

## Fixed-speed One-twin Split Wall-mounted Type

# AIR CONDITIONER

## (Installation Manual)

# A

- For correct installation, read this manual before starting installation and save this manual in a safe place for future reference.
- Only trained and qualified service personnel should install, repair or service air conditioning equipment. Users should not install the air conditioner by themselves.
- All pictures are only sketches. If there is any difference between pictures in this manual and the actual shape of the air conditioner you purchased, the actual shape shall prevail.

### INSTALLATION PRECAUTION

Installation in the following places may cause trouble. If it is unavoidable, please consult with the local dealer.

- A place full of machine oil.
- A saline place such as coast.
- A place full of sulfide gas such as hot-spring resort.
- Places where there are high frequency machines such as wireless equipment, welding machine, and medical facility.
- A place of special environmental conditions.

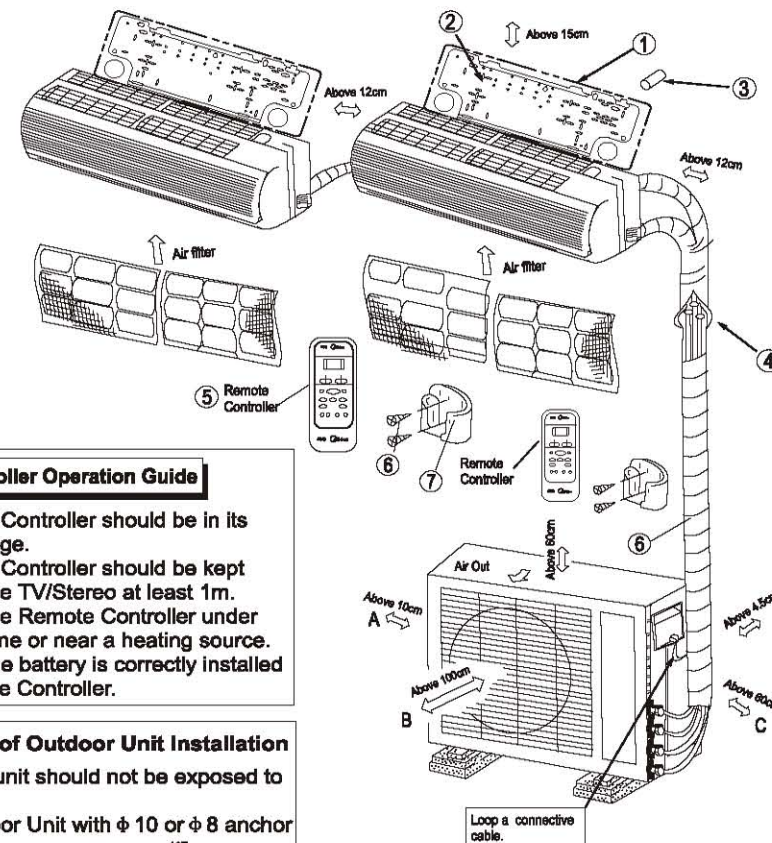
### Indoor Unit

- A place where is no obstacle near the inlet and outlet area.
- A place which can bear the weight of the indoor unit.
- A place which allows the air filter to be removed.
- A place where the reception range is not exposed to direct sunlight.
- A place where the connective pipe and drain hose is easy to led out.
- A place 1m or more to TV, radio instrument, in the center of the room is perfect.

### Outdoor Unit

- A place, which is convenient to installation and not exposed to a strong wind. A place that is dry and ventilated.
- A place can bear the weight of the outdoor unit and where the outdoor unit can be held in the horizontal position.
- A place which does not allow an increase in noise level and vibration.
- A place where the operation noise and discharge air do not disturb your neighbor.
- A place free of a leakage of combustible gases.
- An allowable head level at the connective piping is less than 5m and length of the connective piping is up less than 10m.
- No any obstacle which block radiated air.

## Indoor/Outdoor Unit Installation Illustration

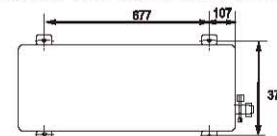


### Remote Controller Operation Guide

- The Remote Controller should be in its receiving range.
- The Remote Controller should be kept away from the TV/Stereo at least 1m.
- Do not put the Remote Controller under direct sunshine or near a heating source.
- Make sure the battery is correctly installed in the Remote Controller.

### Anchor Bolts of Outdoor Unit Installation

- The outdoor unit should not be exposed to strong wind.
- Fix the Outdoor Unit with  $\phi 10$  or  $\phi 8$  anchor bolts.



- If need suspending installation, consults the corresponding requirement.

### Accessories

Please install the accessories attached with unit correctly according to this installation manual.

**Note:** 1. At least of A, B, C

Aspects are free from blocking.

2. When the Outdoor Unit is higher than the Indoor Units, to prevent the rain from flowing into the indoor along the connection pipe, a downward tipping arc should be made before the connection pipe entering the wall to indoor to ensure the lowest point on the connection pipe is at outdoor.
3. The illustration above is only a sketch. Different models would be slightly different.

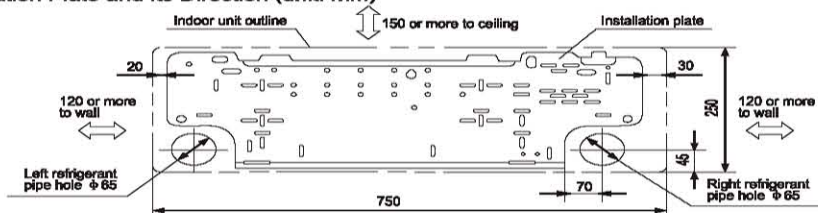
Number	Name
1	Installation plate
2	Self-tapping screw ST3.9×25
3	Plastic Expansion Pipe
4	Connection Pipe Ass.
	Liquid side $\phi 6.35$ Gas side $\phi 9.53/\phi 12.7$
5	Remote controller
6	Mounting screw ST2·9X10
7	Remote controller holder



# ① INDOOR UNIT INSTALLATION

## 1. Drilling A Hole and Mounting Installation Plate

Installation Plate and Its Direction (unit: mm)



### 1. Fix the installation plate.

1. Install the installation plate horizontally on structural parts in the wall with the spaces provided around the plate.
2. In case of brick, concrete or similar type walls, make 5mm dia. holes in the wall. Insert clip anchors for appropriate mounting screws.
3. Fix the installation plate on the wall.

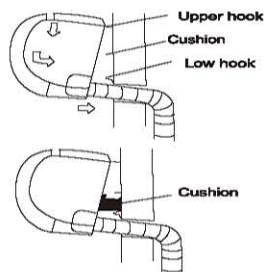
Installation Plate



### 2. Drilling a hole.

- As diagram above determine the pipe hole position using the installation plate, drill the pipe hole (φ65mm) so it slants slightly downward.

## 3. Indoor Unit Installation



1. Pass the piping through the hole in the wall.
2. Put the upper claw at the back of the indoor unit on the Upper Hook of the installation plate, move the Indoor Unit from side to side to see that it is securely hooked.
3. Piping can easily be made by lifting the indoor unit with a cushion material between the indoor unit and the wall. Get it out after finishing piping.
4. Push the lower part of the Indoor Unit up on the wall, Then move the Indoor Unit from side to side, up and down to check if it is hooked securely.

## 4. Wiring

Prepare the power source for exclusive with the air conditioner. The supply voltage must comply with the rated voltage of the air conditioner:

Power Source	Plug socket and Fuse rating	Outdoor Power Cord Specification	Outdoor/Indoor Connection Wire Specification
50Hz 220-240V~	16A	3×2.5mm <sup>2</sup>	3×1.5mm <sup>2</sup>

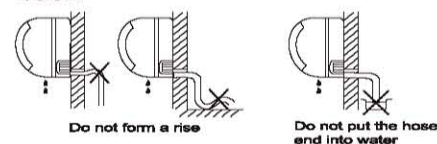
### CAUTION

- Perform the wiring with sufficient capacity. Installation places legally require a short circuit isolator to be attached to prevent electrical shock.
- Do not extend the power cable code by cutting.
- Power voltage should in the range of 90%~110% of rated voltage.
- The plug of the air conditioner takes a grounding leg, so clients should use a grounding socket so that the air conditioner can be grounded efficiently.

## 2. Connective Pipe and Drainage Installation

### 1. Drainage

1. Run the drain hose sloping downward. Do not install the drain hose as illustrated below.

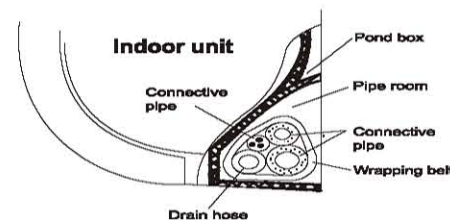


2. When connection extension drain hose, insulate the connecting part of extension drain hose with a shield pipe

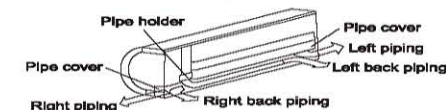
### 3. Piping and bandaging

Wind the connective cable, drain hose and wiring with tape securely, evenly as shown below.

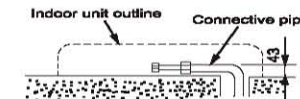
- Because the condensed water from rear of the indoor unit is gathered in Pond Box and is piped out of room. Do not put anything else in the box.



### 2. Connection pipe



1. For the left-hand and right-hand piping, remove the rear plate bushing from the left side of the rear plate.
  - Explain to clients that the pipe cover must be kept as it may be used when relocate the air conditioner to any other place.
2. For the left-hand and rear-left-hand piping, install the piping as shown. Bend the connective pipe to be laid at 43mm height or less from the wall.



3. Fix the end of the connective pipe. (Refer to Tightening Connection in REFRIGERANT PIPING CONNECTION)

### CAUTION

- Connect the indoor unit first then the outdoor unit and bend and arrange the pipe carefully.
- Do not allow the piping to let out from the back of the indoor unit.
- Be careful not to let the drain hose slack.
- Insulate both of the auxiliary piping.
- Banding the drain hose under the auxiliary pipe.
- Do not allow the piping to let out from the back of the indoor unit.

NOTE: Remark per EMC Directive 89/336/EEC

For to prevent flicker impressions during the start of the compressor (technical process), following installation conditions do apply.

1. The power connection for the air conditioner has to be done at the main power distribution. The distribution has to be of a low impedance, normally the required impedance reaches at a 32 A fusing point.
2. No other equipment has to be connected with this power line.
3. For detailed installation acceptance, please refer to your contract with the power supplier if restrictions do apply for products like washing machines, air conditioner or electrical ovens.
4. For power details of the air conditioner, refer to the rating plate of the product.
5. For any question contact your local dealer.

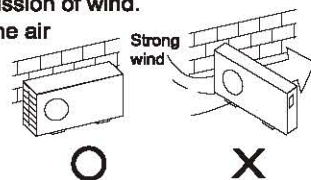
## ② OUTDOOR UNIT INSTALLATION

### 1. OUTDOOR INSTALLATION PRECAUTION

- Install the outdoor unit on a rigid base to prevent increasing noise level and vibration.
- Determine the air outlet direction where the discharged air is not blocked.
- In the case that the installation place is exposed to strong wind such as a seaside operation by putting the unit lengthwise along the wall or using a dust or shield plates.
- Specially in windy area, install the unit to prevent the admission of wind.

The connection between bracket and wall, bracket and the air conditioner should be firm, stable and reliable.

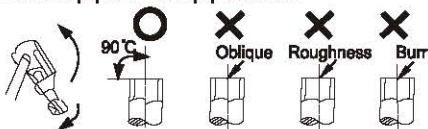
- If need suspending installation, the installation bracket should accord with technique requirement in the installation bracket diagram.



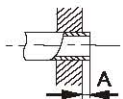
### 3. REFRIGERANT PIPING CONNECTION

#### 1. Flaring

1. Cut a pipe with a pipe cutter.



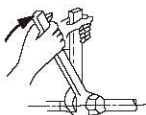
2. Insert a flare nut into a pipe and flare the pipe.



Outer diam. (mm)	A(mm)	
	Max.	Min.
φ 6.35	1.3	0.7
φ 9.53	1.6	1.0
φ 12.7	1.8	1.0

#### 2. Tightening Connection

- Align pipes to be connected.
- Sufficiently tighten the flare nut with fingers, and then tighten it with a spanner and torque wrench as shown.

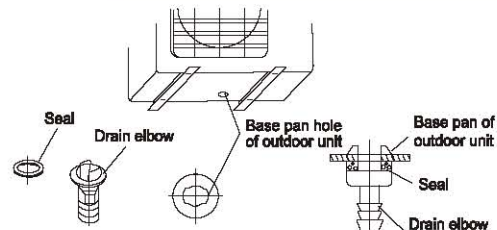


#### CAUTION

- Excessive torque can break nut depending on installation conditions.

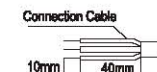
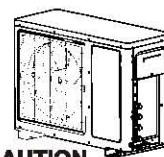
Outer diam.	Tightening torque(N.cm)	Additional tightening torque(N.cm)
φ 6.35mm	1570 (160kgf.cm)	1960 (200kgf.cm)
φ 9.53mm	2940 (300kgf.cm)	3430 (350kgf.cm)
φ 12.7mm	3500 (400kgf.cm)	4410 (450kgf.cm)

### 2. DRAIN ELBOW INSTALLATION



Fit the seal into the drain elbow, then insert the drain elbow into the base pan hole of outdoor unit, rotate 90° to securely assemble them. Connecting the drain elbow with an extension drain hose (Locally purchased), in case of the water draining off the outdoor unit during the heating mode.

### 4. WIRING CONNECTION



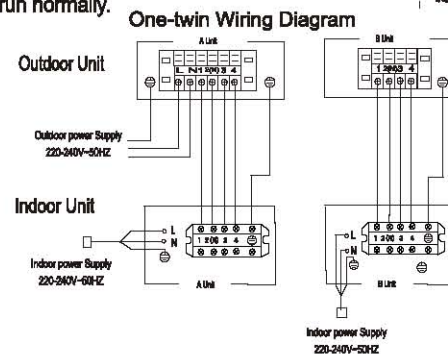
#### CAUTION

1. Do not touch the capacitor even if you have disconnected the power for there is still high voltage power on it, or electric shock hazard may occur. For your safety, you should start repairing at least 5 minutes later after the power is disconnected.
2. The power is supplied from the Outdoor Unit. The two (three) Indoor Unit are connected with a signal wire with the Outdoor Unit. Please make sure that the signal wires or power cords are connected reliably and correctly, or the air conditioner could not run normally.

