<ORIGINAL>

MITSUBISHI ELECTRIC

CITY MULTI

CE

Air-Conditioners
INDOOR UNIT
PFFY-P20,25,32,40,50,63VCM-E

INSTALLATION MANUAL
For safe and correct use, please read this installation manual thoroughly before installing the air-conditioner unit.

INSTALLATIONSHANDBUCH
Zum sicheren und ordnungsgemäßen Gebrauch der Klimageräte das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

MANUEL D'INSTALLATION
Veuillez lire le manuel d'installation en entier avant d'installer ce climatiseur pour éviter tout accident et vous assurer d'une utilisation correcte.

INSTALLATIEHANDLEIDING
Voor een veilig en juist gebruik moet u deze installatiehandleiding grondig doorlezen voordat u de airconditioner installeert.

MANUAL DE INSTALACIÓN
Para un uso seguro y correcto, lea detalladamente este manual de instalación antes de montar la unidad de aire acondicionado.

MANUALE DI INSTALLAZIONE
Per un uso sicuro e corretto, leggere attentamente questo manuale di installazione prima di installare il condizionatore d'aria.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
Για ασφάλεια και σωστή χρήση, παρακαλείστε διαβάσετε προσεχτικά αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν αρχίσετε την εγκατάσταση της μονάδας κλιματισμού.

MANUAL DE INSTALAÇÃO
Para segurança e utilização correctas, leia atentamente este manual de instalação antes de instalar a unidade de ar condicionado.

INSTALLATIONSMANUAL
Læs venligst denne installationsmanual grundigt, før De installerer airconditionanlægget, af hensyn til sikker og korrekt anvendelse.

INSTALLATIONSHANDBOK
Läs den här installationshandboken noga innan luftkonditioneringsenheten installeras, för säker och korrekt användning.

MONTAJ ELKİTABI
Emniyetli ve doğru biçimde nasıl kullanılacağını öğrenmek için lütfen klima cihazını monte etmeden önce bu elkitabını dikkatle okuyunuz.

РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ
За безопасна и правилна употреба, моля, прочетете внимателно това ръководство преди монтажа на климатизатора.

PODRĘCZNIK INSTALACJI
W celu bezpiecznego i poprawnego korzystania należy przed zainstalowaniem klimatyzatora dokładnie zapoznać się z niniejszym podręcznikiem instalacji.

INSTALLASJONSHÅNDBOK
For sikker og riktig bruk, skal du lese denne installasjonshåndboken nøye før du installerer klimaanlegget.

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
Для осторожного и правильного использования прибора необходимо тщательно ознакомиться с данным руководством по установке до выполнения установки кондиционера.

PŘÍRUČKA K INSTALACI
V zájmu bezpečného a správného používání si před instalací klimatizační jednotky důkladně pročtěte tuto příručku k instalaci.

NÁVOD NA INŠTALÁCIU
Pre bezpečné a správne použitie si pred inštalovaním klimatizačnej jednotky, prosím, starostlivo prečítajte tento návod na inštaláciu.

TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV
A biztonságos és helyes használathoz, kérjük, olvassa el alaposan ezt a telepítési kézikönyvet, mielőtt telepítené a légkondicionáló egységet.

PRIROČNIK ZA NAMESTITEV
Za varno in pravilno uporabo pred namestitvijo klimatske naprave skrbno preberite priročnik za namestitev.

MANUAL CU INSTRUCŢIUNI DE INSTALARE
Pentru o utilizare corectă şi sigură, vă rugăm să citiţi cu atenţie acest manual înainte de a instala unitatea de aer condiţionat.

PRIRUČNIK ZA UGRADNJU
Radi sigurne i ispravne uporabe, temeljito pročitajte ovaj priručnik prije ugradnje klimatizacijskog uređaja.

คู่มือการติดตั้ง
เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย กรุณาอ่านคู่มือการติดตั้งนี้อย่างละเอียดก่อนทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

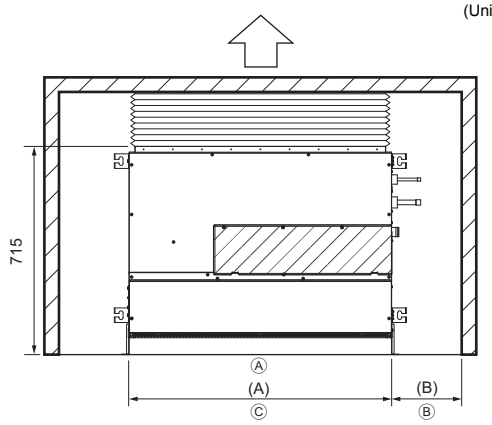
安裝手冊
安裝本空調機之前，請仔細閱讀本安裝手冊，以便安全正確地使用。

en de fr nl es it el pt da sv tr bg pl no ru cs sk hu sl ro hr th 中(繁)

3 3.1

[Fig. 3.1.1]

(Unit: mm)



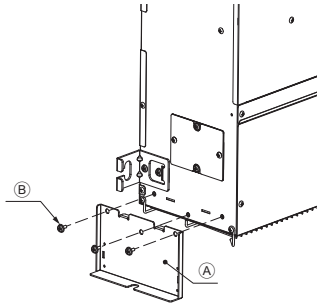
For PFFY-P-VCM-E (mm)

Model name	(A)	(B)
20·25·32	700	More than 240
40·50	900	More than 240
63	1100	More than 240

Ⓐ Floor
Ⓑ Piping space
Ⓒ Electrical part service space

4 4.1

[Fig. 4.1.1]

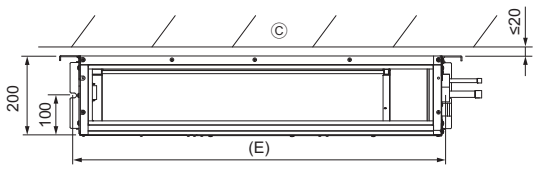


Ⓐ Leg
Ⓑ Screw

[Fig. 4.1.2]

For fixing on the floor
<Viewed from top of the unit>

(Unit: mm)

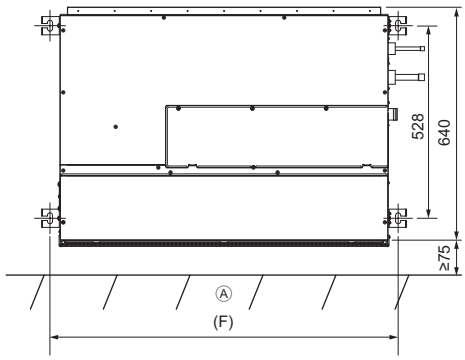


Ⓒ Wall

[Fig. 4.1.3]

For fixing on the wall
<Viewed from front of the unit>

(Unit: mm)

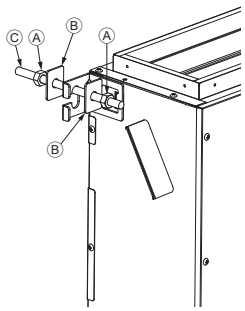


Ⓐ Floor

For PFFY-P-VCM-E (mm)

Model name	(E)	(F)
20·25·32	730	756
40·50	930	956
63	1130	1156

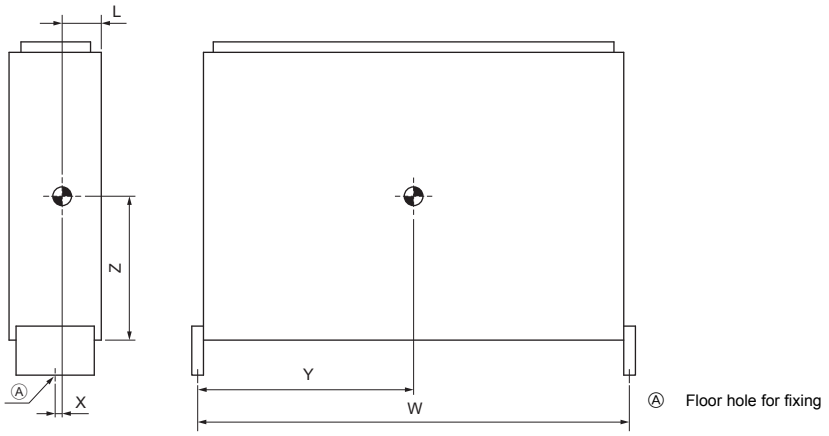
[Fig. 4.1.4]



Ⓐ Nuts (field supply)
Ⓑ Washers
Ⓒ M10 Hanging bolt (field supply)

4.2

[Fig. 4.2.1]

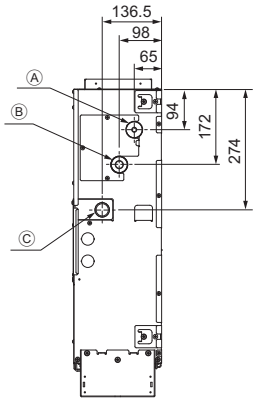


Ⓐ Floor hole for fixing

5 5.2

[Fig. 5.2.1]

