

**Air to Water Heat Pump  
PUZ-WZ • AA series**

|                                 |                                     |             |
|---------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| INSTALLATION MANUAL             | FOR INSTALLER                       | English     |
| INSTALLATIONSHANDBUCH           | FÜR INSTALLATEURE                   | Deutsch     |
| MANUEL D'INSTALLATION           | POUR L'INSTALLATEUR                 | Français    |
| INSTALLATIEHANDLEIDING          | VOOR DE INSTALLATEUR                | Nederlands  |
| MANUAL DE INSTALACIÓN           | PARA EL INSTALADOR                  | Español     |
| MANUALE DI INSTALLAZIONE        | PER L'INSTALLATORE                  | Italiano    |
| ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ | ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | Ελληνικά    |
| MANUAL DE INSTALAÇÃO            | PARA O INSTALADOR                   | Português   |
| INSTALLATIONS MANUAL            | TIL INSTALLATØREN                   | Dansk       |
| INSTALLATIONS MANUAL            | FÖR INSTALLATÖREN                   | Svenska     |
| MONTAJ EL KİTABI                | MONTÖR İÇİN                         | Türkçe      |
| РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ           | ЗА МОНТАЖНИКА                       | Български   |
| INSTRUKCJA MONTAŻU              | DLA INSTALATORA                     | Polski      |
| INSTALLASJONSHÅNDBOK            | FOR MONTØR                          | Norsk       |
| ASENNUSOPAS                     | ASENTAJALLE                         | Suomi       |
| INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA             | PRO MONTÁŽNÍ PRACOVNÍKY             | Čeština     |
| NÁVOD NA INŠTALÁCIU             | PRE MONTÉRA                         | Slovenčina  |
| TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV            | A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE                  | Magyar      |
| NAMESTITVENI PRIROČNIK          | ZA MONTERJA                         | Slovenščina |
| MANUAL DE INSTALARE             | PENTRU INSTALATOR                   | Română      |
| PAIGALDUSJUHEND                 | PAIGALDAJALE                        | Eesti       |
| MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA           | UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM           | Latviski    |
| MONTAVIMO VADOVAS               | SKIRTA MONTUOTOJUI                  | Lietuviškai |
| PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE       | ZA INSTALATERA                      | Hrvatski    |
| UPUTSTVO ZA UGRADNJU            | ZA MONTERA                          | Srpski      |

|                                        |    |                                |    |
|----------------------------------------|----|--------------------------------|----|
| 1. Bezpečnostní opatření.....          | 1  | 9. Ovládání systému.....       | 24 |
| 2. Místo montáže.....                  | 10 | 10. Předání uživateli.....     | 24 |
| 3. Ochranná zóna.....                  | 14 | 11. Prohlídka a údržba.....    | 24 |
| 4. Montáž venkovní jednotky.....       | 17 | 12. Opravy a servis.....       | 24 |
| 5. Instalace vypouštěcího potrubí..... | 18 | 13. Vyřazení z provozu.....    | 24 |
| 6. Vodní potrubí.....                  | 19 | 14. Recyklace a likvidace..... | 25 |
| 7. Elektroinstalace.....               | 21 | 15. Specifikace.....           | 26 |
| 8. Zkušební provoz.....                | 23 |                                |    |



**Poznámka:** Tato značka platí pouze pro EU.  
**Tato značka se vztahuje ke směrnici 2012/19/EU, článek 14: Informace pro uživatele a příloha IX.**  
Produkt MITSUBISHI ELECTRIC je navržen a vyráběn z vysoce kvalitních materiálů a součástí, které lze recyklovat a znovu použít.  
Tato značka znamená, že elektrická a elektronická zařízení je třeba na konci jejich životnosti vyhodit do tříděného odpadu.  
Zařízení vyhazujte v místním centru pro sběr/recyklaci odpadu.  
V zemích Evropské unie existují samostatné sběrné systémy určené pro elektrické a elektronické produkty.  
Pomáhejte nám zachovat životní prostředí, ve kterém žijeme!

1. Bezpečnostní opatření

- Před montáží jednotky prostudujte veškeré pokyny v části „Bezpečnostní opatření“.

► Před připojením k systému tuto skutečnost oznamte a vyžádejte si souhlas od poskytovajícího úřadu.

 **VÝSTRAHA:**  
Bezpečnostní opatření, která je nutné dodržovat, aby nedošlo ke zranění nebo usmrcení.

 **POZOR:**  
Bezpečnostní opatření, která je nutné dodržovat, aby nedošlo ke zranění a/nebo bylo omezeno nebezpečí nebo zranění či usmrcení uživatele.

Po dokončení montážních prací vysvětlíte zákazníkovi/ uživateli „Bezpečnostní opatření“, použití a údržbu jednotky podle informací v Provozní Příručce a proveďte zkušební provoz, abyste předvedli provoz jednotky. Uživatel si musí ponechat Instalační Příručku i Provozní Příručku. Uživatel musí Instalační Příručku i Provozní Příručku předat následným uživatelům.

 : Označuje součást, kterou je nutné uzemnit.

 **VÝSTRAHA:**  
Pozorně si přečtěte štítky připevněné k hlavní jednotce.

VÝZNAMY SYMBOLŮ ZOBRAZENÝCH NA JEDNOTCE

|                                                                                    |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>VÝSTRAHA</b><br>(Nebezpečí požáru)                                                                             | Tato jednotka využívá vysoce hořlavé chladicí médium R290. Pokud dojde k úniku chladicího média nebo jeho kontaktu s ohněm nebo zahřátým povrchem či prostředím, hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu a montážní pracovník a/nebo uživatel je upozorněn, aby při manipulaci s jednotkou a chladicím médiem R290 přijal veškerá možná bezpečnostní opatření a ujistil se, že vždy dodržuje bezpečnou vzdálenost od jakéhokoli souvisejícího požáru nebo výbuchu a že při zjištění takového následku okamžitě informuje hasiče. |
|  | Před zahájením práce si přečtěte PROVOZNÍ PŘÍRUČKU.                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Servisní pracovníci jsou povinni si před zahájením práce pečlivě přečíst PROVOZNÍ PŘÍRUČKU i INSTALAČNÍ PŘÍRUČKU. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Další informace jsou k dispozici v PROVOZNÍ PŘÍRUČCE, INSTALAČNÍ PŘÍRUČCE apod.                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

# 1. Bezpečnostní opatření



## VÝSTRAHA:

- Montáž/servis/přemístění/opravu/likvidaci jednotky, včetně všech prací prováděných na chladicím okruhu nebo v souvislosti s ním, smí provádět pouze odborně způsobilý elektrikář s požadovanou odbornou kvalifikací pro montáž této jednotky a provádění elektrikářských prací ve vaší jurisdikci. V tomto ohledu se obraťte na svého prodejce.  
Neprovedení elektrikářských prací, nesprávné zacházení s chladicími okruhy a montáž/servis/přemístění/opravy nebo likvidace jednotky nikoli v souladu s výše uvedeným a všemi zákony a předpisy může vést k trestnímu stíhání, úniku vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru. Společnost Mitsubishi Electric nepřebírá odpovědnost za žádné přímé, nepřímé, zvláštní nebo následné ztráty, škody, závazky nebo výdaje vzniklé nebo utrpěné v důsledku jakýchkoli prací provedených nekvalifikovaným montážním pracovníkem nebo montážním pracovníkem třetí strany, ani za jakoukoli poruchu, reklamaci, škodu nebo nedostatek způsobené na jednotce nesprávnou montáží, servisem, přemístěním, opravou nebo likvidací.
- Práce na chladicím okruhu smí provádět pouze certifikovaný nebo kvalifikovaný personál, který je řádně vyškolen. V tomto ohledu se obraťte na svého prodejce.
- Při montáži a přemísťování dodržujte pokyny v Instalační Příručce a používejte nástroje a součásti potrubí speciálně určené k použití s chladicím médiem R290.
- Při instalaci jednotky používejte k zajištění bezpečnosti vhodné ochranné prostředky a nástroje. Nedodržení tohoto pokynu by mohlo mít za následek zranění.
- Montáž jednotky musí být provedena v souladu s Instalační Příručkou, aby se minimalizovalo riziko poškození v důsledku zemětřesení, tajfunů nebo silného větru. Nesprávně namontovaná jednotka může spadnout a způsobit škodu na majetku nebo zranění.
- Jednotku je nutné bezpečně namontovat na stavební konstrukci, která unese její hmotnost. Jednotka namontovaná na nestabilní stavební konstrukci by mohla spadnout a způsobit škodu na majetku nebo zranění.
- Pokud je vnější jednotka namontována v malé místnosti, je nutné provést opatření zajišťující, aby v případě úniku chladicího média koncentrace chladicího média v místnosti nepřesáhla bezpečnostní limit. Poradte se s montážním pracovníkem o odpovídajících opatřeních bránících překročení přípustné koncentrace. Pokud dojde k úniku chladicího média a překročení limitu koncentrace, hrozí nebezpečí vyplývající z nedostatku kyslíku v místnosti.
- Pokud během provozu dojde k úniku chladicího média, vyvětrejte místnost. Pokud se chladicí médium dostane do kontaktu s plamenem, hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu.
- Napájení jednotek musí být zajištěno pomocí vyhrazených elektrických obvodů a musí být použito správné napětí a jističe. Elektrická vedení s nedostatečnou kapacitou nebo nesprávně provedená elektroinstalace může vést k úrazu elektrickým proudem nebo vzniku požáru.
- Toto zařízení je určeno pro prodejny, lehký průmysl a farmy, kde je musí obsluhovat odborníci a školení uživatelé, a pro komerční použití, kde je mohou obsluhovat laici.
- Při instalaci vedení používejte pouze určené kabely. Vodiče je třeba zapojit bezpečně tak, aby na svorky nepůsobilo žádné pnutí. Kabely nikdy nespojujte (pokud není v Instalační Příručce uvedeno jinak). Nedodržení těchto pokynů může mít za následek přehřátí nebo požár.
- Pokud je napájecí kabel poškozen, nechte jej vyměnit výrobcem, jeho servisním zástupcem nebo podobně kvalifikovanou osobou, abyste předešli možnému nebezpečí.
- Zařízení je nutné instalovat v souladu s místními předpisy pro elektroinstalaci.
- Krycí panel svorkovnice venkovní jednotky musí být pevně připevněn. Pokud je krycí panel nesprávně namontován a do jednotky vnikne prach nebo vlhkost, hrozí zásah elektrickým proudem nebo požár.
- Při opravách venkovní jednotky používejte k naplnění chladicího potrubí pouze určené chladicí médium (R290). Nemíchejte ho s jiným chladicím médiem a zajištěte, aby v potrubí nezůstal žádný vzduch. Kontakt vzduchu s chladicím médiem může být příčinou nadměrně vysokého tlaku v chladicím potrubí a může mít za následek explozi a další rizika.  
Jiné než určené chladicí médium může způsobit mechanické vady nebo selhání systému či celé jednotky. V nejhorším případě může dojít k vážnému selhání zajištění bezpečnosti produktu.
- Aby nedošlo ke ztrátě záruky na jednotku a byla zachována správná a bezpečná funkce jednotky, používejte pouze díly a příslušenství doporučené společností Mitsubishi Electric, které musí montovat odborně způsobilý elektrikář s požadovanou odbornou kvalifikací ve vaší jurisdikci. Nepřebíráme žádnou odpovědnost za škody nebo výdaje způsobené nesprávnou montáží jednotky a/nebo příslušenství, díly nebo součásti třetích stran, které mohou mít za následek únik vody, úraz elektrickým proudem nebo požár.
- Na jednotce neprovádějte úpravy. Opravy konzultujte s prodejcem nebo autorizovaným technikem. V případě nesprávně provedené úpravy nebo opravy hrozí únik vody, úraz elektrickým proudem, požár nebo výbuch.

# 1. Bezpečnostní opatření

- Uživatel nikdy nesmí sám provádět opravy a přemísťování jednotky. V případě nesprávné montáže jednotky hrozí únik vody, úraz elektrickým proudem, požár nebo výbuch. Pokud je nutné venkovní jednotku opravit nebo přemístit, požádejte o to prodejce nebo odborně způsobilého elektrikáře s potřebnou odbornou kvalifikací ve vaší jurisdikci.
- Pro oblast v těsném okolí jednotky je vymezena ochranná zóna. Viz část „3. Ochranná zóna“.
- Při provádění prací na chladicím okruhu nebo při práci v chráněné oblasti musí odborně způsobilý elektrikář s požadovanou odbornou kvalifikací používat pouze předepsané a vhodné nářadí.
- Po dokončení montáže musí montážní pracovník zkontrolovat, zda nedochází k úniku chladicího média, a to pomocí profesionálního přístroje pro detekci úniku. Pokud dojde k úniku chladicího média do místnosti a jeho kontaktu s plamenem topného tělesa nebo přenosného vaříče, jiskrami, statickou elektřinou nebo předměty s vysokou povrchovou teplotou (>370 °C), dojde k požáru nebo výbuchu a všechny osoby v těsné nebo sousední blízkosti úniku musí být okamžitě upozorněny, aby se vzdálily do bezpečné vzdálenosti, aby prostor mohl být zkontrolován odborníkem.
- V případě úniku chladicího média postupujte následovně:
  - Evakuujte všechny osoby z nebezpečné zóny.
  - Z bezpečného místa vypněte přívod elektrické energie pro všechny součásti systému.
  - Odstraňte zdroje vznícení z nebezpečné zóny.
  - Neprovozujte jednotku, dokud nebude dokončena oprava.
- K urychlení odmrazování nebo k čištění zařízení používejte pouze prostředky, které jsou doporučeny výrobcem.
- Přístroj musí být uložen v místnosti bez nepřetržitě provozovaného zdroje vznícení (např. otevřeného ohně, plynového spotřebiče nebo elektrického ohříváče).
- Jednotku nepropichujte ani nespalujte.
- Mějte na paměti, že chladicí médium nesmí zapáchat.
- Je nutno zajistit ochranu potrubí před fyzickým poškozením.
- Je nutno zajistit, aby instalace potrubí měla minimální rozsah.
- Je nutno zajistit dodržení místních předpisů platných pro zacházení s plynem.
- Veškeré potřebné větrací otvory musí být trvale udržovány v přístupném a průchodném stavu.
- K pájení potrubí pro chladicí médium nepoužívejte pájecí slitinu s nízkou pracovní teplotou.
- Když motážní pracovník pájí, dávejte pozor, aby byla místnost dobře větraná.  
Ujistěte se, že v blízkosti nejsou žádné nebezpečné či hořlavé materiály.

Jestliže práci provádíte v uzavřené místnosti, malé místnosti nebo na jiném podobném místě, než začnete pracovat, tak se ujistěte, že nedochází k úniku chladicího média.

Pokud dojde k úniku chladicího média a jeho nahromadění, může dojít k jeho vznícení.

