

## Air-Conditioners INDOOR UNIT

### **PEFY-WL40,50,63,71,80,100,125VMHS-A**

INSTALLATION MANUAL  
INSTALLATIONSHANDBUCH  
MANUEL D'INSTALLATION  
INSTALLATIEHANDLEIDING  
MANUAL DE INSTALACIÓN  
MANUALE DI INSTALLAZIONE  
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ  
MANUAL DE INSTALAÇÃO  
INSTALLATIONSMANUAL  
INSTALLATIONSHANDBOK  
MONTAJ ELKÍTABI  
РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ  
PODRĘCZNIK INSTALACJI  
INSTALLASJONSHÅNDBOK  
ASENNUSOPAS  
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ  
ПОСІБНИК З УСТАНОВЛЕННЯ  
PŘÍRUČKA K INSTALACI  
NÁVOD NA INŠTALÁCIU  
TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV  
PRIROČNIK ZA NAMESTITEV  
MANUAL CU INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE  
PAIGALDUSJUHEND  
MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA  
MONTAVIMO VADOVAS  
PRIRUČNIK ZA UGRADNJU  
UPUTSTVO ZA UGRADNJU

en

de

fr

nl

es

it

el

pt

da

sv

tr

bg

pl

no

fi

ru

uk

cs

sk

hu

sl

ro

et

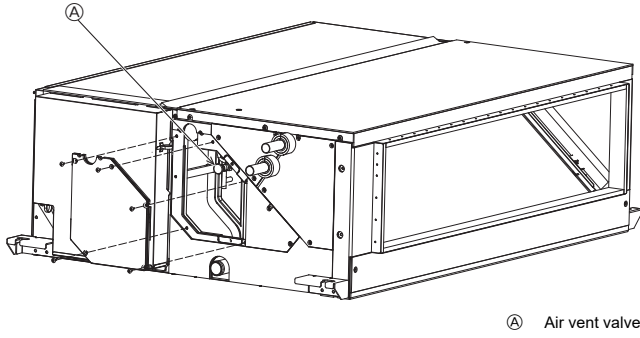
lv

lt

hr

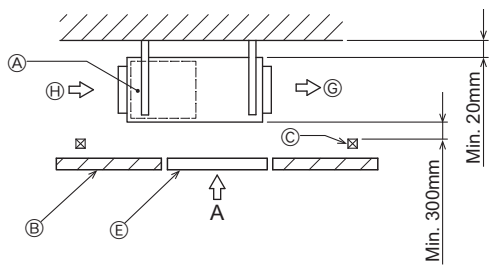
sr

[Fig. 1.4.1]



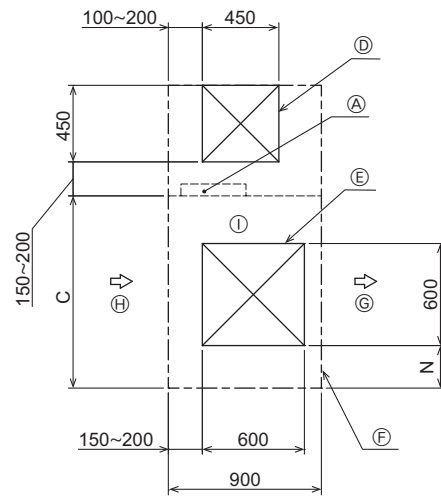
(A) Air vent valve

[Fig. 3.2.1]

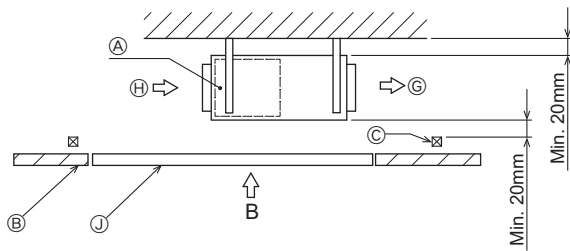


[Fig. 3.2.2]

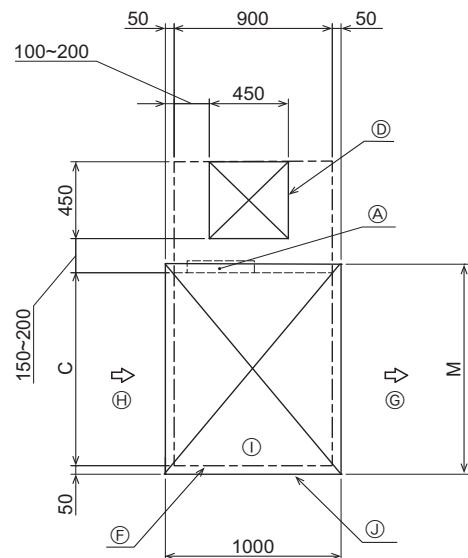
(Unit: mm)



[Fig. 3.2.3]



[Fig. 3.2.4]



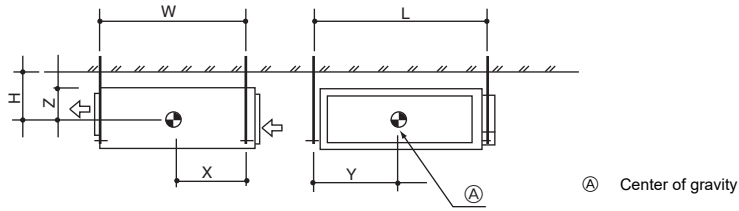
- (A) Electric box
- (B) Ceiling
- (C) Ceiling beam
- (D) Access door 1 (450 mm x 450 mm)
- (E) Access door 2 (600 mm x 600 mm)
- (F) Maintenance access space
- (G) Supply air
- (H) Intake air
- (I) Bottom of indoor unit
- (J) Access door 3

(Unit: mm)

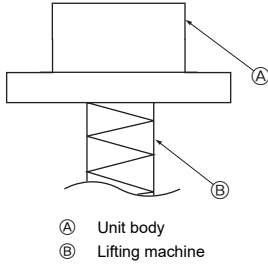
Model	C	M	N
PEFY-WL40-50-63VMHS-A	680	780	0~50
PEFY-WL71-80VMHS-A	965	1065	100~150
PEFY-WL100-125VMHS-A	1130	1230	200~250

**4****4.1**

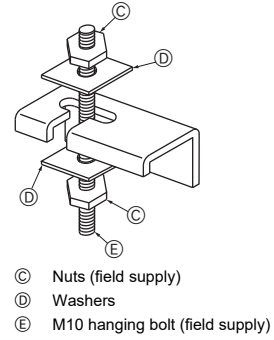
[Fig. 4.1.1]

**5****5.1**

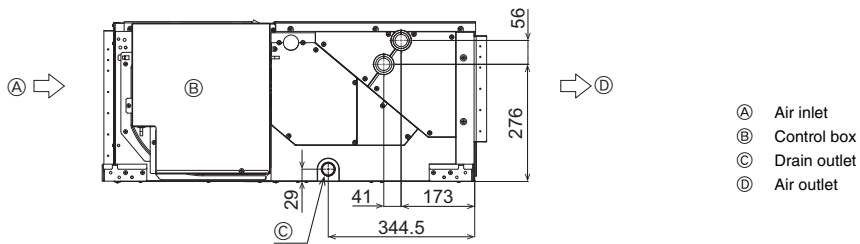
[Fig. 5.1.1]



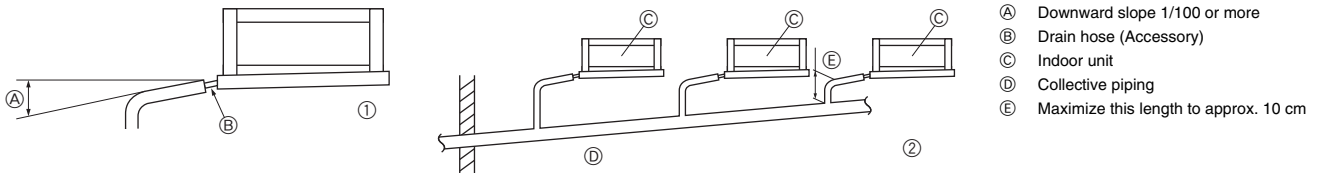
[Fig. 5.1.2]

**6****6.2**

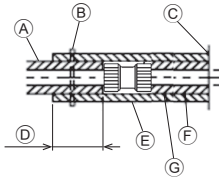
[Fig. 6.2.1]

**6.3**

[Fig. 6.3.1]

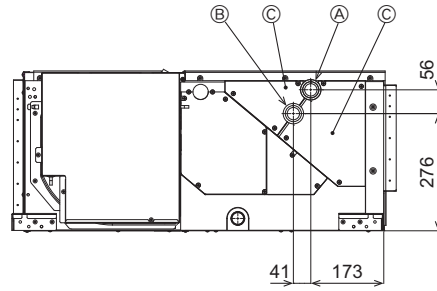


[Fig. 7.3.1]



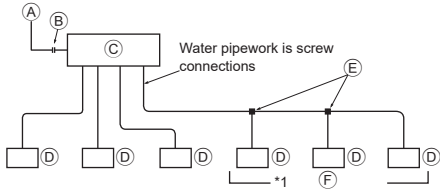
- (A) Locally procured insulating material for pipes
- (B) Bind here using band or tape.
- (C) Do not leave any opening.
- (D) Lap margin: more than 40 mm
- (E) Insulating material (field supply)
- (F) Unit side insulating material
- (G) Depending on the type of joint selected, a gap may be left between 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. 7.3.2]



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

[Fig. 7.3.3]



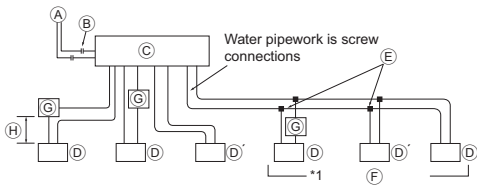
- (A) To outdoor unit
- (B) End connection (brazing)
- (C) HBC unit
- (D) Indoor unit
- (E) Twinning pipe (field supply)
- (F) Up to three units for 1 branch hole; total capacity: below 80 (but in same mode, cooling/heating)

**Note:**

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

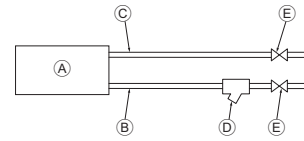
- Total capacity of connectable indoor units: Less than 80
- Number of connectable indoor units: Maximum 3 Sets
- Selection of water piping  
Select the size according to the total capacity of indoor units to be installed downstream.
- Please group units that operate on 1 branch.

[Fig. 7.3.4]



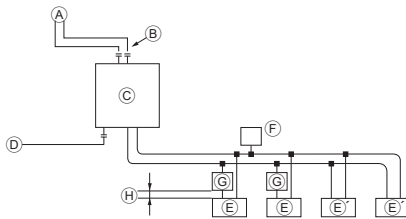
- (A) To outdoor unit
- (B) End connection (brazing)
- (C) HBC unit
- (D) Indoor unit (without valve)
- (D') Indoor unit (with valve)
- (E) Twinning pipe (field supply)
- (F) Up to three units for 1 branch hole; total capacity: below 80 (but in same mode, cooling/heating)
- (G) Optional VALVE KIT
- (H) Pipe length between indoor unit without valve and optional VALVE KIT is less than 5 m.

