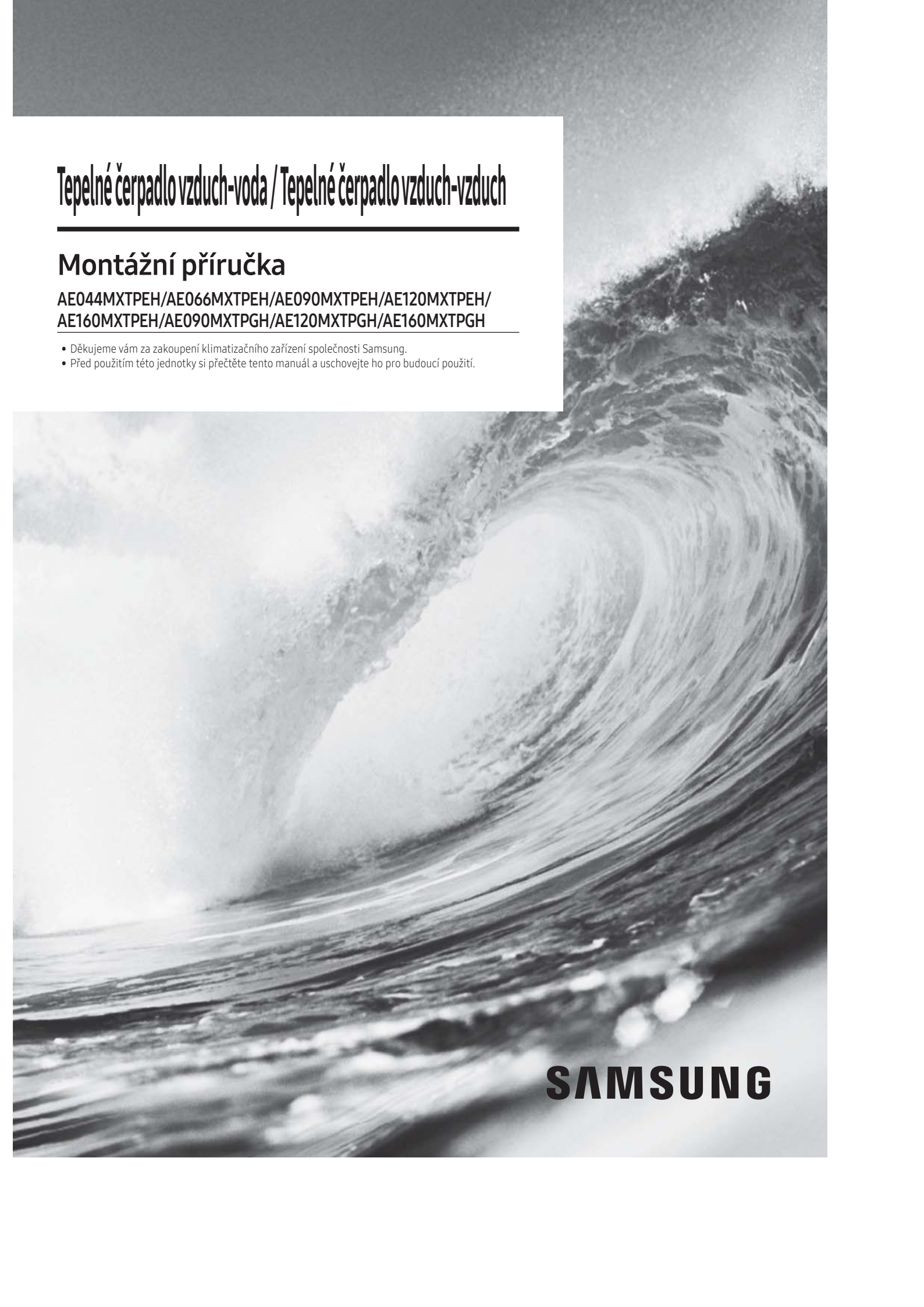


Tepelné čerpadlo vzduch-voda / Tepelné čerpadlo vzduch-vzduch

Montážní příručka

AE044MXTPEH/AE066MXTPEH/AE090MXTPEH/AE120MXTPEH/
AE160MXTPEH/AE090MXTPGH/AE120MXTPGH/AE160MXTPGH

- Děkujeme vám za zakoupení klimatizačního zařízení společnosti Samsung.
- Před použitím této jednotky si přečtěte tento manuál a uschovejte ho pro budoucí použití.



SAMSUNG

Obsah

PŘÍPRAVA	3
Bezpečnostní opatření	3
Specifikace výrobku	6
INSTALACE	9
Umístění jednotek	9
Instalace potrubí chladiva	15
Elektrické zapojení	29
Nastavení přepínačů a funkcí kláves	36
Funkce klávesy nastavení	39
Postup odstavení čerpadla	41
Dokončení instalace	44
Závěrečné kontroly a zkušební provoz	45
DALŠÍ	46
Odstraňování problémů	46
Jak připojit vaše prodloužené silové kabely	48

Bližší informace o závazcích společnosti Samsung vůči ochraně životního prostředí a regulačních povinnostech týkajících se konkrétních výrobků (např. REACH, OEEZ, baterie a akumulátory) naleznete na adrese: samsung.com/uk/aboutsamsung/samsungelectronics/corporatecitizenship/data_corner.html

Bezpečnostní opatření

- Je nutné nainstalovat produkt kvalifikovaným technikem. Pokud nainstalujete produkt sami, nebo instalaci provede nekvalifikovaná osoba, společnost Samsung neodpovídá za případné škody, které mohou nastat v důsledku nesprávné instalace.
- Ujistěte se, že jste si pečlivě před instalací přečetli následující bezpečnostní opatření.
- Ujistěte se, že dodržujete bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze.
- Po instalaci proved'te zkušební provoz jednotky a potom vysvětlíte majiteli všechny funkce systému.
- Postupujte podle norem IEC (Mezinárodní elektrotechnické komise) pro připojení elektrického přívodu a norem ISO (Organizace pro mezinárodní standardy) pro vstupní proud.
- Pro tepelné čerpadlo vzduch-voda se používá chladivo R410A.
 - Při používání chladiva R410A může vlhkost nebo cizí látku ovlivnit výkon a spolehlivost výrobku. Při montáži potrubí na chladivo je nutné dodržet bezpečnostní pokyny.
 - Konstrukční tlak jednotky je 4,1 MPa (41,8 kgf/cm²). Zvolte vhodný materiál a jeho tloušťku v souladu s předpisy.
 - R410A je kvazi-azeotrop ze dvou chladících směsí. Ujistěte se, že při doplňování chladiva používáte kapalnou směs. Pokud doplníte plynné chladivo, může to ovlivnit výkon a spolehlivost produktu v důsledku změny chladiva.
- Vnitřní jednotky se správně plní pouze chladivem R410A. Zkontrolujte, zda mohou být vnitřní jednotky spojeny s katalogem produktu. (Pokud jsou připojeny špatné vnitřní jednotky, nemohou správně pracovat.)
- Při instalaci používejte pouze nástroje a materiály vhodné pro R410A. Pokud použijete nástroje a materiály pro R22, existuje potenciální riziko prasknutí, zranění, elektrický zkrat a požár, protože tlak R410A je vyšší než tlak R22 (konvenční).



VAROVÁNÍ

- Rizika nebo nebezpečná jednání, jež mohou vést k vážnému zranění osob nebo smrti.
- Instalace musí být provedena kvalifikovaným instalátérem. Nepokoušejte se sami opravovat, přesouvat, upravovat nebo znovu instalovat jednotku, protože takové jednání může způsobit požár, zásah elektrickým proudem nebo únik kapalin.
- Instaluje jednotku v dostatečně pevném místě, aby uneslo váhu výrobku. Pokud nainstalujete výrobek na místo, které není dost pevné, aby udrželo váhu výrobku, může jednotka spadnout a způsobit zranění.
- Jednotka by měla být nainstalována v souladu s národními předpisy pro práci s elektrickým výrobkem. Zkontrolujte, zda napětí a frekvence síťového přívodu vyhovuje instalované jednotce a zkontrolujte zapojení. Nepoužívejte zásuvku pro další spotřebiče. Nekompletní připojení, vadné izolace nebo překročení přípustného proudu může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.
- Použijte bezpečně specifikované vodiče pro připojení vnitřních a vnějších jednotek a přiveďte vodiče do svorkovnice v připojovací sekci tak, aby na ně v připojovací sekci nebyl vyvíjen žádný tlak. Nevhodné spojení a upevnění může způsobit požár.
- Připevňte bezpečně elektrický kryt pro vnitřní a venkovní jednotky bez jakýchkoliv mezer. Pokud se zde vyskytnou nějaké mezery, je zde potenciální riziko požáru nebo zásahu elektrickým proudem vlivem prachu nebo vody.
- Ujistěte se, že používáte dodané nebo specifické díly pro montážní práce. Užití vadných dílů může způsobit zranění nebo únik vody v důsledku požáru, zásahu elektrickým proudem, pádu jednotky, atd.
- Ujistěte se, že po dokončení instalace neuniká chladící plyn. Pokud chladící plyny unikne z vnitřní jednotky a dostane se do styku s topným tělesem, nebo sporákem, budou se vytvářet škodlivé plyny.
- Zajistěte, aby byly dodrženy národní požadavky a pokyny pro obvod síťového přívodu. Zajistěte na místě instalace řádné uzemnění. Zemní vodič nepřipojujte k plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí, hromosvodu nebo k telefonním kabelům. Vadné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.

Bezpečnostní opatření

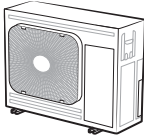
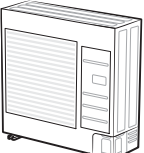
- Neinstalujte jednotku na místo, kde je vystavena přímému slunečnímu záření, nebezpečným látkám nebo unikajícímu hořlavému plynu z důvodu prevence exploze, požáru nebo zranění.
- Proved'te instalaci bezpečně podle instalační příručky. Nekompletní instalace může způsobit zranění v důsledku požáru, zásahu elektrickým proudem, úniku vody nebo padající jednotky.
- Před zahájením provozu během instalace zkontrolujte následující situace.
 - Potrubí musí být správně připojeno a nesmí nedocházet k žádným únikům.
 - Servisní ventily musí být otevřené. Je-li kompresor provozován se zavřeným servisním ventilem, nadměrný tlak může poškodit části kompresoru. Pokud na kterémkoliv spoji dojde k úniku, přívod vzduchu může způsobit nadměrný tlak, který může způsobit explozi.
- Před odpojením potrubí s chladivem kvůli odčerpání chladiva zastavte kompresor. Pokud odpojíte potrubí chladiva, zatímco kompresor pracuje s otevřeným servisním ventilem, přívod vzduchu způsobí nadměrný tlak v okruhu chladiva, který může vést k explozi a zranění.
- Neprovádějte modifikace napájecího kabelu, neprodlužujte vedení ani neprovádějte vícenásobné zapojení vedení.
 - Mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru kvůli špatnému připojení nebo izolaci a překročení proudového limitu.
 - Když je potřeba prodloužit elektrické vedení kvůli poškození elektrického vedení, podívejte se na část „Jak připojit vaše prodloužené silové kabely“ v instalačním manuálu.
- Ujistěte se, že při zapojování elektrického obvodu nebo napájecích kabelů vnitřní jednotky je vypnut síťový přívod. Hrozí riziko úrazu elektrickým proudem.
- Ujistěte se, že jsou nainstalovány bezpečnostní spínače a stykač. Instalujte jistič proti prosakování ze země v závislosti na místě instalace (tam, kde je vlhko). Pokud tomu tak není, může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Neinstalujte jednotku svépomocí (majitelé). Vadná instalace jednotky může způsobit zranění v důsledku požáru, zásahu elektrickým proudem, úniku vody nebo padající jednotky. Porad'te se s prodejcem nebo s kvalifikovaným montérem.
- Jednotku provozujte pouze na jednom výstupním obvodu. Nepoužívejte zásuvku pro další spotřebiče. Získejte potřebný souhlas kvalifikovaného technika před připojením jednotky s elektrické sítě. V elektroinstalaci s pevným přívodem >3 mm musí být začleněno odpojení od všech pólů napájení.
- Výrobce nenes odpovědnost za úrazy následkem nesprávné instalace.
- Když instalujete čerpadlo vzduch-voda v malé místnosti, zajistěte řádné větrání, které zabrání úniku ve větší než maximální povolené míře.
 - V takovém případě hrozí riziko zadušení.
- Venkovní jednotku připevňte tak, aby odolala silnému větru nebo zemětřesení.
 - Pokud venkovní jednotka nebude správně připevněna, může se překloupit a způsobit nehodu.
- Pokud do potrubí na chladivo vnikne jakýkoli plyn nebo nečistoty s výjimkou chladiva R410A, může dojít k závažným problémům a následně ke zranění.
- Nainstalujte kabeláž bezpečně s dodávanými kabely. Umístěte je tak, aby na svorkovnici nebyl vyvíjen žádný vnější tlak.
 - Pokud je připojení nebo uchycení nekompletní, může se vyskytnout problém s vyhříváním spojů, úrazu elektrickým proudem nebo požárem, atd.
- Tento spotřebič není určen pro užívání osobami (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi, nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud na ně nedohlíží nebo jim ohledně používání tohoto spotřebiče neradí osoba zodpovědná za jejich bezpečnost; Je nutné dohlížet na děti, aby si se spotřebičem nehrály.
- Pro použití v Evropě: Děti od 8 let a starší a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí mohou používat tento spotřebič pouze tehdy, jsou-li pod dohledem nebo jsou-li poučeny o bezpečném používání spotřebiče a rozumí možným rizikům. Děti by si neměly hrát se spotřebičem. Čištění a údržbu spotřebiče by neměly provádět děti bez dozoru.

UPOZORNĚNÍ

- Rizika nebo nebezpečná jednání, jež mohou vést k lehkému zranění osob nebo škodám na majetku.
- Proveďte bezpečně odtok/potrubí v souladu s instalačním návodem. Pokud tomu tak nebude, kapající voda z jednotky může navlhnout věci v domácnosti a poškodit je.
- Utáhněte převlečnou kalíškovou matici pomocí momentového klíče tak, jak je uvedeno v tomto instalačním návodu. Pokud je utažení příliš těsné, převlečná kalíšková matice může po dlouhé době prasknout a způsobit únik chladiva.
- Během montáže noste tlusté rukavice. Pokud ne, může dojít ke zranění osob v důsledku částí tepelného čerpadla vzduch-voda.
- Buďte opatrní a nedotýkejte nasávání vnější jednotky nebo hliníkových kolíků. Můžete být zraněni.
- Neinstalujte venkovní jednotku na místo, kde by mohla žít zvířata. Pokud se dostane zvíře do kontaktu s elektrickou částí, může dojít k poškození nebo požáru. Kromě toho požádejte zákazníka, aby místo instalace udržoval v čistotě.
- Po dokončení instalace spusťte zkušební provoz. Pokud nedojde k žádné chybě, vysvětlte zákazníkovi, jak používat a čistit tepelné čerpadlo vzduch-voda podle uživatelského manuálu. Kromě toho předejte zákazníkovi instalační manuál a uživatelský manuál.
- Zkontrolujte jednotku, zda během přepravy nedošlo k jejímu poškození a nemontujte a nepoužívejte poškozené zařízení.
- Všechny výrobní a balící materiály pro váš nový spotřebič jsou slučitelné s životním prostředím a mohou být recyklovány.
- Zlikvidujte obalový materiál v souladu s místními předpisy.
- Tento produkt je klimatizační systém a obsahuje chladivo, které musí být využito a zlikvidováno vhodným způsobem kvalifikovaným personálem. Na konci životního cyklu jej odnešte do recyklačního nebo likvidačního centra nebo jej zanechte prodejci, aby mohla být zajištěna jeho správná likvidace.
- Nepřipojujte ohřívač k venkovní jednotce a neinstalujte libovolně upravené potrubí.
 - Může dojít ke snížení kapacity tepelného čerpadla vzduch-voda, úrazu elektrickým proudem nebo může dojít k požáru a je zde riziko nehody jako zásah elektrickým proudem nebo požár.
- Ujistěte se, že zkondenzovaná voda správně kape z odtokové hadice a že je správně odtokové potrubí zaizolováno kvůli námraze.
 - Věci v domácnosti se mohou namočit v případě vadně provedeného odtokového potrubí.
- Nainstalujte napájecí kabel a komunikační kabel vnitřní a venkovní jednotky nejméně 1,5m od elektrických spotřebičů.
 - Může být slyšet šum elektrické sítě, i když jsou kabely instalovány mimo dosah elektrických spotřebičů.
- Vnitřní jednotku nainstalujte mimo dosah svítidel, která používají předřadník.
 - Pokud používáte bezdrátový dálkový ovladač, nemusí správně fungovat.

Specifikace výrobku

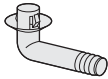
Tvar venkovní jednotky

Názvy modelů	AE044MXTPEH AE066MXTPEH	AE090MXTPEH AE090MXTPGH	AE120MXTPEH AE160MXTPEH AE120MXTPGH AE160MXTPGH
Tvar			

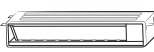
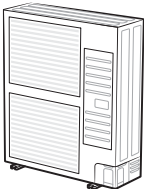
Venku	Čistá hmotnost (kg)	Čisté rozměry (mm)
AE044MXTPEH	61	880 x 793 x 310
AE066MXTPEH	61	880 x 793 x 310
AE090MXTPEH	74	940 x 998 x 330
AE090MXTPGH	76	940 x 998 x 330
AE120MXTPEH AE120MXTPGH AE160MXTPEH AE160MXTPGH	107	940 x 1 420 x 330

Příslušenství

- Ponechte si dodávané příslušenství, dokud nedokončíte instalaci.
- Po dokončení instalace předejte instalační příručku zákazníkovi.
- Množství je uvedeno v závorce.

