

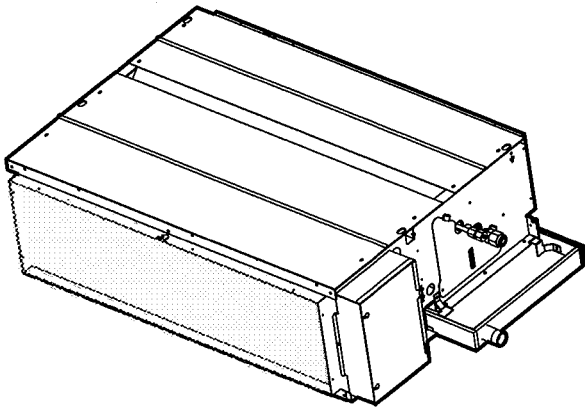
MITSUBISHI ELECTRIC

Mr. SLIM

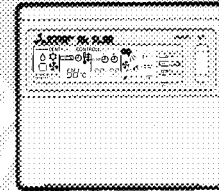
Air-Conditioners

CE

PEHD-1.6, 2, 2.5EK(H)A . UK



FOR INSTALLER  
FÜR INSTALLATEUR  
POUR L'INSTALLATEUR  
VOOR DE INSTALLATEUR  
FÖR INSTALLATÖREN  
PER L'INSTALLATORE  
PARA EL INSTALADOR



**(E) INSTALLATION MANUAL**

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

**(D) INSTALLATIONSHANDBUCH**

Zum sicheren und ordnungsgemäßen Gebrauch der Klimaanlage das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

**(F) MANUEL D'INSTALLATION**

Veuillez lire le manuel d'installation en entier avant d'installer ce climatiseur pour éviter tout accident et vous assurer d'une utilisation correcte.

**(NL) INSTALLATIEHANDLEIDING**

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

**(SD) INSTALLATIONSMANUAL**

Läs denna installationsmanual noga för säkert och korrekt bruk innan luftkonditioneringen installeras.

**(I) MANUALE DI INSTALLAZIONE**

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

**(ES) MANUAL DE INSTALACIÓN**

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

 **MITSUBISHI  
ELECTRIC**

1. Sicherheitsvorkehrungen .....	4
1.1. Vor Installations- und Elektroarbeiten .....	4
1.2. Vor Beginn des Versuchslaufs .....	20
2. Aufstellort der Innenanlage .....	24
2.1. Außenabmessungen .....	24
2.2. Rohrleitung für Kältemittel .....	26
2.3. Freiraum für Bedienung und Wartung .....	28
3. Aufstellort der Außenanlage .....	30
3.1. Außenmaße .....	30
3.2. Freiraum für Belüftung und Bedienung .....	32
4. Anbringung der Innenanlage .....	42
4.1. Überprüfung des Zubehörs der Innenanlage .....	42
4.2. Baustruktur für die Aufhängung (Der Platz für die Aufhängung muß eine starke Baustruktur aufweisen) .....	44
4.3. Hereintransportieren/Einbau der Innenanlage .....	46
5. Einbau der Außenanlage .....	48
6. Kühl- und Abfließrohre .....	50
6.1. Innenanlage .....	50
6.2. Außenanlage .....	56
6.3. Verrohrung der Dränage .....	60
7. Elektroarbeiten .....	62
7.1. Vorsichtsmaßregeln .....	62
7.2. Innenanlage .....	64
7.3. Fernbedienung .....	66
7.4. Außenanlage .....	80
7.5. Schaltplan für Stromversorgung (Beispiel) .....	84
7.6. Systemsteuerung .....	86
8. Strömungskanalarbeiten .....	90
8.1. Strömungskanalanschluß .....	90
9. Testlauf .....	92
9.1. Vor dem Testlauf .....	92
9.2. Testlaufverfahren .....	94
9.3. Selbstdiagnose .....	96
10. Fehlerbehebung .....	99
11. Elektrische Feldverdrahtung (Technische Daten der Netzstromverdrahtung) .....	99

1. Safety Precautions .....	4
1.1. Before installation and electric work .....	4
1.2. Before starting the trial run .....	20
2. Indoor unit installation location .....	24
2.1. Outline dimensions .....	24
2.2. Refrigerant pipes .....	26
2.3. Service space .....	28
3. Outdoor unit installation location .....	30
3.1. Outline dimensions .....	30
3.2. Ventilation and service space .....	32
4. Installing the indoor unit .....	42
4.1. Checking the indoor unit accessories .....	42
4.2. Suspension Structure (Give site of suspension strong structure) .....	44
4.3. Carry-in/ Installation of indoor unit .....	46
5. Installing the outdoor unit .....	48
6. Cooling pipe and drain pipe .....	50
6.1. Indoor unit .....	50
6.2. Outdoor unit .....	56
6.3. Drainage piping work .....	60
7. Electrical work .....	62
7.1. Precautions .....	62
7.2. Indoor unit .....	64
7.3. Remote controller .....	66
7.4. Outdoor unit .....	80
7.5. Power supply wiring diagram (example) .....	84
7.6. System control .....	86
8. Duct work .....	90
8.1. Duct connection .....	90
9. Test run .....	92
9.1. Before test run .....	92
9.2. Test run procedures .....	94
9.3. Self-diagnosis .....	96
10. Troubleshooting .....	98
11. Field electrical wiring (Power wiring specifications) .....	98

1. Consignes de sécurité .....	4
1.1. Aménagement électrique et autre avant l'installation ...	4
1.2. Avant de démarrer l'appareil pour la première fois .....	20
2. Emplacement pour l'installation de l'appareil intérieur .....	24
2.1. Dimensions externes .....	24
2.2. Tuyaux de réfrigérant .....	26
2.3. Espace de service .....	28
3. Emplacement pour l'installation de l'appareil extérieur .....	30
3.1. Dimensions extérieures .....	30
3.2. Ventilation et espace de service .....	32
4. Installation de l'appareil intérieur .....	42
4.1. Vérification des accessoires de l'appareil intérieur ....	42
4.2. Structure de suspension (Fournit une structure résistante à l'endroit de suspension) .....	44
4.3. Mise en place/Installation de l'appareil intérieur .....	46
5. Installation de l'appareil extérieur .....	48
6. Tuyaux de refroidissement et tuyaux d'écoulement .....	50
6.1. Appareil intérieur .....	50
6.2. Appareil extérieur .....	56
6.3. Mise en place du tuyau d'écoulement .....	60
7. Installations électriques .....	62
7.1. Précautions .....	62
7.2. Appareil intérieur .....	64
7.3. Télécommande .....	66
7.4. Appareil extérieur .....	80
7.5. Diagramme de câblage de l'alimentation (exemple) ...	84
7.6. Contrôle du système .....	86
8. Travaux de conduites .....	90
8.1. Raccords des conduites .....	90
9. Marche d'essai .....	92
9.1. Avant la marche d'essai .....	92
9.2. Méthodes de marche d'essai .....	94
9.3. Marche d'essai .....	96
10. Guide de dépannage .....	100
11. Câblage des champs électriques (Spécifications du câblage des circuits d'alimentation) .....	100

## D 1. Sicherheitsvorkehrungen

## E 1. Safety Precautions

## F 1. Consignes de sécurité

### 1.1. Vor Installations- und Elektroarbeiten

- ▶ Da in der Anlage rotierende Teile vorhanden sind, die Stromschläge hervorrufen können, darauf achten, daß vor Inbetriebnahme der Anlage alle "Sicherheitsvorkehrungen" gelesen werden.
- ▶ Die "Sicherheitsvorkehrungen" enthalten sehr wichtige Sicherheitsgesichtspunkte. Sie sollten sie unbedingt befolgen.
- ▶ Diese Anlage ist unter Umständen nicht geeignet für EN61000-3-2: 1995 und EN61000-3-3: 1995.
- ▶ Vor Anschluß an das System Mitteilung an Stromversorgungsunternehmen machen oder dessen Genehmigung einholen.

#### Im Text verwendete Symbole

##### ⚠ Warnung:

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, um den Benutzer vor der Gefahr von Verletzungen oder tödlicher Unfälle zu bewahren.

##### ⚠ Vorsicht:

Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, um die Anlage vor Schäden zu bewahren.

#### Innerhalb der Abbildungen verwendete Symbole

- ⊘ : Verweist auf eine Handlung, die unterbleiben muß.
- ⚠ : Verweist auf wichtige Anweisungen, die befolgt werden müssen.
- ⚡ : Verweist auf ein Teil, das geerdet werden muß.
- ⚠ : Zeigt an, daß bei rotierenden Teilen Vorsichtgeboten ist. (Dieses Symbol findet sich als Aufkleber auf der Hauptanlage.) <Farbe: Gelb>
- ⚡ : Kennzeichnet den Hauptnetzstromschalter. (Dieses Symbol befindet sich als Aufkleber auf der Hauptanlage.) <Farbe: Blau>

##### ⚠ Warnung:

Die auf der Hauptanlage angebrachten Aufkleber sorgfältig lesen.

### 1.1. Before installation and electric work

- ▶ Since this unit contains rotating parts and parts which could cause an electric shock, be sure to read all of the "Safety Precautions" before operating the unit.
- ▶ The "Safety Precautions" provide very important points regarding safety. Make sure you follow them.
- ▶ This equipment may not be applicable to EN61000-3-2: 1995 and EN61000-3-3: 1995.
- ▶ Please report to or take consent by the supply authority before connection to the system.

#### Symbols used in the text

##### ⚠ Warning:

Describes precautions that should be observed to prevent danger of injury or death to the user.

##### ⚠ Caution:

Describes precautions that should be observed to prevent damage to the unit.

#### Symbols used in the illustrations

- ⊘ : Indicates an action that must be avoided.
- ⚠ : Indicates that important instructions must be followed.
- ⚡ : Indicates a part which must be grounded.
- ⚠ : Indicates that caution should be taken with rotating parts. (This symbol is displayed on the main unit label.) <Color: Yellow>
- ⚡ : Indicates the main switch. (This symbol is displayed on the main unit label.) <Color: Blue>

##### ⚠ Warning:

Carefully read the labels affixed to the main unit.

### 1.1. Aménagement électrique et autre avant l'installation

- ▶ Etant donné que le présent appareil contient des éléments rotatifs et des pièces qui présentent un danger d'électrocution, veuillez lire attentivement toutes les "consignes de sécurité" avant de le faire fonctionner.
- ▶ Les "Consignes de sécurité" reprennent des points importants concernant la sécurité. Veillez à bien les respecter.
- ▶ Il se peut que cet équipement ne soit pas conforme à EN61000-3-2: 1995 et EN61000-3-3: 1995.
- ▶ Veuillez consulter ou obtenir la permission votre compagnie d'électricité avant de connecter votre système.

#### Symboles utilisés dans le texte

##### ⚠ Avertissement:

Décrit les précautions à suivre pour éviter tout risque de blessure ou de danger mortel pour l'utilisateur.

##### ⚠ Précaution:

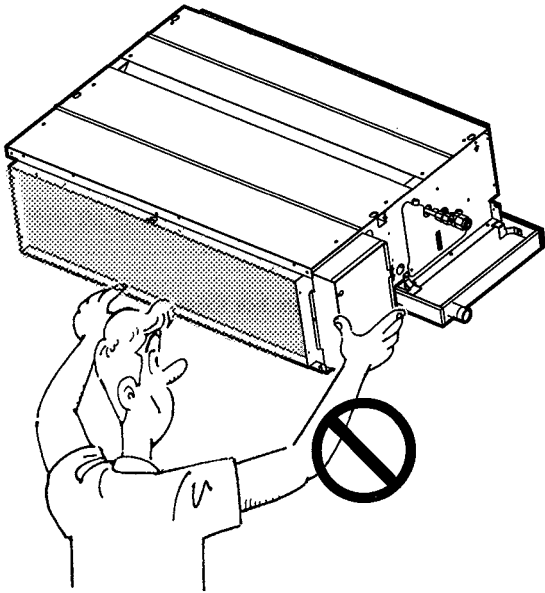
Décrit les précautions qui doivent être prises pour éviter d'endommager l'appareil.

#### Symboles utilisés dans les illustrations

- ⊘ : Indique une action qui doit être évitée.
- ⚠ : Indique des instructions importantes, à prendre en considération.
- ⚡ : Indique un élément qui doit être connecté à la terre.
- ⚠ : Indique des précautions à prendre lors du maniement de pièces tournantes. (Ce symbole se trouve sur l'étiquette de l'appareil principal.) <Couleur: Jaune>
- ⚡ : Indique l'interrupteur principal. (Ce symbole se trouve sur l'étiquette de l'appareil principal.) <Couleur: Bleu>

##### ⚠ Avertissement:

Prendre soin de lire les étiquettes se trouvant sur l'appareil principal.



## 1.1. Vor Installations- und Elektroarbeiten

Dieses Installationshandbuch und das Bedienungshandbuch sollten demjenigen ausgehändigt werden, der die Klimaanlage bedient. Die Bedienungsperson sollte beide Handbücher so aufbewahren, daß sie sie jederzeit zur Hand hat. Wenn die Klimaanlage an einen anderen Ort verbracht oder repariert werden muß, sollten diese Handbücher dem Kundendienstpersonal zur Verfügung gestellt werden. Wenn die verantwortliche Bedienungsperson ausgetauscht wird, sollten die Handbücher der neuen Bedienungsperson ausgehändigt werden.

### ⚠ Warnung:

- Die Anlage sollte nicht von der Bedienungsperson eingebaut werden. Wenden Sie sich zum Einbau der Anlage an Ihren Händler oder eine Vertragswerkstatt. Wenn die Anlage unsachgemäß installiert wurde, kann dies zu undichten Stellen führen sowie Stromschläge und Brände nach sich ziehen.
- Nur von Mitsubishi Electric zugelassenes Zubehör verwenden, und dieses durch Ihren Händler oder eine Vertragswerkstatt einbauen lassen. Unsachgemäß eingebautes Zubehör kann zu undichten Stellen führen und Stromschläge oder Brände nach sich ziehen.
- Das Installationshandbuch beschreibt im einzelnen das empfohlene Einbauverfahren. Alle baulichen Veränderungen, die zum Einbau notwendig sind, müssen den gesetzlichen Bauvorschriften vor Ort entsprechen.
- Die Anlage niemals eigenhändig reparieren oder an einen anderen Ort verbringen. Unsachgemäß ausgeführte Reparaturen können zu undichten Stellen führen und Stromschläge oder Brände nach sich ziehen. Wenn Ihre Anlage an einen anderen Ort verbracht oder repariert werden muß, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an eine Vertragswerkstatt.

## 1.1. Before installation and electric work

This Installation Manual and the Operation Manual should be given to the user of the air conditioner. The user should keep both manuals in a place where they are accessible at any time. If the air conditioner must be moved or repaired, these manuals should be made available to the service personnel. These manuals should be kept with the air conditioner at all times and passed on to subsequent users.

### ⚠ Warning:

- The unit should not be installed by the user. Ask the dealer or an authorized technician to install the unit. If the unit is installed improperly, water leakage, electric shock or fire may result.
- Use only accessories authorized by Mitsubishi Electric and ask the dealer or an authorized technician to install them. If accessories are installed improperly, water leakage, electric shock or fire may result.
- The Installation Manual details the suggested installation method. Any structural alteration necessary for installation must comply with local building code requirements.
- The user should never attempt to repair the unit or transfer it to another site. If the unit is repaired improperly, water leakage, electric shock or fire may result. If the air conditioner must be repaired or moved, consult the dealer.

## 1.1. Aménagement électrique et autre avant l'installation

Le manuel d'installation et le manuel d'utilisation doivent être remis à l'utilisateur du climatiseur, qui devra les conserver dans un lieu accessible à tout moment. Si le climatiseur doit être déplacé ou réparé, le personnel technique doit avoir accès aux dits manuels. Si une autre personne devient responsable de l'utilisation du climatiseur, ces manuels devront lui être remis.

### ⚠ Avertissement:

- Cet appareil ne doit pas être installé par l'utilisateur. Demander au revendeur ou à une société agréée de l'installer. En cas de mauvaise installation, il peut y avoir un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Utiliser uniquement les accessoires agréés par Mitsubishi Electric et demander à votre revendeur ou à une société agréée de les installer. En cas de mauvaise installation des accessoires, il peut y avoir un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Le manuel d'installation décrit en détails la méthode d'installation suggérée. Toute modification de structure nécessaire pour l'installation doit être conforme au règlement local de l'édifice.
- Ne jamais réparer ou déménager personnellement l'appareil. Si les réparations effectuées ne sont pas correctes, il peut y avoir un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie. En cas de panne ou de déplacement de l'appareil, veuillez contacter votre revendeur.

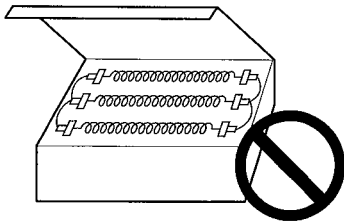
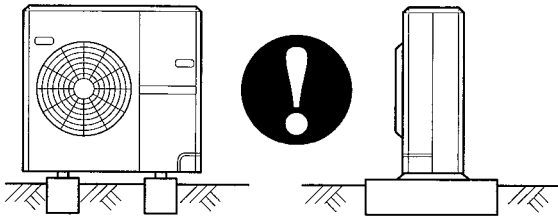
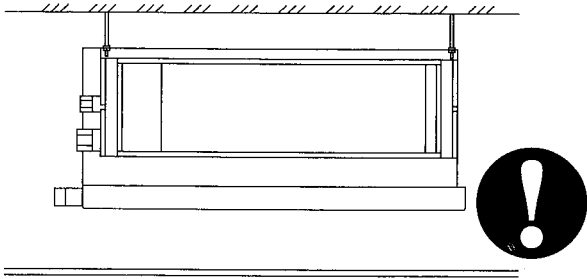
E

## 1. Safety Precautions

F

## 1. Consignes de sécurité

## D 1. Sicherheitsvorkehrungen



### 1.1. Vor Installations- und Elektroarbeiten

#### ⚠ Warnung:

- Die Anlage muß an einem Gebäudeteil, der das Gewicht tragen kann, sicher angebracht werden. Wenn die Anlage an einem Gebäudeteil mit ungenügender Tragkraft montiert wird, kann sie herunterfallen und Personenschäden verursachen.
- Zum Elektroanschluß nur vorgeschriebene Kabel verwenden. Elektroanschlüsse müssen sicher angebracht und so befestigt werden, daß über die Kabel kein Zug auf die Anschlußklemmen entsteht. Unsachgemäß vorgenommene Anschlüsse oder Installationen können Überhitzung oder Brände verursachen.
- Die Installation muß vorschriftsmäßig erfolgen, um die Gefahr von Schäden bei Erdbeben, Stürmen oder großen Windstärken zu minimieren. Eine unsachgemäß angebrachte Anlage kann herunterfallen und Schäden oder Verletzungen verursachen.
- Bei Anbringung eines wahlweise erhältlichen Luftbefeuchters dafür sorgen, daß nur die von uns angegebenen Erzeugnisse verwendet werden.  
Alles Zubehör muß durch behördlich zugelassene Fachkräfte installiert werden. Zubehör darf nicht vom Bedienungspersonal installiert werden. Unsachgemäß installiertes Zubehör kann zu undichten Stellen führen und Stromschläge oder Brände verursachen.
- Vor Beendigung der Aufstellung Netzstrom nicht einschalten, da sonst ein Stromschlag oder ein Brand ausgelöst werden kann.

### 1.1. Before installation and electric work

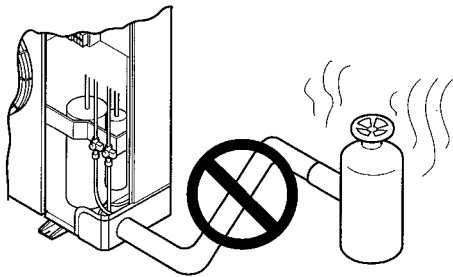
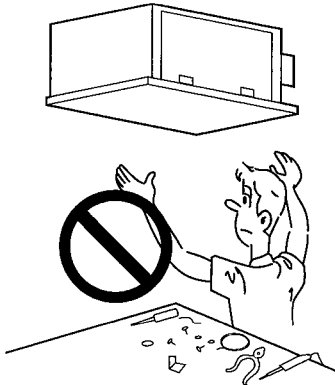
#### ⚠ Warning:

- The unit must be securely installed on a structure that can sustain its weight. If the unit is mounted on an unstable structure, it may fall down causing injuries.
- Use only specified cables for wiring. The connections must be made securely without pulling on the terminals. Improper connections or installation may generate heat or cause a fire.
- The unit should be installed according to the instructions in order to minimize the risk of damage from earthquakes, typhoons or strong winds. An improperly installed unit may fall down and cause damage or injuries.
- When installing an optional air cleaner or humidifier, be sure to use only products specified by Mitsubishi.  
All accessories must be installed by an authorized technician. The user must not try to install accessories. Improperly installed accessories can cause water leakage, electric shock or fire.
- Do not turn on the power until installation has been completed. Failure to do so may cause an electric shock or fire.

### 1.1. Aménagement électrique et autre avant l'installation

#### ⚠ 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.
- Utiliser uniquement les câbles mentionnés pour les raccordements. Les connexions doivent être effectuées de manière sûre, de telle sorte que les câbles ne soient pas tendus. De mauvaises connexions ou une installation incorrecte peuvent provoquer une surchauffe, voire même un incendie.
- L'installation doit se faire conformément aux instructions afin de minimiser le risque de dégâts dus aux tremblements de terre, aux typhons, aux cyclones ou à tout vent fort. Un appareil mal installé risque de tomber et de blesser quelqu'un.
- Lors de l'installation d'un purificateur d'air ou d'un humidificateur en option, veiller à bien utiliser uniquement nos produits spécifiés.  
Tous les accessoires doivent être installés par un technicien agréé. L'utilisateur ne doit jamais essayer d'installer lui-même les accessoires. Des accessoires mal installés peuvent en effet provoquer des fuites d'eau, un risque d'électrocution ou un incendie.
- Ne pas brancher l'appareil avant que l'installation ne soit terminée, pour éviter tout risque de choc électrique ou d'incendie.



## 1.1. Vor Installations- und Elektroarbeiten

### ⚠ Warnung:

- Alle Elektroarbeiten müssen von behördlich zugelassenen Fachkräften entsprechend den örtlichen Vorschriften und gemäß den in diesem Handbuch gegebenen Anweisungen ausgeführt werden.  
Die Anlagen sollten durch eigens dafür vorgesehene Leitungen mit Strom versorgt werden. Stromleitungen mit ungenügender Kapazität oder in unsachgemäßer Ausführung können Stromschläge und Brände verursachen.
- Die Abdeckung der Klemmleisten der Außenanlage muß sicher angebracht sein, um das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit zu verhindern. Unsachgemäße Anbringung der Abdeckung kann zu Stromschlägen oder Bränden führen.
- Zum Befüllen des Kältemittelkreises nur das angegebene Kältemittel (R-22) verwenden.  
Kein anderes Kältemittel beimischen und die Luft vollständig aus der Leitung entfernen. Eingeschlossene Luft kann Überdruck in der Leitung erzeugen und Brüche, Risse oder andere Gefährdungen verursachen.
- Wenn die Klimaanlage in einem kleinen Raum installiert ist, müssen Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, daß die Kältemittelkonzentration in dem Raum im Falle des Austretens des Kältemittels die Sicherheitswerte überschreitet. Bezüglich der Maßnahmen, die ergriffen werden müssen, um zu verhindern, daß die zulässige Konzentration überschritten wird, wenden Sie sich an Ihren Händler. Sollte das Kältemittel austreten und zum Überschreiten der Konzentrationsgrenzwerte führen, können durch Sauerstoffmangel in dem Raum Unfälle entstehen.
- Wenn während des Betriebs der Anlage Kältemittel austritt, den Raum gut durchlüften.  
Wenn das Kältemittel mit offenen Flammen in Kontakt kommt, werden giftige Gase freigesetzt.

## 1.1. Before installation and electric work

### ⚠ Warning:

- All electric work must be performed by a licensed technician, according to local regulations and the instructions given in this manual.  
The units should be powered by dedicated power lines. Power lines with insufficient capacity or improper electrical work may result in electric shock or fire.
- The terminal block cover of the outdoor unit must be firmly attached to prevent entry of dust and moisture. Improper mounting of the cover can cause electric shock or fire.
- Use only the specified refrigerant (R-22) to charge the refrigerant circuit. Do not mix it with any other refrigerant and do not allow air to remain in the circuit. Air enclosed in the circuit can cause pressure peaks resulting in a rupture and other hazards.
- If the air conditioner is installed in a small room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration in the room from exceeding the safety limit in the event of refrigerant leakage. Consult the dealer regarding the appropriate measures to prevent the allowable concentration from being exceeded. Should the refrigerant leak and cause the concentration limit to be exceeded, hazards due to lack of oxygen in the room could result.
- Ventilate the room if refrigerant leaks during operation.  
If the refrigerant comes in contact with a flame, poisonous gases will be released.

## 1.1. Aménagement électrique et autre avant l'installation

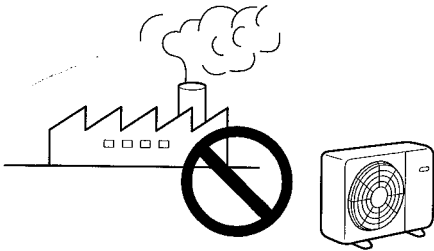
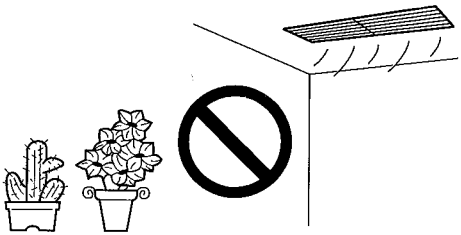
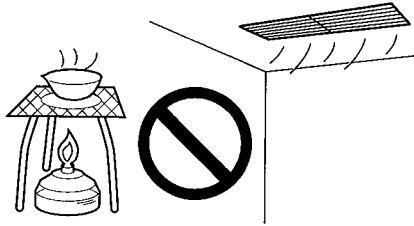
### ⚠ Avertissement:

- Toute intervention électrique doit être effectuée par un électricien professionnel, en fonction des normes de sécurité locales et des instructions fournies dans le présent manuel.  
Les appareils doivent être alimentés par des lignes électriques réservées. Des lignes électriques trop peu puissantes ou une intervention électrique inadéquate peuvent engendrer des risques d'électrocution ou d'incendie.
- La protection du bloc de bornes de l'appareil extérieur doit être fixée correctement pour éviter la pénétration de poussières et de l'humidité. Un montage incorrect de la protection peut provoquer des risques d'électrocution et d'incendie.
- Utiliser uniquement le produit réfrigérant mentionné (R-22) pour ajouter du réfrigérant dans le circuit. Ne pas y mélanger d'autres réfrigérants ni laisser de l'air dans ce circuit. L'air enfermé risquerait en effet de provoquer des pointes de pression à l'origine de pannes ou d'autres risques de court-circuits.
- Si le climatiseur est installé dans une pièce relativement petite, certaines mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant dans la pièce ne dépasse le seuil de sécurité en cas de fuite de produit.  
Veuillez consulter votre revendeur à ce sujet. En cas de fuite de réfrigérant et de dépassement du seuil de concentration, des accidents pourraient se produire suite au manque d'oxygène dans la pièce.
- Aérer la pièce si le réfrigérant fuit durant le fonctionnement.  
Si le réfrigérant est en contact avec une flamme, des gaz toxiques se répandraient.

## D 1. Sicherheitsvorkehrungen

## E 1. Safety Precautions

## F 1. Consignes de sécurité



### 1.1. Vor Installations- und Elektroarbeiten

#### ⚠ Vorsicht:

- Die Anlage nicht an Orten installieren, wo brennbares Gas austreten kann, da Gas sich um die Anlage ansammeln und Brände verursachen kann.
- Keine Lebensmittel, Pflanzen, Tiere in Käfigen, Kunstgegenstände oder Präzisionswerkzeuge dem direkten Luftstrom der Innenanlage aussetzen oder zu nahe an der Anlage abstellen, da durch Temperaturwechsel oder tropfendes Wasser Schäden entstehen können.
- Wenn die Luftfeuchtigkeit im Raum 80% überschreitet oder wenn die Ablaßleitung verstopft ist, kann aus der Innenanlage Wasser austreten. Installieren Sie die Innenanlage nicht an Stellen, an denen tropfendes Wasser Schäden verursachen kann. Die Außenanlage erzeugt während des Heizvorgangs Kondenswasser. Sorgen Sie daher für Ablaßmöglichkeiten an der Außenanlage, wenn dieses Kondenswasser möglicherweise Schäden verursachen kann.
- Diese Klimaanlage sollte nicht in Bereichen installiert werden, die starkem Rauch, austretendem Öl (einschließlich Maschinenöl) oder Schwefeldämpfen ausgesetzt sind, da dies die Leistung erheblich beeinträchtigen und Schäden an Geräteteilen verursachen kann.

### 1.1. Before installation and electric work

#### ⚠ Caution:

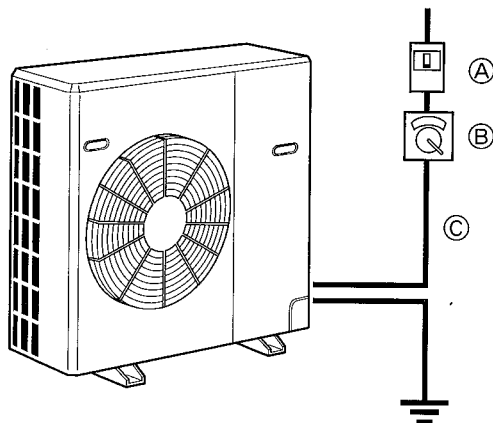
- Do not install the equipment where combustible gas may leak and accumulate resulting in fire.
- Do not keep food, plants, caged pets, artwork or precision instruments in the indoor unit's direct airflow or too close to the unit, as these items can be damaged by temperature changes or dripping water.
- When the room humidity exceeds 80% or when the drain pipe is clogged, water may drip from the indoor unit. Do not install the indoor unit where such dripping could cause damage. The outdoor unit produces condensation during the heating operation. Make sure to provide drainage around the outdoor unit if such condensation is likely to cause damage.
- This air conditioner should not be installed in areas exposed to thick steam, volatile oil (including machine oil) or sulphuric smoke, as this could significantly reduce its performance and damage the internal parts.

### 1.1. Aménagement électrique et autre avant l'installation

#### ⚠ Précaution:

- Ne pas installer l'équipement dans un endroit sujet aux fuites de gaz inflammable, car le gaz pourrait s'accumuler autour de l'appareil et causer un incendie.
- Ne pas conserver d'aliments, de plantes, d'animaux en cage, d'œuvres d'art ou d'instruments de précision face au débit d'air de l'appareil intérieur ou trop près de celui-ci. Ces objets ou les animaux risqueraient de souffrir des changements de températures ou des gouttes d'eau éventuelles.
- Lorsque l'humidité de la pièce dépasse 80% ou lorsque le tuyau d'écoulement est obstrué, des gouttes d'eau peuvent tomber de l'appareil intérieur. Ne pas installer l'appareil dans un endroit où ces gouttes risqueraient de provoquer des dégâts. L'appareil extérieur produit une certaine condensation pendant le chauffage. Veiller à bien fournir une voie d'écoulement autour de l'appareil si cette condensation risque de provoquer des dégâts.
- Le climatiseur ne doit pas être installé dans des endroits exposés à des vapeurs épaisses, à de l'huile volatile (y compris de l'huile pour machines) ou à des fumées sulfuriques, car cela risquerait de diminuer fortement son rendement et d'endommager des éléments internes.

## D 1. Sicherheitsvorkehrungen



### 1.1. Vor Installations- und Elektroarbeiten

#### Sicherungen oder Stromunterbrecher

- Ⓐ Sicherung oder Stromunterbrecher
- Ⓑ Hauptnetzschalter
- Ⓒ Netzstromleitung

Bei festen Verdrahtungen muß ein Unterbrecher eingebaut sein.

#### ⚠ Vorsicht:

- Beim Installieren von Netzstromleitungen dafür sorgen, daß das Kabel keinen mechanischen Spannungen ausgesetzt ist, da dies zu losen Anschlußklemmen, Überhitzung und Brand führen kann.
- Nur Sicherungen mit angegebener Stärke verwenden. Stärkere Sicherungen, ein Stahl- oder Kupferdraht können Schäden aller Art und Brände verursachen.
- Sorgen Sie für den Einbau von Erdschlußschutzschaltern, da diese Vorrichtungen dazu beitragen, die Gefahr von Stromschlägen zu verringern. Der Einbau von Erdschlußschutzvorrichtungen ist in manchen Gebieten obligatorisch.
- Verwenden Sie als Netzstromleitung Standardkabel mit ausreichender Strombelastbarkeit, da sonst undichte Stellen, Überhitzung oder Brände entstehen können.

#### Erdanschluß

#### ⚠ Vorsicht:

Dafür sorgen, daß eine Erdleitung installiert wird. Die Erdleitung nicht an Gas- oder Wasserrohre, Lichtleitungen oder Telefonerdleitungen anschließen. Unsachgemäße Erdung kann Stromschläge verursachen.

WARNUNG - DIESES GERÄT MUSS GEERDET SEIN

## E 1. Safety Precautions

## F 1. Consignes de sécurité

### 1.1. Before installation and electric work

#### Fuse or breaker

- Ⓐ Fuse or breaker
- Ⓑ Main power switch
- Ⓒ Power supply wiring

Disconnection must be incorporated in the fixed wiring.

#### ⚠ Caution:

- When installing the power lines, do not apply tension to the cables, as this could loosen the connections, generate heat and cause a fire.
- Use only a fuse of specified capacity. A fuse of larger capacity or a steel or copper wire could cause a general unit failure or fire.
- Make sure to install an earth leakage breaker as this device helps reduce the risk of electric shocks. Installation of an earth leakage breaker is mandatory in some areas.
- For the power lines, use standard cables of sufficient current capacity. Otherwise, current leakage, overheating or fire may occur.

#### Earth connection

#### ⚠ Caution:

Make sure to install a grounding line. Do not connect the grounding line to gas or water pipes, lightning conductors or telephone grounding lines. Improper grounding may cause an electric shock.

"WARNING-THIS APPLIANCE MUST BE EARTHED"

### 1.1. Aménagement électrique et autre avant l'installation

#### Fusible ou coupe-circuit

- Ⓐ Fusible ou coupe-circuit
- Ⓑ Interrupteur principal
- Ⓒ Câblage de l'alimentation électrique

Un coupe-circuit doit être incorporé à l'installation électrique.

#### ⚠ Précaution:

- Lors de l'installation des lignes électriques, veiller à ne pas tendre les câbles, car cela risquerait de détacher les connexions, d'engendrer une surchauffe ou de déclencher un incendie.
- Utiliser uniquement un fusible de l'ampérage indiqué. Un fusible de plus grande valeur, un pontage avec un fil d'acier ou de cuivre peuvent provoquer une panne générale ou un incendie.
- Veiller à installer un coupe-circuit avec mise à la terre. Ce dispositif aide en effet à réduire le risque d'électrocution et il est obligatoire dans certaines régions.
- Pour les lignes électriques, utiliser des câbles ordinaires supportant une tension suffisante. Sinon, des fuites, une surchauffe et voire même un incendie pourraient se produire.

#### Mise à la terre

#### ⚠ Précaution:

Toujours installer une ligne de mise à la terre. Ne jamais raccorder le câble de mise à la terre à un tuyau de gaz ou d'eau, à un paratonnerre ou à un câble de terre du téléphone. Une mauvaise mise à la terre peut provoquer des risques d'électrocution.

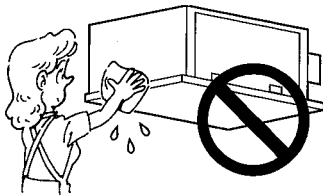
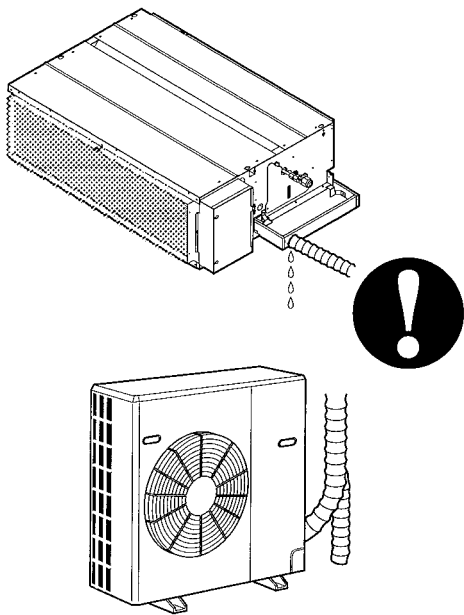
AVERTISSEMENT: CET APPAREIL DOIT ETRE MIS A LA TERRE



## D 1. Sicherheitsvorkehrungen

## E 1. Safety Precautions

## F 1. Consignes de sécurité



### 1.1. Vor Installations- und Elektroarbeiten

#### Ablaßleitungen

**⚠ Vorsicht:**

- Ablaßleitungen, wie in diesem Installationshandbuch beschrieben, anbringen, damit ein ordnungsgemäßer Abfluß gewährleistet ist. Thermoisolierung an den Rohrleitungen anbringen, um Kondenswasserbildung durch die Außenluft zu verhindern. Wenn Ablaßleitungen unsachgemäß angebracht sind, kann Wasser auslaufen und Möbel oder sonstiges Inventar beschädigen.
- Thermoisolierung von Ablaßleitungen ist notwendig, um Entstehen von Kondenswasser aus der Außenluft zu verhindern. Wenn die Ablaßleitungen nicht sachgemäß isoliert sind, schlägt sich die Luftfeuchtigkeit nieder und tropft auf Decken, Böden und Inventar.

#### Verschiedenes

**⚠ Vorsicht:**

Die Klimaanlage nicht abwaschen. Durch Abwaschen entstehen Stromschläge.

### 1.1. Before installation and electric work

#### Drain piping

**⚠ Caution:**

- Install drain piping according to this Installation Manual to ensure proper drainage. Place thermal insulation on the pipes to prevent condensation. Improper drain piping may cause water leakage and damage to furniture or other possessions.
- Thermal insulation of the drain pipes is necessary to prevent dew condensation. If the drain pipes are not properly insulated, condensation will result and drip on the ceiling, floor or other possessions.

#### Miscellaneous

**⚠ Caution:**

Do not wash the air conditioner units. Washing them may cause an electric shock.

### 1.1. Aménagement électrique et autre avant l'installation

#### Tuyaux d'écoulement

**⚠ Précaution:**

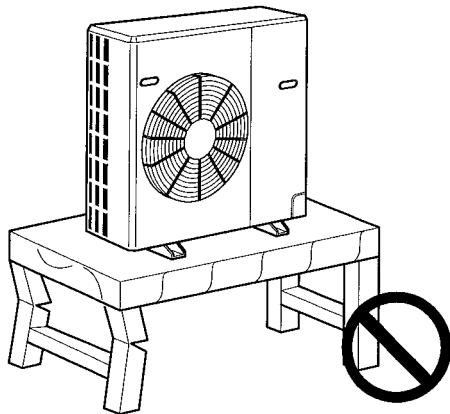
- Installer les tuyaux d'écoulement conformément aux instructions contenues dans le présent manuel d'installation afin d'assurer un écoulement correct. Placer une isolation thermique sur les tuyaux afin d'éviter la condensation. Un mauvais raccord des tuyaux d'écoulement risque de provoquer des fuites d'eau et des dégâts au mobilier ou à d'autres biens.
- L'isolation thermique des tuyaux d'écoulement est nécessaire pour éviter la formation de condensation. Si les tuyaux d'écoulement ne sont pas correctement isolés, la vapeur va se condenser et former des gouttes au plafond, sur le sol ou sur d'autres biens.

#### Divers

**⚠ Précaution:**

Ne pas laver les différents éléments du climatiseur. Le lavage risque de provoquer des court-circuits.

## D 1. Sicherheitsvorkehrungen



### 1.1. Vor Installations- und Elektroarbeiten

#### ⚠ Vorsicht:

- Beim Transport der Anlage äußerst vorsichtig sein. Zum Tragen werden zwei oder mehr Personen benötigt, da sie 20 kg oder mehr wiegt. Nicht an den Bändern der Kiste tragen. Vielmehr in die Aussparungen der Kiste greifen. Beim Herausnehmen der Anlage aus der Kiste und beim Befördern Schutzhandschuhe tragen, da Sie sich an den Kühlrippen oder an anderen Teilen die Hände verletzen können.
- Anlage stets in der Originalverpackung transportieren und erst an Aufstellort auspacken.
- Die Bodenplatte der Außenanlage und daran befestigte Teile sollten in Abständen auf festen Halt, Risse oder andere Schäden überprüft werden. Wenn solche Defekte nicht behoben werden, kann die Anlage herunterfallen und Verletzungen oder Sachschäden nach sich ziehen.
- Dafür sorgen, daß das Verpackungsmaterial vorschriftsmäßig beseitigt wird. Bestandteile der Verpackung, wie Beschläge und andere Metall- oder Holzteile, können Hautrisse oder sonstige Verletzungen hervorrufen.

## E 1. Safety Precautions

## F 1. Consignes de sécurité

### 1.1. Before installation and electric work

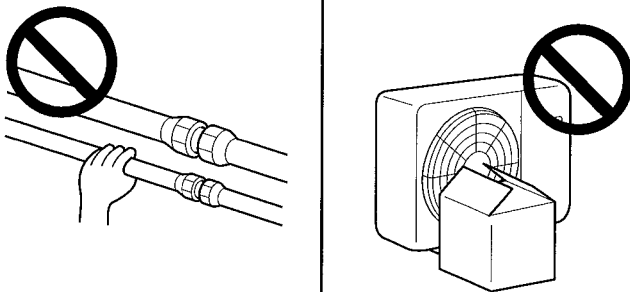
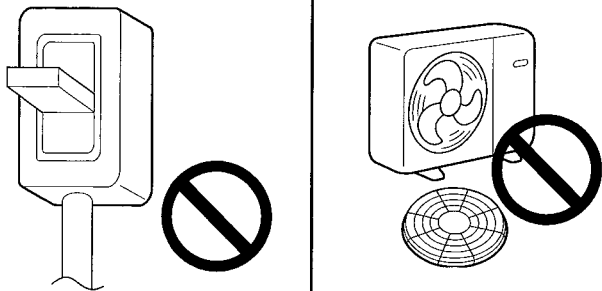
#### ⚠ Caution:

- Be extremely careful when transporting the units. Two or more persons are needed to handle the unit, as it weighs 20 kg or more. Do not grasp the bands of the crate. Instead, insert your hands into the cutouts in the crate. Wear protective gloves to extract the unit from the crate and to move it, as you could injure your hands on the fins or other parts.
- Transport the unit in its package and unpack it only on the installation site.
- The base and attachments of the outdoor unit should be periodically checked for looseness, cracks or other damage. If such defects are left uncorrected, the unit may fall and cause personal injury or property damage.
- Be sure to safely dispose of the packaging materials. Packaging materials, such as catches and other metal or wooden parts, may cause stabs or other injuries.

### 1.1. Aménagement électrique et autre avant l'installation

#### ⚠ Précaution:

- Être extrêmement prudent lors du transport des appareils. Deux personnes au moins sont nécessaires pour manipuler le climatiseur qui pèse au moins 20 kg. Ne pas saisir les côtés de la boîte mais bien insérer les mains dans les découpes prévues dans celle-ci. Porter des gants de protection pour retirer l'appareil de son coffret et pour le déplacer, car vous pourriez vous blesser les mains sur les ailettes du ventilateur ou à d'autres éléments.
- Transporter l'appareil dans sa boîte et l'en sortir seulement à l'endroit où il sera installé.
- La base et les attaches de l'appareil extérieur doivent être vérifiées régulièrement. Toujours s'assurer qu'elles ne sont pas détachées, cassées, etc. Si de telles avaries sont laissées sans considération, l'appareil risque de tomber et de blesser quelqu'un ou d'endommager des biens.
- Veiller à bien ranger le matériel d'emballage. Les crochets, agrafes et autres éléments en bois ou métalliques peuvent être à l'origine d'éraflures et d'autres blessures.



## 1.2. Vor Beginn des Versuchslaufs

### ⚠ Vorsicht:

- Vor Inbetriebnahme überprüfen, daß vor Beginn des Versuchslaufs alle Bleche, Schutzabdeckungen und sonstige Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß angebracht sind. Drehende und heiße Teile oder solche mit hoher Spannung können Verletzungen verursachen.
- Während des Betriebs der Anlage die Kälteleitung nicht mit bloßen Händen berühren. Die Kälteleitungen sind je nach Zustand des durchfließenden Kältemittels manchmal heiß und manchmal kalt. Daher kann das Berühren der Rohrleitung Verbrennungen oder Frostverletzungen verursachen.
- Hauptschalter früher als 12 Stunden vor Inbetriebnahme der Anlage einschalten. Inbetriebnahme unmittelbar nach Einschalten des Hauptschalters kann schwere Schäden an den Innenteilen verursachen. Während der Saison Hauptschalter stets eingeschaltet lassen.
- Einlaß- und Austrittsöffnungen stets von Hindernissen freihalten, da anderenfalls die Leistung beeinträchtigt oder der Betrieb unterbrochen wird.

## 1.2. Before starting the trial run

### ⚠ Caution:

- Before starting operation, check that all panels, guards and other protective parts are correctly installed. Rotating, hot or high voltage parts can cause injuries.
- Do not touch the refrigerant pipes with bare hands during operation. The refrigerant pipes are sometimes hot and sometimes cold depending on the condition of the flowing refrigerant. Your hands may suffer burns or frostbite if you touch the pipes.
- Turn on the main power switch more than twelve hours before starting operation. Starting operation just after turning the main power switch on can result in severe damage to internal parts. Keep the main power switch turned on during the operation season.
- Keep the outlets and inlets free of obstacles. Otherwise, the performance may be reduced or operation may stop.

## 1.2. Avant de démarrer l'appareil pour la première fois

### ⚠ Précaution:

- Avant de mettre l'appareil en fonctionnement, veuillez vérifier que tous les panneaux, les gardes et autres éléments de protection soient correctement installés. Les parties rotatives, chauffantes ou sous haute tension pourraient en effet blesser quelqu'un.
- Ne pas toucher les tuyaux de produit réfrigérant à mains nues pendant le fonctionnement. Ces tuyaux sont parfois froids et parfois chauds en fonction de la condition de fonctionnement du climatiseur et vos mains pourraient être brûlées ou gelées.
- Allumer l'interrupteur principal au moins 12 heures avant la mise en fonctionnement de l'appareil. Ne jamais mettre l'appareil en marche immédiatement après sa mise sous tension, sous peine de provoquer de sérieux dégâts aux éléments internes. Laisser l'interrupteur principal allumé pendant toute la saison de fonctionnement.
- Eviter tout obstacle aux entrées et sorties. Ceux-ci sont susceptibles de réduire le rendement de l'appareil et voire même d'en arrêter le fonctionnement.

E

**1. Safety Precautions**

F

**1. Consignes de sécurité**

D

**1. Sicherheitsvorkehrungen****1.2. Before starting the trial run****⚠ Caution:**

- Do not touch any switch with wet fingers, as this can cause an electric shock.
- Do not operate the air conditioner without the air filter set in place. Dust may accumulate, and cause a failure.
- After stopping operation, be sure to wait for five minutes before turning off the main power switch. Otherwise, water leakage or unit failure may occur.

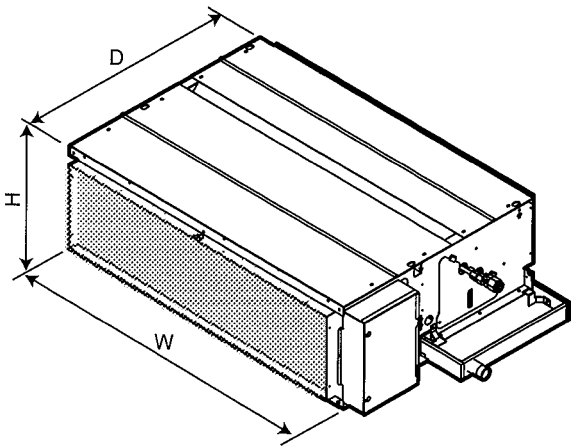
**1.2. Vor Beginn des Versuchslaufs****⚠ Vorsicht:**

- Schalter niemals mit feuchten Fingern berühren, da dies zu Stromschlägen führen kann.
- Klimaanlage nicht ohne Luftfilter laufen lassen. Es kann sich Staub ansammeln und die Anlage außer Funktion setzen.
- Nach Abschalten der Anlage vor Abschalten des Hauptschalters fünf Minuten verstreichen lassen, da anderenfalls Wasser austreten oder die Funktion der Anlage gestört werden kann.

**1.2. Avant de démarrer l'appareil pour la première fois****⚠ Précaution:**

- Ne jamais toucher d'interrupteur avec des doigts mouillés, car cela constitue un risque d'électrocution.
- Ne jamais faire fonctionner le climatiseur lorsque le filtre à air n'est pas mis en place. Une accumulation de poussières peut être à l'origine d'une panne.
- Après la mise à l'arrêt, toujours attendre cinq minutes au moins avant d'éteindre l'interrupteur principal. Sinon, il pourrait se produire des fuites d'eau ou des pannes.

## D 2. Aufstellort der Innenanlage



### 2.1. Außenabmessungen

(mm)

Modell	W	D	H
PEHD-1.6, 2	830	640	295
PEHD-2.5	1070	640	295

- Wählen Sie den Aufstellort so, daß Luft in alle Ecken des Raumes strömen kann.
- Vermeiden Sie Orte, die der Außenluft ausgesetzt sind.
- Wählen Sie einen Ort, an dem der Luftstrom ungehindert in die Anlage hinein und aus der Anlage heraus strömen kann.
- Vermeiden Sie Orte, die Wasserdampf oder Öinebel ausgesetzt sind.
- Vermeiden Sie Orte, an denen sich brennbares Gas bilden, absetzen oder austreten kann.
- Anlage nicht neben Maschinen aufstellen, die Hochfrequenzwellen abgeben. (Hochfrequenz-Schweißgeräte etc.)
- Aufstellorte vermeiden, an denen die Gefahr besteht, daß der Luftstrom auf den Fühler eines Feueralarmgerätes gelenkt wird (Während des Heizbetriebs entstehende Heißluft kann den Alarm auslösen).
- Aufstellorte vermeiden, wo häufig säurehaltige Lösungen verwendet werden.
- Aufstellorte vermeiden, wo häufig schwefelhaltige oder sonstige spezielle Sprühmittel benutzt werden.

#### ⚠ Warnung:

Die Anlage muß an einem Gebäudeteil, der das Gewicht tragen kann, sicher angebracht werden.

## E 2. Indoor unit installation location

## F 2. Emplacement pour l'installation de l'appareil intérieur

### 2.1. Outline dimensions

(mm)

Models	W	D	H
PEHD-1.6, 2	830	640	295
PEHD-2.5	1070	640	295

- Select a location so that air can be blown into all corners of the room.
- Avoid locations exposed to outside air.
- Select a location free of obstructions to the airflow in and out of the unit.
- Avoid locations exposed to steam or oil vapour.
- Avoid locations where combustible gas may leak, settle or be generated.
- Avoid installation near machines emitting high-frequency waves (high-frequency welders, etc.).
- Avoid locations where the airflow is directed at a fire alarm sensor. (Hot air could trigger the alarm during the heating operation.)
- Avoid places where acidic solutions are frequently handled.
- Avoid places where sulphur-based or other sprays are frequently used.

#### ⚠ Warning:

The unit must be securely installed on a structure that can sustain its weight.

### 2.1. Dimensions externes

(mm)

Modèles	W	D	H
PEHD-1.6, 2	830	640	295
PEHD-2.5	1070	640	295

- Sélectionner un emplacement à partir duquel l'air peut être propulsé dans tous les recoins de la pièce.
- Eviter les emplacements exposés à l'air provenant de l'extérieur.
- Sélectionner un emplacement dénué d'obstacles pour l'arrivée et le débit d'air.
- Eviter les emplacements exposés à la vapeur ou aux vapeurs d'huiles.
- Eviter les emplacements dans lesquels du gaz inflammable peut être généré ainsi que les emplacements sujets à des fuites ou à des accumulations de tels gaz.
- Eviter toute installation à proximité de machines émettant des ondes à haute fréquence (appareils à souder à haute fréquence, etc.).
- Eviter les emplacements où l'air propulsé risque d'être dirigé vers un détecteur d'incendie. (L'air chaud pourrait déclencher l'alarme pendant le fonctionnement en tant que chauffage.)
- Eviter les emplacements où des solutions acides sont fréquemment manipulées.
- Eviter les emplacements où des produits de pulvérisation sulfurés ou autres sont souvent utilisés.

#### ⚠ Avertissement:

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

E

## 2. Indoor unit installation location

F

## 2. Emplacement pour l'installation de l'appareil intérieur

## D 2. Aufstellort der Innenanlage

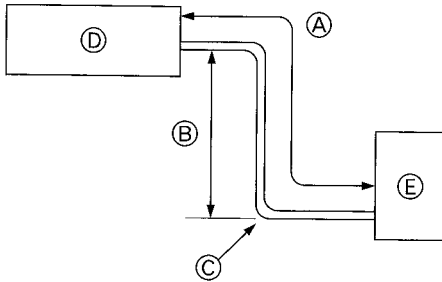
### 2.2. Refrigerant pipes

For the difference of elevation between the indoor and outdoor units, the length of refrigerant piping and the number of bends in the piping, follow the specifications listed in the table below.

Models	Ⓐ Pipe length (one way)	Ⓑ Height difference	Ⓒ Number of bends (one way)
PEHD-1.6, 2, 2.5	max. 50 m	max. 50 m	max. of 15

\* The specifications for the height difference apply to all arrangements of indoor and outdoor units independently of which unit is higher in elevation.

- Ⓓ Indoor unit
- Ⓔ Outdoor unit



### 2.2. Rohrleitung für Kältemittel

Angaben zu Höhenunterschieden zwischen Innen- und Außenanlagen, Länge der Kältemittelrohrleitung und Anzahl der Krümmen in der Rohrleitung der nachstehenden Tabelle entnehmen.

Modelle	Ⓐ Länge Rohrleitung (eine Richtung)	Ⓑ Höhenunterschied	Ⓒ Zahl der Krümmen (eine Richtung)
PEHD-1.6, 2, 2.5	Max. 50 m	Max. 50 m	Max. 15

\* Die Angaben zum Höhenunterschied gelten für alle Anordnungen von Innen- und Außenanlagen, gleichgültig welche Anlage sich in der oberen Position befindet

- Ⓓ Innenanlage
- Ⓔ Außenanlage

### 2.2. Tuyaux de réfrigérant

Pour la différence de hauteur nécessaire entre les appareils intérieur et extérieur, la longueur des tuyaux de réfrigérant et le nombre de coudes permis dans les tuyaux, veuillez vous reporter aux spécifications reprises dans le tableau ci-dessous.

Modèles	Ⓐ Longueur du tuyau (un sens)	Ⓑ Différence de hauteur	Ⓒ Nombre de coudes (un sens)
PEHD-1.6, 2, 2.5	max. 50 m	max. 50 m	max. 15

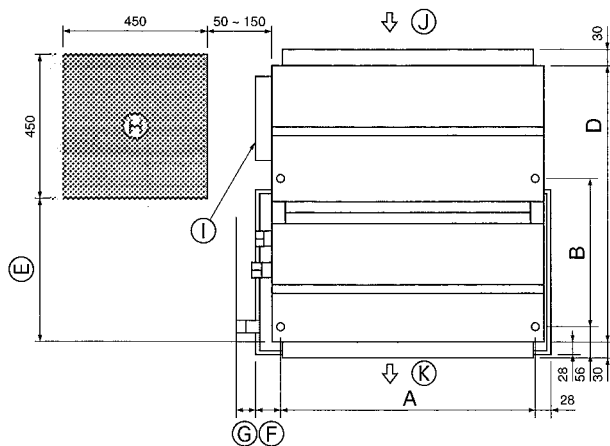
\* Les spécifications concernant la différence d'élévation s'appliquent à toutes dispositions des appareils intérieurs et extérieurs, sans tenir compte de celui qui est le plus élevé.

- Ⓓ Appareil intérieur
- Ⓔ Appareil extérieur

## D 2. Aufstellort der Inneneinheit

## E 2. Indoor unit installation location

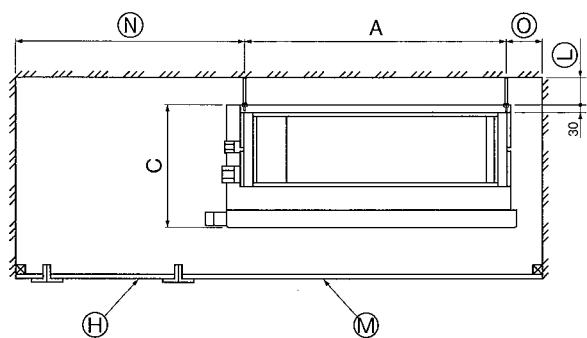
## F 2. Emplacement pour l'installation de l'appareil intérieur



## 2.3. Service space

Models	A	B	C	D	E	F	G
PEHD-1.6, 2	804	355	295	640	365-465	88	44
PEHD-2.5	1044	355	295	640	365-465	88	44

- H Access door
- I Electrical parts box
- J Air inlet
- K Air outlet
- L 20 or more
- M Ceiling surface
- N Service space: 500 or more
- O 100 or more



## 2.3. Freiraum für Bedienung und Wartung

Modelle	A	B	C	D	E	F	G
PEHD-1.6, 2	804	355	295	640	365-465	88	44
PEHD-2.5	1044	355	295	640	365-465	88	44

- H Zugangstür
- I Kasten für Elektroteile
- J Lufteingang
- K Luftausgang
- L 20 oder mehr
- M Deckenfläche
- N Freiraum für Bedienung und Wartung: 500 oder mehr
- O 100 oder mehr

## 2.3. Espace de service

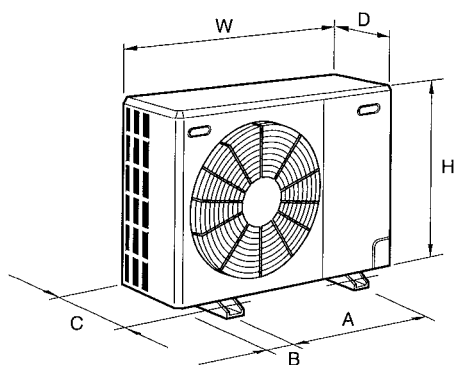
Modèles	A	B	C	D	E	F	G
PEHD-1.6, 2	804	355	295	640	365-465	88	44
PEHD-2.5	1044	355	295	640	365-465	88	44

- H Porte d'accès
- I Boîtier des éléments électriques
- J Entrée d'air
- K Sortie d'air
- L 20 ou plus
- M Surface du plafond
- N Espace de service: 500 ou plus
- O 100 ou plus

### D 3. Aufstellort der Außenanlage

### E 3. Outdoor unit installation location

### F 3. Emplacement pour l'installation de l'appareil extérieur



### 3.1. Außenmaße

Modelle	W	D	H	A	B	C
PUH-1.6, 2	870	295	650	500	185	330
PUH-2.5	870	295	850	500	185	330

- Vermeiden Sie Orte, an denen sich brennbares Gas bilden, absetzen oder austreten kann.
- Vermeiden Sie Orte, die direktem Sonnenlicht oder sonstigen Wärmequellen ausgesetzt sind.
- Wenn direkte Sonneneinstrahlung nicht vermieden werden kann, stets einen Sonnenschutz anbringen, um direkte Sonnenstrahlung von der Außenanlage fernzuhalten.
- Wählen Sie einen Ort, an dem Nachbarn nicht durch entstehende Geräusche belästigt werden.
- Denken Sie daran, daß während des Betriebs Wasser aus der Anlage auslaufen kann.
- Vermeiden Sie Orte, an denen sich Schnee auf der Anlage ablagern kann. In Gegenden, in denen starke Schneefälle zu erwarten sind, müssen besondere Vorkehrungen ergriffen werden, damit der Schnee nicht die Luftaustrittsöffnungen blockiert oder unmittelbar gegen die Anlage treibt, da dies den Luftstrom verringert und Fehlfunktionen verursacht.
- Wählen Sie einen Aufstellort, bei dem das Verlegen der Elektro- und Rohrleitungen durch leichte Zugänglichkeit der Stromquelle und der Innenanlage vereinfacht wird.

### 3.1. Outline dimensions

Models	W	D	H	A	B	C
PUH-1.6, 2	870	295	650	500	185	330
PUH-2.5	870	295	850	500	185	330

- Avoid locations where combustible gas may leak, settle or be generated.
- Avoid locations exposed to direct sunlight or other sources of heat.
- If direct sunlight cannot be avoided, always install a sunshade to protect the outdoor unit from the sun.
- Select a location from which noise emitted by the unit will not inconvenience neighbours.
- Bear in mind that during operation, drain water may flow from the unit.
- Avoid locations where the unit could be covered by snow. In areas where heavy snow fall is anticipated, special precautions must be taken to prevent the snow from blocking the air outlet or blowing directly against it, as this would reduce the airflow and cause a malfunction.
- Select a location permitting easy wiring and piping access to the power source and indoor unit.

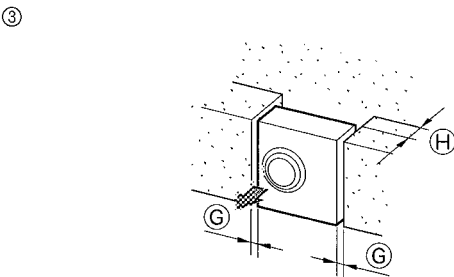
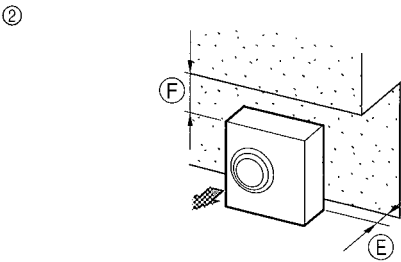
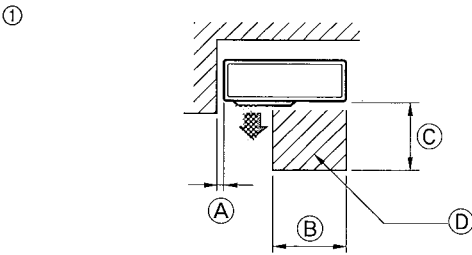
### 3.1. Dimensions extérieures

Modèles	W	D	H	A	B	C
PUH-1.6, 2	870	295	650	500	185	330
PUH-2.5	870	295	850	500	185	330

- Eviter les emplacements sujets à l'émission ou à l'accumulation de gaz inflammables ou aux risques de fuites de gaz.
- Eviter les emplacements exposés aux rayons directs du soleil ou à d'autres sources de chaleur.
- Si la lumière directe du soleil ne peut pas être évitée, installer un auvent pour protéger l'appareil extérieur des rayons du soleil.
- Sélectionner un emplacement où le bruit de l'appareil ne risque pas de déranger les voisins.
- Ne pas oublier que, pendant le fonctionnement, de l'eau peut couler de l'appareil.
- Eviter les emplacements où l'appareil pourrait être recouvert de neige. Dans les régions où d'importantes chutes de neige sont prévisibles, des précautions spéciales doivent être prises pour éviter que la neige n'obstrue la sortie d'air ou ne souffle contre celle-ci. Une telle situation risquerait de réduire le débit d'air et de causer un mauvais fonctionnement de l'appareil.
- Sélectionner un emplacement permettant un accès aisé aux câbles et à la tuyauterie, tant du côté de l'appareil que du côté de l'alimentation locale.



### D 3. Aufstellort der Außenanlage



### 3.2. Freiraum für Belüftung und Bedienung

#### Beim Installieren einer einzelnen Außenanlage

##### ① Freiraum für Bedienung

Lassen Sie genügend leichtzugänglichen Freiraum zur Bedienung an der Vorderseite der Anlage, wie dies in der Abbildung dargestellt ist.

- A 10 mm oder mehr
- B 500 mm oder mehr
- C 500 mm oder mehr
- D Freiraum zur Bedienung

##### ② Hindernisse über der Anlage

Wenn die Anlage weder an der Vorderseite noch rechts oder links behindert wird, dürfen sich, wie in der Abbildung dargestellt, Hindernisse oberhalb der Anlage befinden.

- E 100 mm oder mehr
- F 500 mm oder mehr

- Die Vorderseite sowie die rechte und linke Seite müssen unbehindert sein.

##### ③ Vorderseite (Abluftseite) offen

Wenn die Größe des für die Anlage vorgesehenen Platzes der in der Abbildung entspricht, dürfen sich rechts und links sowie auf der Rückseite der Anlage Hindernisse befinden.

- G 10 mm oder mehr
- H 200 mm oder mehr

- Vorder- und Oberseite müssen offen sein.
- Die Höhe der Hindernisse auf beiden Seiten muß der Höhe der Außenanlage entsprechen oder niedriger als diese sein.

### E 3. Outdoor unit installation location

### F 3. Emplacement pour l'installation de l'appareil extérieur

### 3.2. Ventilation and service space

#### When installing a single outdoor unit

##### ① Service space

Maintain an easily accessible service space in front of the unit as shown in the diagram.

- A 10 mm or more
- B 500 mm or more
- C 500 mm or more
- D Service space

##### ② Top obstacles

If there are no obstacles in front or at the left or right of the unit, obstacles above the unit are permitted as shown in the diagram.

- E 100 mm or more
- F 500 mm or more

- The front, right and left sides must be free of obstacles.

##### ③ Unobstructed front (blowing side)

If the size of the space reserved for the unit is as shown in the diagram, the unit can be installed so that obstacles are at the right, left and rear.

- G 10 mm or more
- H 200 mm or more

- The front and top must be unobstructed.
- The height of obstacles on either side must be the same or lower than that of the outdoor unit.

### 3.2. Ventilation et espace de service

#### Lors de l'installation d'un seul appareil extérieur

##### ① Espace de service

Conserver un espace de service facilement accessible devant l'appareil comme indiqué sur le diagramme.

- A 10 mm ou plus
- B 500 mm ou plus
- C 500 mm ou plus
- D Espace de service

##### ② Obstacles situés au-dessus de l'appareil

Si aucun obstacle n'est toléré devant, à gauche ou à droite de l'appareil, les obstacles situés au-dessus sont néanmoins permis, dans la mesure où l'indique le diagramme.

- E 100 mm ou plus
- F 500 mm ou plus

- La face avant et les côtés gauche et droit doivent être libres de tout obstacle.

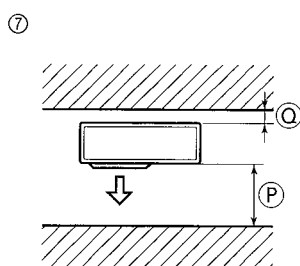
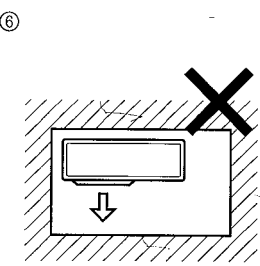
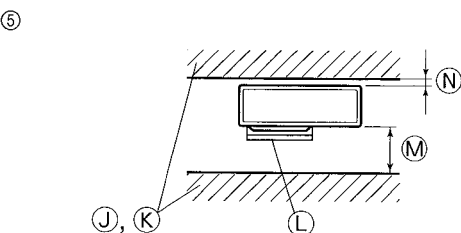
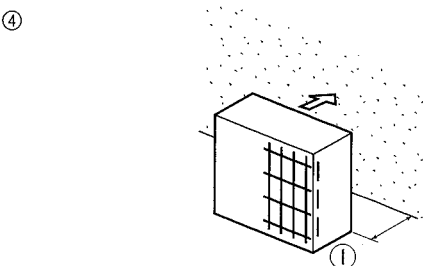
##### ③ Face avant ouverte (côté soufflerie)

Si la taille de l'espace réservé pour l'appareil correspond à celle indiquée sur le diagramme, les obstacles sont permis à droite, à gauche et derrière l'appareil.

- G 10 mm ou plus
- H 200 mm ou plus

- Les faces avant et supérieure doivent être ouvertes.
- La hauteur des obstacles de chaque côté doit être égale ou inférieure à celle de l'appareil extérieur.

### D 3. Aufstellort der Außenanlage



### 3.2. Freiraum für Belüftung und Bedienung

#### ④ Hindernisse nur an der Vorderseite (Abluftseite)

Wenn sich auf der Vorderseite Hindernisse befinden, müssen die Rückseite, die linke und rechte Seite sowie die Oberseite frei sein.

① Mindestens 500 mm

#### ⑤ Hindernisse nur auf der Vorder- und Rückseite

Die Außenanlage darf nur unter folgenden Bedingungen eingesetzt werden:

Eine zusätzliche außenliegende Führung der Luftaustrittsöffnung (linke/rechte Seite und Oberseite frei) muß angebracht werden.

Darüber hinaus, wenn kein natürlicher Luftzug zwischen den Hindernissen vorhanden ist, müssen Höhe und Breite der Hindernisse in nachstehendem Bereich liegen, da sonst die Gefahr von Kurzzyklen besteht (wenn die Vorder- oder Rückseite die Anforderungen erfüllt, gibt es für die übrigen Seiten keine besonderen Einschränkungen).

- ② Breite der Behinderung: 1,5 mal Breite der Außenanlage oder schmaler
- ③ Höhe der Behinderung: Höhe der Anlage oder niedriger
- ④ Führung der Luftaustrittsöffnung
- ⑤ Mindestens 500 mm
- ⑥ Mindestens 100 mm

#### ⑥ Hindernisse auf allen 4 Seiten

Keine Einsatzmöglichkeit, wenn alle 4 Seiten behindert sind; auch dann nicht, wenn mehr als der beschriebene Freiraum um die Außenanlage vorhanden ist und selbst dann nicht, wenn die Oberseite offen ist.

#### ⑦ Hindernisse an der Vorder- und Rückseite

Diese Anlage kann nicht betrieben werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- ⑧ Max. 3000 mm
- ⑨ Max. 100 mm

### E 3. Outdoor unit installation location

### F 3. Emplacement pour l'installation de l'appareil extérieur

### 3.2. Ventilation and service space

#### ④ Obstacles in the front (blowing side) only

If there are obstacles in front of the unit, keep the back, left/right, & top unobstructed.

① Min. 500 mm

#### ⑤ Obstacles at the front & rear only

The outdoor unit cannot be used except if the following conditions are met:

An optional outdoor air outlet guide (left/right & top unobstructed) must be fitted.

Moreover, if there is no natural wind flowing between the obstacles, keep the height or width of the obstacles within the following range to prevent the risk of short cycling. (If either the front or rear satisfies the requirements, there is no special restriction on the remaining side.)

- ② Obstruction width: 1.5 times the width of outdoor unit or smaller
- ③ Obstruction height: Unit height or lower
- ④ Air outlet guide
- ⑤ Min. 500 mm
- ⑥ Min. 100 mm

#### ⑥ Obstacles on 4 surrounding sides

The unit cannot be used if there are obstacles on all 4 surrounding sides, even if there is more than the prescribed amount of space around the outdoor unit and if the top is unobstructed.

#### ⑦ Obstacles at the front & rear

This unit cannot be used if the following conditions are met:

- ⑧ Max. 3000 mm
- ⑨ Max. 100 mm

### 3.2. Ventilation et espace de service

#### ④ Obstacles uniquement à l'avant (côté soufflerie)

En cas d'obstacles à l'avant, veiller à garder l'arrière et les côtés droit et gauche dégagés.

① Min. 500 mm

#### ⑤ Obstacles uniquement à l'avant et à l'arrière de l'appareil

L'appareil extérieur ne peut pas être utilisé sauf si les mesures suivantes sont prises:

Installer un guide d'évacuation de l'air vers l'extérieur en option (côtés gauche/droit et dessus dégagés).

De plus, si aucun vent naturel ne souffle entre les obstacles, veiller à conserver la hauteur et la largeur des obstacles au sein des plages suivantes. Dans le cas contraire, il y aura un risque de cycle court. (Si la face avant ou arrière répond aux mesures requises, il ne subsiste aucune restriction spéciale concernant la face restante.)

- ② Largeur de l'obstruction: Maximum 1,5 fois la largeur de l'appareil extérieur.
- ③ Hauteur de l'obstruction: Maximum la hauteur de l'appareil.
- ④ Guide d'évacuation de l'air
- ⑤ Min. 500 mm
- ⑥ Min. 100 mm

#### ⑥ Obstacles sur les quatre côtés environnants

L'appareil est inutilisable s'il est entouré d'obstacles sur les quatre côtés, même si l'espace autour de l'appareil est supérieur à l'espace indiqué et même si la partie supérieure de l'appareil extérieur est dégagée.

#### ⑦ Obstacles à l'avant et à l'arrière de l'appareil

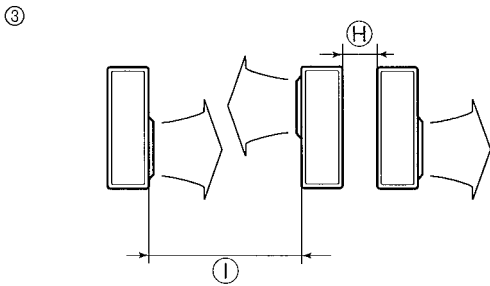
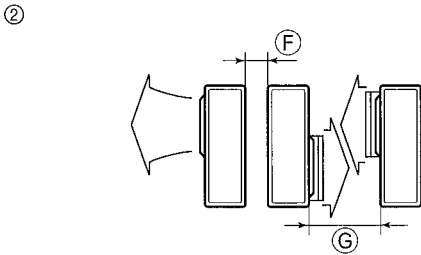
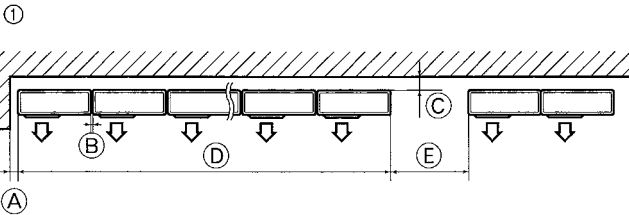
Le climatiseur ne peut pas être utilisé si les conditions suivantes ne sont pas remplies:

- ⑧ Max.: 3000 mm
- ⑨ Max.: 100 mm

### E 3. Outdoor unit installation location

### F 3. Emplacement pour l'installation de l'appareil extérieur

### D 3. Aufstellort der Außenanlage



### 3.2. Ventilation and service space

#### When installing many outdoor units

##### ① Side-by-side arrangement

Remove the side screw on the pipe cover.  
Keep the top unobstructed.

- A Min. 100 mm
- B Min. 10 mm
- C Min. 200 mm
- D Up to 10 units (When the air outlet guides (sold separately) are used, no more than five units should be arranged side by side.)
- E Min. 1000 mm

- Refrigerant piping and electric wiring cannot be attached on the right side.

##### ② Face-to-face arrangement (with air outlet guide)

Fit an optional outdoor air outlet guide on each unit and set them to "upward blow".

- F Min. 200 mm
- G Min. 500 mm

##### ③ Face-to-face arrangement (without air outlet guides)

- H Min. 200 mm
- I Min. 1200 mm

### 3.2. Freiraum für Belüftung und Bedienung

#### Beim Anbringen zahlreicher Außenanlagen

##### ① Anordnung nebeneinander

Entfernen Sie die Seitenschraube der Rohrabdeckung.  
Halten Sie die Oberseite offen.

- A Mindestens. 100 mm
- B Mindestens. 10 mm
- C Mindestens. 200 mm
- D Bis zu 10 Anlagen (Wenn die Führungen der Luftaustrittsöffnungen (als Sonderzubehör erhältlich) eingesetzt werden, sollten nicht mehr als fünf Anlagen nebeneinander angeordnet werden.)
- E Mindestens. 1000 mm

- Kältemittelrohrleitungen und elektrische Leitungen dürfen nicht auf der rechten Seite angebracht werden.

##### ② Anordnung Vorderseite gegen Vorderseite (mit Führung der Luftaustrittsöffnung)

Bringen Sie an jeder Anlage eine zusätzliche außenliegende Führung für die Luftaustrittsöffnung an und stellen sie so ein, daß die Abluft nach oben strömt.

- F Mindestens. 200 mm
- G Mindestens. 500 mm

##### ③ Anordnung Vorderseite gegen Vorderseite (ohne Führung der Luftaustrittsöffnung)

- H Mindestens. 200 mm
- I Mindestens. 1200 mm

### 3.2. Ventilation et espace de service

#### Lors de l'installation de plusieurs appareils extérieurs

##### ① Disposition côte à côte

Retirer la vis latérale du cache-tuyaux.  
Laisser la partie supérieure ouverte

- A Min. 100 mm
- B Min. 10 mm
- C Min. 200 mm
- D Jusqu'à 10 appareils (Lors de l'utilisation de guides d'évacuation d'air (vendus séparément), cinq appareils maximum peuvent être disposés côte à côte).
- E Min. 1000 mm

- Les tuyaux de réfrigérant et les câbles électriques ne peuvent pas être fixés au côté droit.

##### ② Disposition face à face (avec guide d'évacuation d'air)

Equiper chaque appareil d'un guide d'évacuation d'air vers l'extérieur (en option) et les régler sur une soufflerie "vers le haut".

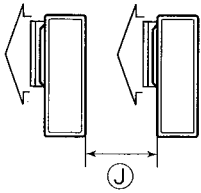
- F Min. 200 mm
- G Min. 500 mm

##### ③ Disposition face à face (sans guide d'évacuation d'air)

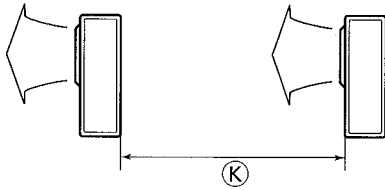
- H Min. 200 mm
- I Min. 1200 mm

### D 3. Aufstellort der Außenanlage

④



⑤



### 3.2. Freiraum für Belüftung und Bedienung

#### ④ Parallelanordnung (mit Führung der Luftaustrittsöffnung)

Bringen Sie an jeder Anlage eine zusätzliche außenliegende Führung der Luftaustrittsöffnung an.

① Mindestens. 1000 mm

#### ⑤ Parallelanordnung (ohne Führung der Luftaustrittsöffnung)

Ⓚ Mindestens. 3000 mm

### E 3. Outdoor unit installation location

### F 3. Emplacement pour l'installation de l'appareil extérieur

### 3.2. Ventilation and service space

#### ④ Parallel arrangement (with air outlet guides)

Fit an optional outdoor air outlet guide on each unit.

① Min. 1000 mm

#### ⑤ Parallel arrangement (without air outlet guides)

Ⓚ Min. 3000 mm

### 3.2. Ventilation et espace de service

#### ④ Disposition parallèle (avec guide d'évacuation d'air)

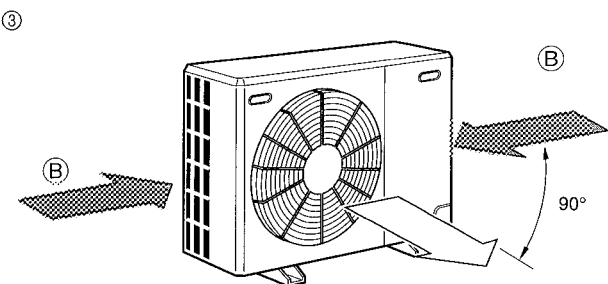
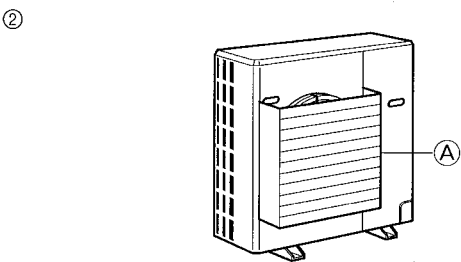
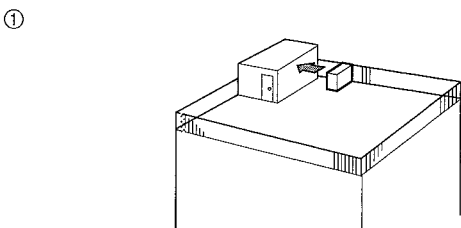
Equiper chaque appareil d'un guide d'évacuation d'air vers l'extérieur (en option).

① Min. 1000 mm

#### ⑤ Disposition parallèle (sans guide d'évacuation d'air)

Ⓚ Min. 3000 mm

### D 3. Aufstellort der Außenanlage



### 3.2. Freiraum für Belüftung und Bedienung

#### Anbringung auf der Dachoberseite oder an anderen windigen Stellen

Bei Anbringung der Anlage auf der Dachoberseite oder an anderen, nicht vor Wind geschützten Stellen, die Luftaustrittsöffnung der Anlage so ausrichten, daß sie nicht unmittelbar starkem Wind ausgesetzt ist. Wenn starker Wind in die Luftaustrittsöffnung gelangt, kann der normale Luftstrom beeinträchtigt werden und Fehlfunktionen verursachen.

Nachstehend drei Beispiele für Vorkehrungen gegen starken Windeinfluß.

- ① **Austrittsöffnung ist in 50 cm Entfernung gegen eine vorhandene Wand gerichtet.**
- ② **Bringen Sie eine zusätzliche Führung für die Luftaustrittsöffnung an, wenn die Anlage an einer Stelle angebracht wurde, an der stürmische Winde direkt auf die Luftaustrittsöffnung blasen.**
  - Ⓐ Führung der Luftaustrittsöffnung
- ③ **Bringen Sie die Anlage so an, daß die Abluft aus der Luftaustrittsöffnung im rechten Winkel zur jahreszeitlichen Windrichtung, soweit diese bekannt ist, geführt wird.**
  - Ⓑ Windrichtung

### E 3. Outdoor unit installation location

### F 3. Emplacement pour l'installation de l'appareil extérieur

### 3.2. Ventilation and service space

#### Installation on a rooftop or other windy places

When installing the unit on a rooftop or other location unprotected from the wind, situate the unit's air outlet so that it is not directly exposed to strong winds. Strong wind entering the air outlet may impede the normal airflow and cause malfunctions.

The following shows three examples of precautions against strong winds.

- ① **Face the outlet toward any available wall at least 50 cm away from the wall.**
- ② **Install an optional air outlet guide and if the unit is installed at a place where the powerful blast of a typhoon, etc. comes directly into the air outlet.**
  - Ⓐ Air outlet guide
- ③ **Position the unit so that the air outlet blows perpendicularly to the seasonal wind direction, if possible.**
  - Ⓑ Wind direction

### 3.2. Ventilation et espace de service

#### Installation sur un toit ou sur d'autres surfaces venteuses

Lors de l'installation de l'appareil sur un toit ou à d'autres endroits non protégés du vent, diriger la sortie d'air de l'appareil vers le côté qui n'est pas directement opposé aux vents forts. La pénétration d'un vent fort dans la sortie d'air peut entraver le débit d'air normal et causer un mauvais fonctionnement de l'appareil.

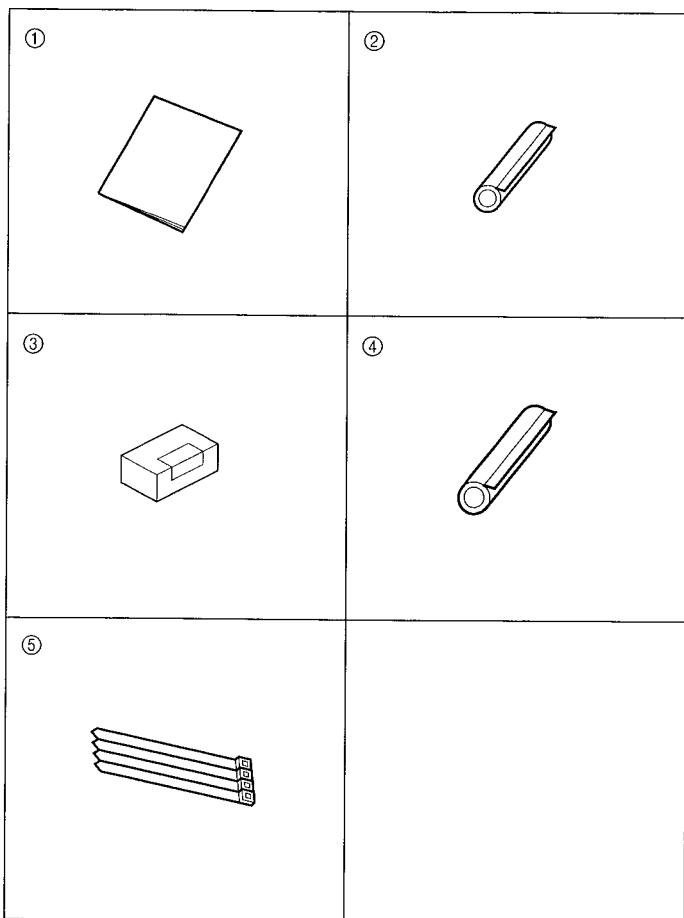
Vous trouverez ci-dessous trois exemples de précautions à prendre contre les vents forts:

- ① **Tourner la sortie vers tout mur disponible et la placer à environ 50 cm de ce mur.**
- ② **Installer un guide d'évacuation d'air en option si l'appareil est installé dans un endroit où le souffle puissant de typhons, cyclones, etc. s'engouffre directement dans la sortie d'air.**
  - Ⓐ Guide d'évacuation d'air
- ③ **Placer l'appareil de telle sorte que la sortie d'air souffle dans la direction perpendiculaire à celle des vents saisonniers, si celle-ci est connue.**
  - Ⓑ Direction du vent

## D 4. Anbringung der Inneneinheit

## E 4. Installing the indoor unit

## F 4. Installation de l'appareil intérieur



### 4.1. Checking the indoor unit accessories

The indoor unit should be supplied with the following spare parts and accessories (contained in the inside of the intake grille).

	Accessory name	Q'ty
①	Piping instruction	1pc.
②	Insulation pipe	1pc.
③	Remote controller parts	1pc.
④	Insulation pipe	1pc.
⑤	Band	4pcs.

### 4.1. Überprüfung des Zubehörs der Inneneinheit

Die Inneneinheit muß mit nachstehenden Ersatz- und Zubehörteilen (die sich im Inneren des Ansauggitters befinden) geliefert werden.

	Zubehör	Menge
①	Verrohrungsanweisungen	1 Stck.
②	Isolationsrohr	1 Stck.
③	Fernbedienungsteile	1 Stck.
④	Isolationsrohr	1 Stck.
⑤	Band	4 Stck.

### 4.1 Vérification des accessoires de l'appareil intérieur

L'appareil intérieur devrait être fourni avec les pièces de rechange et accessoires suivants (se trouvent à l'intérieur de la grille d'aspiration).

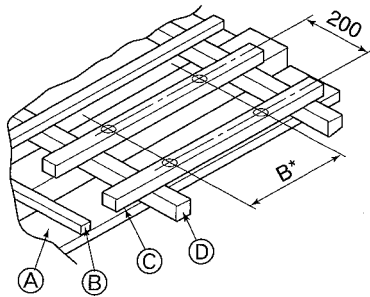
	Accessoires	Qté
①	Instructions de raccordement des tuyaux	1 pc
②	Tuyau d'isolation	1 pc
③	Eléments de la commande à distance	1 pc
④	Tuyau d'isolation	1 pc
⑤	Courroie	4 pc

## D 4. Anbringung der Innenanlage

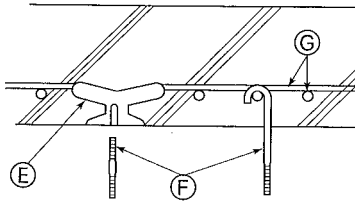
## E 4. Installing the indoor unit

## F 4. Installation de l'appareil intérieur

①



②



### 4.2. Baustruktur für die Aufhängung (Der Platz für die Aufhängung muß eine starke Baustruktur aufweisen)

#### ① Holzbau

- Dachbalken (eingeschossige Häuser) oder Tragbalken des zweiten Stocks (bei zweigeschossigen Häusern) als Verstärkung auswählen.
- Stabile Trägerbalken von mindestens 6 cm<sup>2</sup> Querschnitt bei einem Trägerabstand von 90 cm oder weniger oder von wenigstens 9 cm<sup>2</sup> bei Trägerabstand von 90-180 cm verwenden.

- Ⓐ Decke
- Ⓑ Leersparren
- Ⓒ Balken
- Ⓓ Dachbalken

#### ② Stahlbetonbauweise

Die Stehbolzen der Aufhängung wie gezeigt sichern oder Stahl- oder Holzaufhängungen etc. benutzen. Zur Montage der Aufhängungsstehbolzen verwenden

- Ⓔ Einsätze mit Nennbelastung von jeweils 100-150 kg verwenden (vor Ort zu beschaffen)
- Ⓕ M10 (3/8") Aufhängungsstehbolzen (vor Ort zu beschaffen)
- Ⓖ Stahlstäbe zur Armierung

#### Anbringung der Aufhängungsbolzen

- Den Abstand der Aufhängungsbolzen überprüfen.
- Aufhängungsbolzen von Durchmesser 10 (3/8") verwenden (4 Stk. vor Ort zu beschaffen).
- Die Länge der Aufhängungsbolzen unbedingt genau einhalten (Maßangaben nachstehend).

### 4.2. Suspension Structure (Give site of suspension strong structure)

#### ① Wooden structure

- Select tie beam (one-story houses) or second-floor girder (two-story houses) as reinforcement member.
- Use sturdy beams of at least 6 cm square for beam pitch of 90 cm or less or of at least 9 cm square for beam pitch of 90-180 cm.

- Ⓐ Ceiling
- Ⓑ Rafter
- Ⓒ Beam
- Ⓓ Roof beam

#### ② Ferro-concrete structures

Secure the suspension bolts using the method shown, or use steel or wooden hangers, etc. to install the suspension bolts.

- Ⓔ Use inserts rated at 100-150 kg each (procure locally)
- Ⓕ Suspension bolts M10 (3/8") (procure locally)
- Ⓖ Steel reinforcing rod

#### Installing the suspension bolts

- Check the pitch of the suspension bolts.
- Use the  $\varnothing 10$  (3/8") suspension bolts ( $\times 4$ , obtain locally).
- Adhere strictly to the length of the suspension bolts (specified figure below).

### 4.2. Structure de suspension (fournit une structure résistante à l'endroit de suspension)

#### ① Structure en bois

- Sélectionner la poutre maîtresse (maisons de plain pied) ou les poutrelles de l'étage (maisons à étage) comme élément de renfort.
- Utiliser des poutres solides d'au moins 6 cm<sup>2</sup> pour une hauteur de poutre de 90 cm ou inférieure et d'au moins 9 cm<sup>2</sup> pour une hauteur de poutre de 90 à 180 cm.

- Ⓐ Plafond
- Ⓑ Chevron
- Ⓒ Poutre
- Ⓓ Poutre du toit

#### ② Structures en béton armé

Fixer les boulons de suspension à l'aide de la méthode illustrée ou utiliser des chevilles en acier ou en bois, etc. pour installer les boulons de suspension.

- Ⓔ Utiliser des chevilles prévues pour 100 à 150 kg chacune (non fournies)
- Ⓕ Boulons de suspension M10 (3/8") (non fournis)
- Ⓖ Tige de renfort en acier

#### Installation des boulons de suspension

- Vérifier le filet des boulons de suspension.
- Utiliser des boulons de suspension de 10 mm de diamètre ( $\times 4$ , non fournis).
- Respecter scrupuleusement la longueur des boulons de suspension (comme indiqué sur la figure ci-dessous).

### 4.3. Carry-in/ Installation of indoor unit

- Carry in indoor unit to the installation site without unpacking.
- Install indoor unit before mounting ceiling surface material.
- Lift unit body with a lifting machine, and suspend it through suspension bolt.
- Be sure to install indoor unit horizontally. Installing it in slant may cause drain water leak.
- Check unit for horizontal installation with a level gauge, and if slanted, re-adjust it by loosening the nut holding suspension fixtures.

### 4.3. Hereintransportieren/Einbau der Innenanlage

- Innenanlage vor dem Auspacken an den Aufstellungsort transportieren.
- Innenanlage vor Anbringung des Oberflächenmaterials für die Zimmerdecke installieren.
- Körper der Anlage mit einer Hebevorrichtung anheben und an den Aufhängungsbolzen aufhängen.
- Darauf achten, daß die Innenanlage waagrecht angebracht wird. Durch schiefes Anbringen kann Abwasser austreten.
- Waagerechte Anbringung der Anlage mit Wasserwaage überprüfen und bei schiefer Anbringung durch Lockern der Muttern, die die Aufhängungsbefestigungen halten, nachstellen.

### 4.3. Mise en place/Installation de l'appareil intérieur

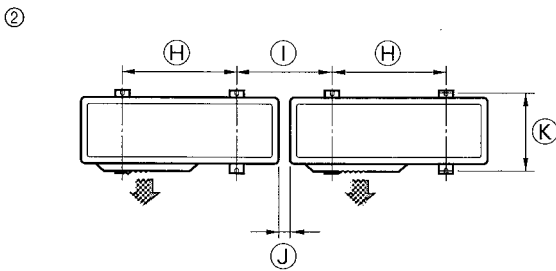
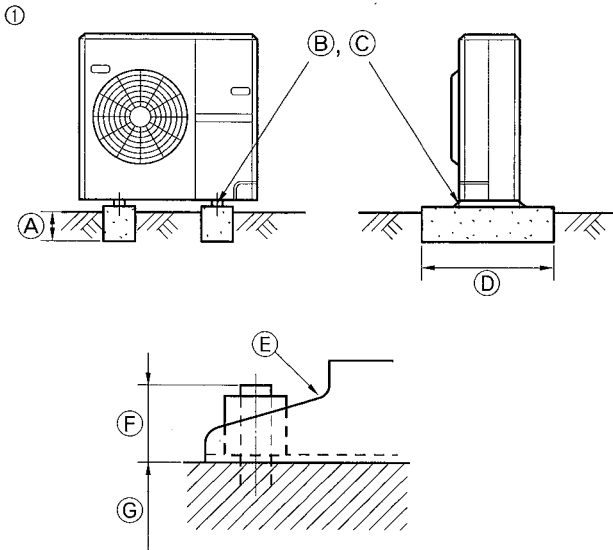
- Apporter l'appareil intérieur sur le lieu de l'installation sans le déballer.
- Installer l'appareil intérieur avant de monter les matériaux à la surface du plafond.
- Soulever le corps de l'appareil à la machine de levage et le suspendre par les boulons de suspension.
- Toujours installer l'appareil intérieur horizontalement. Une installation inclinée risque en effet de causer des fuites d'eau d'écoulement.
- Vérifier la position horizontale de l'appareil avec un niveau; s'il est incliné, réajustez-le en desserrant l'écrou qui maintient les structures de suspension.



## D 5. Einbau der Außenanlage

## E 5. Installing the outdoor unit

## F 5. Installation de l'appareil extérieur



### ⚠ Vorsicht:

- Beim Transport zum Aufstellort die Anlage solange wie möglich in der Originalverpackung lassen.
- Da der Schwerpunkt der Anlage sich außerhalb der Mitte befindet, ist Vorsicht geboten, wenn die Anlage mit einem Seil etc. hochgehoben wird.
- Die Außenanlage sollte beim Transport nicht mehr als 45° zur Seite geneigt werden (nicht auf der Seite liegend lagern).

### ① Vorbereitung des Betonfundamentes

Stets die FüÙe der Außenanlage mit Schrauben verankern. (Ankerschrauben vor Ort beschaffen.)

Sicher befestigen, um Umkippen bei Erdschütterungen oder Windstößen zu vermeiden.

Die Länge der Fundamentbefestigungsschrauben bis zu 25 mm von der Unterseite der Montagebodenplatte halten.

- |   |                      |
|---|----------------------|
| Ⓐ Möglichst tief einbetten                          | Ⓔ Montagebodenplatte |
| Ⓑ M10 (3/8")-Schraube                               | Ⓕ Max. 25            |
| Ⓒ Mit Schraube befestigen                           |                      |
| Ⓓ Länge der Fundamentbefestigungsschrauben(-bolzen) |                      |
| Ⓗ Breit auslegen                                    |                      |

### ② Schrauben(Bolzen)abstand bei Anordnung der Anlage nebeneinander:

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Ⓗ 500 mm             | Ⓙ Mindestens. 10 mm |
| Ⓘ Mindestens. 380 mm | Ⓚ 330 mm            |

### ⚠ Caution:

- It is best to transport the unit in its original packaging to the installation site.
- Since the centre of gravity of the unit is off-centre, caution is necessary when lifting the unit using a rope, etc.
- The outdoor unit should not be tilted by more than 45° when transporting. (Do not stock them sideways.)

### ① Prepare the concrete foundation

Always anchor outdoor unit legs by means of bolts. (Procure anchor bolts locally.)

Secure firmly to prevent overturning by earthquakes or gusts of wind.

Keep the length of foundation bolts up to 25 mm from the bottom side installation base.

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Ⓐ Make the embedding deep | Ⓔ Installation base          |
| Ⓑ M10 (3/8") bolt         | Ⓕ Max. 25                    |
| Ⓒ Fasten with bolt        | Ⓖ Length of foundation bolts |
| Ⓓ Make wide               |                              |

### ② Bolt pitch for side-by-side arrangement of units:

- |               |              |
|---------------|--------------|
| Ⓗ 500 mm      | Ⓙ Min. 10 mm |
| Ⓘ Min. 380 mm | Ⓚ 330 mm     |

### ⚠ Précaution:

- Essayer autant que possible de transporter l'appareil dans son emballage d'origine.
- Comme le centre de gravité de l'appareil est décentré, faire particulièrement attention lors de son soulèvement à l'aide d'une corde, etc.
- L'appareil extérieur ne doit pas être incliné de plus de 45° lors du transport. (Ne pas le conserver incliné sur le côté.)

### ① Préparer les fondations en béton

Toujours ancrer les pieds de l'appareil extérieur à l'aide de boulons. (Se procurer des boulons d'ancrage sur place.)

Bien fixer l'appareil pour éviter qu'il puisse se retourner lors de tremblements de terre ou de tempêtes.

Laisser dépasser les boulons des fondations de 25 mm à partir du dessous de la base de l'installation.

- |                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Ⓐ Encastrer profondément       | Ⓔ Base de l'installation              |
| Ⓑ Boulon M10 (3/8ème de pouce) | Ⓕ Max. 25                             |
| Ⓒ Attacher avec le boulon      | Ⓖ Longueur des boulons des fondations |
| Ⓓ Largeur                      |                                       |

### ② Hauteur des boulons pour une disposition côte à côte des appareils:

- |               |              |
|---------------|--------------|
| Ⓗ 500 mm      | Ⓙ Min. 10 mm |
| Ⓘ Min. 380 mm | Ⓚ 330 mm     |

## D 6. Kühl- und Abfließrohre

## E 6. Cooling pipe and drain pipe

## F 6. Tuyaux de refroidissement et tuyaux d'écoulement

### 6.1. Indoor unit

#### Notes:

- Cooling pipes are available as an option. Read the manual before beginning their installation.
- Place insulation materials over cooling pipes and drain pipes to prevent condensation.
- If commercially available copper pipes are used, wrap liquid and gas pipes with commercially available insulation materials (heat-resistant to 100°C or more, thickness of 12 mm or more).
- The indoor parts of the drain pipe should be wrapped with polyethylene foam insulation materials (specific gravity of 0.03, thickness of 9 mm or more).

Refrigerant and Drainage Piping Sizes		
Item	Model	PEHD-1.6, 2, 2.5
Refrigerant piping	Liquid	ODø9.52 (3/8")
	Gas	ODø15.88 (5/8")
Drainage piping		PVC pipe: VP-25 [ODø32 (1 1/4")]
Ordering numbers for separately sold refrigerant pipes		
		PEHD-1.6, 2, 2.5
	5 m	PAC-05FFS-E
	7 m	PAC-07FFS-E
	10 m	PAC-10FFS-E
	15 m	PAC-15FFS-E

### 6.1. Innenanlage

#### Hinweise:

- Kühlrohre sind als Sonderzubehör erhältlich. Vor Beginn der Installation Handbuch lesen.
- Kühl- und Abfließrohre mit Isolationsmaterial abdecken, um Kondenswasserbildung zu verhindern.
- Wenn im Handel erhältliche Kupferrohre verwendet werden, Flüssigkeits- und Gasrohre mit im Handel erhältlichem Isoliermaterial (Hitzebeständig bis 100°C und mehr, Stärke 12 mm oder mehr) umwickeln.
- Die in der Anlage befindlichen Teile der Abfließrohre sollten mit Isoliermaterial aus Schaumstoff (spezifisches Gewicht 0,03 - 9 mm oder stärker) umwickelt werden.

Maße der Kältemittel- und Abfließrohrleitungen		
Item	Modell	PEHD-1.6, 2, 2.5
Kältemittelrohrleitung	Flüssig	ODø9,52 (3/8")
	Gas	ODø15,88 (5/8")
Abfließrohrleitung		PVC-Rohr: PV-25 [ODø32 (1 1/4")]
Bestellnummern für gesondert zu bestellende Kältemittelrohre		
		PEHD-1.6, 2, 2.5
	5 m	PAC-05FFS-E
	7 m	PAC-07FFS-E
	10 m	PAC-10FFS-E
	15 m	PAC-15FFS-E

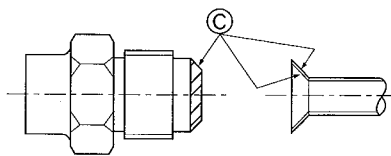
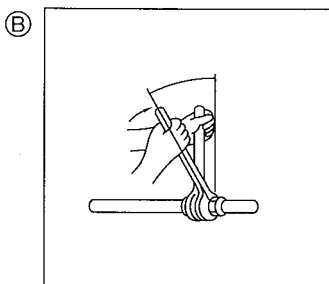
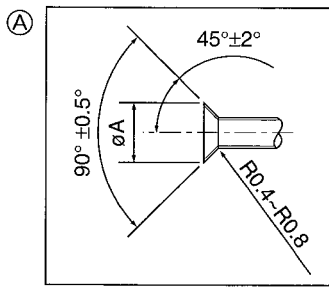
### 6.1. Appareil intérieur

#### Remarques:

- Les tuyaux de refroidissement sont disponibles en option. Veuillez lire attentivement le manuel avant de commencer l'installation.
- Placer de la matière isolante sur les tuyaux de refroidissement et d'écoulement pour éviter la condensation.
- En cas d'utilisation de tuyaux en cuivre disponibles sur le marché, envelopper les tuyaux de liquide et de gaz avec de la matière isolante vendue dans le commerce sur le marché (résistant à une chaleur de 100°C ou supérieure et d'une épaisseur de 12 mm ou plus).
- Les parties intérieures du tuyau d'écoulement doivent également être entourées de matière isolante en mousse de polyéthylène (avec une poids spécifique de 0,03 et de 9 mm d'épaisseur ou plus).

Dimensions des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement		
Elément	Modèle	PEHD-1.6, 2, 2.5
Tuyau de réfrigérant	Liquide	ODø9,52 (3/8")
	Gaz	ODø15,88 (5/8")
Tuyau d'écoulement		Tuyau en PVC: VP-25 [ODø32 (1 1/4")]
Numéros de commande pour les tuyaux de réfrigérant vendus séparément.		
		PEHD-1.6, 2, 2.5
	5 m	PAC-05FFS-E
	7 m	PAC-07FFS-E
	10 m	PAC-10FFS-E
	15 m	PAC-15FFS-E

## D 6. Kühl- und Ablaßrohre



### 6.1. Innenanlage

- Zur Verhinderung von Kondenswasserbildung die Kältemittelrohrleitung mit Isoliermaterial umwickeln.
- Wenn vor Ort beschaffte Kältemittelrohrleitungen angeschlossen werden, darauf achten, daß sowohl die Flüssigkeits- als auch die Gasrohre mit Isoliermaterial umwickelt werden. (Isoliermaterial . . . hitzebeständig bis 100°C oder darüber sowie von einer Stärke 12 mm oder mehr).

#### Aufstellungsverfahren/-abläufe

1. Die konischen Muttern und Deckel von der Innenanlage abnehmen.
  2. Die Flüssigkeits- und Gasrohre trichterförmig weiten und dann Kältemaschinenöl (vor Ort zu beschaffen) auf die trichterförmig ausgeweiteten Sitzflächen auftragen.
  3. Die Kältemittelrohrleitung schnell anschließen.
- \* Darauf achten, daß die konischen Muttern mit einem doppelten Schraubenschlüssel angezogen werden.

#### A Abmessungen der konischen Aufweitung

Stahlrohr O.D. (mm)	Trichterabmessungen øA-Abmessungen (mm)
ø9,52	12,0 - 12,4
ø15,88	18,6 - 19,0
ø19,05	22,9 - 23,3

#### B Anzugsdrehmoment der Konusmutter

Stahlrohr O.D. (mm)	Anzugsdrehmoment (kgf-cm)	Anzugswinkel (Richtwert)
ø9,52	350 - 420	60° - 90°
ø15,88	750 - 800	30° - 60°
ø19,05	1000 - 1400	20° - 35°

- C Auf die gesamte Oberfläche des Konussitzes Kältemaschinenöl auftragen.

## E 6. Cooling pipe and drain pipe

## F 6. Tuyaux de refroidissement et tuyaux d'écoulement

### 6.1. Indoor unit

- Wrap the refrigerant tubing with insulation in order to prevent condensation.
- If commercially available refrigerant tubing is connected, be sure to wrap both the liquid and gas pipes with insulation. (Insulation . . . heat resistant to 100°C or more and thickness of 12 mm or more)

#### Installing procedures

1. Remove the flare nuts and caps from the indoor unit.
  2. Flare-cut the liquid and gas pipes then apply refrigerating machine oil (to be locally procured) over the flare-cut seat surface.
  3. Quickly connect the refrigerant tubing.
- \* Remember to tighten the flare nuts with a double spanner.

#### A Flare cutting dimensions

Steel pipe O.D. (mm)	Flare dimensions øA dimensions (mm)
ø9.52	12.0 - 12.4
ø15.88	18.6 - 19.0
ø19.05	22.9 - 23.3

#### B Flare nut tightening torque

Steel pipe O.D. (mm)	Tightening torque (kgf-cm)	Tightening angle (Guideline)
ø9.52	350 - 420	60° - 90°
ø15.88	750 - 800	30° - 60°
ø19.05	1000 - 1400	20° - 35°

- C Apply refrigerating machine oil over the entire flare seat surface.

### 6.1. Appareil intérieur

- Envelopper l'isolant autour du tuyau d'évacuation pour éviter toute condensation.
- Si vous utilisez un tuyau d'évacuation commercial, assurez-vous d'envelopper l'isolant autour des tuyaux à gaz et à liquide. (Isolant . . . résiste aux chaleurs de 100°C et plus, d'une épaisseur de 12 mm ou plus)

#### Méthodes d'installation

1. Enlever les écrous évasés et les capuchons de l'appareil intérieur.
  2. Evaser les tuyaux à gaz et à liquide puis appliquer de l'huile de machine réfrigérante (Sera fournie localement) sur la surface siège évasée.
  3. Connecter rapidement le tuyau du réfrigérant.
- \* Ne pas oublier de serrer les écrous évasés avec une clé double.

#### A dimensions de l'évasement

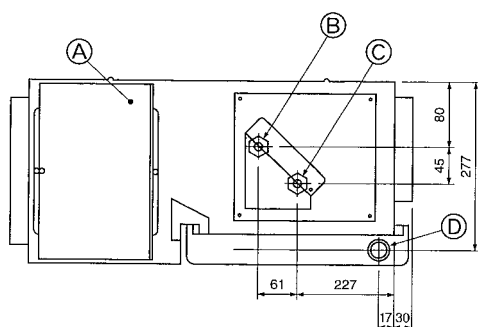
Tuyau en acier diamètre extérieur (mm)	Dimensions de l'évasement dimensions øA (mm)
ø9,52	12,0 - 12,4
ø15,88	18,6 - 19,0
ø19,05	22,9 - 23,3

#### B Couple de serrage des écrous évasés

Tuyau en acier diamètre extérieur (mm)	Couple de serrage (kgf-cm)	Angle de serrage (approximatif)
ø9,52	350 - 420	60° - 90°
ø15,88	750 - 800	30° - 60°
ø19,05	1000 - 1400	20° - 35°

- C Mettre de l'huile de machine réfrigérante sur toute la surface siège évasée.

## D 6. Kühl- und Abflaßrohre



### 6.1. Innenanlage

Bei Ausführung dieser Arbeiten bitte die Anweisungen im Montagehandbuch für die BC-Steuerung der Außenanlage sorgfältig beachten.

- Bei Mehrfachanlagen zum gleichzeitigen Kühlen/Heizen wird die Kältemittelrohrleitung von der Außenanlage durch eine BC-Steuerung übernommen und wird von dort zu jeder einzelnen Innenanlage abgezweigt.
- Zur Begrenzung der Rohrleitungslänge und zu der zulässigen Höhendifferenz finden Sie Angaben im Handbuch der Außenanlage.
- Die Verbindung der Rohrleitung erfolgt mittels konischem Anschluß.
  - Ⓐ Kasten für Elektroteile
  - Ⓑ Kältemittelrohrleitung (flüssig)
  - Ⓒ Kältemittelrohrleitung (Gas)
  - Ⓓ Auslaufrohrleitung/Dränagerrohrleitung

#### [Bei Kältemittelrohrleitungen zu beachten]

- Nichtoxidierendes Hartlöten durchführen (Oxidation der Innenseite der Rohre durch Fluß von Stickstoffgas im Rohr zu verhüten), und keinen Eintritt von Fremdkörpern oder Wasser in die Rohrleitung zulassen.
- Kältemaschinenöl auf die Oberfläche des Sitzes des konischen Anschlusses auftragen und den Anschluß mit zwei Schraubenschlüsseln fest anziehen.
- Kältemittelrohrleitungen für Flüssigkeit und für Gas unabhängig voneinander isolieren und keine Zwischenräume zwischen Innenanlage und Isoliermaterial sowie zwischen den Isoliermaterialien selbst zulassen.
- Die Kältemittelrohrleitung mit einem stützenden Metallbeschlag (Rohrschelle) versehen, damit der Rohrleitungsausgang der Innenanlage keiner Belastung ausgesetzt ist. Eine solche Rohrschelle im Abstand von 50 cm oder mehr vom konischen Anschluß der Innenanlage entfernt anbringen.

## E 6. Cooling pipe and drain pipe

## F 6. Tuyaux de refroidissement et tuyaux d'écoulement

### 6.1. Indoor unit

In conducting this work, please observe the instructions of the installation manuals for outdoor unit BC controller carefully.

- In case of the simultaneous cooling / heating multi type units, the refrigerant piping from outdoor unit is received by BC controller, and is branched to connect with each indoor unit.
- For the limitation of piping length and the allowable height difference, refer to the instruction manual of outdoor unit.
- The connection method of piping is of flare connection.
  - Ⓐ Electrical parts box
  - Ⓑ Refrigerant piping (liquid)
  - Ⓒ Refrigerant piping (gas)
  - Ⓓ Drain piping

#### [Caution for refrigerant piping]

- Be sure to conduct non-oxidized brazing (to prevent the oxidation of pipe inner part by flowing nitrogen gas inside piping), and do not allow foreign matter or water to enter into piping.
- Coat refrigerating machine oil onto the seat surface of flare connection, and tighten it firmly by using two spanners.
- Insulate the refrigerant piping for liquid line and gas line independently, and do not provide gaps between indoor unit and insulation materials, and between insulation materials themselves.
- Provide a support metal fitting to refrigerant piping so that no load will be applied to the indoor unit piping outlet. Position a support fitting at 50 cm or more apart from the flare connection of indoor unit.

### 6.1. Appareil intérieur

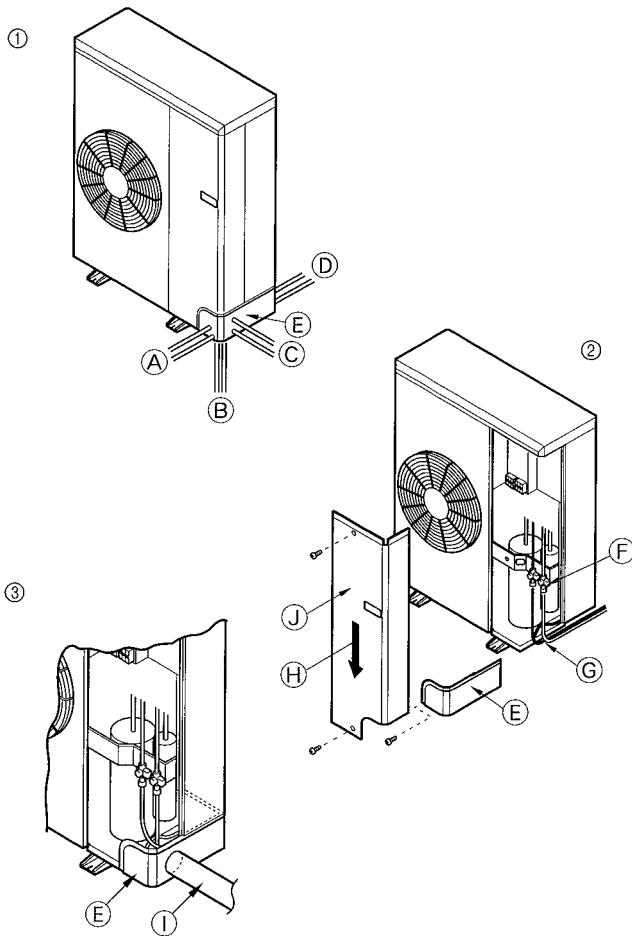
Lors de la réalisation des travaux, respecter scrupuleusement les instructions des manuels d'installation pour le contrôleur BC de l'appareil extérieur.

- En cas de refroidissement/réchauffement simultané d'appareils de types différents, le tuyau de réfrigérant provenant de l'appareil extérieur est reçu par le contrôleur BC et doit être branché de sorte à être raccordé à chaque appareil intérieur.
- En ce qui concerne les limites de longueur des tuyaux et la différence de hauteur permise, se reporter au manuel d'utilisation pour l'appareil extérieur.
- Le raccordement des tuyaux se fait à l'aide de goujons.
  - Ⓐ Boîtier des éléments électriques
  - Ⓑ Tuyau de réfrigérant (liquide)
  - Ⓒ Tuyau de réfrigérant (gaz)
  - Ⓓ Tuyau d'écoulement

#### [Précautions à prendre avec les tuyaux de réfrigérant]

- Veiller à effectuer des soudures non-oxydantes (pour éviter l'oxydation de la partie interne du tuyau en faisant passer de l'azote dans le tuyau) et ne jamais laisser pénétrer de matières étrangères ou d'eau dans les tuyaux.
- Revêtir le siège du goujon d'huile pour machine réfrigérante et le serrer fermement à l'aide de deux clés.
- Isoler les tuyaux de réfrigérant pour le liquide et pour le gaz de manière séparée et ne pas laisser de vide entre l'appareil intérieur et les matériaux d'isolation ni entre les matériaux d'isolation eux-mêmes.
- Fournir un support de fixation métallique pour les tuyaux de réfrigérant de telle sorte qu'aucune charge ne s'applique à la sortie des tuyaux de l'appareil intérieur. Placer une fixation de support à 50 cm ou plus de la connexion avec goujon de l'appareil intérieur.

## D 6. Kühl- und Abflaßrohre



### 6.2. Außenanlage

#### ① Rohreingangsrichtung

Das Rohr kann in jede der folgenden vier Richtungen verlaufen: nach vorne, nach hinten, nach rechts und nach unten.

- A Rohrleitung vorne (Durchbruch)
- B Rohrleitung unten
- C Rohrleitung rechts (Durchbruch)
- D Rohrleitung hinten
- E Rohrleitungsabdeckung

#### ② Nehmen Sie die Wartungsplatte (drei Schrauben) und die Rohr-abdeckung (eine Schraube) ab.

- F Absperrventil
- G Biegeradius R 100 - 150 mm
- H Abnahmerichtung für Wartungsplatte
- J Wartungsplatte

► Sorgfältig darauf achten, beim Anschließen der Rohre den gebogenen Teil nicht abzubrechen. Auf jeden Fall zum Anziehen der Konusmuttern zwei Schraubenschlüssel verwenden.

#### ③ Zum Abstützen der Rohrleitung dafür sorgen, daß die Stütze unter der Oberkante der Rohr-abdeckung liegt, damit die Wartungsplatte leicht abgenommen werden kann.

- I Abstützung

## E 6. Cooling pipe and drain pipe

## F 6. Tuyaux de refroidissement et tuyaux d'écoulement

### 6.2. Outdoor unit

#### ① Pipe take-in direction

The pipe can be passed in any of the four directions: front, rear, right and lower side.

- A Front piping (knockout)
- B Lower piping
- C Right piping (knockout)
- D Back piping
- E Piping cover

#### ② Remove the service panel (three screws) and the piping cover (one screw).

- F Stop valve
- G Bending radius R 100 - 150 mm
- H Extraction direction for service panel
- J Service panel

► Be careful not to break the bent portion when connecting the pipes. Be sure to use two spanners to tighten the flare nuts.

#### ③ When racking the pipes, keep the racking below the top of the piping cover to allow easy service panel removal.

- I Racking

### 6.2. Appareil extérieur

#### ① Passage des tuyaux

Les tuyaux peuvent être passés dans une des quatre directions suivantes: par la face avant, par l'arrière, par le côté droit ou par la face inférieure.

- A Passage des tuyaux par l'avant (retirer)
- B Passage des tuyaux par le dessous
- C Passage des tuyaux par la droite (retirer)
- D passage des tuyaux par l'arrière
- E Cache-tuyaux

#### ② Retirer le panneau de service (trois vis) et le cache-tuyaux (une vis).

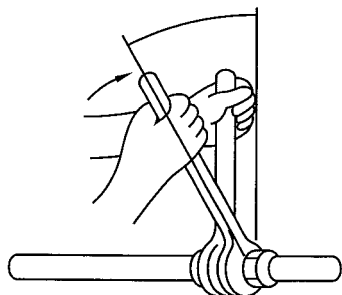
- F Vanne d'arrêt
- G Rayon de coudage R 100 - 150 mm
- H Direction d'extraction du panneau de service
- J Panneau de service

► Veiller à ne pas rompre la partie coudée lors du raccordement des tuyaux. Toujours utiliser deux clés pour serrer les écrous évasés.

#### ③ Lors du montage sur rack des tuyaux, maintenir le rack en dessous du sommet du cache-tuyaux pour permettre un retrait aisé du panneau de service.

- I Montage sur rack

## D 6. Kühl- und Abfließrohre



### 6.2. Außenanlage

#### Angaben über Anzugsdrehmomente (mit einem Drehmomentschlüssel)

Drehmomentwerte

Außendurchmesser Kupferrohr (mm)	Anzugsdrehmoment (kg/cm)
ø9,52	350 - 420
ø15,88	750 - 800
ø19,05	1000 - 1400

- Wenn kein Drehmomentschlüssel zur Verfügung steht, wie folgt vorgehen.  
Beim Anziehen der Konusmutter mit einem Schraubenschlüssel mit dem Drehen an dem Punkt aufhören, an dem sich das Anzugsdrehmoment plötzlich erhöht. Dann den Schraubenschlüssel um den in der nachstehenden Tabelle angegebenen Winkel drehen.

Ungefährer zusätzlicher Anzugswinkel

Rohrdurchmesser	Anzugswinkel
ø9,52	60° - 90°
ø15,88	30° - 60°
ø19,05	20° - 35°

## E 6. Cooling pipe and drain pipe

## F 6. Tuyaux de refroidissement et tuyaux d'écoulement

### 6.2. Outdoor unit

#### Specified tightening torques (use a torque wrench)

Torque specifications

Outer dia. of copper tube (mm)	Tightening torque (kg/cm)
ø9.52	350 - 420
ø15.88	750 - 800
ø19.05	1000 - 1400

- If a torque wrench is not available, the following method may be used. While tightening the flare nut with a spanner, stop turning the nut at the point where the tightening torque suddenly increases. Then, turn the spanner the angle specified in the table below.

Approximate additional tightening angle

Pipe diameter	Tightening angle
ø9.52	60° - 90°
ø15.88	30° - 60°
ø19.05	20° - 35°

### 6.2. Appareil extérieur

#### Forces de torsion recommandées (utiliser une clé de torsion)

Spécifications de torsion

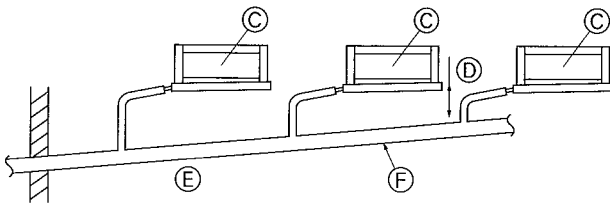
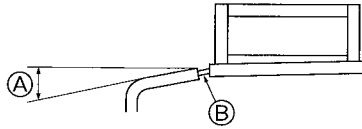
Diamètre externe du tuyau en cuivre (en mm)	Force de torsion (kg/cm)
ø9,52	350 - 420
ø15,88	750 - 800
ø19,05	1000 - 1400

- Si une clé de torsion n'est pas disponible, la méthode suivante peut être utilisée.  
Tout en serrant l'écrou évasé avec une clé anglaise, arrêter de tourner l'écrou lorsque la force de torsion augmente soudainement. Tourner ensuite la clé anglaise de l'angle spécifié dans le tableau ci-dessous.

Angle de serrage supplémentaire approximatif

Diamètre du tuyau	Angle de serrage
ø9,52	60° - 90°
ø15,88	30° - 60°
ø19,05	20° - 35°

## D 6. Kühl- und Abflaßrohre



### 6.3. Verrohrung der Dränage

- Die Auslaufleitung muß eine Abwärtsneigung von 1/100 oder mehr zur Seite der Außenanlage hin (Auslaufseite) der Auslaufleitung aufweisen. Auch dürfen sich im Verlauf der Rohrleitung kein Schmutzfänger oder kein Anstieg befinden.
- Die horizontale Länge der Auslaufleitung kürzer als 20 m (ohne Berücksichtigung der Höhendifferenz) halten. Bei langen Auslaufrohrleitungen eine Metallstütze (Rohrschelle) anbringen, um das Schwingen der Rohrleitung zu vermeiden. Niemals ein Abluftrohr installieren, da sonst das Abwasser ausgeblasen werden kann.
- Für Auslaufrohrleitungen das PVC-Rohr VP-25 (Außendurchmesser 32) verwenden.
- Sammelrohrleitungen so anordnen, daß sie 10 cm unterhalb des Abwasserausgangs der Anlage verlaufen.
- Die Auslaufleitung in gleicher Weise wie die Kältemittelrohrleitung mit genügend Isoliermaterial umwickeln.
- Den Ausgang der Auslaufrohrleitung so anbringen, daß keine Gerüche entstehen können.
- Die Auslaufrohrleitung nicht direkt an den Abwasserkanal anschließen, da sonst Schwefelgas entstehen kann.
  - Abwärtsneigung 1/100 oder mehr
  - Anschlußdurchmesser 25A Außengewinde
  - Innenanlage
  - Diese Länge auf etwa 10 cm maximieren.
  - Sammelrohrleitung
  - Abwärtsneigung 1/100 oder mehr

#### Dränagerohranschluß der Außenanlage

Wenn ein Dränagerohr notwendig ist, die Auslaufpfanne (Teil wahlweise erhältlich) verwenden.

## E 6. Cooling pipe and drain pipe

## F 6. Tuyaux de refroidissement et tuyaux d'écoulement

### 6.3. Drainage piping work

- For drain piping, provide a downward slope of 1/100 or more to the outdoor unit side (drain side) of drain piping, and do not provide any trap or rising section on the way.
- Keep the horizontal length of drain piping less than 20 m (not including the height difference).  
For long drain piping, provide a support metal, fixture on the way to eliminate the waving of the piping. Never install an air vent pipe. Otherwise, drain may blow out.
- For drain piping, use the PVC pipe VP-25 (outside diameter  $\varnothing 32$ ).
- For collective drain piping, arrange the piping to locate 10 cm lower than the unit drain outlet.
- Apply sufficient insulation to drain piping as same for refrigerant piping.
- Locate the outlet of drain piping so that it will not cause to generate odor.
- Do not connect drain piping directly to sewer conduct which may generate sulfur gas.
  - Downward slope 1/100 or more
  - Connection dia 25A external thread
  - Indoor unit
  - Maximize this length to approx. 10 cm
  - Collective piping
  - Downward slope 1/100 or more

#### Outdoor unit drainage pipe connection

When drain piping is necessary, use the drain pan (optional parts).

### 6.3. Mise en place du tuyau d'écoulement

- Pour les tuyaux d'écoulement, prévoir une pente de 1/100 ou plus vers le côté de l'appareil extérieur (côté d'écoulement) correspondant aux tuyaux d'écoulement et faire attention qu'il n'y ait aucune partie montante ou aucun renforcement sur le trajet.
- La longueur horizontale des tuyaux d'écoulement doit être inférieure à 20 m (non compris la différence de hauteur).  
Pour de longs tuyaux d'écoulement, fournir un support métallique et des fixations sur le trajet afin d'éviter l'ondulation naturelle des tuyaux. Ne jamais installer de tuyau à ventilation d'air car ceux-ci risquent d'exploser.
- Pour les tuyaux d'écoulement, utiliser des tuyaux VP-25 en PVC (diamètre extérieur de 32).
- Pour les tuyaux d'écoulement collectifs, disposer la tuyauterie pour qu'elle se situe 10 cm au-dessous de la sortie d'écoulement de l'appareil.
- Isoler suffisamment les tuyaux comme pour les tuyaux de réfrigérant.
- Situer la sortie des tuyaux d'écoulement de sorte à éviter les odeurs.
- Ne jamais raccorder les tuyaux d'écoulement directement aux conduites d'égouts qui pourraient engendrer des gaz sulfureux.
  - Pente de 1/100 ou plus.
  - Connexion de diamètre 25A de filet externe
  - Appareil intérieur
  - Longueur maximum: environ 10 cm
  - Tuyaux collectifs
  - Pente de 1/100 ou plus

#### Raccordement des tuyaux d'écoulement de l'appareil extérieur

Lorsque les tuyaux d'écoulement s'avèrent nécessaires, utiliser un vase d'écoulement (accessoires en option).

## 7.1. Vorsichtsmaßnahmen

- ▶ Stromzufuhr von eigenem Stromkreis.
- ▶ Verdrahtung gemäß vorgeschriebenen Standards vornehmen.
- ▶ Verbindung zwischen Innen- und Außenanlage sowie Netzstromleitung getrennt verdrahten, so daß sie außerhalb der Anlage nicht miteinander in Berührung kommen.
- ▶ Die Eingangsseite des Steuertransformators muß für 240 V Netzstrom ausgelegt sein. Die Leitung muß für 220 oder 230 V Netzstrom ausgelegt werden. Nähere Einzelheiten dem Schaltplan entnehmen.
- ▶ Netzstrom niemals direkt an die Steuerklemmen anschließen, da dies zum Funktionsausfall der Anlage führt.
- ▶ Darauf achten, die Steuerklemmen miteinander zu verbinden, da die Anlage sonst ausfällt.
- ▶ Der Kompressor arbeitet nicht, wenn die Netzstromphasen nicht einwandfrei angeschlossen sind (dies bezieht sich auf die Modelle PEHD-1.6, 2, 2.5 die mit drei Phasen arbeiten).
- ▶ Der Gebläsemotor der Innenanlage ist für 220 V, 50 Hz Netzstrom ausgelegt. Verdrahtung muß bei 230-240 V und 220 V, 60 Hz Netzstrom modifiziert werden. Einzelheiten sind dem Schaltplan zu entnehmen.

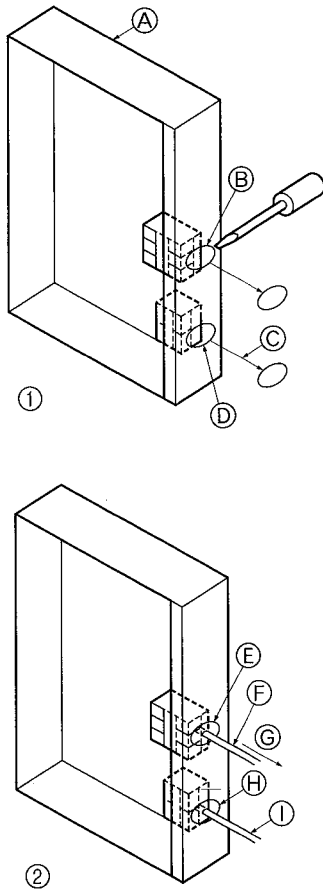
## 7.1. Precautions

- ▶ Supply power from independently branched circuit.
- ▶ Wiring should conform to applicable standards.
- ▶ Route wires connecting indoor and outdoor units and power supply wires separately so that they do not contact each other outside of the unit.
- ▶ The primary side of the control circuit transformer is wired for use with 240 V power supply. Wiring must be modified for use with a 220 or 230 V power supply. Refer to the circuit diagram for details.
- ▶ Never connect the power supply directly to the control wiring terminals, as this will cause a unit failure.
- ▶ Be sure to wire together the control wiring terminals, otherwise the unit will fail.
- ▶ The compressor will not operate unless the power supply phase connection is correct. (This applies to Models PEHD-1.6, 2, 2.5 operating on three phase.)
- ▶ Indoor unit fan motor is wired for use with 220 V, 50 Hz power supply. Wiring must be modified for use with 230-240 V and 220 V, 60 Hz power supply. Refer to circuit diagram for details.

## 7.1. Précautions

- ▶ Fournir l'alimentation à partir d'un circuit électrique indépendant.
- ▶ Le câblage doit être conforme aux normes en vigueur.
- ▶ Acheminer séparément les câbles pour le raccordement des appareils intérieurs et extérieurs et les cordons d'alimentation, pour être certain qu'ils ne se touchent pas en dehors des appareils.
- ▶ Le côté primaire du transformateur du circuit de commande est prévu pour une utilisation sur une alimentation électrique de 240 V. Modifier le câblage pour une utilisation sur du 220-230 V. Veuillez vous reporter au schéma du circuit pour plus de détails.
- ▶ Ne jamais raccorder l'alimentation électrique directement sur les bornes des câbles de commandes car cela provoquerait une panne de l'appareil.
- ▶ Veiller à bien câbler ensemble les bornes des câbles de commandes pour éviter tout mauvais fonctionnement de l'appareil.
- ▶ Le compresseur ne fonctionne pas si la connexion de la phase d'alimentation électrique est incorrecte. (Ceci concerne les modèles PEHD-1.6, 2, 2.5 fonctionnant en triphasé.)
- ▶ Le moteur du ventilateur de l'appareil intérieur est câblé pour une utilisation sur une alimentation électrique de 220 V, 50 Hz. Modifier le câblage pour l'utiliser sur une alimentation de 230-240 V et 220 V, 60 Hz. Veuillez vous reporter au schéma du circuit pour plus de détails.





## 7.2. Indoor unit

### Field wiring method

- ① **Open knockout holes.**  
(Recommend to use a screwdriver or the like for this work.)
  - Ⓐ Control box
  - Ⓑ Knockout hole
  - Ⓒ Remove
  - Ⓓ Knockout hole
- ② **Fix power source wiring to control box by using buffer bushing for tensile force. (PG connection or the like.) Connect transmission wiring to transmission terminal block through the knockout hole of control box using ordinary bushing.**
  - Ⓔ To prevent external tensile force from applying to the wiring connection section of power source terminal block use buffer bushing like PG connection or the like.
  - Ⓕ Power source wiring
  - Ⓖ Tensile force
  - Ⓗ Use ordinary bushing
  - Ⓘ Transmission wiring

## 7.2. Innenanlage

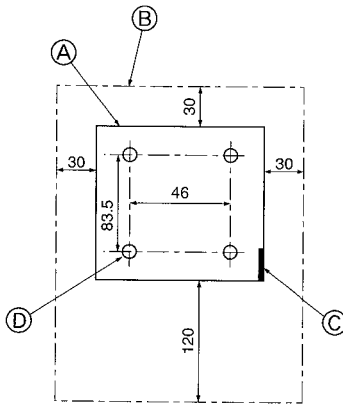
### Feldverdrahtungsverfahren

- ① **Löcher zum Ausbrechen öffnen.**  
(Für diesen Arbeitsgang einen Schraubenzieher oder ähnliches verwenden.)
  - Ⓐ Steuerkasten
  - Ⓑ Loch zum Ausbrechen
  - Ⓒ Entfernen
  - Ⓓ Loch zum Ausbrechen
- ② **Netzstromleitung zum Steuerkasten mittels einer Pufferleitungsdurchführung gegen Spannkraften (PG-Anschluß oder ähnliches) befestigen. Die Übertragungsleitung mit der Übertragungsklemmleiste durch ein Loch zum Ausbrechen im Schaltkasten mittels normaler Leitungsdurchführung verbinden.**
  - Ⓔ Um zu verhindern, daß Zugspannung von außen auf den Anschlußbereich der Netzstromklemmleiste ausgeübt wird, Pufferbuchsen, wie etwa PG-Anschlüsse oder ähnliches, verwenden.
  - Ⓕ Netzstromleitung
  - Ⓖ Zugspannung
  - Ⓗ Übliche Buchse/Durchführung
  - Ⓘ Übertragungsleitung

## 7.2. Appareil intérieur

### Méthode de câblage

- ① **Percer les orifices à dégager.**  
(Il est conseillé d'utiliser un tournevis ou un outil similaire pour effectuer cette opération.)
  - Ⓐ Boîte de commandes
  - Ⓑ Orifice à dégager
  - Ⓒ Retirer
  - Ⓓ Orifice à dégager
- ② **Attacher les fils de la source d'énergie à la boîte de contrôle en utilisant un manchon butoir pour la force de traction (connexion PG ou équivalent). Connecter les fils de transmission au bloc de sortie de transmission à travers l'orifice d'éjection de la boîte de contrôle à l'aide d'un manchon ordinaire.**
  - Ⓔ Pour éviter l'application de toute force de tension externe sur la partie de raccordement des câbles au bloc terminal de la source d'alimentation, utiliser les mêmes bagues que pour une connexion PG ou semblable.
  - Ⓕ Câblage de la source d'alimentation
  - Ⓖ Force de tension
  - Ⓗ Utiliser une bague ordinaire
  - Ⓘ Câbles de transmission



### 7.3. Remote controller

#### 1) Installing procedures

(1) Select an installing position for the remote controller (switch box). Be sure to observe the following precautions.

- ① The temperature sensors are located on both remote controller and indoor unit. To use the temperature sensor on the remote controller, mainly use the remote controller for temperature setting or room temperature detection. Install the remote controller in such an area that can detect average room temperatures, free of direct sunlight, airflow from the air conditioner, and other such heating source.
- ② In either case when the remote controller is installed in the switch box or on the wall, provide the clearances indicated in the diagram. (When the schedule timer is used in combination, also refer to the installation manual supplied with the schedule timer.)

**Note:**

Check that there is no electric wire left close to the remote controller sensor. If any electric wire is near the sensor, the remote controller may fail to detect a correct room temperature.

- ③ Procure the following parts locally.  
 Switch box for two pieces (JIS C 8336)  
 Thin copper conduit tube (JIS C 8305)  
 Lock nuts and bushings (JIS C 8330)
  - Ⓐ Remote controller profile
  - Ⓑ Required clearances surrounding the remote controller
  - Ⓒ Temperature sensor
  - Ⓓ Installation pitch

### 7.3. Fernbedienung

#### 1) Installationsabläufe

(1) Aufstellungsort für Fernbedienung (Schaltkasten) auswählen. Dabei nachstehende Vorsichtsmaßnahmen beachten.

- ① Die Temperaturfühler befinden sich sowohl an der Fernbedienung als auch an der Innenanlage. Den Temperaturfühler an der Fernbedienung hauptsächlich zur Temperatureinstellung oder zur Ermittlung der Raumtemperatur verwenden.  
 Die Fernbedienung an einer Stelle anbringen, an der die durchschnittliche Raumtemperatur festgestellt werden kann, ohne daß sie durch direktes Sonnenlicht, Luftstrom aus der Klimaanlage oder sonstige Heizquellen beeinflusst wird.
- ② In jedem Falle, ob nun die Fernbedienung im Schaltkasten oder an der Wand befestigt wird, dafür sorgen, daß die in der Zeichnung angegebenen Freiräume eingehalten werden. (Wenn die Fernbedienung in Verbindung mit dem Zeitschalter verwendet wird, auch das mit dem Zeitschalter gelieferte Installationshandbuch beachten.)

**Hinweis:**

Vergewissern, daß sich in der Nähe des Fühlers der Fernbedienung keine Elektroleitung befindet. Wenn sich eine Elektroleitung nahe dem Fühler befindet, kann die Fernbedienung u.U. die richtige Raumtemperatur nicht feststellen.

- ③ Folgende Teile vor Ort beschaffen.  
 Schaltkasten für zwei Teile (JIS C 8336)  
 Dünnes Kupferleitungsrohr (JIS C 8305)  
 Kontermuttern und Buchsen/Leitungsdurchführungen (JIS C 8330)
  - Ⓐ Form der Fernbedienung
  - Ⓑ Erforderliche Freiräume um die Fernbedienung herum
  - Ⓒ Temperaturfühler
  - Ⓓ Installationsteilung

### 7.3. Télécommande

#### 1) Méthodes d'installation

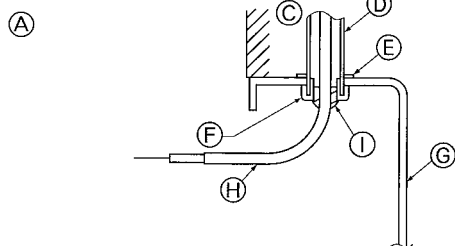
(1) Sélectionner l'endroit d'installation de la télécommande (boîte de commutation). Vous assurer d'avoir observé les précautions suivantes.

- ① Les détecteurs de température se trouvent sur la télécommande et l'appareil intérieur. Pour utiliser le détecteur de température de la télécommande, utiliser surtout la télécommande pour régler la température ou détecter la température ambiante. Installer la télécommande dans un endroit où elle pourra détecter les températures ambiantes moyennes, hors de portée de la lumière directe du soleil, des flux d'air du climatiseur, et tout autre source de chauffage.
- ② Que la télécommande se trouve dans la boîte de commutation ou au mur, vous assurer que les espaces indiqués sur le diagramme soient respectés. (Si le minuteur de la programmation est aussi utilisé, voir aussi le manuel d'installation fourni avec le minuteur de la programmation.)

**Remarque:**

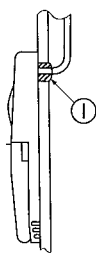
Vérifier qu'aucun fil électrique ne se trouve près du détecteur de la télécommande. Si un fil électrique se trouve près du détecteur, il se peut que la télécommande ne détecte pas la température ambiante correcte.

- ③ Fournir les pièces suivantes localement.  
 Boîte de commutation pour deux pièces (JIS 8336)  
 Tuyau de conduit en cuivre fin (JIS C 8305)  
 Contre-écrous et manchons (JIS C 8330)
  - Ⓐ Description de la télécommande
  - Ⓑ Espaces nécessaires autour de la télécommande
  - Ⓒ Détecteur de température.
  - Ⓓ Emplacement de l'installation

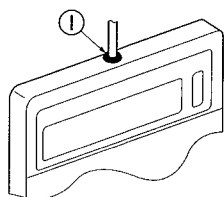


B

B-1.



B-2.



## 7.3. Fernbedienung

### 1) Installationsabläufe

(2) Den Wartungszugang des Fernbedienungskabel mit Kitt oder Dichtungsmittel abdichten, um das mögliche Eindringen von Tau, Wasser, Kakerlaken oder Würmern und Raupen zu verhindern.

**A) Zur Installation des Schaltkasten:**

- Wenn die Fernbedienung im Schaltkasten installiert wird, die Verbindung zwischen Schaltkasten und Leitungsrohrdurchführung mit Kitt abdichten.

**B) Bei Installation direkt an der Wand wie folgt vorgehen:**

- Ein Loch für das Anschlußkabel der Fernbedienung durch die Wand brechen (damit das Kabel der Fernbedienung von hinten durchgeführt werden kann), dann das Loch mit Kitt abdichten.
- Das Fernbedienungskabel durch einen Einschnitt im oberen Gehäuse führen, dann den Einschnitt in ähnlicher Weise wie oben mit Kitt abdichten.

**B-1. Zur Führung des Fernbedienungskabels von der Rückseite der Steuerung:**

**B-2. Zur Führung des Fernbedienungskabels durch die Oberseite:**

- © Wand/Mauer
- ⓓ Rohrleitung
- ⓔ Kontermutter
- ⓕ Buchse/Rohrleitungsführung
- ⓖ Schaltkasten
- ⓗ Kabel der Fernbedienung
- Ⓢ Mit Kitt abdichten

## 7.3. Remote controller

### 1) Installing procedures

(2) Seal the service entrance for the remote controller cord with putty to prevent possible invasion of dew drops, water, cockroaches or worms.

**A) For installation in the switch box:**

- When the remote controller is installed in the switch box, seal the junction between the switch box and the conduit tube with putty.

**B) For direct installation on the wall select one of the following:**

- Prepare a hole through the wall to pass the remote controller cord (in order to run the remote controller cord from the back), then seal the hole with putty.
- Run the remote controller cord through the cut-out upper case, then seal the cut-out notch with putty similarly as above.

**B-1. To lead the remote controller cord from the back of the controller:**

**B-2. To run the remote controller cord through the upper portion:**

- © Wall
- ⓓ Conduit
- ⓔ Lock nut
- ⓕ Bushing
- ⓖ Switch box
- ⓗ Remote controller cord
- Ⓢ Seal with putty.

## 7.3. Télécommande.

### 1) Méthodes d'installation

(2) Sceller l'entrée de service du cordon de la télécommande avec du mastic pour éviter toute invasion possible de rosée, d'eau, de cafards ou de vers.

**A) Pour l'installation dans la boîte de commutation:**

- Lorsque la télécommande est installée dans la boîte de commutation, sceller la jonction entre la boîte de commutation et le tuyau du conduit avec du mastic.

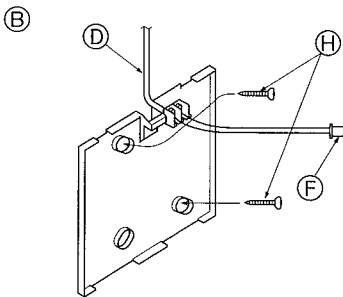
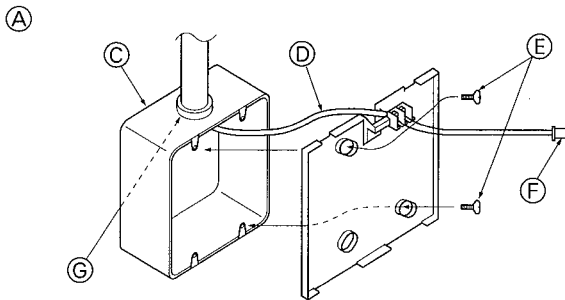
**B) Pour une installation directe au mur, choisir une des méthodes suivantes:**

- Faire un trou dans le mur pour passer le cordon de la télécommande (afin de faire passer le cordon de la télécommande par derrière), puis sceller le trou avec du mastic.
- Faire passer le cordon de la télécommande à travers la partie supérieure coupée, puis sceller l'encoche avec du mastic de la même façon que ci-dessus.

**B-1. Pour faire passer le cordon de la télécommande derrière la télécommande:**

**B-2. Pour faire passer le cordon de la télécommande à travers la partie supérieure:**

- © Mur
- ⓓ Conduit
- ⓔ Contre-écrou
- ⓕ Manchon
- ⓖ Boîte de commutation
- ⓗ Cordon de la télécommande
- Ⓢ Sceller avec du mastic



### 7.3. Fernbedienung

#### 1) Installationsabläufe

(3) Den unteren Kasten im Schaltkasten oder an der Wand befestigen.

Ⓐ Bei Installation im Schaltkasten

- Ⓒ Schaltkasten für zwei Stück
- Ⓓ Kabel der Fernbedienung
- Ⓔ Zylinderkopfschraube mit Kreuzschlitz
- Ⓕ Mit dem Anschluß CN1 am oberen Kasten verbinden
- Ⓖ Bedienungszugang des Kabels der Fernbedienung mit Kitt abdichten

Ⓑ Bei Installation direkt an der Wand

- Ⓗ Holzschraube

⚠ Vorsicht:

Die Schrauben nicht zu stark anziehen, damit der untere Kasten nicht deformiert wird oder bricht.

Hinweis:

- Zur Installation einen ebenen Platz auswählen.
- Darauf achten, daß zur Sicherung der Fernbedienung im Schaltkasten oder an der Wand zwei oder mehr Plätze vorgesehen werden.

### 7.3. Remote controller

#### 1) Installing procedures

(3) Install the lower case in the switch box or on the wall.

Ⓐ For installation in the switch box

- Ⓒ Switch box for two pieces
- Ⓓ Remote controller cord
- Ⓔ Cross-recessed, pan-head screw
- Ⓕ Connect to the connector CN1 on the upper case
- Ⓖ Seal the remote controller cord service entrance with putty

Ⓑ For direct installation on the wall

- Ⓗ Wood screw

⚠ Caution:

Do not over-tighten the screws to possible deformed or broken lower case.

Notes:

- Select a flat place for installation.
- Be sure to use two or more locations for securing of the remote controller in the switch box or on the wall.

### 7.3. Télécommande

#### 1) Méthodes d'installation

(3) Installer la partie inférieure dans la boîte de commutation ou sur le mur.

Ⓐ Pour l'installer dans la boîte de commutation

- Ⓒ Boîte de commutation pour deux pièces
- Ⓓ Cordon de la télécommande
- Ⓔ Vis à tête cylindrique bombée large à empreinte cruciforme
- Ⓕ Connecter au connecteur CN1 sur la partie supérieure
- Ⓖ Sceller l'entrée de service du cordon de la télécommande avec du mastic

Ⓑ Pour l'installer directement au mur

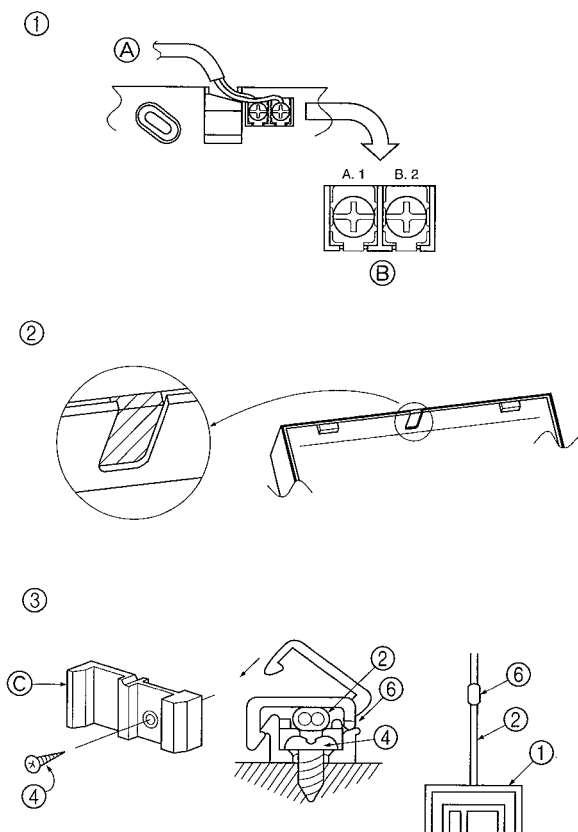
- Ⓗ Vis en bois

⚠ Précaution:

Ne pas trop serrer les vis pour éviter toute déformation ou endommagement possible de la partie inférieure.

Remarques:

- Choisir une surface lisse pour l'installation.
- Vous assurer d'utiliser deux emplacements ou plus pour attacher fermement la télécommande dans la boîte de commutation ou au mur.



### 7.3. Fernbedienung

#### 2) Anschlußverfahren

- Das Kabel der Fernbedienung kann bis zu 500 m lang sein. Da das mit der Anlage gelieferte Kabel der Fernbedienung 10 m lang ist, zur Verlängerung Elektroleitungen oder (zweiadrige) Kabel von 0,3 mm<sup>2</sup> bis 1,25 mm<sup>2</sup> verwenden. Keine mehradrigen Kabel verwenden, um mögliche Fehlfunktionen der Anlage auszuschließen.

① **Kabel der Fernbedienung an die Klemmleisten im unteren Kasten anschließen.**

- Ⓐ Zu TB5 an der Innenanlage
- Ⓑ Darstellung der Klemmleiste  
Keine Polarität!

⚠ **Vorsicht:**

Zum Anschluß an die Klemmleiste der Fernbedienung keine Quetschkontakte verwenden, um unerwünschte Kontakte mit der Tafel und daraus resultierende Störungen zu vermeiden.

② **Kabelanschluß für direkte Installation der Fernbedienung an der Wand (bei offener Verdrahtung)**

- Den dünneren Teil (in der Zeichnung durch eine schattierte Fläche gekennzeichnet) im oberen Kasten mit einem Messer, einer Schneidzange oder einem sonstigen, geeigneten Werkzeug ausschneiden.
- Durch diesen Teil das mit der Klemmleiste verbundene Kabel der Fernbedienung führen.

③ **Querschnittzeichnung**

Die Klemme ⑥ des Fernbedienungskabels mit der Holzschraube ④ an der Wand anbringen. Das Kabel der Fernbedienung, wie unten dargestellt, in Position bringen.

### 7.3. Remote controller

#### 2) Connecting procedures

- The remote controller cord may be extended up to 500 m. Since the remote controller cord supplied with the unit is 10 m-long, use those electric wires or (two-core) cables of 0.3 mm<sup>2</sup> to 1.25 mm<sup>2</sup> for extension. Do not use multi-conductor cables to prevent possible malfunction of the unit.

① **Connect the remote controller cord to the terminal block for the lower case.**

- Ⓐ To TB5 on the indoor unit
- Ⓑ Terminal block representation  
No polarity!

⚠ **Caution:**

Do not use crimp-style terminals for connection to the remote controller terminal block to eliminate contact with the boards and resultant trouble.

② **Wiring port for direct installation of remote controller on the wall (In case of open wiring)**

- Cut off the thinner portion (indicated by the shaded area in the diagram) on the upper case with a knife, nipper or other such proper tool.
- Through this portion, run the remote controller cord connected to the terminal block.

③ **Cross section diagram**

Attach remote control cord clamp ⑥ to the wall using wood screw ④ and then set the remote control cord in position as shown below.

### 7.3. Télécommande

#### 2) Méthodes de connexion

- Le cordon de la télécommande peut être rallongé jusqu'à 500 m. Comme le cordon de la télécommande fourni avec l'appareil est de 10 m de long, utiliser des fils électriques ou des câbles (à deux âmes) de 0,3 mm<sup>2</sup> à 1,25 mm<sup>2</sup> pour la rallonge. Ne pas utiliser de câbles multiconducteurs pour éviter tout fonctionnement défectueux possible de l'appareil.

① **Connecter le cordon de la télécommande au bloc de sortie de la partie inférieure.**

- Ⓐ A TB5 de l'appareil intérieur
- Ⓑ Illustration du bloc de sortie.  
Pas de polarité!

⚠ **Précaution:**

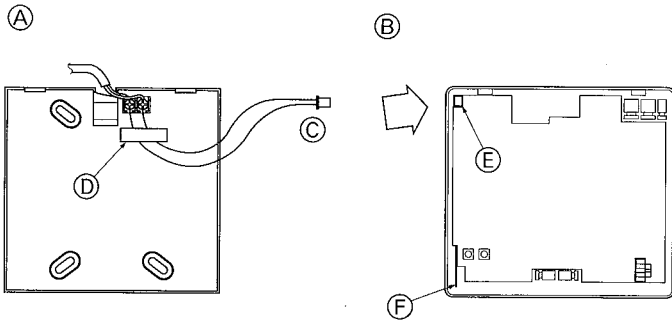
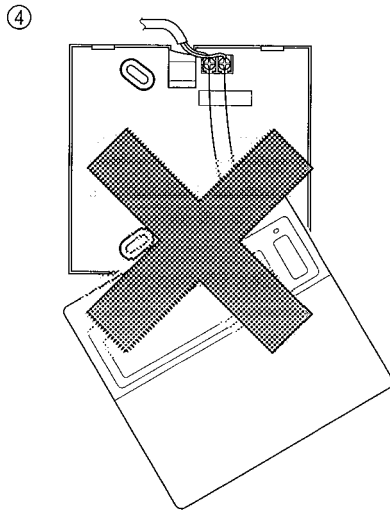
Ne pas utiliser de bornes à sertir pour la connexion au bloc de sortie de la télécommande pour éliminer tout contact avec les tableaux et les problèmes qui pourraient en résulter.

② **Orifice de connexion électrique pour installer la télécommande directement au mur (Dans le cas de fils nus)**

- Couper la portion la plus mince (indiquée par la zone sombre sur le diagramme) se trouvant sur la partie supérieure avec un couteau, une pince ou tout autre outil similaire.
- Faire passer le cordon de la télécommande connecté au bloc de sortie à travers cette portion.

③ **Diagramme transversale**

Attacher le crampon ⑥ du cordon de la télécommande au mur avec la vis à bois ④ puis mettre le cordon de la télécommande dans la position indiquée ci-dessous.



### 7.3. Remote controller

#### 2) Connecting procedures

- ④ Connect the lower case connector to the upper case connector CN1.

⚠ Caution:

- After connection, do not allow the remote controller to hang as shown in the illustration to prevent broken cord and/or malfunction of the unit.
- Remember to run the cord through the hook (for cord tying). If the cord is left out from the hook, the weight of the remote controller will be directly applied to the terminal board, thereby causing broken cord.
- Do not attempt to remove the board protection sheet and the board to prevent possible malfunction.
- Do not touch the temperature sensor. Touching the sensor may result in failure of correct detection of room temperatures by the remote controller.

- Ⓐ Remote controller lower case
- Ⓑ Remote controller upper case
- Ⓒ Securely connect to the connector CN1
- Ⓓ Hook
- Ⓔ Connector CN1
- Ⓕ Temperature sensor

### 7.3. Fernbedienung

#### 2) Anschlußverfahren

- ④ Den Anschluß des unteren Kastens mit dem Anschluß des oberen Kastens CN1 verbinden.

⚠ Vorsicht:

- Nach Vornahme des Anschlusses darf die Fernbedienung nicht, wie in der Abbildung gezeigt, nach unten hängen, damit das Kabel nicht bricht und/oder Fehlfunktionen der Anlage auftreten.
- Denken Sie daran, das Kabel über den Haken zu führen (zur Befestigung des Kabels). Wenn das Kabel nicht durch den Haken geführt wird, lastet das Gewicht der Fernbedienung unmittelbar auf den Klemmen der Anschlußtafel. Dadurch kann das Kabel brechen.
- Versuchen Sie nicht, das Schutzblech der Anschlußtafel abzunehmen, da dies zur Verhinderung möglicher Fehlfunktionen der Anschlußtafel dient.
- Den Temperaturfühler nicht berühren. Berührung des Temperaturfühlers kann zu Fehlern bei der richtigen Ermittlung der Raumtemperatur durch die Fernbedienung führen.

- Ⓐ Fernbedienung unterer Kasten
- Ⓑ Fernbedienung oberer Kasten
- Ⓒ Sicher mit dem Anschluß CN1 verbinden
- Ⓓ Haken
- Ⓔ Anschluß CN1
- Ⓕ Temperaturfühler

### 7.3. Télécommande

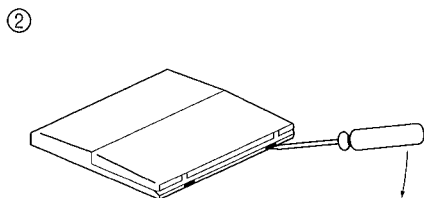
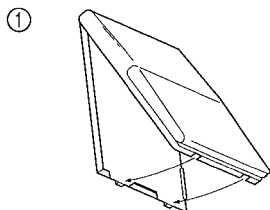
#### 2) Méthodes de connexion

- ④ Connecter le connecteur de la partie inférieure au connecteur CN1 de la partie supérieure.

⚠ Précaution:

- Après avoir effectué la connexion, vous assurer que la télécommande ne soit pas pendue de la façon démontrée sur l'illustration pour éviter que le cordon ne se casse et/ou tout mauvais fonctionnement de l'appareil.
- Ne pas oublier de faire passer le cordon à travers le crochet (pour attacher le cordon). Si le cordon ne se trouve pas sur le crochet, le poids de la télécommande jouera directement sur le tableau de bornes et le cordon pourrait se casser.
- Ne pas essayer d'enlever la feuille de protection du tableau et le tableau pour éviter tout mauvais fonctionnement.
- Ne pas toucher le détecteur de température. Si le détecteur est touché, la télécommande ne détectera peut-être pas les températures ambiantes correctement.

- Ⓐ Partie inférieure de la télécommande
- Ⓑ Partie supérieure de la télécommande
- Ⓒ Connecter fermement au connecteur CN1
- Ⓓ Crochet
- Ⓔ Connecteur CN1
- Ⓕ Détecteur de température



### 7.3. Fernbedienung

#### 3) Anbringung des oberen Kastens

- ① Zunächst die oberen Verriegelungen (an zwei Stellen) ansetzen, dann den oberen Kasten wie dargestellt am unteren Kasten anbringen.
- ② Zum Abnehmen des oberen Kastens die Spitze eines flachen Schraubenziehers, wie auf der Zeichnung dargestellt, in der Verriegelung ansetzen, dann den Schraubenzieher in Pfeilrichtung drehen.

⚠ Vorsicht:

- Den Schraubenzieher nicht drehen, wenn die Spitze weit in die Verriegelungen hineinreicht, damit diese nicht brechen.
- Darauf achten, daß die Spitze des Schraubenziehers fest in die Verriegelung eindringt, bis ein Schnappen ertönt. Locker eingesezte Schraubenzieher können herunterfallen.

Hinweis:

Der Arbeitsbereich ist mit einem Schutzblech abgedeckt. Vor Benutzung der Anlage daran denken, das Schutzblech abzunehmen.

### 7.3. Remote controller

#### 3) Fitting the upper case

- ① Put the upper latches (at two locations) first then fit the upper case into the lower case as illustrated.
- ② To remove the upper case, put a slotted screwdriver tip in the latches as shown in the diagram then move the screwdriver in the direction of arrow.

⚠ Caution:

- Do not move the screwdriver while inserting the tip far into the latches to prevent broken latches.
- Be sure to put the screwdriver tip securely in the latches until a snap sounds. Loosely inserted screwdriver may fall down.

Note:

The operating section is covered with a protective sheet. Before using the unit, remember to remove the protective sheet.

### 7.3. Télécommande

#### 3) Assembler la partie supérieure

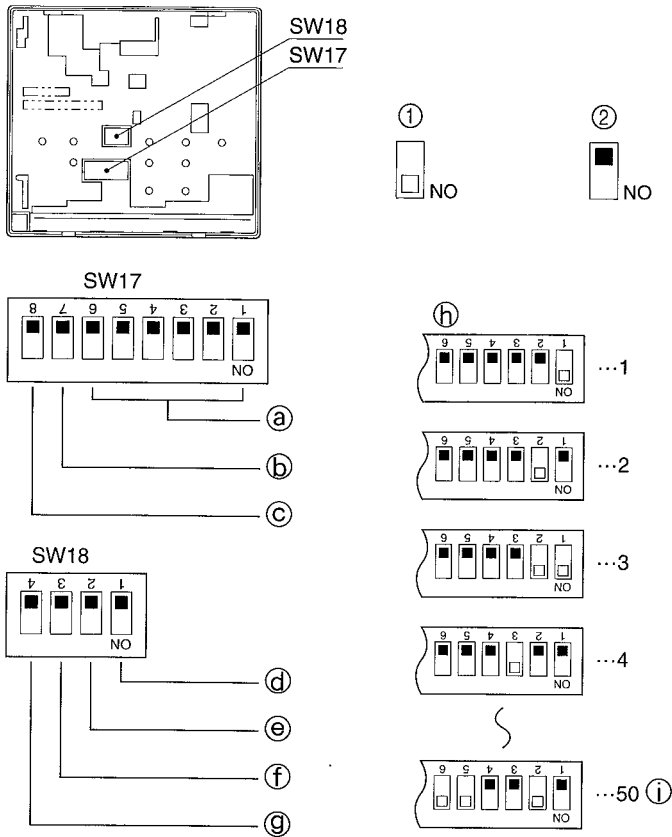
- ① Mettre les loqueteaux supérieurs (à deux endroits) en premier puis engager la partie supérieure dans la partie inférieure; voir l'illustration.
- ② Pour enlever la partie supérieure, insérer le bout d'un tournevis dans les loqueteaux (voir diagramme) puis faire bouger le tournevis dans le sens de la flèche.

⚠ Précaution:

- Ne pas bouger le tournevis lorsque vous l'enfonchez dans les loqueteaux pour éviter de les briser.
- Vous assurer que le bout du tournevis est bien dans les loqueteaux jusqu'à ce que vous entendiez un bruit sec. Si le tournevis n'est pas proprement inséré, il pourrait tomber.

Remarque:

La partie fonction est recouverte d'une feuille de protection. Avant d'utiliser l'appareil, ne pas oublier de l'enlever.



### 7.3. Remote controller

#### 4) Setting the DIP switches

- When the upper case of the remote controller is viewed from the back, DIP switches(SW17,SW18) will appear at the positions shown in the diagram on the right. Adjust these switches to set the correct remote control address and other functions.

\* [ON] - [OFF] DIP switch settings are as shown below:

① [ON] setting

② [OFF] setting

- Set the remote control address by adjusting switches 1-6 of SW17. DIP switch position for address and other functions are shown below:

① DIP switches 1-6 are for setting the address

(All settings are binary: See diagram on right)

② Switching[main][auxiliary] ON: auxiliary / OFF: main

③ C System backup ON: present/ OFF: absent

④ ON: timer every day / OFF: single day

⑤ ON: filter sign present / OFF: filter sign absent

⑥ Filter sign time setting ON: 2500 Hr/ OFF: 100 Hr

⑦ Not yet used

⑧ Examples of address setting

⑨ (maximum)

### 7.3. Fernbedienung

#### 4) Einstellung der DIP-Schalter

- Wenn man den oberen Kasten der Fernbedienung von der Rückseite ansieht, erscheinen die DIP-Schalter (SW17, SW18) an den in der Zeichnung rechts dargestellten Positionen. Mit diesen Schaltern die richtige Adresse und die anderen Funktionen der Fernbedienung einstellen.

\* [ON] - [OFF] / [EIN] - [AUS] DIP-Schalter-Einstellungen sind unten dargestellt.

① Einstellung [ON]/[EIN]

② Einstellung [OFF]/[AUS]

- Die Einstellung der Adresse der Fernbedienung an den Schaltern 1-6 des SW17 vornehmen.

Die DIP-Schalter-Positionen für die Adresse und sonstige Funktionen sind nachstehend dargestellt:

① DIP-Schalter 1-6 zur Einstellung der Adresse

(Alle Einstellungen sind binär. Siehe Zeichnung rechts).

② Schaltereinstellung [Hauptschalter][Hilfsschalter] ON: Hilfsschalter / OFF: Hauptschalter

③ C System-Sicherung ON: liegt an / OFF: liegt nicht an

④ ON: Zeitschalter tagtäglich / OFF: für einen einzelnen Tag

⑤ ON: Filterzeichen liegt an / OFF: Filterzeichen liegt nicht an

⑥ Zeiteinstellung für Filterzeichen ON: 2500 h / OFF: 100 h

⑦ Noch nicht verwendet

⑧ Beispiele für Einstellung der Adresse

⑨ (maximum)

### 7.3. Télécommande

#### 4) Réglages des commutateurs en boîtier DIP

- Lorsque le boîtier supérieur de la télécommande est vue de derrière, les commutateurs en boîtier DIP (SW17, SW18) apparaîtront sur les positions indiquées sur le diagramme de droite. Ajuster ces commutateurs pour programmer l'adresse correcte de la télécommande et les autres fonctions.

\* Les réglages [ON]-[OFF] des commutateurs en boîtier DIP sont les suivants:

① Réglage [ON]

② Réglage [OFF]

- Programmer l'adresse de la télécommande en réglant les commutateurs en boîtier DIP 1-6 de SW17.

Les positions du commutateur en boîtier DIP pour l'adresse et autres fonctions sont indiquées ci-dessous.

① Les commutateurs en boîtier DIP 1-6 sont utilisés pour programmer l'adresse.

(Tous les programmes sont binaires: Voir diagramme à droite)

② Allumer (ON)[principal][auxiliaire]: auxiliaire/ Eteindre (OFF): principal

③ Dispositif de secours du système C allumé (ON): présent/ Eteint (OFF): absent

④ ON: minuteur tous les jours/OFF: un seul jour

⑤ ON: signe du filtre présent

OFF: signe du filtre absent

⑥ Réglage de l'heure du signe du filtre ON: 2500 Hr

OFF: 100 Hr

⑦ Pas encore utilisé

⑧ Exemples de programmation de l'adresse

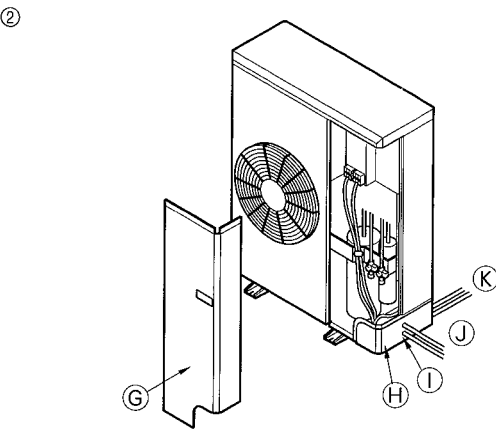
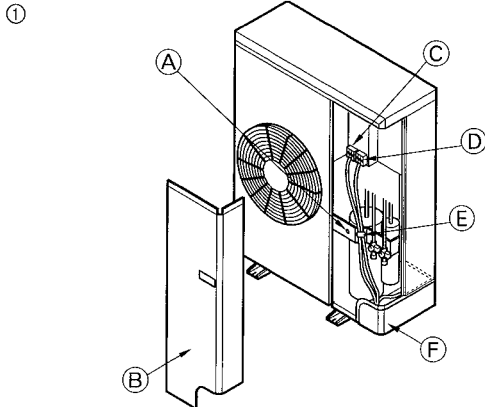
⑨ (maximum)



## D 7. Elektroarbeiten

## E 7. Electrical work

## F 7. Installations électriques



### 7.4. Außenanlage

**⚠ Warnung:**  
Die Schrauben der Anschlußklemmen fest anziehen.

- ① Nehmen Sie die Wartungsplatte (2 Schrauben) ab.
  - A Erdungsklemme (Nicht vergessen, die Erdleitung zu installieren.)
  - B Wartungsplatte
  - C Anschlußklemmen der Innen-/Außenanlage
  - D Netzstromanschlußklemmen
  - E Mit Verdrahtungsklemme befestigen
  - F Rohrabdeckung
- ② Zum Verdrahtungsausgang gehören die Öffnung für das hintere Rohr und die Verdrahtungsöffnung für die Rohrabdeckung (zum Ausbrechen).
  - G Wartungsplatte
  - H Rohrabdeckung
  - I Loch zum Ausbrechen
  - J Verdrahtung rechte Seite
  - K Verdrahtung hinten

### 7.4. Outdoor unit

**⚠ Warning:**  
Tighten terminal screws securely.

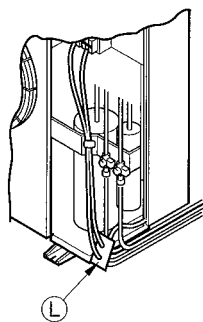
- ① Remove the service panel (2 screws).
  - A Earth terminal (Do not forget to install earth.)
  - B Service panel
  - C Indoor/Outdoor unit connecting terminals
  - D Power supply terminals
  - E Fasten with wiring clamp
  - F Pipe cover
- ② The wiring outlet consists of the rear pipe hole and wiring hole in the pipe cover (knock out).
  - G Service panel
  - H Pipe cover
  - I Knock out hole
  - J Right side wiring
  - K Rear wiring

### 7.4. Appareil extérieur

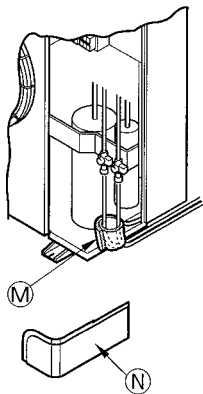
**⚠ Avertissement:**  
Bien serrer les vis des terminaux.

- ① Déposer le panneau de service (2 vis).
  - A Terminal de terre (Ne pas oublier d'installer une mise à la terre.)
  - B Panneau de service
  - C Terminaux de connexions des appareils intérieur/extérieur
  - D Terminaux de l'alimentation électrique.
  - E Attacher avec une bride pour câbles
  - F Cache-tuyaux
- ② La sortie des câbles comprend l'orifice pour le tuyau arrière et l'orifice pour câbles du cache-tuyaux (à dégager).
  - G Panneau de service
  - H Cache-tuyaux
  - I Orifice à dégager
  - J Câblage latéral droit
  - K Câblage arrière

③



④



## 7.4. Außenanlage

- ③ Beim Verdrahten mit dem Verdrahtungsrohr an der Rückseite dazugehörigen "Kabelrohrhalter" verwenden.

Ⓛ Kabelrohrhalter für die Verdrahtung (In anderen Fällen nicht benötigt)

Netzstromleitung zum Steuerkasten mittels einer Pufferleitungsdurchführung gegen Spannungskräfte (PG-Anschluß oder ähnliches) befestigen. Die Übertragungsleitung mit der Übertragungsklemmleiste durch ein Loch zum Ausbrechen im Schaltkasten mittels normaler Leitungsdurchführung verbinden.

- ④ Nach Abschluß der Rohrverlegung und Verdrahtung den Freiraum zwischen Rohrabdeckung und Hauptanlage mit den auf der Innenseite der Wartungsplatte befindlichen Urethanschaumblocken ausfüllen.

Ⓜ Urethanschaum (mitgeliefert)

Ⓝ Rohrabdeckung

**⚠ Vorsicht:**

Beim Verdrahten dürfen die Netzkabel keinem mechanischen Zug ausgesetzt sein, da sie sich sonst überhitzen können und Brände entstehen können.

## 7.4. Outdoor unit

- ③ Use the accompanying "conduit holder" when wiring using the wiring conduit in the rear.

Ⓛ Wiring conduit holder (Not necessary in other cases)

Fix power source wiring to control box by using buffer bushing for tensile force ( PG connection or the like.) connect transmission wiring to transmission terminal block through the knockout hole of control box using ordinary bushing.

- ④ After piping & wiring is completed, fill up the clearance between the pipe cover and main unit with the blocks of urethane foam provided on the inside of the service panel.

Ⓜ Urethane foam (supplied)

Ⓝ Pipe cover

**⚠ Caution:**

Wiring should be done so that the power lines are not subject to tension. Otherwise, heat may be generated or fire may occur.

## 7.4. Appareil extérieur

- ③ Utiliser le "support de conduite" fourni, lors du câblage à l'aide de la conduite pour câbles sur la partie arrière.

Ⓛ Support pour la conduite des câbles (non nécessaire dans d'autres circonstances)

Attacher les fils de la source d'énergie à la boîte de contrôle en utilisant un manchon butoir pour la force de traction (connexion PG ou équivalente). Connecter les fils de transmission au bloc de sortie de transmission à travers l'orifice d'éjection de la boîte de contrôle à l'aide d'un manchon ordinaire.

- ④ A la fin du tuyautage et du câblage, remplir le vide entre le cache-tuyaux et l'appareil principal avec les blocs de mousse de polyuréthane fournis à l'intérieur du panneau de service.

Ⓜ Mousse de polyuréthane (fournie)

Ⓝ Cache-tuyaux

**⚠ Précaution:**

Le câblage doit être effectué de telle sorte que les lignes électriques ne soient pas tendues. Sinon, il pourrait y avoir risque de surchauffe, voire d'incendie.

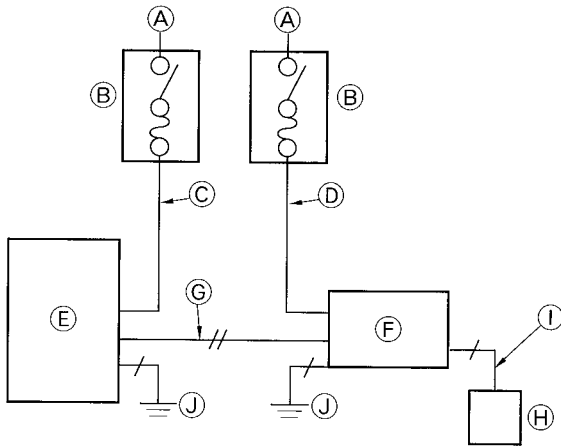
### 7.5. Power supply wiring diagram (example)

Electric wiring should be done according to the appropriate wiring diagram for the model being installed.

For electric wire specifications, see page 98. Be sure to comply with those specifications.

- Ⓐ Power supply
- Ⓑ Main switch/fuse (purchased locally)
- Ⓒ Power supply wiring for outdoor unit
- Ⓓ Power supply wiring for indoor unit
- Ⓔ Outdoor unit
- Ⓕ Indoor unit
- Ⓖ Connection wiring for indoor/outdoor units (polarity)
- Ⓗ Remote controller
- Ⓘ Connection wiring for indoor/remote controller (no polarity)
- ⓵ Grounding

**⚠ Caution:**  
Both units must be grounded.



### 7.5. Schaltplan für Stromversorgung (Beispiel)

Die elektrische Verdrahtung soll gemäß dem, zum jeweiligen Modell gehörigen, Schaltplan installiert werden.

Technische Angaben über Elektroleitungen finden Sie auf Seite 99. Diese Angaben müssen befolgt werden.

- Ⓐ Stromversorgung
- Ⓑ Hauptschalter/Sicherung (vor Ort zu beschaffen)
- Ⓒ Netzstromverdrahtung für Außenanlage
- Ⓓ Netzstromverdrahtung für Innenanlage
- Ⓔ Außenanlage
- Ⓕ Innenanlage
- Ⓖ Anschlußverdrahtung für Innen-/Außenanlagen (Polarität)
- Ⓗ Fernbedienung
- Ⓘ Anschlußverdrahtung für Innen-/Außenanlagen (Keine Polarität)
- ⓵ Erdung

**⚠ Vorsicht:**  
Beide Anlagen müssen geerdet sein.

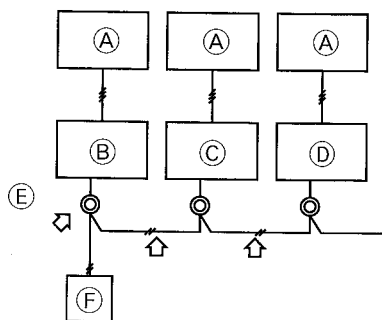
### 7.5. Diagramme de câblage de l'alimentation (exemple)

Le câblage des lignes électriques doit être réalisé en fonction du diagramme correspondant au modèle à installer.

Pour les spécifications des fils électriques, veuillez vous reporter à la page 100. Toujours respecter ces spécifications.

- Ⓐ Alimentation électrique
- Ⓑ Interrupteur principal/fusible (non fourni)
- Ⓒ Câblage de l'alimentation électrique pour l'appareil extérieur
- Ⓓ Câblage de l'alimentation électrique pour l'appareil intérieur
- Ⓔ Appareil extérieur
- Ⓕ Appareil intérieur
- Ⓖ Câble de connexion entre les appareils intérieur/extérieur (polarisé)
- Ⓗ Commande à distance
- Ⓘ Câble de connexion entre l'appareil intérieur et la commande à distance (non polarisé)
- ⓵ Mise à la terre

**⚠ Précaution:**  
Les deux appareils doivent être mis à la terre.



## 7.6. System control

► **One remote controller can be used to operate multiple units.**  
This function of group control allows you to operate multiple units (a maximum of up to 50 units) as one group with one remote controller.

### ① General wiring diagram

- Ⓐ Outdoor unit
- Ⓑ Indoor unit No.0 (master unit)
- Ⓒ Indoor unit No.1
- Ⓓ Indoor unit No.2
- Ⓔ Remote controller terminals
- Ⓕ Remote controller

### ② Connect as follows:

- **Connect the remote controller to the terminal of the group master indoor unit (Unit No. 0).**
- **Connect the terminals of the master unit to the terminals of slave unit with two wires. Then, connect the terminals of that slave unit to the terminals of the next unit and so on until all units are connected. (The total cord length of the remote controller and the connection among units should not exceed 500 m.)**

## 7.6. Systemsteuerung

► **Zum Betrieb mehrerer Anlagen kann eine Fernbedienung verwendet werden.**

Diese Funktion der Gruppensteuerung ermöglicht Ihnen, mehrere Anlagen (bis max. 50 Anlagen) mit der Fernbedienung als eine Gruppe zu steuern.

### ① Allgemeiner Schaltplan

- Ⓐ Außenanlage
- Ⓑ Innenanlage Nr. 0 (Hauptanlage)
- Ⓒ Anlage Nr. 1
- Ⓓ Anlage Nr. 2
- Ⓔ Klemmen der Fernbedienung
- Ⓕ Fernbedienung

### ② Wie folgt anschließen:

- **Die Fernbedienung an die Klemme der Hauptinnenanlage der Gruppe (Anlage Nr. 0) anschließen.**
- **Die Klemmen der Hauptanlage an die Klemmen einer untergeordneten Anlage mit 2 Drähten anschließen. Dann die Klemmen dieser untergeordneten Anlage an die Klemmen der nächsten Anlage etc. anschließen, bis alle Anlagen angeschlossen sind. (Die Gesamtkabellänge der Fernbedienung einschließlich des Anschlusses der Anlagen untereinander sollte 500 m nicht überschreiten.)**

## 7.6. Contrôle du système

► **Une seule commande à distance peut servir à contrôler plusieurs appareils.**

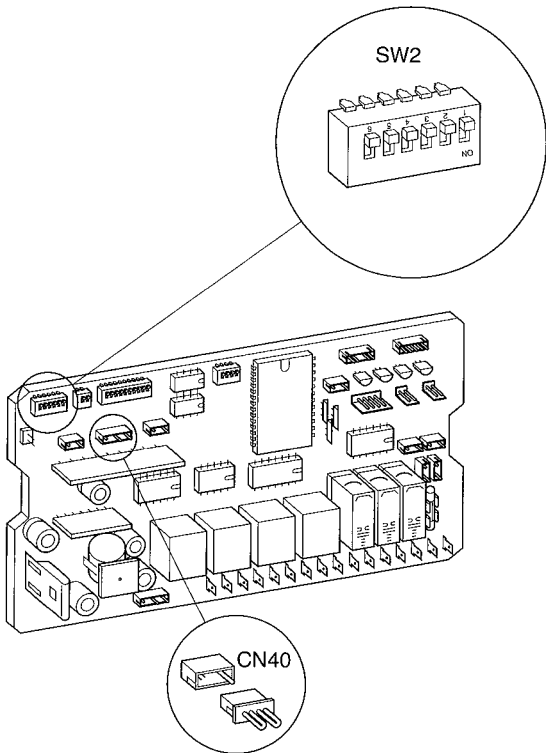
Cette fonction de contrôle groupé permet de faire fonctionner plusieurs appareils (maximum 50) en tant qu'un groupe et ce à l'aide d'une seule commande à distance.

### ① Diagramme général de câblage

- Ⓐ Appareil extérieur
- Ⓑ Appareil intérieur No 0 (appareil principal)
- Ⓒ Appareil intérieur No 1
- Ⓓ Appareil intérieur No 2
- Ⓔ Terminaux de la commande à distance
- Ⓕ Commande à distance

### ② Effectuer les raccordements suivants:

- **Raccorder la commande à distance au terminal de l'appareil intérieur principal du groupe (Appareil No 0).**
- **Raccorder les terminaux de l'appareil principal aux terminaux de l'appareil asservi à l'aide de deux fils. Connecter ensuite les terminaux de cet appareil asservi aux terminaux de l'appareil suivant et ainsi de suite jusqu'à ce que tous les appareils soient raccordés. (La longueur totale du cordon de la commande à distance et des connexions entre les appareils ne doit pas dépasser 500 m.)**



## 7.6. Systemsteuerung

- ▶ Alle CN40-Anschlüsse von den Steuerpulten der Innenanlagen der nachgeordneten Anlagen abnehmen.
- ▶ Was nun noch zu tun bleibt, ist die Ansprache jeder einzelnen Anlage einzustellen. (Diese Ansprachen sind auch Teil der Startreihenfolge des Zeitschalters.)

Einstellung der Anlagenansprache mit dem SW2-Schalter

<table border="1"> <tr><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>1:ON/EIN (1 Sekunde - ON/EIN)</p>	6	5	4	3	2	1							<table border="1"> <tr><td>6</td><td>5</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>4:ON/EIN (8 Sekunde - ON/EIN)</p>	6	5	3	2	1							
6	5	4	3	2	1																				
6	5	3	2	1																					
<table border="1"> <tr><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>2:ON/EIN (2 Sekunde - ON/EIN)</p>	6	5	4	3	1								<table border="1"> <tr><td>6</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>5:ON/EIN (16 Sekunde - ON/EIN)</p>	6	4	3	2	1							
6	5	4	3	1																					
6	4	3	2	1																					
<table border="1"> <tr><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>3:ON/EIN (4 Sekunde - ON/EIN)</p>	6	5	4	2	1								<table border="1"> <tr><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>6:ON/EIN (32 Sekunde - ON/EIN)</p>	6	5	4	3	2	1						
6	5	4	2	1																					
6	5	4	3	2	1																				

- ▶ Je nach Kombination der Schaltereinstellungen können bis zu 50 Anlagen nacheinander im Abstand von 1 Sekunde von 1 - 50 Sekunden gestartet werden.

- Ⓞ SW2: Alle Schalter sind werksseitig auf OFF/AUS eingestellt.
- Ⓟ CN40: Sind von allen Anlagen außer Anlage-Nr. 0 (Hauptanlage) zu entfernen.

## 7.6. System control

- ▶ Remove all of the CN40 connectors from the indoor controller boards of the slave units.
- ▶ Then, set the unit addresses of each unit. (Those addresses are also serving as a part of the sequential starting timer.)

Setting unit address with SW2 switch

<table border="1"> <tr><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>1:ON (1 second-ON)</p>	6	5	4	3	2	1							<table border="1"> <tr><td>6</td><td>5</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>4:ON (8 seconds-ON)</p>	6	5	3	2	1							
6	5	4	3	2	1																				
6	5	3	2	1																					
<table border="1"> <tr><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>2:ON (2 second-ON)</p>	6	5	4	3	1								<table border="1"> <tr><td>6</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>5:ON (16 seconds-ON)</p>	6	4	3	2	1							
6	5	4	3	1																					
6	4	3	2	1																					
<table border="1"> <tr><td>6</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>3:ON (4 second-ON)</p>	6	4	2	1									<table border="1"> <tr><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>6:ON (32 seconds-ON)</p>	6	5	4	3	2	1						
6	4	2	1																						
6	5	4	3	2	1																				

- ▶ According to the combination of switch settings, up to 50 units can be started sequentially at one second intervals between 1 and 50 seconds.

- Ⓞ SW2: All switches are set to OFF at the time the units are shipped from the factory.
- Ⓟ CN40: Should be removed from all units other than Unit No.0 (master unit).

## 7.6. Contrôle du système

- ▶ Sur les appareils asservis, retirer tous les connecteurs CN40 des tableaux des contrôleurs intérieurs.
- ▶ Maintenant, il ne reste plus qu'à définir les numéros d'adresse de chaque appareil. (Ces adresses servent également comme élément pour la mise en route séquentielle du minuteur.)

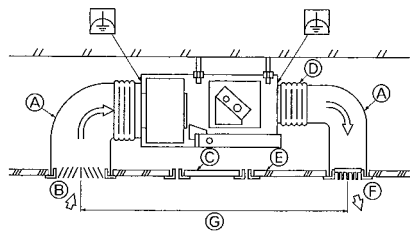
Régler l'adresse de chaque appareil à l'aide de son commutateur SW2

<table border="1"> <tr><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>1:ON (1 seconde - activé)</p>	6	5	4	3	2	1							<table border="1"> <tr><td>6</td><td>5</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>4:ON (8 seconde - activé)</p>	6	5	3	2	1							
6	5	4	3	2	1																				
6	5	3	2	1																					
<table border="1"> <tr><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>2:ON (2 seconde - activé)</p>	6	5	4	3	1								<table border="1"> <tr><td>6</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>5:ON (16 seconde - activé)</p>	6	4	3	2	1							
6	5	4	3	1																					
6	4	3	2	1																					
<table border="1"> <tr><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>3:ON (4 seconde - activé)</p>	6	5	4	2	1								<table border="1"> <tr><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>6:ON (32 seconde - activé)</p>	6	5	4	3	2	1						
6	5	4	2	1																					
6	5	4	3	2	1																				

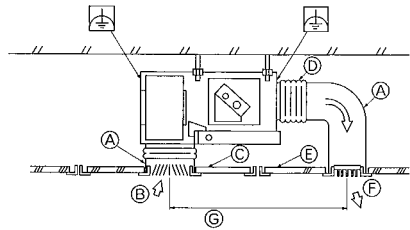
- ▶ En fonction de la combinaison de réglage des commutateurs, jusqu'à 50 appareils peuvent être démarrés en séquence à une seconde d'intervalle, sur un laps de temps allant de 1 à 50 secondes.

- Ⓞ SW2: Tous les commutateurs sont mis sur OFF (désactivés) à la sortie d'usine.
- Ⓟ CN40: Doit être retiré de tous les appareils en dehors de l'appareil No 0 (appareil principal).

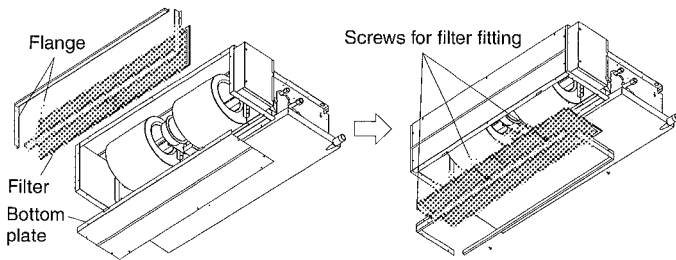
## D 8. Strömungskanalarbeiten



In case of rear inlet



In case of bottom inlet (only 1.6, 2, 2.5 HP)



### 8.1. Strömungskanalanschluß

- Beim Anschluß des Strömungskanals Segeltuchteilstück zwischen Anlage und Strömungskanal einsetzen.
- Als Strömungskanalteile nichtbrennbare Materialien verwenden.
- Eingangsfansch und Ausgangsfansch vollständig isolieren, um Kondenswasserbildung zu verhindern.
- Dafür sorgen, daß die Position des Luftfilters so gelegt wird, daß er unbehindert gewartet werden kann.
  - Ⓐ Strömungskanal
  - Ⓑ Lufteingang
  - Ⓒ Zugangstür
  - Ⓓ Strömungskanaltstück aus Segeltuch
  - Ⓔ Deckenoberfläche
  - Ⓕ Luftausgang
  - Ⓖ Genügend Abstand halten, um Kurzschluß zu verhindern
- Verfahren für Änderung von Einlaß von der Rückseite her zu Einlaß von der Unterseite her.
  1. Den Luftfilter entfernen.
  2. Untere Platte und Flansch entfernen.
  3. Die untere Platte an der Rückseite des Körpers anbringen.
  4. Den Filter mit Schrauben an der Unterseite des Körpers anbringen.

#### ⚠ Vorsicht:

Ein Auslaßkanal von 850 mm oder mehr sollte vorgesehen werden. Hauptkörper der Klimaanlage und Strömungskanal zum potentiellen Ausgleich miteinander verbinden.

## E 8. Duct work

## F 8. Travaux de conduites

### 8.1. Duct connection

- In connecting duct, insert canvas duct between unit and duct.
- Use incombustible material for duct parts.
- Provide full insulation to inlet duct flange and outlet duct to prevent condensation.
- Be sure to change the position of air filter to the position where it can be serviced.
  - Ⓐ Duct
  - Ⓑ Air inlet
  - Ⓒ Access door
  - Ⓓ Canvas duct
  - Ⓔ Ceiling surface
  - Ⓕ Air outlet
  - Ⓖ Leave distance enough to prevent short cycle
- Procedure for changing the rear inlet to the bottom inlet.
  1. Remove air filter.
  2. Remove the bottom plate and flange.
  3. Fit the bottom plate to the rear of the body.
  4. Fit filter to the underside of the body with screws.

#### ⚠ Caution:

An outlet duct of 850 mm or more should be constructed. To connect the air conditioner main body and the duct for potential equalization.

### 8.1. 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.
- Ne pas oublier de modifier la position du filtre à air de sorte à pouvoir en assurer la maintenance.
  - Ⓐ Conduit
  - Ⓑ Entrée d'air
  - Ⓒ Porte d'accès
  - Ⓓ Conduit en canevas
  - Ⓔ Surface du plafond
  - Ⓕ Sortie d'air
  - Ⓖ Laisser suffisamment d'espace pour éviter tout court-circuit
- Marche à suivre pour changer l'entrée du dos au bas.
  1. Retirer le filtre à air.
  2. Retirer la plaque de fond et la bride.
  3. Attacher la plaque de fond à l'arrière de l'appareil.
  4. Fixer le filtre sous l'appareil avec des vis.

#### ⚠ Précaution:

Une conduite de sortie d'au moins 850 mm de long doit être mise en place.

L'unité principale du climatiseur et les conduits doivent avoir une alimentation électrique identique.

## 9.1. Vor dem Testlauf

- ▶ Nach Installation der Innen- und Außenanlagen, der Rohrleitung und nach Vornahme der elektrischen Verdrahtung, nochmals vergewissern, daß kein Kältemittelaustritt, keine lockeren Elektroanschlüsse und keine falsche Polarität vorliegen.
- ▶ Die Impedanz zwischen Klemmleiste der Stromversorgung (L, N) an der Außenanlage und der Erdung mit einem 500 V Isolationsprüfer messen und vergewissern, daß sie gleich oder größer als 1,0 M $\Omega$  ist.  
Die gleichen Messungen an der Klemmleiste der Stromversorgung der Heizung (L, N,  $\ominus$ ) für die zur Heizung gehörenden Anlagenteile vornehmen.  
(\* Niemals Spannung an die Klemmleisten der Anschlüsse der Innen- und Außenanlage (1, 2, 3) und der Fernbedienung (1, 2) anlegen.
- ▶ Bei Sondermodellen, die eine Änderung der Einstellungen für höhere Zimmerdecken oder für die Wahl von NETZSTROM EIN/AUS-Möglichkeiten erfordern, sachgemäße Änderungen unter Beachtung der Beschreibung für die Wahl von Funktionen durch die Fernbedienung vornehmen.

## 9.1. Before test run

- ▶ After installation of indoor and outdoor units, and piping and electric wiring work, re-check that the unit is free from leaks of refrigerant, loosened connections, and incorrect polarity.
- ▶ Measure an impedance between the power supply terminal block (L, N) on the outdoor unit and the ground with a 500 V Megger and check that it is equal to or greater than 1.0 M $\Omega$ .  
For the heater integrated units, make the similar measurement on the heater power supply terminal block (L, N,  $\ominus$ ).  
(\* Never apply any voltage to the both terminal blocks for the indoor and outdoor unit connection (1, 2, 3) and the remote controller (1, 2).
- ▶ For specific models requiring changing of settings for higher ceilings or selection of power supply ON/OFF capability, make proper changes referring to the description for Selection of Functions through Remote Controller.

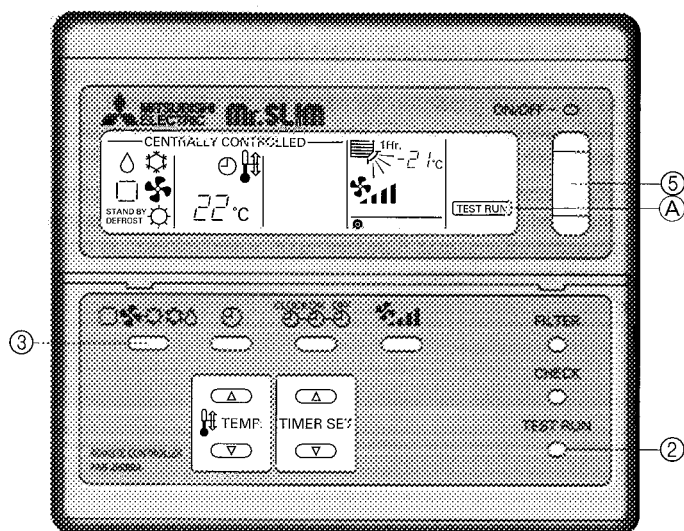
## 9.1. Avant la marche d'essai

- ▶ Après avoir installé les appareils intérieur et extérieur, et avoir effectué l'installation électrique et de la tuyauterie, revérifier qu'il n'y a aucune fuite de réfrigérant, que les connexions ne se sont pas détendues et que la polarité est correcte.
- ▶ Mesurer une impédance entre le bloc de sortie de l'alimentation électrique (L, N) de l'appareil intérieur et la terre à l'aide d'un mégohmmètre 500 V et vérifier qu'elle est d'au moins 1,0 M $\Omega$ .  
Pour les unités intégrées du chauffage, faites de même sur le bloc de sortie de l'alimentation électrique du chauffage. (L, N,  $\ominus$ ).  
(\* Ne jamais appliquer de voltage aux blocs de sortie des appareils intérieur et extérieur (1, 2, 3) et la télécommande (1, 2).
- ▶ Pour certains modèles ayant besoin d'une installation différente pour hauts plafonds ou d'une sélection de capacité ON/OFF d'alimentation électrique, faire les changements en suivant la description pour "La sélection de fonctions à l'aide de la télécommande".

## D 9. Testlauf

## E 9. Test run

## F 9. Marche d'essai



## 9.2. Test run procedures

### Operating procedures

#### ① Turn on the main power supply.

While the room temperature display on the remote controller reads "CENTRALLY CONTROLLED", the remote controller is disabled. Turn off the "CENTRALLY CONTROLLED" display before using the remote controller.

#### ② Press "TEST RUN" button twice.

Ⓐ The "TEST RUN" indicator should light up.

#### ③ Press (□, ♻️, ☀️, ☁️) button.

Cooling/drying mode: Cool air should start to blow.

Heating mode: Warm air should start to blow (after a while).

#### ④ Check the outdoor unit fan for correct running.

The outdoor unit features automatic capacity control to provide optimum fan speeds. The fan keeps running at a low speed to meet the current outside air condition unless it exceeds its available maximum power. Then, in actuality, the fan may stop or run in the reverse direction depending on the outside air, which does not mean malfunction.

#### ⑤ Press the "ON/OFF" button to reset the test run in progress.

- The test run will be automatically shut down after two hours in response to the AUTO STOP setting of two hours on the timer.
- During the test run, the room temperature display shows the indoor unit tubing temperatures.

## 9.2. Testlaufverfahren

### Betriebsabläufe

#### ① Netzstrom einschalten.

Während die Raumtemperaturanzeige auf der Fernbedienung "CENTRALLY CONTROLLED"/"ZENTRAL GESTEUERT" anzeigt, ist die Fernbedienung ausgeschaltet. Die Anzeige "CENTRALLY CONTROLLED"/"ZENTRAL GESTEUERT" vor Benutzung der Fernbedienung ausschalten.

#### ② Die Taste "TEST RUN" zweimal drücken.

Ⓐ Die Anzeige "TEST RUN" leuchtet auf.

#### ③ Die Taste (□, ♻️, ☀️, ☁️) drücken.

Kühlen/Trocknen: Kaltluft wird ausgeblasen.

Heizen: Warmluft wird ausgeblasen (nach einer Weile).

#### ④ Gebläse der Außenanlage auf einwandfreien Lauf überprüfen.

Die Außenanlage führt automatische Leistungskontrollen durch, um eine optimale Gebläsegeschwindigkeit zu gewährleisten. Das Gebläse läuft zunächst mit niedriger Geschwindigkeit weiter, um den aktuellen Außenluftbedingungen zu entsprechen, bis es die maximal verfügbare Energie überschreitet. Dann kann das Gebläse im Einzelfall anhalten oder je nach Außenluftbedingungen in umgekehrter Richtung laufen. Dies ist keine Fehlfunktion.

#### ⑤ "ON/OFF"(NETZSTROM EIN/AUS)-Taste drücken, um den in Gang befindlichen Testlauf in die Grundeinstellung zurückzuschalten.

- Der Testlauf schaltet sich nach zwei Stunden als Reaktion auf die AUTO STOP-Einstellung von zwei Stunden im Zeitschalter aus.
- Während des Testlaufs zeigt die Raumtemperaturanzeige die Temperatur der Rohrleitung der Innenanlage.

## 9.2. Méthodes de marche d'essai

### Méthodes d'opération

#### ① Activer l'alimentation secteur.

Lorsque l'écran d'affichage de la température ambiante de la télécommande affiche "CENTRALLY CONTROLLED" (contrôle central), la télécommande est désactivée. Eteindre l'affichage "CENTRALLY CONTROLLED" (contrôle central) avant d'utiliser la télécommande.

#### ② Appuyer sur le bouton "TEST RUN" deux fois.

Ⓐ Le voyant "TEST RUN" devrait s'allumer.

#### ③ Appuyer sur le bouton (□, ♻️, ☀️, ☁️).

Mode Rafraîchissement/Assèchement: De l'air frais commencera à s'échapper.

Mode chauffage: De l'air chaud commencera à s'échapper (au bout d'un moment).

#### ④ Vérifier que le ventilateur de l'appareil extérieur marche correctement.

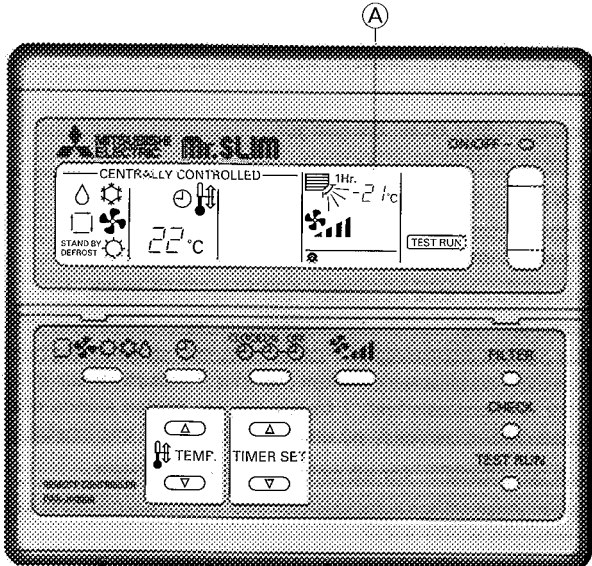
L'appareil extérieur est équipé d'un contrôle de capacité automatique et peut ainsi fournir les vitesses optimales de ventilation. Le ventilateur continue de marcher à une vitesse faible suivant la condition actuelle de l'air extérieur, sauf si celle-ci est trop forte pour la puissance maximum possible du ventilateur. Dans ce cas, en réalité, il est possible que le ventilateur s'arrête ou marche dans le sens opposé selon l'air extérieur, mais cela ne signifie pas que le fonctionnement est défectueux.

#### ⑤ Appuyer sur le bouton "ON/OFF" pour reprogrammer la marche d'essai en cours.

- La marche d'essai s'arrêtera automatiquement au bout de deux heures, selon la programmation AUTO STOP de deux heures du minuteur.
- Durant la marche d'essai, l'affichage de la température ambiante affiche les températures de la tuyauterie de l'appareil intérieur.



## D 9. Testlauf



### 9.3. Selbstdiagnose

© Näheres über verfügbare LED-Anzeigen (LED 1, 2) auf der Schalttafel der Innenanlage der nachstehenden Tabelle entnehmen.

LED2 (Stromversorgung des Mikroprozessors)	Muß immer auf ON/EIN bleiben, um anzuzeigen, daß die Steuerstromversorgung auf ON/EIN geschaltet ist. Leuchtet auf und zeigt an, daß die angeschlossene Fernbedienung mit Netzstrom versorgt wird.
LED1 (Stromversorgung der Fernbedienung)	Leuchtet nur, wenn die Innenanlage mit der Außenanlagen-Adresse "0" verbunden ist.

Ⓐ Die Temperaturcodes werden in Zahlen von 1 bis 15 angegeben. Diese stehen für -40 bis 90°C.  
Den Kompressorbetrieb überprüfen, indem Sie sich vergewissern, daß die Codenummer beim Kühlen abnimmt und sich beim Heizen erhöht.

Code	1	2	3	4
Innenspulentemperatur	-40°C ~ 1°C	2°C ~ 10°C	11°C ~ 15°C	16°C ~ 20°C
Code	5	6	7	8
Innenspulentemperatur	21°C ~ 25°C	26°C ~ 30°C	31°C ~ 35°C	36°C ~ 40°C
Code	9	10	11	12
Innenspulentemperatur	41°C ~ 45°C	46°C ~ 50°C	51°C ~ 55°C	56°C ~ 60°C
Code	13	14	15	
Innenspulentemperatur	61°C ~ 70°C	71°C ~ 90°C	Fühlerfehlfunktion	

## E 9. Test run

## F 9. Marche d'essai

### 9.3. Self-diagnosis

© For available LED displays (LED 1, 2) on the indoor unit board, refer to the table below.

LED2 (Microprocessor power supply)	Should remain ON always to indicate the control power supply is turned ON. Lights up to indicate the power is connected to the wired remote controller.
LED1 (Remote controller power supply)	Lights up only for the indoor unit connected to the outdoor unit address "0".

Ⓐ The temperature code is indicated by numbers 1 through 15 which represent -40° to 90°C.  
Check the compressor operation by confirming that the code number decreases when cooling and increases when heating.

Code	1	2	3	4
Indoor coil temperature	-40°C ~ 1°C	2°C ~ 10°C	11°C ~ 15°C	16°C ~ 20°C
Code	5	6	7	8
Indoor coil temperature	21°C ~ 25°C	26°C ~ 30°C	31°C ~ 35°C	36°C ~ 40°C
Code	9	10	11	12
Indoor coil temperature	41°C ~ 45°C	46°C ~ 50°C	51°C ~ 55°C	56°C ~ 60°C
Code	13	14	15	
Indoor coil temperature	61°C ~ 70°C	71°C ~ 90°C	Sensor malfunction	

### 9.3. Marche d'essai

© Pour les affichages LED disponibles (LED 1, 2) sur le tableau de l'appareil intérieur, voir le tableau ci-dessous.

LED2 (Alimentation électrique du microprocesseur)	Doit toujours être sur ON (allumé) pour indiquer que le contrôle est sous tension. S'allume pour indiquer que l'alimentation est connectée à la télécommande branchée.
LED1 (Alimentation électrique de la télécommande)	S'allume seulement si l'appareil intérieur est connecté à l'appareil extérieur dont l'adresse est "0".

Ⓐ Le code de température s'indique par des chiffres allant de 1 à 15, ce qui représente une plage de températures s'étendant de -40 à 90°C.  
Vérifier le bon fonctionnement du compresseur en veillant à ce que le numéro de code diminue lors du refroidissement et augmente en cas de chauffage.

Code	1	2	3	4
Température du serpentín intérieur	-40°C ~ 1°C	2°C ~ 10°C	11°C ~ 15°C	16°C ~ 20°C
Code	5	6	7	8
Température du serpentín intérieur	21°C ~ 25°C	26°C ~ 30°C	31°C ~ 35°C	36°C ~ 40°C
Code	9	10	11	12
Température du serpentín intérieur	41°C ~ 45°C	46°C ~ 50°C	51°C ~ 55°C	56°C ~ 60°C
Code	13	14	15	
Température du serpentín intérieur	61°C ~ 70°C	71°C ~ 90°C	Capteur malfonction	

## E 10. Troubleshooting

If any of the above-mentioned functions do not work properly, search for the cause in the following chart and correct accordingly. (This troubleshooting chart applies only to operation in trial run mode.)

Cause	Symptoms	
	One-to-one system	Group control
(1) Wrong indoor-outdoor connections, or a reverse phase in the power line to the outdoor unit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>In cooling mode, indoor coil temperature code does not change.</li> <li>The remote controller display temporarily shows "CENTRALLY CONTROLLED" when operation is started, but disappears soon afterward. (The same symptom appears if there is a short circuit in the remote controller wiring.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The same symptom as on the left appears when the master unit (the unit to which the remote controller is connected) is not correctly wired.</li> <li>When any of the slave units are incorrectly wired, the blower will not run, or nine to ten minutes later, the system displays "P8" followed by the slave unit number.</li> </ul>
(2) Improper setting of the remote controller or the indoor unit address.	<ul style="list-style-type: none"> <li>The remote controller display shows "CENTRALLY CONTROLLED", but the switches fail to work. (On shipping, the remote controller and indoor unit are set to the address "0". Accidental setting changes can cause this symptom.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The same symptom as on the left appears when the master unit or remote controller has a setting error.</li> <li>If there are overlapping slave addresses, the system shows "P7" followed by the overlapping unit number.</li> </ul>
(3) Wrong connections or a short circuit in the remote controller.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nothing is displayed on the remote controller.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The same as on the left.</li> </ul>
(4) In a two-remote controller system, no setting was made for the slave remote controller. (DIPSW⑦ should be set to ON.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>"P7" is shown sometimes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The same as on the left.</li> </ul>
(5) In group control, connector CN40 is still connected in the slave units (No.1 and afterward).		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nothing is displayed on the remote controller.</li> </ul>

- The above causes are attributable to improper installation. If the unit itself develops trouble, "P!8!" will be shown. In such cases consult the troubleshooting section of the Instruction Manual.
- If the equipment uses the optional central control system's remote controller, program timer or other devices, also refer to the applicable section in the Instruction Manual.
- Conduct the trial run as explained before, and confirm that no condensation drips from the refrigerant or drain pipes.
- Confirm that air is not leaking from the opening between the unit and the grille, or between the grille and the ceiling. Air leakage may cause condensation to drip.
- When the trial run is successfully completed, use the Instruction Manual to explain all the operation procedures to the customer.

## E 11. Field electrical wiring (Power wiring specifications)

Models		PEHD-1.6EK(H)A . UK	PEHD-2EK(H)A . UK	PEHD-2.5EK(H)A . UK	
Power supply	Phase	Single phase			
	Frequency & Voltage	50 Hz, 220 - 240 V			
Input capacity	Indoor unit (A)	16/16	16/16	16/16	
Main switch/Fuse	Outdoor unit (A)	32/32	32/32	32/32	
Wiring	Indoor unit	Wire No.	3	3	
	Power supply	Size mm (mm <sup>2</sup> )	1.5	1.5	
	Outdoor unit	Wire No.	3	3	
	Power supply	Size mm (mm <sup>2</sup> )	4	4	
	Indoor unit/Outdoor unit connecting Wire No. × size mm (mm <sup>2</sup> )		3 × 0.8 (0.5) or Cable 3C × (0.3), (Polar)		
	Remote controller-Indoor unit connecting Wire No. × size mm (mm <sup>2</sup> )		Cable 2C × 0.69 * This wire is accessory of remote controller (Wire length: 10 m, Non-polar)		
Control circuit rating		Indoor unit-Outdoor unit: DC12 V, Remote controller-Indoor unit: DC12 V			
Indoor unit power supply		~ (Single phase), 50 Hz, 220 - 240 V			

— MEMO —

---

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

The product at hand is based on the following EU regulations:

- Low Voltage Directive 73/23/EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC
- Machinery Directive 89/392/EEC

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

 **MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**  
HEAD OFFICE MITSUBISHI DENKI BLDG MARUNOUCHI TOKYO 100 TELEX J24532 CABLE MELCO TOKYO