- Zařízení musí být uloženo v dobře ventilované oblasti, kde velikost místnosti odpovídá ploše místnosti specifikované k provozu.
- Udržujte zařízení spalující plyn, elektrické přímotopy a jiné zdroje ohně (či zdroje vzniku plamene) v dostatečné vzdálenosti od místa, kde bude prováděna montáž, oprava nebo jiné práce na venkovní jednotce. Pokud se chladicí médium dostane do kontaktu s plamenem, dojde k požáru nebo výbuchu.
- Během prací a přepravy je zakázáno kouřit.
- Při provádění prací na chladicím okruhu proveďte ochranná opatření, abyste zabránili statickým výbojům.
- Všechny automatické odvětrávací otvory instalované ve vnitřních vodních okruzích MUSÍ být po odstranění vzduchu z vodního okruhu během uvádění do provozu uzavřeny.

# 1. Bezpečnostní opatření

## 1.1. Před instalací



### POZOR:

- Nepoužívejte jednotku v nestandardním prostředí, pokud tak učiníte, riskujete znehodnocení její záruky. Pokud je vnější jednotka namontována v místech, na kterých je vystavena působení páry, těkavých olejů (včetně strojního oleje), oxidu siřičitého či vzduchu s vysokým obsahem soli, např. u moře, nebo je pokryta sněhem, bude výkon výrazně omezen a může dojít k poškození vnitřních součástí.
- Neumísťujte jednotku na místa, kde může docházet k úniku, tvorbě, průtoku nebo hromadění hořlavých plynů. Hořlavé plyny nahromaděné kolem jednotky mohou způsobit požár nebo výbuch.
- Ujistěte se, že je montujete na vhodném místě podle kapitoly „2. Místo montáže a 3. Ochranná zóna“.
- Při topení dochází ve venkovní jednotce ke kondenzaci. Pokud lze předpokládat možné poškození v důsledku kondenzace, zajistěte kolem venkovní jednotky odpovídající odvodnění.
- Pokud je zapotřebí odvodňovací potrubí, nesmí být odtok kondenzátu připojen přímo k odpadní vodě.
- Při montáži jednotky v nemocnici nebo v komunikační provozovně je nutné předpokládat hluk a elektronické rušení. Inventory, domácí spotřebiče, vysokofrekvenční zdravotnická zařízení a rádiová komunikační zařízení mohou způsobit poruchu nebo poškození vnější jednotky. Vnější jednotka může ovlivňovat zdravotnická zařízení a narušovat zdravotní péči a také komunikační zařízení a narušovat kvalitu zobrazení na obrazovce.
- Když je jednotka v chodu, z prodlužovací trubky se mohou ozývat vibrace nebo hluk protékajícího chladiva. Snažte se v maximální míře vyhnout instalaci potrubí na tenké stěny a podobná místa a zajistěte zvukovou izolaci obložení potrubí.

## 1.2. Postup před montáží (přemísťováním)



### POZOR:

- Při přepravě a montáži jednotek postupujte velmi opatrně. Jednotka váží 20 kg či více, proto je nutné, aby ji při manipulaci držely alespoň dvě osoby. Nedržte jednotku za balící popruhy. Při vyjmutí jednotky z obalu a při manipulaci s jednotkou používejte ochranné rukavice, protože hrozí poranění rukou o lamely nebo hrany jiných částí.
- Zajistěte bezpečnou likvidaci obalových materiálů. Obalové materiály, jako jsou hřebíky a další kovové nebo dřevěné části, mohou způsobit probodnutí či jiná zranění.
- Základnu a upevňovací prvky venkovní jednotky je nutné pravidelně kontrolovat, zda nejsou povolené, popraskané či jinak poškozené. Pokud nebudou tyto defekty opraveny, jednotka může spadnout a způsobit škodu na majetku nebo zranění.
- Nečistěte vnější jednotku vodou. Hrozí zásah elektrickým proudem.

## 1.3. Postup před elektroinstalací



### POZOR:

- Namontujte jističe. Pokud tak neučiníte, hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Pro elektrická vedení použijte standardní kabely s odpovídajícími parametry. Pokud tak neučiníte, může dojít ke zkratu, přehřátí nebo požáru.
- Při instalaci elektrického vedení kabely nenapínejte. Pokud dojde k povolení spojení, kabely se mohou vyvléknout nebo prasknout a může dojít k přehřátí nebo požáru.
- Jednotku uzemněte. Uzemňovací drát nepřipojujte k plynovému a vodnímu potrubí, hromosvodu ani k telefonnímu uzemňovacímu vedení. Nesprávné uzemnění může být příčinou úrazu elektrickým proudem.
- Použijte jističe (proudový chránič, odpojovač s pojistkou typu B a kompaktní jistič) se stanovenou kapacitou. Při použití jističe s větší než stanovenou kapacitou může dojít k poruše nebo požáru.

# 1. Bezpečnostní opatření

## 1.4. Postup před zkušebním provozem



### POZOR:

- Hlavní vypínač zapněte minimálně 12 hodin před zahájením provozu. Zahájení provozu ihned po zapnutí hlavního vypínače by mohlo vést k závažnému poškození vnitřních součástí. Během provozního období ponechte hlavní vypínač zapnutý.
- Před zahájením provozu ověřte, zda jsou správně namontované veškeré panely a další ochranné součásti. Rotující a horké součásti nebo součásti pod vysokým napětím mohou způsobit zranění.
- Spínačů se nedotýkejte mokrými rukama. Hrozí závaž elektrickým proudem.
- Během provozu se nedotýkejte potrubí chladicího média holými rukama. Potrubí chladicího média může být v závislosti na stavu protékajícího chladicího média horké nebo studené. Při dotyku potrubí hrozí popálení nebo vznik omrzlin.
- Po zastavení provozu vyčkejte minimálně pět minut a až poté vypněte hlavní vypínač. V opačném případě hrozí únik vody nebo porucha.

## 1.5. Použití vnějších jednotek s chladicím médiem R290



### POZOR:

- Servis je povoleno provádět pouze podle doporučení výrobce.
- Nepoužívejte jiné chladicí médium než R290. Při použití jiného chladicího média bude docházet ke zhoršování vlastností oleje působením chlóru.
- Používejte následující nástroje, které jsou speciálně určeny pro použití s chladicím médiem R290. Při použití chladicího média R290 jsou nutné následující nástroje. V případě otázek se obraťte na nejbližšího prodejce. Při použití nesprávného nářadí hrozí požár nebo výbuch.
- Používejte pouze správné nástroje. Pokud se do potrubí chladicího média dostane prach, nečistoty nebo vlhkost, může docházet ke zhoršování vlastností chladicího oleje.
- Práce musí být prováděny podle řízeného postupu, aby se minimalizovalo riziko přítomnosti hořlavých plynů nebo výparů při provádění prací.

Pokračování na následující straně.

| Nástroje (pro R290)  |                                                |
|----------------------|------------------------------------------------|
| Měřicí potrubí       | Vakuové čerpadlo                               |
| Doplňovací trubka    | Adaptér vakuového čerpadla                     |
| Detektor úniku plynu | Elektronické měřidlo naplnění chladicím médiem |

# 1. Bezpečnostní opatření

- Před zahájením prací na systémech obsahujících hořlavá chladiva je nutné provést bezpečnostní kontroly, aby bylo zajištěno, že je minimalizováno riziko vznícení.

**Při opravách chladicích systémů je nutné před zahájením prací na systémech provést kroky (1) až (5).**

- (1) Veškerý personál údržby a ostatní pracující na místě musí být poučeni o povaze prováděné práce.  
Je třeba se vyhnout práci ve stísněných prostorech. Oblast kolem pracovního prostoru musí být uzavřena. Kontrolou hořlavých materiálů zajistíte, aby byly podmínky v daném prostoru bezpečné.
- (2) Prostor musí být před a během práce zkontrolován pomocí vhodného detektoru chladiva, aby se zajistilo, že si je technik vědom potenciálně toxické nebo hořlavé atmosféry. Zajistíte, aby používané zařízení pro detekci úniku bylo vhodné pro použití se všemi použitelnými chladivy, tj. nejlépe, přiměřeně utěsněné nebo jiskrově bezpečné.
- (3) Pokud mají být na chladicím zařízení nebo jakýchkoli souvisejících částech prováděny práce za tepla, musí být k dispozici vhodné hasicí zařízení.  
V blízkosti plnicího prostoru mějte připraven práškový nebo CO<sub>2</sub> hasicí přístroj.
- (4) Žádná osoba provádějící práce související s chladicím systémem, které zahrnují odkrytí jakéhokoli potrubí, nesmí používat zdroje vznícení takovým způsobem, že by to mohlo vést k nebezpečí požáru nebo výbuchu. Všechny možné zdroje vznícení, včetně kouření cigaret, by měly být umístěny dostatečně daleko od místa instalace, opravy, demontáže a likvidace, při nichž může dojít k úniku chladiva do okolního prostoru. Před zahájením práce je třeba prozkoumat oblast kolem zařízení, abyste se ujistili, že neexistují žádná nebezpečí od hořlavin nebo nebezpečí vznícení. Musí být upevněny tabulky „Zákaz kouření“.
- (5) Před otevřením systému nebo prováděním jakékoli práce za tepla se ujistíte, že je prostor otevřený nebo dostatečně větrán. Během provádění práce musí být zajištěno dostatečné odvětrávání. Větrání by mělo bezpečně rozptýlit veškeré uvolněné chladivo, nejlépe je vytěsnit ven do atmosféry.

- Pokud se mění elektrické součásti, musí být vhodné pro daný účel a splňovat správné specifikace. Vždy je třeba dodržovat pokyny výrobce pro údržbu a servis. V případě pochybností požádejte o pomoc technické oddělení výrobce.

**U instalací používajících hořlavá chladiva je třeba provést následující kontroly:**

- Velikost náplně odpovídá velikosti místnosti, ve které jsou instalovány díly obsahující chladivo.
- Větrací zařízení a vývody fungují správně a nejsou zablokovány.
- Označení na zařízení je i nadále viditelné a čitelné. Značení a štítky, které jsou nečitelné, musí být opraveny.
- Chladicí potrubí nebo součásti jsou instalovány v poloze, kde je nepravděpodobné, že by byly vystaveny jakékoli látce, která může způsobit korozi součástí obsahujících chladivo, pokud součásti nejsou vyrobeny z materiálů, které jsou přirozeně odolné vůči korozi nebo jsou před korozí vhodně chráněny.
- **Oprava a údržba elektrických součástí musí zahrnovat počáteční bezpečnostní kontroly a postupy kontroly součástí. Pokud dojde k poruše, která by mohla ohrozit bezpečnost, nesmí být k obvodu připojen žádný elektrický zdroj, dokud nebude problém uspokojivě vyřešen. Pokud nelze závadu okamžitě odstranit, ale je nutné pokračovat v provozu, použije se přiměřené dočasné řešení. To musí být oznámeno majiteli zařízení, aby byly informovány všechny strany.**  
**Počáteční bezpečnostní kontroly musí zajistit, že:**
  - kondenzátory jsou vybité: to musí být provedeno bezpečným způsobem, aby se zabránilo případnému jiskření;
  - při plnění, obnově nebo čištění systému nejsou odkryty žádné elektrické součásti a kabely pod napětím;
  - uzemnění vykazuje vodivé spojení.
- **Během oprav utěsněných součástí musí být všechny elektrické zdroje odpojeny od zařízení, na kterém se pracuje, před jakýmkoli sejmutím utěsněných krytů apod. Je-li během servisu nezbytně nutné mít k dispozici elektrické napájení zařízení, pak musí být v nejkritičtějších bodech umístěna trvale fungující metoda detekce netěsností, aby varovala před potenciálně nebezpečnou situací.**

Pokračování na následující straně.

## 1. Bezpečnostní opatření

- Zvláštní pozornost je třeba věnovat následujícímu, aby bylo zajištěno, že při práci na elektrických součástech nedojde k úpravě krytu takovým způsobem, že by to mělo vliv na úroveň ochrany. To zahrnuje poškození kabelů, nadměrný počet spojů, koncovky neodpovídající původní specifikaci, poškození těsnění, nesprávnou montáž těsnění apod. Ujistěte se, že je zařízení bezpečně namontováno. Zajistěte, aby se těsnění nebo těsnicí materiály nezneškodnily do té míry, že by dále nesloužily zabránění pronikání hořlavé atmosféry. Náhradní díly musí být v souladu se specifikací výroby.
- Neaplikujte na obvod žádné trvalé indukční nebo kapacitní zátěže, aniž byste zajistili, že nepřekročí povolené hodnoty napětí a proudu přípustné pro používané zařízení. Jiskrově bezpečné komponenty jsou jediné druhy, se kterými lze pracovat pod napětím v přítomnosti hořlavé atmosféry. Zkušební zařízení musí mít správný výkon a krytí. Součásti vyměňujte pouze za díly specifikované výrobcem. Jiné části mohou způsobit vznícení chladiva v atmosféře v důsledku úniku.
- Zkontrolujte, zda kabeláž nebude vystavována opotřebení, korozi, nadměrnému tlaku, vibracím, ostrým hranám a jakýmkoli jiným nepříznivým vlivům okolního prostředí. Kontrola musí také zohlednit účinky stárnutí nebo neustálých vibrací ze zdrojů, jako jsou kompresory nebo čerpadla.
- Za žádných okolností nesmí být při hledání nebo zjišťování úniků chladiva používány potenciální zdroje vznícení. Nesmí se používat halogenidový hořák (nebo jakýkoli jiný detektor využívající otevřený plamen).

- Elektronické detektory netěsností lze použít k detekci úniků chladiva, ale v případě hořlavých chladiv nemusí být jejich citlivost dostatečná nebo může být nutné provést recalibraci. (Detekční zařízení musí být kalibrováno v prostoru bez chladiva.) Ujistěte se, že detektor není potenciálním zdrojem vznícení a je vhodný pro použité chladivo. Zařízení pro detekci netěsností musí být nastaveno na procento LFL chladiva (dolní mezi hořlavosti) a musí být kalibrováno na použité chladivo, přičemž je třeba potvrdit příslušné procento plynu (maximálně 25 %). Kapaliny pro detekci netěsností jsou vhodné pro použití s většinou chladiv, ale je třeba se vyvarovat použití detergentů obsahujících chlór, protože chlór může reagovat s chladivem a vyvolat korozi měděného potrubí. Pokud existuje podezření na únik, musí být odstraněn/uhášen veškerý otevřený plamen. Pokud je zjištěn únik chladiva, který vyžaduje pájení natvrdo, musí se veškeré chladivo ze systému odčerpat nebo izolovat (pomocí uzavíracích ventilů) v části systému vzdálené od úniku. U spotřebičů obsahujících hořlavá chladiva musí být poté systém propláchnut dusíkem bez obsahu kyslíku (OFN) před procesem pájení i během něj.

Pokračování na následující straně.



# 1. Bezpečnostní opatření

- Při narušení okruhu chladiva za účelem opravy nebo pro jakýkoli jiný účel je třeba použít konvenční postupy. U hořlavých chladiv je však důležité dodržovat osvědčené postupy, protože hořlavost představuje problém. Je třeba dodržovat následující postup:

- odstraňte chladivo;
- propláchněte okruh inertním plynem;
- proveďte vyprázdnění;
- znovu propláchněte inertním plynem;
- otevřete obvod řezáním.