1. Remove the electric parts cover from the outdoor unit.
2. Connect the connection cables to the terminals as identified with their respective matched numbers on the terminal block of indoor and outdoor units.
3. To prevent the ingress of water, make a loop of the connection cable as illustrated in the installation diagram of indoor and outdoor units.
4. Insulate unused cords (conductors) with Wire Insulation Sheath. Process them so they do not touch any electrical or metal parts.

#### CAUTION

Wrong wiring connections may cause some electrical parts to malfunction. A disconnection device having an air gap contact separation in all active conductors should be incorporated in the fixed wiring according to the National Wiring Regulation.





## ③ AIR PURGE AND TEST OPERATION

### 1. AIR PURGE

Choose purge method from the table:

Connective pipe length	Air purging method	Additional amount of refrigerant to be charged
Less than 5m	Use vacuum pump	—
5~20m	Use vacuum pump	(Pipe length-5) X15g

Permitted Length and Height Drop of Refrigerant Pipe:

		Permitted Value
The Max. Length(L) (For each indoor unit)		20m
Max. Height Drop	Indoor/Outdoor Unit Height Drop	10m
	Indoor/Indoor Unit Height Drop	20m

#### CAUTION IN HANDLING THE PACKED VALVE

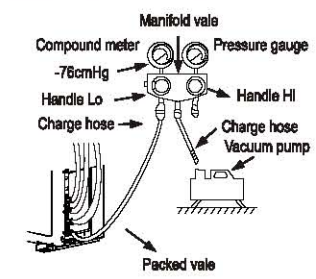
- Open the valve stem until it hits against the stopper. Do not try to open it further.
- Securely tighten the valve stem cap with a spanner or the like.
- Valve stem cap tightening torque.  
Gas pipe side (φ 9.53): 2940N.cm (300kgf.cm)  
Liquid pipe side (φ 6.35): 1570N.cm (160kgf.cm)

### Using the Vacuum Pump

(For how to use a manifold valve, refer to its Owner's Manual)

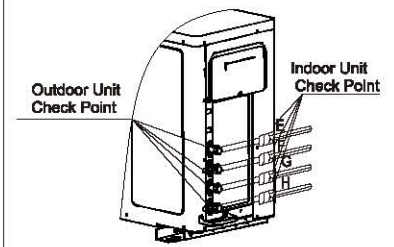
1. Connect the Manifold Valve Charge Hose to the Low Pressure Valve Charge Hole (With all the Low/High Pressure Valves tightened)
2. Connect the Charge Hose to the Vacuum Pump.
3. Fully open the Handle Lo of the Manifold Valve.
4. Start the Vacuum pump. Slightly loose the Flare Nut of the Low Pressure Valve to check if there is any air leakage. (Sound of the Vacuum Pump changed and the Compound Meter indicates "o" instead of minus). Then tighten the Flare Nut.
5. After the evacuation is complete, full close the handle Lo of the manifold valve and stop the operation of the vacuum pump.

- Make evacuation for 15 minutes and more and check that the compound meter indicates -76cmHg (-1.0x10<sup>5</sup>Pa).
- 6. Fully open the Low/High Pressure Valve.
- 7. Remove the Charge Hose from the Low Pressure Charge Hose.
- 8. Tighten the stem cap of the Low Pressure Valve.
- 9. Do the above on every Low Pressure Valve.



### 2. GAS LEAK CHECK

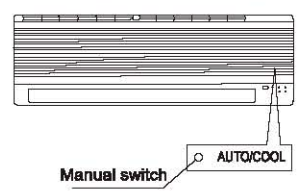
Make sure no gas come out from connections with leak detector or soap water. The following is One-twin type air conditioner gas leakage check illustration. For one-three type air conditioner gas leakage check, the valve connections other than the illustrated should be checked in a familiar way.



### 3. TEST OPERATION

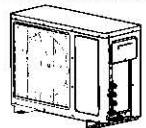
Perform test operation after completing gas leak check at the flare nut connections and electrical safety check.

1. Connect the unit to power, then push the ON/OFF button on the Remote controller to start the test operation.
2. Press the MODE button to check if the unit runs normally on every mode.
3. Test operation according to the following procedure when you could not find the Remote Controller.
  - Open the panel, move the Manual switch on the control panel to COOL.
4. Press COOL again after test operation.

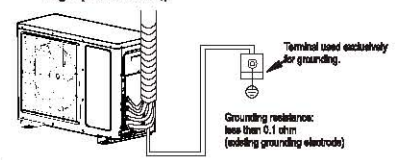


### GROUNDING WORK

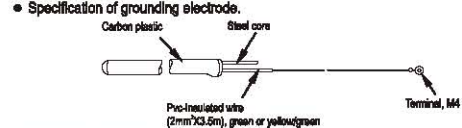
- A grounding terminal can be found on the outdoor unit as illustrated.



- (1) When an existing grounding terminal is available.  
(Grounding wire of φ1.6mm or larger (solid wire) or 2 mm<sup>2</sup> or larger (stranded wire))



- (2) Use of a grounding electrode.



- Grounding procedure  
Carry out the grounding work according to the procedure explained below.

Step	Job	Explanation	Precautions
1	Determine the grounding position.	<b>Suitable location</b> a) Place that is always dank. b) Hard soil rather than loose sandy soil.  <b>Unsuitable location</b> a) Where there are under-ground structures or facilities such as gas pipes, water pipes, telephone lines. b) A place 2m or less from the lightning arrester grounding electrode and its cable.	○ Avoid sandy or gravelly soil as its grounding resistance is high. ○ Place that is always dank. ○ The grounding wire for the telephone line cannot be used for the grounding of the air conditioner. ○ When the grounding electrode is to be installed under a place with heavy traffic, its wire must be connected firmly with the utmost care.
2	Drive the grounding electrode into position.	a) Dig a hole to the size illustrated, and drive in the grounding electrode. b) Cover the top of the grounding electrode with excavated soil.	
3	Put the grounding wire in order.	a) If the grounding wire is too short, connect an extension lead to it. Solder the joint and wrap it with tape. b) Fasten the grounding wire with staples.	○ The grounding wire should be a green insulated wire of φ 1.6mm or 2 mm <sup>2</sup> or larger. ○ The soldered joint should not be buried underground.
4	Check the workmanship, and provide corrective measures if necessary.	a) After grounding work, measure the grounding resistance with a grounding resistance tester. b) If the resistance is above a specified level, drive in the grounding electrode deeper or increase the number of grounding electrodes.	
5	Connect the grounding wire to the air conditioner.	Secure the grounding wire to the grounding terminal of the air conditioner.	

# ACONDICIONADOR DE AIRE

de velocidad fija, montado en pared, split uno-dos  
(Manual de instalación)

A

- Para hacer una instalación correcta, lea antes este manual y consérvelo en un lugar seguro por si tiene que volver a consultarlo.
- Solamente personal formado y preparado puede instalar, reparar o mantener el equipo de acondicionamiento del aire. El usuario nunca debe hacer la instalación.
- Las figuras son sólo esquemas. Si hay alguna diferencia entre las figuras de este manual y la configuración real del acondicionador que ha adquirido, prevalecerá la configuración real.

## PRECAUCIONES DURANTE LA INSTALACIÓN

La instalación en los sitios siguientes puede tener inconvenientes. Si no hay alternativa, consulte con el concesionario local.

- Lugares llenos de aceite de máquina.
- Zonas costeras o con atmósfera salina.
- Lugares saturados de gas sulfuroso, como un balneario de agua termal.
- Lugares donde haya máquinas de alta frecuencia, como instalaciones inalámbricas, equipos de soldar o aparatos médicos.
- Condiciones ambientales especiales.

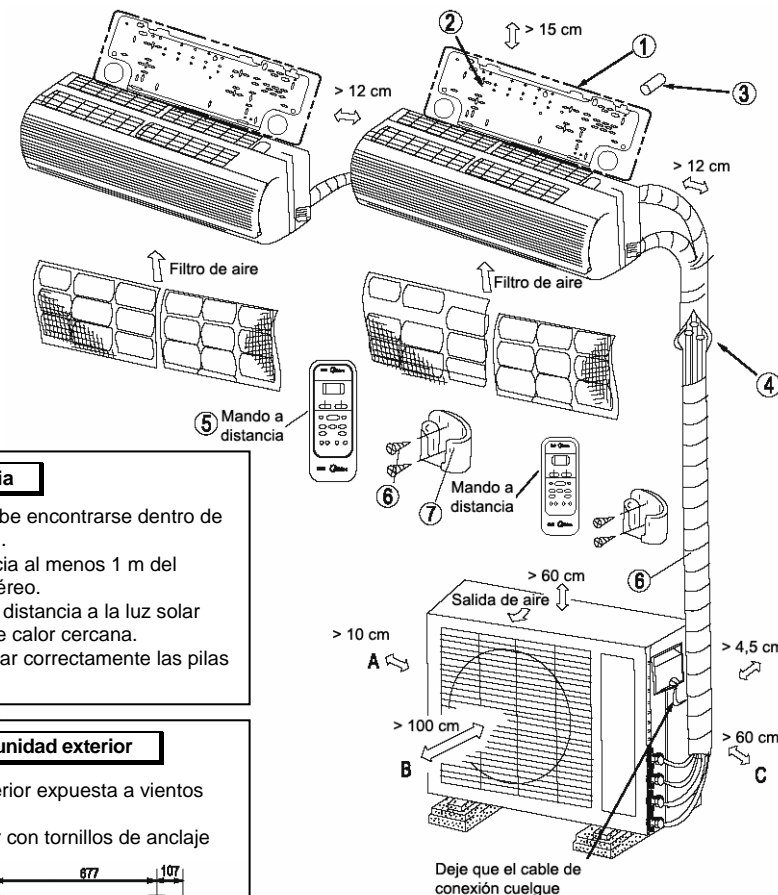
### Unidad interior

- No debe haber obstáculos cerca de las zonas de entrada y salida.
- El lugar elegido debe soportar el peso de la unidad.
- El lugar elegido debe permitir sacar el filtro de aire.
- El receptor del mando a distancia no debe quedar expuesto a la luz solar directa.
- Elija un lugar desde el que sea fácil tender la tubería de conexión y el tubo de desagüe.
- Lo mejor es un sitio a 1 m o más de equipos de TV o radio y situado en el centro de la habitación.

### Unidad exterior

- El lugar no debe estar expuesto a vientos fuertes ha de ser cómodo para la instalación. Debe estar seco y ventilado.
- El lugar elegido debe soportar el peso de la unidad y admitir ésta en posición horizontal.
- No debe amplificar el ruido y las vibraciones.
- El ruido del funcionamiento y el aire de descarga no debe molestar a los vecinos.
- No debe haber fugas de gases combustibles.
- La carga hidrostática admisible en la tubería de conexión es de menos de 5 m, y la longitud de menos de 10 m.
- No debe haber obstáculos que impidan la salida del aire evacuado.

## Figura para la instalación de las unidades interior y exterior

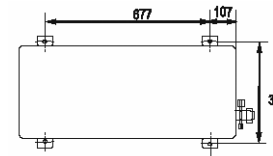


### Uso del mando a distancia

- El mando a distancia debe encontrarse dentro de su alcance de recepción.
- Aleje el mando a distancia al menos 1 m del televisor o el equipo estéreo.
- No exponga el mando a distancia a la luz solar directa o a una fuente de calor cercana.
- Asegúrese de que colocar correctamente las pilas del mando a distancia.

### Tornillos de anclaje de la unidad exterior

- No monte la unidad exterior expuesta a vientos fuertes.
- Sujete la unidad exterior con tornillos de anclaje de  $\varnothing 10$  o  $\varnothing 8$ .



- Si necesita colgarla, consulte los correspondientes requisitos.

### Accesorios

Número	Nombre		
1	Placa de instalación		
2	Tirafondos ST3,9 X 25		
3	Tubería plástico expandido		
4	Conjunto conexión tuberías	Lado del líquido	$\varnothing 6,35$
		Lado del gas	$\varnothing 9,53 / \varnothing 12,7$
5	Mando a distancia		
6	Tornillo de montaje ST2.9X10		
7	Soporte para el mando a distancia		

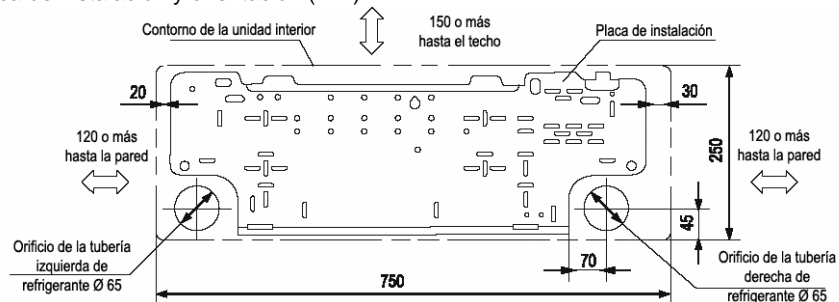
Instale correctamente los accesorios que acompañan a la unidad, de acuerdo con este manual de instalación.

- Nota:**
1. Al menos una de las vistas A, B, C debe estar libre de obstáculos.
  2. Cuando la unidad exterior esté más alta que las unidades interiores, forme con la tubería un arco, de modo que su extremo inferior quede por debajo del punto por el que entra en la pared y evitar así que la lluvia llegue al interior por el tubo de conexión.
  3. La figura anterior es sólo un croquis. Los distintos modelos serán ligeramente distintos.

# ① INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

## 1. Perforación de un orificio y montaje de la placa de instalación

Placa de instalación y orientación (mm)



### 1. Colocación de la placa de instalación

1. Coloque la placa de instalación horizontalmente sobre elementos estructurales de la pared, dejando a su alrededor los espacios previstos.
2. En paredes de ladrillo, hormigón o materiales similares, haga orificios de 5 mm de diámetro. Introduzca tacos de anclaje para los tornillos de montaje adecuados.
3. Coloque la placa de instalación en la pared.