[Fig. 7.3.5]



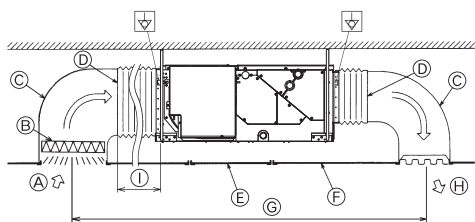
- (A) Indoor unit
- (B) Water pipe: From HBC/VALVE KIT
- (C) Water pipe: To HBC/VALVE KIT
- (D) Strainer (40 mesh or more) (field supply)
- (E) Shut off valve (field supply)

[Fig. 7.3.6]



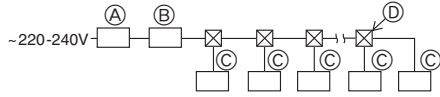
- (A) To outdoor unit
- (B) End connection
- (C) Hydro unit
- (D) To main piping
- (E) Indoor unit without valve
- (E') Indoor unit with valve
- (F) Auto air vent valve (Highest point on the water pipe) (supplied)
- (G) Optional VALVE KIT
- (H) Pipe length between indoor unit without valve and optional VALVE KIT is less than 5 m.

[Fig. 8.0.1]



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

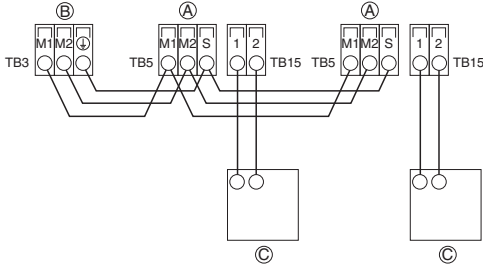
[Fig. 9.1.1]



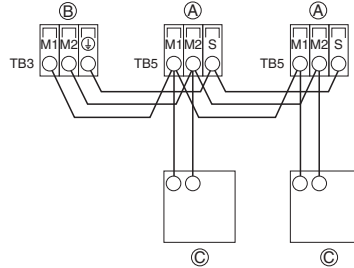
- (A) Ground-fault interrupter
- (B) Local switch/Wiring breaker
- (C) Indoor unit
- (D) Pull box

9.2

[Fig. 9.2.1]

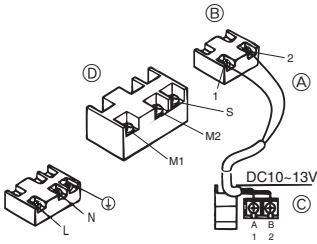


[Fig. 9.2.2]

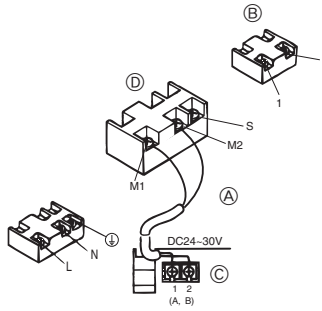


- (A) Terminal block for indoor transmission cable
- (B) Terminal block for outdoor transmission cable
- (C) Remote controller

[Fig. 9.2.3]



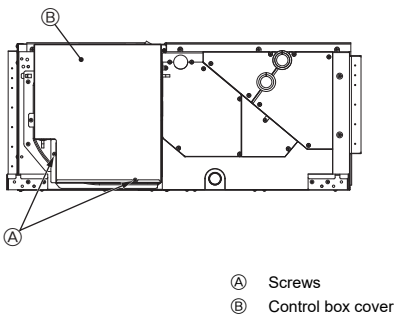
[Fig. 9.2.4]



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

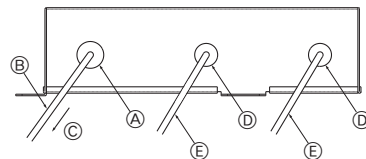
9.3

[Fig. 9.3.1]



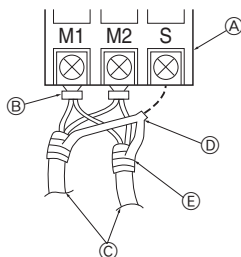
- (A) Screws
- (B) Control box cover

[Fig. 9.3.2]



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

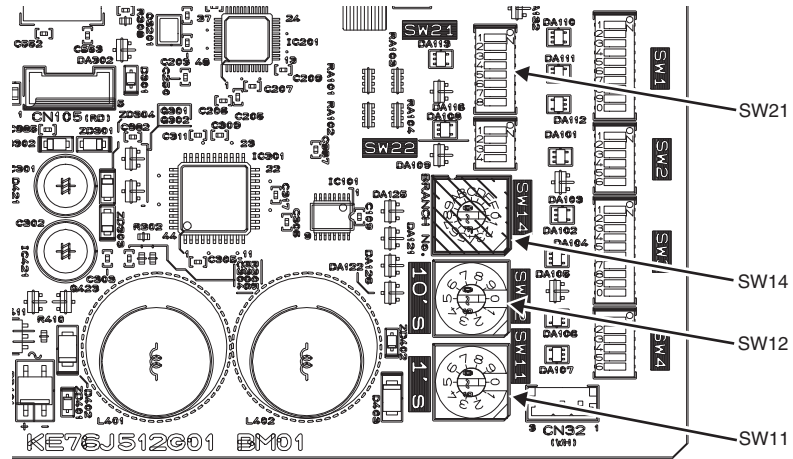
[Fig. 9.3.3]



- (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)

## 9.5

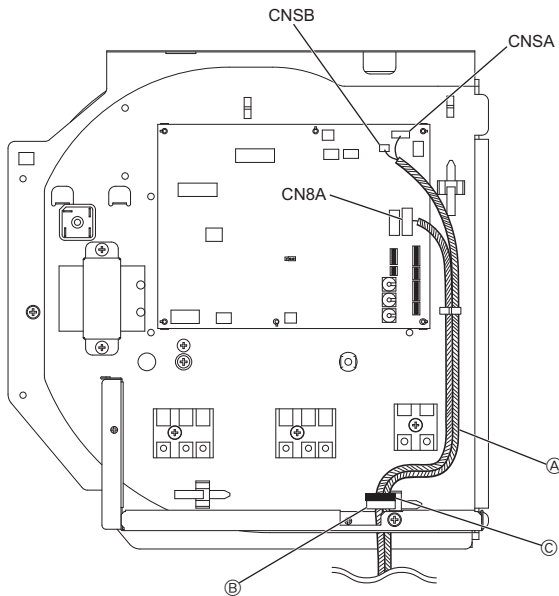
[Fig. 9.5.1]



<Indoor controller board>

## 9.10

[Fig. 9.10.1]



- (A) Optional VALVE KIT lead wire
- (B) Cable clamp
- (C) Small band (included with the optional VALVE KIT)

# Table des matières




1. Consignes de sécurité .....	7	7. Raccordement de la canalisation d'eau .....	10
1.1. Avant l'installation de l'appareil et l'installation électrique.....	7	7.1. Remarques importantes sur l'installation de la canalisation d'eau pour le raccordement à l'unité HBC .....	10
1.2. Avant de procéder à l'installation .....	8	7.2. Remarques importantes sur l'installation de la canalisation d'eau pour le raccordement à l'unité hydraulique .....	10
1.3. Avant de procéder à l'installation (déplacement)-installation électrique .....	8	7.3. Isolation de la canalisation d'eau pour le raccordement à l'unité HBC .....	11
1.4. Avant d'effectuer l'essai .....	8	7.4. Isolation de la canalisation d'eau pour le raccordement à l'unité hydraulique .....	11
2. Eléments qui accompagnent l'appareil intérieur .....	8	7.5. Traitement de l'eau et contrôle de la qualité de l'eau .....	12
3. Comment choisir le lieu d'installation .....	9	8. Raccords des conduites.....	13
3.1. Fixer l'appareil intérieur à un plafond suffisamment résistant pour supporter son poids.....	9	9. Câblage électrique .....	13
3.2. Prévoir l'espace nécessaire pour l'installation et l'entretien.....	9	9.1. Câblage de l'alimentation électrique .....	14
3.3. Association des appareils intérieurs et des appareils extérieurs .....	9	9.2. Raccordement des câbles de la commande à distance et des câbles de transmission intérieurs et extérieurs.....	14
4. Fixation des boulons de suspension .....	9	9.3. Connexions électriques .....	15
4.1. Fixation des boulons de suspension .....	9	9.4. Spécifications E/S externes .....	15
5. Installation de l'appareil .....	9	9.5. Sélection de la pression statique .....	15
5.1. Suspension de l'appareil.....	9	9.6. Configuration des adresses .....	15
5.2. Assurer l'emplacement de l'appareil et fixer les boulons de suspension.....	9	9.7. Détection de la température ambiante à l'aide du capteur intégré de la commande à distance.....	15
6. Raccordement du tuyau d'écoulement .....	10	9.8. Réglage de la tension d'alimentation .....	15
6.1. Spécifications du tuyau d'écoulement.....	10	9.9. Caractéristiques électriques .....	16
6.2. Tuyau d'écoulement.....	10	9.10. Travaux électriques sur le KIT DE VANNE en option.....	16
6.3. Travaux de mise en place du tuyau d'écoulement.....	10		

## 1. Consignes de sécurité


### 1.1. Avant l'installation de l'appareil et l'installation électrique

- ▶ Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement toutes les "Consignes de sécurité".
- ▶ Les "Consignes de sécurité" reprennent des points très importants concernant la sécurité. Veuillez bien à les suivre.

#### SIGNIFICATION DES SYMBOLES SUR L'UNITÉ






	Veillez lire attentivement le MANUEL D'UTILISATION avant d'utiliser l'unité.
	Le personnel de service est tenu de lire attentivement le MANUEL D'UTILISATION et le MANUEL D'INSTALLATION avant d'utiliser l'unité.
	Des informations complémentaires sont disponibles dans le MANUEL D'UTILISATION, le MANUEL D'INSTALLATION, etc.


#### Symboles utilisés dans le texte


 **Avertissement:**  
Précautions à suivre pour éviter tout danger de blessure ou de décès de l'utilisateur.

 **Précaution:**  
Précautions à suivre pour éviter tout endommagement de l'appareil.

#### Symboles utilisés dans les illustrations

-  : Indique une action qui doit être évitée.
-  : Indique des instructions importantes à suivre.
-  : Indique un élément à mettre à la terre.
-  : Indique la nécessité de faire attention aux pièces tournantes. (Ce symbole se trouve sur l'étiquette de l'appareil principal.) <Couleur: jaune>
-  : Danger d'électrocution. (Ce symbole se trouve sur l'étiquette de l'appareil principal.) <Couleur: jaune>

 **Avertissement:**  
Lisez soigneusement les étiquettes se trouvant sur l'appareil principal.

-  **Avertissement:**
  - Ne pas installer l'appareil vous-même (client).  
Toute mauvaise installation pourrait résulter en une blessure due à un incendie, un choc électrique, ou une fuite d'eau ou si l'appareil tombait. Consulter votre distributeur ou technicien spécialisé.
  - Demandez à votre revendeur ou à un technicien agréé d'installer le climatiseur.  
- En cas de mauvaise installation, il y aurait un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
  - Installez l'appareil sur une structure capable de supporter son poids.  
- Autrement l'appareil risque de tomber et de blesser quelqu'un.
  - Utilisez les câbles mentionnés pour les raccordements. Assurez-vous que les connexions soient effectués correctement de façon à ce que la force externe du câble ne s'applique pas aux bornes.  
- Un mauvais raccordement pourrait provoquer une surchauffe, voire un incendie.

