MITSUBISHI ELECTRIC

CITY MULTI

Air-Conditioners For Building Application
INDOOR UNIT

CE

PEFY-P-VMH-E

GB

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

D

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

F

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.

E

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

I

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

NL

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

P

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

GR

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

RU

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

TR

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

中

安装手册
为了安全和正确地使用本空调器，请在安装前仔细阅读本安装手册。

CZ

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

SV

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

HG

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

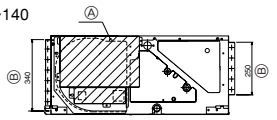
PO

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

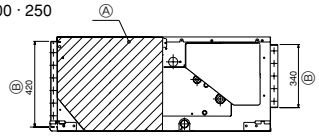
3 3.1

[Fig. 3.1.1]

Type 40~140



Type 200 · 250

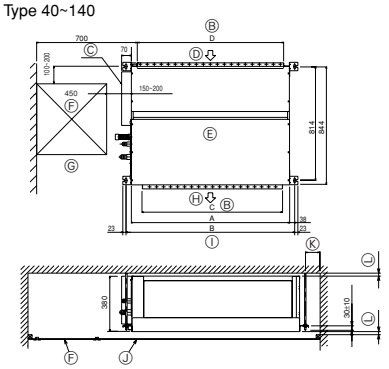


Ⓐ Fan and motor removal door
Ⓑ Duct dimension

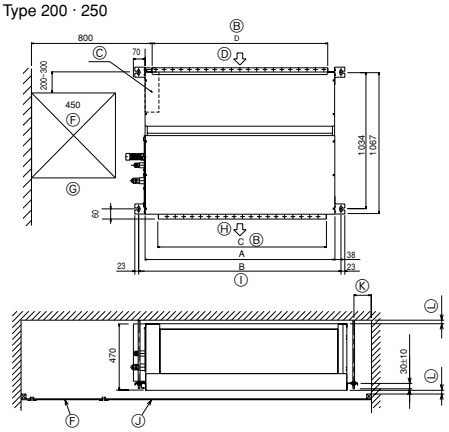
Type	A	B	C	D
PEFY-P40·50·63VMH-E	680	754	550	600
PEFY-P71·80VMH-E	930	1004	800	850
PEFY-P100·125·140VMH-E	1130	1204	1000	1050
PEFY-P200·250VMH-E	1250	1326	1100	1100

[Fig. 3.1.2]

Type 40~140



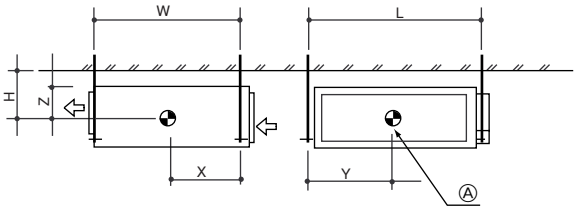
Type 200 · 250



Ⓑ Duct dimension
Ⓒ Electrical components case
Ⓓ Air inlet
Ⓔ Top of unit
Ⓕ Access door
Ⓖ Servicing space
Ⓗ Air outlet
Ⓘ Hanging bolt spacing
Ⓙ Ceiling
Ⓚ 100 min.
Ⓛ 20 min.

4 4.1

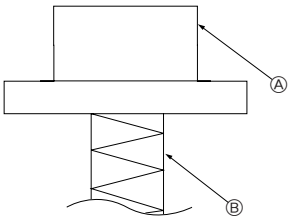
[Fig. 4.1.1]



Ⓐ Center of gravity

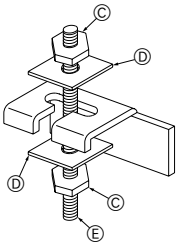
5 5.1

[Fig. 5.1.1]



Ⓐ Unit body
Ⓑ Lifting machine

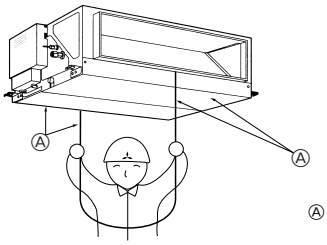
[Fig. 5.1.2]



Ⓒ Nuts (field supply)
Ⓓ Washers
Ⓔ M10 Hanging bolt (field supply)

5.2

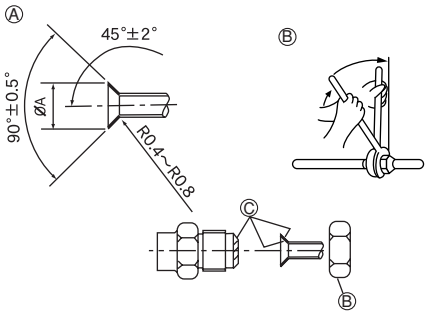
[Fig. 5.2.1]



Ⓐ Bottom of indoor unit

6 6.1

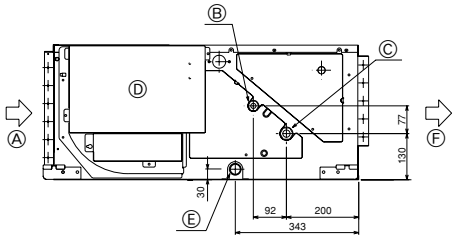
[Fig. 6.1.1]



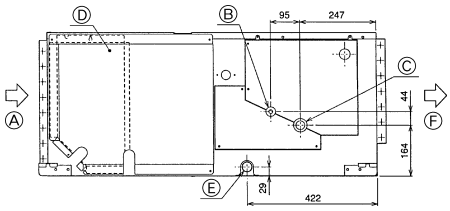
Ⓐ Flare cutting dimensions
Ⓑ Refrigerant pipe sizes & Flare nut tightening torque
Ⓒ Apply refrigerating machine oil over the entire flare seat surface

6.2

[Fig. 6.2.1]



Type 40 - 140



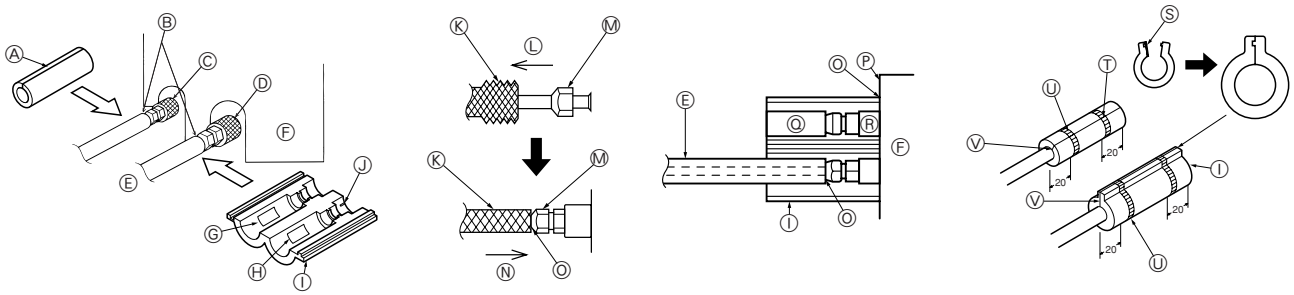
Type 200 · 250

Ⓐ Air inlet
Ⓑ Refrigerant piping (liquid)
Ⓒ Refrigerant piping (gas)
Ⓓ Control box
Ⓔ Drain outlet
Ⓕ Air outlet

6.3

[Fig. 6.3.1]

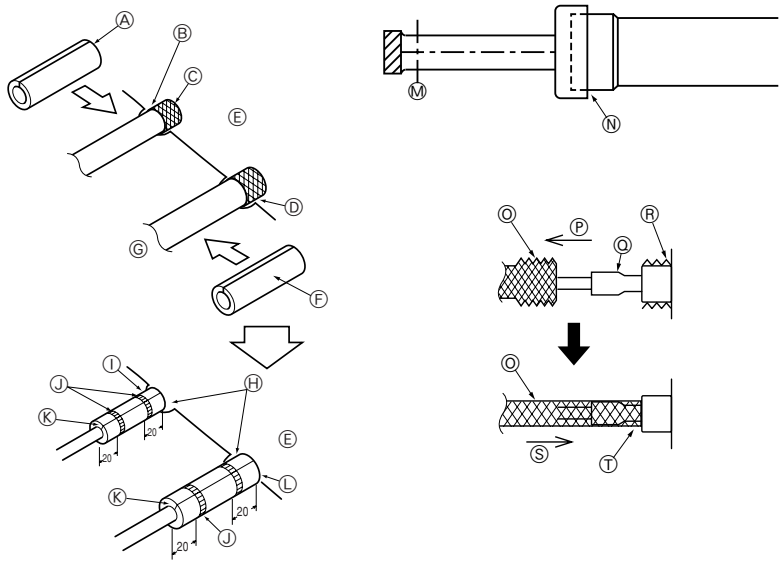
Type 40 - 140



Ⓐ Thermal insulation tubing 1
Ⓑ Caution:
Pull out the thermal insulation on the refrigerant piping at the site, insert the flare nut to flare the end, and replace the insulation in its original position.
Take care to ensure that condensation does not form on exposed copper piping.
Ⓒ Liquid end of refrigerant piping
Ⓓ Gas end of refrigerant piping
Ⓔ Site refrigerant piping
Ⓕ Main body
Ⓖ Marked “GAS”
Ⓗ Marked “OUTSIDE”
Ⓘ Flared insulation (supplied) 2
Ⓙ Marked “INSIDE”
Ⓚ Thermal insulation
Ⓛ Pull
Ⓜ Flare nut
Ⓝ Return to original position
Ⓞ Ensure that there is no gap here
Ⓟ Plate on main body
Ⓠ Outside
Ⓡ Inside
Ⓢ Remove tape
Ⓣ Thermal insulation tubing (small) (supplied) 1
Ⓤ Tie (large) (supplied) 4
Ⓥ Ensure that there is no gap here. Place join upwards.