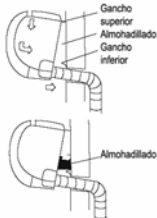
Placa de instalación



### 2. Perforación de un orificio

- Determine la posición del orificio para la tubería con ayuda de la figura anterior y la placa de instalación y taládrelo (65 mm) de forma que quede ligeramente inclinado hacia abajo.

## 3. Instalación de la unidad interior



1. Pase la tubería por el orificio de la pared.
2. Coloque la garras superior de la parte trasera de la unidad interior en el gancho superior de la placa y mueva la unidad hacia los lados para comprobar que ha quedado bien enganchada.
3. Podrá conectar cómodamente las tuberías levantando la unidad con una almohadilla dispuesta entre ella y la pared. Retírela después de tender las tuberías.
4. Empuje la parte inferior de la unidad contra la pared. Mueva a continuación la unidad interior hacia los lados y en vertical para comprobar que está bien enganchada.

## 4. Conexiones

Reserve una fuente de alimentación para uso exclusivo del acondicionador. La tensión de alimentación debe ser coherente con la tensión nominal del acondicionador.

Fuente de alimentación	Enchufe y fusible	Cable de la unidad exterior	Cable de conexión interior-exterior
50 Hz 220-240 V	16 A	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>

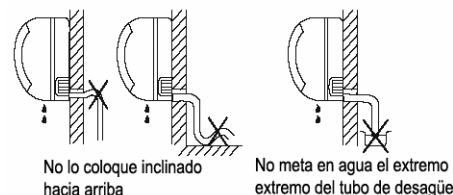
### IMPORTANTE

- Utilice cables de capacidad suficiente. Según la ley, la instalación debe tener un diferencial que proteja frente a descargas eléctricas.
- No aumente la capacidad del cable de alimentación cortándolo.
- La tensión de alimentación debe estar entre el 90 % y el 110 % de la nominal.
- El enchufe del acondicionador lleva una patilla de tierra, por lo que el cliente debe utilizar una base con toma de tierra para que la unidad esté correctamente protegida.

## 2. Instalación de las tuberías de conexión y desagüe

### 1. Desagüe

1. Tienda el tubo de desagüe inclinado hacia abajo. No lo coloque en ninguna de las posiciones ilustradas a continuación.

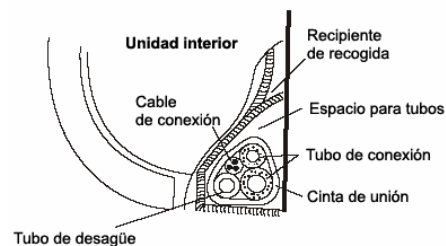


2. Si conecta una prolongación al tubo de desagüe, aisle el empalme con un manguito protector.

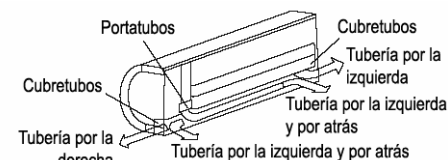
### 3. Protección con cinta de las tuberías

Rodee firmemente el cable de conexión, el tubo de desagüe y los cables con cinta aislante, distribuida uniformemente como se muestra a continuación.

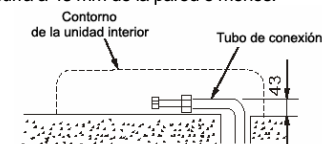
- El agua condensada de la parte trasera de la unidad se recoge en un recipiente y es evacuada fuera de la habitación. No coloque nada en el recipiente.



### 2. Tubería de conexión



1. Para las tuberías por la izquierda y por la derecha, retire el pasacables de la parte izquierda trasera.
- Explique al cliente que debe guardar la tapa de las tuberías por si fuera preciso volver a utilizarla en caso de traslado del aparato.
2. Para sacar las tuberías por la izquierda o por la izquierda y por detrás, guíese por la figura. Doble la tubería de conexión para que discurra a 43 mm de la pared o menos.



3. Sujete el extremo de la tubería de conexión. (Consulte Apretado de las conexiones en CONEXIÓN DE LAS TUBERÍAS DE REFRIGERANTE)

### CUIDADO

- Conecte primero la unidad interior y luego la exterior, teniendo cuidado cuando doble y coloque la tubería.
- No saque los tubos directamente por detrás de la unidad interior.
- Tenga cuidado para no dejar flojo el tubo de desagüe.
- Aísle ambas tuberías auxiliares.
- Sujete con cinta el tubo de desagüe por debajo de la tubería auxiliar.
- No saque los tubos directamente por detrás de la unidad interior.

NOTA: tenga en CUENTA la directiva 89/336/CEE

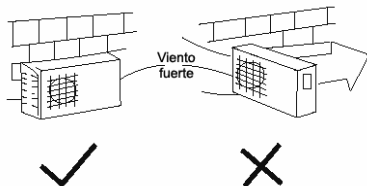
Para evitar fluctuaciones durante el arranque del compresor (proceso técnico), la instalación debe cumplir las siguientes condiciones:

1. La conexión eléctrica de la unidad debe hacerse en el cuadro de distribución principal. La distribución debe ser de baja impedancia; normalmente, la impedancia precisa se alcanza con un fusible de 32 A.
2. No hay que conectar ningún otro equipo en la misma línea eléctrica.
3. Para que la instalación sea homologable en todos sus detalles, consulte el contrato con la compañía eléctrica por si contiene limitaciones relativas a productos tales como lavadoras, acondicionadores de aire u hornos eléctricos.
4. Vea los detalles relativos a la alimentación del acondicionador en la placa de características del producto.
5. Consulte cualquier duda al concesionario local.

## ② INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

### 1. PRECAUCIONES PARA LA INSTALACIÓN EXTERIOR

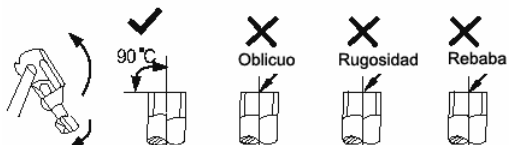
- Monte la unidad exterior sobre una base rígida para reducir las vibraciones y los ruidos.
- Oriente la salida de aire de modo que éste no se vea obstaculizado.
- Si el lugar de instalación esté expuesto a vientos fuertes, como ocurre cerca del mar, coloque la unidad paralela a la pared o monte un cortavientos.
- Instale la unidad de forma que no entre el viento, sobre todo en zonas expuestas a vientos fuertes. Los anclajes del soporte a la pared y del acondicionador al soporte deben ser fuertes, estables y fiables.
- Si debe suspender la unidad, el soporte debe cumplir los requisitos técnicos indicados en el diagrama correspondiente.



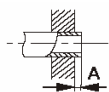
### 3. CONEXIÓN DEL TUBO DE REFRIGERANTE

#### 1. Abocardado

1. Corte la tubería con un cortatubos.



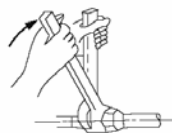
2. Inserte en la tubería una tuerca para unión abocardada y dé a la tubería la forma abocardada.



Diám. exter. (mm)	A (mm)	
	Máx.	Mín.
6,35	1,3	0,7
9,53	1,6	1,0
12,7	1,8	1,0

#### 2. Apriete de la conexión

- Alinee las tuberías que va a conectar.
- Apriete la tuerca con los dedos todo lo que pueda y luego siga con una llave fija y una dinamométrica, como ilustra la figura.

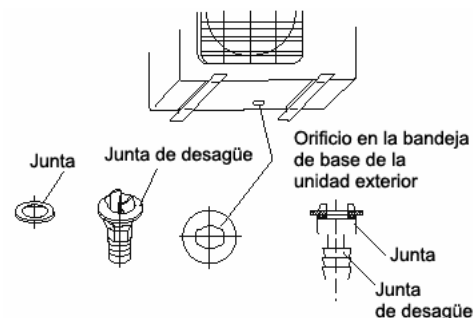


#### IMPORTANTE

- Un par de apriete excesivo puede romper la tuerca en determinadas condiciones de la instalación.

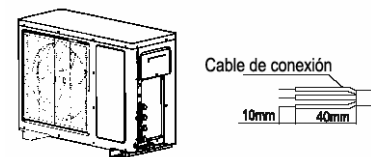
Diám. exter.	Par de apriete (N.cm)	Par de apriete extra (N.cm)
6,35 mm	1570 (160 g . m)	196 (200 kgf.cm)
9,53 mm	2940 (300 kgf.cm)	3430 (350 kgf.cm)
12,7 mm	3500 (400 kgf.cm)	4410 (450 kgf.cm)

### 2. MONTAJE DEL TAPÓN DE DESAGÜE



Monte la junta en el tapón de desagüe e inserte éste en el orificio de la bandeja de base de la unidad exterior; gírelo 90 grados para sujetarlo bien. Conecte el tapón de desagüe a una prolongación del tubo de desagüe (debe adquirirlo por su cuenta), por si la unidad exterior vierte agua en el modo de calefacción.

### 4. CABLEADO



#### △ IMPORTANTE

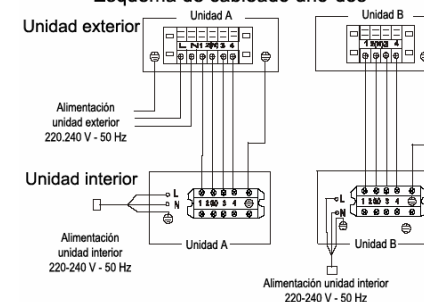
1. No toque el condensador, ni siquiera si ha desconectado la alimentación eléctrica, porque sigue conteniendo una tensión elevada que puede causar una descarga. Por su seguridad, espere al menos 5 minutos después de conectar la electricidad antes de iniciar una reparación.
2. La alimentación se suministra desde la unidad exterior. Las dos (tres) unidades interiores están conectadas por un cable de señal con la unidad exterior. Asegúrese de que tanto los cables de señal como los de alimentación están conectados de forma segura y correcta, pues de otro modo el acondicionador no funcionaría bien.

1. Retire la tapa de los componentes eléctricos de la unidad exterior.
2. Conecte los cables a los terminales siguiendo los números de identificación de los bloques de terminales interior y exterior.
3. Para impedir que entre agua, forme un bucle descendente con el cable, como ilustra el diagrama de instalación de las unidades interior y exterior.
4. Proteja los cables que no se utilizan (conductores) con una funda aislante. Dispóngalos de forma que no toquen ninguna parte eléctrica o metálica.

#### △ IMPORTANTE

Una conexión equivocada puede hacer que no funcionen correctamente algunos componentes eléctricos. El código de instalación eléctrica exige montar un seccionador con contactos separados en todos los conductores activos del cableado fijo.

#### Esquema de cableado uno-dos





## ③ VACIADO DE LA INSTALACIÓN Y PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

### 1. REALIZACIÓN DEL VACÍO DE LA INSTALACIÓN

Seleccione en la tabla el método de vaciado:

Longitud del tubo de conexión	Método de purga del aire	Cantidad extra de refrigerante que se debe cargar
Menos de 5 m	Utilice una bomba de vacío	-----
5-20 m	Utilice una bomba de vacío	(Longitud de la tubería-5) x 15 g

Longitud máxima y caída de la tubería de refrigerante:

		Valor admisible
Longitud máxima (L) (para cada unidad interior)		20 m
Caída máxima	Dif. de alturas de la unidad interior/exterior	10 m
	Dif. de alturas entre las unidades interior/interior	20 m

#### PRECAUCIONES PARA EL MANEJO DE LA VÁLVULA DE SERVICIO

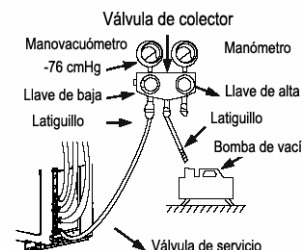
- Abra el vástago de la válvula hasta el tope. No trate de abrirlo más.
- Apriete firmemente el capuchón del vástago con una llave o similar.
- Par de apriete del capuchón del vástago:  
En la línea de gas (9,53): 2940 N.cm (300 kgf.cm)  
En la línea de líquido (6,35): 1570 N.cm (160 kgf.cm)

### Uso de la bomba de vacío

(Consulte el manejo de la válvula del colector en el manual correspondiente.)

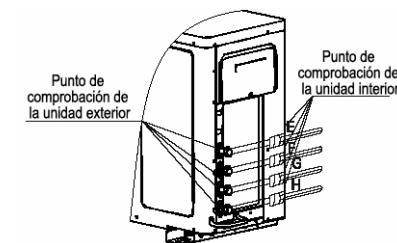
1. Conecte el tubo de carga de la válvula del colector al orificio de carga de la válvula de baja presión (con todas las válvulas de baja y alta presión apretadas).
2. Conecte el latiguillo a la bomba de vacío.
3. Abra del todo la manija de baja de la válvula de colector.
4. Ponga en marcha la bomba de vacío. Afloje ligeramente la tuerca de unión abocardada de la válvula de baja presión para ver si hay alguna fuga. (El sonido de bomba de vacío varía y el manovacuómetro indica "0" en vez de negativo.) Apriete a continuación la tuerca.
5. Una vez completo el vaciado, cierre del todo la manija de baja de la válvula de colector y pare la bomba.

- Haga un vaciado de 15 minutos o más y compruebe si el manovacuómetro indica -76 cm Hg (-1,0 x 10<sup>5</sup> Pa).
- 6. Abra del todo la válvula de baja/alta presión.
- 7. Retire el latiguillo de carga del latiguillo de carga de presión baja.
- 8. Apriete el capuchón del vástago de la válvula de baja presión.
- 9. Repita lo anterior en todas las válvulas de baja presión.



### 2. COMPROBACIÓN DE FUGAS DE GAS

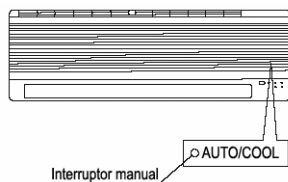
Asegúrese de que no sale gas de las conexiones con un detector de fugas o con agua jabonosa. A continuación se ilustra la comprobación de fugas de gas en un equipo del tipo uno-dos. Para la comprobación de fugas de gas en un acondicionador del tipo uno-tres, se deben comprobar las conexiones de las válvulas no ilustradas de la forma ya conocida.



### 3. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

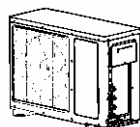
Después de comprobar la seguridad eléctrica y que no hay fugas de gas en las uniones abocardadas, lleve a cabo la prueba de funcionamiento.

1. Para iniciar la prueba de funcionamiento, conecte la alimentación a la unidad y, a continuación, pulse el botón ON/OFF del mando a distancia.
  2. Pulse el botón MODE para comprobar que la unidad funciona normalmente en todos los modos.
  3. Si no encuentra el mando a distancia, realice la prueba de funcionamiento según el procedimiento siguiente.
- Abra el panel, coloque en COOL el interruptor manual del panel de control
  - 4. Pulse de nuevo COOL después de la prueba de funcionamiento.



### PUESTA A TIERRA

- La unidad exterior lleva un terminal de puesta a tierra (figura).

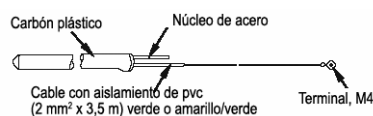


- (1) Cuando hay terminal de tierra.



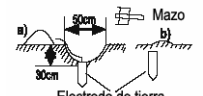
- (2) Utilización de un electrodo de tierra

- Especificación del electrodo de tierra



- Procedimiento de puesta a tierra

Realice la puesta a tierra como se explica a continuación.

Paso	Tarea	Explicación	Precauciones
1	Determine la posición de la toma de tierra	<u>Lugar adecuado</u> a) Lugar siempre húmedo y frío. b) Suelo duro mejor que de arena suelta.  <u>Lugar inadecuado</u> a) Donde haya estructuras o instalaciones subterráneas, tales como conducciones de gas o agua o líneas telefónicas. b) A 2 m o menos de pararrayos y de su cable de puesta a tierra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite suelos de arena o gravilla, pues su resistencia eléctrica es elevada.</li> <li>• No puede utilizarse para el acondicionador el cable de tierra de la línea telefónica.</li> <li>• Cuando el electrodo de tierra queda debajo de un lugar con tráfico pesado, el cable debe sujetarse firmemente con el máximo cuidado.</li> </ul>
2	Clave el electrodo de tierra en su sitio	a) Cave un agujero del tamaño indicado y clave el electrodo de tierra. b) Cubra la parte de arriba del electrodo de tierra con el suelo extraído.	
3	Coloque el cable de tierra	a) Si el cable de tierra es muy corto, conecte un prolongador. Suelde la unión y protéjala con cinta aislante. b) Sujete el cable de tierra con grapas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cable de tierra debe llevar aislante de color verde y tener un diámetro de 1,6 mm, 2 mm<sup>2</sup> o más.</li> <li>• La unión soldada no debe quedar enterrada.</li> </ul>
4	Compruebe la calidad del trabajo y corrija en caso necesario	a) Una vez finalizado el trabajo, mida la resistencia de tierra con un comprobador adecuado. b) Si la resistencia es superior a lo indicado, clave el electrodo más profundamente o aumente el número de electrodos.	
5	Conecte el cable de tierra al acondicionador	Sujete el cable de tierra al terminal de tierra del acondicionador.	



# CLIMATISEUR D'AIR

## Système de climatisation mural à vitesse fixe, double zone et split (Manuel d'installation) **A**

- Pour une installation correcte, lisez ce manuel avant de commencer et rangez-le dans un endroit sûr pour toute consultation future.
- L'installation, la réparation et l'entretien du climatiseur doivent être confiés à du personnel dûment formé et qualifié. Les utilisateurs ne doivent pas installer le climatiseur eux-mêmes.
- Toutes les illustrations sont schématiques. S'il y avait une différence entre les illustrations de ce manuel et la forme réelle du climatiseur que vous avez acheté, c'est la forme réelle qui doit prévaloir.

### PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION

L'installation dans les endroits suivants pourrait provoquer des pannes. Si c'est inévitable, consultez votre distributeur local.

- Un endroit avec forte concentration d'huile pour machine.
- Un endroit salin, tel que le littoral.
- Un endroit avec forte présence de soufre, tel qu'une station thermale.
- Des endroits où sont présents des appareils à haute fréquence, tels que des appareils sans fil, machine à souder ou installations médicales.
- Un endroit ayant des conditions environnementales spéciales.

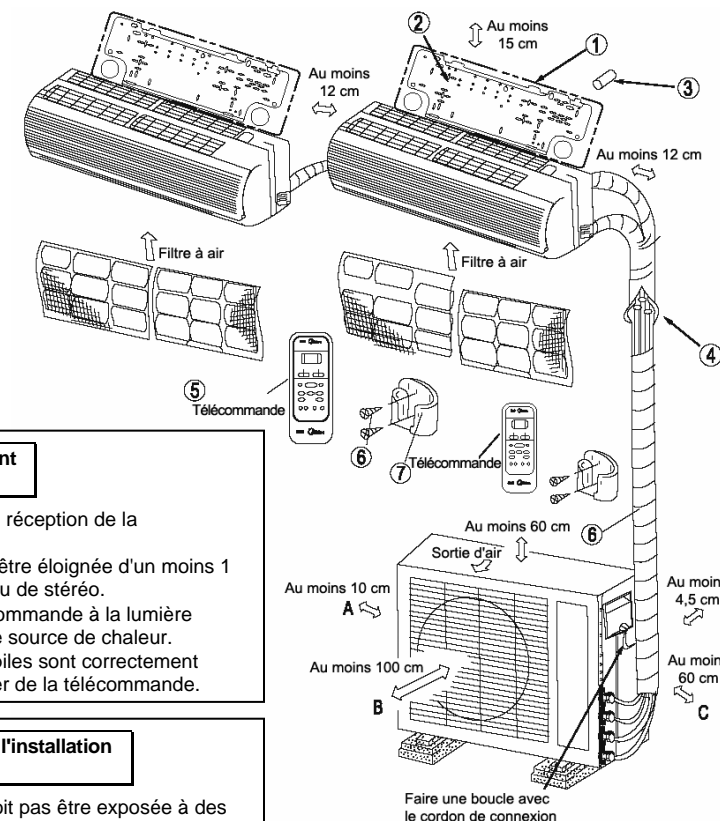
#### Unité intérieure

- Choisir un endroit sans obstacles près des zones d'entrée et de sortie d'air.
- Un endroit pouvant supporter le poids de l'unité intérieure.
- Un endroit où le filtre à air peut être facilement démonté.
- Un endroit où la portée de réception n'est pas directement exposée au rayonnement solaire.
- Un endroit où les conduites de raccordement et d'évacuation sont faciles à amener.
- À 1 m ou plus d'un appareil de TV, de radio. Le centre de la pièce est parfait.

#### Unité extérieure

- Un endroit adéquat pour l'installation qui n'est pas exposé à des vents forts. Un endroit sec et ventilé.
- Un endroit pouvant supporter le poids de l'unité extérieure et où cette dernière loge en position horizontale.
- Un endroit où les niveaux de bruit et de vibrations ne sont pas amplifiés.
- Un endroit où le bruit du fonctionnement et la décharge d'air ne gênent pas le voisinage.
- Un endroit ne comportant pas de fuite de gaz combustibles.
- Une hauteur moyenne du tuyau de raccordement de moins de 5 m et une longueur de moins de 10 m.
- Tout obstacle pouvant gêner la circulation d'air.

## Illustration de l'installation des unités intérieure/extérieure

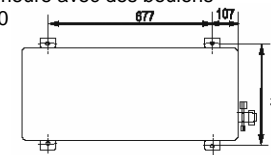


#### Guide de fonctionnement de la télécommande

- Respectez la portée de réception de la télécommande.
- La télécommande doit être éloignée d'un moins 1 m de l'appareil de TV ou de stéréo.
- N'exposez pas la télécommande à la lumière solaire directe ou à une source de chaleur.
- Assurez-vous que les piles sont correctement installées dans le boîtier de la télécommande.

#### Boulons d'ancrage pour l'installation de l'unité extérieure

- L'unité extérieure ne doit pas être exposée à des vents forts.
- Fixez l'unité extérieure avec des boulons d'ancrage de Ø 10 ou Ø 8.



- S'il fallait faire une installation en suspension, consultez les conditions requises.

#### Accessoires

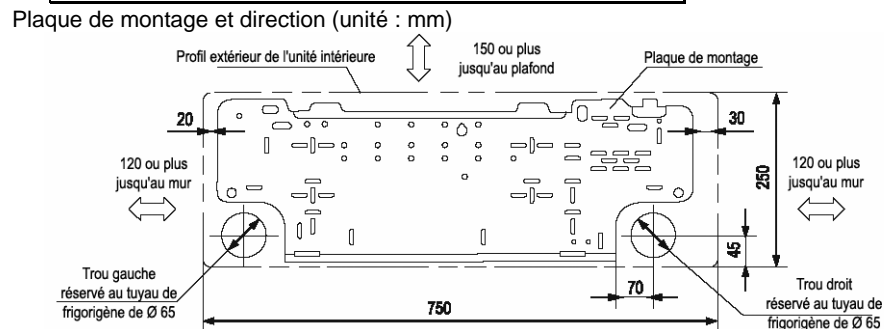
Les accessoires de l'unité doivent être correctement installés, conformément aux indications de ce manuel d'installation.

- Remarque:**
1. Parmi les trois directions A, B et C, deux d'entre-elles doivent être libres de tout obstacle.
  2. Quand l'unité extérieure est posée plus haut que l'unité intérieure, et afin d'éviter que de l'eau de pluie ne pénètre dans l'unité intérieure le long du tuyau de raccordement, il faut faire un retour en forme de U avant que le tuyau ne traverse le mur, de manière à s'assurer que le point le plus bas du tuyau est situé à l'extérieur.
  3. L'illustration ci-dessus n'est que purement schématique. Les différents modèles peuvent présenter de légères différences.

Numéro	Désignation
1	Plaque de montage
2	Vis autotaraudeuse ST3.9 X 25
3	Tube d'expansion en plastique
4	Ensemble tuyauterie de raccordement
	Côté liquide Ø 6,35
	Côté gaz Ø 9,53 / Ø 12,7
5	Télécommande
6	Vis de montage ST2.9X10
7	Support télécommande

# ① INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIÈRE

## 1. Perçage d'un trou et pose de la plaque de montage



### 1. Fixation de la plaque de montage

1. Posez la plaque de montage horizontalement sur les éléments structurels du mur de façon à laisser un espace autour.
2. En cas de mur en brique, en béton ou similaire, faites des trous de 5 mm de diamètre dans le mur. Introduire les chevilles de montage correspondant aux vis appropriées.
3. Fixez de la plaque de montage au mur.

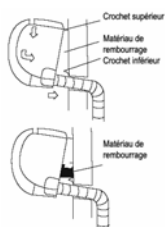
### Plaque de montage



### 2. Percez un trou

- Comme le schéma ci-dessus indique la position des trous pour faire passer le tuyau, percez le trou (65 mm) légèrement incliné vers le bas.

## 3. Installation unité intérieure



1. Faites passer le tuyau par le trou percé dans le mur.
2. Posez la griffe d'accrochage supérieure située à l'arrière de l'unité intérieure sur le crochet supérieur de la plaque de montage, puis bougez l'unité d'un côté et de l'autre pour vérifier qu'elle est bien accrochée.
3. Le raccordement peut être effectué en soulevant l'unité intérieure du mur à l'aide d'un matériau de rembourrage. Enlevez-le quand vous aurez terminé le raccordement.
4. Poussez la partie inférieure de l'unité intérieure vers le mur. Remuez alors l'unité intérieure de chaque côté et de haut en bas pour vérifier qu'elle est correctement accrochée.

## 4. Travaux de câblage électrique

Assurez-vous d'utiliser un circuit exclusif pour l'installation électrique.

La tension d'alimentation doit être compatible avec la tension nominale du climatiseur.

Alimentation électrique	Tension nominale prise de courant et fusible	Cordon d'alimentation extérieur spécifié	Connexion extérieur / intérieur Câble spécifié
50Hz 220-240V-	16A	3X2,5mm <sup>2</sup>	3X1,5mm <sup>2</sup>

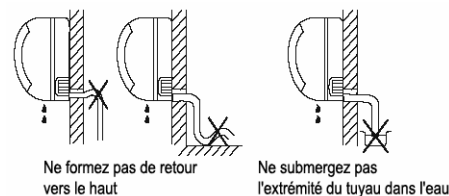
### ATTENTION

- La capacité électrique de l'installation doit être suffisante. Les normes prévoient l'installation d'un isolateur de court-circuit pour prévenir les décharges électriques.
- Ne pas prolonger le code du câble en le coupant.
- La tension d'alimentation doit être comprise entre 90% et 110% de la valeur nominale.
- La prise de courant du climatiseur nécessite une mise à la terre, et les utilisateurs devraient prévoir une prise de terre pour que cela soit fait correctement.

## 2. Installation du tuyau de raccordement et du drainage

### 1. Drainage

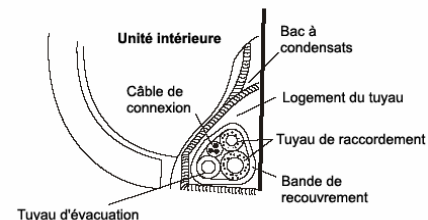
1. Posez le tuyau d'évacuation en l'inclinant vers le bas. N'installez pas le tuyau d'évacuation tel qu'indiqué ci-dessous.



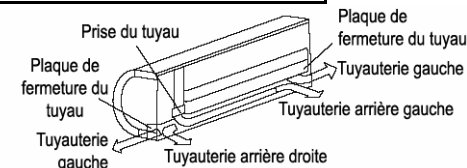
2. Quand vous connectez le prolongement du tuyau d'évacuation, isolez les connexions de prolongement avec un manchon protecteur.

### 3. Tuyauterie et recouvrement

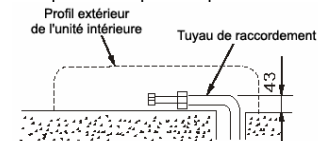
1. Rassemblez la tuyauterie, les câbles de connexion et le tuyau d'évacuation dans un faisceau maintenu fermement avec une bande adhésive, tel qu'indiqué ci-dessous.
- Les condensats de l'unité intérieure sont recueillis dans un bac à condensats et évacués hors de la pièce. Ne rien mettre d'autre dans le bac.



### 2. Tuyau de raccordement



1. Pour faire sortir la tuyauterie vers la gauche ou vers la droite, enlever la plaque de fermeture du côté gauche du panneau arrière.
- Expliquez au client que les plaques de fermeture doivent être conservées car elles peuvent être utiles lors d'un déplacement du climatiseur à un autre endroit.
2. Pour installer la tuyauterie vers l'arrière aussi bien pour la gauche que pour la droite, suivez les explications. Coudez le tuyau de raccordement qui doit être posé au plus à 43 mm de haut du mur.



3. Fixez l'extrémité du tuyau de raccordement. (Cf. Serrage des connexions au chapitre RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE FRIGORIGÈNE)

### ATTENTION

- Raccordez l'unité intérieure en premier, puis l'unité extérieure et disposez et courbez la tuyauterie avec précaution.
- Ne laissez pas sortir directement les tuyaux de derrière l'unité intérieure.
- Veillez à ce que le tuyau d'évacuation soit bien tendu.
- Isolez toute la tuyauterie auxiliaire.
- Le tuyau d'évacuation doit être situé sous la tuyauterie auxiliaire dans le faisceau.
- Ne laissez pas sortir directement les tuyaux de derrière l'unité intérieure.

REMARQUE: Normes de CEM (compatibilité électromagnétique), établies par la Directive 89/336/CEE :

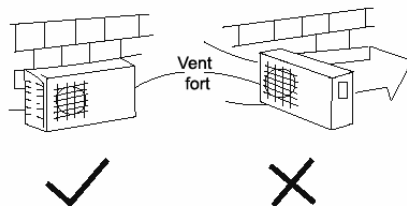
Afin d'éviter les oscillations pendant le démarrage du compresseur (processus technique), les conditions suivantes d'installation sont à observer :

1. Le climatiseur doit être directement connecté au circuit électrique principal. La distribution doit être de faible impédance, normalement requise à un point de fusible de 32A.
2. Aucun autre appareil ne doit être connecté sur la même ligne électrique.
3. Pour que l'installation puisse être complètement homologuée, veuillez consulter le contrat de la compagnie électrique concernant les limitations relatives aux produits tels que machines à laver, climatiseurs ou fours électriques.
4. Les détails électriques du climatiseur figurent sur la plaque de caractéristiques du produit.
5. En cas de doute, contactez votre distributeur local.

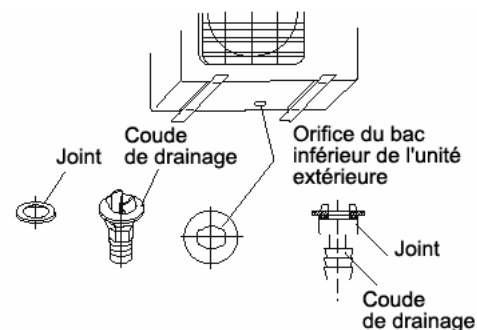
## ② INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIÈRE

### 1. PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION EXTÉRIÈRE

- Installez l'unité extérieure sur une base rigide afin d'éviter d'accroître le niveau de bruit et les vibrations.
- Déterminez une direction pour la décharge d'air où cette dernière ne sera pas bloquée.
- Dans le cas où le lieu d'installation serait exposé à des vents forts, tel que le bord de la mer, assurez-vous du fonctionnement correct en plaçant l'unité contre le mur ou en utilisant des volets protecteurs.
- Notamment dans les zones exposées au vent, installez l'unité de façon à éviter l'admission de vent. Les connexions entre le support et le mur et le support et le climatiseur doivent être fermes, stables et fiables.
- Si l'appareil doit être suspendu, le support d'installation doit respecter les spécifications techniques du schéma correspondant.



### 2. POSE DES COUDES DE DRAINAGE

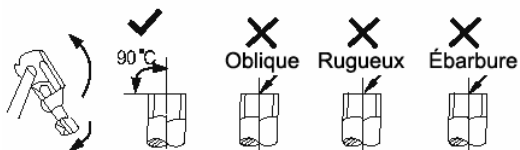


Montez le joint dans le coude de drainage, puis insérez le coude dans l'orifice du bac inférieur de l'unité extérieure et tournez-la de 90° pour bien fixer le tout. Connectez le prolongement du tuyau d'évacuation (à acheter sur place) sur le coude de drainage, au cas où de l'eau s'écoulerait de l'unité extérieure en mode chauffage.

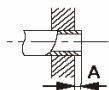
### 3. RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE FRIGORIGÈNE

#### 1. Travaux d'évasement

1. Coupez le tuyau avec un coupe-tube.

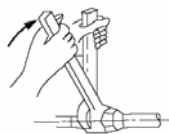


2. Insérez un écrou flare sur le tuyau et évasez le tuyau.



#### 2. Serrage du raccordement

- Alignez les tuyaux à raccorder.
- Vissez suffisamment l'écrou flare à la main, puis procédez au serrage à l'aide d'une clé plate et d'une clé dynamométrique tel qu'indiqué.



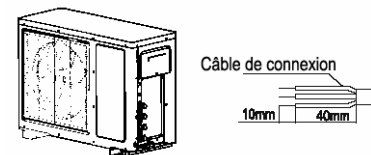
**ATTENTION**

- Un couple de serrage excessif peut casser les écrous selon les conditions d'installation.

Diam. Ext.	Couple de serrage (Ncm)	
	Max.	Min.
6,35 mm	1570 (160 kgf.cm)	196 (200 kgf.cm)
9,53 mm	2940 (300 kgf.cm)	3430 (350 kgf.cm)
12,7 mm	3500 (400 kgf.cm)	4410 (450 kgf.cm)

Diam. Ext. (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
6,35	1,3	0,7
9,53	1,6	1,0
12,7	1,8	1,0

### 4. CÂBLAGE



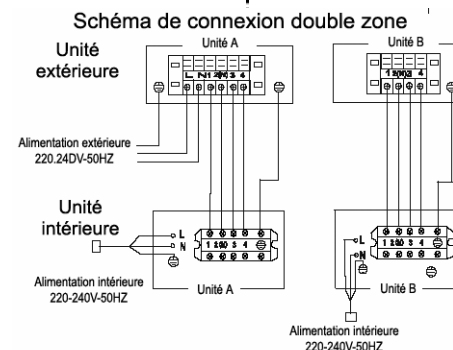
**ATTENTION**

1. Ne touchez pas le condensateur même si vous avez débranché l'appareil car celui-ci peut encore contenir du courant haute tension et un accident électrique pourrait se produire. Pour votre sécurité, toute réparation devrait être effectuée au moins 5 minutes après avoir débranché l'appareil.
2. L'électricité est fournie depuis l'unité extérieure. Les deux (trois) unités intérieures sont raccordées à l'unité extérieure à l'aide d'un câble de transmission. Veuillez vous assurer que les câbles de transmission ou cordons d'alimentation sont correctement connectés, ou bien le climatiseur pourrait ne pas fonctionner correctement.

1. Retirez le couvercle du boîtier électrique de l'unité extérieure.
2. Connectez les câbles aux bornes identifiées par leur numérotation respective sur les borniers des unités intérieure et extérieure.
3. Afin d'éviter l'entrée d'eau, formez une boucle ascendante avec le câble de connexion, tel qu'indiqué sur le schéma de d'installation des unités intérieure et extérieure.
4. Isolez les cordons non utilisés (conducteurs) avec une gaine spéciale pour câbles. Veillez à ce qu'ils ne touchent aucun composant électrique ou en métal.

**ATTENTION**

Un câblage électrique défectueux peut provoquer un dysfonctionnement de certains composants électriques. Un dispositif disjoncteur muni d'un entrefer doit être incorporé à tous les conducteurs actifs dans l'installation fixe, conformément à la réglementation électrique nationale.





## ③ PURGE D'AIR ET TEST DE FONCTIONNEMENT

### 1. PURGE D'AIR

Choisissez la méthode de purge dans le tableau suivant:

Longueur tuyau de raccordement	Méthode de purge	Quantité supplémentaire de frigorigène à charger
Moins de 5m	Utilisez une pompe à vide	-----
5-20m	Utilisez une pompe à vide	(Longueur tuyau-5)x15g

Longueur permise et dénivellement du tuyau de frigorigène:

		Valeur permise
Longueur maximum (L) (pour chaque unité intérieure)		20m
Dénivellement max.	Dénivellement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	10m
	Dénivellement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	20m

### PRÉCAUTIONS LORS DE LA MANIPULATION DE LA VANNE DE SERVICE

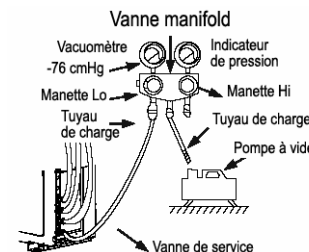
- Ouvrez l'aiguille de la vanne jusqu'à ce qu'elle touche le stoppeur. N'essayez pas de l'ouvrir plus.
- Serrez fermement le capuchon de protection avec une clé plate ou similaire.
- Couple de serrage du capuchon de l'aiguille de vanne.  
Côte tuyau de gaz ( 9.53): 2940N.cm (300kgf.cm)  
Côte tuyau de liquide ( 6.35): 1570N.cm (160kgf.cm)

### Utilisation de la pompe à air

(Pour savoir comment utiliser une vanne manifold, consultez son manuel de fonctionnement)

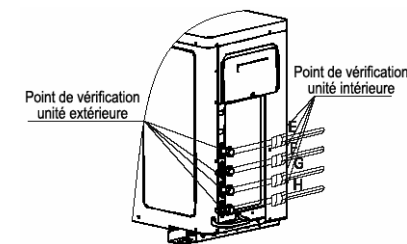
- Connectez le tuyau de charge du manifold à l'orifice de charge de la vanne basse pression (une fois que toutes les vannes haute/basse pression sont fermées).
- Connectez le raccord du tuyau de charge à la pompe à vide.
- Ouvrez à fond la manette Lo du manifold.
- Mise en marche de la pompe à air Desserrez légèrement l'écrou flare de la vanne basse pression pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'air. (Le bruit de la pompe à vide change et le vacuomètre indique "0" au lieu de moins). Resserrez alors l'écrou flare.
- Une fois que le vide est fait, fermer à fond la manette Lo du manifold et éteindre la pompe à vide.

- Faites le vide pendant 15 minutes ou plus et vérifiez que le vacuomètre indique  $-76$  cmHg ( $-1,0 \times 105$  Pa).
- Ouvrir complètement la vanne haute/basse pression.
- Enlevez le tuyau de charge de l'orifice basse pression.
- Refermer à fond le capuchon de la vanne de service.
- Répétez l'opération sur toutes les vannes basse pression.



### 2. DÉTECTION DES FUITES DE GAZ

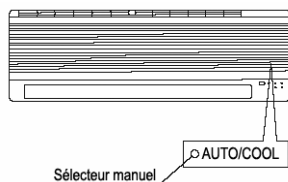
Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites de gaz, à l'aide d'un détecteur ou avec de l'eau savonneuse. L'illustration suivante représente une fuite de gaz sur un climatiseur de type double zone. Pour détecter une fuite de gaz sur un climatiseur de type triple zone, les raccords de vannes autres que ceux figurant sur l'illustration doivent être régulièrement vérifiés.



### 3. TEST DE FONCTIONNEMENT

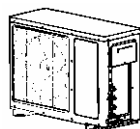
Le test de fonctionnement doit être effectué après les vérifications de fuites de gaz et de la sécurité électrique.

- Branchez l'appareil et appuyez sur la touche ON/OFF de la télécommande pour mettre le climatiseur en marche.
- Appuyez sur la touche MODE pour vérifier que l'appareil fonctionne normalement dans tous les modes de fonctionnement.
- Testez le fonctionnement de la façon suivante si vous ne trouvez pas la télécommande.
  - Ouvrez le panneau, positionnez le sélecteur manuel sur COOL.
- Appuyez à nouveau sur COOL après le test de fonctionnement.

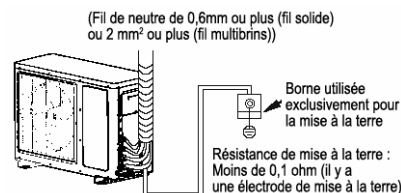


### TRAVAUX DE MISE À LA TERRE

- L'unité extérieure est munie d'une borne de terre tel qu'illustré.



- Quand il y a une borne de terre.



- Utilisation d'une électrode de mise à la terre.

- Spécifications de l'électrode de mise à la terre



- Procédé de mise à la terre  
Faites la mise à la terre d'après le procédé expliqué ci-dessous..

Pos.	Action	Explication	Précautions
1	Déterminez la position de mise à la terre	<u>Endroit approprié</u> a) Endroit toujours frais et humide. b) Sol dur plutôt que mou et sablonneux.  <u>Endroit non approprié</u> a) Endroit où il y a des structures en sous-sol telles que des conduites de gaz, d'eau ou des lignes téléphoniques. b) Endroit situé à moins de 2m de l'électrode de mise à la terre du paratonnerre et de son câble.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évitez les sols sablonneux car leur résistance est élevée.</li> <li>N'utilisez pas le câble de mise à la terre du téléphone pour mettre le climatiseur au neutre.</li> <li>Quand l'électrode doit être posée à un endroit où il y a beaucoup de circulation, le câblage doit être effectué avec le plus grand soin.</li> </ul>
2	Positionnez l'électrode de mise à la terre	a) Creusez un trou assez grand tel qu'indiqué sur le schéma et introduisez-y l'électrode de mise à la terre. b) Recouvrez l'extrémité de l'électrode avec de la terre du trou.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le câble du neutre doit être recouvert d'isolant vert de diam. 1,6 mm ou 2 mm2 ou plus.</li> <li>La jonction soudée ne devrait pas être enterrée.</li> </ul>
3	Câblage	a) Si le fil de neutre est trop court, prolongez-le. Soudez la jonction et la recouvrez avec du ruban adhésif. b) Fixez le câble avec des agrafes.	
4	Vérifiez l'installation et faites les rectifications nécessaires	a) Après avoir effectué la mise à la terre, mesurez la résistance de terre avec un testeur. b) Si la résistance est supérieure à la spécification, enfoncez l'électrode plus profondément ou multipliez le nombre d'électrodes.	
5	Connectez le câble du neutre au climatiseur.	Assurez la connexion du câble du neutre à la borne de mise à la terre du climatiseur.	

**Dual-Klima-Splitgerät mit Konstantdrehzahl (Wandmontage)**

**KLIMA-SPLITGERÄT**  
**(Installationsanleitung)**

**A**

- Bitte lesen Sie sich die vorliegende Anleitung vor der Installation aufmerksam durch und bewahren Sie sie an einem sicheren Platz auf, falls Sie sie später einmal benötigen.
- Installation, Reparatur und Wartung des Klimagerät dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Nehmen Sie die Installation keinesfalls selbständig vor.
- Die Abbildungen dienen lediglich der Verdeutlichung. Sollte Ihr Modell von den Abbildungen abweichen, orientieren Sie sich bitte an den baulichen Eigenschaften des von Ihnen erworbenen Geräts.

**SICHERHEITSVORKEHRUNGEN**

Unter den nachstehenden Bedingungen können Funktionsstörungen auftreten. Setzen Sie sich mit Ihrem zuständigen Fachhändler in Verbindung, falls diese Bedingungen nicht vermieden werden können.

- Umgebungen, in denen Maschinenöl gelagert wird
- Umgebungen mit salzhaltiger Luft (in Küstennähe)
- Umgebungen mit schwefelhaltiger Luft (in der Nähe von natürlichen Heißwasserquellen)
- Umgebungen, in denen Hochfrequenzgeräte betrieben werden (drahtlose Geräte, Schweißmaschinen und medizinische Ausrüstungen)
- Umgebungen mit besonderen Umweltbedingungen.

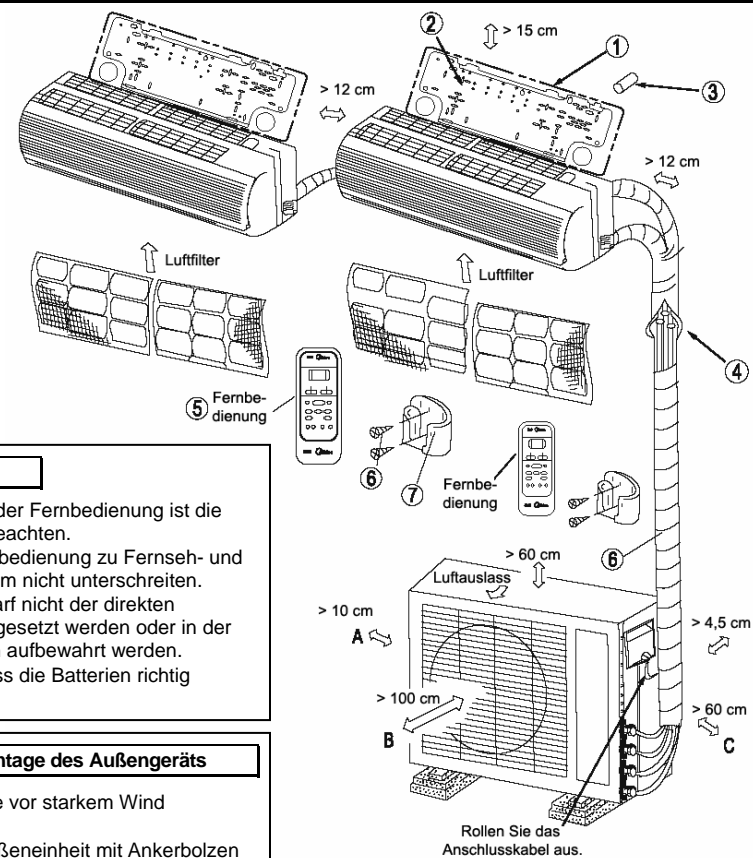
**Innengerät**

- Lufteinzug und Luftauslass des Klimageräts dürfen nicht blockiert sein.
- Der Montageort muss für das Gewicht des Innengeräts ausgelegt sein.
- Der Luftfilter muss frei zugänglich sein.
- Der Empfangsbereich des Geräts darf nicht der direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt sein.
- Anschluss- und Abflussrohr müssen ungehindert verlegt werden können.
- Der Abstand zu Fernseh- und Rundfunkgeräten darf 1 m nicht unterschreiten. Bringen Sie das Gerät am besten in Raummitte an.

**Außengerät**

- Das Außengerät muss an einem geeigneten Ort ohne starken Wind angebracht werden. Der Montageort muss trocken und gut belüftet sein.
- Der Montageort muss dem Gewicht des Außengeräts standhalten und die horizontale Installation gestatten.
- Der Geräusch- und Vibrationspegel des Außengeräts darf nicht verstärkt werden.
- Die Nachbarn sollten durch die Betriebsgeräusche und die Entlüftung des Geräts nicht gestört werden.
- Am Montageort dürfen keine brennbaren Gase austreten.
- Für die Montage der Anschlussrohre wird eine maximale Höhe von 5 m empfohlen. Die Länge der Anschlussrohre sollte 10 m nicht überschreiten.
- Lufteinzug und Luftauslass dürfen nicht blockiert sein.

**Innengerät/Außengerät Installation Illustration**



**Fernbedienung**

- Bei der Handhabung der Fernbedienung ist die Signalreichweite zu beachten.
- Der Abstand der Fernbedienung zu Fernseh- und Musikgeräten sollte 1 m nicht unterschreiten.
- Die Fernbedienung darf nicht der direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt werden oder in der Nähe von Heizquellen aufbewahrt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Batterien richtig eingelegt sind.

**Ankerbolzen für die Montage des Außengeräts**

- Das Außengerät sollte vor starkem Wind geschützt werden.
- Befestigen Sie die Außeneinheit mit Ankerbolzen (Ø 10 oder Ø 8).

- Falls das Außengerät aufgehängt werden muss, machen Sie sich mit den baulichen Anforderungen vertraut.

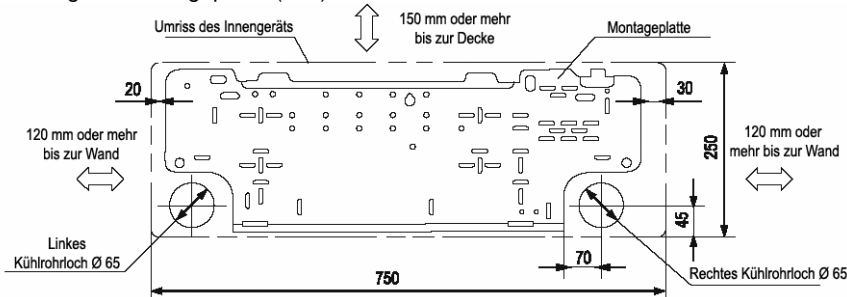
Nummer	Bezeichnung
1	Montageplatte
2	Blechschrauben ST3.9 X 25
3	Rohrverlängerung
4	Anschlussrohr
	Flüssigseite Ø 6.35
	Gasseite Ø 9.53 / Ø 12.7
5	Fernbedienung
6	Einbauschraube ST29X10
7	Fernbedienungshalterung

- Zubehör**
- Beachten Sie die nachstehenden Anweisungen zur Montage des Zubehörs.
- Anmerkung:**
1. Es müssen mindestens die Seiten A , B, C frei zugänglich sein.
  2. Wird das Außengerät an einem höheren Punkt als das Innengerät angebracht, muss vor der Durchführung durch die Wand eine Stützvorrichtung für das Anschlussrohr angebracht werden, damit sichergestellt ist, dass der niedrigste Punkt im Rohrverlauf im Außenbereich liegt und dass kein Regen eindringt.
  3. Die obige Abbildung dient lediglich der Verdeutlichung. Die baulichen Eigenschaften können je nach Modell abweichen.

# ① INSTALLATION DES INNENGERÄTS

## 1. Bohrung und Anbringung der Montageplatte

Ausrichtung der Montageplatte (mm)



### 1. Anbringung der Montageplatte

1. Bringen Sie die Montageplatte horizontal an tragenden Teilen der Wand an, so dass genügend Platz um die Platte herum frei bleibt.
2. Bei Wänden aus Ziegeln, Beton oder ähnlichen Materialien müssen 5 mm große Löcher gebohrt werden. Fügen Sie die Befestigungsdübel für die entsprechenden Einbauschrauben ein.
3. Befestigen Sie die Montageplatte an der Wand.

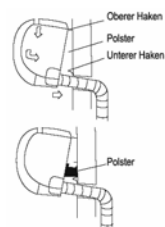
Montageplatte



### 2. Bohrung

- Bohren Sie die 65 mm großen Löcher für die Durchführung der Kühlmittelrohre wie in der obigen Abbildung angegeben. Die Löcher sollten leicht schräg nach unten geneigt sein.

## 3. Installation des Innengeräts



1. Führen Sie die Rohrleitung durch das Loch in der Wand.
2. Hängen Sie die obere Haltepratze an der Hinterseite des Innengerätes in den oberen Haken der Montageplatte ein und bewegen Sie das Innengerät seitwärts, um zu prüfen, ob es sicher eingehakt ist.
3. Die Rohre lassen sich einfach verlegen, wenn Sie das Innengerät mit dem Polstermaterial, das sich zwischen dem Gerät und der Wand befindet, anheben. Entfernen Sie das Material nach dem Verlegen der Rohre.
4. Drücken Sie den unteren Teil des Innengeräts an der Wand hoch. Bewegen Sie das Innengerät seitwärts, um zu prüfen, ob es sicher eingehakt ist.

## 4. Verkabelung

Das Klimagerät muss an einen separaten Stromkreis angeschlossen werden, d.h. es dürfen keine weiteren elektrischen Geräte über den Stromkreis mitversorgt werden.

Die Netzspannung muss mit der Nennspannung der Klimaanlage übereinstimmen.

Stromquelle	Steckdose und Sicherung	Außenkabel	Außengerät/ Innengerät Kabel
50Hz 220-240V	16A	3 x 2,5mm <sup>2</sup>	3 x 1,5mm <sup>2</sup>

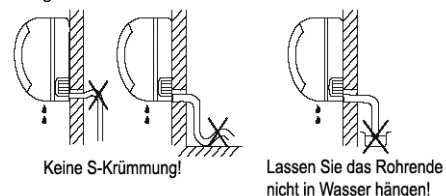
### VORSICHT

- Vergewissern Sie sich, dass die Stromleistung ausreichend ist. In Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorgaben muss ein Trennschalter zur Vermeidung von Kurzschlüssen vorhanden sein, da andernfalls Stromschlaggefahr besteht.
- Das Netzkabel darf nicht verlängert werden, indem die jeweiligen Kabelenden einfach zugeschnitten werden.
- Die Netzspannung muss sich im Bereich von 90% - 110% der Nennspannung der Klimaanlage bewegen.
- Das Netzkabel der Klimaanlage ist mit einem Erdleiter ausgestattet. Demzufolge muss der Netzanschluss des Kunden geerdet sein.

## 2. Installation des Anschluss- und des Abflussrohrs

### 1. Abflussrohr

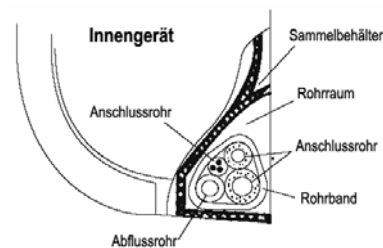
1. Verlegen Sie das Abflussrohr so, dass es nach unten hängt. Installieren Sie das Rohr keinesfalls wie unten dargestellt.



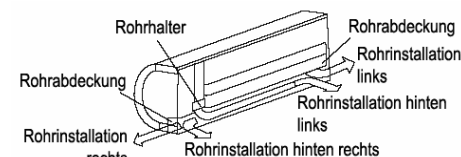
2. Wenn Sie ein Verlängerungsrohr anbringen müssen, muss der Anschluss der Verlängerung mit einer Schutzhülse isoliert werden.

### 3. Rohrverlegung und -isolierung

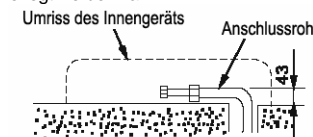
1. Bündeln Sie das Anschlussrohr, das Abflussrohr und die Kabel und umwickeln Sie das Bündel mit Isolierband (wenn möglich wie unten dargestellt).
- Das an der Rückseite des Innengeräts ablaufende Kondenswasser wird in einem Behälter gesammelt und durch ein Rohr aus dem Zimmer geleitet. Verwenden Sie diesen Behälter nicht zu anderen Zwecken.



### 2. Anschlussrohr



1. Für den rechts- oder linksseitigen Anschluss des Rohrs muss die rechte oder linke Abdeckung von der Seitenwand entfernt werden.
- Erklären Sie den Kunden, dass die Rohrabdeckung aufbewahrt werden sollte, für den Fall, dass die Klimaanlage einmal an einem anderen Ort angebracht wird.
2. Für den Anschluss des Rohrs hinten rechts oder hinten links, gehen Sie wie in der Abbildung dargestellt vor. Knicken Sie das Anschlussrohr so, dass es maximal 43 mm von der Wand entfernt verlegt werden kann.



3. Befestigen Sie das Ende des Anschlussrohrs. (Für die Befestigung der Verbindung s. unter KÜHLMITTELROHRANSCHLUSS)

### VORSICHT

- Schließen Sie die Rohre zuerst am Innengerät und erst dann am Außengerät an. Gehen Sie beim Krümmen und Verlegen der Rohre vorsichtig vor.
- Lassen Sie die Rohre nicht aus der Hinterseite des Innengerätes herausragen.
- Achten Sie darauf, dass das Abflussrohr nicht durchhängt.
- Isolieren Sie beide Hilfsrohre thermisch.
- Beim Umwickeln mit Isolierband sollte sich das Abflussrohr unter den Hilfsrohren befinden.
- Lassen Sie die Rohre nicht aus der Hinterseite des Innengerätes herausragen.

ANMERKUNG: Die folgenden Anmerkungen beziehen sich auf die EMV-Richtlinie (89/336/CEE).

Beachten Sie die folgenden Hinweise zur Vermeidung von Spannungsschwankungen während des Anlaufens der Kompressoreinheit (technischer Vorgang).

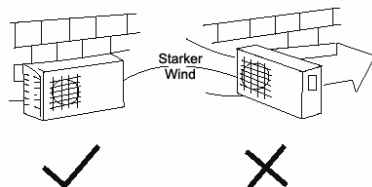
1. Schließen Sie die Klimaanlage an das Hauptnetz an. Der Scheinwiderstand der Speiseleitung sollte gering sein. Der erforderliche Scheinwiderstand wird bei 32A (Schmelzpunkt) erreicht.
2. An der Versorgungsleitung dürfen keine weiteren Geräte angeschlossen sein.
3. Falls eine spezielle Installationsgenehmigung erforderlich ist, lesen Sie im Stromversorgungsvertrag nach und informieren Sie sich über die geltenden Beschränkungen für die Installation von Waschmaschinen, Klimaanlagen, Elektroöfen, usw.
4. Die genauen Angaben zur Stromversorgung sind dem Typenschild der Anlage zu entnehmen.
5. Wenden Sie sich bei weiteren Fragen an Ihren zuständigen Fachhändler.



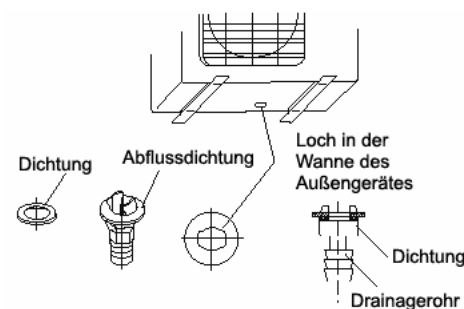
## ② INSTALLATION DES AUSSENGERÄTS

### 1. SICHERHEITSVORKEHRUNGEN FÜR DIE INSTALLATION DES AUSSENGERÄTS

- Installieren Sie das Außengerät auf festem Baugrund, um starken Lärm und Vibrationen zu vermeiden.
- Orientieren Sie den Luftablass so, dass die Luft ungehindert ausströmen kann.
- Falls der Installationsort starkem Wind ausgesetzt ist, wie z.B. am Meer, muss das Gerät längs entlang der Mauer angebracht oder mit einem Staub- bzw. Windschutz versehen werden.
- Stellen Sie das Gerät insbesondere in windigen Gegenden so auf, dass es möglichst wenig Wind abbekommt. Die Verbindung zwischen Stütze und Wand und zwischen Stütze und Klimaanlage muss fest, stabil und zuverlässig sein.
- Wenn das Gerät aufgehängt werden soll, muss die Montagstütze die in der entsprechenden Übersicht angegebenen technischen Anforderungen erfüllen.



### 2. INSTALLATION DES ABFLUSSSTOPFENS

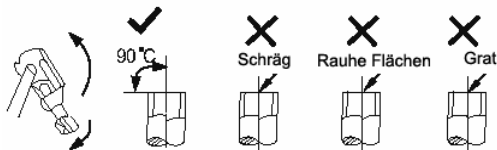


Setzen Sie die Abflussdichtung in den Abfluss-Stopfen des Abflussrohrs ein. Setzen Sie dann den Stopfen in die Öffnung in der Wanne des Außengeräts ein und drehen Sie ihn um 90°, um die Verbindung zu befestigen. Verbinden Sie die Abflussdichtung mit einem Verlängerungsschlauch (selbst erworben), falls das Wasser im Heizungsbetrieb aus dem Außengerät läuft.

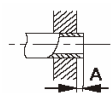
### 3. KÜHLROHRANSCHLUSS

#### 1. Aufweiten

- Schneiden Sie das Rohr mit einem Rohrschneider auf.



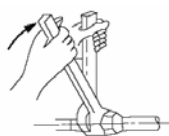
- Setzen Sie eine Aufweitmutter auf das Rohrende auf und weiten Sie das Rohr.



Außendurchmesser (mm)	H (mm)	
	Max.	Min.
6,35	1,3	0,7
9,53	1,6	1,0
12,7	1,8	1,0

#### 2. Festziehen

- Richten Sie die Anschlussrohre mittig aus.
- Ziehen Sie die Aufweitmutter so gut wie möglich von Hand fest und verwenden Sie anschließend einen Schrauben- bzw. einem Drehmomentschlüssel wie in der Abbildung dargestellt.

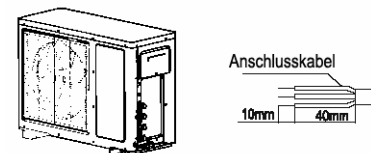


#### VORSICHT

- Wenn Sie zu stark anziehen, kann die Mutter je nach Installationsbedingungen brechen!

Außen-durchmesser	Anzugsmoment (Ncm)	Zusätzliches Anzugsmoment (Ncm)
6,35mm	1570 (160 kgf / cm)	196 (200 kgf / cm)
9,53mm	2940 (300 kgf / cm)	3430 (350 kgf / cm)
12,7mm	3500 (400 kgf / cm)	4410 (450 kgf / cm)

### 4. ELEKTRIK



#### ⚠ VORSICHT

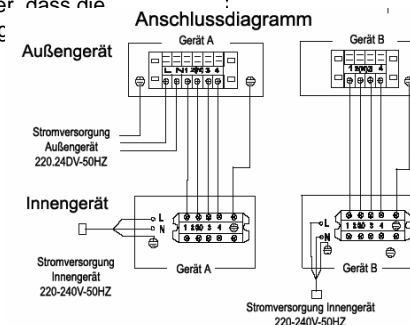
- Berühren Sie keinesfalls den Anlaufkondensator – auch nicht dann, wenn Sie der Strom ausgeschaltet ist. Es liegt immer noch starke Spannung an, sodass Stromschlaggefahr besteht. Zu Ihrer Sicherheit sollten Sie nach dem Abschalten des Stroms mindestens 5 Minuten warten, bevor Sie mit den Reparaturarbeiten beginnen.
- Die Stromversorgung erfolgt über das Außengerät. Die beiden (drei) Innengeräte sind über ein Signalkabel mit dem Außengerät verbunden. Stellen Sie sicher, dass die Kabelverbindung zuverlässig ist, da andernfalls der ordnungsgemäße Betrieb der Klimaanlage nicht gewährleistet ist.

- Entfernen Sie die Elektrikabdeckung vom Außengerät.
- Schließen Sie die Anschlusskabel entsprechend ihren jeweiligen Nummern an die Anschlussleiste des Innen- und Außengeräts an.
- Lassen Sie das Anschlusskabel, wie in der Abbildung zur Installation des Innen- und Außengeräts dargestellt, durchhängen, damit kein Wasser eindringen kann.
- Isolieren Sie ungenutzte Leiterenden mit Kabelhülsen. Verlegen Sie die ungenutzten Kabel so, dass sie keine elektrischen Teile bzw. Metallteile berühren.

#### ⚠ VORSICHT

Bei fehlerhaftem Kabelanschluss ist die Funktionsfähigkeit bestimmter elektrischer Teile nicht gewährleistet. In Übereinstimmung mit den landesweiten Elektrovorschriften muss das Stromnetz mit einer Trennvorrichtung ausgestattet sein.

Ferner müssen die Kontakte der aktiven Leiter durch einen Luftspalt voneinander getrennt sein.



# ③ ENTLÜFTUNG UND PROBEBETRIEB

## 1. ENTLÜFTUNG

Entlüftungsmethoden:

Länge des Anschlussrohrs	Entlüftungsmethode	Zusätzliche Kühlmittelzufuhr
< 5 m	Vakuumpumpe	-----
5 - 20 m	Vakuumpumpe	(Rohrlänge-5) x 15 g

### Zulässige Länge und Höhenabstände – Kühlmittelrohr:

Maximale Länge (L) (für jedes Innengerät)		Zulässig
		20 m
Max. Höhenabstand	Innengerät / Außengerät Höhenabstand	10 m
	Innengerät / Außengerät Höhenabstand	20 m

### HANDHABUNG DER VERPACKTEN VENTILE

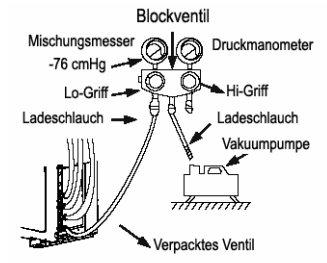
- Öffnen Sie den Ventilschaft so weit, bis er den Anschlag berührt. Versuchen Sie nicht, ihn weiter zu öffnen.
- Ziehen Sie die Kappe des Ventilschafts mit einem Schraubenschlüssel o.ä. fest.
- Anzugsmomente Ventilschaft:  
Gasseite (9,53): 2940 Ncm (300 kgf / cm)  
Flüssigseite (6,35): 1570 Ncm (160 kgf / cm)

## Einsatz der Vakuumpumpe

(Für den Einsatz des Blockventils s. die entsprechende Gebrauchsanweisung.)

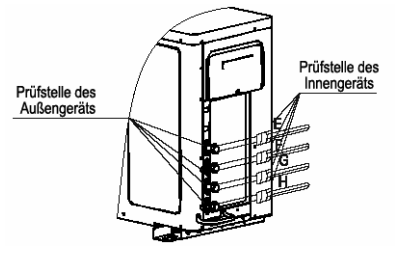
1. Schließen Sie den Ladeschlauch des Blockventils an einen Ladeanschluss des Niederdruckventils an. (Alle Nieder- und Hochdruckventile müssen festgezogen sein.)
2. Schließen Sie den Ladeschlauch an die Vakuumpumpe an.
3. Öffnen Sie den unteren Griff des Blockventils vollständig.
4. Starten Sie die Vakuumpumpe. Lösen Sie die Aufweitungsmutter des Niederdruckventils und überprüfen Sie, ob dass Luft austritt. (Das Betriebsgeräusch der Vakuumpumpe ändert sich und der Mischungsmesser zeigt 0 anstatt Minus an). Ziehen Sie die Aufweitungsmutter wieder fest.
5. Schließen Sie nach dem Entlüften den Lo-Griff des Blockventils und stoppen Sie die Vakuumpumpe.

- Entlüften Sie 15 Minuten oder länger und achten Sie darauf, dass der Mischungsmesser -76cmHg (-1 x 105 Pa) anzeigt.
- 6. Drehen Sie dann das Nieder- bzw. Hochdruckventil voll auf.
- 7. Entfernen Sie den Ladeschlauch vom Niederdruckschlauch.
- 8. Ziehen Sie die Kappe des Ventilschafts des Niederdruckventils fest.
- 9. Verfahren Sie mit allen Niederdruckventilen wie eben erläutert.



## 2. GASLECKPRÜFUNG

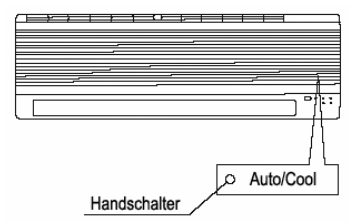
Untersuchen Sie die Rohrverbindung sorgfältig auf eventuellen Leckagen. Verwenden Sie hierzu ein Leckprüfgerät oder Seifenwasser. Unten sehen Sie die Abbildung für die Gasleckprüfung an der Dual-Anlage. Bei Splitanlagen mit drei Innengeräten ist die Gasleckprüfung ähnlich wie angegeben durchzuführen, auch wenn die Ventile unter Umständen anders angeschlossen sind.



## 3. PROBEBETRIEB

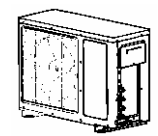
Führen Sie nach der Überprüfung auf Gaslecks, Muttermanschluss und elektrische Sicherheit einen Probebetrieb durch.

1. Schließen Sie die Anlage an das Stromnetz an und drücken Sie die ON/OFF-Taste der Fernbedienung, um die Anlage einzuschalten und den Probebetrieb zu starten.
  2. Prüfen Sie, ob die Anlage in allen Betriebsmodi normal läuft. Drücken Sie hierzu mehrmals die MODE-Taste der Fernbedienung.
  3. Falls die Fernbedienung verlegt wurde, kann der Probebetrieb wie folgt durchgeführt werden.
- Heben Sie die Abdeckung an und stellen Sie den Handschalter auf COOL.
4. Drücken Sie erneut auf COOL, um den Probebetrieb zu beenden.

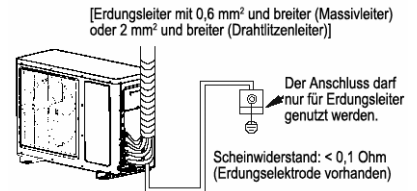


## ERDUNG

- Am Außengerät befindet sich ein Erdungsanschluss (siehe Abbildung).



- (1) Ein Erdungsanschluss ist verfügbar.



- (2) Einsatz einer Erdungselektrode



- Erdung  
Nehmen Sie den Erdanschluss wie nachfolgend erläutert vor.

Schritt	Vorgang	Erläuterung	Sicherheitsvorkehrungen
1	Legen Sie die Stelle für den Erdanschluss fest.	<u>Geeignete Stellen</u> a) Stetig feuchte Stellen. b) Vorzugsweise fester Boden anstelle lockeren Sandbodens. <u>Ungeeignete Stellen</u> a) Stellen, an denen unterirdische Leitungen (Gas- und Wasser oder Telefon verlegt sind). b) Stellen im Umkreis von weniger als 2 Metern des Blitzableiters der Erdungselektrode und des Kabels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeiden Sie sandige Böden oder Kieselböden, da hier der Erdungswiderstand zu hoch ist.</li> <li>• Für den Erdungsanschluss der Klimaanlage dürfen keine Erdungsleiter von Telefonleitungen genutzt werden.</li> <li>• Wenn die Erdungselektrode unterhalb von Bereichen mit starkem Verkehr installiert wird, müssen die Leiter der Elektrode fest, jedoch mit großer Vorsicht angeschlossen werden.</li> </ul>
2	Betten Sie die Erdungselektrode ein.	a) Graben Sie ein Loch in den Boden (Größe siehe Abbildung) und betten Sie die Elektrode ein. b) Bedecken Sie das Erdloch mit der ausgehobenen Erde.	
3	Verlegen Sie den Erdungsleiter.	a) Wenn der Erdungsleiter zu kurz ist, muss eine Verlängerung angeschlossen werden. b) Binden Sie den Erdungsleiter mit Faden fest.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als Erdungsleiter sollte ein grüner Leiter mit einem Durchmesser von 1,6 mm<sup>2</sup> oder 2 mm<sup>2</sup> oder breiter verwendet werden.</li> <li>• Die Lötstelle sollte nicht eingegraben werden.</li> </ul>
4	Kontrollieren Sie die Arbeit und nehmen Sie ggf. Verbesserungen vor.	a) Nach der Erdung ist der Erdungswiderstand zu messen. b) Wenn der Erdungswiderstand die angegebenen Höchstwerte übersteigt, muss die Erdungselektrode tiefer eingegraben werden. Alternativ können mehrere Elektroden angeschlossen werden.	
5	Schließen Sie den Erdungsleiter an die Klimaanlage an.	Schließen Sie den Erdungsleiter an den Erdungsanschluss der Klimaanlage an.	