Montážní příručka (1)	Gumová noha (4)
	
Výpust odtoku	
AE044/066✕	AE090/120/160✕
1	2
	
Zátka odtoku	
AE044/066✕	AE090/120/160✕
3	5
	

Kompatibilita produktu

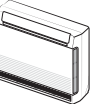
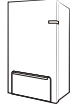
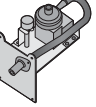
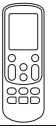
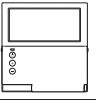
Vnitřní jednotka Venkovní jednotka		Slim Duct (Úzké potrubí)	MSP Duct (MSP potrubí)	RAC (Pokojevé klimatizační zařízení)	Console (Konzola)	Hydro Unit (Hydro jednotka)
						
		2,2~5,6 kW	7,1~9kW	2,2~7,1kW	2,2~5,6 kW	9/16 kW
Klasifikace	Funkce					
	- Tepelné čerpadlo pro vytápění a teplou vodu [Celostní systém ekonomického vytápění] - Venkovní jednotka: 4,4/6,6/9/12/16 kW - Spolehlivost dlouhého potrubí: 75m					
		AE022MNLDEH AE028MNLDEH AE036MNLDEH AE056MNLDEH	AE071MNMPEH AE090MNMPEH	AE022MNADEH AE028MNADEH AE036MNADEH AE056MNADEH AE071MNADEH	AE022MNJDEH AE028MNJDEH AE036MNJDEH AE056MNJDEH	AE090MNYDEH AE160MNYDEH AE090MNYDGH AE160MNYDGH

POZNÁMKA

- AE×××MXTP×H a EHS TDM vnitřní jednotky jsou použitelné pouze pro výrobky EHS. Nejsou kompatibilní se splitovou hydro jednotkou EHS, produkty CAC, DVM and FJM.
- A2W: Vzduch-voda, A2A: Vzduch-vzduch

Specifikace výrobku

Kompatibilita pomocných materiálů

Vnitřní jednotka		Slim Duct (Úzké potrubí)	MSP Duct (MSP potrubí)	RAC (Pokoje klimatizační zařízení)	Console (Konzola)	Hydro Unit (Hydro jednotka)	Poznámka
Pomocné materiály							
		2,2~5,6 kW	7,1~9kW	2,2~7,1kW	2,2~5,6 kW	9/16 kW	
EEV sada	 EEV sada pro 1/2/3 pokoj	-	-	MEV-E24SA MEV-E32SA MXD-E24K132A MXD-E24K200A MXD-E24K232A MXD-E24K300A MXD-E32K200A MXD-E32K224A MXD-E32K300A	-	-	Potřebné
Y-spoj		MXJ-YA1509M (≤15,0 kW a méně)					Potřebné
Čerpadlo odtoku		MDP-E075SEE3D (Volitelné, Vnitřní typ)	MDP-G075SP (Volitelné, Venkovní typ) MDP-G075SQ (Volitelné, Vnitřní typ)	-	-	-	
Bezdrátové dálkové ovládání		MR-EH00 (Volitelné)		MR-EH00 (Zahrnuto)	-	-	
Příslušenství pro přijímač pro dálkové ovládání		MRK-A10N (Volitelné)		-	-	-	
Drátové dálkové ovládání		MWR-WE10N (Volitelné)		-	-	MWR-WW00N (Zahrnuto)	

POZNÁMKA

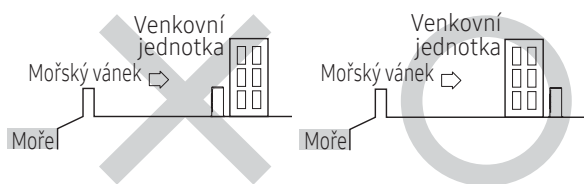
- Pomocné materiály jsou kompatibilní s produkty DVM.
- EEV sada: Vyžadována instalace. Není součástí výrobku. Instalační kity rozvodů pro 1,2 nebo 3 místnosti na strop nebo venkovní prostředí.
- A2W: Vzduch-voda, A2A: Vzduch-vzduch

Umístění jednotek

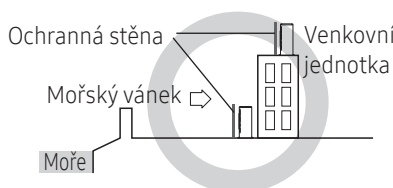
Rozhodování o místě pro instalaci venkovní jednotky

Rozhodněte o umístění instalace s přihlédnutím k následujícím požadavkům a nechte je schválit uživatelem.

- Venkovní jednotka nesmí být umístěna v poloze na boku nebo vzhůru nohama, protože mazací olej kompresoru by se dostal do chladicího okruhu, a způsobil vážné poškození jednotky.
- Vyberte suché a slunečné místo, které není vystaveno přímému slunečnímu záření nebo silnému větru.
- Neblokujte chodby ani komunikace.
- Vyberte místo, na kterém nebude hluk provozu tepelného čerpadla vzduch-voda a vyfukovaného vzduchu rušit sousedy.
- Vyberte si pozici, která umožňuje snadné připojení potrubí a kabelů k vnitřní jednotce.
- Venkovní jednotku nainstalujte na rovný a stabilní povrch, který unese její váhu a nebude vytvářet žádný zbytečný hluk a vibrace.
- Umístěte venkovní jednotku tak, aby proud vzduchu směřoval do otevřeného prostoru.
- Venkovní jednotku umístěte na místo, kde se nevyskytují rostliny nebo živočichové. Ti totiž mohou způsobit její nefunkčnost.
- Kolem venkovní jednotky udržujte dostatečný volný prostor, zejména dbejte na vzdálenost rádia, počítače, stereo systému, atd.
- Při instalaci venkovní jednotky v blízkosti pobřeží se ujistěte, že není přímo vystavena mořskému větru. Pokud nemůžete najít vhodné místo bez přímého vzduchového proudění od moře, aplikujte na tepelný výměník antikorozivní povlak.
 - Venkovní jednotku instalujte na takovém místě (například v blízkosti budovy atd.), kde může být chráněna proti mořskému větru, který by mohl venkovní jednotku poškodit.



- Pokud se nemůžete vyhnout instalaci venkovní jednotky u pobřeží, postavte kolem jednotky ochrannou zeď, která bude blokovat mořský vítr.
 - Ochranná stěna by měla být z pevného materiálu, jako je například beton, který bude blokovat mořský vítr. Výška a šířka stěny by měla být 1,5 krát větší, než je velikost venkovní jednotky. Dále zajistěte mezi ochranou stěnou a venkovní jednotkou mezeru více než 700 mm, aby bylo možno větrat odsávaný vzduch.



- Venkovní jednotku instalujte na místo, odkud může voda snadno odtékat.
- Pokud nemůžete najít místo splňující výše uvedené podmínky, obraťte se na výrobce. Zajistěte odstraňování mořské vody a prachu z výměníku tepla venkovní jednotky.
- Toto tepelné čerpadlo vzduch-voda neinstalujte na následujících místech.
 - Prostory s výskytem minerálních olejů nebo kyseliny trihydrogenarseničné. Jejím vlivem by se mohly poškodit díly kvůli spálené pryskyřici. Výkon tepelného výměníku se může snížit nebo může být tepelné čerpadlo vzduch-voda mimo provoz.
 - Prostory, do kterých z ventilace proudí korozivní plyny jako je kyselina siřičitá. Měděné trubky nebo spojovací trubky mohou korodovat a může dojít k úniku chladiva.
 - V prostorách, kde existuje riziko výskytu hořlavých plynů, uhlíkových vláken nebo hořlavého prachu. V prostorách, kde probíhá manipulace s ředidlem nebo benzínem.

Umístění jednotek

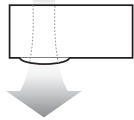
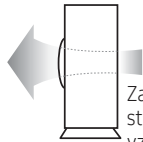
⚠ UPOZORNĚNÍ

- Neinstalujte venkovní jednotku v zasněžené a chladné oblasti (nízké teploty s vysokou vlhkostí – teplota pod -7°C a vlhkost nad 85 %), protože podle provozních podmínek (odmrazení atd.) se může na odtoku tvořit led. Nahromadění ledu může způsobit kritické poškození výrobku. (př.) chladné místo u jezera v zimě, u moře, vysokohorská oblast atd.
- Právě jste si zakoupili tepelné čerpadlo vzduch-voda. Tento systém byl nainstalován vaším instalačním specialistou.
- Toto zařízení musí být nainstalováno v souladu se státními elektrotechnickými předpisy.
- S ohledem na čistou hmotnost venkovní jednotky, která je vyšší než 60kg, nedoporučujeme montáž zařízení na stěnu, ale instalovat volně na podlaze.
- Vyhněte se místu, které by mohlo rušit vaše sousedy. Může dojít k rušení z venkovní jednotky a vypouštěný vzduch se může dostat do okolí. (Dávejte pozor na provozní doby v obytné zóně.)
- Montáž venkovní jednotky provádějte na pevném a rovném povrchu, který udrží váhu jednotky.
- Vyberte místo s plochým povrchem, kde se neshromažďuje nebo neprotéká dešťová voda.
- Vyberte místo chráněné před silnými větry.
- Zachovejte dostatečný prostor pro opravy a servis.
- Vyberte místo, kde můžete snadno připojit potrubí a kabely do vnitřní jednotky.
- Ujistěte se, že z kondenzovaná voda odkapávající z odtokové hadice odtéká správným a bezpečným způsobem.
- Pokud instalujete venkovní jednotku u moře nebo v lázních, dbejte na zvýšenou ochranu proti korozi.
- Postavte zábranu proti sněhu tak, aby přívod vzduchu nebyl blokován sněhem.
- Nainstalujte ochranný bezpečnostní plot, aby se vyloučila možnost pádu.

Prostorové požadavky pro venkovní jednotku

- Dbejte na odstupy a rozměry, jak je vidět níže při instalaci venkovní jednotky.
- Pokud instalujete několik venkovních jednotek současně, dbejte na prostor pro větrání a volné proudění vzduchu. Pokud je prostor pro větrání je nedostatečný, tepelné čerpadlo vzduch-voda být neefektivní.
- Strana s logem výrobce SAMSUNG je přední strana venkovní jednotky.

Popis obrázku

Pohled shora	Boční pohled
Zadní strana: Sání vzduchu  Přední strana: Vývod vzduchu	Přední strana: Vývod vzduchu  Zadní strana: Sání vzduchu

-  Směru proudění vzduchu.

Když instalujete 1 venkovní jednotku

(Jednotka : mm)

Když je vývod vzduchu směrem od zdi	Když je vývod vzduchu směrem ke zdi
Když jsou 3 strany venkovní jednotky blokovány zdí	Horní část venkovní jednotky a vývod vzduchu jsou směrem ke zdi
Horní část venkovní jednotky a vývod vzduchu jsou směrem od zdi	Když zdi blokují přední a zadní stranu venkovní jednotky

Když instalujete víc než 1 venkovní jednotku

(Jednotka : mm)

Když je vývod vzduchu směrem ke zdi
Když jsou 3 strany venkovní jednotky blokovány zdí
Když zdi blokují přední a zadní stranu venkovní jednotky
Pokud přední a zadní strana venkovní jednotky míří směrem ke zdi

INSTALACE

Umístění jednotek

Kombinace (venkovní / vnitřní jednotky)

Venkovní jednotka	Chladicí výkon (kW)	Maximální počet povolených připojení pro vnitřní jednotky (bez Hydro-A2W)	Celková kapacita připojených vnitřních jednotek (kW)
AE044MXTPEH	4,4	2	2,2~4,4
AE066MXTPEH	6,6	3	3,3~6,6
AE090MXTPEH	9	4	4,5~9,0
AE120MXTPEH	12	5	6,0~12,0
AE160MXTPEH	16	7	8,0~16,0
AE090MXTPGH	9	4	4,5~9,0
AE120MXTPGH	12	5	6,0~12,0
AE160MXTPGH	16	7	8,0~16,0

- K dispozici pro max 7 vnitřních jednotek.
- Při zvažování kapacity systému povolených vnitřních jednotek postupujte podle tabulky níže.

Nářadí potřebné pro instalaci

Všeobecné nářadí

- Vakuová pumpa (Prevence zpětného proudění)
- Potrubní měřidlo
- Hledač sloupků
- Momentový klíč
- Řezač trubek
- Výstružník
- Ohýbačka trubek
- Lihová vodováha
- Šroubovák
- Stranový klíč
- Vrták
- Klíč tvaru L
- Měřicí pásma

Nářadí pro zkušební provoz

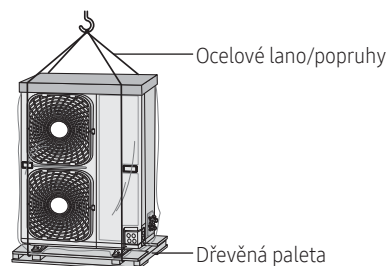
- Teploměr
- Ohmmetr
- Elektroskop

Přesouvání venkovní jednotky

- Vyberte trasu přesunu.
- Zajistěte pevnost nosné dráhy, aby se zabránilo proboření venkovní jednotky.
- Při přenášení výrobek nenaklánějte o více než 30 °. (Výrobek nepokládejte na zem na bok.)
- Povrch tepelného výměníku je ostrý. Buďte při přesunu opatrní, abyste se nezranili.

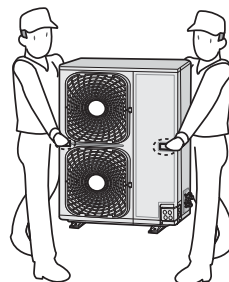
Při přesouvání pomocí jeřábu nebo popruhů

- V případě umístění venkovní jednotky na vyvýšeném místě jako je střecha
 - Připevněte lano jako na obrázku.
 - Přesuňte produkt v jeho obalu, aby se zabránilo jakékoli škodě způsobené lanem.



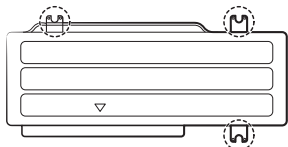
Při přesunu pracovníky provádějícími instalaci

- Je-li vzdálenost k přesunu dostatečně blízko, je možné, aby instalační pracovník produkt přenesl.
 - 2 osoby by měly přenést produkt pomocí držadla, jak je znázorněno na obrázku.
 - Buďte opatrní, aby nedošlo k poškození výměníku tepla.
 - Buďte opatrní, aby nedošlo k poranění ostrou hranou výměníku tepla.



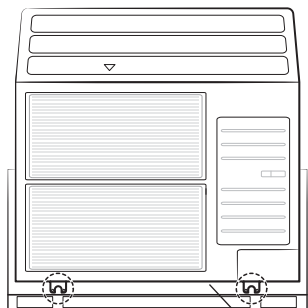
Demontáž nohou nebo dřevěná palety / Upevnění kotvy

- 1 Demontujte tři šrouby (elektrickým šroubovákem), které uchycují dřevěnou paletu.



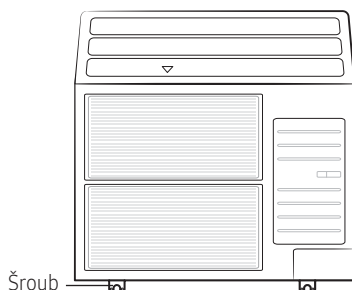
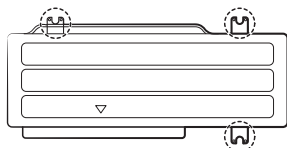
- 2 Demontujte levý dolní šroub pomocí francouzského klíče.

- Neodstraňujte kryt ventilátoru.



Francouzský klíč
Dřevěná paleta

- 3 Po odstranění palety přesuňte venkovní jednotku do místa instalace.
- 4 Utáhněte prvně levý spodní šroub francouzským klíčem a potom utáhněte další tři kotevní šrouby.

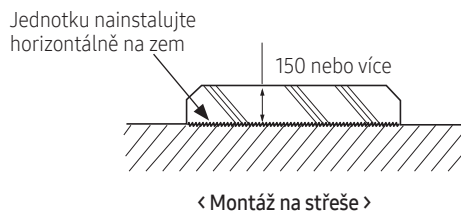
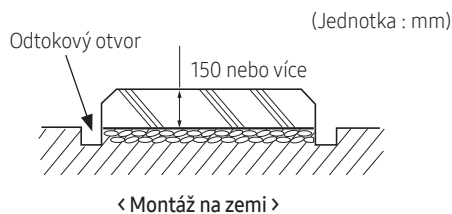


Šroub

Instalace venkovní jednotky

⚠ UPOZORNĚNÍ

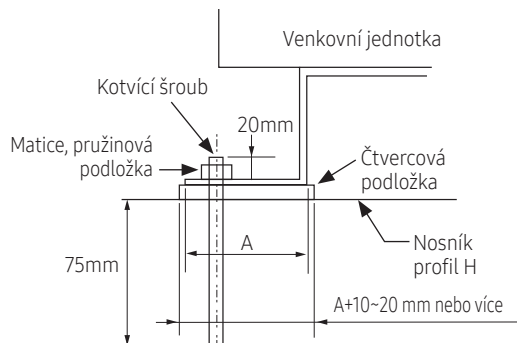
- Jednotku neinstalujte na dřevěné paletě.
- Venkovní jednotku připevněte k základně pomocí kotvicích šroubů.
- Výrobce neodpovídá za škody způsobené nedodržením standardního postupu montáže.
- Venkovní jednotku nainstalujte výše než 150 mm nad zemí a odtokový otvor umístěte tak, aby hadicí odtékala voda do kanálku.
- Je-li čelní ventilátor venkovní jednotky instalován tam, kde průměrně nasněží 150 mm a více, mělo by být k nainstalováno na jednotku potrubí.
- Betonová základna musí být 1,5krát větší než spodní strana venkovní jednotky.
- Při vyhřívání se může tvořit kondenzovaná voda. Dávejte pozor na vodotěsnost a odvodnění betonového základu, kde je nainstalována venkovní jednotka. (V zimě se může na podkladu tvořit ledová cestička.)
- Při chystání betonu pro venkovní jednotku nainstalujte čtvercovou podložku (t=20 mm nebo více) pro zabránění předání vibrací venkovní jednotky do podkladu.



※ Základna pro montáž konstrukce

Umístění jednotek

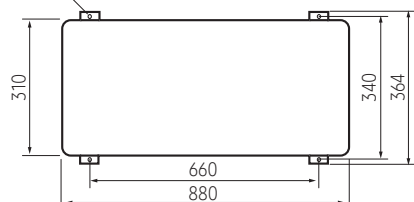
- Umístěte jednotku na H profil a zajistěte ji pomocí šroubu, matice a podložky.



Montáž základny venkovní jednotky a umístění kotevního šroubu

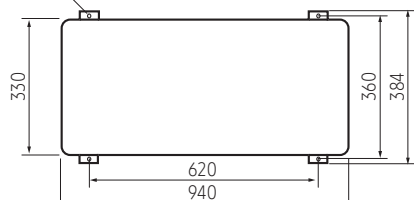
- 4,4/6,6kW

Umístění kotvícího šroubu (ø 7, 4 otvory) (Jednotka : mm)



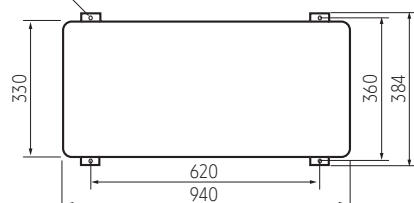
- 9kW

Umístění kotvícího šroubu (ø 7, 4 otvory) (Jednotka : mm)



- 12/16 kW

Umístění kotvícího šroubu (ø 7, 4 otvory) (Jednotka : mm)



⚠ UPOZORNĚNÍ

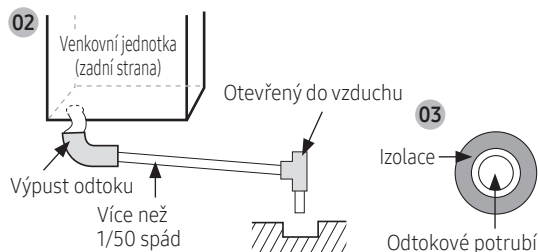
Utahování kotevního šroubu

- Utáhněte gumovou podložku, aby se zabránilo šroubovému spojení venkovní jednotky v korozi.

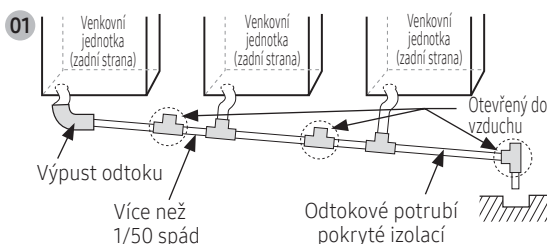


Instalace odtokového potrubí

- Když instalujete 1 venkovní jednotku



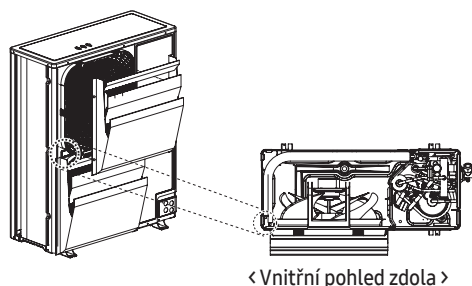
- Když instalujete víc než 1 venkovní jednotku



- Otevřete vršek připojených částí venkovních jednotek kvůli vnitřnímu tlaku.
- Neinstalujte zádrž v odtokovém potrubí a instalujte ji se skluzem 1/50 a více.
- Izolujte odtokové potrubí a zátku použitím izolace o minimální tloušťce 10 mm.
- Namontujte samoregulační topný kabel, aby se zabránilo zamrznutí odtokového potrubí.

Upozornění při instalaci krytu pro změnu proudění horkého vzduchu

- Díly na obrázku kolem měděné trubky mohou být rozmístěny kolem nebo může být vnější deska blízko měděné trubky. Při použití šroubu pro instalaci zařízení pro změnu proudění vzduchu, jako kryt topného vzduchu, zkontrolujte a ujistěte se, že jste nepoškodili měděnou trubku.



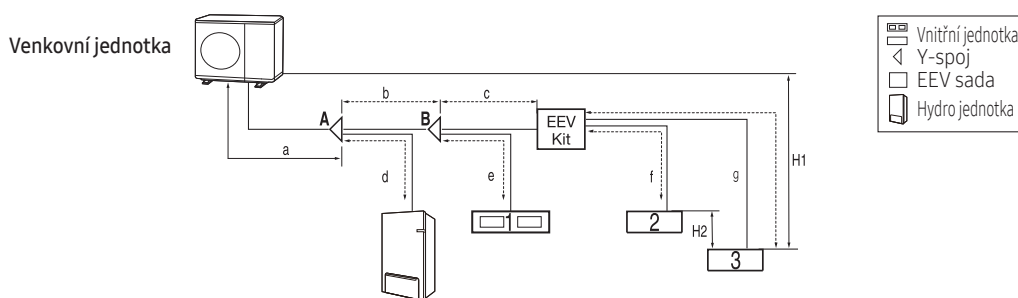
Instalace potrubí chladiva

- Instalujte potrubí chladiva do maximální přípustné délky a maximálního rozdílu mezi výškou a délkou po prvním větvení.
- Tlak chladiva R410A je vysoký.
Používejte pouze vyhovující potrubí pro chladivo a dodržujte postup instalace.
- Používejte čisté potrubí pro chladivo beze stop škodlivých iontů, oxidů, železa nebo vlhkosti.
- Používejte odpovídající nástroje a příslušenství pro R410A.

Potrubní měřidlo	• Použijte regulátor tlaku výhradně pro chladivo R410A, aby se zabránilo zanesení cizorodými látkami.
Vakuová pumpa	• Použijte vakuové čerpadlo se zpětným ventilem, který zabrání zpětnému toku čerpaného oleje při zastaveném čerpadlu. • Použijte vakuové čerpadlo s vakuovou indukcí do 5 Torr. (666,6 Pa, 0,0067 kgf/cm², 5 mmHg)
Převlečná kalíšková matice	• Použijte pouze převlečnou matici dodávanou s výrobkem.

Povolená délka potrubí na chladivo a příklady instalace

AE044MXTPEH/AE066MXTPEH



Položka				Příklad	Poznámky
Maximální povolená délka potrubí	Venkovní jednotka ~ vnitřní jednotka	Nejdelší délka potrubí	Méně než 30 m	$a+b+c+g \leq 30 \text{ m}$	
		Ekvivalentní délka	Méně než 40m	Y-spoj a EEV sada: 0,5m	
		Celková délka	Méně než 75m	$a+b+c+d+e+f+g \leq 75 \text{ m}$	$5 \text{ m} \leq \text{Celková délka} \leq 75 \text{ m}$
Maximální povolená výška	Venkovní jednotka ~ vnitřní jednotka	Méně než 20m		H1	Je-li venkovní jednotka umístěna dolní poloha $H1 \leq 15 \text{ m}$
	Vnitřní jednotka ~ vnitřní jednotka	Výškový rozdíl mezi vnitřními jednotkami	Méně než 7,5m	H2	
Maximální povolená délka potrubí	První Y-spoj ~ Poslední vnitřní jednotka	Skutečná délka potrubí	Méně než 20m	$b+c+g \leq 20 \text{ m}$ (mezi Y-spojem a vnitřní jednotkou) $h \leq 20 \text{ m}$ (mezi EEV sadou a vnitřní jednotkou)	
Dodatečný výpočet chladiva		$R = \text{Základní naplnění} + \text{Dodatečné naplnění podle délky potrubí} + \text{Dodatečné naplnění (A2A) Vnitřní jednotky}$ Základní naplnění : Až do 10 m při instalaci pouze A2W = 2600 g Dodatečné naplnění podle délky potrubí : 3/8" - 50 g/m, 1/4" - 20 g/m Dodatečné naplnění (A2A) Vnitřní jednotka : Viz část 16 tabulka „Výše dodatečného chladiva pro každou vnitřní jednotku.“			

Instalace potrubí chladiva

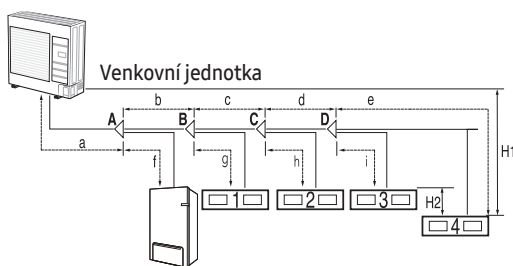
- Množství dalšího chladiva na každou vnitřní jednotku

(Jednotka : kg)

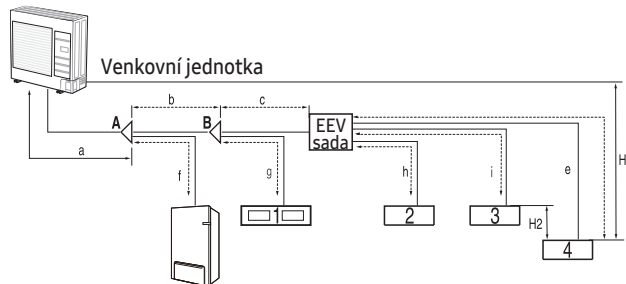
Model	Kapacita [kW]	2,2	2,8	3,6	5,6	7,1	9,0
Slim Duct (Úzké potrubí)	Název modelu	AE022MNLDEH/EU	AE028MNLDEH/EU	AE036MNLDEH/EU	AE056MNLDEH/EU	-	-
	Množství chladiva [kg]	0,17	0,17	0,26	0,35	-	-
MSP Duct (MSP potrubí)	Název modelu	-	-	-	-	AE071MNMPEH/EU	AE090MNMPEH/EU
	Množství chladiva [kg]	-	-	-	-	0,28	0,32
RAC (Pokojevé klimatizační zařízení) (A3050)	Název modelu	AE022MNADEH/EU	AE028MNADEH/EU	AE036MNADEH/EU	AE056MNADEH/EU	AE071MNADEH/EU	-
	Množství chladiva [kg]	0,22	0,25	0,34	0,71	0,71	-
Console (Konzola)	Název modelu	AE022MNJDEH/EU	AE028MNJDEH/EU	AE036MNJDEH/EU	AE056MNJDEH/EU	-	-
	Množství chladiva [kg]	0,16	0,27	0,27	0,27	-	-

AE090MXTP×H

Použití pouze Y-spoje



Použití EEV sady

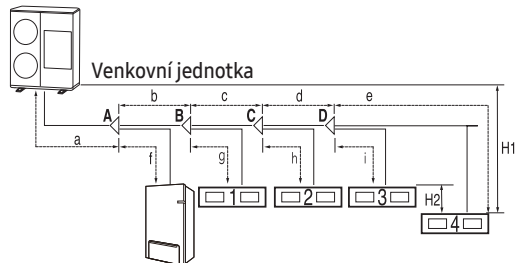


Položka				Příklad	Poznámky
Maximální povolená délka potrubí	Venkovní jednotka ~ vnitřní jednotka	Nejdelší délka potrubí	Méně než 30 m	$a+b+c+d+e \leq 30\text{m}$	
		Ekvivalentní délka	Méně než 40m	Y-spoj a EEV sada: 0,5m	
		Celková délka	Méně než 75m	$a+b+c+d+e+f+g+h+i \leq 75\text{m}$	$5\text{ m} \leq \text{Celková délka} \leq 75\text{ m}$
Maximální povolená výška	Venkovní jednotka ~ vnitřní jednotka	Méně než 20m		H1	Je-li venkovní jednotka umístěna dolní poloha H1 $\leq 15\text{ m}$
	Vnitřní jednotka ~ vnitřní jednotka	Výškový rozdíl mezi vnitřními jednotkami	Méně než 7,5m	H2	
Maximální povolená délka potrubí	První Y-spoj ~ Poslední vnitřní jednotka	Skutečná délka potrubí	Méně než 20m	$b+c+g \leq 20\text{ m}$ (mezi Y-spojem a vnitřní jednotkou) $h \leq 20\text{ m}$ (mezi EEV sadou a vnitřní jednotkou)	
Dodatečný výpočet chladiva		$R = \text{Základní naplnění} + \text{Dodatečné naplnění podle délky potrubí} + \text{Dodatečné naplnění (A2A) Vnitřní jednotky}$ Základní naplnění : Až do 10 m při instalaci pouze A2W = 2400g Dodatečné naplnění podle délky potrubí : 3/8" - 50 g/m, 1/4" - 20 g/m Dodatečné naplnění (A2A) Vnitřní jednotka : Viz výše tabulka „Výše dodatečného chladiva pro každou vnitřní jednotku“.			

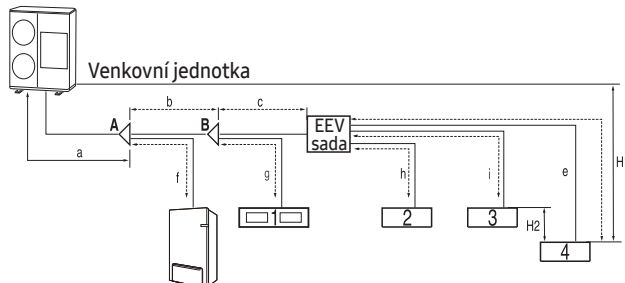
- Při překročení délky se obraťte na výrobce.

AE120/160MXTP×H

Použití pouze Y-spoje



Použití EEV sady



Položka				Příklad	Poznámky
Maximální povolená délka potrubí	Venkovní jednotka ~ vnitřní jednotka	Nejdelší délka potrubí	Méně než 70m	$a+b+c+d+e \leq 70m$	
		Ekvivalentní délka	Méně než 85m	Y-spoj a EEV sada: 0,5m	
		Celková délka	Méně než 200m	$a+b+c+d+e+f+g+h+i \leq 200m$	$10m \leq \text{Celková délka} \leq 200m$
Maximální povolená výška	Venkovní jednotka ~ vnitřní jednotka	Méně než 30 m		H1	Je-li venkovní jednotka umístěna dolní poloha $H1 \leq 25m$
	Vnitřní jednotka ~ vnitřní jednotka	Výškový rozdíl mezi vnitřními jednotkami	Méně než 15m	H2	
Maximální povolená délka potrubí	První Y-spoj ~ Poslední vnitřní jednotka	Skutečná délka potrubí	Méně než 40m	$b+c+d+e \leq 40m$ (mezi Y-spojem a vnitřní jednotkou) $h \leq 20m$ (mezi EEV sadou a vnitřní jednotkou)	
Dodatečný výpočet chladiva		$R = \text{Základní naplnění} + \text{Dodatečné naplnění podle délky potrubí} + \text{Dodatečné naplnění (A2A) Vnitřní jednotky}$ Základní naplnění: Až do 10 m při instalaci pouze A2W = 3500g Dodatečné naplnění podle délky potrubí: 3/8" - 50 g/m, 1/4" - 20 g/m Dodatečné naplnění (A2A) Vnitřní jednotka: Viz část 16 tabulka „Výše dodatečného chladiva pro každou vnitřní jednotku.“			

- Při překročení délky se obraťte na výrobce.

EEV Sada			Název modelu		Poznámky
EEV Sada ~ Vnitřní jednotka	Skutečná délka potrubí	2 m nebo méně	MEV-E24SA	1 vnitřní	Použití pro produkty bez EEV (Montované na zeď nebo strop)
			MEV-E32SA		
		20m nebo méně	MXD-E24K132A	2 vnitřní	
			MXD-E24K200A		
			MXD-E32K200A		
			MXD-E24K232A	3 vnitřní	
			MXD-E24K300A		
			MXD-E32K224A		
			MXD-E32K300A		

- Podívejte se prosím do návodu k EEV sadě.

Instalace potrubí chladiva

Výběr potrubí na chladivo

Instalace potrubí mezi venkovní jednotkou a prvním Y-spojem

Model	Strana pro tekutinu	Strana pro plyn (Vzduch)	Potrubí na plyn (voda)
	mm	mm	mm
AE044MXTP EH	Φ9,52	Φ15,88	Φ15,88
AE066MXTP EH	Φ9,52	Φ15,88	Φ15,88
AE090MXTPXH	Φ9,52	Φ15,88	Φ15,88
AE120MXTPXH	Φ9,52	Φ15,88	Φ15,88
AE160MXTPXH	Φ9,52	Φ15,88	Φ15,88

Vnější průměr	Minimální tloušťka	Stupeň kalení
mm	mm	
Φ 6,35	0,8	C1220T-0 (nákres)
Φ 9,52	0,8	
Φ12,70	0,8	
Φ15,88	1,0	

- Nainstalujte potrubí chladiva podle kapacity venkovní jednotky.
- Stupeň kalení a minimální tloušťka potrubí na chladivo.

Instalace potrubí mezi Y-spoji

Celková kapacita vnitřních jednotek (kW)	Strana pro tekutinu (mm)	Strana pro plyn (mm)
X < 20,2	Φ9,52	Φ15,88

Volba Y-spoje

- Vyberte první y-spoj podle kapacity venkovní jednotky. Vyberte individuálně další y-spoje podle celkové kapacity připojených vnitřních jednotek pod vybraným y-spojem.

Volba prvního Y-spoje	
Model	Model Y-spoje
AE044MXTP EH	MXJ-YA1509M
AE066MXTP EH	
AE090MXTPXH	
AE120MXTPXH	
AE160MXTPXH	

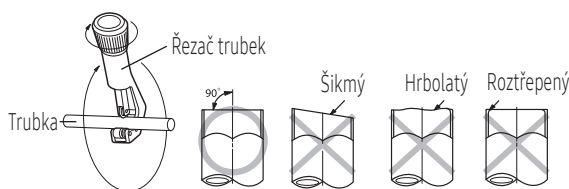
Další y-spoj	
Celková kapacita připojených vnitřních jednotek pod tímto Y-spojem (kW)	Model Y-spoje
X < 20,2	MXJ-YA1509M

Udržujte potrubí chladiva čisté a suché

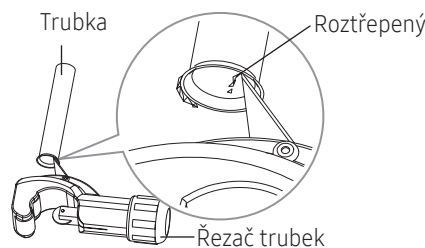
- Aby se zabránilo vniknutí cizorodého materiálu nebo vody do potrubí, měly by se trubky utěsnit zátkami.

Řezání nebo válcování potrubí

- Ujistěte se, že máte potřebné nástroje. (řezačka, výstružník, rozválcovačku a držák)
- Pokud chcete zkrátit trubku, přeřezte ji řezačkou a dávejte pozor, aby hrana řezu byla v pravém úhlu ke stěně trubky. Níže naleznete příklady správně a nesprávně uřezaných hran.



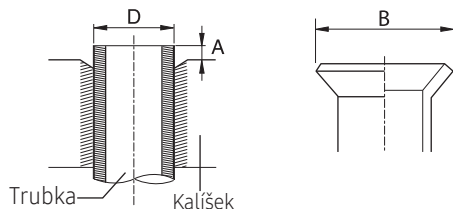
- Abyste předešli úniku plynu, odstraňte s pomocí výstružníku z okraje řezu trubky všechna roztřepení.



⚠ UPOZORNĚNÍ

- Při odstraňování roztřepení držte trubku obrácenou směrem dolů, aby do ní nemohly spadnout otřepky.

- 4 Nasadíte převlečnou kalíškovou matici lehce na trubku a upravíte kalíšek trubky.

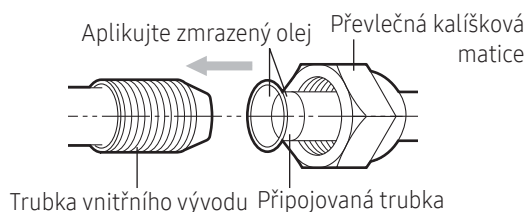


Vnější průměr(D)	Hloubka (A)	Velikost kalíšku (B)
Φ6,35 mm	1,3 mm	8,7~9,1 mm
Φ9,52 mm	1,8 mm	12,8~13,2 mm
Φ12,70 mm	2,0 mm	16,2~16,6 mm
Φ15,88 mm	2,2 mm	19,3~19,7 mm

- 5 Zkontrolujte správnost vytvořeného spoje, níže naleznete ukázky nesprávného rozválcování.



- 6 Zarovnejte trubky, aby se snadno připojovaly. Utáhněte převlečné kalíškové matice nejdříve rukou a pak momentovým klíčem s užitím následujícího momentu:



Vnější průměr(D)	Moment (kgf·cm)
Φ6,35 mm	140~180
Φ9,52 mm	350~430
Φ12,70 mm	500~620
Φ15,88 mm	690~830

POZNÁMKA

- Nadměrný moment může být příčinou úniku plynu.

UPOZORNĚNÍ

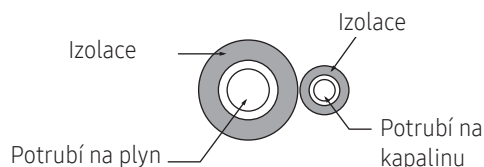
- Při pájení použijte bezkyslíkatý dusík pro pročištění.

Zvolte izolaci potrubí na chladivo

- Zvolte a instalujte vhodnou izolaci trubek podle velikosti potrubí na straně vedení plynu a kapaliny.
- Standardní tloušťka je určena vnitřní teplotou 27 °C a vlhkostí 80 %. Pokud jsou jednotky v extrémních podmínkách, použijte silnější.

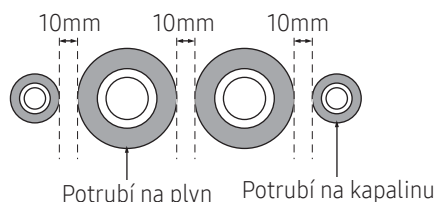
Velikost trubky (mm)	Minimální tloušťka izolace (mm)		Poznámky
	PE pěna	EPDM pěna	
Φ6,35 ~ Φ19,05	13	10	Pokud instalujete potrubí do země, u moře, v lázních nebo u jezera, použijte silnější podle velikosti trubky.
Φ 22,23 mm	19	13	

Potrubí chladiva před EEV sadou nebo bez EEV sady



- Potrubí se lze dotýkat, ale ne ničit izolaci.
- Pokud se potrubí dotýká, použijte silnější izolaci.

Potrubí chladiva po EEV sadě



- Udržujte rozstup 10 mm mezi potrubím po EEV.
- V případě malé mezery mezi plynovým potrubím a potrubím na kapalinu, použijte silnější izolaci.

UPOZORNĚNÍ

- Instalujte neexpandující izolaci a na její spoje použijte lepidlo, aby se zabránilo prostupu vlhkosti.
- Pokud je trubka na chladivo vystavena venkovnímu slunci, omotejte ji izolační páskou.
- Při instalaci potrubí na chladivo dbejte na to, aby v ohybech nebo na závěsu trubky nedocházelo k oslabení izolace.

Instalace potrubí chladiwa

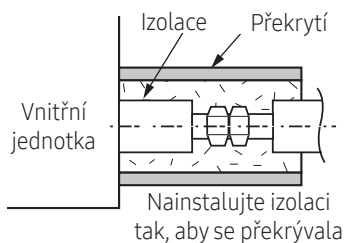
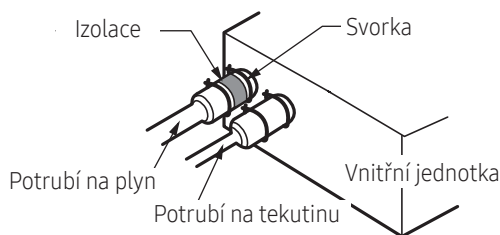
Izolace potrubí chladiwa

- Před dokončením procesu instalace se ujistěte, že neuniká plyn.
- Použijte izolaci EPDM, která splňuje následující podmínky.

Položka	Jednotka	Standard	Poznámky
Hustota	g/cm ³	0,048 ~ 0,096	KSM 3014-01
Rozpínání vlivem tepla	%	-5 nebo méně	
Míra absorpce vody	g/cm ³	0,005 nebo méně	
Tepelná vodivost	kcal/m·h·°C	0,032 nebo méně	KSL 9016-95
Faktor transpirace vlhkosti	ng/(m ² ·s·Pa)	15 nebo méně	KSM 3808-03
Stupeň transpirace vlhkosti	{g/(m ² ·24h)}	15 nebo méně	KSA 1013-01
Vylučování formaldehydu	mg/L	-	KSF 3200-02
Propustnost kyslíku	%	25 nebo méně	ISO 4589-2-96

Izolace potrubí chladiwa

- Potrubí chladiwa, jeho spoje a propojky je potřeba zaizolovat materiálem třídy „o“.
- Když se potrubí izoluje, voda z kondenzoru nebude odkapávat z potrubí a výkon tepelného čerpadla vzduch-voda se zlepší.
- Zkontrolujte, že na ohybu trubek nejsou žádné praskliny.

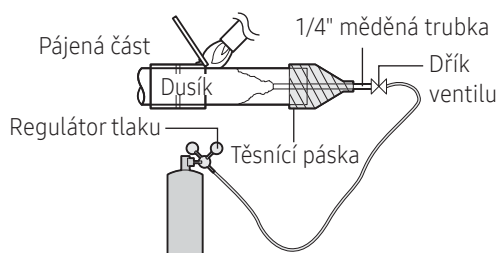


Pájení potrubí

- Ujistěte se, že uvnitř potrubí není žádná vlhkost.
- Ujistěte se, že v potrubí není žádný cizorodý materiál a nečistoty.

Doplnění dusíku

- 1 Při pájení trubek použijte bezkyslíkatý dusík (viz obrázek).

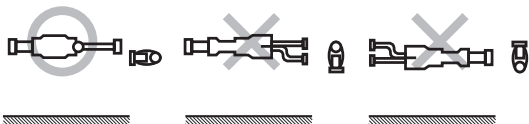


- 2 Pokud při pájení trubek nepoužijete bezkyslíkatý dusík, může dojít k oxidaci v potrubí. Může to způsobit poškození kompresoru a ventilů.
- 3 U nové plynové lahve nastavte regulátorem tlaku průtok na stabilních 0,05m³/h nebo více.
- 4 Před pájením servisního ventilu aplikujte ochranu.

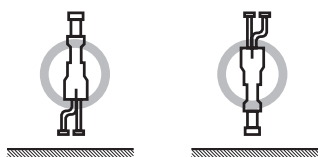
Montáž Y-spoje

Y-spoj instalujte vodorovně nebo svisle.

- Vodorovná instalace

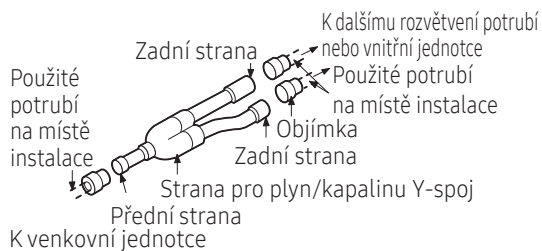


- Svislá instalace

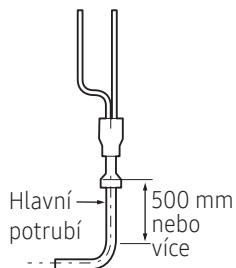
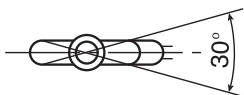


! UPOZORNĚNÍ

- Zajistěte minimální vzdálenost v přímé přímce.



Udržujte $\pm 15^\circ$ od horizontální linie

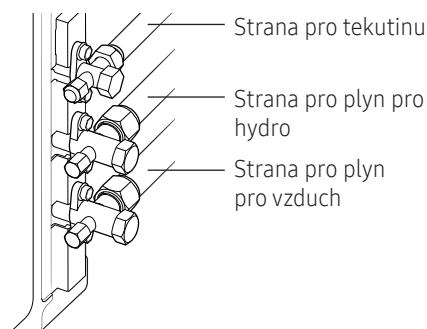


- Y-spoj instalujte v rozmezí $\pm 15^\circ$ od svislé nebo vodorovné osy.

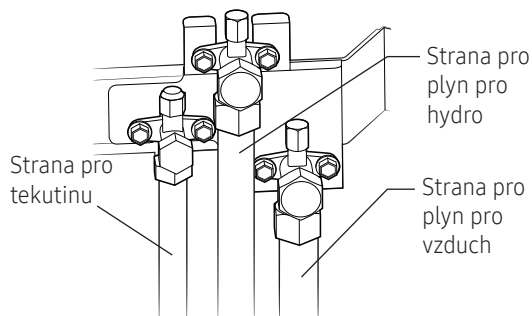
Připojení potrubí venkovní jednotky

- Namontujte potrubí práci v rámci maximální přípustné délky, výšky a délky po rozvětvení.
 - Ujistěte se, že na potrubí nejsou žádné praskliny v ohybech.
 - Ujistěte se, kde je strana pro plyn pro hydro a vzduch → Zkontrolujte značku „hydro“ a „vzduch“
- ※ Hydro : A2W Hydro jednotka
Vzduch : A2A Vnitřní jednotka

4,4/6,6 kW Venkovní jednotka



9/12/16 kW Venkovní jednotka

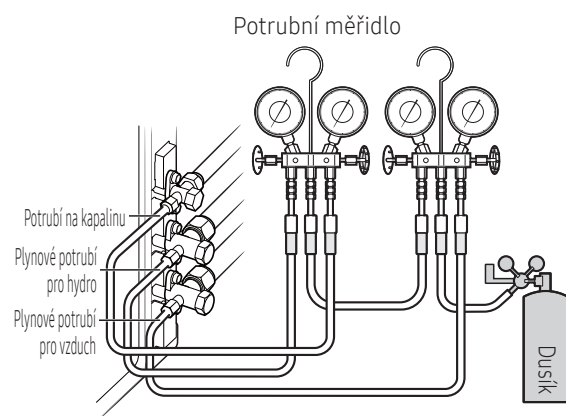


Instalace potrubí chladiva

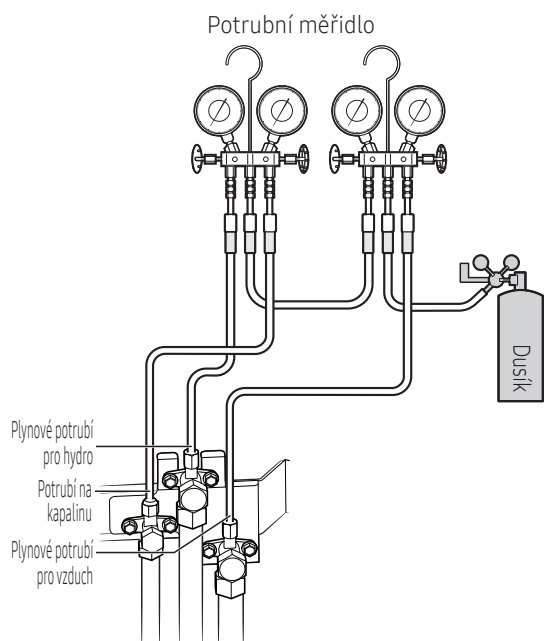
Zkouška vzduchotěsnosti

- Používejte nástroje určené pro chladivo R-410A, aby nedošlo k vniknutí cizích látek a pro odolnost vůči vnitřnímu tlaku.
- Neodstraňujte jádro plnicího otvoru.
- Při zkoušce vzduchotěsnosti použijte plyný dusík, jak je znázorněno na obrázku.

4,4/6,6kW



9/12/16 kW



Aplikujte plyný dusík pod tlakem 4,1 MPa do potrubí na tekutinu a na plyn (při instalaci venkovních jednotek v modulu).

Pokud použijete tlak vyšší než 4,1 MPa, může dojít poškození trubek. Aplikujte tlak pomocí regulátoru tlaku a věnujte pozornost tlaku dusíku.



Po nejméně 24 hodinách zkontrolujte, zda došlo k poklesu tlaku.

Po použití plyného dusíku zkontrolujte případný pokles tlaku pomocí regulátoru tlaku.



Pokud tlak klesne, zkontrolujte případný únik plynu.

Pokud došlo ke změně tlaku, použijte mýdlovou vodu a zkontrolujte únik. Poté znovu zkontrolujte tlak plyného dusíku.



Před vakuovým sušením udržujte tlak 1,0 MPa a zkontrolujte další případné úniky plynu.

Po zkontrolování prvního úniku plynu udržujte tlak 1,0 MPa a zkontrolujte další případné úniky plynu.

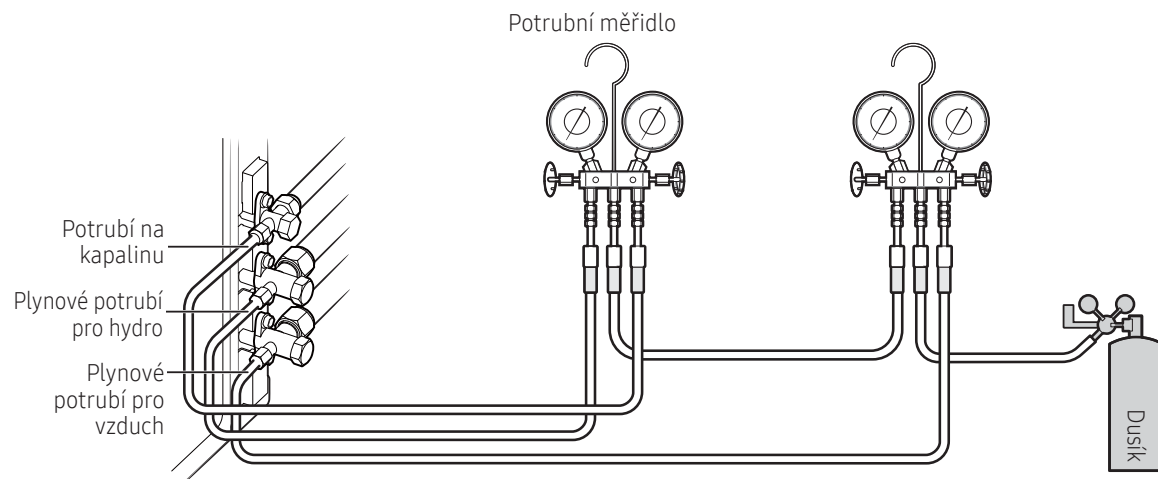
⚠ UPOZORNĚNÍ

- Proveďte zkoušku těsnosti plyného dusíku s uzavřeným servisním ventilem venkovní jednotky.
- Plnění plyného dusíku provádějte z obou (vysoko a nízkotlaké) stran.
- Pokud potrubí naplníte za krátkou dobu pod nadměrně vysokým tlakem plyného dusíku, může dojít k jeho poškození. Použijte regulátor, aby do potrubí nemohl vniknout plyný dusík pod vysokým tlakem přes 4,1 MPa.

