/zkrat)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
488	Chyba snímače vstupního napětí AC	VENKOVNÍ JEDNOTKY
500	Chyba přehřátí IPM pro invertorový kompresor	VENKOVNÍ JEDNOTKY
507	Kompresor vypnutý kvůli vysokému tlaku nebo otevřenému vysokotlakému spínači	VENKOVNÍ JEDNOTKY
563	Chyba smíšené instalace VNITŘNÍ JEDNOTKY	VENKOVNÍ JEDNOTKY
590	[Střídač] Chyba flash dat	VENKOVNÍ JEDNOTKY
899	Zóna 1 Tw Snímač teploty zkrat/otevřený	ŘÍDICÍ SADA
900	Zóna 2 Tw Snímač teploty zkrat/otevřený	ŘÍDICÍ SADA
901	Chyba snímače vstupu vody (otevřený/zkrat)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
902	Chyba snímače výstupu vody (otevřený/zkrat)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
904	Snímač NÁDRŽE na vodu ZKRAT/OTEVŘENÝ	ŘÍDICÍ SADA
906	Chyba snímače vstupu venkovní EVA (otevřený/krátký)	VENKOVNÍ JEDNOTKY
907	Chyba kvůli ochraně proti prasknutí potrubí	ŘÍDICÍ SADA
908	Chyba kvůli zabránění zamrznutí (opětovné uvedení do provozu je možné)	ŘÍDICÍ SADA

Displej	Popis	Zdroj chyby
909	Chyba kvůli zabránění zamrznutí (opětovné uvedení do provozu není možné)	ŘÍDICÍ SADA
910	Snímač teploty vody na výstupním potrubí vody je odpojený	ŘÍDICÍ SADA
911	Chyba otevřeného průtokového spínače	ŘÍDICÍ SADA
912	Chyba zavřeného průtokového spínače	ŘÍDICÍ SADA
913	Šestnásobná detekce chyby průtokového spínače (opětovné uvedení do provozu není možné)	ŘÍDICÍ SADA
914	Chyba způsobená nesprávným připojením termostatu	ŘÍDICÍ SADA
915	Chyba DC ventilátoru (nefunkční)	ŘÍDICÍ SADA
916	Snímač směšování zkrat/otevřený	ŘÍDICÍ SADA
919	Chyba nedokončené operace dezinfekce	ŘÍDICÍ SADA

Údržba

Uvedené kontroly je třeba provádět pravidelně, aby mohla jednotka fungovat podle konstrukčního záměru v místě výroby. Před provedením údržby nebo opravy vždy jednotku vypněte a odpojte napájecí kabel od elektrického zdroje. Uvedené úkony musí provést alespoň jednou za rok kvalifikovaný personál.

1. Tlak vody
 - Zkontrolujte, zda je tlak vody vyšší než 0,3 bar. V případě potřeby dolijte další vodu.
2. Vodní filtr
 - Používejte vodní filtr, který je určen pro čištění, a pravidelně jej čistěte.
3. Přetlakový vodní ventil
 - Zkontrolujte správnou funkci přetlakového ventilu.
 - Ventil bude fungovat při vyšším než stanoveném tlaku.
 - Pokud dojde za normálních podmínek k úniku nebo rozstříknutí vody, kontaktujte svého místního instalačního technika.
4. Glykol
 - Alespoň jednou za rok zaznamenejte a zkontrolujte koncentraci glykolu a hodnotu pH v systému.
 - Je-li hodnota pH nižší než 8,0, znamená to, že došlo k vyčerpání podstatného množství inhibitoru a že je potřeba inhibitor přidat.
 - Je-li hodnota pH nižší než 7,0, došlo k oxidaci glykolu a systém je třeba vypustit a důkladně propláchnout, aby se předešlo vážnému poškození.
 - Likvidace roztoku glykolu musí být prováděna v souladu s příslušnými místními a vnitrostátními předpisy.

