<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

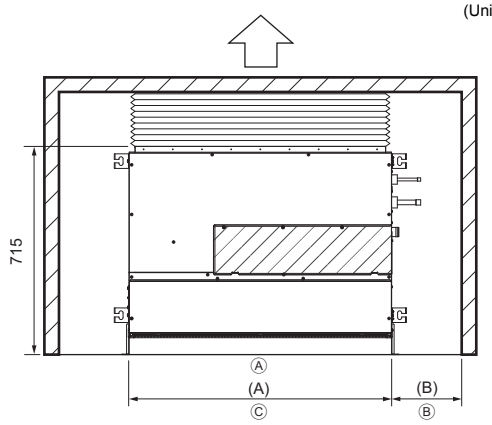
安裝手冊
安裝本空調機之前，請仔細閱讀本安裝手冊，以便安全正確地使用。

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)



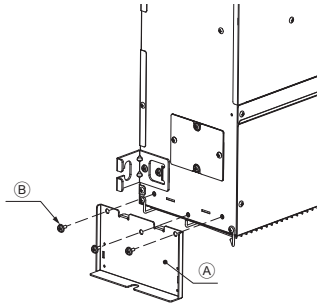
For PFFY-P-VCM-E (mm)

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]

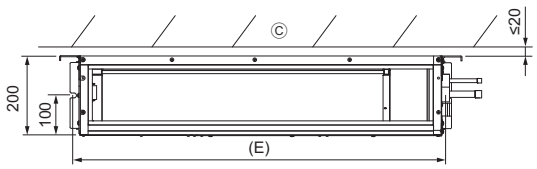


Ⓐ Leg
Ⓑ Screw

[Fig. 4.1.2]

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

(Unit: mm)

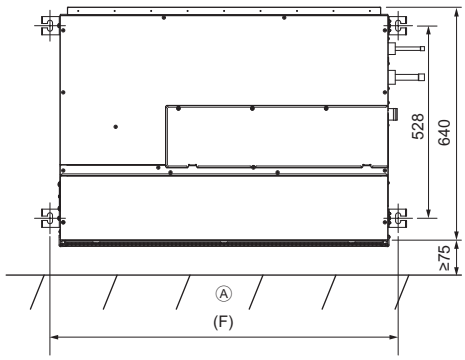


Ⓒ Wall

[Fig. 4.1.3]

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

(Unit: mm)

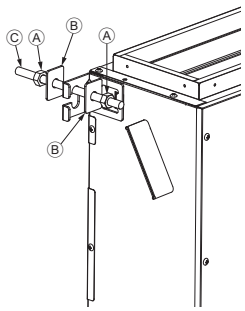


Ⓐ Floor

For PFFY-P-VCM-E (mm)

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

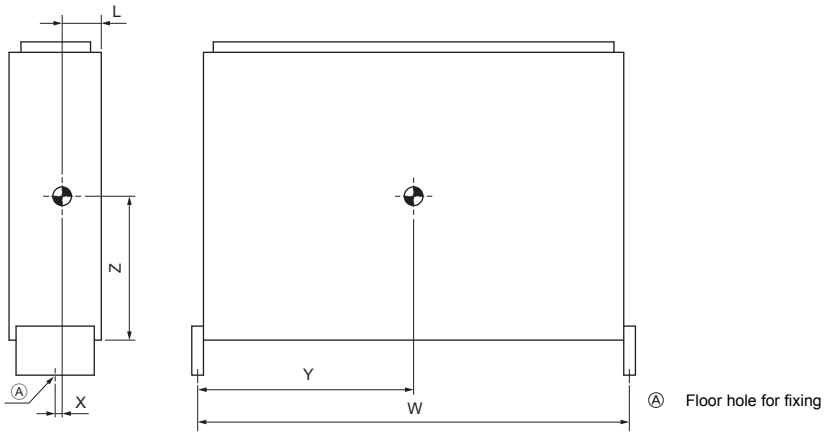
[Fig. 4.1.4]



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

4.2

[Fig. 4.2.1]

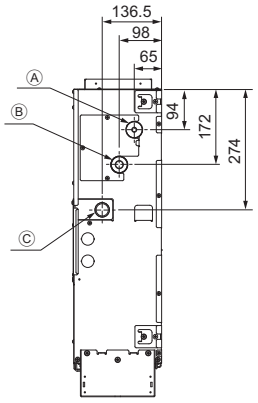


Ⓐ Floor hole for fixing

5 5.2

[Fig. 5.2.1]

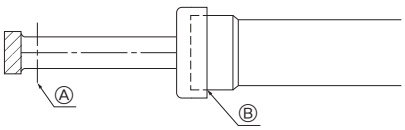
(Unit: mm)



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

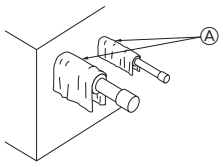
6 6.1

[Fig. 6.1.1]



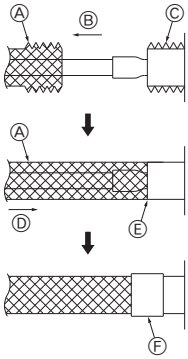
Ⓐ Cut here
Ⓑ Remove brazed cap

[Fig. 6.1.2]



Ⓐ Cool by a wet cloth

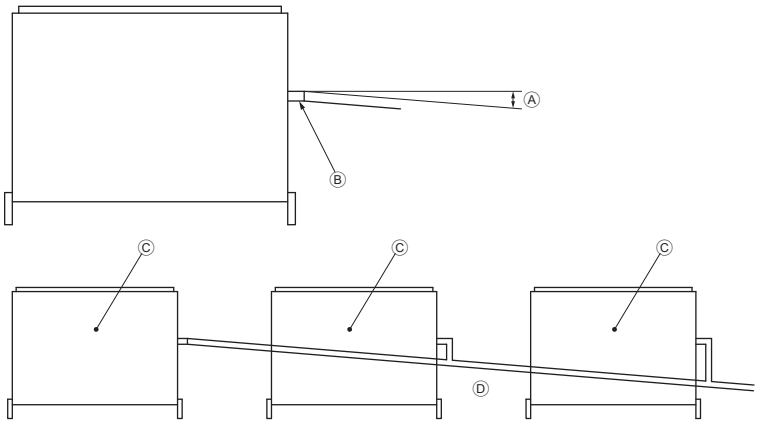
[Fig. 6.1.3]



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

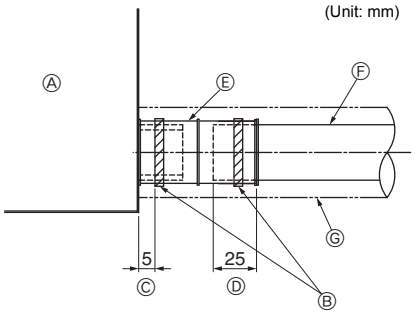
6.2

[Fig. 6.2.1]



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

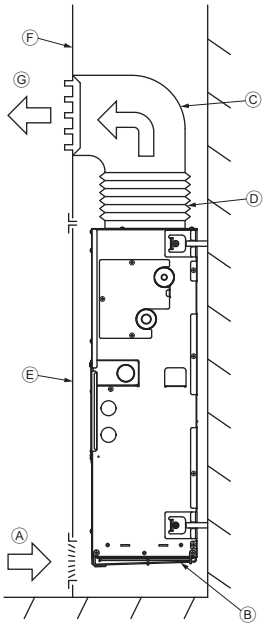
[Fig. 6.2.2]



Ⓐ 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)

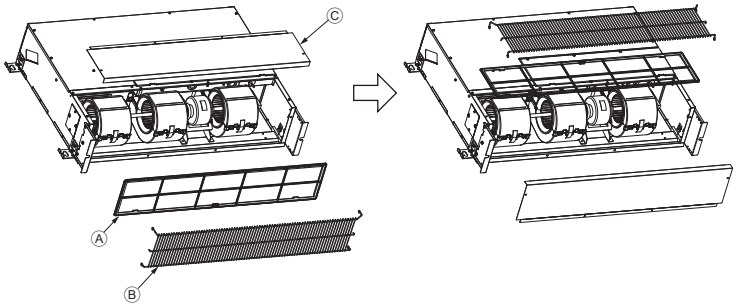
7

[Fig. 7.0.1]