[Fig. 6.3.2]

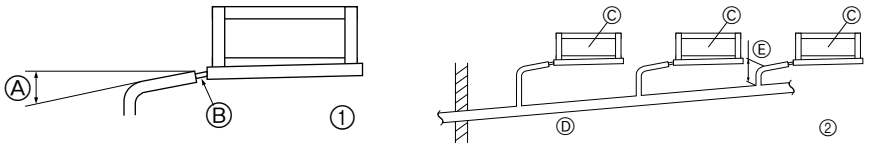
Type 200 · 250



Ⓐ Thermal insulation tubing 1
Ⓑ Caution:
Pull out the thermal insulation on the refrigerant piping at the site, braze the piping, and replace the insulation in its original position.
Take care to ensure that condensation does not form on exposed copper piping.
Ⓒ Refrigerant piping (liquid)
Ⓓ Refrigerant piping (gas)
Ⓔ Main body
Ⓕ Thermal insulation tubing 2
Ⓖ Site refrigerant piping
Ⓗ Ensure that there are no gaps between the insulation and the main body.
Ⓘ Thermal insulation tubing (small) (supplied) 1
Ⓙ Ties (large) (supplied) 4
Ⓚ Ensure that there is no gap here. Place join upwards.
Ⓛ Thermal insulation tubing (medium) (supplied) 2
Ⓜ Cut
Ⓝ Release gas before removing the brazing.
Ⓞ Thermal insulation
Ⓟ Pull
Ⓠ Flared pipe end
Ⓡ Wrap with damp cloth
Ⓢ Return to original position
Ⓣ Ensure that there is no gap here.

7 7.2

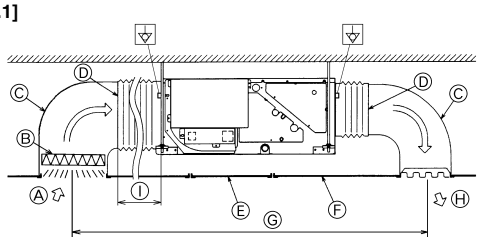
[Fig. 7.2.1]



Ⓐ Downward slope 1/100 or more
Ⓑ Drain hose (Accessory)
Ⓒ Indoor unit
Ⓓ Collective piping
Ⓔ Maximize this length to approx. 10 cm

8

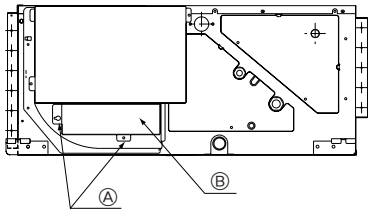
[Fig. 8.0.1]

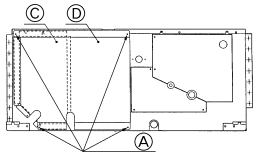


Ⓐ Air inlet
Ⓑ Air filter (supplied at site)
Ⓒ Duct
Ⓓ Canvas duct
Ⓔ Access door
Ⓕ Ceiling
Ⓖ Ensure sufficient length to prevent short cycling
Ⓗ Air outlet
Ⓘ Keep duct-work length 850 mm or more

9.3

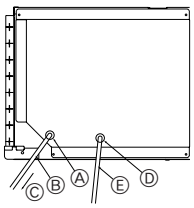
[Fig. 9.3.1]

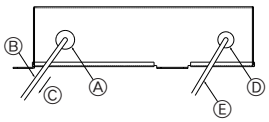




Ⓐ Screws
Ⓑ Terminal box cover
Ⓒ Control box cover
Ⓓ Control box

[Fig. 9.3.2]

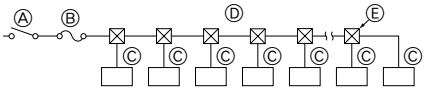




Ⓐ To prevent external tensile force from applying to the wiring connection section of power source terminal block use buffer bushing like PG connection or the like.
Ⓑ Power source wiring
Ⓒ Tensile force
Ⓓ Use ordinary bushing
Ⓔ Transmission wiring

9 9.1

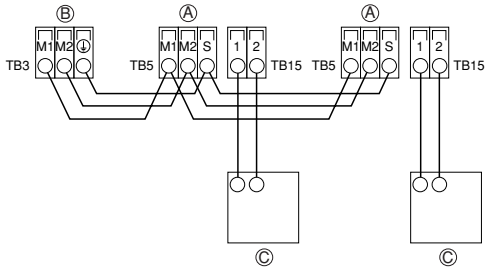
[Fig. 9.1.1]



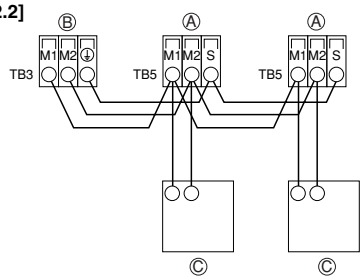
Ⓐ Switch 16 A
Ⓑ Overcurrent protection 16 A
Ⓒ Indoor unit
Ⓓ Total operating current be less than 16 A
Ⓔ Pull box

9.2

[Fig. 9.2.1]

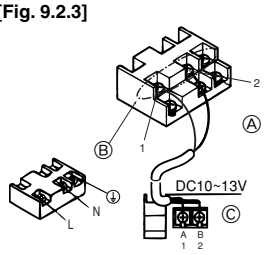


[Fig. 9.2.2]

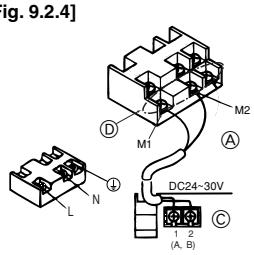


Ⓐ Terminal block for indoor transmission cable
Ⓑ Terminal block for outdoor transmission cable
Ⓒ Remote controller

[Fig. 9.2.3]



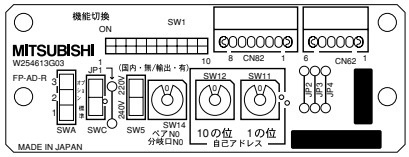
[Fig. 9.2.4]



Ⓐ Non-polarized
Ⓑ Upper level (TB15)
Ⓒ Remote Controller
Ⓓ Lower level (TB5)

9.5

[Fig. 9.5.1]



<Address board>

Inhoud

1. Veiligheidsvoorschriften 40
   1.1. Voordat u gaat installeren en de elektrische aansluitingen aanbrengt 40
   1.2. Voorzorgsmaatregels voor apparaten die gebruik maken van de koelstof R410A of R407C 41
   1.3. Voordat u het apparaat installeert 41
   1.4. Voordat u het apparaat installeert (verplaatst) - elektrische bedrading 41
   1.5. Voordat u het apparaat laat proefdraaien 41
2. Onderdelen van het binnenapparaat 42
3. Een plaats kiezen om het apparaat te monteren 42
   3.1. Installatie en ruimte voor onderhoud 42
   3.2. De binnenapparaten met buitenapparaten combineren 42
4. De ophangbouten vastzetten 42
   4.1. De ophangbouten vastzetten 42
5. Het apparaat monteren 43
   5.1. Het apparaat ophangen 43
   5.2. De juiste positie van het apparaat controleren en de ophangbouten vastzetten 43
6. Specificaties voor koelleidingen en afvoerleidingen 43
   6.1. Specificaties voor koelleidingen en afvoerleidingen 43
   6.2. Koelleiding, afvoerleiding en vulopening 43
   6.3. Verbindingen van de koelstofleidingen 43
7. De koel- en afvoerleidingen aansluiten 44
   7.1. Koelleidingwerk 44
   7.2. Afvoerleidingwerk 44
8. Luchtkokers 45
9. Elektrische bedrading 45
   9.1. Bedrading voedingskabel 45
   9.2. De afstandsbediening en de transmissiekabels voor het binnen- en buitenapparaat aansluiten 46
   9.3. De elektrische aansluitingen maken 46
   9.4. Instellen van de statische druk 46
   9.5. De aansluitadressen instellen 46
   9.6. De kamertemperatuur oppikken met de ingebouwde sensor in een afstandsbediening 46

1. Veiligheidsvoorschriften

1.1. Voordat u gaat installeren en de elektrische aansluitingen aanbrengt

- **Lees alle “Veiligheidsvoorschriften” voordat u het apparaat installeert.**
- **In de “Veiligheidsvoorschriften” staan belangrijke instructies met betrekking tot de veiligheid. Volg ze zorgvuldig op.**

Symbolen die in de tekst worden gebruikt

⚠ Waarschuwing:
Beschrijft maatregelen die genomen moeten worden om het risico van verwonding of dood van degebruiker te voorkomen.