Náplň chladiva musí být posbírána do správných regeneračních lahví. U spotřebičů obsahujících hořlavá chladiva musí být systém „propláchnut“ pomocí OFN, aby byla jednotka bezpečná. Tento proces může být nutné několikrát opakovat.

K proplachování chladicích systémů se nesmí používat stlačený vzduch nebo kyslík.

U spotřebičů obsahujících hořlavá chladiva se proplachování dosáhne přerušením vakua v systému pomocí OFN a pokračováním v plnění, dokud není dosaženo pracovního tlaku, poté odvětráním do atmosféry a nakonec snížením tlaku na vakuum. Tento proces se musí opakovat, dokud v systému nezůstane žádné chladivo. Když se použije poslední náplň OFN, systém musí být odvodněn až na atmosférický tlak, aby mohly práce probíhat. Tato operace je absolutně nezbytná, pokud mají být prováděny úkony pájení na potrubí.

Zajistěte, aby se výtlak vývěvy nenacházel v blízkosti zdrojů vznícení a aby byla k dispozici ventilace.

- Kromě konvenčních postupů plnění se musí dodržovat následující požadavky:

- Ujistěte se, že při použití plnicího zařízení nedochází ke kontaminaci různých chladiv. Hadice nebo vedení musí být co nejkratší, aby se minimalizovalo množství chladiva v nich obsaženého.

- Lahve musí být udržovány ve svislé poloze.

- Před plněním chladicího systému se ujistěte, že je chladicí systém uzemněn.

- Po dokončení plnění systém označte (pokud již není označen).

- Je třeba důrazně dbát na to, aby nedošlo k přeplnění chladicího systému.

Před opětovným plněním systému musí být systém podroben tlakové zkoušce vhodným proplachovacím plynem. Systém musí být testován na těsnost po dokončení plnění, ale před uvedením do provozu. Před opuštěním pracoviště musí být provedena následná zkouška těsnosti.

- Před provedením tohoto postupu je nezbytné, aby byl technik dokonale obeznám se zařízením a všemi jeho detaily. Doporučuje se osvědčená praxe, že všechna chladiva jsou bezpečně regenerována. Před provedením úkolu se odebere vzorek oleje a chladiva pro případ, že je třeba provést analýzu před opětovným použitím regenerovaného chladiva. Před zahájením práce je nezbytné, aby byla k dispozici elektrická energie.

- a) Seznamte se se zařízením a jeho ovládáním.

- b) Elektricky izolujte systém.

- c) Před zahájením postupu zkontrolujte následující:

- v případě potřeby je k dispozici mechanické manipulační zařízení pro manipulaci s lahvemi s chladivem;

- všechny osobní ochranné prostředky jsou k dispozici a jsou správně používány;

- na proces regenerace neustále dohlíží kompetentní osoba;

- regenerační zařízení a tlakové lahve odpovídají příslušným normám.

- d) Pokud vakuum není možné, vytvořte rozdělovací kolektor, aby bylo možné chladivo odstranit z různých částí systému.

- e) Ujistěte se, že je lahev položena na váhu, než proběhne regenerace.

- f) Spusťte regenerační stroj a postupujte v souladu s pokyny výrobce.

- g) Nepřeplňujte lahve. (Ne více než 80 % náplně kapaliny).

- h) Nepřekračujte maximální pracovní tlak lahve, a to ani dočasně.

- i) Když jsou lahve správně naplněny a proces je dokončen, ujistěte se, že lahve a zařízení jsou okamžitě odstraněny z místa a všechny uzavírací ventily na zařízení jsou uzavřeny.

- j) Regenerované chladivo se nesmí plnit do jiného chladicího systému, pokud nebylo vyčištěno a zkontrolováno.

Pokračování na následující straně.

# 1. Bezpečnostní opatření

- Zařízení musí být označeno štítkem, že bylo vyřazeno z provozu a chladivo vypuštěno. Štítek musí být datován a podepsán. U spotřebičů obsahujících hořlavá chladiva se ujistěte, že jsou na zařízení štítky s informací, že zařízení obsahuje hořlavé chladivo.
- Při odstraňování chladiva ze systému, ať už za účelem servisu nebo vyřazení z provozu, se doporučuje, aby byla všechna chladiva bezpečně odstraněna. Při přečerpávání chladiva do lahví zajistěte, aby byly použity pouze vhodné lahve pro regeneraci chladiva. Ujistěte se, že pro udržení celkové naplně systému je k dispozici správný počet lahví. Všechny použité lahve jsou určeny pro regenerované chladivo a jsou pro toto chladivo označeny (tj. speciální lahve pro regeneraci chladiva). Lahve musí být vybaveny přetlakovým ventilem a souvisejícími uzavíracími ventily v dobrém provozním stavu. Prázdné regenerační lahve jsou před regenerací vysáty a pokud možno ochlazeny.

Regenerační zařízení musí být v dobrém provozním stavu se souborem pokynů týkajících se zařízení, které je k dispozici, a musí být vhodné pro regenerování všech vhodných chladiv, včetně případně hořlavých chladiv. Kromě toho musí být k dispozici a v dobrém provozním stavu sada kalibrovaných vah.

Hadice musí být vybaveny těsnými rozpojovacími spojkami a být v dobrém stavu. Před použitím regeneračního stroje zkontrolujte, zda je v uspokojivém provozním stavu, byl řádně udržován a zda jsou všechny související elektrické součásti utěsněny, aby se zabránilo vznícení v případě úniku chladiva. V případě pochybností se obraťte na výrobce.

Regenerované chladivo musí být vráceno dodavateli chladiva ve správné regenerační lahvi a o předání odpadu musí být vyhotoven příslušný doklad. Nemíchejte chladiva v regeneračních jednotkách a zejména ne v lahvích. Pokud je třeba odstranit kompresory nebo kompresorové oleje, zajistěte, aby byly odsáty na přijatelnou úroveň, aby se zajistilo, že v mazivu nezůstane hořlavé chladivo. Proces odsátí musí být proveden před vrácením kompresoru dodavateli. K urychlení tohoto procesu se smí používat pouze elektrický ohřev tělesa kompresoru. Vypouštění oleje ze systému musí být provedeno bezpečně.

## 1.6. Před dočasným vyřazením z provozu



### POZOR:

- Pokud hrozí nebezpečí poškození mrazem, vypustíte z jednotky topnou vodu.

CS

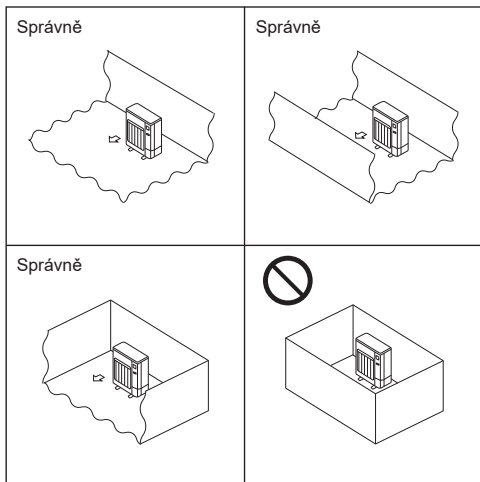
## 1.7. Před likvidací



### POZOR:

- S jednotkou je třeba zacházet v souladu s předpisy o odpadních elektrických a elektronických zařízeních.  
Dodržte následující pokyny.
- Jednotku nelikvidujte společně s domovním odpadem.
- Pokud jednotku likvidujete, odevzdejte ji ve sběrném středisku pro odpadní elektrická nebo elektronická zařízení nebo do recyklačního zařízení autorizovaného výrobcem.
- Jednotku zlikvidujte vhodným způsobem v souladu se zákony a nařízeními jednotlivých zemí.

## 2. Místo montáže



Obr. 2-1

### 2.1. Volba místa montáže venkovní jednotky

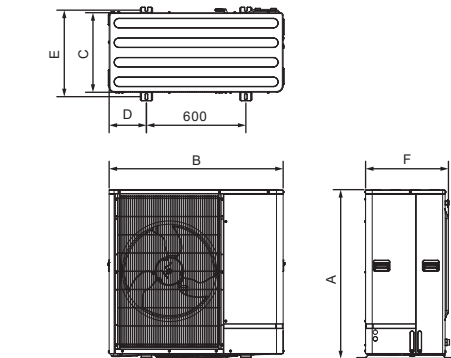
- R290 je těžší než vzduch, podobně jako jiná chladicí média, takže se hromadí u základny (u podlahy). Jestliže se u základny hromadí R290, může v případě malého vnitřního prostoru dosáhnout hořlavé koncentrace. Chcete-li se vyhnout vzplanutí, udržujte bezpečné pracovní prostředí pomocí vhodné ventilace. Jestliže je v prostoru s nedostatečnou ventilací zjištěn únik chladicího média, nepoužívejte žádné otevřené ohně, dokud není pracovní prostředí napraveno vhodnou ventilací.
- Neumísťujte jednotku na místa, na kterých bude vystavena přímému slunečnímu záření nebo jiným zdrojům tepla.
- Zvolte místo, na kterém nebude hluk jednotky rušit sousedy.
- Zvolte místo s dobrým přístupem pro kabeláž od zdroje napájení a potrubí k vnitřní jednotce.
- Neumísťujte jednotku na místa, kde může docházet k úniku, tvorbě, průtoku nebo hromadění hořlavých plynů.
- Během provozu jednotky může docházet k vytékání vody z jednotky.
- Zvolte vodorovné místo, které unese hmotnost a vibrace jednotky.
- Neumísťujte jednotku na místa, na kterých by mohla být zakryta sněhem. V oblastech, kde se dá očekávat husté sněžení, je nutné přijmout zvláštní opatření, jako je umístění jednotky na vyšší místo nebo montáž ochranného krytu na přívod vzduchu, aby sniž neblokoval přívod vzduchu nebo nefoukal přímo proti němu. Může dojít k omezení průtoku vzduchu a vzniku poruchy.
- Neumísťujte jednotku na místa, na kterých bude vystavena oleji, páře nebo oxidu siřičitému.
- Při přemisťování venkovní jednotky použijte přepravní rukojeti. Pokud jednotku uchopíte zespodu, hrozí přiskřípnutí rukou nebo prstů.
- Potrubí chladicího média musí být přístupné pro účely provádění údržby.
- Venkovní jednotky instalujte na místa, kde je alespoň jedna z jejich čtyř stran otevřená a prostor je dostatečně velký a bez prohlubní. (Obr. 2-1)
- Vymezte ochrannou zónu v těsné blízkosti jednotky podle kapitoly „3. Ochranná zóna“.



### POZOR:

- **Proveďte uzemnění.**  
Uzemňovací drát nepřipojujte k plynovému potrubí, svodu vodního potrubí ani k telefonnímu uzemňovacímu drátu. Vadné uzemnění může být příčinou úrazu elektrickým proudem.
- **Jednotku nemontujte na místo, kde uniká hořlavý plyn.**  
Pokud plyn uniká a nahromadí se v okolí jednotky, může dojít k explozi.
- **V závislosti na místě montáže (například ve vlhkých oblastech) nainstalujte proudový chránič.**  
Není-li proudový chránič nainstalován, může dojít k poranění elektrickým proudem.
- **Instalaci odtoků a potrubí proveďte bezpečně podle Instalační Příručky.**  
Je-li odtok nebo potrubí vadné, může z jednotky odkapávat voda a způsobit tak vlhkost a poškození vybavení domácnosti.

CS



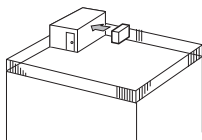
(mm)

| Modely | A    | B    | C   | D   | E   | F   |
|--------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| 50     | 1020 | 1050 | 480 | 225 | 520 | 500 |
| 60     | 1020 | 1050 | 480 | 225 | 520 | 500 |
| 80     | 1020 | 1050 | 480 | 225 | 520 | 500 |

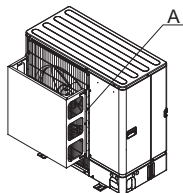
Obr. 2-2

### 2.2. Rozměry jednotky (venkovní jednotka) (Obr. 2-2)

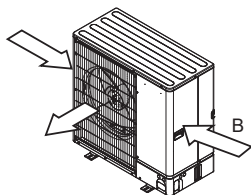
## 2. Místo montáže



Obr. 2-3



Obr. 2-4



Obr. 2-5

### 2.3. Odvětrávací a servisní prostor

#### 2.3.1. Montáž na místě se silným větrem

Při montáži venkovní jednotky na střeše nebo na jiné místo, kde je jednotka vystavena působení větru, umístěte jednotku tak, aby výstup vzduchu nesměřoval přímo proti větru. Působení silného větru na výstup vzduchu může bránit normálnímu proudění vzduchu, což může mít za následek poruchu.

Následující tři příklady ukazují opatření proti působení silného větru.

- (1) Umístěte výstup vzduchu směrem k nejbližší dostupné zdi a ponechte u ní volný prostor 35 cm. (Obr. 2-3)
- (2) U míst, kde může silný vítr (tajfun atp.) vstupovat přímo do výstupu vzduchu, namontujte vedení vzduchu. (Obr. 2-4)  
A: Odhranné vedení vzduchu
- (3) Umístěte jednotku tak, aby výstup vzduchu foukal kolmo na směr větru. (Obr. 2-5)  
B: Směr větru

## 2. Místo montáže

### 2.3.2. Montáž jedné venkovní jednotky

Minimální rozměry jsou uvedeny níže, v některých případech jsou uvedeny rozměry maximální (označené jako Max.).

Vyhledejte rozměry pro konkrétní případ.

- (1) Překážka nebo uzavřená plocha pouze vzadu (Obr. 2-6)
- (2) Překážky nebo uzavřené plochy pouze vzadu a nahoře (Obr. 2-7)
  - Nemontujte vedení výstupu vzduchu pro proudění vzduchu směrem nahoru.
- (3) Překážky nebo uzavřené plochy pouze vzadu a po stranách (Obr. 2-8)
- (4) Překážka nebo uzavřená plocha pouze vpředu (Obr. 2-9)
- (5) Překážky nebo uzavřené plochy pouze vpředu a vzadu (Obr. 2-10)
- (6) Překážky nebo uzavřené plochy pouze vzadu, po stranách a nahoře (Obr. 2-11)
  - Nemontujte vedení výstupu vzduchu pro proudění vzduchu směrem nahoru.

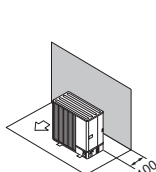
### 2.3.3. Montáž více venkovních jednotek

Mezi jednotkami ponechte mezeru minimálně 50 mm.

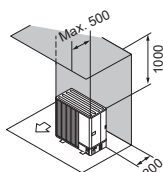
Vyhledejte rozměry pro konkrétní případ.