- Prenez toutes les mesures nécessaires pour parer aux éventuels typhons ou autres vents forts ainsi que les tremblements de terre, et installez l'appareil à l'endroit spécifié.  
- L'appareil pourrait tomber et par conséquent blesser quelqu'un si l'installation n'est pas effectuée correctement.
- Utilisez toujours les filtres à air, déshumidificateurs, chauffages électriques et autres accessoires indiqués par Mitsubishi Electric.  
- Demandez à un technicien agréé d'installer les accessoires. Une mauvaise installation par l'utilisateur pourrait provoquer des fuites d'eau, électrocution ou un incendie.
- Ne réparez jamais vous-même l'appareil. En cas de réparation nécessaire, veuillez consulter le revendeur.  
- Toute mauvaise réparation pourrait résulter en des fuites d'eau, chocs électriques ou incendies.
- Ne touchez jamais les ailettes de l'échangeur de chaleur.  
- Vous risqueriez de vous blesser.
- Toujours revêtir des vêtements de protection pour manipuler ce produit.  
Par ex.: gants, protection intégrale des bras par combinaison et lunettes de sécurité.  
- Vous risqueriez de vous blesser.
- Installez le climatiseur en respectant les instructions du manuel d'installation.  
- En cas d'installation incorrecte, il y aura un risque de fuites d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Demandez à un électricien qualifié d'effectuer l'installation électrique conformément aux "Normes concernant les installations électriques" et les "Règlementations sur le câblage intérieur" ainsi que les instructions de ce manuel; utilisez toujours un circuit différent.  
- Si la capacité de la source d'alimentation n'est pas adéquate ou si l'installation électrique n'est pas effectuée correctement, il y aura un risque d'électrocution ou d'incendie.
- Veuillez vous assurer d'utiliser la pièce fournie ou les pièces spécifiées pour l'installation.  
Toute pièce défectueuse utilisée pourrait être la cause d'un incendie, d'un choc électrique, de l'appareil tombant de sa position, etc, ce qui résulterait en une blessure ou une fuite d'eau.
- Maintenez les pièces électriques à l'abri de l'eau (eau de lavage etc.).  
- Sinon une électrocution, un incendie ou de la fumée pourrait en résulter.

- **Mettez fermement en place le couvercle des bornes de l'appareil extérieur (panneau).**
  - Si le couvercle des bornes (panneau) n'est pas mis en place correctement, il se peut que de la poussière ou de l'eau s'infiltra dans l'appareil extérieur et par conséquent il y aura un risque d'incendie ou d'électrocution.
- **Veillez consulter votre revendeur ou un technicien agréé lors du déplacement et de l'installation du climatiseur dans un différent endroit.**
  - Une mauvaise installation du climatiseur pourrait résulter en fuites d'eau, électrocution ou un incendie.
- **Ne réarrangez pas et ne changez pas les réglages des dispositifs de sécurité.**
  - Si l'interrupteur de pression, l'interrupteur thermique ou tout autre dispositif de sécurité sont court-circuités ou utilisés avec trop de force, ou si toutes autres pièces que celles spécifiées par Mitsubishi Electric sont utilisées, il y aura un risque d'incendie ou d'explosion.
- **Demandez conseil à votre revendeur avant de mettre le produit aux rebuts.**
- **Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un agent d'entretien ou une personne qualifiée de manière à éviter tout risque.**
- **Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (enfants inclus) dont les capacités mentales, sensorielles ou physiques sont réduites ou qui ne disposent pas de l'expérience et des connaissances requises, sauf si une personne responsable de leur sécurité assure leur surveillance ou leur formation dans le cadre de l'utilisation de l'appareil.**
- **Il est nécessaire de surveiller les enfants de manière à ce qu'ils ne puissent pas jouer avec l'appareil.**
- **L'installateur et le spécialiste système assureront la sécurité contre les fuites conformément aux normes et règlements locaux.**
  - Les instructions de ce manuel peuvent être applicables si les règlements locaux ne sont pas disponibles.
- **Cet appareil est prévu pour être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans les magasins, l'industrie légère et les fermes ou pour une utilisation commerciale par des personnes non initiées.**
- **Appareils non accessibles au public.**
- **Limitez l'installation à un endroit où le public ne peut pas toucher le produit.**

## 1.2. Avant de procéder à l'installation

### ⚠ Précaution:

- **N'installez pas l'appareil dans un endroit sujet aux fuites de gaz inflammables.**
  - S'il y a une fuite de gaz et que le gaz s'accumule autour de l'appareil, il y aura des risques d'explosion.
- **N'utilisez pas le climatiseur près d'animaux ou de plantes ou près d'aliments, d'instruments de précision ou d'objets d'art.**
  - La qualité d'aliments etc. pourrait en souffrir.
- **N'utilisez pas le climatiseur dans certains environnements.**
  - L'huile, la vapeur, la fumée sulfurique, etc. peuvent considérablement réduire la performance du climatiseur ou en endommager les pièces.
- **Lors de l'installation de l'unité dans un hôpital, une station de communication ou un endroit similaire, assurez une protection suffisante contre le bruit électromagnétique.**
  - Les équipements onduleurs, générateurs privés, équipements médicaux à haute fréquence ou de communication radiophonique peuvent empêcher le climatiseur de fonctionner ou de fonctionner proprement. De plus, il se peut que le climatiseur ait un effet nuisible sur ce genre d'équipements en faisant du bruit électromagnétique qui générerait les traitements médicaux ou l'envoi d'images.
- **N'installez pas l'appareil sur une structure qui pourrait causer des fuites.**
  - Lorsque l'humidité de la pièce dépasse 80 % ou lorsque le tuyau d'écoulement est bouché, il se peut que des gouttes d'eau tombent de l'appareil intérieur. Veillez à fournir une voie d'écoulement pour l'appareil intérieur et l'appareil extérieur si nécessaire.
- **Les modèles intérieurs doivent être installés à un plafond situé à plus de 2,5 m du sol.**

## 1.3. Avant de procéder à l'installation (déplacement)- installation électrique

### ⚠ Précaution:

- **Mettez l'appareil à la terre.**
  - NNe branchez pas le fil de mise à la terre à un tuyau de gaz ou d'eau, un paratonnerre ou câble téléphonique de terre. Une mauvaise mise à la terre peut provoquer des risques d'électrocution.
- **Installez le câble d'alimentation de façon à ce qu'il ne soit pas tendu.**
  - Autrement le fil pourrait se rompre, engendrant un surchauffage et par conséquent des risques d'incendie.
- **Installez un disjoncteur, comme spécifié.**
  - Sans disjoncteur, il y aura risque d'électrocution.
- **Utilisez des câbles d'alimentation dont la capacité à distribuer le courant et la valeur nominale sont adéquates.**
  - Si les câbles sont trop petits, il est possible qu'il y ait des fuites, entraînant un surchauffage qui en retour pourrait causer un incendie.
- **Utilisez uniquement un disjoncteur et un fusible de la valeur indiquée.**
  - Si un fusible ou disjoncteur de plus grande valeur ou un fil en acier ou en cuivre est utilisé, il se peut que l'appareil ne fonctionne pas ou qu'il y ait un risque d'incendie.
- **Ne lavez pas les composants électriques des climatiseurs.**
  - Autrement il y aurait un risque de choc électrique.
- **Assurez-vous que la base d'installation ne soit pas abîmée à cause d'un usage prolongé.**
  - Si l'endommagement n'est pas réparé, l'appareil pourrait tomber et par conséquent blesser quelqu'un ou abîmer le mobilier ou d'autres biens.
- **Installez les tuyaux d'écoulement conformément aux instructions du manuel d'installation afin d'assurer que l'écoulement se fait correctement. Enveloppez les tuyaux de matériaux isolants afin d'empêcher la formation de condensation.**
  - Si les tuyaux d'écoulement ne sont pas installés correctement, il se peut qu'il y ait des fuites d'eau et par conséquent des dégâts au mobilier ou à d'autres biens.
- **Faites attention pendant le transport de l'appareil.**
  - Cet appareil doit être porté par au moins deux personnes s'il pèse plus de 20 kg.
  - Certains appareils sont emballés à l'aide de courroies PP. N'utilisez pas de courroies PP pour le transport de l'appareil, car cela est dangereux.
  - Ne touchez pas les ailettes de l'échangeur de chaleur. Vous pourriez vous couper les doigts.
- **Jetez les emballages dans un endroit où ils ne présenteront aucun risque pour quiconque.**
  - Il est possible de se blesser sur les matériaux utilisés pour l'emballage, par exemple les clous ou autres pièces métalliques ou en bois.
  - Déchirez et jetez les sacs d'emballage en plastique de façon à ce qu'ils soient hors de la portée des enfants pour éviter tout risque de suffocation.

## 1.4. Avant d'effectuer l'essai

### ⚠ Précaution:

- **Mettez l'appareil sous tension au moins 12 heures avant de le faire fonctionner.**
  - La mise en marche de l'appareil immédiatement après sa mise sous tension pourrait provoquer de sérieux dégâts aux éléments internes. Ne mettez pas l'appareil hors tension pendant la saison de fonctionnement.
- **Ne touchez pas les interrupteurs avec les doigts mouillés.**
  - Vous risqueriez d'être électrocuté.
- **Ne faites pas fonctionner le climatiseur lorsque les panneaux et dispositifs de sécurité ont été enlevés.**
  - Les éléments tournants, chauds ou sous haute tension peuvent en effet être dangereux et vous risqueriez de vous blesser.
- **Ne mettez pas l'appareil immédiatement hors tension après son fonctionnement.**
  - Attendez au moins cinq minutes avant de le mettre hors tension. Autrement, il y aura un risque de fuite d'eau ou de mauvais fonctionnement.
- **Dans le cas où de l'eau aurait circulé dans la canalisation d'eau, purgez l'air qui se trouve dans le circuit. Vous pourrez trouver de plus amples détails sur la procédure de purge dans le manuel d'entretien du circuit hydraulique.**
  - Des détails sont donnés à la section [9] "Instructions sur la procédure de retrait des débris" dans le chapitre IX Dépannage dans le manuel de services de HBC.
  - La position de la soupape-évent qui se trouve dans l'appareil intérieur est illustrée dans la Fig. 1.4.1.

[Fig. 1.4.1] (P.2)

Ⓐ Soupape-évent

## 2. Eléments qui accompagnent l'appareil intérieur

L'appareil est livré avec les éléments suivants:

Elément N°	Accessoires	Qté
1	Rondelle	8
2	Tuyau d'écoulement	1
3	Bande de fixation	4



### 3. Comment choisir le lieu d'installation

- Choisir un endroit avec une surface stable suffisamment résistante pour le poids de l'appareil.
- Avant d'installer l'appareil, déterminer la manière de l'acheminer au lieu d'installation.
- Choisir un endroit où le bon fonctionnement de l'appareil ne peut pas être affecté par un courant d'air.
- Sélectionner un endroit où le débit d'alimentation en air et de retour d'air n'est pas perturbé.
- Sélectionner un endroit où les tuyaux de réfrigérant peuvent facilement arriver à l'extérieur.
- Sélectionner un emplacement qui permet de répartir l'air équitablement dans toute la pièce.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit sujet à des éclaboussures de graisse ou à de grandes quantités de vapeur.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit avec arrivée de gaz combustible, entrepôt de gaz ou sujet à des fuites de gaz.
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit contenant des équipements qui produisent des ondes de haute fréquence (comme une machine à souder fonctionnant par ondes de haute fréquence).
- Ne pas installer l'appareil dans un endroit où le détecteur incendie est situé du côté de l'arrivée d'air. (Le détecteur d'incendie risque de se déclencher par erreur suite à l'alimentation en air chaud pendant le fonctionnement du chauffage.)
- En cas de présence de produits chimiques sur les lieux d'installation, comme dans des usines chimiques ou des hôpitaux, une étude approfondie s'avère nécessaire avant de procéder à l'installation de l'appareil. (Certains produits chimiques peuvent en effet endommager les composants plastiques du climatiseur.)
- Si l'appareil doit fonctionner pendant longtemps quand l'air au-dessus du plafond est à haute température/haute humidité (point de condensation supérieur à 26 °C), la condensation d'humidité est possible dans l'appareil intérieur. Quand l'appareil fonctionne dans cette situation, ajoutez un matériau isolant (10 – 20 mm) sur toute la surface de l'appareil intérieur pour éviter la condensation d'humidité.

#### 3.1. Fixer l'appareil intérieur à un plafond suffisamment résistant pour supporter son poids

##### ⚠ Avertissement:

L'appareil doit être fermement installé sur une structure capable de supporter son poids.