⚠ Voorzichtig:
Beschrijft maatregelen die genomen moeten worden om schade aan het apparaat te voorkomen.

Symbolen die in de afbeeldingen worden gebruikt

⃠ : Geeft een handeling aan die u beslist niet moet uitvoeren.

❗ : Geeft aan dat er belangrijke instructies moeten worden opgevolgd.

⏚ : Geeft een onderdeel aan dat moet worden geaard.

⚠ : Geeft aan dat u voorzichtig dient te zijn met roterende onderdelen. (Dit symbool staat op de sticker op het apparaat.) <Kleur: geel>

⚠ : Geeft aan dat er een risico van elektrische schokken bestaat. (Dit symbool staat op de sticker op het apparaat.) <Kleur: geel>.

⚠ Waarschuwing:
Lees de stickers die op het apparaat zijn aangebracht aandachtig.

⚠ Waarschuwing:

- **Vraag de dealer of een erkende installateur om de airconditioner te installeren.**
  - Onjuiste installatie door de gebruiker kan resulteren in lekkage, een elektrische schok of brand.
- **Installeer de airconditioner op een plaats die het gewicht van het apparaat kan dragen.**
  - Onvoldoende draagkracht kan ertoe leiden dat het apparaat valt, hetgeen lichamelijk letsel kan veroorzaken.
- **Gebruik de gespecificeerde verbindingskabels voor de verbindingen. Sluit de kabels stevig aan om er zeker van te zijn dat er geen externe spankracht wordt uitgeoefend op de aansluitingen.**
  - Als de aansluitingen niet goed zijn aangebracht, kan dit brand door oververhitting veroorzaken.
- **De installatie moet overeenkomstig de instructies worden uitgevoerd, zodat het risico van beschadiging door aardbevingen, tyfonen of andere krachtige winden tot een minimum wordt beperkt.**
  - Een apparaat dat niet juist is geïnstalleerd kan vallen en schade of verwondingen veroorzaken.
- **Bij de installatie van een luchtreiniger, luchtbevochtiger, elektrische verhitter of andere accessoires mogen alleen de door Mitsubishi Electric gespecificeerde producten worden gebruikt.**
  - Alle toebehoren moeten door een erkende installateur worden geïnstalleerd. De gebruiker mag niet zelf proberen accessoires te installeren. Verkeerd geïnstalleerde accessoires kunnen lekkage, elektrische schokken of brand veroorzaken.
- **Probeer nooit zelf het apparaat te repareren. Als de airconditioner moet worden gerepareerd, dient u contact op te nemen met de dealer.**
  - Indien een reparatie niet juist wordt uitgevoerd, kan dit lekkage, elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.
- **Raak de vinnen van de warmtewisselaar niet aan.**
  - Een onjuiste behandeling kan lichamelijk letsel veroorzaken.
- **Zorg dat u altijd beschermende kleding draagt wanneer u aan dit product werkt.**
  Bijvoorbeeld: handschoenen, kleding met lange mouwen zoals een overall en vooral ook een veiligheidsbril.
  - Een onjuiste behandeling kan lichamelijk letsel veroorzaken.
- **Indien er koelgas lekt tijdens de installatie, dient u de ruimte te ventileren.**
  - Indien het koelgas in contact komt met vuur, zullen er giftige gassen ontstaan.
- **Installeer de airconditioner volgens deze installatiehandleiding.**
  - Onjuiste installatie kan resulteren in lekkage, een elektrische schok of brand.
- **Alle werkzaamheden met betrekking tot elektriciteit moeten worden uitgevoerd door een erkend elektricien, overeenkomstig de plaatselijke wetgeving en de voorschriften die in deze handleiding worden gegeven en altijd op een afzonderlijk elektrisch circuit.**
  - Een spanningsbron die onvoldoende stroom levert of elektrische bedrading die niet goed is geïnstalleerd kan elektrische schokken of brand veroorzaken.
- **Zorg dat er (bij schoonmaken e.d.) geen water op de elektrische onderdelen komt.**
  - Dat zou gevaar voor brand of een elektrische schok kunnen veroorzaken.
- **De afdekplaat van de aansluitkast van het buitenapparaat moet stevig zijn bevestigd.**
  - Als de afdekplaat onjuist is bevestigd, kan er stof en vocht binnendringen, hetgeen elektrische schokken of brand kan veroorzaken.
- **Wanneer u de airconditioner op een andere plaats installeert, dient u deze alleen te vullen met die koelstof welke vermeld staat op het apparaat.**
  - Indien een andere koelstof wordt gebruikt of indien er lucht wordt gemengd met de oorspronkelijke koelstof, kan er een storing optreden in de koelcyclus en kan het apparaat beschadigd raken.
- **Als de airconditioner in een kleine ruimte wordt geïnstalleerd, moeten er maatregelen worden genomen om te voorkomen dat de concentratie koelstof in de ruimte hoger is dan de veiligheidsgrens bij eventuele lekkage van koelstof.**
  - Vraag uw leverancier om hulp voor het uitvoeren van deze maatregelen ter voorkoming van overschrijding van de toegestane concentratie. Mocht er koelstof lekken en wordt de concentratiegrens daardoor overschreden, dan kunnen er ongelukken gebeuren vanwege het zuurstofgebrek dat in de ruimte kan ontstaan.
- **Wanneer u de airconditioner wilt verplaatsen, dient u contact op te nemen met de dealer of een erkende installateur.**
  - Onjuiste installatie kan resulteren in lekkage, een elektrische schok of brand.
- **Zodra de installatie is voltooid, dient u te controleren of er geen koelgas lekt.**
  - Als er koelgas weggelekt is en het blootgesteld wordt aan een ventilatorkachel, fornuis, oven, kunnen er schadelijke gassen ontstaan.
- **Breng geen wijzigingen aan in de instellingen van de beveiligingsmechanismen.**
  - Indien de drukschakelaar, thermische schakelaar of een ander beveiligingsmechanisme wordt kortgesloten en incorrect wordt bediend, of er andere onderdelen worden gebruikt dan gespecificeerd door Mitsubishi Electric, kan er brand ontstaan of een explosie optreden.
- **Als u dit product wilt verwijderen of weggooien, neem dan contact op met uw dealer.**
- **Gebruik geen toevoeging voor lekkagedetectie.**

NL

1.2. Voorzorgsmaatregels voor apparaten die gebruik maken van de koelstof R410A of R407C

⚠ Voorzichtig:

- **Maak geen gebruik van de bestaande koelstofpijpen.**
  - De oude koelstof en koelmachine-olie in de bestaande buizen bevat een grote hoeveelheid chloor die ervoor kan zorgen dat de koelmachine-olie van het nieuwe apparaat verslechtert.
- **Gebruik fosforhoudende, zuurstofarme C1220-koperpijpen (Cu-DHP) als koelstofpijpen zoals opgegeven in JIS H3300 "Naadloze pijpen en buizen van koper of koperlegeringen". Daarnaast dient u ervoor te zorgen dat de binnen- en buitenoppervlakken van de pijpen schoon zijn en vrij zijn van gevaarlijk zwavel, oxiden, stof/vuil, deeltjes ten gevolge van nasnijden, olieresten, vocht of andere verontreinigingen.**
  - Verontreinigingen aan binnenkant van de koelstofpijpen kunnen ervoor zorgen dat de koelmachine-olieresten verslechteren.
- **Sla de te gebruiken pijpen binnen op en zorg ervoor dat beide uiteinden van de pijpen afgesloten zijn, tot vlak voordat deze worden gesoldeerd. (Sla ellebogen en andere verbindingsstukken op in een plastic zak.)**
  - Indien er stof, vuil of water in de koelcyclus terecht komt, kan dit verslechtering van de olie of een storing in de compressor als gevolg hebben.
- **Gebruik (een kleine hoeveelheid) esterolie, etherolie of alkylbenzeen als koelmachine-olie voor de coating van optromp- en flensverbindingen.**
  - De koelmachine-olie zal verslechteren indien deze met een grote hoeveelheid mineraalolie wordt gemengd.
- **Gebruik vloeibare koelstof om het systeem af te dichten.**
  - Indien gasvormige koelstof wordt gebruikt om het systeem af te dichten, zal de samenstelling van de koelstof in de cilinder veranderen en kunnen de prestaties verslechteren.
- **Gebruik geen andere koelstof dan R410A of R407C.**
  - Indien een andere koelstof (R22, enz.) wordt gebruikt, kan het chloor in de koelstof ervoor zorgen dat de koelmachine-olie verslechtert.
- **Gebruik een vacuümpomp met een keerklep voor terugstroming.**
  - De olie van de vacuümpomp kan terugstromen in de koelcyclus en kan ervoor zorgen dat de koelmachine-olie verslechtert.
- **Maak geen gebruik van het volgende gereedschap, dat wordt gebruikt bij gangbare koelstoffen. (Gasverdeelventiel, vulslang, gaslekdetector, keerklep voor terugstroming, vulslang voor koelstof, vacuümmeter, apparatuur voor het terugwinnen van koelstof.)**
  - Indien er gangbare koelstof of koelmachine-olie worden gemengd met de R410A of R407C, kan dat de kwaliteit van de koelstof aantasten.
  - Indien er water wordt gemengd met de R410A of R407C, kan dat de kwaliteit van de koelmachine-olie aantasten.
  - Aangezien de R410A of R407C geen chloor bevatten, zullen gaslekdetectors voor gangbare koelstoffen niet op deze koelstof reageren.
- **U dient geen gebruik te maken van een vulcilinder.**
  - Door gebruik te maken van een vulcilinder kan de koelstof verslechteren.
- **Wees uiterst voorzichtig bij het hanteren van het gereedschap.**
  - Indien er stof, vuil of water in de koelcyclus terecht komt, kan dit verslechtering van de koelstof als gevolg hebben.