- (1) Překážka nebo uzavřená plocha pouze vzadu (Obr. 2-12)
- (2) Překážky nebo uzavřené plochy pouze vzadu a nahoře (Obr. 2-13)
  - Je povolena montáž maximálně 3 jednotek vedle sebe. Kromě toho ponechte vyznačený volný prostor.
- C: Prostor (Obr. 2-13)
  - Nemontujte vedení výstupu vzduchu pro proudění vzduchu směrem nahoru.
- (3) Překážka nebo uzavřená plocha pouze vpředu (Obr. 2-14)
- (4) Překážky nebo uzavřené plochy pouze vpředu a vzadu (Obr. 2-15)
- (5) Paralelní rozmištění jednotlivých jednotek (Obr. 2-16)
  - Při použití vedení výstupu vzduchu instalovaného pro proudění vzduchu směrem nahoru by vzdálenost mezi čelními plochami jednotek neměla být menší než 500 mm.
- (6) Paralelní rozmištění více jednotek (Obr. 2-17)
  - Při použití vedení výstupu vzduchu instalovaného pro proudění vzduchu směrem nahoru by vzdálenost mezi čelními plochami jednotek neměla být menší než 1000 mm.
- (7) Rozmištění jednotek na sebe (Obr. 2-18)
  - Lze umístit až dvě jednotky na sebe.
  - Je povolena montáž maximálně 2 stohovaných jednotek vedle sebe. Kromě toho ponechte vyznačený volný prostor.
- D: Prostor (Obr. 2-18)

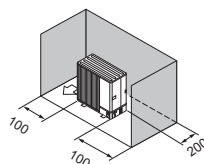
JEDNOTKA: mm



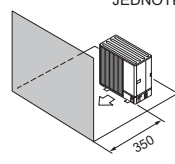
Obr. 2-6



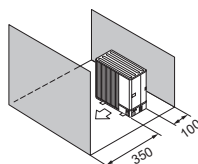
Obr. 2-7



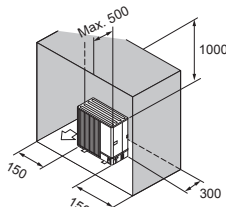
Obr. 2-8



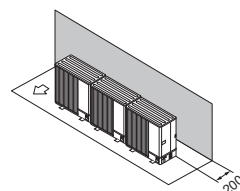
Obr. 2-9



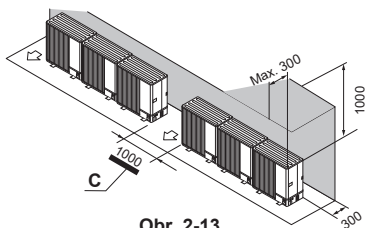
Obr. 2-10



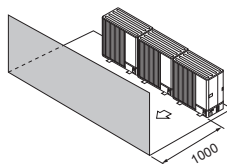
Obr. 2-11



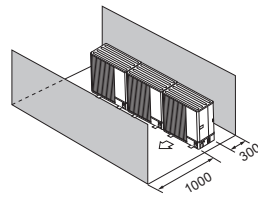
Obr. 2-12



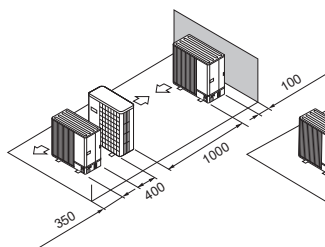
Obr. 2-13



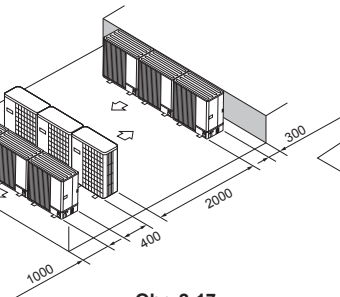
Obr. 2-14



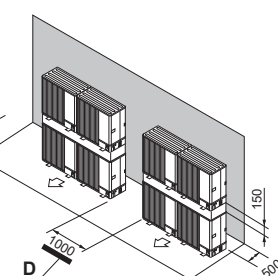
Obr. 2-15



Obr. 2-16



Obr. 2-17



Obr. 2-18

CS

## 2. Místo montáže

### ○ 2.4. Uzavřený montážní prostor

#### POZOR:

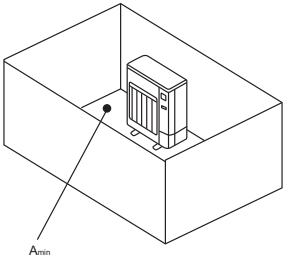
Pokud se navzdory pokynům vymezeným v kapitole „1. Bezpečnostní opatření“ této Instalační Příručky rozhodnete montovat jednotku v prostoru, kde jsou všechny čtyři strany blokovány a/nebo se tam nacházejí překážky, činite tak na vlastní nebezpečí a z vlastní vůle. Společnost Mitsubishi Electric neručí za funkčnost, specifikaci, kvalitu, přesnost nebo výkon plynoucí z takto namontované jednotky a nenese žádnou odpovědnost za vzniklé náklady nebo škody. V případě, že se přesto rozhodnete jednotku (jednotky) do takového prostoru namontovat, doporučujeme vám vyhovět jedné z následujících situací (A, B nebo C) uvedených níže, abyste zvýšili pravděpodobnost, že jednotka bude fungovat v souladu s její specifikací.

**Poznámka:** Následující doporučené situace jsou uvedeny výhradně proto, aby montážní pracovník mohl zvážit bezpečný provoz, a nezaručují funkci jednotky v souladu s její specifikací.

A) Zajistěte dostatečný instalační prostor (minimální povrch instalace  $A_{min}$ ).

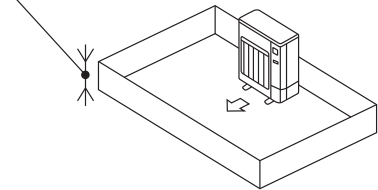
Nainstalujte do prostoru s povrchem instalace s hodnotou  $A_{min}$  nebo větší, podle množství chladicího média M (chladicí médium z továrny + chladicí médium přidané na místě).

| M [kg] | $A_{min}$ [m <sup>2</sup> ] |
|--------|-----------------------------|
| 0,6    | 44                          |
| 1,0    | 72                          |
| 1,5    | 108                         |
| 2,0    | 143                         |
| 2,5    | 179                         |
| 3,0    | 215                         |
| 3,5    | 250                         |
| 4,0    | 286                         |
| 4,5    | 322                         |
| 5,0    | 358                         |

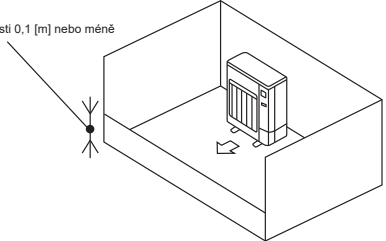


B) Nainstalujte do prostoru s výškou prohlubně  $\leq 0,1$  [m].

Výška od spodní části 0,1 [m] nebo méně



Výška od spodní části 0,1 [m] nebo méně

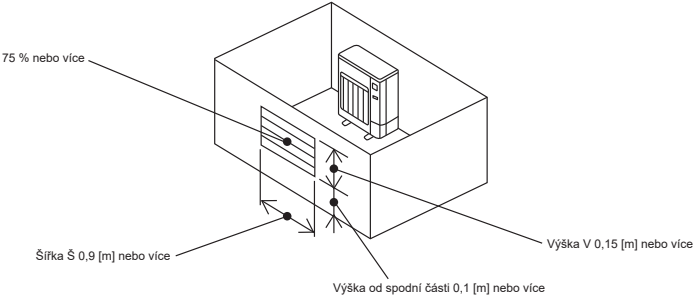


C) Zhotovte otvor v uzavřeném čele před jednotkou, abyste umožnili větrání v oblasti, přičemž dbejte na to, abyste při vytváření otvoru vtíráním nebo jiným způsobem dodržovali všechny odborné bezpečnostní pokyny a požadavky na vybavení.

Ujistěte se, že šířka otevřené plochy je 0,9 [m] nebo více a výška otevřené plochy je 0,15 [m] nebo více.

Výška od spodní části instalačního prostoru ke spodní části otevřené plochy však musí být 0,1 [m] nebo menší.

Otevřená plocha se musí otvírat z 75 % nebo více.



**Poznámka:** Toto protipatření slouží k zachování bezpečnosti a není zaručena specifikace.

### 3. Ochranná zóna



#### POZOR:

Jednotka obsahuje chladicí médium R290, které je vysoce hořlavé. Při montáži a servisu jednotky je třeba dbát velké opatrnosti, montáž/servis musí provádět odborně způsobilý elektrikář s potřebnou odbornou kvalifikací pro montáž této jednotky ve vaší jurisdikci. V případě úniku chladicího média musí montážní pracovník a/nebo osoba, která má jednotku v držení, zajistit, aby nebyly ohroženy žádné osoby venku nebo v přilehlých budovách a aby se chladicí médium nemohlo dostat z jednotky do budovy a kanalizace. Pokud máte obavy z možného úniku chladicího média z vaší jednotky, neprodleně kontaktujte svého montážního pracovníka / dodavatele nebo se obraťte přímo na společnost Mitsubishi Electric ve vaší oblasti, kde získáte další informace.

Kolem nejbližšího prostoru jednotky musí být zachována ochranná zóna. Viz stínování na Obr. 3-1.

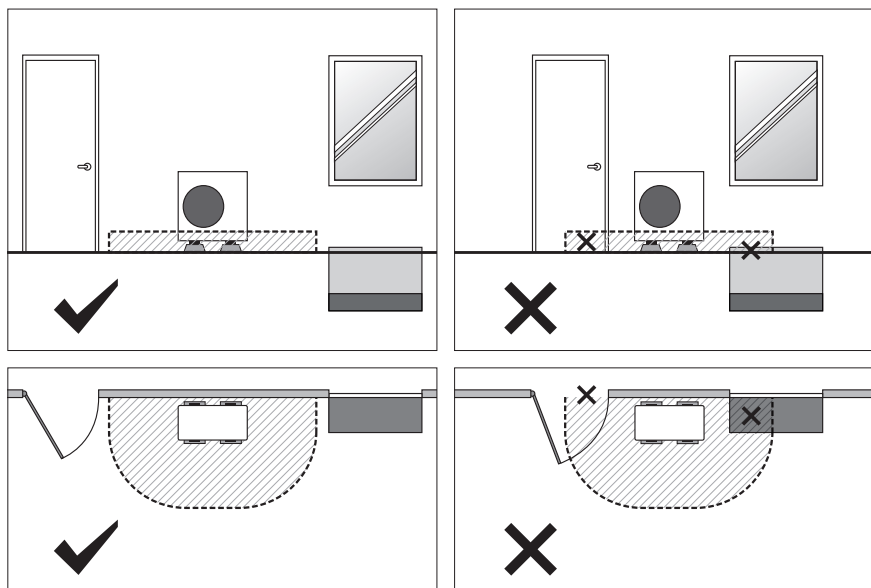


#### VÝSTRAHA:

- Nesmí být přítomny žádné stavební otvory, vstup do sklepa, drážky nebo vstup do systému odpadní vody. (jako jsou okna, dveře, větrací otvory nebo podobné otvory, okna v plochých střeších, světlíky, propadliny nebo prohlubně v zemi, čerpací šachty, vstupy do kanalizace a odpadních šachet, svody apod.)
- Ochranná zóna nesmí zasahovat do přilehlých budov nebo veřejných dopravních ploch. (např. hranice pozemků nebo sousední nemovitosti, chodníky a příjezdové cesty)
- V ochranné zóně se nesmí trvale ani krátkodobě nacházet zdroje vznícení. (například otevřený oheň, elektrické systémy, zásuvky, žárovky, vypínače světel, elektrické domovní přípojky, jiskřící nářadí, předměty s vysokou povrchovou teplotou 370 °C nebo vyšší)



Ochranná zóna



Obr. 3-1

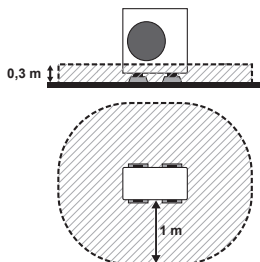
### 3. Ochranná zóna

- Konkrétní rozměry ochranné zóny jsou předepsány pro jednotlivé montážní podmínky.  
**Vyhledejte rozměry pro konkrétní případ.**

(1) Při montáži v místě s otevřeným okolím (Obr. 3-2)

Vymezte ochrannou zónu takto:

- 1 m kolem jednotky
- 0,3 m od země.

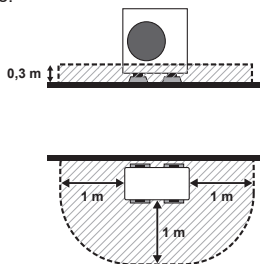


Obr. 3-2

(2) Při montáži v místě s 3 otevřenými plochami (před stěnou budovy) (Obr. 3-3)

Vymezte ochrannou zónu takto:

- 1 m od stran a čela jednotky
- zadní část jednotky ke stěně
- 0,3 m od země.

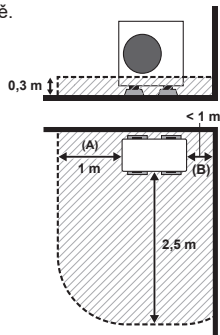


Obr. 3-3

(3) Při montáži v místě se 2 otevřenými plochami (kde je vzdálenost mezi jednou stranou jednotky a stěnou menší než 1 m, např. na rohu stěny budovy) (Obr. 3-4)

Vymezte ochrannou zónu takto:

- 1 m od otevřené strany jednotky (A)
- 2,5 m od čela jednotky
- od boku jednotky ke stěně
- zadní část jednotky ke stěně
- 0,3 m od země.



Obr. 3-4



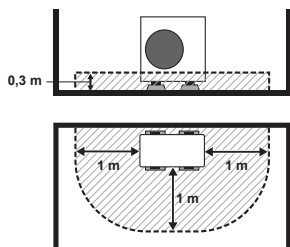
### 3. Ochranná zóna

(4) Při montáži v místě, kde se otevírá pouze přední strana (stěny budovy na obou stranách)

Pokud je vzdálenost mezi oběma stranami jednotky a stěnou větší než 1 m, vymezte ochrannou zónu takto:

(Obr. 3-5)

- 1 m od stran a čela jednotky
- zadní část jednotky ke stěně
- 0,3 m od země.

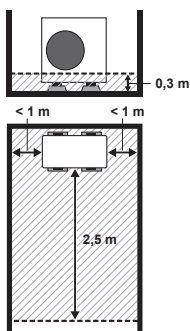


Obr. 3-5

Pokud je vzdálenost mezi oběma stranami jednotky a stěnou menší než 1 m, vymezte ochrannou zónu takto:

(Obr. 3-6)

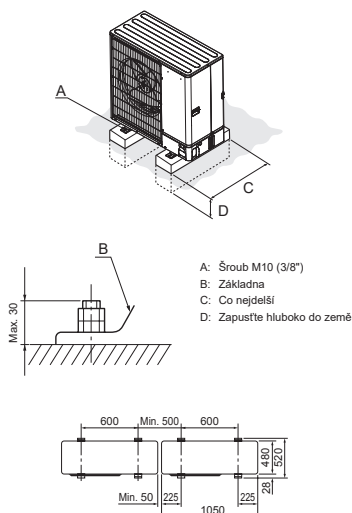
- od obou stran jednotky ke stěně
- 2,5 m od čela jednotky
- zadní část jednotky ke stěně
- 0,3 m od země.