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

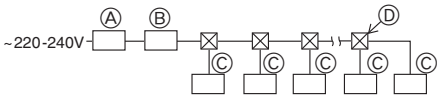
[Fig. 7.0.2]



Ⓐ Filter
Ⓑ Front plate
Ⓒ Fan guard

8 8.1

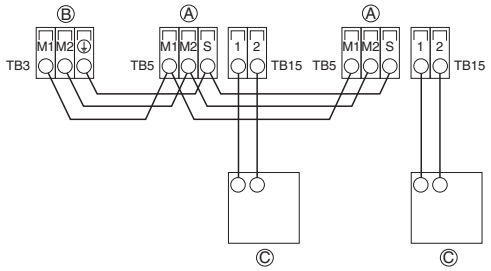
[Fig. 8.1.1]



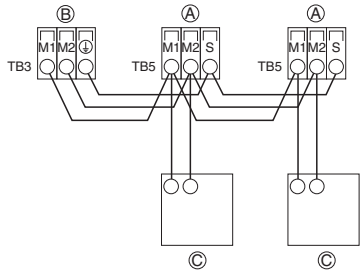
Ⓐ Ground-fault interrupter
Ⓑ Local switch/Wiring breaker
Ⓒ Indoor unit
Ⓓ Pull box

8.2

[Fig. 8.2.1]

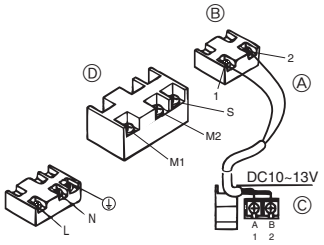


[Fig. 8.2.2]

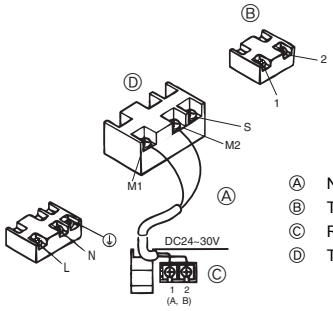


Ⓐ Terminal block for indoor transmission cable
Ⓑ Terminal block for outdoor transmission cable
Ⓒ Remote controller

[Fig. 8.2.3]



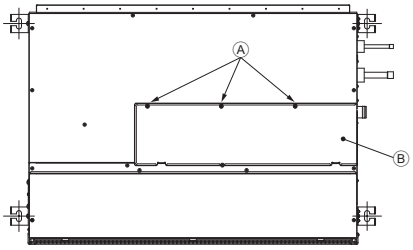
[Fig. 8.2.4]



Ⓐ Non-polarized
Ⓑ TB15
Ⓒ Remote Controller
Ⓓ TB5

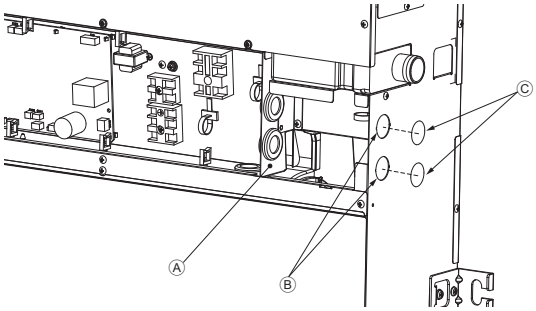
8.3

[Fig. 8.3.1]



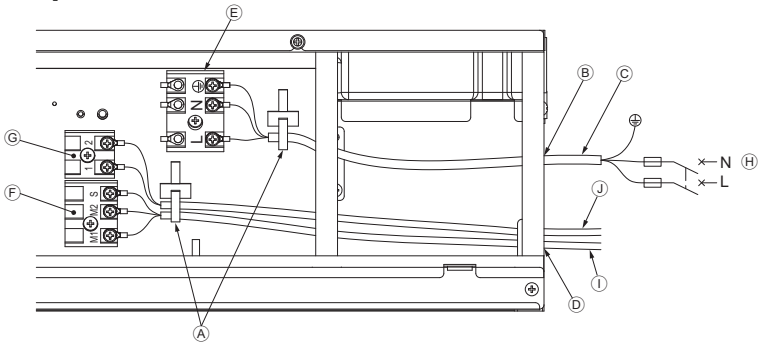
Ⓐ Screw holding cover (3pcs.)
Ⓑ Cover

[Fig. 8.3.2]



Ⓐ Terminal bed box
Ⓑ Knockout hole
Ⓒ Remove

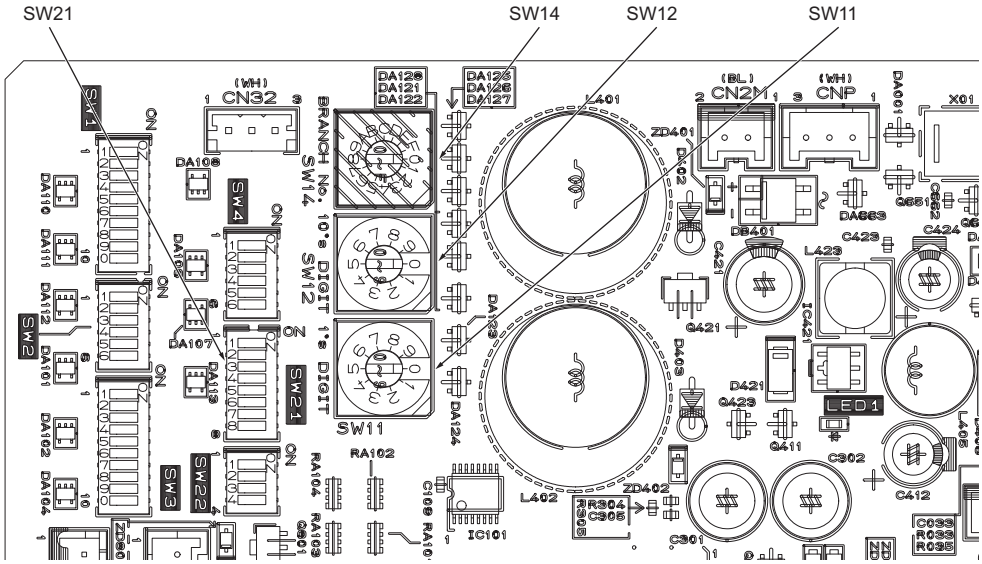
[Fig. 8.3.3]



Ⓐ 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>

Vsebina

1. Varnostni ukrepi 7
   1.1. Pred namestitvijo in delom z elektriko 7
   1.2. Varnostni ukrepi za naprave, ki uporabljajo hladilno sredstvo R410A 8
   1.3. Pred namestitvijo 8
   1.4. Pred namestitvijo (prestavljanjem) – dela z elektriko 8
   1.5. Pred zagonom preskusnega delovanja 8
2. Pribor notranje enote 8
3. Izbira mesta na namestitev 9
   3.1. Zanesljiva namestitev in servisni prostor 9
   3.2. Kombiniranje notranjih in zunanjih enot 9
4. Namestitev enote 9
   4.1. Sestavljanje enote 9
   4.2. Težišče in teža izdelka 9
   4.3. Potrditev položaja enote in pritrditev visečih vijakov 9
5. Tehnični podatki za odvodno cev in cev za hladivo 9
   5.1. Tehnični podatki za odvodno cev in cev za hladivo 9
   5.2. Cev za hladivo, odvodna cev 9
6. Priključevanje odvodnih cevi in cevi za hladivo 10
   6.1. Cevovod za hladivo 10
   6.2. Odvodni cevovod 10
7. Kanali 10
8. Električna napeljava 11
   8.1. Napeljava električnega napajanja 11
   8.2. Povezovanje daljinskega upravljalnika, notranjih in zunanjih krmilnih kablov 12
   8.3. Povezovanje električnih priključkov 12
   8.4. Specifikacije za zunanji vhod/izhod I/O 12
   8.5. Izbira zunanjega statičnega tlaka 13
   8.6. Nastavljanje naslovov 13
   8.7. Zaznavanje sobne temperature s senzorjem, vgrajenim v daljinski upravljalnik 13
   8.8. Nastavitev občasnega nadzora ventilatorja 13
   8.9. Električne karakteristike 13

1. Varnostni ukrepi

1.1. Pred namestitvijo in delom z elektriko

- **Pred namestitvijo preberite celo poglavje "Varnostni ukrepi".**
- **V poglavju "Varnostni ukrepi" so navedeni pomembni podatki v zvezi z varnostjo. Obvezno jih upoštevajte.**

Simboli, ki so uporabljeni v besedilu

⚠ Opozorilo:
Opisuje ukrepe, ki jih morate upoštevati in s tem preprečiti nevarnost poškodb ali smrti uporabnika.

