

# TOSHIBA

Leading Innovation >>>

## KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA (TYP MULTI) Montážní příručka



### Venkovní jednotka

Název modelu:

Pro komerční použití

<Model s tepelným čerpadlem>

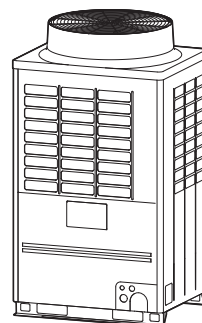
**MMY-MAP0804HT8P-E**  
**MMY-MAP1004HT8P-E**  
**MMY-MAP1204HT8P-E**  
**MMY-MAP1404HT8P-E**  
**MMY-MAP1604HT8P-E**

**MMY-MAP0804HT8JP-E**  
**MMY-MAP1004HT8JP-E**  
**MMY-MAP1204HT8JP-E**  
**MMY-MAP1404HT8JP-E**  
**MMY-MAP1604HT8JP-E**

<Model pouze s chlazením>

**MMY-MAP0804T8P-E**  
**MMY-MAP1004T8P-E**  
**MMY-MAP1204T8P-E**  
**MMY-MAP1404T8P-E**  
**MMY-MAP1604T8P-E**

**MMY-MAP0804T8JP-E**  
**MMY-MAP1004T8JP-E**  
**MMY-MAP1204T8JP-E**  
**MMY-MAP1404T8JP-E**  
**MMY-MAP1604T8JP-E**



Translated instruction

**POUŽITÍ NOVÉHO CHLADIVA**

Tato klimatizace používá chladivo R410A, které je šetrné k životnímu prostředí.

# Obsah

<b>1 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ</b> .....	<b>3</b>
<b>2 NÁHRADNÍ DÍLY</b> .....	<b>4</b>
<b>3 INSTALACE KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKY S NOVÝM CHLADICÍM MÉDIEM</b> .....	<b>5</b>
<b>4 VÝBĚR MÍSTA INSTALACE</b> .....	<b>5</b>
<b>5 MANIPULACE S VENKOVNÍ JEDNOTKOU</b> .....	<b>7</b>
<b>6 INSTALACE VENKOVNÍ JEDNOTKY</b> .....	<b>8</b>
<b>7 CHLADICÍ POTRUBÍ</b> .....	<b>10</b>
<b>8 ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ</b> .....	<b>19</b>
<b>9 NASTAVENÍ ADRES</b> .....	<b>23</b>
<b>10 ZKUŠEBNÍ PROVOZ</b> .....	<b>30</b>
<b>11 ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ</b> .....	<b>32</b>
<b>12 KARTA A DENÍK STROJE</b> .....	<b>33</b>

Děkujeme za zakoupení klimatizace značky Toshiba.

Tento návod popisuje způsob montáže venkovní jednotky. Při instalaci venkovní jednotky dodržujte pokyny Návodu k instalaci venkovní jednotky, který součástí dodávky zařízení.

Vzhledem k tomu, že tento návod obsahuje důležité informace vyplývající ze Směrnice o strojních zařízeních (Směrnice č. 2006/42/ES), přečtete si jej důkladně a ujistíte se, že mu rozumíte. Po montáži předejte tento Návod k instalaci, Návod k obsluze a také Návod k instalaci vnitřní jednotky zákazníkovi a upozorněte jej, aby si je uložil na bezpečném místě.

Pro vnitřní jednotky připravte samostatný zdroj napájení, který je nezávislý na zdroji pro venkovní jednotky.

Pro propojení potrubí mezi vnitřními a venkovními jednotkami je zapotřebí Y-odboček nebo rozdělovače (prodáváno zvlášť).

Vyberte buď odbočky nebo rozdělovač s ohledem na kapacitu systému a potrubí. Při montáži potrubních odboček se řiďte pokyny uvedenými v návodu k instalaci Y-odboček nebo k instalaci rozdělovače (prodávána zvlášť).

Pro připojování venkovních jednotek je zapotřebí odboček pro venkovní prostředí.

**Obecný název: Klimatizační jednotka**

**Definice kvalifikovaného instalačního technika nebo pracovníka**

Klimatizační jednotku musí nainstalovat, udržovat, opravovat a demontovat kvalifikovaný instalační technik nebo pracovník. Pokud je nutno provést některý z těchto úkolů, požádejte o jeho vykonání kvalifikovaného instalačního technika nebo pracovníka.

Kvalifikovaný instalační technik nebo pracovník je osoba, která disponuje kvalifikacemi a znalostmi popsány v níže uvedené tabulce.

Osoba	Kvalifikace a znalosti, které musí osoba mít
Kvalifikovaný instalační technik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvalifikovaný instalatér je osoba, která instaluje, udržuje, stěhuje a demontuje klimatizace značky Toshiba Carrier Corporation. Tato osoba byla vyškolená pro instalaci, údržbu, stěhování a demontáž klimatizací značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla pro tyto činnosti poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně těchto činností.</li> <li>Kvalifikovaný instalatér, jemuž je povoleno provádět elektrické práce obsažené v instalaci, stěhování a demontáži, disponuje kvalifikací týkající se této elektrické práce podle požadavků místních zákonů a předpisů, a jde tedy o osobu, která byla vyškolená v záležitostech elektrické práce na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla v těchto záležitostech poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně této práce.</li> <li>Kvalifikovaný instalatér, jemuž je povolena manipulace s chladivem a instalatérské práce obsažené v instalaci, stěhování a demontáži, disponuje kvalifikací týkající se této manipulace s chladivem a instalatérské práce podle požadavků místních zákonů a předpisů, a jde tedy o osobu, která byla vyškolená v záležitostech manipulace s chladivem a instalatérské práce na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla v těchto záležitostech poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně této práce.</li> <li>Kvalifikovaný instalatér, jemuž je povolena práce ve výškách, byl vyškolen v záležitostech práce ve výškách na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byl v těchto záležitostech poučen jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámen se znalostmi ohledně této práce.</li> </ul>
Kvalifikovaný pracovník	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kvalifikovaný servisní technik je osoba, která instaluje, udržuje, stěhuje a demontuje klimatizace značky Toshiba Carrier Corporation. Tato osoba byla vyškolená pro instalaci, opravy, údržbu, stěhování a demontáž klimatizací značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla pro tyto činnosti poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně těchto činností.</li> <li>Kvalifikovaný servisní technik, jemuž je povoleno provádět elektrické práce obsažené v instalaci, opravách, stěhování a demontáži, disponuje kvalifikací týkající se této elektrické práce podle požadavků místních zákonů a předpisů, a jde tedy o osobu, která byla vyškolená v záležitostech elektrické práce na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla v těchto záležitostech poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně této práce.</li> <li>Kvalifikovaný servisní technik, jemuž je povolena manipulace s chladivem a instalatérské práce obsažené v instalaci, opravách, stěhování a demontáži, disponuje kvalifikací týkající se této manipulace s chladivem a instalatérské práce podle požadavků místních zákonů a předpisů, a jde tedy o osobu, která byla vyškolená v záležitostech manipulace s chladivem a instalatérské práce na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byla v těchto záležitostech poučena jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámena se znalostmi ohledně této práce.</li> <li>Kvalifikovaný servisní technik, jemuž je povolena práce ve výškách, byl vyškolen v záležitostech práce ve výškách na klimatizacích značky Toshiba Carrier Corporation, nebo byl v těchto záležitostech poučen jednotlivcem či jednotlivci, kteří byli vyškoleni, a proto je důkladně seznámen se znalostmi ohledně této práce.</li> </ul>

### Definice ochranných pomůcek







Když má být klimatizace přepravena, instalována, udržována, opravována nebo demontována, je třeba nosit ochranné rukavice a „bezpečnostní“ pracovní oděv.

Kromě těchto obvyklých ochranných pomůcek je nutné nosit ochranné pomůcky popsané níže, když má být prováděna speciální práce, viz níže uvedená tabulka.

Nenošení řádných ochranných pomůcek je nebezpečné, protože se tím zvyšuje riziko zranění, popálení, úrazu elektrickým proudem a dalších zranění.

Prováděné práce	Nošené ochranné pomůcky
Všechny typy prací	Ochranné rukavice „Bezpečnostní“ pracovní oděv
Elektrikářské práce	Rukavice poskytující ochranu pro elektrikáře a ochranu před teplem Izolační obuv Oděv poskytující ochranu před úrazem elektrickým proudem
Práce ve výškách (50 cm a více)	Přilby k použití v průmyslu
Přeprava těžkých předmětů	Obuv se zvýšenou ochranou špiček
Oprava venkovní jednotky	Rukavice poskytující ochranu pro elektrikáře a ochranu před teplem

### ■ Výstražné informace na klimatizačních jednotkách

Výstražné informace	Popis		
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td><b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	<b>VAROVÁNÍ</b>  <b>NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM</b> Před zahájením servisních prací odpojte veškeré vzdálené zdroje elektrického napájení.
<b>WARNING</b>			
<b>ELECTRICAL SHOCK HAZARD</b> Disconnect all remote electric power supplies before servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>WARNING</b></td> </tr> <tr> <td>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</td> </tr> </table>	<b>WARNING</b>	Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	<b>VAROVÁNÍ</b>  Pohyblivé součásti. Jednotku nepoužívejte, pokud je sundaná mřížka. Před zahájením servisních prací jednotku zastavte.
<b>WARNING</b>			
Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	<b>VÝSTRAHA</b>  Součásti s vysokou teplotou. Při demontáži tohoto panelu se můžete spálit.
<b>CAUTION</b>			
High temperature parts. You might get burned when removing this panel.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	<b>VÝSTRAHA</b>  Nedotýkejte se hliníkových žebér jednotky. Mohlo by dojít ke zranění.
<b>CAUTION</b>			
Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td><b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	<b>VÝSTRAHA</b>  <b>NEBEZPEČÍ ROZTRŽENÍ</b> Před zahájením činnosti otevřete servisní ventily, jinak může dojít k roztržení.
<b>CAUTION</b>			
<b>BURST HAZARD</b> Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.			
 <table border="1"> <tr> <td><b>CAUTION</b></td> </tr> <tr> <td>Do not climb onto the fan guard. Doing so may result in injury.</td> </tr> </table>	<b>CAUTION</b>	Do not climb onto the fan guard. Doing so may result in injury.	<b>VÝSTRAHA</b>  <b>Nelezte na kryt ventilátoru.</b> Mohlo by dojít ke zranění.
<b>CAUTION</b>			
Do not climb onto the fan guard. Doing so may result in injury.			

# 1 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Výrobce nepřebírá žádnou zodpovědnost za poškození vzniklé z nedodržování pokynů v této příručce.

## VAROVÁNÍ

### Obecné pokyny

- Před zahájením instalace klimatizační jednotky si pečlivě přečtěte Návod k instalaci a při instalaci dodržujte uvedené pokyny. V opačném případě by mohlo dojít k pádu jednotky, nežádoucímu hluku, vibracím nebo úniku vody.
- Instalaci klimatizační jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik (\*1) nebo servisní pracovník (\*1). Pokud je klimatizační jednotka instalována nequalifikovanou osobou, může dojít ke vzniku požáru, úrazu elektrickým proudem, zranění, úniku vody, hluku a/nebo vibracím.
- Pokud používáte produkty prodávané samostatně, ujistěte se, že používáte pouze produkty doporučené společností Toshiba. Používání nedoporučených produktů může vést ke vzniku požáru, úrazu elektrickým proudem, úniku nebo jiným poruchám.
- Nepoužívejte žádné jiné chladivo, než které je určeno k doplnění či výměně. Jinak může dojít v chladicím cyklu k tvorbě abnormálně vysokého tlaku, který by mohl zapříčinit poruchu nebo explozi výrobku nebo vás poranit.
- Před otevřením servisního panelu venkovní jednotky, přepněte jistič do polohy OFF. Při nepřepnutí jističe do polohy OFF může dojít kvůli kontaktu s vnitřními součástmi k úrazu elektrickým proudem. Demontáž a práce na servisním panelu venkovní jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik (\*1) nebo kvalifikovaný servisní pracovník (\*1).
- Před prováděním instalace, údržby, opravy nebo demontáže nezapomeňte přepnout jistič vnitřní i venkovní jednotky do polohy OFF. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Během instalace, údržby, opravy nebo demontáže umístěte do blízkosti jističe výstražnou tabulku „Na zařízení se pracuje“. Pokud by byl jistič omylem přepnut do polohy ON, existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Práce ve výškách 50 cm nebo více nebo demontáž nasávací mřížky pokojové jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik(\*1) nebo pracovník(\*1).
- Během instalace, servisních prací a demontáže noste ochranné rukavice a ochranný pracovní oděv.
- Nedoťkejte se hliníkovými žebry venkovní jednotky. Mohli byste se poranit. Pokud se z nějakých důvodů musíte žebra dotknout, nejprve si vezměte ochranné rukavice a ochranný pracovní oděv a teprve poté pokračujte.
- Na vršek venkovní jednotky nelezte ani nepokládejte předměty. Z venkovní jednotky můžete spadnout nebo mohou spadnout ony předměty a způsobit zranění.
- Při provádění práce ve výškách označte místo výkonu práce výstražnou tabulku, aby se k místu před dokončením práce nikdo nepřiblížoval. Mohlo by dojít k pádu součástí zařízení a dalších předmětů a ke zranění osob. Zajistěte také, že pracovníci mají ochranné přilby.
- Při čištění filtru nebo jiných součástí venkovní jednotky nezapomeňte přepnout jistič do polohy VYPNUTO, a před zahájením prací umístěte do blízkosti jističe výstražnou tabulku „Na zařízení se pracuje“.
- Před zahájením výškových prací připravte na místo výstražnou tabulku, aby se k místu práce nikdo nepřiblížoval. Může dojít k pádu součástí a dalších předmětů shora a k možnému zranění osoby dole.
- Chladicí médium používané v této klimatizační jednotce má název R410A.
- Musíte zajistit, aby se klimatizační jednotka přepravovala ve stabilní poloze. Pokud najdete některou část výrobku rozbitou, obraťte se na prodejce.
- Nepokoušejte se sami produkt demontovat, upravovat, opravovat nebo přemísťovat. Mohlo by to vést ke vzniku požáru, úrazu elektrickým proudem, zranění nebo úniku vody. O provedení jakýchkoliv oprav či přesunů zařízení požádejte kvalifikovaného instalačního nebo servisního technika.

### Výběr umístění jednotky

- Pokud budete jednotku instalovat do malé místnosti, podnikněte odpovídající opatření, které zaručí, že v případě úniku chladicího média nedojde k překročení mezní koncentrace. Při přijetí těchto opatření se obraťte na prodejce, od něhož jste klimatizační jednotku zakoupili. Nahromadění vysoce koncentrovaného chladicího média může způsobit nehodu v důsledku nedostatku kyslíku.
- Neinstalujte zařízení na místa, kde může docházet k úniku hořlavých plynů. V případě úniku a nahromadění plynu kolem jednotky může dojít ke vznícení a požáru.
- Při přepravě klimatizační jednotky noste obuv se zvýšenou ochranou špiček, ochranné rukavice a ochranný oblek.
- Při přepravě klimatizační jednotky nepřidržujte pásky okolo obalového materiálu. Pokud by se páska přerušila, můžete se zranit.
- Pokojovou jednotku instalujte ve výšce nejméně 2,5 m nad úroveň podlahy, protože pokud by uživatelé strčili do pokojové jednotky během činnosti klimatizační jednotky prsty nebo jiné předměty, mohli by se zranit nebo utrpět úraz elektrickým proudem.
- Na místo, které je přímo vystaveno proudu vzduchu z klimatizační jednotky, neumísťujte žádné spalovací zařízení, protože by mohlo docházet k nedokonalému spalování.
- Místa, kde provozní hluk venkovní jednotky může rušit klid. (Zejména na hranicích pozemků se sousedy instalujte klimatizaci s ohledem na produkovany hluk.)

### Instalace

- Při instalaci klimatizační jednotky dodržujte pokyny uvedené v Návodu k instalaci. Při nedodržení těchto pokynů může dojít k pádu zařízení, jeho převrácení nebo zvýšení hladiny hluku, vibrací, úniku vody nebo jiným poruchám.
- Při instalaci je k bezpečnému upevnění venkovní jednotky nutno použít určené šrouby (M12) a matice (M12).
- Venkovní jednotku řádně nainstalujte na místo, které je dostatečně pevné, aby uneslo její hmotnost. Nedostatečná pevnost může způsobit pád jednotky, což může mít za následek poškození.
- Aby byla jednotka chráněna před silným větrem a zemětřesením, instalujte ji předepsaným způsobem. Nesprávná montáž může vést k pádu zařízení nebo jiné nehodě.
- Ujistěte se, že šrouby demontované během montáže nebo jiné práce jsou namontovány zpět.

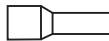


### Chladicí potrubí

- Než klimatizační jednotku uvedete do provozu, během instalačních prací proveďte bezpečnou instalaci potrubí chladicího média. Pokud bude kompresor provozovaný s otevřeným ventilem a bez potrubí chladicího média, bude nasávat vzduch a dojde k přetlaku chladicího okruhu, což může způsobit zranění.
- Utáhněte nálevkovitě rozšířenou matku momentovým klíčem předepsaným způsobem. Při nadměrném utažení nálevkovitě rozšířené matky může po delší době dojít k jejímu prasknutí, což může způsobit únik chladicího média.
- V případě úniku chladicího plynu během montáže vyvětrejte. Dojde-li ke kontaktu chladicího plynu s ohněm, může dojít k uvolnění toxického plynu.
- Po ukončení montážních prací ověřte, že plyn chladiva neuniká. Pokud chladicí médium uniká do místnosti a vytéká v blízkosti zdroje ohně, například kuchyňského sporáku, může vznikat škodlivý plyn.
- Pokud byla klimatizační jednotka nainstalována nebo přemístěna, dodržujte pokyny v Návodu k instalaci a vzduch zcela odsajte, aby se v chladicím okruhu nesměly žádné jiné plyny než chladicí médium. Při neodsání veškerého vzduchu může dojít k poruše klimatizační jednotky.
- K testu těsnosti je nutno použít dusík.
- Napouštěcí hadice musí být připojena tak, aby se neuvolnila.
- Jestliže během montážních prací došlo k úniku chladiva, okamžitě místnost vyvětrejte. Dojde-li ke kontaktu plynu chladiva s plamenem, může se uvolňovat škodlivý plyn.

### Elektrické zapojení

- Elektrikařské práce týkající se klimatizační jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik(\*1) nebo pracovník(\*1). Tyto práce nesmí za žádných okolností provádět nequalifikovaná osoba, protože výsledkem nesprávného provedení prací může být úraz elektrickým proudem a/nebo zkrat elektřiny.
- Při propojování elektrických vodičů, opravě elektrických součástí nebo provádění jiných elektrikařských prací noste rukavice poskytující ochranu pro elektrikáře a před teplem, izolovanou obuv a oděv, který poskytuje ochranu před úrazu elektrickým proudem. Výsledkem nenošení těchto ochranných pomůcek může být úraz elektrickým proudem.
- Před prováděním nastavení adres, zkušebního provozu nebo řešení problému prostřednictvím kontrolního okna na elektrické skříně, nasadte si izolované teplovzdušné rukavice, izolované boty a ochranný oblek, který zabrání úrazu elektrickým proudem. V opačném případě může dojít k zásahu elektrickým proudem.
- Používejte kabeláž odpovídající specifikacím v Návodu k instalaci a podmínkám místních předpisů a zákonů. Při použití kabeláže, která neodpovídá specifikacím, může dojít k úrazu elektrickým proudem, elektrickému zkratu, kouřem a/nebo požáru.
- Zkontrolujte, že je zařízení řádně uzemněno. (uzemnění)  
Neúplné uzemnění může vést k úrazu elektrickým proudem.
- Nepřipojujte zemnicí kabel k plynové nebo vodovodní trubce, hromosvodu nebo k zemnímu telefonnímu kabelu.
- Po dokončení opravy nebo přemístění zkontrolujte, zda jsou zemnicí vodiče správně zapojeny.
- Nainstalujte jistič, který odpovídá specifikacím v Návodu k instalaci a podmínkám místních předpisů a zákonů.
- Nainstalujte jistič, který bude snadno přístupný.
- Pokud instalujete jistič venku, nainstalujte typ, který je určen k použití v exteriérech.
- Napájecí kabel se nesmí za žádných okolností prodlužovat. Potíže s připojením v místech, kde je kabel prodloužen, mohou způsobit vznik kouřem a/nebo požáru.
- Práce na elektrickém zapojení musí být provedeny v souladu s návodem k instalaci i s místními zákony a předpisy. V opačném případě může dojít k usmrcení elektrickým proudem nebo ke zkratu.
- Nepřivádějte elektrickou energii ze svorkovnice napájecího zdroje venkovní jednotky k další venkovní jednotce. Na svorkovnici by mohlo dojít k překročení kapacity a následně k požáru.
- Při provádění připojení k elektřině, použijte výhradně dráty určené v Návodu k instalaci. Dráty připojujte a upevňujte bezpečně tak, aby se předešlo přenosu vnější síly na svorkovnice. Nesprávné připojení nebo instalace může způsobit požár.

## 2 NÁHRADNÍ DÍLY

Název dílu	Počet	Tvar	Použití
Uživatelská příručka	1	–	(Zajistěte předání zákazníkům.)
Montážní příručka	1	–	(Zajistěte předání zákazníkům.)
CD-ROM (Uživatelská příručka, Návod k instalaci)	1	–	Pro jazykové varianty, které nejsou uvedeny v tomto Návodu k instalaci, viz příložený disk CD-ROM.
Příložené potrubí (pro průměr Ø22,2)	1		Pro připojení trubky na straně plynu (typ MAP080, MAP100)
Příložené potrubí (pro průměr Ø28,6)	1		Pro připojení trubky na straně plynu (typ MAP120, MAP140, MAP160)
F-GAS štítek	1		Po přidání chladiva vyplňte položky štítku.

### Zkušební provoz

- Před spuštěním klimatizační jednotky po dokončení práce se ujistěte, zda je kryt rozvodné skříně pokojové jednotky a servisní panel venkovní jednotky uzavřen, a jistič přepněte do polohy ON. Pokud zapnete elektrický proud bez uskutečnění předchozí kontroly, můžete utrpět úraz elektrickým proudem.
- Pokud u klimatizační jednotky zaznamenáte nějaký problém (např. když se zobrazí chybová zpráva, ucítíte zápach spáleniny, uslyšíte neobvyklé zvuky, klimatizační jednotka přestane chladit nebo topit nebo dojde k úniku vody), klimatizační jednotky se nedotýkejte, ale přepněte jistič do polohy OFF a obraťte se na kvalifikovaného pracovníka. Podnikněte taková opatření, které zaručí, že napájení nebude zapnuto (např. značkou „Mimo provoz“ v blízkosti jističe), dokud se nedostaví kvalifikovaný pracovník. Používání klimatizační jednotky v poruchovém stavu může vést ke zhoršení mechanických problémů, k úrazu elektrickým proudem nebo jiným poruchám.
- Po dokončení prací dbejte na použití měřiče izolačního odporu (500V megger) ke kontrole, zda má tento odpor hodnotu 1 MΩ či vyšší mezi plnicí částí a neplnicí kovovou částí (zemnicí část). Pokud je hodnota odporu malá, na straně uživatele nastala havárie (např. zkrat nebo úraz elektrickým proudem).
- Po dokončení instalace si ověřte, zda nedochází k úniku chladicího média a zkontrolujte izolační odpor a odvodnění. Poté spusťte zkušební provoz, abyste si ověřili, zda klimatizační jednotka pracuje normálně.