1.3. Voordat u het apparaat installeert

⚠ Voorzichtig:

- **Installeer dit apparaat niet op een plaats waar het kan worden blootgesteld aan ontvlambare gassen.**
  - Wanneer er zich een gaslekkage voordoet en dit gas zich rond het apparaat ophoopt, kan dit een ontploffing veroorzaken
- **Gebruik de airconditioner niet in een ruimte waar zich voedsel, dieren, planten, precisie-instrumenten of kunstwerken bevinden.**
  - De kwaliteit van het voedsel enz., kan nadelig worden beïnvloed.
- **Gebruik de airconditioner niet in speciale ruimtes.**
  - Olie, stoom en zwavelhoudende dampen enz., kunnen de prestaties van de airconditioner aanzienlijk verminderen of schade toebrengen aan de onderdelen.
- **Wanneer het apparaat geïnstalleerd wordt in een ziekenhuis, communicatiestation, enz., dient te worden gezorgd voor afdoende bescherming tegen geluidsoverlast.**
  - De airconditioner kan foutief werken of in het geheel niet werken omdat het wordt beïnvloed door omzetapparatuur, een eigen stroomgenerator, hoogfrequente medische apparatuur of communicatieapparatuur waarbij gebruik wordt gemaakt van radiogolven. Omgekeerd kan de airconditioner van invloed zijn op zulke apparatuur omdat het apparaat ruis produceert die een medische behandeling of het uitzenden van beelden kan verstoren.
- **Plaats het apparaat niet zo dat er lekkage kan optreden.**
  - Wanneer de luchtvochtigheid in de ruimte meer dan 80 % wordt of wanneer de afvoerbuis is verstopt, kan er condensatie van het binnenapparaat aflopen. Zorg, zoals vereist, tegelijk met het buitenapparaat voor afvoering.
- **De binnenapparaten moeten tegen het plafond worden gemonteerd op meer dan 2,5 m van de grond.**

1.4. Voordat u het apparaat installeert (verplaatst) - elektrische bedrading

⚠ Voorzichtig:

- **Het apparaat aarden.**
  - Sluit de aardleiding niet aan op een gasleiding, waterleiding, bliksemafleider of aardleiding voor de telefoon. Een tekortkoming in de aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- **Sluit het netsnoer zo aan dat er geen spanning op het snoer staat.**
  - Spanning kan er voor zorgen dat het snoer breekt, kan zorgen voor oververhitting en kan brand veroorzaken.
- **Zorg dat er, zoals vereist, een stroomonderbreker wordt geïnstalleerd.**
  - Indien er geen stroomonderbreker wordt geïnstalleerd, kan er een elektrische schok optreden.
- **Gebruik voor de elektrische aansluitingen kabels met voldoende stroomcapaciteit.**
  - Kabels met een te lage capaciteit kunnen lekkage, oververhitting en brand veroorzaken.
- **Gebruik alleen een stroomonderbreker en zekeringen met de gespecificeerde capaciteit.**
  - Een zekering of een stroomonderbreker met een hogere capaciteit of een stalen of koperen draad kan een algemene storing of brand veroorzaken.
- **De onderdelen van de airconditioner mogen niet worden gewassen.**
  - Het wassen van de onderdelen kan elektrische schokken tot gevolg hebben.
- **Zorg ervoor dat de installatie plaat niet wordt beschadigd door lang gebruik.**
  - Wanneer schade niet wordt hersteld, kan het apparaat naar beneden vallen en persoonlijk letsel of schade aan uw eigendommen veroorzaken.
- **Installeer de afvoerpijpen overeenkomstig deze installatiehandleiding, zodat een goede afvoer is gewaarborgd. Zorg ervoor dat de pijpen thermisch geïsoleerd zijn, om condensatie te voorkomen.**
  - Gebruik van verkeerde afvoerpijpen kan lekkage en schade aan het meubilair of andere eigendommen veroorzaken.
- **Wees uiterst voorzichtig bij het transport van het product.**
  - Indien het product meer dan 20 kg weegt, dient het door meer dan één persoon te worden gedragen.
  - Bij sommige producten worden PP-banden bij de verpakking gebruikt. Gebruik geen PP-banden voor vervoer. Het is gevaarlijk.
  - Raak de vinnen van de warmtewisselaar niet aan. Anders zou u zich kunnen snijden.
  - Wanneer u het buitenapparaat draagt, dient u het op te tillen bij de gespecificeerde punten aan de onderkant van het apparaat. Ondersteun het buitenapparaat eveneens op vier punten zodat het niet opzij kan glijden.
- **Wees voorzichtig als u het verpakkingsmateriaal wegdoet.**
  - Verpakkingsmateriaal zoals klemmen en andere metalen of houten onderdelen kunnen snijwonden of andere verwondingen veroorzaken.
  - Verscheur plastic verpakkingszakken en doe ze weg zodat kinderen er niet mee kunnen spelen. Als kinderen spelen met een plastic zak die niet gescheurd is, kan dit verstikkingsgevaar opleveren.

1.5. Voordat u het apparaat laat proefdraaien

⚠ Voorzichtig:

- **Zet de netspanningschakelaar ruim twaalf uur voordat u de airconditioner gaat gebruiken aan.**
  - Als u het apparaat meteen nadat u de netschakelaar heeft omgedraaid aanzet, kunnen de interne onderdelen ernstig beschadigd worden. Gedurende het seizoen waarin u het apparaat gebruikt, moet u de netschakelaar altijd aan laten staan.
- **Raak schakelaars nooit met natte vingers aan.**
  - Het aanraken van een schakelaar met natte vingers kan een elektrische schok veroorzaken.
- **Raak de koelstofpijpen niet met blote handen aan terwijl de airconditioner werkt of vlak nadat deze heeft gewerkt.**
  - Terwijl de airconditioner werkt of vlak nadat deze heeft gewerkt, zijn de koelstofpijpen soms heet en soms koud, afhankelijk van de toestand van de vloeistof die circuleert in de pijpen, de compressor en de andere onderdelen van de koelstofcyclus. Uw handen kunnen verbranden of bevriezen als u de koelstofpijpen aanraakt.
- **Gebruik de airconditioner niet wanneer de panelen en beveiligingen zijn verwijderd.**
  - Roterende onderdelen, hete onderdelen en onderdelen onder hoge spanning kunnen lichamelijk letsel veroorzaken.
- **Zet de netspanning niet onmiddellijk na gebruik van het apparaat uit.**
  - Wacht altijd tenminste vijf minuten alvorens u de netspanning uit zet. Anders kunnen lekkages of storingen ontstaan.

2. Onderdelen van het binnenapparaat

Het apparaat wordt geleverd met de volgende onderdelen:

Type 40 – 140

Nr.	Accessoires	Aantal
①	Geïsoleerde pijp (klein)	1
②	Isolatiebedekking	1
③	Vastzetband (klein)	1
④	Vastzetband (groot)	4
⑤	Aftapslang	1
⑥	Ring	8
⑦	Slangenband	1
⑧	Aansluithulpstuk	2

Type 200 · 250

Nr.	Accessoires	Aantal
①	Geïsoleerde pijp (klein)	1
②	Geïsoleerde pijp (middelgroot)	1
③	Vastzetband (klein)	1
④	Vastzetband (groot)	4
⑤	Aftapslang	1
⑥	Ring	8
⑦	Slangenband	1

3. Een plaats kiezen om het apparaat te monteren

- Kies voor het apparaat een plaats waarvandaan de lucht naar alle kanten de kamer in kan worden geblazen.
- Vermijd plaatsen waar het apparaat wordt blootgesteld aan buitenlucht.
- Kies een plaats waar zowel de ingaande als de uitgaande luchtstroom van het apparaat niet gehinderd wordt.
- Vermijd plaatsen waar het apparaat wordt blootgesteld aan stoom of oliedampen.
- Vermijd plaatsen waar ontbrandbare gassen kunnen vrijkomen of zich kunnen ophopen.
- Vermijd installatie in de directe omgeving van apparatuur die hoogfrequente golven uitstralen (hoogfrequente lasapparatuur, etc.).
- Vermijd plaatsen waar de luchtstroom op de rookmelder van een brandalarm is gericht. (De warme lucht zou het alarm kunnen doen afgaan, als er zeer warme lucht uit het apparaat wordt geblazen.)
- Vermijd plaatsen waar wordt gewerkt met sterke zuren of waar zuren kunnen vrijkomen.
- Vermijd plaatsen waar regelmatig wordt gewerkt met sprays op zwavelbasis of andere soorten sprays.
- Als het apparaat langdurig moet werken terwijl de lucht boven het plafond een hoge temperatuur/vochtigheidsgraad heeft (condensatiepunt boven 26 ºC), kan er vocht uit de lucht in het binnenapparaat condenseren. Als de apparaten toch onder dergelijke omstandigheden moeten werken, dient u een laag isolatiemateriaal (10 – 20 mm dik) aan te brengen over het gehele oppervlak van het binnenapparaat, om condensatie tegen te gaan.

