

Air-Conditioners  
INDOOR UNIT



# PEFY-W10,15,20,25,32,40,50VMS-A

## 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 προσεκτικά 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.

## 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 használatához, 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 INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE

Pentru o utilizare corectă și sigură, vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a instala unitatea de aer condiționat.

## PRIRUČNIK ZA UGRADNJU

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

en

de

fr

nl

es

it

el

pt

sv

tr

bg

pl

no

ru

cs

sk

hu

sl

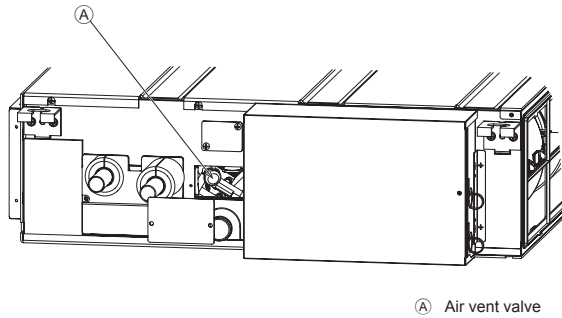
ro

hr

1

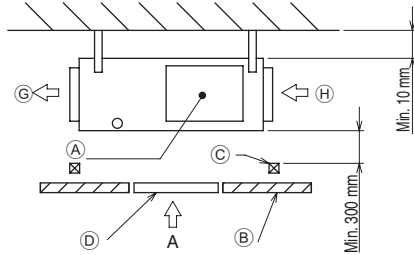
1.4

[Fig. 1.4.1]

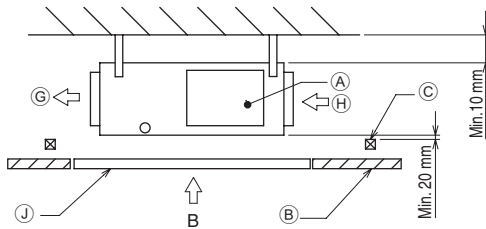


A Air vent valve

[Fig. 3.1.1]

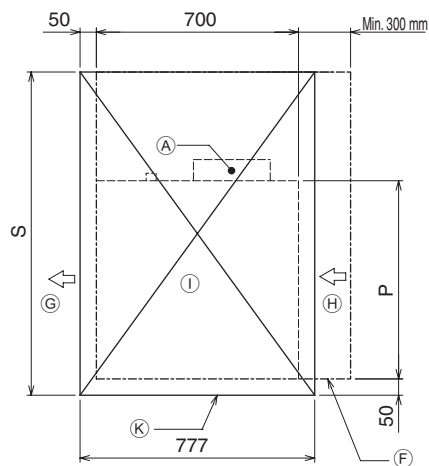


[Fig. 3.1.3]



[Fig. 3.1.5]

(Viewed from the direction of the arrow B)



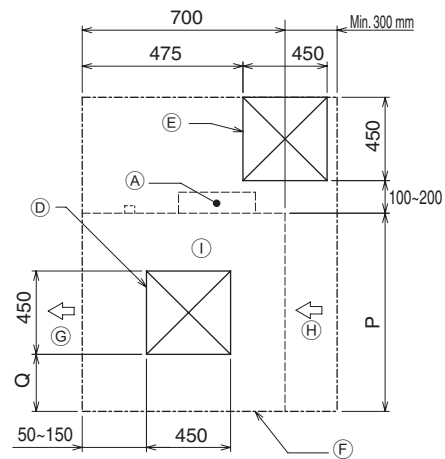
3

3.1

[Fig. 3.1.2]

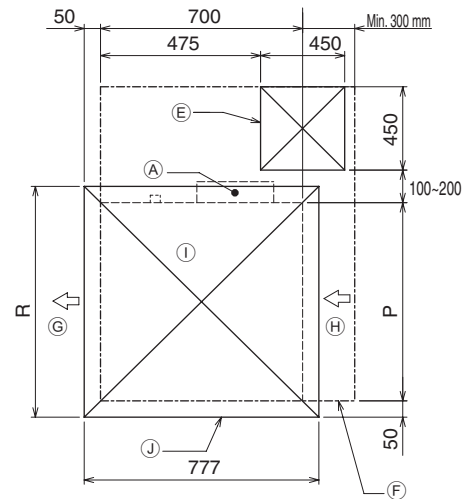
(Viewed from the direction of the arrow A)

(Unit: mm)



[Fig. 3.1.4]

(Viewed from the direction of the arrow B)



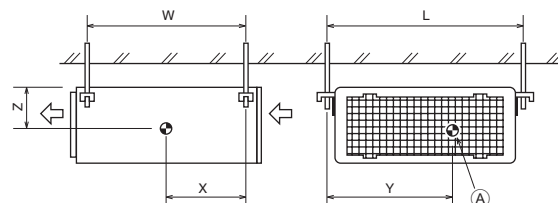
- A Electric box
- B Ceiling
- C Ceiling beam
- D Access door 2 (450 mm x 450 mm)
- E Access door 1 (450 mm x 450 mm)
- F Maintenance access space
- G Supply air
- H Intake air
- I Bottom of indoor unit
- J Access door 3
- K Access door 4

(mm)				
Model	P	Q	R	S
PEFY-W10,15,20,25,32VMS-A	700	50-150	800	1300
PEFY-W40,50VMS-A	900	150-250	1000	1500

4

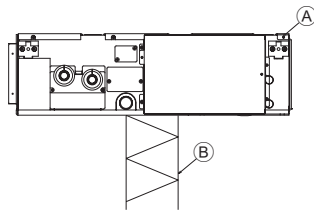
4.1

[Fig. 4.1.1]



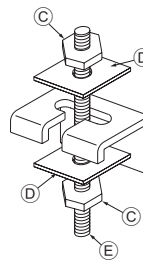
A Center of gravity

[Fig. 5.1.1]



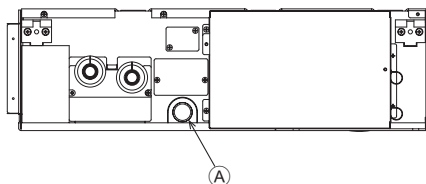
- (A) Unit body  
(B) Lifting machine

[Fig. 5.1.2]



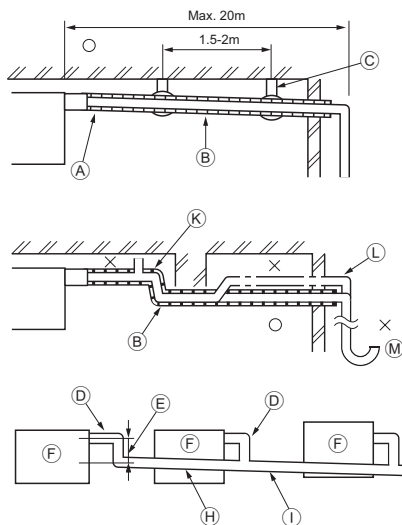
- (C) Nuts (field supply)  
(D) Washers (accessory)  
(E) M10 hanging bolt (field supply)

[Fig. 6.2.1]



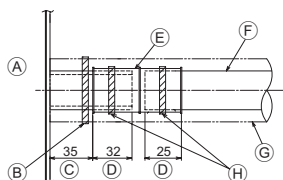
- (A) Drain pipe (O.D.  $\phi 32$ )

[Fig. 6.3.1]



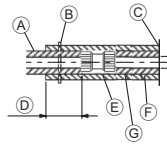
- Correct piping
  - × Wrong piping
  - (A) Insulation (9 mm or more)
  - (B) Downward slope (1/100 or more)
  - (C) Support metal
  - (K) Air bleeder
  - (L) Raised
  - (M) Odor trap
- Grouped piping
- (D) O. D.  $\phi 32$  PVC TUBE
  - (E) Make it as large as possible. About 10 cm.
  - (F) Indoor unit
  - (G) Make the piping size large for grouped piping.
  - (H) Downward slope (1/100 or more)
  - (I) O. D.  $\phi 38$  PVC TUBE for grouped piping. (9 mm or more insulation)

[Fig. 6.3.2]



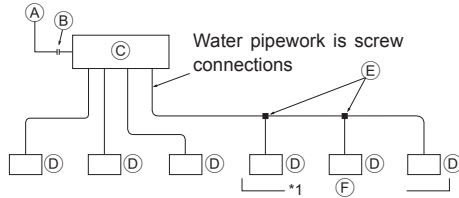
- (A) Indoor unit  
(B) Tie band (accessory)  
(C) Visible part  
(D) Insertion margin  
(E) Drain hose (accessory)  
(F) Drain pipe (O.D.  $\phi 32$  PVC TUBE, field supply)  
(G) Insulating material (field supply)  
(H) Tie band (accessory)

[Fig. 7.3.1]



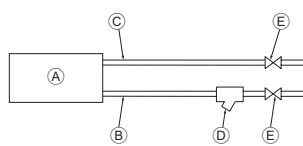
- (A) Locally procured insulating material for pipes
- (B) Bind here using band or tape.
- (C) Do not leave any opening.
- (D) Lap margin: more than 40 mm
- (E) Insulating material (field supply)
- (F) Unit side insulating material
- (G) Depending on the type of joint selected, a gap may be left between the pipe cover on the unit side and the joint. If this is the case, fill the gap with another pipe cover (not supplied).

[Fig. 7.3.3]



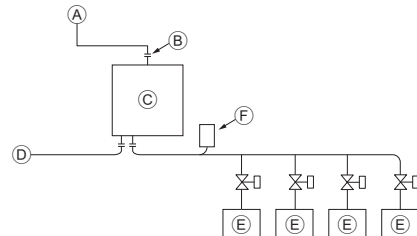
- (A) To outdoor unit
- (B) End connection (brazing)
- (C) HBC controller
- (D) Indoor unit
- (E) Twinning pipe (field supply)
- (F) Up to three units for 1 branch hole; total capacity: below 80 (but in same mode, cooling/heating)

[Fig. 7.3.4]



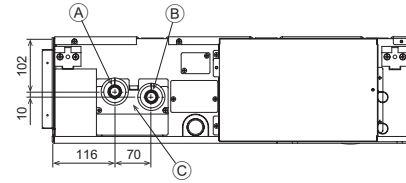
- (A) Indoor unit
- (B) Water pipe: From HBC/hydro unit
- (C) Water pipe: To HBC/hydro unit
- (D) Strainer (40 mesh or more) (field supply)
- (E) Shut off valve (field supply)

[Fig. 7.3.5]



- (A) To outdoor unit
- (B) End connection
- (C) Hydro unit
- (D) To main piping
- (E) Indoor unit
- (F) Auto air vent valve (Highest point on the water pipe) (supplied)

[Fig. 7.3.2]

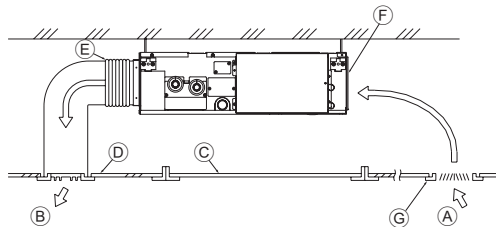


- (A) Water pipe: To HBC/hydro unit
- (B) Water pipe: From HBC/hydro unit
- (C) Pipe-holding sheet metal

**Note:****\*1. Connection of multiple indoor units with one connection (or joint pipe)**

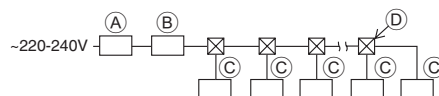
- Total capacity of connectable indoor units: Less than 80
- Number of connectable indoor units: Maximum 3 Sets
- Selection of water piping  
Select the size according to the total capacity of indoor units to be installed downstream.
- Please group units that operate on 1 branch.

[Fig. 8.0.1]



- (A) Air inlet
- (B) Air outlet
- (C) Access door
- (D) Ceiling surface
- (E) Canvas duct
- (F) Air filter
- (G) Inlet grille

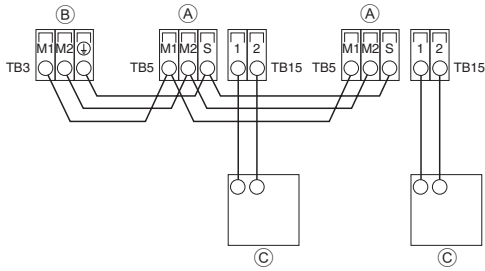
[Fig. 9.1.1]



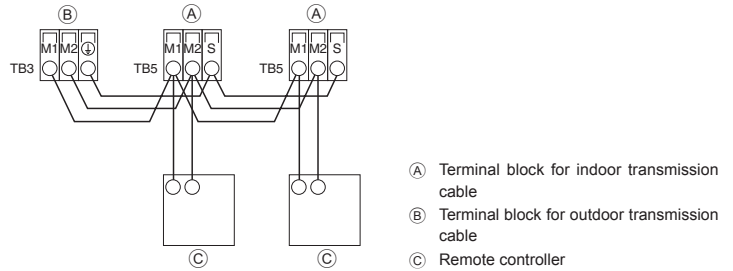
- (A) Ground-fault interrupter
- (B) Local switch/Wiring breaker
- (C) Indoor unit
- (D) Pull box

## 9.2

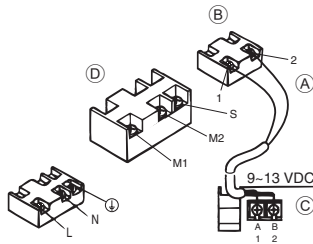
[Fig. 9.2.1]



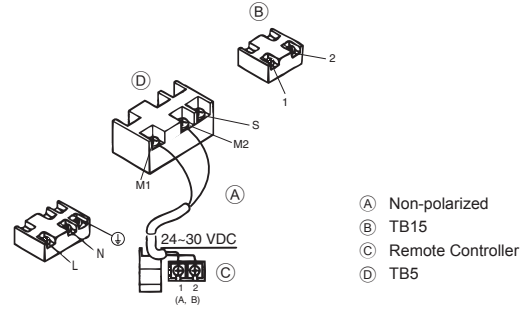
[Fig. 9.2.2]



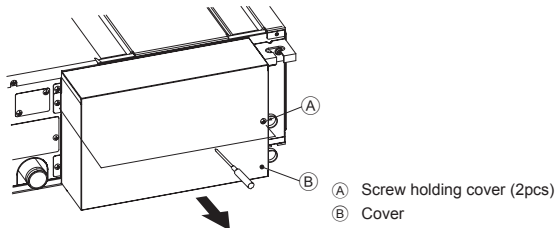
[Fig. 9.2.3]



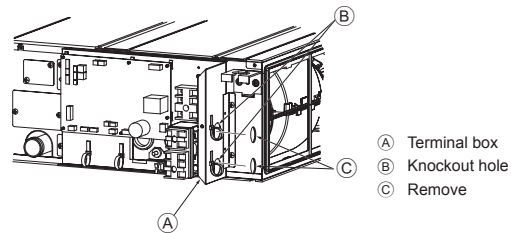
[Fig. 9.2.4]



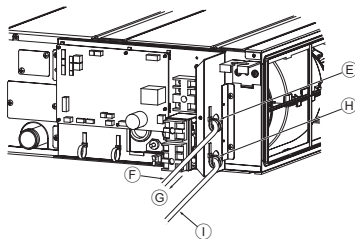
[Fig. 9.3.1]



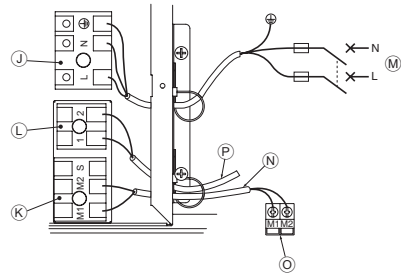
[Fig. 9.3.2]



[Fig. 9.3.3]



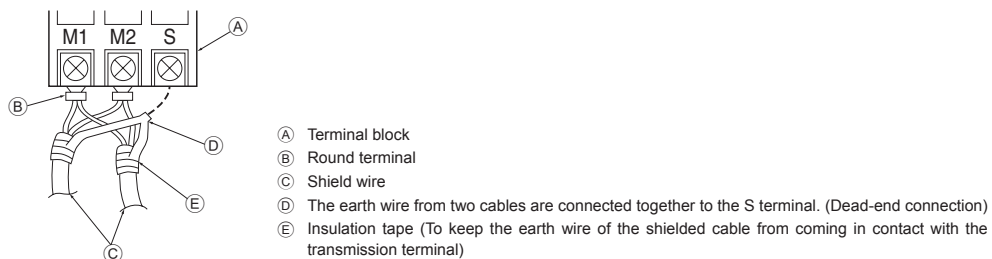
[Fig. 9.3.4]



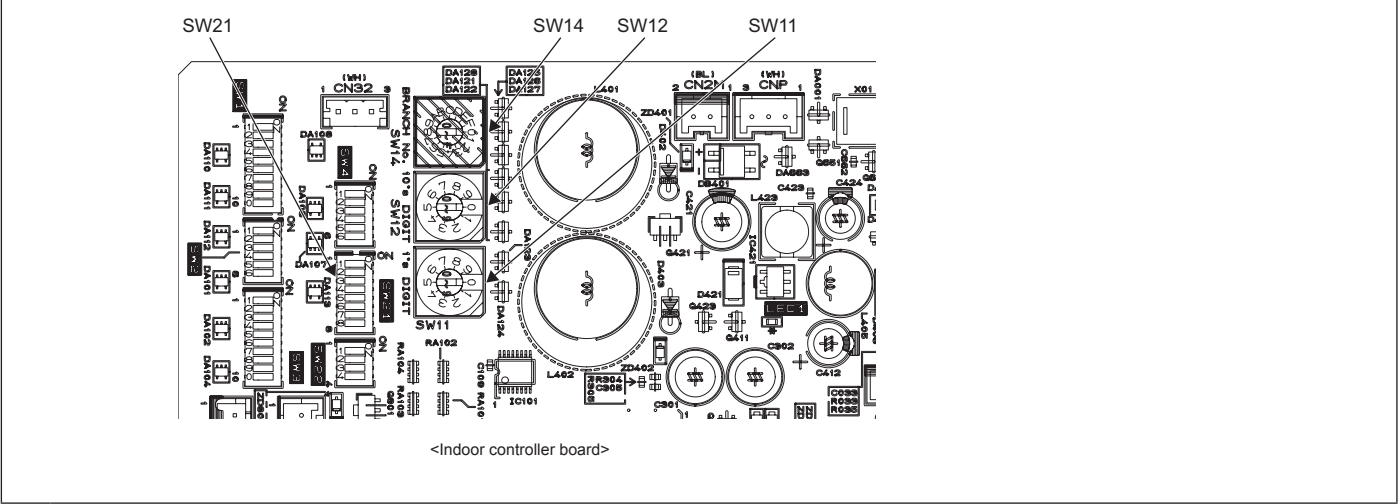
- (E) Use PG bushing to keep the weight of the cable and external force from being applied to the power supply terminal connector. Use a cable tie to secure the cable.
- (F) Power source wiring
- (G) Tensile force
- (H) Use ordinary bushing
- (I) Transmission wiring

- (J) Power source terminal block
- (K) Terminal block for indoor transmission
- (L) Terminal block for remote controller
- (M) To 1-phase power source
- (N) Transmission line 30 VDC
- (O) Terminal block for outdoor transmission line (TB3)
- (P) Transmission line to the remote controller

[Fig. 9.3.5]



[Fig. 9.5.1]



<Indoor controller board>

# Innholdsfortegnelse

1. Sikkerhetsforanstaltninger.....	7	7. Koble til avløpsrør.....	10
1.1. Før installasjon og elektrisk arbeid.....	7	7.1. Viktige merknader om installering av vannrør som skal tilkobles HBC-enheten.....	10
1.2. Før installasjon.....	7	7.2. Viktige merknader om installering av vannrør som skal tilkobles hydroenheten.....	10
1.3. Før installasjon (flyttet) – Elektrisk arbeid.....	8	7.3. Vannrørinstallasjon for tilkobling med HBC-enheten.....	10
1.4. Før du starter testkjøringen.....	8	7.4. Vannrørisolasjon for tilkobling med hydroenheten.....	11
2. Tilbehør innendørsenhet.....	8	7.5. Vannbehandlings og kvalitetskontroll.....	12
3. Velge installasjonssted.....	8	8. Kanalarbeid.....	12
3.1. Installer innendørsenheten i et tak som er sterkt nok til å holde vekten av den.....	8	9. Elektrisk ledningsnett.....	12
3.2. Sørg for plass til installasjon og service.....	9	9.1. Strømforsyningsledning.....	13
3.3. Kombinere innendørsenheter med utendørsenheter.....	9	9.2. Koble til den eksterne styreenheten, innendørs- og utendørs-overføringskabler.....	14
4. Feste hengebolter.....	9	9.3. Koble til elektriske forbindelser.....	14
4.1. Feste hengebolter.....	9	9.4. Spesifikasjoner for utvendige inn- og utganger.....	14
5. Installere enheten.....	9	9.5. Velge eksternt statisk trykk.....	14
5.1. Henge hovedenheten.....	9	9.6. Stille inn adresser.....	15
5.2. Sjekk enhetens posisjon og feste hengeboltene.....	9	9.7. Registrere romtemperatur med den innebygde sensoren i en ekstern styreenhet.....	15
6. Koble til avløpsrøret.....	9	9.8. Elektrisk egenskaper.....	15
6.1. Spesifikasjoner for avløpsrør.....	9		
6.2. Avløpsrør.....	9		
6.3. Arbeid på avløpsrør.....	9		

## 1. Sikkerhetsforanstaltninger

### 1.1. Før installasjon og elektrisk arbeid






- ▶ **Før du installerer enheten, må du lese alle "Sikkerhetsforanstaltninger".**
- ▶ **"Sikkerhetsforanstaltninger" gir svært viktige punkter om sikkerhet. Sikre at du følger dem.**

#### Symboler benyttet i teksten


 **Advarsel:**  
Beskriver forholdsregler som skal følges for å unngå fare for skade eller død hos brukeren.

 **Forsiktig:**  
Beskriver forholdsregler som skal følges for å unngå skade på enheten.

#### Symboler benyttet i illustrasjonene


-  : Indikerer en handling som må unngås.
-  : Indikerer at viktige instruksjoner må følges.
-  : Indikerer en del som må være jordet.
-  : Indikerer at forsiktighet skal utvises med roterende deler. (Dette symbolet vises på hovedenhetens etikett). <Farge: Gul>
-  : Unngå elektrisk støt (dette symbolet vises på hovedenhetens etikett). <Farge: Gul>

 **Advarsel:**  
Les etikettene på hovedenheten nøye.

-  **Advarsel:**
  - **Be forhandleren eller en autorisert tekniker om å installere klimaanlegget.**
    - Feilaktig installasjon av brukeren kan medføre vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.
  - Dette apparatet er ikke tiltenkt bruk av personer (inkludert barn) med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller mangel på erfaring og kunnskap, med mindre de har fått tilsyn eller instruksjoner om bruk av apparatet av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet.
  - Installer luftenheten på et sted som tåler vekten.
    - Utilstrekkelig styrke kan føre til at enheten faller ned og forårsake skader.
  - Bruk de angitte kablene for kabling. Utfør tilkoblingene på en sikker måte slik at kabelens kraft utenfra ikke innvirker på terminalene.
    - Utilstrekkelig tilkobling og festing kan generere varme og forårsake brann.
  - **Forbered deg på tyfoner og andre sterke vinder og jordskjelv, og installer enheten på angitt sted.**
    - Feil installasjon kan føre til at enheten velter og forårsaker personskade.
  - **Bruk alltid en lufttenser, luftfukter, elektrisk ovn og annet tilbehør spesifisert av Mitsubishi Electric.**
    - Spør en autorisert tekniker om å installere tilbehør. Feilaktig installasjon av brukeren kan medføre vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.
  - **Enheten skal aldri repareres. Hvis klimaanlegget må repareres, kontakt forhandleren.**
    - Hvis enheten repareres på feil måte, kan det føre til vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.
  - **Hvis strømkabelen er skadet, må den byttes ut av produsenten, dennes servicerepresentant eller andre kvalifiserte personer for å unngå fare.**

- **Ikke ta på varmevekslerens riller.**
  - Feilaktig håndtering kan føre til personskader.
- **Du skal alltid bruke verneutstyr ved håndtering av dette produktet. F.EKS.: Hansker, full armbeskyttelse som kjoleddress og vernebriller.**
  - Feilaktig håndtering kan føre til personskader.
- **Installer klimaanlegget i henhold til denne installasjonshåndboken.**
  - Hvis enheten installeres på feil måte, kan det føre til vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.
- **La en autorisert elektriker utføre alt elektrisk arbeid i henhold til "Electric Facility Engineering Standard (Prosjekteringsstandard for elektrisk installasjon)", "Interior Wire Regulations (Forskrifter for kabling av interiør)" og instruksjonene i denne håndboken. Du skal alltid bruke en spesialkrets.**
  - Hvis strømkildekapasiteten er utilstrekkelig eller elektrisk arbeid utføres feil, kan det resultere i elektrisk støt og brann.
- **Hold de elektriske delene unna vann (vaskevann etc.).**
  - Det kan føre til elektrisk støt, at de tar fyr eller røyk.
- **Installer utendørsenhetens terminaldeksel (panel) på en trygg måte.**
  - Hvis terminaldekselet (panelet) ikke er riktig installert, kan støv eller vann trenge inn i utendørsenheten og resultere i brann eller elektrisk støt.
- **Ved flytting og installasjon av klimaanlegget, ta kontakt med forhandleren eller en autorisert tekniker.**
  - Hvis klimaanlegget installeres på feil måte, kan det føre til vannlekkasje, elektrisk støt eller brann.
- **Ikke rekonstruer eller endre innstillingene for beskyttelsenheten.**
  - Hvis trykkbryteren, termobryteren eller annen beskyttelsenhet kortsluttes og drives med makt, eller andre deler enn de som er spesifisert av Mitsubishi Electric brukes, kan det føre til brann eller eksplosjon.
- **For å kassere dette produktet, ta kontakt med forhandleren.**
- **Du skal ikke bruke et tilsetningsstoff for lekkasjepåvisning.**
- **Barn skal være under tilsyn for å forsikre at de ikke leker med apparatet.**
- **Installatøren og systemspesialisten skal sikre enheten mot lekkasje i henhold til lokale regler eller standarder.**
  - Instruksjonene i denne håndboken kan være gjeldende hvis noen lokal forskrift ikke er tilgjengelig.
- **Utviss spesiell oppmerksomhet overfor stedet, for eksempel en kjeller, etc. hvor det kan finnes seg kjølegass, ettersom kjølegass er tyngre enn luft.**
- **Dette apparatet er tiltenkt bruk av ekspert eller utdannede brukere i butikker, lettindustri og på gårder, eller for kommersiell bruk av lekfolk.**

### 1.2. Før installasjon

-  **Forsiktig:**
  - **Bruk ikke klimaanlegget der det oppbevares mat, dyr, planter, presisjonsinstrumenter eller kunstverk.**
    - Kvaliteten på mat, etc. kan forringes.
  - **Bruk ikke klimaanlegget i spesielle miljøer.**
    - Olje, damp, svovelsyre røyk, etc. kan redusere ytelsen til klimaanlegget eller skade delene.
  - **Når du installerer enheten i et sykehus, en kommunikasjonsstasjon eller et lignende sted, må du sørge for tilstrekkelig beskyttelse mot støt.**
    - Omformerutstyr, privat strømgenerator, høyfrekvent medisinsk utstyr eller radiokommunikasjonsutstyr kan føre til feilaktig drift av klimaanlegget eller at det ikke lar seg betjene. På den annen side, klimaanlegget kan påvirke slikt utstyr ved å skape støt som forstyrrer medisinsk behandling eller bildekningsting.
  - **Du skal ikke installere enheten på en struktur som kan føre til lekkasje.**
    - Når luftfuktigheten i rommet overstiger 80 %, eller når avløpet er tilstoppet, kan det dryppe kondens fra innendørsenheten. Utfør kollektivt dreneringsarbeid av både innendørs- og utendørsenheten etter behov.
  - **Innendørsmodeller skal installeres i taket over 2,5 m fra gulvet.**



## 1.3. Før installasjon (flyttet) – Elektrisk arbeid

### ⚠ Forsiktig:

- **Enheten skal jordes.**
  - Du skal ikke koble jordledningen til gass- eller vannrør, lynavledere eller telefongrunnlinjer. Feilaktig jording kan føre til elektrisk støt.
- **Installer strømkabelen slik at kabelen er foruten noen ytre spenning.**
  - Spenningen kan føre til at kabelen brytes, noe som kan generere varme og brann.
- **Installer en effektbryter etter behov.**
  - Hvis en effektbryter ikke er installert, kan det resultere i elektrisk støt.
- **Bruk strømlinjekabler med tilstrekkelig strømkapasitet og klassifisering.**
  - Kabler som er for små kan lekke, generere varme og forårsake brann.
- **Du skal kun bruke en effektbryter og sikring av angitt kapasitet.**
  - En sikring eller effektbryter av større kapasitet eller en stål- eller kobbertråd, kan resultere i en generell svikt eller brann.
- **Klimaanleggets enheter skal ikke vaskes.**
  - Vask av disse kan føre til elektrisk støt.
- **Påse at installasjonens base ikke er skadet etter lang tids bruk.**
  - Hvis skaden ikke utbedres, kan enheten falle ned og forårsake personskade eller skade på eiendom.
- **Installer avløpsrøret i henhold til denne installasjonshåndboken for å sikre riktig drenering. Pakk termisk isolasjon rundt rørene for å unngå kondens.**
  - Feilaktig installasjon av dreneringsrør kan føre til vannlekkasje og skade på møbler og andre eiendeler.
- **Vær svært forsiktig under transport av produktet.**
  - Bare én person skal ikke bære produktet hvis det veier mer enn 20 kg.
  - Noen produkter bruker PP-bånd for emballasje. Du skal ikke bruke PP-bånd som et transportmiddel. Det er farlig.
  - Ikke ta på varmevekslerens riller. Dette kan kutte fingrene.
  - Ved transport av utendørsenheten, skal du senke den ned på de spesifiserte posisjonene av enhetsbasen. Du skal også støtte utendørsenheten på fire punkter, slik at den ikke kan skli sidelengs.

- **Kast emballasjen på sikker måte.**
  - Emballasjematerialer, for eksempel spiker og annet metall eller tredeler, kan forårsake stikk eller andre skader.
  - Riv i stykker og kast plastemballasje, slik at barn ikke vil kunne leke med disse. Hvis barn leker med en plastpose som ikke ble revet i stykker, innebærer dette stor kvelningsfare.

## 1.4. Før du starter testkjøringen

### ⚠ Forsiktig:

- **La strømmen være på i minst tolv timer før du starter drift av enheten.**
  - Det å starte driften umiddelbart etter å ha slått på hovedstrømbryteren, kan føre til alvorlig skade på interne deler. Hold strømbryteren slått på i løpet av driftstiden.
- **Du skal ikke berøre bryterne med våte fingre.**
  - Det å berøre en bryter med våte fingre, kan føre til elektrisk støt.
- **Du skal ikke bruke klimaanlegget med panel og sikringsvern fjernet.**
  - Roterende, varme eller deler med høy spenning kan forårsake skader.
- **Du skal ikke slå av strømmen umiddelbart etter avsluttet drift.**
  - Vent alltid i minst fem minutter før du slår av strømmen. Ellers kan vannlekkasje og problemer oppstå.
- **Når vann er tilført vannrør-anlegget, må du tømme systemet for luft. Du finner detaljer om lufttømming i vedlikeholdshåndboken for vannkretsen.**
  - Detaljer er beskrevet i avsnittet [9] "Instruksjoner for fjerning av rusk" under kapittelet IX Feilsøking i servicehåndboken for HBC.
  - Se Fig. 1.4.1 for posisjonen til lufteventilen på innendørsenheten.

