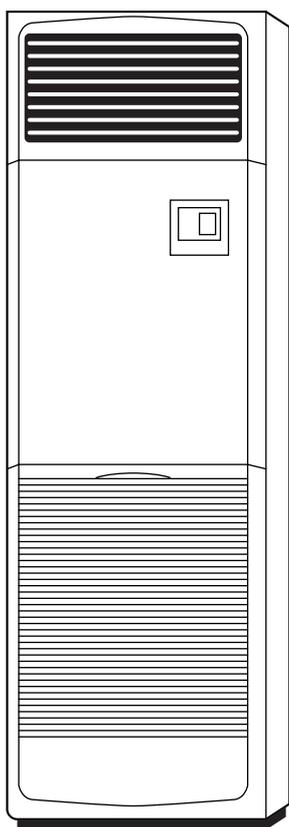


MITSUBISHI ELECTRIC
Air-Conditioners

Mr. SLIM
CE

PSH-3GJHA, 4, 5, 6GJHSA
PS-3GJA, 4, 5, 6GJSA



FOR INSTALLER
FÜR INSTALLATEUR
POUR L'INSTALLATEUR
PARA O INSTALADOR
PARA EL INSTALADOR
PER L'INSTALLATORE

- (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.
- (PR) MANUAL DE INSTALAÇÃO**
Para segurança e utilização correctas, leia atentamente este manual de instalação antes de instalar a unidade de ar condicionado.
- (ES) MANUAL DE INSTALACIÓN**
Para un uso seguro y correcto, lea detalladamente este manual de instalación antes de montar la unidad de aire acondicionado.
- (I) MANUALE DI INSTALLAZIONE**
Per un uso sicuro e corretto, leggere attentamente questo manuale di installazione prima di installare il condizionatore d'aria.

 **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. Freiraum für Bedienung/Handhabung 26
 - 2.3. Rohrleitung für Kältemittel 28
- 3. Aufstellort der Außenanlage 30
 - 3.1. Außenmaße 30
 - 3.2. Freiraum für Belüftung und Bedienung 32
- 4. Anbringung der Innenanlage 44
 - 4.1. Überprüfen Sie Zubehör und Teile der Innenanlage 44
 - 4.2. Klammer, die das Umkippen verhindert 46
 - 4.3. Montage der Klammer, die das Umkippen verhindert . 48
 - 4.4. Montage am Boden 50
- 5. Einbau der Außenanlage 52
- 6. Kühl- und Ablaßrohre 54
 - 6.1. Maße der Kältemittel- und Ablaßrohrleitungen 54
 - 6.2. Lage der Kältemittel- und Auslauf-/Dränagerohrleitungen 56
 - 6.3. Kältemittelrohrleitung 58
 - 6.4. Verlegung der Auslauf-/Dränagerohrleitung 74
 - 6.5. Überprüfung der Dränage 76
- 7. Elektroarbeiten 78
 - 7.1. Vorsichtsmaßnahmen 78
 - 7.2. Innenanlage 80
 - 7.3. Außenanlage 82
 - 7.4. Schaltplan für Stromversorgung (Beispiel) 86
- 8. Testlauf 88
- 9. Elektrische Feldverdrahtung (Technische Daten der Netzstromverdrahtung) 101

- 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. Service space 26
 - 2.3. Refrigerant pipes 28
- 3. Outdoor unit installation location 30
 - 3.1. Outline dimensions 30
 - 3.2. Ventilation and service space 32
- 4. Installing the indoor unit 44
 - 4.1. Check the indoor unit accessories and parts 44
 - 4.2. Tip-over prevention bracket 46
 - 4.3. Mounting the tip-over prevention bracket 48
 - 4.4. Floor mounting 50
- 5. Installing the outdoor unit 52
- 6. Cooling pipe and drain pipe 54
 - 6.1. Refrigerant and drainage pipe sizes 54
 - 6.2. Refrigerant and drainage pipe locations 56
 - 6.3. Refrigerant piping 58
 - 6.4. Drainage Piping Work 74
 - 6.5. Drainage check 76
- 7. Electrical work 78
 - 7.1. Precautions 78
 - 7.2. Indoor unit 80
 - 7.3. Outdoor unit 82
 - 7.4. Power supply wiring diagram (example) 86
- 8. Trial run 88
- 9. Field electrical wiring (Power wiring specifications) 100

- 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. Espace nécessaire pour le service technique 26
 - 2.3. Tuyaux de réfrigérant 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 44
 - 4.1. Vérifier les accessoires de l'appareil intérieur et tous ses éléments 44
 - 4.2. Applique anti-bascule 46
 - 4.3. Installation de l'applique anti-bascule 48
 - 4.4. Installation au sol 50
- 5. Installation de l'appareil extérieur 52
- 6. Tuyaux de refroidissement et tuyaux d'écoulement 54
 - 6.1. Dimensions des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement 54
 - 6.2. Emplacements des tuyaux à réfrigérant et d'évacuation 56
 - 6.3. Mise en place des tuyaux de réfrigérant 58
 - 6.4. Installation des tuyaux d'évacuation 74
 - 6.5. Vérification de l'évacuation 76
- 7. Installations électriques 78
 - 7.1. Précautions 78
 - 7.2. Appareil intérieur 80
 - 7.3. Appareil extérieur 82
 - 7.4. Diagramme de câblage de l'alimentation (exemple) 86
- 8. Essai de fonctionnement 88
- 9. Câblage des champs électriques (Spécifications du câblage des circuits d'alimentation) 102

1. Precauções de Segurança	5
1.1. Antes da instalação e do trabalho de electricidade	5
1.2. Antes do arranque da marcha de ensaio	21
2. Localização da instalação da unidade interior	25
2.1. Dimensões globais	25
2.2. Espaço de manutenção	27
2.3. Tubos de refrigerante	29
3. Localização da instalação da unidade exterior	31
3.1. Dimensões globais	31
3.2. Ventilação e espaço de manutenção	33
4. Instalação da unidade interior	45
4.1. Verifique as peças e os acessórios da unidade interior	45
4.2. Suporte de prevenção de queda	47
4.3. Montagem do suporte de prevenção de queda	49
4.4. Montagem no chão	51
5. Instalação da unidade exterior	53
6. Tubo de arrefecimento e tubo de drenagem	55
6.1. Dimensões das tubagens de refrigerante e de drenagem	55
6.2. Localização das tubagens de refrigerante e de drenagem	57
6.3. Tubagem de refrigerante	59
6.4. Trabalho de tubagem de drenagem	75
6.5. Verificação da drenagem	77
7. Trabalho de electricidade	79
7.1. Precauções	79
7.2. Unidade interior	81
7.3. Unidade exterior	83
7.4. Diagrama de cablagem da fonte de alimentação (exemplo)	87
8. Marcha de ensaio	89
9. Cablagem eléctrica (Especificações da cablagem eléctrica) ..	103

1. Misure di sicurezza	5
1.1. Prima dell'installazione e dell'esecuzione dei collegamenti elettrici	5
1.2. Prima di iniziare la prova di funzionamento	21
2. Luogo in cui installare la sezione interna	25
2.1. Dimensioni dell'unità	25
2.2. Spazio di servizio	27
2.3. Tubazione del refrigerante	29
3. Luogo in cui installare la sezione esterna	31
3.1. Dimensioni	31
3.2. Ventilazione e spazio di servizio	33
4. Installazione della sezione interna	45
4.1. Controllare gli accessori ed i componenti della sezione interna	45
4.2. Staffa di protezione contro il ribaltamento	47
4.3. Montaggio della staffa di protezione contro il ribaltamento	49
4.4. Montaggio sul pavimento	51
5. Installazione della sezione esterna	53
6. Tubo di raffreddamento e tubo di drenaggio	55
6.1. Dimensioni della tubazione del refrigerante e di drenaggio	55
6.2. Ubicazioni delle tubazioni del refrigerante e di drenaggio	57
6.3. Tubazione del refrigerante	59
6.4. Collegamento della tubazione di drenaggio	75
6.5. Controllo dello scarico del drenaggio	77
7. Collegamenti elettrici	79
7.1. Precauzioni	79
7.2. Sezione interna	81
7.3. Sezione esterna	83
7.4. Schema del cablaggio dell'alimentazione (esempio) ..	87
8. Prova di funzionamento	89
9. Collegamenti elettrici locali (Specifiche dei cablaggi dell'alimentazione)	105

1. Medidas de Seguridad	5
1.1. Antes de la instalación y del trabajo eléctrico	5
1.2. Antes de llevar a cabo la prueba de funcionamiento ..	21
2. Lugar en que se instalará la unidad interior	25
2.1. Dimensiones exteriores	25
2.2. Espacio para acceso del servicio técnico	27
2.3. Tuberías de refrigerante	29
3. Lugar en que se instalará la unidad exterior	31
3.1. Dimensiones exteriores	31
3.2. Ventilación y espacio de servicio	33
4. Instalación de la unidad interior	45
4.1. Compruebe los accesorios y las piezas de la unidad interior	45
4.2. Soporte antibasculante	47
4.3. Montaje del soporte antibasculante	49
4.4. Montaje en el suelo	51
5. Instalación de la unidad exterior	53
6. Tubo del refrigerante y tubo de drenaje	55
6.1. Tamaño de los tubos del refrigerante y de drenaje	55
6.2. Ubicación de los tubos de refrigerante y drenaje	57
6.3. Tubos de refrigerante	59
6.4. Trabajo de tubo de drenaje	75
6.5. Comprobación del drenaje	77
7. Trabajo eléctrico	79
7.1. Precauciones	79
7.2. Unidad interior	81
7.3. Unidad exterior	83
7.4. Diagrama de los cables de alimentación (ejemplo)	87
8. Prueba de funcionamiento	89
9. Conexión eléctrica de campo (especificaciones de conexión de energía)	104

D 1. Sicherheitsvorkehrungen

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.
- ▶ 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.

E 1. Safety Precautions

F 1. Consignes de sécurité

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.
- ▶ 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.
- ▶ Veuillez consulter ou obtenir la permission de 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. Antes da instalação e do trabalho de electricidade

- ▶ Como a unidade contém peças rotativas e peças que podem causar choques eléctricos, leia as “Precauções de Segurança” antes de a utilizar.
- ▶ As “Precauções de Segurança” enumeram os pontos importantes da segurança. Tome-os em consideração.
- ▶ Informe ou peça a autorização ao fornecedor antes de ligar ao sistema.

Símbolos utilizados no texto

⚠ Aviso:

Descreve as precauções a observar para evitar o risco de ferimentos ou a morte do utilizador.

⚠ Cuidado:

Descreve os cuidados a ter para não danificar o aparelho.

Símbolos utilizados nas ilustrações

-  : Indica uma acção a evitar.
-  : Indica instruções importantes a seguir.
-  : Indica uma peça a ligar à terra.
-  : Indica que se deve ter cuidado com as peças rotativas (Este símbolo aparece no rótulo da unidade principal). <Cor: amarelo>
-  : Indica o interruptor principal (Este símbolo aparece no rótulo da unidade principal). <Cor: azul>

⚠ Aviso:

Leia atentamente os rótulos afixados na unidade principal.

1.1. Prima dell'installazione e dell'esecuzione dei collegamenti elettrici

- ▶ Poiché questa unità contiene delle parti rotanti e dei componenti in grado di provocare una scossa elettrica, leggere attentamente le “Misure di sicurezza” prima di farla funzionare.
- ▶ La sezione “Misure di sicurezza” contiene informazioni importanti sulla sicurezza di funzionamento dell'unità. Accertarsi che vengano seguite perfettamente.
- ▶ Si prega di contattare o di ottenere la necessaria autorizzazione dagli appositi enti pubblici prima di collegare il sistema.

Simboli utilizzati nel testo

⚠ Avvertenza:

Descrive le precauzioni da prendere per evitare il rischio di lesioni, anche mortali, per l'utente.

⚠ Cautela:

Descrive le precauzioni da prendere per evitare il danneggiamento dell'unità.

Simboli utilizzati nelle illustrazioni

-  : Indica un'azione da evitare.
-  : Indica la necessità di rispettare un'istruzione importante.
-  : Indica la necessità di collegare un componente a massa.
-  : Indica che occorre operare con grande cautela con le parti rotanti. (Questo simbolo è visualizzato sull'etichetta dell'unità principale). <Colore: giallo>
-  : Indica l'interruttore principale. (Questo simbolo è visualizzato sull'etichetta dell'unità principale). <Colore: blu>

⚠ Avvertenza:

Leggere attentamente le etichette attaccate all'unità principale.

1.1. Antes de la instalación y del trabajo eléctrico

- ▶ La unidad contiene partes giratorias y partes que pueden producir una descarga eléctrica, por lo tanto, lea todas las “medidas de seguridad” antes de ponerla en marcha.
- ▶ En el apartado “Medidas de Seguridad” se enumeran instrucciones importantes sobre seguridad. Cercíorese de que se cumplen.
- ▶ Antes de la conexión al sistema, notifíquelo a la empresa suministrado para obtener su consentimiento.

Símbolos utilizados en el texto

⚠ Atención:

Describe las medidas de seguridad que deben cumplirse para evitar el riesgo de lesiones o incluso de muerte del usuario.

⚠ Cuidado:

Describe las precauciones que se deben tener para evitar daños en la unidad.

Símbolos utilizados en las ilustraciones

-  : Indica una acción que debe evitarse.
-  : Indica que deben seguirse unas instrucciones importantes.
-  : Indica una pieza que debe estar conectada a tierra.
-  : Indica que debe tenerse cuidado con las piezas giratorias. (Este símbolo aparece en la etiqueta de la unidad principal.) <Color: amarillo>
-  : Señaliza el interruptor principal. (Este símbolo aparece en la etiqueta de la unidad principal.) <Color: azul>

⚠ Atención:

Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad 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.

1.1. Antes da instalação e do trabalho de electricidade

Este Manual de Instalação e o Manual de Operação devem ser fornecidos ao utilizador do ar condicionado. O utilizador deve guardar os dois manuais num lugar acessível a qualquer momento. Se o aparelho de ar condicionado tiver de ser deslocado ou reparado, estes manuais devem ser acessíveis ao pessoal da manutenção. Se a pessoa responsável pela utilização mudar, estes manuais devem ser facultados ao novo utilizador.

⚠ Aviso:

- O aparelho não deve ser instalado pelo utilizador. Peça ao distribuidor ou a uma empresa autorizada para o instalar. Se o aparelho não for instalado correctamente, pode haver fugas de água, choques eléctricos ou provocar incêndio.
- Utilize só acessórios autorizados pela Mitsubishi Electric e peça ao seu distribuidor ou a uma empresa autorizada que os instale. Se os acessórios não forem instalados correctamente, pode haver fugas de água, choques eléctricos ou provocar incêndio.
- O Manual de Instalação descreve o método de instalação sugerido. Qualquer alteração estrutural necessária à instalação deve ser conforme aos requisitos do código de construção local.
- Nunca repare o aparelho nem o transfira para outro local sem ajuda de alguém. Se a reparação não for executada correctamente, pode haver fugas de água, choques eléctricos ou provocar incêndio. Se tiver de reparar ou deslocar o aparelho, consulte o seu distribuidor.

1.1. Prima dell'installazione e dell'esecuzione dei collegamenti elettrici

Il presente Manuale di installazione ed il Manuale d'istruzioni devono essere conservati dall'utente in un luogo accessibile, per poter essere usati ogni volta che sarà necessario. Nel caso in cui il condizionatore d'aria debba essere mosso o riparato, questi manuali devono essere messi a disposizione del personale di servizio. Se la persona responsabile dell'uso è cambiata, consegnare i manuali al nuovo utente.

⚠ Avvertenza:

- L'unità non deve essere installata dall'utente. Richiedere al distributore o ad una società autorizzata di installare l'unità. Se l'unità non è installata correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio.
- Utilizzare soltanto accessori autorizzati dalla Mitsubishi Electric e chiedere al proprio distributore o ad una società autorizzata di installarli. Se questi non sono installati correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio.
- Il Manuale di installazione fornisce una descrizione dettagliata del metodo di installazione più adatto. Qualsiasi alterazione strutturale necessaria per l'installazione deve rispettare i regolamenti locali in materia.
- Non riparare mai l'unità o trasferirla in un altro luogo da soli. In caso di riparazione non effettuata correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio. Se l'unità deve essere riparata o trasferita, occorre consultare il proprio distributore.

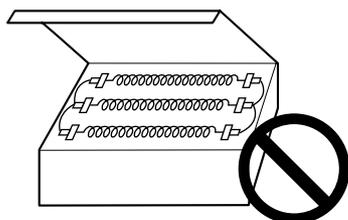
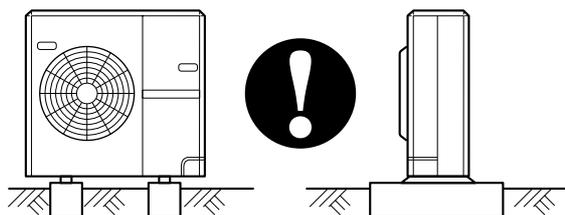
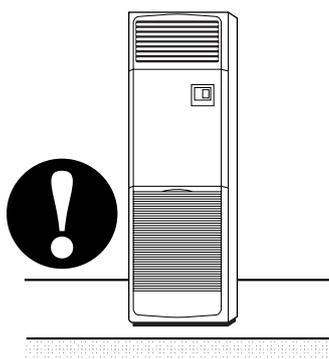
1.1. Antes de la instalación y del trabajo eléctrico

Se tiene que proporcionar al usuario el Manual de Instalación y el Manual de Funcionamiento del aire acondicionado. El usuario debe guardar ambos manuales en un lugar en que pueda disponer de ellos en cualquier momento. Si el aire acondicionado se tiene que mover de sitio o reparar, se entregarán estos manuales al personal técnico. Si cambia la persona responsable de la utilización del aparato, los manuales se pondrán a disposición del nuevo usuario.

⚠ Atención:

- La unidad no debe instalarla el usuario. Pida a su distribuidor o a una empresa debidamente autorizada que se lo instale. La incorrecta instalación de la unidad puede dar lugar a goteo de agua, descarga eléctrica o fuego.
- Utilice sólo accesorios autorizados por Mitsubishi Electric y pida a su distribuidor o a una empresa autorizada que se los instale. La incorrecta instalación de los accesorios puede dar lugar a goteo de agua, descarga eléctrica o fuego.
- El Manual de Instalación detalla el método recomendado de instalación. Cualquier alteración estructural necesaria para la instalación deberá cumplir las normas locales de edificación y obra.
- No repare nunca la unidad ni la traslade a otro lugar usted mismo. La incorrecta realización de una reparación puede dar lugar a goteo de agua, descarga eléctrica o fuego. Si necesita reparar o trasladar la unidad, consulte a su distribuidor.

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.

E 1. Safety Precautions

F 1. Consignes de sécurité

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. Antes da instalação e do trabalho de electricidade

⚠ Aviso:

- O aparelho deve ser instalado com segurança numa estrutura própria para suportar o seu peso. Se o aparelho for montado numa estrutura insuficientemente robusta, pode cair e causar ferimentos.
- Utilize unicamente os cabos especificados para o sistema eléctrico. As ligações devem ser feitas com segurança e de modo que os cabos não arranquem as ligações terminais. Ligações ou instalações inadequadas podem aquecer e provocar incêndio.
- A instalação deve ser feita segundo as instruções de modo a minimizar o risco de danos resultantes de terremotos, tifões ou ventos fortes. Um aparelho mal instalado pode cair e causar danos ou ferimentos.
- Quando instalar um filtro de ou humedecedor opcional, utilize apenas os nossos produtos específicos. Todos os acessórios devem ser instalados por um técnico autorizado. O utilizador não deve tentar instalar acessórios. Acessórios mal instalados podem provocar fugas de água, choques eléctricos ou incêndio.
- Não ligue a alimentação antes de terminar a instalação. Se o não fizer, pode provocar choques eléctricos ou um incêndio.

1.1. Prima dell'installazione e dell'esecuzione dei collegamenti elettrici

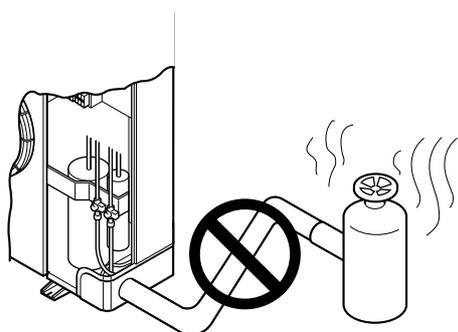
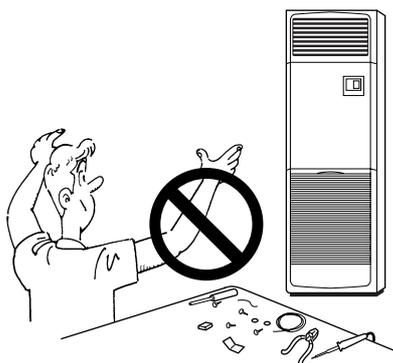
⚠ Avvertenza:

- L'unità deve essere fissata saldamente ad una struttura in grado di sostenere il suo peso. Se l'unità è montata su una struttura non adatta, vi è il rischio che cada con conseguenze anche gravi.
- Utilizzare solo cavi specifici per i cablaggi. I collegamenti devono essere eseguiti in modo sicuro ed occorre evitare che i cavi siano troppo tesi rispetto ai raccordi terminali. Collegamenti non corretti od un'installazione impropria possono creare un surriscaldamento con rischio di incendio.
- L'installazione deve essere eseguita conformemente alle istruzioni, in modo da minimizzare il rischio di danni provocati da terremoti, tifoni o venti di forte intensità. Un'installazione eseguita in modo non corretto rischia di cadere e di causare danni o lesioni.
- Per l'installazione di un purificatore o di un umidificatore d'aria opzionali, accertarsi di usare solo i nostri prodotti specifici. Tutti gli accessori devono essere installati da un tecnico autorizzato. L'utente non deve tentare di installare da solo gli accessori. Accessori installati in modo non corretto possono causare perdite d'acqua, scosse elettriche od un incendio.
- Accendere l'unità soltanto al completamento dell'installazione, per evitare il rischio di una scossa elettrica o di un incendio.

1.1. Antes de la instalación y del trabajo eléctrico

⚠ Atención:

- La unidad se debe instalar de forma segura en una estructura que pueda aguantar su peso. Si la unidad se monta en una estructura que no tenga la fuerza suficiente, puede caer y causar daños.
- Utilice sólo los cables especificados para conectarlo. Las conexiones se tienen que efectuar de forma segura y de manera que los cables no queden tensos. La instalación o las conexiones incorrectas pueden provocar sobrecalentamiento o fuego.
- La instalación se debe realizar siguiendo las instrucciones para reducir el riesgo de daños por terremotos, tifones u otros vientos fuertes. Una unidad mal instalada puede caer causando daños o lesiones.
- Cuando instale un depurador de aire o un humidificador, asegúrese de que utiliza sólo los productos recomendados. Todos los accesorios tienen que ser instalados por un técnico autorizado. El usuario no debe intentar instalarlos, ya que los accesorios mal instalados puede causar goteo de agua, descarga eléctrica o fuego.
- No conecte la unidad a la red eléctrica hasta haber completado toda la instalación. Caso contrario existe riesgo de descarga eléctrica o de incendio.



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.

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.

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.

1.1. Antes da instalação e do trabalho de electricidade

⚠ Aviso:

- Todo o trabalho eléctrico deve ser executado por um técnico autorizado, segundo as normas e instruções locais fornecidas neste manual.

As unidades devem ser alimentadas por linhas de corrente adequadas. Linhas com capacidade insuficiente ou trabalho eléctrico inadequado podem provocar choques eléctricos e incêndio.

- A cobertura do bloco terminal da unidade exterior deve estar bem fixa para impedir a entrada de poeira e de humidade. A montagem incorrecta desta cobertura pode causar choques eléctricos e incêndio.
- Utilize apenas refrigerante específico (R-22) para carregar o circuito de refrigeração. Não misture nenhum refrigerante nem deixe ar no circuito. O ar remanescente no circuito pode causar picos de pressão de conducentes a rupturas e a outros perigos.
- Se o ar condicionado for instalado numa pequena peça, devem ser tomadas medidas destinadas a impedir que a concentração de refrigerante na peça exceda o limite de segurança em caso de fuga.

Relativamente às medidas a tomar para impedir o excesso de concentração permitida, consulte o seu concessionário. A fuga de refrigerante que ultrapasse o limite de concentração, pode provocar acidentes pela falta de oxigénio na peça.

1.1. Prima dell'installazione e dell'esecuzione dei collegamenti elettrici

⚠ Avvertenza:

- Tutti i lavori elettrici devono essere eseguiti da un elettricista esperto, nel pieno rispetto dei regolamenti locali e delle istruzioni fornite nel presente manuale.

Le unità devono essere alimentate da una linea specifica. Linee di alimentazione con una capacità insufficiente o raccordate in modo inadatto possono causare scosse elettriche o un incendio.

- Il coperchio del blocco terminale della sezione esterna deve essere saldamente fissato per impedire l'entrata di polvere e sporcizia. Un montaggio non corretto del coperchio può causare scosse elettriche o un incendio.
- Utilizzare esclusivamente il refrigerante specificato (R-22) nel circuito refrigerante. Non mischiare refrigerante di tipo diverso e non lasciare aria nel circuito. L'aria rimasta nel circuito, infatti, può creare picchi di pressione, con rischio di rotture e di altri danni.
- Se il condizionatore d'aria viene installato in una stanza di piccole dimensioni, occorre adottare le misure necessarie per evitare la concentrazione di refrigerante al di là dei limiti di sicurezza, in caso di perdite.

Per quanto riguarda queste misure, rivolgersi al proprio distributore. Nel caso in cui si verificano le perdite di refrigerante e vengono oltrepassati i limiti di concentrazione, possono verificarsi degli incidenti seri a seguito della mancanza di ossigeno nella stanza.

1.1. Antes de la instalación y del trabajo eléctrico

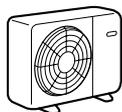
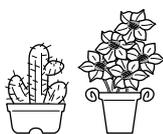
⚠ Atención:

- Todo el trabajo eléctrico lo llevará a cabo un técnico autorizado, de acuerdo con las normas locales y las instrucciones de este manual.

Las unidades tienen que estar conectadas a la red mediante líneas especiales. Las líneas de alimentación sin la capacidad suficiente o el trabajo eléctrico incorrecto pueden provocar descarga eléctrica y fuego.

- La cubierta del bloque terminal de la unidad exterior debe estar fuertemente sujeta para evitar la entrada de polvo y humedad. Si la cubierta se monta incorrectamente se pueden producir descargas eléctricas o fuego.
- Utilice sólo el refrigerante recomendado (R-22) para cargar el circuito refrigerante. No mezcle ningún otro refrigerante y no permita que el aire se quede en el circuito. El aire retenido en el circuito puede dar lugar a superpresiones que desemboquen en rupturas y otros riesgos.
- Si el aire acondicionado se instala en una habitación pequeña, se tienen que tomar medidas para evitar que la concentración de refrigerante supere el límite de seguridad en caso de goteo. Respecto a las medidas para evitar superar la concentración permisible, consulte a su distribuidor. Si el refrigerante gotea y hace que se supere el límite de concentración, se pueden producir accidentes por falta de oxígeno en la habitación.

D 1. Sicherheitsvorkehrungen



1.1. Vor Installations- und Elektroarbeiten

⚠ Vorsicht:

- Die Anlage nicht an Orten installieren, wo brennbares Gas austreten kann, da Gas sich um die Anlage ansammelt 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 Abableitung 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.

E 1. Safety Precautions

F 1. Consignes de sécurité

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.

1.1. Antes da instalação e do trabalho de electricidade

⚠ Cuidado:

- Não instale o equipamento onde possa haver fugas de gás combustível, podendo este acumular-se e atear um incêndio.
- Não conserve alimentos, plantas, gaiolas com animais, obras de arte ou instrumentos de precisão no percurso do fluxo de ar da unidade interior nem demasiado perto desta, porque podem ser danificados pela mudança de temperatura ou pelo gotejamento de água.
- Se a humidade da peça exceder 80% ou o tubo de drenagem estiver entupido, poderá gotejar água da unidade interior. Não instale a unidade interior onde esse gotejamento possa causar danos. A unidade exterior produz condensação durante a operação de aquecimento. Preveja um dispositivo de drenagem à volta da unidade exterior, se essa condensação for susceptível de causar danos.
- Este aparelho de ar condicionado não deve ser instalado em áreas expostas a vapor espesso, a óleo volátil (incluindo óleo de máquina) ou a fumo sulfúrico. Isso poderia reduzir significativamente o seu rendimento e danificar as peças internas.

1.1. Prima dell'installazione e dell'esecuzione dei collegamenti elettrici

⚠ Cautela:

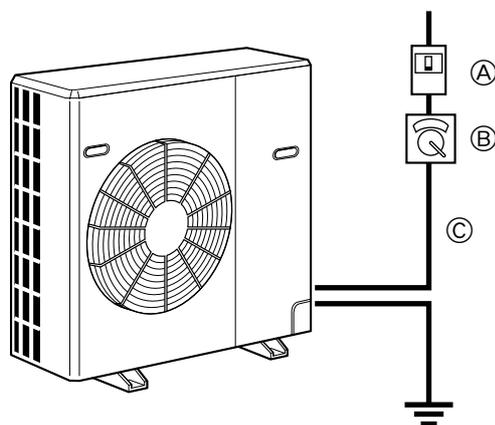
- Non installare l'unità in un luogo in cui potrebbero esservi perdite di gas, in quanto questo potrebbe accumularsi attorno all'unità ed incendiarsi.
- Non tenere generi alimentari, piante, animali domestici in gabbia, opere d'arte o strumenti di precisione direttamente nella zona della portata d'aria della sezione interna o troppo vicini all'unità, in quanto potrebbero subire dei danni a seguito delle variazioni di temperatura o della formazione di condensa.
- Se l'umidità della stanza supera l'80% o se il tubo di drenaggio è intasato, l'acqua può gocciolare dalla sezione interna. Non installare quindi la sezione interna in un luogo in cui questo gocciolio potrebbe provocare dei danni.
La sezione esterna produce condensa durante la fase di riscaldamento. Accertarsi della presenza di un sistema di drenaggio appropriato attorno alla sezione esterna per evitare che la condensa provochi dei danni.
- Il condizionatore d'aria non deve essere installato in zone caratterizzate dalla presenza di forti vapori, oli volatili (inclusi oli di macchine) o fumi solforici, in quanto questi potrebbero diminuire in modo significativo il rendimento dell'unità e danneggiare le parti interne.

1.1. Antes de la instalación y del trabajo eléctrico

⚠ Cuidado:

- No instale el equipo donde pueda haber escapes de gas combustible, ya que el gas se puede acumular alrededor de la unidad y provocar un incendio.
- No deje comida, plantas, animales enjaulados, cuadros o instrumentos de precisión en la corriente de aire directa de la unidad interior o demasiado cerca del aparato, ya que estos artículos pueden verse afectados por los cambios de temperatura o el goteo del agua.
- Cuando la humedad de la habitación supere el 80%, o cuando el tubo de drenaje esté obstruido, el agua puede gotear de la unidad interior. No instale la unidad interior en lugares en que el goteo pueda causar daños.
La unidad exterior produce condensación durante la operación de calefacción. Asegúrese de que dispone de un desagüe cerca de la unidad exterior en caso de que esta condensación pueda provocar daños.
- Este aire acondicionado no se puede instalar en áreas expuestas a vapor denso, aceite esencial (incluyendo el aceite para máquinas) o el humo sulfúrico, ya que pueden reducir significativamente su rendimiento y dañar las piezas internas.

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.

1.1. Antes da instalação e do trabalho de electricidade

Fusível ou disjuntor

- Ⓐ Fusível ou disjuntor
- Ⓑ Interruptor principal de corrente
- Ⓒ Cabo de alimentação

A desconexão deve ser incorporada na cablagem fixa.

⚠ Cuidado:

- Ao instalar linhas eléctricas, assegure-se de não aplicar tensão aos cabos, pois isso pode causar ligações folgadas, geração de calor e incêndio.
- Só utilize fusíveis com a capacidade prevista. Um fusível com maior capacidade, um cabo de aço ou de cobre podem provocar uma avaria geral ou incêndio.
- Faça instalar um disjuntor de ligação à terra, para reduzir o risco de choques eléctricos. A instalação de tal disjuntor é obrigatório em certos países.
- Para as linhas eléctricas, utilize cabos standard de capacidade de corrente suficiente. De outro modo, podem ocorrer fugas, aquecimento ou incêndio.

Ligação à terra

⚠ Cuidado:

Instale uma linha de ligação à terra. Nunca ligue a linha de terra a tubos de gás ou de água, a condutores de pára-raios ou a um fio de terra de telefone. Uma ligação à terra incorrecta pode provocar choques eléctricos.

«AVISO - ESTE APARELHO DEVE SER LIGADO À TERRA»

1.1. Prima dell'installazione e dell'esecuzione dei collegamenti elettrici

Fusibile o interruttore

- Ⓐ Fusibile o interruttore
- Ⓑ Interruttore di alimentazione principale
- Ⓒ Cablaggio di alimentazione

Il dispositivo di disinnesco deve essere incorporato nei cablaggi effettuati localmente.

⚠ Cautela:

- Durante l'installazione delle linee dell'alimentazione, accertarsi che i cavi non siano in tensione, in quanto questo potrebbe causare un allentamento dei raccordi, la generazione di calore ed il rischio di incendio.
- Utilizzare soltanto fusibili della capacità specificata. In presenza di fusibili di capacità superiore, un cavo di acciaio o di rame può causare un guasto generale o un incendio.
- Accertarsi di installare un interruttore del circuito per dispersione verso terra per ridurre il rischio di scosse elettriche. In alcune zone, l'adozione di un simile dispositivo è obbligatoria per legge.
- Per le linee dell'alimentazione, utilizzare cavi standard con una capacità sufficiente. In caso contrario, vi è il rischio di perdite, di generazione di calore o di incendio.

Messa a terra

⚠ Cautela:

Accertarsi di installare una linea di messa a terra. Non collegare mai il filo di massa ad un tubo del gas, ad un tubo dell'acqua, ad un conduttore di illuminazione o ad un filo di messa a terra del telefono. Ciò può infatti creare scosse elettriche.

«AVVERTENZA - QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE MESSO A TERRA»

1.1. Antes de la instalación y del trabajo eléctrico

Fusible o interruptor

- Ⓐ Fusible o interruptor
- Ⓑ Interruptor principal de red
- Ⓒ Cableado de alimentación

En los cableados fijos se preverá un sistema de desconexión.

⚠ Cuidado:

- Al instalar las líneas de alimentación, asegúrese de no tensar demasiado los cables, ya que esto puede aflojar las conexiones, generar calor y provocar un incendio.
- Utilice sólo un fusible con la capacidad especificada. Un fusible de más capacidad, un alambre de acero o de cobre puede provocar un corte general o fuego.
- Asegúrese de instalar una toma de tierra ya que reduce el riesgo de descargas eléctricas. La instalación de un interruptor de toma de tierra es obligatorio en algunas zonas.
- Para las líneas de alimentación, utilice cables estándar con una capacidad de corriente suficiente. De lo contrario se puede producir goteo, sobrecalentamiento o fuego.

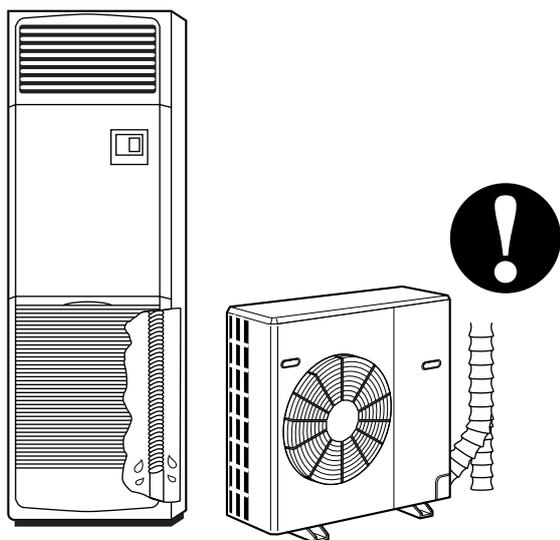
Conexión a tierra

⚠ Cuidado:

Asegúrese de instalar una línea de tierra. No conecte nunca la línea de toma de tierra a una tubería de gas, de agua, conductor eléctrico o cable de tierra telefónico. Si la conexión no es correcta puede provocar descargas eléctricas.

«ATENCIÓN - ESTE EQUIPO DEBE ESTAR CONECTADO A TIERRA»

D 1. Sicherheitsvorkehrungen



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.

E 1. Safety Precautions

F 1. Consignes de sécurité

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.

1.1. Antes da instalação e do trabalho de electricidade

Tubagem de drenagem

⚠ Cuidado:

- Instale a tubagem de drenagem segundo este Manual de Instalação para garantir uma drenagem adequada. Coloque isolamento térmico nos tubos para impedir a formação de condensação. Uma tubagem de drenagem inadequada pode causar a fuga de água e estragos nos móveis e outro recheio.
- O isolamento térmico dos tubos de drenagem é necessário para evitar a formação de condensação. Se os tubos de drenagem não estiverem adequadamente isolados, o orvalho condensa-se formando gotas no tecto, no chão ou em peças do mobiliário.

Diversos

⚠ Cuidado:

Não lave as unidades do ar condicionado. A lavagem pode provocar choques eléctricos.

1.1. Prima dell'installazione e dell'esecuzione dei collegamenti elettrici

Tubazione di drenaggio

⚠ Cautela:

- Allo scopo di assicurare un drenaggio ottimale, installare la tubazione di drenaggio conformemente alle istruzioni contenute nel presente Manuale di installazione. Isolare termicamente i tubi per evitare la formazione di condensa. Una tubazione di drenaggio non adatta può causare perdite d'acqua e danneggiare i mobili od altri oggetti.
- L'isolamento termico dei tubi di drenaggio è necessario per evitare la formazione di condensa. Se i tubi non sono isolati correttamente, vi è il rischio di formazione di condensa sul soffitto, sul pavimento o sui vari oggetti presenti nella stanza.

Diversi

⚠ Cautela:

Non lavare il condizionatore d'aria. Ciò potrebbe causare una scossa elettrica.

1.1. Antes de la instalación y del trabajo eléctrico

Tubería de drenaje

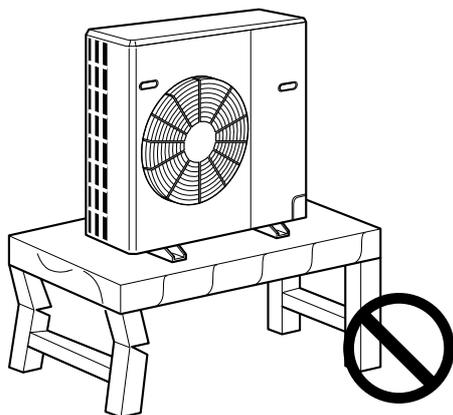
⚠ Cuidado:

- Instale las tuberías de drenaje siguiendo las instrucciones del Manual de Instalación para garantizar un drenaje correcto. Las tuberías deben llevar un aislamiento térmico para evitar la condensación. Las tuberías de drenaje inadecuadas pueden provocar el goteo de agua y dañar los muebles u otras propiedades.
- El aislamiento térmico de los tubos de drenaje es necesario para evitar la condensación. Si los tubos de drenaje no se aíslan correctamente, el rocío se condensará y goteará en el techo, en el suelo y en otras propiedades.

Otros

⚠ Cuidado:

No lave las unidades de aire acondicionado, ya que puede causar una descarga eléctrica.



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.

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:

- Etre 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.

1.1. Antes da instalação e do trabalho de electricidade

⚠ Cuidado:

- Seja extremamente cauteloso ao transportar os aparelhos. São necessárias duas ou mais pessoas para os manipular, visto pesarem 20 kg ou mais. Não pegue no invólucro pelas cintas. Em vez disso, introduza as mãos nos entalhes da caixa. Use luvas de protecção para extrair o aparelho da caixa e deslocá-lo, para não ferir as mãos nas aletas ou noutras peças.
- Transporte a unidade na embalagem e desembale-a só no local de instalação.
- A base e as fixações da unidade exterior devem ser periodicamente verificadas para detectar eventuais folgas, rachadelas ou outros estragos. Se tais falhas não forem rectificadas, o aparelho pode cair e provocar ferimentos pessoais ou danificar peças do mobiliário.
- Tenha cuidado em colocar em segurança os materiais de embalagem. Materiais de embalagem, como agarras e outras peças de metal ou de madeira, podem causar golpes ou ferimentos.

1.1. Prima dell'installazione e dell'esecuzione dei collegamenti elettrici

⚠ Cautela:

- Trasportare l'unità con estrema cautela. Per trasportare l'unità occorrono due o più persone, in quanto pesa più di 20 kg. Non afferrare le cinghie dell'imballaggio ma inserire le mani nelle apposite fessure. Indossare guanti protettivi per rimuovere l'unità dall'imballaggio e per spostarla, per evitare di ferirsi le mani con le alette o le altre parti.
- Trasportare l'unità nel suo imballaggio e toglierla dallo stesso soltanto sul luogo di installazione.
- La base e le parti aggiunte della sezione esterna devono essere controllate periodicamente per controllare la presenza di allentamenti, rotture od altri danni. Nel caso simili difetti non vengano eliminati, l'unità rischia di cadere e di causare lesioni alle persone e danni ai beni di proprietà.
- Accertarsi di eliminare i materiali di imballaggio, come ganci e parti metalliche o di legno, per evitare di ferirsi.

1.1. Antes de la instalación y del trabajo eléctrico

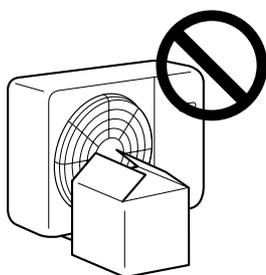
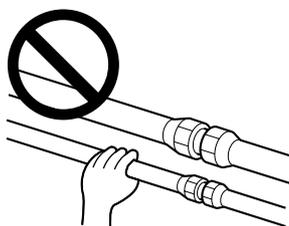
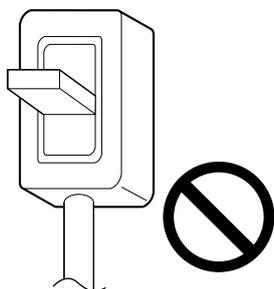
⚠ Cuidado:

- Tenga mucho cuidado cuando transporte las unidades. Serán necesarias dos o más personas para manejar el aparato, ya que pesa 20 kg o más. No coja la caja por los flejes. Introduzca las manos en los agujeros de la caja. Póngase guantes protectores para sacar la unidad de la caja y trasladarla, ya que podría hacerse daño en las manos.
- Transporte la unidad en su envoltorio original y desempaquetela sólo en el lugar de instalación.
- La base y las piezas de la unidad exterior se tienen que revisar periódicamente para corregir el aflojamiento, las grietas y otros desperfectos. Si no se arreglan estos defectos, la unidad puede caer y producir daños personales o materiales.
- Asegúrese de eliminar los materiales de empaquetado de forma segura. Los enganches y otras piezas de metal o madera pueden producir cortes y otras lesiones.

D 1. Sicherheitsvorkehrungen

E 1. Safety Precautions

F 1. Consignes de sécurité



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.
- Éviter 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.

1.2. Antes do arranque da marcha de ensaio

⚠ Cuidado:

- Antes de iniciar a operação, verifique que todos os painéis, resguardos e outras peças protectivas estejam correctamente instaladas. Peças rotativas, quentes ou de alta voltagem podem causar ferimentos.
- Não toque na tubagem de refrigeração com as mãos nuas durante o funcionamento. Muitas vezes, os tubos de refrigeração estão quentes e outras vezes frios, consoante o estado do refrigerante de funcionamento. As suas mãos podem sofrer queimaduras ou ulceração causada pela geada se tocar nos tubos.
- Ligue o interruptor principal de corrente mais de doze horas antes da operação de arranque. Pôr o aparelho a funcionar exactamente depois de ligar o interruptor principal de corrente pode provocar sérios danos às peças internas. Mantenha o interruptor principal de corrente ligado durante a estação de funcionamento.
- Mantenha as saídas e entradas livres de obstáculos. Caso contrário, o rendimento pode ser reduzido ou a operação interrompida.

1.2. Prima di iniziare la prova di funzionamento

⚠ Cautela:

- Prima di iniziare il funzionamento dell'unità, controllare che tutti i pannelli, le protezioni e le altre parti protettive siano installate correttamente. Le parti rotanti, roventi o ad alta tensione possono produrre conseguenze gravi.
- Non toccare i tubi del refrigerante con le mani nude durante il funzionamento. Talvolta questi tubi sono roventi o ghiacciati, in funzione delle condizioni del refrigerante. I tubi potrebbero in questo caso provocare scottature o congelamento.
- Accendere l'interruttore di alimentazione principale almeno dodici ore prima dell'avvio dell'unità. Un immediato avvio dell'unità dopo l'accensione di questo interruttore può danneggiare le parti interne della stessa. Tenere acceso l'interruttore di alimentazione principale durante la stagione di funzionamento.
- Non ostacolare gli ingressi e le uscite dell'unità, per evitare una diminuzione del rendimento o l'arresto del funzionamento.

1.2. Antes de llevar a cabo la prueba de funcionamiento

⚠ Cuidado:

- Antes de poner el aparato en marcha, compruebe que todos los paneles, dispositivos y piezas de protección están instalados correctamente. Las piezas giratorias, calientes o de alto voltaje pueden causar lesiones.
- No toque la tubería del refrigerante con las manos desnudas mientras esté en funcionamiento. Los tubos del refrigerante a veces están calientes y a veces fríos según la condición del refrigerante utilizado. Si toca la tubería se puede quemar o congelar las manos.
- Encienda el interruptor principal al menos doce horas antes de poner en marcha el aparato. Si lo pone en marcha inmediatamente después de encender el interruptor principal puede dañar seriamente las piezas internas. Mantenga el interruptor principal encendido durante la temporada de funcionamiento.
- Mantenga las entradas y salidas desbloqueadas, de lo contrario el rendimiento será bajo o dejará de funcionar el aparato.

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. 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. 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.

1.2. Antes do arranque da marcha de ensaio

⚠ Cuidado:

- Não toque em nenhum interruptor com os dedos molhados para não provocar choques eléctricos.
- Não utilize o ar condicionado sem filtro de ar instalado. Pode produzir-se acumulação de poeira e causar avaria.
- Depois de terminar a operação, espere cinco minutos para desligar o interruptor principal de corrente, a fim de não provocar fugas de água ou qualquer avaria.

1.2. Antes de llevar a cabo la prueba de funcionamiento

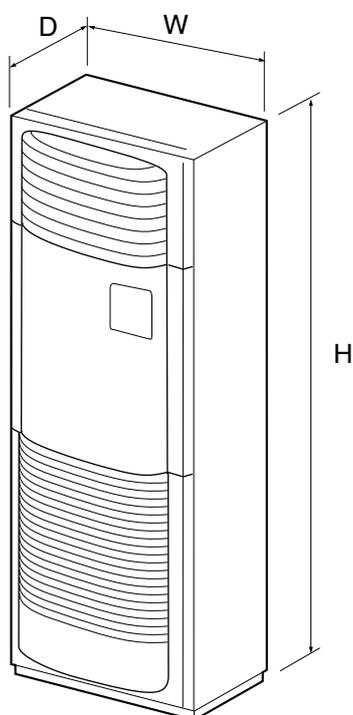
⚠ Cuidado:

- No toque ningún interruptor con los dedos mojados, ya que puede provocar una descarga eléctrica.
- No ponga en marcha el aire acondicionado sin haber colocado el filtro de aire. Se puede acumular el polvo y provocar una avería.
- Una vez deje de funcionar el aparato, espere cinco minutos antes de apagar el interruptor principal para evitar el goteo de agua o una avería.

1.2. Prima di iniziare la prova di funzionamento

⚠ Cautela:

- Non toccare alcun interruttore con le dita bagnate, per evitare una scossa elettrica.
- Non far funzionare il condizionatore d'aria senza il filtro correttamente installato, per evitare l'accumulo di polvere ed il rischio di un guasto.
- Dopo aver arrestato l'unità, accertarsi di attendere cinque minuti prima di spegnere l'interruttore di alimentazione principale, per evitare perdite d'acqua od il rischio di un guasto.



2.1. Außenabmessungen

(mm)

Modell	W	D	H
PSH-3 PS-3	600	270	1900
PSH-4, 5, 6 PS-4, 5, 6	600	350	1900

- Die Inneneinheit an einer Wand montieren, die stark genug ist, um das Gewicht der Einheit zu tragen.
- 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 Einheit hinein und aus der Einheit heraus strömen kann.
- Vermeiden Sie Orte, die Wasserdampf oder Ölnebel ausgesetzt sind.
- Vermeiden Sie Orte, an denen sich brennbares Gas bilden, absetzen oder austreten kann.
- Einheit 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.

2.1. Outline dimensions

(mm)

Models	W	D	H
PSH-3 PS-3	600	270	1900
PSH-4, 5, 6 PS-4, 5, 6	600	350	1900

- Mount the indoor unit on a wall strong enough to withstand the weight of the unit.
- 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.

2.1. Dimensions externes

(en mm)

Modèles	W	D	H
PSH-3 PS-3	600	270	1900
PSH-4, 5, 6 PS-4, 5, 6	600	350	1900

- Fixer l'appareil intérieur à un mur suffisamment résistant que pour supporter son poids.
- 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.

PR 2. Localização da instalação da unidade interior

I 2. Luogo in cui installare la sezione interna

ES 2. Lugar en que se instalará la unidad interior

2.1. Dimensões globais

(mm)

Modelos	W	D	H
PSH-3 PS-3	600	270	1900
PSH-4, 5, 6 PS-4, 5, 6	600	350	1900

- Monte a unidade interior numa parede suficientemente sólida para suportar o seu peso.
- Selecione um local onde o ar possa soprar para todos os cantos da peça.
- Evite locais expostas ao ar exterior.
- Selecione um local que não faça obstáculo ao fluxo de ar e distante do aparelho.
- Evite locais expostos a correntes de ar ou a vapor de óleo.
- Evite locais onde possa ser gerado, permanecer ou haver fuga de combustível.
- Evite a instalação perto de máquinas que emitam ondas de alta frequência (soldadores de alta frequência, etc.).
- Evite locais onde haja o risco de o fluxo de ar ser dirigido para um detector de alarme de incêndio. (O ar quente poderia fazer disparar o alarme durante a fase de aquecimento.).
- Evite locais onde sejam frequentemente manipuladas soluções ácidas.
- Evite locais onde se utilizem frequentemente vaporizações especiais à base de ácido sulfúrico ou de outros ácidos.

2.1. Dimensioni dell'unità

(mm)

Modelli	W	D	H
PSH-3 PS-3	600	270	1900
PSH-4, 5, 6 PS-4, 5, 6	600	350	1900

- Montare la sezione interna su una parete in grado di sopportare perfettamente il peso dell'unità.
- Selezionare una posizione in modo che l'aria venga distribuita in tutti gli angoli della stanza.
- Evitare che la sezione interna sia a contatto con l'aria esterna.
- Selezionare una posizione in cui non vi siano ostacoli per l'aria che entra ed esce dall'unità.
- Evitare l'esposizione a vapori, inclusi vapori d'olio.
- Evitare luoghi caratterizzati da generazione, permanenza o perdita di gas.
- Evitare l'installazione nei pressi di macchine che emettono onde ad alta frequenza (saldatrici ad alta frequenza, ecc...).
- Evitare luoghi in cui vi è il rischio che la portata d'aria sia diretta verso il sensore di un sistema antincendio. (L'aria calda potrebbe far scattare l'allarme durante il funzionamento).
- Evitare luoghi in cui vengono frequentemente movimentate soluzioni acide.
- Evitare luoghi in cui vengono frequentemente usati spray speciali o sostanze a base di zolfo.

2.1. Dimensiones exteriores

(en mm)

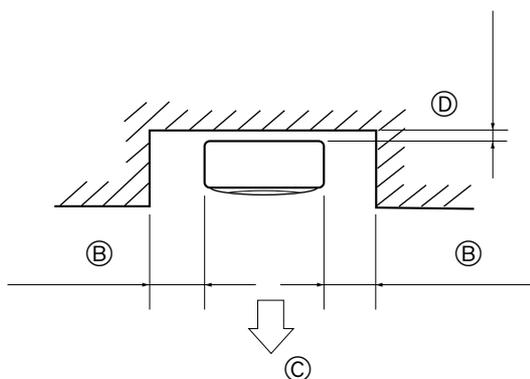
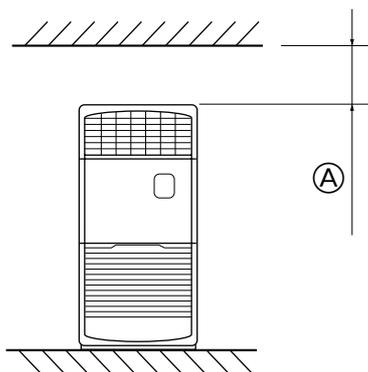
Modelos	W	D	H
PSH-3 PS-3	600	270	1900
PSH-4, 5, 6 PS-4, 5, 6	600	350	1900

- Instale la unidad interior en un pared suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad.
- Escoja un lugar desde donde se pueda inyectar aire a todos los rincones de la habitación.
- Evite los lugares expuestos al aire exterior.
- Escoja un lugar donde el flujo de aire no se vea bloqueado al entrar o salir de la unidad.
- Evite los lugares expuestos al vapor o al vapor de aceite.
- Evite los lugares en que se pueda generar, acumular o escapar gas combustible.
- No instale el aparato cerca de máquinas que emitan ondas de alta frecuencia (soldadoras de alta frecuencia, etc.).
- Evite los lugares en que el flujo de aire se oriente hacia un detector de incendios (el aire caliente puede disparar la alarma durante la operación de calefacción).
- No coloque el aparato en lugares donde se trabaje frecuentemente con soluciones ácidas.
- No lo coloque en lugares donde se utilicen habitualmente pulverizadores con azufre o especiales.

E 2. Indoor unit installation location

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

D 2. Aufstellort der Inneneinheit



2.2. Freiraum für Bedienung/Handhabung

Zwischen der Anlage und der Wand/Mauer soviel Freiraum wie möglich lassen. Dadurch werden zukünftige Arbeiten einfacher und sicherer.

Die Wartung der Rohrleitung und der Elektroleitung kann von der Vorderseite aus vorgenommen werden, aber zur Erleichterung der Arbeit und zur Erhöhung der Sicherheit bei der Aufstellung ist dieser Freiraum notwendig.

- Ⓐ 300 mm oder mehr
- Ⓑ 100 mm oder mehr
- Ⓒ 1000 mm (an der Vorderseite) oder mehr
- Ⓓ 5 mm oder mehr

2.2. Service space

Leave as much space as possible between the unit and the wall. This will make any future work easier and safer.

Piping and wiring maintenance can be done from the front, but considering ease of working and safety at the time of installation, this space is necessary.

- Ⓐ 300 mm or more
- Ⓑ 100 mm or more
- Ⓒ 1000 mm (at the front) or more
- Ⓓ 5 mm or more

2.2. Espace nécessaire pour le service technique

Laisser autant d'espace que possible entre l'appareil et le mur. Cela rendra tous travaux futurs plus faciles et moins dangereux.

La révision des tuyaux et des fils peut se faire par-devant, mais pour que l'installation soit plus facile et moins dangereuse à effectuer, cet espace est nécessaire.

- Ⓐ 300 mm ou plus
- Ⓑ 100 mm ou plus
- Ⓒ 1000 mm (devant) ou plus
- Ⓓ 5 mm ou plus

PR

2. Localização da instalação da unidade interior

I

2. Luogo in cui installare la sezione interna

ES

2. Lugar en que se instalará la unidad interior**2.2. Espaço de manutenção**

Deixe o maior espaço possível entre a unidade e a parede. Isto torna mais fácil e mais seguro qualquer trabalho futuro.

Embora a manutenção da tubagem e da cablagem se possa efectuar pela frente, este espaço é necessário por questões de facilidade e de segurança no momento da instalação.

- Ⓐ 300 mm ou mais
- Ⓑ 100 ou mais
- Ⓒ 1000 mm (à frente) ou mais
- Ⓓ 5 mm ou mais

2.2. Spazio di servizio

Lasciare il maggior spazio possibile fra l'unità e la parete. Questo renderà più facile e più sicura qualsiasi futura operazione.

La manutenzione della tubazione e dei cablaggi può essere effettuata dalla parte anteriore, ma considerando le esigenze di facilità e di sicurezza delle operazioni d'installazione, questo spazio è necessario.

- Ⓐ Almeno 300 mm
- Ⓑ Almeno 100 mm
- Ⓒ Almeno 1000 mm (sulla parte anteriore)
- Ⓓ Almeno 5 mm

2.2. Espacio para acceso del servicio técnico

Deje todo el espacio posible entre la unidad y la pared. Esto facilitará y hará más seguro cualquier trabajo posterior en la unidad.

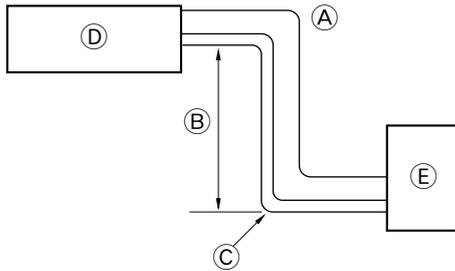
El mantenimiento de tuberías y cables se realiza desde la parte frontal, pero si se tiene en cuenta la facilidad y la seguridad del trabajo, este espacio resulta necesario.

- Ⓐ 300 mm o más
- Ⓑ 100 mm o más
- Ⓒ 1000 mm (delante) o más
- Ⓓ 5 mm o más

2. Aufstellort der Inneneinheit

2. Indoor unit installation location

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



2.3. Refrigerant pipes

- Check that the difference between the heights of the indoor and outdoor units, the length of refrigerant pipe, and the number of bends in the pipe are within the limits shown below.

Models	Ⓐ Pipe length (one way)	Ⓑ Height difference	Ⓒ Number of bends (one way)
PSH-3,4,5,6	max. 50 m	max. 50 m	max. of 15
PS-3	max. 30 m	max. 20 m	max. of 15
PS-4	max. 40 m	max. 30 m	max. of 15
PS-5,6	max. 50 m	max. 30 m	max. of 15

- Height difference limitations are binding regardless of which unit, indoor or outdoor, is positioned higher.
 - Ⓓ Indoor unit
 - Ⓔ Outdoor unit

2.3. Rohrleitung für Kältemittel

- Vergewissern, daß der Höhenunterschied zwischen Innen- und Außenanlage, die Länge der Kältemittelrohrleitung und die Anzahl der Krümmen in der Rohrleitung innerhalb der Grenzwerte der nachstehenden Tabelle liegen.

Modelle	Ⓐ Länge Rohrleitung (eine Richtung)	Ⓑ Höhenunterschied	Ⓒ Zahl der Krümmen (eine Richtung)
PSH-3,4,5,6	Max. 50 m	Max. 50 m	Max. 15
PS-3	Max. 30 m	Max. 20 m	Max. 15
PS-4	Max. 40 m	Max. 30 m	Max. 15
PS-5,6	Max. 50 m	Max. 30 m	Max. 15

- Die Begrenzung der Höhenunterschiede ist verbindlich, gleichgültig welche Anlage, Innen- oder Außenanlage, sich in der höheren Position befindet.
 - Ⓓ Inneneinheit
 - Ⓔ Außeneinheit

2.3. Tuyaux de réfrigérant

- Vérifier que la différence de hauteur entre les appareils intérieur et extérieur, la longueur du tuyau de réfrigérant et le nombre de coudes permis dans le tuyau se situent au sein des limites reprises dans le tableau ci-dessous.

Modèles	Ⓐ Longueur du tuyau (un sens)	Ⓑ Différence de hauteur	Ⓒ Nombre de coudes (un sens)
PSH-3,4,5,6	max. 50 m	max. 50 m	max. 15
PS-3	max. 30 m	max. 20 m	max. 15
PS-4	max. 40 m	max. 30 m	max. 15
PS-5,6	max. 50 m	max. 30 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

PR 2. Localização da instalação da unidade interior

I 2. Luogo in cui installare la sezione interna

ES 2. Lugar en que se instalará la unidad interior

2.3. Tubos de refrigerante

- Verifique se a diferença entre as alturas das unidades interior e exterior, o comprimento da tubagem de refrigerante e o número de curvas na tubagem se encontram dentro dos limites abaixo indicados.

Modelos	Ⓐ Comprimento da tubagem (um só sentido)	Ⓑ Diferença de altura	Ⓒ Número de curvas (um só sentido)
PSH-3,4,5,6	Máx. 50 m	Máx. 50 m	Máx. de 15
PS-3	Máx. 30 m	Máx. 20 m	Máx. de 15
PS-4	Máx. 40 m	Máx. 30 m	Máx. de 15
PS-5,6	Máx. 50 m	Máx. 30 m	Máx. de 15

- Os limites da diferença de altura são impostos, independentemente de qual das unidades, interior ou exterior, estiver colocada mais alto.
 - Ⓓ Unidade interior
 - Ⓔ Unidade exterior

2.3. Tuberías de refrigerante

- Compruebe que la diferencia de altura entre las unidades interior y exterior, la longitud del tubo de refrigerante y la cantidad de codos en la tubería se encuentren dentro de los límites que se indican a continuación.

Modelos	Ⓐ Longitud de las tuberías (un sentido)	Ⓑ Diferencia de altura	Ⓒ Número de codos (un sentido)
PSH-3,4,5,6	Màx. 50 m	Màx. 50 m	Màx de 15
PS-3	Màx. 30 m	Màx. 20 m	Màx de 15
PS-4	Màx. 40 m	Màx. 30 m	Màx de 15
PS-5,6	Màx. 50 m	Màx. 30 m	Màx de 15

- Las limitaciones de diferencia de altura son obligatorias sin importar qué unidad, la interior o la exterior, está colocada más alta.
 - Ⓓ Unidad interior
 - Ⓔ Unidad exterior

2.3. Tubazione del refrigerante

- Verificare che il dislivello fra le sezioni interna ed esterna, la lunghezza della tubazione del refrigerante ed il numero di pieghe sulla stessa siano entro i limiti indicati nella tabella sottostante.

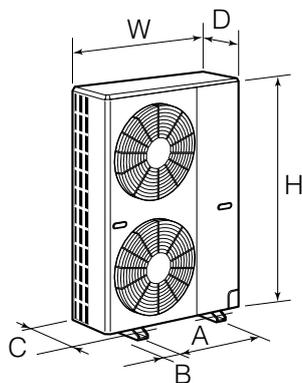
Modelli	Ⓐ Lunghezza della tubazione (una direzione)	Ⓑ Dislivello	Ⓒ Numero di pieghe (una direzione)
PSH-3,4,5,6	max 50 m	max 50 m	max 15
PS-3	max 30 m	max 20 m	max 15
PS-4	max 40 m	max 30 m	max 15
PS-5,6	max 50 m	max 30 m	max. 15

- Le specifiche del dislivello sono valide per qualsiasi installazione delle sezioni interna ed esterna, indipendentemente da quale unità si trova in posizione più elevata.
 - Ⓓ Sezione interna
 - Ⓔ Sezione esterna

E 3. Outdoor unit installation location

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

D 3. Aufstellort der Außenanlage



3.1. Outline dimensions

(mm)

Models	W	D	H	A	B	C
PUH-3 PU-3	870	295	850	500	185	330
PUH-4 PU-4	870	295	1258	500	185	330
PUH-5, 6 PU-5, 6	970	345	1258	600	185	380

- 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. Außenmaße

(mm)

Modelle	W	D	H	A	B	C
PUH-3 PU-3	870	295	850	500	185	330
PUH-4 PU-4	870	295	1258	500	185	330
PUH-5, 6 PU-5, 6	970	345	1258	600	185	380

- 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. Dimensions extérieures

(en mm)

Modèles	W	D	H	A	B	C
PUH-3 PU-3	870	295	850	500	185	330
PUH-4 PU-4	870	295	1258	500	185	330
PUH-5, 6 PU-5, 6	970	345	1258	600	185	380

- 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.

PR 3. Localização da instalação da unidade exterior

I 3. Luogo in cui installare la sezione esterna

ES 3. Lugar en que se instalará la unidad exterior

3.1. Dimensões globais

(mm)

Modelos	W	D	H	A	B	C
PUH-3 PU-3	870	295	850	500	185	330
PUH-4 PU-4	870	295	1258	500	185	330
PUH-5, 6	970	345	1258	600	185	380
PU-5, 6	970	345	1258	600	185	380

- Evite locais onde possa ser gerado, permanecer ou haver fuga de combustível.
- Evite locais expostos aos raios solares ou a outras fontes de calor.
- Se não for possível evitar os raios solares, instale um sombreiro para proteger a unidade exterior do sol.
- Escolha um local onde a vizinhança não possa ser incomodada pelo ruído emitido pela unidade.
- Tenha bem presente que, durante o funcionamento, pode fluir água de drenagem desta unidade.
- Evite locais onde a unidade possa ficar coberta de neve. Em zonas onde é prevista a queda de fortes camadas de neve, devem ser tomadas precauções especiais para impedir que a neve bloqueie a saída de ar ou sobre directamente contra ela. Isto poderia reduzir o fluxo de ar e provocar mau funcionamento.
- Seleccione um local que permita fácil acesso à instalação eléctrica e à tubagem para a fonte de alimentação e unidade interior.

3.1. Dimensioni

(mm)

Modelli	W	D	H	A	B	C
PUH-3 PU-3	870	295	850	500	185	330
PUH-4 PU-4	870	295	1258	500	185	330
PUH-5, 6	970	345	1258	600	185	380
PU-5, 6	970	345	1258	600	185	380

- Evitare luoghi caratterizzati dalla generazione, dalla permanenza o dalla fuoriuscita di gas.
- Evitare una diretta esposizione alla luce del sole o ad altre sorgenti di calore.
- Se non è possibile evitare la luce diretta del sole, installare una tenda in modo da proteggere l'unità.
- Selezionare una posizione tale che il rumore emesso dall'unità non arrechi disturbo al vicinato.
- Non dimenticare che durante il funzionamento è possibile che l'acqua di drenaggio fuoriesca dall'unità.
- Evitare di installare l'unità in punti in cui potrebbe essere coperta dalla neve. In presenza di una simile evenienza, occorre adottare delle precauzioni speciali per impedire che la neve blocchi l'uscita dell'aria o venga soffiata direttamente contro la stessa. Ciò potrebbe provocare una riduzione della portata d'aria ed un malfunzionamento dell'unità.
- Selezionare un luogo che consenta un facile accesso dei cablaggi e della tubazione alla presa di alimentazione ed alla sezione interna.

3.1. Dimensiones exteriores

(mm)

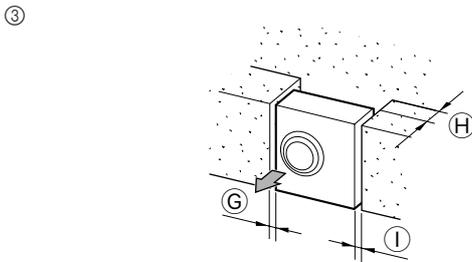
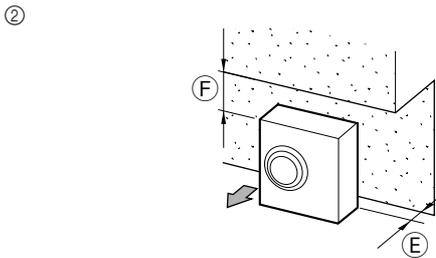
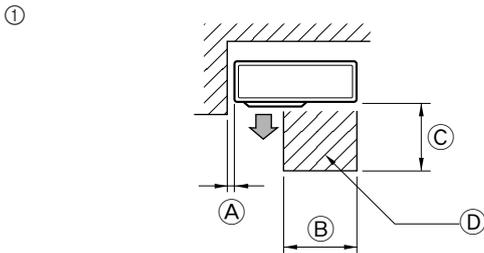
Modelos	W	D	H	A	B	C
PUH-3 PU-3	870	295	850	500	185	330
PUH-4 PU-4	870	295	1258	500	185	330
PUH-5, 6	970	345	1258	600	185	380
PU-5, 6	970	345	1258	600	185	380

- Evite los lugares en que se puede generar, acumular o escapar gas combustible.
- No lo coloque en lugares directamente expuestos a la luz solar o a otras fuentes de calor.
- Si no se puede evitar la luz solar directa, coloque siempre una pantalla para proteger la unidad exterior del sol.
- Escoja un lugar en que el ruido que produce la unidad no moleste a los vecinos.
- Tenga en cuenta que, durante el funcionamiento; puede salir agua de drenaje de la unidad.
- Evite los lugares donde haya riesgos de acumulación de nieve. En las zonas donde nieve habitualmente hay que tomar precauciones especiales para evitar que la nieve bloquee la salida de aire o sople directamente en contra, ya que se reduciría el flujo de aire y funcionaría mal.
- Busque un lugar que permita el acceso fácil de los cables y tuberías a la fuente de alimentación y la unidad interior.

D 3. Aufstellort der Außenanlage

E 3. Outdoor unit installation location

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



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.

① 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.

- 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.

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

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
①	10 mm oder mehr	10 mm oder mehr	10 mm oder mehr
②	500 mm oder mehr	500 mm oder mehr	500 mm oder mehr
③	500 mm oder mehr	500 mm oder mehr	500 mm oder mehr
④	100 mm oder mehr	150 mm oder mehr	150 mm oder mehr
⑤	500 mm oder mehr	500 mm oder mehr	500 mm oder mehr
⑥	10 mm oder mehr	10 mm oder mehr	10 mm oder mehr
⑦	200 mm oder mehr	300 mm oder mehr	300 mm oder mehr
⑧	10 mm oder mehr	10 mm oder mehr	10 mm oder mehr

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.

① 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.

- 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.

- 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.

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
①	10 mm or more	10 mm or more	10 mm or more
②	500 mm or more	500 mm or more	500 mm or more
③	500 mm or more	500 mm or more	500 mm or more
④	100 mm or more	150 mm or more	150 mm or more
⑤	500 mm or more	500 mm or more	500 mm or more
⑥	10 mm or more	10 mm or more	10 mm or more
⑦	200 mm or more	300 mm or more	300 mm or more
⑧	10 mm or more	10 mm or more	10 mm or more

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.

① 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.

- 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.

- 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.

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
①	10 mm ou plus	10 mm ou plus	10 mm ou plus
②	500 mm ou plus	500 mm ou plus	500 mm ou plus
③	500 mm ou plus	500 mm ou plus	500 mm ou plus
④	100 mm ou plus	150 mm ou plus	150 mm ou plus
⑤	500 mm ou plus	500 mm ou plus	500 mm ou plus
⑥	10 mm ou plus	10 mm ou plus	10 mm ou plus
⑦	200 mm ou plus	300 mm ou plus	300 mm ou plus
⑧	10 mm ou plus	10 mm ou plus	10 mm ou plus

PR 3. Localização da instalação da unidade exterior

I 3. Luogo in cui installare la sezione esterna

ES 3. Lugar en que se instalará la unidad exterior

3.2. Ventilação e espaço de manutenção

Quando instalar uma só unidade exterior

① Espaço de manutenção

Mantenha facilmente acessível um espaço de manutenção em frente da unidade, como o ilustra o diagrama.

Ⓧ Espaço de manutenção

② Obstáculos no topo

Se não houver obstáculos em frente, à esquerda ou direita da unidade, são permitidos obstáculos no topo da unidade como o ilustra o diagrama.

- Os lados da frente, da direita e da esquerda devem estar livres de obstáculos.

③ Lado da frente (lado do sopro) livre

Se o espaço reservado à unidade corresponder ao ilustrado no diagrama, são permitidos obstáculos dos lados direito, esquerdo e retaguarda.

- Os lados da frente e o topo devem estar livres.
- A altura dos obstáculos de qualquer dos lados deve ser igual ou inferior à da unidade exterior.

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
Ⓐ	10 mm ou mais	10 mm ou mais	10 mm ou mais
Ⓑ	500 mm ou mais	500 mm ou mais	500 mm ou mais
Ⓒ	500 mm ou mais	500 mm ou mais	500 mm ou mais
Ⓓ	100 mm ou mais	150 mm ou mais	150 mm ou mais
Ⓔ	500 mm ou mais	500 mm ou mais	500 mm ou mais
Ⓘ	10 mm ou mais	10 mm ou mais	10 mm ou mais
Ⓚ	200 mm ou mais	300 mm ou mais	300 mm ou mais
Ⓛ	10 mm ou mais	10 mm ou mais	10 mm ou mais

3.2. Ventilazione e spazio di servizio

Per l'installazione di una singola sezione esterna

① Spazio di servizio

Fare in modo che di fronte all'unità vi sia uno spazio di servizio facilmente accessibile, come indicato nel diagramma.

Ⓧ Spazio di servizio

② Ostacoli superiori

Se non vi sono ostacoli di fronte e sui lati dell'unità, eventuali ostacoli al di sopra della stessa sono consentiti, come indicato nel diagramma.

- La parte anteriore ed i lati dell'unità devono essere privi di ostacoli.

③ Parte anteriore (lato di soffiatura) senza ostacoli

Se le dimensioni dello spazio riservato all'unità sono le stesse indicate nel diagramma, è consentita la presenza di ostacoli sui lati e sulla parte posteriore.

- La parte anteriore ed i lati dell'unità devono essere privi di ostacoli.
- L'altezza degli ostacoli su entrambi i lati deve essere la stessa od inferiore a quella della sezione esterna.

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
Ⓐ	Min. 10 mm	Min. 10 mm	Min. 10 mm
Ⓑ	Min. 500 mm	Min. 500 mm	Min. 500 mm
Ⓒ	Min. 500 mm	Min. 500 mm	Min. 500 mm
Ⓓ	Min. 100 mm	Min. 150 mm	Min. 150 mm
Ⓔ	Min. 500 mm	Min. 500 mm	Min. 500 mm
Ⓘ	Min. 10 mm	Min. 10 mm	Min. 10 mm
Ⓚ	Min. 200 mm	Min. 300 mm	Min. 300 mm
Ⓛ	Min. 10 mm	Min. 10 mm	Min. 10 mm

3.2. Ventilación y espacio de servicio

Al instalar una unidad exterior simple

① Espacio para los técnicos

Deje un espacio de servicio frente a la unidad de fácil acceso para los técnicos, según se indica en el dibujo.

Ⓧ espacio de servicio

② Obstáculos en la parte superior

Si no hay obstáculos delante y a ambos lados de la unidad, se permitirán los obstáculos encima de la unidad según aparece en el dibujo.

- Las partes frontal, izquierda y derecha no pueden estar obstruidas.

③ Parte frontal (salida de aire) despejada

Si el tamaño del espacio reservado para la unidad es tal y como aparece en el dibujo, los obstáculos se permitirán en las partes derecha, izquierda y trasera.

- Las partes delantera y superior deben estar despejadas.
- La altura de los obstáculos situados a ambos lados debe ser igual o inferior a la de la unidad exterior.

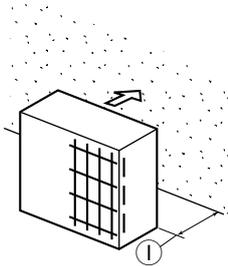
	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
Ⓐ	10 mm o más	10 mm o más	10 mm o más
Ⓑ	500 mm o más	500 mm o más	500 mm o más
Ⓒ	500 mm o más	500 mm o más	500 mm o más
Ⓓ	100 mm o más	150 mm o más	150 mm o más
Ⓔ	500 mm o más	500 mm o más	500 mm o más
Ⓘ	10 mm o más	10 mm o más	10 mm o más
Ⓚ	200 mm o más	300 mm o más	300 mm o más
Ⓛ	10 mm o más	10 mm o más	10 mm o más

D 3. Aufstellort der Außenanlage

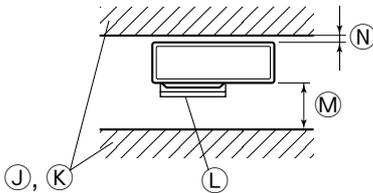
E 3. Outdoor unit installation location

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

④



⑤



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.

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).

Ⓛ Führung der Luftaustrittsöffnung

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
①	500 mm oder mehr	500 mm oder mehr	500 mm oder mehr
ⓐ	Breite der Behinderung: 1,5 mal Breite der Außenanlage oder schmaler		
Ⓚ	Höhe der Behinderung: Höhe der Anlage oder niedriger		
Ⓜ	500 mm oder mehr	500 mm oder mehr	500 mm oder mehr
Ⓝ	100 mm oder mehr	150 mm oder mehr	150 mm oder mehr

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.

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).

Ⓛ Airoutlet guide

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
①	500 mm or more	500 mm or more	500 mm or more
ⓐ	Obstruction width : 1.5 times the width of outdoor unit or smaller		
Ⓚ	Obstruction height : Unit height or lower		
Ⓜ	500 mm or more	500 mm or more	500 mm or more
Ⓝ	100 mm or more	150 mm or more	150 mm or more

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.

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).

Ⓛ Guide d'évacuation de l'air

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
①	500 mm ou plus	500 mm ou plus	500 mm ou plus
ⓐ	Largeur de l'obstruction: Maximum 1,5 fois la largeur de l'appareil extérieur		
Ⓚ	Hauteur de l'obstruction: Maximum la hauteur de l'appareil		
Ⓜ	500 mm ou plus	500 mm ou plus	500 mm ou plus
Ⓝ	100 mm ou plus	150 mm ou plus	150 mm ou plus

PR 3. Localização da instalação da unidade exterior

I 3. Luogo in cui installare la sezione esterna

ES 3. Lugar en que se instalará la unidad exterior

3.2. Ventilação e espaço de manutenção

④ **Obstáculos do lado da frente (lado do sopro) unicamente**

Se houver obstáculos do lado da frente, mantenha os lados de trás, da esquerda/direita e do topo livres.

⑤ **Obstáculos dos lados da frente e de trás unicamente**

A unidade exterior só pode ser utilizada se forem respeitadas as seguintes condições:

Deve ser montada uma conduta de saída de ar exterior opcional (lados livres à esquerda/direita e no topo).

Além disso, se não houver vento natural que sopra por entre os obstáculos, mantenha a altura ou a largura de obstáculos dentro da seguinte gama. Caso contrário, há o risco de ocorrência de ciclo curto. (Se o lado da frente ou de trás satisfizer os requisitos, não há restrição especial no lado remanescente).

Ⓛ Conduta de saída de ar

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
①	500 mm ou mais	500 mm ou mais	500 mm ou mais
Ⓧ	Largura de obstrução: 1,5 vez a largura da unidade ou inferior		
Ⓚ	Altura de obstrução: igual ou inferior à altura da unidade		
Ⓜ	500 mm ou mais	500 mm ou mais	500 mm ou mais
Ⓝ	100 mm ou mais	150 mm ou mais	150 mm ou mais

3.2. Ventilazione e spazio di servizio

④ **Ostacoli solo sulla parte anterior (lato di soffiatura).**

Se vi sono ostacoli sulla parte anteriore, mantenere il retro, i lati sinistro/destro e la parte superiore privi di ostacoli.

⑤ **Ostacoli soltanto sui lati anteriore e posteriore**

La sezione esterna può essere usata soltanto se vengono rispettate le condizioni seguenti:

Occorre montare una guida di uscita d'aria esterna, optional (lati sinistro/destro e posteriore senza ostacoli).

Oltre a ciò, se non vi è una corrente d'aria naturale fra gli ostacoli, mantenere l'altezza o la larghezza degli ostacoli entro i seguenti campi di valori. In caso contrario, vi è il rischio di un ciclo corto. (Se i lati anteriore e posteriore rispettano le condizioni fissate, i lati rimanenti non devono rispettare alcuna restrizione).

Ⓛ Guida di uscita dell'aria

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
①	Min. 500 mm	Min. 500 mm	Min. 500 mm
Ⓧ	Larghezza dell'ostacolo: 1,5 volte la larghezza della sezione esterna o inferiore		
Ⓚ	Altezza dell'ostacolo: Altezza dell'unità o inferiore		
Ⓜ	Min. 500 mm	Min. 500 mm	Min. 500 mm
Ⓝ	Min. 100 mm	Min. 150 mm	Min. 150 mm

3.2. Ventilación y espacio de servicio

④ **Obstáculos en la parte frontal (salida de aire)**

Si hay obstáculos en la parte frontal, mantenga las partes trasera, derecha e izquierda y superior despejadas.

⑤ **Obstáculos en las partes delantera y trasera**

La unidad exterior no se puede utilizar a menos que se cumplan las siguientes condiciones:

Se tienen que equipar unas guías de salida de aire exterior opcional (partes izquierda/derecha y superior despejadas).

Además, si no circula aire natural entre los obstáculos, mantenga la altura o anchura de los obstáculos dentro de los siguientes límites. De lo contrario, existe el riesgo de que el aire vuelva a entrar en la unidad y se cree un ciclo corto. (Si las partes delantera o trasera cumplen con los requisitos, no habrá ninguna restricción especial en las partes restantes).

Ⓛ Guías de salida de aire

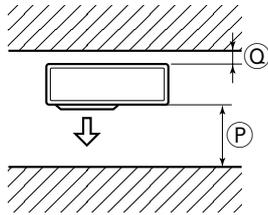
	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
①	500 mm o más	500 mm o más	500 mm o más
Ⓧ	Anchura de obstrucción: 1,5 veces la anchura de la unidad exterior o menos		
Ⓚ	Altura de obstrucción: altura de la unidad o menos		
Ⓜ	500 mm o más	500 mm o más	500 mm o más
Ⓝ	100 mm o más	150 mm o más	150 mm o más

D 3. Aufstellort der Außenanlage

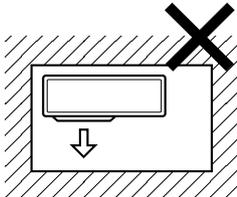
E 3. Outdoor unit installation location

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

⑥



⑦



3.2. Freiraum für Belüftung und Bedienung

⑥ Hindernisse an der Vorder- und Rückseite

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

⑦ 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.

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
⒫	3000 mm oder mehr	3800 mm oder mehr	3800 mm oder mehr
Ⓖ	100 mm oder mehr	150 mm oder mehr	150 mm oder mehr

3.2. Ventilation and service space

⑥ Obstacles at the front & rear

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

⑦ 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.

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
⒫	3000 mm or more	3800 mm or more	3800 mm or more
Ⓖ	100 mm or more	150 mm or more	150 mm or more

3.2. Ventilation et espace de service

⑥ 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:

⑦ 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.

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
⒫	3000 mm ou plus	3800 mm ou plus	3800 mm ou plus
Ⓖ	100 mm ou plus	150 mm ou plus	150 mm ou plus

PR 3. Localização da instalação da unidade exterior

I 3. Luogo in cui installare la sezione esterna

ES 3. Lugar en que se instalará la unidad exterior

3.2. Ventilação e espaço de manutenção

⑥ Obstáculos à frente e atrás

Esta unidade não pode ser utilizada no caso de:

⑦ Obstáculos nos 4 lados em volta

Inutilizável se houver obstáculos nos 4 lados ao redor, mesmo se o espaço em torno da unidade exterior for superior ao estipulado e se o lado de cima estiver livre.

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
⒫	3000 mm ou mais	3800 mm ou mais	3800 mm ou mais
Ⓖ	100 mm ou mais	150 mm ou mais	150 mm ou mais

3.2. Ventilación y espacio de servicio

⑥ Obstáculos en la parte delantera y trasera

Esta unidad sólo se podrá utilizar si se cumplen las siguientes condiciones:

⑦ Obstáculos en los 4 lados circundantes

No se podrá utilizar si hay obstáculos en los 4 lados circundantes, incluso si el espacio alrededor de la unidad exterior es mayor que el prescrito y la parte superior está despejada.

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
⒫	3000 mm o más	3800 mm o más	3800 mm o más
Ⓖ	100 mm o más	150 mm o más	150 mm o más

3.2. Ventilazione e spazio di servizio

⑥ Ostacoli sulla parte anteriore e posteriore

Questa unità non può essere utilizzata in presenza delle condizioni seguenti:

⑦ Ostacoli sui 4 lati circostanti

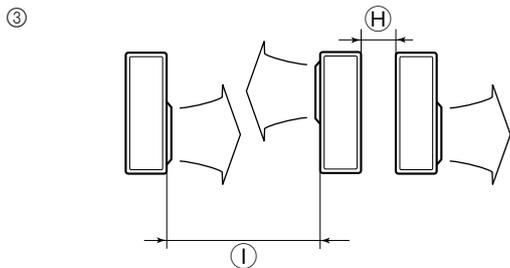
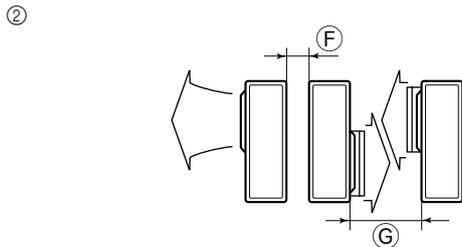
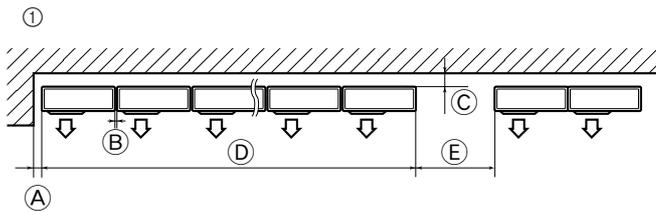
L'unità non è utilizzabile se vi sono ostacoli su tutti i 4 lati circostanti, anche se lo spazio di servizio attorno alla sezione esterna è superiore a quello specificato e la parte superiore è priva di ostacoli.

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
⒫	Min. 3000 mm	Min. 3800 mm	Min. 3800 mm
Ⓖ	Min. 100 mm	Min. 150 mm	Min. 150 mm

D 3. Aufstellort der Außenanlage

E 3. Outdoor unit installation location

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



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.

- 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.

③ Anordnung Vorderseite gegen Vorderseite (ohne Führung der Luftaustrittsöffnung)

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
Ⓐ	100 mm oder mehr	150 mm oder mehr	150 mm oder mehr
Ⓑ	10 mm oder mehr	10 mm oder mehr	10 mm oder mehr
Ⓒ	200 mm oder mehr	300 mm oder mehr	300 mm oder mehr
Ⓓ	Bis zu 10 Anlagen (Wenn die Führungen der Luftaustrittsöffnungen (als Sonderzubehör erhältlich) eingesetzt werden, sollten nicht mehr als fünf Anlagen nebeneinander angeordnet werden.)		
Ⓔ	1000 mm oder mehr	1000 mm oder mehr	1000 mm oder mehr
Ⓕ	200 mm oder mehr	300 mm oder mehr	300 mm oder mehr
Ⓖ	500 mm oder mehr	500 mm oder mehr	500 mm oder mehr
Ⓗ	200 mm oder mehr	300 mm oder mehr	300 mm oder mehr
Ⓘ	1200 mm oder mehr	1500 mm oder mehr	1500 mm oder mehr

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.

- 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".

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

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
Ⓐ	100 mm or more	150 mm or more	150 mm or more
Ⓑ	10 mm or more	10 mm or more	10 mm or more
Ⓒ	200 mm or more	300 mm or more	300 mm or more
Ⓓ	Up to 10 units (When the air outlet guides (sold separately) are used, no more than five units should be arranged side by side)		
Ⓔ	1000 mm or more	1000 mm or more	1000 mm or more
Ⓕ	200 mm or more	300 mm or more	300 mm or more
Ⓖ	500 mm or more	500 mm or more	500 mm or more
Ⓗ	200 mm or more	300 mm or more	300 mm or more
Ⓘ	1200 mm or more	1500 mm or more	1500 mm or more

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.

- 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".

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

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
Ⓐ	100 mm ou plus	150 mm ou plus	150 mm ou plus
Ⓑ	10 mm ou plus	10 mm ou plus	10 mm ou plus
Ⓒ	200 mm ou plus	300 mm ou plus	300 mm ou plus
Ⓓ	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).		
Ⓔ	1000 mm ou plus	1000 mm ou plus	1000 mm ou plus
Ⓕ	200 mm ou plus	300 mm ou plus	300 mm ou plus
Ⓖ	500 mm ou plus	500 mm ou plus	500 mm ou plus
Ⓗ	200 mm ou plus	300 mm ou plus	300 mm ou plus
Ⓘ	1200 mm ou plus	1500 mm ou plus	1500 mm ou plus

PR 3. Localização da instalação da unidade exterior

I 3. Luogo in cui installare la sezione esterna

ES 3. Lugar en que se instalará la unidad exterior

3.2. Ventilação e espaço de manutenção

Quando instalar muitas unidades exteriores

① Disposição lado-a-lado

Retire o parafuso lateral da tampa do tubo.

Mantenha o lado de cima livre.

- A tubagem do refrigerante e a cablagem eléctrica não podem ser fixadas do lado direito.

② Disposição face contra face (com conduta de saída de ar)

Instale uma conduta opcional de saída de ar em cada unidade e regule-as com o "sopro para cima".

③ Disposição face-a-face (sem conduta de saída de ar)

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
(A)	100 mm ou mais	150 mm ou mais	150 mm ou mais
(B)	10 mm ou mais	10 mm ou mais	10 mm ou mais
(C)	200 mm ou mais	300 mm ou mais	300 mm ou mais
(D)	Até 10 unidades (Sendo utilizadas condutas de saída de ar (à venda separadamente), não podem ser dispostas lado-a-lado mais de 5 unidades.		
(E)	1000 mm ou mais	1000 mm ou mais	1000 mm ou mais
(F)	200 mm ou mais	300 mm ou mais	300 mm ou mais
(G)	500 mm ou mais	500 mm ou mais	500 mm ou mais
(H)	200 mm ou mais	300 mm ou mais	300 mm ou mais
(I)	1200 mm ou mais	1500 mm ou mais	1500 mm ou mais

3.2. Ventilazione e spazio di servizio

Installazione di più sezioni esterne

① Installazione fianco a fianco

Rimuovere la vite laterale del coperchio del tubo.

Tenere libera la parte superiore.

- La tubazione del refrigerante ed il cablaggio elettrico non possono essere raccordati sulla destra.

② Installazione faccia a faccia (con guida di uscita dell'aria)

Montare una guida di uscita dell'aria, optional, su ciascuna unità e impostarla su "upward blow" (soffiatura verso l'alto).

③ Installazione faccia a faccia (senza guida di uscita dell'aria)

	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
(A)	Min. 100 mm	Min. 150 mm	Min. 150 mm
(B)	Min. 10 mm	Min. 10 mm	Min. 10 mm
(C)	Min. 200 mm	Min. 300 mm	Min. 300 mm
(D)	Fino a 10 unità (Se vengono utilizzate le guide di uscita dell'aria (vendute separatamente), non è possibile disporre fianco a fianco più di cinque sezioni.)		
(E)	Min. 1000 mm	Min. 1000 mm	Min. 1000 mm
(F)	Min. 200 mm	Min. 300 mm	Min. 300 mm
(G)	Min. 500 mm	Min. 500 mm	Min. 500 mm
(H)	Min. 200 mm	Min. 300 mm	Min. 300 mm
(I)	Min. 1200 mm	Min. 1500 mm	Min. 1500 mm

3.2. Ventilación y espacio de servicio

Quando instale varias unidades exteriores

① Instalación una al lado de la otra

Quite el tornillo lateral de la cubierta de los tubos

Mantenga la parte superior despejada.

- La tubería del refrigerante y el cableado eléctrico no se pueden conectar a la parte derecha.

② Instalación una enfrente de la otra (con guías de salida de aire)

Coloque unas guías de salida de aire exterior opcional en cada unidad y póngalas en posición "corriente de aire ascendente".

③ Instalación una enfrente de la otra (sin guías de salida de aire)

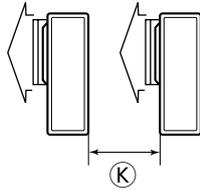
	PUH-3, PU-3	PUH-4, 5, 6, PU-4	PU-5, 6
(A)	100 mm o más	150 mm o más	150 mm o más
(B)	10 mm o más	10 mm o más	10 mm o más
(C)	200 mm o más	300 mm o más	300 mm o más
(D)	Hasta 10 unidades (Cuando se utilicen guías de salida de aire (vendidas por separado), no se pueden colocar más de cinco unidades una al lado de la otra)		
(E)	1000 mm o más	1000 mm o más	1000 mm o más
(F)	200 mm o más	300 mm o más	300 mm o más
(G)	500 mm o más	500 mm o más	500 mm o más
(H)	200 mm o más	300 mm o más	300 mm o más
(I)	1200 mm o más	1500 mm o más	1500 mm o más

E 3. Outdoor unit installation location

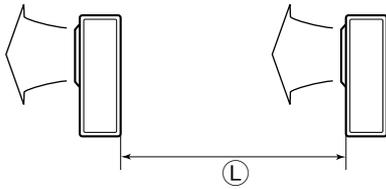
F 3. Emplacement pour l'installation de l'appareil extérieur

D 3. Aufstellort der Außenanlage

④



⑤



3.2. Freiraum für Belüftung und Bedienung

④ Parallelanordnung (mit Führung der Luftaustrittsöffnung)
 (Die Zahlenangaben in Klammern beziehen sich auf die Modelle PUH-4, 5, 6, PU-4, 5, 6.)
 Bringen Sie an jeder Anlage eine zusätzliche außenliegende Führung der Luftaustrittsöffnung an.
 Ⓚ 1000 (1500) mm oder mehr

⑤ Parallelanordnung (ohne Führung der Luftaustrittsöffnung)

	PUH-3	PUH-4, 5, 6	PU-3	PU-4, 5, 6
Ⓛ	3000 mm oder mehr	3800 mm oder mehr	2000 mm oder mehr	2500 mm oder mehr

3.2. Ventilation and service space

④ Parallel arrangement (with air outlet guides)
 (The numbers in parentheses apply to the PUH-4, 5, 6, PU-4, 5, 6 model.)
 Fit an optional outdoor air outlet guide on each unit.
 Ⓚ 1000 (1500) mm or more

⑤ Parallel arrangement (without air outlet guides)

	PUH-3	PUH-4, 5, 6	PU-3	PU-4, 5, 6
Ⓛ	3000 mm or more	3800 mm or more	2000 mm or more	2500 mm or more

3.2. Ventilation et espace de service

④ Disposition parallèle (avec guide d'évacuation d'air)
 (Les chiffres indiqués entre parenthèses concernent les modèles PUH-4, 5, 6, PU-4,5,6.)
 Equiper chaque appareil d'un guide d'évacuation d'air vers l'extérieur (en option).
 Ⓚ 1000 (1500) mm ou plus

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

	PUH-3	PUH-4, 5, 6	PU-3	PU-4, 5, 6
Ⓛ	3000 mm ou plus	3800 mm ou plus	2000 mm ou plus	2500 mm ou plus

PR 3. Localização da instalação da unidade exterior

I 3. Luogo in cui installare la sezione esterna

ES 3. Lugar en que se instalará la unidad exterior

3.2. Ventilação e espaço de manutenção

④ **Disposição paralela (com conduta de saída de ar)**
(Os números entre parêntesis aplicam-se ao Modelo PUH-4, 5, 6, PU-4, 5 e 6).

Instale uma conduta opcional de saída de ar em cada unidade.

Ⓚ 1000 (1500) mm ou mais

⑤ **Disposição paralela (sem conduta de saída de ar)**

	PUH-3	PUH-4, 5, 6	PU-3	PU-4, 5, 6
Ⓚ	3000 mm ou mais	3800 mm ou mais	2000 mm ou mais	2500 mm ou mais

3.2. Ventilación y espacio de servicio

④ **Instalación en paralelo (con guías de salida de aire)**
(Los números entre paréntesis son para los modelos PUH-4, 5, 6, PU-4, 5, 6)

Coloque unas guías de salida de aire exterior opcional en cada unidad.

Ⓚ 1000 (1500) mm o más

⑤ **Instalación en paralelo (sin guías de salida de aire)**

	PUH-3	PUH-4, 5, 6	PU-3	PU-4, 5, 6
Ⓚ	3000 mm o más	3800 mm o más	2000 mm o más	2500 mm o más

3.2. Ventilazione e spazio di servizio

④ **Installazione in parallelo (con guida di uscita dell'aria).**
(I numeri in parentesi si riferiscono ai modelli PUH-4, 5, 6, PU-4, 5, 6.)

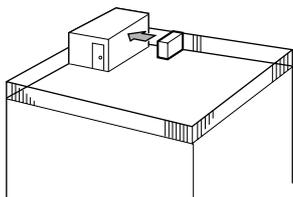
Montare una guida di uscita dell'aria, optional, su ciascuna unità.

Ⓚ Min. 1000 (1500) mm

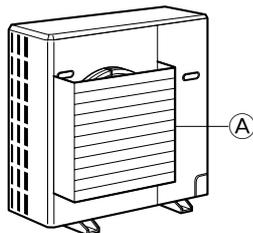
⑤ **Installazione in parallelo (senza guida di uscita dell'aria).**

	PUH-3	PUH-4, 5, 6	PU-3	PU-4, 5, 6
Ⓚ	Min. 3000 mm	Min. 3800 mm	Min. 2000 mm	Min. 2500 mm

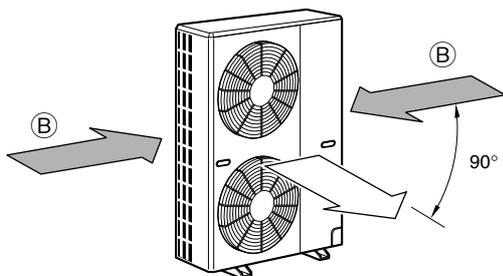
①



②



③



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

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.

PR

3. Localização da instalação da unidade exterior

I

3. Luogo in cui installare la sezione esterna

ES

3. Lugar en que se instalará la unidad exterior

3.2. Ventilação e espaço de manutenção

Instalação no telhado ou noutros lugares ventosos

Se instalar a unidade no topo do telhado ou noutros locais desprotegidos do vento, coloque a saída de ar da unidade numa direcção não directamente exposta a ventos fortes. A penetração de vento forte na saída de ar pode impedir o fluxo de ar normal e causar mau funcionamento.

O que segue mostra três exemplos de precaução contra ventos fortes.

- ① **Oriente a saída para qualquer parede disponível, distante de 50 cm da parede.**
- ② **Instale outra conduta opcional de saída de ar, se a unidade estiver instalada num local onde as rajadas de vento, etc. penetrem directamente na saída de ar.**
 - Ⓐ Conduta de saída de ar
- ③ **Posicione a unidade de modo que o ar que se escapa da unidade sobre perpendicularmente à direcção sazonal do vento, se for conhecida.**
 - Ⓑ Direcção do vento

3.2. Ventilazione e spazio di servizio

Installazione su un tetto od in altri luoghi ventosi

Per installare l'unità su un tetto od in altri luoghi non protetti dal vento, far sì che l'uscita dell'aria dell'unità non sia esposta al vento, in quanto ciò impedirebbe la normale uscita dell'aria con il conseguente malfunzionamento dell'unità.

Vengono indicate qui di seguito tre precauzioni da adottare per proteggere l'unità contro il vento.

- ① **Far sì che l'uscita dell'unità si trovi rivolta verso una qualsiasi parete disponibile, ad una distanza di 50 cm.**
- ② **Nel caso in cui il luogo di installazione sia caratterizzato da forti perturbazioni, montare una guida di uscita dell'aria, optional, sull'unità.**
 - Ⓐ Guida di uscita dell'aria
- ③ **Disporre l'unità in modo che l'uscita della stessa possa scaricare l'aria perpendicolarmente alla direzione stagionale del vento, se questa è nota.**
 - Ⓑ Direzione del vento

3.2. Ventilación y espacio de servicio

Instalación en el tejado o en otros lugares expuestos al viento

Quando instale una unidad en el tejado o en otros lugares desprotegidos del viento, sitúe la salida de aire de la unidad de manera que no esté directamente expuesta al viento fuerte. Si el viento fuerte entra en la salida de aire puede obstaculizar el flujo de aire normal y causar fallos en el funcionamiento.

A continuación aparecen tres ejemplos de precaución contra el viento fuerte.

- ① **Ponga la salida de cara a cualquier pared, a 50 cm de distancia.**
- ② **Coloque unas guías de salida de aire opcionales, si la unidad está instalada en un lugar en que las fuertes ráfagas de los tifones puedan penetrar directamente en la salida de aire.**
 - Ⓐ Guías de salida de aire
- ③ **Coloque la unidad de manera que la salida de aire sople en dirección perpendicular a la dirección estacional del viento, si la conoce.**
 - Ⓑ Dirección del viento

E 4. Installing the indoor unit

F 4. Installation de l'appareil intérieur

D 4. Anbringung der Innenanlage

4.1. Check the indoor unit accessories and parts

Check that the following parts and accessories are provided with the indoor unit.

Part number	Accessory	Quantity	Setting location
①	Tip-over prevention bracket	1	The top surface of the unit.
②	Tapping screws	3	Inside the air intake grill.
③	Gas pipe insulation (large)	1	
④	Liquid pipe insulation (small)	1	
⑤	Band	5	
⑥	Drain socket	1	
⑦	Bushing (for the wire hole)	2	

4.1. Überprüfen Sie Zubehör und Teile der Innenanlage

Vergewissern, daß nachstehende Teile und das Zubehör mit der Innenanlage geliefert wurden.

Teilnummer	Zubehör	Anzahl	Fundort
①	Klammer, die das Umkippen verhindert	1	An der Oberseite der Anlage
②	Blechsrauben	3	Im Luftansauggitter.
③	Isolierung (groß) für Gasrohrleitung	1	
④	Isolierung (klein) für Flüssigkeitsrohrleitung	1	
⑤	Band	5	
⑥	Auslaufstopfen	1	
⑦	Buchse (für Durchgang der Elektroleitung)	2	

4.1. Vérifier les accessoires de l'appareil intérieur et tous ses éléments

Vérifier que les pièces et accessoires suivants se trouvent avec l'appareil intérieur.

Numéro de la pièce	Accessoire	Quantité	Emplacement
①	Applique anti-bascule	1	surface supérieure de l'appareil
②	Vis à tôle	3	A l'intérieur de la grille d'aspiration d'air
③	Isolant du tuyau à gaz (large)	1	
④	Isolant du tuyau à liquide (petit)	1	
⑤	Bande	5	
⑥	Douille d'évacuation	1	
⑦	Manchon (pour la sortie des fils)	2	

4.1. Verifique as peças e os acessórios da unidade interior

Verifique se as peças e os acessórios seguintes foram fornecidos com a unidade interior.

Número da peça	Acessório	Quantidade	Local de instalação
①	Suporte de prevenção de queda	1	Face superior da unidade
②	Parafusos de derivação	3	Dentro da grelha de admissão de ar.
③	Isolação do tubo de gás (grande)	1	
④	Isolação do tubo de líquido (pequena)	1	
⑤	Banda	5	
⑥	Tomada de drenagem	1	
⑦	Casquilho (para o orifício do fio)	2	

4.1. Compruebe los accesorios y las piezas de la unidad interior

Compruebe que junto con la unidad interior recibe las piezas y los accesorios siguientes:

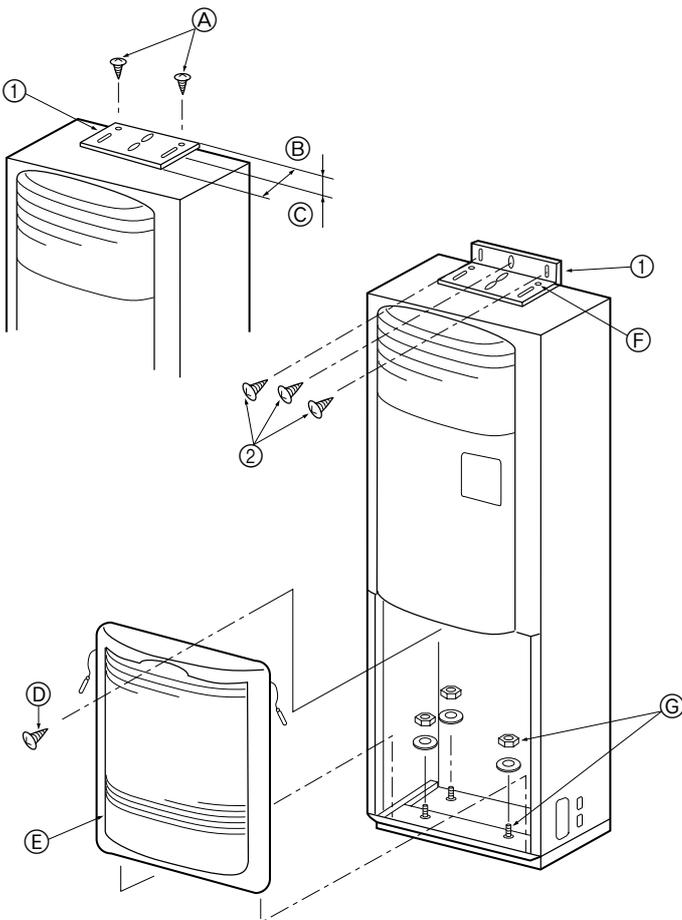
Nº de pieza	Accesorios	Cantidad	Lugar de instalación
①	Soporte antibasculante	1	Parte superior de la unidad
②	Tornillos	3	Dentro de la parrilla de toma de aire.
③	Aislamiento de tubos de gas (grande)	1	
④	Aislamiento de tubos de líquido (pequeño)	1	
⑤	Flejes	5	
⑥	Base de drenaje	1	
⑦	Pasadores aislantes (para los orificios de paso)	2	

4.1. Controllare gli accessori ed i componenti della sezione interna

Controllare che i componenti e gli accessori ripresi qui sotto siano forniti con la sezione interna.

N. ordine	Accessorio	Q.tà	Ubicazione
①	Staffa di protezione contro il ribaltamento	1	Superficie superiore dell'unità
②	Viti di maschiatura	3	All'interno della griglia di ingresso.
③	Isolamento del tubo del gas (grande)	1	
④	Isolamento del tubo del liquido (piccolo)	1	
⑤	Fascia	5	
⑥	Manicotto di drenaggio	1	
⑦	Boccola (per il foro del cavo)	2	

D 4. Anbringung der Innenanlage



4.2. Klammer, die das Umkippen verhindert

Um zu verhindern, daß die Anlage umkippt, die dafür vorgesehene Klammer an der Wand anbringen.

① Klammer, die das Umkippen verhindert

- A Blechschrauben 4 × 10
- B Die lange Kante der Anlage
- C Die kurze Kante der Anlage

Die Klammer, die das Umkippen verhindert, ist auf der Oberseite der Anlage angebracht. Die Blechschrauben ② entfernen und die Klammer wie in der Abbildung dargestellt wieder anbringen. Angaben über richtige Einbaubabstände siehe Seite 26.

- D Schraube
- E Die Schraube ① entfernen und das Gitter zum Abnehmen nach vorne ziehen.

Beispiel einer Klammer, die das Umkippen verhindert.

Wenn die Wand oder der Boden aus anderem Material als Holz besteht, die Anlage mit einer geeigneten Vorrichtung, wie etwa einem im Handel erhältlichen Ankerbolzen, in der richtigen Stellung halten.

② Blechschrauben 4 × 25

- F Mit den Blechschrauben ② die Klammer in der vorgesehenen Stellung halten.
- G Der Boden der Anlage kann mit vier Ankerbolzen, die vor Ort zu beschaffen sind, in Stellung gehalten werden.

E 4. Installing the indoor unit

F 4. Installation de l'appareil intérieur

4.2. Tip-over prevention bracket

To prevent the unit from tipping over attach the tip-over prevention bracket to the wall.

① Tip-over prevention bracket

- A Tapping screws 4 × 10
- B The long edge of the unit
- C The short edge of the unit

The tip-over prevention bracket ① is set on the top surface of the unit. Remove the tapping screws ②, and then reinstall the bracket, as shown in the illustration. For the proper installation distances, see page 26.

- D Screw
- E Remove the screw ① and then pull the grill forward to remove it.

Example of a tip-over prevention bracket

If the wall or floor is made of a material other than wood, use a suitable device such as a commercially available concrete anchor to hold the unit in place.

② 4 × 25 tapping screws

- F Hold the bracket in place with the tapping screws ②.
- G The bottom of the unit can be held in place by four anchor bolts which can be obtained locally.

4.2. Applique anti-bascule

Pour empêcher l'appareil de basculer, attacher l'applique anti-bascule au mur.

① Applique anti-bascule

- A Vis à tôle 4 × 10
- B Long côté de l'appareil
- C Côté court de l'appareil

L'applique anti-bascule ① est installée sur la surface supérieure de l'appareil. Enlever les vis à tôle ② puis réinstaller l'applique, en suivant les indications de l'illustration. Pour obtenir les distances correctes d'installation, se reporter à la page 26.

- D Vis
- E Enlever la vis ① puis tirer la grille vers l'avant pour l'enlever.

Exemple d'une applique anti-bascule.

Si le mur ou le sol n'est pas en bois, utiliser un dispositif adéquat, par exemple un ancrage en béton commercial qui maintiendra l'appareil en place.

② 4 × 25 vis à tôle

- F Fixer l'applique avec les vis à tôle ②.
- G La partie inférieure de l'appareil peut être fixée à l'aide de quatre boulons d'ancrage que vous pourrez obtenir localement.

4.2. Suporte de prevenção de queda

Para evitar que a unidade caia, fixe o suporte de prevenção de queda à parede.

① Suporte de prevenção de queda

- Ⓐ Parafusos de derivação 4 × 10
- Ⓑ Borda longa da unidade
- Ⓒ Borda curta da unidade

O suporte de prevenção de queda ① é fixado na face superior da unidade. Retire os parafusos de derivação ② e instale o suporte como indicado na ilustração. Quanto às distâncias apropriadas para a instalação, consulte a página 27.

- Ⓓ Parafuso
- Ⓔ Retire o parafuso ② e puxe a grelha para a frente, para a retirar.

Exemplo de suporte de prevenção de queda

Se a parede ou o chão não for de madeira, utilize um dispositivo adequado, como por exemplo um dispositivo de fixação no betão, para fixar a unidade.

② Parafusos de derivação 4x25

- Ⓕ Fixe o suporte no seu lugar com parafusos de derivação ②.
- Ⓖ O fundo da unidade pode ser fixado por quatro parafusos de fixação disponíveis no comércio.

4.2. Staffa di protezione contro il ribaltamento

Per impedire il ribaltamento dell'unità, attaccare la staffa alla parete.

① Staffa di protezione contro il ribaltamento

- Ⓐ Viti di maschiatura 4 × 10
- Ⓑ Bordo lungo dell'unità
- Ⓒ Bordo corto dell'unità

La staffa di protezione contro il ribaltamento ① è montata sulla superficie superiore dell'unità. Rimuovere le viti di maschiatura ② e installare poi di nuovo la staffa, come indicato nell'illustrazione. Per le distanze di installazione corrette, vedere pagina 27.

- Ⓓ Vite
- Ⓔ Rimuovere la vite ② e poi tirare la griglia in avanti per toglierla.

Esempio di una staffa di protezione contro il ribaltamento

Se la parete o il pavimento sono costruiti con un materiale diverso dal legno, utilizzare un mezzo adatto, come ad esempio un dispositivo di ancoraggio in calcestruzzo, disponibile in commercio, per fissare l'unità sul posto.

② Viti di maschiatura 4 × 25

- Ⓕ Fissare la staffa sul posto con le viti di maschiatura ②.
- Ⓖ La parte inferiore dell'unità può essere fissata sul posto mediante quattro bulloni d'ancoraggio che possono essere ottenuti localmente.

4.2. Soporte antibasculante

Para evitar que la unidad bascule y caiga, fije el soporte antibasculante a la pared.

① Soporte antibasculante

- Ⓐ Tornillos 4 × 10
- Ⓑ Borde largo de la unidad
- Ⓒ Borde corto de la unidad

El soporte antibasculante ① se fija en la superficie superior de la unidad. Saque los tornillos ② y vuelva a colocar el soporte como muestra la ilustración. Con respecto a las distancias de instalación apropiadas, consulte la página 27.

- Ⓓ Tornillo
- Ⓔ Extraiga el tornillo ② y tire de la rejilla hacia delante para extraerla.

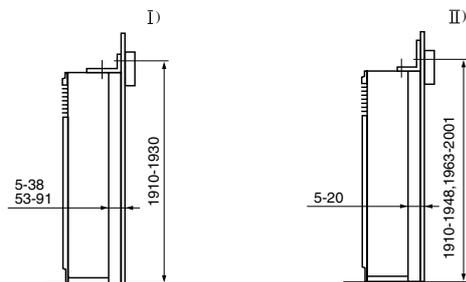
Ejemplo de un soporte antibasculante

Si la pared o el suelo no fueran de madera, utilice un sistema adecuado, como por ejemplo un anclaje de cemento para mantener la unidad en su lugar.

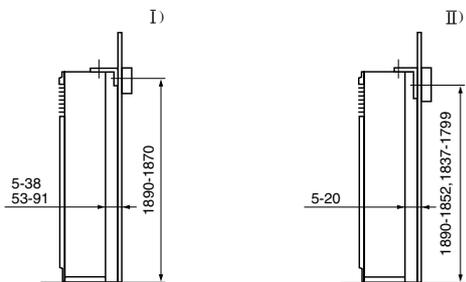
② Tornillos tirafondos 4x25

- Ⓕ Sujete el soporte mientras lo atornilla ②.
- Ⓖ La parte inferior de la unidad se puede mantener en su lugar con cuatro tornillos de anclaje que se pueden adquirir localmente.

A



B



4.3. Montage der Klammer, die das Umkippen verhindert

- Je nach Höhe des Frieses in der Mauer oberhalb des Bodens folgen-
de Montageverfahren wählen.
- Bei Vorhandensein eines leichten Stahlbettes wird normalerweise kein
Fries verwendet, so daß die Klammer an einer Stütze oder einem Pfei-
ler montiert werden muß (die Schrauben sind vor Ort zu beschaffen).
- Wenn der Strömungskanal des Luftausgangs an der Deckenplatte der
Anlage angebracht ist, vergewissern, daß die lange Kante der Klamm-
er entlang der Wand angesetzt wird. Dadurch ist sichergestellt, daß
die Klammer die Löcher zum Ausbrechen in der Deckenplatte der An-
lage oder die Schraubenlöcher zum Anbringen des Strömungskanals
des Luftausgangs nicht abdeckt.

A Die Klammer zeigt nach oben

B Die Klammer zeigt nach unten

- Die kurze Kante der Klammer verläuft entlang der Wand
- Die lange Kante der Klammer verläuft entlang der Wand

- Der Abstand zwischen Anlage und Wand kann unterschiedlich sein
- Das dargestellte vertikale Maß ist der Abstand vom Boden zu den
Befestigungsschrauben der Klammer (die Mitte des Frieses befindet
sich innerhalb dieser Grenzwerte).

4.3. Mounting the tip-over prevention bracket

- Select one of the following mounting methods, depending on the height
of the frieze inside the wall above the floor.
- In the case of a light steel bed, a frieze is generally not used, so the
bracket should be mounted to one of the supports or pillars (obtain
the screws locally).
- If the air outlet duct is to be attached to the unit ceiling panel, make
sure that the long edge of the bracket is placed against the wall. This
will ensure that the bracket does not cover the knockout holes in the
unit ceiling panel or the screw holes for attaching the air outlet duct.

A The bracket faces up

B The bracket faces down

- The short edge of the bracket is against the wall
- The long edge of the bracket is against the wall

- The distance between the unit and the wall can be varied.
- The vertical dimension shown is the distance from the floor to the
bracket mounting screws (the frieze center is within these limits).

4.3. Installation de l'applique anti-bascule

- Sélectionner une des méthodes suivantes d'installation, selon la hau-
teur de la frise du mur par rapport au sol.
- Dans le cas d'un lit en acier léger, on n'utilise généralement pas de
frise, l'applique devrait donc être installée sur l'un des supports ou
piliers (obtenir les vis localement).
- Si le conduit de la sortie d'air doit être attaché au panneau de plafond
de l'appareil, vous assurer que le long côté de l'applique est mise con-
tre le mur. Cela pour vous assurer que l'applique ne recouvre pas les
orifices d'éjection situés sur le panneau de plafond de l'appareil ou les
trous à vis destinés à attacher le conduit de la sortie d'air.

A L'applique est orientée vers le haut

B L'applique est orientée vers le bas

- Le côté court de l'applique est contre le mur
- Le long côté de l'applique est contre le mur

- La distance entre l'appareil et le mur peut varier.
- La dimension verticale indiquée est la distance du sol jusqu'aux vis de
fixation de l'applique (le centre de la frise se trouve dans ces limites).

4.3. Montagem do suporte de prevenção de queda

- Escolha um dos seguintes métodos, em função da altura do friso interno da parede acima do solo.
- Se a base for de aço, normalmente não se utiliza friso. Nesse caso, o suporte pode ser instalado num dos apoios ou pilares (parafusos à venda no comércio).
- Se o conduto de saída de ar tiver de ser fixado ao painel de tecto da unidade, a borda longa do suporte deve ficar contra a parede, para não obstruir os orifícios separadores do painel de tecto da unidade ou os furos dos parafusos de fixação do conduto de saída de ar.

Ⓐ Suporte voltado para cima

Ⓑ Suporte voltado para baixo

- I) Borda curta do suporte contra a parede
- II) Borda longa do suporte contra a parede

- A distância entre a unidade e a parede pode variar.
- A dimensão vertical indicada é a distância entre o chão e os parafusos de montagem do suporte (o centro do friso está dentro destes limites).

4.3. Montaggio della staffa di protezione contro il ribaltamento

- Selezionare uno dei seguenti metodi di montaggio, in funzione dell'altezza della fascia ornamentale della parete rispetto al pavimento.
- In presenza di un basamento in acciaio leggero, non viene normalmente usata una fascia ornamentale, cosicché la staffa deve essere montata su uno dei supporti o pilastri (le viti possono essere ottenute localmente).
- Qualora si debba attaccare il condotto di uscita al pannello dell'unità contro il soffitto, accertarsi che il bordo lungo si trovi contro la parete. Questo impedirà alla staffa di coprire i fori sagomati del pannello o i fori delle viti necessarie per attaccare il condotto di uscita dell'aria.

Ⓐ La staffa è rivolta verso l'alto

La staffa è rivolta verso il basso

- I) Il bordo corto della staffa si trova contro la parete
- II) Il bordo lungo della staffa si trova contro la parete

- La distanza fra l'unità e la parete può essere modificata.
- La dimensione verticale indicata è quella fra il pavimento e le viti di montaggio della staffa (il centro della fascia ornamentale si trova all'interno di questi limiti)

4.3. Montaje del soporte antibasculante

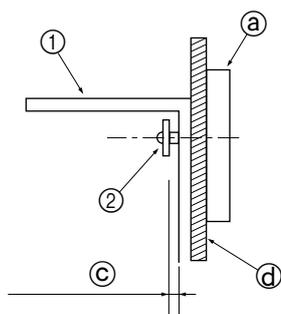
- Elija uno de los métodos de montaje sugeridos, según la altura del entrepaño en la pared y sobre el suelo.
- Normalmente no hará falta entrepaño si hay chapa de acero. El soporte se montará entonces en uno de los soportes o pilares (adquiera los tornillos aparte).
- Si hay que unir el tubo de salida de aire al panel del techo de la unidad, asegúrese de que el borde más largo del soporte está contra la pared. Esto asegurará que el soporte no cubra los orificios troquelados del panel superior de la unidad o los orificios de atornillado para juntar al conducto de salida de aire.

Ⓐ El soporte mira hacia arriba

Ⓑ El soporte mira hacia abajo

- I) El borde corto del soporte está contra la pared
- II) El borde largo del soporte está contra la pared

- La distancia entre la unidad y la pared puede variar.
- Las dimensiones verticales equivalen a la distancia entre el suelo y los tornillos de montaje del soporte (el centro del entrepaño debe estar dentro de estos límites)



4.3. Mounting the tip-over prevention bracket

- First, mount the bracket on the wall and then tighten the screw so that the bracket can slide up and down.

- ① Tip-over prevention bracket
- ② Tapping screw
- Ⓐ Frieze
- Ⓑ Wall surface material
- Ⓒ Gap of about 1 mm

4.4. Floor mounting

Remove the air intake grill, open the floor mounting knockout holes in the base (see page 56) and fix the anchor bolts to the floor.

4.3. Montage der Klammer, die das Umkippen verhindert

- Zunächst die Klammer an der Wand montieren und dann die Schrauben anziehen, so daß die Klammer nach oben und unten geschoben werden kann.

- ① Klammer, die das Umkippen verhindert
- ② Blechschraube
- Ⓐ Fries
- Ⓑ Material der Wandfläche
- Ⓒ Abstand von ca. 1 mm

4.4. Montage am Boden

Das Luftansauggitter abnehmen, die Löcher zum Ausbrechen für die Bodenmontage in der Bodenplatte öffnen (siehe dazu Seite 56) und die Ankerbolzen am Boden befestigen.

4.3. Installation de l'applique anti-bascule

- Pour commencer, fixer l'applique sur le mur et serrer les vis de telle façon à ce que l'applique puisse glisser vers le haut et vers le bas.

- ① Applique anti-bascule
- ② Vis à tôle
- Ⓐ Frise
- Ⓑ Matériel mural
- Ⓒ Espace d'environ 1 mm

4.4. Installation au sol

Enlever la grille d'aspiration d'air, ouvrir les orifices d'éjection de fixation au sol situés à la base (voir page 56) et attacher les boulons d'ancrage au sol.

4.3. Montagem do suporte de prevenção de queda

- Primeiro, instale o suporte na parede e depois aperte o parafuso de maneira que o suporte possa deslizar para cima e para baixo.
 - ① Suporte de prevenção de queda
 - ② Parafuso de derivação
 - Ⓐ Friso
 - Ⓑ Material da superfície da parede
 - Ⓒ Folga de cerca de 1 mm

4.4. Montagem no chão

Retire a grelha de admissão de ar, faça os furos separadores de montagem no chão (ver na página 57) e fixe os parafusos de fixação.

4.3. Montaggio della staffa di protezione contro il ribaltamento

D In primo luogo, montare la staffa sulla parete e serrare quindi la vite in modo che la staffa stessa possa muoversi verso l'alto e verso il basso.

- ① Staffa di protezione contro il ribaltamento
- ② Vite di maschiatura
- Ⓐ Fascia ornamentale
- Ⓑ Materiale di superficie della parete
- Ⓒ Spazio di circa 1 mm

4.4. Montaggio sul pavimento

Rimuovere la griglia di ingresso dell'aria, aprire i fori già sagomati sulla base, necessari per il montaggio sul pavimento (fare riferimento alla pagina 57), e fissare i bulloni di ancoraggio al pavimento stesso.

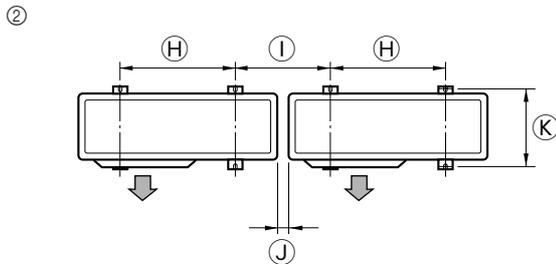
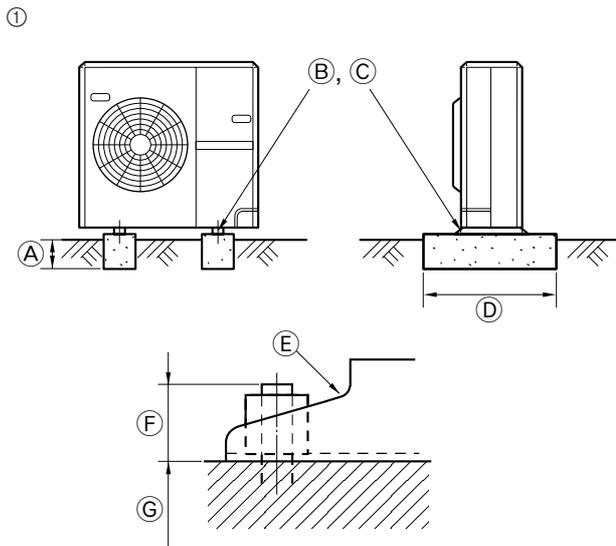
4.3. Montaje del soporte antibasculante

- Monte primero el soporte a la pared y luego apriete los tornillos de forma que el soporte pueda moverse hacia arriba y hacia abajo.
 - ① Soporte antibasculante
 - ② Tornillo tirafondos
 - Ⓐ Entrepañó
 - Ⓑ Material de la superficie de la pared
 - Ⓒ Separación de aproximadamente 1 mm

4.4. Montaje en el suelo

Extraiga la rejilla de entrada de aire, abra los orificios troquelados de montaje al suelo en la base (véase página 57) y fije los tornillos de anclaje al suelo.

D 5. Einbau der Außenanlage



⚠ 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 Füße der Außenanlage mit Schrauben verankern (Ankerschrauben vor Ort beschaffen).

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

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

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

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

(mm)

	PUH-3, 4 PU-3, 4	PUH-5, 6	PU-5, 6
Ⓗ	500	600	600
Ⓘ	Min. 380	Min. 380	Min. 380
Ⓙ	Min. 10	Min. 10	Min. 10
Ⓚ	330	380	380

E 5. Installing the outdoor unit

F 5. Installation de l'appareil extérieur

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

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

(mm)

	PUH-3, 4 PU-3, 4	PUH-5, 6	PU-5, 6
Ⓗ	500	600	600
Ⓘ	Min. 380	Min. 380	Min. 380
Ⓙ	Min. 10	Min. 10	Min. 10
Ⓚ	330	380	380

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

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

(mm)

	PUH-3, 4 PU-3, 4	PUH-5, 6	PU-5, 6
Ⓗ	500	600	600
Ⓘ	Min. 380	Min. 380	Min. 380
Ⓙ	Min. 10	Min. 10	Min. 10
Ⓚ	330	380	380

⚠ Cuidado:

- Tente o mais possível transportar a unidade para o local de instalação na embalagem original.
- Uma vez que o centro de gravidade do aparelho está descentrado, é necessário ter cuidado ao levantá-lo com uma corda, etc.
- A unidade exterior não deve ser inclinada mais de 45° durante o transporte. (Não as armazene lateralmente).

① Prepare as fundações de betão

Fixe sempre as pernas da unidade exterior com parafusos. (Procure parafusos de fixação localmente.)

Fixe-a bem para impedir o derrubamento aquando de terremotos ou de rajadas de vento.

Mantenha o comprimento dos parafusos das fundações até 25 mm da base de instalação do fundo.

- Ⓐ Faça o embutimento profundo
- Ⓑ Parafuso M10 (3/8")
- Ⓒ Aperte com parafuso
- Ⓓ Alargue
- Ⓔ Base de instalação
- Ⓕ Máx. 25
- Ⓖ Comprimento dos parafusos das fundações

② Passo de parafuso para disposição lado-a-lado das unidades:

(mm)

	PUH-3, 4 PU-3, 4	PUH-5, 6	PU-5, 6
Ⓗ	500	600	600
Ⓘ	MÍN. 380	MÍN. 380	MÍN. 380
Ⓝ	MÍN. 10	MÍN. 10	MÍN. 10
Ⓚ	330	380	380

⚠ Cautela:

- Cercare per quanto possibile di trasportare l'unità fino a luogo di installazione nel suo imballaggio originale.
- Poiché il centro di gravità dell'unità è fuori centro, state molto attenti durante il sollevamento della stessa con una fune.
- La sezione esterna non deve essere inclinata più di 45° durante il trasporto. (Non custodirla in posizione obliqua).

① Preparazione della fondazione di calcestruzzo

Fissare sempre gli attacchi della sezione esterna con bulloni (di fornitura locale).

Fissarli saldamente per evitare il capovolgimento dell'unità in caso di terremoti o di forti raffiche di vento.

Limitare la lunghezza dei bulloni di attacco a 25 mm dal lato inferiore della base di installazione.

- Ⓐ Realizzare la sezione incastrata
- Ⓑ Bullone M10 (3/8")
- Ⓒ Fissare con bulloni
- Ⓓ Dimensioni ampie
- Ⓔ Base di installazione
- Ⓕ Max 25
- Ⓖ Lunghezza dei bulloni della fondazione

② Passo del bullone per disposizione fianco a fianco di unità:

(mm)

	PUH-3, 4 PU-3, 4	PUH-5, 6	PU-5, 6
Ⓗ	500	600	600
Ⓘ	Min. 380	Min. 380	Min. 380
Ⓝ	Min. 10	Min. 10	Min. 10
Ⓚ	330	380	380

⚠ Cuidado:

- Haga todo lo posible por transportar la unidad en su embalaje original al lugar donde se instalará.
- Como el centro de gravedad de la unidad está descentrado, tenga cuidado al levantar la unidad con una cuerda, etc.
- La unidad exterior no se puede inclinar más de 45° al transportarla. (No la guarde lateralmente).

① Prepare la base de hormigón

Sujete siempre las patas de la unidad exterior con pernos. (Compre pernos de anclaje en su localidad).

Fíjelo firmemente para evitar que se vuelque en caso de terremotos o ráfagas de viento.

Mantenga la longitud de los pernos de cimentación sobre unos 25 mm desde la parte inferior de la base.

- Ⓐ Haga un agujero profundo
- Ⓑ Perno M10 (3/8")
- Ⓒ Sujete con pernos
- Ⓓ Amplíelo
- Ⓔ Base de instalación
- Ⓕ Máx. 25 mm
- Ⓖ Longitud de los pernos de cimentación

② Distancia entre los pernos para la colocación de las unidades una al lado de la otra:

(mm)

	PUH-3, 4 PU-3, 4	PUH-5, 6	PU-5, 6
Ⓗ	500	600	600
Ⓘ	Min. 380	Min. 380	Min. 380
Ⓝ	Min. 10	Min. 10	Min. 10
Ⓚ	330	380	380

D 6. Kühl- und Ablaßrohre

E 6. Cooling pipe and drain pipe

F 6. Tuyaux de refroidissement et tuyaux d'écoulement

Hinweise:

- Kühlrohre sind als Sonderzubehör erhältlich. Vor Beginn der Installation Handbuch lesen.
- Kühl- und Ablaßrohre 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° und mehr, Stärke 12 mm oder mehr) umwickeln.
- Die in der Anlage befindlichen Teile der Ablaßrohre sollten mit Isoliermaterial aus Schaumstoff (spezifisches Gewicht 0,03 - 9 mm oder stärker) umwickelt werden.

6.1. Maße der Kältemittel- und Ablaßrohrleitungen

Maße der Kältemittel- und Ablaßrohrleitungen			
Item	Modell	PSH-3, PS-3	PSH-4,5,6, PS-4,5,6
Kältemittelrohrleitung	Flüssig	ODø9,52 (3/8")	ODø9,52 (3/8")
	Gas	ODø15,88 (5/8")	ODø19,05 (3/4")
Ablaßrohrleitung		PVC-Rohr:VP-25 [ODø32 (1 1/4")]	
Bestellnummern für gesondert zu bestellende Kältemittelrohre			
		PSH-3, PS-3	PSH-4,5,6, PS-4,5,6
5 m		PAC-05FFS-E	PAC-SC51PI-E
7 m		PAC-07FFS-E	PAC-SC52PI-E
10 m		PAC-10FFS-E	PAC-SC53PI-E
15 m		PAC-15FFS-E	PAC-SC54PI-E

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).

6.1. Refrigerant and drainage pipe sizes

Refrigerant and Drainage Piping Sizes			
Item	Model	PSH-3, PS-3	PSH-4,5,6, PS-4,5,6
Refrigerant piping	Liquid	ODø9.52 (3/8")	ODø9.52 (3/8")
	Gas	ODø15.88 (5/8")	ODø19.05 (3/4")
Drainage piping		PVC pipe: VP-25 [ODø32 (1 1/4")]	
Ordering numbers for separately sold refrigerant pipes			
		PSH-3, PS-3	PSH-4,5,6, PS-4,5,6
5 m		PAC-05FFS-E	PAC-SC51PI-E
7 m		PAC-07FFS-E	PAC-SC52PI-E
10 m		PAC-10FFS-E	PAC-SC53PI-E
15 m		PAC-15FFS-E	PAC-SC54PI-E

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).

6.1. Dimensions des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement

Dimensions des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement			
Élément	Modèle	PSH-3, PS-3	PSH-4,5,6, PS-4,5,6
Tuyau de réfrigérant	Liquide	ODø9,52 (3/8")	ODø9,52 (3/8")
	Gaz	ODø15,88 (5/8")	ODø19,05 (3/4")
Tuyau d'écoulement		Tuyau en PVC:VP-25 [ODø32 (1 1/4")]	
Numéros de commande pour les tuyaux de réfrigérant vendus séparément.			
		PSH-3, PS-3	PSH-4,5,6, PS-4,5,6
5 m		PAC-05FFS-E	PAC-SC51PI-E
7 m		PAC-07FFS-E	PAC-SC52PI-E
10 m		PAC-10FFS-E	PAC-SC53PI-E
15 m		PAC-15FFS-E	PAC-SC54PI-E

PR 6. Tubo de arrefecimento e tubo de drenagem

I 6. Tubo di raffreddamento e tubo di drenaggio

ES 6. Tubo del refrigerante y tubo de drenaje

Notas:

- Os tubos de arrefecimento estão disponíveis à opção. Leia o manual antes de iniciar a instalação.
- Coloque materiais de isolamento nos tubos de arrefecimento e drene os tubos para impedir a condensação.
- Se forem utilizados tubos de cobre comercialmente disponíveis, limpe os tubos de líquido e de gás com materiais de isolamento comercialmente disponíveis (resistentes ao calor de 100°C ou mais, com uma espessura de 12 mm ou mais).
- As peças internas do tubo de drenagem devem ser limpas com materiais de isolamento de espuma de polietileno (gravidade específica de 0,03 de espessura de 9 mm ou mais).

6.1. Dimensões das tubagens de refrigerante e de drenagem

Dimensões das tubagens de refrigerante e de drenagem			
Artigo	Modelo	PSH-3, PS-3	PSH-4,5,6, PS-4,5,6
Tubagem de refrigerante	Líquido	ODø9,52 (3/8")	ODø9,52 (3/8")
	Gás	ODø15,88 (5/8")	ODø19,05 (3/4")
Tubagem de drenagem	Tubo PVC: VP-25 [ODø32 (1 1/4")]		
Números de encomenda de tubos de refrigerante vendidos separadamente			
		PSH-3, PS-3	PSH-4,5,6, PS-4,5,6
5 m		PAC-05FFS-E	PAC-SC51PI-E
7 m		PAC-07FFS-E	PAC-SC52PI-E
10 m		PAC-10FFS-E	PAC-SC53PI-E
15 m		PAC-15FFS-E	PAC-SC54PI-E

Nota:

- I tubi di raffreddamento sono disponibili come optional. Leggere il manuale prima di iniziare l'installazione.
- Mettere del materiale di isolamento sui tubi di raffreddamento e di drenaggio per evitare la formazione di condensa.
- Se vengono utilizzati dei tubi di rame disponibili in commercio, avvolgere del materiale di isolamento, disponibile in commercio, attorno ai tubi del liquido e del gas (resistente alla temperatura di 100°C o superiore, spessore di almeno 12 mm).
- Le parti interne del tubo di drenaggio devono essere ricoperte di materiale di isolamento in schiuma di polietilene (gravità specifica di 0,03, spessore di almeno 9 mm).

6.1. Dimensioni della tubazione del refrigerante e di drenaggio

Dimensioni della tubazione del refrigerante e di drenaggio			
Componente	Modello	PSH-3, PS-3	PSH-4,5,6, PS-4,5,6
Tubazione del refrigerante	Líquido	ODø9,52 (3/8")	ODø9,52 (3/8")
	Gas	ODø15,88 (5/8")	ODø19,05 (3/4")
Tubazione di drenaggio	Tubo in PVC: VP-25 [diam. est. ø 32 (1 1/4")]		
Numeri di ordinazione per tubi del refrigerante venduti separatamente			
		PSH-3, PS-3	PSH-4,5,6, PS-4,5,6
5 m		PAC-05FFS-E	PAC-SC51PI-E
7 m		PAC-07FFS-E	PAC-SC52PI-E
10 m		PAC-10FFS-E	PAC-SC53PI-E
15 m		PAC-15FFS-E	PAC-SC54PI-E

Notas:

- Las tuberías del refrigerante se suministran por separado opcionalmente. Lea el manual antes de empezar la instalación.
- Coloque materiales aislantes en los tubos del refrigerante y de drenaje para evitar la condensación.
- Si se utilizan tubos de cobre convencionales, envuelva los tubos de gas y líquido con materiales aislantes (resistente al calor hasta 100°C o más, espesor de 12 mm o más).
- Las piezas interiores del tubo de drenaje tienen que estar envueltas en materiales aislantes de espuma de polietileno (gravidad específica de 0,03 y espesor de 9 mm o más).

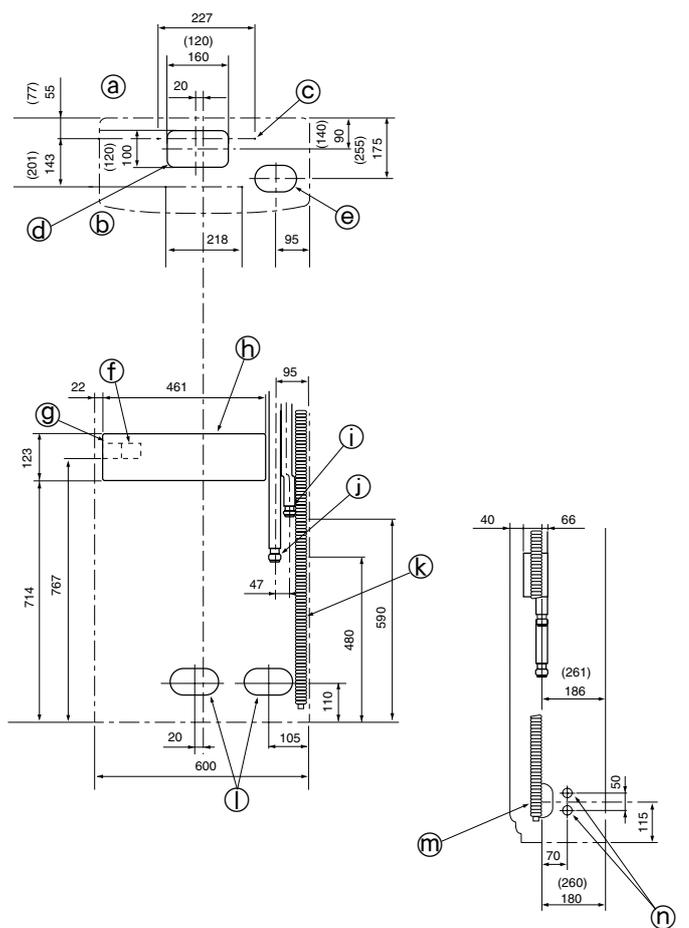
6.1. Tamaño de los tubos del refrigerante y de drenaje

Tamaño de los tubos del refrigerante y de drenaje			
Punto	Modelo	PSH-3, PS-3	PSH-4,5,6, PS-4,5,6
Tubería del refrigerante	Líquido	ODø9,52 (3/8")	ODø9,52 (3/8")
	Gas	ODø15,88 (5/8")	ODø19,05 (3/4")
Tubería de drenaje	Tubo de PVC VP-25 [ODø32 (1 1/4")]		
Números de referencia de los tubos del refrigerante que se venden por separado			
		PSH-3, PS-3	PSH-4,5,6, PS-4,5,6
5 m		PAC-05FFS-E	PAC-SC51PI-E
7 m		PAC-07FFS-E	PAC-SC52PI-E
10 m		PAC-10FFS-E	PAC-SC53PI-E
15 m		PAC-15FFS-E	PAC-SC54PI-E

E 6. Cooling pipe and drain pipe

F 6. Tuyaux de refroidissement et tuyaux d'écoulement

D 6. Kühl- und Abflußrohre



6.2. Lage der Kältemittel- und Auslauf-/Dränagerohrleitungen

Die Abmessungen in Klammern gelten für die Modelle PSH-4, 5, 6, PS-4, 5, 6.

An der angezeichneten Stelle die Löcher zum Ausbrechen mit einem Sägeblatt an der Rille ausschneiden.

Die Löcher dürfen nicht größer sein als dies durch die Rille gekennzeichnet ist.

- a Rückseite
- b Vorderseite
- c Löcher zum Ausbrechen für die Montage: 4-10 mm Durchmesser
- d * Loch zum Ausbrechen für die Anschlüsse unter der Anlage
- e Loch zum Ausbrechen 120 × 70 für Anschlüsse unter der Anlage
- f Anschlußklemmen für Innen-/Außenanlage
- g Netzstromklemmen
- h Kasten für Elektroeinrichtung
- i Flüssigkeitsrohrleitung
- j Gasrohrleitung
- k Durchmesser des Auslauf-/Dränagerohrausgangs $\varnothing 26$ <PVC-Rohr VP20-Anschluß>
- l 140 × 80
Loch zum Ausbrechen für Kältemittel- und Auslauf-/Dränagerohrleitung und Elektroleitung
- m 90 × 60
Loch zum Ausbrechen für Kältemittel- und Auslauf-/Dränagerohrleitung
- n Loch zum Ausbrechen von 27 mm Durchmesser für Elektroleitung (ein ähnliches Loch befindet sich auf der linken Seite).

6.2. Refrigerant and drainage pipe locations

Dimensions in parentheses are for Models PSH-4, 5, 6, PS-4, 5, 6.

Where knockout holes are indicated, use a saw blade to cut along the groove.

Do not cut the hole larger than the indicated groove.

- a Rear surface
- b Front surface
- c Knockout hole for mounting: 4-10 mm diameter hole
- d * knockout hole for connections under the unit
- e 120 × 70 knockout hole for connections under the unit
- f Indoor/outdoor unit connecting terminals
- g Power supply terminals
- h Electrical equipment box
- i Liquid pipe
- j Gas pipe
- k Drain pipe outlet diameter $\varnothing 26$ <PVC pipe VP20 connection>
- l 140 × 80
Knockout hole for refrigerant and drainage piping and electrical wiring
- m 90 × 60
Knockout hole for refrigerant and drainage piping
- n 27 mm diameter knockout hole for electrical wiring (there is a similar hole on the left side)

6.2. Emplacements des tuyaux à réfrigérant et d'évacuation

Les dimensions entre parenthèses se rapportent aux modèles PSH-4, 5, 6, PS-4, 5, 6.

A l'endroit où sont indiqués les orifices d'éjection, utiliser une lame de scie pour couper le long de la rainure. Ne pas faire un orifice plus large que la rainure indiquée.

- a Surface arrière
- b Surface avant
- c Orifice d'éjection pour la fixation: orifice de 4-10 mm de diamètre
- d Orifice d'éjection * pour les connexions sous l'appareil
- e Orifice d'éjection 120 × 70 pour les connexions sous l'appareil.
- f Bornes de jonction des appareil intérieur/extérieur
- g Bornes de l'alimentation électrique
- h Boîte de l'équipement électrique
- i Tuyau à liquide
- j Tuyau à gaz
- k Diamètre de la sortie du tuyau d'évacuation <tuyau PVC ,connexion VP20>
- l 140 × 80
Orifice d'éjection pour les tuyaux à réfrigérant et d'évacuation et pour les fils électriques.
- m 90 × 60
Orifice d'éjection pour les tuyaux à réfrigérant et d'évacuation
- n Orifice d'éjection d'un diamètre de 27 mm pour les fils électriques (un orifice similaire se trouve sur le côté gauche)

6.2. Localização das tubagens de refrigerante e de drenagem

As dimensões entre parênteses referem-se aos modelos PSH-4, 5 e 6 PS-4, 5 e 6

Onde estão indicados os furos separadores, utilize uma serra para cortar ao longo do entalhe. Não corte o furo mais largo do que o entalhe indicado.

- Ⓐ Face traseira
- Ⓑ Face frontal
- Ⓒ Furo separador para instalação: furo com 4-10 mm de diâmetro
- Ⓓ Furo separador * para ligações por baixo da unidade
- Ⓔ Furo separador de 120 × 70 para ligações por baixo da unidade
- Ⓕ Terminais de ligação da unidade interior/exterior
- Ⓖ Terminais de fonte de alimentação
- Ⓗ Caixa de equipamento eléctrico
- Ⓘ Tubo de líquido
- ⓷ Tubo de gás
- Ⓚ Saída do tubo de drenagem de $\varnothing 26$ <ligação VP do tubo de PVC>
- Ⓛ 140 × 80
Furo separador para tubagens de refrigerante e de drenagem e cablagem eléctrica.
- Ⓜ 90 × 60
Furo separador para tubagens de refrigerante e de drenagem.
- Ⓝ Furo separador de 27 mm de diâmetro para cablagem eléctrica (há um furo similar à esquerda).

6.2. Ubicazioni delle tubazioni del refrigerante e di drenaggio

Le dimensioni in parentesi si riferiscono ai modelli PSH-4, 5, 6 PS-4, 5, 6 Quando vengono indicati i fori sagomati, utilizzare una lama a sega per tagliare lungo la scanalatura. Non tagliare al di là della scanalatura indicata.

- Ⓐ Superficie posteriore
- Ⓑ Superficie anteriore
- Ⓒ Foro sagomato per montaggio: diametro del foro di 4-10 mm
- Ⓓ Foro sagomato * per effettuare i collegamenti sotto l'unità
- Ⓔ Foro sagomato da 120 × 70 per effettuare i collegamenti sotto l'unità
- Ⓕ Terminali di collegamento delle sezioni interna/esterna
- Ⓖ Terminali di alimentazione
- Ⓗ Scatola dei componenti elettrici
- Ⓘ Tubo del liquido
- ⓷ Tubo del gas
- Ⓚ Diametro del tubo di uscita del drenaggio $\varnothing 26$ <Connessione tubo in PVC VP20>
- Ⓛ 140 × 80
Foro sagomato per tubazioni del refrigerante e di drenaggio, e per i collegamenti elettrici
- Ⓜ 90 × 60
Foro sagomato per tubazioni del refrigerante e di drenaggio
- Ⓝ Foro sagomato del diametro di 27 mm per i collegamenti elettrici (vi è un foro simile sul lato sinistro)

6.2. Ubicación de los tubos de refrigerante y drenaje

Las dimensiones entre paréntesis son para los modelos PSH-4, 5, 6 PS-4, 5, 6.

Donde estén indicados los orificios troquelados utilice una sierra de madera para recortarlos a lo largo de la hendidura. No corte más agujero del indicado por la hendidura.

- Ⓐ Superficie posterior
- Ⓑ Superficie anterior
- Ⓒ Orificio troquelado para montaje: orificios de 4-10 mm de diámetro
- Ⓓ Agujero troquelado * para conexiones bajo la unidad
- Ⓔ Orificio troquelado de 120 × 70 para conexiones por debajo de la unidad
- Ⓕ Terminales de conexión de las unidades interior/exterior
- Ⓖ Terminales de alimentación eléctrica
- Ⓗ Caja de equipos eléctricos
- Ⓘ Tubería de líquido
- ⓷ Tubería de gas
- Ⓚ Diámetro de salida de drenaje [$\varnothing 26$ <tubo PVC conexión VP20>
- Ⓛ Orificio troquelado 140 × 80 para tuberías de refrigerante y drenaje y cableado eléctrico
- Ⓜ Orificio troquelado de 90 × 60 para tuberías de drenaje y refrigerado
- Ⓝ orificio troquelado de 27 mm de diámetro para cableado eléctrico (orificio similar al lado izquierdo)

6.3. Kältemittelrohrleitung

1) Innenanlage

- Diese Anlage ist sowohl auf der Seite der Innen- als auch auf der Seite der Außenanlage mit konischen Anschlüssen ausgerüstet.

1.1. Bei Verwendung von gesondert beschafften Kältemittelrohren:

a) Verfahren zum Anschluß der Rohrleitung

Darauf achten, daß die Absperrarmatur der Außenanlage vollständig geschlossen ist (die Anlage wird mit geschlossener Armatur versandt). Deckel von den Rohren und von der Anlage abnehmen und sofort konischen Anschluß vornehmen (innerhalb von 5 Minuten). Das Gleiche bei den anderen Anschlüssen, die jeweils einzeln vorzunehmen sind, wiederholen.

Wenn Rohrleitungen über einen längeren Zeitraum mit abgenommenen Deckeln offenstehen, können schädlicher Staub, Feuchtigkeit oder Fremdkörper in die Anlage eindringen. In solchen Fällen vor dem endgültigen Anschluß der Anlage die Luft in der Rohrleitung mit Kältemittel (R-22) reinigen.

b) Vorkehrungen bei flexiblen Rohrleitungen

- Flexible Rohrleitungen nur für Anschlüsse im Innenbereich verwenden.
- Nicht mehr als 90° biegen. Auch vermeiden, das gleiche Rohr mehr als dreimal zu biegen.
- Biegungen so nah wie möglich an der Mitte der Rohrleitung vornehmen und bei Biegung einen möglichst großen Radius vorsehen.

6.3. Refrigerant piping

1) Indoor unit

- This unit has the flared connections on both indoor and outdoor sides.

1.1. When using separately purchased refrigerant pipes:

a) Piping connection procedures

See that stop valve on outdoor unit is fully shut (unit is shipped with valve shut). Remove caps from piping and unit and make flare connection promptly (within five minutes). Repeat for each connection, one at a time.

Removing caps and leaving piping open for extended periods of time can permit penetration of damaging dust, moisture or foreign matter into unit. In such cases, use refrigerant (R-22) to air purge piping before making connections with unit.

b) Precautions concerning flexible tubing

- Use flexible tubing for indoor piping connections only.
- Avoid bending at angles more acute than 90°. Avoid repeated bending of same tube more than three times.
- Locate bends as near as possible to center of piping lengths and make bend with as large of a bending radius as possible.

6.3. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

1) Appareil intérieur

- Cet appareil est équipé de connexions évasées sur les côtés intérieurs et extérieurs.

1.1. Lors de l'utilisation de tuyaux de réfrigérant acquis séparément:

a) Opérations de raccordement des tuyaux

Vérifier que la vanne d'arrêt de l'appareil extérieur soit fermée à fond. (L'appareil extérieur est livré d'usine avec la vanne fermée). Retirer les capuchons des tuyaux et de l'appareil puis les raccorder rapidement, en cinq (5) minutes, au moyen de la méthode évasée. Raccorder ainsi les tuyaux les uns après les autres.

Si un des tuyaux reste sans capuchon pendant une période plus longue que le temps spécifié, des poussières, de l'eau, et/ou des corps étrangers risquent de pénétrer dans le tuyau et d'endommager l'appareil. Si un corps quel qu'il soit pénètre dans l'appareil, purger l'air du tuyau avec un produit réfrigérant (R-22) avant de le raccorder.

b) Précautions à prendre avec les tuyaux souples

- Limiter l'utilisation des tuyaux souples aux raccordements intérieurs.
- Eviter de plier un tuyau souple sur un angle inférieur à 90 degrés. Ne jamais redresser plus de trois (3) fois un tuyau plié.
- Plier le tuyau à l'endroit le plus proche du centre par rapport à la longueur totale du tuyau et le plier sur un axe aussi large que possible.

6.3. Tubagem de refrigerante

1) Unidade interior

- Esta unidade tem ligações dilatadas do lado interno e externo.

1.1. Utilização de tubos de refrigerante comprados separadamente:

a) Método de ligação dos tubos

Verifique se a válvula de paragem da unidade exterior está completamente fechada (a unidade é fornecida com válvula de fecho). Retire as tampas do tubo e da unidade e ligue-os rapidamente segundo o processo de alargamento (máximo 5 minutos). Repita a operação para os outros tubos.

Retirando as tampas e deixando o tubo sem tampa durante muito tempo, pode penetrar pó, água e/ou matérias estranhas na unidade. Se isso acontecer, utilize refrigerante (R-22) para o tubo de purga de ar, antes da ligação.

b) Precauções relativas aos tubos flexíveis

- Utilize apenas tubos flexíveis para as ligações da unidade interior.
- Nunca dobre um tubo flexível num raio superior a 90 graus. Evite dobrar o mesmo tubo mais de três vezes.
- Procure situar as dobras do tubo o mais perto possível do centro do tubo, relativamente ao comprimento, e dobre-o num raio tão grande quanto possível.

6.3. Tubazione del refrigerante

1) Sezione interna

- Questa unità presenta dei raccordi a cartella sia sul lato della sezione interna che della sezione esterna.

1.1. Quando vengono utilizzati tubi del refrigerante acquistati separatamente:

a) Procedure di collegamento dei tubi

Controllare che la valvola d'arresto della sezione esterna sia completamente chiusa. (La sezione esterna viene consegnata con la valvola chiusa). Togliere i tappi dai tubi e dall'unità, collegarli quindi rapidamente con il metodo a cartella (entro cinque minuti). Adottare lo stesso metodo per collegare i tubi uno con l'altro.

Se un tubo viene lasciato scoperto per un periodo di tempo superiore a quello specificato, è possibile che polvere, umidità e/o materiale estraneo entrino al suo interno, causando quindi dei danni all'unità.

Nel caso in cui venga rilevata l'entrata di un qualsiasi materiale all'interno dell'unità, spurgare il tubo usando un liquido refrigerante (R-22) prima di procedere al collegamento.

b) Precauzioni relative ai tubi flessibili

- Usare i tubi flessibili soltanto per effettuare il collegamento della sezione interna.
- Non piegare un tubo flessibile a meno di 90 gradi. Non raddrizzare un tubo già piegato più di tre volte.
- Piegare un tubo cercando di ottenere un raggio di curvatura il più elevato possibile nella posizione più ravvicinata al centro.

6.3. Tubos de refrigerante

1) Unidad interior

- Esta unidad tiene conexiones abocardadas tanto en el lado de interior como de exterior.

1.1. Cuando se utilicen tubos para refrigerante adquiridos por separado:

a) Procedimiento de conexión de tubos

Compruebe que la válvula de parada en la unidad exterior esté totalmente cerrada (la unidad se suministra con la válvula cerrada). Extraiga los tapones de los tubos y de la unidad y realice rápidamente las conexiones abocardadas (dentro de cinco minutos). Repita en cada conexión realizándolas una tras otra y no más de una a la vez. Quitar los tapones y dejar los tubos abiertos durante periodos largos puede hacer que entre polvo, humedad y materias extrañas que perjudicarian la unidad. Si eso ocurriera utilice refrigerante (R-22) para purgar las tuberías antes de conectarlas a la unidad.

b) Precauciones relacionadas con tubos flexibles

- Use tubos flexibles únicamente para las conducciones interiores.
- Evite doblar codos a ángulos superiores a 90°. No doble el mismo tubo más de tres veces.
- Realice las curvas lo más cerca posible del centro del tubo y con el mayor radio posible

6.3. Kältemittelrohrleitung

1) Innenanlage

1.2. Bei Verwendung von im Handel erhältlichen Kupferrohren:

Dafür sorgen, daß das Absperrventil der Außenanlage vollkommen geschlossen ist. (Die Anlage wird mit geschlossener Armatur versandt). Nach Vornahme aller Rohrleitungsanschlüsse zwischen Innen- und Außenanlage eine Vakuumreinigung der Luft vom System aus über den Wartungsausgang der Absperrarmatur an der Außenanlage vornehmen.

Nach Abschluß der Verfahren 1.1. oder 1.2. oben, Spindel der Absperrarmatur der Außenanlage vollständig öffnen. Dadurch wird der Anschluß des Kältemittelkreislaufs zwischen Innen- und Außenanlage abgeschlossen. Anweisungen zur Handhabung der Absperrarmatur befinden sich auf der Außenanlage.

- Vor dem Anziehen der Konusmutter eine dünne Schicht Kältemittelöl auf das Rohr und auf die Oberfläche des Sitzes an der Nahtstelle auftragen.
- Mit zwei Schraubenschlüsseln die Rohrleitungsanschlüsse fest anziehen.
- Mit Kältemittelgas aus dem Hausanschluß, die Luft der Kältemittelrohrleitung reinigen (Keine Luftreinigung des in die Außenanlage eingefüllten Kältemittels vornehmen).
- Nach Vornahme der Anschlüsse diese mit einem Leckdetektor oder Seifenlauge auf Gasaustritt untersuchen.
- Mit dem mitgelieferten Isoliermaterial für die Anschlüsse der Innenanlage die Kältemittelrohrleitung isolieren. Bei der Isolierung sorgfältig nachstehende Angaben beachten.

6.3. Refrigerant piping

1) Indoor unit

1.2. When using commercially available copper pipes:

See that stop valve on outdoor unit is fully shut (unit is shipped with valve shut). After all piping connections between indoor and outdoor unit have been completed, vacuum-purge air from system through the service port for the stop valve on the outdoor unit.

After completing procedures 1.1. or 1.2. above, open outdoor unit stop valves stem fully. This completes connection of refrigerant circuit between indoor and outdoor units. Stop valve instructions are marked on outdoor unit.

- Apply thin layer of refrigerant oil to pipe and joint seating surface before tightening.
- Use two wrenches to tighten piping connections.
- Air-purge the refrigerant piping using your own refrigerant gas (don't air-purge the refrigerant charged in the outdoor unit).
- Use leak detector or soapy water to check for gas leaks after connections are completed.
- Use refrigerant piping insulation provided to insulate indoor unit connections. Insulate carefully following shown below.

6.3. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

1) Appareil intérieur

1.2. En cas d'utilisation de tuyaux de cuivre disponibles sur le marché:

Vérifier que la vanne d'arrêt de l'appareil extérieur soit fermée à fond. (L'appareil extérieur est livré d'usine avec la vanne fermée). Lorsque le raccordement des tuyaux des appareils intérieurs et extérieurs est terminé, faire le vide d'air du système par le port de service de la vanne d'arrêt, sur l'appareil extérieur.

Lorsque les procédures 1.1. et 1.2. décrites plus haut sont terminées, ouvrir à fond les tiges des vannes d'arrêt de l'appareil extérieur. Cette opération termine le raccordement du circuit de réfrigérant entre les appareils intérieurs et extérieurs. Les instructions concernant les vannes d'arrêt sont indiquées sur l'appareil extérieur.

- Appliquer un film mince d'huile réfrigérante sur la surface du tuyau et du support du joint avant de serrer l'écrou évasé.
- Utiliser deux clés pour serrer les connexions des tuyaux.
- Faire le vide d'air du tuyau de réfrigérant en utilisant votre propre gaz réfrigérant (ne pas purger l'air du réfrigérant chargé dans l'appareil extérieur).
- Lorsque le raccord des tuyaux est terminé, utiliser un détecteur de fuite de gaz ou une solution savonneuse à base d'eau pour s'assurer qu'il n'y ait pas de fuite de gaz.
- Utiliser l'isolant pour tuyaux de réfrigérant fourni en vue d'isoler les connexions de l'appareil intérieur. Isoler soigneusement les tuyaux comme indiqué ci-dessous.

6.3. Tubagem de refrigerante

1) Unidade interior

1.2. Utilização de tubos de cobre disponíveis no comércio:

Verifique se a válvula de paragem da unidade exterior está completamente fechada (a unidade exterior é fornecida com válvula de fecho). Após a ligação dos tubos das duas unidades, interior e exterior, purgue o ar do sistema através da porta de serviço para a válvula de paragem da unidade exterior.

Terminados os procedimentos 1.1. e 1.2. acima, abra completamente o êmbolo das válvulas de paragem da unidade exterior. Fica assim completa a ligação do circuito de refrigerante entre as unidades exterior e interior. As instruções sobre a válvula de paragem estão indicadas na unidade exterior.

- Aplique uma fina camada de óleo refrigerante ao tubo e à superfície de costura da junta antes de apertar a porca do tubo.
- Aperte os tubos de ligação com duas chaves.
- Purgue a tubagem de refrigerante com o próprio gás refrigerante (não purgue o refrigerante da unidade exterior).
- Depois de feitas as ligações, utilize um detector de fugas ou água de sabão para se certificar de que não há fugas de gás.
- Utilize a isolamento da tubagem de refrigerante fornecida para isolar as ligações da unidade interior. Isole cuidadosamente como se mostra a seguir.

6.3. Tubazione del refrigerante

1) Sezione interna

1.2. Quando vengono utilizzati tubi in rame disponibili in commercio:

Controllare che la valvola d'arresto della sezione esterna sia completamente chiusa. (La sezione esterna viene consegnata con la valvola chiusa).

Una volta completato il collegamento sia della sezione interna che esterna, vuotare la sezione esterna attraverso il tubo collegato alla valvola d'arresto.

Una volta completate le procedure 1.1. e 1.2. descritte più sopra, aprire completamente lo stelo della valvola d'arresto della sezione esterna.

A questo punto, il collegamento del circuito del refrigerante fra le sezioni interna ed esterna può considerarsi completato. I dettagli di funzionamento della valvola d'arresto sono marcati sulla sezione esterna.

- Stendere uno strato sottile di oliorefrigerante sul tubo e collegare la superficie di appoggio prima di serrare il dado a cartella.
- Serrare i raccordi dei tubi usando due chiavi.
- Eliminare l'aria dalla tubazione del refrigerante usando lo stesso gas refrigerante (non eliminare il refrigerante presente nella sezione esterna).
- Una volta terminato il collegamento, usare un rivelatore di perdite di gas od una soluzione di acqua e sapone per controllare la presenza di eventuali perdite di gas.
- Utilizzare il materiale isolante fornito per isolare i raccordi della sezione interna. Effettuare l'operazione di isolamento con molta cura, seguendo lo schema indicato qui sotto.

6.3. Tubos de refrigerante

1) Unidad interior

1.2. Cuando se utilicen tubos convencionales de cobre:

Compruebe que la válvula de parada en la unidad exterior esté totalmente cerrada (la unidad se suministra con la válvula cerrada). Tras realizar todas las conexiones entre unidad interior y exterior, purgue el aire del sistema por succión a través del puerto de la válvula de parada en la unidad exterior.

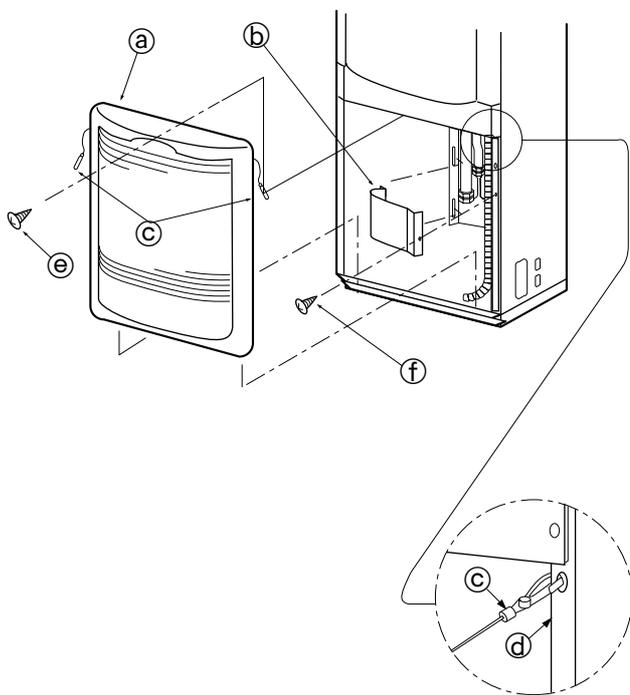
Una vez realizados los procedimientos 1.1. o 1.2., abra totalmente la válvula de parada de la unidad exterior. Este paso finalizará la conexión del circuito de refrigerante entre las unidades interior y exterior. Las instrucciones de la válvula de parada están marcadas en la unidad exterior.

- Aplique una capa delgada de aceite refrigerante a la superficie tubo y de la junta de asiento antes de apretar la tuerca de abocardado.
- Utilice dos llaves de apriete para apretar las conexiones de los tubos.
- Vacíe de aire el tubo de refrigerante utilizando su propio gas refrigerante (no purgue el aire del refrigerante cargado en la unidad exterior).
- Utilice un detector de fugas o agua jabonosa para comprobar posibles fugas de gas una vez realizadas las conexiones.
- Utilice el aislante de tubería de refrigerante suministrado para aislar las conexiones de la unidad interior. Realice los aislamientos con cuidado según el diagrama siguiente.

D 6. Kühl- und Abflußrohre

E 6. Cooling pipe and drain pipe

F 6. Tuyaux de refroidissement et tuyaux d'écoulement



6.3. Refrigerant piping

1) Indoor unit

1.3. Refrigerant piping connection

1. Remove the screw from the air intake grill handle and then remove the air intake grill by pulling it up and forward.
2. Remove the tapping screw that holds the pipe support in place and then remove the pipe support.

- a Air intake grill
- b Pipe support
- c Hanger
- d Side panel
- e Screw
- f 4 × 10 tapping screw

- After finishing this work, always reassemble the unit.
- When reassembling, hook the air intake grill hangers © onto the holes in the sides of the panels.

6

6.3. Kältemittelrohrleitung

1) Innenanlage

1.3. Anschluß der Kältemittelrohrleitung

1. Die Schraube vom Griff des Luftansauggitters entfernen und dann das Luftansauggitter durch Hochziehen nach vorne abnehmen
2. Die Blechschraube, die die Rohrstütze in Stellung hält, abnehmen und dann die Rohrstütze selbst abnehmen

- a Luftansauggitter
- b Rohrstütze
- c Aufhängung
- d Seitenplatte
- e Schraube
- f Blechschraube 4 × 10

- Nach Beendigung dieser Arbeit die Anlage stets wieder zusammenbauen.
- Beim Zusammenbau die Aufhängungen © des Luftansauggitters in die Löcher in den Seiten der Platte einhaken.

6.3. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

1) Appareil intérieur

1.3. Connexion des tuyaux à réfrigérant.

1. Enlever la vis de la poignée de la grille d'aspiration d'air puis enlever la grille d'aspiration d'air en la tirant vers le haut et vers l'avant.
2. Enlever la vis à tôle qui maintient en place le support du tuyau puis enlever le support du tuyau.

- a Grille d'aspiration d'air
- b Support du tuyau
- c Crochet de suspension
- d Panneau latéral
- e Vis
- f Vis à tôle 4 × 10

- Une fois le travail terminé, veuillez toujours réassembler l'appareil.
- Lorsque vous réassemblez l'appareil, accrochez les crochets de suspension © de la grille d'aspiration d'air dans les orifices situés sur les côtés des panneaux.

6.3. Tubagem de refrigerante

1) Unidade interior

1.3. Ligação da tubagem de refrigerante

1. Retire o parafuso da pega da grelha de admissão de ar e retire a grelha, puxando-a para cima e para a frente.
 2. Retire o parafuso de derivação que segura o suporte do tubo e retire o suporte.
 - a) Grelha de admissão de ar
 - b) Suporte do tubo
 - c) Gancho
 - d) Painel lateral
 - e) Parafuso
 - f) Parafuso de derivação 4 × 10
- Terminado este trabalho, monte sempre a unidade.
 - Para montagem, pendure os ganchos da grelha de admissão de ar © nos furos dos lados dos painéis.

6.3. Tubazione del refrigerante

1) Sezione interna

1.3. Connessione della tubazione del refrigerante

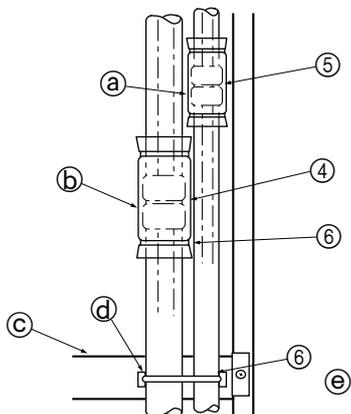
1. Rimuovere la vite della griglia di ingresso dell'aria e rimuovere poi la griglia stessa tirandola verso l'alto e verso il basso.
 2. Rimuovere la vite di maschiatura che tiene bloccato il supporto del tubo e rimuovere poi il supporto stesso.
 - a) Griglia d'ingresso dell'aria
 - b) Supporto del tubo
 - c) Supporto di sospensione
 - d) Pannello laterale
 - e) Vite
 - f) Vite di maschiatura 4 × 10
- Una volta completato questo lavoro, rimontare l'unità.
 - Durante l'operazione di rimontaggio, sospendere i supporti della griglia di ingresso © ai fori sui lati dei pannelli.

6.3. Tubos de refrigerante

1) Unidad interior

1.3. Conexión de tubos refrigerante

1. Extraiga los tornillos de la rejilla de entrada de aire y saque la rejilla tirando hacia afuera.
 2. Extraiga el tornillo tirafondos que aguante el soporte de la tubería y extraiga el soporte de tubería.
 - a) Rejilla de entrada de aire
 - b) Soporte de tubería
 - c) Colgador
 - d) Panel lateral
 - e) Tornillos
 - f) tornillos tirafondos 4 × 10
- Una vez acabado este trabajo vuelva a ensamblar la unidad.
 - Al ensamblarla enganche los soportes de la rejilla de toma de aire © y en los orificios en los lados de los paneles.



6.3. Refrigerant piping

1) Indoor unit

Insulate flare joints ④ and ⑤ of the gas and refrigerant pipes completely. If any part of the joints are exposed, condensation can drip down.

- Ⓐ Liquid pipe
- Ⓑ Gas pipe
- Ⓒ Frame
- Ⓓ Square hole
- Ⓔ Pass the band through the square hole in the frame to hold the refrigerant pipes in place.
- ④ Gas pipe insulation
- ⑤ Liquid pipe insulation
- ⑥ Band

- Fasten the gas pipe insulation ④ and the liquid pipe insulation ⑤ at both ends so that they will not slip and align with one another.
- After the insulation is installed, use a band ⑥ to fasten the refrigerant pipe to the frame (below the pipe joint section). This will prevent the refrigerant pipe from lifting up off of the frame.

(When the refrigerant pipe is off of the frame, the grille cannot be installed.)

6.3. Kältemittelrohrleitung

1) Innenanlage

Die konischen Verbindungen ④ und ⑤ der Gas- und Kältemittelrohrleitungen vollständig isolieren. Wenn ein Teil der Verbindungen freiliegt, kann Kondenswasser heruntertropfen.

- Ⓐ Flüssigkeitsrohrleitung
- Ⓑ Gasrohrleitung
- Ⓒ Rahmen
- Ⓓ Quadratische Öffnung
- Ⓔ Das Band durch die quadratische Öffnung im Rahmen führen, um die Kältemittelrohrleitung in Stellung zu halten.
- ④ Isolierung der Gasrohrleitung
- ⑤ Isolierung der Flüssigkeitsrohrleitung
- ⑥ Band
- Die Isolierung ④ der Gasrohrleitung und die Isolierung ⑤ der Flüssigkeitsrohrleitung an beiden Enden befestigen, so daß sie nicht verrutschen und sie aneinander ausrichten.
- Nach Anbringung der Isolierung mit einem Band ⑥ die Kältemittelrohrleitung am Rahmen (unterhalb des Rohrverbindungsereichs) befestigen. Dies verhindert, daß die Kältemittelrohrleitung sich vom Rahmen abhebt.

(Wenn sich die Kältemittelrohrleitung vom Rahmen abhebt, kann das Gitter nicht angebracht werden.)

6.3. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

1) Appareil intérieur

Isoler entièrement les joints évasés ④ et ⑤ des tuyaux à gaz et à réfrigérant. Si une partie des joints est exposée, de la condensation pourrait ruisseler.

- Ⓐ Tuyau à liquide
- Ⓑ Tuyau à gaz
- Ⓒ Cadre
- Ⓓ Orifice carré
- Ⓔ Faire passer la bande dans l'orifice carré du cadre pour maintenir les tuyaux à réfrigérant en place.
- ④ Isolant du tuyau à gaz
- ⑤ Isolant du tuyau à liquide
- ⑥ Bande

- Attacher l'isolant ④ du tuyau à gaz et l'isolant ⑤ du tuyau à liquide aux deux extrémités pour qu'ils ne glissent pas et soient alignés.
- Une fois l'isolant installé, utiliser la bande ⑥ pour attacher le tuyau à réfrigérant au cadre (sous le joint du tuyau). Cela empêchera le tuyau à réfrigérant de se détacher du cadre.

(Lorsque le tuyau à réfrigérant est détaché du cadre, il n'est pas possible d'installer la grille.)

6.3. Tubagem de refrigerante

1) Unidade interior

Isolar completamente as juntas de alargamento ④ e ⑤ dos tubos de gás e de refrigerante. Se uma parte das juntas ficar visível, pode formar-se condensação e gotejamento.

- Ⓐ Tubo de líquido
 - Ⓑ Tubo de gás
 - Ⓒ Estrutura
 - Ⓓ Furo quadrado
 - Ⓔ Passe a banda pelo furo quadrado da estrutura para segurar as tubagens de refrigerante no seu lugar.
 - ④ Isolação do tubo de gás
 - ⑤ Isolação do tubo de líquido
 - ⑥ Banda
- Aperte a isolação do tubo de gás ④ e a isolação do tubo de líquido ⑤ nas duas pontas de maneira que não deslizem e se alinhem uma pela outra.
 - Terminada a isolação, utilize uma banda ⑥ para apertar a tubagem de refrigerante à estrutura (por baixo da secção da junta do tubo). Isto evitará que o tubo refrigerante salte da estrutura.
(Se a tubagem de refrigerante saltar da estrutura, não se pode instalar a grelha.)

6.3. Tubazione del refrigerante

1) Sezione interna

Isolare completamente i giunti a cartella ④ e ⑤ dei tubi del gas e del refrigerante, per evitare la formazione di condensa.

- Ⓐ Tubo del liquido
 - Ⓑ Tubo del gas
 - Ⓒ Telaio
 - Ⓓ Foro quadrato
 - Ⓔ Far passare la fascia attraverso il foro quadrato per fissare i tubi del refrigerante.
 - ④ Isolamento tubo del gas
 - ⑤ Isolamento tubo del liquido
 - ⑥ Nastro
- Fissare i materiali isolanti del tubo del gas ④ e del tubo del liquido ⑤ ad entrambe le estremità, in modo che non scivolino e vengano ad allinearsi uno con l'altro.
 - Una volta completato il lavoro di isolamento, utilizzare una fascia ⑥ per fissare il tubo del refrigerante al telaio (sotto la sezione del giunto del tubo). Questo impedirà al tubo del refrigerante di staccarsi dal telaio.
(Qualora il tubo del refrigerante sia staccato dal telaio dell'unità, non sarà possibile installare la griglia.)

6.3. Tubos de refrigerante

1) Unidad interior

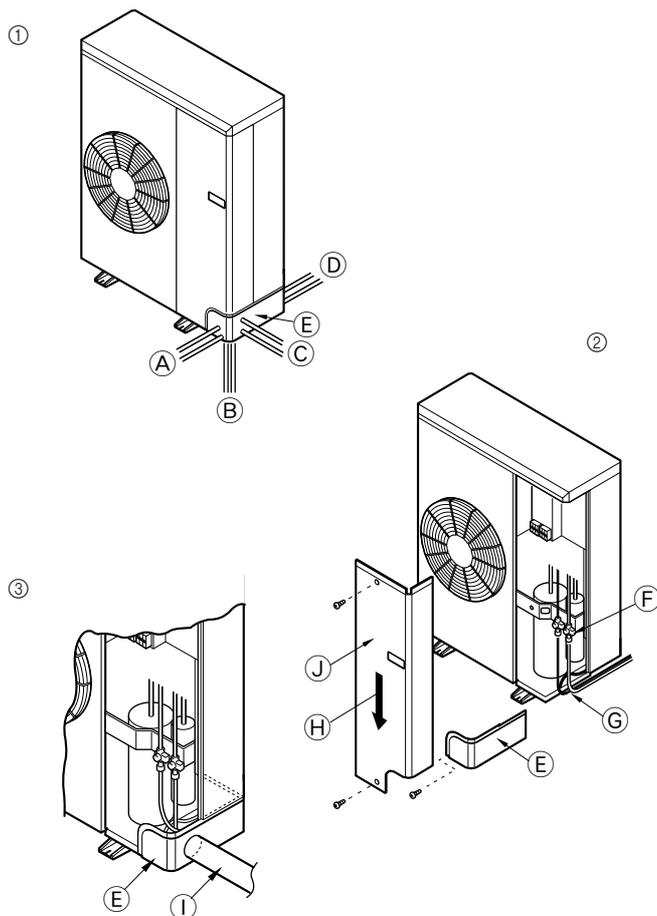
Aísle completamente las uniones abocardadas ④ y ⑤ de los tubos de gas y refrigerante. Si alguna parte de las juntas queda expuesta puede haber condensación y goteo.

- Ⓐ Tubería de líquidos
 - Ⓑ Tubería de gas
 - Ⓒ Marco
 - Ⓓ Orificio cuadrado
 - Ⓔ Pase la cinta por el agujero cuadrado en el marco y fije así las tuberías de refrigerante.
 - ④ Aislamiento de tuberías de gas
 - ⑤ Aislamiento de tuberías de refrigerante
 - ⑥ Cinta
- Fije el aislamiento de la tubería de gas ④ y el aislamiento de la tubería de refrigerante ⑤ en ambos extremos para que no se deslicen y alinéelos uno con el otro.
 - Una vez instalado el aislante utilice una cinta ⑥ para fijar el tubo de refrigerante al marco (junto a la sección de junta de tubos). Esto evitará que el tubo de refrigerante se levante fuera del marco.
(Cuando el tubo de refrigerante está fuera del marco no puede instalarse la rejilla.)

D 6. Kühl- und Ablassrohre

E 6. Cooling pipe and drain pipe

F 6. Tuyaux de refroidissement et tuyaux d'écoulement



6.3. Kältemittelrohrleitung

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 abzubrecheln. 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

6.3. Refrigerant piping

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

6.3. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

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

PR

6. Tubo de arrefecimento e tubo de drenagem

I

6. Tubo di raffreddamento e tubo di drenaggio

ES

6. Tubo del refrigerante y tubo de drenaje**6.3. Tubagem de refrigerante****2) Unidade exterior****① Direcção sinuosa do tubo**

O tubo pode ser dirigido em qualquer das quatro direcções: para a frente, para trás, para a direita e para baixo.

- Ⓐ Tubagem da frente (separador)
- Ⓑ Tubagem inferior
- Ⓒ Tubagem da direita (separador)
- Ⓓ Tubagem traseira
- Ⓔ Tampa da tubagem

② Retire o painel de manutenção (3 parafusos) e a tampa da tubagem (1 parafuso)

- Ⓕ Válvula de paragem
- Ⓖ Raio de curvatura R 100 - 150 mm
- Ⓗ Direcção de extracção do painel de manutenção
- Ⓙ Painel de manutenção

► Seja cuidadoso para não quebrar a porção curvada quando ligar os tubos. Utilize as duas chaves para apertar as porcas.

③ Quando prender a tubagem, faça-o abaixo do topo da tampa para facilitar a remoção do painel de manutenção.

- ① Fixação no lugar

6.3. Tubazione del refrigerante**2) Sezione esterna****① Direzione di introduzione del tubo**

Il tubo può essere introdotto in una qualsiasi delle quattro direzioni: anteriore, posteriore, destra od inferiore.

- Ⓐ Tubazione anteriore (di espulsione)
- Ⓑ Tubazione inferiore
- Ⓒ Tubazione destra (di espulsione)
- Ⓓ Tubazione posteriore
- Ⓔ Coperchio della tubazione

② Rimuovere il pannello di servizio (tre viti) ed il coperchio della tubazione (una vite).

- Ⓕ Valvola d'arresto
- Ⓖ Raggio di curvatura R 100 - 150 mm
- Ⓗ Direzione d'estrazione del pannello di servizio
- Ⓙ Pannello di servizio

► Durante il collegamento dei tubi, stare attenti a non rompere la sezione piegata. Accertarsi di utilizzare due chiavi per serrare i dadi a cartella.

③ Tenere la cremagliera sotto la parte superiore del coperchio della tubazione per consentire una facile rimozione del pannello di servizio.

- ① Cremagliera

6.3. Tubos de refrigerante**2) Unidad exterior****① Dirección de los tubos**

El tubo puede pasar por cualquiera de las cuatro direcciones: frontal, trasera, derecha e inferior.

- Ⓐ Tubería frontal (agujero ciego)
- Ⓑ Tubería inferior
- Ⓒ Tubería derecha (agujero ciego)
- Ⓓ Tubería trasera
- Ⓔ Tapa de la tubería

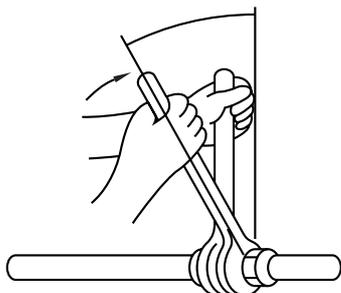
② Retire el panel de servicio (tres tornillos) y la tapa de la tubería (un tornillo).

- Ⓕ Válvula de parada
- Ⓖ Radio de curvatura R 100 - 150 mm
- Ⓗ Dirección de extracción del panel de servicio
- Ⓙ Panel de servicio

► Tenga cuidado de no romper la parte doblada al conectar los tubos. Asegúrese de utilizar dos llaves para apretar las tuercas de mariposa.

③ Al instalar la tubería, procure que ésta no toque el panel de servicio para facilitar su extracción.

- ① Inserción



6.3. Kältemittelrohrleitung

3) 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°

6.3. Refrigerant piping

3) 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°

6.3. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

3) 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°

PR 6. Tubo de arrefecimento e tubo de drenagem

I 6. Tubo di raffreddamento e tubo di drenaggio

ES 6. Tubo del refrigerante y tubo de drenaje

6.3. Tubagem de refrigerante

3) Binários de aperto específicos (utilize uma chave dinamométrica)

Especificações de binário:

Diâmetro externo do tubo de cobre (mm)	Binário de aperto (kg/cm)
ø9,52	350 - 420
ø15,88	750 - 800
ø19,05	1000 - 1400

- Se não tiver uma chave dinamométrica, siga o seguinte método: Enquanto aperta a porca com a chave, deixe de apertar logo que o binário de aperto aumente subitamente. Depois, desande a chave de porcas em função do ângulo indicado no quadro que segue.

Ângulo de aperto adicional aproximado

Diâmetro do tubo	Ângulo de aperto
ø9,52	60° - 90°
ø15,88	30° - 60°
ø19,05	20° - 35°

6.3. Tubazione del refrigerante

3) Coppie di serraggio specificate (utilizzare una chiave torsionometrica).

Coppie di serraggio specificate

Diam. esterno del tubo di rame (mm)	Coppia di serraggio (kg/cm)
ø9,52	350 - 420
ø15,88	750 - 800
ø19,05	1000 - 1400

- Nel caso in cui non vi sia la disponibilità di una chiave torsionometrica, utilizzare il seguente metodo. Durante il serraggio di un dado a cartella con una normale chiave inglese, smettere di far girare il dado nel punto in cui la coppia di serraggio aumenta improvvisamente. Girare poi la chiave rispettando l'angolo indicato nella tabella sottostante.

Angolo di serraggio addizionale approssimato

Diámetro del tubo	Ángulo de apriete
ø9,52	60° - 90°
ø15,88	30° - 60°
ø19,05	20° - 35°

6.3. Tubos de refrigerante

3) Pares de apriete especificados (utilice una llave con limitador del par de apriete)

Especificaciones del par

Diámetro exterior del tubo de cobre (mm)	Par de apriete (kg/cm)
ø9,52	350 - 420
ø15,88	750 - 800
ø19,05	1000 - 1400

- Si no dispone de una llave de apriete, puede utilizar este método. Deje de apretar la tuerca de mariposa con la llave cuando el par de apriete aumente de repente. Entonces gire la llave el ángulo especificado en la tabla que sigue.

Ángulo de apriete adicional aproximado:

Diámetro del tubo	Ángulo de apriete
ø9,52	60° - 90°
ø15,88	30° - 60°
ø19,05	20° - 35°

6.3. Kältemittelrohrleitung

4) Zugabe von Kältemittel

PSH-3, 4, 5, 6

① Kältemittelmenge

Diese Anlage benötigt kein zusätzliches Auffüllen mit Kältemittel bei einer Rohrleitungslänge von 30 m oder weniger. Wenn die Rohrleitung länger als 30 m ist, Kältemittel entsprechend der zulässigen Rohrlänge gemäß nachstehender Tabelle nachfüllen.

- Zum Nachfüllen von Kältemitteln das in der Niederdruckrohrleitung im Inneren der Außenanlage angebrachte Prüfventil verwenden.

Modelle	Zulässige Rohrlänge (m)	Menge von zusätzlichem Kältemittel (kg)	
		31 – 40 m	41 – 50 m
PSH-3	50	0,2	0,5
PSH-4	50	0,3	0,6
PSH-5	50	0,3	0,6
PSH-6	50	0,3	0,6

② Luftspülung

Niemals eine Luftspülung der Kälterohrleitung durch Ablassen des in der Außenanlage befindlichen Kältemittels (Gas) durchführen. Stets dazu eine Vakuumpumpe verwenden.

⚠ Warnung:

Niemals andere Substanzen als das angegebene Kältemittel (R-22) benutzen.

6.3. Refrigerant piping

4) Addition of refrigerant

PSH-3, 4, 5, 6

① Refrigerant amount

This product needs no additional charging of refrigerant for a pipe length of 30 m or less. If the pipe length is longer than 30 m, add refrigerant according to the table shown below.

- To add refrigerant, use the check valve connected to the low pressure pipe inside the outdoor unit.

Models	Allowable pipe length (m)	Amount of additional refrigerant (kg)	
		31 – 40 m	41 – 50 m
PSH-3	50	0.2	0.5
PSH-4	50	0.3	0.6
PSH-5	50	0.3	0.6
PSH-6	50	0.3	0.6

② Air purge

Never air purge the refrigerant piping by releasing the refrigerant (gas) contained in the outdoor unit. Always use a vacuum pump.

⚠ Warning:

Never use substances other than the specified refrigerant (R-22).

6.3. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

4) Ajout de produit réfrigérant

PSH-3, 4, 5, 6

① Quantité de réfrigérant nécessaire

Ce produit n'a pas besoin de réfrigérant supplémentaire pour autant que le tuyau ne dépasse pas 30 m de long. Si la longueur est supérieure à 30 m, ajouter du réfrigérant en fonction de la longueur de tuyau permise, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

- Pour ajouter du réfrigérant, utiliser la vanne de vérification raccordée au tuyau à basse pression dans l'appareil extérieur.

Modèles	Longueur de tuyau permise (en m)	Quantité de réfrigérant supplémentaire (en kg)	
		31 – 40 m	41 – 50 m
PSH-3	50	0,2	0,5
PSH-4	50	0,3	0,6
PSH-5	50	0,3	0,6
PSH-6	50	0,3	0,6

② Pour purger l'air

Ne jamais purger les tuyaux de réfrigérant en libérant le réfrigérant (gaz) contenu dans l'appareil extérieur. Toujours utiliser une pompe à vide.

⚠ Avertissement:

Ne jamais utiliser d'autres substances que le réfrigérant spécifié (R-22).

PR 6. Tubo de arrefecimento e tubo de drenagem

I 6. Tubo di raffreddamento e tubo di drenaggio

ES 6. Tubo del refrigerante y tubo de drenaje

6.3. Tubagem de refrigerante

4) Adição de refrigerante

PSH-3, 4, 5, 6

① Quantidade de refrigerante

Este produto necessita de carregamento adicional de refrigerante para um comprimento de tubagem de 30 m ou menos. Se o comprimento da tubagem for inferior a 30 m, acrescente refrigerante segundo o comprimento admissível do tubo ilustrado no quadro que segue.

- Para acrescentar refrigerante, utilize a válvula de inspeção ligada à tubagem de baixa pressão dentro da unidade exterior.

Modelos	Comprimento admissível do tubo (m)	Quantidade de refrigerante adicional (kg)	
		31 - 40 m	41 - 50 m
PSH-3	50	0,2	0,5
PSH-4	50	0,3	0,6
PSH-5	50	0,3	0,6
PSH-6	50	0,3	0,6

② Purga de ar

Nunca purgue o ar da tubagem de refrigerante libertando o (gás) refrigerante contido na unidade exterior. Utilize sempre uma bomba de vácuo.

⚠ Aviso:

Nunca utilize outras substâncias que o refrigerante específico (R-22).

6.3. Tubazione del refrigerante

4) Aggiunta di refrigerante

PSH-3, 4, 5, 6

① Quantità di refrigerante

Se la lunghezza della tubazione non supera i 30 m, non è necessario aggiungere refrigerante al sistema. Se la lunghezza supera i 30 m, aggiungere refrigerante conformemente a quanto indicato nella tabella qui sotto.

- Per aggiungere il refrigerante, utilizzare la valvola di controllo collegata alla tubazione di bassa pressione all'interno della sezione esterna.

Modelli	Lunghezza della tubazione (m)	Quantità addizionale di refrigerante (kg)	
		31 - 40 m	41 - 50 m
PSH-3	50	0,2	0,5
PSH-4	50	0,3	0,6
PSH-5	50	0,3	0,6
PSH-6	50	0,3	0,6

② Spurgo dell'aria

Non spurgare mai la tubazione del refrigerante rilasciando il refrigerante (gas) contenuto nella sezione esterna. Utilizzare sempre una pompa a vuoto.

⚠ Avvertenza:

Usare esclusivamente il refrigerante specificato (R-22).

6.3. Tubos de refrigerante

4) Añadido de refrigerante

PSH-3, 4, 5, 6

① Cantidad de refrigerante

Este producto no necesita una carga adicional de refrigerante si la tubería es de 30 m o menos de longitud. Si la tubería es más larga, añada refrigerante según la longitud del tubo autorizada que aparece en la tabla siguiente.

- Para añadir refrigerante, utilice la válvula de control conectada a la tubería de baja presión que encontrará dentro de la unidad exterior.

Modelos	Longitud del tubo autorizada (m)	Cantidad de refrigerante adicional (kg)	
		31 - 40 m	41 - 50 m
PSH-3	50	0,2	0,5
PSH-4	50	0,3	0,6
PSH-5	50	0,3	0,6
PSH-6	50	0,3	0,6

② Purga de aire

No purgue nunca el aire de la tubería del refrigerante expulsando el (gas) refrigerante que hay dentro de la unidad exterior. Utilice siempre una bomba de vacío.

⚠ Atención:

No utilice ninguna otra sustancia aparte del refrigerante especificado (R-22).

6.3. Kältemittelrohrleitung

4) Zugabe von Kältemittel

PS-3, 4, 5, 6

Es ist nicht notwendig, Kältemittel aufzufüllen, wenn die Rohrleitung bis zu 20 m lang ist.

■ Modelle: PS-3

- Die Außenanlage wurde mit soviel Kältemittel gefüllt (auf dem Typenschild angegeben) wie für 20 m Rohrleitung notwendig ist. 12 g Kältemittel (R-22) je Meter zusätzliche Rohrleitung über 20 m einfüllen.

Modelle	PS-3	
Rohrlänge (eine Richtung) (m)	Bis zu 20 m	Über 20 m
Zusätzliches Kältemittel (g) (R-22)	Keine Zugabe	12 × (L-20)

■ Modelle: PS-4, 5, 6

- Die Außenanlage wurde mit soviel Kältemittel gefüllt (auf dem Typenschild angegeben) wie für 20 m Rohrleitung notwendig ist. 30 g Kältemittel (R-22) je Meter zusätzliche Rohrleitung über 20 m einfüllen.

Modelle	PS-4, 5, 6	
Rohrlänge (eine Richtung) (m)	Bis zu 20 m	Über 20 m
Zusätzliches Kältemittel (g) (R-22)	Keine Zugabe	30 × (L-20)

Rechenbeispiel: Modell: PS-5
 Wenn Rohrlänge = 40 m
 $30 \text{ g/m} \times (40 \text{ m} - 20 \text{ m}) = 600 \text{ g}$
 ...Daher Kältemittelzugabe = 600 g

6.3. Refrigerant piping

4) Addition of refrigerant

PS-3, 4, 5, 6

It is not necessary to adjust the amount of refrigerant if the piping length is within 20 m.

■ Models: PS-3

- Outdoor unit has been charged with refrigerant of amount (indicated on product nameplate) sufficient for 20 meters of piping. Add 12 grams of refrigerant (R-22) for each additional meter of piping over 20 meters.

Models	PS-3	
Pipe length (One way) (m)	Up to 20 m	Above 20 m
Additional refrigerant (g) (R-22)	No adjustment	12 × (L-20)

■ Models: PS-4, 5, 6

- Outdoor unit has been charged with refrigerant of amount (indicated on product nameplate) sufficient for 20 meters of piping. Add 30 grams of refrigerant (R-22) for each additional meter of piping over 20 meters.

Models	PS-4, 5, 6	
Pipe length (One way) (m)	Up to 20 m	Above 20 m
Additional refrigerant (g) (R-22)	No adjustment	30 × (L-20)

Example calculations: Model: PS-5
 When pipe length = 40 m
 $30 \text{ g/m} \times (40 \text{ m} - 20 \text{ m}) = 600 \text{ g}$
 ... Therefore additional refrigerant = 600 g

6.3. Mise en place des tuyaux de réfrigérant

4) Ajout de produit réfrigérant

PS-3, 4, 5, 6

Il n'est pas nécessaire d'ajuster la quantité de réfrigérant si le tuyau ne dépasse pas 20 mètres de long.

■ Modèles: PS-3

- L'appareil extérieur est rempli d'une quantité de réfrigérant (indiquée sur la plaque d'identification du produit) suffisante pour 20 mètres de tuyau. Ajouter 12 grammes de réfrigérant (R-22) par mètre de tuyau supplémentaire.

Modèles	PS-3	
Longueur du tuyau (un sens) (en m)	Jusqu'à 20 m	Supérieure à 20 m
Ajout de réfrigérant (en g) (R-22)	Pas d'ajout	12 × (L-20)

■ Modèles: PS-4, 5, 6

- L'appareil extérieur est rempli d'une quantité de réfrigérant (indiquée sur la plaque d'identification du produit) suffisante pour 20 mètres de tuyau. Ajouter 30 grammes de réfrigérant (R-22) par mètre de tuyau supplémentaire.

Modèles	PS-4, 5, 6	
Longueur du tuyau (un sens) (en m)	Jusqu'à 20 m	Supérieure à 20 m
Ajout de réfrigérant (en g) (R-22)	Pas d'ajout	30 × (L-20)

Exemple de calcul: Modèle: PS-5
 Pour une longueur de tuyau = 40 m
 $30 \text{ g/m} \times (40 \text{ m} - 20 \text{ m}) = 600 \text{ g}$
 ... Réfrigérant supplémentaire nécessaire = 600 g

PR 6. Tubo de arrefecimento e tubo de drenagem

I 6. Tubo di raffreddamento e tubo di drenaggio

ES 6. Tubo del refrigerante y tubo de drenaje

6.3. Tubagem de refrigerante

4) Adição de refrigerante

PS-3, 4, 5, 6

Não é necessário regular a quantidade de refrigerante se o comprimento da tubagem for inferior a 20 m.

■ Modelos: PS-3

- A unidade exterior foi carregada com a quantidade de refrigerante (indicada na identificação do produto) suficiente para 20 metros de tubagem. Acrescente 12 gramas de refrigerante (R-22) por cada metro adicional de tubagem, para além de 20 metros.

Modelos	PS-3	
	Até 20 m	Acima de 20 m
Comprimento do tubo (um só sentido) (m)		
Refrigerante adicional (g)(R-22)	Sem regulação	12 × (L-20)

■ Modelos: PS-4, 5, 6

- A unidade exterior foi carregada com a quantidade de refrigerante (indicada na identificação do produto) suficiente para 20 metros de tubagem. Acrescente 30 gramas de refrigerante (R-22) por cada metro adicional de tubagem, para além de 20 metros.

Modelos	PS-4, 5, 6	
	Até 20 m	Acima de 20 m
Comprimento do tubo (um só sentido) (m)		
Refrigerante adicional (g)(R-22)	Sem regulação	30 × (L-20)

Cálculos-exemplo: Modelo: PS-5

Para comprimento do tubo = 40 m

$30 \text{ g/m} \times (40 \text{ m} - 20 \text{ m}) = 600 \text{ g}$

... Por conseguinte, refrigerante adicional = 600 g

6.3. Tubazione del refrigerante

4) Aggiunta di refrigerante

PS-3, 4, 5, 6

Non è necessario regolare la quantità di refrigerante se la lunghezza delle tubazioni non supera i 20 m.

■ Modelli PS-3

- Nella sezione esterna è stata caricata una quantità di refrigerante (indicata sulla targhetta dell'unità) sufficiente per una tubazione lunga 20 metri. Aggiungere 12 grammi di refrigerante (R-22) per ciascun metro addizionale di tubazione al di là dei 20 metri.

Modelli	PS-3	
	Fino a 20 m	Oltre 20 m
Lunghezza delle tubazioni (Una direzione) (m)		
Refrigerante addizionale (g) (R-22)	Nessuna	12 × (L-20)

■ Modelli PS-4, 5, 6

- Nella sezione esterna è stata caricata una quantità di refrigerante (indicata sulla targhetta dell'unità) sufficiente per una tubazione lunga 20 metri. Aggiungere 30 grammi di refrigerante (R-22) per ciascun metro addizionale di tubazione al di là dei 20 metri.

Modelli	PS-4, 5, 6	
	Fino a 20 m	Oltre 20 m
Lunghezza delle tubazioni (Una direzione) (m)		
Refrigerante addizionale (g) (R-22)	Nessuna	30 × (L-20)

Esempio di calcolo: Modello PS-5

Se la lunghezza delle tubazioni è = 40 m

$30 \text{ g/m} \times (40 \text{ m} - 20 \text{ m}) = 600 \text{ g}$

... pertanto, la quantità addizionale di refrigerante sarà = 600 g

6.3. Tubos de refrigerante

4) Añadido de refrigerante

PS-3, 4, 5, 6

No es necesario ajustar la cantidad de refrigerante si la longitud de la tubería es inferior a los 20 m.

■ Modelos PS-3

- La unidad exterior ha sido cargada con refrigerante suficiente para 20 metros de tubería (cantidad en la placa de tipos). Añada 12 gramos de refrigerante (R-22) por cada metro adicional de tuberías que superen los 20 metros.

Modelos	PS-3	
	Hasta 20 m	Más de 20 m
Longitud de tubería (un tramo) (m)		
Refrigerante adicional (g) (R-22)	Sin ajuste	12 × (L-20)

■ Modelos PS-4, 5, 6

- La unidad exterior ha sido cargada con refrigerante suficiente para 20 metros de tubería (cantidad en la placa de tipos). Añada 30 gramos de refrigerante (R-22) por cada metro adicional de tuberías que superen los 20 metros.

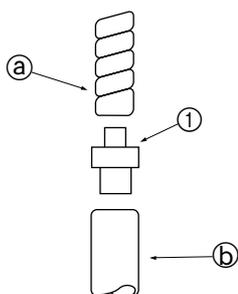
Modelos	PS-4, 5, 6	
	Hasta 20 m	Más de 20 m
Longitud de tubería (un tramo) (m)		
Refrigerante adicional (g) (R-22)	Sin ajuste	30 × (L-20)

Ejemplo de cálculos: Modelo PS-5

Con longitud de tubería de 40 m

$30 \text{ g/m} \times (40 \text{ m} - 20 \text{ m}) = 600 \text{ g}$

... cantidad adicional necesaria de refrigerante = 600 g



6.4. Drainage Piping Work

- Install the drain pipe so that it slopes downward (1/100 or more).
 - Use VP-20 (O.D. ø26 PVC TUBE) for the drain pipes.
 - The drain hose can be cut with a knife to match on-site requirements.
 - When connecting to the VP-20, use the accessory drain socket ①. Securely fasten the socket to the pipe with vinyl chloride type adhesive so that it doesn't leak.
 - Do not insert the drain pipe directly into a location where sulfur-containing gas is likely to be generated (i.e. a sewer).
 - Make sure that no water leaks from the drain pipe joint.
 - If the drain pipe passes through an indoor area, wrap commercially available insulation (polyethylene foam of specific gravity 0.03 with a thickness of 9 mm or more) around it and cover the surface with tape. This will prevent air from entering and condensation from forming.
- ② Drain hose
 ③ Drain pipe VP-20 (obtain locally)
 ① Drain socket

6.4. Verlegung der Auslauf-/Dränagerohrleitung

- Die Auslauf-/Dränagerohrleitung mit einer Abwärtsneigung (1/100 oder mehr) verlegen.
 - Für Auslaufrohrleitungen VP-20 (O.D. ø26 PVC-ROHR).
 - Der Auslaufschlauch kann mit einem Messer auf die Gegebenheiten vor Ort zugeschnitten werden.
 - Beim Anschluß des VP-20 den Auslaufstopfen ①, der als Zubehör geliefert wurde, verwenden. Den Stopfen mit Vinylchlorid-Kleber am Rohr befestigen, so daß keine Flüssigkeit austritt.
 - Die Auslauf-/Dränagerohrleitung nicht direkt an einen Ort leiten, an dem sich schwefelhaltiges Gas bilden kann (z.B. eine Kanalisation).
 - Vergewissern, daß aus den Auslauf-/Dränagerohrverbindungen kein Wasser austritt.
 - Wenn die Auslauf-/Dränagerohrleitung im Inneren von Räumen verläuft, sie mit einer handelsüblichen Isolierung (Polyäthylenschaum mit einem spezifischen Gewicht von 0,03 und einer Stärke von 9 mm oder mehr) umwickeln und die Fläche mit Klebeband abdecken. Dadurch wird verhindert, daß Luft in die Rohrleitung gelangt und sich Kondenswasser bildet.
- ② Auslaufschlauch
 ③ Auslauf-/Dränagerohrleitung VP-20 (vor Ort zu beschaffen)
 ① Auslaufstopfen

6.4. Installation des tuyaux d'évacuation.

- Installer le tuyau d'évacuation de façon à ce qu'il soit orienté vers le bas (1/100 ou plus).
 - Utiliser le VP-20 (Diamètre extérieur ø26, TUBE PVC) pour les tuyaux d'évacuation.
 - Le tuyau flexible d'évacuation peut être coupé à l'aide d'un couteau pour correspondre aux besoins sur place.
 - Lors de la connexion au VP-20, utiliser la douille d'évacuation ①. Attacher fermement la douille au tuyau avec un adhésif du type chlorure de vinyle pour éviter toute fuite.
 - Ne pas insérer le tuyau d'évacuation directement dans un endroit où du gaz contenant du soufre pourrait être produit (par exemple les égouts).
 - Vous assurer qu'il n'y a aucune fuite d'eau au joint du tuyau d'évacuation.
 - Si le tuyau d'évacuation passe dans un endroit à l'intérieur de l'habitation, l'envelopper d'un isolant (mousse polyéthylène d'une gravité spécifique de 0,03 et d'une épaisseur de 9 mm ou plus) et en recouvrir la surface de ruban. Cela empêchera l'air d'entrer et la condensation de se former.
- ② Tuyau flexible d'évacuation
 ③ Tuyau d'évacuation VP-20 (à obtenir localement)
 ① Douille d'évacuation.

6.4. Trabalho de tubagem de drenagem

- Instale a tubagem de drenagem com uma inclinação descendente de 1/100 ou mais.
- Utilize tubos de drenagem VP-20 (TUBO DE PVC DE DIÂMETRO EXTERNO 26).
- A mangueira de drenagem pode ser cortada com uma lâmina segundo os requisitos do local.
- Para ligar a um tubo VP-20, utilize a tomada de drenagem acessória ①. Fixe bem a tomada ao tubo com cola de tipo cloreto de vinilo de maneira que não haja fugas.
- Não introduza a tubagem de drenagem directamente num local onde possa haver geração de gases contaminados de enxofre (por exemplo, os esgotos).
- Veja se há fugas nas juntas da tubagem de drenagem.
- Se a tubagem de drenagem passar por uma área interior, envolva-a num produto de isolamento disponível no comércio (espuma de polietileno de gravidade específica de 0,03 e 9 mm ou mais de espessura) e cubra a superfície com fita. Isto impedirá a entrada de ar e a formação de condensação.
 - ⓐ Mangueira de drenagem
 - ⓑ Tubagem de drenagem VP-20 (à venda no comércio)
 - ① Tomada de drenagem

6.4. Collegamento della tubazione di drenaggio

- Installare la tubazione di drenaggio in modo che sia inclinata verso il basso (gradiente di almeno 1/100).
- Utilizzare per la tubazione di drenaggio tubi in PVC di specifica VP-20 (diametro esterno di 26 mm).
- Il tubo flessibile di drenaggio può essere tagliato con un coltello per adattarlo alle caratteristiche dell'installazione locale.
- Per collegarsi al tubo VP-20, utilizzare il manicotto di drenaggio ①, fornito come accessorio. Fissare saldamente il manicotto al tubo con un nastro adesivo al cloruro di vinile in modo che non vi siano fuoriuscite di liquido.
- Non inserire direttamente il tubo di drenaggio ad un punto in cui vi è il rischio di generazione di gas contenenti zolfo, come una fognatura.
- Accertarsi che il giunto del tubo di drenaggio non presenti delle perdite d'acqua.
- Qualora la tubazione passi all'interno dei locali, avvolgere del materiale isolante disponibile in commercio (schiuma di polietilene con gravità specifica di 0,03 e spessore di almeno 9 mm) sulla stessa e coprire la superficie con nastro. Questo impedirà l'entrata dell'aria e la formazione di condensa.
 - ⓐ Tubo flessibile di drenaggio
 - ⓑ Tubo di drenaggio VP-20 (di fornitura locale)
 - ① Manicotto di drenaggio

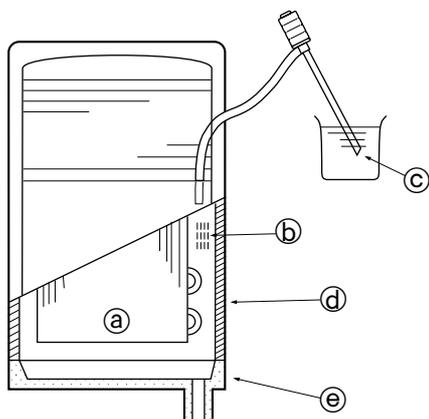
6.4. Trabajo de tubo de drenaje

- Instale el tubo de drenaje de forma que descienda (1/100 o más).
- Utilice VP-20 (tubo PVC de diámetro exterior 26) para los tubos de drenaje.
- Los tubos de drenaje se pueden cortar con un cuchillo en el punto de conexión de acuerdo con las condiciones del lugar.
- Cuando conecte el VP-20 utilice el soporte de drenaje accesorio ①. Fije bien el soporte al tubo con cinta adhesiva de cloruro de vinilo para que no gotee.
- No inserte el tubo de drenaje directamente en un lugar donde pueda generarse gas con sulfuro (desagüe a pozo negro, por ejemplo).
- Asegúrese de que no hay pérdida de agua en las juntas.
 - ⓐ manguera de drenaje
 - ⓑ Tubo de drenaje VP-20 (adquirir localmente)
 - ① Soporte de drenaje

D 6. Kühl- und Ablassrohre

E 6. Cooling pipe and drain pipe

F 6. Tuyaux de refroidissement et tuyaux d'écoulement



6.5. Drainage check

- After installing the pipes, make sure that the waste water is being drained out properly and that water is not leaking from the joints (also perform these checks if installation is done during the heating season).
 - Insert a water supply pump from the right side of the air outflow port and pump about 1,000 cc of water into the unit.
 - * Pump gently, toward the heat exchanger side plate or the unit inside wall.
 - * Always pump from the right side of the air outflow port.
 - * If the unit has a heater, the heater will be attached to the front surface of the heat exchanger, make sure that water does not get onto the heater.
- ① Heat exchanger
② Side plate
③ Water
④ Inside wall
⑤ Drain pan

6

6.5. Überprüfung der Dränage

- Nach der Verrohrung vergewissern, daß das Abwasser ordnungsgemäß abläuft und daß kein Wasser aus den Verbindungsstellen austritt (diese Überprüfungen auch vornehmen, wenn die Installation während der Heizsaison vorgenommen wird).
 - Eine Wasserpumpe von der rechten Seite des Luftstromausgangs einführen und etwa 1000 cc Wasser in die Anlage pumpen.
 - * Vorsichtig in Richtung auf die Platte an der Wärmetauscherseite oder die Innenwand der Anlage pumpen.
 - * Stets von der rechten Seite des Luftstromausgangs pumpen.
 - * Wenn die Anlage mit einer Heizung ausgestattet ist, ist diese an der vorderen Fläche des Wärmetauschers angebracht. Darauf achten, daß das Wasser nicht an die Heizung kommt.
- ① Wärmetauscher
② Seitenplatte
③ Wasser
④ Innenwand
⑤ Auslaufpfanne

6.5. Vérification de l'évacuation

- Les tuyaux installés, vous assurer que l'eau usée est proprement évacuée et que les joints ne fuient pas(également faire ces vérifications si l'installation est effectuée durant la période de chauffage)
 - Insérer la pompe d'alimentation d'eau sur le côté droit de la sortie d'air et pomper environ 1.000 cc d'eau dans l'appareil.
 - * Pomper doucement, vers la plaque latérale de l'échangeur thermique ou la paroi intérieure de l'appareil.
 - * Toujours pomper du côté droit de la sortie d'air.
 - * Si l'appareil a un appareil de chauffage, celui-ci sera attaché sur le devant de l'échangeur thermique; vous assurer que l'eau n'aille pas sur l'appareil de chauffage.
- ① Echangeur thermique.
② Plaque latérale.
③ Eau
④ Mur intérieur
⑤ Bac d'évacuation

6.5. Verificação da drenagem

- Após a instalação dos tubos, verifique se a água residual está a ser escoada e se não há fugas de água nas uniões (faça também este controlo se a instalação for efectuada durante a época de aquecimento).
- Coloque uma bomba de alimentação de água no lado direito do orifício de sopro de ar e bombeie cerca de 1000 cc de água dentro da unidade.
- * Bombeie devagar na direcção da placa lateral do permutador de calor ou da parede interior da unidade.
- * Bombeie sempre do lado direito do orifício de sopro de ar.
- * Se a unidade tiver um aquecedor, este deve ser fixado à parte da frente do permutador de calor. Tenha cuidado para não entrar água no permutador.
 - Ⓐ Permutador de calor
 - Ⓑ Placa lateral
 - Ⓒ Água
 - Ⓓ Parede interior
 - Ⓔ Recipiente de drenagem

6.5. Controllo dello scarico del drenaggio

- Una volta installata la tubazione, accertarsi che l'acqua di scarico venga eliminata in modo appropriato e che i giunti non perdano (effettuare questi controlli anche se l'installazione viene effettuata durante la stagione in cui viene attivata la modalità di riscaldamento).
- Inserire una pompa di alimentazione dell'acqua sul lato destro dell'apertura di uscita dell'aria e pompare 1.000 cc d'acqua circa all'interno dell'unità.
- * Pompare delicatamente, verso la piastra laterale dello scambiatore di calore o la parete interna dell'unità.
- * Pompare sempre dal lato destro dell'apertura di uscita dell'aria.
- * Se l'unità è dotata di un riscaldatore, questo è attaccato alla superficie anteriore dello scambiatore di calore. Accertarsi che l'acqua non cada sopra il riscaldatore stesso.
 - Ⓐ Scambiatore di calore
 - Ⓑ Piastra laterale
 - Ⓒ Acqua
 - Ⓓ Parete interna
 - Ⓔ Vaschetta di drenaggio

6.5. Comprobación del drenaje

- Una vez instalados los tubos asegúrese de que el agua se drena correctamente y que no gotea de las juntas (haga estas comprobaciones también si la instalación se realiza en la época de calefacción).
- Inserte una bomba de agua desde el lado derecho del puerto de salida de aire y bombee 1000 cc de agua aprox. en la unidad.
- * Bombee con suavidad hacia el panel lateral del intercambiador de calor o hacia la pared interior de la unidad.
- * Bombee siempre desde el lado derecho del puerto de salida de aire.
- * Si la unidad tiene calefactor, éste estará fijado en la superficie delantera del intercambiador de calor. Asegúrese de que el agua no entra en el calefactor.
 - Ⓐ Intercambiador de calor
 - Ⓑ Placa lateral
 - Ⓒ Agua
 - Ⓓ Pared interior
 - Ⓔ Bandeja de drenaje

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.

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 einwandfreiangeschlossen sind .

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.

7.1. Precauções

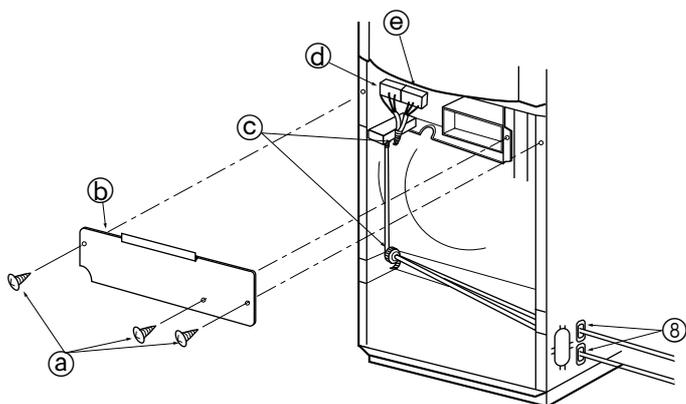
- ▶ Fonte de alimentação do circuito ligado independentemente.
- ▶ A cablagem deve ser conforme às normas aplicáveis.
- ▶ Encaminhe separadamente os fios que ligam as unidades interior e exterior e os fios da fonte de alimentação, de modo que não contactem uns com os outros fora da unidade.
- ▶ O lado principal do transformador do circuito de controlo está instalado para utilização com corrente de 240 V. A cablagem deve ser modificada para utilização com corrente de 220 ou 230 V. Para mais amplas informações, consulte o diagrama do circuito.
- ▶ Nunca ligue a fonte de alimentação directamente aos terminais da cablagem de controlo para não provocar uma eventual avaria da unidade.
- ▶ Não instale os terminais da cablagem de controlo juntos, se não a unidade poderá avariar).
- ▶ O compressor só funcionará se a ligação da fase da fonte de alimentação for correcta.

7.1. Precauzioni

- ▶ Alimentare l'unità da un circuito indipendente.
- ▶ I collegamenti elettrici devono essere conformi agli standard locali.
- ▶ Far sì che i fili che collegano le sezioni interne ed esterne non entrino in contatto con i fili dell'alimentazione all'esterno dell'unità.
- ▶ Il lato primario del trasformatore del circuito di controllo deve essere alimentato a 240 V. I cablaggi devono essere modificati per essere adattati ad una tensione di rete di 220 o 230 V. Per i dettagli, fare riferimento allo schema del circuito.
- ▶ Non alimentare mai direttamente i morsetti del cablaggio di controllo, in quanto ciò potrebbe causare un guasto dell'unità.
- ▶ Accertarsi di collegare i morsetti dei cablaggi di controllo, poiché in caso contrario l'unità potrebbe subire un guasto.
- ▶ Il compressore funzionerà solo se il collegamento della fase di alimentazione è corretto.

7.1. Precauciones

- ▶ La alimentación eléctrica debe ser una línea dedicada.
- ▶ El cableado debe cumplir los estándares aplicables.
- ▶ Tienda los cables de conexión de las unidades interior y exterior y alimentación eléctrica por separado para que no estén en contacto fuera de la unidad.
- ▶ El lado primario del transformador del circuito de control ha sido cableado para una alimentación de 240 V. Debe modificarse el cableado para usar una alimentación de 220 V o 230 V. Véase el diagrama de circuitos para más detalles.
- ▶ No conecte nunca la alimentación directamente a los terminales de cableado de control ya que dañará la unidad.
- ▶ Asegúrese de cablear los terminales de control juntos, caso contrario la unidad no funcionará.
- ▶ El compresor no funcionará si la fase de alimentación de corriente no está correctamente conectada.



7.2. Indoor unit

1. Remove the tapping screws (a) and then remove the electrical equipment cover (b).
2. Connect the power supply wire and the control wire. For the terminal block positions, see page 56.
3. Fasten the wires (d) with the bands (c).
 - Always ground the wiring (the ground wire diameter must be 1.6 mm or more).
 - If the wires contact the pipes, condensation may drip onto them. Make sure that the wires are properly routed.

- (a) 4 × 10 tapping screws
- (b) Electrical equipment cover
- (c) Wiring bands
- (d) Power supply terminals (with earth terminal)
- (e) Indoor/outdoor unit connecting terminal
- (g) Bushing (for the wire hole)

⚠ Caution:

Make sure that the electric wiring is not too tight.

- After finishing this work, always reassemble the unit.
- For instructions on how to reinstall the air intake grill, see page 62.

7.2. Innenanlage

1. Die Blechschrauben (a) abnehmen, und dann die Abdeckung (b) der Elektroanlage abnehmen.
2. Die Netzstromleitung und die Steuerleitung anschließen. Angaben über die Lage der Klemmleisten siehe Seite 56.
3. Die Leitungen (d) mit den Bändern (c) befestigen.
 - Die Elektroleitung stets erden (der Durchmesser der Erdungsleitung muß 1,6 mm oder mehr betragen).
 - Wenn die Elektroleitungen mit Rohren in Berührung kommen, kann Kondenswasser darauf tropfen. Vergewissern, daß die Elektroleitungen ordnungsgemäß verlegt sind.

- (a) Blechschrauben 4 × 10
- (b) Abdeckung der Elektroanlage
- (c) Bänder für Elektroleitung
- (d) Netzstromklemmen (mit Erdungsklemme)
- (e) Anschlußklemmen für Innen-/Außenanlage
- (g) Buchse (für Durchgang der Elektroleitung)

⚠ Vorsicht:

Darauf achten, daß die Elektroleitung nicht zu stramm verdrahtet ist.

- Nach Beendigung dieser Arbeiten stets die Anlage wieder zusammenbauen.
- Anweisungen zum Wiederanbringen des Lufteinsauggitters siehe Seite 62.

7.2. Appareil intérieur

1. Enlever les vis à tôle (a) puis enlever le couvercle de l'équipement électrique (b).
2. Connecter le fil d'alimentation électrique et le fil de contrôle. Pour les positions des blocs de sortie, se reporter à la page 56.
3. Attacher les fils (d) avec les bandes (c).
 - Toujours mettre les fils à la terre (le diamètre du fil de terre doit mesurer 1,6 mm ou plus).
 - Si les fils sont en contact avec les tuyaux, de la condensation pourrait ruisseler sur les fils. Vous assurer que les fils sont bien acheminés.

- (a) Vis à tôle 4 × 10
- (b) Couvercle de l'équipement électrique
- (c) Bandes des fils
- (d) Bornes de l'alimentation électrique (avec borne de terre)
- (e) Borne de jonction des appareil intérieur/extérieur
- (g) Manchon (pour sortie des fils)

⚠ Précaution:

Vous assurer que les fils électriques ne sont pas trop tendus.

- L'installation terminée, toujours réassembler l'appareil.
- Pour la procédure d'installation de la grille d'aspiration d'air, se reporter à la page 62.

7.2. Unidade interior

1. Retire os parafusos de derivação ① e depois a tampa do equipamento eléctrico ②.
 2. Ligue o cabo de alimentação e o cabo de controlo. Quanto às posições do bloco de terminais, consulte a página 57.
 3. Segure os fios ③ com as bandas ④.
- Ligue sempre a cablagem à terra (o diâmetro do fio de terra deve ser de 1,6 mm ou mais).
 - Se os fios contactarem os tubos, pode forma-se condensação no seu interior. Encaminhe bem os fios.
 - ① Parafusos de derivação 4 × 10
 - ② Tampa do equipamento eléctrico
 - ③ Bandas para cablagem
 - ④ Terminais de fonte de alimentação (com terminal de terra)
 - ⑤ Terminal de ligação da unidade interior/exterior
 - ⑥ Casquilho (para furo de passagem de cabo)
 - Fixe a cablagem da fonte de alimentação à caixa de controlo com um casquilho amortecedor da força de tracção (Ligação PG ou idêntica).

⚠ Cuidado:

A cablagem eléctrica não deve ficar demasiado tensa.

- Terminado este trabalho, monte sempre a unidade.
- Quanto às instruções sobre como reinstalar a tela de entrada de ar, consulte a página 63.

7.2. Sezione interna

1. Rimuovere prima le viti di maschiatura ① e quindi il coperchio ② della scatola elettrica.
 2. Collegare il cavo di alimentazione e il cavo di controllo. Per le posizioni di blocco terminale, vedere pagina 57.
 3. Fissare i cavi ③ con le fasce ④.
- Mettere sempre a terra il cablaggio (il diametro del cavo di messa a terra deve essere di almeno 1,6 mm).
 - Qualora i cavi entrino in contatto con i tubi, vi può essere formazione di condensa sugli stessi. Accertarsi che il percorso dei cavi sia corretto.
 - ① Viti di maschiatura 4 × 10
 - ② Coperchio della scatola elettrica
 - ③ Fasce dei cablaggi
 - ④ Terminali di alimentazione (con terminale di messa a terra)
 - ⑤ Terminale di collegamento delle sezioni interna/esterna
 - ⑥ Boccola (per il foro dei cavi)
 - Fissare il cavo di alimentazione alla scatola di controllo usando la speciale boccola per forze di tensione (connessione PG o simile).

⚠ Cautela:

Accertarsi che i cablaggi elettrici non siano troppo stretti.

- Una volta completata questa operazione, rimontare sempre l'unità.
- Per istruzioni su come reinstallare la griglia della presa di ingresso dell'aria, vedere pagina 63.

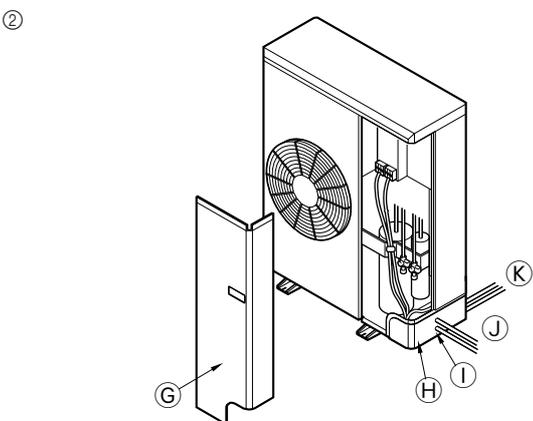
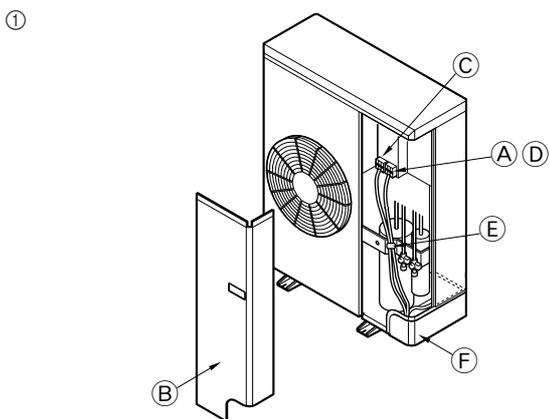
7.2. Unidad interior

1. Extraiga los tornillos ① y saque la tapa del equipo eléctrico ②.
 2. Conecte la alimentación y el cable de control. Con respecto a la posición del bloque de terminales, consulte la página 57.
 3. Fije los cables ③ con las cintas ④.
- Conecte siempre a tierra (el cable a tierra debe ser de 1,6 mm de sección o más).
 - Si los cables tocan los tubos pueden verse afectados por la condensación. Asegúrese de que el tendido es correcto.
 - ① Tornillos 4 × 10
 - ② Cubierta del equipo eléctrico
 - ③ Cintas de cable
 - ④ Terminales de alimentación interna (con toma de tierra)
 - ⑤ Terminal de la unidad interior/exterior
 - ⑥ Protector (para el agujero de cables)
 - Fije el cableado de alimentación a la caja de control utilizando el fijador para absorber la fuerza de tracción (conexión PG o similar).

⚠ Cuidado:

Asegúrese de que los cables no quedan demasiado tensos.

- Una vez acabado el trabajo debe reensamblarse la unidad.
- Con respecto a las instrucciones sobre la forma de reinstalar la rejilla de entrada de aire, consulte la página 63.



7.3. Outdoor unit

1) PUH-3, 4, 5, 6, PU-3, 4, 5, 6

⚠ Warning:
Tighten terminal screws securely.

- ① **Remove the service panel (2 screws).**
 - Ⓐ Earth terminal (Do not forget to install earth.)
 - Ⓑ Service panel
 - Ⓒ Indoor/Outdoor unit connecting terminals
 - Ⓓ Power supply terminals (with earth terminal)
 - Ⓔ Fasten with wiring clamp
 - Ⓕ Pipe cover

② **The wiring outlet consists of the rear pipe hole and wiring hole in the pipe cover (knock out).**

- Ⓖ Service panel
- Ⓗ Pipe cover
- Ⓘ Knock out hole
- Ⓝ Right side wiring
- Ⓚ Rear wiring

7.3. Außenanlage

1) PUH-3, 4, 5, 6, PU-3, 4, 5, 6

⚠ Warnung:
Die Schrauben der Anschlußklemmen fest anziehen.

- ① **Nehmen Sie die Wartungsplatte (2 Schrauben) ab.**
 - Ⓐ Erdungsklemme (Nicht vergessen, die Erdleitung zu installieren)
 - Ⓑ Wartungsplatte
 - Ⓒ Anschlußklemmen der Innen-/Außenanlage
 - Ⓓ Netzstromanschlußklemmen (mit Erdungsklemme)
 - Ⓔ Mit Verdrahtungsklemme befestigen
 - Ⓕ Rohrabdeckung

② **Zum Verdrahtungsausgang gehören die Öffnung für das hintere Rohr und die Verdrahtungsöffnung für die Rohrabdeckung (zum Ausbrechen).**

- Ⓖ Wartungsplatte
- Ⓗ Rohrabdeckung
- Ⓘ Loch zum Ausbrechen
- Ⓝ Verdrahtung rechte Seite
- Ⓚ Verdrahtung hinten

7.3. Appareil extérieur

1) PUH-3, 4, 5, 6, PU-3, 4, 5, 6

⚠ Avertissement:
Bien serrer les vis des terminaux.

- ① **Déposer le panneau de service (2 vis)**
 - Ⓐ Terminal de terre (ne pas oublier d'installer une mise à la terre)
 - Ⓑ Panneau de service
 - Ⓒ Terminaux de connexions des appareils intérieur/extérieur
 - Ⓓ Terminaux de l'alimentation électrique. (avec borne de terre)
 - Ⓔ Attacher avec une bride pour câbles
 - Ⓕ Cache-tuyaux

② **La sortie des câbles comprend l'orifice pour le tuyau arrière et l'orifice pour câbles du cache-tuyaux (à dégager).**

- Ⓖ Panneau de service
- Ⓗ Cache-tuyaux
- Ⓘ Orifice à dégager
- Ⓝ Câblage latéral droit
- Ⓚ Câblage arrière

7.3. Unidade exterior

1) PUH-3, 4, 5, 6, PU-3, 4, 5, 6

⚠ Aviso:

Aperte bem os parafusos do terminal.

① **Remova o painel de manutenção (2 parafusos).**

- Ⓐ Terminal de terra (Não se esqueça de o instalar)
- Ⓑ Painel de manutenção
- Ⓒ Terminais de ligação da unidade interior/exterior
- Ⓓ Terminais da fonte de alimentação (com terminal de terra)
- Ⓔ Aperte a cablagem com uma braçadeira
- Ⓕ Tampa do tubo

② **A saída da cablagem contém um furo de tubo atrás e o furo da cablagem da tampa do tubo (separador).**

- Ⓖ Painel de manutenção
- Ⓗ Tampa do tubo
- Ⓘ Furo separador
- Ⓝ Cablagem lateral direita
- Ⓚ Cablagem de trás

7.3. Sezione esterna

1) PUH-3, 4, 5, 6, PU-3, 4, 5, 6

⚠ Avvertenza:

Serrare saldamente le viti terminali.

① **Rimuovere il pannello di servizio (2 viti).**

- Ⓐ Morsetto di terra (Non dimenticare di installare la massa)
- Ⓑ Pannello di servizio
- Ⓒ Morsetti di collegamento della sezione interna/esterna
- Ⓓ Morsetti di alimentazione (con terminale di messa a terra)
- Ⓔ Bloccare con il morsetto del cablaggio
- Ⓕ Coperchio del tubo

② **L'uscita del cablaggio contiene il foro del tubo posteriore ed il foro per il cablaggio del coperchio del tubo (di espulsione).**

- Ⓖ Pannello di servizio
- Ⓗ Coperchio del tubo
- Ⓘ Foro di espulsione
- Ⓝ Cablaggio laterale destro
- Ⓚ Cablaggio posteriore

7.3. Unidad exterior

1) PUH-3, 4, 5, 6, PU-3, 4, 5, 6

⚠ Atención:

Fije los tornillos de bornes firmemente.

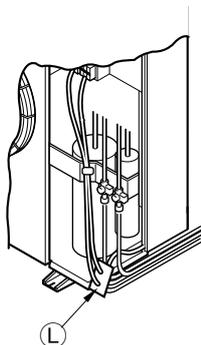
① **Retire el panel de servicio (2 tornillos)**

- Ⓐ Borne de puesta a tierra. (No olvide instalar la toma de tierra)
- Ⓑ Panel de servicio
- Ⓒ Bornes de conexión de las unidades interior y exterior
- Ⓓ Bornes de alimentación (con toma de tierra)
- Ⓔ Sujetar con bridas de alambres
- Ⓕ Tapa del tubo

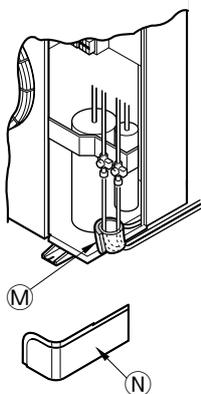
② **La salida del cableado contiene el agujero para el tubo y para los cables traseros de la tapa del tubo (ciego).**

- Ⓖ Panel de servicio
- Ⓗ Tapa del tubo
- Ⓘ Agujero ciego
- Ⓝ Cableado lateral derecho
- Ⓚ Cableado trasero

③



④



7.3. Außenanlage

1) PUH-3, 4, 5, 6, PU-3, 4, 5, 6

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 Spannkraften (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 Urethanschaumblöcken 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.

7.3. Outdoor unit

1) PUH-3, 4, 5, 6, PU-3, 4, 5, 6

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.

7.3. Appareil extérieur

1) PUH-3, 4, 5, 6, PU-3, 4, 5, 6

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 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.

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.

7.3. Unidade exterior

1) PUH-3, 4, 5, 6, PU-3, 4, 5, 6

- ③ Utilize o “suporte da conduta” de acompanhamento, quando utiliza a cablagem pela conduta de cablagem no lado de trás.

Ⓛ Suporte da conduta da cablagem (Não necessário noutros casos)

Fixe a cablagem eléctrica à caixa de controlo, utilizando um casquilho amortecedor da força de tracção (ligação PG ou idêntica), ligue a cablagem de transmissão ao bloco terminal de transmissão através do furo separador da caixa de controlo, utilizando um casquilho normal.

- ④ No final da tubagem e da cablagem, encha o espaço entre a tampa do tubo e a unidade principal com os blocos de espuma de uretano fornecidos dentro do painel de manutenção.

Ⓜ Espuma de uretano (fornecida)

Ⓝ Tampa do tubo

⚠ **Cuidado:**

A cablagem deve ser feita de modo que as linhas de alimentação não estejam sujeitas a tensão, para não provocar aquecimento ou incêndio.

7.3. Sezione esterna

1) PUH-3, 4, 5, 6, PU-3, 4, 5, 6

- ③ Per realizzare il collegamento elettrico con il conduttore sul lato posteriore, utilizzare l'apposito supporto.

Ⓛ Supporto del conduttore del cablaggio (non necessario negli altri casi)

Fissare il cablaggio di alimentazione alla scatola di comando usando la speciale boccia per forze di tensione (connessione PG o simile). Collegare il cablaggio della trasmissione al blocco terminale corrispondente attraverso il foro sagomato della scatola di comando usando una boccia di tipo normale.

- ④ All'estremità della tubazione e del cablaggio, riempire lo spazio fra il coperchio del tubo e l'unità principale con blocchi di schiuma di uretano presenti all'interno del pannello di servizio.

Ⓜ Schiuma di uretano (fornita)

Ⓝ Coperchio del tubo

⚠ **Cautela:**

Occorre eseguire i collegamenti elettrici in modo tale che le linee dell'alimentazione non siano troppo tese, per evitare il rischio di surriscaldamento o di incendio.

7.3. Unidad exterior

1) PUH-3, 4, 5, 6, PU-3, 4, 5, 6

- ③ Utilice el conducto portacables cuando haga la conexión mediante el conducto de la parte trasera.

Ⓛ Conducto portacables (no es necesario en otros casos)

Nota: Fije el cable de la fuente de alimentación a la caja de control usando un casquillo separador para contrarrestar la fuerza de tracción (conexión PG o similar). Para conectar el cable de transmisión al bloque de terminales de transmisión, páselo por el orificio marcado en la caja de control y use un casquillo ordinario.

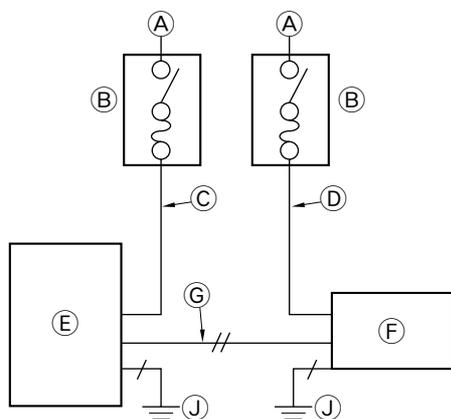
- ④ Cuando termine de instalar tubos y cables, rellene el espacio libre entre la tapa del tubo y la unidad principal con los bloques de espuma de uretano provistos en el interior del panel de servicio.

Ⓜ Espuma de uretano (suministrado)

Ⓝ Tapa de tubo

⚠ **Cuidado:**

La conexiones se tienen que realizar de manera que los cables de alimentación no queden tensos. De lo contrario se puede producir fuego o un sobrecalentamiento



7.4. 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 100. 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:
PS : Cable × 2 (non-polar)
PSH : Cable × 3 (polar)
- Ⓙ Grounding

⚠ Caution:
Both units must be grounded.

7.4. 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 101. Diese Angaben müssen befolgt werden.

- Ⓐ Stromversorgung
- Ⓑ Hauptschalter/Sicherung (vor Ort zu beschaffen)
- Ⓒ Netzstromverdrahtung für Außenanlage
- Ⓓ Netzstromverdrahtung für Innenanlage
- Ⓔ Außenanlage
- Ⓕ Innenanlage
- Ⓖ Anschlußverdrahtung für Innen-/Außenanlagen:
PS : Kabel × 2 (nicht-polar)
PSH : Kabel × 3 (polar)
- Ⓙ Erdung

⚠ Vorsicht:
Beide Anlagen müssen geerdet sein.

7.4. 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 102. 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:
PS : Câble × 2 (non-polarisé)
PSH : Câble × 3 (polarisé)
- Ⓙ Mise à la terre

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

7

7.4. Diagrama de cablagem da fonte de alimentação (exemplo)

A cablagem eléctrica deve ser ligada de acordo com o diagrama de cablagem adequado ao modelo a instalar.

No que respeita às especificações dos fios eléctricos, consulte a página 103. Procure conformar-se àquelas especificações.

- Ⓐ Fonte de alimentação
- Ⓑ Interruptor/fusível principal (à venda no comércio)
- Ⓒ Cablagem da fonte de alimentação para a unidade exterior
- Ⓓ Cablagem da fonte de alimentação para a unidade interior
- Ⓔ Unidade exterior
- Ⓕ Unidade interior
- Ⓖ Cablagem da ligação para as unidades interior/exterior:
PS : Fio × 2 (não polar)
PSH : Fio × 3 (polar)
- Ⓙ Ligação à terra

⚠ Cuidado:

Ambas as unidades devem ser ligadas à terra.

7.4. Schema del cablaggio dell'alimentazione (esempio)

I collegamenti elettrici devono essere realizzati conformemente al corrispondente schema di cablaggio del modello da installare.

Per le specifiche dei collegamenti elettrici, vedere la pagina 105 Accertarsi di rispettare queste specifiche.

- Ⓐ Alimentazione
- Ⓑ Interruttore principale/fusibile (di fornitura locale)
- Ⓒ Cablaggio dell'alimentazione della sezione esterna
- Ⓓ Cablaggio dell'alimentazione della sezione interna
- Ⓔ Sezione esterna
- Ⓕ Sezione interna
- Ⓖ Collegamento delle sezioni interna/esterna:
PS : Cavo × 2 (senza polarità)
PSH : Cavo × 3 (polarità)
- Ⓙ Messa a terra

⚠ Cautela:

Entrambe le unità devono essere messe a terra

7.4. Diagrama de los cables de alimentación (ejemplo)

El cableado eléctrico se tiene que realizar de acuerdo con el diagrama de cables apropiado al modelo instalado.

Para las especificaciones sobre las conexiones eléctricas, consulte la página 104. Asegúrese de seguir estas especificaciones.

- Ⓐ Fuente de alimentación
- Ⓑ Interruptor/Fusible principal (comprado en su localidad)
- Ⓒ Cable de alimentación para la unidad exterior
- Ⓓ Cable de alimentación para la unidad interior
- Ⓔ Unidad exterior
- Ⓕ Unidad interior
- Ⓖ Cable de conexión para las unidades interior/exterior:
PS : Cable × 2 (no polar)
PSH : Cable × 3 (polar)
- Ⓙ Conexión a tierra

⚠ Cuidado:

Ambas unidades tienen que estar conectadas a tierra.

1) Vor dem Testlauf

- ▶ Nach Installierung, Verdrahtung und Verlegung der Rohrleitungen der Innen- und Außenanlagen überprüfen und sicherstellen, daß kein Kältemittel ausläuft, Netzstromversorgung und Steuerleitungen nicht locker sind und Polarität nicht falsch angeordnet ist.
- ▶ Mit einem 500-Volt-Megohmmeter überprüfen und sicherstellen, daß der Widerstand zwischen Stromversorgungsklemmen und Erdung mindestens 1,0 MΩ beträgt.
- ▶ Diesen Test nicht an den Klemmen der Steuerleitungen (Niederspannungsstromkreis) vornehmen.

⚠ Warnung:

Die Klimaanlage nicht in Betrieb nehmen, wenn der Isolationswiderstand weniger als 1,0 MΩ beträgt.

⚠ Vorsicht:

Der Kompressor läuft nicht, solange die Netzstromleitung nicht mit der richtigen Polarität angeschlossen ist.

1) Before the trial run

- ▶ After completing installation and the wiring and piping of the indoor and outdoor units, check for refrigerant leakage, looseness in the power supply or control wiring, and wrong polarity.
- ▶ Use a 500-volt megohmmeter to check that the resistance between the power supply terminals and ground is at least 1.0 MΩ.
- ▶ Do not carry out this test on the control wiring (low voltage circuit) terminals.

⚠ Warning:

Do not use the air conditioner if the insulation resistance is less than 1.0 MΩ.

⚠ Caution:

The compressor fails to correctly operate unless the power lines are correctly connected for proper polarity.

1) Avant d'effectuer l'essai de fonctionnement

- ▶ Lorsque l'installation, le tuyautage et le câblage des appareils intérieur et extérieur est terminé, vérifier qu'il n'y ait pas de fuite de réfrigérant, que toutes les connexions électriques soient bien fermes et contrôler les câbles pour voir qu'il n'y ait pas d'erreur de polarité.
- ▶ Utiliser un mégohm-mètre de 500V pour s'assurer que la résistance entre les bornes d'alimentation électrique et la terre soit au moins de 1,0 MΩ.
- ▶ Ne pas effectuer ce test sur les bornes des câbles de contrôle (circuit à basse tension).

⚠ Avertissement:

Ne pas utiliser le climatiseur si la résistance de l'isolation est inférieure à 1,0 MΩ.

⚠ Précaution:

Le compresseur ne fonctionnera pas correctement si la polarité des lignes électriques est mauvaise.

1) Antes da marcha de ensaio

- ▶ Após a instalação, a cablagem e a tubagem das unidades interior e exterior ficam completas. Verifique se não há fugas de refrigerante, maus contactos na fonte de alimentação ou na cablagem de controlo e polaridade errada.
- ▶ Utilize um megohmómetro de 500 V para verificar se a resistência entre os terminais da fonte de alimentação e o solo são de pelo menos 1,0 MΩ.
- ▶ Não execute este ensaio nos terminais da cablagem de controlo (circuito de baixa voltagem).

⚠ Aviso:

Não utilize o ar condicionado se a resistência de isolamento for inferior a 1,0 MΩ.

⚠ Cuidado:

O compressor não funciona correctamente se os fios eléctricos não estiverem ligados segundo a polaridade correcta.

1) Prima della prova di funzionamento

- ▶ Dopo aver completato l'installazione, i collegamenti elettrici e le tubazioni delle sezioni interne ed esterne, controllare le eventuali perdite di refrigerante, l'eventuale allentamento dei cavi dell'alimentazione o di controllo e la polarità.
- ▶ Controllare, mediante un megaohmmetro da 500 volt, se la resistenza fra i morsetti dell'alimentazione e la massa è di almeno 1,0 MΩ.
- ▶ Non eseguire questa prova sui morsetti del cablaggio di controllo (circuito a bassa tensione).

⚠ Avvertenza:

Non avviare il condizionatore d'aria se la resistenza dell'isolamento è inferiore a 1,0 MΩ.

⚠ Cautela:

Il compressore non si avvierà se le linee di alimentazione non sono state collegate facendo attenzione alla corretta polarità.

1) Antes de hacer la prueba de funcionamiento

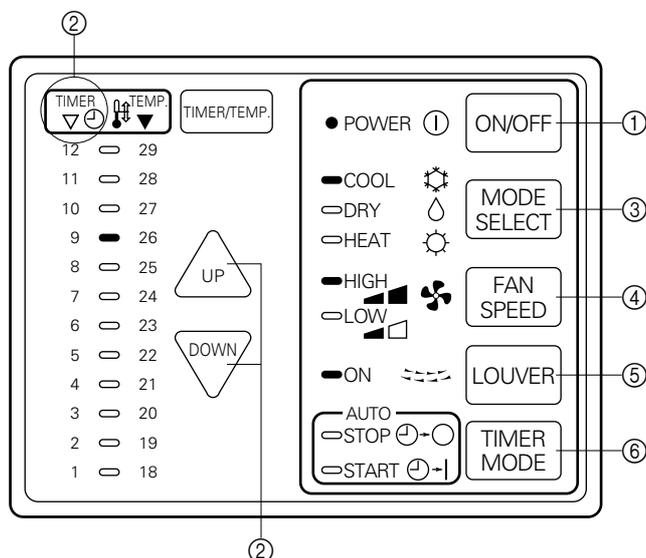
- ▶ Después de la instalación de tubos y cables en las unidades interior y exterior, compruebe que no haya escapes de refrigerante, aflojamiento en la fuente de alimentación o cableado de control y polaridad errónea.
- ▶ Utilice un megaohmímetro de 500 V para comprobar que la resistencia entre los bornes de alimentación y la tierra es como mínimo de 1,0 MΩ.
- ▶ No efectúe esta prueba en los bornes de los cables de control (circuito de bajo voltaje).

⚠ Atención:

No utilice el aire acondicionado si la resistencia de aislamiento es inferior a 1,0 MΩ.

⚠ Cuidado:

El compresor no funcionará correctamente hasta que las líneas de alimentación estén conectadas con la polaridad correcta.



2) Test run procedures

PSH-3, 4, 5, 6

⚠ Caution:

Before starting test run, read "Safety Precautions" in the Operation Manual.

- ① Turn ON the main POWER switch.
- ② Leaving the unit in suspension (or with the TIMER indicator glowing), hold down the UP and DOWN buttons simultaneously for two seconds or more and test run should be available.
- ③ Press the MODE SELECT button to set the unit in the COOL or HEAT mode then check for correct cool air blowing.
- ④ Press the FAN SPEED button to check for changing air flow speeds.
- ⑤ Press the LOUVER button to check for correct operation of swing louvers.
- ⑥ To release the test run mode, press the ON/OFF button.

Note:

- With the start of test run, the two-hour expiring timer works and the test run will be automatically shut down when two hours has elapsed.
- In process of the test run mode, setting temperatures are not displayed (because thermostats remain activated during this mode).

2) Testlauf

PSH-3, 4, 5, 6

⚠ Vorsicht:

Vor Beginn des Testlaufs den Abschnitt über "Sicherheitsvorkehrungen" im Betriebshandbuch lesen.

- ① POWER (NETZSTROM)-schalter ON (EIN) schalten.
- ② Bei zeitweiliger Unterbrechung (oder bei leuchtender TIMER (ZEIT-SCHALTER)-Anzeige, die Tasten UP (NACH OBEN) und DOWN (NACH UNTEN) gleichzeitig zwei Sekunden oder länger gedrückt halten. Dadurch wird der Testlauf eingeschaltet.
- ③ MODE SELECT (BETRIEBSARTWAHL)-Taste drücken, um die Funktion COOL(KÜHLEN) oder HEAT(TROCKNEN) der Anlage einzustellen. Dann den korrekten Verlauf des Kaltluftstroms überprüfen.
- ④ Die Taste FAN SPEED(GEBLÄSELEISTUNG) drücken und die Änderung der Gebläseleistung zu überprüfen.
- ⑤ Die Taste LOUVER(SCHWENKFLÜGEL) drücken und die einwandfreie Funktion der Schwenkflügel überprüfen.
- ⑥ Zum Ausschalten des Testlaufs Taste ON/OFF(EIN/AUS) drücken.

Hinweis:

- Mit Beginn des Testlaufs wird der Zwei-Stunden Zeitschalter in Gang gesetzt und der Testlauf nach Ablauf von zwei Stunden automatisch abgeschaltet.
- Während des Ablaufs des Testlaufs werden die Temperatureinstellungen nicht angezeigt (weil die Thermostate in dieser Betriebsart aktiviert bleiben).

2) Procédures à suivre pour exécuter le test de fonctionnement

PSH-3, 4, 5, 6

⚠ Précaution:

Avant de démarrer le test de fonctionnement, veuillez lire attentivement les "consignes de sécurité" dans le manuel d'utilisation.

- ① Mettre sur ON l'interrupteur d'alimentation principal (POWER)
- ② Tout en laissant l'appareil en suspension (ou avec le voyant TIMER éclairé), maintenir les touches UP et DOWN enfoncées simultanément pendant deux secondes ou plus. Le test de fonctionnement devrait alors être disponible.
- ③ Appuyer sur la touche MODE SELECT pour mettre l'appareil en mode de ventilation FAN puis vérifier que l'air souffle correctement.
- ④ Appuyer sur la touche MODE SELECT pour mettre l'appareil en mode de rafraîchissement COOL ou de déshumidification HEAT puis vérifier que l'air frais souffle correctement.
- ⑤ Appuyer sur la touche FAN SPEED pour vérifier le changement correct de la vitesse de ventilation.
- ⑥ Appuyer sur la touche LOUVER pour vérifier le bon fonctionnement des pales pivotantes.
- ⑦ Pour sortir du mode de test de fonctionnement, appuyer sur la touche ON/OFF.

Remarque:

- Pendant le test de fonctionnement, le minuteur de deux heures est opérationnel et le test se terminera automatiquement après deux heures d'exécution.
- Pendant le test de fonctionnement, le réglage des températures ne s'affiche pas (car les thermostats restent opérationnels dans ce mode).

2) Método de operação de ensaio

PSH-3, 4, 5, 6

⚠ Cuidado:

Antes de iniciar o teste de funcionamento, leia as “Precauções de Segurança” deste Manual de Operação.

- ① Ligue a alimentação principal.
- ② Deixando a unidade em suspensão (ou com o indicador TIMER incandescente), mantenha as teclas UP e DOWN simultaneamente premidas durante dois ou mais segundos, devendo o ensaio ficar disponível.
- ③ Carregue na tecla MODE SELECT para regular a unidade em modo COOL (frio) ou HEAT (seco) e verifique se sopra ar frio correctamente.
- ④ Carregue na tecla FAN SPEED (velocidade da ventoinha) para verificar as mudanças de velocidade do fluxo do ar.
- ⑤ Carregue na tecla LOUVER (veneziana) para verificar se o funcionamento da veneziana orientável é correcto.
- ⑥ Carregue na tecla ON/OFF para desactivar o modo de operação de ensaio.

Nota:

- Com o início da operação de ensaio, o temporizador de expiração das duas horas funciona e a operação de ensaio pára automaticamente quando tiver decorrido o período de duas horas.
- Durante o modo de operação de ensaio, as temperaturas de regulação não são visualizadas (porque os termostatos permanecem activados durante este modo).

2) Procedure della prova di funzionamento

PSH-3, 4, 5, 6

⚠ Cautela:

Prima di effettuare la prova di funzionamento, leggere attentamente la sezioni “Precauzioni di sicurezza” nel Manuale di funzionamento dell’unità.

- ① Accendere l’interruttore principale dell’unità.
- ② Lasciando l’unità in sospensione (con l’indicatore TIMER acceso), tenere premuti simultaneamente i pulsanti UP (ALTO) e DOWN (BASSO) per almeno due secondi per avviare la procedura di prova.
- ③ Premere di nuovo il pulsante MODE SELECT per impostare l’unità in modo COOL (RAFFREDDAMENTO) o HEAT (DEUMIDIFICAZIONE), e controllare se l’aria fredda viene soffiata correttamente.
- ④ Premere il pulsante FAN SPEED (VELOCITÀ DEL VENTILATORE) per accertarsi che la velocità del ventilatore cambi di conseguenza.
- ⑤ Premere il pulsante LOUVER (DEFLETTORE) per controllare se i deflettori si muovono correttamente.
- ⑥ Per uscire dalla prova di funzionamento, premere di nuovo l’interruttore principale di ON/OFF (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO).

Note:

- Avviando la prova di funzionamento, viene attivato anche il timer il quale, l’arresterà automaticamente dopo un periodo di due ore.
- Durante lo svolgimento della prova di funzionamento, le temperature non verranno visualizzate (poiché i termostati rimangono attivati durante questa fase operativa).

2) Procedimientos del funcionamiento de prueba

PSH-3, 4, 5, 6

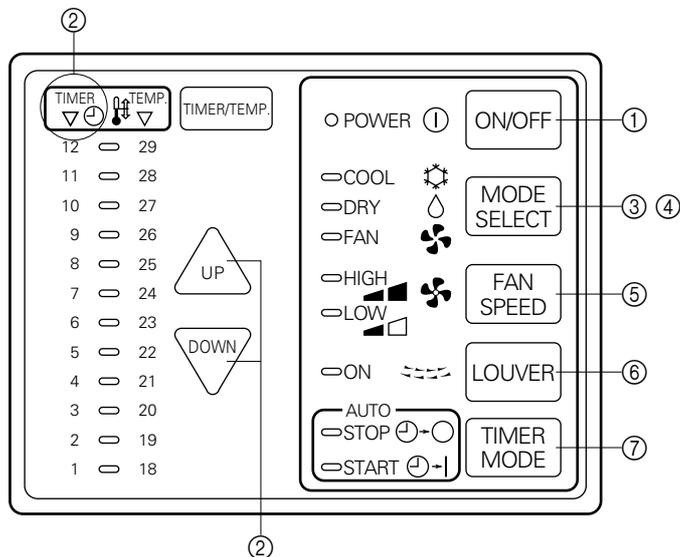
⚠ Cuidado:

Antes de ponerlo en marcha para probarlo, lea “las precauciones de seguridad” en el manual de funcionamiento.

- ① Encienda la unidad con el interruptor POWER en ON.
- ② Con la unidad en suspensión (o con el indicador TIMER encendido) presione simultáneamente los botones UP y DOWN durante dos segundos o más para poner en marcha el test de funcionamiento.
- ③ Presione el botón MODE SELECT para pasar la unidad al modo de enfriamiento (COOL) o secado (HEAT) para comprobar que el aire sale correctamente.
- ④ Presione el botón de velocidad de ventilador (FAN SPEED) para comprobar el cambio de velocidad de salida de aire.
- ⑤ Presione el botón LOUVER para comprobar el correcto funcionamiento de oscilación de las láminas de dirección.
- ⑥ Para salir del modo de test presione el botón ON/OFF.

Nota:

- Al poner en marcha el test de funcionamiento se activa el temporizador de dos horas, por lo que el test se parará automáticamente pasadas dos horas.
- Durante el proceso de test no se visualizan los ajustes de temperatura (ya que los termostatos están activados durante este modo).



2) Testlauf

PS-3, 4, 5, 6

⚠ Vorsicht:

Vor Beginn des Testlaufs den Abschnitt über "Sicherheitsvorkehrungen" im Betriebshandbuch lesen.

- ① POWER (NETZSTROM)-schalter ON (EIN) schalten.
- ② Bei zeitweiliger Unterbrechung (oder bei leuchtender TIMER (ZEIT-SCHALTER)-Anzeige, die Tasten UP (NACH OBEN) und DOWN (NACH UNTEN) gleichzeitig zwei Sekunden oder länger gedrückt halten. Dadurch wird der Testlauf eingeschaltet.
- ③ MODE SELECT (BETRIEBSARTWAHL)-Taste drücken, um die FAN (GEBLÄSE)-Funktion einzuschalten. Danach auf einwandfreien Verlauf des Luftstroms überprüfen.
- ④ MODE SELECT (BETRIEBSARTWAHL)-Taste drücken, um die Funktion COOL (KÜHLEN) oder DRY (TROCKNEN) der Anlage einzustellen. Dann den korrekten Verlauf des Kaltluftstroms überprüfen.
- ⑤ Die Taste FAN SPEED (GEBLÄSELEISTUNG) drücken und die Änderung der Gebläseleistung zu überprüfen.
- ⑥ Die Taste LOUVER (SCHWENKFLÜGEL) drücken und die einwandfreie Funktion der Schwenkflügel überprüfen.
- ⑦ Zum Ausschalten des Testlaufs Taste ON/OFF (EIN/AUS) drücken.

Hinweis:

- Mit Beginn des Testlaufs wird der Zwei-Stunden Zeitschalter in Gang gesetzt und der Testlauf nach Ablauf von zwei Stunden automatisch abgeschaltet.
- Während des Ablaufs des Testlaufs werden die Temperatureinstellungen nicht angezeigt (weil die Thermostate in dieser Betriebsart aktiviert bleiben).

2) Test run procedures

PS-3, 4, 5, 6

⚠ Caution:

Before starting test run, read "Safety Precautions" in the Operation Manual.

- ① Turn ON the main POWER switch.
- ② Leaving the unit in suspension (or with the TIMER indicator glowing), hold down the UP and DOWN buttons simultaneously for two seconds or more and test run should be available.
- ③ Press the MODE SELECT button to set the unit in the FAN mode then check for correct air blowing.
- ④ Press the MODE SELECT button to set the unit in the COOL or DRY mode then check for correct cool air blowing.
- ⑤ Press the FAN SPEED button to check for changing air flow speeds.
- ⑥ Press the LOUVER button to check for correct operation of swing louvers.
- ⑦ To release the test run mode, press the ON/OFF button.

Note:

- With the start of test run, the two-hour expiring timer works and the test run will be automatically shut down when two hours has elapsed.
- In process of the test run mode, setting temperatures are not displayed (because thermostats remain activated during this mode).

2) Procédures à suivre pour exécuter le test de fonctionnement

PS-3, 4, 5, 6

⚠ Précaution:

Avant de démarrer le test de fonctionnement, veuillez lire attentivement les "consignes de sécurité" dans le manuel d'utilisation.

- ① Mettre sur ON l'interrupteur d'alimentation principal (POWER)
- ② Tout en laissant l'appareil en suspension (ou avec le voyant TIMER éclairé), maintenir les touches UP et DOWN enfoncées simultanément pendant deux secondes ou plus. Le test de fonctionnement devrait alors être disponible.
- ③ Appuyer sur la touche MODE SELECT pour mettre l'appareil en mode de ventilation FAN puis vérifier que l'air souffle correctement.
- ④ Appuyer sur la touche MODE SELECT pour mettre l'appareil en mode de rafraîchissement COOL ou de déshumidification DRY puis vérifier que l'air frais souffle correctement.
- ⑤ Appuyer sur la touche FAN SPEED pour vérifier le changement correct de la vitesse de ventilation.
- ⑥ Appuyer sur la touche LOUVER pour vérifier le bon fonctionnement des pales pivotantes.
- ⑦ Pour sortir du mode de test de fonctionnement, appuyer sur la touche ON/OFF.

Remarque:

- Pendant le test de fonctionnement, le minuteur de deux heures est opérationnel et le test se terminera automatiquement après deux heures d'exécution.
- Pendant le test de fonctionnement, le réglage des températures ne s'affiche pas (car les thermostats restent opérationnels dans ce mode).

2) Método de operação de ensaio

PS-3, 4, 5, 6

⚠ Cuidado:

Antes de iniciar o teste de funcionamento, leia as “Precauções de Segurança” deste Manual de Operação.

- ① Ligue a alimentação principal.
- ② Deixando a unidade em suspensão (ou com o indicador TIMER incandescente), mantenha as teclas UP e DOWN simultaneamente premidas durante dois ou mais segundos, devendo o ensaio ficar disponível.
- ③ Carregue na tecla MODE SELECT para regular a unidade em modo FAN (ventoinha) e verifique se sopra ar correctamente.
- ④ Carregue na tecla MODE SELECT para regular a unidade em modo COOL (frio) ou DRY (seco) e verifique se sopra ar frio correctamente.
- ⑤ Carregue na tecla FAN SPEED (velocidade da ventoinha) para verificar as mudanças de velocidade do fluxo do ar.
- ⑥ Carregue na tecla LOUVER (veneziana) para verificar se o funcionamento da veneziana orientável é correcto.
- ⑦ Carregue na tecla ON/OFF para desactivar o modo de operação de ensaio.

Nota:

- Com o início da operação de ensaio, o temporizador de expiração das duas horas funciona e a operação de ensaio pára automaticamente quando tiver decorrido o período de duas horas.
- Durante o modo de operação de ensaio, as temperaturas de regulação não são visualizadas (porque os termóstatos permanecem activados durante este modo).

2) Procedure della prova di funzionamento

PS-3, 4, 5, 6

⚠ Cautela:

Prima di effettuare la prova di funzionamento, leggere attentamente la sezioni “Precauzioni di sicurezza” nel Manuale di funzionamento dell’unità.

- ① Accendere l’interruttore principale dell’unità.
- ② Lasciando l’unità in sospensione (con l’indicatore TIMER acceso), tenere premuti simultaneamente i pulsanti UP (ALTO) e DOWN (BASSO) per almeno due secondi per avviare la procedura di prova.
- ③ Premere il pulsante MODE SELECT (SELEZIONE MODO) per impostare l’unità in modo FAN (VENTILAZIONE) e verificare se l’aria viene soffiata correttamente.
- ④ Premere di nuovo il pulsante MODE SELECT per impostare l’unità in modo COOL (RAFFREDDAMENTO) o DRY (DEUMIDIFICAZIONE), e controllare se l’aria fredda viene soffiata correttamente.
- ⑤ Premere il pulsante FAN SPEED (VELOCITÀ DEL VENTILATORE) per accertarsi che la velocità del ventilatore cambi di conseguenza.
- ⑥ Premere il pulsante LOUVER (DEFLETTORE) per controllare se i deflettori si muovono correttamente.
- ⑦ Per uscire dalla prova di funzionamento, premere di nuovo l’interruttore principale di ON/OFF (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO).

Note:

- Avviando la prova di funzionamento, viene attivato anche il timer il quale, l’arresterà automaticamente dopo un periodo di due ore.
- Durante lo svolgimento della prova di funzionamento, le temperature non verranno visualizzate (poiché i termostati rimangono attivati durante questa fase operativa).

2) Procedimientos del funcionamiento de prueba

PS-3, 4, 5, 6

⚠ Cuidado:

Antes de ponerlo en marcha para probarlo, lea “las precauciones de seguridad” en el manual de funcionamiento.

- ① Encienda la unidad con el interruptor POWER en ON.
- ② Con la unidad en suspensión (o con el indicador TIMER encendido) presione simultáneamente los botones UP y DOWN durante dos segundos o más para poner en marcha el test de funcionamiento.
- ③ Presione el botón MODE SELECT para pasar la unidad al modo de ventilador (FAN) para comprobar que el aire sale correctamente.
- ④ Presione el botón MODE SELECT para pasar la unidad al modo de enfriamiento (COOL) o secado (DRY) para comprobar que el aire sale correctamente.
- ⑤ Presione el botón de velocidad de ventilador (FAN SPEED) para comprobar el cambio de velocidad de salida de aire.
- ⑥ Presione el botón LOUVER para comprobar el correcto funcionamiento de oscilación de las láminas de dirección.
- ⑦ Para salir del modo de test presione el botón ON/OFF.

Nota:

- Al poner en marcha el test de funcionamiento se activa el temporizador de dos horas, por lo que el test se parará automáticamente pasadas dos horas.
- Durante el proceso de test no se visualizan los ajustes de temperatura (ya que los termostatos están activados durante este modo).

2) Test run procedures

If the unit fails to correctly work even by following the above described procedures, refer to the table below to locate and remove possible causes. (The indication of trouble in the table only applies to the test run mode.)

Possible Cause	Indication of Trouble
1) Incorrect cable connection between indoor and outdoor unit	<ul style="list-style-type: none"> The remote controller display comes ON momentarily once at the start of operation then it goes out.
2) Improper cable connection of remote controller (Check the 12-wire cord connector.)	<ul style="list-style-type: none"> No display in the remote controller A limited part is not shown in the remote controller display or operating switch, or switch is inoperative.

If the unit fails to correctly operate, it is set in the inspection mode. Following the instructions displayed on the remote controller, take a correct action to remove possible causes of trouble.

2) Testlauf

Wenn die Anlage trotz Einhaltung des oben beschriebenen Ablaufs nicht einwandfrei arbeitet, Angaben in nachstehender Tabelle beachten, um mögliche Ursachen festzustellen und zu beheben. (Die in der Tabelle aufgeführten Störfälle beziehen sich nur auf den Testlauf).

Mögliche Ursache	Angaben der Störfälle
1) Falscher Kabelanschluß zwischen Innen- und Außenanlage	<ul style="list-style-type: none"> Die Anzeige der Fernbedienung zeigt zu Beginn des Vorgangs einmalvorübergehend ON(EIN) an und schaltet dann aus.
2) Falscher Kabelanschluß der Fernbedienung (Den 12-adrigen Kabelanschluß überprüfen).	<ul style="list-style-type: none"> Keine Anzeige in der Fernbedienung Ein begrenzter Teil wird im Display der Fernbedienung oder des Betriebsschalters nicht angezeigt oder der Schalter läßt sich nicht betätigen.

Wenn die Anlage nicht einwandfrei arbeitet, ist sie auf Inspektionsbetrieb eingestellt. Durch Befolgen der in der Fernbedienung angezeigten Anweisungen die zur Behebung der möglichen Ursachen der Störfälle erforderlichen Maßnahmen ergreifen.

2) Procédures à suivre pour exécuter le test de fonctionnement

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement malgré le respect scrupuleux des procédures décrites plus haut, veuillez vous reporter au tableau ci-dessous pour localiser les causes possibles et y remédier. (L'indication du problème dans le tableau s'applique uniquement au mode de test de fonctionnement.)

Cause possible	Signalement du problème
1) Mauvais raccordement des câbles entre l'appareil intérieur et l'appareil extérieur.	<ul style="list-style-type: none"> L'affichage de la commande à distance s'allume momentanément au début de l'opération puis s'éteint.
2) Mauvais raccordement du câble de la commande à distance (Vérifier le connecteur du cordon à 12 fils.)	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'affichage sur la commande à distance Un élément restreint n'apparaît pas sur l'affichage de la commande à distance ou sur un interrupteur de fonctionnement ou l'interrupteur n'est pas opérationnel.

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, il se met en mode de vérification. Selon les instructions qui s'affichent sur la commande à distance, prendre une mesure adéquate pour remédier aux causes éventuelles du problème.

2) Método de operação de ensaio

Se a unidade não funcionar correctamente, mesmo seguindo as instruções acima descritas, consulte a tabela infracitada para localizar e eliminar as possíveis causas.

(A indicação da avaria na tabela só se aplica ao modo de operação de ensaio)

Causa possível	Indicação da avaria
1) Ligaçã incorrecta do cabo entre as unidades interior e exterior.	<ul style="list-style-type: none"> O visor do controlador remoto ilumina-se momentaneamente no início da operação e depois apaga-se.
2) Ligaçã inadequada do cabo do controlador remoto (inspecção o conector do cabo de 12 fios).	<ul style="list-style-type: none"> O visor do controlador remoto não funciona. Parte do programa não é visualizado no controlador remoto nem no interruptor de funcionamento, ou o interruptor não está operacional.

Se a unidade não funcionar correctamente, é porque está regulada para o modo de inspecção. Em função das instruções fornecidas no controlador remoto, faça o necessário para eliminar as causas possíveis da avaria.

2) Procedure della prova di funzionamento

Se una qualsiasi delle funzioni citate non funziona correttamente, occorre ricercarne le cause consultando la seguente tabella ed agire in conseguenza. (Questa tabella è valida solo per la prova di funzionamento).

Causa possibile	Indicazione dell'anomalia
1) Collegamenti difettosi fra le sezioni interna ed esterna.	<ul style="list-style-type: none"> Il display del comando a distanza si accende temporaneamente al momento di avviare il funzionamento dell'unità e poi si spegne.
2) Collegamento non corretto del cavo del comando a distanza (Controllare il connettore del cavo a 12 fili).	<ul style="list-style-type: none"> Il display del comando a distanza rimane inattivo Una parte limitata delle funzioni non viene visualizzata sul display o sull'interruttore di funzionamento, o detto interruttore non funziona.

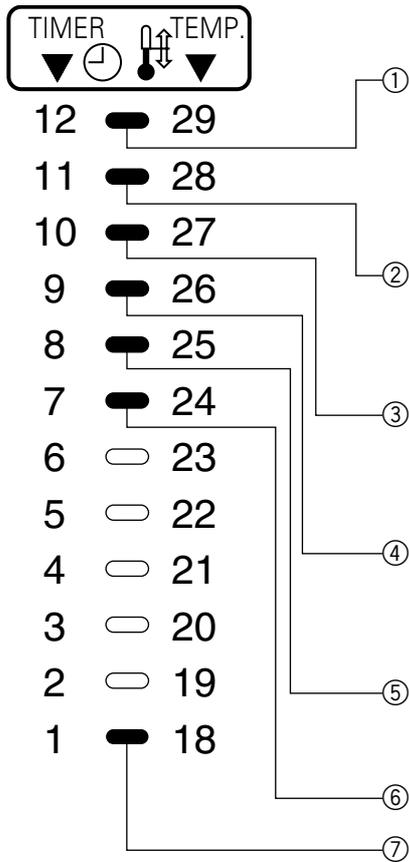
Se l'unità non funziona correttamente, questa viene impostata in modo ispezione. Seguendo le istruzioni visualizzate sul comando a distanza, adottare le misure necessarie per eliminare le possibili cause delle anomalie di funzionamento.

2) Procedimientos del funcionamiento de prueba

Si la unidad no funciona correctamente incluso siguiendo los procedimientos antes descritos, consulte la tabla siguiente para localizar y eliminar posibles causas de fallo. (La indicación de fallo en la tabla se aplica sólo al modo de test).

Posible causa	Indicación de fallo
1) Conexión de cable incorrecta entre unidad interior y exterior	<ul style="list-style-type: none"> El controlador remoto muestra ON momentáneamente al iniciarse la operación y luego se apaga.
2) Conexión de cable incorrecta del controlador remoto (compruebe el conector de 12 hilos)	<ul style="list-style-type: none"> No se visualiza nada en el controlador remoto Hay una parte del controlador remoto que no visualiza nada en la pantalla o en los mandos o los botones son inoperativos.

Si la unidad no funcionara correctamente es que está fijada en el modo de inspección. Siguiendo las instrucciones del controlador remoto realice una acción correcta para eliminar posibles causas de error.



3) Selbstdiagnose

Inspektionsbetrieb

Wenn eine der Anlagen während des Betriebs Störfälle aufweist, schaltet sich die Klimaanlage automatisch ab und der den Störfall verursachende Teil der Anlage wird im Display TIMER REMAINING TIME (TEMPERATURE)(RESTZEIT IM ZEITSCHALTER (TEMPERATUR)) in der Fernbedienung durch Leuchten der grünen Anzeigelampen angezeigt. In diesem Fall sind alle Anzeigelampen außer der TIMER REMAINING TIME (RESTZEIT IM ZEITSCHALTER) auf OFF (AUS) geschaltet.

	Anzeige des Störfalls	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
①	Fehler der Außenanlage	<ul style="list-style-type: none"> Falsche Kabelverbindung zwischen Innen- und Außenanlage Falsche Polarität festgestellt Schutzvorrichtung der Außenanlage aktiviert Fehlerhafter Rohrleitungssensor 	<ul style="list-style-type: none"> Kabel überprüfen Einwandfreie Funktion der Schutzvorrichtung der Außenanlage überprüfen
②	Fehler am Ansaugsensor	<ul style="list-style-type: none"> Fehlerhafter Heißleiter Schlechter Kontakt des Anschlusses 	<ul style="list-style-type: none"> Anschlüsse überprüfen Heißleiter überprüfen → Bei einwandfreier Funktion: → Mikrosteuerkarte der Innenanlage ersetzen

3) Self-diagnosis

Inspection mode

If either unit encounters any trouble while in operation, the air conditioner will be automatically shut down and the trouble causing part in the unit is indicated in the TIMER REMAINING TIME (TEMPERATURE) display on the remote controller with the green indicator lit.

In this case, all the indicator lamps other than TIMER REMAINING TIME are set OFF.

	Indication of Trouble	Possible Cause	Corrective Action
①	Outdoor unit trouble	<ul style="list-style-type: none"> Incorrect cable connection between indoor and outdoor units Detected reversed polarity Outdoor unit protection device activated Faulty piping sensor 	<ul style="list-style-type: none"> Check wiring cables. Check for correct operation of outdoor unit protection device.
②	Intake sensor trouble	<ul style="list-style-type: none"> Faulty thermister Poor contact of connector 	<ul style="list-style-type: none"> Check connectors. Check thermisters. →When found correct: →Replace indoor unit microcontroller board.

3) Auto-diagnostic

Mode d'inspection

Si l'un ou l'autre appareil rencontre des problèmes en cours de fonctionnement, le climatiseur s'éteindra automatiquement et l'élément causant le problème dans l'appareil sera indiqué sur l'affichage de temps restant du minuteur (TIMER REMAINING TIME) (TEMPERATURE), sur la commande à distance, avec la diode verte allumée.

Dans ce cas, tous les témoins autres que celui de temps restant du minuteur seront désactivés.

	Signalement du problème	Cause possible	Remède
①	Problème provenant de l'appareil extérieur	<ul style="list-style-type: none"> Mauvais raccordement des câbles entre les appareils intérieur et extérieur. Détection de polarité inversée. Le dispositif de protection de l'appareil extérieur est activé. Le capteur des tuyaux est défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le câblage Vérifier le bon fonctionnement du dispositif de protection de l'appareil extérieur.
②	Problème au capteur d'entrée	<ul style="list-style-type: none"> Résistance thermique défectueuse Mauvais contact du connecteur 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les connecteurs. Vérifier les résistances thermiques. Si Tout est correct, remplacer le panneau de micro-contrôleurs de l'appareil intérieur.

3) Autodiagnóstico

Modo de inspecção

Se a unidade detectar qualquer problema durante o funcionamento, o ar condicionado pára automaticamente e indica no visor de temperatura TIMER REMAINING TIME (tempo remanescente do temporizador) do controlador remoto a secção que provocou a avaria na unidade com o indicador verde aceso.

Neste caso, todas as lâmpadas estão apagadas, excepto a de TIMER REMAINING TIME.

	Indicação de avaria	Causa possível	Acção correctiva
①	Avaria da unidade exterior	<ul style="list-style-type: none"> Ligação incorrecta do cabo entre as unidades interior e exterior Inversão de polaridade detectada Dispositivo de protecção da unidade exterior activado Sensor de tubagem avariado 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique os cabos da instalação eléctrica Verifique se o funcionamento do dispositivo de protecção da unidade exterior é correcto
②	Avaria do sensor de admissão	<ul style="list-style-type: none"> Termístor avariado Mau contacto do conector 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique os conectores Verifique os termístores → Se funcionarem correctamente: → Substitua o circuito do microcontrolador da unidade interior.

3) Autodiagnosi

Modo ispezione

Se una qualsiasi delle sezioni evidenzia un problema durante il funzionamento, il condizionatore d'aria si arresterà automaticamente ed il componente che causa l'anomalia di funzionamento verrà visualizzato sul display TIMER REMAINING TIME (TEMPERATURE) - TEMPO RESIDUO TIMER (TEMPERATURA) - del comando a distanza con l'accensione della spia verde.

In questo caso, tutte le spie di indicazione, ad eccezione di quella TIMER REMAINING TIME, saranno spente.

	Indicazione dell'anomalia	Causa possibile	Azione correttiva
①	Anomalia di funzionamento della sezione esterna	<ul style="list-style-type: none"> Collegamenti difettosi fra le sezioni interna ed esterna. Constatata l'inversione di polarità. Attivazione del dispositivo di protezione della sezione esterna. Sensore della tubazione difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare i cavi elettrici. Controllare il corretto funzionamento del dispositivo di protezione della sezione esterna.
②	Anomalia di funzionamento del sensore di ingresso	<ul style="list-style-type: none"> Termistore difettoso. Contatti del connettore difettosi. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare i connettori. Controllare i termistori. → Se in ordine: → Sostituire la scheda del microcontrollore della sezione interna.

3) Autodiagnóstico

Modo de inspección

Si alguna de las unidades sufre un problema durante el funcionamiento, el acondicionador de aire se parará y se indicará en la pantalla TIMER REMAINING TIME (TEMPERATURE) del controlador remoto la pieza que ha causado el error en la unidad manteniendo el indicador verde encendido.

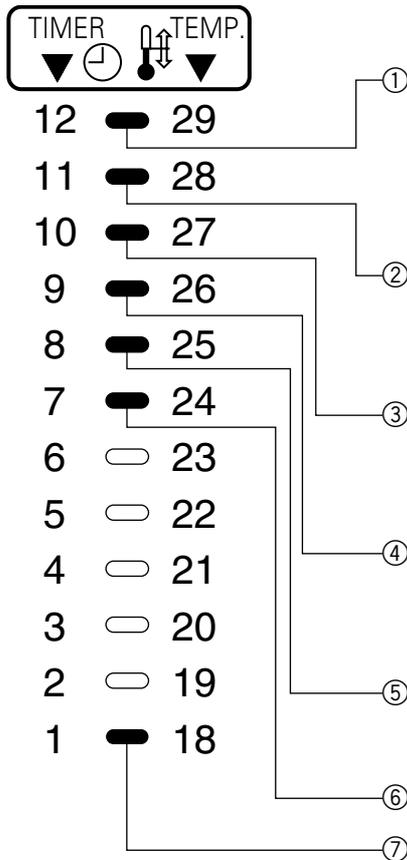
En este caso, todas las lámparas indicadoras distintas a TIMER REMAINING TIME están en OFF.

	Indicación de problema	Posible causa	Acción de corrección
①	Problema de la unidad exterior	<ul style="list-style-type: none"> Conexión de cable incorrecta entre unidades interior y exterior Polaridad inversa detectada Se ha activado el dispositivo de protección de la unidad exterior Sensor de tubería defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe los cables Compruebe el correcto funcionamiento del dispositivo de protección de la unidad exterior
②	Problema de la unidad interior	<ul style="list-style-type: none"> Resistencia térmica defectuosa Contacto pobre del conector 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe los conectores Compruebe las resistencias térmicas. → si están bien: → sustituya la placa de microcontrolador de la unidad interior.

D 8. Testlauf

E 8. Trial run

F 8. Essai de fonctionnement



	Indication of Trouble	Possible Cause	Corrective Action
③	Piping sensor trouble	<ul style="list-style-type: none"> Faulty thermister Poor contact of connector 	<ul style="list-style-type: none"> Check connectors. Check thermisters. →When found correct: →Replace indoor unit microcontroller board.
④	Drain sensor trouble	<ul style="list-style-type: none"> Faulty thermister Poor contact of connector 	<ul style="list-style-type: none"> Check connectors. Check thermisters. →When found correct: → Replace indoor unit micro-controller board.
⑤	Drain overflow protection ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Faulty drain UP mechanism Incorrectly installed drain level detection sensor 	<ul style="list-style-type: none"> Check drain UP mechanism. Check drain level detection sensor. →When found correct: →Replace indoor unit microcontroller board.
⑥	Freezing/Overtemperature protection device ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Short cycle air flow Clogged air filter Faulty indoor fan 	<ul style="list-style-type: none"> Remove obstacles, if any. Check air filters. Check indoor fan.
⑦	This indicator lamp will be lit to indicate the system is set in the inspection mode.		

Note:

After test run is successfully complete, provide instructions to your customer using the Operation Manual.

	Störfallanzeige	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
③	Fehler des Rohrleitungssensors	<ul style="list-style-type: none"> Fehler des Heißleiters Schlechter Kontakt der Anschlüsse 	<ul style="list-style-type: none"> Anschlüsse überprüfen Heißleiter überprüfen → Bei einwandfreier Funktion: → Mikrosteuerkarte der Innenanlage ersetzen.
④	Fehler des Auslaufsensors	<ul style="list-style-type: none"> Fehler des Heißleiters Schlechter Kontakt der Anschlüsse 	<ul style="list-style-type: none"> Anschlüsse überprüfen Heißleiter überprüfen → Bei einwandfreier Funktion: → Mikrosteuerkarte der Innenanlage ersetzen.
⑤	Überlaufschutz des Auslaufs ON/OFF(EIN/AUS)	<ul style="list-style-type: none"> Fehler der UP(AUFWÄRTS)-Mechanik des Auslaufs Falsche Montage des Detektors für das Auslaufniveau 	<ul style="list-style-type: none"> UP(AUFWÄRTS)-Mechanik des Auslaufs überprüfen Detektor des Auslaufniveaus überprüfen → Bei einwandfreier Funktion: → Mikrosteuerkarte der Innenanlage ersetzen.
⑥	Schutzvorrichtung gegen Gefrieren/Überhitzung ON/OFF(EIN/AUS)	<ul style="list-style-type: none"> Kurztaktluftstrom Verstopfter Luftfilter Fehler des Gebläses der Innenanlage 	<ul style="list-style-type: none"> Hindernisse beseitigen, wenn vorhanden. Luftfilter überprüfen. Gebläse der Innenanlage überprüfen.
⑦	Die Anzeigelampen werden eingeschaltet und zeigen an, daß das System in den Inspektionsbetrieb geschaltet ist.		

Hinweis:

Nach erfolgreichem Abschluß des Testlaufs, Ihrem Kunden mit Hilfe des Betriebshandbuchs Anweisungen erteilen.

	Signalement du problème	Cause possible	Remède
③	Problème du capteur des tuyaux	<ul style="list-style-type: none"> Résistance thermique défectueuse Mauvais contact du connecteur 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les connecteurs. Vérifier les résistances thermiques. Si tout est correct, remplacer le panneau de micro-contrôleurs de l'appareil intérieur.
④	Problème du capteur d'écoulement	<ul style="list-style-type: none"> Résistance thermique défectueuse Mauvais contact du connecteur 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier les connecteurs. Vérifier les résistances thermiques. Si tout est correct, remplacer le panneau de micro-contrôleurs de l'appareil intérieur.
⑤	Protection contre un trop grand débit d'écoulement ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Mécanisme d'écoulement défectueux Capteur de détection du niveau d'écoulement mal installé. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le mécanisme de drainage supérieur. Vérifier le capteur de détection du niveau d'écoulement. S'il fonctionne correctement, remplacer le panneau de micro-contrôleurs de l'appareil intérieur.
⑥	Gel/ Dispositif de protection contre excès de températures ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Débit d'air à cycle court Filtre d'air obstrué Ventilateur intérieur défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> Retirer toute obstruction, le cas échéant. Vérifier les filtres à air. Vérifier le ventilateur intérieur.
⑦	Ce témoin s'allume pour signaler que le système est programmé pour le mode d'inspection.		

Remarque:

Lorsque le test de fonctionnement s'achève avec succès, fournir les instructions nécessaires à l'utilisateur à l'aide du manuel de fonctionnement.

	Indicação de avaria	Causa possível	Ação correctiva
③	Avaria do sensor de tubagem	<ul style="list-style-type: none"> • Termístor avariado • Mau contacto do conector 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique os conec-tores • Verifique os termís-tores → Se funcionarem cor-rectamente: → Substi-tua o circuito do microcontrolador da unidade interior
④	Avaria do sensor de drenagem	<ul style="list-style-type: none"> • Termístor avariado • Mau contacto do conector 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique os conec-tores • Verifique os termís-tores → Se funcionarem cor-rectamente: → Substi-tua o circuito do microcontrolador da unidade interior
⑤	Protecção da sobrecapacidade de drenagem ligada/desligada	<ul style="list-style-type: none"> • Mecanismo UP de drenagem avariado • Sensor de detecção de nível de drenagem incorrectamente instalado 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o mecanismo UP de drenagem • Verifique o sensor de detecção de nível de drenagem → Se funcionar cor-rectamente: → Substitua o circuito do microcontrolador da unidade interior
⑥	Dispositivo de protecção da refrigeração/sobretemperatura ligado/desligado	<ul style="list-style-type: none"> • Fluxo de ar de ciclo curto • Filtro de ar entupido • Ventoinha interna avariada 	<ul style="list-style-type: none"> • Elimine os obstáculos, se os houver • Verifique os filtros de ar • Verifique a ventoinha interna
⑦	Esta lâmpada de aviso acende para indicar que o sistema está regulado para o modo de inspecção.		

Nota:

Após a execução com sucesso da operação de ensaio, forneça instruções ao seu cliente utilizando o Manual de Operação.

	Indicazione dell'anomalia	Causa possibile	Azione correttiva
③	Anomalia di funzionamento del sensore della tubazione	<ul style="list-style-type: none"> • Termistore difettoso • Contatti del connettore difettosi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare i connettori. • Controllare i termistori. → Se in ordine: → Sostituire la scheda del microcontrollore della sezione interna.
④	Anomalia di funzionamento del sensore di drenaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Termistore difettoso • Contatti del connettore difettosi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare i connettori. • Controllare i termistori. → Se in ordine: → Sostituire la scheda del microcontrollore della sezione interna.
⑤	Attivazione/disattivazione della protezione contro il traboccamento del liquido	<ul style="list-style-type: none"> • Meccanismo di controllo del drenaggio difettoso • Sensore di rilevamento del livello del drenaggio installato in modo non corretto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il meccanismo di controllo del drenaggio. • Controllare il sensore di rilevamento del livello del drenaggio → Se in ordine: → Sostituire la scheda del microcontrollore della sezione interna.
⑥	Attivazione/disattivazione della protezione contro congelamento/temperatura eccessiva	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo della portata d'aria troppo corto. • Filtro dell'aria intasato. • Ventilatore interno difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rimuovere gli ostacoli, se presenti. • Controllare i filtri dell'aria. • Controllare il ventilatore interno.
⑦	Questa spia si accenderà per indicare che il sistema si trova in modo ispezione.		

Nota:

Una volta eseguita con successo la prova di funzionamento, fornire le istruzioni al cliente con riferimento al Manuale di funzionamento.

	Indicación de problema	Posible causa	Acción de corrección
③	Problema del sensor de tubería	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia térmica defectuosa • Contacto pobre del conector 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe conexiones • Compruebe resistencias térmicas. → si están bien: → sustituya la placa de microcontrolador de la unidad interior.
④	Problema del sensor de drenaje	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia térmica defectuosa • Contacto pobre del conector 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe conexiones • Compruebe resistencias térmicas. → si están bien: → sustituya la placa de microcontrolador de la unidad interior.
⑤	Protección de desbordamiento de drenaje ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Mecanismo de drenaje de ascenso defectuoso • Sensor de detección de nivel de drenaje incorrectamente instalado 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el mecanismo de drenaje de ascenso • Comprobar el sensor de nivel de drenaje. → si está bien: → sustituya la placa de microcontrolador de la unidad interior.
⑥	Dispositivo de protección sobre-calentamiento/congelación ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Flujo de aire de ciclo corto • Filtro de aire embozado • Ventilador interior defectuoso 	<ul style="list-style-type: none"> • Elimine los obstáculos si hubiere. • Compruebe los filtros de aire. • Compruebe el ventilador interior.
⑦	Esta luz indicadora se encenderá para indicar que el sistema está en modo de inspección.		

Nota:

Una vez realizado con éxito el test, dé instrucciones al cliente con el Manual de Instrucciones.

9. Field electrical wiring (Power wiring specifications)

Models		PSH-3GJHA	PSH-4GJSA	PSH-3GJHA	PSH-4GJHSA	PSH-5GJHSA	PSH-6GJHSA
Power supply	Phase	~N (Single)		3			
	Frequency & Voltage	50 Hz, 220-240 V	60 Hz, 220 V	50 Hz, 380/220-415/240 V (4 Wires)			
Input capacity	Indoor unit (A)	15/15	15/15	15/15	30/20	30/20	30/20
Main switch/Fuse	Outdoor unit (A)	60/50	60/50	30/20	30/20	30/20	30/30
Wiring	Indoor unit	Wire No.	2	2	2	2	2
	Power supply	Size mm (mm ²)	1.6 (2.0)	1.6 (2.0)	1.6 (2.0)	2.0 (3.5)	2.0 (3.5)
	Outdoor unit	Wire No.	2	3	4	4	4
	Power supply	Size mm (mm ²)	2.6 (5.5)	2.6 (5.5)	1.6 (2.0)	1.6 (2.0)	2.0 (3.5)
	Earth wire	Size mm (mm ²)	2.0 (3.5)	2.0 (3.5)	1.6 (2.0)	1.6 (2.0)	1.6 (2.0)
Indoor unit/Outdoor unit connecting Wire No. × size mm (mm ²)		3 × 0.8 (0.5) or Cable 3C × (0.3), (Polar)					
Control circuit rating		DC12 V					
Indoor unit power supply		~N (Single phase), 50 Hz, 220-240 V or 60 Hz, 220 V					

Models		PS-3GJA	PS-4GJSA	PS-4GJSA	PS-5GJSA	PS-6GJSA	PS-3GJA	PS-4GJSA	PS-5GJSA	PS-6GJSA
Power supply	Phase	~N (Single)			3 ~ (3ph)		50 Hz : 3N ~ (3ph, 4 wires), 60 Hz : 3 ~ (3ph)			
	Frequency & Voltage	50 Hz, 220-240 V 60 Hz, 220 V		60 Hz, 220 V		50 Hz, 380/220-415/240 V 60 Hz, 380/220 V (PS-4-6GJSA)				
Input capacity	Indoor unit (A)	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16
Main switch/Fuse	Outdoor unit (A)	63/63	100/75	63/63	60/50	100/75	32/25	32/32	32/32	32/32
Wiring	Indoor unit	Wire No.	3	3	3	3	3	3	3	3
	Power supply	Size mm ²	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	Outdoor unit	Wire No.	3	3	4	4	4	5	5	5
	Power supply	Size mm ²	6	10	6	6	10	2.5	2.5	4
Indoor unit/Outdoor unit connecting Wire No. × size mm (mm ²)		2 × 0.8 (0.5) or Cable 2C × (0.3)...non-Polar								
Control circuit rating		DC12 V								
Indoor unit power supply		~N (Single phase), 50 Hz, 220-240 V or 60 Hz, 220 V								

⚠ Notes:

1. Bear in mind ambient conditions (ambient temperature, direct sunlight, rain water, etc.) when proceeding with wiring and connections.
2. Wire size are the minimum necessary for metal conduit wiring. Power wires size should be 1 rank thicker, in consideration of voltage drops.
3. Earth wire is connected to both indoor unit and outdoor units.
4. This table shows an example of field electrical wiring. Details should be based on applicable technical standards.

D 9. Elektrische Feldverdrahtung (Technische Daten der Netzstromverdrahtung)

Modelle		PSH-3GJHA	PSH-4GJSA	PSH-3GJHA	PSH-4GJHSA	PSH-5GJHSA	PSH-6GJHSA
Stromversorgung	Phase	~/N (Eine)		3			
	Frequenz und Spannung	50 Hz, 220-240 V	60 Hz, 220 V	50 Hz, 380/220-415/240 V (4-adrig)			
Eingangskapazität	Innenanlage (A)	15/15	15/15	15/15	30/20	30/20	30/20
Hauptschalter/-sicherung	Außenanlage (A)	60/50	60/50	30/20	30/20	30/20	30/30
	Innenanlage	Zahl der Leitungen	2	2	2	2	2
Verdrahtung	Stromversorgung	Stärke mm (mm ²)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)
	Außenanlage	Zahl der Leitungen	2	3	4	4	4
	Stromversorgung	Stärke mm (mm ²)	2,6 (5,5)	2,6 (5,5)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	2,0 (3,5)
	Erde	Stärke mm (mm ²)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)
	Anschluß Innenanlage/Außenanlage Zahl der Leitungen x Stärke mm (mm ²)		3 x 0,8 (0,5) oder Kabel 3C x (0,3)...polar				
Steuerspannung		12 V Gleichstrom					
Stromversorgung der Innenanlage		~/N (Eine Phase), 50 Hz, 220-240 V oder 60 Hz, 220 V					

Modelle		PS-3GJA	PS-4GJSA	PS-4GJSA	PS-5GJSA	PS-6GJSA	PS-3GJA	PS-4GJSA	PS-5GJSA	PS-6GJSA	
Stromversorgung	Phase	~/N (Eine)		3 ~ (3ph)			50Hz : 3N ~ (3Ph. 4-adrig), 60Hz : 3 ~ (3ph)				
	Frequenz und Spannung	50 Hz, 220-240 V 60 Hz, 220 V		60 Hz, 220 V			50 Hz, 380/220-415/240 V 60 Hz, 380/220 V (PS-4-6GJSA)				
Eingangskapazität	Innenanlage (A)	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	
Hauptschalter/-sicherung	Außenanlage (A)	63/63	100/75	63/63	60/50	100/75	32/25	32/32	32/32	32/32	
	Innenanlage	Zahl der Leitungen	3	3	3	3	3	3	3	3	
Verdrahtung	Stromversorgung	Stärke mm ²	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Außenanlage	Zahl der Leitungen	3	3	4	4	4	5	5	5	
	Stromversorgung	Stärke mm ²	6	10	6	6	10	2,5	2,5	4	
	Anschluß Innenanlage/Außenanlage Zahl der Leitungen x Stärke mm (mm ²)		2 x 0,8 (0,5) oder Kabel 2C x (0,3)...nicht-polar								
	Steuerspannung		12 V Gleichstrom								
Stromversorgung der Innenanlage		~/N (Eine Phase), 50 Hz, 220-240 V oder 60 Hz, 220 V									

⚠ Hinweise:

1. Bei der Verdrahtung und der Verlegung von Anschlüssen, Umfeldbedingungen (Umgebungstemperatur, direkte Sonneneinstrahlung, Regenwasser etc.) beachten.
2. Leistungsgröße/-querschnitt ist der Mindestwert bei Metalleitungen. Netzkabelgröße/-querschnitt muß im Hinblick auf Spannungsabfall eine Stufe stärker ausgelegt werden.
3. Die Erdleitung ist sowohl an die Innen- als an die Außenanlage angeschlossen.
4. Diese Tabelle ist ein Beispiel für die Verdrahtung vor Ort. Im konkreten Einzelfall sind die jeweiligen Vorschriften und Standards zu berücksichtigen.

9. Câblage des champs électriques (Spécifications du câblage des circuits d'alimentation)

Modèles		PSH-3GJHA	PSH-4GJSA	PSH-3GJHA	PSH-4GJHSA	PSH-5GJHSA	PSH-6GJHSA	
Alimentation	Phase	~/N (Monophasée)			3			
	Fréquence et tension	50 Hz, 220-240 V	60 Hz, 220 V	50 Hz, 380/220-415/240 V (4 fils)				
Capacité d'entrée	Appareil intérieur (A)	15/15	15/15	15/15	30/20	30/20	30/20	
Interrupteur principal/Fusible	Appareil extérieur (A)	60/50	60/50	30/20	30/20	30/20	30/30	
Câblage	Appareil intérieur	Câble No	2	2	2	2	2	
	Alimentation	Dimension en mm (mm ²)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)
		Câble No	2	3	4	4	4	4
	Appareil extérieur	Câble No	2	3	4	4	4	4
	Alimentation	Dimension en mm (mm ²)	2,6 (5,5)	2,6 (5,5)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)
Câble de terre		Dimension en mm (mm ²)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)
Raccordement des appareils intérieur/extérieur No du câble × taille en mm (mm ²)		3 × 0,8 (0,5) ou câble 3C × (0,3)... polarisé						
Tension du circuit de commandes		CD12V						
Alimentation de l'appareil intérieur		~/N (monophasée), 50 Hz, 220-240V ou 60Hz, 220V.						

Modèles		PS-3GJA	PS-4GJSA	PS-4GJSA	PS-5GJSA	PS-6GJSA	PS-3GJA	PS-4GJSA	PS-5GJSA	PS-6GJSA	
Alimentation	Phase	~/N (Monophasée)			3 ~ (triphasée)		50Hz : 3N ~ (triphasée, 4 fils), 60Hz : 3 ~ (triphasée)				
	Fréquence et tension	50 Hz, 220-240 V 60 Hz, 220 V		60 Hz, 220 V		50 Hz, 380/220-415/240 V 60 Hz, 380/220 V (PS-4-6GJSA)					
Capacité d'entrée	Appareil intérieur (A)	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	
Interrupteur principal/Fusible	Appareil extérieur (A)	63/63	100/75	63/63	60/50	100/75	32/25	32/32	32/32	32/32	
Câblage	Appareil intérieur	Câble No	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Alimentation	Dimension en mm ²	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Câble No	3	3	4	4	4	5	5	5	5
	Appareil extérieur	Câble No	3	3	4	4	4	5	5	5	5
	Alimentation	Dimension en mm ²	6	10	6	6	10	2,5	2,5	4	4
Raccordement des appareils intérieur/extérieur No du câble × taille en mm (mm ²)		2 × 0,8 (0,5) ou câble 2C × (0,3)... non polarisé									
Tension du circuit de commandes		CD12V									
Alimentation de l'appareil intérieur		~/N (monophasée), 50 Hz, 220-240 V ou 60 Hz, 220 V.									

⚠ Remarques:

1. Toujours tenir compte des conditions ambiantes (température ambiante, rayons du soleil directs, eau de pluie, etc.) lors du câblage et du raccordement électrique.
2. Les dimensions des câbles données sont les dimensions minimum nécessaires pour le câblage de fils électriques. La dimension des câbles d'alimentation doit toujours être légèrement supérieure, pour pouvoir faire face aux chutes de tension.
3. Toujours raccorder le câble de terre à l'appareil intérieur comme à l'appareil extérieur.
4. Ce tableau reprend un exemple du câblage électrique. Les détails doivent être conformes aux normes techniques en vigueur.

9. Cablagem eléctrica (Especificações da cablagem eléctrica)

Modelos		PSH-3GJHA	PSH-4GJSA	PSH-3GJHA	PSH-4GJHSA	PSH-5GJHSA	PSH-6GJHSA	
Corrente	Fase	~/N (monofásica)		3				
	Frequência e voltagem	50 Hz, 220-240 V	60 Hz, 220 V	50 Hz, 380/220-415/240 V (4 fios)				
Potência de entrada	Unidade interior (A)	15/15	15/15	15/15	30/20	30/20	30/20	
Interruptor/fusível principal	Unidade exterior (A)	60/50	60/50	30/20	30/20	30/20	30/30	
Cablagem	Unidade interior	Fio n.º	2	2	2	2	2	
	Corrente	Secção (mm²)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)
		Fio n.º	2	3	4	4	4	4
	Unidade exterior	Fio n.º	2	3	4	4	4	4
	Corrente	Secção (mm²)	2,6 (5,5)	2,6 (5,5)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)
Fio de terra	Secção (mm²)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	
Ligação da unidade interior/unidade exterior Fio n.º x secção (mm²)		3 x 0,8 (0,5) ou cabo 3C x (0,3) ... polar						
Potência nominal do circuito de controlo		CC12 V						
Corrente da unidade interior		~/N (Monofásica), 50 Hz, 220-240 V ou 60 Hz, 220 V						

Modelos		PS-3GJA	PS-4GJSA	PS-4GJSA	PS-5GJSA	PS-6GJSA	PS-3GJA	PS-4GJSA	PS-5GJSA	PS-6GJSA
Corrente	Fase	~/N (monofásica)			3 ~ (trifásica)		50Hz : 3N ~ (trifásica, 4 fios), 60Hz : 3 ~ (trifásica)			
	Frequência e voltagem	50 Hz, 220-240 V 60 Hz, 220 V		60 Hz, 220 V		50 Hz, 380/220-415/240 V 60 Hz, 380/220 V (PS-4-6GJSA)				
Potência de entrada	Unidade interior (A)	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16
Interruptor/fusível principal	Unidade exterior (A)	63/63	100/75	63/63	60/50	100/75	32/25	32/32	32/32	32/32
Cablagem	Unidade interior	Fio n.º	3	3	3	3	3	3	3	3
	Corrente	Secção mm²	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Fio n.º	3	3	4	4	4	5	5	5
	Unidade exterior	Secção mm²	6	10	6	6	10	2,5	2,5	4
Ligação da unidade interior/unidade exterior Fio n.º x secção (mm²)		2 x 0,8 (0,5) ou cabo 2C x (0,3) ... não polar								
Potência nominal do circuito de controlo		CC12 V								
Corrente da unidade interior		~/N (Monofásica), 50 Hz, 220-240 V ou 60 Hz, 220 V								

⚠ Notas:

1. Tenha presente as condições ambientais (temperatura ambiente, luz solar directa, água da chuva, etc.) quando instala a cablagem e efectua as ligações.
2. A secção do fio deve ter o mínimo necessário para cablagem condutora metálica. A secção dos fios eléctricos deve ser 1 ponto mais espessa, tendo em conta as quedas de voltagem.
3. O fio de terra é ligado às unidades interior e exterior.
4. Este quadro mostra o exemplo da cablagem de campo eléctrico. Os dados devem basear-se nas normas técnicas aplicáveis.

ES **9. Conexión eléctrica de campo (especificaciones de conexión de energía)**

Modelos		PSH-3GJHA	PSH-4GJSA	PSH-3GJHA	PSH-4GJHSA	PSH-5GJHSA	PSH-6GJHSA	
Alimentación	Fase	~N (monofase)		3				
	Frecuencia y voltaje	50 Hz, 220-240V	60Hz, 220V	50Hz, 380/220-415/240V (4 cables)				
Capacidad de entrada	Unidad interior (A)	15/15	15/15	15/15	30/20	30/20	30/20	
Interruptor principal/Fusible	Unidad exterior (A)	60/50	60/50	30/20	30/20	30/20	30/30	
Cableado	Unidad interior	Cable nº	2	2	2	2	2	
	Alimentación	Tamaño mm (mm ²)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)
	Unidad exterior	Cable nº	2	3	4	4	4	4
	Alimentación	Tamaño mm (mm ²)	2,6 (5,5)	2,6 (5,5)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)
	Tierra	Tamaño mm (mm ²)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)
Cable de conexión de unidad interior y exterior nº x tamaño mm (mm ²)		3 x 0,8(0,5) o cable 3C x (0,3) ... polar						
Tensión del circuito de control		12V CC						
Alimentación de la unidad interior		~N (monofase), 50Hz, 220 - 240V o 60Hz, 220V						

Modelos		PS-3GJA	PS-4GJSA	PS-4GJSA	PS-5GJSA	PS-6GJSA	PS-3GJA	PS-4GJSA	PS-5GJSA	PS-6GJSA
Alimentación	Fase	~N (monofase)		3 ~ (3ph)			50Hz : 3N ~ (3ph, 4 cables), 60Hz : 3 ~ (3ph)			
	Frecuencia y voltaje	50 Hz, 220-240V 60Hz, 220V		60Hz, 220V			50Hz, 380/220-415/240V 60Hz, 380/220V (PS-4-6GJSA)			
Capacidad de entrada	Unidad interior (A)	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16
Interruptor principal/Fusible	Unidad exterior (A)	63/63	100/75	63/63	60/50	100/75	32/25	32/32	32/32	32/32
Cableado	Unidad interior	Cable nº	3	3	3	3	3	3	3	3
	Alimentación	Tamaño mm ²	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Unidad exterior	Cable nº	3	3	4	4	4	5	5	5
	Alimentación	Tamaño mm ²	6	10	6	6	10	2,5	2,5	4
Cable de conexión de unidad interior y exterior nº x tamaño mm (mm ²)		2 x 0,8(0,5) o cable 2C x (0,3) ... no polar								
Tensión del circuito de control		12V CC								
Alimentación de la unidad interior		~N (monofase), 50Hz, 220 - 240V o 60Hz, 220V								

⚠ Notas:

- Tenga en cuenta las condiciones ambientales (temperatura ambiental, luz directa del sol, agua de la lluvia, etc.) cuando haga el cableado y las conexiones.**
- Los tamaños de los cables son los mínimos necesarios. Los tamaños de los cables de alimentación deberían ser un grado más grueso en previsión de las caídas de voltaje.**
- La toma de tierra se conecta con las unidades interior y exterior.**
- Esta tabla muestra un ejemplo de electrificación. Los detalles deberían basarse en las normas técnicas aplicables.**

I 9. Collegamenti elettrici locali (Specifiche dei cablaggi dell'alimentazione)

Modelli		PSH-3GJHA	PSH-4GJSA	PSH-3GJHA	PSH-4GJHSA	PSH-5GJHSA	PSH-6GJHSA	
Alimentazione	Fase	~/N (Monofase)		3				
	Frequenza e tensione	50 Hz, 220-240 V	60 Hz, 220 V	50 Hz, 380/220-415/240 V (4 filii)				
Potenza assorbita	Sezione interna (A)	15/15	15/15	15/15	30/20	30/20	30/20	
Interruttore principale/Fusibile	Sezione esterna (A)	60/50	60/50	30/20	30/20	30/20	30/30	
Cablaggi	Sezione interna Alimentazione	Cavo N.	2	2	2	2	2	
		Dimensioni mm (mm ²)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)
	Sezione esterna Alimentazione	Cavo N.	2	3	4	4	4	4
		Dimensioni mm (mm ²)	2,6 (5,5)	2,6 (5,5)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)
	Cavo di massa	Dimensioni mm (mm ²)	2,0 (3,5)	2,0 (3,5)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)	1,6 (2,0)
Collegamento sezione interna/sezione esterna N. filo x dimensione mm (mm ²)		3 x 0,8 (0,5) o cavo 3C x (0,3)... polarità						
Capacità nominale del circuito di controllo		DC12 V						
Alimentazione sezione interna		~/N (Monofase), 50 Hz, 220-240 V o 60 Hz, 220 V						

Modelli		PS-3GJA	PS-4GJSA	PS-4GJSA	PS-5GJSA	PS-6GJSA	PS-3GJA	PS-4GJSA	PS-5GJSA	PS-6GJSA
Alimentazione	Fase	~/N (Monofase)			3 ~ (trifase)		50 Hz : 3N ~ (trifase, 4 filii), 60 Hz : 3 ~ (trifase)			
	Frequenza e tensione	50 Hz, 220-240 V 60 Hz, 220 V		60 Hz, 220 V		50 Hz, 380/220-415/240 V 60 Hz, 380/220 V (PS-4-6GJSA)				
Potenza assorbita	Sezione interna (A)	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16
Interruttore principale/Fusibile	Sezione esterna (A)	63/63	100/75	63/63	60/50	100/75	32/25	32/32	32/32	32/32
Cablaggi	Sezione interna Alimentazione	Cavo N.	3	3	3	3	3	3	3	3
		Dimensioni mm ²	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Sezione esterna Alimentazione	Cavo N.	3	3	4	4	4	5	5	5
		Dimensioni mm ²	6	10	6	6	10	2,5	2,5	4
Collegamento sezione interna/sezione esterna N. filo x dimensione mm (mm ²)		2 x 0,8 (0,5) o cavo 2C x (0,3)... senza polarità								
Capacità nominale del circuito di controllo		DC12 V								
Alimentazione sezione interna		~/N (Monofase), 50 Hz, 220-240 V o 60 Hz, 220 V								

⚠ Note:

- Tener conto delle condizioni ambientali (temperatura, esposizione alla luce del sole, livello delle precipitazioni, ecc...) al momento di procedere all'esecuzione dei cablaggi e delle connessioni.
- La specifica dei cavi è quella minima prevista per il cablaggio di conduttori di metallo. In considerazione delle cadute di tensione, lo spessore del cavo di alimentazione deve essere superiore a quello dei cablaggi dei conduttori.
- Il cavo di messa a terra è collegato sia alla sezione interna che alla sezione esterna.
- Questa tabella mostra l'esempio di un cablaggio eseguito localmente. I dettagli devono essere riferiti agli standard tecnici applicabili a questi tipi di installazioni.

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.