Doplňování chladiva

Jednotka tepelného čerpadla je uživatelům poskytována se správným množstvím chladiva jako počáteční hodnoty nastavení. Během používání jednotky nebo při práci na chladicím potrubí může dojít v porovnání s původním množstvím k určité ztrátě chladiva. K zajištění správné funkce jednotek udržujte v systému množství chladiva předepsané společností SAMSUNG.

Níže uvedené postupy popisují, jak přidat dané množství chladiva.



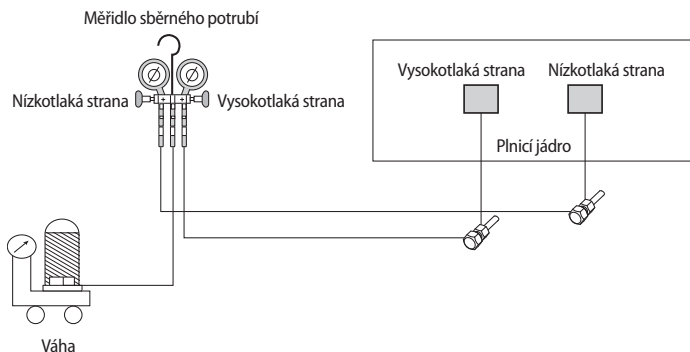
VÝSTRAHA

- Chladivo R-32 musí být doléváno v kapalné fázi.
- Dolévání a plnění musí být prováděno plnicími jádry.

1. Připojte měřidlo sběrného potrubí a vyčistěte je.
2. Otevřete ventil měřidla sběrného potrubí plnicích jader na straně kapaliny a doplňte tekuté chladivo.
3. Pokud nemůžete zcela doplnit další chladivo a venkovní jednotka je zastavena, pomocí tlačítka na PCB v tepelném čerpadle spusťte doplnění zbývajících chladiva.

Doplňování chladiva během provozu

1. Stiskněte funkční tlačítko pro doplnění chladiva.
2. Po 30 minutách provozu otevřete plnicí jádra na straně nízkého tlaku v tepelném čerpadle.
3. Otevřete ventil pro stranu nízkého tlaku na měřidle sběrného potrubí a doplňte zbývající chladivo.
4. Po dokončení postupu uzavřete ventily na měřidle sběrného potrubí a odstraňte hadice z plnicích jader.



Důležitá regulace informací týkající se použitého chladiva



UPOZORNĚNÍ

- Obsahuje-li systém 3 kg nebo více fluorovaných skleníkových plynů, informujte o tom uživatele. V takovém případě je nutné podle předpisu n°842/2006 minimálně každých 12 měsíců provádět kontroly úniku. Tuto činnost musí provádět pouze kvalifikovaný pracovník. V případě výše uvedené situace (3 kg R-32 a více), musí montér (nebo pověřená osoba odpovědná za finální kontrolu) poskytnout knihu údržby se všemi zaznamenanými informacemi v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 842/2006 ze dne 17. května 2006 o některých fluorovaných skleníkových plynech.



UPOZORNĚNÍ

- U produktu, který využívá chladivo R-32, dodržujte následující požadavky, aby nedošlo k zažehnutí jiskry:
 - Nevytahujte pojistky při zapnutém napájení.
 - Nevytahujte zástrčku síťového kabelu ze zásuvky při zapnutém napájení.
 - Doporučujeme používat zásuvku, která se nachází vysoko nad zemí. Kabely umístěte tak, aby se nezamotaly.

Bezpečnostní opatření týkající se přidávání chladiva R-32

Kromě běžného postupu přidávání chladiva je třeba splnit následující požadavky.