NL

⚠ Waarschuwing:

Let er bij het installeren van het binnenapparaat op dat het plafond waaraan dit komt te hangen sterk genoeg is voor het gewicht ervan.
Als het plafond niet sterk genoeg is, kan het apparaat losraken en vallen, met als gevolg zeer ernstige verwondingen.

3.1. Installatie en ruimte voor onderhoud

De koelstofleidingen, de aftapleidingen, de elektrische bedrading en de andere componenten dienen buiten het ▨ gearceerde gebied te worden geïnstalleerd en dienen bovendien zo te lopen dat deuren en kappen nog kunnen worden geopend en dat een onderhoudsmonteur nog bij de ventilator kan komen.

[Fig. 3.1.1] (P. 2)

Type 40 – 140

Type 200 · 250

Ⓐ Deur voor verwijderen van ventilator en motor

Ⓑ Afmetingen van de leiding

Opmerking:
Installeer op de aangegeven plaatsen altijd toegangsdeuren, om later onderhoudswerk mogelijk te maken.

Type	A	B	C	D
PEFY-P40·50·63VMH-E	680	754	550	600
PEFY-P71·80VMH-E	930	1004	800	850
PEFY-P100·125·140VMH-E	1130	1204	1000	1050
PEFY-P200·250VMH-E	1250	1326	1100	1100

⚠ Waarschuwing:

Let er bij het installeren van het apparaat op dat het plafond waaraan dit komt te hangen sterk genoeg is voor het gewicht ervan.

- **Als het apparaat wordt bevestigd aan een plafond of structuur met te weinig sterkte, kan het apparaat losraken en vallen, met als gevolg zeer ernstige verwondingen.**

[Fig. 3.1.2] (P. 2)

Type 40 – 140

Type 200 · 250

Ⓑ Afmetingen van de leiding

Ⓒ Behuizing voor elektrische componenten

Ⓓ Luchtinlaat

Ⓔ Bovenkant van het apparaat

Ⓕ Toegangsdeur

Ⓖ Ruimte voor onderhoud

Ⓗ Luchtuitlaat

Ⓘ Tussenruimte van ophangbouten

Ⓙ Plafond

Ⓚ Min. 100

Ⓛ Min. 20

3.2. De binnenapparaten met buitenapparaten combineren

Wij verwijzen voor het combineren van binnenapparaten met buitenapparaten naar de installatie-instructies van het buitenapparaat.

4. De ophangbouten vastzetten

4.1. De ophangbouten vastzetten

(Zorg ervoor dat de plek waar u het apparaat bevestigt een sterke structuur heeft.)

Ophangconstructie

- Plafond: De plafondconstructie varieert van het ene gebouw tot het andere. Voor gedetailleerde informatie moet u contact opnemen met uw aannemersbedrijf.
- Indien nodig kunt u naast de ophangbouten nog een stel steunbalken aanbrengen, ter beveiliging tegen aardbevingen e.d.
  * Gebruik M10 ophangbouten, ook voor de anti-aardbevingssteunbalken (deze zult u zelf moeten aanschaffen).

① Het plafond verstevigen door meer balken te gebruiken (randbalken, enz.) kan nodig zijn om het plafond vlak te houden en om trillingen in het plafond te voorkomen.

② Zaag de plafondbalken af en verwijder ze.

③ Verstevig de plafondbalken en zet er meer balken in om de plafondplaten vast te zetten.

[Fig. 4.1.1] (P. 2)

Ⓐ Zwaartepunt

Zwaartepunt en gewicht product

Modelnaam	W	L	H	X	Y	Z	Gewicht product (kg)
PEFY-P40VMH-E	814	754	210	374	440	190	44
PEFY-P50VMH-E	814	754	210	374	440	190	45
PEFY-P63VMH-E	814	754	210	374	440	190	45
PEFY-P71VMH-E	814	1004	210	394	584	190	50
PEFY-P80VMH-E	814	1004	210	394	584	190	50
PEFY-P100VMH-E	814	1204	210	364	649	190	70
PEFY-P125VMH-E	814	1204	210	364	649	190	70
PEFY-P140VMH-E	814	1204	210	364	649	190	70
PEFY-P200VMH-E	1034	1326	255	462	660	235	100
PEFY-P250VMH-E	1034	1326	255	462	660	235	100

5. Het apparaat monteren

5.1. Het apparaat ophangen

- **Breng het binnenapparaat naar de plaats van montage voordat u het uitpakt.**
- **Om het binnenapparaat op te hangen moet u het apparaat ophijsen met een hefwerktuig en het ophangen door het door de ophangbouten te voeren.**

[Fig. 5.1.1] (P. 2)

Ⓐ Apparaat

Ⓑ Hefwerktuig

[Fig. 5.1.2] (P. 2)

Ⓒ Moeren (Deze moet u zelf kopen.)

Ⓓ Ringen

Ⓔ Ophangbout M10 (Deze moet u zelf kopen.)

5.2. De juiste positie van het apparaat controleren en de ophangbouten vastzetten

- **Gebruik het patroon dat met het paneel is meegeleverd om te controleren dat het apparaat en de ophangbouten op de juiste plaats zitten. Als zij niet op de correcte plaats zitten, kan dit resulteren in dauwdruppels door windlekken. Zorg ervoor dat u de relatieve posities controleert.**
- **Gebruik een waterpas om te controleren dat het oppervlak aangegeven door Ⓐ vlak is. Zorg ervoor dat de moeren van de ophangbouten goed vastgedraaid zijn om de ophangbouten vast te zetten.**
- **Om ervoor te zorgen dat de afvoer leeg kan lopen, moet u zich er met een waterpas van verzekeren dat het apparaat horizontaal hangt.**

[Fig. 5.2.1] (P. 2)

Ⓐ Onderkant van binnenapparaat

⚠ Voorzichtig:
Zorg ervoor dat u het apparaat horizontaal ophangt.

6. Specificaties voor koelleidingen en afvoerleidingen

Om dauwdruppels te voorkomen, moet u voldoende antizweet- en isolatiematerialen op de koel- en afvoerleidingen aanbrengen.
Als u de koelleidingen plaatselijk koopt, moet u ervoor zorgen dat u plaatselijk te krijgen isolatiemateriaal (met een warmtebestendigheid van meer dan 100 °C en een dikte zoals hieronder is aangegeven) op zowel de vloeistofleiding als de gasleiding aanbrengt.
Zorg er ook voor dat u plaatselijk te krijgen isolatiemateriaal (met een specifieke zwaartekracht van 0,03 voor polyethyleen en een dikte zoals hieronder aangegeven) op alle leidingen die door kamers lopen, aanbrengt.

① Selecteer de dikte van het isolatiemateriaal aan de hand van de diameter van de leiding.

Diameter leiding	Dikte isolatiemateriaal
6,4 mm – 25,4 mm	Minimaal 10 mm
28,6 mm – 38,1 mm	Minimaal 15 mm

② Als het apparaat gebruikt wordt op de hoogste verdieping van een gebouw en in omstandigheden met een hoge temperatuur en luchtvochtigheid, moet u leidingen met een grotere diameter en dikkere isolatie gebruiken dan die hierboven is aangegeven.

③ Als de klant specificaties heeft, volg die dan simpelweg op.

6.1. Specificaties voor koelleidingen en afvoerleidingen

[Fig. 6.1.1] (P. 2)

Ⓐ Afmetingen insneden voor flens

Ⓑ Afmetingen koelleidingen & aantrekkoppel flensmoeren

Ⓒ Breng koelmachine-olie aan over het gehele oppervlak van de flenszitting

Ⓐ Afmetingen insneden voor flens

Buitendiameter (O.D.) koperen buis (mm)	Flensafmetingen ø A afmetingen (mm)
ø6,35	8,7 – 9,1
ø9,52	12,8 – 13,2
ø12,7	16,2 – 16,6
ø15,88	19,3 – 19,7
ø19,05	22,9 – 23,3

Ⓑ Afmetingen koelleidingen & aantrekkoppel flensmoeren

	R410A				R407C of R22				Flensmoer buitendiameter (O.D.)	
	Vloeistofleiding		Gasleiding		Vloeistofleiding		Gas pipe			
	Afmetingen buis	Aantrek-koppel (N·m)	Afmetingen buis	Aantrek-koppel (N·m)	Afmetingen buis	Aantrek-koppel (N·m)	Afmetingen buis	Aantrek-koppel (N·m)	Vloeistof-leiding (mm)	Gasleiding (mm)
P40	O.D. ø6,35 (1/4")	14 – 18	O.D. ø12,7 (1/2")	49 – 61	O.D. ø6,35 (1/4")	14 – 18	O.D. ø12,7 (1/2")	49 – 61	17	27
P50	O.D. ø6,35 (1/4")	34 – 42	O.D. ø12,7 (1/2")	68 – 82	O.D. ø9,52 (3/8")	34 – 42*	O.D. ø15,88 (5/8")	68 – 82*	22	29
P63/71/80	O.D. ø9,52 (3/8")	34 – 42	O.D. ø15,88 (5/8")	68 – 82	O.D. ø9,52 (3/8")	34 – 42	O.D. ø15,88 (5/8")	68 – 82	22	29
P100/125/140	O.D. ø9,52 (3/8")	34 – 42	O.D. ø15,88 (5/8")	100 – 120	O.D. ø9,52 (3/8")	34 – 42	O.D. ø19,05 (3/4")	100 – 120*	22	36

* Gebruik de bijgeleverde flensmoeren voor de volgende leidingen: Vloeistofleiding van P50, P100, P125, P140 en gasleiding van P50.

	R410A		R407C of R22	
	Vloeistofleiding	Gasleiding	Vloeistofleiding	Gasleiding
P200	O.D. ø9,52 (3/8")	O.D. ø19,05 (3/4")	O.D. ø12,7 (1/2")	O.D. ø25,4 (1")
P250	O.D. ø9,52 (3/8")	O.D. ø22,2 (7/8")	O.D. ø12,7 (1/2")	O.D. ø28,58 (1·1/8")

6.2. Koelleiding, afvoerleiding en vulopening

[Fig. 6.2.1] (P. 3)

Type 40 – 140

Type 200 · 250

Ⓐ Luchtinlaat

Ⓑ Koelstofleiding (vloeibaar)

Ⓒ Koelstofleiding (gasvormig)

Ⓓ Besturingsdoos

Ⓔ Aftapuitgang

Ⓕ Luchtuitlaat

6.3. Verbindingen van de koelstofleidingen

Aansluiten van de koelstofleidingen

- Nadat de koelstofleidingen zijn aangesloten, moeten de verbindingen (knelkoppelingen) worden geïsoleerd met een thermische isolatiemof, zoals hieronder aangegeven.

[Fig. 6.3.1] (P. 3)

Type 40 – 140

Ⓐ Mof voor thermische isolatie ①

NL

Ⓑ Voorzichtig:
Trek de thermische isolatie aan het uiteinde van de koelstofleiding terug, steek het uiteinde in de bout van de knelkoppeling en schuif vervolgens het isolatiemateriaal weer terug.
Let op dat er geen condensatie optreedt op het stuk koperen leiding dat niet is geïsoleerd.

Ⓒ Koelstofleiding voor vloeistof
Ⓓ Koelstofleiding voor gas
Ⓔ Koelstofleiding buiten apparaat
Ⓕ Hoofdapparaat
Ⓖ Met opschrift "GAS"
Ⓗ Met opschrift "OUTSIDE"
Ⓘ Isolatiemof voor knelkoppeling (bijgeleverd) ②
Ⓙ Met opschrift "INSIDE"
Ⓚ Thermische isolatie
Ⓛ Trekken
Ⓜ Bout van knelkoppeling
Ⓝ Terugschuiven naar oorspronkelijke positie
Ⓞ Zorg dat er hier geen ruimte tussen blijft
Ⓟ Plaat op hoofdapparaat
Ⓠ Buitenkant
Ⓡ Binnenkant
Ⓢ Verwijder het tape
Ⓣ Mof voor thermische isolatie (klein) (bijgeleverd) ①
Ⓤ Klembeugel (groot) (bijgeleverd) ④
Ⓥ Zorg dat er hier geen ruimte tussen blijft. Plaats de naad naar boven.

[Fig. 6.3.2] (P. 3)

Type 200 · 250

Ⓐ Mof voor thermische isolatie ①
Ⓑ Voorzichtig:
Trek de thermische isolatie aan het uiteinde van de koelstofleiding buiten het apparaat terug, soldeer de leiding en schuif vervolgens het isolatiemateriaal weer terug.
Let op dat er geen condensatie optreedt op het stuk koperen leiding dat niet is geïsoleerd.

Ⓒ Koelstofleiding (vloeistof)
Ⓓ Koelstofleiding (gas)
Ⓔ Hoofdapparaat
Ⓕ Mof voor thermische isolatie ②
Ⓖ Koelstofleiding buiten apparaat
Ⓗ Zorg dat er hier geen ruimte tussen blijft het isolatiemateriaal en het hoofdapparaat.
Ⓘ Mof voor thermische isolatie (klein) (bijgeleverd) ①
Ⓙ Klembeugel (groot) (bijgeleverd) ④
Ⓚ Zorg dat er hier geen ruimte tussen blijft. Plaats de naad naar boven.
Ⓛ Mof voor thermische isolatie (middelgroot) (bijgeleverd) ②
Ⓜ Zagen
Ⓝ Laat het gas weglopen voordat u het soldeer verwijdert.
Ⓞ Thermische isolatie
Ⓟ Trekken
Ⓠ Opgetrompt uiteinde van leiding
Ⓡ Omwikkelen met natte doeken
Ⓢ Terugschuiven naar oorspronkelijke positie
Ⓣ Zorg dat er hier geen ruimte tussen blijft

⚠ Voorzichtig:

Voordat u het soldeer verwijdert, dient u het uiteinde van de leiding af te zagen zodat het gas kan weglopen. Als er nog gas in de leiding zit, kan er een stuk leiding onder druk wegschieten.

1. Verwijder de rubberen stop die in het uiteinde van de leiding van het apparaat is geplaatst en gooi deze weg.
2. Tromp het uiteinde van de koelstofleiding van het apparaat op.
3. Trek de thermische isolatie van de koelstofleiding buiten het apparaat terug, soldeer het uiteinde van de koelstofleiding en schuif het isolatiemateriaal terug naar de oorspronkelijke stand.

* Alvorens de koelstofleiding te solderen, **dient u om de koelstofleiding van het apparaat en de thermische isolatie natte doeken te wikkelen om krimpen door de hitte en verbranding van het isolatiemateriaal te vermijden.** Let er goed op dat de vlam nooit tegen het apparaat zelf aankomt.

Juiste hoeveelheid koelstof

Zie de installatiehandleiding van het buitenapparaat voor meer details over de juiste hoeveelheid koelstof en het bijvullen ervan.

7. De koel- en afvoerleidingen aansluiten

7.1. Koelleidingwerk

Deze werkzaamheden aan de pijpleidingen dienen te worden uitgevoerd volgens de installatiehandleiding van zowel het buitenapparaat als de BC-bedieningseenheid (de R2-lijn van apparaten die zowel koelen als verwarmen).

- De R2-lijn is ontworpen voor gebruik in een systeem waarbij de koelstofpijp van een buitenapparaat uitkomt bij de BC-bedieningseenheid en de pijp zich vertakt bij de BC-bedieningseenheid om aan te sluiten op binnenapparaten.
- Voor beperkingen met betrekking tot pijplengtes en toegestane hoogteverschillen, verwijzen wij u naar de installatie-instructies van het buitenapparaat.
- De aansluitmethode voor de leidingen is de zogenaamde "flare"-aansluiting, waarbij u leidingen over elkaar heen vastdraait (alleen 40 – 140).
- De verbinding tussen de leidingen is een hardsoldeer-verbinding (alleen 200 · 250).

Pas op bij koelleidingen

▶ **Gebruik niet-oxyderend soldeersel bij het hardsolderen om er zeker van te zijn dat er geen vreemde stoffen of vocht de pijp kunnen binnendringen.**

▶ **Zorg ervoor dat u koelmachine-olie op het zittingsoppervlak van de "flare"-aansluiting doet en dat u de leidingen stevig vastdraait met gebruik van een dubbele steeksleutel.**

▶ **Gebruik een metalen beugel om de koelleiding te ondersteunen zodat er geen gewicht op de einde van de leiding aan het binnenapparaat komt te staan. Monteer deze steunbeugel op 50 cm afstand van de "flare"-aansluiting van het binnenapparaat.**

⚠ Waarschuwing:

Wanneer u de airconditioner op een andere plaats installeert, dient u deze alleen te vullen met die koelstof welke vermeld staat op het apparaat.