⚠ Previdno:
Opisuje ukrepe, ki jih morate upoštevati in s tem preprečiti poškodbo enote.

Simboli, ki so uporabljeni v slikah

⃠ : Označuje postopke, ki niso dovoljeni, in se ne izvajajo.

❗ : Označuje pomembna navodila, ki jih morate upoštevati.

⏚ : Označuje del, ki ga morate ozemljiti.

: Označuje, da morate pri delu z vrtečimi se deli biti previdni. (Ta simbol je prikazan na nalepki glavne enote.) <Barva: rumena>

: Nevarnost električnega udara (Ta simbol je prikazan na nalepki glavne enote.) <Barva: rumena>

⚠ Opozorilo:
Pazljivo preberite nalepke, ki so nalepljene na glavno enoto.

⚠ Opozorilo:

- **Za namestitev klimatske naprave prosite prodajalca ali pooblaščenega tehnika.**
  - Nepravilna namestitev, ki jo izvede kupec, lahko povzroči iztekanje vode, električni udar ali požar.
- **Zračno enoto namestite na mesto, ki ima ustrezno nosilnost.**
  - Zaradi neustrezne nosilnosti lahko enota pade, kar predstavlja nevarnost telesnih poškodb.
- **Za ožičenje uporabite določene kable. Vse povezave izvedite pravilno, tako da sponke niso obremenjene z zunanjo silo kabla.**
  - Neustrezna povezava in pritrditev lahko ustvarita vročino in povzročita požar.
- **Pripravite za tajfune, druge močne vetrove in potrese ter enoto namestite na določeno mesto.**
  - Nepravilna namestitev lahko povzroči prevrnitev enote in s tem poškodbe.
- **Uporabljajte le čistilnike zraka, vlažilnike, električne grelnike in ostali pribor, kot jih določi podjetje Mitsubishi Electric.**
  - Za namestitev pribora prosite pooblaščenega tehnika. Nepravilna namestitev, ki jo izvede kupec, lahko povzroči iztekanje vode, električni udar ali požar.
- **Enote nikoli ne popravljajte. Če klimatska naprava potrebuje popravilo, se posvetujte s prodajalcem.**
  - Če je enota popravljena nepravilno, lahko povzroči iztekanje vode, električni udar ali požar.
- **Ne dotikajte se lamel toplotnega izmenjevalnika.**
  - Neprimerno delo z napravo pomeni nevarnost telesnih poškodb.
- **Pri delu s to napravo obvezno uporabljajte zaščitno opremo. Npr.: rokavice, popolno zaščito za roke oz. kombinezon in zaščitna očala.**
  - Neprimerno delo z napravo pomeni nevarnost telesnih poškodb.
- **V primeru, da med nameščanjem uhaja hladilni plin, prostor prezračite.**
  - Če hladilni plin pride v stik s plamenom, se sprostijo strupeni plini.
- **Klimatsko napravo namestite v skladu s Priročnikom za namestitev.**
  - Če je enota nameščena nepravilno, lahko povzroči iztekanje vode, električni udar ali požar.
- **Vsa dela, povezana s priklopom elektrike, opravi pooblaščeni električar v skladu s Standardom o električnih instalacijah v zgradbah in Predpisi za notranje ožičenje ter navodili tega priročnika; pri delu je treba uporabljati ločen tokokrog.**
  - V primeru nezadostne zmogljivosti električnega napajanja ali slabo izvedene električne napeljave lahko prode do električnega udara ali požara.
- **Električnim delom se ne približujte z vodo (voda za čiščenje itd.).**
  - Lahko povzročite električni udar, požar ali nastajanje dima.
- **Trdno namestite pokrov sponk zunanje enote (oblogo).**
  - Če pokrov sponk (obloga) ni nameščen pravilno, lahko v zunanjo enoto vdreta prah ali voda in povzročita električni udar in požar.
- **Ne uporabljajte drugega hladilnega sredstva razen tistega, ki je navedeno v priloženih priročnikih in na ploščici s tehničnimi karakteristikami.**
  - Če tega ne upoštevate, lahko pride do pokanja naprave ali cevi, lahko pa tudi do eksplozije ali požara med uporabo, popravilom ali odstranjevanjem naprave.
  - Takšno ravnanje je lahko tudi v nasprotju z veljavno zakonodajo.
  - Družba MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION ne odgovarja za napake v delovanju ali nezgode, ki so posledica uporabe napačne vrste hladilnega sredstva.
- **Če je klimatska naprava nameščena v majhnem prostoru, morate izvesti ustrezne varnostne ukrepe in tako preprečiti prekoračitev zgornje meje koncentracije hladiva tudi, če pride do puščanja.**
  - Glede pravilnih mer se posvetujte s prodajalcem in tako preprečite prekoračitev zgornje meje. V primeru, da hladivo pušča in prekorači zgornjo mejo, lahko pride do nevarnosti zaradi pomanjkanja kisika v prostoru.
- **Pri premikanju in ponovnem nameščanju klimatske naprave se posvetujte s prodajalcem ali pooblaščenim tehnikom.**
  - Če je klimatska naprava nameščena nepravilno, lahko povzroči iztekanje vode, električni udar ali požar.
- **Po končani namestitvi se prepričajte, da hladilni plin ne pušča.**
  - Če hladilni plin pušča in je izpostavljen grelniku ventilatorja, štedilniku, pečici ali drugemu viru toplote, se lahko tvorijo škodljivi plini.
- **Ne predelujte ali spreminjajte nastavitev zaščitnih naprav.**
  - Če je tlačno stikalo, temperaturno stikalo ali druga zaščitna naprava premoščena in deluje prisilno, ali če so uporabljeni deli, ki jih Mitsubishi Electric ne navaja, lahko pride do požara ali eksplozije.
- **Za odstranitev naprave se posvetujte s prodajalcem.**
- **Ne uporabljajte dodatkov za odkrivanje netesnosti.**
- **Če je napajalni kabel poškodovan, ga mora zamenjati proizvajalec, serviser ali druga usposobljena oseba, da s tem preprečite nevarnost.**
- **Ta naprava ni namenjena za uporabo s strani posameznikov (vključno z otroci) z zmanjšanimi fizičnimi, čutnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, razen če so pod nadzorom ali so prejeli navodila v zvezi z uporabo naprave s strani osebe, odgovorne za njihovo varnost.**
- **Otroci morajo biti pod nadzorom, da s tem preprečite igranje z napravo.**
- **Monter in strokovnjak za sistem morata zagotoviti zaščito pred puščanjem v skladu z lokalnimi predpisi ali standardi.**
  - Če lokalni predpisi niso na voljo, se lahko uporabijo navodila v tem priročniku.
- **Še zlasti pazite na mesto, kot je klet itd., na katerem se lahko nabirajo hladilni plini, ker so težji od zraka.**
- **To napravo lahko uporabljajo strokovnjaki ali usposobljeni uporabniki v trgovinah, lahki industriji in na kmetijah oz. nestrokovno osebje za komercialno uporabo.**

1.2. Varnostni ukrepi za naprave, ki uporabljajo hladilno sredstvo R410A

⚠ Previdno:

- **Ne uporabljajte obstoječega cevovoda za hladivo.**
  - Staro hladivo ali olje hladilnika v obstoječem cevovodu vsebuje znatno količino klora, ki lahko povzroči poslabšanje olja hladilnika nove enote.
- **Uporabljajte hladilne cevi iz C1220 (Cu-DHP) fosfornatega deoksidiranega bakra v skladu z določili japonskega industrijskega standarda JIS H3300 "Brezšivne cevi iz bakra in bakrenih zlitin". Poleg tega se prepričajte, da so notranje in zunanje površine čiste in brez nevarnega žvepla, oksidov, prahu/umazanije, ostankov obdelave, olja, vlage in drugih nečistoč.**
  - Nečistoče v notranjosti cevovoda za hladivo lahko povzročijo poslabšanje preostalega olja hladilnika.
- **Cevi, ki jih nameravate uporabiti za napeljavo, hranite v prostoru; oba konca cevi naj bosta zatesnjena vse do varjenja. (Kolena in ostale spojne elemente hranite v plastični vreči.)**
  - Če v krogotok hladiva vstopi umazanija ali voda, lahko pride do poslabšanja olja in težav s kompresorjem.
- **Za polnjenje sistema uporabite tekoče hladivo.**
  - Če za polnjenje uporabite hladilni plin, se sestava hladila v valju spremeni in zmogljivost se lahko poslabša.
- **Uporabljajte le hladilno sredstvo R410A.**
  - Če uporabite drugo hladivo (R22 itd.), lahko klor v hladivu povzroči poslabšanje olja hladilnika.
- **Uporabite vakuumsko črpalko s protipovratnim ventilom.**
  - Olje vakuumske črpalke lahko steče nazaj v hladilni krogotok in povzroči poslabšanje olja hladilnika.
- **Ne uporabljajte naslednjih orodij, ki so uporabljena z običajnimi hladivi. (Razdelilnik merilnikov, polnilna cev, detektor netesnosti za plin, protipovratni ventil, polnilni nastavek za hladivo, merilnik vakuuma, oprema za rekuperacijo hladiva)**
  - Če se s hladilnim sredstvom R410A pomeša konvencionalno hladilno sredstvo ali olje hladilnika, lahko pride do kvarjenja hladilnega sredstva.
  - Če se s hladilnim sredstvom R410A pomeša voda, lahko pride do kvarjenja olja hladilnika.
  - Ker R410A ne vsebujeta klora, detektorji uhajanja plina za konvencionalna hladilna sredstva nanju ne bodo reagirali.
- **Ne uporabljajte polnilnega valja.**
  - Uporaba polnilnega valja lahko povzroči poslabšanje hladiva.
- **Pri delu z orodjem bodite še posebej previdni.**
  - Če v krogotok hladiva vstopi umazanija ali voda, lahko pride do poslabšanja hladiva.

1.3. Pred namestitvijo

⚠ Previdno:

- **Enote ne namestite blizu možnega uhajanja vnetljivih plinov.**
  - Če plin pušča in se nabira okoli enote, lahko pride do eksplozije.
- **Klimatske naprave ne uporabljajte v bližini hrane, hišnih ljubljencev, rastlin, natančnih instrumentov ali umetniških del.**
  - Kakovost hrane itd. se lahko poslabša.
- **klimatske naprave ne uporabljajte v posebnih okoljih.**
  - Olje, para, žveplen dim itd. lahko občutno zmanjšajo zmogljivost klimatske naprave ali poškodujejo njene dele.
- **Pri namestitvi klimatske naprave v bolnišnici, komunikacijski postaji ali podobnem prostoru, zagotovite protihrupno zaščito.**
  - Frekvenčni pretvorniki, zasebni generatorji električne energije, visokofrekvenčna medicinska oprema, radijska komunikacijska oprema in podobno lahko povzroči nepravilno delovanje ali ustavitev naprave. Poleg tega lahko klimatska naprava vpliva na tako opremo in s povzročanjem elektromagnetnih motenj moti medicinsko opremo in oddajanje TV-signala.
- **Enote ne namestite blizu konstrukcije, ki lahko povzroči netesnost.**
  - Če vlažnost v prostoru preseže 80 % ali če je odvodna cev zamašena, lahko iz notranje enote kaplja kondenzat. Odvajanje vode izvedite skupaj z zunanjo enoto, kot je zahtevano.

1.4. Pred namestitvijo (prestavljanjem) – dela z elektriko

⚠ Previdno:

- **Enoto ozemljite.**
  - Ozemljitvenega kabla ne povežite s plinsko cevjo, cevjo za vodo, strelovodom ali telefonskim ozemljitvenim kablom. Nepravilna ozemljitev lahko povzroči električni udar.
- **Napajalni kabel napeljite tako, da ni napet.**
  - Natezna napetost lahko povzročita prekinitev in ustvarita vročino ter povzročita požar.
- **Namestite tokovno zaščitno stikalo, kot je zahtevano.**
  - Če tokovno zaščitno stikalo ni nameščeno, lahko pride do električnega udara.
- **Uporabite energetske kable z zadostno zmogljivostjo.**
  - Prešibki kabli lahko prebijajo, tvorijo vročino in povzročijo požar.
- **Uporabite samo odklopnike in varovalke s predpisano zmogljivostjo.**
  - Premočna varovalka ali odklopnik, jeklena ali bakrena žica, lahko povzročijo popolno odpoved enote ali požar.
- **Enot klimatske naprave ne umivajte.**
  - Umivanje lahko povzroči električni udar.
- **Pazite, da se osnova za pritrditev po dolgi uporabi ne poškoduje.**
  - Če poškodbe ne popravite, enota lahko pade in povzroči poškodbe oseb in škodo na stvareh.
- **Odvodni cevovod namestite v skladu s Priročnikom za namestitev. Cevi ovijte s toplotno izolacijo in tako preprečite nabiranje kondenzata.**
  - Nepravilno izveden odvodni cevovod lahko povzroči iztekanje vode in poškoduje pohištvo in ostalo lastnino.
- **Pri transportu izdelka bodite zelo previdni.**
  - Izdelka, ki tehta več kot 20 kg, ne sme nositi samo ena oseba.
  - Nekateri izdelki za embalažo uporabljajo PP trakove. PP trakov ne uporabljajte kot transportno sredstvo. To je nevarno.
  - Ne dotikajte se lamel toplotnega izmenjevalnika. Tako si lahko porežete prste.
  - Zunanjo enoto pri transportu podprite na vseh navedenih mestih na ogrodju. Zunanjo enoto podprite tudi na štirih mestih, tako da ne zdrsne v stran.
- **Embalažni material varno odstranite.**
  - Embalažni material, kot so žeblji in drugi kovinski ter meseni deli, lahko povzroči vbodne rane in druge poškodbe.
  - Raztrgajte in zavrzite plastične embalažne vreče, tako da se otroci ne bodo igrali z njimi. Če se otrok igra s plastično vrečo, ki ni raztrgana, obstaja nevarnost zadušitve.

1.5. Pred zagonom preskusnega delovanja

⚠ Previdno:

- **Napajanje vključite vsaj 12 ur pred začetkom delovanja.**
  - Zagon delovanja, takoj po vklopu glavnega stikala, lahko povzroči hude poškodbe notranjih delov. Med sezono delovanja, mora biti glavno stikalo stalno vključeno.
- **Stikal se ne dotikajte z mokrimi prsti.**
  - Dotikanje stikal z mokrimi prsti lahko povzroči električni udar.
- **Med delovanjem in takoj po njem se ne dotikajte cevi s hladivom.**
  - Med in po delovanju so cevi s hladivom lahko vroče ali hladne, kar je odvisno od stanja v katerem se hladivo pretaka skozi cevovod, kompresor in druge dele hladilnega krogotoka. Če se dotakne cevi s hladivom lahko po rokah dobite opekline ali omrzline.
- **Klimatska naprava ne sme delovati, ko so obloge in zaščite odstranjene.**
  - Deli, ki se bodisi vrtijo, so vroči ali pod visoko napetostjo lahko povzročijo poškodbe.
- **Takoj po ustavi delovanja ne izključite napajanja.**
  - Preden izključite napajanje, vedno počakajte vsaj pet minut. Sicer lahko pride do izpusta vode in težav.

2. Pribor notranje enote

Enota je dobavljena z naslednjim priborom:

Št. dela	Pribor	Kol.
1	Sponski trakovi	3
2	Odvodna cev	1
3	Podložka	8

Št. dela	Pribor	Kol.
4	Noga	2
5	Vijak	6

3. Izbira mesta na namestitev

- Izberite mesto s čvrsto, trdno površino, ki je sposobna prenesti težo enote.
- Pred namestitvijo enote morate določiti pot, po kateri boste enoto prenesli na mesto namestitve.
- Izberite mesto, kjer na enoto ne bo vplival vstopajoč zrak.
- Izberite mesto, kjer pretok dovodnega in odvodnega zraka ni blokiran.
- Izberite mesto, kjer boste cevovod za hladivo lahko pripeljali na zunanjo stran.
- Izberite mesto, ki bo omogočalo dobro porazdelitev zraka po prostoru.
- Enote ne namestite v bližino pršečega olja ali večjih količin pare.
- Enote ne namestite na področje, kjer se lahko tvorijo, pritekajo, se zadržujejo ali puščajo vnetljivi plini.
- Enote ne namestite na področje, kjer je nameščena oprema, ki tvori visoke frekvence (npr. visokofrekvenčni varilnik).
- Enote ne namestite na področje, kjer je na strani dovodnega zraka nameščen požarni detektor.
  (Požarni detektor lahko zaradi segretega zraka med ogrevanjem začne delovati nepravilno.)
- Pred namestitvijo v prostore s posebnimi kemikalijami, kot so kemične tovarne in bolnišnice, morate ugotoviti morebitno škodljivost. (Nekatere kemikalije lahko poškodujejo plastične dele.)
- Če enota dolgotrajno deluje pri visoki temperaturi/vlažnosti (rosišče nad 26 °C), lahko v notranji enoti nastane kondenzat. Pri delovanju enot v teh pogojih z izolacijskim materialom (10-20 mm) izolirajte celotno površino notranje enote, da se izognete kondenzaciji.
- Pod enoto ne postavljajte stvari, ki jih lahko poškoduje voda.
  Kondenzat lahko nastane v situacijah, ko v LEV na primer vstopi tujek. Po potrebi pod enoto namestite zbirno posodo.

⚠ Opozorilo:
Enota mora biti varno nameščena na konstrukcijo, ki lahko prenaša njeno težo. Če je enota nameščena na neprimerno konstrukcijo, lahko pade in povzroči poškodbe.

3.1. Zanesljiva namestitev in servisni prostor

Za PFFY-P-VCM-E (mm)

Ime modela	(A)	(B)
20·25·32	700	Več kot 240
40·50	900	Več kot 240
63	1100	Več kot 240

[Fig. 3.1.1] (P.2)
Ⓐ Tla
Ⓑ Prostor za napeljavo cevi
Ⓒ Delovni prostor za električni del

3.2. Kombiniranje notranjih in zunanjih enot

Kombinacije notranjih in zunanjih enot najdete v navodilih za namestitev zunanje enote.

4. Namestitev enote

4.1. Sestavljanje enote

Okvir enote trdno namestite vzporedno s tlemi.
Enoto je možno namestiti na naslednja dva načina.

Za pritrditev na tla
[Fig. 4.1.1] [Fig. 4.1.2] (P.2)
<Pogled z vrha enote>
Ⓐ Noga
Ⓑ Vijak
Ⓒ Stena

Za pritrditev na steno
[Fig. 4.1.3] (P.2)
<Pogled s sprednje strani enote>
Ⓐ Tla

Za PFFY-P-VCM-E (mm)

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

- **Če želite notranjo enoto pritrditi na steno, uporabite viseče vijake.**
  [Fig. 4.1.4] (P.2)
  Ⓐ Matici (lokalna nabava)
  Ⓑ Podložki
  Ⓒ M10 viseči vijak (lokalna nabava)
- **Če je enota nameščena na steno, se lahko vibracije prenesejo na steno. Po potrebi sprejmite ustrezne ukrepe glede vibracij na mestu namestitve.**

4.2. Težišče in teža izdelka

[Fig. 4.2.1] (P.3)
Ⓐ Luknja v tleh za pritrditev

Za PFFY-P-VCM-E

Ime modela	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Teža izdelka (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. Potrditev položaja enote in pritrditev visečih vijakov

- **Prepričajte se, da so matice visečih vijakov trdno privite.**
- **Z libelo se prepričajte, da je enota nameščena vodoravno, in tako zagotovite pravilen izpust odvodne vode.**

⚠ Previdno:
Enoto namestite vodoravno. Če je stran z odvodnim priključkom previsoko, lahko pride do iztekanja vode.

5. Tehnični podatki za odvodno cev in cev za hladivo

Na ceveh za hladivo in odvodnih ceveh izvedite zadostno protikondenzacijsko in toplotno izolacijo ter tako preprečite kapljanje kondenzata.
Ko uporabljate trgovsko dobavljive cevi za hladivo, morate obe cevi, za kapljevino in plin, izolirati običajno dobavljivim izolacijskim materialom (s temperaturno odpornostjo več kot 100 °C in spodaj podano debelino).
Vse notranje cevi izolirajte s polietilensko izolacijo z gostoto vsaj 0,03 in debelino navedeno v tabeli spodaj.

① Debelino izolacije izberite glede na velikost cevi.

Velikost cevi	Debelina izolacije
od 6,4 mm do 25,4 mm	več kot 10 mm
od 28,6 mm do 38,1 mm	več kot 15 mm

② Če enoto uporabljate v najvišjem nadstropju stavbe in v pogojih visoke temperature ter vlažnosti, morate uporabiti večje cevi in debelejšo izolacijo, kot v zgornji tabeli.
③ Če obstajajo tehnični podatki stranke, jim preprosto sledite.

5.1. Tehnični podatki za odvodno cev in cev za hladivo

Predmet \ Model		PFFY-P·VCM-E	
		20·25·32·40·50	63
Cev za hladivo (zvar)	Cev za kapljevino	ø 6,35	ø 9,52
	Cev za plin	ø 12,7	ø 15,88
Odvodna cev		Z:P ø 32	

5.2. Cev za hladivo, odvodna cev

[Fig. 5.2.1] (P.3)
Ⓐ Cevi za hladivo (tekočina)
Ⓑ Cevi za hladivo (plin)
Ⓒ Odtočna odprtina

6. Priključevanje odvodnih cevi in cevi za hladivo

6.1. Cevovod za hladivo

Cevovod za hladivo mora biti izdelan v skladu s priročnikoma za namestitev za zunanjo enoto in BC-krmilnik (sočasno gretje in hlajenje serije R2).

- Serija R2 je načrtovana za delovanje v sistemu, v katerem je cev za hladivo z zunanje enote napeljana do BC-krmilnika v katerem se razveji in prek njega poveže z notranjimi enotami.
- Za sile na dolžini cevi in dovoljene višinske razlike glejte priročnik zunanje enote.
- Cevni spoji so izvedeni s trdim varjenjem.

⚠ Previdno:

- **Cevovod za hladivo za notranjo enoto namestite v skladu z naslednjim.**

1. Odrežite vrh cevovoda notranje enote in odstranite plin ter zvarjeno kapo.

[Fig. 6.1.1] (P.3)

Ⓐ Odrežite tu
Ⓑ Odstranite zvarjeno kapo

2. Toplotno izolacijo potisnite na stran cevovoda za hladivo, enoto navarite cevovod in izolacijo potisnite v prvotni položaj.
   Cevovod ovijte z izolirnim trakom.

Opomba:

- **Pred varjenjem cevi za hladivo cevovod v enoti pokrijte z mokro krpo in tako preprečite požar in krčenje zaradi vročine.**

[Fig. 6.1.2] (P.3)

Ⓐ Hladite z mokro krpo

- **Pri ovijanju bakrenih cevi natančno pazite, saj lahko ovijanje cevi povzroči kondenzacijo, namesto da bi jo preprečilo.**

[Fig. 6.1.3] (P.3)

Ⓐ Toplotna izolacija
Ⓑ Potisnite ven izolacijo
Ⓒ Ovijte z mokro krpo
Ⓓ Vrnite v prvoten položaj
Ⓔ Zagotovite spoj brez reže
Ⓕ Ovijte z izolirnim trakom.

Varnostni ukrepi na cevovodu za hladivo

- **Za varjenje uporabite neoksidacijske lote in zagotovite, da v cev ne vnesete tujkov ali vlago.**
- **Prek naležnih površin vara nanesite hladilno strojno olje in pritegnite spoj z uporabo dvojnega ključa.**
- **Podporo cevi za hladivo izvedite s kovinskimi sponami, tako da konec cevi v notranji enoti ni obremenjen. Kovinska spona mora biti pritrjena 50 cm stran od varjenega spoja notranje enote.**

⚠ Opozorilo:

Ne uporabljajte drugega hladilnega sredstva razen tistega, ki je navedeno v priloženih priročnikih in na ploščici s tehničnimi karakteristikami.

- Če tega ne upoštevate, lahko pride do pokanja naprave ali cevi, lahko pa tudi do eksplozije ali požara med uporabo, popravilom ali odstranjevanjem naprave.
- Takšno ravnanje je lahko tudi v nasprotju z veljavno zakonodajo.
- Družba MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION ne odgovarja za napake v delovanju ali nezgode, ki so posledica uporabe napačne vrste hladilnega sredstva.

⚠ Previdno:

- **Uporabljajte hladilne cevi iz C1220 (Cu-DHP) fosfornatega deoksidiranega bakra v skladu z določili japonskega industrijskega standarda JIS H3300 "Brezšivne cevi iz bakra in bakrenih zlitin". Poleg tega se prepričajte, da so notranje in zunanje površine čiste in brez nevarnega žvepla, oksidov, prahu/umazanije, ostankov obdelave, olja, vlage in drugih nečistoč.**
- **Nikoli ne uporabljajte obstoječega cevovoda za hladivo.**
  - Velika količina klora v običajnem hladivu in olju hladilnika v obstoječem cevovodu povzroči poslabšanje novega hladiva.
- **Cevi, ki jih nameravate uporabiti za napeljavo, hranite v prostoru; oba konca cevi naj bosta zatesnjena vse do varjenja.**
  - Če v krogotok hladiva vstopi umazanija ali voda, se olje poslabša in kompresor se lahko okvari.
- **Za premaz varjenih in prirobničnih spojev uporabite olje hladilnika Suniso 4GS ali 3GS (v majhnih količinah). (za modele z R22)**
- **Za premaz varjenih in prirobničnih spojev kot olje hladilnika uporabite estrsko olje, etrsko olje ali alkilbenzen (v majhnih količinah). (za modele z R410A ali R407C)**
  - Hladivo, ki je uporabljeno v enoti je zelo higroskopsko in se meša z vodo ter poslabša olje za hladilnik.

6.2. Odvodni cevovod

- Zagotovite, da teče odvodni cevovod navzdol (nagib več kot 1/100) na zunanjo (izpustno) stran. Cevovod ne sme imeti sifona ali drugih nepravilnosti. (①)
- Zagotovite, da je križen odvodni cevovod krajši od 20 m (brez višinske razlike). Če je odvodni cevovod dolg, ga podprite s kovinskimi sponami in tako preprečite upogibanje. V cev ne vodite zraka iz prezračevanja. Lahko pride do pršenja odtoka.
- Za odvodni cevovod uporabite klor-vinilno cev VP-25 (z zunanjim premerom 32 mm).
- Na izpustni odprtini odvodna ne delajte sifona.
- Odvodnega cevovoda ne končajte na mestu, kjer ni neprijetnih vonjav.
- Odvodnega cevovoda ne končajte v odvodu, kjer se tvorijo ionizirani plini.

[Fig. 6.2.1] (P.4)

Ⓐ Nagib navzdol 1/100 ali več
Ⓑ Odvodna cev (pribor)
Ⓒ Notranja enota
Ⓓ Zbirne cevi

1. Vstavite odvodno gibko cev (pribor) v odvodni priključek.
   Pri vzdrževanju bo morda potrebno povezovalni element med notranjo enoto in odvodno gibko cevjo odklopiti. Ta del pritrdite s pomožnim trakom in ga ne lepite.
2. Priključite odvodno cev (Z:P ø 32 PVC-CEV, lokalna nabava).
   (Cev priključite z lepilom za trde vinil-kloridne cevi in jo učvrstite s trakom (majhnim, pribor).)
3. Izolirajte odvodno cev (Z:P ø 32 PVC-CEV) in podnotje (vključno s kolenom).

[Fig. 6.2.2] (P.4)

Ⓐ Notranja enota
Ⓑ Sponski trak (pribor)
Ⓒ Trak za pritrjevanje
Ⓓ Prekritje
Ⓔ Odvodna gibka cev (pribor)
Ⓕ Odvodna cev (Z:P ø 32 PVC-CEV, lokalna nabava)
Ⓖ Izolacijski material (lokalna nabava)

7. Kanali

- Pri priključitvi kanalov vstavite platneno cev med glavno ohišje in cev.
- Uporabite nevnetljive dele cevi.
- Namestite zadostno toplotno izolacijo, da se prepreči nabiranje kondenzata na dovodu zraka in prirobnicah izhodne cevi ter na ceveh za zračni izpust.

[Fig. 7.0.1] (P.4)

Ⓐ Dovod zraka
Ⓑ Zračni filter
Ⓒ Cev
Ⓓ Platnena cev
Ⓔ Vrata za dostop
Ⓕ Stena
Ⓖ Zračni izpust

- Postopek spreminjanja dovoda na dnu v dovod od spredaj.

⚠ Previdno:

Raven zvočnega tlaka je pri dovodu od spredaj za približno 5 dB višja kot pri dovodu na dnu.

[Fig. 7.0.2] (P.4)

Ⓐ Filter
Ⓑ Sprednja plošča
Ⓒ Varovalo ventilatorja

1. Odstranite zračni filter.
2. Odstranite spodnjo ploščo.
3. Sprednjo ploščo namestite na dno ohišja.
4. Namestite zračni filter.

8. Električna napeljava

Varnostni ukrepi na električni napeljavi

⚠ Opozorilo:

Električno napeljavo morajo opraviti usposobljeni elektrotehniki v skladu s Tehničnimi standardi za električne instalacije in priloženimi navodili za namestitev. Prav tako morate uporabiti posebne tokokroge. Če električni tokokrog nima zadostne zmogljivosti ali če je napačno nameščen, lahko povzroči električni udar ali požar.

1. Prepričajte se, da ste na električno napajanje namestili tokovno zaščitno stikalo.
2. Namestite enoto in tako preprečite, da kateri od krmilnih kablov tokokroga (daljinski upravljalnik, krmilni kabli) ne pride v stik z napajalnim kablom zunaj enote.
3. Prepričajte se, da so vse kabelske povezave čvrste.
4. Nekatere kable (električni, daljinski upravljalnik, krmilni kabli), ki so nad stropom, lahko pregriznejo miši. Za zaščito kablov uporabite čim več kovinskih cevi.
5. Napajalnih kablov nikoli ne priključite na žile krmilnih kablov, saj se lahko kabli prelomijo.
6. Prepričajte se, da ste krmilne kable priključili na notranjo enoto, daljinski upravljalnik in zunanjo enoto.
7. Postavite enoto na tla na zunanji strani enote.
8. Izberite krmilne kable glede na podatke, ki so navedeni na strani ***11***.

⚠ Previdno:

- **Prepričajte se, da ste enoto postavili na tla na zunanji strani enote. Ozemljitvenega kabla ne povežite s plinsko cevjo, cevjo za vodo, strelovodom ali telefonskim ozemljitvenim kablom. Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električni udar.**
- **Če je napajalni kabel poškodovan, ga mora zamenjati proizvajalec, pooblaščeni serviser ali podobno usposobljena oseba, da s tem preprečite nevarnost.**

Tehnični podatki krmilnih kablov

	Krmilni kabli	Kabel daljinskega upravljalnika ME	Kabel daljinskega upravljalnika MA
Vrsta kabla	Opleten kabel (2-žilni) CVVS, CPEVS ali MVVS	Oplaščen 2-žilni kabel (neopleten) CVV	
Premer kabla	Več kot 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
Opombe	Maksimalna dolžina: 200 m Maksimalna dolžina krmilnih kablov za centralizirano upravljanje in krmilni kabli za notranje/zunanje enote (maksimalna dolžina za notranje enote): MAKS. 500 m Maksimalna dolžina kablov med napajalno enoto za krmilne kable (na krmilnih kablih za centralizirano upravljanje) in posamezno zunanjo enoto ter krmilnikom sistema je 200 m.	Če razdalja presega 10 m, za krmilne kable uporabite kable z enakimi lastnostmi.	Maksimalna dolžina: 200 m

*1 Priključen na enostaven daljinski upravljalnik.