- ▶ Dejte pozor, aby při plnění nedošlo ke kontaminaci jinými chladivy.
- ▶ Chcete-li snížit množství chladiva na minimum, snažte se používat co nejkratší hadice a potrubí.
- ▶ Válce musí být ve vzpřímené poloze.
- ▶ Před zahájením plnění zkontrolujte, zda je chladicí systém uzemněn.
- ▶ Po dokončení plnění označte systém v případě potřeby štítkem.
- ▶ Je třeba velmi dbát na to, aby nedošlo k přeplnění systému.
- ▶ Před opětovným naplněním je nutné zkontrolovat tlak vhnáním dusíku.
- ▶ Po naplnění zkontrolujte, zda nedochází k únikům, a teprve poté lze zahájit provoz.
- ▶ Před opuštěním pracoviště proveďte kontrolu těsnosti.

Údržba

Doporučujeme, aby jednou za rok kvalifikovaná osoba

- a zkontrolovala a vyčistila síto potrubí,
- b zkontrolovala funkci expanzního přetlakového ventilu a tepelného a přetlakového ventilu,
- c uvedla válec opět do provozu v souladu s příslušnými pokyny.

Nálevka

Nainstalujte nálevku ve svislé poloze do maximálně 600 mm od připojení odtoku u tepelného a přetlakového ventilu. Zajistěte, aby se expanzní přetlakové potrubí vypouštělo přes nálevku. Potrubí s nálevkou musí být 22 mm s minimální vertikální délkou 300 mm pod nálevkou.

Maximální povolená délka 22mm potrubí je 9 m. Každý ohyb odpovídá 0,8 m potrubí.

Veškeré potrubí musí mít stálý spád a odtok v bezpečné a viditelné pozici. V případě pochybností viz stavební předpisy G3.

Doplňování chladiva

- ▶ Změřte množství chladiva podle délky potrubí na straně kapaliny. Přidejte množství chladiva pomocí měřítka.

Důležité informace: nařízení týkající se použitého chladiva

Tento výrobek obsahuje fluorované skleníkové plyny. Nevypouštějte plyny do ovzduší.



UPOZORNĚNÍ

- Obsahuje-li systém 5 tCO₂e nebo více fluorovaných skleníkových plynů, informujte o tom uživatele. V takovém případě je nutné u něj podle nařízení (EU) č. 517/2014 minimálně každých 12 měsíců provádět kontroly úniku. Tuto činnost může provádět pouze kvalifikovaný pracovník. Ve výše uvedené situaci je pracovník provádějící instalaci (nebo oprávněná osoba odpovídající za finální kontrolu) povinen dodat knihu údržby obsahující veškeré zaznamenané údaje podle NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) č. 517/2014 ze dne 16. dubna 2014 o fluorovaných skleníkových plynech.

Vyplňte následující informace nesmazatelným inkoustem na štítek náplně chladiva dodávaný s tímto produktem a v této příručce.

- ▶ ① Doplnění chladiva z výroby.
- ▶ ② Další doplnění chladivo v provozu.

Jednotka	kg	tCO ₂ e
① , a		
② , b	NEPLNIT	

Typ chladicí kapaliny	Hodnota GWP
R-32	675

- GWP: Potenciál globálního oteplování
- Výpočet tCO₂e: kg x GWP/1000



POZNÁMKA

- a Doplnění chladiva z výroby: viz štítek jednotky
- b Další doplnění chladivo v provozu. (množství doplněného chladiva naleznete ve výše uvedených informacích).



UPOZORNĚNÍ

- V blízkosti plnicího otvoru je třeba nalepit vyplněný štítek. (Například na vnitřní stranu krytu uzavíracího ventilu.)