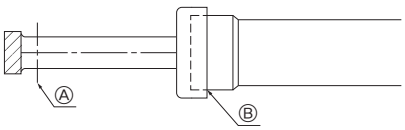
(Unit: mm)



Ⓐ Refrigerant piping (liquid)
Ⓑ Refrigerant piping (gas)
Ⓒ Drain outlet

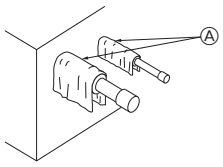
6 6.1

[Fig. 6.1.1]



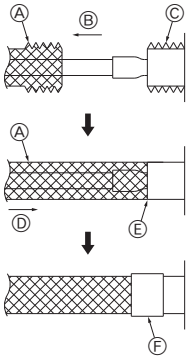
Ⓐ Cut here
Ⓑ Remove brazed cap

[Fig. 6.1.2]



Ⓐ Cool by a wet cloth

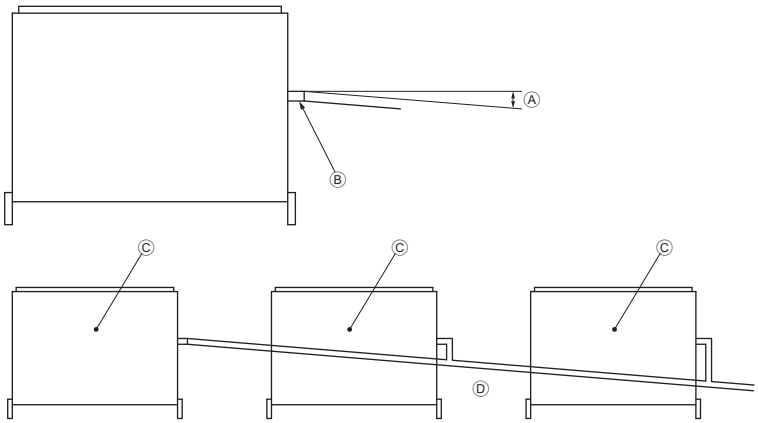
[Fig. 6.1.3]



Ⓐ Thermal insulation
Ⓑ Pull out insulation
Ⓒ Wrap with damp cloth
Ⓓ Return to original position
Ⓔ Ensure that there is no gap here
Ⓕ Wrap with insulating tape

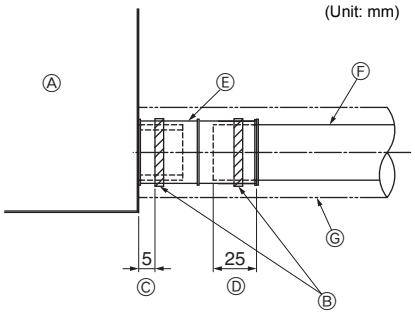
6.2

[Fig. 6.2.1]



Ⓐ Downward slope 1/100 or more
Ⓑ Drain hose (Accessory)
Ⓒ Indoor unit
Ⓓ Collective piping

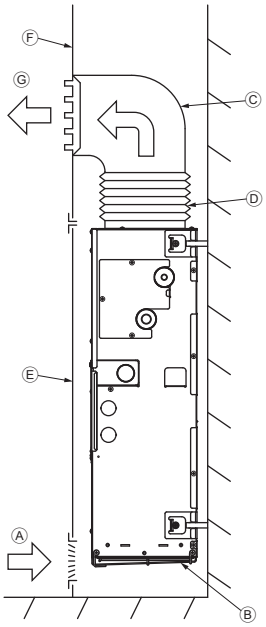
[Fig. 6.2.2]



Ⓐ Indoor unit
Ⓑ Tie band (accessory)
Ⓒ Band fixing part
Ⓓ Insertion margin
Ⓔ Drain hose (accessory)
Ⓕ Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply)
Ⓖ Insulating material (field supply)

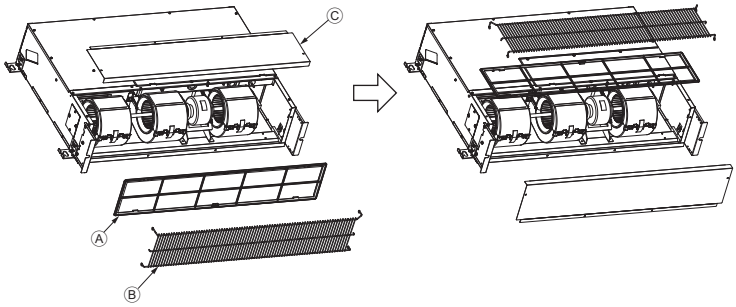
7

[Fig. 7.0.1]



Ⓐ Air inlet
Ⓑ Air filter
Ⓒ Duct
Ⓓ Canvas duct
Ⓔ Access door
Ⓕ Wall
Ⓖ Air outlet

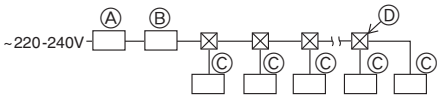
[Fig. 7.0.2]



Ⓐ Filter
Ⓑ Front plate
Ⓒ Fan guard

8 8.1

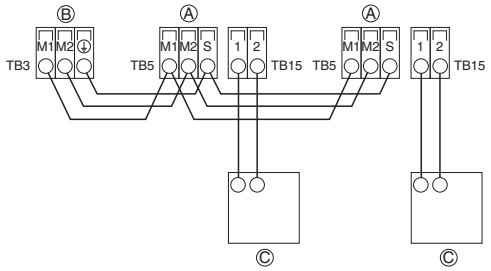
[Fig. 8.1.1]



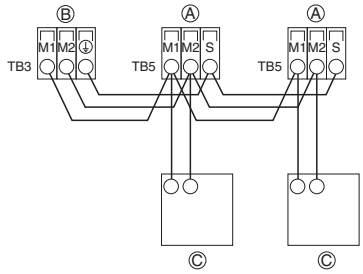
Ⓐ Ground-fault interrupter
Ⓑ Local switch/Wiring breaker
Ⓒ Indoor unit
Ⓓ Pull box

8.2

[Fig. 8.2.1]

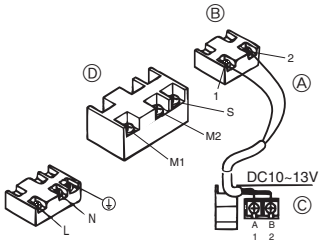


[Fig. 8.2.2]

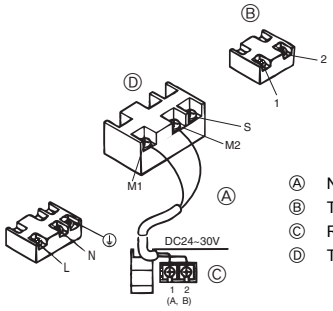


Ⓐ Terminal block for indoor transmission cable
Ⓑ Terminal block for outdoor transmission cable
Ⓒ Remote controller

[Fig. 8.2.3]



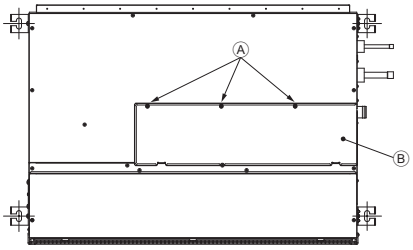
[Fig. 8.2.4]



Ⓐ Non-polarized
Ⓑ TB15
Ⓒ Remote Controller
Ⓓ TB5

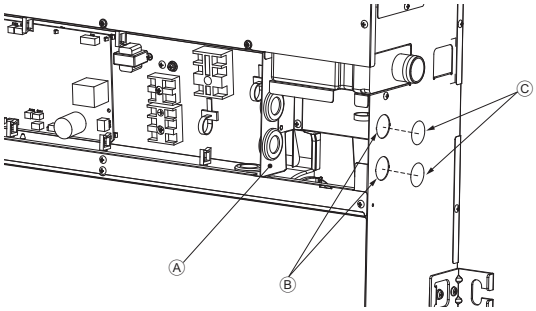
8.3

[Fig. 8.3.1]



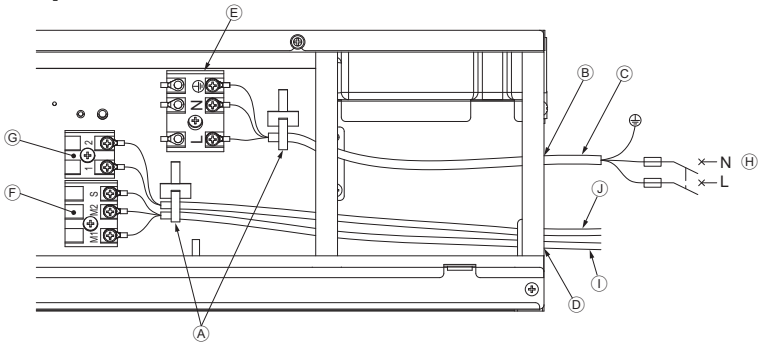
Ⓐ Screw holding cover (3pcs.)
Ⓑ Cover

[Fig. 8.3.2]



Ⓐ Terminal bed box
Ⓑ Knockout hole
Ⓒ Remove

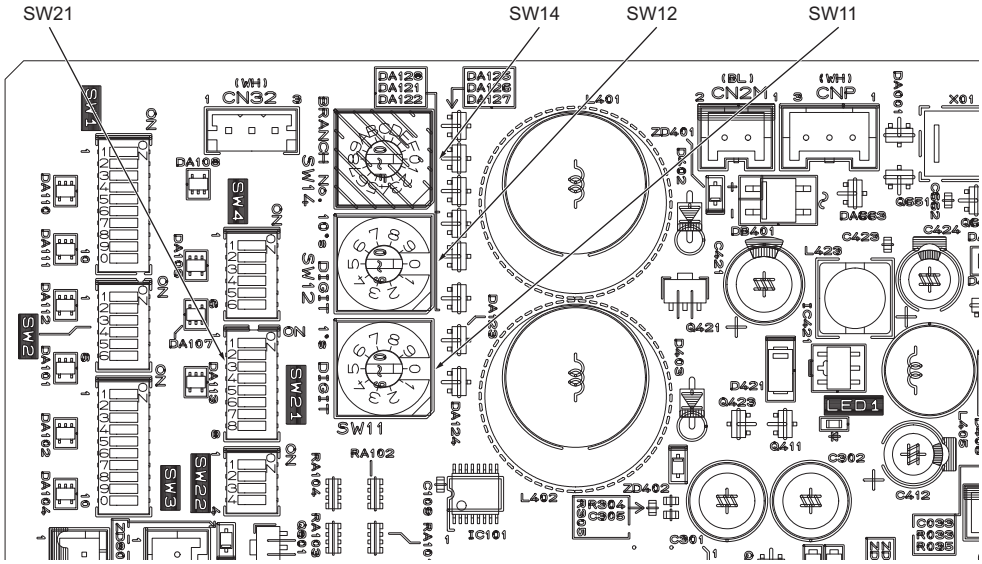
[Fig. 8.3.3]



Ⓐ Use a cable tie to secure the cable.
Ⓑ Use PG bushing to keep the weight of the cable and external force from being applied to the power supply terminal connector.
Ⓒ Power source wiring
Ⓓ Use ordinary bushing
Ⓔ Power source terminal block
Ⓕ Terminal block for indoor transmission
Ⓖ Terminal block for remote controller
Ⓗ To 1-phase power source
Ⓘ Transmission line 30 VDC
Ⓙ Transmission line to the remote controller, terminal block for indoor unit and BC controller

8.6

[Fig. 8.6.1]



<Indoor controller board>

Obsah

1. Bezpečnostní opatření 7
   1.1. Před instalací a elektroinstalací 7
   1.2. Opatření pro zařízení, která používají chladivo R410A 8
   1.3. Před instalací 8
   1.4. Před instalací (přesunutím) – elektroinstalace 8
   1.5. Před zkušebním provozem 8
2. Příslušenství vnitřní jednotky 8
3. Výběr místa instalace 9
   3.1. Zabezpečení instalace a servisní prostor 9
   3.2. Kombinování vnitřních jednotek s vnějšími jednotkami 9
4. Instalace jednotky 9
   4.1. Montáž jednotky 9
   4.2. Těžiště a hmotnost výrobku 9
   4.3. Potvrzení polohy jednotky a připevnění závěsných šroubů 9
5. Specifikace chladicího potrubí a odtokového potrubí 9
   5.1. Specifikace chladicího potrubí a odtokového potrubí 9
   5.2. Chladicí potrubí, odtokové potrubí a místo plnění 9
6. Připojení chladicího a odtokového potrubí 10
   6.1. Chladicí potrubí 10
   6.2. Odtokové potrubí 10
7. Klimatizační vedení 10
8. Elektrické zapojení 11
   8.1. Zapojení napájení 11
   8.2. Připojení dálkového ovladače a vnitřních a vnějších přenosových kabelů 12
   8.3. Zapojení elektrických kontaktů 12
   8.4. Specifikace vstupně-výstupních externích zařízení 12
   8.5. Volba statického tlaku 13
   8.6. Nastavení adres 13
   8.7. Snímání pokojové teploty snímačem vestavěným v dálkovém ovládání 13
   8.8. Nastavení přerušovaného ovládání ventilátoru 13
   8.9. Elektrické vlastnosti 13

1. Bezpečnostní opatření

1.1. Před instalací a elektroinstalací

- **Před instalací jednotky si pročtěte všechna „Bezpečnostní opatření“.**
- **„Bezpečnostní opatření“ poskytují velmi důležité pokyny týkající se bezpečnosti. Dbejte na jejich dodržování.**

Symboly používané v textu

⚠ Varování:
Popisuje opatření, jejichž dodržování chrání uživatele před zraněním nebo smrtí.

⚠ Upozornění:
Popisuje opatření, jejichž dodržování chrání jednotku před poškozením.

Symboly používané ve vyobrazeních

⃠ : Označuje činnost, jíž je třeba zamezit.

❗ : Označuje důležité pokyny, které je třeba dodržovat.

⏚ : Označuje díl, který musí být uzemněn.

: Označuje, že je třeba věnovat pozornost otáčivým částem. (Tento symbol je zobrazen na štítku hlavní jednotky.) <Barva: žlutá>

: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem (Tento symbol je zobrazen na štítku hlavní jednotky.) <Barva: žlutá>

⚠ Varování:
Důkladně si přečtěte štítky na hlavní jednotce.

⚠ Varování:
- **Svěřte instalaci klimatizace prodejci nebo oprávněnému technikovi.**
  - Nesprávná instalace uživatelem může způsobit únik vody, úraz elektrickým proudem nebo požár.
- **Instalujte jednotku na místo, které vydrží její váhu.**
  - Nedostatečná pevnost může způsobit pád jednotky a následná zranění.
- **K zapojení použijte určené kabely. Zajistěte řádně spoje, aby vnější síla kabelu nepůsobila na svorky.**
  - Neodpovídající spoj a upevnění může mít za následek únik tepla a následný požár.
- **Při instalaci jednotky na konkrétní místo počítejte s větrnými bouřemi či zemětřesením.**
  - Nesprávná instalace může mít za následek pád jednotky a zranění.
- **Vždy používejte čistič vzduchu, zvlhčovač, elektrické topení a další příslušenství určené společností Mitsubishi Electric.**
  - Svěřte instalaci příslušenství oprávněnému technikovi. Nesprávná instalace uživatelem může způsobit únik vody, úraz elektrickým proudem nebo požár.
- **Nikdy jednotku neopravujte. Pokud musí být klimatizační jednotka opravena, kontaktujte prodejce.**
  - V případě nesprávné opravy jednotky může dojít k úniku vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- **Nedotýkejte se lamel výměníku tepla.**
  - Nesprávná manipulace může mít za následek zranění.
- **Při manipulaci s produktem vždy používejte ochranné prostředky, například rukavice, ochranu celých paží, konkrétně montérky, a ochranné brýle.**
  - Nesprávná manipulace může mít za následek zranění.
- **Pokud při instalaci uniká chladicí plyn, větrejte místnost.**
  - Pokud se chladicí plyn dostane do kontaktu s ohněm, vznikají jedovaté plyny.
- **Instalujte klimatizační jednotku podle této příručky k instalaci.**
  - V případě nesprávné instalace jednotky může dojít k úniku vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- **Veškeré elektroinstalační práce svěřte oprávněnému elektrotechnikovi v souladu s předpisy Průmyslové normy pro elektrická zařízení („Electric Facility Engineering Standard“), Předpisů pro vnitřní rozvody („Interior Wire Regulations“) a pokyny uvedenými v této příručce. Vždy používejte samostatný okruh.**
  - Pokud kapacita zdroje energie neodpovídá nebo pokud je elektroinstalace nesprávně provedená, hrozí úraz elektrickým proudem nebo požár.
- **Zabraňte kontaktu elektroinstalačních částí s vodou (při omývání atd.).**
  - Mohlo by to mít za následek úraz elektrickým proudem, vzplanutí nebo vznik kouře.
- **Řádně nainstalujte kryt svorkovnice (panel) vnější jednotky.**
  - Nebude-li kryt svorkovnice (panel) řádně nainstalován, může do vnější jednotky vnikat prach nebo voda, což může mít za následek požár nebo úraz elektrickým proudem.
- **Nepoužívejte takový typ chladiva, který je odlišný od typu uvedeného v příručkách dodávaných s jednotkou a na typovém štítku.**
  - Použijete-li nesprávný typ, během používání, během provádění opravy nebo v okamžiku likvidace jednotky může dojít k prasknutí jednotky nebo potrubí, explozi nebo vzniku požáru.
  - Může to být také v rozporu s platnými zákony.
  - Společnost MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION není zodpovědná za poruchy nebo nehody způsobené použitím nesprávného typu chladiva.
- **Pokud je klimatizační jednotka instalována v malé místnosti, je nutné provést opatření proti překročení bezpečnostního limitu koncentrace chladiva pro případ úniku chladiva.**
  - Příslušná opatření proti překročení bezpečnostního limitu konzultujte s prodejcem. V případě úniku chladiva a překročení bezpečnostního limitu hrozí nebezpečí nedostatku kyslíku v místnosti.
- **Při instalaci a přesunu klimatizační jednotky kontaktujte prodejce nebo oprávněného technika.**
  - V případě nesprávné instalace klimatizační jednotky může dojít k úniku vody, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- **Po dokončení instalačních prací zkontrolujte, zda neuniká chladicí plyn.**
  - Pokud chladicí plyn uniká a dostává se do styku s teplovzdušným topidlem, vařičem, troubou nebo jiným zdrojem tepla, mohou vznikat jedovaté plyny.
- **Neměňte konstrukci nebo nastavení ochranných zařízení.**
  - Pokud bude zkratován a úmyslně spuštěn tlakový spínač, tepelný spínač nebo jiné ochranné zařízení nebo pokud budou používány jiné díly, než díly určené společností Mitsubishi Electric, hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu.
- **Při likvidaci produktu kontaktujte prodejce.**
- **Nepoužívejte přísady pro hledání úniku plynu.**
- **Je-li napájecí kabel poškozený, musí jej z důvodu bezpečnosti vyměnit výrobce, jeho servisní zástupce nebo obdobně kvalifikované osoby.**
- **Toto zařízení nesmí používat osoby (včetně dětí) se sníženou fyzickou, smyslovou nebo duševní schopností, bez dostatečných zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dohledem nebo nebyly proškoleny o používání zařízení osobou, která nese za jejich bezpečnost odpovědnost.**
- **Děti musí být pod dohledem, aby bylo zaručeno, že si se zařízením nebudou hrát.**
- **Instalační technik a systémový specialista musí zajistit zabezpečení před únikem podle místních předpisů anebo standardů.**
  - Nejsou-li k dispozici místní předpisy, platí pokyny uvedené v této příručce.
- **Věnujte zvláštní pozornost místu instalace, například sklepů atd., kde se může akumulovat plynné chladivo, protože v tomto stavu je chladivo těžší než vzduch.**
- **Předpokládaní uživatelé zařízení jsou odborníci nebo školení uživatelé v dílnách, v lehkém průmyslu nebo na farmách nebo laici pro komerční účely.**

CS

1.2. Opatření pro zařízení, která používají chladivo R410A

⚠ Upozornění:

- **Nepoužívejte stávající chladicí potrubí.**
  - Staré chladivo a chladicí olej ve stávajícím potrubí obsahuje velké množství chlóru, který může způsobit znehodnocení chladicího oleje v nové jednotce.
- **Používejte chladicí potrubí z materiálu C1220 (Cu-DHP) – fosforová odkysličená měď – podle normy JIS H3300 – Bezešvé potrubí a trubky z mědi a měděných slitin (Copper and copper alloy seamless pipes and tubes). Dále zkontrolujte, zda je vnitřní i vnější povrch potrubí čistý a bez nebezpečné síry, oxidů, prachu/nečistot, jehel, oleje, vlhkosti nebo jiného znečištění.**
  - Znečištění uvnitř chladicího potrubí může způsobit znehodnocení zbytkového chladicího oleje.
- **Potrubí, jež se bude používat během instalace, skladujte ve vnitřních prostorech a s oběma konci utěsněnými až do okamžiku těsně před pájením. (Kolena a jiné spoje skladujte v igelitovém sáčku.)**
  - Pokud se do chladicího okruhu dostane prach, nečistoty nebo voda, může dojít ke znehodnocení oleje a kompresoru.
- **K plnění soustavy používejte kapalné chladivo.**
  - Pokud je k utěsnění soustavy použito plynné chladivo, složení chladiva ve válci se změní a může se snížit výkon.
- **Nepoužívejte chladivo jiného typu, než R410A.**
  - Pokud je použito jiné chladivo (R22 atd.), chlór v chladivu může způsobit znehodnocení chladicího oleje.
- **Použijte podtlakové čerpadlo se zpětným pojistným ventilem.**
  - Olej podtlakového čerpadla může natéci zpět do chladicího okruhu a znehodnotit chladicí olej.
- **Nepoužívejte následující přístroje používané s tradičními chladivy. (Měřicí potrubí, hadice náplně, detektor úniku plynu, zpětný pojistný ventil, báze chladicí náplně, vakuoměr, zařízení na regeneraci chladiva.)**
  - Pokud smícháte konvenční chladivo a chladicí olej s chladivem R410A, může dojít k degradaci chladiva.
  - Pokud s chladivem R410A smícháte vodu, chladicí olej může degradovat.
  - Protože chladivo R410A neobsahuje žádný chlór, nebudou na něj ani reagovat detektory úniku plynu, které se používají pro konvenční chladiva.
- **Nepoužívejte plnicí válec.**
  - Použitím plnicího válce může dojít ke znehodnocení chladiva.
- **Zvláštní opatrnosti dbejte při ovládání přístrojů.**
  - Pokud se do chladicího okruhu dostane prach, nečistota nebo voda, chladivo se může znehodnotit.

1.3. Před instalací

⚠ Upozornění:

- **Neinstalujte jednotku v místech s možným únikem výbušného plynu.**
  - Pokud se unikající plyn nahromadí v okolí jednotky, může dojít k výbuchu.
- **Nepoužívejte klimatizační jednotku v místech uchovávání potravin, výskytu domácích zvířat, rostlin, přesných nástrojů nebo uměleckých předmětů.**
  - Může dojít ke snížení kvality potravin atd.
- **Nepoužívejte klimatizační jednotku ve zvláštním prostředí.**
  - Olej, pára, sirné plyny atd. mohou výrazně snížit výkon klimatizační jednotky nebo poškodit její části.
- **Při instalaci jednotky v nemocnici, v místech komunikace nebo podobných místech zajistěte dostatečnou ochranu proti hluku.**
  - Převodníky, soukromé generátory energie, vysokofrekvenční medicínská zařízení nebo radiokomunikační zařízení mohou způsobovat nesprávnou funkci klimatizační jednotky nebo její funkci znemožnit. Dále může klimatizační jednotka ovlivnit tato zařízení produkováním hluku, který narušuje lékařskou péči nebo vysílání.
- **Neinstalujte jednotku na konstrukcích, jež mohou způsobit únik.**
  - Pokud přesáhne vlhkost v místnosti 80 % nebo dojde k ucpání odtokového potrubí, z vnitřní jednotky může odkapávat vysrážená voda. Zajistěte společný odtok s vnější jednotkou, jak je požadováno.

1.4. Před instalací (přesunutím) – elektroinstalace

⚠ Upozornění:

- **Uzemněte jednotku.**
  - Nepřipojujte zemnicí kabel k plynovému nebo vodnímu potrubí, hromosvodu nebo telefonnímu podzemnímu vedení. Nesprávné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
- **Instalujte napájecí kabel tak, aby na něj nepůsobily žádné síly pnutí.**
  - Pnutí může způsobit přetržení kabelu a následně únik tepla a požár.
- **Nainstalujte jistič při úniku, jak je požadováno.**
  - Nebude-li jistič při úniku instalován, může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- **Používejte síťové kabely dostatečné proudové kapacity a jmenovité hodnoty.**
  - Příliš malé kabely mohou způsobovat únik a tvorbu tepla a následně požár.
- **Používejte pouze jističe a pojistky určené kapacity.**
  - Pojistka nebo jistič větší kapacity nebo ocelový či měděný vodič mohou mít za následek všeobecné selhání jednotky nebo požár.
- **Neomývejte klimatizační jednotku.**
  - Při omývání může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- **Dbejte, aby se instalační základna nepoškodila dlouhým používáním.**
  - Pokud bude poškození ponecháno bez nápravy, jednotka může spadnout a způsobit zranění nebo poškození majetku.
- **Instalací odtokového potrubí dle této příručky k instalaci zajistěte řádný odtok. Obalením potrubí tepelnou izolací zamezte kondenzaci.**
  - Nesprávné odtokové potrubí může způsobovat únik vody a poškození zařízení a jiného majetku.
- **Věnujte zvláštní pozornost přepravě produktu.**
  - Pokud hmotnost produktu přesahuje 20 kg, nesmí jej nést pouze jedna osoba.
  - Některé produkty jsou baleny pomocí PP pásky. Nepoužívejte PP pásku jako prostředek při přepravě. Je to nebezpečné.
  - Nedotýkejte se lamel výměníku tepla. Mohli byste se pořezat.
  - Při přepravě snižte vnější jednotku do určené polohy na základně. Vnější jednotku rovněž podepřete ve čtyřech bodech, aby nemohla sklouznout.
- **Bezpečně zlikvidujte obalový materiál.**
  - Obalový materiál, například hřebíky a další kovové nebo dřevěné části, mohou způsobit propíchnutí nebo jiná zranění.
  - Roztrhejte a zlikvidujte igelitové obalové pytle, aby si s nimi nemohly hrát děti. Pokud se dětem dostane do rukou ke hře neroztrhaný igelitový pytel, hrozí riziko udušení.

1.5. Před zkušebním provozem

⚠ Upozornění:

- **Zapněte napájení nejméně 12 hodin před spuštěním provozu.**
  - Spuštěním provozu okamžitě po zapnutí hlavního vypínače napájení můžete způsobit vážné poškození vnitřních částí. V průběhu provozní sezóny nechejte hlavní vypínač zapnutý.
- **Nedotýkejte se vypínačů mokrýma rukama.**
  - Dotykem mokrou rukou můžete utrpět úraz elektrickým proudem.
- **Nedotýkejte se chladicího potrubí během provozu a těsně po něm.**
  - Během provozu a těsně po něm může být potrubí horké nebo studené, podle stavu chladiva procházejícího potrubím, kompresorem a dalšími součástmi chladicího okruhu. Při dotyku můžete utrpět popáleniny nebo omrznutí rukou.
- **Nespouštějte klimatizační jednotku s odkrytými panely a sejmutými kryty.**
  - Otáčivé, horké nebo vysokonapěťové části mohou způsobit zranění.
- **Nevypínejte napájení okamžitě po zastavení provozu.**
  - Před vypnutím napájení vždy vyčkejte nejméně pět minut. V opačném případě může dojít k úniku vody a problémům.

CS

2. Příslušenství vnitřní jednotky

Jednotka se dodává s následujícím příslušenstvím:

Díl č.	Příslušenství	Množství
1	Spojovací páska	3
2	Drenážní hadice	1
3	Podložka	8

Díl č.	Příslušenství	Množství
4	Noha	2
5	Šroub	6

3. Výběr místa instalace

- Vyberte místo s pevným dostatečně trvanlivým povrchem, který udrží hmotnost jednotky.
- Před instalací jednotky je třeba určit manipulační cestu jednotky na místo instalace.
- Vyberte místo, kde nebude jednotku ovlivňovat vstupující vzduch.
- Vyberte místo, kde nebude blokován přiváděný ani odváděný vzduch.
- Vyberte místo, kde může chladicí potrubí snadno prostoupit ven.
- Vyberte místo, které umožňuje úplné rozptýlení přiváděného vzduchu v místnosti.
- Neinstalujte jednotku na místě v dosahu rozstřiku oleje nebo úniku páry.
- Neinstalujte jednotku na místě, kde se může tvořit, je přiváděn, hromadí se nebo kde může unikat výbušný plyn.
- Neinstalujte jednotku v místě, kde se nachází zařízení generující vysokofrekvenční vlnění (např. svářečka s vysokofrekvenčním vlněním).
- Neinstalujte jednotku na místě, kde je na straně přístupu vzduchu umístěn požární hlásič. (Požární hlásič může fungovat nesprávně následkem toku ohřátého vzduchu během topného provozu.)
- Pokud se v okolí mohou vyskytovat chemické produkty, např. v chemičkách nebo nemocnicích, před instalací jednotky je nutný kompletní výzkum. (Podle konkrétního chemického produktu může dojít k poškození plastových součástí.)
- Pokud je jednotka v provozu dlouhou dobu při vysoké teplotě/vlhkosti vzduchu (rosný bod nad 26 °C), ve vnitřní jednotce může docházet ke kondenzaci. Při provozování jednotek za těchto podmínek pokryjte celý povrch vnitřní jednotky izolačním materiálem (10-20 mm), aby se zamezilo kondenzaci.
- Neumisťujte pod jednotku předměty náchylné na poškození vodou. Kondenzace může vzniknout například v takové situaci, kdy se v LEV zachytí cizí předmět. Podle potřeby nainstalujte pod jednotku odkapávací mísu.

⚠ Varování:
Jednotka musí být bezpečně instalovaná na konstrukci, která je schopna unést její hmotnost. Je-li jednotka upevněna na nestabilní konstrukci, může spadnout a způsobit zranění.

3.1. Zabezpečení instalace a servisní prostor

Pro PFFY-P-VCM-E (mm)

Název modelu	(A)	(B)
20·25·32	700	Více než 240
40·50	900	Více než 240
63	1100	Více než 240

[Fig. 3.1.1] (P.2)
Ⓐ Podlaha
Ⓑ Prostor pro potrubí
Ⓒ Servisní prostor pro elektrické součásti

3.2. Kombinování vnitřních jednotek s vnějšími jednotkami

Informace o kombinování vnitřních jednotek s vnějšími naleznete v příručce k instalaci vnější jednotky.

4. Instalace jednotky

4.1. Montáž jednotky

Při instalaci umístěte rám jednotky pevně a souběžně s podlahou.
Jednotku lze instalovat následujícími dvěma způsoby.

Připevnění k podlaze
[Fig. 4.1.1] [Fig. 4.1.2] (P.2)
<V pohledu na horní stranu jednotky>
Ⓐ Noha
Ⓑ Šroub
Ⓒ Stěna

Připevnění ke stěně
[Fig. 4.1.3] (P.2)
<V pohledu na přední stranu jednotky>
Ⓐ Podlaha

Pro PFFY-P-VCM-E (mm)

Název modelu	(E)	(F)
20·25·32	730	756
40·50	930	956
63	1130	1156

- **K připevnění vnitřní jednotky ke stěně použijte závěsné šrouby. [Fig. 4.1.4] (P.2)**
  Ⓐ Matky (montážní dodávka)
  Ⓑ Podložky
  Ⓒ Závěsný šroub M10 (montážní dodávka)
- **Když se jednotka instaluje na stěnu, vibrace se mohou přenášet do stěny. Podle potřeby přijměte na místě opatření proti vibracím.**

4.2. Těžiště a hmotnost výrobku

[Fig. 4.2.1] (P.3)
Ⓐ Otvor v podlaze pro připevnění

Pro PFFY-P-VCM-E

Název modelu	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Váha produktu (kg)
PFFY-P20VCM-E	730	95	5	365	290	18
PFFY-P25VCM-E	730	95	5	365	290	18
PFFY-P32VCM-E	730	95	5	365	290	18,5
PFFY-P40VCM-E	930	95	5	495	300	22,5
PFFY-P50VCM-E	930	95	5	495	300	22,5
PFFY-P63VCM-E	1130	95	5	615	320	25,5

4.3. Potvrzení polohy jednotky a připevnění závěsných šroubů

- **Zajistěte, aby matky závěsných šroubů byly utaženy a držely tak závěsné šrouby.**
- **Pro zajištění řádného výstupu odtoku zkontrolujte vodováhou rovnou polohu jednotky.**

⚠ Upozornění:
Jednotku nainstalujte ve vodorovné poloze. Pokud bude strana s místem odtoku nainstalována výše, může dojít k úniku vody.

5. Specifikace chladicího potrubí a odtokového potrubí

Chcete-li zamezit odkapávání kondenzátu, zajistěte dostatečná protikondenzační a izolační opatření na chladicím a odtokovém potrubí.
Používáte-li komerčně dostupné chladicí potrubí (jak pro kapalnou, tak pro plynnou náplň), zajistěte obalení běžně dostupným izolačním materiálem (s odolností vůči teplu vyšší než 100 °C a níže uvedenou tloušťkou).
Veškeré vnitřní potrubí izolujte tvarovanou polyetylénovou izolací s minimální měrnou hmotností 0,03 a tloušťkou specifikovanou v níže uvedené tabulce.

① Zvolte tloušťku izolačního materiálu podle rozměrů potrubí.

Rozměr potrubí	Tloušťka izolačního materiál
6,4 mm – 25,4 mm	Více než 10 mm
28,6 mm – 38,1 mm	Více než 15 mm

② Pokud se jednotka používá v nejvyšším patře budovy a za vysokých teplot a vlhkosti, je nutné použít rozměry potrubí a tloušťku izolačního materiálu větší, než uvádí tabulka.
③ Pokud jsou k dispozici specifikace zákazníka, postupujte podle nich.

5.1. Specifikace chladicího potrubí a odtokového potrubí

Položka \ Model		PFFY-P·VCM-E	
		20·25·32·40·50	63
Chladicí potrubí (pájené spoje)	Potrubí pro kapalinu	ø 6,35	ø 9,52
	Plynové potrubí	ø 12,7	ø 15,88
Odtokové potrubí		Vnější průměr ø 32	

5.2. Chladicí potrubí, odtokové potrubí a místo plnění

[Fig. 5.2.1] (P.3)
Ⓐ Chladicí potrubí (kapalná náplň)
Ⓑ Chladicí potrubí (plynná náplň)
Ⓒ Vypouštěcí výstup

6. Připojení chladicího a odtokového potrubí

6.1. Chladicí potrubí

Chladicí potrubí musí být provedeno podle příruček k instalaci pro vnější jednotku i ovladač BC (současné chlazení a topení - řada R2).

- Řada R2 je zkonstruována pro provoz v soustavě, kde chladicí potrubí přechází z vnější jednotky do ovladače BC a v něm se dělí a propojuje vnitřní jednotky.
- Informace o omezeních délky potrubí a povolených rozdílech v převýšení naleznete v příručce pro vnější jednotku.
- Metodou spojování potrubí je pájení.

⚠ Upozornění:

- **Chladicí potrubí pro vnitřní jednotku instalujte podle následujících pokynů.**

1. Odřízněte konec potrubí vnitřní jednotky, odstraňte plyn a poté odstraňte pájenou čepičku.

   [Fig. 6.1.1] (P.3)

   Ⓐ Zde odřízněte
   Ⓑ odstraňte pájenou čepičku

2. Stáhněte tepelnou izolaci na místním chladicím potrubí, spájejte potrubí jednotky a vraťte izolaci do původní polohy.
   Obalte potrubí izolační páskou.

Poznámka:

- **Před pájením chladicího potrubí nejprve zakryjte potrubí jednotek mokrou textilií, aby nedošlo k jeho spálení a smrštění ohřevem.**

  [Fig. 6.1.2] (P.3)

  Ⓐ Chlaďte mokrou textilií

- **Věnujte velkou pozornost obalování měděného potrubí, protože by mohlo namísto předcházení kondenzaci naopak kondenzaci způsobovat.**

  [Fig. 6.1.3] (P.3)

  Ⓐ Tepelná izolace
  Ⓑ Stáhněte izolaci
  Ⓒ Obalte ji mokrou textilií
  Ⓓ Vraťte do původní poloh
  Ⓔ Zkontrolujte, zda zde není žádná mezera
  Ⓕ Obalte izolační páskou

Upozornění - chladicí potrubí

- **Používejte neokysličující pájení, aby se zajistilo, že do potrubí nevniknou žádná cizí tělesa nebo vlhkost.**
- **Zajistěte používání chladicího strojního oleje na rozšířené spoje a utáhněte spoje pomocí dvojitého klíče.**
- **K nesení chladicího potrubí použijte kovovou vzpěru, aby na koncové potrubí vnitřní jednotky nepůsobila žádná zátěž. Tato kovová vzpěra musí být 50 cm od rozšířeného spoje vnitřní jednotky.**

⚠ Varování:

Nepoužívejte takový typ chladiva, který je odlišný od typu uvedeného v příručkách dodávaných s jednotkou a na typovém štítku.

- Použijete-li nesprávný typ, během používání, během provádění opravy nebo v okamžiku likvidace jednotky může dojít k prasknutí jednotky nebo potrubí, explozi nebo vzniku požáru.
- Může to být také v rozporu s platnými zákony.
- Společnost MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION není zodpovědná za poruchy nebo nehody způsobené použitím nesprávného typu chladiva.

⚠ Upozornění:

- **Používejte chladicí potrubí z materiálu C1220 (Cu-DHP) – fosforová odkysličená měď – podle normy JIS H3300 – Bezešvé potrubí a trubky z mědi a měděných slitin (Copper and copper alloy seamless pipes and tubes.). Dále zkontrolujte, zda je vnitřní i vnější povrch potrubí čistý a bez nebezpečné síry, oxidů, prachu/nečistot, jehel, oleje, vlhkosti nebo jiného znečištění.**
- **Nikdy nepoužívejte stávající chladicí potrubí.**
  - Velké množství chlóru v tradičních chladivech a chladicí olej ve stávajících potrubích způsobí znehodnocení nového chladiva.
- **Potrubí, jež se bude používat během instalace, skladujte ve vnitřních prostorech a s oběma konci utěsněnými až do okamžiku těsně před pájením.**
  - Pokud se do chladicího okruhu dostane prach, nečistoty nebo voda, může dojít ke znehodnocení oleje a poruše kompresoru.
- **Ke krytí rozšíření a přírubových spojů použijte chladicí olej Suniso 4GS nebo 3GS (malé množství). (Pro modely využívající R22)**
- **Jako chladicí olej pro krytí rozšíření a přírubových spojů používejte esterový olej, éterový olej nebo alkylbenzen (malé množství). (Pro modely využívající R410A nebo R407C)**
  - Chladivo použité v jednotce je vysoce hydroskopické – mísí se tedy s vodou a znehodnocuje chladicí olej.

6.2. Odtokové potrubí

- Zajistěte, aby bylo odtokové potrubí ve spádu (více než 1/100) směrem dolů k vnější (odtokové) straně. Na trase neprovádějte žádné odlučovače nebo jiné nerovnoměrnosti. (①)
- Zajistěte, aby bylo jakékoli příčné odtokové potrubí kratší než 20 m (bez ohledu na převýšení). Pokud je odtokové potrubí dlouhé, pomocí kovových vzpěr zamezte vlnění. Nikdy neinstalujte žádné odvzdušňovací potrubí. V opačném případě může dojít k úniku odtoku.
- Pro odtokové potrubí používejte trubku z tvrdého vinylchloridu VP-25 (vnější průměr 32 mm).
- V místě odtoku neinstalujte žádné digestoře.
- Umístěte konec odtokového potrubí do polohy, v níž se nevytváří žádný zápach.
- Neumísťujte konec odtokového potrubí do potrubí, v němž se tvoří iontové plyny.

  [Fig. 6.2.1] (P.4)

  Ⓐ Spád 1/100 nebo větší
  Ⓑ Vypouštěcí hadice (příslušenství)
  Ⓒ Vnitřní jednotka
  Ⓓ Sběrné potrubí

1. Zasuňte odtokovou hadici (příslušenství) do odtokového otvoru.
   Při údržbě lze odpojit spojovací část mezi vnitřní jednotkou a odtokovou hadicí.
   Upevněte část pomocí pásky dodávané jako příslušenství, nelepte ji.
2. Připojte odtokové potrubí (trubka z PVC, vnější průměr ø 32, od místního dodavatele).
   (Přilepte trubku lepidlem na trubky z tvrdého vinylchloridu a upevněte ji páskou (malou, dodávanou jako příslušenství).)
3. Zaizolujte odtokové potrubí (trubku z PVC, vnější průměr ø 32) a hrdlo (včetně kolena).

   [Fig. 6.2.2] (P.4)

   Ⓐ Vnitřní jednotka
   Ⓑ Spojovací páska (příslušenství)
   Ⓒ Část pro připevnění páskou
   Ⓓ Délka zasunutí
   Ⓔ Odtoková hadice (příslušenství)
   Ⓕ Odtokové potrubí (trubka z PVC, vnější průměr ø 32, od místního dodavatele)
   Ⓖ Izolační materiál (od místního dodavatele)

7. Klimatizační vedení

- Při připojování vedení se mezi hlavní těleso a klimatizační vedení vkládá plátěné propojení.
- Používejte nehořlavé prvky vedení.
- Instalujte dostatečnou tepelnou izolaci pro zamezení kondenzace na přírubách vedení vstupu a výstupu vzduchu a na vedeních výstupu vzduchu.

  [Fig. 7.0.1] (P.4)

  Ⓐ Přívod vzduchu
  Ⓑ Vzduchový filtr
  Ⓒ Klimatizační vedení
  Ⓓ Plátěné propojení
  Ⓔ Přístupová dvířka
  Ⓕ Stěna
  Ⓖ Odvod vzduchu

- Postup změny ze spodního přívodu na přední přívod.

⚠ Upozornění:

Hladina akustického tlaku na předním přívodu je přibližně o 5 dB vyšší než na spodním přívodu.

[Fig. 7.0.2] (P.4)

Ⓐ Filtr
Ⓑ Přední deska
Ⓒ Ochranný kryt ventilátoru

1. Odstraňte vzduchový filtr.
2. Odstraňte spodní desku.
3. Nasaďte přední desku na spodní stranu těla.
4. Nasaďte vzduchový filtr.

8. Elektrické zapojení

Opatření pro elektrické zapojení

⚠ Varování:

Elektrické zapojení musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik v souladu s Průmyslovými normami pro elektroinstalace (Engineering Standards For Electrical Installation) a s dodanými příručkami k instalaci. Rovněž je třeba používat zvláštních okruhů. Pokud bude mít napájecí obvod nedostatečnou kapacitu nebo dojde k poruše instalace, může dojít k úrazu el. proudem nebo požáru.

1. Nezapomeňte na instalaci ochranného jističe proti zemnímu spojení.
2. Instalujte jednotku tak, abyste zamezili přímému kontaktu jakéhokoli kabelu ovládacího obvodu (dálkové ovládání, přenosové kabely) s napájecím kabelem vně jednotky.
3. Zkontrolujte, zda nejsou připojené vodiče prověšené.
4. Některé kabely (napájecí, dálkový ovladač, přenosové kabely) nad podhledem by mohly rozkousat myši. Použijte co nejvíce kovových trubek k ochraně kabelů.
5. Nikdy nepřipojujte napájecí kabel ke svazkům přenosových kabelů. V opačném případě by mohlo dojít k porušení kabelů.
6. Připojte ovládací kabely k vnitřní jednotce, dálkovému ovladači a vnější jednotce.
7. Na straně vnější jednotky umístěte jednotku na zem.
8. Vyberte ovládací kabely podle podmínek uvedených na straně ***11***.