### Vysvětlivky pro uživatele

- Po dokončení instalace sdělte uživateli, kde je umístěn jistič. Pokud by uživatel nevěděl, kde se nachází jistič, nebyl by schopen jej v případě problému s klimatizační jednotkou vypnout.
- Zjistíte-li poškození mířky ventilátoru, nepřibližujte se k venkovní jednotce ale přepněte jistič obvodu do polohy OFF a obraťte se na kvalifikovaného servisního technika(\*1) pro zajištění opravy. Dokud nebudou opravy dokončeny, jistič nepřepínejte do polohy ON.
- Po instalaci zákazníkovi podle Návodu k obsluze vysvětlíte, jak jednotku používat a provádět její údržbu.

### Přemísťování

- Přemísťování klimatizační jednotky smí provádět pouze kvalifikovaný instalační technik(\*1) nebo pracovník(\*1). Přemísťování klimatizační jednotky nekvalifikovanou osobou je nebezpečné, protože může dojít ke vzniku požáru, úrazu elektrickým proudem, zranění, úniku vody, hluku a/nebo vibracím.
- Při čerpání vypněte kompresor dříve, než odpojíte potrubí chladicího média. Odpojení potrubí chladicího média při ponechaném servisním ventilu v otevřené poloze a puštěném kompresoru způsobí nasátí vzduchu či jiného plynu, čímž se zvýší tlak uvnitř chladicího okruhu na abnormálně vysokou úroveň, což může vést k prasknutí, zranění nebo jinému problému.
- Nikdy nevy pouštějte chladivo do venkovní jednotky. Ujistěte se, že pro vypouštění chladiva při přesunu či opravě používáte odsávačku chladiva. Nelze vypouštět chladivo do venkovní jednotky. Vypuštění chladiva do venkovní jednotky může vést k závažné nehodě jako např. výbuchu jednotky, zranění či jiné nehodě.

(\*1) Podrobnosti naleznete v kapitole „Definice kvalifikovaného instalačního technika nebo pracovníka“.

### VÝSTRAHA

#### Instalace klimatizační jednotky s novým chladicím médiem

- TATO KLIMATIZACE POUŽÍVÁ NOVÉ CHLADIVO HFC (R410A), KTERÉ NENARUŠUJE OZONOVOU VRSTVU.**
- Vlastnosti chladiva R410A : snadno absorbuje vodu, oxidující membránu nebo olej a jeho tlak je asi 1,6x vyšší, než je tomu u chladiva R22. Společně s novým chladivem byl také změněn chladicí olej. Je tedy velmi důležité zabránit během instalace vniknutí vody, prachu, dřívějšího chladiva nebo chladicího oleje do oběhu chlazení.
- Aby nebylo možné napustit nesprávné chladivo a chladicí olej, jsou rozměry připojovacích sekcí plnicího kanálu hlavní jednotky a montážních nástrojů pozměněny ve srovnání s konvenčním chladivem.
- V souvislosti s tím se pro nové chladivo (R410A) vyžaduje použití speciálních nástrojů.
- Pro připojovací potrubí použijte nové a čisté trubky určené pro R410A, a zajistěte, aby do nich nevnikla voda nebo prach.

#### Odpojení zařízení od hlavního napájecího zdroje

- Toto zařízení musí být připojeno k hlavnímu napájecímu zdroji pomocí vypínače s min. vzdáleností mezi kontakty 3 mm.

**Pro přívod zdroje napájení této klimatizační jednotky musí být použita instalační pojistka (může být použit jakýkoliv typ pojistky).**

**Klimatizační jednotky nemýjte tlakovými ostrikovacími.**

**Probíjení elektriny může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.**

## 3 INSTALACE KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKY S NOVÝM CHLADICÍM MÉDIEM

Tato klimatizace používá nové chladivo HFC (R410A), které nepoškozuje ozónovou vrstvu.

- Chladivo R410A může být znečištěno takovými látkami, jako je například voda, oxidační membrány nebo oleje, protože tlak chladiva R410A je asi 1,6 násobkem tlaku původního chladiva. Spolu s použitím nového chladiva byl také změněn olej chladicího stroje. Proto během instalace zajistěte, aby se voda, prach, původní chladivo nebo olej chladicího stroje nedostaly do chladicího cyklu klimatizace s novým chladivem.
- Aby nedošlo ke smíchání chladicího média nebo strojního chladicího oleje, rozměry plnicího přívodu hlavní jednotky a přípojovacích sekcí instalačních nástrojů jsou odlišné od rozměrů jednotek s původním chladicím médiem. Stejně tak jsou pro jednotky s novým chladicím médiem (R410A) třeba speciální nástroje.
- Pro spojení potrubí použijte nové a čisté trubky, aby bylo zajištěno, že do nich nevnikne voda nebo prach.

### ■ Nutné nástroje a instrukce pro manipulaci

Nástroje a součásti pro instalaci musí být připraveny dle návodu níže. Nástroje a součásti, které budou nově připraveny dle následujících bodů, by měly být pouze pro výhradní použití.

#### Význam symbolů

△ : Nově připravené (je nutné je používat výhradně s chladivem R410A, odděleně od těch pro použití s chladivem R22 nebo R407C.)

⊙ : Původní nástroj je k dispozici.

Použitý nástroj	Použití	Náležitě použití nástrojů/součástí
Měřidlo	Vysávání/napouštění chladiva a provozní kontrola	△ Výhradně pro R410A
Napouštěcí hadice		△ Výhradně pro R410A
Napouštěcí válec	Napájecí chladicí prostředek	Nepoužitelné (Místo toho použijte přečerpávací stanici chladiva.)
Detektor úniku plynu	Kontrola úniku plynu	△ Výhradně pro R410A
Vakuové čerpadlo	Vakuové vysoušení	Použitelné pouze pokud je připojen nástavec prevence protiproudu
Vakuové čerpadlo s protiproudem	Vakuové vysoušení	⊙ R22 (Stávající produkt)
Kalíškovací přípravky	Flérové zpracování trubek	⊙ Použitelné přizpůsobením velikosti
Ohýbačka	Zpracování trubek ohýbáním	⊙ R22 (Stávající produkt)
Zařízení pro odčerpání chladiva	Odčerpávání chladiva	△ Výhradně pro R410A
Momentový klíč	Utahování maticového šroubení	△ Výhradně pro průměry Ø12,7 mm a Ø15,9 mm
Řezač na potrubí	Řezání trubek	⊙ R22 (Stávající produkt)
Nádrž chladicího média	Napájecí chladicí prostředek	△ Výhradně pro R410A Pro identifikaci zadejte název chladicího média
Svářečka/bomba s dusíkem	Svařování trubek	⊙ R22 (Stávající produkt)
Přečerpávací stanice chladiva	Napájecí chladicí prostředek	⊙ R22 (Stávající produkt)

## 4 VÝBĚR MÍSTA INSTALACE

Na základě schválení zákazníkem nainstalujte klimatizaci v místě, které splňuje následující podmínky:

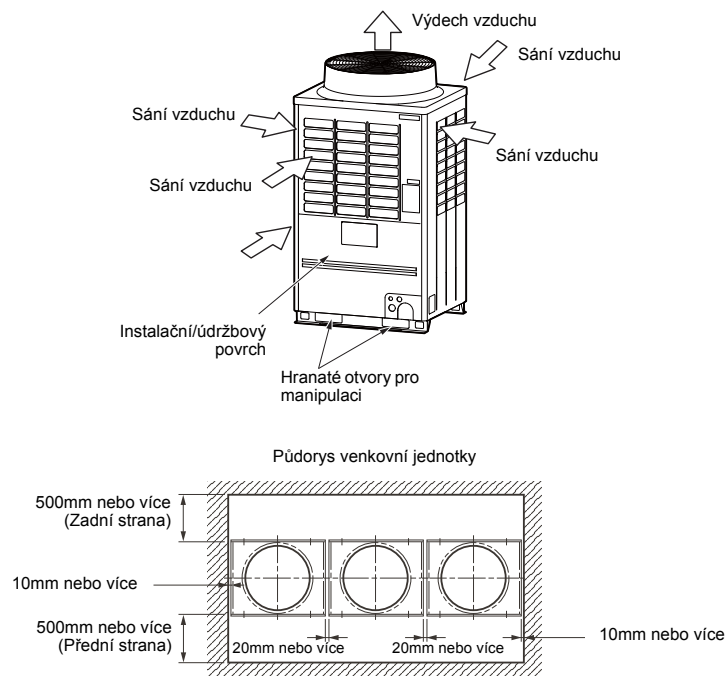
- Místo, kde může být jednotka nainstalována horizontálně.
- Místo, kde je dostatek prostoru pro bezpečné provádění údržby a kontroly.
- Místo, kde nedojde k problémům i v případě přetečení odtokové vody.

Instalaci neprovádějte v následujících místech:

- Místa s vyšším obsahem soli (přímořské oblasti) nebo místa s vyšším výskytem plynného sulfidu (oblasti termálních pramenů). Pokud takové místo zvolíte, je třeba speciální údržby.
- Místa, kde dochází ke vzniku olejů (včetně strojních olejů), páry, olejového kouře nebo leptavých plynů.
- Místa, kde se nachází prach s obsahem železa či jiného kovu. Pokud ulpí nebo se nahromadí prach s obsahem železa či jiného kovu uvnitř klimatizace, může dojít k samovznícení a tím k požáru.
- Místo, kde se používá organických rozpouštědel.
- Chemické závody s chladicím systémem využívajícím tekutý oxid uhličitý.
- Místa, kde je v provozu zařízení vydávající vysokofrekvenční vlny (měnič, neveřejný generátor, lékařské zařízení nebo komunikační vybavení). (Mohlo by dojít k nesprávné funkci nebo selhání ovládání klimatizace, případně kolizi s výše uvedeným zařízením.)
- Místa, kde vzduch vypouštěný z venkovní jednotky fouká proti oknům sousedního domu.
- Místa, která nemají pro danou jednotku dostatečnou nosnost.
- Místa s nedostatečným větráním.

## ■ Instalační prostor

Je třeba ponechat dostatečný prostor pro provoz, instalaci a údržbu.



### POZNÁMKA

- Pokud se nad venkovní jednotkou nachází nějaký objekt, ponechte nad vrchní částí venkovní jednotky prostor minimálně 2 000 mm.
- Pokud je kolem venkovní jednotky zeď, zajistěte, že její výška nepřesahuje 800 mm.

## ▼ Kombinace venkovních jednotek

Název modelu (Standardní typ)	Spolupracující venkovní jednotky		
	Jednotka č. 1	Jednotka č. 2	Jednotka č. 3
MMY-MAP0804*	MMY-MAP0804*	–	–
MMY-MAP1004*	MMY-MAP1004*	–	–
MMY-MAP1204*	MMY-MAP1204*	–	–
MMY-MAP1404*	MMY-MAP1404*	–	–
MMY-MAP1604*	MMY-MAP1604*	–	–
MMY-AP1814*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP0804*	–
MMY-AP2014*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP1004*	–
MMY-AP2214*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1004*	–
MMY-AP2414*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1204*	–
MMY-AP2614*	MMY-MAP1604*	MMY-MAP1004*	–
MMY-AP2814*	MMY-MAP1604*	MMY-MAP1204*	–
MMY-AP3014*	MMY-MAP1604*	MMY-MAP1404*	–
MMY-AP3214*	MMY-MAP1604*	MMY-MAP1604*	–
MMY-AP3414*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1004*
MMY-AP3614*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1204*
MMY-AP3814*	MMY-MAP1604*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1004*
MMY-AP4014*	MMY-MAP1604*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1204*
MMY-AP4214*	MMY-MAP1604*	MMY-MAP1404*	MMY-MAP1204*
MMY-AP4414*	MMY-MAP1604*	MMY-MAP1604*	MMY-MAP1204*
MMY-AP4614*	MMY-MAP1604*	MMY-MAP1604*	MMY-MAP1404*
MMY-AP4814*	MMY-MAP1604*	MMY-MAP1604*	MMY-MAP1604*

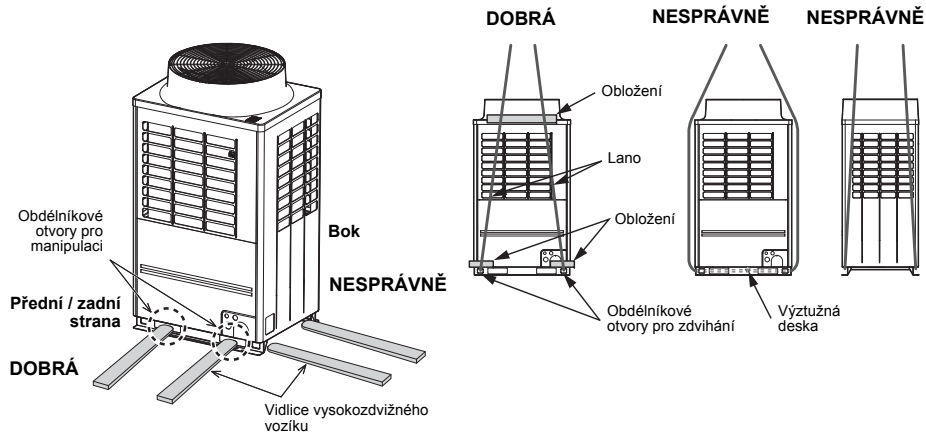
Název modelu (Model o vysoké účinnosti)	Spolupracující venkovní jednotky			
	Jednotka č. 1	Jednotka č. 2	Jednotka č. 3	Jednotka č. 4
MMY-AP1624*	MMY-MAP0804*	MMY-MAP0804*	–	–
MMY-AP2424*	MMY-MAP0804*	MMY-MAP0804*	MMY-MAP0804*	–
MMY-AP2624*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP0804*	MMY-MAP0804*	–
MMY-AP2824*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP0804*	–
MMY-AP3024*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP1004*	–
MMY-AP3224*	MMY-MAP0804*	MMY-MAP0804*	MMY-MAP0804*	MMY-MAP0804*
MMY-AP3424*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP0804*	MMY-MAP0804*	MMY-MAP0804*
MMY-AP3624*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP0804*	MMY-MAP0804*
MMY-AP3824*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP0804*
MMY-AP4024*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP1004*
MMY-AP4224*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP1004*
MMY-AP4424*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1004*	MMY-MAP1004*
MMY-AP4624*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1004*
MMY-AP4824*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1204*	MMY-MAP1204*

# 5 MANIPULACE S VENKOVNÍ JEDNOTKOU

## ⚠ VÝSTRAHA

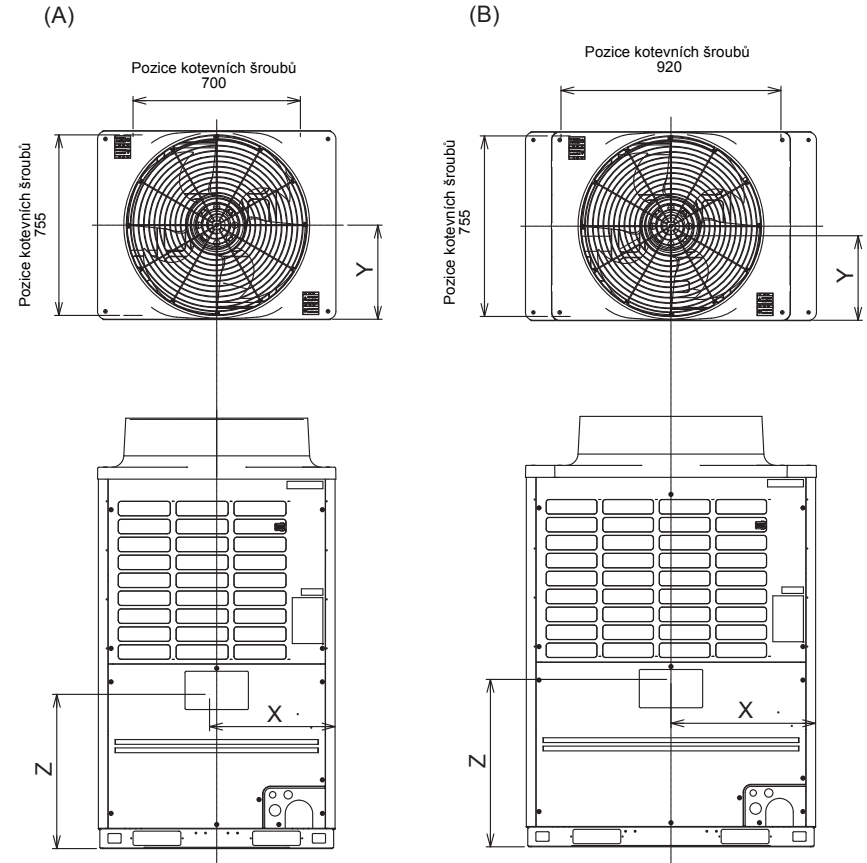
Manipulujte s venkovní jednotkou s opatrností a dodržujte následující pokyny.

- Pokud při přepravě používáte pro nakládání/vykládání vysokozdvižný vozík či jiné zařízení, vložte vidlice vozíku do obdélníkových otvorů určených pro manipulaci (viz níže).
- Při zdvihání jednotky provlečte lano o nosnosti adekvátní hmotnosti jednotky do obdélníkových otvorů určených pro manipulaci a obvažte jednotku ze všech čtyřech stran.  
(Místa, kde dochází ke styku lana s venkovní jednotkou podložte, aby nedošlo k poškození vnějšího povrchu venkovní jednotky.)  
(Na bocích jsou výztužné desky, takže lano nelze provléci skrz.)



## ■ Těžiště a hmotnost

### ◆ Těžiště venkovní jednotky



Č.	Typ modelu	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Hmotnost (kg)	
					Typ s tepelným čerpadlem	Model pouze s chlazením
(A)	MAP080	500	390	645	242	241
	MAP100					
	MAP120					
(B)	MAP140	605	350	700	329	329
	MAP160					



# 6 INSTALACE VENKOVNÍ JEDNOTKY

## VAROVÁNÍ

- Ujistěte se, že instalujete jednotku na místo, které bezpečně unese její hmotnost. Není-li místo dostatečně pevné, může dojít k pádu jednotky a ke zranění osob.
- Provedte předepsané instalační práce pro zajištění ochrany před silným větrem nebo zemětřesením. Pokud je venkovní jednotka špatně instalována, může dojít k nehodě z důvodu pádu zařízení.

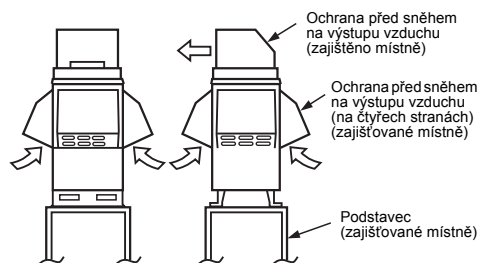
## VÝSTRAHA

- Odtoková voda se vypouští z venkovní jednotky. (Zejména při topení) Instalujte jednotku na místo, které umožňuje dobrý odtok.
- Při instalaci zvažte také pevnost a úroveň základů, aby nedocházelo ke vzniku abnormálních zvuků (vibrací a hluku).

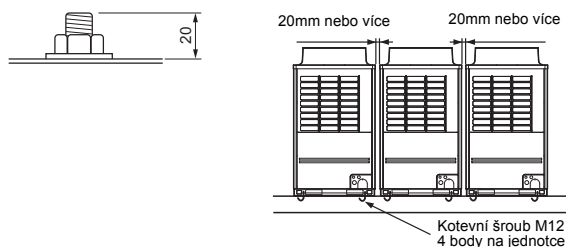
## POŽADAVEK

### Instalace v oblastech se sněhovými srážkami

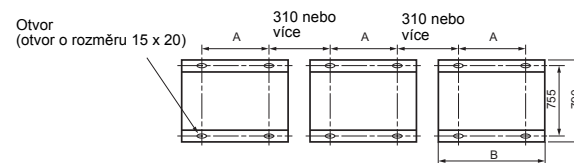
- Venkovní jednotku instalujte na základnu vyšší, než je úroveň sněhových srážek, nebo ji instalujte na podstavec, který zajistí, že nebude ovlivněna sněhem.
  - Vybudujte podstavec, který bude vyšší než úroveň sněhových srážek.
  - Podstavec vybudujte ve zkosené formě, aby nedošlo k zamezení odtoku vody. (Nepoužívejte podstavec s rovným povrchem.)
- Na sání a výstup vzduchu připevněte ochranu před sněhem.
  - Ponechte pro ochranu před sněhem dostatek prostoru, aby se nestala překážkou pro sání a výstup vzduchu.



- Při instalaci více venkovních jednotek je umístěte tak, aby mezi nimi byla mezera min. 20 mm. Každou venkovní jednotku připevněte kotevními šrouby M12 na všech 4 bodech. Pro kotevní šrouby je dostatečný přesah 20 mm.



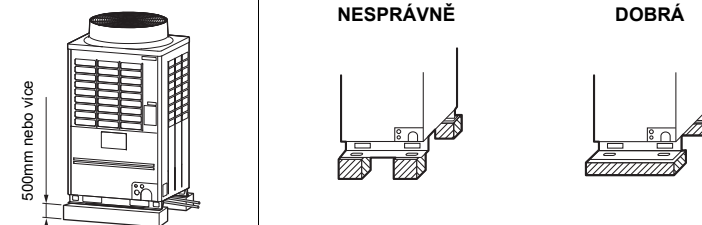
- Body pro kotevní šrouby jsou uvedeny níže:



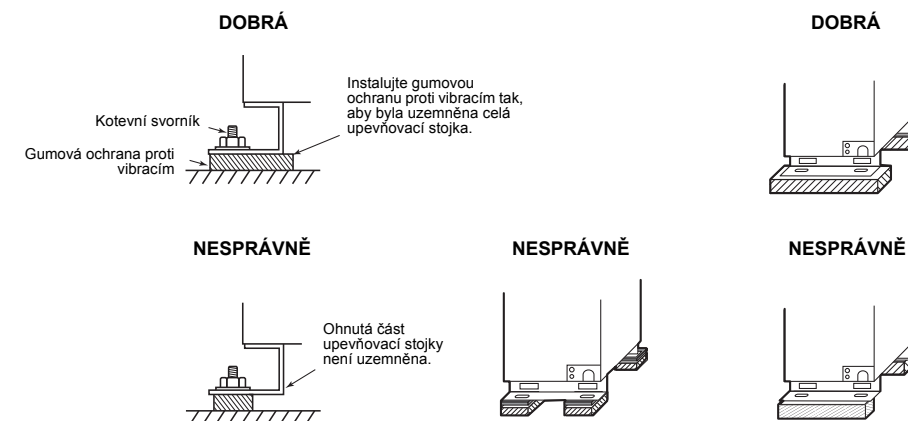
(Jednotka: mm)

Typ modelu	A	B
MAP0804*, MAP1004*, MAP1204*	700	990
MAP1404*, 1604*	920	1210

- V případě vyvedení potrubí chlazení ze spodní části, přizpůsobte výšku podstavce na min. 500 mm nebo více.
- Pro podporu jednotky nepoužívejte čtyři podstavce plochy pod rohy jednotky.



- Namontujte také gumovou ochranu proti vibracím (včetně protivibračních bloků) tak, aby byla pod celou plochou upevňovací stojky.

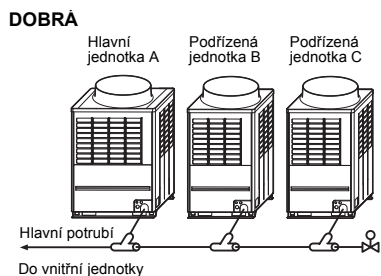


5. Dbejte také na zvýšenou opatnost při propojování sestavy hlavní jednotky a podřízených jednotek. Umístěte venkovní jednotky dle objemu kapacity od největší po nejmenší. (A (hlavní jednotka)  $\geq B \geq C \geq D$ )

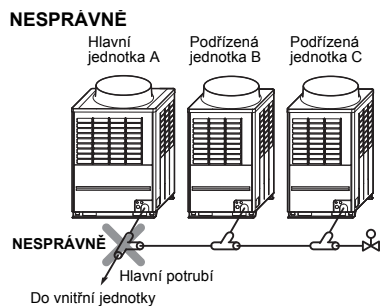
- Ujistěte se, že hlavní jednotka pro hlavní venkovní jednotku je připojena na hlavní potrubí. (viz obrázky 1 a 3)
- Ujistěte se, že používáte T-kusy (RBM-BT14E/RBM-BT24E: prodávány odděleně) pro připojení venkovních jednotek.
- Dbejte zvýšené opatnosti, co se týče směru toku kapaliny u připojení potrubí venkovní jednotky. (Jak je zobrazeno na obr. č. 2, přípojné potrubí venkovní jednotky nemůže být připojeno tak, aby hlavní potrubí vedlo přímo do hlavní jednotky.)

### Potrubí kapaliny

▼ Obr. č. 1

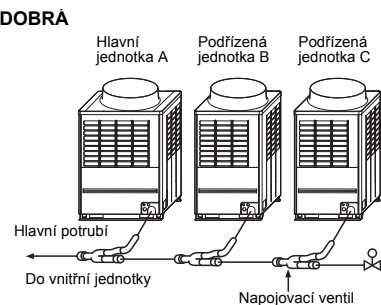


▼ Obr. č. 2



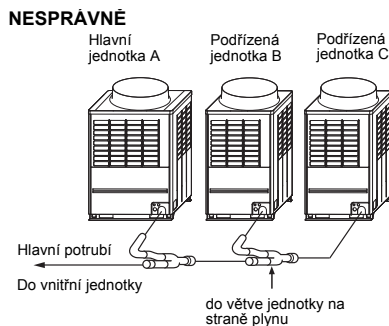
### Plynové potrubí

▼ Obr. č. 3

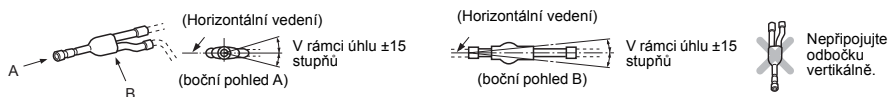


(Inverzní připojení větve jednotky na straně plynu)

▼ Obr. č. 4



- Při používání Y-odbočky se ujistěte, že je v rovině se zemí (úhel nesmí překročit  $\pm 15$  stupňů.). Pro T-kusy na straně kapaliny není žádný takový limit úhlu stanoven.

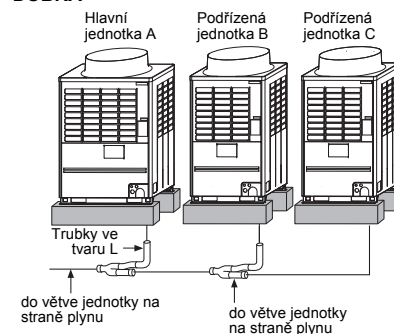


V rovině

### Při vyvedení potrubí spodem

▼ Obr. č. 5

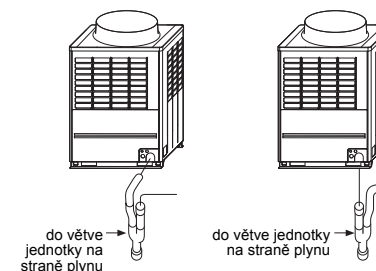
**DOBŘA**



(Vertikální připojení odboček)

▼ Obr. č. 6

**NESPRÁVNĚ**



- Je možné přidání pouze jedné podřízené jednotky. Instalujte dodatečnou jednotku tak, aby byla naproti jednotce hlavní. Použijte pro instalaci napojovací ventil (viz obrázek výše.). Pro umožnění přidání další jednotky určete předem průměr trubky.

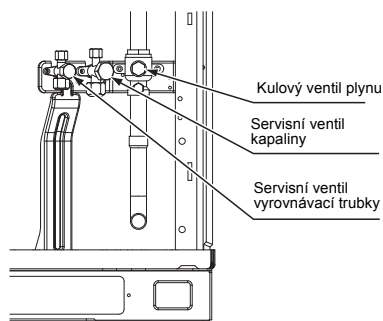
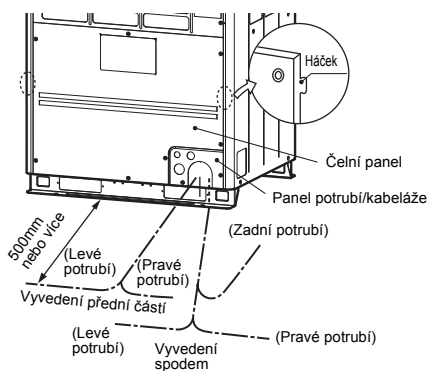
# 7 CHLADICÍ POTRUBÍ

## VAROVÁNÍ

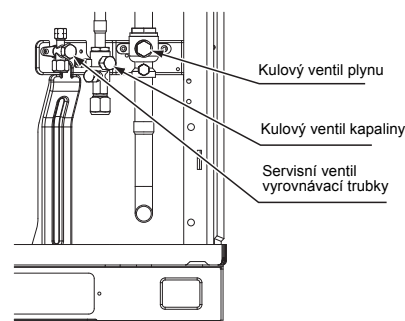
- V případě úniku chladicího plynu během montáže místnost vyvětrejte. Dojde-li ke kontaktu chladicího plynu s ohněm, může se uvolňovat škodlivý plyn.
- Po ukončení montážních prací ověřte, že plyn chladiva neuniká. Pokud chladicí médium uniká do místností a přichází do styku s ohněm, např. teplovzdušnými topidly, kamny, nebo kuchyňským sporákem, může dojít ke vzniku škodlivého plynu.

## ■ Připojení potrubí chladicího média

- Sekce připojení potrubí chlazení se nachází na venkovní jednotce. Odstraňte přední panel a panel potrubí/kabeláže. (M5: 9 ks.)
- Jak je zobrazeno na obrázku vpravo, háčky se nacházejí po pravé a levé straně předního panelu. Zvedněte a odejměte přední panel.
- Trubky mohou být z venkovní jednotky vyvedeny buď předem nebo spodem.
- Při vyvedení trubky přední částí ji vyvedte ven přes panel potrubí/kabeláže a pro umožnění údržby a dalších prací na jednotce ponechte ještě prostor 500 mm od hlavní trubky spojující venkovní jednotku s vnitřní jednotkou. (Pro výměnu kompresoru je třeba 500 mm a více.)
- Při vyvedení trubky spodem, odejměte kuličky ze spodní desky venkovní jednotky, vyvedte z ní trubky a umístěte je po levé/pravé nebo zadní straně. Spodní délka vyrovnávací trubky musí být 5 m nebo méně.



(MAP080, MAP100, MAP120)

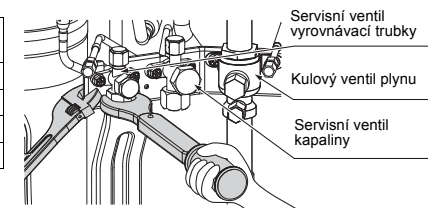


(MAP140, MAP160)

## POŽADAVEK

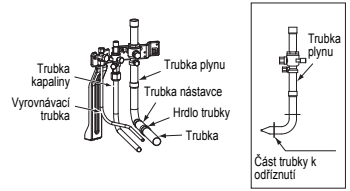
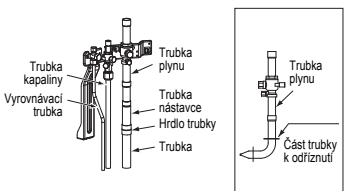
- Pro zamezení oxidace vnitřku trubek používejte pro sváření trubek výhradně nitrogen. Jinak by mohlo dojít k ucpání chladicího okruhu z důvodu zoxidovaných usazenin.
- Pro chladicí potrubí použijte čisté a nové trubky a práci provádějte tak, aby chladicí médium nebylo kontaminováno vodou nebo prachem.
- Pro uvolňování a utahování maticového šroubení používejte dvoustranný francouzský klíč. Při použití jednostranného klíče nelze dosáhnout požadované úrovně utažení. Utáhněte maticové šroubení v rozsahu určeného krouticího momentu. (Pokud je obtížné uvolnit nebo utáhnout maticové šroubení vyrovnávací trubky nebo servisního ventilu kapaliny pomocí dvojstranného klíče, uvolňujte nebo utahujte matici současně s přidržením upevňovací desky ventilu klíčem.)

Vnější průměr měděné trubky	Krouticí moment utažení (N•m)
6,4 mm	14 až 18 (1,4 až 1,8 kgf•m)
9,5 mm	33 až 42 (3,3 až 4,2 kgf•m)
12,7 mm	50 až 62 (5,0 až 6,2 kgf•m)
15,9 mm	63 až 77 (6,3 až 7,7 kgf•m)



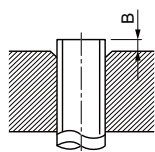
## Příklad: způsob připojení trubky u ventilu plynu

Typ	Průměr trubky	Vyvedení předem	Vyvedení spodem
MAP080 MAP100	Ø22,2	Uřízněte trubku ve tvaru L v horizontální rovné části a připájejte dodanou trubku nástavce a hrdlo trubky zakoupené v místě. 	Uřízněte trubku ve tvaru L ve vertikální rovné části a připájejte dodanou trubku nástavce, hrdlo trubky a trubku zakoupenou v místě. 
MAP120	Ø28,6	Uřízněte trubku ve tvaru L v horizontální rovné části a připájejte dodanou trubku nástavce a hrdlo trubky zakoupené v místě. 	Uřízněte trubku ve tvaru L ve vertikální rovné části a připájejte dodanou trubku nástavce, hrdlo trubky a trubku zakoupenou v místě. 

Typ	Průměr trubky	Vyvedení předem	Vyvedení shodem
MAP140 MAP160	Ø28,6	Uřízněte trubku ve tvaru L v horizontální rovné části a připájejte dodanou trubku nástavce, hrdlo trubky a trubku zakoupenou v místě. 	Uřízněte trubku ve tvaru L ve vertikální rovné části a připájejte dodanou trubku nástavce, hrdlo trubky a trubku zakoupenou v místě. 

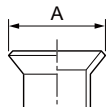
**Rezerva vyčnívající trubky u strojního flérování měděné trubky: B (Jednotka: mm)**

Vnější průměr měděné trubky	Za použití nástroje R410A	Za použití konvenčního nástroje
9,5 12,7 15,9	0 až 0,5	1,0 až 1,5



**Rezerva vyčnívající trubky u flérování měděné trubky pomocí flérovacích nástrojů: A (jednotky: mm)**

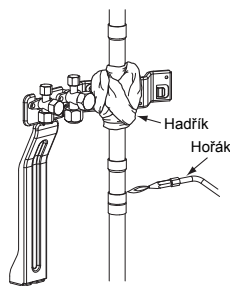
Vnější průměr měděné trubky	A <sup>+0,4</sup> <sub>-0,4</sub>
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



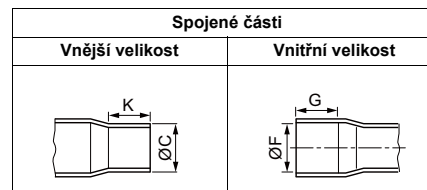
\* Při použití konvenčního flérovacího nástroje pro připojení trubek R410A pomocí flérování si vytvořte rezervu trubky asi o 0,5 mm delší než je u trubky R22, a to proto, aby velikost odpovídala velikosti specifikované. Pro přizpůsobení velikosti vyčnívající trubky je vhodné použít lemovačku.

**⚠ VÝSTRAHA**

Zabalte kulový ventil do mokrého hadříku, aby zůstal v chladu a aby ho nepoškodilo teplo z hořáku, když se připojuje trubka ke kulovému ventilu na plynovém potrubí.



**Nastavení velikosti spojení připájených trubek**



(Jednotka: mm)

Standardní vnější průměr připojené měděné trubky	Spojené části				Tolerance ovality	Minimální tloušťka spojení
	Vnější velikost	Vnitřní velikost	Minimální hloubka vložení části			
	Standardní vnější průměr (Přípustný rozdíl)		K	G		
	C	F				
6,35	6,35 (±0,03)	6,45 (+0,04/-0,02)	7	6	0,06 nebo méně	0,50
9,52	9,52 (±0,03)	9,62 (+0,04/-0,02)	8	7	0,08 nebo méně	0,60
12,70	12,70 (±0,03)	12,81 (+0,04/-0,02)	9	8	0,10 nebo méně	0,70
15,88	15,88 (±0,03)	16,00 (+0,04/-0,02)	9	8	0,13 nebo méně	0,80
19,05	19,05 (±0,03)	19,19 (+0,03/-0,03)	11	10	0,15 nebo méně	0,80
22,22	22,22 (±0,03)	22,36 (+0,03/-0,03)	11	10	0,16 nebo méně	0,82
28,58	28,58 (±0,04)	28,75 (+0,06/-0,02)	13	12	0,20 nebo méně	1,00
34,92	34,90 (±0,04)	35,11 (+0,04/-0,04)	14	13	0,25 nebo méně	1,20
38,10	38,10 (±0,05)	38,31 (+0,08/-0,02)	15	14	0,27 nebo méně	1,26
41,28	41,28 (±0,05)	41,50 (+0,08/-0,02)	15	14	0,28 nebo méně	1,35

**■ Výběr velikosti trubky**

**◆ Výkonové kódy vnitřních a venkovních jednotek**

**Výběr materiálu trubky**

- Pro vnitřní jednotky se výkonový kód určuje pro každou výkonovou šarži. (Tabulka č. 1)
- Pro venkovní jednotky se výkonový kód určuje pro každou kapacitní šarži. Určuje se také maximální počet připojitelných vnitřních jednotek a celková hodnota výkonových kódů vnitřních jednotek. (Tabulka č. 2)

**POZNÁMKA**

Ve srovnání s výkonovým kódem venkovní jednotky, se celková hodnota výkonových kódů připojitelných vnitřních jednotek liší na základě výškového rozdílu mezi vnitřními jednotkami.

- Při výškovém rozdílu mezi vnitřními jednotkami, který je 15 m a méně: Až do 135% výkonového kódu (ekvivalentní k HP) venkovní jednotky
- Při výškovém rozdílu mezi vnitřními jednotkami více než 15 m: Až do 105% výkonového kódu

Tabulka č. 1

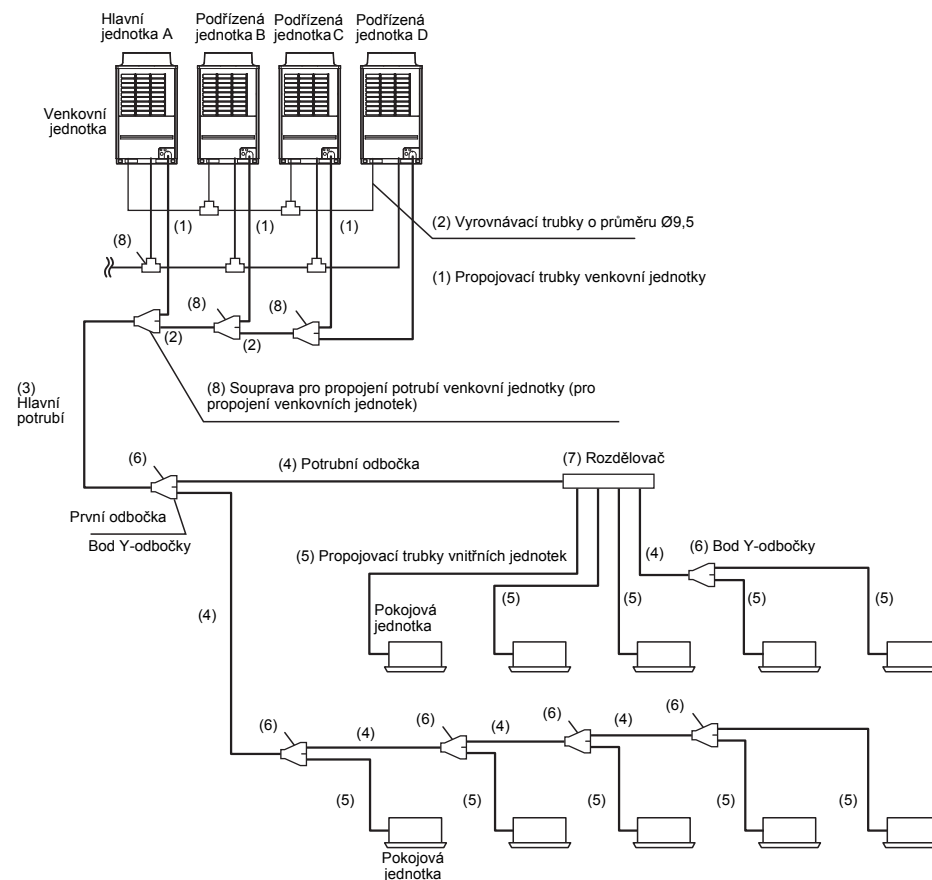
Výkonová šarže vnitřní jednotky	Výkonový kód	
	Ekvivalentní v HP	Ekvivalentní k výkonu
005	0,8	2,2
007 *1	0,8	2,2
009	1	2,8
012	1,25	3,6
015	1,7	4,5
018	2	5,6
024	2,5	7,1
027	3	8
030	3,2	9
036	4	11,2
048	5	14
056	6	16
072	8	22,4
096	10	28

\*1: Výkonový kód typu 005 je shodný s typem 007.

Tabulka č. 2

Název modelu venkovní jednotky (Standardní model)	Výkonový kód		Počet vnitřních jednotek	Název modelu venkovní jednotky (Model o vysoké účinnosti)	Výkonový kód		Počet vnitřních jednotek
	Ekvivalentní v HP	Ekvivalentní k výkonu			Ekvivalentní v HP	Ekvivalentní k výkonu	
MMY-MAP0804*	8	22,4	13	—	—	—	—
MMY-MAP1004*	10	28	16	—	—	—	—
MMY-MAP1204*	12	33,5	20	—	—	—	—
MMY-MAP1404*	14	40	23	—	—	—	—
MMY-MAP1604*	16	45	27	MMY-AP1624*	16	45	27
MMY-AP1814*	18	50,4	30	—	—	—	—
MMY-AP2014*	20	56	33	—	—	—	—
MMY-AP2214*	22	61,5	37	—	—	—	—
MMY-AP2414*	24	68	40	MMY-AP2424*	24	68	40
MMY-AP2614*	26	73	43	MMY-AP2624*	26	73	43
MMY-AP2814*	28	78,5	47	MMY-AP2824*	28	78,5	47
MMY-AP3014*	30	85	48	MMY-AP3024*	30	85	48
MMY-AP3214*	32	90	48	MMY-AP3224*	32	90	48
MMY-AP3414*	34	96	48	MMY-AP3424*	34	96	48
MMY-AP3614*	36	101	48	MMY-AP3624*	36	101	48
MMY-AP3814*	38	106,5	48	MMY-AP3824*	38	106,5	48
MMY-AP4014*	40	112	48	MMY-AP4024*	40	112	48
MMY-AP4214*	42	118	48	MMY-AP4224*	42	118	48
MMY-AP4414*	44	123	48	MMY-AP4424*	44	123	48
MMY-AP4614*	46	130	48	MMY-AP4624*	46	130	48
MMY-AP4814*	48	135	48	MMY-AP4824*	48	135	48

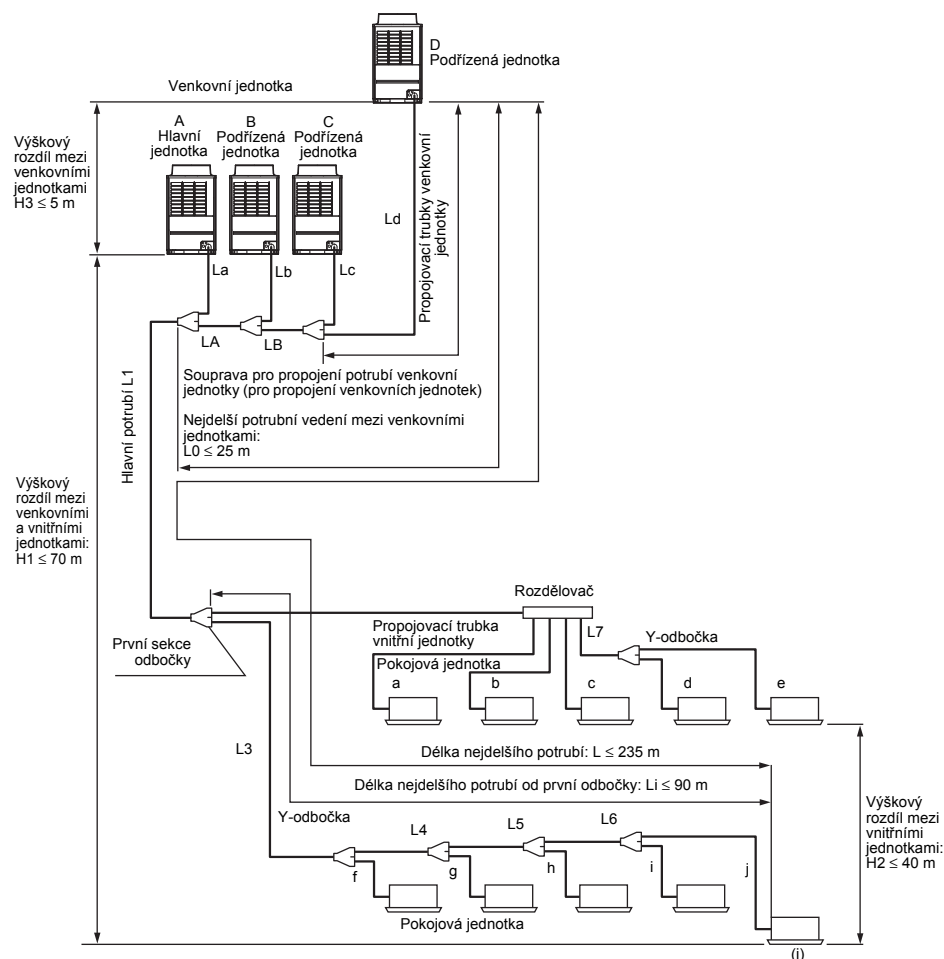
\* Pro kombinaci venkovních jednotek, viz „Kombinace venkovních jednotek“.



Č.	Součásti potrubí	Název	Výběr velikosti trubky	Poznámky																														
(1)	Venkovní jednotka ↓ Souprava pro propojení potrubí venkovních jednotek	Propojovací trubka venkovní jednotky	<b>Velikost propojovací trubky venkovní jednotky</b>	Stejná jako velikost propojovací trubky venkovní jednotky																														
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th>Strana plynu</th> <th>Strana kapaliny</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MAP080</td> <td>Ø22,2</td> <td>Ø12,7</td> </tr> <tr> <td>MAP100</td> <td>Ø22,2</td> <td>Ø12,7</td> </tr> <tr> <td>MAP120</td> <td>Ø28,6</td> <td>Ø12,7</td> </tr> <tr> <td>MAP140</td> <td>Ø28,6</td> <td>Ø15,9</td> </tr> <tr> <td>MAP160</td> <td>Ø28,6</td> <td>Ø15,9</td> </tr> </tbody> </table>		Typ	Strana plynu	Strana kapaliny	MAP080	Ø22,2	Ø12,7	MAP100	Ø22,2	Ø12,7	MAP120	Ø28,6	Ø12,7	MAP140	Ø28,6	Ø15,9	MAP160	Ø28,6	Ø15,9												
			Typ		Strana plynu	Strana kapaliny																												
			MAP080		Ø22,2	Ø12,7																												
			MAP100		Ø22,2	Ø12,7																												
			MAP120		Ø28,6	Ø12,7																												
MAP140	Ø28,6	Ø15,9																																
MAP160	Ø28,6	Ø15,9																																
(2)	Mezi soupravami pro propojení potrubí venkovních jednotek	Hlavní propojovací potrubí mezi venkovními jednotkami	<b>Velikost potrubí pro propojovací potrubí mezi venkovními jednotkami</b>	Velikost trubky se liší dle celkové hodnoty výkonových kódů venkovních jednotek (po proudu). (Viz Tabulka č. 2)																														
			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Výkonové kódy venkovních jednotek (po proudu) celkem</th> <th rowspan="2">Strana plynu</th> <th rowspan="2">Strana kapaliny</th> <th rowspan="2">Vyrovnávací trubka</th> </tr> <tr> <th>Ekvivalentní v HP</th> <th>Ekvivalentní k výkonu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16 až méně než 22</td> <td>45,0 až méně než 61,5</td> <td>Ø28,6</td> <td>Ø15,9</td> <td rowspan="5">Ø9,5</td> </tr> <tr> <td>22 až méně než 26</td> <td>61,5 až méně než 73,0</td> <td>Ø34,9</td> <td>Ø19,1</td> </tr> <tr> <td>26 až méně než 36</td> <td>73,0 až méně než 101,0</td> <td>Ø34,9</td> <td>Ø19,1</td> </tr> <tr> <td>36 nebo více</td> <td>101,0 nebo více</td> <td>Ø41,3</td> <td>Ø22,2</td> </tr> </tbody> </table>		Výkonové kódy venkovních jednotek (po proudu) celkem		Strana plynu	Strana kapaliny	Vyrovnávací trubka	Ekvivalentní v HP	Ekvivalentní k výkonu	16 až méně než 22	45,0 až méně než 61,5	Ø28,6	Ø15,9	Ø9,5	22 až méně než 26	61,5 až méně než 73,0	Ø34,9	Ø19,1	26 až méně než 36	73,0 až méně než 101,0	Ø34,9	Ø19,1	36 nebo více	101,0 nebo více	Ø41,3	Ø22,2						
			Výkonové kódy venkovních jednotek (po proudu) celkem		Strana plynu	Strana kapaliny				Vyrovnávací trubka																								
			Ekvivalentní v HP				Ekvivalentní k výkonu																											
			16 až méně než 22		45,0 až méně než 61,5	Ø28,6	Ø15,9	Ø9,5																										
			22 až méně než 26		61,5 až méně než 73,0	Ø34,9	Ø19,1																											
26 až méně než 36	73,0 až méně než 101,0	Ø34,9	Ø19,1																															
36 nebo více	101,0 nebo více	Ø41,3	Ø22,2																															
(3)	Souprava pro propojení potrubí venkovních jednotek a hlavní jednotky ↓ První sekce odbočky	Hlavní potrubí	<b>Velikost hlavního potrubí</b>	Velikost trubky se liší dle celkové hodnoty výkonových kódů venkovní jednotky. (Viz Tabulka č. 2)																														
			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Výkonové kódy všech venkovních jednotek celkem</th> <th rowspan="2">Strana plynu</th> <th rowspan="2">Strana kapaliny</th> </tr> <tr> <th>Ekvivalentní v HP</th> <th>Ekvivalentní k výkonu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8 až méně než 12</td> <td>22,4 až méně než 33,5</td> <td>Ø22,2</td> <td>Ø12,7</td> </tr> <tr> <td>12 až méně než 14</td> <td>33,5 až méně než 38,4</td> <td>Ø28,6</td> <td>Ø12,7</td> </tr> <tr> <td>14 až méně než 22</td> <td>38,4 až méně než 61,5</td> <td>Ø28,6</td> <td>Ø15,9</td> </tr> <tr> <td>22 až méně než 36</td> <td>61,5 až méně než 101,0</td> <td>Ø34,9</td> <td>Ø19,1</td> </tr> <tr> <td>36 až méně než 46</td> <td>101,1 až méně než 130,0</td> <td>Ø41,3</td> <td>Ø22,2</td> </tr> <tr> <td>46 nebo více</td> <td>130,0 nebo více</td> <td>* Ø41,3</td> <td>Ø22,2</td> </tr> </tbody> </table>		Výkonové kódy všech venkovních jednotek celkem		Strana plynu	Strana kapaliny	Ekvivalentní v HP	Ekvivalentní k výkonu	8 až méně než 12	22,4 až méně než 33,5	Ø22,2	Ø12,7	12 až méně než 14	33,5 až méně než 38,4	Ø28,6	Ø12,7	14 až méně než 22	38,4 až méně než 61,5	Ø28,6	Ø15,9	22 až méně než 36	61,5 až méně než 101,0	Ø34,9	Ø19,1	36 až méně než 46	101,1 až méně než 130,0	Ø41,3	Ø22,2	46 nebo více	130,0 nebo více	* Ø41,3	Ø22,2
			Výkonové kódy všech venkovních jednotek celkem		Strana plynu	Strana kapaliny																												
			Ekvivalentní v HP				Ekvivalentní k výkonu																											
			8 až méně než 12		22,4 až méně než 33,5	Ø22,2	Ø12,7																											
			12 až méně než 14		33,5 až méně než 38,4	Ø28,6	Ø12,7																											
14 až méně než 22	38,4 až méně než 61,5	Ø28,6	Ø15,9																															
22 až méně než 36	61,5 až méně než 101,0	Ø34,9	Ø19,1																															
36 až méně než 46	101,1 až méně než 130,0	Ø41,3	Ø22,2																															
46 nebo více	130,0 nebo více	* Ø41,3	Ø22,2																															
* Maximální ekvivalentní délka hlavního potrubí je 70 m a méně (skutečná délka je 50 m a méně).																																		
(4)	Sekce odbočky ↓ Sekce odbočky	Odbočkové potrubí	<b>Velikost trubky mezi sekcemi odboček *1</b>	Velikost trubky se liší dle celkové hodnoty výkonových kódů vnitřních jednotek (po proudu). Pokud celková hodnota překročí hodnotu výkonového kódu venkovní jednotky, použije se výkonový kód venkovní jednotky. (Viz Tabulka č. 1 a 2)																														
			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Výkonové kódy vnitřních jednotek (po proudu) celkem</th> <th rowspan="2">Strana plynu</th> <th rowspan="2">Strana kapaliny</th> </tr> <tr> <th>Ekvivalentní v HP</th> <th>Ekvivalentní k výkonu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pod 2,4</td> <td>Pod 6,6</td> <td>Ø12,7</td> <td>Ø9,5</td> </tr> <tr> <td>2,4 až méně než 6,4</td> <td>6,6 až méně než 18,0</td> <td>Ø15,9</td> <td>Ø9,5</td> </tr> <tr> <td>6,4 až méně než 12,2</td> <td>18,0 až méně než 34,0</td> <td>Ø22,2</td> <td>Ø12,7</td> </tr> <tr> <td>12,2 až méně než 20,2</td> <td>34,0 až méně než 56,5</td> <td>Ø28,6</td> <td>Ø15,9</td> </tr> <tr> <td>20,2 až méně než 35,2</td> <td>56,5 až méně než 98,5</td> <td>Ø34,9</td> <td>Ø19,1</td> </tr> <tr> <td>35,2 nebo více</td> <td>98,5 nebo více</td> <td>Ø41,3</td> <td>Ø22,2</td> </tr> </tbody> </table>		Výkonové kódy vnitřních jednotek (po proudu) celkem		Strana plynu	Strana kapaliny	Ekvivalentní v HP	Ekvivalentní k výkonu	Pod 2,4	Pod 6,6	Ø12,7	Ø9,5	2,4 až méně než 6,4	6,6 až méně než 18,0	Ø15,9	Ø9,5	6,4 až méně než 12,2	18,0 až méně než 34,0	Ø22,2	Ø12,7	12,2 až méně než 20,2	34,0 až méně než 56,5	Ø28,6	Ø15,9	20,2 až méně než 35,2	56,5 až méně než 98,5	Ø34,9	Ø19,1	35,2 nebo více	98,5 nebo více	Ø41,3	Ø22,2
			Výkonové kódy vnitřních jednotek (po proudu) celkem		Strana plynu	Strana kapaliny																												
			Ekvivalentní v HP				Ekvivalentní k výkonu																											
			Pod 2,4		Pod 6,6	Ø12,7	Ø9,5																											
			2,4 až méně než 6,4		6,6 až méně než 18,0	Ø15,9	Ø9,5																											
6,4 až méně než 12,2	18,0 až méně než 34,0	Ø22,2	Ø12,7																															
12,2 až méně než 20,2	34,0 až méně než 56,5	Ø28,6	Ø15,9																															
20,2 až méně než 35,2	56,5 až méně než 98,5	Ø34,9	Ø19,1																															
35,2 nebo více	98,5 nebo více	Ø41,3	Ø22,2																															
*1: Při překročení velikosti hlavního potrubí, nastavte velikost na stejnou, jaká je velikost hlavního potrubí.																																		

Č.	Součásti potrubí	Název	Výběr velikosti trubky	Poznámky																							
(5)	Sekce odbočky ↓ Pokojová jednotka	Propojovací trubka vnitřní jednotky	<b>Velikost propojovací trubky vnitřní jednotky</b>																								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Výkonová šarže</th> <th>Strana plynu</th> <th>Strana kapaliny</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">typ 005 - 012</td> <td>skutečná délka 15 m nebo méně</td> <td>Ø9,5</td> <td>Ø6,4</td> </tr> <tr> <td>Skutečná délka přesahuje 15 m</td> <td>Ø12,7</td> <td>Ø6,4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">typ 015 - 018</td> <td>Ø12,7</td> <td>Ø6,4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">typ 024 - 056</td> <td>Ø15,9</td> <td>Ø9,5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">typ 072 - 096</td> <td>Ø22,2</td> <td>Ø12,7</td> </tr> </tbody> </table>		Výkonová šarže		Strana plynu	Strana kapaliny	typ 005 - 012	skutečná délka 15 m nebo méně	Ø9,5	Ø6,4	Skutečná délka přesahuje 15 m	Ø12,7	Ø6,4	typ 015 - 018		Ø12,7	Ø6,4	typ 024 - 056		Ø15,9	Ø9,5	typ 072 - 096		Ø22,2	Ø12,7
			Výkonová šarže		Strana plynu	Strana kapaliny																					
			typ 005 - 012		skutečná délka 15 m nebo méně	Ø9,5	Ø6,4																				
					Skutečná délka přesahuje 15 m	Ø12,7	Ø6,4																				
			typ 015 - 018		Ø12,7	Ø6,4																					
typ 024 - 056		Ø15,9	Ø9,5																								
typ 072 - 096		Ø22,2	Ø12,7																								
(6)	Sekce odbočky	Y-odbočka	<b>Výběr sekce odbočky (Y-odbočka)</b>																								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Výkonový kód vnitřních jednotek celkem</th> <th rowspan="2">Název modelu</th> </tr> <tr> <th>Ekvivalentní v HP</th> <th>Ekvivalentní k výkonu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Bod Y-odbočky</td> <td>Pod 6,4</td> <td>Pod 18,0</td> <td>RBM-BY55E</td> </tr> <tr> <td>6,4 až méně než 14,2</td> <td>18,0 až méně než 40,0</td> <td>RBM-BY105E</td> </tr> <tr> <td>14,2 až méně než 25,2</td> <td>40,0 až méně než 70,5</td> <td>RBM-BY205E</td> </tr> <tr> <td>25,2 nebo více</td> <td>70,5 nebo více</td> <td>RBM-BY305E</td> </tr> </tbody> </table>			Výkonový kód vnitřních jednotek celkem		Název modelu	Ekvivalentní v HP	Ekvivalentní k výkonu	Bod Y-odbočky	Pod 6,4	Pod 18,0	RBM-BY55E	6,4 až méně než 14,2	18,0 až méně než 40,0	RBM-BY105E	14,2 až méně než 25,2	40,0 až méně než 70,5	RBM-BY205E	25,2 nebo více	70,5 nebo více	RBM-BY305E				
						Výkonový kód vnitřních jednotek celkem			Název modelu																		
					Ekvivalentní v HP	Ekvivalentní k výkonu																					
			Bod Y-odbočky		Pod 6,4	Pod 18,0	RBM-BY55E																				
					6,4 až méně než 14,2	18,0 až méně než 40,0	RBM-BY105E																				
14,2 až méně než 25,2	40,0 až méně než 70,5	RBM-BY205E																									
25,2 nebo více	70,5 nebo více	RBM-BY305E																									
(7)	Sekce odbočky	Rozdělovač	<b>Výběr sekce odbočky (Rozdělovač)</b>																								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Výkonový kód vnitřních jednotek celkem</th> <th rowspan="2">Název modelu</th> </tr> <tr> <th>Ekvivalentní v HP</th> <th>Ekvivalentní k výkonu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">*2 Rozdělovač</td> <td rowspan="2">Pro 4 odbočky</td> <td>Pod 14,2</td> <td>Pod 40,0</td> <td>RBM-HY1043E</td> </tr> <tr> <td>14,2 až méně než 25,2</td> <td>40,0 až méně než 70,5</td> <td>RBM-HY2043E</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Pro 8 odbočky</td> <td>Pod 14,2</td> <td>Pod 40,0</td> <td>RBM-HY1083E</td> </tr> <tr> <td>14,2 až méně než 25,2</td> <td>40,0 až méně než 70,5</td> <td>RBM-HY2083E</td> </tr> </tbody> </table>			Výkonový kód vnitřních jednotek celkem		Název modelu	Ekvivalentní v HP	Ekvivalentní k výkonu	*2 Rozdělovač	Pro 4 odbočky	Pod 14,2	Pod 40,0	RBM-HY1043E	14,2 až méně než 25,2	40,0 až méně než 70,5	RBM-HY2043E	Pro 8 odbočky	Pod 14,2	Pod 40,0	RBM-HY1083E	14,2 až méně než 25,2	40,0 až méně než 70,5	RBM-HY2083E		
						Výkonový kód vnitřních jednotek celkem			Název modelu																		
					Ekvivalentní v HP	Ekvivalentní k výkonu																					
			*2 Rozdělovač		Pro 4 odbočky	Pod 14,2	Pod 40,0	RBM-HY1043E																			
						14,2 až méně než 25,2	40,0 až méně než 70,5	RBM-HY2043E																			
Pro 8 odbočky	Pod 14,2	Pod 40,0		RBM-HY1083E																							
	14,2 až méně než 25,2	40,0 až méně než 70,5		RBM-HY2083E																							
*2: Až do šestinásobku maximálního ekvivalentu HP výkonových kódů lze připojit k jednomu vedení za rozdělovačem. Pokud je celková hodnota výkonových kódů venkovních jednotek 12 - 26 (ekvivalentní k HP) a je používán rozdělovač pro první sekci odbočky, použijte RBM-HY2043E nebo RBM-HY2083E, a to bez ohledu na celkovou hodnotu výkonových kódů venkovních jednotek po proudu. Navíc, rozdělovač nelze použít pro první sekci rozbočky pokud je celková hodnota výkonových kódů všech venkovních jednotek větší než 26 (ekvivalent k HP).																											
(8)	Sekce odbočky	Souprava pro propojení potrubí venkovní jednotky (pro propojení venkovních jednotek)	<b>Souprava pro propojení potrubí venkovní jednotky (pro propojení venkovních jednotek)</b>																								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Výkonový kód venkovních jednotek celkem<sup>3</sup></th> <th rowspan="2">Název modelu</th> </tr> <tr> <th>Ekvivalentní v HP</th> <th>Ekvivalentní k výkonu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Souprava pro propojení potrubí venkovní jednotky (pro propojení venkovních jednotek)</td> <td>Pod 26,0</td> <td>Pod 73,0</td> <td>RBM-BT14E</td> </tr> <tr> <td>26,0 nebo více</td> <td>Více než 73,0</td> <td>RBM-BT24E</td> </tr> </tbody> </table>			Výkonový kód venkovních jednotek celkem <sup>3</sup>		Název modelu	Ekvivalentní v HP	Ekvivalentní k výkonu	Souprava pro propojení potrubí venkovní jednotky (pro propojení venkovních jednotek)	Pod 26,0	Pod 73,0	RBM-BT14E	26,0 nebo více	Více než 73,0	RBM-BT24E										
						Výkonový kód venkovních jednotek celkem <sup>3</sup>			Název modelu																		
Ekvivalentní v HP	Ekvivalentní k výkonu																										
Souprava pro propojení potrubí venkovní jednotky (pro propojení venkovních jednotek)	Pod 26,0	Pod 73,0	RBM-BT14E																								
	26,0 nebo více	Více než 73,0	RBM-BT24E																								
	*3: Po proudu, pokud považujeme hlavní potrubí za výchozí bod																										

## ■ Přípustná délka trubek chlazení a přípustný výškový rozdíl mezi jednotkami



## ◆ Omezení systému

Kombinace venkovních jednotek	Až do 4 jednotek	
Celkový výkon venkovních jednotek	Až do 48 HP	
Propojení vnitřních jednotek	Až do 48 jednotek	
Celkový výkon vnitřních jednotek (liši se v závislosti na výškovém rozdílu mezi vnitřními jednotkami.)	H2 ≤ 15m	135% výkonu venkovních jednotek
	15m < H2	105% výkonu venkovních jednotek

## ◆ Upozornění pro instalaci

- Nejdříve připojte venkovní jednotku připojenou k přímotlačivé trubce k vnitřním jednotkám jako hlavní jednotku.
- Instalujte venkovní jednotky dle pořadí jejich výkonových kódů: A (hlavní jednotka) ≥ B ≥ C ≥ D
- Při připojování plynových trubek k vnitřním jednotkám použijte pro zajištění rovinnosti Y-odbočky.
- Při připojování venkovních jednotek pomocí souprav pro propojení potrubí venkovních jednotek, připojte trubky k venkovní jednotce a k vnitřním jednotkám v pravém úhlu jak je uvedeno na obrázku č. 1 na „6. INSTALACE VENKOVNÍ JEDNOTKY“. Nepřipojujte je způsobem uvedeným na obrázku č. 2 na „6. INSTALACE VENKOVNÍ JEDNOTKY“.

## ◆ Přípustná délka a výškový rozdíl trubek chlazení

Položka	Přípustná hodnota		Trubky		
	Méně než 96 kW	Méně než 34 HP nebo méně			
Délka potrubí	Celkové prodloužení trubky (kapalina, skutečná délka)	96 kW nebo více	34 HP nebo více	300m	LA + LB + La + Lb + Lc + Ld + L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6 + L7 + a + b + c + d + e + f + g + h + i + j
		96 kW nebo více	34 HP nebo více	500m	
	Nejvzdálenější délka potrubí L (*1)	Ekvivalentní délka		235m	LA + LB + Ld + L1 + L3 + L4 + L5 + L6 + j
		Skutečná délka		190m	
	Délka hlavního potrubí	Ekvivalentní délka		120m (*2)	L1
		Skutečná délka		100m (*2)	
	Ekvivalentní délka nejvzdálenějšího potrubí od první odbočky Li (*1)			90m (*3)	L3 + L4 + L5 + L6 + j
	Ekvivalentní délka nejvzdálenějšího potrubí mezi venkovními jednotkami L0 (*1)			25m	LA + LB + Ld (LA + Lb, LA + LB + Lc)
	Maximální ekvivalentní délka potrubí připojeného k venkovním jednotkám			10m	La, Lb, Lc, Ld
	Maximální skutečná délka potrubí připojeného k vnitřním jednotkám			30m	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j
Maximální ekvivalentní délka mezi sekcemi odboček			50m	L2, L3, L4, L5, L6, L7	
Rozdíl výšky	Výška mezi venkovními a vnitřními jednotkami H1	Horní venkovní jednotky		70m (*4)	-
		Dolní venkovní jednotky		40m (*5)	-
	Výška mezi vnitřními jednotkami H2			40m	-
	Výška mezi vnějšími jednotkami H3			5m	-

\*1: Nejvzdálenější venkovní jednotka od první odbočky: (D), nejvzdálenější vnitřní jednotka: (j)

\*2: Pokud je celková kapacita venkovních jednotek 46 HP a více, ekvivalentní délka bude 70 m (skutečná délka 50 m) nebo méně.

\*3: Rozdíl bude činit 65 m nebo méně pokud je výškový rozdíl mezi venkovními a vnitřními jednotkami (H1) více než 3 m.

\*4: Rozdíl bude činit 50 m nebo méně pokud je výškový rozdíl mezi vnitřními jednotkami (H2) více než 3 m.

\*5: Rozdíl bude činit 30 m nebo méně pokud je výškový rozdíl mezi vnitřními jednotkami (H2) více než 3 m.

## ■ Zkouška vzduchotěsnosti

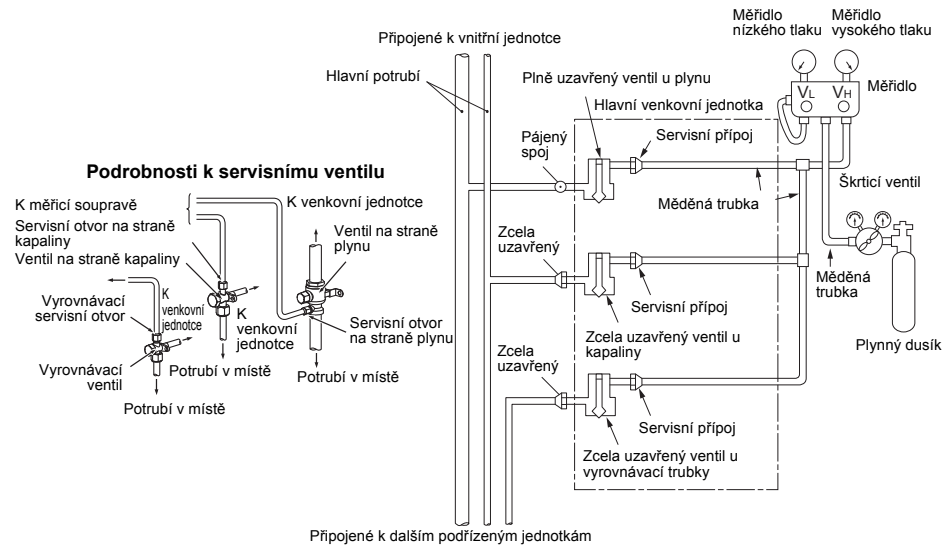
Po dokončení potrubí chlazení proveďte zkoušku vzduchotěsnosti.

Pro provedení zkoušky vzduchotěsnosti připojte nádrž plynného dusíku dle obrázku na další straně a aplikujte tlak.

- Ujistěte se, že tlak aplikujete ze servisních otvorů servisních ventilů (nebo kulových ventilů), a to jak u kapaliny, plynu, tak u vyrovnávací trubky.
- Test vzduchotěsnosti lze provést pouze u servisních otvorů u kapaliny, plynu a vyrovnávací trubky u hlavní jednotky.
- Úplně uzavřete ventily u plynu, kapaliny a vyrovnávací trubky. Vzhledem k tomu, že by se plynný dusík mohl dostat do okruhu venkovních jednotek, znovu utáhněte díky ventilů u kapaliny a vyrovnávací trubky, a to ještě před aplikací tlaku.  
(Pokud používáte MAP140 nebo MAP160, není třeba utahovací dílek ventilu více utahovat, protože ventily u kapaliny u těchto modelů jsou kulové.)
- U každého chladicího okruhu aplikujte postupně v krocích tlak u kapaliny, plynu a vyrovnávací trubky.  
**Ujistěte se, že tlak aplikujete u plynu, kapaliny a vyrovnávací trubky.**

## VAROVÁNÍ

Nikdy u zkoušky vzduchotěsnosti nepoužívejte kyslík, hořlavé nebo škodlivé plyny.



### Schopnost odhalit závažný únik

1. Aplikujte tlak 0,3 MPa (3,0 kg/cm<sup>2</sup>G) po dobu 5 min. a více.
2. Aplikujte tlak 1,5 MPa (15 kg/cm<sup>2</sup>G) po dobu 5 min. a více.

### Schopnost odhalit drobný únik

3. Aplikujte tlak 3,73 MPa (38 kg/cm<sup>2</sup>G) po dobu asi 24 hod.

- Pokud po 24 hodinách nedojde k poklesu tlaku, zkouška byla úspěšná.

### POZNÁMKA

Nicméně, pokud se během 24 hodin, během nichž byl tlak aplikován, změnila teplota prostředí, dojde ke změně tlaku asi o 0,01 MPa (0,1 kg/cmG) na 1°C. Při kontrole výsledků zkoušky vezměte proto v úvahu i tuto změnu tlaku.

### POŽADAVEK

Pokud je při krocích 1 - 3 zjištěn pokles tlaku, zkontrolujte možný únik na spojovacích bodech.

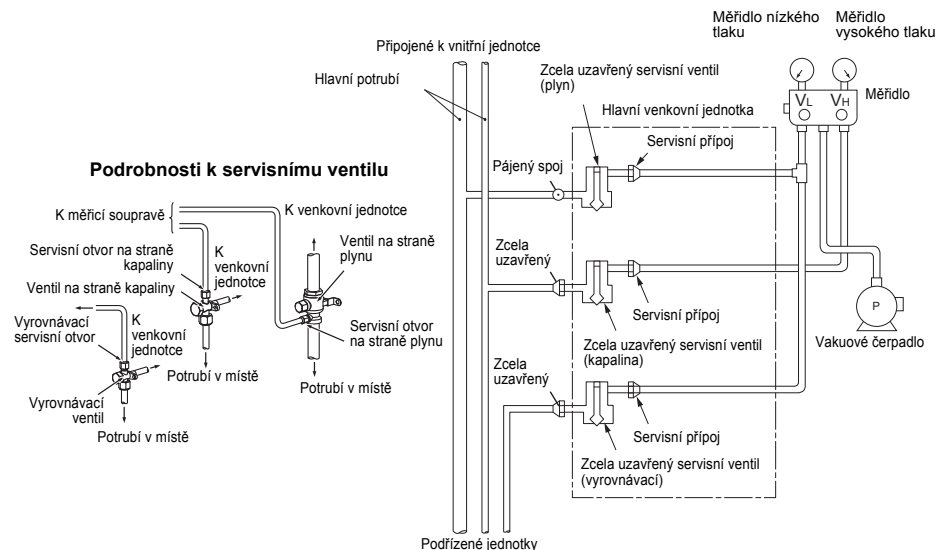
Únik zkontrolujte pomocí pěny nebo jiného opatření. Body úniku odstraňte pomocí opětovného pájení, flérování nebo jiným způsobem. Po provedení utěsnění opakujte zkoušku vzduchotěsnosti.



## ■ Vakuové vysoušení

- Ujistěte se, že jste provedli vakuové odsátí jak kapaliny, tak plynu.
- U vakuového čerpadla se přesvědčte, že používáte čerpadlo s funkcí prevence zpětného toku, aby se z něj olej nedostal do potrubí klimatizační jednotky. (Pokud se olej z vakuového čerpadla dostane do klimatizační jednotky obsahující R410A, může to způsobit problémy s okruhem chlazení).

Po dokončení zkoušky vzduchotěsnosti a vypuštění plynného dusíku, připojte měřicí soupravu na servisní otvory u kapaliny, plynu a vyrovnávací trubky a připojte vakuové čerpadlo tak, jak je uvedeno na obrázku níže. Ujistěte se, že jste provedli vakuové odsátí jak u kapaliny, plynu, tak i vyrovnávací trubky.



- Použijte vakuové čerpadlo s vysokým stupněm vakua [-100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg)] a velkým objemem výdechu (40 l/min. a více).
- Odvzdušnění provádějte asi po dobu 2 - 3 hodin; délka se liší v závislosti na délce trubek. Ujistěte se, že všechny servisní ventily u kapaliny, plynu, a vyrovnávací trubky jsou zcela uzavřeny.
- Pokud tlak nedosáhne -100,7 kPa nebo méně, pokračujte v odvzdušnění ještě hodinu a déle. Pokud tlak nedosáhne -100,7 kPa po třech hodinách, přestaňte odvzdušnění provádět a zkontrolujte vzduchotěsnost.
- Pokud tlak dosáhne -100,7 kPa nebo méně po dvou a více hodinách odvzdušnění, uzavřete zcela ventily VL a VH na měřicí soupravě a zastavte vakuové čerpadlo. Ponechte systém tak, jak je po dobu jedné hodiny, abyste se ujistili, že úroveň podtlaku se nezmění.  
Pokud je ztráta podtlaku velká, může v potrubí zůstat vlhkost. V tom případě vypusťte do potrubí suchý plynný dusík a aplikujte tlak 0,05 MPa a proveďte opět odvzdušnění.
- Po dokončení odvzdušnění dle postupu uvedeného výše, vyměňte vakuové čerpadlo za nádrž chladicího média a přistupte k jeho dodatečnému doplnění.

## ■ Doplnění chladicího média

Po dokončení odvzdušnění, vyměňte vakuové čerpadlo za nádrž chladiva a začněte doplňovat chladivo.

### Výpočet množství doplnění chladiva

Objem náplně chladiva při dodání od výrobce neobsahuje chladivo pro potrubí v místě instalace.

Pro doplnění chladiva do potrubí v místě instalace je třeba chladivo dopočítat a doplnit.

### POZNÁMKA

Pokud výsledkem výpočtu doplnění chladiva je záporná hodnota, použijte klimatizační jednotku bez dodatečného chladiva.

Typ tepelného čerpadla	Typ venkovní jednotky	MAP080	MAP100	MAP120	MAP140	MAP160
	Hmotnost náplně (kg)	11,5				

Typ pouze s chlazením	Typ venkovní jednotky	MAP080	MAP100	MAP120	MAP140	MAP160
	Hmotnost náplně (kg)	10,5	10,5	10,5	11,5	11,5

$$\text{Dodatečná náplň chladiva v místě instalace} = \text{Skutečná délka potrubí kapaliny} \times \text{Objem dodatečné náplně chladiva na 1 m trubek kapaliny (Tabulka č. 1)} + \text{Korekce objemu chladiva v závislosti na výkonu (HP) spolupracujících venkovních jednotek (Tabulka č. 2)}$$

Tabulka č. 1

Průměr trubek kapaliny (mm)	6,4	9,5	12,7	15,9	19,1	22,2
Objem dodatečné náplně chladiva na 1 m trubek kapaliny (kg/m)	0,025	0,055	0,105	0,160	0,250	0,350

Tabulka č. 2

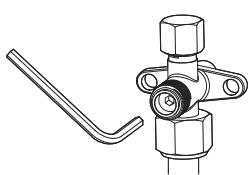
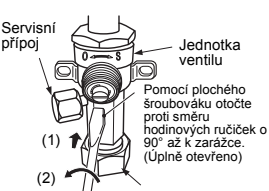
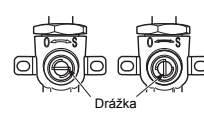
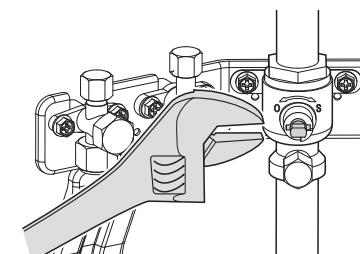
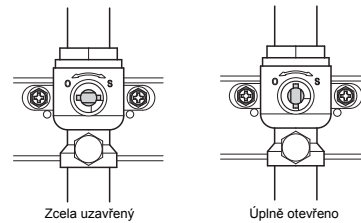
	Kombinované HP (HP)	Kombinované venkovní jednotky (HP)				C (Korekce množství chladiva) (kg)
Standardní typ	8	8HP	-	-	-	1,5
	10	10HP	-	-	-	2,5
	12	12HP	-	-	-	3,5
	14	14HP	-	-	-	8,5
	16	16HP	-	-	-	10,5
	18	10HP	8HP	-	-	0,0
	20	10HP	10HP	-	-	3,0
	22	12HP	10HP	-	-	5,0
	24	12HP	12HP	-	-	7,5
	26	16HP	10HP	-	-	8,5
	28	16HP	12HP	-	-	9,5
	30	16HP	14HP	-	-	11,5
	32	16HP	16HP	-	-	12,5
	34	12HP	12HP	10HP	-	3,0
	36	12HP	12HP	12HP	-	4,0
	38	16HP	12HP	10HP	-	6,0
	40	16HP	12HP	12HP	-	7,0
	42	16HP	14HP	12HP	-	8,0
44	16HP	16HP	12HP	-	10,0	
46	16HP	16HP	14HP	-	12,0	
48	16HP	16HP	16HP	-	14,0	
Typ o vysoké účinnosti	16	8HP	8HP	-	-	0,0
	24	8HP	8HP	8HP	-	-4,0
	26	10HP	8HP	8HP	-	-4,0
	28	10HP	10HP	8HP	-	-2,0
	30	10HP	10HP	10HP	-	0,0
	32	8HP	8HP	8HP	8HP	-6,0
	34	10HP	8HP	8HP	8HP	-6,0
	36	10HP	10HP	8HP	8HP	-6,0
	38	10HP	10HP	10HP	8HP	-6,0
	40	10HP	10HP	10HP	10HP	-5,0
	42	12HP	10HP	10HP	10HP	-4,0
	44	12HP	12HP	10HP	10HP	-2,0
46	12HP	12HP	12HP	10HP	0,0	
48	12HP	12HP	12HP	12HP	2,0	

**Doplnění chladiva**

- Ujistěte se, že doplňujete tekuté chladivo do servisního otvoru u kapaliny při uzavřeném ventilu venkovní jednotky.
- Pokud nelze doplnit dané množství chladiva, otevřete zcela ventily venkovní jednotky na straně kapaliny a plynu, spusťte klimatizaci v módu COOL (CHLAZENÍ) a pak doplňte chladivo do servisního otvoru na straně plynu. V tomto případě pro naplnění tekutého chladiva chladivo lehce přisýťte pomocí ventilu nádrže.
- Kapalné chladivo může být doplněno náhle, a proto se ujistěte, že chladivo doplňujete postupně.

**Úplné otevření ventilu**

Zcela otevřete ventil venkovní jednotky.

	MAP080 MAP100 MAP120	MAP140 MAP160
Strana kapaliny	<p><b>Servisní ventil</b> Zcela otevřete dřík ventilu pomocí 4 mm šestihránného klíče.</p> 	<p><b>Kulový ventil</b> Pomocí plochého šroubováku otočte proti směru hodinových ručiček o 90° až k zarážce. (Úplně otevřeno)</p>  <p><b>Pozice drážky</b> Zcela uzavřený      Úplně otevřeno</p>  <p><small>* Při úplném otevření, neaplikujte nadměrný kroučící moment poté, co šroubovák dosáhl zarážky. V opačném případě by mohlo dojít k poškození ventilu. (5 N·m nebo méně)</small></p>
	<p><b>Vyrovnávací trubka</b> <b>Vyrovnávací servisní ventil</b> Zcela otevřete dřík ventilu pomocí 4 mm šestihranného klíče.</p>	<p><b>Kulový ventil</b> Pomocí klíče otočte proti směru hodinových ručiček o 90° až k zarážce. (Úplně otevřeno)</p>  <p>Zcela uzavřený      Úplně otevřeno</p>
Strana plynu		

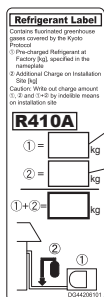
## ■ F-GAS štítek

Tento výrobek obsahuje fluorované skleníkové plyny, na které se vztahuje Kjótský protokol.

- Chemický název plynu R410A
- Potenciál globálního oteplování (GWP) plynu 1975

### ⚠ VÝSTRAHA

1. Nalepte štítek chladicího média na místo doplnění a/nebo odčerpávání.
2. Nesmazatelným inkoustem na štítek jasně uveďte množství plněného chladiva. Poté štítek překryjte přiloženou průhlednou ochrannou fólií, aby se nápis nesmazal.
3. Zamezte úniku obsaženého fluorovaného skleníkového plynu. Zajistěte, aby se fluorovaný skleníkový plyn neuvolnil do atmosféry během instalace, provozu nebo likvidace. Při detekci úniku obsaženého fluorovaného skleníkového plynu je nutno únik co nejdříve zastavit a opravit.
4. Přístup k tomuto výrobku a provádění servisu má pouze kvalifikovaný servisní personál.
5. Jakákoli manipulace s fluorovaným skleníkovým plynem obsaženým v tomto výrobku, např. přemísťování výrobku nebo doplňování plynu, musí vyhovovat předpisu (ES) č. 842/2006 o některých fluorovaných skleníkových plynech a také příslušným místním předpisům.
6. Evropské nebo místně platné právní předpisy mohou vyžadovat, aby se prováděly pravidelné kontroly úniku chladiva.
7. V případě dotazů se obraťte na prodejce, instalatéry, atd.



Chladicí médium naplněný při výrobě [kg], uvedené na štítku s názvem

Doplněné médium v místě instalace [kg]

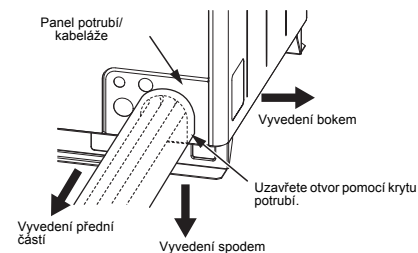
## ■ Tepelná izolace pro potrubí

- Tepelnou izolaci použijte na trubky odděleně na straně kapaliny, na straně plynu a vyrovnávací trubky.
- Ujistěte se, že pro trubky na straně plynu používáte izolační materiál s odolností až do 120°C nebo vyšší.

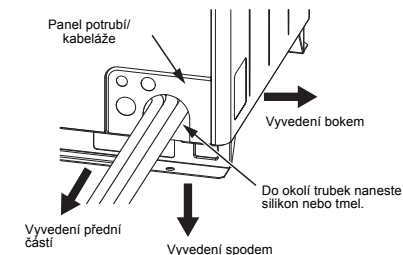
## ■ Dokončovací práce po připojení trubek

- Po dokončení prací na připojování potrubí uzavřete panel potrubí a kabeláže pomocí krytu potrubí nebo zaplňte mezery mezi trubkami silikonem nebo tmelem.
- V případě vyvedení trubek spodem nebo bokem uzavřete také otvor základové nebo boční desky.
- Při otevřeném stavu by mohlo dojít k problémům z důvodu zanesení vody nebo prachu.

### Když se používá kryt potrubí



### Když se kryt potrubí nepoužívá



## ◆ Potrubní svorky

Připevňte svorky dle tabulky níže.

Průměr trubky (mm)	Interval
průměr Ø15,9 - Ø19,1	2m
průměr Ø22,2 - Ø41,3	3m

# 8 ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

## ⚠ VAROVÁNÍ

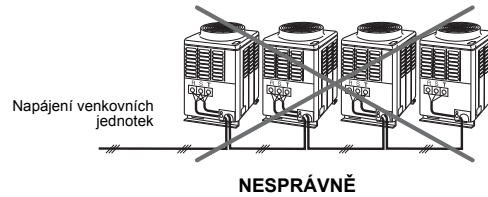
Přístroj musí být nainstalován v souladu s národními předpisy pro zapojování.  
Nedostatečná kapacita napájecího obvodu nebo neúplná instalace může způsobit úraz elektrickým proudem.

## ⚠ VÝSTRAHA

- Připojení na elektrickou síť proveďte v souladu s pravidly a předpisy místního dodavatele elektrické energie.
- Do svorkovnice pro řídicí kabely (U1, U2, U3, U4, U5, U6) nepřipojujte napětí 380V - 415V. V opačném případě by mohlo dojít k poškození jednotky.
- Ujistěte se, že elektrická kabeláž nepřichází do styku s horkými částmi potrubí. V opačném případě může docházet k tavení obalu kabelu a nehodě.
- Po připojení vodičů ke svorkovnici, odejměte krytky a upevněte vodiče pomocí kabelových svorek.
- Sledujte stejnou konstrukci jak pro řídicí kabeláž, tak pro potrubí chladiva.
- Nezapínejte napájení vnitřních jednotek, dokud není dokončeno odvědušnění trubek chladiva.
- Pro kabeláž do vnitřních jednotek a mezi vnitřní a venkovní jednotky se řiďte pokyny v manuálu k instalaci pro každou jednotlivou vnitřní jednotku.

## ■ Specifikace napájení

Nepřemostujte napájení mezi venkovními jednotkami prostřednictvím zabudované svorkovnice (L1, L2, L3, N).



## ◆ Výběr kabelů pro napájení

- Vyberte kabeláž napájecího zdroje každé venkovní jednotky z následujících specifikací:  
5žilový kabel v souladu s návrhem H07 RN-F nebo 60245 IEC 66.
- Pro rozhodnutí o nominálním průřezu vodiče viz následující tabulka Maximální nadproudová ochrana (A).

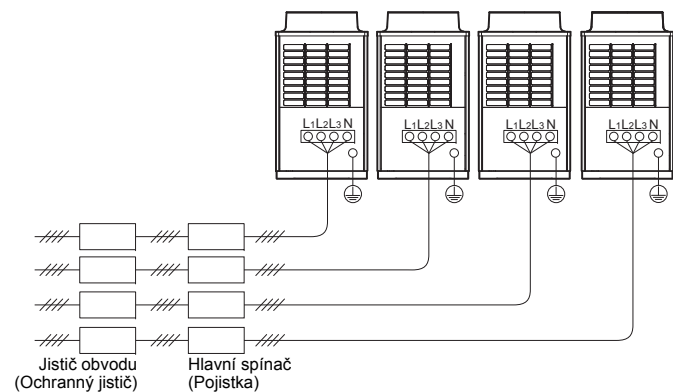
## Standardní model

MCA: Minimální okruh Amp  
MOCP: Maximální nadproudová ochrana (Amp)

Model	Napájení		MCA (A)	MOCP (A)
	Fáze a kmitočet	Nominální napětí		
MMY-MAP0804* MMY-MAP1004* MMY-MAP1204* MMY-MAP1404* MMY-MAP1604*	3N~ 50Hz	380-400-415V	23,5 25,5 28,5 33,2 36,5	32 32 40 40 50
MMY-AP1814* MMY-AP2014* MMY-AP2214* MMY-AP2414* MMY-AP2614* MMY-AP2814* MMY-AP3014* MMY-AP3214*	3N~ 50Hz	380-400-415V	49,0 51,0 54,0 57,0 62,0 65,0 69,7 73,0	63 63 63 63 80 80 80 100
MMY-AP3414* MMY-AP3614* MMY-AP3814* MMY-AP4014* MMY-AP4214* MMY-AP4414* MMY-AP4614* MMY-AP4814*	3N~ 50Hz	380-400-415V	82,5 85,5 90,5 93,5 98,2 101,5 106,2 109,5	100 100 100 125 125 125 125 125

## Model o vysoké účinnosti

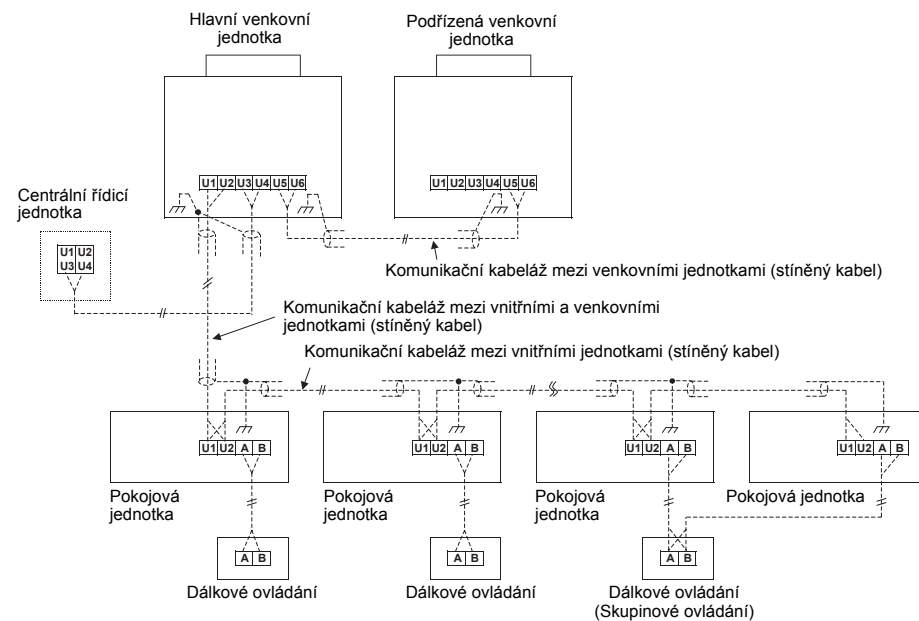
Model	Fáze a kmitočet	Nominální napětí	MCA (A)	MOCP (A)
MMY-AP1624*	3N~ 50Hz	380-400-415V	46,9	63
MMY-AP2424* MMY-AP2624* MMY-AP2824* MMY-AP3024*	3N~ 50Hz	380-400-415V	70,4 72,4 74,5 76,5	80 80 100 100
MMY-AP3224* MMY-AP3424* MMY-AP3624* MMY-AP3824* MMY-AP4024* MMY-AP4224* MMY-AP4424* MMY-AP4624* MMY-AP4824*	3N~ 50Hz	380-400-415V	93,8 95,9 97,9 100,0 102,0 105,0 108,0 111,0 114,0	125 125 125 125 125 125 125 125 125



## ■ Specifikace pro komunikační kabeláž

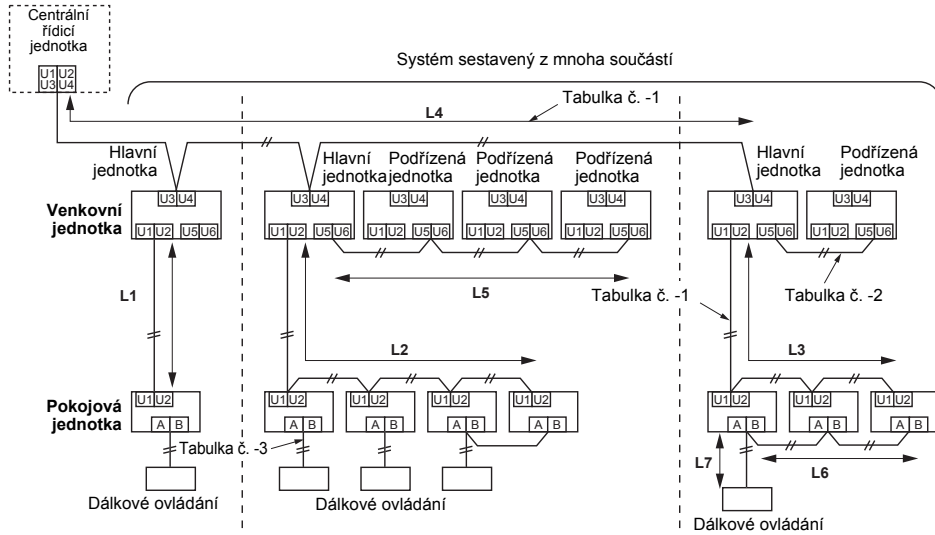
### ◆ Design komunikační kabeláže

#### Přehled komunikační kabeláže



- Pro komunikační kabeláž a kabeláž centrálního řízení jsou použity dvoužilové kabely bez polarity. Pro prevenci problémů s hlukem použijte dvoužilové stíněné kabely. V tomto případě musejí být uzemněny oba konce komunikačního vodiče.
- K zapojení dálkového ovladače slouží dvoužilový kabel bez polarity. (Svorky A, B)
- K zapojení skupinového ovládání slouží dvoužilový kabel bez polarity. (Svorky A, B)

Dodržujte hodnoty velikosti a délky komunikační kabeláže tak, jak jsou uvedeny níže.



**Tabulka č. -1 Komunikační kabeláž mezi vnitřními a venkovními jednotkami (L1, L2, L3), kabeláž centrální řídicí jednotky (L4)**

Zapojení	dvoužilový, bez polarity
Typ	Stíněný kabel
Velikost/délka	1,25 mm <sup>2</sup> : Až do 1000 m/2,0 mm <sup>2</sup> : Až do 2 000 m (*1)

(\*1): Celková délka komunikační kabeláže pro všechny okruhy chlazení (L1 + L2 + L3 + L4)

**Tabulka č. -2 Komunikační kabeláž mezi venkovními jednotkami (L5)**

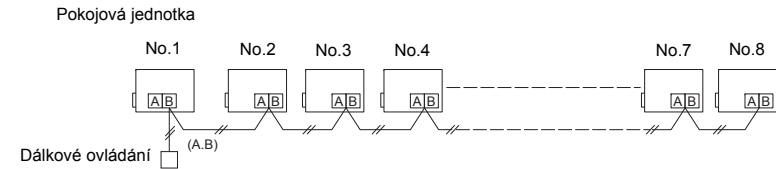
Zapojení	dvoužilový, bez polarity
Typ	Stíněný kabel
Velikost/délka	1,25 mm <sup>2</sup> - 2,0 mm <sup>2</sup> /Až do 100 m (L5)

**Tabulka č. -3 Kabeláž dálkového ovladače (L6, L7)**

Drát	dvoužilový, bez polarity
Velikost	0,5 mm <sup>2</sup> - 2,0 mm <sup>2</sup>
Délka	<ul style="list-style-type: none"> <li>Až do 500 m (L6 + L7)</li> <li>Až do 400 m v případě bezdrátového dálkového ovladače při skupinovém ovládní.</li> <li>Až do 200 m celkové délky komunikační kabeláže mezi vnitřními jednotkami (L6)</li> </ul>

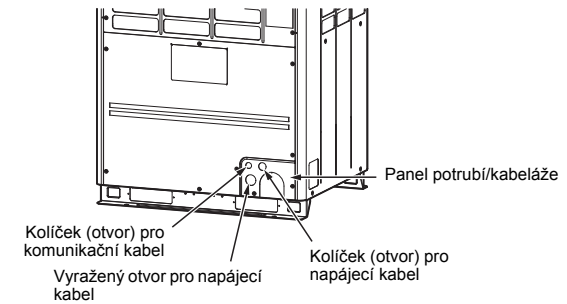
## ◆ Skupinové ovládání pomocí dálkového ovladače

Skupinové ovládání několika vnitřních jednotek (8 jednotek) pomocí jednoho spínače dálkového ovladače



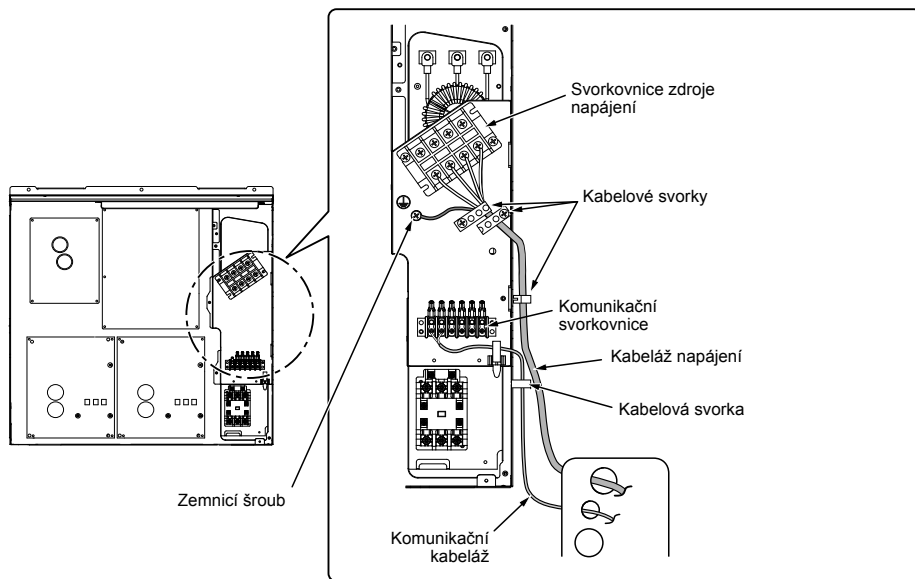
## ■ Připojení kabeláže napájení a komunikační kabeláže

Odejměte kolíčky na panelu potrubí/kabeláže vpředu jednotky a také panel na spodní části tak, abyste protáhli napájecí i komunikační kabely otvory.



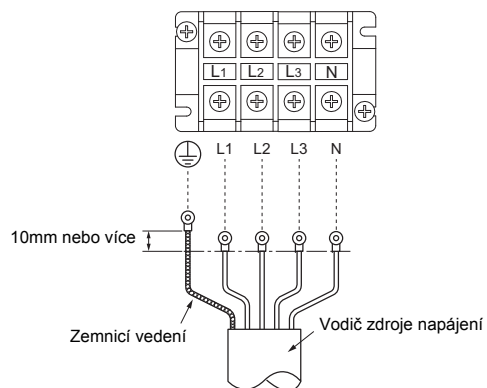
### POZNÁMKA

Ujistěte se, že napájecí a komunikační kabely jsou odděleny.



### ◆ Připojení kabeláže napájení

1. Vložte kabel napájení do otvoru na straně elektrické skříně a připojte kabel napájení do svorkovnice napájení a uzemňovací drát do uzemňovacího šroubu. Poté upevněte kabel napájení dvěma svorkami.
2. Ujistěte se, že pro připojení napájení používáte svorkovnice s kulatými svorkami. Na spojovací svorky aplikujte také izolační trubičky. Pro upevnění šroubů svorkovnice použijte vhodnou velikost šroubováku.

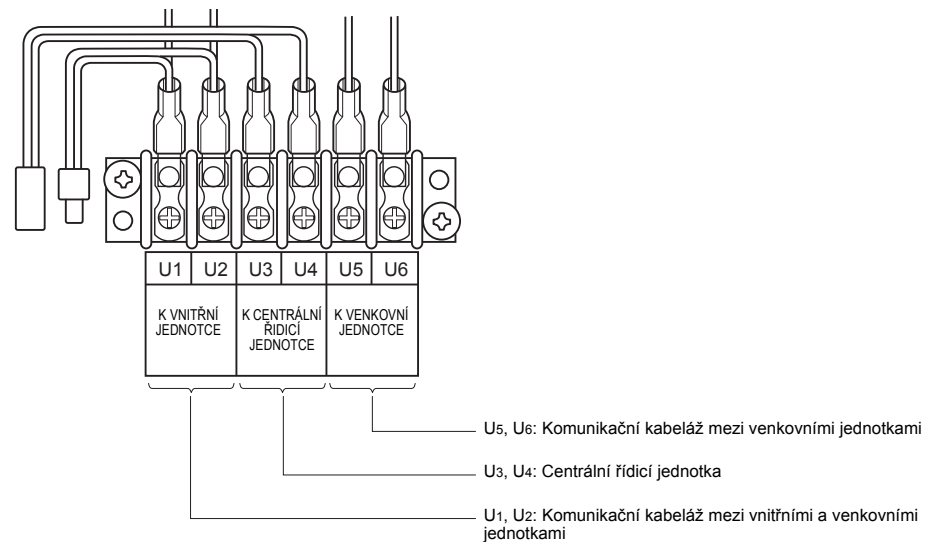


### Velikost šroubu a moment utažení

	Velikost šroubu	Moment utažení (N•m)
Svorkovnice zdroje napájení	M6	2,5 až 3,0
Zemnicí šroub	M8	5,5 až 6,6

### ◆ Připojení komunikační kabeláže

Vložte komunikační kabel do otvoru na straně elektrické skříně a připojte ho do komunikační svorkovnice. Poté ho upevněte svorkami pro komunikační kabel.



### Velikost šroubu a moment utažení

	Velikost šroubu	Moment utažení (N•m)
Svorkovnice komunikační kabeláže	M4	1,2 až 1,4

## ■ Regulace vysokofrekvenčních vln

Toto zařízení vyhovuje normě IEC 61000-3-12 za předpokladu, že v bodu rozhraní mezi zdrojem uživatele a veřejným systémem bude zkratový výkon Ssc vyšší nebo rovný hodnotě Ssc (\*1). Instalační technik nebo uživatel zařízení je odpovědný za zajištění (v případě potřeby konzultovat s distribuční společností), že je zařízení připojeno pouze do zdroje s nízkým zkratovým výkonem Ssc vyšším nebo rovnajícím se hodnotě Ssc (\*1).

Dále, když podobné vybavení nebo jiné vybavení, které může způsobit emise harmonického proudu, bude připojeno ke stejnému bodu rozhraní s tímto vybavením, aby snížilo riziko možných problémů, které mohou být způsobeny dalšími emisemi harmonického proudu, doporučuje se ujistit se, aby zkratované napájení Ssc v bodě rozhraní bylo větší než součet minimálního Ssc požadovaného veškerým vybavením, které bude do bodu rozhraní připojeno.

Ssc (\*1)

Model	Ssc (kVA)
MMY-MAP0804HT8P(JP)-E MMY-MAP0804T8P(JP)-E	1004
MMY-MAP1004HT8P(JP)-E MMY-MAP1004T8P(JP)-E	1290
MMY-MAP1204HT8P(JP)-E MMY-MAP1204T8P(JP)-E	1560
MMY-MAP1404HT8P(JP)-E MMY-MAP1404T8P(JP)-E	1692
MMY-MAP1604HT8P(JP)-E MMY-MAP1604T8P(JP)-E	1942

## 9 NASTAVENÍ ADRES

U této jednotky je před zahájením provozu klimatizace nutné nastavit adresy vnitřních jednotek. Adresy nastavte dle pokynů níže.

### ⚠ VÝSTRAHA

- Před nastavením adres se ujistěte, že připojení elektrické kabeláže bylo dokončeno.
- Pokud zapnete venkovní jednotku ještě před vnitřními jednotkami, digitální displej na DPS (desce plošných spojů) venkovní jednotky bude znázorňovat kód CODE No. [E19] dokud vnitřní jednotky nezapnete. Nejedná se o závadu.
- Automatické nastavení jednoho okruhu chlazení může trvat až deset minut (obvykle asi pět minut).
- Pro automatické adresování je nutné nastavení na venkovní jednotce. (Nastavení adres se nespustí automaticky po spuštění napájení.)
- Provoz jednotky pro nastavení adres nutný není.
- Adresy lze nastavit i ručně.

Automatické nastavení adres: nastavení adres za použití SW15 na rozhraní DPS na hlavní venkovní jednotce

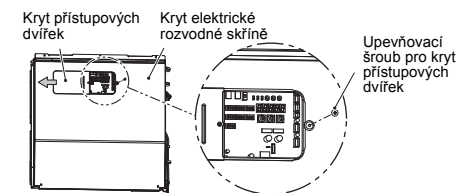
Ruční nastavení adres: nastavení adres na kabelovém dálkovém ovladači.

\* Při ručním nastavení adres, musí být kabelový dálkový ovladač dočasně jednoznačně spárován s některou z vnitřních jednotek. (pokud je systém uspořádán pro skupinový provoz a není dálkový ovladač)

### POŽADAVEK

- V rozvodné skříni se nacházejí součásti pod vysokým napětím. Pokud nastavujete adresy na venkovní jednotce, pro zabránění zasažení elektrickým proudem manipulujte jednotkou skrze přístupová dvířka tak, jak je znázorněno na obrázku vpravo. Neodstraňujte kryt elektrické rozvodné skříně.

\* Po dokončení uzavřete přístupová dvířka a upevněte je šrouby.



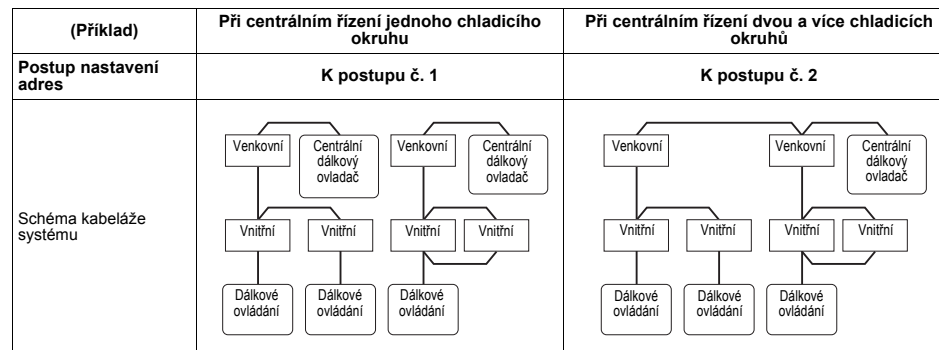
## ■ Automatické nastavení adres

Bez centrálního řízení:

viz Postup nastavení adres 1

Centrální řízení dvou a více chladicích okruhů:

viz Postup nastavení adres 2

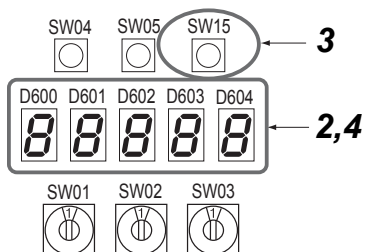




## ◆ Postup nastavení adres 1

- 1 Nejdříve zapněte vnitřní jednotky, poté zapněte venkovní jednotky.
- 2 Asi po jedné minutě po zapnutí se ujistěte, že digitální displej na rozhraní DPS hlavní venkovní jednotky zobrazuje **U. 1. L08 (U1 bliká)**.
- 3 Pro zahájení automatického nastavení adres stiskněte SW 15.  
(Nastavení jednoho okruhu chlazení může trvat až deset minut (obvykle asi pět minut.))
- 4 Digitální displej zobrazuje **Auto 1 → Auto 2 → Auto 3**.  
Po tomto zobrazení **U. 1. --- (U1 bliká)** začne na displeji blikat.  
Když blikání ustane a **U. 1. --- (U1 svítí)** zůstane na displeji zobrazeno, nastavení je dokončeno.

### Rozhraní DPS na hlavní venkovní jednotce



### POŽADAVEK

- Pokud jsou dva a více chladicích okruhů ovládány skupinově, ujistěte se, že před nastavení adres jste zapnuli všechny vnitřní jednotky v dané skupině.
- Pokud nastavujete adresy jednotek pro každý okruh odděleně, pak je odděleně nastavována i hlavní vnitřní jednotka každého okruhu. V tom případě je CODE No. „L03“ (kolize vnitřní hlavní jednotky) indikován jako spouštějící. Pomocí kabelového dálkového ovladače změňte skupinovou adresu tak, aby jedna jednotka byla hlavní.



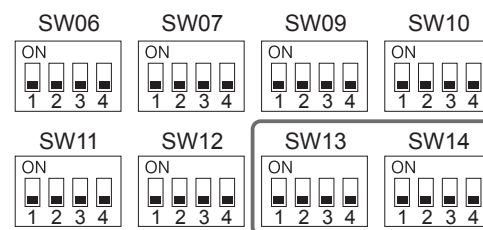
## ◆ Postup nastavení adres 2

- 1 Nastavte systémovou adresu pro každý systém pomocí SW 13 a 14 na rozhraní DPS hlavní venkovní jednotky každého systému.  
(Výchozí tovární nastavení: Adresa 1)

### POZNÁMKA

Ujistěte se, že pro každý systém nastavujete unikátní adresu. Nepoužívejte stejnou adresu jako u dalšího systému (chladicích okruhů) nebo jako na straně uživatele.

### Rozhraní DPS na hlavní venkovní jednotce



### Nastavení přepínače pro okruh (systém) na rozhraní DPS na venkovní jednotce

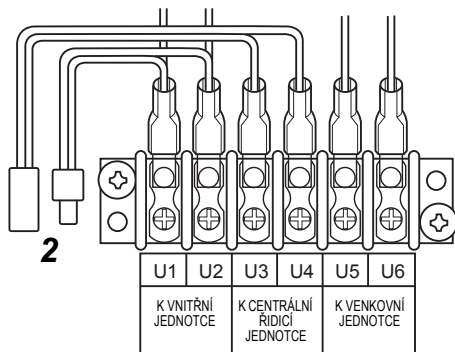
(O: přepínač ON (ZAPNUTO), X: přepínač v poloze OFF (VYPNUTO))

Adresa okruhu (systému)	SW13				SW14			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1	-	-	-	X	X	X	X	X
2	-	-	-	X	O	X	X	X
3	-	-	-	X	X	O	X	X
4	-	-	-	X	O	O	X	X
5	-	-	-	X	X	X	O	X
6	-	-	-	X	O	X	O	X
7	-	-	-	X	X	O	O	X
8	-	-	-	X	O	O	O	X
9	-	-	-	X	X	X	X	O
10	-	-	-	X	O	X	X	O
11	-	-	-	X	X	O	X	O
12	-	-	-	X	O	O	X	O
13	-	-	-	X	X	X	O	O
14	-	-	-	X	O	X	O	O
15	-	-	-	X	X	O	O	O
16	-	-	-	X	O	O	O	O
17	-	-	-	O	X	X	X	X
18	-	-	-	O	O	X	X	X
19	-	-	-	O	X	O	X	X
20	-	-	-	O	O	O	X	X
21	-	-	-	O	X	X	O	X
22	-	-	-	O	O	X	O	X
23	-	-	-	O	X	O	O	X
24	-	-	-	O	O	O	O	X
25	-	-	-	O	X	X	X	O

Adresa okruhu (systému)	SW13				SW14			
	1	2	3	4	1	2	3	4
26	-	-	-	○	○	×	×	○
27	-	-	-	○	×	○	×	○
28	-	-	-	○	○	○	×	○

„-“: nepoužívá se pro nastavení systémových adres (Neměňte jejich pozice.)

**2** Ujistěte se, že jsou odpojeny konektory relé mezi svorkovnicemi [U1U2] a [U3U4] na všech hlavních venkovních jednotkách, které budou připojeny k centrálnímu řízení. (Výchozí tovární nastavení: odpojeno)



**3** Nejdříve zapněte vnitřní jednotky, poté zapněte venkovní jednotky.

**4** Asi po jedné minutě po zapnutí se ujistěte, že digitální displej na rozhraní DPS hlavní venkovní jednotky zobrazuje **U. 1. L08 (U1 bliká)**.

**5** Pro zahájení automatického nastavení adres stiskněte SW 15.

(Nastavení jednoho okruhu chlazení může trvat až deset minut (obvykle asi pět minut.))

**6** Digitální displej zobrazuje **Auto 1 → Auto 2 → Auto 3**.

Po tomto zobrazení **U. 1. --- (U1 bliká)** začne na displeji blikat.

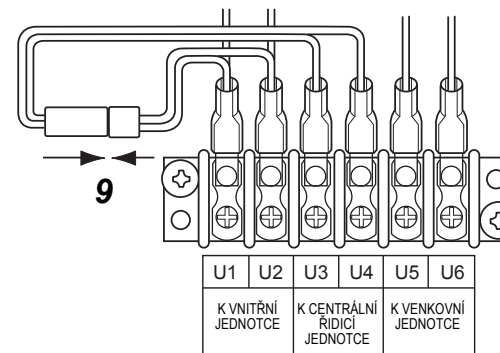
Když blikání ustane a **U. 1. --- (U1 svítí)** zůstane na displeji zobrazeno, nastavení je dokončeno.

**7** Opakujte kroky 4 až 6 pro nastavení ostatních chladicích okruhů.

**8** Po dokončení nastavení adres všech systémů vypněte dvoupolohový přepínač č. 2 SW30 na rozhraní DPS všech hlavních venkovních jednotek připojených ke stejnému centrálnímu řízení s výjimkou jednotky, která má nejnižší adresu.

(Pro sjednocení ukončení kabeláže pro centrální řízení vnitřních a venkovních jednotek)

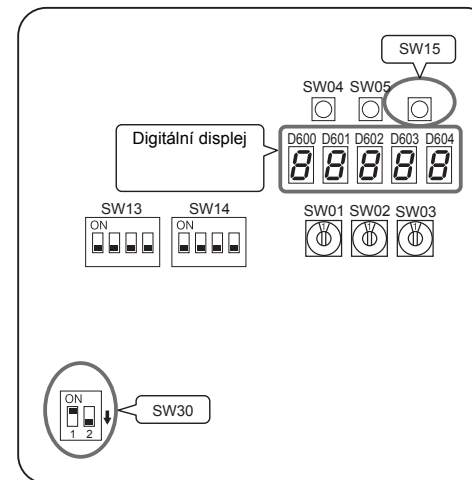
**9** Spojte konektory relé mezi svorkovnicemi [U1, U2] a [U3, U4] hlavní venkovní jednotky každého chladicího okruhu.



**10** Nastavte adresu centrálního řízení.

(Pro nastavení adresy centrálního řízení se řiďte pokyny v Návodu k instalaci nástrojů centrálního řízení.)

**Rozhraní DPS hlavní jednotky**

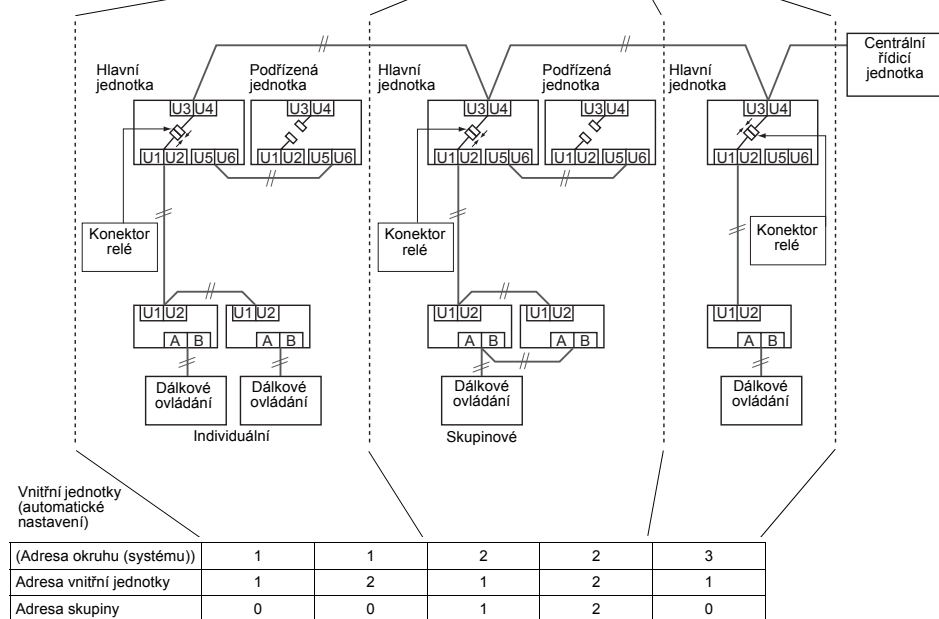


## Nastavení přepínače (příklad nastavení při centrálním řízení dvou a více chladicích okruhů)

### Venkovní jednotky (ruční nastavení)

\*Tučně vtištěné položky musí být nastaveny ručně.

Rozhraní DPS venkovní jednotky	Hlavní jednotka	Podřízená jednotka	Hlavní jednotka	Podřízená jednotka	Hlavní jednotka	Výchozí tovární nastavení
SW13, 14 (Adresa okruhu (systému))	1	(Není nutné nastavení)	2	(Není nutné nastavení)	3	1
Dvoupolohový přepínač č. 2 SW30 (Koncovka vnitřní/venkovní komunikační linky a linky centrálního řízení)	ON (Zap.)	(Není nutné nastavení)	<b>Po nastavení adres nastavte do polohy OFF (VYPNUTO).</b>	(Není nutné nastavení)	<b>Po nastavení adres nastavte do polohy OFF (VYPNUTO).</b>	ON (Zap.)
Konektor relé	<b>Připojte po nastavení adres.</b>	Otevřený	<b>Připojte po nastavení adres.</b>	Otevřený	<b>Připojte po nastavení adres.</b>	Otevřený



Vnitřní jednotky (automatické nastavení)

(Adresa okruhu (systému))	1	1	2	2	3
Adresa vnitřní jednotky	1	2	1	2	1
Adresa skupiny	0	0	1	2	0

## ⚠ VÝSTRAHA

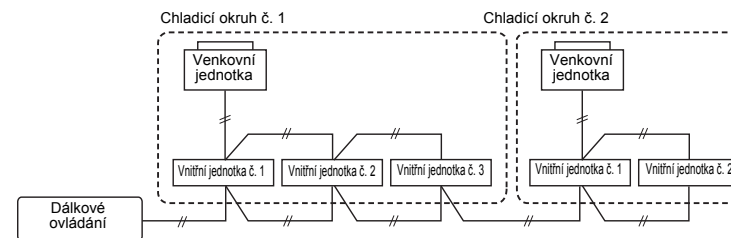
### Připojení konektoru relé

Nikdy nespojujte konektory relé mezi svorkovnicemi [U1, U2] a [U3, U4] před dokončením nastavení adres všech chladicích okruhů. V opačném případě nelze nastavit adresy správně.

## ■ Ruční nastavení adres pomocí dálkového ovladače

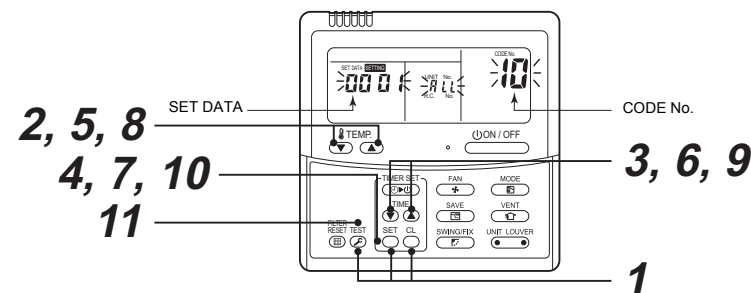
Postup při prvním nastavení adres vnitřních jednotek za podmínky, že vnitřní kabeláž byla dokončena a venkovní kabeláž ještě nebyla zahájena (manuální nastavení za použití dálkového ovladače)

### ▼ Příklad kabeláže dvou chladicích okruhů



Adresa okruhu (systému)	1	1	1	2	2
Adresa vnitřní jednotky	1	2	3	1	2
Adresa skupiny	1 Hlavní jednotka	2 Podřízená jednotka	2 Podřízená jednotka	2 Podřízená jednotka	2 Podřízená jednotka

V příkladě uvedeném výše, rozpojte připojení dálkového ovladače mezi vnitřními jednotkami a připojte kabelový dálkový ovladač k cílové jednotce přímo před nastavením adres.



Spárujte vnitřní jednotku k nastavení a dálkový ovladač jeden k jedné.

Zapněte napájení.

**1** Současně stlačte a držte tlačítka **SET**, **CL**, a **TEST** po dobu více než 4 sekundy. LCD začne blikat.

<Adresa okruhu (systému)>

- 2 Opakovaně stiskněte tlačítka **TEMP.** (▼) / (▲) pro nastavení **CODE No.** na /2.
- 3 Opakovaně stiskněte tlačítka **TIME** (▼) / (▲) pro nastavení **systémové adresy**.  
(Spárujte adresu s adresou na rozhraní DPS hlavní venkovní jednotky ve stejném chladicím okruhu.)
- 4 Stiskněte tlačítko **SET**.  
(Pokud se displej zapne, je to v pořádku.)

<Adresa vnitřní jednotky>

- 5 Opakovaně stiskněte tlačítka **TEMP.** (▼) / (▲) pro nastavení **CODE No.** na /3.
- 6 Pro nastavení adresy vnitřní jednotky opakovaně stiskněte tlačítka **TIME** (▼) / (▲).
- 7 Stiskněte tlačítko **SET**.  
(Pokud se displej zapne, je to v pořádku.)

<Adresa skupiny>

- 8 Opakovaně stiskněte tlačítka **TEMP.** (▼) / (▲) pro nastavení **CODE No.** na /4.
- 9 Stiskněte opakovaně tlačítka **TIME** (▼) / (▲) pro nastavení adresy skupiny. Pokud je vnitřní jednotka individuální, nastavte adresu na 0000; hlavní jednotku na 0001; podřízenou jednotku na 0002.

Individuální	: 0000	
Hlavní jednotka	: 0001	} V případě skupinového řízení
Podřízená jednotka	: 0002	

- 10 Stiskněte tlačítko **SET**.  
(Pokud se displej zapne, je to v pořádku.)
- 11 Stiskněte tlačítko **TEST**.  
Nastavení adres je dokončeno.  
(**SETTING** bliká. Po zmizení **SETTING**, můžete jednotku ovládat.)

**POZNÁMKA**

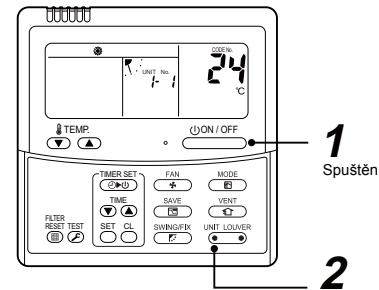
1. Při nastavování systémových adres pomocí dálkového ovladače nepoužívejte čísla adres 29 nebo 30.  
Tato dvě čísla nelze používat pro venkovní jednotky a pokud jsou omylem použita, objeví se chybové hlášení CODE No. [E04] (Chyba komunikace vnitřní a venkovní jednotky).
2. Pokud nastavujete adresy pro vnitřní jednotky ve dvou a více chladicích okruzích ručně pomocí dálkového ovladače a budou řízeny centrálně, nastavte hlavní venkovní jednotku každého okruhu tak, jak je uvedeno níže.
  - Nastavte systémovou adresu pro hlavní venkovní jednotku každého okruhu pomocí SW13 a 14 jejich rozhraní DPS.
  - Vypněte dvoupolohový přepínač č. 2 SW30 na rozhraní DPS všech hlavních venkovních jednotek připojených ke stejnému centrálnímu řízení s výjimkou jednotky, která má nejnižší adresu. (Pro sjednocení ukončení kabeláže pro centrální řízení vnitřních a venkovních jednotek)
  - Spojte konektory relé mezi svorkovnicemi [U1, U2] a [U3, U4] hlavní venkovní jednotky každého chladicího okruhu.
  - Po dokončení výše popsaného nastavení nastavte adresu centrálních řídicích nástrojů. (Pro nastavení adresy centrálního řízení se řiďte pokyny v Návodu k instalaci nástrojů centrálního řízení.)

**■ Potvrzení adres vnitřních jednotek a pozice vnitřní jednotky pomocí dálkového ovladače**

**◆ Potvrzení čísel a pozic vnitřních jednotek**

**Nastavení adresy vnitřní jednotky, jejíž poloha je známa**

- ▼ Pokud se jedná o individuální jednotku (vnitřní jednotka je spárována s kabelovým dálkovým ovladačem jedna k jednomu) nebo se jedná o skupinově řízenou.

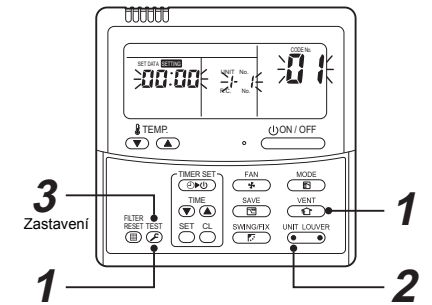


(Provádí se, když je jednotka spuštěna.)

- 1 Pokud se jednotka zastaví, stiskněte tlačítko **ON/OFF**.
- 2 Pokud se jednotka zastaví, stiskněte levou polovinu tlačítka **UNIT LOUVER**.  
Číslo jednotky /- / se zobrazí na LCD displeji (za několik vteřin zmizí). Zobrazené číslo představuje systémovou adresu a adresu vnitřní jednotky.  
Pokud jsou k dálkovému ovladači připojeny dvě a více vnitřní jednotky (skupinově řízené jednotky), číslo ostatních připojených jednotek se zobrazí při každém stisknutí levé poloviny tlačítka **UNIT LOUVER**.

**Jak zjistit polohu vnitřní jednotky z její adresy**

- ▼ Při kontrole čísel jednotek řízených skupinově



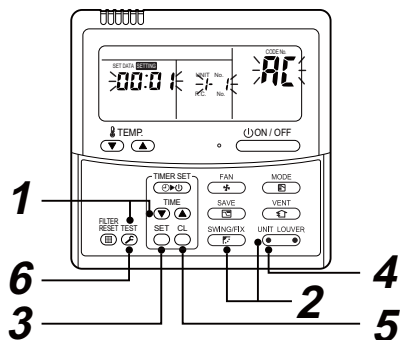
(Provádí se, když jsou jednotky zastaveny.)

Čísla vnitřních jednotek ve skupině jsou označena jedno po druhém. Ventilátor a žaluzie označených jednotek jsou aktivovány.

- 1 Současně stlačte a držte tlačítka **VENT** a **TEST** po dobu více než 4 vteřiny.
  - **FL L** se zobrazí na UNIT No. LCD displeji.
  - Ventilátory a žaluzie všech vnitřních jednotek ve skupině jsou aktivovány.
- 2 Pokud se jednotka zastaví, stiskněte levou polovinu tlačítka **UNIT LOUVER**. Každým stisknutím tlačítka dojde postupně ke změně čísla jednotky.
  - První zobrazené číslo jednotky je adresa hlavní jednotky.
  - Je aktivován pouze ventilátor a žaluzie zobrazené vnitřní jednotky.
- 3 Pro dokončení postupu stiskněte tlačítko **TEST**.  
Všechny vnitřní jednotky ve skupině se zastaví.

- ▼ Kontrola adres všech vnitřních jednotek pomocí libovolného kabelového dálkového ovladače.

(Při propojení komunikační kabeláže dvou a více chladicích okruhů pro centrální řízení)



(Provádí se, když jsou jednotky zastaveny.)

Lze zkontrolovat adresy vnitřních jednotek a jejich pozic v jednom chladicím okruhu.

Poté, co vyberete venkovní jednotku, budou se postupně zobrazovat čísla vnitřních jednotek daného chladicího okruhu a budou aktivovány ventilátory a žaluzie příslušných vnitřních jednotek.

**1** Současně stlačte a držte tlačítka **TIME** a **TEST** po dobu více než 4 vteřiny. Nejdříve se na LCD displeji zobrazí okruh č. 1 a CODE No. **RL** (Address Change) (Změna adresy). (Zvolte venkovní jednotku.)

**2** Opakovaným stisknutím levé části tlačítka **UNIT LOUVER** a **SWING/FIX** vyberte systémovou adresu.

**3** Pro potvrzení výběru systémové adresy stiskněte tlačítko **SET**.

- Adresa vnitřní jednotky připojené k vybranému chladicímu okruhu se zobrazí na LCD displeji a jeho ventilátor a žaluzie budou aktivovány.

**4** Pokud se jednotka zastaví, stiskněte levou polovinu tlačítka **UNIT LOUVER**. Každým stisknutím tlačítka dojde postupně ke změně čísla vnitřní jednotky vybraného chladicího okruhu.

- Je aktivován pouze ventilátor a žaluzie zobrazené vnitřní jednotky.

◆ Pro výběr jiné systémové adresy

**5** Stiskněte tlačítko **CL**. Vráťte se do kroku 2.

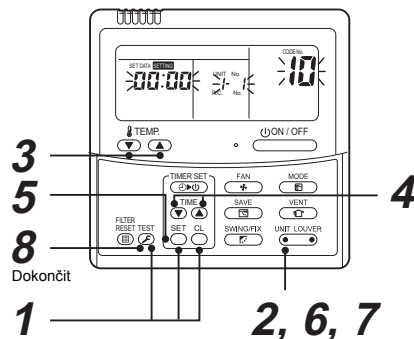
- Po návratu ke kroku 2, vyberte další systémovou adresu a zkontrolujte adresy vnitřních jednotek okruhu.

**6** Pro dokončení postupu stiskněte tlačítko **TEST**.

## ■ Změna adresy vnitřní jednotky pomocí dálkového ovladače

### Změna adresy vnitřní jednotky pomocí kabelového dálkového ovladače.

▼ Způsob změny adresy individuální vnitřní jednotky (vnitřní jednotka je spárována s kabelovým dálkovým ovladačem jedna k jednomu) nebo se jedná o skupinové řízení vnitřní jednotkou. (Tento způsob je možný, pokud byly adresy nastaveny automaticky.)



(Provádí se, když jsou jednotky zastaveny.)

**1** Současně stlačte a držte tlačítka **SET**, **CL**, a **TEST** po dobu více než 4 sekundy.

(Pokud jsou dvě a více jednotek řízeny ve skupině, první zobrazené číslo UNIT No. náleží hlavní jednotce.)

**2** Pro výběr čísla vnitřní jednotky ke změně, v případě skupinového řízení dvou a více jednotek, stiskněte opakovaně levou část tlačítka **UNIT LOUVER**. (Je aktivován ventilátor a žaluzie vybrané vnitřní jednotky.)

(Zapne se ventilátor vybrané vnitřní jednotky.)

**3** Stiskněte opakovaně tlačítko **TEMP.** / **▲** pro výběr čísla / **▼** pro CODE No..

**4** Opakovaně stiskněte tlačítka **TIME** / **▲**, abyste hodnotu zobrazenou v sekci **SET DATA** změnil na vámi požadovanou hodnotu.

**5** Stiskněte tlačítko **SET**.

**6** Stiskněte opakovaně levou část tlačítka **UNIT LOUVER** pro výběr další vnitřní jednotky **UNIT No.**, u které chcete provést změnu.

Pro změnu adres vnitřních jednotek tak, aby každá adresa byla unikátní, opakujte kroky 4 až 6.

**7** Pro kontrolu změněné adresy stiskněte levou část tlačítka **UNIT LOUVER**.

**8** Pokud byly adresy změněny správně, pro dokončení stiskněte tlačítko **TEST**.

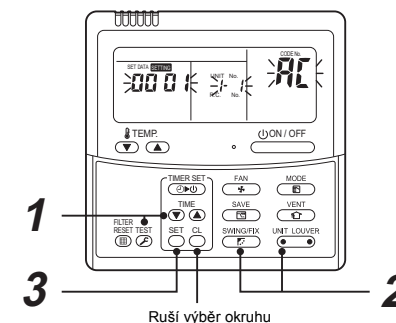
▼ Změna adres všech vnitřních jednotek pomocí libovolného kabelového dálkového ovladače. (Tento způsob je možný, pokud byly adresy nastaveny automaticky.)

(Při propojení komunikační kabeláže dvou a více chladicích okruhů pro centrální řízení)

### POZNÁMKA

Adresy všech vnitřních jednotek v každém chladicím okruhu lze změnit pomocí libovolného kabelového dálkového ovladače.

\* Přejděte do módu kontroly/změny adresy a adresy změňte.



Pokud se na UNIT No. nezobrazuje žádné číslo, v okruhu se nenachází žádná venkovní jednotka. Stiskněte tlačítko **CL** a vyberte další okruh dle kroku 2.

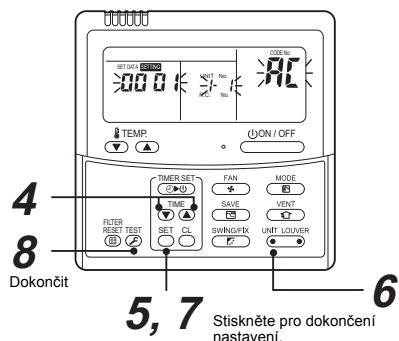
(Provádí se, když jsou jednotky zastaveny.)



**1** Současně stlačte a držte tlačítka **TIME** a **TEST** po více než 4 vteřiny. Nejdříve se na LCD displeji zobrazí okruh č. 1 a CODE No. **RL** (Address Change) (Změna adresy).

**2** Opakovaným stisknutím levé části tlačítka **UNIT LOUVER** a tlačítka **SWING/FIX** vyberte systémovou adresu.


### 3 Stiskněte tlačítko .

- Adresa jedné z vnitřních jednotek připojených k vybranému chladicímu okruhu se zobrazí na LCD displeji a její ventilátor a žaluzie budou aktivovány. Nejdříve se adresa stávající vnitřní jednotky zobrazí v SET DATA. (Není zobrazena žádná systémová adresa.)



- 4** Opakovaně stiskněte tlačítka **TIME**  / , abyste změnili hodnotu adresy vnitřní jednotky v SET DATA. Změňte hodnotu v SET DATA na hodnotu nové adresy.

- 5** Stiskněte tlačítko  pro potvrzení nové adresy v SET DATA.

- 6** Pro výběr další adresy, u které chcete provést změnu, stiskněte opakovaně levou část tlačítka . Každým stisknutím tlačítka se postupně zobrazují čísla vnitřních jednotek chladicího okruhu. Jsou aktivovány pouze ventilátor a žaluzie vybrané vnitřní jednotky.

Pro změnu adres vnitřních jednotek tak, aby každá adresa byla unikátní, opakujte kroky **4** až **6**.

- 7** Stiskněte tlačítko .

(Svíí všechny segmenty na LCD displeji.)

- 8** Pro dokončení postupu stiskněte tlačítko .

## ■ Resetování adresy (Resetování na výchozí tovární nastavení (adresy neurčeny))

### Postup č. 1

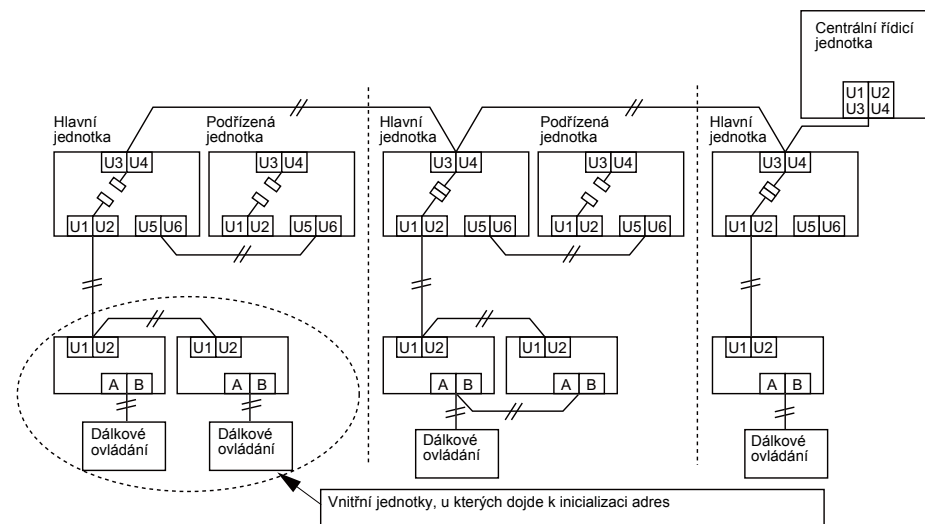
Oddělené odstranění jednotlivé adresy za použití kabelového dálkového ovladače. Pomocí kabelového dálkového ovladače nastavte systémovou adresu, adresu vnitřní jednotky i skupinovou adresu na „0099“. (Postup nastavení viz postupy nastavení pomocí kabelového dálkového ovladače na předchozích stranách.)

### Postup č. 2

Odstranění všech adres vnitřních jednotek v chladicímu okruhu najednou.

- 1** Pro nastavení výchozího továrního nastavení vypněte chladicí okruh a nastavte hlavní venkovní jednotku okruhu dle pokynů níže.