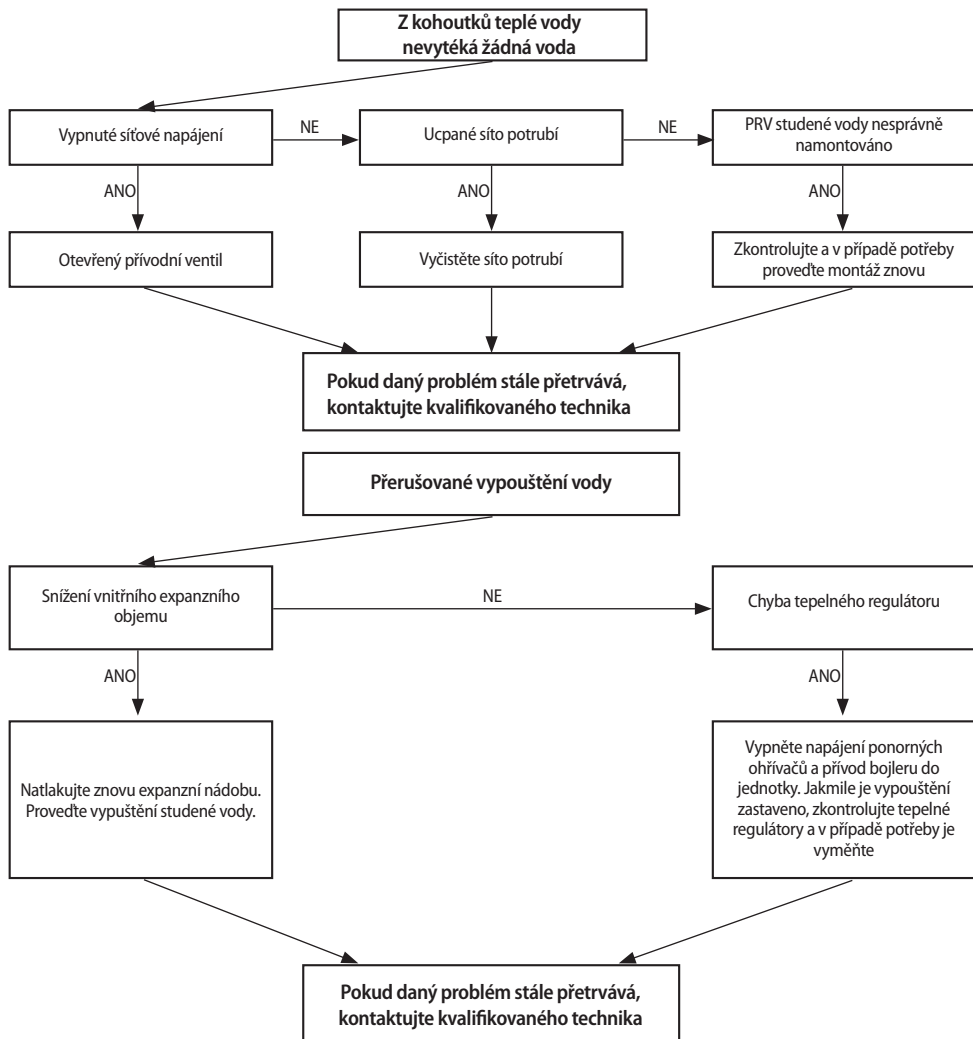
Řešení problémů

ZÁVADA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Z kohoutků teplé vody nevytéká žádná voda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vypnuté síťové napájení. 2. Ucpané síto. 3. Redukční ventil na přívodu studené vody není správně namontován. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte a otevřete uzavírací kohout. 2. Vypněte přívod vody. Vyjměte a vyčistěte síto. 3. Zkontrolujte a v případě potřeby proveďte montáž znovu.
Voda z kohoutků teplé vody je studená.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nejsou zapnuty ponorné ohřivače. 2. Termální přerušení ponorného ohřivače bylo aktivováno. 3. Programátor nastaven na centrální vytápění nebo není zapnutý. 4. Bojler nefunguje 5. Motorizovaný ventil nefunguje správně. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte a zapněte. 2. Zkontrolujte a resetujte tlačítko. 3. Zkontrolujte a nastavte na teplou vodu. 4. Zkontrolujte funkci bojleru. Máte-li podezření na závadu, obraťte se na instalátéra nebo výrobce bojleru. 5. Zkontrolujte kabeláž nebo instalatérské připojení k motorizovanému ventilu.