Si le climatiseur est monté sur une structure trop fragile, il risque de tomber et de blesser quelqu'un.

### 4. Fixation des boulons de suspension

#### 4.1. Fixation des boulons de suspension

(Fournir une structure résistante à l'endroit de suspension de l'appareil.)

##### Cadre de suspension

- Plafond: La structure du plafond varie d'un édifice à un autre. Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec la société de construction de l'immeuble.
  - Si nécessaire, renforcez les boulons de suspension avec des supports antisismiques comme mesure contre les tremblements de terre.  
\* Utilisez M10 pour les boulons de suspension et les supports antisismiques (à fournir sur place).
- ① Renfort du plafond avec des éléments supplémentaires (poutres sur champ, etc) nécessaire pour maintenir le plafond à niveau et pour éviter qu'il vibre.
  - ② Couper et retirer les éléments de construction du plafond.
  - ③ Renforcer les éléments de construction du plafond et ajouter d'autres éléments pour y fixer les planches du plafond.

### 5. Installation de l'appareil

#### 5.1. Suspension de l'appareil

- ▶ Apporter l'appareil intérieur emballé sur le lieu de son installation.
- ▶ Pour le suspendre, utiliser une poulie de levage pour le soulever et le faire passer par les boulons de suspension.

##### [Fig. 5.1.1] (P.3)

- Ⓐ Corps de l'appareil
- Ⓑ Poulie de levage

##### [Fig. 5.1.2] (P.3)

- Ⓒ Boulons (fourni sur place)
- Ⓓ Rondelles
- Ⓔ Boulon de suspension M10 (fourni sur place)

#### 3.2. Prévoir l'espace nécessaire pour l'installation et l'entretien

Laissez assez d'espace d'accès pour permettre l'entretien, inspection, et remplacement du moteur, du ventilateur, de l'échangeur de chaleur, de la cuvette de vidange et du boîtier de commande d'une des manières suivantes.

Sélectionnez un emplacement d'installation pour l'appareil intérieur sans poutres ou autres objets pouvant obstruer son espace d'accès pour l'entretien.

Créez la porte d'accès 1 (450 × 450 mm) pour l'entretien par le côté de l'unité lors du remplacement de la thermistance et du boîtier de commande. (Fig. 3.2.2, 3.2.4)

(1) Lorsqu'un espace de 300 mm ou plus est disponible sous l'appareil entre l'appareil et le plafond (Fig. 3.2.1)

Créez la porte d'accès 2 (600 × 600 mm) pour l'entretien par le bas lors du nettoyage (remplacement) du moteur, du ventilateur, de l'échangeur de chaleur et de la cuvette de vidange. (Fig. 3.2.2)

(2) Lorsqu'un espace inférieur à 300 mm est disponible sous l'appareil entre l'appareil et le plafond (Il devrait subsister au moins 20 mm d'espace sous l'appareil comme indiqué sur la Fig. 3.2.3.)

Créez la porte d'accès 3 pour l'entretien par le bas lors du nettoyage (remplacement) du moteur, du ventilateur, de l'échangeur de chaleur et de la cuvette de vidange. (Fig. 3.2.4)

##### [Fig. 3.2.1] (P.2)

##### [Fig. 3.2.2] (Vu depuis la direction de la flèche A) (P.2)

##### [Fig. 3.2.3] (P.2)

##### [Fig. 3.2.4] (Vu depuis la direction de la flèche B) (P.2)

- Ⓐ Boîtier électrique
- Ⓑ Plafond
- Ⓒ Poutre de plafond
- Ⓓ Porte d'accès 1 (450 mm × 450 mm)
- Ⓔ Porte d'accès 2 (600 mm × 600 mm)
- Ⓕ Espace d'accès pour l'entretien
- Ⓖ Air fourni
- Ⓗ Air entrant
- Ⓘ Dessous de l'appareil intérieur
- Ⓚ Porte d'accès 3

#### 3.3. Association des appareils intérieurs et des appareils extérieurs

Pour raccorder les appareils intérieurs aux appareils extérieurs, veuillez vous reporter au manuel d'installation des appareils extérieurs.

##### [Fig. 4.1.1] (P.3)

- Ⓐ Centre de gravité

##### Centre de gravité et poids du produit

Nom du modèle	W (mm)	L (mm)	H (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Poids du produit (kg)
PEFY-WL40VMHS-A	814	754	210	374	440	190	35
PEFY-WL50VMHS-A	814	754	210	374	440	190	35
PEFY-WL63VMHS-A	814	754	210	374	440	190	36
PEFY-WL71VMHS-A	814	1039	210	364	548	190	45
PEFY-WL80VMHS-A	814	1039	210	364	548	190	45
PEFY-WL100VMHS-A	814	1204	210	364	649	190	51
PEFY-WL125VMHS-A	814	1204	210	364	649	190	53

#### 5.2. Assurer l'emplacement de l'appareil et fixer les boulons de suspension

- ▶ Veiller à ce que les écrous des boulons de fixation soient bien serrés avant de fixer les boulons eux-mêmes.
- ▶ Pour s'assurer du bon écoulement, toujours suspendre l'appareil bien à l'horizontale en se servant d'un niveau.

##### ⚠ Précaution:

Installer l'appareil en position horizontale. Si le côté comportant l'ouverture d'écoulement est installé plus haut, des fuites risquent de se produire.

## 6. Raccordement du tuyau d'écoulement

Pour éviter les gouttes de condensation, appliquer suffisamment de matériaux d'étanchéité et isolant sur les tuyaux d'écoulement.

### 6.1. Spécifications du tuyau d'écoulement

Elément	Modèle
	PEFY-WL-VMHS-A 40-50-63-71-80-100-125
Tuyau d'écoulement	D.E. ø 32

### 6.2. Tuyau d'écoulement

[Fig. 6.2.1] (P.3)

- Ⓐ Arrivée d'air
- Ⓑ Boîtier de commande
- Ⓒ Sortie de l'écoulement
- Ⓓ Sortie d'air

### 6.3. Travaux de mise en place du tuyau d'écoulement

- S'assurer que le tuyau d'écoulement soit placé en pente vers le bas (pente de plus de 1 %) vers le côté extérieur (de la décharge). Éviter tout renforcement ou toute irrégularité sur le trajet du tuyau. (①)

- S'assurer que les tuyaux d'écoulement de traverse ont moins de 20 m de long (non compris la différence d'élévation). Si le tuyau d'écoulement est relativement long, prévoir des crochets métalliques pour le soutenir et éviter qu'il n'ondule. Ne jamais prévoir d'orifice de ventilation d'air par lequel l'écoulement risquerait de se répandre.
- Utiliser un tuyau VP-25 solide en chlorure de vinyle (d'un diamètre extérieur de 32 mm) pour l'écoulement.
- S'assurer que les tuyaux de récupération soient situés 10 cm au-dessous du port d'écoulement de l'appareil, comme illustré au point ②.
- Ne pas laisser de renforcement pour les odeurs au port de décharge de l'écoulement.
- Placer l'extrémité du tuyau d'écoulement de façon à ne pas générer d'odeurs.
- Ne jamais placer les tuyaux d'écoulement dans un drainage générant des gaz ioniques.

[Fig. 6.3.1] (P.3)

- Ⓐ Pente descendante de 1 % ou plus
- Ⓑ Tuyau d'écoulement (accessoire)
- Ⓒ Appareil intérieur
- Ⓓ Tuyaux de drainage
- Ⓔ Longueur maximum environ 10 cm

## 7. Raccordement de la canalisation d'eau

Veillez observer les précautions suivantes au cours de l'installation.

### 7.1. Remarques importantes sur l'installation de la canalisation d'eau pour le raccordement à l'unité HBC

- La résistance à la pression hydraulique des conduites d'eau de l'appareil de source de chaleur est de 1,0 MPa [145 psi].
- Veillez raccorder la canalisation d'eau de chaque unité intérieure au port approprié de la HBC. Dans le cas contraire, l'eau ne circulera pas correctement.
- Veillez répertorier les unités intérieures sur la plaque d'identification du HBC en indiquant les adresses et le nombre de raccordements d'extrémité.
- Si le nombre d'unités intérieures est inférieur au nombre de ports sur le HBC, bouchez les ports inutilisés. Sans bouchon, vous aurez des fuites d'eau.
- Utilisez la méthode à entrée et sortie opposées pour assurer la bonne résistance des tuyaux de chaque unité.
- Prévoir des joints et des ampoules autour de l'entrée / sortie de chaque unité pour faciliter les opérations d'entretien, de vérification et de remplacement.
- Installez un évent adéquat sur la conduite d'eau. Après avoir fait circuler de l'eau à travers la conduite, évacuez tout excès d'air.
- Sécurisez les tuyaux à l'aide de fixation en métal, en les positionnant à des endroits qui permettront d'empêcher les tuyaux de casser ou de plier.
- Ne confondez pas la tuyauterie d'entrée et de sortie de l'eau. Le code d'erreur 5102 apparaîtra sur le dispositif de commande à distance dans le cas où un test serait effectué alors que la canalisation n'est pas installée correctement (entrée raccordée sur la sortie et vice versa).
- Cet appareil n'est pas doté d'un chauffage pour empêcher l'apparition de gel dans les tuyaux. En cas d'arrêt du débit d'eau à une faible température ambiante, vidangez l'eau.
- Les pastilles défonçables non utilisées doivent être fermées et les trous d'accès des tuyaux de réfrigérant, des conduites d'eau, de l'alimentation électrique et des fils de transmission doivent être bouchés à l'aide de mastic.
- Installez la canalisation d'eau de manière à ce que le débit d'eau soit maintenu.
- Appliquez du ruban d'étanchéité de la manière suivante.
  - ① Enveloppez le joint de ruban d'étanchéité en suivant la direction des filets (dans le sens des aiguilles d'une montre), n'appliquez pas de ruban sur l'arête.
  - ② Superposez le ruban d'étanchéité des deux tiers aux trois quarts de sa largeur à chaque tour. Appuyez sur le ruban avec vos doigts de manière à bien l'appliquer contre chaque filet.
  - ③ N'appliquez pas de ruban entre le 1,5ème et le 2nd filets les plus éloignés de l'extrémité du tuyau.
- En cas de risque de gel, prenez les mesures nécessaires pour l'éviter.
- Lors du raccordement de la canalisation d'eau de l'appareil de source de chaleur et sur la canalisation d'eau sur site, appliquez un matériau d'étanchéité hydraulique sur la canalisation d'eau au-dessus du ruban d'étanchéité avant le raccordement.
- N'utilisez pas de tuyaux en acier pour la canalisation d'eau.
  - L'utilisation de tuyaux en cuivre est recommandée.
- Installez une crépine (maille de 40 min) sur le tuyau situé à proximité de la vanne pour retirer les corps étrangers.
- Veillez à prévoir un traitement anti-rosée et anti-condensation sur l'entrée et la sortie des canalisations d'eau et sur la vanne. Prévoyez un traitement approprié sur la surface de l'extrémité du matériaux d'étanchéité de rosée pour que la condensation n'entre pas.
- Dans le cas où de l'eau aurait circulé dans la canalisation d'eau, purgez l'air qui se trouve dans le circuit. Vous pourrez trouver de plus amples détails sur la procédure de purge dans le manuel d'entretien du circuit hydraulique.
- Laissez la tôle de fixation du tuyau telle quelle (Fig. 7.3.2 ©). Si le tuyau est raccordé sans la tôle en place, une force excessive peut être appliquée au tuyau et le tuyau peut se déformer.