Obr. 3-6

Pokud je vzdálenost mezi jednou stranou jednotky a stěnou menší než 1 m, platí stejné podmínky jako na Obr. 3-4.

## 4. Montáž venkovní jednotky



Obr. 4-1

(mm)

- Jednotku namontujte na pevný a rovný povrch, aby během provozu nedrnčela. (Obr. 4-1)

<Specifikace základů>

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Základový šroub | M10 (3/8") |
| Tloušťka betonu | 120 mm     |
| Délka šroubu    | 70 mm      |
| Únosnost        | 320 kg     |

- Délka základových šroubů musí být do 30 mm od spodní plochy základny.
- Základnu jednotky řádně zajistíte pomocí 4 základových šroubů M10 umístěných na pevném povrchu.

### Montáž venkovní jednotky

- Pokud to montáž jednotky vyžaduje, použijte kromě základny jednotky k upevnění kabelů apod. montážní otvory na zadní straně jednotky. K montáži na místo použijte samofezné šrouby (ø5 × 15 mm nebo méně).



## VÝSTRAHA:

- Jednotku je nutné bezpečně namontovat na stavební konstrukci, která unese její hmotnost. Jednotka namontovaná na nestabilní stavební konstrukci by mohla spadnout a způsobit škodu na majetku nebo zranění.
- Montáž jednotky musí být provedena v souladu s pokyny, aby se minimalizovalo riziko poškození v důsledku zemětřesení, tajfunů nebo silného větru. Nesprávně namontovaná jednotka může spadnout a způsobit škodu na majetku nebo zranění.
- Ujistěte se, že jste jednotku namontovali v souladu s kapitolou „2. Místo montáže a 3. Ochranná zóna“.
- V ochranné zóně se nesmí nacházet žádné zdroje vznícení.
- Dbejte na to, aby se použité nářadí a pracovní oděv nestaly zdrojem vznícení.
- Před zahájením prací v ochranné zóně a během nich musí montážní pracovník zkontrolovat prostor na únik chladicího média pomocí detektoru chladicího média.
- V případě úniku chladicího média postupujte následovně:
  - Evakuujte všechny osoby z nebezpečné zóny.
  - Z bezpečného místa vypněte přívod elektrické energie pro všechny součásti systému.
  - Odstraňte zdroje vznícení z nebezpečné zóny.
  - Neprovozujte jednotku, dokud nebude dokončena oprava.
- Při dotyku spodní části venkovní jednotky používejte ochranné prostředky.  
Nedodržení tohoto pokynu by mohlo mít za následek zranění.



## POZOR:

- Jednotku instalujte na tuhou konstrukci, aby se zamezilo nadměrnému hluku nebo vibracím při provozu.

## 5. Instalace vypouštěcího potrubí

**Připojení vypouštěcího potrubí venkovní jednotky**

Pokud je vyžadováno vypouštěcí potrubí, použijte vypouštěcí objímku nebo vypouštěcí nádobu (volitelné).

|                    |              |      |      |
|--------------------|--------------|------|------|
|                    | WZ50         | WZ60 | WZ80 |
| Vypouštěcí objímka | PAC-SG61DS-E |      |      |
| Vypouštěcí nádoba  | PAC-SJ83DP-E |      |      |



### VÝSTRAHA:

- Pokud je zapotřebí odvodňovací potrubí, nesmí být odtok kondenzátu napojen přímo, ale např. přes sifon na odpadní, dešťovou nebo drenážní vodu.

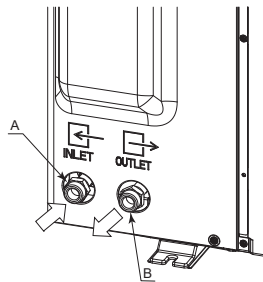
## 6. Vodní potrubí

### 6.1. Připojení vodního potrubí (Obr. 6-1)

- Připojte vodní potrubí k vstupnímu a výstupnímu potrubí.  
(Paralelní vnitřní šroub pro 1" vodní potrubí (ISO 228/1-G1B))
- Umístění vstupního a výstupního potrubí je znázorněno na Obr. 6-1.
- Na přívod vody namontujte hydraulický filtr.
- Maximální přípustný moment na připojení vodního potrubí je 50 N·m.
- K utažení spojení potrubí použijte 2 klíče.
- Po dokončení montáže ověřte, zda voda neuniká.
- Přetlak přívodu vody musí být v rozmezí od 0 do 0,3 MPa.

#### Poznámka:

- Rychlost proudění vody v potrubí by měla být udržována v rámci konkrétních mezních hodnot materiálů, aby se zabránilo vzniku eroze, koroze a nadměrné hlučnosti.  
Vezměte v potaz, že místní rychlosti proudění vody v úzkých potrubích, ohybech a podobných překážkách mohou překročit výše uvedené hodnoty.  
např.) Měď: 1,5 m/s
- Při spojování kovových trubek vyrobených z různých materiálů zajistěte izolaci spoje, aby se zabránilo elektrolytickému leptání.
- Nastavte systém na místě tak, aby teplota vstupní vody a průtok vody odpovídaly povolenému rozsahu, který je uveden v technických údajích, atp. Pokud při použití jednotky tyto hodnoty povolený rozsah překročí, může dojít k poškození součástí jednotky.
- Všechny automatické odvzdušňovací otvory instalované ve vnitřních vodních okruzích MUSÍ být po odstranění vzduchu z vodního okruhu během uvádění do provozu uzavřeny.



Obr. 6-1

### 6.2. Kvalita vody

- Voda v systému by měla být čistá s hodnotou pH 6,5 až 8,0.
- Následující hodnoty jsou maximální:  
Vápník: 100 mg/l  
Chlór: 100 mg/l  
Železo/mangan: 0,5 mg/l

[Obr. 6-1]

A: Vstup vody

B: Výstup vody

### 6.3. Minimální množství vody

Viz Instalační Příručka vnitřní jednotky.

**Poznámka:** Zajistěte ochranu systému vodního potrubí před zamrznutím. (Izolace vodního potrubí, systém záložního čerpadla, použití určitého % etylen glykolu namísto běžné vody)  
Zajistěte odpovídající izolaci vodního potrubí. Nedostatečná izolace nepříznivě ovlivňuje výkon.



## VÝSTRAHA:

Protože teplota výstupní vody může dosáhnout až 75 °C, nedotýkejte se vodního potrubí holými rukama.

Kromě každoročních prací údržby je nezbytné po určité době provozu zkontrolovat nebo vyměnit některé díly podléhající opotřebení. Podrobné pokyny jsou v následující tabulce. Výměnu a revizi dílů musí vždy provádět výhradně osoba s odpovídající odbornou kvalifikací, která navíc absolvovala příslušná školení.

#### Poznámka:

Součásti vyžadující pravidelnou kontrolu

| Součásti                         | Interval pravidelné kontroly    | Možné poruchy                                                       |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Pojistný tlakový ventil (3 bary) | 1 rok<br>(ručně otočit knoflík) | Pojistný tlakový ventil by byl opraven a expanzní nádoba by praskla |

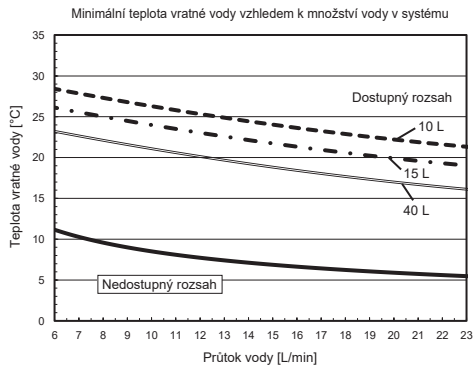
#### Díly, které je třeba pravidelně vyměňovat

| Díl                                          | Vyměnit vždy po | Možné poruchy          |
|----------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| Pojistný tlakový ventil<br>Odlučovač vzduchu | 6 let           | Únik vody vinou koroze |

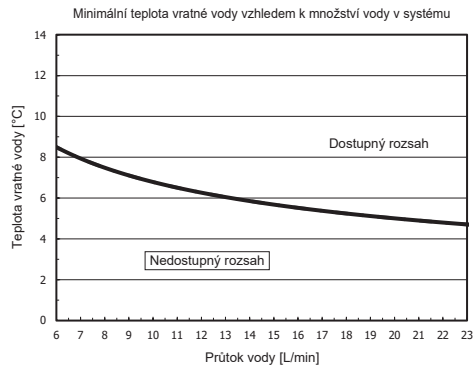
# 6. Vodní potrubí

## 6.4. Dostupný rozsah (průtok vody, teplota vratné vody)

### ■ Topení



### ■ Chlazení



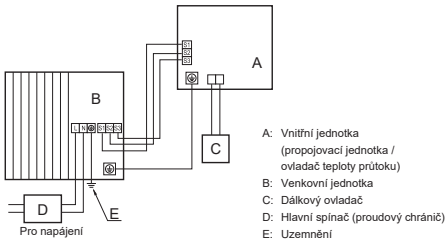
Poznámka:  
Během rozmrazování je nutné se vyhnout nedostupnému rozsahu.  
Jinak bude venkovní jednotka nedostatečně rozmrzána a/nebo může zamrznout tepelný výměník vnitřní jednotky.

# 7. Elektroinstalace

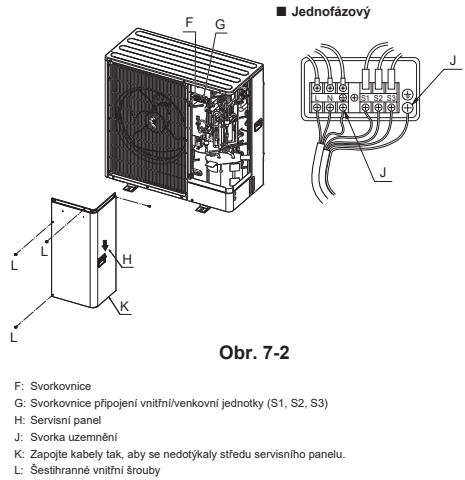
## 7.1. Venkovní jednotka (Obr. 7-1, Obr. 7-2)

- (1) Sejměte servisní panel.
- (2) Zapojte kabely podle Obr. 7-1 a Obr. 7-2.

Obr. 7-1 znázorňuje schéma zapojení, když je vnitřní jednotka napájena prostřednictvím venkovní jednotky. Pokud chcete použít nezávislý zdroj, přejděte na webovou stránku společnosti Mitsubishi a prostudujte si instalační příručku vnitřní jednotky.



Obr. 7-1



Obr. 7-2



## POZOR:

**Nainstalujte vodič N. Bez vodiče N může dojít k poškození jednotky.**

V následujícím případě nastavte DIP spínač SW7-4. 5.  
– (pouze pro WZ80) Přívod proudu do venkovní jednotky nebo spotřeba energie ve venkovní jednotce je omezená.

Černý čtverec (■) označuje polohu přepínače.

| Nastavení SW7            | Omezení proudu / omezení spotřeby energie |
|--------------------------|-------------------------------------------|
| ON<br>OFF<br>1 2 3 4 5 6 | (Výchozí nastavení)<br>Bez omezení        |
| ON<br>OFF<br>1 2 3 4 5 6 | 20 A / 4,6 kW<br>(pouze pro WZ80)         |



## VÝSTRAHA:

- Nepoškodte chladicí okruh, jinak může dojít k úniku chladicího média.
- Před zapnutím napájení nezapomeňte zkontrolovat únik chladicího média pomocí detektoru. Nikdy nezapínejte napájení, pokud došlo k úniku chladicího média.

# 7. Elektroinstalace

## 7.2. Provozní elektrické kabely

| Model venkovní jednotky                                   | WZ50                                         | WZ60                               | WZ80                               |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Napájení venkovní jednotky                                | ~/N (jednofázové),<br>50 Hz, 230 V           | ~/N (jednofázové),<br>50 Hz, 230 V | ~/N (jednofázové),<br>50 Hz, 230 V |
| Hlavní spínač (jistič) vstupní kapacity venkovní jednotky | *1 16 A                                      | 16 A                               | 25 A                               |
| Napájení venkovní jednotky                                | 3 × Min. 1,5                                 | 3 × Min. 2,5                       | 3 × Min. 2,5                       |
| Vnitřní jednotka – venkovní jednotka                      | *2 3 × 1,5 (polární)                         | 3 × 1,5 (polární)                  | 3 × 1,5 (polární)                  |
| Uzemnění vnitřní jednotky – venkovní jednotky             | *2 1 × Min. 1,5                              | 1 × Min. 1,5                       | 1 × Min. 1,5                       |
| Dálkový ovladač – vnitřní jednotka                        | *3 2 × 0,3 (nepolární)                       | 2 × 0,3 (nepolární)                | 2 × 0,3 (nepolární)                |
| Zařízení obvodu                                           | Venkovní jednotka L-N (jednofázové)          |                                    |                                    |
|                                                           | Venkovní jednotka L1-N, L2-N, L3-N (3fázové) | *4 230 V stř.                      | 230 V stř.                         |
|                                                           | Vnitřní jednotka – venkovní jednotka S1–S2   | *4 230 V stř.                      | 230 V stř.                         |
|                                                           | Vnitřní jednotka – venkovní jednotka S2–S3   | *4 28 V stejn.                     | 28 V stejn.                        |
|                                                           | Dálkový ovladač – vnitřní jednotka           | *4 12 V stejn.                     | 12 V stejn.                        |

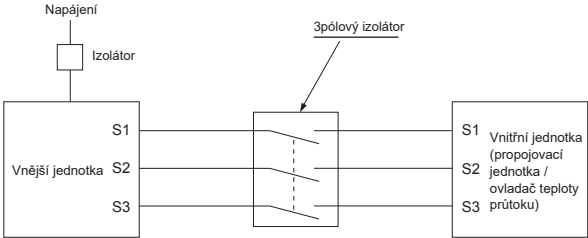
\*1. Musí být dodán jistič s minimálním rozchodem kontaktů na obou pólech 3,0 mm. Použijte proudový chránič (NV).  
Ujistěte se, že proudový chránič je kompatibilní s vyššími harmonickými kmitly.  
Vždy používejte proudový chránič kompatibilní s vyššími harmonickými kmitly, protože jednotka je vybavena invertorem.  
Použití nevhodného jističe může způsobit nesprávnou činnost invertoru.

\*2. Max. 45 m  
Při použití rozměru 2,5 mm<sup>2</sup> max. 50 m  
Při použití rozměru 2,5 mm<sup>2</sup> a oddělené svorky S3, max. 80 m

\*3. Vodič délky 10 m je dodáván s příslušným dálkovým ovladačem.

\*4. Obrázky NEJSOU vždy správně orientovány vzhledem k terénu.  
Mezi svorkami S3 a S2 je stejnosměrné napětí 28 V. Ovšem mezi svorkami S3 a S1 NEJSOU svorky elektricky izolovány transformátorem ani jiným zařízením.