CVVS, MVVS: opleten krmilni kabel v PVC-plašču s PVC-izolacijo
CPEVS: opleten komunikacijski kabel v PVC-plašču s PE-izolacijo
CVV: oplaščen (PVC) krmilni kabel s PVC-izolacijo

8.1. Napeljava električnega napajanja

- Uporabite ločeno napajanje za zunanjo in za notranjo enoto.
- Pri napeljavi in priključitvi ožičenja upoštevajte okoljske pogoje (temperatura okolja, neposredna sončna svetloba, deževnica itd.).
- Velikost kabla je minimalna vrednost za ožičenje v kovinskih kanalih. Če napetost pade, uporabite kabel, katerega premer je eno stopnjo večji. Napajalna napetost ne sme pasti za več kot 10 %.
- Posebne zahteve za ožičenje morajo upoštevati lokalne predpise za ožičenje.
- Kabli za električno napajanje naprav ne smejo biti šibkejši od 245 IEC 57, 227 IEC 57, 245 IEC 53 ali 227 IEC 53.
- Pri namestitvi klimatske naprave morate zagotoviti stikalo z ločitvijo kontakta najmanj 3 mm na vsakem polu.

[Fig. 8.1.1] (P.4)

Ⓐ Odklopnik na preostali tok
Ⓑ Lokalno stikalo/odklopnik
Ⓒ Notranja enota
Ⓓ Razdelilna doza

Skupni delovni tok notranje enote	Najmanjša debelina kabla (mm^2)			Odklopnik na preostali tok *1	Lokalno stikalo (A)		Odklopnik (A) (brez varovalke)
	Glavni kabel	Odcep	Ozemljitev		Zmogljivost	Varovalka	
F0 = 16 A ali manj *2	1,5	1,5	1,5	Tokovna občutljivost 20 A *3	16	16	20
F0 = 25 A ali manj *2	2,5	2,5	2,5	Tokovna občutljivost 30 A *3	25	25	30
F0 = 32 A ali manj *2	4,0	4,0	4,0	Tokovna občutljivost 40 A *3	32	32	40

Glede maks. dovoljene impedance sistema upoštevajte IEC61000-3-3.

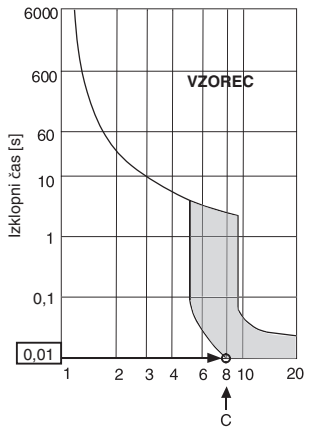
*1 Odklopnik na preostali tok mora podpirati tokokrog inverterja.
Odklopnik na preostali tok je treba kombinirati z lokalnim stikalom oziroma odklopnikom.

*2 Kot vrednost F0 upoštevajte večjo med vrednostma F1 in F2.
F1 = Skupni maksimalni delovni tok notranjih enot × 1,2
F2 = {V1 × (količina tipa 1)/C} + {V1 × (količina tipa 2)/C} + {V1 × (količina tipa 3)/C} + {V1 × (količina drugih tipov)/C}

Notranja enota		V1	V2
Tip 1	PLFY-VBM, PMFY-VBM, PEFY-VMS, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM, PFFY-VKM, PFFY-VCM	18,6	2,4
Tip 2	PEFY-VMA	38	1,6
Tip 3	PEFY-P200·250VMHS	13,8	4,8
Tip 4	PEFY-P40–140VMHS-E	26,8	1,6
Drugo	Druga notranja enota	0	0

C: Večkratnik izklopnega toka pri izklopnem času 0,01 s
"C" je razviden iz izklopne karakteristike odklopnika.

<Primer izračuna "F2">
*Pogoj PEFY-VMA × 3, C = 8 (glejte vzorčni diagram desno)
F2 = 38 × 3/8
= 14,25
→ Odklopnik 16 A (izklopni tok = 8 × 16 A pri 0,01 s)



Nazivni izklopni tok (x)
Vzorčni diagram

*3 Tokovna obèutljivost se izraèuna s pomoèjo naslednje formule.
G1 = (V2 × količina tipa 1) + (V3 × dolžina kablov [km])

G1	Tokovna občutljivost
30 ali manj	30 mA 0,1 s ali manj
100 ali manj	100 mA 0,1 s ali manj

Debelina kabla	V3
1,5 mm^2	48
2,5 mm^2	56
4,0 mm^2	66

⚠ Opozorilo:

- **Za povezave uporabite določene vodnike in pazite, da priključki ne bodo izpostavljeni zunanjim silam. Če povezave niso pritrjene, lahko pride do pregrevanja ali požara.**
- **Obvezno uporabite ustrezno vrsto zaščitnega pretokovnega stikala. Presežni tok lahko vključuje določen delež enosmernega toka.**

⚠ Previdno:

- **Nekatera namestitvena mesta morda zahtevajo priključitev zemljostičnega odklopnika za inverter. Če zemljostični odklopnik ni vgrajen, obstaja nevarnost električnega udara.**
- **Uporabljajte samo ustrezne odklopnike in varovalke. Uporaba varovalk, kablov ali bakrenih žic s previsoko zmogljivostjo lahko povzroči nevarnost nepravilnega delovanja ali požara.**

Opombe:

- **Naprava je namenjena priključitvi na napajalni sistem z največjo dovoljeno impedanco sistema (glejte IEC61000-3-3.) na priključnem mestu (električna omarica) uporabnikovega napajanja.**
- **Uporabnik mora poskrbeti, da bo naprava priključena v napajalni sistem, ki izpolnjuje zgornje zahteve.**
  Po potrebi se lahko uporabnik glede impedance sistema na priključnem mestu posvetuje z javnim podjetjem za oskrbo z električno energijo.

8.2. Povezovanje daljinskega upravljalnika, notranjih in zunanjih krmilnih kablov

- Povežite notranjo enoto TB5 in zunanjo enoto TB3. (nepolarizirano 2-žilno)
  "S" na notranji enoti TB5 je zaščitna opletena kabelska povezava. Podrobnosti v zvezi s povezovalnimi kabli najdete v navodilih za namestitev zunanje enote.
- Daljinski upravljalnik namestite v skladu z navodili, ki so priložena daljinskemu upravljalniku.
- Povežite 1 in 2 na notranji enoti TB15 z daljinskim upravljalnikom MA. (nepolarizirano 2-žilno)
- Povežite M1 in M2 na notranji enoti TB5 z daljinskim upravljalnikom M-NET. (nepolarizirano 2-žilno)
- Znotraj razdalje 10 m povežite krmilni kabel daljinskega upravljalnika s pomočjo kabla s presekom 0,75 mm^2. Če je razdalja daljša od 10 m, uporabite 1,25 mm^2 kabel.

[Fig. 8.2.1] (P.5) Daljinski upravljalnik MA

[Fig. 8.2.2] (P.5) Daljinski upravljalnik M-NET

Ⓐ Sponska letev za notranji krmilni kabel
Ⓑ Sponska letev za zunanji krmilni kabel
Ⓒ Daljinski upravljalnik

- Enosmerni tok od 9 do 13 V med 1 in 2 (daljinski upravljalnik MA)
- Enosmerni tok od 24 do 30 V med M1 in M2 (daljinski upravljalnik M-NET)

[Fig. 8.2.3] (P.5) Daljinski upravljalnik MA

[Fig. 8.2.4] (P.5) Daljinski upravljalnik M-NET

Ⓐ Nepolarizirano
Ⓑ TB15
Ⓒ Daljinski upravljalnik
Ⓓ TB5

- Daljinskega upravljalnika MA in daljinskega upravljalnika M-NET ni mogoče uporabljati istočasno ali izmenično.

⚠ Previdno:

Napeljavo izvedite tako, da ni pretesna ali napeta. Napeljava, ki je preveč napeta, se lahko prelomi, pregreje ali vžge.