- Veillez à braser les conduites d'eau après avoir recouvert les tuyaux d'isolation des unités d'un tissu humide afin d'éviter qu'ils ne brûlent et se rétrécissent à cause de la chaleur.** (Certaines pièces de l'unité hydraulique sont en plastique.)
- Installez l'unité de manière à ce qu'aucune force externe ne soit appliquée aux tuyaux d'eau.**

### 7.2. Remarques importantes sur l'installation de la canalisation d'eau pour le raccordement à l'unité hydraulique

- Utilisez une canalisation d'eau avec une pression nominale d'au moins 1,0 MPa.
- Lors de la vérification des fuites d'eau, veillez à ce que la pression de l'eau ne dépasse pas 1,0 MPa.
- Effectuez un test de pression sur les conduites d'eau installées sur le site à une pression égale à 1,5 fois la pression nominale. Avant d'effectuer un test de pression, isolez les conduites de l'unité hydraulique et des unités intérieures.
- Veillez raccorder la canalisation d'eau de chaque unité intérieure au port approprié de l'unité hydraulique. Dans le cas contraire, l'eau ne circulera pas correctement.
- Prévoir des raccords et des vannes autour de l'entrée/sortie de chaque unité pour faciliter les opérations d'entretien, de vérification et de remplacement.
- Installez un évent adéquat sur la conduite d'eau. Après avoir fait circuler de l'eau à travers la conduite, évacuez tout excès d'air.
- Une fois l'essai de fonctionnement terminé, veillez à ne pas réintroduire d'air dans la conduite.
- Sécurisez les tuyaux à l'aide de fixation en métal, en les positionnant à des endroits qui permettront d'empêcher les tuyaux de casser ou de plier.
- Ne confondez pas les conduites d'entrée et de sortie d'eau, en particulier lors du raccordement de l'unité hydraulique.  
(Le code d'erreur 5102 apparaîtra sur le dispositif de commande à distance dans le cas où un test serait effectué alors que la canalisation n'est pas installée correctement (entrée raccordée sur la sortie et vice versa).)
- Installez la canalisation d'eau de manière à ce que le débit d'eau soit maintenu.
- En cas de risque de gel, prenez les mesures nécessaires pour l'éviter.
- Utilisez des tuyaux en cuivre, en plastique, en acier ou en acier inoxydable pour le circuit hydraulique. En outre, lorsque vous utilisez une tuyauterie en cuivre, utilisez une méthode de brasage non oxydante. L'oxydation de la tuyauterie réduirait la durée de vie de la pompe. Lorsque vous utilisez une tuyauterie en fer ou en acier inoxydable, veillez à ce que la rouille de la tuyauterie ne pénètre pas dans l'appareil.
- Raccordez le tuyau et l'appareil de sorte que le tuyau n'interfère pas avec l'entretien et qu'il reste suffisamment d'espace pour l'entretien.
- Installez une crépine (maille de 40 min) sur le tuyau situé à proximité de la vanne pour retirer les corps étrangers.
- Veillez à prévoir un traitement anti-rosée et anti-condensation sur l'entrée et la sortie des canalisations d'eau et sur la vanne. Prévoyez un traitement approprié sur la surface de l'extrémité du matériaux d'étanchéité de rosée pour que la condensation n'entre pas.
- Laissez la tôle de fixation du tuyau telle quelle (Fig. 7.3.2 ©). Si le tuyau est raccordé sans la tôle en place, une force excessive peut être appliquée au tuyau et le tuyau peut se déformer.
- Dans le cas où de l'eau aurait circulé dans la canalisation d'eau, purgez l'air qui se trouve dans le circuit. Vous pourrez trouver de plus amples détails sur la procédure de purge dans le manuel d'entretien du circuit hydraulique.
- Veillez à braser les conduites d'eau après avoir recouvert les tuyaux d'isolation des unités d'un tissu humide afin d'éviter qu'ils ne brûlent et se rétrécissent à cause de la chaleur.** (Certaines pièces de l'unité hydraulique sont en plastique.)

- **Installez l'unité de manière à ce qu'aucune force externe ne soit appliquée aux tuyaux d'eau.**

**Remarque :**

- Faites attention à ne pas confondre l'entrée et la sortie d'eau.
- Installez une vanne de raccordement sur le tuyau pour permettre l'accès pour l'entretien.
- Installez un raccord flexible sur le tuyau pour empêcher la transmission des vibrations de l'appareil au tuyau.
- Raccordez les tuyaux aux conduites d'eau conformément aux réglementations locales.

### 7.3. Isolation de la canalisation d'eau pour le raccordement à l'unité HBC

1. Raccordez les conduites d'eau de chaque unité intérieure avec les numéros de raccordement d'extrémité correspondants (corrects) indiqués sur la section de raccordement de l'unité intérieure de chaque unité HBC. Dans le cas où une unité est raccordée au mauvais numéro de raccordement d'extrémité, l'appareil ne fonctionnera pas correctement.
2. Répertoriez le nom des modèles d'unités intérieures sur la plaque d'identification du boîtier de commande de l'unité HBC (à des fins d'identification), ainsi que les numéros de raccordement d'extrémité et les numéros d'adresse de l'unité HBC sur la plaque d'identification du côté de l'unité intérieure.  
Scellez les raccordements non utilisés à l'aide de capuchons (vendus séparément). Le fait de ne pas remplacer un bouchon d'extrémité risque d'entraîner une fuite d'eau.
3. Veillez à bien procéder à des travaux d'isolation sur les conduites d'eau en couvrant séparément tuyauterie avec une épaisseur suffisante de polyéthylène résistant à la chaleur, de sorte qu'aucun écart ne soit observé au niveau de l'articulation entre l'unité intérieure et le matériau isolant et les matériaux isolants en eux-mêmes. Lorsque l'isolation est insuffisante, il y a un risque de condensation, etc. Faites tout particulièrement attention à l'isolation dans l'entre-plafond.

**[Fig. 7.3.1] (P.4)**

- Ⓐ Matériau isolant pour tuyaux fourni localement
- Ⓑ Liez ici en utilisant une bande ou un ruban.    Ⓒ Ne laissez aucune ouverture.
- Ⓓ Marge du tour : plus de 40 mm                    Ⓔ Matériau isolant (fourni sur place)
- Ⓕ Matériau isolant du côté de l'unité
- Ⓖ En fonction du type de raccord choisi, il peut rester un espace entre le cache-tuyau du côté de l'unité et le raccord. Dans ce cas, comblez l'espace vide avec un autre cache-tuyau (non fourni).

**[Fig. 7.3.2] (P.4)**

- Ⓐ Canalisation d'eau : vers HBC/KIT DE VANNES
- Ⓑ Canalisation d'eau : de HBC/KIT DE VANNES
- Ⓒ Tôle de fixation du tuyau

- Les matériaux d'isolation des tuyaux à ajouter sur le site doivent répondre aux spécifications suivantes :

Unité HBC ou KIT DE VANNES -unité intérieure	20 mm ou plus
---	---------------

- Cette spécification pour les canalisations d'eau est basée sur le cuivre. Lorsque vous utilisez une tuyauterie en plastique, choisissez une épaisseur en fonction de la performance des tuyaux en plastique.
  - Il se peut que l'installation de tuyaux dans un environnement à haute température et à humidité élevée, comme au dernier étage d'un immeuble, nécessite l'utilisation de matériaux isolants plus épais que ceux spécifiés dans le tableau ci-dessus.
  - Lorsque le client exige à ce que certaines spécifications soient respectées, veuillez à ce qu'elles répondent également aux spécifications du tableau ci-dessus.
4. Vase d'expansion  
Installez un vase d'expansion pour l'eau dilatée. (pression de l'ensemble de vannes de protection du circuit : 600 kPa)  
Critères de sélection du vase d'expansion :
    - La capacité de rétention d'eau de la HBC.
    - La température maximale de l'eau est de 60 °C.
    - La température minimale de l'eau est de 5 °C.
    - La pression de l'ensemble de vannes de protection du circuit est de 370-490 kPa.
    - La pression de la tête de la pompe de circulation est de 0,24 MPa.
  5. Étanchéisez les canalisations d'eau, les vannes et la tuyauterie de vidange. Étanchéisez l'intégralité du circuit et notamment les extrémités des tuyaux pour que la condensation ne puisse pénétrer dans la tuyauterie isolée.
  6. Chauffez les extrémités de l'isolant pour empêcher la condensation d'entrer entre la tuyauterie et l'isolation.
  7. Ajoutez une vanne de vidange de sorte à ce que l'unité et la tuyauterie puissent être drainées.
  8. Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'espace dans l'isolation de la tuyauterie. Isolez la tuyauterie jusqu'à l'unité.
  9. Veillez à ce que le gradient de la tuyauterie de la cuvette de vidange soit telle que le refoulement puisse uniquement être purgé.

### 10. Taille des raccordement de la canalisation d'eau du HBC

Nom du modèle	Taille du raccordement		Taille des tuyaux		Volume d'eau (l)		
	Entrée d'eau	Sortie d'eau	Sortie d'eau	Retour d'eau			
PEFY-WL40VMHS-A	D.E. 22 mm	D.E. 22 mm	D.I.	D.I.	1,4		
PEFY-WL50VMHS-A			≥ 20 mm	≥ 20 mm	1,4		
PEFY-WL63VMHS-A			D.I. ≥ 30 mm	D.I. ≥ 30 mm	D.I. ≥ 30 mm	D.I. ≥ 30 mm	1,8
PEFY-WL71VMHS-A							1,8
PEFY-WL80VMHS-A							2,3
PEFY-WL100VMHS-A							2,9
PEFY-WL125VMHS-A							

**[Fig. 7.3.3] (P.4)**

■ **Raccordement de HBC (Appareil intérieur sans vanne)**

\* La série PEFY-WL-VMHS n'a pas de vanne.

- Ⓐ Vers l'appareil extérieur
- Ⓑ Raccordement d'extrémité (soudure)
- Ⓒ Unité HBC
- Ⓓ Appareil intérieur
- Ⓔ Tube de jumelage (fourniture sur site)
- Ⓕ Jusqu'à trois appareils pour 1 orifice de dérivation ; capacité totale : inférieure à 80 (mais dans le même mode, refroidissement/chauffage)

**[Fig. 7.3.4] (P.4)**

■ **Raccordement de HBC (Appareil intérieur avec vanne ou KIT DE VANNE de raccordement)**

\* La série PEFY-WL-VMHS n'a pas de vanne.

- Ⓐ Vers l'appareil extérieur
- Ⓑ Raccordement d'extrémité (soudure)
- Ⓒ Unité HBC
- Ⓓ Appareil intérieur (avec vanne)
- Ⓔ Tube de jumelage (fourniture sur site)
- Ⓕ Jusqu'à trois appareils pour 1 orifice de dérivation ; capacité totale : inférieure à 80 (mais dans le même mode, refroidissement/chauffage)
- Ⓖ KIT DE VANNE en option
- Ⓗ La longueur de la tuyauterie entre appareil intérieur sans vanne et KIT DE VANNE en option est inférieure à 5 m.

**Remarque :**

\*1 **Raccordement de plusieurs unités intérieures avec un raccordement (ou tuyau d'assemblage)**

- Capacité totale des unités intérieures connectables : Moins de 80
  - Nombre d'unités intérieures connectables : 3 ensembles maximum
  - Sélection de la canalisation d'eau  
Sélectionnez la taille en fonction de la capacité totale des unités intérieures à installer en aval.
  - Veuillez grouper les unités qui fonctionnent sur 1 ramification.
11. Veuillez-vous reporter à la [Fig. 7.3.5] lors du raccordement de l'alimentation en eau.