- Poznámky:**
1. Rozměry elektrického vedení musí odpovídat místním a mezinárodním předpisům.
  2. Napájecí kabely a kabely mezi propojovací jednotkou / ovladačem teploty průtoku a vnější jednotkou nesmí být lehčí než ohebné kabely potažené polychloroprenem. (Vzorek 60245 IEC 57)
  3. Kabely spojující propojovací jednotku / ovladač teploty průtoku a vnější jednotku musí být zapojeny přímo k jednotkám (nejsou povoleny žádné mezilehlé spoje).  
Mezilehlé spoje mohou způsobovat poruchy komunikace. Pokud do mezilehlého spoje pronikne voda, může způsobit nedostatečnou izolaci vůči uzemnění nebo nedostatečné elektrické spojení.  
(Pokud je použití mezilehlého spoje nezbytné, zajistěte opatření proti vniknutí vody do kabelů.)
  4. Nainstalujte uzemňovací drát delší než ostatní kabely.
  5. Nenavrhujte systém, u kterého je často zapínáno a vypínáno napájení.
  6. Pro rozvod elektrické energie použijte samozhášecí rozváděcí kabely.
  7. Kabeláž veďte tak, aby se nedotýkala kovové hrany nebo špičky šroubu.



## VÝSTRAHA:

- V případě zapojení řízení A je na svorce S3 vysoké napětí způsobené provedením elektrického obvodu bez elektrické izolace mezi elektrickým vedením a vedením komunikačního signálu. Proto při provádění servisních prací vypněte napájení. A při zapnutém napájení se nedotýkejte svorek S1, S2 a S3. Je-li třeba mezi vnitřní a venkovní jednotkou použít izolátor, použijte 3pólový typ.

Nikdy nespojujte napájecí kabel nebo propojovací kabel vnitřní a venkovní jednotky, protože můžete způsobit dým, požár nebo poruchu komunikace.

## 8. Zkušební provoz

### 8.1. Postup před zkušebním provozem

- Po dokončení montáže a připojení kabelů a potrubí vnitřních a venkovních jednotek zkontrolujte, zda nedochází k úniku chladicího média, zda není napájecí nebo řídicí vedení uvolněné, není-li nesprávná polarita a zda nedošlo k odpojení některé z fází zdroje napájení.
- Pomocí 500V ohmmetru ověřte, že je odpor mezi svorkami napájení a zemí alespoň 1 MΩ.
- Tento test neprovádějte na svorkách řídicího vedení (nizkonapětového obvodu).



### VÝSTRAHA:

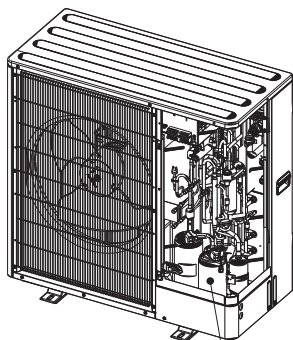
Pokud je izolační odpor menší než 1 MΩ, nepoužívejte venkovní jednotku.

#### Izolační odpor

Po provedení montáže nebo poté, co bylo napájení jednotky delší dobu vypnuté, může hodnota izolačního odporu poklesnout pod 1 MΩ z důvodu nahromadění chladicího média v kompresoru. Nejedná se o závadu. Proveďte následující postup. Co se týče jednotky PUZ-WZ80VAA, jsou v ní dva kompresory a následující postupy se provádějí pouze u kompresoru uvedeného na Obr. 8-1.

1. Odpojte vodiče od kompresoru a změřte izolační odpor kompresoru.
2. Pokud je izolační odpor nižší než 1 MΩ, znamená to, že je vadný kompresor nebo že odpor poklesl z důvodu nahromadění chladicího média v kompresoru.
3. Po připojení vodičů ke kompresoru a zapnutí napájení se kompresor začne zahřívat. Poté, co je napájení připojeno po níže uvedené dobu, změřte izolační odpor znovu.

Co se týče jednotky PUZ-WZ80VAA, zahřívá se pouze kompresor uvedený na Obr. 8-1.



Obr. 8-1

Pouze tento kompresor  
- provádět postupy  
- zahřívat se

- Pokles odporu je způsoben nahromaděním chladicího média v kompresoru. Po zahřívání kompresoru po dobu 4 hodin se hodnota izolačního odporu zvýší nad 1 MΩ.  
(Doba nezbytná k zahřátí kompresoru se liší v závislosti na atmosférických podmínkách a míře nahromadění chladicího média.)
  - Pokud došlo k hromadění chladicího média v kompresoru, je nutné před zahájením provozu kompresor zahřívát po dobu 12 hodin, aby nedošlo k poškození.
4. Pokud se hodnota izolačního odporu zvýší nad 1 MΩ, není kompresor poškozený.



### POZOR:

- Pokud jsou fáze napájení nesprávně zapojeny, kompresor nebude fungovat.
  - Napájení zapněte minimálně 12 hodin před zahájením provozu.
  - Zahájení provozu okamžitě po zapnutí hlavního vypínače by mohlo vést k závažnému poškození vnitřních součástí. Během provozního období ponechte hlavní vypínač zapnutý.
- Rovněž je nutné zkontrolovat následující skutečnosti.
- Venkovní jednotka není vadná. Indikátory LED1 a LED2 na řídicí desce venkovní jednotky blikají, když je venkovní jednotka vadná.

## 8.2. Zkušební provoz

### 8.2.1. Použití dálkového ovladače

Viz Instalační Příručka vnitřní jednotky.

#### Poznámka:

Může se stát, že výpary vznikající během odmrazování budou vypadat jako kouř vycházející z venkovní jednotky.



## 9. Ovládání systému

Nastavte adresu chladicího systému pomocí DIP spínače na venkovní jednotce.

Nastavení funkce spínače SW1

| Nastavení spínače SW1  | Adresa chladicího systému | Nastavení spínače SW1  | Adresa chladicího systému |
|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| ON<br>OFF<br>3 4 5 6 7 | 00                        | ON<br>OFF<br>3 4 5 6 7 | 03                        |
| ON<br>OFF<br>3 4 5 6 7 | 01                        | ON<br>OFF<br>3 4 5 6 7 | 04                        |
| ON<br>OFF<br>3 4 5 6 7 | 02                        | ON<br>OFF<br>3 4 5 6 7 | 05                        |

Poznámka:

a) Připojit lze až 6 jednotek.

b) Vyberte jeden model pro všechny jednotky.

c) Informace o nastavení DIP spínačů vnitřních jednotek naleznete v Instalační Příručce.

## 10. Předání uživateli

- Vysvětlíte konečnému uživateli následující body.
  - Jak jednotka funguje.
  - Konkrétní rizika, ochranná zóna a pravidla chování, která jsou spojena s chladicím médiem R290.
  - Jak se při zastavení jednotky zabráni jejímu poškození mrazem.
  - Práce na jednotce musí provést prodejce nebo autorizovaný technik.
  - Instalační příručku a Provozní příručku uschovejte tak, abyste je neztratili.
  - Doporučte provádět pravidelnou údržbu.
- Požádejte o její provedení prodejce.

## 11. Prohlídka a údržba

- Informace o údržbě naleznete v servisní příručce.

## 12. Opravy a servis

Opravy je nutno provádět v souladu se servisní příručkou.

### 12.1. Příprava oprav a servisu na chladicím okruhu

- Práce na chladicím okruhu s hořlavým chladicím médiem v bezpečnostní skupině A3 smí provádět pouze autorizovaní topenáři. Tito topenáři musí být proškoleni podle normy EN 378 část 4 nebo IEC 60335-2-40 příloha HH.
- Práce na elektrických zařízeních smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.
- Používejte pouze náhradní díly schválené výrobcem.



## VÝSTRAHA:

- Neplňte jednotku větším množstvím chladicího média, než je uvedeno.  
Nedodržení tohoto pokynu může mít za následek selhání jednotky nebo nebezpečí požáru.

CS

## 13. Vyřazení z provozu

### 13.1. Dočasné vyřazení jednotky z provozu

1. Vypněte všechny odpojovače, ke kterým je jednotka v budově připojena.
2. Odpojte jednotku od zdroje napájení.
3. Pokud hrozí nebezpečí poškození mrazem, vypustte z jednotky topnou vodu.

### 13.2. Trvalé vyřazení jednotky z provozu

Jednotku nechte trvale vyřadit z provozu autorizovaným topenářem.

## 14. Recyklace a likvidace

### 14.1. Likvidace obalu

Za likvidaci obalu je odpovědná odborně způsobilá osoba, která prováděla montáž jednotky.

Obal řádně zlikvidujte.

Dodržujte všechny příslušné předpisy.

### 14.2. Likvidace jednotky

Jednotku nelikvidujte společně s domovním odpadem.

V souladu se zákony a nařízeními jednotlivých zemí odevzdejte jednotku ve sběrném středisku pro odpadní elektrická nebo elektronická zařízení nebo do recyklačního zařízení autorizovaného výrobcem.



## VÝSTRAHA:

Chladicí médium smí vypouštět, regenerovat a řádně likvidovat pouze oprávněná odborně způsobilá osoba.

### 14.3. Přeprava jednotky k likvidaci



## VÝSTRAHA:

- Při přepravě jednotky dbejte na dodržování následujících bezpečnostních požadavků.

(1) Při přepravě nepoužívejte zdroje vznícení, mezi které patří: otevřený oheň, jiskry, statická elektřina, předměty s vysokou povrchovou teplotou ( $>370^{\circ}\text{C}$ ).

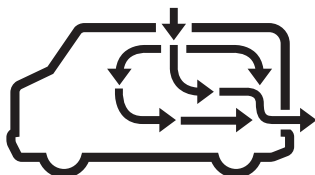
- Nekuřte.
- Nepoužívejte elektrická zařízení, topidla, světla apod.



Obr. 14-1

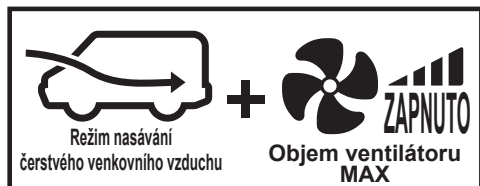
(2) Měla by se používat vozidla s ventilací v nákladovém prostoru.

- Jako na obrázku níže.



Obr. 14-2

- Pokud vozidla nejsou vybavena speciálním ventilačním systémem, je povinný režim nasávání čerstvého venkovního vzduchu a provoz ventilátoru s objemem MAX.



Obr. 14-3

(3) Dbejte na to, abyste měli u sebe detektor chladicího média R290 a udržovali jej náležitě funkční.

# 15. Specifikace

|                          |               |                   |             |             |
|--------------------------|---------------|-------------------|-------------|-------------|
| Venkovní model           |               | PUZ-WZ50VAA       | PUZ-WZ60VAA | PUZ-WZ80VAA |
| Napájení                 | V / fáze / Hz | 230 / jedna / 50  |             |             |
| Rozměry (Š × V × H)      | mm            | 1050 × 1020 × 500 |             |             |
| Úroveň hluku *1 (Topení) | dB (A)        | 56                |             | 58          |

\*1 Měřeno při běžné provozní frekvenci.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EU DECLARATION OF CONFORMITY<br>EU-KONFORMITÄTSEKKLÄRUNG<br>DECLARATION DE CONFORMITE UE<br>EU-CONFORMITEITSEKKLARING<br>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE<br>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE<br>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ<br>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE<br>EU-OVERENSTEMMELSESEKKLÆRING | EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE<br>AB LYUGUNLUK BEYANI<br>EC ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ<br>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE<br>EU-EKKLÆRING OM SAMSVAR<br>EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS<br>EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ<br>EU VYHLÁŠENÍ O ZHODE<br>EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT | IZJAVA EU O SKLADNOSTI<br>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE<br>EL-I VASTAVUSDEKLARATSIOON<br>ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA<br>ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA<br>EU IZJAVA O SKLADNOSTI<br>EU IZJAVA O USAGLADNOSTI |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS EUROPE LTD.  
NETTLEHILL ROAD, HOUSTOUN INDUSTRIAL ESTATE, LIVINGSTON, EH54 5EQ, SCOTLAND, UNITED KINGDOM

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioner(s) and heat pump(s) for use in residential, commercial, and light-industrial environments described below:  
erklärt hiermit auf seine alleinige Verantwortung, dass die Klimaanlage(n) und Wärmepumpe(n) für das häusliche, kommerzielle und leichtindustrielle Umfeld wie unten beschrieben:  
déclare par la présente et sous sa propre responsabilité que le(s) climatiseur(s) et la/les pompe(s) à chaleur destinés à un usage dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère décrits ci-dessous :  
verklart hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen bestemde airconditioner(s) en warmtepomp(en) zoals onderstaand beschreven:  
por la presente declaro, bajo su exclusiva responsabilidad, que el(los) acondicionador(es) de aire y la(s) bomba(s) de calor previsto(s) para su uso en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera que se describen a continuación:  
conferma con la presente, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i condizionatori d'aria e le pompe di calore destinati all'utilizzo in ambienti residenziali, commerciali e semi-industriali e descritti di seguito:  
με το παρόν δηλώνω με αποκλειστική ευθύνη ότι το ή τα κλιματιστικά και η ή οι αντλίες θερμότητας για χρήση σε οικιακό, εμπορικό και ελαφρά βιομηχανικό περιβάλλοντα που περιγράφονται παρακάτω:  
declara pela presente, e sob sua exclusiva responsabilidade, que o(s) aparelho(s) de ar condicionado e a(s) bomba(s) de calor destinados a utilização em ambientes residenciais, comerciais e de indústria ligeira descritos em seguida:  
erklärer hermed under eneansvar, at det/de herunder beskrevne airconditioningssystem og varmepumpe(r) til brug i beboelses- og erhvervsområder samt i miljøer ved let industri:  
intyggar härmed att luftkonditioneringarna och värmepumparna som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätta industriella miljöer:  
ev, icařet ve hařt sanayi ortamlarında kullanıma yönelik ařağıda açıklanan klima ve ısıtma pompalarıyla ilgili ařağıdaki hususları yalnızca kendi sorumluluğunda olmaks ızere beyan eder:  
декларира с настоящата на своя собствена отговорност, че климатикъ(те) и термомпма(ите), посочени по-долу и предназначени за употреба в жилищни, търговски и лекопромишлени среди:  
nilejzajm oświadczam na swoją wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory i pompy ciepła do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko przemysłowym opisane poniżej:  
erklærer et fullstendig ansvar for undernevnte klimaanlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer:  
vakuuttaa täten yksinomaanella vastuullaan, että jäljempänä kuvattu asuinrakennuksiin, pientaloisuuskäyttöön ja kaupalliseen käyttöön tarkoitettu ilmastointilaitteet ja lämpöpumpat:  
tímto na vlastní odpovědnost prohlašuji, že níže popsané klimatizační jednotky a tepelná čerpadla pro použití v obytných prostředích, komerčních prostředích a prostředích lehkého průmyslu:  
mijnar na svoju volledige aansprakelijkheid, dat de hieronder beschreven klimaatinstallaties en verwarmingsinstallaties uitsluitend bestemd zijn voor gebruik in woonwijken, commerciële en lichtindustriële milieus:  
allufroitt kizárólagos felelősségére nyilatkozom, hogy az alábbi lakossági, kereskedelmi és kisipari környezetben való használatra szánt klímaberendezés(ek) és hőszivattyú(k):  
na lastno odgovornost izjavljam, da so spodaj opisane klimatske naprave in toplotne črpalke, namenjene za uporabo v stanovanjskih, poslovnih in lahkoindustrijskih okoljih:  
declară prin prezenta, pe proprie răspundere, faptul că aparatele de climatizare și pompele de căldură descrise mai jos și destinate utilizării în medii rezidențiale, comerciale și din industria ușoară:  
kinnitab oma ainuvastutuse, et allpool toodud elu-, äri- ja kergtööstuskeskkonnades kasutamiseks mõeldud kliimaseadjad ja soojuspumpad:  
ar šo, vienpersoniski uzņemties atbildību, pazino, ka tālāk aprakstītais(-līte) gaisa kondicionētājs(-i) un siltumsūkņš(-ņi) ir paredzēti lietošanai dzīvojamajās, komercdarbības un vieglās rūpniecības telpās, kas aprakstītas tālāk:  
šiuo vien tik savo atsakomybę pareiškia, kad toliau apibūdintoms (-i) oro kondicionierius (-iai) ir šilumos siurblys (-iai), skirtas (-i) naudoti toliau apibūdintose gyvenamosiose, komercinėse ir lengvosios pramonės aplinkose:  
ovime izjavljuje pod isključivom odgovornošću da je/su klimatizaćijski uređaj(i) i toplinska dizalica(e) opisan(i) u nastavku namijenjen(i) za upotrebu u stambenim i poslovnim okruženjima te okruženjima lake industrije:  
ovim izjavljuje na svoju isključivu odgovornost da su klima-uređaji i toplotne pumpe za upotrebu u stambenim, komercijalnim okruženjima i okruženjima lake industrije opisani u nastavku:

MITSUBISHI ELECTRIC, PUZ-WZ50VAA\*, PUZ-WZ50VAA\*-BS  
PUZ-WZ60VAA\*, PUZ-WZ60VAA\*-BS  
PUZ-WZ80VAA\*, PUZ-WZ80VAA\*-BS  
\* , , 1, 2, 3, . . . , 9

is/are in conformity with provisions of the following Union harmonisation legislation.  
die Bestimmungen der folgenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union erfüllt/erfüllen.  
est/ont conform(e) aux dispositions de la législation d'harmonisation de l'Union suivante.  
voldto/voldten aan bepalingen van de volgende harmonisatiewetgeving van de Unie.  
completo(n) con las disposiciones de la siguiente legislación de armonización de la Unión.  
sono in conformità con le disposizioni della seguente normativa dell'Unione sull'armonizzazione.  
συμμορφώνονται με τις διατάξεις της ακόλουθης νομοθεσίας αρμονισής της Ένωσης.  
est/est/ó en conformidade com as disposições da seguinte legislação de harmonização da União.  
er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende harmoniserede EU-lovgivning.  
upfyller villkoren i följande harmoniserade föreskrifter inom unionen.  
asagđadi Avrupa Birlięi uyumlutirma mevzuatının hükümlerine uygundur.  
e/са в съответствие с разпоредбите на следното законодателство на Съюза за хармонизация.

są zgodne z przepisami następującego unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego.  
er i samsvær med forskriftene til følgende EU-lovgivning om harmonisering.  
ovat unionin seurasvan yhdenmukaistamisasiainnsäädännön säännösten mukaisia.  
jsou v souladu s ustanoveními následujících harmonizačních právních předpisů Unie.  
spĺňajú ustanovenia nasledujúcich harmonizovaných noriem EÚ.  
megfelel(nek) az Unió alábbi harmonizációs jogszabályai előírásainak.  
u skladu d zlozbami naslednje usklajevalne zakonodaje Unije.  
sunt în conformitate cu dispozițiile următoareii legislații de armonizare a Uniunii.  
vastavad järgmist Euroopa Liidu ühtlustatud õigusaktide sätetele.  
atbilst šādām ES harmonizētajiem tiesību aktu noteikumiem.  
taip pat atitinka kitų toliau išvardytų suderintųjų Sąjungos direktyvų nuostatas.  
sukladan(i) odredbami slijedećeg zakonodavstva Unije za skladnost.  
u skladu sa odredbama slijedećeg usklađivanja zakonodavstva Unije.

2014/35/EU: Low Voltage Directive  
2006/42/EC: Machinery Directive  
2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility Directive  
2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No 813/2013  
2011/65/EU, (EU) 2015/863 and (EU) 2017/2102: RoHS Directive

|                |              |                                       |
|----------------|--------------|---------------------------------------|
| Issued:        | 1 March 2023 | Kengo TAKAHASHI                       |
| UNITED KINGDOM |              | Manager, Quality Assurance Department |

### <ENGLISH>

English is original. The other languages versions are translation of the original.



## CAUTION

- Refrigerant leakage may cause suffocation. Provide ventilation in accordance with EN378-1.
- Be sure to wrap insulation around the piping. Direct contact with the bare piping may result in burns or frostbite.
- Never put batteries in your mouth for any reason to avoid accidental ingestion.
- Battery ingestion may cause choking and/or poisoning.
- Install the unit on a rigid structure to prevent excessive operation sound or vibration.
- The A-weighted sound pressure level is below 70dB.
- This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

### <NEDERLANDS>

Het Engels is het origineel. De andere taalversies zijn vertalingen van het origineel.



## VOORZICHTIG

- Het lekken van koelvloeistof kan verstikking veroorzaken. Zorg voor ventilatie in overeenstemming met EN378-1.
- isoleer de leidingen met isolatiemateriaal. Direct contact met de onbedekte leidingen kan leiden tot brandwonden of bevriezing.
- Stop nooit batterijen in uw mond om inslikking te voorkomen.
- Het inslikken van batterijen kan verstikking of vergiftiging veroorzaken.
- Installeer het apparaat op een stabiele structuur om overmatig lawaai of trillingen te voorkomen.
- Het niveau van de geluidsdruk ligt onder 70 dB(A).
- Dit apparaat is bedoeld voor gebruik door ervaren of opgeleide gebruikers in werkplaatsen, in de lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door leken.

### <DEUTSCH>

Das Original ist in Englisch. Die anderen Sprachversionen sind vom Original übersetzt.



## VORSICHT

- Wenn Kältemittel austritt, kann dies zu Ersticken führen. Sorgen Sie in Übereinstimmung mit EN378-1 für Durchlüftung.
- Die Leitungen müssen isoliert werden. Direkter Kontakt mit nicht isolierten Leitungen kann zu Verbrennungen oder Erfrierungen führen.
- Nehmen Sie niemals Batterien in den Mund, um ein versehentliches Verschlucken zu vermeiden.
- Durch das Verschlucken von Batterien kann es zu Erstickungen und/oder Vergiftungen kommen.
- Installieren Sie das Gerät auf einem stabilen Untergrund, um übermäßige Betriebsgeräusche oder -schwingungen zu vermeiden.
- Der A-gewichtete Schalldruckpegel ist niedriger als 70dB.
- Dieses Gerät ist vorgesehen für die Nutzung durch Fachleute oder geschultes Personal in Werkstätten, in der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben oder für die kommerzielle Nutzung durch Laien.

### <ESPAÑOL>

El idioma original del documento es el inglés. Las versiones en los demás idiomas son traducciones del original.



## CUIDADO

- Las pérdidas de refrigerante pueden causar asfixia. Se debe proporcionar la ventilación determinada en EN378-1.
- Asegúrese de colocar el aislante alrededor de las tuberías. El contacto directo con la tubería puede ocasionar quemaduras o congelación.
- Para evitar una ingestión accidental, no coloque las pilas en su boca bajo ningún concepto.
- La ingestión de las pilas puede causar asfixia y/o envenenamiento.
- Coloque la unidad en una estructura rígida para evitar que se produzcan sonidos o vibraciones excesivos debidos a su funcionamiento.
- El nivel de presión acústica ponderado A es inferior a 70 dB.
- Este aparato está destinado a su uso por parte de usuarios expertos o capacitados en talleres, industrias ligeras y granjas, o a su uso comercial por parte de personas no expertas.

### <FRANÇAIS>

L'anglais est l'original. Les versions fournies dans d'autres langues sont des traductions de l'original.



## PRECAUTION

- Une fuite de réfrigérant peut entraîner une asphyxie. Fournissez une ventilation adéquate en accord avec la norme EN378-1.
- Assurez-vous que la tuyauterie est enveloppée d'isolant. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut entraîner des brûlures ou des engelures.
- Ne mettez jamais des piles dans la bouche pour quelque raison que ce soit pour éviter de les avaler par accident.
- Le fait d'ingérer des piles peut entraîner un étouffement et/ou un empoisonnement.
- Installez l'appareil sur une structure rigide pour prévenir un bruit de fonctionnement et une vibration excessifs.
- Le niveau de pression acoustique pondéré est en dessous de 70 dB.
- Cet appareil est conçu pour un utilisateur expert ou les utilisateurs formés en magasin, dans l'industrie légère et dans l'agriculture ou dans le commerce par le profane.

### <ITALIANO>

Il testo originale è redatto in lingua Inglese. Le altre versioni linguistiche rappresentano traduzioni dell'originale.



## ATTENZIONE

- Le perdite di refrigerante possono causare asfissia. Prevedere una ventilazione adeguata in conformità con la norma EN378-1.
- Accertarsi di applicare materiale isolante intorno alle tubature. Il contatto diretto con le tubature non schermate può provocare ustioni o congelamento.
- Non introdurre in nessun caso le batterie in bocca onde evitare ingestioni accidentali.
- L'ingestione delle batterie può provocare soffocamento e/o avvelenamento.
- Installare l'unità su una struttura rigida in modo da evitare rumori o vibrazioni eccessivi durante il funzionamento.
- Il livello di pressione del suono ponderato A è inferiore a 70dB.
- Questa apparecchiatura è destinata all'utilizzo da parte di utenti esperti o addestrati in negozi, industria leggera o fattorie oppure a un uso commerciale da parte di persone non esperte.

## <ΕΛΛΗΝΙΚΑ>

Η γλώσσα του πρωτοτύπου είναι η αγγλική. Οι εκδόσεις άλλων γλωσσών είναι μεταφράσεις του πρωτοτύπου.



## ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η διαρροή του ψυκτικού ενδέχεται να προκαλέσει ασφυξία. Φροντίστε για τον εξερισμό σύμφωνα με το πρότυπο EN378-1.
- Φροντίστε να τυλίξετε με μονωτικό υλικό τη σωλήνωση. Η απευθείας επαφή με τη γυμνή σωλήνωση ενδέχεται να προκαλέσει εγκαύματα ή κρυοπαγήματα.
- Μη βάζετε ποτέ τις μπαταρίες στο στόμα σας για κανένα λόγο ώστε να αποφύγετε την κατά λάθος κατάποσή τους.
- Η κατάσταση μπαταριών μπορεί να προκαλέσει πνιγμό ή/και δηλητηρίαση.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε σταθερή κατασκευή ώστε να αποφύγετε τον έντονο ήχο λειτουργίας ή τους κραδασμούς.
- Η Α-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης είναι κάτω των 70dB.
- Η συσκευή αυτή προορίζεται για χρήση από έμπειρους ή εκπαιδευμένους χρήστες σε καταστήματα, στην ελαφριά βιομηχανία και σε αγροκτήματα, ή για εμπορική χρήση από άτομα τα οποία δεν είναι ειδήμονες.

## <PORTUGUÊS>

O idioma original é o inglês. As versões em outros idiomas são traduções do idioma original.



## CUIDADO

- A fuga de refrigerante pode causar asfixia. Garanta a ventilação em conformidade com a norma EN378-1.
- Certifique-se de que envolve as tubagens com material de isolamento. O contacto directo com tubagens não isoladas pode resultar em queimaduras ou ulcerações provocadas pelo frio.
- Nunca coloque pilhas na boca, por nenhum motivo, para evitar a ingestão accidental.
- A ingestão de uma pilha pode causar obstrução das vias respiratórias e/ou envenenamento.
- Instale a unidade numa estrutura robusta, de forma a evitar ruídos ou vibrações excessivos durante o funcionamento.
- O nível de pressão sonora ponderado A é inferior a 70 dB.
- Este equipamento destina-se a ser utilizado por especialistas ou utilizadores com formação em lojas, na indústria ligeira e em quintas, ou para utilização comercial por leigos.

## <DANSK>

Engelsk er originalen. De andre sprogversioner er oversættelser af originalen.



## FORSIGTIG

- Lækage af kølemiddel kan forårsage kvælning. Sørg for udluftning i overensstemmelse med EN378-1.
- Sørg for at pakke rørene ind i isolering. Direkte kontakt med ubeklædte rør kan forårsage forbrændinger eller forfrysninger.
- Batterier må under ingen omstændigheder tages i munden for at forhindre utilsigtet indtagelse.
- Indtagelse af batterier kan forårsage kvælning og/eller forgiftning.
- Installer enheden på en fast struktur for at forhindre for høje driftslyde eller vibrationer.
- Det A-vægtede lydtrykniveau er under 70dB.
- Dette apparat er beregnet til at blive brugt af eksperter eller udlærte brugere i butikker, inden for let industri og på gårde eller til kommerciel anvendelse af lægmænd.

## <SVENSKA>

Engelska är originalspråket. De övriga språkversionerna är översättningar av originalet.



## FÖRSIKTIGHET

- Köldmedelsläckage kan leda till kvävning. Tillhandahåll ventilation i enlighet med EN378-1.
- Kom ihåg att linda isolering runt rören. Direktkontakt med bara rör kan leda till brännskador eller köldskador.
- Stoppa aldrig batterier i munnen, de kan sväljas av misstag.
- Om ett batteri sväljs kan det leda till kvävning och/eller förgiftning.
- Montera enheten på ett stadigt underlag för att förhindra höga driftljud och vibrationer.
- Den A-vägd ljudtrycksnivån är under 70dB.
- Denna apparat är ämnad för användning av experter eller utbildade användare i affärer, inom lätt industri och på lantbruk, eller för kommersiell användning av lekmän.

## <TÜRKÇE>

Aslı İngilizcedir. Diğer dillerdeki sürümler aslının çevirisidir.



## DİKKAT

- Soğutucu kaçağı boğulmaya neden olabilir. EN378-1 uyarınca uygun havalandırma sağlayın.
- Borular etrafına yalıtım yapıldığından emin olun. Borulara doğrudan çıplak elle dokunulması yanıklara veya soğuk ısırlıklarına neden olabilir.
- Kazara yutunmak için, pilleri kesinlikle hiçbir amaçla ağızınızda tutmayın.
- Pillerin yutulması boğulmaya ve/veya zehirlenmeye yol açabilir.
- Aşırı çalışma seslerini veya titreşimi önlemek için, üniteyi sağlam bir yapı üzerine monte edin.
- A ağırlıklı ses gücü seviyesi 70dB'nin altındadır.
- Bu cihaz atölyelerde, hafif endüstriyel tesislerde ve çiftliklerde uzman veya eğitilmiş kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere veya normal kullanıcılar tarafından ticari kullanım için tasarlanmıştır.

## <БЪЛГАРСКИ>

Оригиналът е текстът на английски език. Версиите на други езици са преводи на оригинала.