Přerušované vypouštění vody	<ol style="list-style-type: none"> 1. Snížení vnitřního expanzního objemu. 2. Chyba tepelného regulátoru. (Poznámka: voda bude teplá). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Natlakujte znovu expanzní nádobu. Proveďte vypuštění studené vody. 2. Vypněte napájení ponorných ohřivačů a přívod bojleru do jednotky. Jakmile je vypouštění zastaveno, zkontrolujte tepelné regulátory, a pokud jsou vadné, vyměňte je. Kontaktujte kvalifikovanou osobu.
Nepřetržitě vypouštění vody	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redukční ventil na přívodu studené vody nefunguje správně 2. Vadný tepelný a přetlakový ventil. 3. Expanzní přetlakový ventil nefunguje správně. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zkontrolujte tlak z ventilu. Pokud je vyšší než 2,1 bar, ventil vyměňte. 2. Viz bod 2 výše. 3. Zkontrolujte a v případě závady vyměňte.
Pokojev termostat nefunguje správně nebo jej nelze zapnout	Baterie bezdrátového pokojového termostatu nefungují	Do bezdrátového pokojového termostatu vložte nové baterie Termostaty

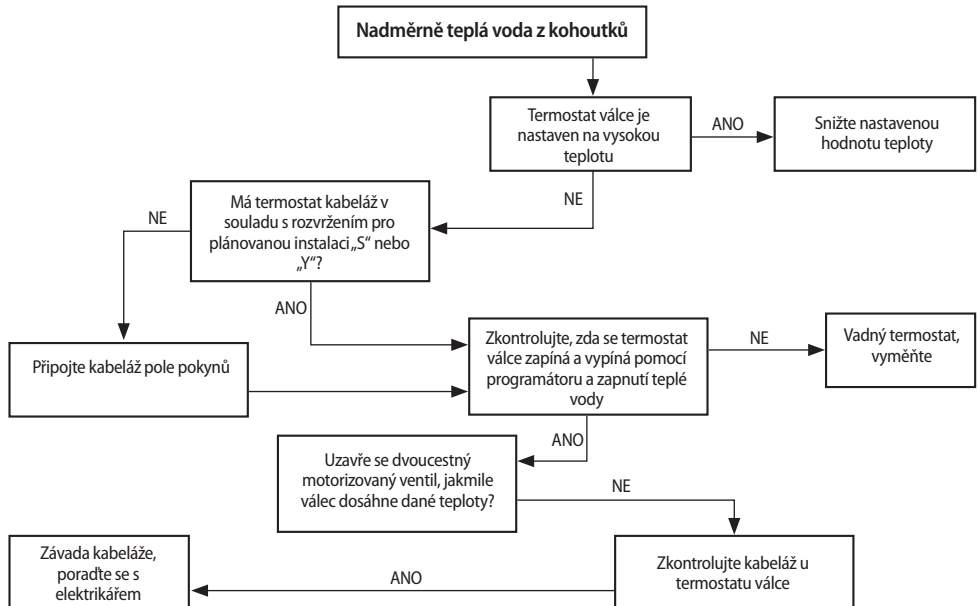
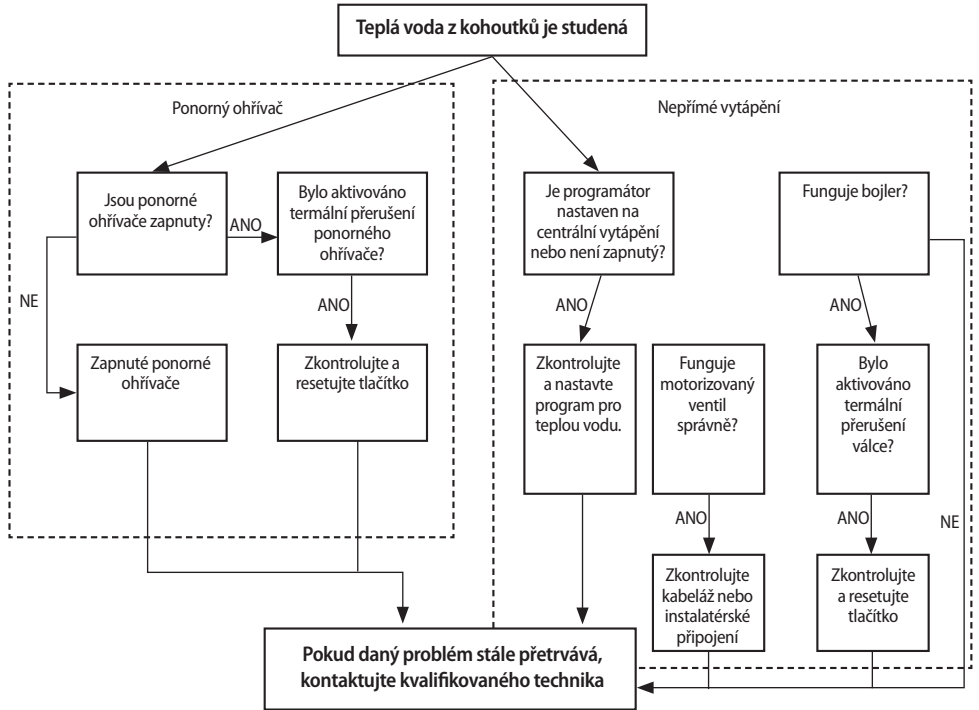


POZNÁMKA

• Dříve než sundáte jakékoli kryty elektrických zařízení, odpojte elektrické napájení.



Řešení problémů



Pokud máte v jakékoli fázi pochybnosti, obraťte se na kvalifikovaného technika

Uvedení do provozu

Naplnění

1. Otevřete kohoutek teplé vody.
2. Otevřete ventil přívodu studené vody.
3. Pokud z kohoutku teplé vody vytéká voda, zavřete jej.
4. Nechte systém 5 minut stabilizovat.
5. Otevřením jednotlivých kohoutků teplé vody vypustíte vzduch z potrubí systému.
6. Zkontrolujte těsnost.
7. Rukou otočte tepelným a přetlakovým ventilem a zkontrolujte, zda odtokovým potrubím volně odtéká voda. (Otočte kolečkem doleva.)

Vypouštění/proplachování

1. Vypněte síťové napájení.
2. Připojte hadici k výpustnému kohoutu u základny válce.
3. Otevřete kohoutek teplé vody. Otevřete vypouštěcí ventil a tepelný a přetlakový ventil.
4. Nechte vytéct vodu. Doplňte vodu podle pokynů pro uvedení do provozu (viz výše).

Pokyny pro opětovné uvedení do provozu

Z nálevky odtéká studená či vlažná voda. Nálevku je třeba instalovat mimo elektrická zařízení.

1. Uzavřete ventil přívodu studené vody.
2. Otevřete kohoutek teplé vody.
3. Natlakujte znovu expanzní nádobu na straně vypouštění vzduchu na nastavenou úroveň.
4. Uzavřete kohoutek teplé vody.
5. Otevřete ventil přívodu studené vody.

Z nálevky odtéká teplá voda

To signalizuje závadu termálního přerušování, funkce termostatu nebo kombinovaného tepelného a přetlakového ventilu. Vypněte elektrické napájení ponorného ohříváče a odizolujte vnitřní jednotku od bojleru. Kontaktujte instalatéra nebo kvalifikovaného technika.

Samsung, PO Box 12987, Blackrock, Co. Dublin. IE
or Euro QA Lab. Saxony Way, Yateley, Hampshire GU46 6GG, UK



Toto zařízení je
naplněno chladivem
R-32.