**[Fig. 7.3.5] (P.4)**

- Ⓐ Appareil intérieur
- Ⓑ Canalisation d'eau : de HBC/KIT DE VANNES
- Ⓒ Canalisation d'eau : vers HBC/KIT DE VANNES
- Ⓓ Crépine (maille 40 ou plus) (non fournie)
- Ⓔ Vanne d'arrêt (non fournie)

12. Installez une vanne d'arrêt et une crépine à un endroit qui soit facile d'accès et qui permette de procéder aisément aux travaux d'entretien.
13. Appliquez un isolant sur la tuyauterie de l'unité intérieure, la crépine, la vanne d'arrêt et le réducteur de pression.
14. Veuillez ne pas utiliser d'inhibiteur de corrosion dans le système d'eau.
15. Utilisez la formule  $0,1 [MPa] < 0,01 + 0,01 \times A < 0,16 [MPa]$  pour la plage de pression d'alimentation à utiliser.  
(A : Pression de refoulement (m) entre l'unité hydraulique et l'unité intérieure la plus élevée)  
Si la pression d'alimentation dépasse 0,16 MPa, utilisez un détendeur/régulateur de pression pour maintenir la pression dans la plage.  
Si la pression de refoulement est inconnue, réglez-la sur 0,16 MPa.

### 7.4. Isolation de la canalisation d'eau pour le raccordement à l'unité hydraulique

1. Travaux d'isolation thermique des conduites  
Les conduites d'eau froide (chaude) nécessitent une isolation thermique pour éviter la condensation à la surface des conduites, en particulier en mode de refroidissement, ainsi que l'émission de chaleur et la pénétration dans les conduites.
2. Veillez à bien procéder à des travaux d'isolation sur les conduites d'eau en couvrant séparément tuyauterie avec une épaisseur suffisante de polyéthylène résistant à la chaleur, de sorte qu'aucun écart ne soit observé au niveau de l'articulation entre l'unité intérieure et le matériau isolant et les matériaux isolants en eux-mêmes. Lorsque l'isolation est insuffisante, il y a un risque de condensation, etc. Faites tout particulièrement attention à l'isolation dans l'entre-plafond.

**[Fig. 7.3.1] (P.4)**

- Ⓐ Matériau isolant pour tuyaux fourni localement
- Ⓑ Liez ici en utilisant une bande ou un ruban.    Ⓒ Ne laissez aucune ouverture.
- Ⓓ Marge du tour : plus de 40 mm                    Ⓔ Matériau isolant (fourni sur place)
- Ⓕ Matériau isolant du côté de l'unité
- Ⓖ En fonction du type de raccord choisi, il peut rester un espace entre le cache-tuyau du côté de l'unité et le raccord. Dans ce cas, comblez l'espace vide avec un autre cache-tuyau (non fourni).

[Fig. 7.3.2] (P.4)

- Ⓐ Canalisation d'eau : vers HBC/KIT DE VANNES
- Ⓑ Canalisation d'eau : de HBC/KIT DE VANNES
- Ⓒ Tôle de fixation du tuyau

• Les matériaux d'isolation des tuyaux à ajouter sur le site doivent répondre aux spécifications suivantes :

Tuyauterie de dérivation pour l'unité intérieure ou KIT DE VANNES	20 mm ou plus
---	---------------

- Cette spécification pour les canalisations d'eau est basée sur le cuivre. Lorsque vous utilisez une tuyauterie en plastique, choisissez une épaisseur en fonction de la performance des tuyaux en plastique.
- Les matériaux d'isolation thermique doivent avoir une épaisseur de 20 mm ou plus.
- Installez un appareil de chauffage sur le site lorsque les tuyaux sont installés à l'extérieur avec une température inférieure ou égale à 0 °C et que le disjoncteur est peut-être coupé.
- Il se peut que l'installation de tuyaux dans un environnement à haute température et à humidité élevée, comme au dernier étage d'un immeuble, nécessite l'utilisation de matériaux isolants plus épais que ceux spécifiés dans le tableau ci-dessus.
- Lorsque le client exige à ce que certaines spécifications soient respectées, veuillez à ce qu'elles répondent également aux spécifications du tableau ci-dessus.

### 3. Vase d'expansion

Raccordez un vase d'expansion au port de raccordement du vase d'expansion de l'unité hydraulique ou à la conduite de retour d'eau.

- Installez un vase d'expansion pour l'eau dilatée.
  - La température maximale de l'eau est de 60 °C.
  - La température minimale de l'eau est de 5 °C.
  - La pression de l'ensemble de vannes de protection du circuit est de 0,8-0,96 MPa.
  - La pression de la tête de la pompe de circulation est de 0,2 MPa. (CMH-WM250/350/500V-A)
- 4. Étanchéisez les canalisations d'eau, les vannes et la tuyauterie de vidange. Étanchéisez l'intégralité du circuit et notamment les extrémités des tuyaux pour que la condensation ne puisse pénétrer dans la tuyauterie isolée.
- 5. Calfeutrez les extrémités de l'isolant pour empêcher la condensation d'entrer entre la tuyauterie et l'isolant.
- 6. Ajoutez une vanne de vidange de sorte à ce que l'unité et la tuyauterie puissent être drainées.
- 7. Veuillez à ce qu'il n'y ait pas d'espace dans l'isolation de la tuyauterie. Isolez la tuyauterie jusqu'à l'unité.
- 8. Veuillez à ce que le gradient de la tuyauterie de la cuvette de vidange soit telle que le refoulement puisse uniquement être purgé.
- 9. Taille des raccords de la canalisation d'eau et taille des tuyaux de l'unité hydraulique.

Nom du modèle	Taille du raccordement		Taille des tuyaux		Volume d'eau (l)
	Entrée d'eau	Sortie d'eau	Sortie d'eau	Retour d'eau	
PEFY-WL40VMHS-A	D.E. 22 mm	D.E. 22 mm	D.I.	D.I.	1,4
PEFY-WL50VMHS-A			≥ 20 mm	≥ 20 mm	1,4
PEFY-WL63VMHS-A					1,8
PEFY-WL71VMHS-A					1,8
PEFY-WL80VMHS-A					1,8
PEFY-WL100VMHS-A					2,3
PEFY-WL125VMHS-A					2,9
					≥ 30 mm

\* Si la longueur de la canalisation d'eau branchée sur WL50 est supérieure ou égale à 40 m, utilisez des tuyaux d'un diamètre intérieur de 30 mm ou plus.

[Fig. 7.3.6] (P.4)

\* La série PEFY-WL-VMHS n'a pas de vanne.

- Ⓐ Vers l'appareil extérieur
- Ⓑ Raccordement d'extrémité
- Ⓒ Unité hydro
- Ⓓ Vers la tuyauterie principale
- Ⓔ Appareil intérieur sans vanne
- Ⓕ Appareil intérieur avec vanne
- Ⓖ Purgeur automatique (point le plus haut du tuyau d'eau) (fourni)
- Ⓗ KIT DE VANNE en option
- Ⓖ La longueur de la tuyauterie entre appareil intérieur sans vanne et KIT DE VANNE en option est inférieure à 5 m.

10. Veuillez-vous reporter à la [Fig. 7.3.5] lors du raccordement de l'alimentation en eau.

[Fig. 7.3.5] (P.4)

- Ⓐ Appareil intérieur
- Ⓑ Canalisation d'eau : de HBC/KIT DE VANNES
- Ⓒ Canalisation d'eau : vers HBC/KIT DE VANNES
- Ⓓ Crépine (maille 40 ou plus) (non fournie)
- Ⓔ Vanne d'arrêt (non fournie)

11. Installez une vanne d'arrêt et une crépine à un endroit qui soit facile d'accès et qui permette de procéder aisément aux travaux d'entretien.
12. Appliquez un isolant sur la tuyauterie de l'unité intérieure, la crépine, la vanne d'arrêt et le réducteur de pression.
13. Veuillez ne pas utiliser d'inhibiteur de corrosion dans le système d'eau.

14. Utilisez la formule  $0,1 \text{ [MPa]} < 0,01 + 0,01 \times A < 0,16 \text{ [MPa]}$  pour la plage de pression d'alimentation à utiliser.

(A : Pression de refoulement (m) entre l'unité hydraulique et l'unité intérieure la plus élevée)

Si la pression d'alimentation dépasse 0,16 MPa, utilisez un détendeur régulateur de pression pour maintenir la pression dans la plage.

Si la pression de refoulement est inconnue, réglez-la sur 0,16 MPa.

## 7.5. Traitement de l'eau et contrôle de la qualité de l'eau

Pour préserver la qualité de l'eau, utilisez un circuit d'eau de type fermé. Lorsque la qualité de l'eau du circuit est mauvaise, l'échangeur de chaleur à eau peut s'entartrer, ce qui diminue sa puissance et peut conduire à sa corrosion. Faire particulièrement attention au traitement de l'eau et au contrôle de la qualité de l'eau lors de l'installation du système avec circulation d'eau.

• Retirer tous les corps étrangers et les impuretés de la tuyauterie

Pendant l'installation, évitez la pénétration de corps étrangers, comme des débris de soudure, des particules de joints ou de rouille dans les tuyaux.

• Traitement de la qualité de l'eau

① En fonction de la qualité de l'eau froide utilisée dans le climatiseur, les tuyauteries en cuivre de l'échangeur de chaleur peuvent rouiller.

Nous conseillons d'effectuer régulièrement un contrôle de la qualité de l'eau. Si un réservoir d'alimentation en eau est installé, mettez-le le moins possible en contact avec l'air et vérifiez que le niveau d'oxygène dissous de l'eau ne dépasse pas 1 mg/l.

② Norme de qualité de l'eau

Éléments	Circuit d'eau à température moyenne inférieure Temp. de l'eau		Tendance		
	Eau de recirculation [20<T<60°C] [68<T<140°F]	Eau d'appoint	Corrosive	Formation de tartre	
Éléments standard	pH (25°C) [77°F]	7,0 – 8,0	7,0 – 8,0	○	○
	Conductivité électrique (mS/m) (25°C) [77°F]	30 ou moins	30 ou moins	○	○
	(µs/cm) (25°C) [77°F]	[300 ou moins]	[300 ou moins]		
	Ions de chlore (mg Cl/l)	50 ou moins	50 ou moins	○	
	Ions de sulfate (mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /l)	50 ou moins	50 ou moins	○	
	Consommation acide (pH4,8) (mg CaCO <sub>3</sub> /l)	50 ou moins	50 ou moins		○
	Dureté totale (mg CaCO <sub>3</sub> /l)	70 ou moins	70 ou moins		○
	Dureté calcique (mg CaCO <sub>3</sub> /l)	50 ou moins	50 ou moins		○
Éléments de référence	Silice ionique (mg SiO <sub>2</sub> /l)	30 ou moins	30 ou moins		○
	Fer (mg Fe/l)	1,0 ou moins	0,3 ou moins	○	○
	Cuivre (mg Cu/l)	1,0 ou moins	0,1 ou moins	○	
	Ions de soufre (mg S <sup>2-</sup> /l)	doivent être indétectables	doivent être indétectables	○	
	Ions d'ammonium (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l)	0,3 ou moins	0,1 ou moins	○	
	Chlore résiduel (mg Cl/l)	0,25 ou moins	0,3 ou moins	○	
	Gaz carbonique à l'état libre (mg CO <sub>2</sub> /l)	0,4 ou moins	4,0 ou moins	○	
	Indice de stabilité Ryzner	6,0 – 7,0	–	○	○

Référence : Directive relative à la qualité de l'eau pour le matériel de réfrigération et de climatisation. (JRA GL02E-1994)

③ Contacter un spécialiste du contrôle de la qualité des eaux pour en savoir plus sur les méthodes de contrôle et les calculs de dureté avant d'utiliser des solutions anti-corrosives pour la gestion de la qualité de l'eau.

④ Lors du remplacement d'un climatiseur installé auparavant (même lorsque seul l'échangeur de chaleur est remplacé), effectuer une analyse de la qualité de l'eau et vérifier s'il n'y a pas de corrosion.

La corrosion peut se produire dans des systèmes à eau froide sans qu'il y ait eu de signes précurseurs.