## ВНИМАНИЕ

- Изтичането на хладилен агент може да причини задушаване. Осигурете вентилация съобразно с EN378-1.
- Не забравяйте да поставите изолация на тръбите. Директният контакт с оголени тръби може да причини изгаряне или измръзване.
- При никакви обстоятелства не поставяйте батериите в устата си, в противен случай може да ги погълнете случайно.
- Поглъщането на батериите може да доведе до задавяне и/или отравяне.
- Монтирайте тялото върху твърда конструкция, за да предотвратите прекомерен шум или вибрации по време на работа.
- А-претегленото ниво на звуково налягане е под 70 dB.
- Този уред е предназначен за използване от експерти или обучени потребители в магазини, в леката промишленост и във ферми, или за търговска употреба от неспециалисти.

## <POLSKI>

Językiem oryginału jest język angielski. Inne wersje językowe stanowią tłumaczenie oryginału.



## UWAGA

- Wyciek czynnika chłodniczego może spowodować uduszenie. Należy zapewnić wentylację zgodnie z normą EN378-1.
- Należy pamiętać, aby owinąć izolację wokół przewodów rurowych. Bezpośredni kontakt z niezabezpieczonymi przewodami rurowymi może doprowadzić do poparzeń lub odmrożeń.
- Nie wolno wkładać baterii do ust z jakiegokolwiek powodu, aby uniknąć przypadkowego połknięcia.
- Połknięcie baterii może spowodować zadławienie i/lub zatrucie.
- Zainstalować urządzenie na sztywnej konstrukcji, aby zapobiec nadmiernej hałasowi i wibracjom.
- Poziom dźwięku A nie przekracza 70 dB.
- W sklepach, w przemyśle lekkiem i w gospodarstwach rolnych urządzenia powinny obsługiwać profesjonalni lub przeszkoleni użytkownicy, a w środowisku handlowym mogą to być osoby nieposiadające fachowej wiedzy.

## <NORSK>

Originalspråket er engelsk. De andre språkversjonene er oversettelser av originalen.



## FORSIKTIG

- Kjølemiddelkassje kan forårsake kvelning. Sørg for ventilering i samsvar med EN378-1.
- Pass på at isoleringen pakkes godt rundt røret. Direkte kontakt med ukledte rør kan forårsake brannskader eller forfrysninger.
- Aldri plasser batteri i munnen, da dette kan medføre en risiko for at du svelger batteriet ved et uhell.
- Hvis du svelger et batteri, kan du risikere kvelning og/eller forgiftning.
- Installer enheten på en stabil struktur for å forhindre unødvendig mye driftsstøy eller vibring.
- Det A-vektede lydtrykknivået er under 70 dB.
- Dette apparatet er ment for bruk av eksperter eller faglært personell i butikker, lettindustri og på gårder, eller for kommersielt bruk av ikke-fagmenn.

## <SUOMI>

Englanninkielinen asiakirja on alkuperäinen. Muunkieliset versiot ovat alkuperäisen käännöksiä.



## HUOMIO

- Kylmäaineen vuoto voi aiheuttaa tukehtumisen. Järjestä tuuletus standardin EN378-1 mukaisesti.
- Putkisto pitää eristää. Suora kosketus paljaaseen putkeen voi aiheuttaa palovamman tai paleltuman.
- Älä koskaan laita paristoja suuhun mistään syystä, jotta vältät tahattoman nielemisen.
- Pariston nieleminen voi aiheuttaa tukehtumisen ja/tai myrkytyksen.
- Asenna yksikkö tukevaan rakenteeseen estääksesi liiallisen, toiminnasta aiheutuvan, äänen tai värinän.
- A-painotettu äänenpainetaso on alle 70 dB.
- Tämä laite on tarkoitettu asiantuntijoiden tai koulutettujen käyttäjien käytettäväksi liikehuoneistoissa, kevyen teollisuuden tiloissa ja maataloilla tai maallikkojen kaupalliseen käyttöön.

## <ČEŠTINA>

Originál je v angličtině. Ostatní jazykové verze jsou překladem originálu.



## POZOR

- Únik chladicího média může způsobit udušení. Zajistěte větrání v souladu s normou EN 378-1.
- Potrubí omotejte izolací. Přímý kontakt s obnaženým potrubím může způsobit popálení nebo omrzliny.
- Nikdy si z žádného důvodu nekládejte baterie do úst, aby nedošlo k jejich požití.
- Požití baterie může způsobit dušení anebo otravu.
- Jednotku nainstalujte na pevnou konstrukci, aby nedocházelo ke vzniku nadměrného provozního hluku a vibrací.
- Hladina akustického tlaku je nižší než 70 dB.
- Toto zařízení je určeno pro prodejny, lehký průmysl a farmy, kde je musí obsluhovat odborníci a školení uživatelé, a pro komerční použití, kde je mohou obsluhovat laici.

## <SLOVENČINA>

Preklad anglického originálu. Všetky jazykové verzie sú preložené z angličtiny.



## UPOZORNENIE

- Únik chladiva môže spôsobiť udusenie. Zabezpečte vetranie podľa normy EN 378-1.
- Nezabudnite potrubie obaliť izoláciou. Priamy kontakt s nezabaleným potrubím môže spôsobiť popáleniny alebo omrzliny.
- Batérie si nikdy z akéhokolvek dôvodu nekladte do úst, aby nedošlo k ich náhodnému požitiu.
- Požitie batérií môže vyvolať dusenie a/alebo otravu.
- Nainštalujte jednotku na pevný konštrukčný prvok, aby ste obmedzili nadmerný prevádzkový hluk a vibrácie.
- Hladina akustického tlaku vážená podľa krivky A je nižšia ako 70 dB.
- Toto zariadenie je určené na používanie odborníkmi alebo zaškolenými používateľmi v komerčných priestoroch, v prostredí ľahkého priemyslu, na farmách, alebo na komerčné použitie bežnými používateľmi.

## <MAGYAR>

Az angol változat az eredeti. A többi nyelvi változat az eredeti fordítása.



## VIGYÁZAT

- A hűtőközeg szivárgása fulladást okozhat. Gondoskodjon az EN378-1 szabvány előírásai szerinti szellőzésről.
- Feltétlenül szigetelje körbe a csöveket. A csupasz cső megérintése égési vagy fagyási sérülést okozhat.
- Ne vegyen a szájába elemet semmilyen célból, mert véletlenül lenyelheti!
- A lenyelt elem fulladást és/vagy mérgezést okozhat.
- A készüléket merev szerkezetre szerelje fel, hogy megakadályozza a túlzott üzemi zajt és vibrációt.
- Az A-súlyozott hangnyomásszint 70 dB alatt van.
- A készülék üzletek, a könnyűipar és gazdaságok szakértő vagy képzett felhasználói, valamint laikus felhasználók általi kereskedelmi használatra készült.

## <SLOVENŠČINA>

Izvirnik je v angleščini. Druge jezikovne različice so prevodi izvirnika.



### POZOR

- Puščanje hladiva lahko povzroči zamušitev. Zagotovite prezračevanje po standardu EN378-1.
- Cevi ovijte z izolacijo. Neposredni stik z golimi cevmi lahko povzroči opekline ali ozeblino.
- Nikoli in iz nobenega razloga ne vstavljajte baterij v usta, da jih po nesreči ne pogoltnete.
- Če baterije pogoltnete, se lahko zamušite in/ali zastrupite.
- Enoto namestite na togo konstrukcijo, da preprečite pretiran zvok ali tresenje med delovanjem.
- A-utežena raven zvočnega tlaka je pod 70 dB.
- Naprava je namenjena za uporabo s strani strokovnih ali ustreznih usposobljenih uporabnikov v trgovinah, lahki industriji in na kmetijah ter za komercialno uporabo s strani nestrokovnih uporabnikov.

## <ROMÂNĂ>

Textul original este în limba engleză. Versiunile pentru celelalte limbi sunt traduceri ale originalului.



### ATENȚIE

- Scurgerea de agent frigorific poate cauza asfixierea. Asigurați o ventilație corespunzătoare, conform standardului EN378-1.
- Asigurați-vă că înfășurați materialul izolator în jurul conductelor. Contactul direct cu conductele neizolate se poate solda cu arsuri sau degerături.
- Nu introduceți niciodată și pentru niciun motiv bateriile în gură, pentru a evita ingerarea accidentală a acestora.
- Ingerarea bateriilor poate cauza sufocarea și/sau intoxicația.
- Instalați unitatea pe o structură rigidă pentru a preveni producerea unui nivel excesiv de sunete sau vibrații.
- Nivelul de presiune acustică ponderat în A este mai mic de 70 dB.
- Acest aparat este destinat utilizării de către utilizatori specializați sau instruiți în cadrul spațiilor comerciale, spațiilor din cadrul industriei ușoare și al fermelor sau în scopuri comerciale de către nespecialiști.

## <EESTI>

Originaaljuhend on ingliskeelne. Muudes keeltes versioonid on originaali tõlked.



### ETTEVAATUST!

- Külmaaine leke võib põhjustada lämbumist. Tuulutamine standardi EN378-1 kohaselt.
- Mähkige torude ümber kindlasti isolatsiooni. Vahetu kontakt paljaste torudega võib põhjustada põletusi või külmakahjustusi.
- Hoiduge patareide tahtmatust allaneelamisest, ärge kunagi panage ühelgi põhjusel patareid suhu.
- Patareid allaneelamine võib põhjustada lämbumist ja/või mürgitust.
- Paigaldage seade jäigale struktuurile, et vältida ülemäärast tööheli ja vibreerimist.
- A-filtriga helirõhu tase on madalam kui 70 dB.
- Seade on mõeldud kasutamiseks asjatundjatele ja väljaõppe läbinud kasutajatele poodides, kergtööstuses ja taludes ning kommertskasutuseks tavaisikute poolt.

## <LATVISKI>

Origināls ir angļu valodā. Versijas citās valodās ir oriģināla tulkojums.



### UZMANĪBU

- Aukstumaģenta noplūdes gadījumā pastāv nosmakšanas risks. Ir jānodrošina standartam EN378-1 atbilstoša ventilēšana.
- Aptiniet caurules ar izolējošu materiālu. Pieskaroties neapitām caurulēm, var gūt apdegumus vai apsaldējumus.
- Atzliegts ievietot baterijas mutē; pastāv norišanas risks.
- Bateriju norišana var izraisīt aizrīšanas un/vai saindēšanos.
- Uzstādiet iekārtu uz izturīgas struktūras, lai izvairītos no pārlietu liela darbības trokšņa vai vibrācijas.
- A — izsvartais skaņas spiediena līmenis ir mazāks par 70 dB.
- Šo iekārtu paredzēts lietot speciālistiem vai apmācītiem lietotājiem veikalos, vīglās rūpniecības telpās un lauksaimniecības fermās, kā arī to var lietot nespeciālisti komerciālām vajadzībām.

## <LIETUVIŠKAI>

Originalas yra anglų k. Versijos kitomis kalbomis yra originalo vertimas.



### ATSARGIAI

- Dėl šalčio nuotėkio galima uždusti. Išvėdinkite patalpas pagal EN378-1.
- Būtinai vamzdelius apvyniokite izoliacija. Prisilietus prie plikų vamzdelių galima nusideginti arba nušalti.
- Siekdam išvengti atsitiktinio prarijimo, niekada nedėkite baterijų į burną.
- Prarijus bateriją galima užspringti ir / arba apsinuodyti.
- Įrenginį sumontuokite ant tvirtos struktūros, kad nesigirdėtų pernelyg didelio veikimo triukšmo ar vibracijos.
- A svertinis garso slėgio lygis nesiekia 70 dB;
- šis prietaisas skirtas naudoti specialistui ar išmokytiems naudotojams dirbtuvėse, lengvojoje pramonėje ar ūkiuose arba komerciniam naudojimui nespecialistams.

## <HRVATSKI>

Tekst je izvorno napisan na engleskom jeziku. Tekst na ostalim jezicima predstavlja prijevod izvorno napisanog teksta.



### OPREZ

- Čurenje rashladnog sredstva može uzrokovati gušenje. Osigurajte ventilaciju u skladu s normom HR EN378-1.
- Obvezno stavite izolaciju oko položenih cijevi. Izravni doticaj s golim cijevima može dovesti do opekline ili smrzanja.
- Nikada ne stavljajte baterije u usta ni zbog kojeg razloga kako biste izbjegli slučajno gutanje.
- Gutanje baterija može prouzročiti gušenje i/ili trovanje.
- Postavite jedinicu na čvrstu površinu kako biste izbjegli prebućan zvuk tijekom rada ili pojavu vibracija.
- Razina zvučnog tlaka A niža je od 70dB.
- Ovaj uređaj mogu upotrebljavati stručnjaci ili osposobljeni korisnici u trgovinama, lakoj industriji i na poljoprivrednim gospodarstvima ili laici u komercijalne svrhe.



<SRPSKI>

Prevod originala. Verzije na drugim jezicima su prevodi originala.



## OPREZ

- Curenje rashladne tečnosti može da dovede do gušenja. Obezbedite ventilaciju u skladu sa EN378-1.
- Obavezno obmotajte izolaciju oko cevi. Direktan kontakt sa golom cevi može izazvati opekotine ili promrzline.
- Nikada nemojte stavljati baterije u usta iz bilo kog razloga, kako bi se sprečilo slučajno gutanje.
- Gutanje baterija može da izazove gušenje i/ili trovanje.
- Ugradite jedinicu na čvrstu strukturu kako biste sprečili previše jak zvuk rada ili vibracije.
- A-ponderisani nivo jačine pritiska zvuka je ispod 70 dB.
- Ovaj uređaj je namenjen za upotrebu od strane stručnih ili obučениh korisnika u prodavnicama, u lakoj industriji i na farmama ili za komercijalnu upotrebu od strane ne kvalifikovanih lica.

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

Importer:

Mitsubishi Electric Europe B.V.  
Capronilaan 34, 1119NS, Schipol-Rijk, The Netherlands

French Branch  
2, Rue De L'Union, 92565 RUEIL MAISON Cedex



German Branch  
Mitsubishi-Electric-Platz 1 40882 Ratingen North Rhine-Westphalia Germany

Belgian Branch  
8210 Loppem, Autobaan 2, Belgium

Irish Branch  
Westgate Business Park, Ballymount Road, Upper Ballymount, Dublin 24, Ireland

Italian Branch  
Via Energy Park, 14, 20871 Vimercate (MB), Italy

Norwegian Branch  
Gneisveien 2D, 1914 Ytre Enebakk, Norway

Portuguese Branch  
Avda. do Forte 10, 2794-019 Carnaxide, Lisbon, Portugal

Spanish Branch  
Av. Castilla, 2 Parque Empresarial San Fernando - Ed. Europa,  
28830 San Fernando de Henares (Madrid), Spain

Scandinavian Branch  
Hammarbacken 14, P.O. Box 750 SE-19127, Sollentuna, Sweden

UK Branch  
Travellers Lane, Hatfield, Hertfordshire, AL10 8XB, United Kingdom

Polish Branch  
Krakowska 50, PL-32-083 Balice, Poland

Please be sure to put the contact address/telephone number on this  
manual before handing it to the customer.

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN