

Air-Conditioners  
INDOOR UNIT



# PFFY-W20,25,32,40,50VCM-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.

## INSTALLATIONS MANUAL

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

## INSTALLATIONSHANDBOK

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

## MONTAJ ELKİTABI

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

## РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

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

## PODRĘCZNIK INSTALACJI

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

## INSTALLASJONSHÅNDBOK

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

## РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

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

## PŘÍRUČKA K INSTALACI

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

## NÁVOD NA INŠTALÁCIU

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

## TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV

A biztonságos és helyes 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 INSTRUȚIUNI 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 pročítajte ovaj priručnik prije ugradnje klimatizacijskog uređaja.

en

de

fr

nl

es

it

el

pt

da

sv

tr

bg

pl

no

ru

cs

sk

hu

sl

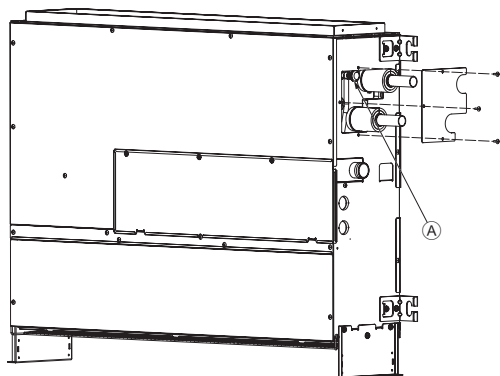
ro

hr

1

## 1.4

[Fig. 1.4.1]



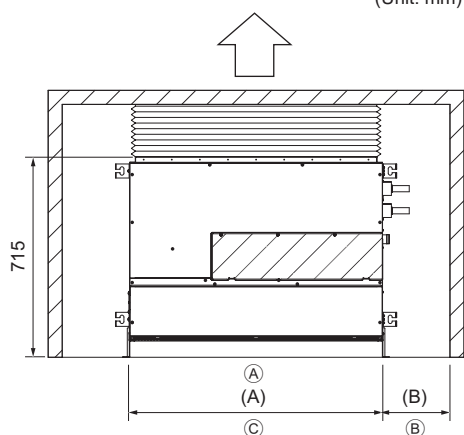
(A) Air vent valve

3

## 3.1

[Fig. 3.1.1]

(Unit: mm)



For PFFY-W-VCM-A

(mm)

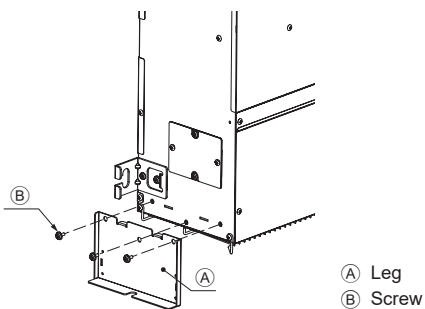
Model name	(A)	(B)
20·25·32	700	More than 240
40·50	900	More than 240

- (A) Floor  
 (B) Piping space  
 (C) Electrical part service space

4

## 4.1

[Fig. 4.1.1]

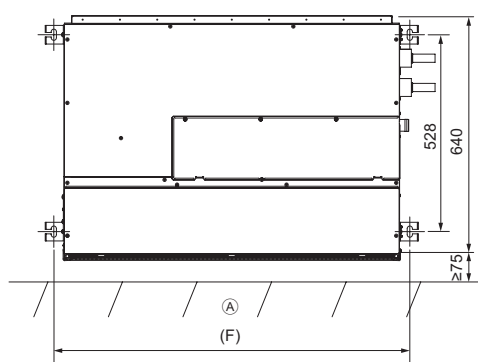


- (A) Leg  
 (B) Screw

[Fig. 4.1.3]

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

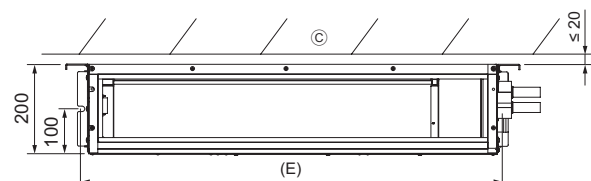
(Unit: mm)



[Fig. 4.1.2]

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

(Unit: mm)



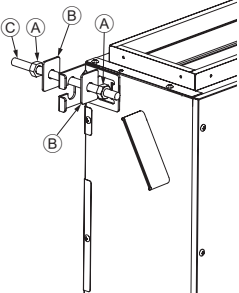
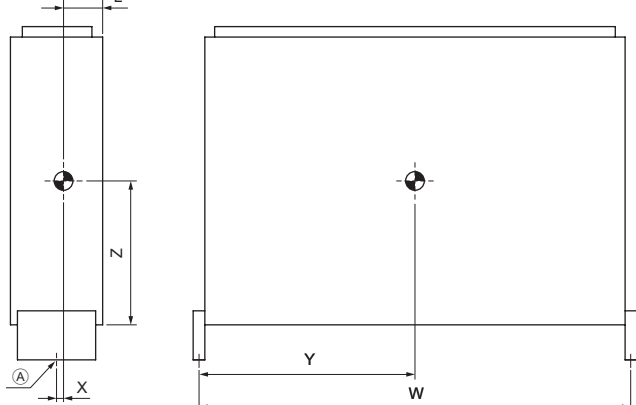
(C) Wall

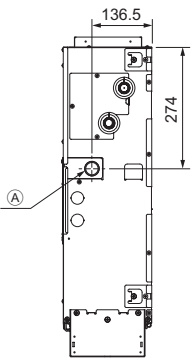
For PFFY-W-VCM-A

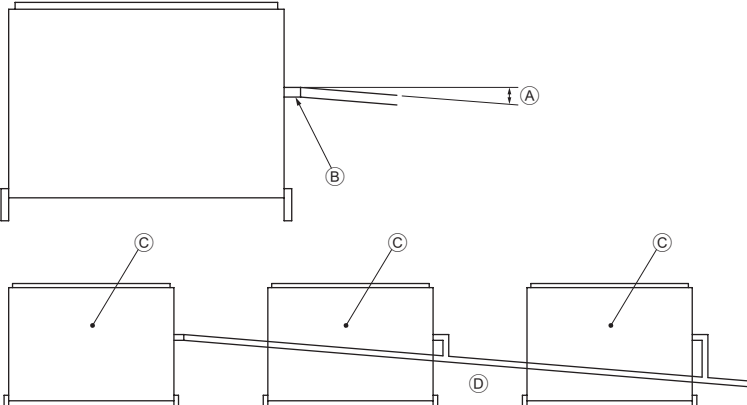
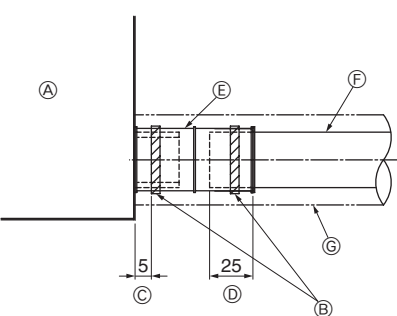
(mm)

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

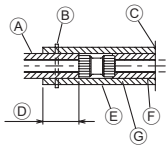
(A) Floor

4	4.1	4.2
	<p><b>[Fig. 4.1.4]</b></p>  <p>           (A) Nuts (field supply)            (B) Washers            (C) M10 hanging bolt (field supply)         </p>	<p><b>[Fig. 4.2.1]</b></p>  <p>(A) Floor hole for fixing</p>

5	5.2
	<p><b>[Fig. 5.2.1]</b></p> <p>(Unit: mm)</p>  <p>(A) Drain outlet</p>

5.3	
<p><b>[Fig. 5.3.1]</b></p>  <p>           (A) Downward slope (1/100 or more)            (B) Drain hose (Accessory)            (C) Indoor unit            (D) Collective piping         </p>	<p><b>[Fig. 5.3.2]</b></p> <p>(Unit: mm)</p>  <p>           (A) Indoor unit            (B) Tie band (accessory)            (C) Band fixing part            (D) Insertion margin            (E) Drain hose (accessory)            (F) Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE, field supply)            (G) Insulating material (field supply)         </p>

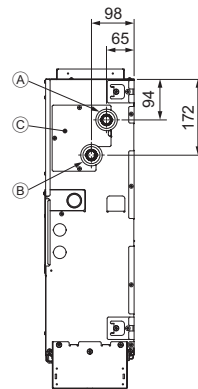
[Fig. 6.3.1]



- (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) There may be a gap between the pipe cover on the unit side and the joint, depending on the joint selected. If so, fill the gap with the field-supplied pipe cover.

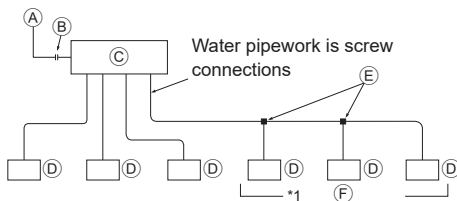
[Fig. 6.3.2]

(Unit: mm)



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

[Fig. 6.3.3]

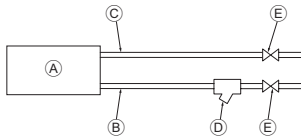


- (A) To outdoor unit
- (B) End connection
- (C) HBC/hydro unit
- (D) Indoor unit
- (E) Twinning pipe (field supply)
- (F) Up to three units for 1 branch hole; total capacity: below 80 (but in same mode, cooling/heating)

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

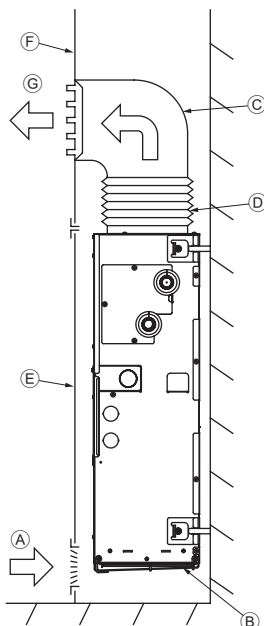
- Total capacity of connectable indoor units: Less than 80
- Number of connectable indoor units: Maximum 3 Sets
- Selection of water piping  
Select the size according to the total capacity of indoor units to be installed downstream.
- Please group units that operate on 1 branch.

[Fig. 6.3.4]



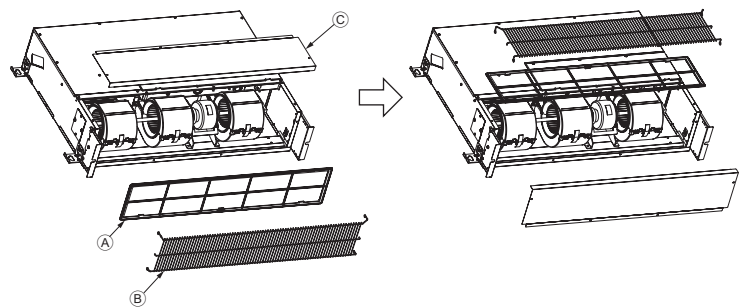
- (A) Indoor unit
- (B) Water pipe: From HBC/hydro unit
- (C) Water pipe: To HBC/hydro unit
- (D) Strainer (40 mesh or more) (field supply)
- (E) Shut off valve (field supply)

[Fig. 7.0.1]



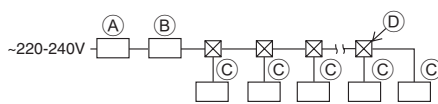
- (A) Air inlet
- (B) Air filter
- (C) Duct
- (D) Canvas duct
- (E) Access door
- (F) Wall
- (G) Air outlet

[Fig. 7.0.2]



- (A) Filter
- (B) Front plate
- (C) Fan guard

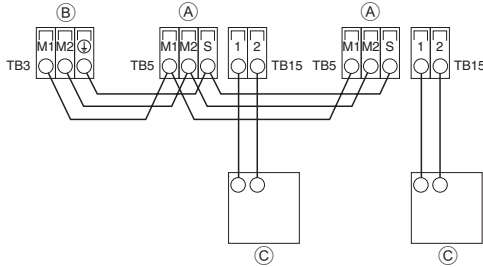
[Fig. 8.1.1]



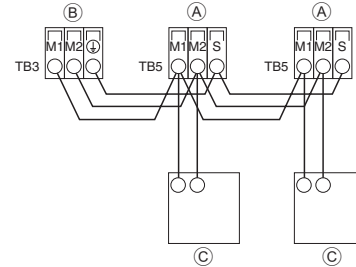
- (A) Ground-fault interrupter
- (B) Local switch/Wiring breaker
- (C) Indoor unit
- (D) Pull box

## 8.2

[Fig. 8.2.1]

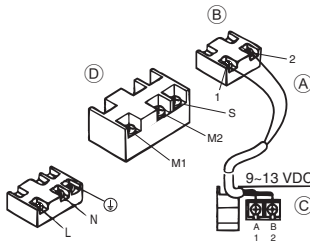


[Fig. 8.2.2]

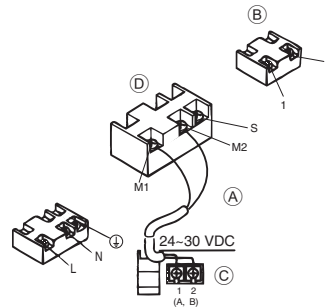


- (A) Terminal block for indoor transmission cable
- (B) Terminal block for outdoor transmission cable
- (C) Remote controller

[Fig. 8.2.3]



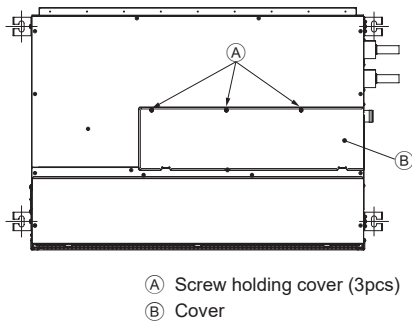
[Fig. 8.2.4]



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

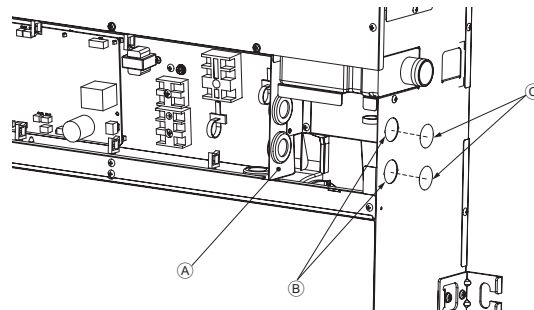
## 8.3

[Fig. 8.3.1]



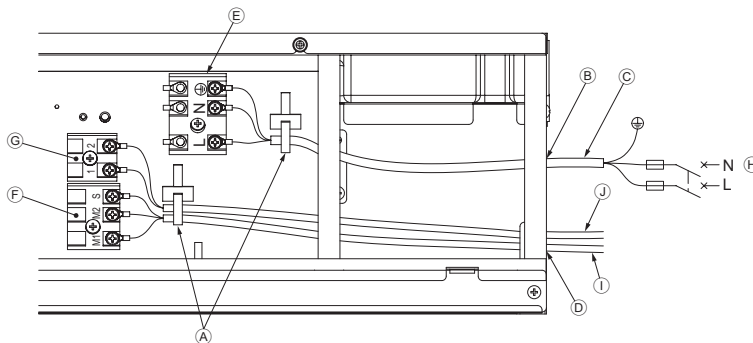
- (A) Screw holding cover (3pcs)
- (B) Cover

[Fig. 8.3.2]



- (A) Terminal bed box
- (B) Knockout hole
- (C) Remove

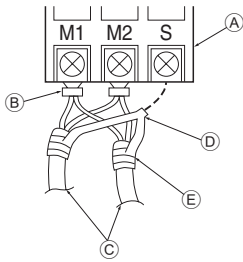
[Fig. 8.3.3]



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

## 8.3

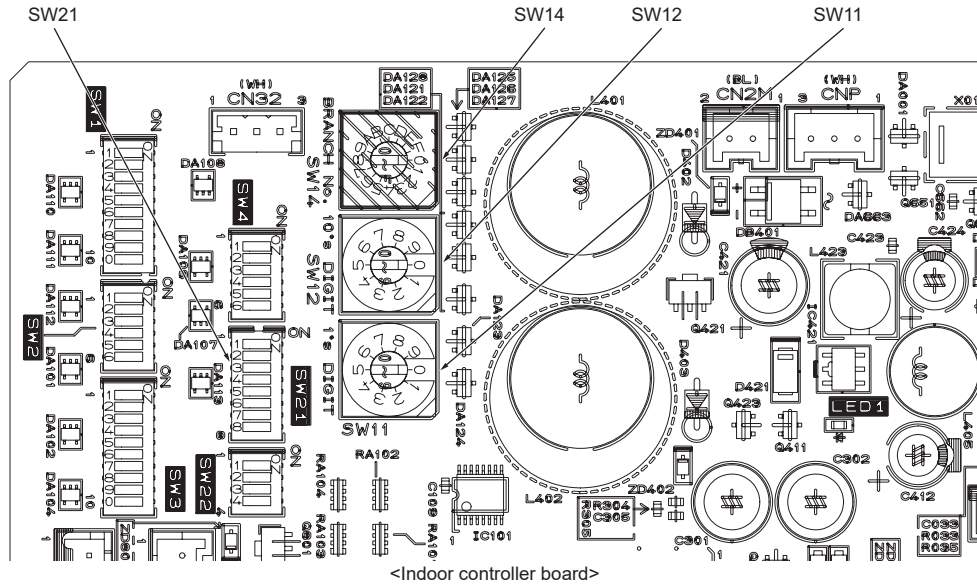
[Fig. 8.3.4]



- (A) Terminal block
- (B) Round terminal
- (C) Shield wire
- (D) The earth wire from two cables are connected together to the S terminal. (Dead-end connection)
- (E) Insulation tape (To keep the earth wire of the shielded cable from coming in contact with the transmission terminal)

## 8.6

[Fig. 8.6.1]



# Cuprins

1. Măsurile de siguranță.....	7	6.1. Note importante despre montajul tubulaturii de apă pentru conectarea cu unitatea HBC.....	10
1.1. Înainte de începe lucrările de instalare sau lucrările la instalația electrică.....	7	6.2. Note importante despre montajul tubulaturii de apă pentru conectarea cu hidro-unitatea.....	10
1.2. Înainte de instalare.....	7	6.3. Izolarea țevii pentru apă pentru conectarea cu unitatea HBC.....	10
1.3. Înainte de a începe instalarea (mutarea) – lucrările la instalația electrică.....	8	6.4. Izolarea țevii pentru apă pentru conectarea cu hidro-unitatea.....	11
1.4. Înainte de a începe probele de funcționare.....	8	6.5. Prelucrarea apei și controlul calității apei.....	12
2. Accesorii pentru unitatea internă.....	8	7. Conductele.....	12
3. Alegerea locului în care va fi montat aparatul.....	8	8. Circuitul electric.....	13
3.1. Fixarea instalației și spațiul pentru intervenții tehnice.....	8	8.1. Circuitul de alimentare cu curent.....	13
3.2. Legarea unităților interne la cele externe.....	8	8.2. Conectarea telecomenzii, a cablurilor de transmisie interne și externe.....	14
4. Instalarea unității.....	9	8.3. Conexiunile electrice.....	14
4.1. Montarea unității.....	9	8.4. Specificații externe I/O.....	14
4.2. Centru de gravitație și greutatea produsului.....	9	8.5. Selectarea presiunii statice externe.....	15
4.3. Verificarea poziției unității și a fixării știfturilor de susținere.....	9	8.6. Definirea adreselor.....	15
5. Conectarea conductei de scurgere.....	9	8.7. Măsurarea temperaturii din încăperea cu ajutorul unui senzor de temperatură încorporat în telecomandă.....	15
5.1. Specificațiile conductei de scurgere.....	9	8.8. Setarea comenzii intermitente pentru ventilator.....	15
5.2. Conductă de evacuare.....	9	8.9. Caracteristici electrice.....	15
5.3. Lucrările la circuitul de evacuare.....	9		
6. Conectarea țevilor de apă.....	10		

## 1. Măsurile de siguranță

### 1.1. Înainte de începe lucrările de instalare sau lucrările la instalația electrică

- ▶ Înainte de a instala unitatea, citiți cu atenție toate instrucțiunile din capitolul „Măsurile de siguranță“.
- ▶ În capitolul „Măsurile de siguranță“ găsiți instrucțiuni importante referitoare la securitatea muncii. Urmați aceste instrucțiuni.

#### Simboluri utilizate în text

**⚠ Avertisment:**  
Descrie măsurile care trebuie luate pentru a preveni producerea de accidente sau decesul utilizatorului.

**⚠ Atenție:**  
Descrie măsurile care trebuie luate pentru a preveni defectarea unității.

#### Simboluri utilizate în ilustrații

- ⊘ : Indică o acțiune care trebuie evitată.
- ❗ : Indică instrucțiunile importante care trebuie respectate.
- ⚡ : Indică o componentă care trebuie legată la pământ.
- ⚠ : Indică măsurile care trebuie luate atunci când lucrați cu piese aflate în mișcare. (Acest simbol este afișat pe eticheta unității principale.) <Culoare: Galben>
- ⚠ : Pericol de electrocutare (Acest simbol este afișat pe eticheta unității principale.) <Culoare: Galben>

**⚠ Avertisment:**  
Citiți cu atenție etichetele lipite pe unitatea principală.

- ⚠ Avertisment:**
  - Cereți furnizorului sau unui tehnician autorizat să instaleze unitatea de aer condiționat.
    - Instalarea incorectă de către utilizator poate duce la producerea de scurgeri de apă, electrocutări sau incendii.
  - Acest aparat nu este destinat pentru utilizare de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau lipsite de experiență și cunoștințe, cu excepția cazului în care sunt supravegheate sau instruite privind utilizarea aparatului de către o persoană responsabilă pentru siguranța acestora.
  - Instalați unitatea de aer într-un loc care poate susține greutatea acesteia.
    - În caz contrar unitatea poate cădea și se pot produce accidente.
  - Pentru efectuarea racordurilor utilizați cablurile menționate. Legăturile trebuie să fie rezistente, astfel încât forțele externe din cablu să nu fie aplicate terminalelor.
    - Conexiunile și închiderile realizate incorect pot genera căldură și pot produce incendii.
  - Pregătiți instalația pentru a rezista la uragane, vânturi puternice și cutremure și instalați unitatea la locul specificat.
    - Instalarea incorectă poate duce la răsturnarea unității și la producerea de accidente.

- Utilizați întotdeauna filtre de aer, dispozitive de umezire, radiatoare electrice și alte accesorii recomandate de Mitsubishi Electric.
  - Cereți unui tehnician autorizat să vă instaleze aceste accesorii. Instalarea incorectă de către utilizator poate duce la producerea de scurgeri de apă, electrocutări sau incendii.
- Nu reparați niciodată unitatea. Dacă aparatul de aer condiționat trebuie reparat, consultați furnizorul.
  - Dacă unitatea este incorect reparată, se pot produce scurgeri de apă, electrocutări sau incendii.
- În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător, agentul său de service sau persoane calificate în mod similar pentru evitarea pericolelor.
- Nu atingeți paletele schimbătorului de căldură.
  - Manipularea incorectă poate duce la producerea de accidente.
- Purtați echipament de protecție în timp ce manipulați acest produs. De ex: mănuși, salopetă și ochelari de protecție.
  - Manipularea incorectă poate duce la producerea de accidente.
- Instalați aparatul de aer condiționat în conformitate cu instrucțiunile din Manualul cu instrucțiuni de instalare.
  - Dacă unitatea este incorect instalată, se pot produce scurgeri de apă, electrocutări sau incendii.
- Lucrările la circuitul electric trebuie efectuate de un electrician autorizat în conformitate cu „Standardele tehnice pentru instalațiile electrice“ și „Regulamentele pentru instalarea firelor în interior“ și cu instrucțiunile din prezentul manual. Utilizați întotdeauna un circuit separat.
  - În cazul în care capacitatea sursei este inadecvată sau instalația electrică este incorect realizată se pot produce electrocutări sau incendii.
- Țineți piesele electrice departe de apă (apă de spălare, etc.).
  - Se pot produce electrocutări, incendii sau fum.
- Instalați cu atenție capacul de la unitatea externă (panou).
  - Dacă acest capac (panou) nu este corect instalat, în unitatea externă pot intra apă sau praf și se pot produce scurtcircuite sau incendii.
- Când mutați sau reinstalați aparatul de aer condiționat, consultați furnizorul sau un tehnician autorizat.
  - Dacă aparatul de aer condiționat este incorect instalat, se pot produce scurgeri de apă, electrocutări sau incendii.
- Nu refaceți sau modificați parametrii dispozitivelor de protecție.
  - Dacă presostatul, termostatul sau un alt dispozitiv de protecție este șuntat și funcționează forțat, sau dacă sunt folosite alte componente decât cele recomandate de Mitsubishi Electric, se pot produce incendii sau explozii.
- Pentru a arunca acest produs, vă rugăm să consultați furnizorul.
- Nu folosiți aditivi pentru detectarea scurgerilor.
- Supravegheați copiii pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.
- Instalatorul și expertul trebuie să asigure sistemul împotriva scurgerilor, în conformitate cu standardele sau reglementările locale.
  - În cazul în care nu există reglementări locale trebuie respectate instrucțiunile din acest manual.
- Acordați o atenție specială locației, precum subsolul etc., unde se poate acumula gazul frigorific, deoarece acesta este mai greu decât aerul.
- Acest aparat este destinat folosirii de către utilizatori experți sau instruiți în magazine, în industria iluminatului și în ferme sau pentru uz comercial de către persoane neexperimentate.

### 1.2. Înainte de instalare

- ⚠ Atenție:**
  - Nu utilizați aparate de aer condiționat în spații în care aveți alimente, animale, plante, instrumente de precizie sau lucrări de artă.
    - Calitatea alimentelor, etc. se poate deteriora.



- **Nu utilizați aparate de aer condiționat în medii speciale.**
  - Uleiul, aburii, gazele sulfuroase, etc. pot reduce semnificativ performanțele aparatului de aer condiționat sau pot defecta piesele componente ale acestuia.
- **Când instalați unitatea în spitale, săli de așteptare sau în alte spații de acest tip, asigurați suficientă protecție la zgomot.**
  - Echipamentul inverterului, generatoarele proprii de curent, echipamentele medicale de înaltă frecvență sau echipamentele cu radio-comunicație pot determina funcționarea eronată a aparatului de aer condiționat sau pot împiedica funcționarea acestuia. În același timp, aparatul de aer condiționat poate influența aceste echipamente creând zgomote care pot deranja tratamentul medical sau transmiterea imaginilor.
- **Nu instalați unitatea pe o structură care poate produce scurgeri.**
  - Dacă umiditatea din încăpere depășește 80% sau țevile de drenaj sunt înfundate, condensul poate picura de pe unitatea interioară. Realizați o drenare colectivă împreună cu unitatea externă, așa cum este recomandat.
- **Modelele interioare trebuie instalate pe tavan la cel puțin 2,5 m față de podea.**

### 1.3. Înainte de a începe instalarea (mutarea) – lucrările la instalația electrică

#### ⚠ Atenție:

- **Faceți legătura unității cu pământul.**
  - Nu conectați cablul de legătură cu pământul la țevile de gaz sau de apă, paratrăsnete sau la linia de împământare a liniei de telefon. Împământarea incorectă a aparatului poate duce la electrocutări.
- **Instalați cablul de alimentare astfel încât acesta să nu se afle sub tensiune.**
  - Aflarea sub tensiune poate duce la ruperea cablului și poate genera căldură și produce incendii.
- **În caz de necesitate instalați un întrerupător diferențial.**
  - Dacă nu instalați un întrerupător diferențial, se pot produce scurtcircuitate.
- **Utilizați cabluri de alimentare cu o capacitate și o valoare nominală suficientă.**
  - Cablurile prea mici pot avea scurgeri, pot genera căldură și pot produce incendii.
- **Utilizați numai întrerupătoare și siguranțe având capacitatea specificată.**
  - Folosirea unei siguranțe sau a unui întrerupător de circuit de capacitate mai mare sau a cablurilor de oțel sau cupru poate determina nefuncționarea unității sau producerea de incendii.
- **Nu spălați unitățile de aer condiționat.**
  - La spălarea acestora se pot produce scurtcircuitate.
- **Aveți grijă ca suportul pe care este instalată unitatea să nu fie deteriorat de o utilizare îndelungată.**
  - Dacă defecțiunea nu este remediată, unitatea poate cădea și poate produce accidentarea persoanelor sau deteriorarea obiectelor.

## 2. Accesorii pentru unitatea internă

Unitatea are următoarele accesorii:

Nr. crt.	Accesorii	Buc.
1	Bandă de legare	3
2	Furtun de evacuare	1
3	Șaibe de etanșare	8

## 3. Alegerea locului în care va fi montat aparatul

- Selectați o suprafață rigidă, fixă suficient de rezistentă în comparație cu greutatea unității.
- Înainte de a instala unitatea, se va stabili modul de transport al unității la locul de montare.
- Alegeți o poziție în care unitatea nu este influențată de aerul care intră.
- Alegeți locul de montare astfel încât alimentarea și returul aerului să nu fie blocate.
- Selectați o locație unde țevile de apă pot fi ușor ghidate către exterior.
- Alegeți locul de montare astfel încât aerul să fie distribuit în întreaga încăpere.
- Nu instalați unitatea într-un spațiu în care există scurgeri de ulei sau aburi în cantități mari.
- Nu instalați unitatea într-un spațiu în care există scurgeri, acumulări sau pierderi de gaze combustibile.
- Nu instalați unitatea într-un spațiu în care echipamentele emit unde de înaltă frecvență (de exemplu un aparat de sudură cu curenți de înaltă frecvență).
- Nu instalați unitatea într-un spațiu în care detectorul de incendii este amplasat pe marginea gurii de aerisire. (Detectorul poate funcționa incorect datorită aerului cald furnizat în timpul operației de încălzire.)
- Atunci când în spațiul respectiv este difuzat un produs chimic special, de exemplu, în fabricile de produse chimice și în spitale, efectuați un studiu complet înainte de a instala unitatea. (În funcție de substanța chimică folosită, componentele din plastic pot fi deteriorate de produsul chimic aplicat.)
- Dacă unitatea funcționează multe ore la temperatură ridicată/umiditate înaltă (punct de rouă peste 26 °C), se poate produce condens în unitatea internă. Când operați unitățile în această stare, adăugați material izolant (10-20 mm) pe întreaga suprafață a unității interne, pentru a evita formarea condensului.

- **Pentru ca drenarea instalației să se efectueze corect, instalați sistemul de golire respectând indicațiile din manualul de instalare. Înfășurați izolația termică în jurul țevilor pentru a preveni condensul.**
  - Instalarea incorectă a sistemului de drenare poate produce scurgeri de apă și poate deteriora mobila sau alte bunuri.
- **Efectuați cu atenție transportul produsului.**
  - O singură persoană nu trebuie să care greutăți mai mari de 20 kg.
  - Unele produse utilizează la ambalare benzi PP. Nu folosiți benzile PP ca mijloc de transport. Este periculos.
  - Nu atingeți paletetele schimbătorului de căldură. Vă puteți tăia degetele.
  - Când transportați unitatea externă, suspendați-o în poziția indicată pe baza unității. De asemenea, susțineți unitatea externă în patru puncte pentru a evita alunecarea laterală.
- **Aruncați ambalajele numai în locurile permise.**
  - Ambalajele, precum cuiele și alte materiale de metal sau lemn, pot produce răni sau alte leziuni.
  - Rupeți și aruncați ambalajele de plastic pentru ca să nu rămână la îndemâna copiilor. Dacă aceste pungă de plastic rămân la îndemâna copiilor fără a fi rupte, există riscul de sufocare.

### 1.4. Înainte de a începe probele de funcționare

#### ⚠ Atenție:

- **Lăsați aparatul în priză cel puțin 12 ore înainte de a-l pune în funcțiune.**
  - Pornirea funcționării aparatului imediat ce acesta a fost pus în priză poate produce defecțiuni importante ale pieselor interne. Țineți aparatul în priză în timpul procesului de funcționare.
- **Nu atingeți întrerupătoarele cu mâinile ude.**
  - Atingerea întrerupătoarelor cu mâinile ude poate produce scurtcircuitate.
- **Nu puneți în funcțiune aparatul de aer condiționat dacă panourile și sistemele de siguranță nu sunt funcționale.**
  - Piese aflate în mișcare, cele fierbinți sau cele aflate sub tensiune pot produce accidente.
- **Nu opriți alimentarea cu curent imediat după ce aparatul a fost oprit.**
  - Așteptați cel puțin 5 minute înainte de a întrerupe alimentarea cu curent electric. În caz contrar se pot produce scurgeri de apă sau defecțiuni.
- **Când este introdusă apă în țevi, purjați sistemul de aer. Detaliile privind purjarea aerului pot fi găsite separat, în manualul de întreținere a circuitului de apă.**
  - Detaliile sunt descrise în secțiunea [9] „Instrucțiuni privind îndepărtarea reziduurilor” în capitolul IX Depanare din Manualul de service pentru HBC.
  - Consultați Fig. 1.4.1 privind poziționarea supapei orificiului de ventilație pe unitatea de interior.

[Fig. 1.4.1] (P2)

(A) Supapă de ventilație a aerului

Nr. crt.	Accesorii	Buc.
4	Picior	2
5	Șurub	6

### 3.1. Fixarea instalației și spațiul pentru intervenții tehnice

Pentru PFFY-W-VCM-A (mm)		
Denumirea modelului	(A)	(B)
20-25-32	700	Peste 240
40-50	900	Peste 240

[Fig. 3.1.1] (P2)

- (A) Podea
- (B) Spațiu pentru conducte
- (C) Spațiu de service pentru componentă electrică

### 3.2. Legarea unităților interne la cele externe

Pentru legarea unităților interne la cele externe, consultați manualul de instalare al unității externe.



## 4. Instalarea unității

### 4.1. Montarea unității

Instalați cadrul unității paralel cu podeaua, fixat în momentul instalării. Următoarele două metode de instalare se aplică unității.

#### Pentru fixarea pe podea

[Fig. 4.1.1] [Fig. 4.1.2] (P.2)

<Vedere din partea de sus a unității>

- Ⓐ Picioare
- Ⓑ Șurub
- Ⓒ Perete

#### Pentru fixarea pe perete

[Fig. 4.1.3] (P.2)

<Vedere din partea din față a unității>

- Ⓐ Podea

Pentru PFFY-W-VCMA (mm)

Denumirea modelului	(E)	(F)
20-25-32	730	756
40-50	930	956

- Pentru a fixa unitatea internă pe perete, folosiți bolțurile pentru atârnare.

[Fig. 4.1.4] (P.3)

- Ⓐ Piulițe (nu sunt incluse)
- Ⓑ Șaibe
- Ⓒ Știfturi de susținere M10 (nu sunt incluse)

- Când unitatea este instalată pe perete, vibrațiile se pot transmite către perete. Luați măsurile necesare local împotriva vibrațiilor.

## 5. Conectarea conductei de scurgere

Pentru a evita formarea condensului, asigurați o izolare corespunzătoare a conductelor de scurgere.

### 5.1. Specificațiile conductei de scurgere

Element	Model	PFFY-W-VCMA
		20 · 25 · 32 · 40 · 50
Conductă de evacuare		D.E. ø 32

### 5.2. Conductă de evacuare

[Fig. 5.2.1] (P.3)

- Ⓐ Racordul de scurgere

### 5.3. Lucrările la circuitul de evacuare

- Verificați că țeava de evacuare este orientată în jos (cu o înclinare mai mare de 1/100) către latura exterioară (de scurgere). Îndepărtați orice obturare sau neregularitate din cale.
- Verificați că orice parte transversală a circuitului de evacuare este mai scurtă de 20 m (excluzând diferența de înălțime). Dacă țeava de evacuare este lungă, fixați-o cu cleme de metal pentru a preveni ondularea. Nu instalați nici o conductă de aerisire. În caz contrar circuitul de evacuare poate fi scos.
- Folosiți o conductă rigidă din clorură de vinil VP-25 (cu un diametru exterior de 32 mm) pentru țeava de evacuare.
- Verificați dacă țevile pentru aerul recuperat sunt cu 10 cm mai jos decât orificiul de evacuare al unității.
- Nu instalați nici un obturator de mirosuri pe orificiul de scurgere al lichidului.
- Așezați capătul țevii de evacuare într-o poziție în care nu sunt generate mirosuri.
- Nu așezați capătul țevii de evacuare în recipiente în care sunt generate gaze ionice.

### 4.2. Centru de gravitație și greutatea produsului

[Fig. 4.2.1] (P.3)

- Ⓐ Gaură în podea pentru fixare

#### Pentru PFFY-W-VCMA

Denumirea modelului	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Greutatea produsului (kg)
PFFY-W20VCM-A	700	95	5	350	280	18,5
PFFY-W25VCM-A	700	95	5	350	280	18,5
PFFY-W32VCM-A	700	95	5	350	280	19
PFFY-W40VCM-A	900	95	5	480	290	23
PFFY-W50VCM-A	900	95	5	480	290	23

### 4.3. Verificarea poziției unității și a fixării știfturilor de susținere

- Verificați că piulițele știfturilor de susținere sunt bine strânse pentru a fixa știfturile.
- Pentru a asigura golirea, suspendați corect unitatea folosind o nivelă.

#### ⚠ Atenție:

Instalați unitatea în poziție orizontală. Dacă partea laterală este cu gura de golire mai sus, se pot produce scurgeri de apă.

[Fig. 5.3.1] (P.3)

- Ⓐ Unghi de înclinare – coborâre (1/100 sau mai mult)
- Ⓑ Furtun de evacuare (accesoriu)
- Ⓒ Unitate internă
- Ⓓ Țevi de colectare

1. Introduceți furtunul de evacuare (accesoriu) în orificiul de evacuare (adâncime de introducere: 25 mm). Piesa de conectare dintre unitatea internă și furtunul de scurgere poate fi deconectată la momentul efectuării întreținerii. Fixați piesa cu banda furnizată, fără să lipiți.
2. Montați țeava de evacuare (D.E. ø 32 TUB PVC, nu sunt incluse). (Puneți pe tub clei special pentru tubul tare de clorură de vinil, și întăriți cu banda (mic, accesoriu).)
3. Izolați țeava de evacuare (D.E. ø 32 TUB PVC) și îmbinarea (inclusiv racordul).

[Fig. 5.3.2] (P.3)

- Ⓐ Unitate internă
- Ⓑ Bandă de legare (accesoriu)
- Ⓒ Piesă pentru fixare bandă
- Ⓓ Adâncime de introducere
- Ⓔ Furtun de evacuare (accesoriu)
- Ⓕ Conductă de evacuare (D.E. ø 32 TUB PVC, nu sunt incluse).
- Ⓖ Material izolator (nu sunt incluse)

## 6. Conectarea țevilor de apă

Vă rugăm să respectați următoarele măsuri de precauție în timpul instalării.

### 6.1. Note importante despre montajul tubulaturii de apă pentru conectarea cu unitatea HBC

- Rezistența la presiunea apei a țevilor de apă din unitatea sursei de căldură este de 1,0 MPa [145psi].
- Vă rugăm să conectați țevile de apă ale fiecărei unități de interior la portul de racordare al HBC. Nerespectarea acestei instrucțiuni va avea ca rezultat o funcționare necorespunzătoare.
- Vă rugăm să notați unitățile de interior pe plăcuța de identificare, în unitatea HBC, cu adresele și numerele racordurilor.
- Dacă numărul unităților de interior este mai mic decât numărul porturilor din unitatea HBC, porturile neutilizate pot fi astupate. Dacă nu sunt astupate, apa se va scurge.
- Utilizați metoda returului invers, pentru a asigura o rezistență adecvată țevilor din fiecare unitate.
- Asigurați racorduri și bulbi în jurul admisiei/evacuării fiecărei unități, pentru ușurarea lucrărilor de întreținere, verificare și înlocuire.
- Instalați un orificiu de ventilație adecvat pe țeava de apă. După pornirea circulației apei prin țeavă, evacuați aerul din instalație.
- Asigurați țevile cu fittinguri metalice, amplasându-le astfel încât să protejeze țevile împotriva spargerii și îndoirii.
- Nu confundați țevile de admisie a apei și conductele de evacuare. Dacă se realizează o probă de funcționare iar conductele au fost instalate încorect, pe controlerul la distanță va fi afișat codul de eroare 5102 (admisie conectată la evacuare și viceversa).
- Această unitate nu include un radiator care să împiedice înghețarea conductelor. Dacă circulația apei este întreruptă din cauza temperaturii scăzute, drenați apa.
- Găurile parțial decupate nefolosite trebuie închise iar găurile de acces la conductele cu agent frigorific, țevile de apă, sursa de alimentare și cablurile electrice trebuie astupate cu chit.
- Instalați țeava de apă astfel încât debitul să fie menținut.
- Înfășurați banda de etanșare conform indicațiilor de mai jos.
  - ① Înfășurați racordul cu banda de etanșare, în direcția filetului (în sens orar), nu înfășurați banda peste margine.
  - ② La fiecare înfășurare suprapuneți banda de etanșare între două treimi și trei pătrimi din lățimea sa. Apăsați banda cu degetele astfel încât să fie etanșă pe fiecare fir al filetului.
  - ③ Nu înfășurați ultimele 1,5 sau 2 cele mai îndepărtate fire ale filetului față de capătul țevii.
- Fixați țeava de pe partea unității utilizând o cheie, atunci când instalați țevile sau filtrul. Strângeți șuruburile cu un cuplu de 40 N·m.
- Dacă există risc de îngheț, efectuați o lucrare pentru a împiedica acest lucru.
- Când racordați țevile de apă ale unității sursei de căldură și țevile de apă în locație, aplicați un material de etanșare la lichide pentru țevile de apă, deasupra benzii de etanșare, înainte de racordare.
- Nu utilizați țevi din oțel pentru țevile de apă.
  - Se recomandă țevile din cupru.
- Instalați un filtru (numărul 40 sau mai mare) pe țeavă, lângă supapă, pentru a îndepărta corpurile străine.
- Asigurați-vă că ați aplicat un tratament anti-condens la admisia și evacuarea țevilor de apă și la supapă. Asigurați un tratament adecvat la capătul suprafeței materialului anti-condens, pentru a împiedica formarea condensului.
- Lăsați tabla care susține țeava ca atare (Fig. 6.3.2 ©). În cazul în care conducta este conectată fără tabla metalică instalată, se poate aplica forță excesivă pe conductă, iar conducta se poate deforma.
- Când este introdusă apă în țevi, purjați sistemul de aer. Detaliile privind purjarea aerului pot fi găsite separat, în manualul de întreținere a circuitului de apă.
- **Asigurați-vă că brazați țevile de apă după acoperirea cu o lavetă umedă a țevilor izolatoare a unităților, pentru a preveni arderea și contracția termică.** (În unitate internă există piese din plastic.)
- **Instalați unitatea astfel încât să nu se aplice forțe exterioare pe țevile de apă.**

### 6.2. Note importante despre montajul tubulaturii de apă pentru conectarea cu hidro-unitatea

- Folosiți tubulatură de apă cu o presiune proiectată de cel puțin 1,0 MPa.
- Efectuați un test de presiune pe tubulatură de apă instalată pe teren, la o presiune egală cu de 1,5 ori presiunea proiectată. Atunci când efectuați testul de presiune, izolați țevile de la hidro-unitate și unitățile interioare.
- Conectați tubulatură de apă a fiecărei unități interioare la racordul de pe hidro-unitate. Nerespectarea acestei instrucțiuni va avea ca rezultat o funcționare necorespunzătoare.
- Furnizați racorduri și supape la admisia/evacuarea fiecărei unități, pentru întreținere facilă, verificare și înlocuire.

- Instalați un orificiu de ventilație adecvat pe țeava de apă. După pornirea circulației apei prin țeavă, evacuați aerul din instalație.
- După efectuarea probei de funcționare, asigurați că aerul nu reîntră în țeavă.
- Asigurați țevile cu fittinguri metalice, amplasându-le astfel încât să protejeze țevile împotriva spargerii și îndoirii.
- Nu confundați țevile de admisie și evacuare a apei, mai ales atunci când conectați hidro-unitatea.  
(Codul de eroare 5102 va apărea pe telecomandă dacă se efectuează o probă de funcționare cu tubulatură montată încorect (admisie conectată la evacuare și viceversa).)
- Instalați țeava de apă astfel încât debitul să fie menținut.
- Dacă există risc de îngheț, efectuați o lucrare pentru a împiedica acest lucru.
- Folosiți țevi din cupru, plastic, oțel sau oțel inoxidabil pentru circuitul de apă. În plus, atunci când folosiți tubulatură din cupru, folosiți o metodă de brazare fără oxidare. Oxidarea tubulaturii va reduce durata de viață a pompei. La utilizarea tubulaturii din fier sau oțel inoxidabil, asigurați-vă că rugina din tubulatură nu intră în unitate.
- Instalați un filtru (numărul 40 sau mai mare) pe țeavă, lângă supapă, pentru a îndepărta corpurile străine.
- Aplicați tratament anti-condens pe admisia și evacuarea țevilor de apă și pe supapă. Asigurați un tratament adecvat la capătul suprafeței materialului anti-condens, pentru a împiedica formarea condensului.
- Lăsați tabla care susține țeava ca atare (Fig. 6.3.2 ©). În cazul în care conducta este conectată fără placa metalică instalată, se poate aplica forță excesivă pe conductă, iar conducta se poate deforma.
- Când este introdusă apă în țevi, purjați sistemul de aer. Detaliile privind purjarea aerului pot fi găsite separat, în manualul de întreținere a circuitului de apă.
- **Asigurați-vă că brazați țevile de apă după acoperirea cu o lavetă umedă a țevilor izolatoare a unităților, pentru a preveni arderea și contracția termică.** (În unitate internă există piese din plastic.)
- **Instalați unitatea astfel încât să nu se aplice forțe exterioare pe țevile de apă.**

#### Notă:

- Aveți grijă să nu confundați admisia de apă cu evacuarea.
- Montați o supapă de racordare pe țeavă pentru a permite accesul pentru întreținere.
- Montați un racord flexibil pe țeava pentru a evita transmiterea vibrațiilor de la unitate la țeavă.
- Racordați țevile la țevile de apă conform reglementărilor locale.

### 6.3. Izolarea țevii pentru apă pentru conectarea cu unitatea HBC

1. Racordați țevile de apă ale fiecărei unități de interior la aceleași (corecte) numere ale racordurilor, conform indicațiilor din secțiunea de racordare a unității de interior a fiecărui controler HBC. Dacă racordarea se face la numerele greșite ale racordurilor, funcționarea nu va fi una normală.
2. Notați denumirea modelului unității de interior pe plăcuța tabloului de comandă al controlerului HBC (pentru identificare), iar numerele racordurilor controlerului HBC și numerele adreselor pe plăcuța de pe latura unității de interior.  
Sigilați racordurile neutilizate utilizând dopuri (vândute separat). Neamplasarea dopului va avea ca rezultat scurgerea apei.
3. Asigurați-vă că izolați țevile de apă, acoperindu-le, individual, cu un strat suficient de gros de polietilenă rezistentă la căldură, astfel încât racordul să nu prezinte niciun spațiu gol, între unitatea de interior și materialul izolator, și în cadrul materialului izolator însuși. Dacă izolarea nu se face corespunzător, există posibilitatea apariției condensului etc. Acordați o atenție specială izolării camerei de distribuție a aerului.

#### [Fig. 6.3.1] (P.4)

- Ⓐ Material izolator pentru țevi procurat local
- Ⓑ Fixați aici utilizând bandă.
- Ⓒ Nu lăsați nicio deschizătură.
- Ⓓ Marginea suprapunerii: peste 40 mm
- Ⓔ Materialul izolator (furnizare în locație)
- Ⓕ Materialul izolator al laturii unității
- Ⓖ Este posibil să existe un spațiu între capacul țevii de pe partea unității și racord, în funcție de racordul selectat. În acest caz, umpleți spațiul cu capacul țevii (furnizare în locație).

#### [Fig. 6.3.2] (P.4)

- Ⓐ Țeavă de apă: Către HBC/hidro-unitate
- Ⓑ Țeavă de apă: De la HBC/hidro-unitate
- Ⓒ Tablă care susține țeava

- Materialele izolatoare pentru țevi, care urmează a fi adăugate în locație, trebuie să îndeplinească următoarele specificații:

Controler HBC	20 mm sau mai mult
-unitate de interior	

- Aceste specificații se bazează pe țevile de apă fabricate din cupru. Când utilizați țevi din plastic, alegeți grosimea în funcție de performanța țevilor din plastic.

- Instalarea țevilor într-un mediu cu temperatură și umiditate ridicată, precum ultimul etaj al unei clădiri, poate necesita utilizarea unor materiale izolatoare mai groase decât cele menționate în tabelul de mai sus.
  - Când trebuie respectate anumite specificații cerute de client, asigurați-vă ca acestea să respecte și specificațiile din tabelul de mai sus.
4. Vas de expansiune
- Instalați un vas de expansiune pentru a prelua dilatarea apei. (presiunea de deschidere a supapei pentru protecția circuitului: 600 kPa)
- Criteriile de selectare a vasului de expansiune:
- Volumul de retenție a apei pentru unitatea HBC.
  - Temperatura maximă a apei este de 60°C.
  - Temperatura minimă a apei este de 5°C.
  - Presiunea de deschidere a supapei pentru protecția circuitului este cuprinsă între 370-490 kPa.
  - Presiunea de refluxare a pompei de circulație este de 0,24 MPa.
5. Asigurați etanșeitatea țevilor de apă, supapelor și conductelor de scurgere. Etanșeitatea trebuie să includă extremitățile țevilor, astfel încât condensul să nu pătrundă în țevile izolate.
6. Ștemuiți extremitățile izolației, pentru a preveni pătrunderea condensului între țevi și izolație.
7. Montați un robinet de scurgere, astfel încât unitatea și țevile să poată fi drenate.
8. Asigurați-vă că nu există spații goale în izolația țevilor. Izolați țevile până la unitate.
9. Asigurați-vă că gradientul țevilor vasului de recuperare este de așa natură încât evacuarea să poată avea loc.
10. Dimensiunile racordurilor țevilor de apă ale HBC

Modelul unității	Dimensiunea racordului		Dimensiunea țevii		Volumul de apă (l)
	Admisia apei	Evacuarea apei	Ieșirea apei	Returul apei	
PFFY-W20VCM-A	D.E. 22,0 mm	D.E. 22,0 mm	D.I. ≥ 20,0 mm	D.I. ≥ 20,0 mm	0,8
PFFY-W25VCM-A					0,8
PFFY-W32VCM-A					1,0
PFFY-W40VCM-A					1,3
PFFY-W50VCM-A					1,3

[Fig. 6.3.3] (P.4)

- (A) Către unitatea de exterior
- (B) Racord
- (C) HBC/hidro-unitate
- (D) Unitate de interior
- (E) Țeavă dublă (furnizare în locație)
- (F) Maximum trei unități la 1 bransament; capacitate totală: sub 80 (dar în același mod, răcire/încălzire)

#### Notă:

#### \*1. Conectarea mai multor unități de interior cu un singur racord (sau țeavă comună)

- Capacitatea totală a unităților de interior care pot fi conectate: maximum 80
  - Numărul unităților de interior care pot fi conectate: maximum 3 seturi
  - Selectarea țevilor de apă  
Selectați dimensiunea în funcție de capacitatea totală a unităților de interior care urmează a fi instalate în aval.
  - Vă rugăm să grupați unitățile care funcționează la 1 bransament.
11. Vă rugăm să consultați [Fig. 6.3.4] când racordați alimentarea cu apă.

[Fig. 6.3.4] (P.4)

- (A) Unitate de interior
- (B) Țeavă de apă: De la HBC/hidro-unitate
- (C) Țeavă de apă: Către HBC/hidro-unitate
- (D) Filtru (numărul 40 sau mai mare) (furnizare în locație)
- (E) Vană de închidere (furnizare în locație)

12. Instalați vana de închidere și filtrul într-un loc care să faciliteze operarea lor și să ușureze lucrările de întreținere.
13. Izolați țevile unității de interior, filtrul, vana de închidere și supapa de reducere a presiunii.
14. Vă rugăm să nu utilizați un inhibitor de coroziune în sistemul de alimentare cu apă.

## 6.4. Izolarea țevii pentru apă pentru conectarea cu hidro-unitatea

1. Țevile pentru apă rece (caldă) necesită izolare termică pentru a preveni condensul pe suprafața țevii, mai ales în modul răcire, precum și emiterea căldurii și penetrarea în țevi.
2. Asigurați-vă că izolați țevile de apă, acoperindu-le, individual, cu un strat suficient de gros de polietilenă rezistentă la căldură, astfel încât racordul să nu prezinte niciun spațiu gol, între unitatea de interior și materialul izolator, și în cadrul materialului izolator însuși. Dacă izolarea nu se face corespunzător, există posibilitatea apariției condensului etc. Acordați o atenție specială izolării camerei de distribuție a aerului.

[Fig. 6.3.1] (P.4)

- (A) Material izolator pentru țevi procurat local
- (B) Fixați aici utilizând bandă.
- (C) Nu lăsați nicio deschizătură.
- (D) Marginea suprapunerii: peste 40 mm
- (E) Materialul izolator (furnizare în locație)
- (F) Materialul izolator al laturii unității
- (G) Este posibil să existe un spațiu între capacul țevii de pe partea unității și racord, în funcție de racordul selectat. În acest caz, umpleți spațiul cu capacul țevii (furnizare în locație).

[Fig. 6.3.2] (P.4)

- (A) Țeavă de apă: Către HBC/hidro-unitate
- (B) Țeavă de apă: De la HBC/hidro-unitate
- (C) Tablă care susține țeava

- Materialele izolatoare pentru țevi, care urmează a fi adăugate în locație, trebuie să îndeplinească următoarele specificații:

Țeavă de bransament pentru unitatea internă	20 mm sau mai mult
---	--------------------

- Aceste specificații se bazează pe țevile de apă fabricate din cupru. Atunci când folosiți țevi din plastic, selectați grosimea în funcție de performanța țevii din plastic.
  - Materiale termoizolatoare trebuie să aibă o grosime de cel puțin 20 mm.
  - Montați un încălzitor la amplasament atunci când se instalează țevi în exterior la temperaturi de 0°C sau mai joase și atunci când întrerupătorul este oprit.
  - Instalarea țevilor într-un mediu cu temperatură și umiditate ridicată, precum ultimul etaj al unei clădiri, poate necesita utilizarea unor materiale izolatoare mai groase decât cele menționate în tabelul de mai sus.
  - Când trebuie respectate anumite specificații cerute de client, asigurați-vă ca acestea să respecte și specificațiile din tabelul de mai sus.
3. Vas de expansiune
- Conectați un vas de expansiune la portul de racordare al vasului de expansiune de pe hidro-unitate sau la țeava de evacuare a apei.
- Montați un vas de expansiune pentru a prelua apa expandată.
  - Temperatura maximă a apei este de 60°C.
  - Temperatura minimă a apei este de 5°C.
  - Presiunea configurată a supapei de protecție a circuitului este de 0,8 – 0,96 MPa.
  - Presiunea capului de pompă de circulație este de 0,2 MPa. (CMH-WM250/350/500V-A)
4. Asigurați etanșeitatea țevilor de apă, supapelor și conductelor de scurgere. Etanșeitatea trebuie să includă extremitățile țevilor, astfel încât condensul să nu pătrundă în țevile izolate.
5. Ștemuiți extremitățile izolației, pentru a preveni pătrunderea condensului între țevi și izolație.
6. Montați un robinet de scurgere, astfel încât unitatea și țevile să poată fi drenate.
7. Asigurați-vă că nu există spații goale în izolația țevilor. Izolați țevile până la unitate.
8. Asigurați-vă că gradientul țevilor vasului de recuperare este de așa natură încât evacuarea să poată avea loc.
9. Dimensiuni pentru racorduri și țevi de apă la hidro-unitate.

Modelul unității	Dimensiunea racordului		Dimensiunea țevii		Volumul de apă (l)
	Admisia apei	Evacuarea apei	Ieșirea apei	Returul apei	
PFFY-W20VCM-A	D.E. 22,0 mm	D.E. 22,0 mm	D.I. ≥ 20,0 mm	D.I. ≥ 20,0 mm	0,8
PFFY-W25VCM-A					0,8
PFFY-W32VCM-A					1,0
PFFY-W40VCM-A					1,3
PFFY-W50VCM-A					1,3

\* Dacă lungimea conductei de apă ramificate de pe W50 este egală cu sau depășește 40 m, folosiți țevi cu diametrul interior de 30 mm sau mai mare.

[Fig. 6.3.3] (P.4)

- (A) Către unitatea de exterior
- (B) Racord
- (C) HBC/hidro-unitate
- (D) Unitate de interior
- (E) Țeavă dublă (furnizare în locație)
- (F) Maximum trei unități la 1 bransament; capacitate totală: sub 80 (dar în același mod, răcire/încălzire)

10. Vă rugăm să consultați [Fig. 6.3.4] când racordați alimentarea cu apă.

[Fig. 6.3.4] (P.4)

- (A) Unitate de interior
- (B) Țeavă de apă: De la HBC/hidro-unitate
- (C) Țeavă de apă: Către HBC/hidro-unitate
- (D) Filtru (numărul 40 sau mai mare)
- (E) Vană de închidere (furnizare în locație)

11. Instalați vana de închidere și filtrul într-un loc care să faciliteze operarea lor și să ușureze lucrările de întreținere.
12. Izolați țevile unității de interior, filtrul, vana de închidere și supapa de reducere a presiunii.
13. Vă rugăm să nu utilizați un inhibitor de coroziune în sistemul de alimentare cu apă.

6.5. Prelucrarea apei și controlul calității apei

Pentru a menține calitatea apei, utilizați un circuit de apă închis. Când calitatea apei din circuit este redusă, schimbătorul de căldură cu apă poate forma o crustă, ducând la diminuarea puterii schimbului de căldură și la o posibilă coroziune a schimbătorului de căldură. Acordați atenție deosebită prelucrării apei și controlului calității apei la instalarea sistemului de circulație a apei.

- Îndepărtarea corpurilor străine sau a impurităților din țevi  
În timpul instalării, fiți foarte atenți ca obiectele străine, cum ar fi fragmentele de sudură, bucăți din materiale de etanșare sau rugină să nu pătrundă în țevi.
- Prelucrarea cu apă de calitate
  - ① În funcție de calitatea apei de răcire utilizată în aparatul de aer condiționat, tubulatura de cupru a schimbătorului de căldură se poate coroda. Recomandăm periodic prelucrarea cu apă de calitate. Dacă este instalat un rezervor de alimentare cu apă, contactul cu aerul trebuie să fie minim, iar nivelul de oxigen dizolvat în apă nu trebuie să depășească 1 mg/l.

② Standardul de calitate a apei

Elemente		Gama de temperatură inferioară a sistemului de apă Temp. apei		Tendință	
		Apă de recirculare [20<T<60°C]	Apă preparată	Coroziv	Formare crustă
Elemente standard	pH (25°C)	7,0 – 8,0	7,0 – 8,0	○	○
	Conductivitatea electrică (mS/m) (25°C)	30 sau mai puțin	30 sau mai puțin	○	○
	(μ s/cm) (25°C)	[300 sau mai puțin]	[300 sau mai puțin]		
	Ioni de clorură (mg Cl-/l)	50 sau mai puțin	50 sau mai puțin	○	
	Ioni de sulfat (mg SO4²-/l)	50 sau mai puțin	50 sau mai puțin	○	
	Consumul de acid (pH4,8) (mg CaCO3/l)	50 sau mai puțin	50 sau mai puțin		○
	Duritatea totală (mg CaCO3/l)	70 sau mai puțin	70 sau mai puțin		○
	Duritatea de calciu (mg CaCO3/l)	50 sau mai puțin	50 sau mai puțin		○
	Ioni de silicați (mg SiO2/l)	30 sau mai puțin	30 sau mai puțin		○
	Fier (mg Fe/l)	1,0 sau mai puțin	0,3 sau mai puțin	○	○
Elemente de referință	Cupru (mg Cu/l)	1,0 sau mai puțin	0,1 sau mai puțin	○	
	Ioni de sulfit (mg S²-/l)	de nedetectat	de nedetectat	○	
	Ioni de amoniu (mg NH4+/l)	0,3 sau mai puțin	0,1 sau mai puțin	○	
	Clor rezidual (mg Cl/l)	0,25 sau mai puțin	0,3 sau mai puțin	○	
	Dioxid de carbon liber (mg CO2/l)	0,4 sau mai puțin	4,0 sau mai puțin	○	
	Indice de stabilitate Ryzner	6,0 – 7,0	—	○	○

Referință: Recomandări privind calitatea apei pentru echipamente de aer condiționat. (JRA GL02E-1994)

- ③ Vă rugăm consultați un specialist în controlul calității apei în privința metodelor de control a calității apei și a calculelor de calitate a apei înainte de a utiliza soluții anti-coroziune pentru controlul calității apei.
- ④ Când înlocuiți un dispozitiv de aer condiționat instalat anterior (chiar și când înlocuiți doar schimbătorul de căldură, mai întâi efectuați o analiză a calității apei și verificați posibilele surse de coroziune. Coroziunea poate apărea în sistemele de răcire cu apă chiar dacă anterior nu existau urme de coroziune. Dacă nivelul de calitate al apei este scăzut, vă rugăm să reglați calitatea apei înainte de a înlocui unitatea.

7. Conductele

- La conectarea conductelor, introduceți un burlan de pânză între corpul principal și conductă.
- Pentru conductă folosiți componente neinflamabile.
- Montați suficientă izolație termică pentru a preveni formarea condensului pe racordurile și flanșele de evacuare.

⚠️ Atenție:

- **Păstrați o distanță de minimum 850 mm între grilajul gurii de alimentare și ventilator.**  
**Dacă distanța este mai mică decât 850 mm, instalați un dispozitiv de protecție pentru a nu atinge ventilatorul cu mâna.**

[Fig. 7.0.1] (P.4)

- (A) Intrare aer

(B) Filtru de aer

(C) Conductă

(D) Burlan de pânză

(E) Ușă de acces

(F) Perete

(G) Ieșire aer

- Procedura de schimbare a admisiei inferioare la admisia frontală.



Atenție:

**La admisia frontală, nivelul presiunii acustice va fi mai mare cu aproximativ 5 dB decât la admisia inferioară.**

[Fig. 7.0.2] (P.4)

- (A) Filtru

(B) Placă frontală

(C) Protecția ventilatorului

1. Scoateți filtrul de aer.
2. Scoateți placa din partea inferioară.
3. Montați placa frontală pe partea inferioară a corpului.
4. Montați filtrul de aer.

## 8. Circuitul electric

### Măsuri de siguranță cu privire la circuitul electric

#### ⚠ Avertisment:

Lucrările la circuitul electric trebuie efectuate de un electrician calificat în conformitate cu „Standardele pentru instalațiile electrice” și cu manualele de instalare primite. De asemenea, se vor folosi și circuite speciale. Dacă circuitul electric nu are suficientă capacitate sau are un defect de instalare, există riscul producerii de scurtcircuite sau de incendii.

1. Nu uitați să instalați la sursa de curent un circuit de legare la pământul.
2. Instalați unitatea, astfel încât nici unul dintre cablurile circuitului de comandă (telecomandă, cabluri de transmitere) să nu fie în contact direct cu cablul de alimentare aflat în exteriorul unității.
3. Conexiunile cablurilor nu trebuie să fie slăbite.
4. Unele cabluri (de alimentare, telecomandă, transmisii) aflate deasupra tavanului pot fi roase de șoareci. Introduceți cablurile în țevi de metal pentru a le proteja.

#### Specificațiile cablului de transmisie

	Cabluri de transmisie	Cablurile telecomenzii ME	Cablurile telecomenzii MA
Tipul de cablu	Conductor ecranat (cu 2 fire) CVVS, CPEVS sau MVVS	Cablul blindat cu 2 fire (neecranat) CVV	
Diametrul cablului	Peste 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>
Observații	Lungime maximă: 200 m Lungimea maximă a liniilor de transmisie pentru control centralizat și a liniilor de transmisie interne și externe (Lungimea maximă prin intermediul unităților interioare): MAX 500 m Lungimea maximă a cablajului dintre unitatea de alimentare pentru liniile de transmisie (la liniile de transmisie pentru control centralizat) și fiecare unitate externă și telecomanda sistemului este de 200 m.	Atunci când se depășesc 10 m, folosiți cabluri cu aceleași specificații ca și cele ale cablurilor de transmisie.	Lungime maximă: 200 m

\*1 Conectat cu telecomandă simplă.

5. Nu conectați cablul de alimentare la conductorii pentru cablurile de transmisie. În caz contrar acestea se vor rupe.
6. Nu uitați să conectați cablurile de control ale unității interne, telecomenzii și unității externe.
7. Legați unitatea cu pământul pe partea unității externe.
8. Selectați cablurile de control în funcție de condițiile de la pagina 13.

#### ⚠ Atenție:

- Nu uitați să conectați unitatea la circuitul de împământare pe partea unității externe. Nu conectați circuitul de împământare la o conductă de gaze, apă, circuit de iluminat sau la circuitul de împământare al telefonului. În cazul în care împământarea nu se face corect există riscul producerii de scurtcircuite.
- În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie să fie înlocuit de către producător, agentul său de service sau o persoană similar calificată, pentru evitarea oricărui pericol.

CVVS, MVVS: Cablu de control ecranat, echipat cu cămașă PVC și izolație PVC  
CPEVS: Cablu de comunicație ecranat, echipat cu cămașă PVC și izolație PE  
CVV: Cablu de control cu manta PVC și izolație PVC

### 8.1. Circuitul de alimentare cu curent

- Utilizați surse de alimentare dedicate pentru unitatea interioară.
- Luați în considerare condițiile ambientale (temperatura ambientală, lumina directă a soarelui, apa de ploaie, etc.) atunci când realizați instalația electrică și conexiunile.
- Dimensiunea cablului reprezintă valoarea minimă pentru instalația electrică din tuburi. Dacă tensiunea scade, utilizați un cablu care este mai gros în diametru cu o treaptă. Asigurați-vă ca tensiunea sursei de alimentare să nu scadă cu mai mult de 10%.
- Cerințele specifice ale instalației electrice trebuie să respecte reglementările regiunii privind instalațiile electrice.
- Cordonale de alimentare ale aparatului nu vor fi mai mici decât cele proiectate 60245 IEC 57, 60227 IEC 57, 60245 IEC 53 sau 60227 IEC 53.
- Un întrerupător cu minimum 3 mm de separare între contacte la fiecare pol va fi folosit la instalarea aparatului de aer condiționat.

[Fig. 8.1.1] (P.5)

- (A) Întrerupător împământare
- (B) Întrerupător local/întrerupător circuit
- (C) Unitate internă
- (D) Cutia cu conexiuni

Curentul total de regim al unitate internă	Grosimea minimă a cablului (mm <sup>2</sup> )			Întrerupător împământare *1	Întrerupător local (A)		Întrerupător pentru circuit (A) (întrerupător fără siguranță)
	Cablul principal	Conductor secundar	Conductor împământare		Capacitate	Siguranță	
F0 = 16 A sau mai puțin *2	1,5	1,5	1,5	20 A sensibilitatea în curent *3	16	16	20
F0 = 25 A sau mai puțin *2	2,5	2,5	2,5	30 A sensibilitatea în curent *3	25	25	30
F0 = 32 A sau mai puțin *2	4,0	4,0	4,0	40 A sensibilitatea în curent *3	32	32	40

Se aplică IEC61000-3-3 referitor la Impedanța maximă admisă a sistemului.

\*1 Întrerupătorul de împământare trebuie să suporte circuitul de ondulare.

Întrerupătorul de împământare trebuie să combine utilizarea întrerupătorului local sau a întrerupătorului de circuit.

\*2 Vă rugăm să luați valoarea mai mare dintre F1 și F2 ca valoare pentru F0.

F1 = Curentul maxim total de regim al unităților internă × 1,2

F2 = {V1 × (Cantitatea de Tip1)/C} + {V1 × (Cantitatea de Tip2)/C}

Unitate internă		V1	V2
Tip1	PEFY-VMS, PFFY-VCM	18,6	2,4
Tip2	PEFY-VMA	38	1,6

C : Multiplu al intensității curentului de declanșare la momentul declanșării 0,01s

Vă rugăm să luați valoarea „C” din caracteristica de declanșare a întrerupătorului.

<Exemplu de calculare a valorii „F2”>

\*Condiția PEFY-VMS × 4 + PEFY-VMA × 1, C = 8 (consultați modelul de grafic din dreapta)

F2 = 18,6 × 4/8 + 38 × 1/8

= 14,05

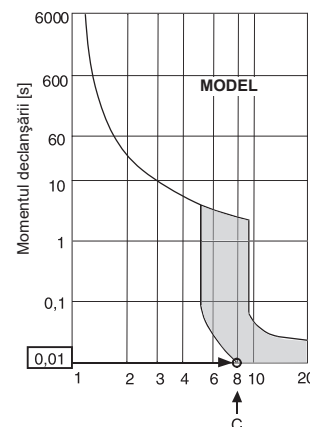
→ Întrerupător 16 A (Intensitatea curentului de declanșare = 8 × 16 A la 0,01s)

\*3 Sensibilitatea în curent este calculată utilizând următoarea formulă.

G1 = (V2 × Cantitatea de Tip1) + (V3 × Lungimea cablului [km])

G1	Sensibilitatea în curent
30 sau mai puțin	30 mA 0,1 sec sau mai puțin
100 sau mai puțin	100 mA 0,1 sec sau mai puțin

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



Intensitatea curentului nominal de declanșare (x) Model de grafic



### **Avertisment:**

- Asigurați-vă că utilizați doar cabluri recomandate pentru conexiuni și că nicio forță exterioară nu este transmisă asupra bornelor. În cazul în care conexiunile nu sunt fixate ferm, va exista un risc de încălzire sau incendiu.
- Asigurați-vă că utilizați tipul corect de întrerupător pentru protecție la supracurent. Rețineți faptul că supracurentul generat poate să includă o anumită cantitate de curent continuu.

### **Atenție:**

- Unele locații pentru instalare pot să necesite conectarea unui întrerupător de împământare pentru ondulator. Dacă nu este instalat un întrerupător de împământare, va exista un risc de electrocutare.
- Nu folosiți decât siguranțe și întrerupători cu capacitatea corectă. În cazul în care folosiți siguranțe, conductori sau conductori de cupru cu o capacitate prea mare, există riscul de a apărea defecțiuni sau incendii.

#### Notă:

- Acest dispozitiv este proiectat pentru conectarea la un sistem de alimentare cu o impedanță maximă admisibilă (consultați IEC61000-3-3.) în punctul de interfață (firida de bransament) al alimentării utilizatorului.
- Utilizatorul trebuie să se asigure că acest dispozitiv este conectat doar la un sistem de alimentare care îndeplinește cerința de mai sus. Dacă este necesar, utilizatorul poate să întrebe compania de electricitate care este impedanța sistemului în punctul de interfață.

## 8.2. Conectarea telecomenzii, a cablurilor de transmisie interne și externe

- Conectarea unității interne TB5 și a unității externe TB3 (Cablul cu 2 fire nepolarizat).  
Pe unitatea internă TB5, „S” este o conexiune pentru cablul ecranat. Pentru indicații referitoare la conectarea cablurilor, consultați manualul de instalare al unității externe.
- Instalați o telecomandă urmând instrucțiunile din manualul pentru telecomandă.
- Conectați „1” și „2” de pe unitatea externă TB15 la telecomanda MA. (Cablul cu 2 fire nepolarizat)
- Conectați „M1” și „M2” de pe unitatea externă TB5 la telecomanda M-NET. (Cablul cu 2 fire nepolarizat)
- Conectați cablul de transmisie al telecomenzii, maximum 10 m, folosind un cablu cu miezul de 0,75 mm<sup>2</sup>. Dacă distanța este mai mare de 10 m, utilizați un cablu de racordare de 1,25 mm<sup>2</sup>.

#### [Fig. 8.2.1] (P.5) Telecomandă MA

#### [Fig. 8.2.2] (P.5) Telecomandă M-NET

- (A) Bloc de conexiuni pentru cablul intern de transmisie
- (B) Bloc de conexiuni pentru cablul extern de transmisie
- (C) Telecomandă

- de la 9 la 13 V c.c. între 1 și 2 (telecomanda MA)
- de la 24 la 30 V c.c. între M1 și M2 (telecomanda M-NET)

#### [Fig. 8.2.3] (P.5) Telecomandă MA

#### [Fig. 8.2.4] (P.5) Telecomandă M-NET

- (A) Nepolarizat
- (B) TB15
- (C) Telecomandă
- (D) TB5

- Telecomenzile MA și M-NET nu pot fi utilizate simultan și nu sunt interschimbabile.

### **Atenție:**

Instalați cablurile astfel încât ele să stea liber și să nu fie sub tensiune. Conectarea sub tensiune poate provoca rupeți, supraîncălzire sau poate declanșa incendii.

## 8.3. Conexiunile electrice

Vă rugăm să identificați numele modelului manualului de utilizare atașat de capacul cutiei conexiunilor cu cel înscris pe plăcuța tehnică.

1. Scoateți șuruburile (3 buc) susținând capacul pentru a-l demonta.

#### [Fig. 8.3.1] (P.5)

- (A) Șurub de fixare capac (3 buc)
- (B) Capac

2. Desfaceți orificiile.  
(Utilizați o șurubelniță sau un alt instrument asemănător.)

#### [Fig. 8.3.2] (P.5)

- (A) Cutie pat borne
- (B) Orificii care trebuie deschise
- (C) Scoateți

3. Fixați cablurile sursei de alimentare la tabloul de comandă utilizând o buclă-tampon pentru forța de tracțiune. (conexiune PG sau similară) Conectați cablurile electrice la cutia conexiunilor prin găurile decupate ale tabloului de comandă utilizând bucle obișnuite.

4. Conectați circuitele pentru sursa de alimentare, împământare, transmisie și telecomandă.  
Nu este necesară demontarea cutiei conexiunilor.

#### [Fig. 8.3.3] (P.5)

- (A) Folosiți o bandă de legare pentru a fixa cablul.
- (B) Folosiți izolație PG pentru ca greutatea cablului și forțele externe să nu acționeze asupra terminalului conectorului sursei de alimentare.
- (C) Cablajul sursei de alimentare
- (D) Folosiți o buclă comună
- (E) Sursă de alimentare pentru blocul de borne
- (F) Bloc de borne pentru transmisie în interior
- (G) Bloc de borne pentru telecomandă
- (H) Către faza 1 al sursei de alimentare
- (I) Linie de transmisie 30 V c.c.
- (J) Linie de transmisie către telecomandă, blocul de borne pentru unitatea internă și controlerul BC

#### [Conexiune cu cablu ecranat]

#### [Fig. 8.3.4] (P.6)

- (A) Soclul de conexiuni
- (B) Terminal rotund
- (C) Cablu ecranat
- (D) Circuitul de împământare pentru două cabluri este conectat la un singur terminal de tip S. (Conexiune fără curent)
- (E) Bandă izolatoare (Pentru a preveni contactul firului de împământare al cablului ecranat cu terminalul de transmisie.)

5. După finalizarea instalației, asigurați-vă încă o dată că nu există joc la conexiunile realizate și atașați capacul la cutia conexiunilor, în ordinea inversă demontării.

#### Notă:

- Nu prindeți cablurile sau firele atunci când atașați capacul cutiei conexiunilor. În caz contrar, există risc de deconectare.
- Când instalați cutia conexiunilor, asigurați-vă că nu sunt demontați conectorii de pe latura cutiei. Dacă sunt demontați, aceasta nu va funcționa normal.

## 8.4. Specificații externe I/O

### **Atenție:**

1. Firele trebuie acoperite cu tuburi izolatoare cu izolație suplimentară.
2. Utilizați relee sau întrerupătoare conform standardului IEC sau echivalent.
3. Intensitatea câmpului electric între piesele accesibile și circuitul de control nu trebuie să depășească 2.750 V.

8.5. Selectarea presiunii statice externe

Sunt disponibile patru niveluri de presiune statică externă (0 Pa/10 Pa/40 Pa/60 Pa) din care se poate face selecția. Definiți configurarea fie utilizând întrerupătoarele de pe panoul de comandă (SW21-1, SW21-2 și SW21-5), fie din ecranul de selectare a funcțiilor de pe telecomandă.

- Note:**
- Atunci când configurarea presiunii statice a fost definită din telecomandă, configurarea reală și configurarea pentru întrerupătoare de pe panoul de comandă pot să nu coincidă, deoarece ultima setare din telecomandă anulează setarea anterioară. Pentru a verifica ultimii parametri ai presiunii statice, verificați-i pe telecomandă, nu la întrerupător.
  - Dacă parametrii presiunii statice pentru conducte sunt mai scăzuți decât cei pentru unitate, ventilatorul unității poate repeta funcția pornire/oprire, iar unitatea externă poate rămâne în stare oprită. Configurarea presiunii statice pentru unitate trebuie să corespundă cu cea pentru conducte.

► Pentru setarea presiunii statice externe cu întrerupătoarele de pe panoul de comandă

Presiunea statică externă	SW21-1	SW21-2	SW21-5
0 Pa	OFF (OPRIT)	ON (PORNIT)	ON (PORNIT)
10 Pa	OFF (OPRIT)	ON (PORNIT)	OFF (OPRIT)
40 Pa	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)
60 Pa	ON (PORNIT)	OFF (OPRIT)	OFF (OPRIT)

Setați întrerupătoarele de pe panoul de comandă (SW21-1, SW21-2 și SW21-5) astfel cum este indicat în tabelul din stânga.

► Pentru setarea presiunii statice externe de pe ecranul de configurare a funcțiilor de pe telecomandă (doar PAR-30MAA)

Pentru modul de setare a întrerupătoarelor, urmați instrucțiunile de mai jos și instrucțiunile detaliate din manualul pentru telecomandă.

- Setați configurarea funcției nr. 32 (Configurarea întrerupătoarelor/Selectarea funcției) pe „2”.
- Setați configurările funcțiilor nr. 8 și nr. 10 la valorile corespunzătoare, în funcție de presiunea statică externă.

Selectare	Configurarea funcției nr.	Configurarea inițială	Configurarea actuală
	Nr. 32		
Configurarea întrerupătoarelor	1	○	
Selectarea funcției	2		

Configurarea presiunii statice externe	Configurarea funcției nr.		Configurarea inițială	Configurarea actuală
	Nr. 8	Nr. 10		
0 Pa	1	2		
10 Pa	1	1	○	
40 Pa	2	1		
60 Pa	3	1		

**[Important]**  
Asigurați-vă că notați configurările pentru toate funcțiile în coloana „Configurarea actuală” în cazul în care a fost schimbată vreuna dintre configurările inițiale.

8.6. Definirea adreselor

(Se operează numai cu întrerupătorul principal în poziția oprit OFF.)

[Fig. 8.6.1] (P.6)

<Placă controler de interior>

- Există două tipuri de parametri disponibili pentru întrerupătoarele rotative: definirea adreselor de la 1 la 9 și peste 10 și definirea numărului de ramificație.
  - Cum se definesc adresele  
Exemplu: Dacă adresa este „3”, păstrați întrerupătorul SW12 (peste 10) și așezați întrerupătorul SW11 (de la 1 la 9) în poziția „3”.
  - Cum se definesc numerele de ramificație SW14 (numai la seria R2)  
Numărul de ramificație alocat fiecărei unități interne este numărul de acces al controlerului BC la care unitatea internă este conectată.  
Rămâne în poziția „0” la unitățile care nu sunt din seria R2.
- La livrarea aparatului de la producător, întrerupătoarele rotative sunt toate în poziția „0”. Aceste întrerupătoare pot fi utilizate pentru a defini adresele unităților și numărul ramificațiilor după dorință.
- Determinarea adreselor unităților interne diferă în funcție de sistemul dumneavoastră. Definiți aceste adrese folosind caietul cu date de referință – Data book.

8.7. Măsurarea temperaturii din încăpere cu ajutorul unui senzor de temperatură încorporat în telecomandă

Dacă doriți să măsurați temperatura din încăpere cu senzorul încorporat în telecomandă, definiți pe panoul de comandă SW1-1 „ON”. Parametrii SW1-7 și SW1-8, după caz, fac posibilă reglarea fluxului de aer atunci când senzorul de temperatură este OFF.

**Notă:**

- Pentru a efectua operația de răcire/încălzire automată, folosiți senzorul care este în telecomandă sau senzorul telecomandă opțional.

8.8. Setarea comenzii intermitente pentru ventilator

Când unitatea este utilizată într-un mediu cu temperatură și umiditate ridicată, setați funcția nr. 119 la „2.”  
(Setare implicită: „1”)

**⚠ Atenție:**

La activarea setării, ventilatorul oprit poate începe să funcționeze.

8.9. Caracteristici electrice

Simboluri : MCA : Intensitatea maximă a curentului în circuit ( = 1,25 x FLA ) FLA : Intensitatea curentului în sarcină nominală  
IFM : Motorul ventilatorului de interior Puterea : Puterea nominală a motorului ventilatorului

Model	Alimentarea cu curent		IFM		
	Volți / Hz	Intervalul +/-10%	MCA (A)	Puterea (kW)	FLA (A)
PFFY-W20VCM-A	220-240 V/50 Hz 220-240 V/60 Hz	Max.: 264 V Min.: 198 V	0,59	0,096	0,47
PFFY-W25VCM-A			0,70	0,096	0,56
PFFY-W32VCM-A			0,82	0,096	0,65
PFFY-W40VCM-A			0,83	0,096	0,66
PFFY-W50VCM-A			1,08	0,096	0,86

Consultați Ghidul de referință pentru alte modele.











## 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.