- Indien een andere koelstof wordt gebruikt of indien er lucht wordt gemengd met de oorspronkelijke koelstof, kan er een storing optreden in de koelcyclus en kan het apparaat beschadigd raken.

⚠ Voorzichtig:

- **Gebruik fosforhoudende, zuurstofarme C1220-koperpijpen (Cu-DHP) als koelstofpijpen zoals opgegeven in JIS H3300 "Naadloze pijpen en buizen van koper of koperlegeringen". Daarnaast dient u ervoor te zorgen dat de binnen- en buitenoppervlakken van de pijpen schoon zijn en vrij zijn van gevaarlijk zwavel, oxiden, stof/vuil, deeltjes ten gevolge van nasnijden, olieresten, vocht of andere verontreinigingen.**
- **Maak geen gebruik van de bestaande koelstofpijpen.**
  - De oude koelstof en koelmachine-olie in de bestaande buizen bevat een grote hoeveelheid chloor die ervoor kan zorgen dat de koelmachine-olie van het nieuwe apparaat verslechtert.
- **Sla de te gebruiken pijpen binnen op en zorg ervoor dat beide uiteinden van de pijpen afgesloten zijn, tot vlak voordat deze worden gesoldeerd.**
  - Indien er stof, vuil of water in de koelcyclus terecht komt, kan dit verslechtering van de olie of een storing in de compressor als gevolg hebben.
- **Gebruik Suniso 4GS of 3GS (kleine hoeveelheid) als koelmachine-olie voor de coating van optromp- en flensverbindingen. (Voor typen die gebruik maken van R22)**
- **Gebruik esterolie, etherolie of alkylbenzeen (kleine hoeveelheid) als koelmachine-olie voor de coating van optromp- en flensverbindingen. (Voor typen die gebruik maken van R410A of R407C)**
  - De koelstof die in de airconditioner wordt gebruikt is uiterst hygroscopisch, en vermengd met water kan het de kwaliteit van de koelmachine-olie verslechteren.

7.2. Afvoerleidingwerk

1. Zorg ervoor dat de afvoerleiding naar beneden loopt (met een helling van tenminste 1/100), naar buiten (lozing). Monteer geen stankafsluiter of andere onregelmatigheid in de leiding. (①)
2. Zorg ervoor dat kruiselings gemonteerde afvoerleiding niet langer is dan 20 m (het hoogteverschil niet meegerekend). Voor lange afvoerleidingen moet u een steunbeugel monteren om zakken van de leidingen te voorkomen. Monteer nooit een ontluchtingspijp, omdat anders het afvalwater eruit kan komen.
3. Gebruik een harde PVC-pijp VP-25 (buitendiameter ø32 mm) voor de afvoerleidingen.
4. Zorg ervoor dat verzamelleidingen 10 cm lager dan de afvoeruitlaat van het apparaat gemonteerd zijn, zoals in ② wordt weergegeven.
5. Monteer geen stankafsluiter op de afvoeruitlaatopening.
6. Zorg ervoor dat u de uitlaat van de afvoerleiding zo monteert dat deze geen stank veroorzaakt.
7. Doe het uiteinde van de afvoerleiding niet in een afvoer waar zich ionische gassen ontwikkelen.

[Fig. 7.2.1] (P. 4)

Ⓐ Naar beneden lopende helling van 1/100 of groter
Ⓑ Aftapslang (accessoire)
Ⓒ Binnenapparaat
Ⓓ Verzamelleiding
Ⓔ Vergroot deze lengte tot ongeveer 10 cm

NL

8. Luchtkokers

- Als u leidingen doorvoert, plaats dan een stuk canvas leiding op de plek waar de leidingen het apparaat in gaan.
- Gebruik altijd onbrandbaar materiaal.
- Gebruik altijd ruim voldoende thermisch isolatiemateriaal om condensatievorming op luchtinlaat-, luchtuitlaatflenzen en luchtuitlaatleidingen te voorkomen.

[Fig. 8.0.1] (P. 4)

Ⓐ Luchtinlaat
Ⓑ Luchtfilter (is reeds geplaatst)
Ⓒ Leiding
Ⓓ Canvas doorvoerleiding
Ⓔ Toegangsdeur
Ⓕ Plafond
Ⓖ Zorg dat deze afstand groot genoeg is om een te korte cyclus te voorkomen
Ⓗ Luchtuitlaat
Ⓘ Zorg dat de lengte van de pijp 850 mm of meer is.

⚠ Voorzichtig:

Voor een goede constructie moet de inlaatpijp 850 mm of langer zijn. Altijd horizontaal installeren.

9. Elektrische bedrading

Voorzorgsmaatregelen bij elektrische bedrading

⚠ Waarschuwing:

Elektrisch werk moet door gekwalificeerde elektriciens gedaan worden in overeenstemming met de van toepassing zijnde "Technische Normen voor Elektrische Installatie" en de bijgeleverde installatie-instructies. Speciale circuits moeten ook gebruikt worden. Als een voedingscircuit te weinig capaciteit of een installatiedefect heeft, kan het een elektrische schok of brand veroorzaken.

1. Zorg ervoor om voeding van het speciaal afgetakte circuit te gebruiken.
2. Zorg ervoor om een aardlekschakelaar in het voedingscircuit te installeren.
3. Monteer het apparaat zodanig dat geen van de regelcircuitkabels (afstandsbediening, transmissiekabels) in direct contact met de voedingskabel buiten het apparaat kan komen.
4. Zorg ervoor dat er op geen enkele kabelaansluiting speling zit.
5. Sommige kabels (voedings-, afstandsbedienings- en transmissiekabels) boven het plafond kunnen door muizen doorgebeten worden. Gebruik voor bescherming zoveel mogelijk metalen pijpen om kabels doorheen te trekken.
6. Verbind het netsnoer nooit met de voedingsleidingen voor de transmissiekabels. Als u dit wel doet, begeven de kabels het.
7. Zorg ervoor dat u de regelkabels aan het binnenapparaat, de afstandsbediening en het buitenapparaat aansluit.
8. Aard het apparaat aan de kant van het buitenapparaat.
9. Selecteer regelkabels volgens de voorwaarden zoals op pagina ***45*** aangegeven.

⚠ Voorzichtig:

Zorg ervoor dat u het apparaat aan de kant van het buitenapparaat aardt. Sluit de aardingskabel niet op een gas- of waterleiding, een bliksemafleider of een aardingskabel voor de telefoon aan. Een niet goed geïnstalleerde aardingskabel kan elektrische schokken veroorzaken.

Types regelkabels

1. Bedrading van transmissiekabels

- Types transmissiekabels

  Ontwerp de bedrading in overeenstemming met de hiernavolgende tabel <Tabel 1>.
- Kabeldiameter

  Minimaal 1,25 mm²

NL

<Tabel 1>

Systeemconfiguratie	Voor een enkelvoudig koelsysteem			Voor een meervoudig koelsysteem
Lengte transmissiekabel	Maximaal 120 m		Minimaal 120 m	Onafhankelijk van de lengte
Gebouwen voorbeeld (voor lawaaibeoordeling)	Woonhuis of alleenstaande winkel zonder lawaai	Gebouw, kliniek, ziekenhuis of communicatiestation zonder lawaai dat vermoedelijk ontwikkeld wordt door een gelijkstroom/wisselstroom-omzetter, een eigen stroomgenerator, medische uitrusting met een hoge frequentie, radiocommunicatie-uitrusting, enz.	Alle gebouwen	
Types transmissiekabel	VCTF, VCTFK, CVV, CVS, VVR, VVF, VCT of gepantserde CVVS of CPEVS kabel.	Gepantserde CVVS of CPEVS kabel		
Lengte	Maximaal 120 m		Maximaal 200 m	

2. Afstandsbedieningskabels

	MA-afstandbediening	M-NET-afstandbediening
Kabeltypes	2-aderige kabel (ongepantserd)	Ongepantserde kabel voor tot en met 10 m; dezelfde specificatie als "1." Bedrading transmissiekabels voor meer dan 10 m.
Kabeldiameter	0,3 – 1,25 mm²	0,3 – 1,25 mm²
Lengte	Maximaal 200 m	Voeg een gedeelte van meer dan 10 m bij tot binnen de langst toegestane transmissiekabellengte van 200 m. (Gepantserd gedeelte is meer dan 1,25 mm²)

9.1. Bedrading voedingskabel

- De voedingskabels van de apparatuur mogen niet lichter zijn dan de 245 IEC 57 of 227 IEC 57 norm.
- Bij installatie moet er een schakelaar met een contactafstand van ten minste 3 mm tussen de polen worden opgenomen in het voedingscircuit van de airconditioning.