- 1) Rozpojte konektory relé mezi svorkovnicemi [U1, U2] a [U3, U4]. (Pokud již rozpojené jsou, ponechte je tak.)
- 2) Pokud je dvoupolohový přepínač è. 2 SW30 na rozhraní DPS hlavní venkovní jednotky v poloze OFF (VYPNUTO), zapněte jej. (Pokud již v poloze ON (ZAPNUTO) je, ponechte jej tak.)



- 2** Zapněte vnitřní a venkovní jednotky chladicího okruhu, u kterého chcete adresy inicializovat. Asi po jedné minutě po zapnutí se ujistěte, že digitální displej na rozhraní DPS hlavní venkovní jednotky zobrazuje „U.1. ---“ a manipulujte s rozhraním DPS hlavní venkovní jednotky chladicího okruhu následujícím způsobem.

SW01	SW02	SW03	SW04	Adresy, které lze odstranit
2	1	2	Ujistěte se, že digitální displej zobrazuje "A.d.buS" a na více než 5 vteřin zapněte SW04 (do polohy ON (ZAPNUTO)).	Adresy systémové/vnitřních jednotek/skupinové
2	2	2	Ujistěte se, že digitální displej zobrazuje "A.d.nE" a na více než 5 vteřin zapněte SW04 (do polohy ON (ZAPNUTO)).	Adresa centrálního řízení

- 3** Ujistěte se, že digitální displej zobrazuje „A.d. c.L.“ a na SW01, SW02 a SW03 nastavte u každého 1, 1, 1.

- 4** Pokud odstranění adres bylo úspěšné, po chvíli se na digitálním displeji zobrazí „U.1.L08“. Pokud je na digitálním displeji zobrazeno „A.d. n.G.“, venkovní jednotka může být stále spojena s chladicími okruhy. Zkontrolujte spojení konektorů relé mezi svorkovnicemi [U1, U2] a [U3, U4].

### POZNÁMKA

Dbejte na to, abyste výše uvedený postup provedli pečlivě. V opačném případě může dojít k odstranění adres i u dalších chladicích okruhů.

- 5** Po dokončení odstranění adres, adresy opět nastavte.

# 10 ZKUŠEBNÍ PROVOZ

## ■ Před zkušebními během

Ujistěte se, že ventil chladicího potrubí venkovní jednotky je OPEN (otevřený).

- Před zapnutím napájení se pomocí 500 V megaohmmetru ujistěte, že odpor mezi svorkovnicí napájení a uzemněním je více než 1 MΩ. Zjistíte-li hodnotu nižší než 1 MΩ, jednotku nespouštějte.

## ⚠ VÝSTRAHA

- Zapněte napájení a zapněte také topné těleso kompresoru. Pro zajištění ochrany kompresoru při jeho aktivaci, ponechte napájení zapnuté po více než 12 hodin.

## ■ Způsoby provedení zkušebnímu provozu

### ◆ Provádění zkušebnímu provozu za použití dálkového ovladače

Pro kontrolu provozních podmínek ovládejte systém normálně za použití kabelového dálkového ovladače. Při provozování jednotky postupujte dle pokynů uvedených v uživatelské příručce od dodavatele.

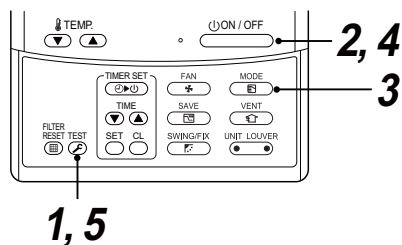
Pokud používáte pro provoz bezdrátový dálkový ovladač, postupujte dle pokynů uvedených v instalačním manuálu dodávaným společně s vnitřní jednotkou.

Pro provedení zkušebnímu provozu, kdy nuceně termostat automaticky vypne jednotku z důvodu vnitřní teploty, postupujte dle pokynů níže.

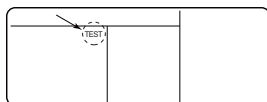
Vynucený zkušební provoz se automaticky zastaví po 60 minutách, aby se předešlo pokračování tohoto vynuceného provozu a vrátí se do normálního provozního režimu.

## ⚠ VÝSTRAHA

Nepoužívejte tento nucený provoz kromě případů zkušebnímu provozu. Jednotka se jím přetěžuje.



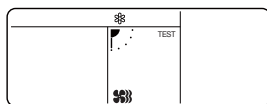
- 1 Stiskněte a držte tlačítko **TEST** po dobu více než 4 vteřiny. Na LCD displeji se zobrazí **TEST** a jednotka se uvede do zkušebnímu režimu. (Během zkušebnímu provozu je na LCD displeji zobrazeno **TEST**.)



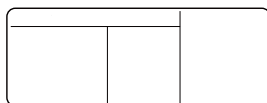
- 2 Stiskněte tlačítko **ON / OFF**.
- 3 Stiskněte tlačítko **MODE** pro změnu provozního režimu na **COOL** (Chlazení) nebo **HEAT** (Topení).

### POZNÁMKA

- Klimatizaci nespouštějte v jiném režimu než je COOL (Chlazení) nebo HEAT (Topení).
- Během zkušebnímu provozu nelze změnit nastavení teploty.
- Chyby jsou zjišťovány jako obvykle.



- 4 Pro zastavení stiskněte po dokončení zkušebnímu provozu tlačítko **ON / OFF**. Zobrazená informace na LCD displeji se vrátí do stavu kroku 1.
- 5 Pro opuštění zkušebnímu režimu stiskněte tlačítko **TEST**. (**TEST** z LCD displeje zmizí a stav se změní na normální při zastaveném režimu.)



### ◆ Provádění zkušebnímu provozu pomocí rozhraní DPS na venkovní jednotce

Zkušebnímu provoz lez provádět také pomocí ovládání přepínačů na rozhraní DPS na hlavní venkovní jednotce. Dále je k dispozici „individuální zkušebnímu provoz“, který testuje každou vnitřní jednotku odděleně a „nápravny zkušebnímu provoz“, který testuje všechny propojené vnitřní jednotky.

### <Provoz individuálního zkušebnímu provozu>

#### ▼ Zahájení provozu

- 1 Nastavte režim provozu na dálkovém ovladači na vnitřní testované jednotce na „**ICOOL**“ (Chlazení) nebo „**HEAT**“ (Topení). (Jednotka bude provozována ve stávajícím režimu pokud ji nenastavíte na jiný.)

Digitální displej	
[A] [U1]	[B] [ ]

- 2 Nastavte otočné spínače na rozhraní DPS na hlavní venkovní jednotce: **SW01** na [16], **SW02** a **SW03** na adresu vnitřní testované jednotky.

SW02	SW03	Adresa vnitřní jednotky	
1 až 16	1	1 až 16	Nastavte číslo SW02
1 až 16	2	17 až 32	Nastavte číslo SW02 + 16
1 až 16	3	33 až 48	Nastavte číslo SW02 + 32
1 až 16	4	49 až 64	Nastavte číslo SW02 + 48

Digitální displej	
[A] [ ]	[B] [ ]
Zobrazení adresy příslušné vnitřní jednotky	

- 3 Po dobu více než 10 vteřin stiskněte a držte **SW04**.

Digitální displej	
[A] [ ]	[B] [ ]
Zobrazení adresy příslušné vnitřní jednotky	
Na cca 5 vteřin se zobrazí [FF].	

### POZNÁMKA

- Provozní režim se řídí nastavením režimu na dálkovém ovladači pro cílovou vnitřní jednotku.
- Během zkušebnímu provozu nelze změnit nastavení teploty.
- Chyby jsou zjišťovány jako obvykle.
- Jednotka neprovedla testovací provoz do tří minut po zapnutí napájení nebo po zastavení provozu.

#### ▼ Dokončení

- 1 Nastavte otočné spínače na rozhraní DPS na zadní části hlavní jednotky: **SW01** na [1], **SW02** na [1] a **SW03** na [1].

Digitální displej	
[A] [U1]	[B] [ ]

**<Nápravný zkušební provoz>**

▼ Zahájení provozu

- 1** Nastavte otočné spínače na rozhraní DPS na hlavní venkovní jednotce takto:  
 Pokud je v režimu „COOL“ (Chlazení): SW01 na [2], SW02 na [5] a SW03 na [1].  
 Pokud je v režimu „HEAT“ (Chlazení): SW01 na [2], SW02 na [6] a SW03 na [1].

Digitální displej	
[A] [C ] [H ]	[B] [ ] [ ]

- 2** Po dobu více než 2 vteřin stiskněte a držte SW04.

**POZNÁMKA**

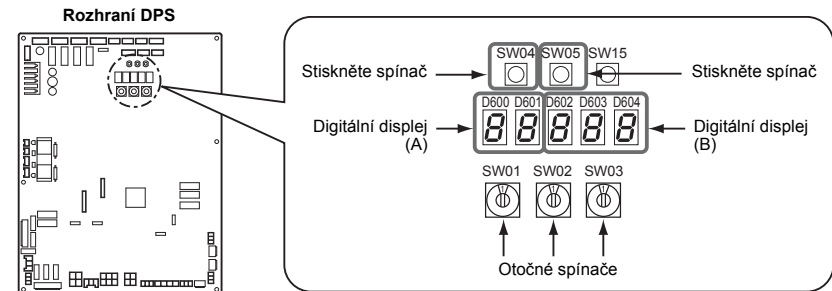
- Během zkušebního provozu nelze změnit nastavení teploty.
- Chyby jsou zjišťovány jako obvykle.
- Jednotka neprovedla testovací provoz do tří minut po zapnutí napájení nebo po zastavení provozu.

Digitální displej	
[A] [C ] [H ]	[B] [ - C ] [ - H ]

▼ Zastavení provozu

- 1** Nastavte otočné spínače na rozhraní DPS na zadní části hlavní jednotky:  
 SW01 na [1], SW02 na [1] a SW03 na [1].

Digitální displej	
[A] [U1]	[B] [ ]

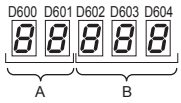




# 11 ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Kromě informace CODE No. na dálkovém ovladači vnitřní jednotky lze také diagnostikovat druh poruchy venkovní jednotky kontrolou digitálního displeje na rozhraní DPS.  
Tuto funkci můžete využívat pro různé kontroly.  
Po kontrole přepněte každý dvoupolohový přepínač do polohy OFF (VYPNUTO).

## Digitální displej a kódy kontroly

Hodnota nastavení otočného spínače			Signalizace	LED	
SW01	SW02	SW03			
1	1	1	Kód kontroly venkovní jednotky	A	Číslo venkovní jednotky (U <sub>1</sub> až U <sub>4</sub> )
				B	Zobrazení kontrolního kódu*

\* Pokud má kontrolní kód ještě pomocný kód, kontrolní kód je zobrazen po dobu tří vteřin a poté se na vteřinu zobrazí pomocný kód.

### Kontrolní kód (zobrazen na digitálním displeji venkovní jednotky)

Zobrazuje se, pokud je nastaveno SW01 = [1], SW02 = [1], a SW03 = [1].

Kontrolní kód		Název kontrolního kódu
Zobrazení na digitálním displeji venkovní jednotky		
	Pomocný kód	
E06	Počet vnitřních jednotek, které přijímají normálně	Snížení počtu vnitřních jednotek
E07	—	Chyba komunikačního obvodu vnitřního/venkovního
E08	Duplicitní vnitřní adresy	Duplicitní vnitřní adresy.
E12	01: Komunikace mezi vnitřními a venkovními jednotkami 02: Komunikace mezi venkovními jednotkami	Chyba zahájení automatického adresování
E15	—	Žádná vnitřní jednotka během automatického adresování
E16	00: Přetížení výkonu 01~: Počet připojených jednotek	Přetížení kapacity / počet připojených vnitřních jednotek
E19	00: Neurčena hlavní jednotka 02: 2 nebo více hlavních jednotek	Chyba čísla hlavní venkovní jednotky
E20	01: Další vnitřní okruh připojen 02: Další vnitřní okruh připojen	Další okruhy připojeny během automatického adresování
E23	—	Odeslání chyby v komunikaci mezi venkovními jednotkami
E25	—	Duplicitní nastavení adresy podřízené venkovní jednotky
E26	Počet venkovních jednotek, které přijímají normálně	Snížení počtu připojených venkovních jednotek
E28	Zjištěná venkovní jednotka	Chyba podřízené venkovní jednotky
E31	Informace o množství IPDU <sup>(1)</sup>	Chyba komunikace IPDU
F04	—	chyba čidla TD1
F05	—	chyba čidla TD2
F06	01: Čidlo TE1 02: Čidlo TE2	Chyba čidla TE1 Chyba čidla TE2
F07	—	Chyba čidla TL
F08	—	Chyba čidla TO
F12	—	Chyba čidla TS1
F13	01: Kompresor 1 02: Kompresor 2 03: Kompresor 3	Chyba čidla tepelného výměníku (TH)

Kontrolní kód		Název kontrolního kódu
Zobrazení na digitálním displeji venkovní jednotky		
	Pomocný kód	
F15	—	Chyba kabeláže venkovního teplotního čidla Chyba kabeláže venkovního tlakového čidla (TE1, TL)
F16	—	Chyba kabeláže venkovního teplotního čidla Chyba kabeláže venkovního tlakového čidla (Pd, Ps)
F22	—	Chyba čidla TD3
F23	—	Chyba čidla Ps
F24	—	Chyba čidla Pd
F31	—	Chyba venkovní EEPROM
H01	01: Kompresor 1 02: Kompresor 2 03: Kompresor 3	Porucha kompresoru
H02	01: Kompresor 1 02: Kompresor 2 03: Kompresor 3	Chyba kompresoru (blokován)
H03	01: Kompresor 1 02: Kompresor 2 03: Kompresor 3	Chyba obvodu detekce proudu
H05	—	Chyba kabeláže čidla TD1
H06	—	Proaktivní nízkotlaký provoz
H07	—	Zjištění nízké hladiny oleje
H08	01: Chyba čidla TK1 02: Chyba čidla TK2 03: Chyba čidla TK3 04: Chyba čidla TK4 05: Chyba čidla TK5	Chyba teplotního čidla hladiny oleje
H15	—	Chyba kabeláže čidla TD2
H16	01: Chyba mazacího okruhu TK1 02: Chyba mazacího okruhu TK2 03: Chyba mazacího okruhu TK3 04: Chyba mazacího okruhu TK4 05: Chyba mazacího okruhu TK5	Chyba detekce hladiny oleje okruhu
H25	—	Chyba kabeláže čidla TD3
L04	—	Duplikace venkovní systémové adresy
L06	Počet prioritních vnitřních jednotek	Duplikace vnitřních prioritních jednotek
L08	—	Adresa/skupina vnitřních jednotek nenastavena
L10	—	Kapacita venkovní jednotky nenastavena.
L17	—	Nekompatibilita s typem venkovní jednotky
L28	—	Přeplnění venkovního připojeného objemu
L29	Informace o počtu IPDU <sup>(1)</sup>	Chyba množství IPDU
L30	Zjištěná adresa vnitřní jednotky	Externí blokáce vnitřní jednotky
L31	—	Jiná chyba kompresoru
P03	—	Chyba výlačné teploty TD1
P04	01: Kompresor 1 02: Kompresor 2 03: Kompresor 3	Vysokotlaký SW provoz systému
P05	00:	Chybějící fáze/zjištění poruchy napájení
	01: Kompresor 1 02: Kompresor 2 03: Kompresor 3	Chyba měniče napětí stejnosměrného proudu (na kompresoru)

Kontrolní kód		Název kontrolního kódu
Zobrazení na digitálním displeji venkovní jednotky		
	Pomocný kód	
P07	01: Kompresor 1 02: Kompresor 2 03: Kompresor 3	Chyba přehřátí tepelného výměníku
P10	Zjištěna adresa vnitřní jednotky	Chyba vnitřního přepadu
P13	—	Zjištěna chyba zpětného toku venkovní jednotky
P15	01: Podmínka TS čidla teploty 02: Podmínka TD (teplota výdechu)	Detektor úniku plynu
P17	—	Chyba teploty výdechu TD2
P18	—	Chyba teploty výdechu TD3
P19	Zjištěno číslo venkovní jednotky	Inverzní chyba čtyřcestného ventilu
P20	—	Vysokotlaký ochranný provoz
P22	0 *: Okruh IGBT (bipolárního tranzistoru s izolovaným hradlem) 1 *: Chyba poziční detekce obvodu 3 *: Chyba blokování motoru 4 *: Zjištěn proud motoru C *: Chyba čidla TH D *: Chyba čidla TH E *: Chyba napětí měniče stejnosměrného proudu (ventilátor venkovní jednotky)	Chyba IPDU venkovního ventilátoru  <b>(POZNÁMKA)</b> Ignorujte 0-F zobrazující se v pozici „*“.
P26	01: Kompresor 1 02: Kompresor 2 03: Kompresor 3	Chyba ochrany G-TR
P29	01: Kompresor 1 02: Kompresor 2 03: Kompresor 3	Chyba poziční detekce obvodu kompresoru

**\*1 Informace o čísle PDU**

- 01: Kompresor 1
- 02: Kompresor 2
- 03: Kompresory 1 a 2
- 04: Kompresor 3
- 05: Kompresory 1 a 3
- 06: Kompresory 2 a 3
- 07: Kompresory 1, 2 a 3
- 08: Ventilátor
- 09: Kompresor 1 a ventilátor
- 0A: Kompresor 2 a ventilátor
- 0B: Kompresor 1, 2 a ventilátor
- 0C: Kompresor 3 a ventilátor
- 0D: Kompresory 1, 3 a ventilátor
- 0E: Kompresor 2, 3 a ventilátor
- 0F: Kompresory 1, 2, 3, a ventilátor

# 12 KARTA A DENÍK STROJE

## ■ Karta stroje

Po provedení zkušebního provozu vyplňte položky na kartě stroje a ještě před dodáním zákazníkovi ji připevněte bezpečně na přístupné místo na výrobku.

### Na kartě stroje popište následující:

jméno, adresu a telefonní číslo montéra, jeho servisní oddělení, servisní oddělení příslušné strany nebo adresy a telefonní čísla hasičského záchranného sboru, policie, nemocnice a popáleninového pracoviště;

## ■ Deník

Deník aktualizujte pravidelně po údržbě tak, jak je předepsáno normou EN378-4.

### V deníku popište následující:

1. podrobnosti o údržbových pracích a provedených opravách;
2. množství, druh (nový, použitý, recyklovaný) chladiva, které bylo kdy doplněno, množství chladiva, které kdy bylo ze systému odčerpáno (viz EN378-4);
3. pokud je k dispozici analýza znovu použitého chladiva, měly by být její výsledky v deníku uloženy;
4. zdroj znovu použitého chladiva;
5. změny a výměny součástí systému;
6. výsledky všech periodických rutinních testů;
7. delší úseky, kdy není zařízení používáno.

# UPOZORNĚNÍ NA ÚNIK CHLADIVA

## Kontrola limitu koncentrace

Místnost, do které má být klimatizace instalována musí mít takové rozložení, aby v případě úniku chladiva nedošlo k překročení stanoveného limitu.

Chladivo R410A, které je v klimatizační jednotce použito, je bezpečné, nemá toxicitu a vznětlivost čpavku a nevztahují se na něj zákonná omezení z důvodu ochrany ozónové vrstvy. Nicméně, vzhledem k tomu, že neobsahuje pouze vzduch, nese s sebou riziko udušení, a to v případě nadměrného zvýšení jeho koncentrace.

Případy udušení z důvodu úniku chladiva R410A se téměř nevyskytují. Nicméně se současným nárůstem počtu budov s vysokou koncentrací osob se také zvýšila četnost instalací multiklimatizačních systémů, a to z důvodu nutnosti efektivního využití podlahových ploch, individuálního ovládání, uchování energie snížením energie pro vyhřívání a přenos, atd.

Důležité také je, že multiklimatizační systém je schopen v porovnání s konvenčními individuálními klimatizacemi doplňovat velké množství chladiva. Pokud má být jednotka multiklimatizačního systému instalována do místnosti, vyberte vhodný typ a postup instalace tak, aby v případě úniku chladiva jeho koncentrace nedosáhla limitu (a aby v případě takové krizové situace mohla být přijata opatření k zamezení zranění).

V místnostech, kde může dojít k překročení limitu, vytvořte otevřený prostor do přilehlých místností nebo nainstalujte mechanickou ventilaci v kombinaci se zařízením na detekci úniku plynu.

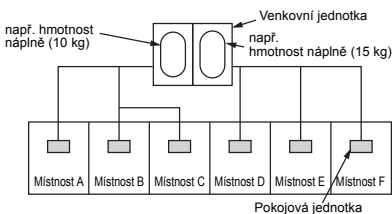
Koncentrace je uvedena níže.

$$\frac{\text{Celkové množství chladiva (kg)}}{\text{Min. objem místnosti instalace vnitřní jednotky (m}^3\text{)}} \leq \text{Limit koncentrace (kg/m}^3\text{)}$$

Limit koncentrace chladiva R410A, které se používá pro multiklimatizační jednotky je 0,3kg/m<sup>3</sup>.

### POZNÁMKA 1:

Pokud u jednoho chladičho zařízení jsou dva a více chladičích systémů, měly by být objemy chladiva posuzovány tak, jak jsou plněny do každého nezávislého zařízení.



Pro objem náplně v tomto případě:

Objem možného úniku chladiva v místnostech A, B, a C je 10 kg.

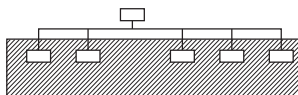
Objem možného úniku chladiva v místnostech D, E, a F je 15kg.

## Důležité

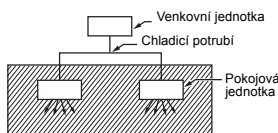
### POZNÁMKA 2:

Standarty pro minimální velikost místnosti jsou uvedeny níže.

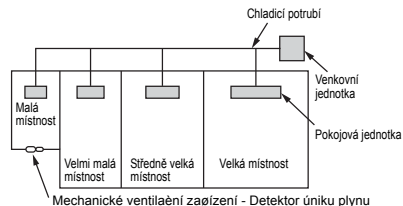
(1) Bez příček (šrafovaný prostor)



(2) Pokud je místnost vybavena dostatečným otevřeným prostorem do vedlejších místností pro odvětrání úniku chladičho plynu (otvor bez dveří, nebo otvor o 0,15 % větší než příslušná podlahová plocha pod nebo nade dveřmi).



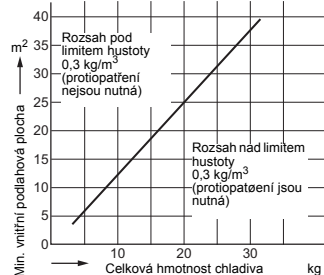
(3) Pokud je vnitřní jednotka instalována v každé oddělené místnosti a potrubí chladiva je propojené, nejmenší místnost se stává předmětem rizika. Pokud je v nejmenší místnosti, kde by došlo k překročení limitu koncentrace, nainstalována současně také mechanická ventilace a detektor úniku plynu, stává se předmětem hodnocení další nejmenší místnost.



### POZNÁMKA 3:

Minimální vnitřní podlahová plocha v porovnání s objemem chladiva je přibližně:

(Při výšce stropu 2,7 m)



# TOSHIBA CARRIER (THAILAND) CO.,LTD.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1114207101-1