Si le niveau de la qualité de l'eau chute, régler correctement la qualité de l'eau avant de remplacer l'appareil.

## 8. Raccords des conduites

- Lors du raccordement des différents conduits, introduire des tuyaux en canevas entre l'appareil et le conduit.
- Utiliser des matériaux non-combustibles pour les éléments des conduits.
- Fournir une isolation complète à la bride du conduit d'entrée et au conduit de sortie pour éviter la condensation.

[Fig. 8.0.1] (P.4)

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Ⓐ Arrivée d'air  | ⓑ Filtre à air (fourni sur place) |
| Ⓒ Conduit  | Ⓓ Tuyau en canevas                |
| Ⓔ Porte d'accès  | Ⓕ Plafond                         |
| Ⓖ Assurer une longueur suffisante pour éviter un cycle trop court. |                                   |
| Ⓗ Sortie d'air   |                                   |
| Ⓛ Les tuyaux doivent avoir au moins 850 mm de long.                |                                   |

### ⚠ Précaution:

- **Construire un conduit d'arrivée de 850 mm ou plus.**
- **Porter des gants de protection pour réduire les risques de blessure sur les bords métalliques tranchants.**
- **Raccordez le conduit au corps principal du climatiseur horizontalement.**
- **Le bruit du tuyau d'admission augmentera fortement si l'admission est attachée directement sous le corps principal. Il est donc impératif d'installer l'admission le plus loin possible du corps principal.**  
**Faire particulièrement attention lors de son installation pour une admission par le bas.**
- **Utilisez suffisamment d'isolation thermique afin d'éviter toute condensation sur les conduits de sortie et leurs brides.**
- **La distance entre la grille d'aspiration et le ventilateur doit rester supérieure à 850 mm. Si elle est inférieure à 850 mm, il convient d'installer un cache de sécurité pour éviter de toucher le ventilateur.**
- **Pour éviter les interférences électriques, ne pas utiliser les lignes de transmission situées au bas de l'unité.**

## 9. Câblage électrique

### Précautions à prendre lors du câblage électrique

#### ⚠ Avertissement:

Les travaux électriques doivent être menés à bien par des électriciens qualifiés, conformément aux normes à respecter "pour les installations électriques" et conformément aux explications données dans les manuels d'installation. Des circuits spéciaux doivent être utilisés. Si l'installation électrique n'est pas suffisamment puissante ou si elle n'est pas conforme, elle peut présenter un risque d'électrocution ou d'incendie.

1. Installer un coupe-circuit avec mise à la terre en cas de fuite de courant.
2. Installer l'appareil de sorte qu'aucun des câbles de commandes des circuits (câbles de la commande à distance, de transmission) n'entre en contact direct avec le câble d'alimentation situé à l'extérieur de l'appareil.
3. Vérifier qu'il n'y ait pas de jeu dans les raccordements des câbles.
4. Certains câbles (d'alimentation, de la commande à distance, de transmission) situés au-dessus du plafond risquent d'être rongés par les souris. Utiliser autant de gaines métalliques que possible pour y introduire les câbles en vue de les protéger.

- Câble de transmission

Type	Câble blindé 2 conducteurs CVVS, CPEVS ou MVVS
Taille	1,25 mm <sup>2</sup> (AWG 16) ou ø1,2 mm ou au-dessus
Longueur	Maxi 200 m (656 pieds)
Remarques	La longueur admissible maximale des câbles de transmission par les appareils extérieurs (câbles de transmission de commande centralisée et câbles de transmission intérieurs-extérieurs) est de 500 m (1640 pieds) <sup>*1</sup> . La longueur admissible maximale des câbles de transmission de l'alimentation électrique à chaque appareil extérieur ou au contrôleur du système est de 200 m (656 pieds).

\* N'utilisez pas un seul câble à conducteurs multiples pour raccorder des appareils intérieurs appartenant à différents systèmes réfrigérants. L'utilisation d'un câble à conducteurs multiples peut entraîner des erreurs de transmission du signal et des dysfonctionnements.

\* Assurez-vous de la continuité du câblage en cas d'allongement du câble de transmission.

\*1 Si vous avez besoin d'étendre la longueur des câbles de transmission à 1000 m (3280 pieds), consultez votre revendeur.

- Câble de commande à distance

	Câble de télécommande MA	Câble de télécommande ME
Type	Câble à 2 conducteurs VCTF, VCTFK, CVV, VVR, VVF ou VCT	Câble blindé 2 conducteurs CVVS, CPEVS ou MVVS
Taille	0,3 à 1,25 mm <sup>2</sup> (AWG 22 à 16) <sup>*1 *4</sup>	0,3 à 1,25 mm <sup>2</sup> (AWG 22 à 16) <sup>*1 *5</sup>
Longueur	Maxi 200 m (656 pieds) <sup>*2 *3</sup>	Maxi 10 m (32 pieds) <sup>*6</sup>

\*1 L'utilisation de câbles inférieurs à 0,75 mm<sup>2</sup> (AWG 18) est recommandée pour faciliter la manipulation.

\*2 Max. 70 m (229 pieds) pour la série PAR-CT01MA

\*3 Max. 150 m (492 pieds) pour la série PAR-FS01MA

\*4 Pour le câblage des séries PAR-CT01MA, PAR-FS01MA, PAR-4"x"MA, PAR-3"x"MA (« x » représente 0 ou plus) ou de la télécommande MA simple, utilisez un câble d'une taille de 0,3 mm<sup>2</sup> (AWG 22).

\*5 Lors du raccordement au bornier de la télécommande simple, utilisez un câble d'une taille de 0,75 à 1,25 mm<sup>2</sup> (AWG18 à 16).

\*6 La partie du câble qui dépasse 10 m (32 pieds) doit être incluse dans la distance maximale du câble de transmission intérieur-extérieur.

## 9.1. Câblage de l'alimentation électrique

- Utilisez des alimentations dédiées pour les unités extérieures et intérieures.
- Gardez à l'esprit les conditions ambiantes (température ambiante, exposition directe à l'ensoleillement, eau de pluie etc.) lorsque vous procédez au câblage et aux branchements.
- La taille du câble est de valeur minimum pour un câble à conduit métallique. Si la tension chute, utilisez un câble d'un rang plus épais en diamètre. Assurez-vous que la tension de l'alimentation ne chute pas de plus de 10%.
- Les spécifications de câblage spécifiques doivent se conformer aux réglementations de câblage régionales.
- Les câbles d'alimentation électrique des appareils raccordés ne doivent pas être inférieurs à la norme 60245 IEC 57 ou 60227 IEC 57.
- Le climatiseur doit être équipé d'un interrupteur à écartement des contacts de 3 mm au minimum.

[Fig. 9.1.1] (P.5)

- Ⓐ Disjoncteur de fuite à la terre
- Ⓑ Interrupteur local/Disjoncteur pour le câblage
- Ⓒ Appareil intérieur
- Ⓓ Boîtier de traction

Courant total de fonctionnement de l'appareil intérieur	Épaisseur minimale du câble (mm <sup>2</sup> )			Disjoncteur de fuite à la terre *1	Interrupteur local (A)		Disjoncteur pour le câblage (A) (Disjoncteur sans fusible)
	Câble principal	Branche	Mise à la terre		Capacité	Fusible	
F0 = 16 A ou inférieur *2	1,5	1,5	1,5	Sensibilité en courant 20 A *3	16	16	20
F0 = 25 A ou inférieur *2	2,5	2,5	2,5	Sensibilité en courant 30 A *3	25	25	30
F0 = 32 A ou inférieur *2	4,0	4,0	4,0	Sensibilité en courant 40 A *3	32	32	40

Conforme à la norme IEC61000-3-3 traitant de l'impédance de système max. autorisée.

\*1 Le disjoncteur de fuite à la terre doit prendre en charge un circuit inverseur.

Le disjoncteur de fuite à la terre doit pouvoir combiner l'utilisation d'un interrupteur local ou d'un disjoncteur pour le câblage.

\*2 Veuillez considérer la valeur la plus importante entre F1 et F2 comme étant la valeur pour F0.

F1 = Courant total de fonctionnement des appareils intérieurs × 1,2

F2 = {V1 × (Quantité du Type1)/C}

Appareil intérieur		V1	V2
Type1	PEFY-WL40-125VMHS-A	26,8	1,6

C : Multiple de courant de déclenchement à une durée de déclenchement de 0,01s

Veuillez choisir "C" dans les caractéristiques de déclenchement du disjoncteur.

<Exemple de calcul "F2">

\*Condition PEFY-WL40-125VMHS-A × 3, C = 8 (référez-vous au diagramme échantillon à droite)

F2 = 26,8 × 3/8

= 10,05

→ disjoncteur 16 A (Courant de déclenchement = 8 × 16 A à 0,01s)

\*3 La sensibilité en courant est calculée à l'aide de la formule suivante.

G1 = (V2 × Quantité du Type1) + (V3 × Longueur de câble [km])

G1	Sensibilité en courant	Épaisseur du câble	V3
30 ou inférieur	30 mA 0,1 sec ou inférieur	1,5 mm <sup>2</sup>	48
100 ou inférieur	100 mA 0,1 sec ou inférieur	2,5 mm <sup>2</sup>	56
		4,0 mm <sup>2</sup>	66

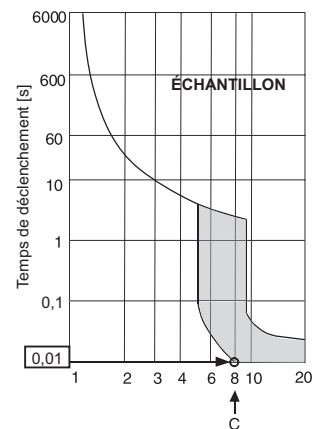


Diagramme d'échantillon du courant de déclenchement nominal (x)

### ⚠ Avertissement:

- **Veillez à utiliser les câbles indiqués pour les branchements, et assurez-vous qu'aucune force externe n'est appliquée sur les branchements de terminaux. Si les branchements ne sont pas fermement fixés, un échauffement ou un incendie peut se produire.**
- **Veillez à utiliser un disjoncteur de protection contre les surintensités de type approprié. Notez que les surintensités peuvent inclure une certaine quantité de courant direct.**

### ⚠ Précaution:

- **Certains sites d'installation peuvent nécessiter l'ajout d'un disjoncteur de fuite à la terre pour l'inverseur. Si aucun disjoncteur de fuite à la terre n'est installé, il existe un risque d'électrocution.**
- **Toujours utiliser des coupe-circuits et des fusibles de la puissance indiquée. L'utilisation de fusibles, de fils ou de fils en cuivre à trop grande capacité peut provoquer un risque de mauvais fonctionnement ou d'incendie.**

### Remarques:

- **Cet appareil est conçu pour être branché à un système d'alimentation avec une impédance système admissible maximum (consulter IEC61000-3-3) au point d'interface (boîte d'alimentation) de l'alimentation de l'utilisateur.**
- **L'utilisateur doit s'assurer que cet appareil est branché uniquement à un système d'alimentation répondant aux spécifications ci-dessus. Le cas échéant, l'utilisateur peut demander à la compagnie d'électricité publique l'impédance du système au point d'interface.**

## 9.2. Raccordement des câbles de la commande à distance et des câbles de transmission intérieurs et extérieurs

- Raccorder l'unité intérieure TB5 et l'unité intérieure TB3. (2 fils non polarisés)  
Le "S" sur l'unité intérieure TB5 est une connexion pour câbles blindés. Pour les spécifications techniques des câbles de connexion, se reporter au manuel d'installation de l'appareil extérieur.
- Installer une commande à distance conformément aux instructions du manuel fourni avec la commande à distance.
- Connecter les points "1" et "2" de la borne TB15 de l'appareil intérieur à une commande à distance MA. (2 fils non polarisés)
- Connecter les points "M1" et "M2" de la borne TB5 de l'appareil intérieur à une commande à distance M-NET. (2 fils non polarisés)
- Raccorder le câble de transmission de la commande à distance à l'aide d'un câble de 0,75 mm<sup>2</sup> de diamètre d'une longueur de 10 m maximum. Si la longueur nécessaire est supérieure à 10 m, utiliser un câble de raccordement de 1,25 mm<sup>2</sup> de diamètre.