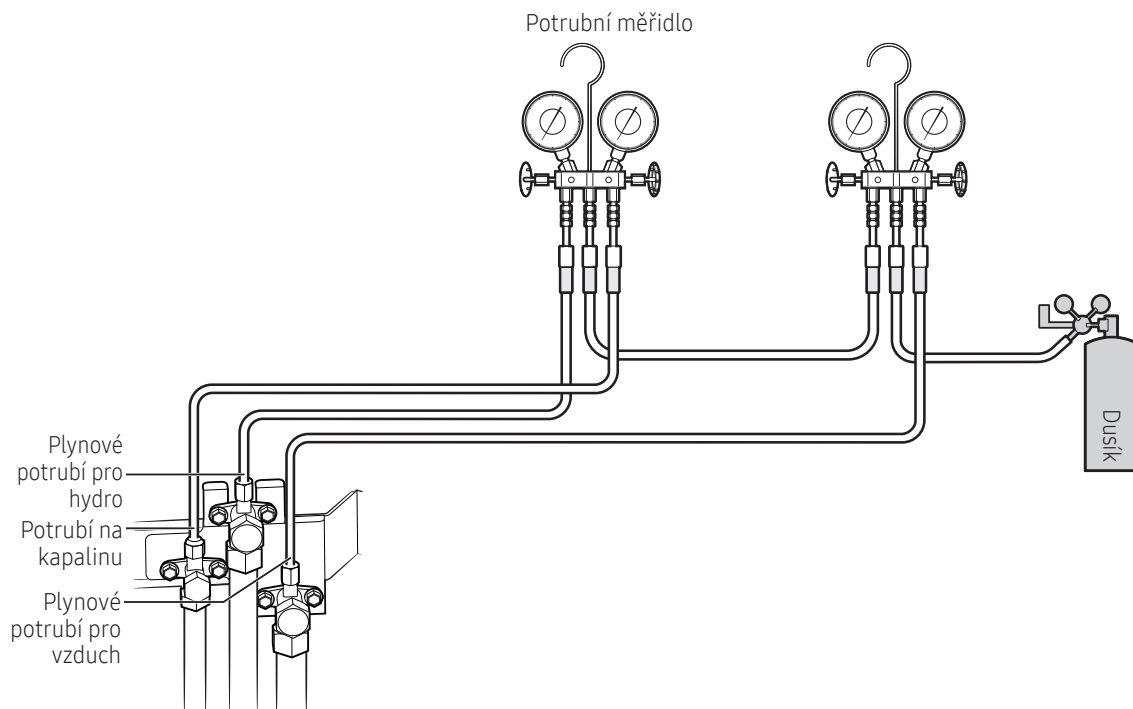
Vakuové sušení

- Použijte regulátor tlaku určený pro chladivo R410A, který bude zvládat vnitřní tlak, aby se zabránilo zanesení cizorodými látkami.
- Použijte vakuové čerpadlo se zpětným ventilem, aby nedocházelo k protékání oleje zpět po zastavení čerpadla.
- Vakuový systém 5Torr (666,6 Pa, 0,0067 kgf/cm², 5 mmHg).
- Zavřete kompletně servisní ventil na potrubí ze strany pro kapalinu a ze strany pro plyn.

4,4/6,6kW

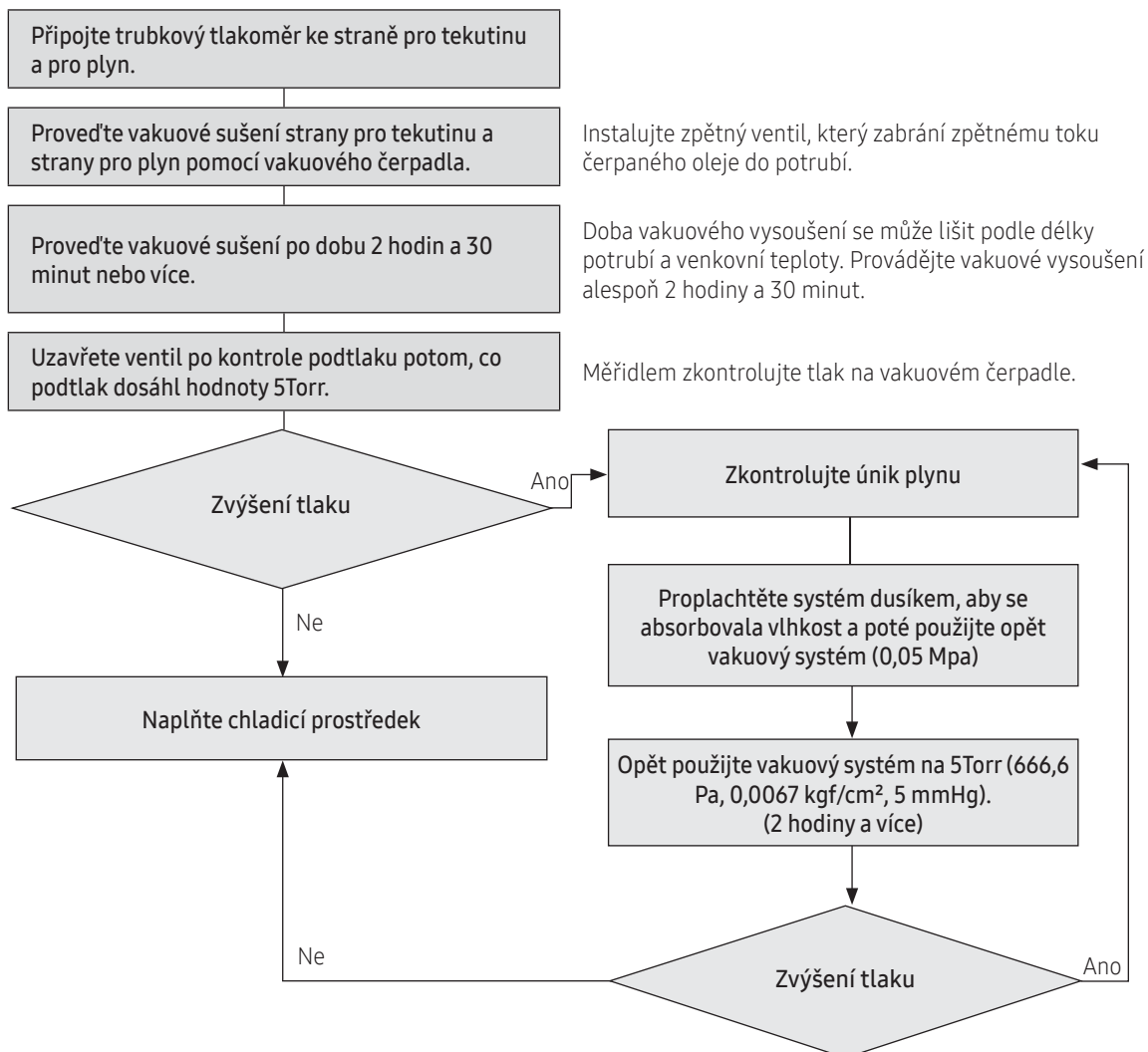


9/12/16 kW



INSTALACE

Instalace potrubí chladiwa



⚠ UPOZORNĚNÍ

- Pokud tlak během hodiny stoupne, zůstává v potrubí vlhkost nebo dochází k úniku.

Výběr další náplně chladiva

Základní náplň

Základní objem náplně chladiva venkovní jednotky z výroby je následující:

Venkovní jednotka (řada)	Tovární náplň (kg)
AE044MXTP*EH	2,6
AE066MXTP*EH	
AE090MXTP*H	2,4
AE120MXTP*H	3,5
AE160MXTP*H	

Doplňte další chladivo podle celkové délky potrubí.

Každé hodnoty doplňování jsou stanoveny v souladu se základní délkou potrubí, jaké je uvedeno níže.

AE044/066/090/120/160MXTP*H < 10m

Když se použije delší potrubí, je potřeba doplnit náplň podle následujících pokynů.

- Náplň závisí na celkové délce potrubí na straně s kapalinou.

Vzduch-voda
Dodatečné napouštění(g) = $\{(L_1 \times 20) + (L_2 \times 50)\}$
Vzduch-vzduch
Dodatečné napouštění(g) = $\{(L_1 \times 20) + (L_2 \times 50)\} + (A2A)$
Dodatečné napouštění podle vnitřní jednotky

POZNÁMKA

- L₁: Celková délka potrubí kapaliny Ø 6,35(m)
- L₂: Celková délka potrubí kapaliny Ø 9,52(m)

Doplnění chladiva

- Objem chladiva navíc je určován specifikací potrubí kapaliny.

Venkovní jednotka kapaliny	ø6,35	ø9,52
Přídavná náplň (g)	20g/m	50g/m

(A2A+A2W)Množství dodatečného napouštění =
 (celková délka (m) průměru ø 9,52) × 50 g
 + (celková délka (m) průměru ø 6,35) × 20 g
 + (A2A) Dodatečné napouštění podle vnitřní jednotky
 (A2A) Dodatečné napouštění podle vnitřní jednotky:
 Viz část 16 tabulka „Výše dodatečného chladiva pro každou vnitřní jednotku.“

Doplňování chladiva

- Chladivo R410A je smíšené. Doplňujte pouze tekuté chladivo.
- Změřte množství chladiva v závislosti na délce potrubí. Doplňte množství chladiva pomocí váhy.

Důležité informace předpisu týkajícího se použitého chladiva

Tento výrobek obsahuje fluorované skleníkové plyny. Nenechte tyto plyny projít do atmosféry.

! UPOZORNĚNÍ

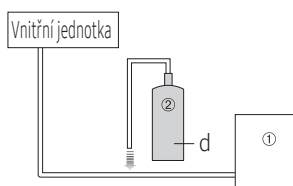
- Pokud systém obsahuje 5 tCO₂e nebo více fluorovaných skleníkových plynů, informujte o tom uživatele. V takovém případě je nutné provádět kontrolu těsnosti nejméně každých 12 měsíců v souladu s nařízením č. 517/2014. Tuto činnost musí provádět pouze kvalifikovaný personál. Ve výše uvedené situaci (5 tCO₂e nebo více chladiva R-410A) je pracovník provádějící instalaci (nebo pracovník odpovídající za finální kontrolu) povinen dodat knihu údržby obsahující zaznamenané veškeré údaje podle PŘEDPISU (ES) 517/2014 EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ze 16. dubna 2014 týkajícího se fluorovaných skleníkových plynů.

Instalace potrubí chladiva

Prosím vyplňte následující informace nesmazatelným inkoustem na etiketu chladiva dodávaného s tímto výrobkem a návodem.

Venkovní jednotka kapaliny	Přídavná náplň (g)
R410A	2088

- GWP=Potenciál globálního oteplení
- Výpočet tCO₂e : kg x GWP / 1000



Jednotka	kg	tCO ₂ e
①, a		
②, b		
① + ②, C		

- ① tovární náplň chladiva ve výrobku.
- ② množství doplněného chladiva.
- ① + ② celková náplň chladiva.
Štítek s náplní chladiva dodávaný s výrobkem.

POZNÁMKA

- Tovární náplň chladiva ve výrobku: viz typový štítek jednotky.
- Množství doplněného chladiva. (Informace o množství chladiva k doplnění naleznete výše.)
- Celková náplň chladiva.
- Nádoba a potrubí pro plnění chladiva.

UPOZORNĚNÍ

- Vyplněný štítek musí být přilepen v blízkosti plnicího vstupního otvoru výrobku. (např. na vnitřní straně krytu uzavíracího ventilu.)
- Před plněním zkontrolujte, zda je k válci chladiva připojen sifon, a podle toho válec umístěte.

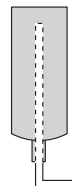
Doplňování s použitím válce s připojeným sifonem

Doplňujte kapalně chladivo s válcem v poloze nahoře.



Doplňování s válcem bez připojeného sifonu

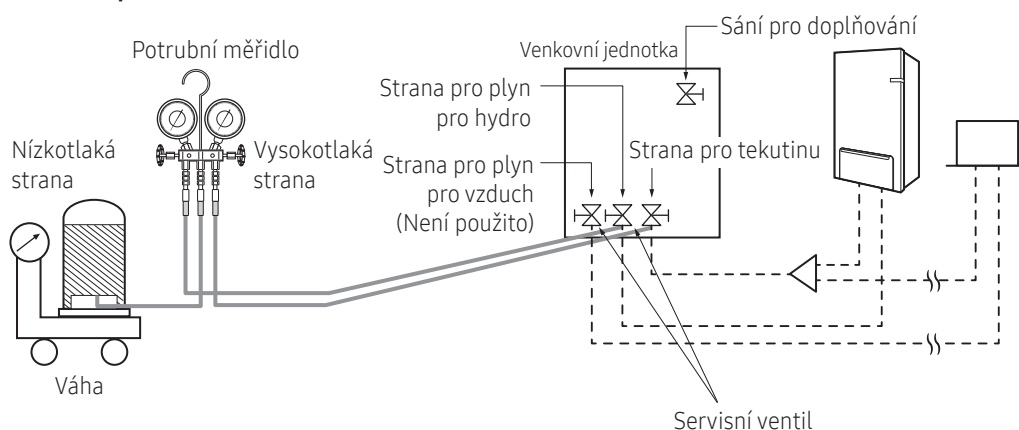
Doplňujte kapalně chladivo s válcem v poloze vzhůru nohama.



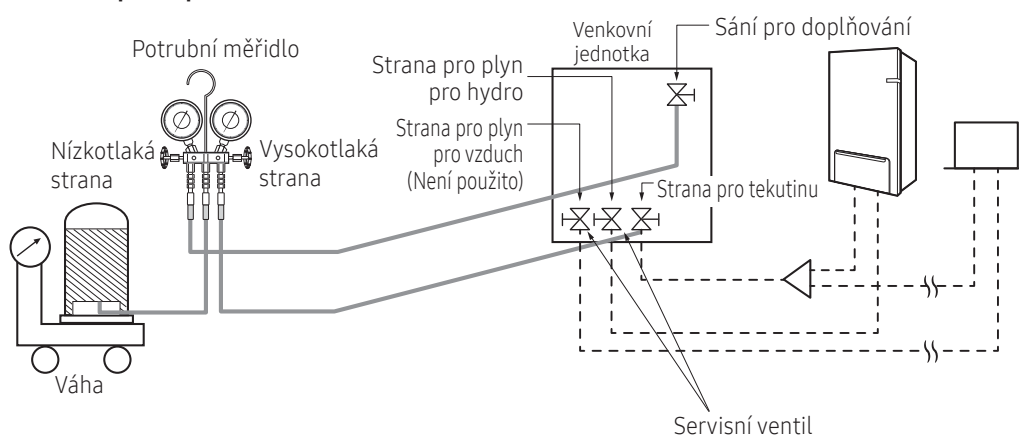
Přidávání chladiva

- Chladivo R410A je smíšené. Doplnujte pouze tekuté chladivo.
- Určete objem chladiva podle délky potrubí na straně kapaliny. Přidejte fixní objem chladiva s použitím váhy.

Přidání chladiva pro chlazení



Přidání chladiva pro topení



- Připojte regulátor tlaku a pročistěte.
- Otevřete ventil regulátoru tlaku a servisní ventil na straně kapaliny a přidejte kapalné chladivo.
- Pokud nemůžete plně doplnit přidávané chladivo, když je venkovní jednotka zastavena, použijte tlačítko na desce obvodů venkovní jednotky pro doplnění zbylého chladiva. (Viz strana 37.)

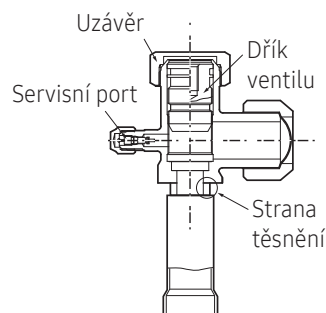
Instalace potrubí chladiva

- Přidání chladiva pro chlazení
 - Stiskněte tlačítko funkce pro přidání chladiva v režimu chlazení.
 - Po 20 minutách provozu otevřete ventil na straně plynu.
 - Otevřete ventil na nízkotlaké straně regulátoru tlaku, aby se doplnilo zbylé chladivo.
- Přidání chladiva pro topení
 - Při doplňování chladiva pro topení připojte nízkotlaké potrubí z regulátoru tlaku k sacímu portu pro doplňování.
 - Stiskněte tlačítko funkce pro přidání chladiva v topném režimu.
 - Po 20 minutách provozu otevřete ventil na straně sacího portu pro doplňování.
 - Otevřete ventil na nízkotlaké straně regulátoru tlaku, aby se doplnilo zbylé chladivo.

UPOZORNĚNÍ

- Po doplnění chladiva zcela otevřete servisní ventil na straně pro plyn a na straně pro tekutinu. (Pokud provozujete tepelné čerpadlo se zavřeným servisním ventilem, může dojít k poškození důležitých dílů.)

Zavření dříku ventilu



- 1 Otevřete zátku a otočte dříkem ventilu po směru hodinových ručiček s použitím šestihranného klíče.
- 2 Utahujte dřík ventilu až na okraj těsnění.

POZNÁMKA

- Nevývíjejte na dřík ventilu nadměrnou sílu a vždy používejte speciální nástroje. Jinak může dojít k poškození styčné plochy mezi dříkem ventilu a okrajem těsnění a úniku chladiva poškozeným místem.
 - Pokud uniká chladivo, otočte dřík ventilu napůl zpět, znovu ho utáhněte a zkontrolujte únik. Pokud už nedochází k úniku, utáhněte dřík ventilu až na doraz.
- 3 Utáhněte uzávěr pevně.

Otevření dříku ventilu

- 1 Odstraňte uzávěr.
- 2 Otočte dřík ventilu proti směru hodinových ručiček pomocí šestihranného klíče.
- 3 Otočte dříkem ventilu až na doraz.
- 4 Utáhněte uzávěr pevně.

UPOZORNĚNÍ

- Při použití servisního portu vždy používejte také plnicí hadici.
- Kontrola úniku chladicího plynu po utažení uzávěru.
- K otevření a utažení dříku ventilu je nutné použít klíč na matice a francouzský klíč.

Elektrické zapojení

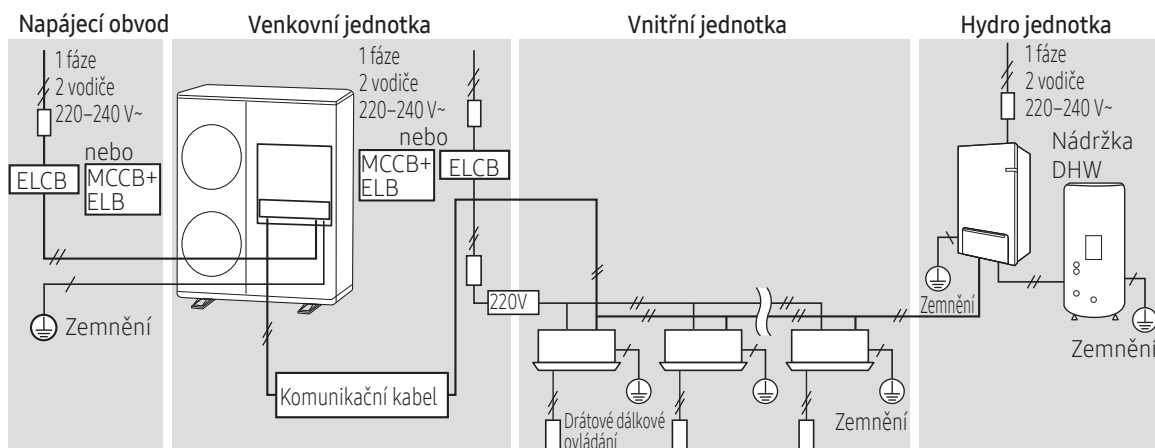
UPOZORNĚNÍ

- Montáž venkovní jednotky provádějte na pevném a rovném povrchu, který udrží váhu jednotky.
 - Pokud dané místo neudrží váhu jednotky, může venkovní jednotka spadnout a způsobit zranění osob.
- Práce s elektrickou instalací musí provádět servisní pracovník nebo podobně kvalifikované osoby v souladu s národními předpisy pro elektrickou instalaci a musí používat kabely se jmenovitým proudem.
 - Jestliže kapacita napájecího kabelu není dostatečná, nebo práce na elektrické instalaci nejsou kompletní, může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Ujistěte se, že nedochází k žádným únikům po montáži.
 - Při kontaktu chladicího plynu s ohněm může docházet k vytváření toxického plynu.
- Venkovní jednotka se musí instalovat v souladu s instalační příručkou.
 - V případě nesprávné instalace hrozí únik vody, úraz elektrickým proudem nebo požár a další rizika.
- Instalace musí být dokončena pracovníkem výrobce nebo servisu nebo obdobně kvalifikovanými pracovníky, aby se předešlo možnému nebezpečí.
 - V případě instalace nekvalifikovanou osobou hrozí únik vody, úraz elektrickým proudem nebo požár a další rizika.
- Jednotka musí být zapojena do samostatného okruhu, nebo připojte silový kabel k pomocnému jističi. V elektroinstalaci s pevným přívodem >3 mm musí být začleněno odpojení od všech pólů napájení.
- Vypněte hlavní jistič a pomocný jistič před provedením zásahu do elektrické instalace.
- Proveďte uzemnění 3 bez chyby. Odpor zemnění by měl být pod 100Ω. Ochranný odpor uzemnění lze použít v případě použití ochranného jističe (Ochranný jistič proti zemnímu proudu). Při použití ochranného jističe s tolerancí 100mA za sekundu může být ochranný odpor uzemnění 250Ω v elektricky nebezpečné oblasti, jinak pod 500Ω.
- Vstupní napětí vnitřní a venkovní jednotky by mělo být v rozmezí ±10 % jmenovitého napětí.
- Podrobné informace o zapojení naleznete na schématu zapojení venkovní jednotky.
- Schéma zapojení zobrazuje pouze koncept.
- Nepřipojujte ohřívač k venkovní jednotce a neinstalujte libovolně upravené potrubí.
 - Kapacita tepelného čerpadla vzduch-voda se může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Nainstalujte napájecí kabel a komunikační kabel vnitřní a venkovní jednotky nejméně 1,5m od elektrických spotřebičů.
 - Může být slyšet šum elektrické sítě, i když jsou kabely instalovány mimo dosah elektrických spotřebičů.
- Vnitřní jednotku nainstalujte mimo dosah svítidel, která používají předřadník.
 - Pokud používáte bezdrátový dálkový ovladač, nemusí správně fungovat.

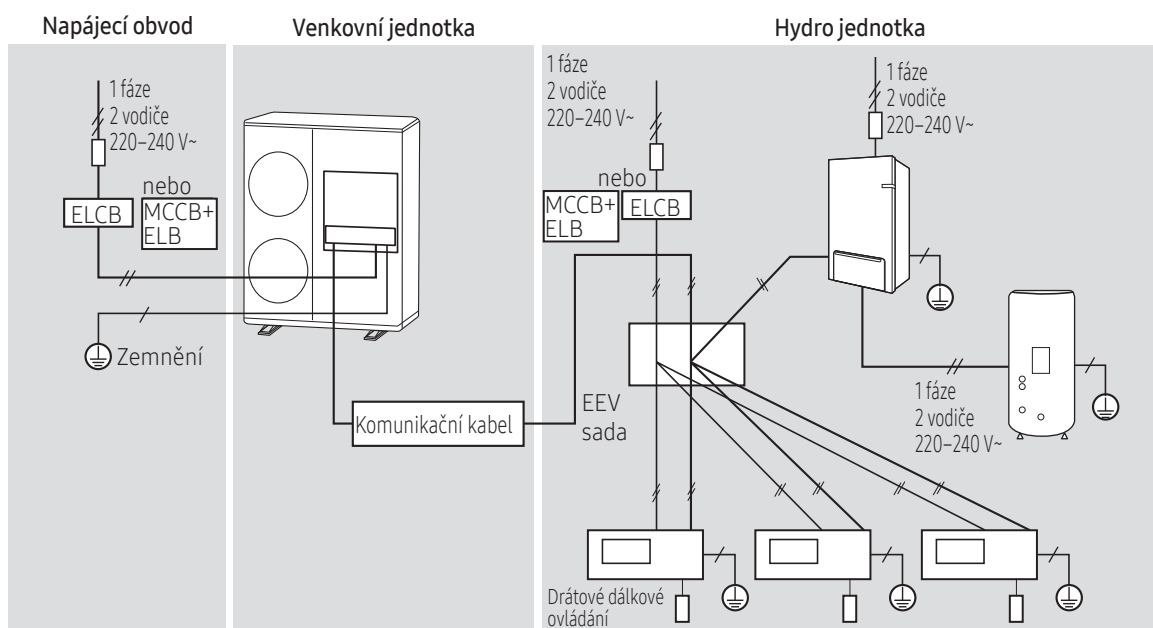
Elektrické zapojení

Celková konfigurace systému

Připojení napájecího kabelu (1 fáze 2 vodiče)



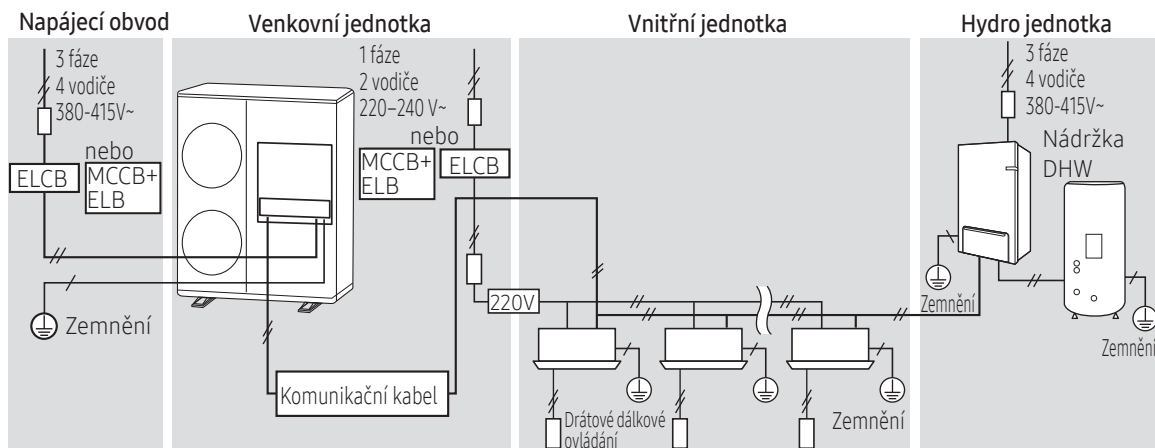
Připojení napájecího kabelu (1 fáze 2 vodiče pomocí sady EEV)



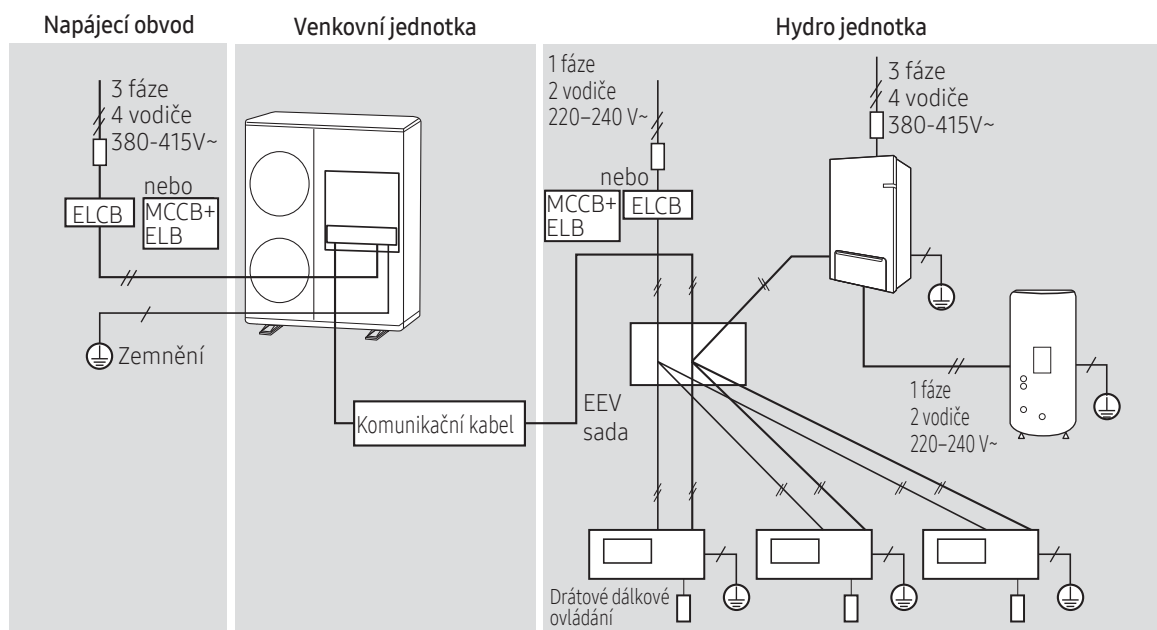
⚠ UPOZORNĚNÍ

- V blízkosti venkovní jednotky instalujte panel skříně, který usnadní údržbu a nouzové vypnutí.
- Instalujte jistič s ochranou před přepětím a unikajícím proudem.

Připojení napájecího kabelu (3 fáze 4 vodiče)



Připojení napájecího kabelu (1 fáze 2 vodiče pomocí sady EEV)



INSTALACE

⚠ UPOZORNĚNÍ

- V blízkosti venkovní jednotky instalujte panel skříně, který usnadní údržbu a nouzové vypnutí.
- Instalujte jistič s ochranou před přepětím a unikajícím proudem.

Elektrické zapojení

Specifikace elektrického zapojení venkovní jednotky

Venkovní jednotka	Zdroj napájení		jmenovitého napětí		MCA	MFA
	Hz	Voltů	Min.	Max.	Min. Ampéry obvodu	Max. Ampéry pojistky
AE044MXTPHEH	50	220-240	198	264	18,0	25,0
AE066MXTPHEH			198	264	20,0	25,0
AE090MXTPHEH			198	264	22,0	27,5
AE120MXTPHEH			198	264	28,0	35,0
AE160MXTPHEH			198	264	32,0	40,0
AE090MXTPGH	50	380-415	342	457	10,0	16,1
AE120MXTPGH			342	457	10,0	16,1
AE160MXTPGH			342	457	12,0	16,1

POZNÁMKA

- Napájecí kabel není součástí dodávky tepelného čerpadla vzduch-voda.

POZNÁMKA

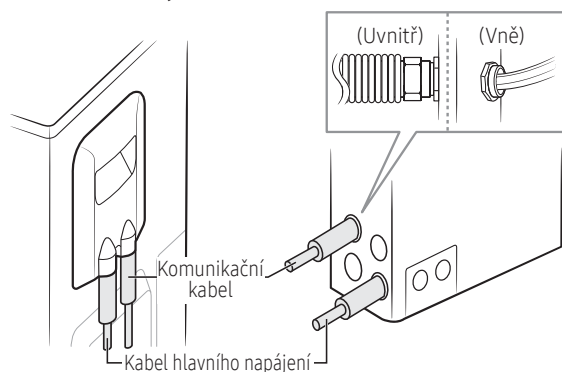
- Vyberte tloušťku a délku napájecího kabelu tak, aby byl úbytek napětí menší než 10 % vstupního napětí.

UPOZORNĚNÍ

- Napájecí kabel zapojte do terminálu pro napájecí kabel a zajistěte svorkou.
- Pro ochranu výrobku před vodou a možným zkratem byste měli napájecí kabel a spojovací kabely vnitřních a venkovních jednotek uložit do železné trubice.
- Kabel je nutno vést pomocí ochranné trubky.
- Mezi napájecím a komunikačním kabelem udržujte vzdálenost nejméně 50 mm.
- Každá vnitřní jednotka by měla být napájena mezi napětím v rozmezí 264V~198V.
- Napájecí kabely součástí spotřebičů pro venkovní použití nesmí být slabší než pružné kabely z chloroprenového kaučuku. (Kódové označení IEC:60245 IEC 57 / CENELEC:H05RN-F , IEC:60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F)

Zapojení a instalace silových a komunikačních kabelů

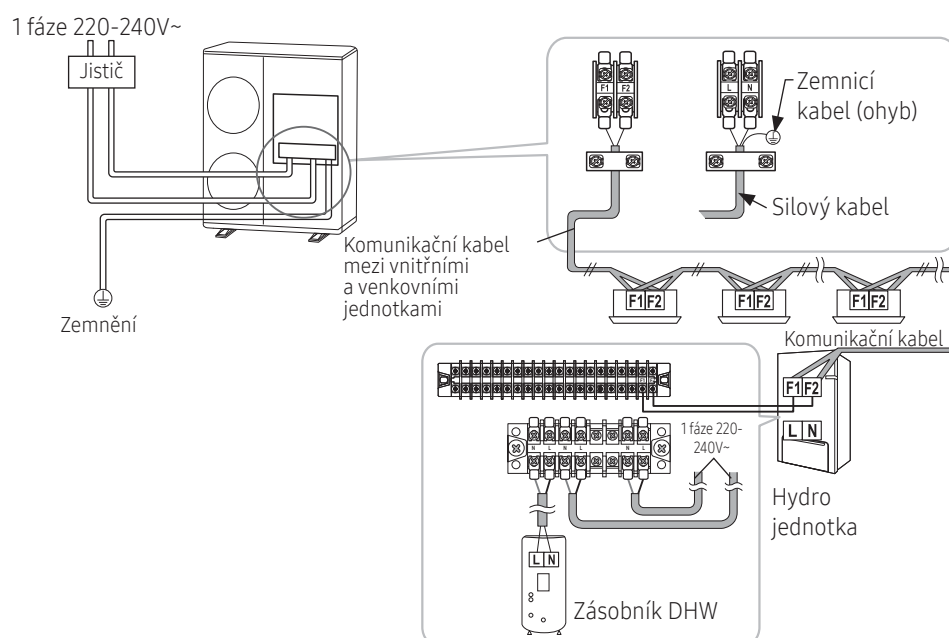
- Ujistěte se, že vedete silový kabel a komunikační kabel skrze kabelovod tak, jak je vidět na obrázku.
- Nainstalujte komunikační kabel, vnitřní napájecí kabel a hlavní napájecí kabel do kabelové trubky.
- Zajistěte trubku kabelu do venkovního žlabu pomocí pouzder a CD konektorů.
- Uspořádejte kabely tak, jak je znázorněno na obrázku.
- Průměr 6 děr je Ø 27,8 mm.



⚠ UPOZORNĚNÍ

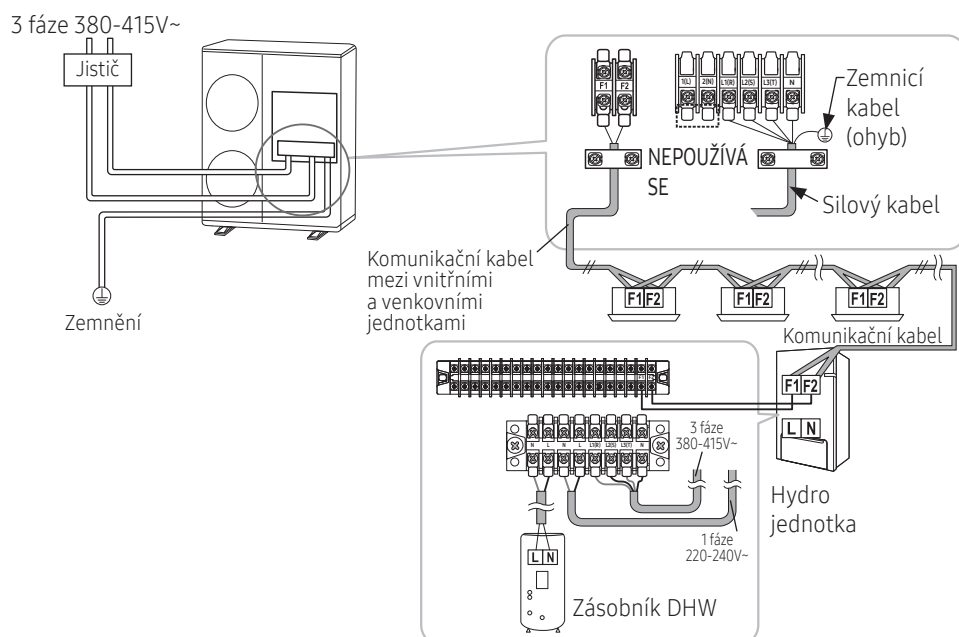
- Udělejte díru zatlučením hřebíku.
- Když pokládáte kabely skrze díru, odstraňte všechny otřepy a chraňte je ochrannou páskou.
- Aplikujte barvy odolné proti rzi kolem otvoru.