8.3. Povezovanje električnih priključkov

Preverite, ali se ime modela, navedeno v priročniku za uporabo, pritrjenem na pokrov omarice s priključki, ujema z imenom, ki je navedeno na ploščici s tehničnimi navedbami.

1. Odstranite vijake, ki pritrjujejo pokrov, da odstranite pokrov.
   [Fig. 8.3.1] (P.5)
   Ⓐ Vijak za pritrjevanje pokrova (3 kosi)
   Ⓑ Pokrov
2. Odprite prebite luknje
   (Priporočamo vam uporabo izvijača ali podobnega pripomočka.)
3. Za pritrditev napajalnega ožičenja na omarico s priključki uporabite blažilni nacevek za blažitev natezne sile. (Priključek PG ali podoben.) Prenosno ožičenje priključite na prenosni blok s priključki skozi luknjo v omarici s priključki. Uporabite običajni nacevek.
4. Priključite ožičenje za napajanje, ozemljitev, prenos in daljinski upravljalnik. Demontaža omarice s priključki ni potrebna.
   [Fig. 8.3.2] (P.5)
   Ⓐ Omarica s priključki
   Ⓑ Izbita odprtina
   Ⓒ Odstranite

[Opletena kabelska povezava]

[Fig. 8.3.3] (P.5)

Ⓐ Kabel pričvrstite s kabelsko vezico.
Ⓑ Uporabite PG-uvodnico in tako preprečite, da bi bila napajalna priključna sponka izpostavljena teži kabla in zunanjim silam.
Ⓒ Ožičenje napajalnega vira
Ⓓ Uporabite običajni nacevek
Ⓔ Blok s priključki za vir napajanja
Ⓕ Blok s priključki za notranji prenos
Ⓖ Blok s priključki za daljinski upravljalnik
Ⓗ Do enofaznega električnega napajanja
Ⓘ Prenosni vod 30 VDC
Ⓙ Prenosni vod do daljinskega upravljalnika, bloka s priključki za notranjo enoto in BC-krmilnika

5. Ko je izvedba ožičenja končana, se znova prepričajte, da priključni niso ohlapni, nato pritrdite pokrov na omarico s priključki v obratnem vrstnem redu kot pri odstranjevanju.

Opombe:

- **Pazite, da pri pritrjevanju pokrova omarice s priključki ne boste stisnili kablov ali žic. Če to storite, lahko pride do njihovega odklopa.**
- **Prepričajte se, da priključki v omarici s priključki niso odstranjeni. Če so odstranjeni, naprava ne more pravilno delovati.**

8.4. Specifikacije za zunanji vhod/izhod I/O

⚠ Previdno:

1. **Napeljavo morate pokriti z izolacijsko cevjo in dodatno izolacijo.**
2. **Uporabljajte releje ali stikala, ki izpolnjujejo zahteve standarda IEC (Mednarodne elektrotehnične komisije) ali podobnega standarda.**
3. **Električna trdnost med dostopnimi deli in krmilnim tokokrogom mora biti 2750 V ali več.**

8.5. Izbira zunanjega statičnega tlaka

Za izbiro zunanjega statičnega tlaka so na voljo štiri stopnje (0 Pa/10 Pa/40 Pa/60 Pa).
Nastavite stopnje bodisi s stikali na krmilni konzoli (SW21-1, SW21-2 in SW21-5) bodisi z zaslona za izbiro funkcij na daljinskem upravljalniku.

Opombe:

- **Ko je nastavitev statičnega tlaka nastavljena z daljinskega upravljalnika, dejanska nastavitev in nastavitev stikala na krmilni konzoli morda nista enaki, ker najnovejša nastavitev iz daljinskega upravljalnika preglasi prejšnjo nastavitev. Če želite preveriti najnovejšo nastavitev statičnega tlaka, jo preverite na daljinskem upravljalniku in ne na stikalu.**
- **Če je nastavitev statičnega tlaka za cev nižja od vrednosti za enoto, lahko ventilator enote ponovi zagon/zaustavitev, zunanja enota pa lahko ostane ustavljena. Izenačite nastavitve statičnega tlaka za enoto s tistimi za cev.**

▸ Nastavitev zunanjega statičnega tlaka s stikali na krmilni konzoli

Zunanji statični tlak	SW21-1	SW21-2	SW21-5
0 Pa	OFF (IZKL)	ON (VKL)	ON (VKL)
10 Pa	OFF (IZKL)	ON (VKL)	OFF (IZKL)
40 Pa	OFF (IZKL)	OFF (IZKL)	OFF (IZKL)
60 Pa	ON (VKL)	OFF (IZKL)	OFF (IZKL)

▸ Nastavitev zunanjega statičnega tlaka na zaslonu za izbiro funkcij na daljinskem upravljalniku

Za nastavitev stikal upoštevajte spodnja navodila in navodila, opisana v priročniku za daljinski upravljalnik.

1. Nastavite funkcijsko nastavitev št. 32 (nastavitev stikala/izbira funkcije) na “2”.
2. Nastavite funkcijsko nastavitev št. 8 in št. 10 na ustrezni vrednosti glede na zunanji statični tlak.

Nastavitev zunanjega statičnega tlaka	Funkcijska nastavitev št.		Začetna nastavitev	Trenutna nastavitev
	Št. 8	Št. 10		
0 Pa	1	2		
10 Pa	1	1	○	
40 Pa	2	1		
60 Pa	3	1		

[Pomembno]
Če je katera koli od začetnih nastavitev spremenjena, obvezno zapišite nastavitve za vse funkcije v vrstici “Trenutna nastavitev”.

8.6. Nastavljanje naslovov

(Prepričajte se, da je glavno stikalo v položaju OFF.)

[Fig. 8.6.1] (P.6)

<Plošča notranjega upravljalnika>

- Na voljo sta dve vrsti nastavitev vrtljivega stikala: nastavitev naslovov od 1 do 9 in nad 10 ter nastavitev številk odcepov.
  ① Nastavitev naslovov
  Primer: Če je naslov “3”, pustite SW12 (za nad 10) na “0” in poravnajte SW11 (za 1 do 9) s “3”.
  ② Nastavitev številk odcepov SW14 (samo serije R2)
  Številka odcepa, ki je dodeljena vsaki notranji enoti, je številka vrat BC krmilnika, s katerimi je povezana notranja enota.
  Na enotah, ki niso serije R2, pustite nastavitev “0”.
- Vsa vrtljiva stikala so tovarniško nastavljena na “0”. Ta stikala lahko uporabite za nastavitev naslovov in odcepov.
- Določitev naslovov notranjih enot se pri posameznih sistemih razlikuje. Nastavite jih v skladu s knjigo podatkov.

8.7. Zaznavanje sobne temperature s senzorjem, vgrajenim v daljinski upravljalnik

Če želite, da senzor na daljinskem upravljalniku zaznava sobno temperaturo, nastavite SW1-1 na krmilni konzoli na “ON” S pravilno namestitvijo SW1-7 in SW1-8 lahko nastavite pretok zraka tudi takrat, ko je grelni termometer izključen, na “OFF”.

Opomba:
Če želite izvesti samodejno hlajenje/ogrevanje, uporabite senzor, vgrajen v daljinski upravljalnik, ali dodaten daljinski senzor.

8.8. Nastavitev občasnega nadzora ventilatorja

Če se enota uporablja v okolju z visoko temperaturo in vlago, nastavite funkcijsko nastavitev št. 119 na “2”.
(Privzeta nastavitev: “1”)

⚠ Previdno:

Ko je nastavitev omogočena, lahko zaustavljeni ventilator začne delovati.

8.9. Električne karakteristike

Oznake: MCA: maks. A tokokroga (= 1,25 × FLA) FLA: tok pri polni obremenitvi
IFM: motor ventilatorja notranje enote Izhod: nazivna izhodna moč ventilatorja

Model	Napajanje			IFM	
	V/Hz	Območje +-10%	MCA (A)	Izhod (kW)	FLA (A)
PFFY-P20VCM-E	220-240 V / 50 Hz 220-240 V / 60 Hz	Maks.: 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

Za druge modele glejte podatkovni priročnik.

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_sl