Dikte voedingskabel: meer dan 1,5 mm²

[Fig. 9.1.1] (P. 4)

Ⓐ Schakelaar 16 A
Ⓑ Overstroombeveiliging 16 A
Ⓒ Binnenapparaat
Ⓓ Totale stroomsterkte moet minder dan 16 A zijn
Ⓔ Trekdoos

[Een stroombreker zonder zekering (NF) of een aardlekschakelaar (NV) selecteren]

Om een NF of een NV in plaats van een combinatie van een Klasse B zekering met schakelaar te selecteren, moet u het volgende gebruiken:

- In het geval van een Klasse B zekering van 15 A of 20 A,
  NF modelnaam (MITSUBISHI): NF30-CS (15 A) (20 A)
  NV modelnaam (MITSUBISHI): NV30-CA (15 A) (20 A)

Gebruik een aardlekschakelaar met een gevoeligheid van maximaal 30 mA 0,1s.

⚠ Voorzichtig:

Gebruik niets anders dan de correcte capaciteitsverbreker en zekering. Het gebruik van een zekering, kabel of koperdraad met een te grote capaciteit kan een defect of brand veroorzaken.

9.2. De afstandsbediening en de transmissiekabels voor het binnen- en buitenapparaat aansluiten

(Afstandsbediening is beschikbaar als optie)

- Sluit binnenapparaat TB5 en buitenapparaat TB3 aan. (Apolair 2-draads)

  De "S" op binnenapparaat TB5 is een gepantserde kabelaansluiting. Zie voor specificaties van de aansluitkabels de installatie-instructies van het buitenapparaat.
- Monteer een afstandsbediening in overeenstemming met de aanwijzingen die bij de afstandsbediening zitten.
- Sluit de "1" en "2" op binnenapparaat TB15 aan op een MA-afstandbediening. (Niet-gepolariseerde tweeaderige kabel)
- Sluit de "M1" en "M2" op binnenapparaat TB5 aan op een M-NET-afstandbediening. (Niet-gepolariseerde tweeaderige kabel)
- Sluit de transmissiekabel van de afstandsbediening aan binnen 10 m met gebruik van een kabel van 0,75 mm^2 ader. Als de afstand meer dan 10 m is, gebruik dan een 1,25 mm^2 aansluitkabel.

  [Fig. 9.2.1] (P.4) MA-afstandbediening

  [Fig. 9.2.2] (P.4) M-NET-afstandbediening

  Ⓐ Klemmenblok voor transmissiekabel binnenapparaat
  Ⓑ Klemmenblok voor transmissiekabel buitenapparaat
  Ⓒ Aafstandsbediening
- DC 9 – 13 V tussen 1 en 2 (MA-afstandbediening)
- DC 24 – 30 V tussen M1 en M2 (M-NET-afstandbediening)

  [Fig. 9.2.3] (P.4) MA-afstandbediening

  [Fig. 9.2.4] (P.4) M-NET-afstandbediening

  Ⓐ Niet-gepolariseerd
  Ⓑ Bovenste niveau (TB15)
  Ⓒ Afstandbediening
  Ⓓ Onderste niveau (TB5)
- De MA- en M-NET-afstandbediening kunnen niet tegelijkertijd of afwisselend worden gebruikt.

Opmerking:
Zorg dat er geen draden worden afgekneld als u het deksel van de aansluitdoos weer terugplaatst. Dit kan leiden tot beschadiging van de bedrading.

⚠ Voorzichtig:
Leg de bedrading altijd zo aan dat de draden niet onder mechanische spanning staan of te strak worden getrokken. Als dit gebeurt, kunnen draden breken of oververhit raken en brand veroorzaken.

- Sluit de voedingsdraden aan op de besturingsdoos met behulp van een bufferdoorvoer voor trekbelasting (PG-aansluiting of vergelijkbaar). Sluit de transmissiebedrading aan op het transmissie-aansluitblok via de (uitdruk) opening in de besturingsdoos, met een normale doorvoer.
- Als alle bedrading is aangelegd, controleer dan nogmaals of alle verbindingen goed zijn gemaakt en plaats hierna het deksel van de aansluitdoos weer terug. Volg hiervoor de stappen voor het verwijderen, maar in omgekeerde volgorde.

⚠ Voorzichtig:
Let op dat de voedingsdraden nooit te strak staan. Dit kan leiden tot losraken, oververhitting of brand.

9.3. De elektrische aansluitingen maken

Controleer of de modelnaam op de gebruiksaanwijzingen op het deksel van de besturingsdoos dezelfde is als de modelnaam op het naamplaatje.

Stap 1
Verwijder de schroeven waarmee het deksel van de besturingsdoos vast zit.

- Type 40 – 140 (2 schroeven) Fig. 1
- Type 200 · 250 (4 schroeven) Fig. 2

  [Fig. 9.3.1] (P. 4)

  Fig.1
  Fig.2

  Ⓐ Schroeven
  Ⓑ Deksel van aansluitdoos
  Ⓒ Deksel van besturingsdoos
  Ⓓ Besturingsdoos

Opmerking:
Zorg dat er geen draden worden afgekneld als u het deksel van de aansluitdoos weer terugplaatst. Dit kan leiden tot beschadiging van de bedrading.

⚠ Voorzichtig:
Leg de bedrading altijd zo aan dat de draden niet onder mechanische spanning staan of te strak worden getrokken. Als dit gebeurt, kunnen draden breken of oververhit raken en brand veroorzaken.

- Sluit de voedingsdraden aan op de besturingsdoos met behulp van een bufferdoorvoer voor trekbelasting (PG-aansluiting of vergelijkbaar). Sluit de transmissiebedrading aan op het transmissie-aansluitblok via de (uitdruk) opening in de besturingsdoos, met een normale doorvoer.
- Als alle bedrading is aangelegd, controleer dan nogmaals of alle verbindingen goed zijn gemaakt en plaats hierna het deksel van de aansluitdoos weer terug. Volg hiervoor de stappen voor het verwijderen, maar in omgekeerde volgorde.

  [Fig. 9.3.2] (P. 4)

  Ⓐ Om ervoor te zorgen dat er geen trekkracht van buitenaf mechanische spanning kan veroorzaken op de aansluitingen op het stroomtoevoer-aansluitblok, dient u een bufferdoorvoer voor trekbelasting (PG-aansluiting of vergelijkbaar) te gebruiken.
  Ⓑ Voedingsdraden
  Ⓒ Trekkracht
  Ⓓ Gebruik een normale doorvoer
  Ⓔ Transmissiebedrading

⚠ Voorzichtig:
Let op dat de voedingsdraden nooit te strak staan. Dit kan leiden tot losraken, oververhitting of brand.

9.4. Instellen van de statische druk

Type 40 – 140
De externe statische druk kan naar wens worden gewijzigd. Plaats, voor het instellen van de statische druk, een hulpstuk tussen de fasedraad van de aansluiting van de motor en de regelkast.
De relatie tussen het hulpstuk en de statische druk wordt hieronder getoond.
Hulpstuk (rood) ..... Externe statische druk 200 Pa
Hulpstuk (blauw) ..... Externe statische druk 50 Pa

Type 200 · 250
De externe statische druk kan naar wens worden gewijzigd. Vervang, voor het instellen van de statische druk, de fasedraad van de aansluiting van de motor door het hulpstuk (blauw) binnenin de regelkast.

9.5. De aansluitadressen instellen

(Zorg ervoor dat er geen stroom op het apparaat staat als u de adressen instelt)

[Fig. 9.5.1] (P. 4)

<Adresbord>

- Er zijn twee types draaibare schakelinstellingen beschikbaar: voor het instellen van adressen 1 – 9 en groter dan 10, en voor het instellen van aftakkingsnummers.
  ① Hoe u de aansluitadressen instelt
  Voorbeeld: Als het adres "3" is, laat SW12 (voor groter dan 10) dan op "0" staan en breng SW11 (voor 1 – 9) in overeenstemming met "3".
  ② Hoe u de nummers van de aftakkingen instelt bij SW14 (alleen voor de R2-lijn)
  Zorg ervoor dat de koelstofpijp van het binnenapparaat overeen komt met eindaansluitnummer van de BC-bedieningseenheid. Laat de waarde op "0" voor apparaten die niet tot de R2-lijn behoren.
- De draaischakelaars worden in de fabriek allemaal op "0" gezet. Deze schakelaars kunnen worden gebruikt om de addressen van de apparaten en de nummers van de aftakkingen naar keuze in te stellen.
- De vaststelling van de aansluitadressen van het binnenapparaat varieert met het systeem dat u gebruikt. Stel ze in in overeenstemming met technische gegevens.

Opmerkingen:
Zet schakelaar SW5 in de juiste stand voor de plaatselijke netspanning.
- **Zet SW5 op 240 V als de plaatselijke netspanning tussen 230 en 240 V ligt.**
- **Als de plaatselijke netspanning 220 V is, zet SW5 dan op 220 V.**

9.6. De kamertemperatuur oppikken met de ingebouwde sensor in een afstandsbediening

Als u de kamertemperatuur wilt oppikken met de ingebouwde sensor in een afstandsbediening, zet dan SW1-1 op het controlebord op "ON" (AAN).

NL

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 73/23/EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC

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

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: MITSUBISHI DENKI BLDG., 2-2-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

WT04198X02

Printed in Japan