1 fáze 2 vodiče (220-240V~)



Elektrické zapojení

3 fáze 4 vodiče (380-415V~)



⚠ UPOZORNĚNÍ

- Při odstranění vnějšího krytu napájecího kabelu použijte vhodné nástroje, které zabrání poškození vnitřního krytu.
- Vnější kryt napájecího kabelu a komunikačního kabelu umístěte nejméně 20 mm od elektrických součástí.
- Komunikační kabel by měl vést odděleně od napájecího kabelu a ostatních komunikačních kabelů.

Připojení napájecí svorky

- Připojte kabely ke svorkovnici pomocí stlačené kruhové svorky.
- Připojujte pouze kabely s ratingem.
- Použijte klíč, který je schopen vyvinout jmenovitý utahovací moment na šrouby.
- Pokud je svorka volná, může vzniknout elektrický oblouk a požár. Pokud je svorka utažena příliš silně, může dojít k poškození svorky.

Utahovací moment (kgf·cm)	
M4	12~18
M5	20~30

Instalace zemnicího vodiče

- Uzemnění musí kvůli bezpečnosti provádět speciálně vyškolený pracovník.
- Použijte zemnicí vodič podle specifikace elektrického kabelu pro venkovní jednotku.

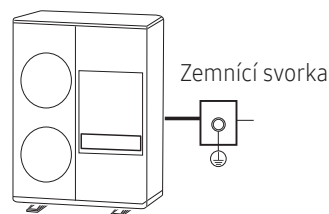
Uzemnění napájecího kabelu

- Směrnice pro uzemnění se mohou lišit podle jmenovitého napětí a místa instalace tepelného čerpadla vzduch-voda.
- Uzemněte napájecí kabel podle následujících pokynů.

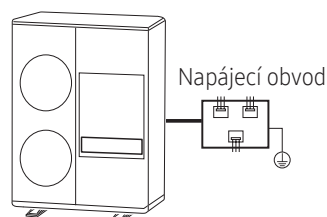
Místo instalace Napájecí podmínky	Vysoká vlhkost	Průměrná vlhkost	Nízká vlhkost
Napětí méně než 150 V		Proveďte zemnicí postup 3. Pozn. 1)	Pokud je to možné, kvůli bezpečnosti proveďte zemnicí postup 2. Pozn. 2)
Napětí více než 150 V	Je nutné provést uzemnění 3. Pozn. 1) (při instalaci jističe)		

- Poznámka 1) Zemnicí postup 3
 - Uzemnění musí provádět speciálně vyškolený pracovník.
 - Zkontrolujte, zda je odpor uzemnění nižší než 100Ω. Při instalaci jističe, který dokáže odpojit elektrický obvod v případě zkratu, je přípustný odpor země 30~500 Ω.
- Pozn. 2) Uzemnění na suchém místě
 - Odpor uzemnění by měl být nižší než 100Ω. (V nejhorším případě by odpor uzemnění měl být nižší než 250Ω.)

Uzemnění pouze s použitím svorkovnice



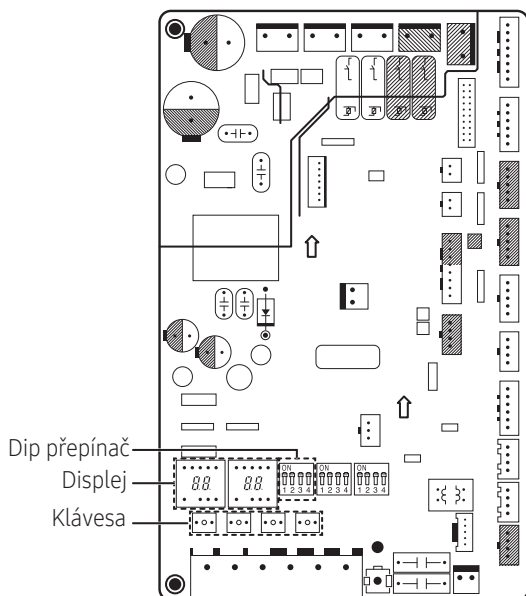
Uzemnění rozvodové skříně



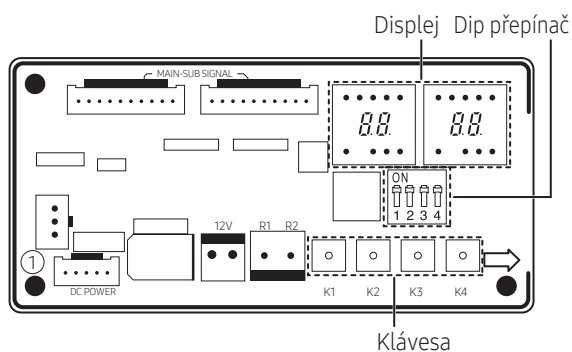
Nastavení přepínačů a funkcí kláves

Přepínače v PBA venkovní jednotky

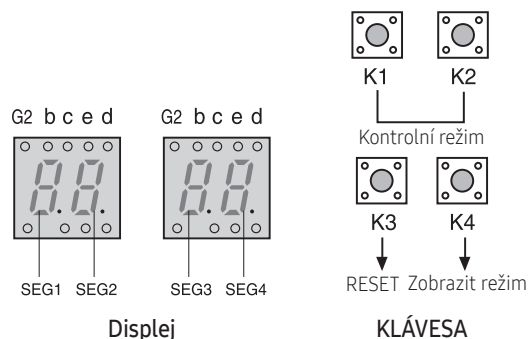
Hlavní PBA (AE090/120/160MXTP*H)



Vedlejší PBA (AE044/066MXTPEH)



Funkce klávesy venkovní jednotky PBA



Funkce KLÁVESY

Počet zmáčknutí	K1 (Vytápění)	K2 (Chlazení)
1	Přidání chladiva v režimu vytápění (F1)	Přidání chladiva v režimu chlazení (F5)
2	Zkušební provoz pro vytápění (F2)	Zkušební provoz pro chlazení (F6)
3	Topné čerpadlo mimo provoz (F3)	Chladicí čerpadlo mimo provoz (F7)
4	Vakuum(Všechny)(t 4) (F4)	Kontrola měniče (F8)
5	Ukončení funkce klávesy	Ukončení funkce klávesy

- Přidání chladiva (F1, F5) :
Provoz pro doplnění dalšího chladiva
- Zkušební provoz (F2, F6) :
Kontrola provozu vnitřní a venkovní jednotky
- Obnova chladiva (F7) :
Provoz pro sběr chladiva z potrubí a vnitřních jednotek do venkovní jednotky kvůli požadovanému přesunu nebo opravě.
- Vypuštění chladiva (F3) :
Provoz pro vypuštění chladiva na venkovní jednotce do potrubí vnitřní jednotky.

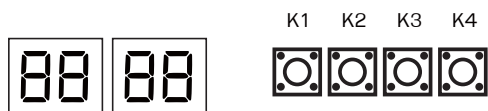
Funkce K4

K4 (stisknout a podržet pro otevření nastavení) → K4 stisknout (počet stisknutí)	Zobrazený obsah	Zobrazení v segmentu		
0 krát	Verze Main Micom	Verze (př. 0912)		
1 krát	Verze Inverter Micom	Verze (př. 0912)		
2 krát	Verze EEPROM	Verze (př. 0912)		
3 krát	Automaticky přidělené adresy jednotek	SEG1	SEG2	SEG3,4
		Vnitřní jednotka:"A"	Vnitřní jednotka:"0"	Adresa (ex:05)
4 krát	Ručně přidělené adresy jednotek	SEG1	SEG2	SEG3,4
		Vnitřní jednotka:"A"	Vnitřní jednotka:"0"	Adresa (ex:01)

Počet zmáčknutí (K4)	Popis	Segment displeje			
		SEG1	SEG 2	SEG 3	SEG 4
0	Stav komunikace	10s číslice Tx	1s číslice Tx	10s číslice Rx	1s číslice Rx
1	Aktuální frekvence	1	100s číslice	10s číslice	1s číslice
2	Vysoký tlak	2	10s číslice	1s číslice	První desetinné místo
3	Nízký tlak	3	10s číslice	1s číslice	První desetinné místo
4	Teplota vnějšího vzduchu	4	+ / -	10s číslice	1s číslice
5	Teplota vypouštěného vzduchu	5	100s číslice	10s číslice	1s číslice
6	Teplota jádra	6	+ / -	10s číslice	1s číslice
7	Proud	7	10s číslice	1s číslice	První desetinné místo
8	Otáčky ventilátoru	8	1000s číslice	100s číslice	10s číslice
9	Hlavní EEV	9	1000s číslice	100s číslice	10s číslice
10	EVI EEV	A	100s číslice	10s číslice	1s číslice
11	IPM teplota	B	100s číslice	10s číslice	1s číslice
12	Frekvence měniče čerpadla hydro jednotky	C	100s číslice	10s číslice	1s číslice
13	Teplota vstupní vody	D	10s číslice	1s číslice	První desetinné místo
14	Teplota výstupní vody	E	10s číslice	1s číslice	První desetinné místo
15	Počet připojených vnitřních jednotek	F	0	10s číslice	1s číslice

Nastavení přepínačů a funkcí kláves

Stanovení celkového počtu nainstalovaných vnitřních jednotek využívajících K1 ~ K4



- 1 Nejprve se na displeji zobrazí následující informace.



- 2 Současným stisknutím a podržením tlačítek K1 a K2 přejděte do režimu nastavení.

Když přejdete do režimu nastavení, na displeji se zobrazí následující.



- 3 Chcete-li nastavení provést ručně, stiskněte krátce tlačítko K2 nebo K4.

- K2 : 10 číslic / K4: 1 číslice

Příklad) celkový počet nainstalovaných vnitřních jednotek: 08

K2 stiskněte 1krát, K4 stiskněte 2krát.

Poté se na displeji zobrazí (Zobrazená hodnota zahrnuje hydraulickou jednotku).



- 4 Pokud chcete provést nastavení automaticky, stiskněte a přidržte K4 po dobu 2 sekund.

Na displeji se zobrazí celkový počet nainstalovaných vnitřních jednotek.

Je však třeba dbát na opatrnost, protože se zobrazují pouze ty vnitřní jednotky, u kterých je komunikační a elektrické vedení připojeno normálně.

- 5 Chcete-li režim nastavení ukončit, stiskněte a podržte tlačítko K2.

Displej bude 3 sekundy blikat, a potom se hlavní PCB (Printed Circuit Board, deska tištěných spojů) resetuje.

* V případě chybného zadání stiskněte při zadávání tlačítko "K3" (reset hlavní desky tištěných spojů), a opakujte postup od prvního kroku.

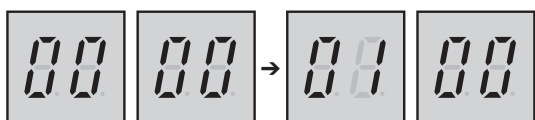
Funkce klávesy nastavení

Nastavení možností

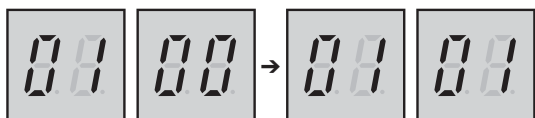
- 1 Stisknutím a podržením K2 otevřete nastavení možností. (dostupné pouze když zařízení neběží)
 - Po otevření nastavení možností se na displeji zobrazí následující. (Pokud jste nastavili „Nouzový provoz v případě poruchy kompresoru“, na Seg 4 se zobrazí 1 nebo 2.)



- 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. (Čísla funkcí pro jednotlivé možnosti naleznete na stranách 71 až 73)
Příklad)



- 3 Po výběru požadované možnosti můžete krátkým stiskem spínače K2 upravit hodnotu seg. 3 a seg. 4 a změnit funkci pro danou možnost. (Čísla funkcí pro jednotlivé možnosti naleznete na stranách 71 až 73)
Příklad)



- 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.

Funkce klávesy nastavení

- 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.

Volitelná položka	Vstupní jednotka	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Poznámky
Korekce kapacity chlazení	Hlavní	0	0	0	0	7 až 9
				0	1	5 až 7
				0	2	9 až 11
				0	3	10 až 12
Korekce kapacity vytápění	Hlavní	0	1	0	0	Standardní požadavek vysokého tlaku [Výchozí]
				0	1	Požadavek vysokého tlaku : standard-0,2MPa
				0	2	Požadavek vysokého tlaku : standard-0,1MPa
				0	3	Požadavek vysokého tlaku : standard+0,1MPa
Volba omezení proudu	Individuální	0	2	0	0	Všechny elektrické proudy [Výchozí]
				0	1	Všechny elektrické proudy I_Down_OP1
				0	2	Všechny elektrické proudy I_Down_OP2
				0	3	Všechny elektrické proudy I_Down_OP3
Korekce teploty rozmrazování	Hlavní	0	3	0	0	Konstanta teploty rozmrazování (α) = MID
				0	1	Konstanta teploty rozmrazování (α) = MID
				0	2	Konstanta teploty rozmrazování (α) = LOW1
				0	3	Konstanta teploty rozmrazování (α) = LOW2
Adresa kanálu	Hlavní	0	4	A	U	Automatické nastavení adresy
				00 až 15		Automatické nastavení adresy
						0 až 15

Postup odstavení čerpadla

Cíl vyčerpání

V případě oprav výrobku a přemístění vnitřní jednotky je potřeba vyčerpat chladivo do venkovní jednotky.

Upozornění při provádění vyčerpání

- Výrobek má omezenou kapacitu chladiva ve venkovní jednotce kvůli prostorově úspornému designu.
- Většinu chladiva v systému odčerpejte do prázdné nádoby a proveďte vyčerpání zbylého chladiva. Maximální objem chladiva je 5 kg.
- Pokud množství chladiva překročí maximální přípustný limit, může zvýšený tlak způsobit přetížení nebo vyhoření kompresoru.

Přečerpání chladiva

- 1 Uzavřete regulátor tlaku.
- 2 Uzavřete servisní ventil na straně kapaliny.
- 3 Stiskněte tlačítko K2 na venkovní jednotce PCB třikrát. (☞ bude zobrazen na venkovní jednotce PCB LED.)
- 4 Sledujte potrubní měřidlo na nízkotlaké straně při běhu kompresoru.
- 5 Když tlak na nízkotlaké straně poklesle pod 0 MPa (0 kgf/cm²), zavřete servisní ventil a ukončete provoz čerpadla.

(Chcete-li ukončit provoz čerpadla, zmáčkněte tlačítko K2 ještě jednou nebo tlačítko K3 pro reset.)



UPOZORNĚNÍ

- Ke zpětnému přenosu chladiva pro opětovné použití použijte válec. Použití modifikované nádoby na chladivo může způsobit explozi a poškození nebo zranění osob.



POZNÁMKA

Přemístění tepelného čerpadla vzduch-voda

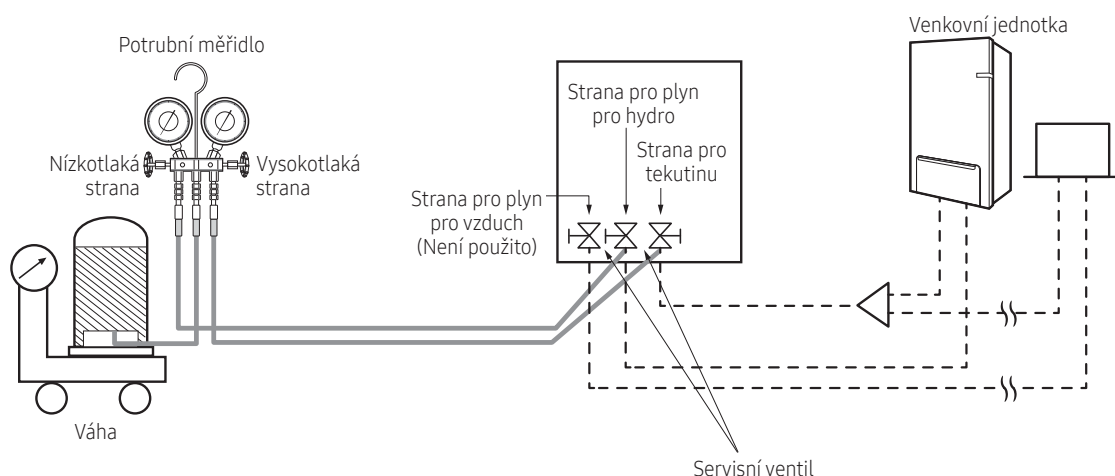
- Při přemístění jednotky se seznámte s tímto postupem.
- Postup odstavení čerpadla (viz podrobnosti o „odstavení čerpadla“).
- Shromáždění chladiva může být obtížné, protože vícero typů produktů překračuje přípustný objem chladiva ve venkovní jednotce, když je použito dlouhé potrubí. (Viz strana 42.)
- Odpojte napájecí kabel.
- Odpojte kabel sestavy od vnitřní a venkovní jednotky.
- Odstraňte převlečnou matici spojující vnitřní jednotku a potrubí.
- Nyní zakryjte potrubí vnitřní jednotky a druhou trubku pomocí uzávěru nebo vinylové zástrčky, aby se zabránilo vniknutí cizího materiálu.
- Odpojte potrubí připojené k venkovní jednotce. Nyní zakryjte ventil vnější jednotky a druhou trubku pomocí uzávěru nebo vinylové zástrčky, aby se zabránilo vniknutí cizího materiálu.
- Zamezte ohýbání připojovacího potrubí uprostřed a jeho ukládání společně s kabely.
- Přesuňte vnitřní a venkovní jednotky na nové místo.
- Odstraňte montážní desku pro vnitřní jednotku a přesuňte ji na nové místo.

Postup odstavení čerpadla

Shromáždění chladiva v nádobě před vyčerpáním

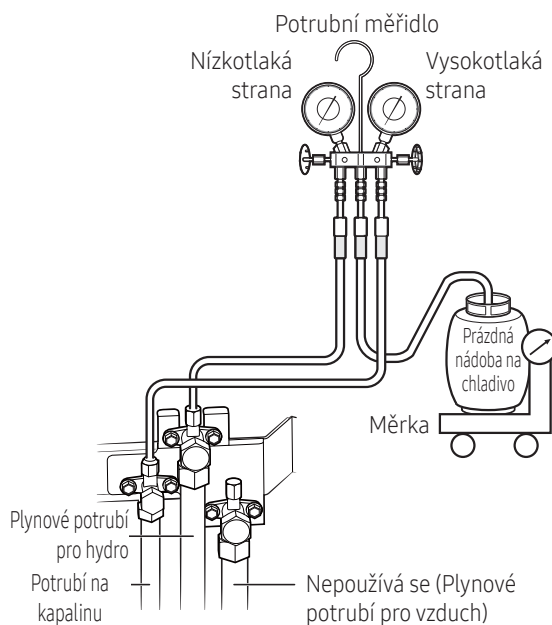
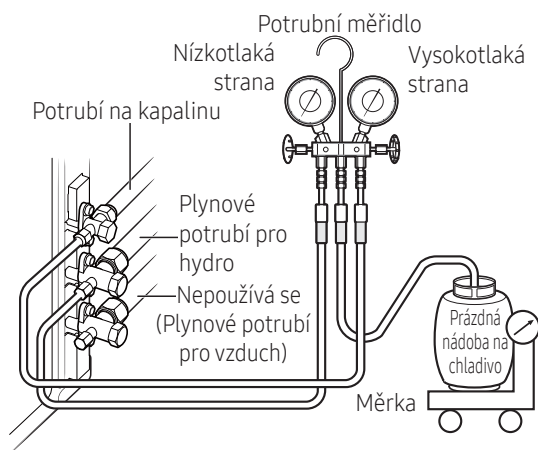
Pokud množství chladiva v systému překračuje maximální přípustný limit, před vyčerpáním zredukujte objem chladiva pomocí následujících pokynů.

- 1 Připravte vyhrazenou doplňovací nádobu na chladivo, váhu a regulátor tlaku.
- 2 Zkontrolujte množství chladiva v celém systému.
- 3 Připojte nádobu na chladivo k venkovní jednotce a uveďte do provozu vnitřní jednotky přibližně na 50 % v režimu chlazení.
- 4 Po 10 minutách provozu chlazení zkontrolujte tlak na straně vysokého tlaku na regulátoru tlaku. Pokud je tlak na straně vysokého tlaku nad 3,0 MPa (30,59 kgf/cm²), snižte provoz spuštěných vnitřních jednotek, aby se snížil tlak pod 3,0 MPa (30,59 kgf/cm²).
- 5 Když bude tlak nižší než 3,0 MPa (30,59 kgf/cm²) otevřete ventil regulátoru tlaku ② na straně kapaliny. Potom otevřete ventil nádoby na chladivo, aby chladivo proudilo z části potrubí s kapalinou do nádoby.
- 6 Zjistěte váhový rozdíl s použitím váhy. Když bude v nádobě shromážděno potřebné množství chladiva, zavřete ventil a odstraňte regulátor tlaku.
- 7 V nádobě by mělo být přibližně 50 % chladiva celého systému.
- 8 Změřte množství chladiva správně, aby nebylo překročeno maximální množství shromážděného chladiva.



Když je obnova chladivě těžké kvůli velkému množství

- 1 Připravte si potrubního měřidlo, měrku a prázdnou nádobu s chladivem.
 - 2 Jak je uvedeno níže, připojte prostřední hadici potrubního měřidla na nádobu s chladičem a potom oba konce potrubního měřidla jednotlivě do servisního ventilu.
(Ventil nádoby s chladivem a ventil na nízkotlaké straně musí být uzavřen a ventil na vysokotlaké straně musí být otevřen.)
 - 3 Zahajte proces obnovy chladiva pomocí trojitého zmáčknutí tlačítka K2. (Viz strana 36.)
 - 4 Po 10 minutách provozu otevřete ventil nádoby a chladivem a naplňte ji s chladivem.
 - 5 Po naplnění uzavřete ventil nádoby s chladivem.
 - 6 Okamžitě uzavřete servisní ventil na straně s kapalinou. Když nízký tlak spadne níž než 0, uzavřete servisní ventil na plynové straně.
 - 7 Ukončete operaci stisknutím tlačítka resetu.
- 4,4/6,6kW
 - 9/12/16 kW



Dokončení instalace

- Po dokončení instalace zkontrolujte následující.

Instalace	Venkovní jednotka	- Zkontrolujte vnější povrch a vnitřek venkovní jednotky. - Nehrozí možnost zkratu? - Je prostor dobře odvětrávaný a umožňuje přístup pro údržbu? - Je venkovní jednotka řádně připevněna?
	Vnitřní jednotka	- Zkontrolujte vnější povrch a vnitřek vnitřní jednotky. - Je prostor dobře odvětrávaný a umožňuje přístup pro údržbu? - Zkontrolujte, že je střed vnitřní jednotky zajištěn a instalován vodorovně.
Přidávání chladiva		- Je celkový počet připojených vnitřních jednotek v povoleném rozmezí? - Je vzdálenost a rozdíl mezi trubkami chladiva v přípustném rozsahu? - Je správně instalována spojka ve tvaru Y? - Je potrubí správně zaizolováno? - Je množství přidaného chladiva správně zapsáno?
Instalace odtokového potrubí		- Zkontrolujte vypouštěcí potrubí venkovní jednotky a vnitřní jednotky. - Provedli jste zkoušku odtoku? - Je odtokové potrubí správně zaizolováno?
Instalace kabelů		- Provedli jste zemnicí práci 3 u venkovní jednotky? - Používá se 2jádrový kabel? - Je délka vodiče v přípustném rozsahu? - Je cesta zapojení správná?
Nastavení ADRESY		Jsou ADRESY vnitřní a venkovní jednotky správně nastaveny?

Závěrečné kontroly a zkušební provoz

Zapněte venkovní jednotku 3 hodiny před zkušebním provozem, aby se předešlo přehřátí kompresoru. Pokud kompresor nebude přehřátý, zobrazí se na desce obvodů venkovní jednotky „CH“.

Kontrola před zkušebním provozem

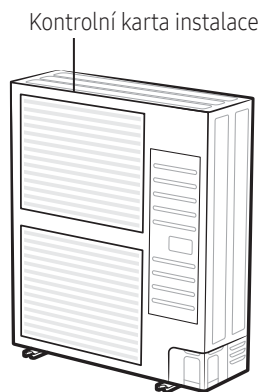
- 1 Zkontrolujte napájecí kabel a komunikační kabel vnitřní a venkovní jednotky.
- 2 Zkontrolujte napájení mezi venkovní jednotkou a rozvodnou skříní.
 - Zkontrolujte napětí 220V-240V~/380-415V~ multimetrem.
- 3 Jakmile je venkovní jednotka zapnutá, začne kontrolovat připojenou vnitřní jednotku a možnosti.

Zkušební provoz

- 1 Spusťte jednotku REŽIMEM KEY nebo ovladačem.
 - 1.- Provoz všech vnitřních jednotek v REŽIMU KEY
 - 2.- Každá vnitřní jednotka běží přes vlastní ovladač
 - Při počátečním provozu zkontrolujte zvuk kompresoru. Pokud bude slyšet řvoucí zvuk, zastavte provoz.
- 2 Zkontrolujte provoz vnitřní a venkovní jednotky.
 - Zkontrolujte proud vzduchu chlazení a vytápění vnitřní jednotky
 - Každá vnitřní jednotka ovládá: směr proudění vzduchu, rychlost vzduchu
 - Abnormální zvuk při běhu vnitřní a venkovní jednotky
 - Správný odtok z vnitřní jednotky v režimu chlazení
 - Zkontrolujte podrobný stav běhu s použitím programu S-NET.
- 3 Ukončete zkoušku.
- 4 Vysvětlete zákazníkovi, jak používat toto čerpadlo vzduch-voda podle uživatelské příručky.

Vyplnění kontrolní karty instalace a její uložení do venkovní jednotky

- Kontrolní karta instalace je vložena do instalační příručky.
- Instalační technik by měl podle pravdy vyplnit kartu instalace.
 - Základní informace, jako je datum instalace, jméno technika, kontaktní číslo, servisní společnosti atd.
 - Další údaje, jako je název modelu venkovní jednotky, poznámky, výpočet chladiva podle přidaného potrubí atd.
 - Údaje týkající se vnitřní jednotky, jako je místo instalace, název modelu atd.
- Kontrolní kartu instalace uložte do venkovní jednotky a zajistěte, aby nedošlo k jejímu ztracení.



Odstraňování problémů

Níže uvedená tabulka uvádí rutinu vlastní diagnostiky. Některé chybové kódy vyžadují zásah, který může provést pouze autorizované servisní středisko.

Venkovní jednotka

Pokud při operaci dojde k chybě, zobrazí se na LED diodě PCB venkovní jednotky, MAIN PCB (PCB HLAVNÍHO VEDENÍ) i INVERTER PCB (PCB MĚNIČE).

Displej	Vysvětlení	Zdroj chyby
101	Chyba komunikace Hydro jednotky / venkovní jednotky – chyba připojení	Hydro jednotka
122	Snímač vstupní teploty EVA, ZKRAT nebo ROZPOJENÍ	Hydro jednotka
123	Snímač výstupní teploty EVA, ZKRAT nebo ROZPOJENÍ	Hydro jednotka
162	Chyba paměti EEPROM	Hydro jednotka
198	Chyba tepelné pojistky svorkovnice (Otevření)	Hydro jednotka
201	Chyba komunikace Hydro jednotky / venkovní jednotky (chyba párování)	Hydro jednotka/ Venkovní jednotka
202	Chyba komunikace Hydro jednotky / venkovní jednotky (3 minuty)	Hydro jednotka/ Venkovní jednotka
203	Chyba komunikace mezi INVERTOREM a jednotkou MAIN MICOM (4 minuty)	Venkovní jednotka
221	Chyba snímače teploty vzduchu venkovní jednotky	Venkovní jednotka
231	Chyba snímače teploty kondenzoru	Venkovní jednotka
251	Chyba snímače teploty vypouštění	Venkovní jednotka
320	Chyba snímače OLP	Venkovní jednotka
403	Detekce námrazy (při provozu chlazení)	Venkovní jednotka
404	Ochrana venkovní jednotky proti přetížení (při bezpečném startu, normální provoz)	Venkovní jednotka
407	Selhání kompenzace v důsledku vysokého tlaku	Venkovní jednotka
416	Vypouštění kompresoru při přehřátí	Venkovní jednotka
419	Chyba funkce EEV VENKOVNÍ JEDNOTKY	Venkovní jednotka
425	Chyba chybějící fáze napájení (pouze u 3fázového modelu)	Venkovní jednotka
440	Operace topení je blokována (venkovní teplota nad 35 °C)	Venkovní jednotka
441	Operace chlazení blokována (venkovní teplota pod 9 °C)	Venkovní jednotka
458	VENKOVNÍ JEDNOTKA – chyba ventilátoru 1	Venkovní jednotka
461	[Invertor] Chyba spuštění kompresoru	Venkovní jednotka
462	[Invertor] Chyba celkového proudu/chyba nadproudu PFC	Venkovní jednotka
463	OLP se přehřívá	Venkovní jednotka
464	[Invertor] chyba nadproudu IPM	Venkovní jednotka
465	Chyba přetížení kompresoru	Venkovní jednotka
466	DC připojení chyba přepětí/podpětí	Venkovní jednotka
467	[Invertor] Chyba otáčení kompresoru	Venkovní jednotka

Displej	Vysvětlení	Zdroj chyby
468	[Invertor] Chyba proudového čidla	Venkovní jednotka
469	[Invertor] DC připojení chyba čidla napětí	Venkovní jednotka
470	Chyba čtení/zápisu do paměti EEPROM vnější jednotky	Venkovní jednotka
471	Chyba čtení/zápisu do paměti EEPROM vnější jednotky (chyba OTP)	Venkovní jednotka
474	Chyba IPM (Modul IGBT) nebo teplotního čidla PFCM	Venkovní jednotka
475	Venkovní jednotka – chyba ventilátoru 2	Venkovní jednotka
484	Chyba přetížení PFC	Venkovní jednotka
485	Chyba snímače vstupního proudu	Venkovní jednotka
500	IPM se přehřívá	Venkovní jednotka
554	Chyba únik plynu	Venkovní jednotka
590	Chyba měniče EEPROM CheckSum	Venkovní jednotka
601	Chyba komunikace mezi hydrojedinotkou a kabelovým dálkovým ovladačem	Hydro jednotka
604	Chyba detekce komunikace mezi hydrojedinotkou a kabelovým dálkovým ovladačem	Hydro jednotka
653	Snímač teploty kabelového dálkového ovladače, ZKRAT nebo ROZPOJENÍ	Hydro jednotka, kabelový dálkový ovladač
654	Chyba čtení/zápisu do paměti (EEPROM) (chyba dat kabelového dálkového ovladače)	Hydro jednotka, kabelový dálkový ovladač
702	Chyba v důsledku uzavřeného EEV vnitřní jednotky (první detekce)	Hydro jednotka, Vnitřní jednotka
703	Chyba v důsledku otevřeného EEV vnitřní jednotky (první detekce)	Hydro jednotka, Vnitřní jednotka
901	Chyba snímače teploty přívodu vody (PHE) (rozpojeno/zkrat)	Hydro jednotka
902	Chyba snímače teploty výstupu vody (PHE) (rozpojeno/zkrat)	Hydro jednotka
903	Chyba snímače teploty výstupu vody (záložní topné těleso)	Hydro jednotka
904	Chyba snímače teploty nádržky DHW	Hydro jednotka
906	Chyba snímače teploty přívodu plynu chladiwa (PHE) (rozpojeno/zkrat)	Venkovní jednotka
911	Chyba spínače toku vodního čerpadla (signál F/S je VYP. po dobu 15 s, zatímco signál vodního čerpadla je ZAP.)	Hydro jednotka
912	Chyba spínače toku vodního čerpadla (signál F/S je VYP. po dobu 10 min, zatímco signál vodního čerpadla je ZAP.)	Hydro jednotka
916	Chyba snímače směšovacího ventilu	Hydro jednotka

Jak připojit vaše prodloužené silové kabely

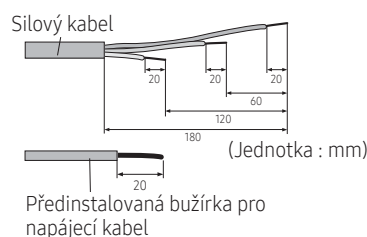
1 Připravte si následující nástroje.

Nářadí	Lemovací kleště	Spojovací rukáv (mm)	Izolační páska	Smršťovací trubička (mm)
Specifikace	MH-14	20xØ6,5 (výška x vnější průměr)	Šířka 19mm	70xØ8,0 (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

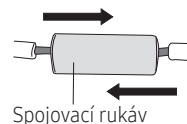
- Informace týkající specifikací napájecího kabelu pro vnitřní a vnější jednotku naleznete v montážní příručce.
- Po sloupnutí kabelového vedení z předinstalované izolační bužírky vložte stahovací pásku.



3 Zastrčte obě strany jádra vodiče silového kabelu do spojovacího rukávu.

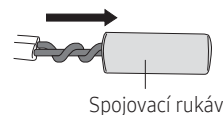
• Metoda 1

Zatlačte drátem s jádrem do objímky z obou stran.



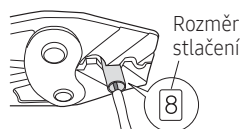
• Metoda 2

Zatočte dráty s jádrem dohromady a vtlačte je do objímky.



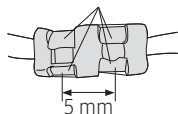
4 Krimpovacími kleštěmi proveďte slisování ve dvou bodech a přehněte. Následně ve stejném místě slisujte další dva body.

- Rozměr stlačení by měl být 8,0.
- Po stlačení zatahujte za oba konce vodiče, abyste se ujistili, že je stlačen pevně.



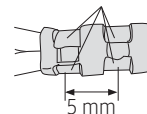
• Metoda 1

Stlačte 4 krát.



• Metoda 2

Stlačte 4 krát.

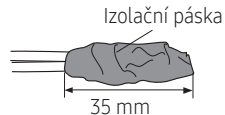


- 5 Spojení dvakrát nebo vícekrát omotejte izolační páskou a do jejího středu umístěte smršťovací bužírku. Je nutné vytvořit minimálně tři izolační vrstvy.

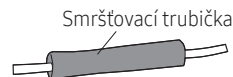
• **Metoda 1**



• **Metoda 2**



- 6 Pro smrštění smršťovací trubičky na ni použijte teplo.



- 7 Když je smršťování skončeno, obalte smrštěnou trubičku opět izolační páskou.

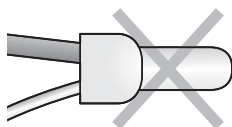


⚠ UPOZORNĚNÍ

- 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.)

⚠ VAROVÁNÍ

- V případě prodlužování elektrického vodiče NEPOUŽÍVEJTE kulaté tlakové koncovky.
 - Neúplné spoje vodičů mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.



SAMSUNG