⚠ Upozornění:

- **Na straně vnější jednotky umístěte jednotku na zem. Nepřipojujte zemnicí kabel k plynovému potrubí nebo vodnímu potrubí, hromosvodu nebo telefonnímu podzemnímu vedení. Neúplné uzemnění může způsobit úraz el. proudem.**
- **Je-li napájecí kabel poškozený, musí jej z důvodu bezpečnosti vyměnit výrobce, jeho servisní zástupce nebo obdobně kvalifkované osoby.**

Parametry přenosového kabelu

	Přenosové kabely	Kabely vzdálené řídicí jednotky ME	Kabely vzdálené řídicí jednotky MA
Typ kabelu	Stíněný vodič (2žilový) CVVS, CPEVS nebo MVVS	Opláštěný 2žilový kabel (nestíněný) CVV	
Průměr kabelu	Více než 1,25 mm^2	0,3 ~ 1,25 mm^2 (0,75 ~ 1,25 mm^2)*1	0,3 ~ 1,25 mm^2 (0,75 ~ 1,25 mm^2)*1
Poznámky	Maximální délka: 200 m Maximální délka přenosového vedení pro centrální řízení a vnitřní / venkovní přenosová vedení (maximální délka přes venkovní jednotky): 500 m MAX Maximální délka vodičů mezi napájecí jednotkou pro přenosová vedení (na přenosových vedeních pro centrální řízení) a každou venkovní jednotku a řídicí jednotkou systému je 200 m.	Je-li přesažena délka 10 m, použijte kabely se stejnými specifikacemi jako mají přenosové kabely.	Maximální délka: 200 m

*1 Spojeno s jednoduchým dálkovým ovladačem.

CVVS, MVVS: PVC izolovaný a PVC opláštěný stíněný ovládací kabel
CPEVS: PE izolovaný a PVC opláštěný stíněný komunikační kabel
CVV: PVC izolovaný a PVC stíněný ovládací kabel

8.1. Zapojení napájení

- Pro venkovní jednotkou a vnitřní jednotkou použijte vyhrazené elektrické přípojky.
- Během provádění zapojení a připojování dbejte na okolní podmínky (teplota, přímé sluneční záření, dešťová voda, apod.).
- Rozměr drátu představuje minimální hodnotu pro vedení elektroinstalace. Pokud poklesne napětí, použijte drát, který má o jednu hodnotu větší průměr. Dbejte na to, aby napájecí napětí nepokleslo o víc než 10%.
- Specifické požadavky na vedení musí odpovídat předpisům na vedení v oblasti.
- Napájecí kabely zařízení nesmí být konstrukce lehčí než stanovují normy 245 IEC 57, 227 IEC 57, 245 IEC 53 nebo 227 IEC 53.
- Před instalací klimatizační jednotky musí být vypínač s mezerou mezi kontakty nejméně 3 mm.

[Fig. 8.1.1] (P.4)

Ⓐ Jistič proti zemnímu spojení
Ⓑ Místní spínač/přerušovač kabelů
Ⓒ Vnitřní jednotka
Ⓓ Instalační krabice

Celkový provozní proud vnitřní jednotky	Minimální tloušťka kabelu (mm^2)			Vypínač poruchy uzemnění *1	Místní spínac (A)		Přerušovač kabelů (A) (nepojistkový jistič)
	Hlavní kabel	Větev	Uzemnění		Kapacita	Pojistka	
F0 = 16 A nebo méně *2	1,5	1,5	1,5	20 A proudová citlivost *3	16	16	20
F0 = 25 A nebo méně *2	2,5	2,5	2,5	30 A proudová citlivost *3	25	25	30
F0 = 32 A nebo méně *2	4,0	4,0	4,0	40 A proudová citlivost *3	32	32	40

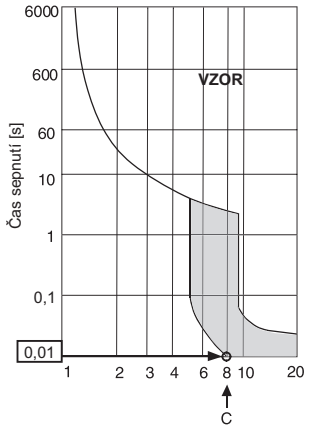
Napojte na IEC61000-3-3 asi Max. přípustná impedance systému.
*1 Ochranný jistič proti zemnímu spojení by měl podporovat obvod invertoru.
Jistič proti zemnímu spojení by měl kombinovat využití místního spínače nebo jističe.

*2 Jako hodnotu pro F0 použijte větší z hodnot F1 nebo F2.
F1 = Celkový maximální provozní proud vnitřních jednotek × 1,2
F2 = {V1 × (Množství Typ1)/C} + {V1 × (Množství Typ2)/C} + {V1 × (Množství Typ3)/C} + {V1 × (Množství jiných)/C}

Vnitřní jednotka		V1	V2
Typ1	PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM, PFFY-VKM, PFFY-VCM	18,6	2,4
Typ2	PEFY-VMA	38	1,6
Typ3	PEFY-P200·250VMHS	13,8	4,8
Typ4	PEFY-P40–140VMHS-E	26,8	1,6
Ostatní	Ostatní vnitřní jednotky	0	0

C : Násobek spínacího proudu v čase sepnutí 0,01 s
Vezměte hodnotu “C” z vlastností přepnutí jističe.

<Příklad výpočtu “F2”>
*Podmínka PEFY-VMA × 3, C = 8 (viz vzorová tabulka vpravo)
F2 = 38 × 3/8
= 14,25
→ 16 A jistič (Spínací proud = 8 × 16 A v 0,01 s)



Nominální spínací proud (x)
Tabulka příkladu

CS

*3 Citlivost proudu se vypočítá následujícím vzorcem.
G1 = (V2 × Množství Typ1) + (V3 × Délka kabelu [km])

G1	Citlivost proudu
30 nebo méně	30 mA 0,1 s nebo méně
100 nebo méně	100 mA 0,1 s nebo méně

Tloušťka kabelu	V3
1,5 mm^2	48
2,5 mm^2	56
4,0 mm^2	66

⚠ Varování:

- **Používejte pouze vodiče specifikované pro připojení a zajistěte, aby na svorky nepůsobila předána žádná vnější síla. Pokud nebudou svorky pevně připojeny, může dojít k přehřátí nebo k požáru.**
- **Dbejte na to, abyste používali vhodný typ spínače nadproudové ochrany. Nezapomeňte, že generovaný nadproud může obsahovat určité množství stejnosměrného proudu.**

⚠ Upozornění:

- **Na některých místech instalace může být vyžadováno připojení ochranného zemnicího jističe k měniči. Není-li ochranný jistič nainstalován, hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**
- **Co nedělat Nepoužívejte jiné než správné jističe a pojistky. Používání pojistek, kabelů nebo měděných kabelů s příliš vysokou kapacitou může dojít k riziku poruchy nebo požáru.**

Poznámky:

- **Tento přístroj je určen pro připojení do elektrické sítě s maximální přípustnou systémovou impedancí (viz IEC61000-3-3.) v místě rozhraní (elektrická přípojka) v síti uživatele.**
- **Uživatel musí zajistit, aby toto zařízení bylo připojeno pouze k takové elektrické síti, která splňuje výše uvedený požadavek. V případě potřeby může uživatel požádat dodavatele elektrické energie o impedanci systému v místě rozhraní.**

8.2. Připojení dálkového ovladače a vnitřních a vnějších přenosových kabelů

- Připojte vnitřní jednotku TB5 a vnější jednotku TB3 (nepolarizovaná dvoulinka). Písmeno „S“ na vnitřní jednotce TB5 značí připojení stíněným kabelem. Specifikace připojovacích kabelů naleznete v příručce k instalaci vnější jednotky.
- Podle příručky dálkového ovládání nainstalujte dálkové ovládání.
- Připojte svorky „1“ a „2“ na vnitřní jednotce TB15 k dálkovému ovládání MA. (nepolarizovaná dvoulinka)
- Připojte svorky „M1“ a „M2“ na vnitřní jednotce TB5 k dálkovému ovládání M-NET. (nepolarizovaná dvoulinka)
- Připojte přenosový kabel dálkového ovládání do délky 10 m kabelem o průřezu 0,75 mm^2. Pokud je vzdálenost větší než 10 m, použijte spojovací kabel o průřezu 1,25 mm^2.

[Fig. 8.2.1] (P.5) Dálkové ovládání MA

[Fig. 8.2.2] (P.5) Dálkové ovládání M-NET

Ⓐ Svorkovnice pro vnitřní přenosový kabel
Ⓑ Svorkovnice pro vnější přenosový kabel
Ⓒ Dálkové ovládání

- DC 9 – 13 V mezi sv. 1 a 2 (dálkové ovládání MA)
- DC 24 – 30 V mezi sv. M1 a M2 (dálkové ovládání M-NET)

[Fig. 8.2.3] (P.5) Dálkové ovládání MA

[Fig. 8.2.4] (P.5) Dálkové ovládání M-NET

Ⓐ Nepolarizovaný
Ⓑ TB15
Ⓒ Dálkové ovládání
Ⓓ TB5

- Dálková ovládání MA a M-NET nelze používat současně nebo střídavě.

⚠ Upozornění:

Kabeláž nesmí být napnutá a v tahu. Kabeláž v tahu se může porušit nebo přehřát a spálit.