[Fig. 1.4.1] (s. 2)

Ⓐ Lufteventil

## 2. Tilbehør innendørsenhet

Enheten leveres med følgende tilbehør:

Delenr.	Tilbehør	Ant.
1	Festebånd	4
2	Dreneringsslange	1
3	Vaskemaskin	8

## 3. Velg installasjonssted

- Velg et sted med solid, fast overflate som er holdbart nok for vekten av enheten.
- Før enheten installeres, skal ruten fastsettes for hvordan enheten skal bæres inn til installasjonsstedet.
- Velg et sted der enheten ikke er berørt av luft som kommer inn.
- Velg et sted der strømmingstilførselen og returluften ikke er blokkert.
- Velg et sted der vannrørene lett kan legges til utsiden.
- Velg et sted der tilluften kan distribueres i hele rommet.
- Ikke installer enheten der det spruter olje eller damp i store mengder.
- Ikke installer enheten på et sted der brannfarlig gass kan utvikles, strømme til, stagnere eller lekke.
- Ikke installer enheten der det står utstyr som genererer høyfrekvente bølger (for eksempel en høyfrekvent sveiser).
- Ikke installer enheten der det står et brannslukningsapparat på tilluftsiden. (Et brannslukningsapparat kan fungere feil på grunn av den oppvarmede luften som tilføres under oppvarming).
- Når spesialkjemisk produkt kan spres rundt, for eksempel kjemiske anlegg og sykehus, kreves grundig undersøkelse før enheten installeres. (Plastkomponentene kan skades, avhengig av det kjemiske produktet som brukes).
- Hvis enheten kjøres over lengre tid når luften over taket er veldig varm/fuktig (duggpunkt på mer enn 26 °C), kan duggkonsentrasjon genereres i innendørsenheten. Når enhetene brukes i denne tilstanden, legg til isolasjonsmateriale (10-20 mm) til hele overflaten av innendørsenheten for å unngå duggkondens.

- (1) Når det er 300 mm eller mer plass under enheten mellom enheten og taket (Fig. 3.1.1)
  - Lag tilgangsluke 1 og 2 (450 x 450 mm hver) som vist i Fig. 3.1.2. (Tilgangsluke 2 kreves ikke hvis det er nok plass under enheten for en vedlikeholdsarbeider å jobbe).
- (2) Når det er mindre enn 300 mm under enheten mellom enheten og taket (minst 20 mm kan bli værende under enheten som vist i Fig. 3.1.3).
  - Lag tilgangsluke 1 diagonalt under strømboksen og tilgangsluke 3 under enheten som vist i Fig. 3.1.4.
  - Lag tilgangsluke 4 under strømboksen og enheten som vist i Fig. 3.1.5.

[Fig. 3.1.1] (s. 2)

[Fig. 3.1.2] (Sett fra pilens retning A) (s. 2)

[Fig. 3.1.3] (s. 2)

[Fig. 3.1.4] (Sett fra pilens retning B) (s. 2)

[Fig. 3.1.5] (Sett fra pilens retning B) (s. 2)

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| Ⓐ Strømboks                        | Ⓑ Tak                              |
| Ⓒ Takbjelke                        | Ⓓ Tilgangsluke 2 (450 mm x 450 mm) |
| Ⓔ Tilgangsluke 1 (450 mm x 450 mm) | Ⓕ Plass til å utføre vedlikehold   |
| Ⓓ Tilluft                          | Ⓖ Innsugningsluft                  |
| Ⓘ Bunnen av innendørsenheten       | Ⓙ Tilgangsluke 3                   |
| Ⓚ Tilgangsluke 4                   |                                    |

### ⚠ Advarsel:

Enheten må være sikkert montert på en struktur som kan opprettholde dens vekt. Hvis enheten er montert på en ustabil struktur, kan den falle ned og forårsake skade.

## 3.1. Installer innendørsenheten i et tak som er sterkt nok til å holde vekten av den.

Sørg for nok plass til vedlikehold, inspeksjon og utskifting av motoren, viften, drensumpen, varmeveksleren og strømboksen på en av følgende måter. Velg installasjonssted for innendørsenheten så vedlikeholdsarbeid ikke vil forhindres av bjelker eller andre gjenstander.



### 3.2. Sørge for plass til installasjon og service

- Velg optimal retning for tilluft i henhold til rommets konfigurasjon og installasjonsposisjonen.
- Da rørene og ledningene er koblet til på bunn- og sideflatene, og vedlikehold utføres på de samme flatene, regn med god nok plass. For effektivt opphengsarbeid og sikkerhet, sørg for så god plass som mulig.

## 4. Feste hengebolter

### 4.1. Feste hengebolter

[Fig. 4.1.1] (s. 2)

Ⓐ Tyngdepunkt

(Gi opphengsstedet sterk struktur).

#### Tyngdepunkt og produktets vekt

Modellnavn	W	L	X	Y	Z	Produktets vekt (kg)
PEFY-W10VMS-A	625	752	263	338	105	19
PEFY-W15VMS-A	625	752	263	338	105	19
PEFY-W20VMS-A	625	752	263	338	105	19
PEFY-W25VMS-A	625	752	263	338	105	19
PEFY-W32VMS-A	625	752	275	340	104	19,5
PEFY-W40VMS-A	625	952	280	422	104	23,5
PEFY-W50VMS-A	625	952	280	422	104	23,5

## 5. Installere enheten

### 5.1. Henge hovedenheten

- Ta med innendørsenheten til et installasjonssted slik det er innpakket.
- Hvis innendørsenheten skal henges opp, bruk en løftemaskin til å løfte og før gjennom hengeboltene.

[Fig. 5.1.1] (s. 3)

Ⓐ Hovedenheten  
Ⓑ Løftemaskin

[Fig. 5.1.2] (s. 3)

Ⓒ Mutre (følger ikke med)  
Ⓓ Skiver (tilbehør)  
Ⓔ M10 hengebolt (følger ikke med)

## 6. Koble til avløpsrøret

For å unngå duggråper, sørg for tilstrekkelig antisvette og isolasjonsarbeid på avløpsrørene.

### 6.1. Spesifikasjoner for avløpsrør

Artikkel	Modell	PEFY-W-VMS-A
		10 · 15 · 20 · 25 · 32 · 40 · 50
Avløpsrør		Utvendig diameter 32

### 6.2. Avløpsrør

[Fig. 6.2.1] (s. 3)

Ⓐ Avløpsrør (utvendig diameter 32)

### 6.3. Arbeid på avløpsrør

- Sjekk at avløpsrøret heller nedover (helling på mer enn 1/100) mot utsiden (avløpssiden). Ikke legg inn noen felle eller uregelmessighet underveis.
- Sørg for at alle avløpsrør på tvers er mindre enn 20 m (eks. høydeforskjellen). Hvis avløpsrørene er lange, sørg for metallavstivere for å unngå svaiing. Legg aldri inn noe lufteør. Ellers kan avløpet løses ut.
- Bruk et hardt rør av vinylklorid (VP-25) (med utvendig diameter på 32 mm) for avløpsrør.
- Sørg for at samlede rør er 10 cm lavere enn hovedenhetens avløpsport.
- Ikke legg inn luktfelle ved avløpets utløpsport.
- Legg enden av avløpsrøret slik at ingen lukt genereres.
- Ikke legg enden av avløpsrøret i et avløp der ioniske gasser genereres.

### 3.3. Kombinere innendørsenheter med utendørsenheter

For å kombinere innendørsenheter og utendørsenheter, se installasjonshåndboken for utendørsenheten.

#### Hengestruktur

- Tak: Takstrukturen varierer fra den ene bygningen til en annen. For detaljert informasjon, ta kontakt med bygg- og anleggsselskapet.
- Om nødvendig, forsterk hengeboltene med anti-skjelvstøttende elementer som mottiltak mot jordskjelv.  
\* Bruk M10 for hengebolter og anti-skjelvstøttende elementer (følger ikke med).

### 5.2. Sjekke enhetens posisjon og feste hengeboltene

- Sjekk at hengeboltmutrene er strammet nok til å feste hengeboltene.
- For å sikre at avløpet er tømt, sørg for å henge enheten plant med vater.



#### Forsiktig:

Installer enheten horisontalt. Hvis siden med dreneringsporten installeres høyere, kan det føre til vannlekkasje.

[Fig. 6.3.1] (s. 3)

- Riktig rørsystem
- × Feil rørsystem
- Ⓐ Isolasjon (9 mm eller mer)
- Ⓑ Helling nedover (1/100 eller mer)
- Ⓒ Støttemetall
- Ⓓ Lufteventil
- Ⓔ Hevet
- Ⓕ Luktfelle

#### Grupperte rør

- Ⓓ Utvendig diameter 32 PVC-RØR
- Ⓔ Gjør det så stort som mulig. Ca. 10 cm.
- Ⓕ Innendørsenhet
- Ⓖ Bruk stor rørdimensjon for gruppert rørsystem.
- Ⓗ Helling nedover (1/100 eller mer)
- Ⓘ Utvendig diameter 38 PVC-RØR for gruppert rørsystem (9 mm isolasjon eller mer)

1. Sett dreneringsslangen (tilbehør) inn i avløpsporten (innsetningsmargin: 25 mm).  
(Dreneringsslangen må ikke bøyes mer enn 45 ° for å forhindre at slangen brytes eller stoppes til).  
(Fest slangen med lim, og fest med båndet (lite, tilbehør)).
2. Fest avløpsrøret (utvendig diameter 32 PVC-RØR, følger ikke med).  
(Fest slangen med lim for røret av hardt vinylklorid og fest med båndet (lite, tilbehør)).

3. Utfør isolasjonsarbeid på avløpsrøret (utvendig diameter 32 PVC-RØR) og på hylsen (inkludert vinkelrør).

[Fig. 6.3.2] (s. 3)

- (A) Innendørsenhet
- (B) Festebånd (tilbehør)
- (C) Synlig del
- (D) Innsetningsmargin
- (E) Dreneringsslange (tilbehør)
- (F) Avløpsrør (utvendig diameter 32 PVC-RØR, følger ikke med).
- (G) Isolasjonsmateriale (følger ikke med)
- (H) Festebånd (tilbehør)

## 7. Koble til avløpsrør

Følg disse forholdsreglene under installasjon.

### 7.1. Viktige merknader om installering av vannrør som skal tilkobles HBC-enheten

- Vanntrykkmotstanden til vannrørende i varmekildeenheten er 1,0 MPa [145 psi].
- Koble til vannrørene på hver innendørsenhet til tilkoblingsporten på HBC. Hvis ikke det gjøres, vil det resultere i feil avløp.
- Oppgi innendørsenhetene på betegnelsesplaten i HBC-enheten med adresser og tilkoblingsnumre.
- Hvis antallet innendørsenheter er mindre enn antall porter på HBC-en, kan de ubrukte portene tettes. Uten deksel, vil det dekke vann.
- Bruk revers-returmetoden ti å sikre riktig rørmotstand for hver enhet.
- Sørg for noen ledd og pærer rundt innløp/utløp for hver enhet for enkelt vedlikehold, kontroll og utskifting.
- Monter en egnet lufteventil på vannrøret. Etter at vannet har gått gjennom røret, fjernes overflødig luft.
- Fest rørene med metallbeslag og plasser dem slik at de beskytter rørene mot brekkasje og bøyning.
- Ikke forveksle vanninntaket med uttaksrørene. Feilkode 5102 vises på den eksterne styreenheten hvis en testkjøring utføres med røropplegget riktig installert (innløp koblet til utløp og motsatt).
- Denne enheten inkluderer ikke en varmer for å unngå frysing i rørene. Hvis vannforsyningen stopper, tøm vannet.
- De ubrukte utskillingshullene skal lukkes og kjølerørene, vannrørene, strømkilde og overføringsledningenes adkomstthull skal fylles med kitt.
- Installer vannrøret slik at vannstrømningshastigheten opprettholdes.
- Vikle isolerbånd på følgende måte.
  - ① Vikle leddet med isolerbånd i henhold til gjengeretningen (med klokken). Ikke vikle båndet over kanten.
  - ② Overlapp isolerbåndet med to tredjedeler til tre fjerdedeler av bredden ved hver omdreining. Trykk isolerbåndet med fingrene så det ligger stramt mot gjengene.
  - ③ Ikke vikle den 1,5. gjennom 2. gjenger lengst unna bort fra rørenden.
- Hold røret på enhetssiden på plass med skiftenøkkel ved installering av rørene eller silen. Stram skruene til et moment på 40 Nm.
- Hvis det er risiko for frysing, utfør en prosedyre for å forhindre det.
- Ved tilkobling av varmekildeenhetens vannrør, og vannrør på stedet, bruk flytende forseglingsmateriale til vannrør over isolerbånd før tilkobling.
- Ikke bruk stålrør som vannrør.
  - Kobberrør anbefales.
- Installer en sil (40 masker eller mer) på røret ved siden av ventilen for å fjerne fremmedmateriale.
- Pass på å anvende anti-duggkondensbehandling på innløpet og utløpet på vannrørene og på ventilen. Sørg for hensiktsmessig behandling på endeflatten av duggsikringsmaterialet for å holde ute kondens.
- La metallplatene som holder rørene, stå som de er (Fig. 7.3.2 ©). Hvis røret er tilkoblet uten metallplaten, kan røret utsettes for unødvendig belastning og bli misdannet.
- Når vann er tilført vannrørkanlegget, må du tømme systemet for luft. Du finner detaljer om lufttømming i vedlikeholdshåndboken for vannkresten.
- **Installer enheten slik at vannrørene er foruten ekstern kraft.**

### 7.2. Viktige merknader om installering av vannrør som skal tilkobles hydroenheten

- Bruk vannrør med et konstruksjonstrykk på minst 1,0 MPa.
- Utfør en test på de feltinstallerte vannrørene ved et trykk tilsvarende 1,5 ganger systemets konstruksjonstrykk. Isoler rørene fra hydroenheten og innendørsenhetene før du utfører en trykktest.

- Koble til vannrørene på hver innendørsenhet til tilkoblingsporten på hydroenheten. Hvis ikke det gjøres, vil det resultere i feil avløp.
  - Koble til ledd og ventiler rundt innløp/utløp for hver enhet slik at de blir enklere å vedlikeholde, kontrollere og bytte ut.
  - Monter en egnet lufteventil på vannrøret. Etter at vannet har gått gjennom røret, fjernes overflødig luft.
  - Sørg for at du ikke gjeninnfører luft i røret etter at testen er fullført.
  - Fest rørene med metallbeslag og plasser dem slik at de beskytter rørene mot brekkasje og bøyning.
  - Ikke ta feil av vanninnløpet og vannutløpet, spesielt ved tilkobling av hydroenheten.
    - (Feilkode 5102 vises på den eksterne styreenheten hvis en testkjøring utføres med røropplegget riktig installert (innløp koblet til utløp og motsatt).)
  - Installer vannrøret slik at vannstrømningshastigheten opprettholdes.
  - Hvis det er risiko for frysing, utfør en prosedyre for å forhindre det.
  - Bruk rør av kobber, plast, stål eller rustfritt stål for vannløpet. Når du bruker rør av kobber, må du bruke en loddemetode som ikke oksiderer. Oksidering av rørene reduserer levetiden til pumpen. Når du bruker rør av jern eller rustfritt stål må du sørge for at det ikke kommer rust inn i enheten fra rørene.
  - Koble sammen røret og enheten slik at røret ikke er i veien for vedlikehold og det er tilstrekkelig med plass for vedlikehold.
  - Installer en sil (40 masker eller mer) på røret ved siden av ventilen for å fjerne fremmedmateriale.
  - Pass på å anvende anti-duggkondensbehandling på innløpet og utløpet på vannrørene og på ventilen. Sørg for hensiktsmessig behandling på endeflatten av duggsikringsmaterialet for å holde ute kondens.
  - La metallplatene som holder rørene, stå som de er (Fig. 7.3.2 ©). Hvis røret er tilkoblet uten metallplaten, kan røret utsettes for unødvendig belastning og bli misdannet.
  - Når vann er tilført vannrørkanlegget, må du tømme systemet for luft. Du finner detaljer om lufttømming i vedlikeholdshåndboken for vannkresten.
  - **Sikre at du lodder vannrørene etter å ha plassert en våt klut på isolasjonsrørene av enhetene for å forhindre at de brenner og krympes ved varme.** (Innendørsenheten inneholder noen plastdeler.)
  - **Installer enheten slik at vannrørene er foruten ekstern kraft.**
- Merk:**
- Vær forsiktig slik at du ikke tar feil av vanninnløp og utløp.
  - Installer en koblingsventil på røret for å gi tilgang for vedlikehold.
  - Installer et fleksibelt ledd på røret for å dempe vibrasjonene fra enheten slik at de ikke sendes til røret.
  - Koble rørene til vannrørene i henhold til lokale forskrifter.

### 7.3. Vannrørinstallasjon for tilkobling med HBC-enheten

1. Koble til vannrørende til hver innendørsenhet til de samme (riktige) endetilkoblingsnumrene som angitt på koblingsdelen på innendørsenheten på hver HBC-kontroller. Hvis koblet til feil endekoblingsnumre, vil ikke enheten virke som den skal.
2. Oppgi modellnavnene på innendørsenheten på navnplaten på HBC-kontrollerens kontaktskap (for identifiseringsformål) og HBC-kontrollerendens tilkoblingsnumre og adressenumre i navneplaten på innendørssiden. Forsegl ubrukte endekoblinger med deksler (selges separat). Hvis ikke endekselet settes på, vil det føre til vannlekkasje.
3. Sørg for å legge til isolasjonsarbeid på vannrørene ved å dekke til vannrør separat med tykt nok vannresistent polyetylen, slik at det ikke er noen åpninger i leddet mellom innendørsenheten og isolasjonsmaterialet, og selve isolasjonsmaterialet. Når isolasjonsarbeidet ikke er tilstrekkelig, er det mulighet for kondens, osv. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsarbeid i takplenum.

#### [Fig. 7.3.1] (s. 4)

- (A) Lokalt anskaffet isolasjonsmateriale for rør
- (B) Bind her med bånd eller tape.
- (C) Ikke la det være noen åpning.
- (D) Overlappingsmargin: mer enn 40 mm
- (E) Isolasjonsmateriale (følger ikke med)
- (F) Isolasjonsmateriale på enhetssiden
- (G) Avhengig av typen ledd som er valgt kan det oppstå et mellomrom mellom rørdetallet på enhetssiden og leddet. Hvis dette oppstår, fyller du mellomrommet med et annet rørdetall (medfølger ikke).

#### [Fig. 7.3.2] (s. 4)

- (A) Vannrør: Til HBC-/hydroenhet
- (B) Vannrør: Fra HBC-/hydroenhet
- (C) Metallplate som holder røret

- Isolasjonsmaterialer for rørene som skal legges til på stedet, må oppfylle følgende spesifikasjoner:

HBC-kontroller - innendørsenhet	20 mm eller mer
------------------------------------	-----------------

- Denne spesifikasjonen er basert på kobber for vannrør. Ved bruk av plastør, velg en tykkelse basert på plastørtytelsen.
  - Installasjon av rør i et miljø med høy temperatur og høy fuktighet, som øverste etasje i en bygning, kan forutsette bruken av isolasjonsmaterialer som er tykkere enn de som er spesifisert i tabellen over.
  - Når visse spesifikasjoner fremsatt av klient må oppfylles, sørg for at de også oppfyller spesifikasjonene på tabellen over.
4. Ekspansjonstank
- Installer en ekspansjonstank for å romme ekspandert vann. (innstillingstrykk for kretsbeskyttelsesventil: 600 kPa)
- Utvælgelseskriterier for ekspansjonstank:
- HBC-ens vannvolum.
  - Maks. vanntemperatur er 60 °C.
  - Minimumstemperatur på vannet er 5 °C.
  - Innstillingstrykket for kretsbeskyttelsesventilen er 370-490 kPa.
  - Sirkulasjonspumpens topptrykk er 0,24 MPa.
5. Lekksikre vannrørsystemet, ventiler og avløpsrørene. Lekksikre til og med rørendene slik at kondens ikke kan komme inn i det isolerte rørsystemet.
6. Anvend kalfatring rundt endene av isolasjonen for å forhindre kondens mellom rørene og isolasjonen.
7. Legg til en utløpsventil så enheten og rørsystemet kan tømmes.
8. Sjekk at det ikke er åpninger i rørisolasjonen. Isolér rørsystemet helt opp til enheten.
9. Sjekk at hellingen på utløpsrørledningene er slik at tømming bare kan blåses ut.
10. Størrelser på HBC-vannrørkoblinger

Enhetsmodell	Koblingsstørrelse		Rørstørrelse		Vannvolum (l)
	Vanninnløp	Vannutløp	Vann ut	Vann i retur	
PEFY-W10VMS-A	Utvendig diameter 22,0 mm	Utvendig diameter 22,0 mm	Innvendig diameter ≥ 20,0 mm	Innvendig diameter ≥ 20,0 mm	0,7
PEFY-W15VMS-A					0,7
PEFY-W20VMS-A					0,9
PEFY-W25VMS-A					0,9
PEFY-W32VMS-A					1,0
PEFY-W40VMS-A					1,0
PEFY-W50VMS-A					1,0

#### [Fig. 7.3.3] (s. 4)

- (A) Til utendørsenhet
- (B) Endekobling (slagglodding)
- (C) HBC-kontroller
- (D) Innendørsenhet
- (E) Tvillingsrør (følger ikke med)
- (F) Opptil tre enheter rør 1-grenet hull; totalkapasitet: under 80 (men i samme modus, avkjøling/oppvarming)

#### Merk:

#### \*1. Tilkobling av flere innendørsenheter med én kobling (eller forbindelsesrør)

- Totalkapasitet på tilkoblingsbare innendørsenheter: Mindre enn 80
- Antall tilkoblingsbare innendørsenheter: Maks. 3 sett
- Valg av vannrør
- Velg størrelse etter den totalkapasitet av innendørsenheter som skal installeres nedstrøms.
- Grupper enheter som fungerer på 1 gren.

11. Se [Fig. 7.3.4] når vannforsyningen kobles til.

#### [Fig. 7.3.4] (s. 4)

- (A) Innendørsenhet
- (B) Vannrør: Fra HBC-/hydroenhet
- (C) Vannrør: Til HBC-/hydroenhet
- (D) Sil (40 masker eller mer)
- (E) Avstengningsventil (følger ikke med)

12. Installer en avstengningsventil og sil slik at den er lett å bruke og gjør vedlikeholdsarbeid enkelt.

13. Tilfør isolasjonen til innendørsenhetens rørsystem, sil, avstengningsventil og trykkreduksjonsventil.

14. Ikke bruk korrosjonshemmer i vannsystemet.

## 7.4. Vannrørisolasjon for tilkobling med hydroenheten

- Kaldt (varmt) vannrør krever termisk isolasjon for å forhindre kondens på røroverflaten, spesielt i kjølemodus, samt varmeutslipp fra og penetrering inn i rørene.
- Sørg for å legge til isolasjonsarbeid på vannrørene ved å dekke til vannrør separat med tykt nok vannresistent polyetylen, slik at det ikke er noen åpninger i leddet mellom innendørsenheten og isolasjonsmaterialet, og selve isolasjonsmaterialet. Når isolasjonsarbeidet ikke er tilstrekkelig, er det mulighet for kondens, osv. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonsarbeid i takplenum.

#### [Fig. 7.3.1] (s. 4)

- (A) Lokalt anskaffet isolasjonsmateriale for rør
- (B) Bind her med bånd eller tape.
- (C) Ikke la det være noen åpning.
- (D) Overlappingsmargin: mer enn 40 mm
- (E) Isolasjonsmateriale (følger ikke med)
- (F) Isolasjonsmateriale på enhetssiden
- (G) Avhengig av typen ledd som er valgt kan det oppstå et mellomrom mellom rørdetallet på enhetssiden og leddet. Hvis dette oppstår, fyller du mellomrommet med et annet rørdetall (medfølger ikke).

#### [Fig. 7.3.2] (s. 4)

- (A) Vannrør: Til HBC-/hydroenhet
- (B) Vannrør: Fra HBC-/hydroenhet
- (C) Metallplate som holder røret

- Isolasjonsmaterialer for rørene som skal legges til på stedet, må oppfylle følgende spesifikasjoner:

Avledningsrør for innendørsenhet	20 mm eller mer
----------------------------------	-----------------

- Denne spesifikasjonen er basert på kobber for vannrør. Ved bruk av plastør, velg en tykkelse basert på plastørtytelsen.
  - Materialer for varmeisolasjon skal ha en tykkelse på minst 20 mm.
  - Installer en varmekilde på stedet når rørene installeres utendørs hvor temperaturen er 0 °C eller kaldere og når sikringen er avslått.
  - Installasjon av rør i et miljø med høy temperatur og høy fuktighet, som øverste etasje i en bygning, kan forutsette bruken av isolasjonsmaterialer som er tykkere enn de som er spesifisert i tabellen over.
  - Når visse spesifikasjoner fremsatt av klient må oppfylles, sørg for at de også oppfyller spesifikasjonene på tabellen over.
3. Utvidelseskar
- Koble et utvidelseskar til tilkoblingsporten for utvidelseskar på hydroenheten eller returvannrøret.
- Installer et utvidelseskar for å ha plass til utvidet vann.
  - Maks. vanntemperatur er 60 °C.
  - Minimumstemperatur på vannet er 5 °C.
  - Innstillingstrykket for kretsbeskyttelsesventilen er 0,8-0,96 MPa.
  - Sirkulasjonspumpens topptrykk er 0,2 MPa. (CMH-WM250/350/500V-A)
4. Lekksikre vannrørsystemet, ventiler og avløpsrørene. Lekksikre til og med rørendene slik at kondens ikke kan komme inn i det isolerte rørsystemet.
5. Anvend kalfatring rundt endene av isolasjonen for å forhindre kondens mellom rørene og isolasjonen.
6. Legg til en utløpsventil så enheten og rørsystemet kan tømmes.
7. Sjekk at det ikke er åpninger i rørisolasjonen. Isolér rørsystemet helt opp til enheten.
8. Sjekk at hellingen på utløpsrørledningene er slik at tømming bare kan blåses ut.
9. Størrelser på vannrørtilkoblinger og rør for hydroenheten.

#### [Fig. 7.3.5] (s. 4)

Enhetsmodell	Koblingsstørrelse		Rørstørrelse		Vannvolum (l)
	Vanninnløp	Vannutløp	Vann ut	Vann i retur	
PEFY-W10VMS-A	Utvendig diameter 22,0 mm	Utvendig diameter 22,0 mm	Innvendig diameter ≥ 20,0 mm	Innvendig diameter ≥ 20,0 mm	0,7
PEFY-W15VMS-A					0,7
PEFY-W20VMS-A					0,9
PEFY-W25VMS-A					0,9
PEFY-W32VMS-A					1,0
PEFY-W40VMS-A					1,0
PEFY-W50VMS-A					1,0

- \* Hvis lengden på avledet vannrør på W50 er lik eller overskrider 40 m, bruker du rør med en innvendig diameter på minst 30 mm.

- (A) Til utendørsenhet
- (B) Endekobling
- (C) Hydroenhet
- (D) Til hovedrør
- (E) Innendørsenhet
- (F) Automatisk lufteventil (høyeste punkt på vannrøret) (medfølger)

10. Se [Fig. 7.3.4] når vannforsyningen kobles til.

[Fig. 7.3.4] (s. 4)

- A Innendørsenhet

C Vannrør: Til HBC-/hydroenhet

D Sil (40 masker eller mer)

(følger ikke med)

B Vannrør: Fra HBC-/hydroenhet

E Avstengningsventil

(følger ikke med)
11. Installer en avstengningsventil og sil slik at den er lett å bruke og gjør vedlikeholdsarbeid enkelt.
12. Tilfør isolasjonen til innendørsenhetens rørsystem, sil, avstengningsventil og trykkreduksjonsventil.
13. Ikke bruk korrosjonshemmer i vannsystemet.

7.5. Vannbehandlings og kvalitetskontroll

For å vedlikeholde vannkvaliteten, bruk vannkrets av lukket type. Når kvaliteten på sirkulasjonsvannet er dårlig, kan vannvarmeutveksleren utvikle kalk og føre til redusert varmeutvekslereffekt og mulig korrosjon. Vær spesielt oppmerksom på vannbehandlingen og vannkvalitetskontrollen når vannsirkulasjonssystemet installeres.

- Fjerne fremmedelemerter eller urenheter i rørene  
Under installasjon, påse at fremmedelemerter som sveisefragmenter, forseglingspartikler eller rust ikke kommer inn i rørene.
- Behandling av vannkvalitet

① Avhengig av kvaliteten på kaldtvannet som brukes i klimaanlegget, kan kobberrøret på varmeutveksleren korrodere. Vanlig vannkvalitetsbehandling anbefales. Hvis en vannforsyningstank er installert, sørg for at kontakt med luft holdes til et minimum og hold nivået av oppløst oksygen i vannet ikke høyere enn 1 mg/l.

② Vannkvalitetsstandard

Artikler		Vannsystem med lav til middels temperatur		Tendens	
		Resirkulerende vann [20<T<60 °C]	Etterfyllingsvann	Et-sende	Kalk-dan-nende
Standardartikler	pH (25 °C)	7,0–8,0	7,0–8,0	○	○
	Elektrisk konduktivitet (mS/m) (25 °C)	30 eller mindre	30 eller mindre	○	○
	(µ s/cm) (25 °C)	[300 eller mindre]	[300 eller mindre]		
	Kloridion (mg Cl-/l)	50 eller mindre	50 eller mindre	○	
	Sulfation (mg SO42-/l)	50 eller mindre	50 eller mindre	○	
	Syreforbruk (pH4,8) (mg CaCO3/l)	50 eller mindre	50 eller mindre		○
	Total hardhet (mg CaCO3/l)	70 eller mindre	70 eller mindre		○
	Kalsiumhardhet (mg CaCO3/l)	50 eller mindre	50 eller mindre		○
	Ionisk silika (mg SiO2/l)	30 eller mindre	30 eller mindre		○
	Jern (mg Fe/l)	1,0 eller mindre	0,3 eller mindre	○	○
Referanseartikler	Kobber (mg Cu/l)	1,0 eller mindre	0,1 eller mindre	○	
	Sulfidion (mg S2-/l)	ikke merkbart	ikke merkbart	○	
	Ammonium-ion (mg NH4+/l)	0,3 eller mindre	0,1 eller mindre	○	
	Restklor (mg Cl/l)	0,25 eller mindre	0,3 eller mindre	○	
	Fri karbondioksid (mg CO2/l)	0,4 eller mindre	4,0 eller mindre	○	
	Ryzner stabilitets-inde	6,0–7,0	–	○	○

Referanse: Retningslinjer for vannkvalitet for kjøle- og klimaanleggsutstyr (JRA GL02E-1994)

- ③ Ta kontakt med spesialist om metoder for vannkvalitetskontroll og beregninger før bruk av anti-etsende løsninger.
- ④ Ved utskifting av en tidligere installert klimakontrollenhet (selv når bare varmeutveksleren byttes ut), utfør først en vannkvalitetsanalyse og kontroller for mulig korrosjon. Korrosjon kan forekomme i kaldtvannsystemer selv om det ikke har vært tidligere tegn til korrosjon. Hvis vannkvalitetsnivået har falt, justeres vannkvaliteten før enheten byttes ut.

8. Kanalarbeid

- Ved tilkobling av kanaler, sett inn en hampekanal mellom hoveddelen og kanalen.
- Bruk ikke-brennbare kanalkomponenter.
- Installer tilstrekkelig varmeisolasjon til å forhindre at kondens dannes på utløpskanalflenser og utløpskanaler.

⚠ Forsiktig:

- Hold avstanden mellom innløpsgrillen og viften på mer enn 850 mm. Hvis den er mindre enn 850 mm, må et sikkerhetsvern installeres så viften ikke kan berøres.

[Fig. 8.0.1] (s. 4)

- A Luftinntak

C Tilgangsluke

E Hampekanal

G Innløpsgrill

B Luftavløp

D Takflate

F Luftfilter

9. Elektrisk ledningsnett

Forholdsregler med elektrisk ledningsnett

⚠ Advarsel:

Elektrisk arbeid skal utføres av kvalifiserte elektriske ingeniører i samsvar med "Tekniske standarder for elektrisk installasjon" og installasjonshåndbøker som følger med. Spesialkretser skal også brukes. Hvis strømkretsen mangler kapasitet eller har en installasjonsfeil, kan det oppstå risiko for elektrisk støt eller brann.

- Sørg for å installere jordavledningsbryter til strømmen.
- Installer enheten for å forhindre at noen av kontrollkretskablene (ekstern styreenhet, overføringskabler) kommer i direkte kontakt med strømkablene utenfor enheten.
- Sjekk at det ikke er slark på noen ledninger.
- Noen kabler (strøm, ekstern styreenhet, overføringskabler) over taket kan være bitt over av mus. Bruk så mange metallrør som mulig for å sette kablene inn i dem for beskyttelse.
- Koble aldri strømkabelen til ledninger for overføringskabler. Ellers kan kablene ødelegges.
- Sørg for å koble kontrollkablene til innendørsenheten, den eksterne styreenheten og utendørsenheten.

- Sett enheten på bakken på siden med utendørsenheten.
- Velg kontrollkabler med spesifikasjoner oppgitt på side 13.

⚠ Forsiktig:

- Sørg for å sette enheten på bakken på siden med utendørsenheten. Ikke koble jordkabelen til noe gassrør, vannrør, lynavleder eller telefon-jordkabel. Ufullstendig jording kan resultere i risiko for elektrisk støt.
- Hvis strømkabelen er skadet, må den byttes ut av produsenten, dennes servicerepresentant eller andre kvalifiserte personer for å unngå fare.

## Spesifikasjoner for overføringskabel

	Overføringskabler	ME ekstern styreenhet-kabler	MA ekstern styreenhet-kabler
Type kabel	Skjermeledning (2-kjerner) CVVS, CPEVS eller MVVS	Avskjernet 2-kjernekabel (uskjernet) CVV	
Kabeldiameter	Mer enn 1,25 mm <sup>2</sup>	0,3–1,25 mm <sup>2</sup> (0,75–1,25 mm <sup>2</sup> ) <sup>*1</sup>	0,3–1,25 mm <sup>2</sup> (0,75–1,25 mm <sup>2</sup> ) <sup>*1</sup>
Merknader	Maks. lengde: 200 m Maks.-lengden på overføringsledningene for sentralisert kontroll og innendørs/utendørs-overføringsledninger (maks. lengde via innendørsenheter): MAKS. 500 m Maksimumslengden på ledningen mellom strømforsyningsenheten for overføringslinjene (på overføringslinjene for sentralisert kontroll) og den enkelte utendørsenheten og systemkontrolleren er 200 m.	Når 10 m overskrides, bruk kabler med samme spesifikasjoner som overføringskabler.	Maks. lengde: 200 m

\*1 Koblet til med enkel ekstern styreenhet.

CVVS, MVVS: PVC-isolert PVC-dekket, skjernet kontrollkabel  
CPEVS: PE-isolert PVC-dekket, skjernet kommunikasjonskabel  
CVV: PVC-isolert PVC-skjernet kontrollkabel

## 9.1. Strømforsyningsledning

- Bruk eget strømutstyr for innendørsenheten.
- Husk miljøforhold (omgivelsestemperatur, direkte sollys, regnvann, osv.) når du fortsetter med ledninger og kontakter.
- Trådstørrelse er minimumsverdien for metallørkabling. Hvis spenningen faller, bruk en ledning som er én størrelse tykkere i diameter. Forsikre deg om at strømforsyningsspenningen ikke faller mer enn 10 %.
- Spesifikke ledningsnettsskrav skal overholde det respektive kablingsregelverket i regionen.
- Strømkabler for apparater skal ikke være lettere enn design 60245 IEC 57, 60227 IEC 57, 60245 IEC 53 eller 60227 IEC 53.
- En bryter med minst 3 mm kontaktavstand i hver pol skal besørges i installasjonen av klimaanlegget.

[Fig. 9.1.1] (s. 4)

- (A) Jordfeilavbryter
- (B) Lokal bryter/ledningsbryter
- (C) Innendørsenhet
- (D) Trekkboks

Innendørsenhets totale driftsstrøm	Minimumstykkelse på ledning (mm <sup>2</sup> )			Jordfeilavbryter <sup>*1</sup>	Lokal bryter (A)		Bryter for ledningsnett (A) (Ikke-sikringsbryter)
	Hovedkabel	Gren	Jord		Kapasitet	Sikring	
F0 = 16 A eller mindre <sup>*2</sup>	1,5	1,5	1,5	20 A spenningsfølsomhet <sup>*3</sup>	16	16	20
F0 = 25 A eller mindre <sup>*2</sup>	2,5	2,5	2,5	30 A spenningsfølsomhet <sup>*3</sup>	25	25	30
F0 = 32 A eller mindre <sup>*2</sup>	4,0	4,0	4,0	40 A spenningsfølsomhet <sup>*3</sup>	32	32	40

Se IEC61000-3-3 vedr. maks. tillatt systemimpedans.

\*1 Jordfeilbryteren skal støtte vekselretterkrets.

Jordfeilbryteren skal kombinere bruk av lokal bryter eller ledningsbryter.

\*2 Bruk den større verdien av F1 eller F2 som verdi for F0.

F1 = Total maks. driftsstrøm for innendørsenheterne × 1,2

F2 = {V1 × (Kvantitet av type 1)/C} + {V1 × (Kvantitet av type 2)/C}

Innendørsenhet	V1	V2
Type 1	PEFY-VMS, PFFY-VCM	18,6
Type 2	PEFY-VMA	2,4
		38
		1,6

C : Multiplum av utløserstrøm med utløsertid på 0,01 sek.

Hent opp "C" fra bryterens utløserregenskap.

<Eksempel på "F2"-beregning>

\* Forhold PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (se prøvediagram til høyre)

F2 = 18,6 × 4/8 + 38 × 1/8

= 14,05

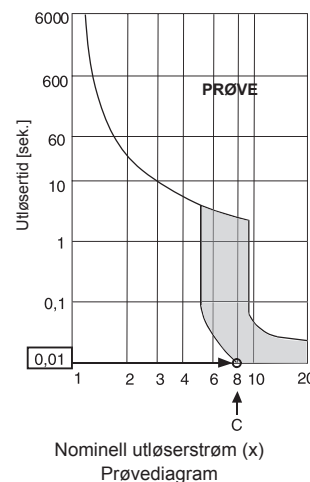
→ 16 A-bryter (utløserstrøm = 8 × 16 A ved 0,01 sek.)

\*3 Nåværende følsomhet beregnes ved hjelp av følgende formel.

G1 = (V2 × Kvantitet av type 1) + (V3 × Ledningslengde [km])

G1	Spenningsfølsomhet
30 eller mindre	30 mA 0,1 sek. eller mindre
100 eller mindre	100 mA 0,1 sek. eller mindre

Ledningstykkelse	V3
1,5 mm <sup>2</sup>	48
2,5 mm <sup>2</sup>	56
4,0 mm <sup>2</sup>	66



### ⚠ Advarsel:

- Sørg for å bruke spesifiserte ledninger for tilkoblinger og pass på at ingen ekstern kraft brukes på terminalforbindelsene. Hvis ikke koblingene er godt festet, kan oppvarming eller brann være resultatet.
- Sørg for å bruke riktig type overstrømværnbryter. Merk at generert overstrøm kan inneholde en viss mengde likestrøm.

### ⚠ Forsiktig:

- Noen installasjonssteder kan kreve tilkobling av jordfeilbryter for inverteren. Hvis ingen jordfeilbryter er installert, er det fare for elektrisk støt.
- Ikke bruk annet enn bryteren med riktig kapasitet og sikring. Bruk av sikring, ledning eller kobberledning med for høy kapasitet kan føre til risiko for funksjonsfeil eller brann.
- Når du kobler strømkabelen til terminalblokken, bruker du PG-bøsning for å fylle mellomrommet i utskillingshullene i kontrollboksen. Du kan få elektrisk støt hvis du kommer borti metallkomponenten gjennom mellomrommet.

Merk:

- Denne enheten er beregnet på tilkobling til et strømforsyningssystem med maks. tillatt systemimpedans (se IEC61000-3-3) på grensesnittpunktet (strømserviceboks) for brukerens forsyning.
- Brukeren må forsikre at denne enheten er koblet bare til et strømforsyningssystem som oppfyller kravet over. Om nødvendig, kan brukeren spørre det lokale elektrisitetsselskapet for systemets impedans på grensesnittpunktet.



## 9.2. Koble til den eksterne styreenheten, innendørs- og utendørs-overføringskabler

- Koble til innendørsenheten TB5 og utendørsenheten TB3. (Ikke-polarisert 2-kjerneledning)  
"S"-en på innendørsenheten TB5 er en kobling med skjermet ledning. For spesifikasjoner om tilkoblingsledningene, se installasjonshåndboken for utendørsenheten.
- Installer en ekstern styreenhet i henhold til håndboken som følger med den eksterne styreenheten.
- Koble til "1" og "2" på innendørsenheten TB15 til en MA ekstern styreenhet. (Ikke-polarisert 2-kjerneledning)
- Koble til "M1" og "M2" på innendørsenheten TB5 til en M-NET ekstern styreenhet. (Ikke-polarisert 2-kjerneledning)
- Koble den eksterne styreenhetens overføringskabel innen 10 meter med en 0,75 mm<sup>2</sup> kjerneledning. Hvis avstanden er mer enn 10 m, bruker du en 1,25 mm<sup>2</sup> nærledning.

[Fig. 9.2.1] (s. 5) MA ekstern styreenhet

[Fig. 9.2.2] (s. 5) M-NET ekstern styreenhet

- (A) Koblingsboks for innendørs-overføringskabel
- (B) Koblingsboks for utendørs-overføringskabel
- (C) Ekstern styreenhet
- 9 til 13 VDC mellom 1 og 2 (MA ekstern styreenhet)
- 24 til 30 VDC mellom M1 og M2 (M-NET ekstern styreenhet)

[Fig. 9.2.3] (s. 5) MA ekstern styreenhet

[Fig. 9.2.4] (s. 5) M-NET ekstern styreenhet

- (A) Ikke-polarisert
- (B) TB15
- (C) Ekstern styreenhet
- (D) TB5
- MA ekstern styreenhet og M-NET ekstern styreenhet kan ikke brukes samtidig eller om hverandre.

### ⚠ Forsiktig:

Installer ledningsnett slik at det ikke er stramt og i spenning. Ledningsnett som er stramt kan brette, overopphetes og ta fyr.

## 9.3. Koble til elektriske forbindelser

Vennligst identifiser modellnavnet på instruksjonsheftet som er festet til dekelelet på koblingsboksen med det som står på merkeplaten.

- Ta ut skruen (2 stk.) som holder dekelelet for å demontere dekelelet.

[Fig. 9.3.1] (s. 5)

- (A) Skruer som fester dekelelet (2 stk.)
- (B) Deksel

- Åpne utskillingshull.

(Anbefaler å bruke skrutrekker eller lignende til dette).

[Fig. 9.3.2] (s. 5)

- (A) Koblingsboks
- (B) Utskillingshull
- (C) Ta ut

## 9.5. Velge eksternt statisk trykk

Ettersom fabrikkinnstillingen er for bruk under et eksternt statisk trykk på 15 Pa, er det ikke nødvendig å betjene noen brytere under standard forhold.

Fire nivåer av eksternt statisk trykk (5 Pa/15 Pa/35 Pa/50 Pa) er tilgjengelige for valg.

Still inn innstillingen enten ved hjelp av bryterne på manøvertavlen (SW21-1, SW21-2 og SW21-5) eller fra funksjonsvalgskjermen på den eksterne styreenheten.

### Merknader:

- Når den statiske trykkinnstillingen ble satt fra styreenheten, vil den faktiske innstillingen og bryterinnstillingen på manøvertavlen kanskje ikke matche fordi den siste innstillingen fra den eksterne styreenheten overstyrer forrige innstilling. For å sjekke den siste statiske trykkinnstillingen, sjekk den på den eksterne styreenheten, ikke på bryteren.
- Hvis den statiske trykkinnstillingen for kanalen er lavere enn den for enheten, kan viften på enheten gjenta start/stopp, og utendørsenheten kan forbli i stoppet tilstand. Match de statiske trykkinnstillingene for enheten med den for kanalen.

### ► For å stille den eksterne statiske trykket med bryterne på manøvertavlen

Eksternt statisk trykk	SW21-1	SW21-2	SW21-5
5 Pa	AV	PA	PA
15 Pa	AV	PA	AV
35 Pa	AV	AV	AV
50 Pa	PA	AV	AV

Konfigurer bryterne på kontrollkortet (SW21-1, SW21-2 og SW21-5) slik det vises i tabellen til venstre.

### ► For å stille inn eksternt statisk trykk fra funksjonsvalgskjermen på styreenheten

Følg instruksjonene nedenfor og instruksjonene som er beskrevet i styreenhetens håndbok for hvordan du stiller inn bryterne.

- Still inn funksjonsinnstilling nr. 32 (Bytt innstilling / Funksjonsvalg) til "2".
- Still inn funksjonsinnstilling nr. 8 og nr. 10 til passende verdier, i henhold til det eksterne statiske trykket.

Valg	Funksjonsinnstillingsnr.	Innledende innstilling	Gjeldende innstilling
	Nr. 32		
Bytt innstilling	1	○	
Funksjonsvalg	2		

Innstilling for eksternt statisk trykk	Funksjonsinnstillingsnr.		Innledende innstilling	Gjeldende innstilling
	Nr. 8	Nr. 10		
5 Pa	1	2	○	
15 Pa	1	1		
35 Pa	2	1		
50 Pa	3	1		

### [Viktig]

Pass på å skrive inn innstillingene for alle funksjoner i "Gjeldende innstilling"-raden hvis noen av de innledende innstillingene er endret.

[Fig. 9.5.1] (s. 6)

<Innendørskontrollkort>

- Fest strømkildekablingen til koblingsboksen med bufferbøsning for strekkraft. (PG-kobling eller lignende). Koble overføringsledningene til overføringskoblingsboksen gjennom utskillingshodet for koblingsboksen med vanlig bøsning.

[Fig. 9.3.3] (s. 5)

- (E) Bruk PG-bøsning til å unngå at vekten av kabelen og ekstern kraft anvendes på strømforsyningsterminalkoblingen. Bruk kabelstropp til å feste kabelen.
- (F) Strømkildeledningsnett
- (G) Strekkraft
- (H) Bruk vanlig bøsning
- (I) Overføringsledningsnett

- Koble til strømkilden, jord, overføringsledninger og ledninger til ekstern styreenhet. Det er ikke nødvendig å demontere koblingsboksen.

[Fig. 9.3.4] (s. 5)

- (J) Strømkildekoblingsboks
- (K) Koblingsboks for innendørs-overføringskabel
- (L) Koblingsboks for ekstern styreenhet
- (M) Til enfasest strømkilde
- (N) Overføringsledning 30 VDC
- (O) Koblingsboks for utendørs-overføringskabel (TB3)
- (P) Overføringslinje til styreenheten

### [Skjermet kabelkobling]

[Fig. 9.3.5] (s. 5)

- (A) Koblingsboks
- (B) Rund kabel
- (C) Skjermet kabel
- (D) Jordledningen fra to kabler er koblet sammen til S-terminalen. (Blindkobling)
- (E) Isolasjonstape (for å unngå at jordledningen til den skjermede kabelen kommer i berøring med overføringskabelen)

- Når kablingen er utført, pass på igjen at det ikke er slark i forbindelsene, og fest dekelelet på koblingsboksen i motsatt rekkefølge av fjerning.

### Merknader:

- Ikke klem kablene eller ledningene når dekelelet festes på koblingsboksen. Det kan føre til risiko for frakobling.
- Når koblingsboksen plasseres, pass på at koblingene på bokssiden ikke fjernes. Hvis de fjernes, vil det forhindre riktig funksjon.

## 9.4. Spesifikasjoner for utvendige inn- og utganger

### ⚠ Forsiktig:

- Ledningsnett skal dekkes med isolasjonsrør med supplerende isolasjon.
- Bruk releer eller brytere med IEC-standard eller tilsvarende.
- Den elektriske styrken mellom tilgjengelige deler og kontrollkrets skal ha 2750 V eller mer.

### 9.6. Stille inn adresser

(Sørg for å bruke med nettstrømmen stilt til AV).

- To typer innstillinger finnes på dreiebryterne: stille inn adresser 1 til 9 og over 10, og stille inn grentall.
  - ① Hvordan stille inn adresser  
Eksempel: Hvis Adresse er "3", hold SW12 (for over 10) på "0", og avstem SW11 (for 1 til 9) med "3".
  - ② Hvordan stille inn grentall SW14 (kun serie R2)  
Grentallet som er tildelt den enkelte innendørsenheten er portnummeret på BC-kontrolleren som innendørsenheten er koblet til.  
La stå på "0" på ikke-R2-serien av enheter.
- Dreiebryterne er alle stilt til "0" når de er sendt fra fabrikk. Disse bryterne kan brukes til å stille inn enhetsadresser og grentall etter ønske.
- Fastsettelsen av adresser på innendørsenheter varierer med systemet på stedet. Still dem i henhold til databoken.

### 9.8. Elektrisk egenskaper

PEFY-W-VMS-A	Strømforsyning			IFM	
	Volt/Hz	Område +-10 %	MCA (A) (50/60 Hz)	Effekt (kW)	FLA (A) (50/60 Hz)
PEFY-W10VMS-A	220–240 V/50 Hz 220–240 V/60 Hz	Maks.: 264 V Min.: 198 V	0,56 / 0,56	0,096	0,44 / 0,44
PEFY-W15VMS-A			0,68 / 0,68	0,096	0,54 / 0,54
PEFY-W20VMS-A			0,70 / 0,70	0,096	0,56 / 0,56
PEFY-W25VMS-A			0,78 / 0,78	0,096	0,62 / 0,62
PEFY-W32VMS-A			0,88 / 0,88	0,096	0,70 / 0,70
PEFY-W40VMS-A			0,88 / 0,88	0,096	0,70 / 0,70
PEFY-W50VMS-A			0,98 / 0,98	0,096	0,78 / 0,78

Se databoken for andre modeller.

### 9.7. Registrere romtemperatur med den innebygde sensoren i en ekstern styreenhet

Hvis du vil registrere romtemperaturen med den innebygde sensoren i en ekstern styreenhet, stilles SW1-1 på manøvertavlen til "PA". Innstilling av SW1-7 og SW1-8 etter behov gjør det også mulig å justere luftstrømmen når varmemetermometeren er AV.

**Merk:**

- For å utføre automatisk avkjøling/oppvarming, bruk den innebygde sensoren i en ekstern styreenhet eller den valgfrie fjernsensoren.

Symboler : MCA : Maks. kretsamp. ( = 1,25 × FLA) FLA : Full last-amp.  
IFM : Innendørsviftemotor Effekt : Nominell effekt på viftemotor











## 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 \_\_\_\_\_

CONTROL RATING \_\_\_\_\_

FAN MOTOR \_\_\_\_\_

REFRIGERANT \_\_\_\_\_

ALLOWABLE PRESSURE \_\_\_\_\_

WEIGHT \_\_\_\_\_

PHASE \_\_\_\_\_

IP CODE \_\_\_\_\_

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.