[Fig. 9.2.1] (P.5) Commande à distance MA

[Fig. 9.2.2] (P.5) Commande à distance M-NET

- Ⓐ Bloc terminal pour le câble de transmission intérieur
- Ⓑ Bloc terminal pour le câble de transmission extérieur
- Ⓒ Commande à distance

- CC de 9 – 13 V entre 1 et 2 (Commande à distance MA)

- CC de 24 – 30 V entre M1 et M2 (Commande à distance M-NET)

[Fig. 9.2.3] (P.5) Commande à distance MA

[Fig. 9.2.4] (P.5) Commande à distance M-NET

- Ⓐ Non polarisé
- Ⓑ TB15
- Ⓒ Commande à distance
- Ⓓ TB5

- La commande à distance MA et la commande à distance M-NET ne peuvent pas être utilisées simultanément et elles ne sont pas interchangeables.

### ⚠ Précaution:

**Installer les câbles de sorte qu'ils ne soient pas tendus ou sous tension. Les câbles sous tension peuvent en effet se rompre, chauffer ou brûler.**



### 9.3. Connexions électriques

Veillez à ce que le nom du modèle indiqué dans le manuel d'utilisation fixé au couvercle du boîtier à bornes corresponde au nom indiqué sur la plaque d'identification de l'appareil.

- Retirez les vis fixant le couvercle pour démonter celui-ci.

[Fig. 9.3.1] (P.5)

- Ⓐ Vis
  - Ⓑ Couvercle du boîtier de commande
- Découpe des orifices à dégager  
(Il est conseillé d'utiliser un tournevis ou un outil similaire pour effectuer cette opération)
  - Fixer les câbles d'alimentation au boîtier à bornes à l'aide de colliers tampons pour la force de tension. (Effectuer une connexion PG ou similaire.) Raccorder les câbles de transmission au bloc terminal de transmission par l'orifice à dégager du boîtier à bornes et à l'aide de colliers ordinaires.
  - Raccorder la source d'alimentation, les câbles de terre, de transmission et de télécommande. Il n'est pas nécessaire de démonter le boîtier à bornes.

[Fig. 9.3.2] (P.5)

- Ⓐ Pour éviter l'application de toute force de tension externe à la section de raccordement des câbles du bloc de sorties de la source d'alimentation, utiliser des manchons tampon comme des connexions PG ou similaires.
- Ⓑ Câbles de la source d'alimentation
- Ⓒ Force de tension
- Ⓓ Utiliser un manchon ordinaire
- Ⓔ Câble de transmission

### [Raccordement des câbles blindés]

[Fig. 9.3.3] (P.5)

- Ⓐ Bloc terminal
  - Ⓑ Terminal rond
  - Ⓒ Câble blindé
  - Ⓓ Les câbles de terre des deux câbles sont raccordés ensemble à la borne S. (Raccordement de fin de course)
  - Ⓔ Ruban isolant (pour éviter tout contact entre le câble de terre du câble blindé et la borne de transmission)
- Lorsque le câblage est terminé, vérifier qu'il n'y ait pas de jeu dans les connexions et fixer le couvercle au boîtier à bornes en procédant dans l'ordre inverse du démontage.

#### Remarques:

- Faire attention à ne pas coincer les câbles ou les fils en rattachant le couvercle du boîtier à bornes, sinon ceux-ci risquent de se débrancher.
- Lors de la fixation du boîtier à bornes, vérifier que les connecteurs du côté du boîtier ne soient pas retirés sinon, celui-ci ne pourra pas fonctionner normalement.

### 9.4. Spécifications E/S externes

#### ⚠ Prémunition:

- Le câblage doit être recouvert d'un tube isolant avec une isolation supplémentaire.
- Utilisez des relais ou des commutateurs conformes aux normes CEI ou à des normes équivalentes.
- La rigidité électrique entre des parties accessibles et le circuit de commande doit être de 2750 V ou plus.

### 9.5. Sélection de la pression statique

Il est possible de sélectionner quatre niveaux de pression statique externe (50 Pa/100 Pa/150 Pa/200 Pa).

Procédez au réglage soit à l'aide des commutateurs qui se trouvent sur la carte de commande (SW21-1, SW21-2 et SW21-5) soit à l'aide de l'écran de sélection des fonctions de la télécommande.

#### Remarques:

- Lorsque le réglage de la pression statique est défini à partir de la télécommande, il est possible que le réglage réel et le réglage des commutateurs sur la carte de commande ne correspondent pas car le dernier réglage réalisé à partir de la télécommande remplace le réglage précédent. Pour vérifier le dernier réglage de la pression statique, vérifiez-le sur la télécommande et non sur le commutateur.
- Si le réglage de la pression statique du conduit est inférieur à celui de l'unité, il est possible que le ventilateur de l'unité démarre/s'arrête à plusieurs reprises, et que l'unité extérieure demeure en état d'arrêt. Faites correspondre les réglages de la pression statique de l'unité et du conduit.

#### ► Pour régler la pression statique extérieure à l'aide des commutateurs de la carte de commande

Pression statique extérieure	SW21-1	SW21-2	SW21-5
50 Pa	OFF (ARRÊT)	OFF (ARRÊT)	OFF (ARRÊT)
100 Pa	ON (MARCHE)	OFF (ARRÊT)	OFF (ARRÊT)
150 Pa	OFF (ARRÊT)	ON (MARCHE)	OFF (ARRÊT)
200 Pa	OFF (ARRÊT)	OFF (ARRÊT)	ON (MARCHE)

Réglez les commutateurs sur la carte de commande (SW21-1, SW21-2 et SW21-5) comme indiqué dans le tableau de gauche.

#### ► Pour régler la pression statique extérieure à partir de l'écran de sélection des fonctions de la télécommande (uniquement pour le modèle PAR-30MAA)

Suivez les instructions ci-dessous et les instructions détaillées dans le manuel de la télécommande pour la méthode de réglage des commutateurs.

- Configurer le réglage de la fonction n° 32 (réglage du commutateur/sélection des fonctions) sur "2".
- Procédez au réglage des fonctions n° 8 et n° 10 à l'aide des valeurs appropriées, en fonction de la pression statique extérieure.

Sélection	Numéro de réglage de la fonction	Réglage initial	Réglage actuel
	N° 32		
Réglage du commutateur	1	○	
Sélection des fonctions	2		

Réglage de la pression statique extérieure	Numéro de réglage de la fonction		Réglage initial	Réglage actuel
	N° 8	N° 10		
50 Pa	2	1	○	
100 Pa	3	1		
150 Pa	1	1		
200 Pa	2	2		

#### [Important]

Veillez à inscrire les réglages de toutes les fonctions sur la ligne "Réglage actuel" si vous avez modifié les réglages initiaux.

### 9.6. Configuration des adresses

(Toujours effectuer ces opérations lorsque le système est hors tension.)

[Fig. 9.5.1] (P.6)

<Panneau du contrôleur intérieur>

- Il existe deux types de réglages de commutateurs rotatifs disponibles, pour le réglage des adresses de 1 – 9 et au-dessus de 10 et pour le réglage du nombre de ramifications.
  - Comment définir les adresses  
Exemple: Si l'adresse est "3", laisser le SW12 (pour les unités supérieures à 10) sur "0" et faire correspondre le SW11 (pour 1 – 9) avec "3".
  - Comment définir les numéros des ramifications SW14 (série R2 seulement)  
Le numéro de la branche assignée à chaque appareil intérieur correspond au numéro de l'ouverture du boîtier de commandes BC sur lequel l'appareil intérieur est raccordé.  
Le laisser sur "0" sur les appareils appartenant aux séries autres que R2.
- Les boutons rotatifs sont tous mis sur "0" à la sortie d'usine. Ils servent à définir les adresses des appareils et les numéros de branches comme souhaité.
- La détermination des adresses de l'appareil intérieur varie en fonction du système du site. Réglez les adresses en vous reportant au recueil de données (Data Book).

### 9.7. Détection de la température ambiante à l'aide du capteur intégré de la commande à distance

Si vous voulez détecter la température ambiante à l'aide du capteur intégré de la commande à distance, mettre le commutateur SW1-1 du tableau de commandes sur "ON". Le réglage indispensable de SW1-7 et SW1-8 permet d'ajuster le flux d'air lorsque le thermomètre est ETEINT.

#### Remarque:

Pour procéder au refroidissement/chauffage automatique, utilisez le capteur intégré de télécommande ou le capteur distant optionnel.

### 9.8. Réglage de la tension d'alimentation

(Toujours effectuer ces opérations lorsque le système est hors tension.)

[Fig. 9.5.1] (P.6)

Veillez régler le commutateur SW21 conformément à la tension d'alimentation.

- Réglez SW21-6 sur OFF (ARRÊT) lorsque l'alimentation est de 240 volts.
- Réglez SW21-6 sur ON (MARCHE) lorsque l'alimentation est de 220 ou 230 volts.

## 9.9. Caractéristiques électriques

Symboles: MCA: Ampères max. du circuit (= 1,25 x FLA) FLA: Courant à pleine charge  
IFM: Moteur du ventilateur intérieur      Sortie: Sortie nominale du moteur du ventilateur

Modèle	Alimentation électrique			IFM	
	Volts / Hz	Portée +-10%	MCA (A)	Sortie (kW)	FLA (A)
PEFY-WL40VMHS-A	220-240V / 50 Hz 220-240V / 60 Hz	Max.: 264 V Min.: 198 V	1,78	0,121	1,42
PEFY-WL50VMHS-A			1,88	0,121	1,50
PEFY-WL63VMHS-A			2,00	0,121	1,60
PEFY-WL71VMHS-A			2,38	0,244	1,90
PEFY-WL80VMHS-A			2,45	0,244	1,96
PEFY-WL100VMHS-A			3,85	0,375	3,08
PEFY-WL125VMHS-A			4,00	0,375	3,20

Consultez le recueil de données (Data Book) pour les autres modèles.

## 9.10. Travaux électriques sur le KIT DE VANNE en option

[Fig. 9.3.1] (P.5)

Ⓐ Vis

Ⓑ Couvercle du boîtier de commande

1. Desserrez les deux vis de fixation du couvercle des composants électriques, puis faites glisser le couvercle et retirez-le.

[Fig. 9.10.1] (P.6)

Ⓐ Fil de connexion du KIT DE VANNES en option

Ⓑ Serre-câble

Ⓒ Petite bande (incluse avec le KIT DE VANNES en option)

2. Placez le fil de raccordement du KIT DE VANNE en option dans le boîtier électrique.

3. Passez le fil de raccordement dans le serre-câble.

4. Raccordez-le au connecteur du circuit imprimé en option.

- Un connecteur est attaché à CN8A, enlevez-le.

- Les destinations de connexion du connecteur du fil de raccordement du KIT DE VANNE en option sont les suivantes.

Vanne de commande de flux (8 broches blanc) : CN8A

Capteur de pression-ENTRÉE (6 broches blanc) : CNSA

Capteur de pression-SORTIE (3 broches noir) : CNSB

5. Installez une sangle sur le fil de raccordement en option, le câble de transmission et le câble de la télécommande et prenez des mesures pour éviter qu'ils soient tendus.

6. Fixez le couvercle du boîtier électrique tel qu'il l'était.





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





---

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

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

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

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