8.3. Zapojení elektrických kontaktů

Identifikujte název modelu provozní příručky připevněný ke krytu skříně svorek podle údajů vyznačeného na štítku s parametry.

1. Pro demontáž krytu vyjměte šrouby přidržující kryt.

   [Fig. 8.3.1] (P.5)

   Ⓐ Přišroubujte přidržovací kryt (3 ks.)
   Ⓑ Kryt

2. Vyrazte otvory
   (doporučuje se použít šroubovák nebo podobný nástroj.)
3. Upevněte kabely napájení ke skříňce svorek pomocí nárazníkového těsnění kvůli tahové síle. (Spojení PG a podobné.) Připojte kabely převodovek ke svorkovnici převodovky přes vyklepávací otvor skříně svorek pomocí obvyklého těsnění.
4. Připojte uzemnění, napájení, převod a kabely dálkového ovládání. Demontáž skříně svorek není potřeba.

   [Fig. 8.3.2] (P.5)

   Ⓐ Skříň svorkovnice
   Ⓑ Vyrážecí otvor
   Ⓒ Odstraňte

[Připojení stíněného kabelu]

[Fig. 8.3.3] (P.5)

Ⓐ K upevnění kabelu použijte kabelovou spojkou.
Ⓑ Použijte průchodku PG, aby hmotnost kabelu a vnější síla nepůsobily na konektor napájecí svorkovnice.
Ⓒ Napájecí kabely
Ⓓ Použijte běžnou průchodku
Ⓔ Svorkovnice napájení
Ⓕ Svorkovnice pro vnitřní přenos
Ⓖ Svorkovnice pro dálkový ovladač
Ⓗ K jednofázovému napájení
Ⓘ Přenosového vedení 30 VDC
Ⓙ Přenosové vedení k dálkovému ovladači, svorkovnici pro vnitřní jednotku a ovladači BC

5. Až dokončíte rozvody, znovu se přesvědčte, zda nejsou spojení uvolněná, a připevněte kryt na skříň svorek v opačném pořadí oproti demontáži.

Poznámky:

- **Nesvírejte kabely ani lanka při připevňování krytu skříně svorek. Mohli byste tím způsobit riziko odpojení.**
- **Když upravujete skříň svorek, ověřte, zda nejsou konektory na straně skříně demontovány. Pokud jsou demontovány, běžný provoz není možný.**

8.4. Specifikace vstupně-výstupních externích zařízení

⚠ Upozornění:

1. Vodiče musí být vedené izolační trubicí s doplňkovou izolací.
2. Použitá relé nebo vypínače musí být ve shodě s IEC nebo ekvivalentní normou.
3. Elektrická pevnost mezi přístupnými částmi a ovládacím okruhem musí mít minimálně 2750 V.

8.5. Volba statického tlaku

Lze zvolit ze čtyř úrovní externího statického tlaku (0 Pa/10 Pa/40 Pa/60 Pa).
Nastavení zvolte buď použitím přepínačů na ovládací desce (SW21-1, SW21-2, a SW21-5) nebo na displeji volby funkcí na dálkovém ovladači.

Poznámky:

- **Je-li statický tlak nastavený prostřednictvím dálkového ovladače, aktuální nastavení a nastavení od přepínače na ovládací desce se nemusí shodovat, neboť poslední nastavení použitím dálkového ovladače potlačuje předchozí nastavení. Chcete-li zkontrolovat poslední nastavení statického tlaku, kontrolujte jej na dálkovém ovladači, nikoli na přepínači.**
- **Je-li nastavení statického tlaku pro kanálové vedení nižší než nastavení pro jednotku, ventilátor se může opakovaně zapínat a vypínat a venkovní jednotka může zůstat vypnutá. Nastavení statického tlaku pro jednotku sjednoťte s nastavením pro kanálové vedení.**

▸ **Nastavení externího statického tlaku přepínači na ovládací desce**

Externí statický tlak	SW21-1	SW21-2	SW21-5
0 Pa	OFF (VYP)	ON (ZAP)	ON (ZAP)
10 Pa	OFF (VYP)	ON (ZAP)	OFF (VYP)
40 Pa	OFF (VYP)	OFF (VYP)	OFF (VYP)
60 Pa	ON (ZAP)	OFF (VYP)	OFF (VYP)

▸ **Nastavení externího statického tlaku na displeji volby funkcí na dálkovém ovladači**

Přepínače nastavte podle níže uvedených pokynů a pokynů v uživatelské příručce dálkového ovladače.
1. Přepněte nastavení funkce č. 32 (Nastavení přepínače / Volba funkce) na „2“.
2. Přepněte nastavení funkce č. 8 a č. 10 na správné hodnoty podle externího statického tlaku.

Nastavení externího statického tlaku	Nastavení funkce Č.		Původní nastavení	Aktuální nastavení
	Č. 8	Č. 10		
0 Pa	1	2		
10 Pa	1	1	○	
40 Pa	2	1		
60 Pa	3	1		

[Důležité]
Pokud změníte jakékoli původní nastavení, nezapomeňte si zaznamenat nastavení pro všechny funkce v řádku „Aktuální nastavení“.

8.6. Nastavení adres

(Pozor - pracujte při VYPNUTÉM (OFF) hlavním vypínači.)

[Fig. 8.6.1] (P.6)

<Vnitřní ovládací deska>

- K dispozici jsou dva typy nastavení otočného přepínače: nastavení adres od 1 – 9 a nad 10 a nastavení čísel větví.

  ① Jak nastavit adresy
  Příklad: Pokud je adresa „3“, nechejte SW12 (pro hodnoty nad 10) na hodnotě „0“ a nastavte SW11 (pro hodnoty do 9) na hodnotu „3“.

  ② Jak nastavit čísla větví SW14 (pouze řada R2)
  Čísla větví přiřazená jednotlivým vnitřním jednotkám jsou čísla portů ovladače BC, k nimž jsou příslušné vnitřní jednotky připojeny.
  Na jednotkách, které nepatří k řadě R2, ponechejte toto nastavení na hodnotě „0“.

- Z výroby jsou všechny otočné přepínače nastaveny na hodnotu „0“. Tyto přepínače lze použít k libovolnému nastavení adres jednotky a čísel větví.
- Určení adres vnitřních jednotek se liší dle soustavy v daném místě. Nastavte je podle datové příručky.

8.7. Snímání pokojové teploty snímačem vestavěným v dálkovém ovládání

Chcete-li snímat pokojovou teplotu snímačem vestavěným v dálkovém ovládání, nastavte přepínač SW1-1 na ovládacím panelu do polohy „ON“ (ZAP). Nastavení přepínačů SW1-7 a SW1-8 podle potřeby také umožňuje upravit proudění vzduchu v době, kdy je vypnutý (OFF) teploměr topení.

Poznámka:
Chcete-li používat systém automatického chlazení nebo topení, použijte zabudovaný snímač v dálkovém ovladači nebo volitelný dálkový snímač.

8.8. Nastavení přerušovaného ovládání ventilátoru

Když se jednotka používá v prostředí s vysokou teplotou a vlhkostí, nastavte funkci č. 119 na „2“.
(Výchozí nastavení: „1“)

⚠ Upozornění:

Když je aktivováno toto nastavení, je možné spouštět zastavený ventilátor.

8.9. Elektrické vlastnosti

Symboly: MCA: Max. obvod Amp (= 1,25 x FLA) FLA: Amp plného zatížení
IFM: Motor vnitřního ventilátoru Výstup: Nominální výkon motoru ventilátoru

Model	Napětí			IFM	
	Volty / Hz	Rozsah +-10%	MCA (A)	Výstup (kW)	FLA (A)
PFFY-P20VCM-E	220-240 V / 50 Hz 220-240 V / 60 Hz	Max.: 264 V Min.: 198 V	0,59	0,096	0,47
PFFY-P25VCM-E			0,68	0,096	0,54
PFFY-P32VCM-E			0,78	0,096	0,62
PFFY-P40VCM-E			0,83	0,096	0,66
PFFY-P50VCM-E			1,05	0,096	0,84
PFFY-P63VCM-E			1,05	0,096	0,84

Popis dalších modelů najdete v datové brožuře.

CS

MITSUBISHI ELECTRIC

AIR CONDITIONER INDOOR UNIT

MODEL

SERVICE REF.

OPERATE		<COOLING>						<HEATING>					
RATED VOLTAGE	V	220		230		240		220		230		240	
FREQUENCY	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
CAPACITY	kW												
RATED INPUT<INDOOR ONLY>	kW												
RATED CURRENT<INDOOR ONLY>	A												

ALLOWABLE VOLTAGE	±10%
CONTROL RATING	DC30V
FAN MOTOR	kW
REFRIGERANT	R410A
ALLOWABLE PRESSURE	4.15 MPa

WEIGHT kg

PHASE ~/N IP CODE IP20

SERIAL No.

YEAR OF MANUFACTURE

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.
700/406 MOO 7, TAMBON DON HUA ROH, AMPHUR MUANG, CHONBURI 20000, THAILAND
MADE IN THAILAND

2SP

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
- Machinery Directive 2006/42/EC

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 BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

VG79D813H01_cs