# AIRCONDITIONER

met vaste snelheid, tegen de wand gemonteerd, één-twee split  
(Montagehandleiding) **A**

- Lees deze handleiding door om de montage correct uit te voeren. Bewaar de instructies op een veilige plaats voor het geval dat u ze nogmaals wenst te raadplegen.
- De montage, reparatie of onderhoud van de apparatuur voor airconditioning dient uitsluitend te worden verricht door opgeleid en deskundig personeel. Verricht de montage nooit zelf als gebruiker.
- De figuren bestaan uitsluitend uit schema's. Bij eventuele verschillen tussen de figuren van deze handleiding en de reële opbouw van de airconditioner die u heeft aangekocht, geniet de reële opbouw de voorkeur.

## VOORZORGSMAATREGELEN BIJ DE MONTAGE

Montage op de volgende plaatsen kan nadelen hebben. (Raadpleeg de plaatselijke dealer indien er geen alternatief is.)

- (1) Plaatsen vol met machineolie.
- (2) Kustzones of plaatsen met een zilte atmosfeer.
- Plaatsen verzadigd met zwavelige gassen zoals een kuuroord met warmwaterbronnen.
- Plaatsen waar met hoge-frequentiemachines aanwezig zijn zoals draadloze installaties, soldeeruitrustingen of geneeskundige apparaten.
- Bijzondere milieuvorwaarden

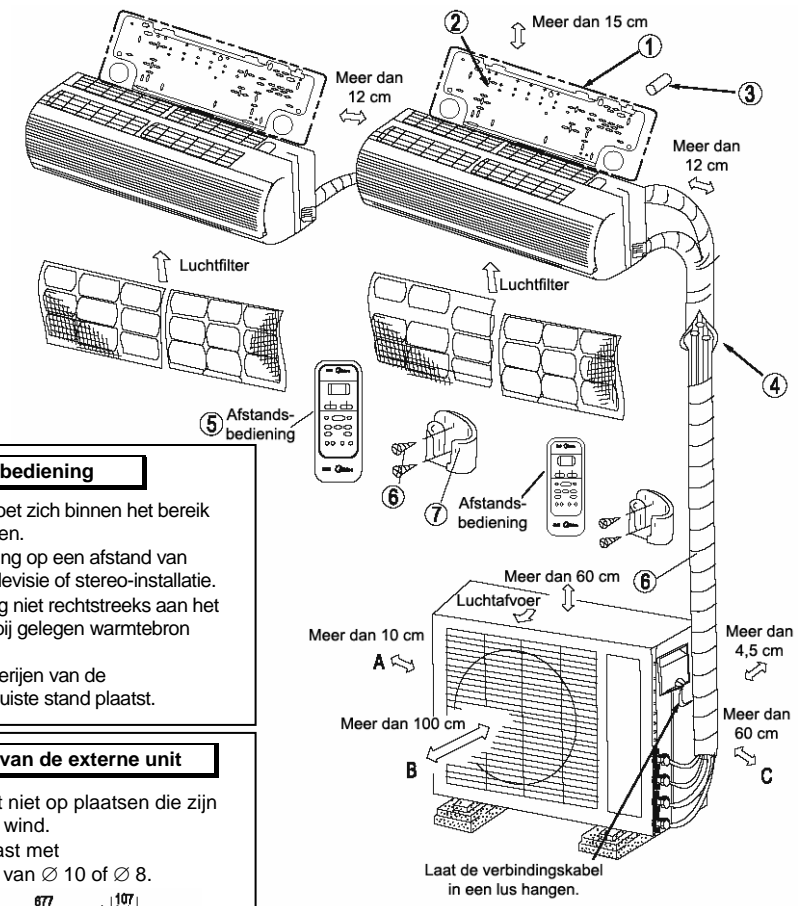
### Interne unit

- Plaats geen voorwerpen die de toevoer of afvoer van lucht kunnen belemmeren.
- De gekozen plaats moet het gewicht van de unit kunnen dragen.
- Op de gekozen plaats moet het demonteren van de luchtfilter mogelijk zijn.
- Stel de ontvanger van de afstandsbediening niet rechtstreeks aan het zonlicht bloot.
- Kies een plaats uit waar de verbindingsleiding en de waterafvoerslang eenvoudig te spannen zijn.
- U kiest het beste een plaats die 1 m. of meer verwijderd is van de televisie of de radio, bij voorkeur in het midden van de kamer.

### Externe unit

- De plaats mag niet zijn blootgesteld aan sterke wind en moet een eenvoudige installatie mogelijk maken. De plaats moet droog en geventileerd zijn.
- De gekozen plaats moet een horizontale plaatsing van de unit mogelijk maken en het gewicht ervan kunnen dragen.
- Vermijd de versterking van geluiden en trillingen.
- Zorg ervoor dat de geluiden van het apparaat en de afgevoerde lucht geen burenhinder veroorzaken.
- Zorg ervoor dat er geen lekken zijn van ontvlambare gassen.
- De hydrostatische druk die is toegestaan in de verbindingsleiding is minder dan 5 m. en de lengte minder dan 10 m. De uitlaat voor luchtafvoer mag door geen enkel voorwerp worden belemmerd.

## Figuur voor de montage van de interne en externe units



### Gebruik van de afstandsbediening

- De afstandsbediening moet zich binnen het bereik van de ontvanger bevinden.
- Houd de afstandsbediening op een afstand van tenminste 1 m. van de televisie of stereo-installatie.
- Stel de afstandsbediening niet rechtstreeks aan het zonlicht of aan een dichtbij gelegen warmtebron bloot.
- Zorg ervoor dat u de batterijen van de afstandsbediening in de juiste stand plaatst.

### Verankeringschroeven van de externe unit

- Monteer de externe unit niet op plaatsen die zijn blootgesteld aan sterke wind.
- Maak de externe unit vast met verankeringschroeven van  $\varnothing 10$  of  $\varnothing 8$ .

- Raadpleeg de desbetreffende vereisten indien u de unit aan de wand hangt.

### Onderdelen

Monteer de accessoires die samen met de unit worden geleverd overeenkomstig de instructies van de onderhouds handleiding. **Opmerking:** 1. Laat tenminste één van de drie A, B en C richtingen vrij.

Nummer	Naam	
1	Montageplaat	
2	Kraagschroeven ST3,9x25	
3	Schuimplastic leiding	
4	Geheel verbinding-leidingen	Vloeistofzijde $\varnothing 6,35$ Gaszijde $\varnothing 9,53 / \varnothing 12,7$
5	Afstandsbediening	
6	Montageschroef ST2.9 x 10	
7	Houder voor de afstandsbediening	

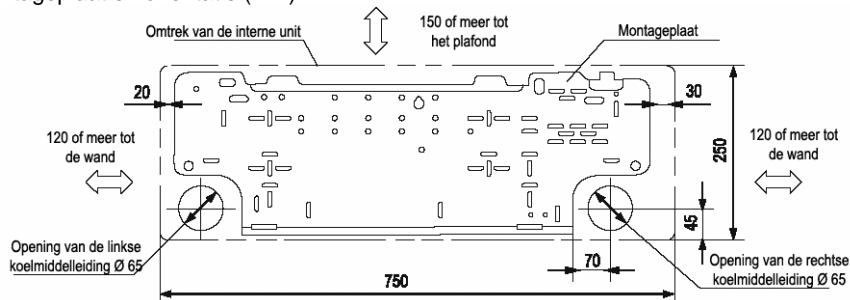
2. Wanneer de externe unit hoger is gelegen dan de interne units, kunt u een leiding in boogvorm aanbrengen zodat het laagste uiteinde zich beneden het punt bevindt waar de leiding door de muur wordt gehaald. Op die manier kan worden vermeden dat er regen in de kamer komt via de verbindingsleiding.
3. De bovenstaande figuur is slechts een schets. De diverse modellen vertonen kleine verschillen.



# ① INSTALLATIE VAN DE INTERNE UNIT

## 1. Het boren van een gat en het plaatsen van de montageplaat

Montageplaat en oriëntatie (mm)



### 1. Plaatsing van de montageplaat

- Plaats de montageplaat horizontaal op een structurelement van de wand en zorg ervoor dat er rondom voldoende ruimte is.
- Indien het een wand van bakstenen, beton of van een gelijkwaardig materiaal betreft boort u gaten met een diameter van 5 mm. Breng de verankeringspluggen voor de gepaste montageschroeven aan.
- Bevestig de montageplaat aan de muur.

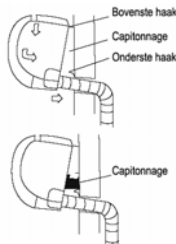
Montageplaat



### 2. Het boren van een opening

- Bepaal de plaats van de leidingopening aan de hand van de bovenstaande figuur en de montageplaat en boor het gat (65 mm) zodat het iets naar beneden toe is gericht.

## 3. Installatie van de interne unit



- Haal de leiding door de opening in de wand.
- Plaats de bovenste haak die zich aan de achterzijde van het apparaat bevindt in de bovenste haak van de plaat en beweeg de unit heen en weer om te checken of hij stevig is opgehangen.
- U kunt de leidingen eenvoudig aansluiten door de unit op te heffen. Hiervoor plaatst u een kussen tussen de unit en de wand. Haal dit kussen weg nadat u de leidingen heeft gemonteerd.
- Druk het onderste gedeelte van de unit tegen de wand. Beweeg vervolgens de unit heen en weer en van boven naar beneden om te checken of hij stevig is verankerd.

## 4. Verbindingen

Gebruik een stroombron uitsluitend voor de airconditioner.

De voedingsspanning moet in overeenstemming zijn met de nominale spanning van de airconditioner.

Stroombron	Stopcontact en zekering	Leiding van de externe unit	Verbindingsdraad intern- extern
50 Hz 220-240 V	16 A	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>

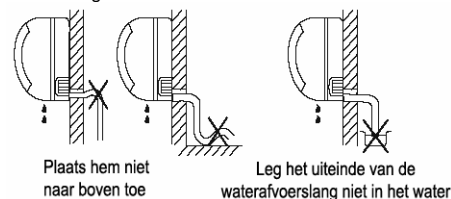
### BELANGRIJK

- Gebruik draden met voldoende vermogen. Overeenkomstig de wet moet de installatie voorzien zijn van een differentiaalbeveiliging tegen elektrische schokken.
- Vergroot het vermogen van de stroomkabel niet door hem af te knippen.
- De voedingsspanning dient te liggen tussen 90 % en 110 % van de nominale waarde.
- De stekker van de airconditioner is voorzien van een aardpin, daarom moet de klant een stopcontact gebruiken met aarding, teneinde de unit correct te beveiligen.

## 2. Installatie van de waterafvoer- en verbindingisleidingen

### 1. Waterafvoer

- Span de waterafvoerslang naar beneden toe. Leg hem niet in een stand zoals is aangegeven op de volgende afbeeldingen.

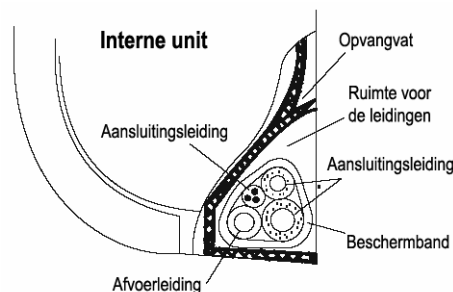


- Indien u de waterafvoerslang verlengt isoleert u de verbinding van beide stukken met behulp van een mof.

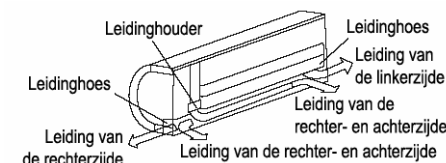
### 3. Bescherming van de leidingen door middel van tape

Bescherm de aansluitingskabel, de waterafvoerslang en de leidingen met isolatieband, stevig en uniform aangedrukt zoals hierna wordt beschreven.

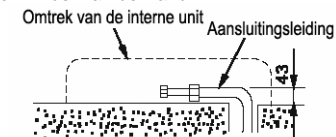
- Het gecondenseerd water aan de achterzijde van de unit wordt opgevangen in een vat en buiten de kamer geleid. Plaats geen voorwerpen in het vat.



### 2. Aansluitingsleiding



- Voor de leidingen aan de linker- en achterzijde, haalt u de doorvoerisolator uit de linkerzijde van de achterste gedeelte.
- Leg de klant uit dat hij de deksels van de leidingen moet bewaren voor het geval deze weer aangewend moeten worden wanneer het apparaat wordt verplaatst.
- Om de leidingen uit de linkerzijde of de rechterzijde van het achterste gedeelte te trekken, volgt u de instructies van de figuur. Vouw de verbindingleiding dubbel en leidt hem tot op 43 mm of minder van de wand.



- Bevestig het uiteinde van de verbindingleiding. (Raadpleeg Vastmaken van de leidingen en AANSLUITING VAN DE KOELMIDDELEIDINGEN)

### LET OP

- Sluit eerste interne en vervolgens de externe unit aan. Ga voorzichtig te werk bij het dubbel vouwen en het spannen van de leidingen.
- Haal de leidingen niet rechtstreeks uit de achterzijde van de interne unit.
- Zorg ervoor dat de afvoer niet los hangt.
- Isoleer de twee aanvullende leidingen.
- Maak de waterafvoerslang vast onder de aanvullende leiding.
- Haal de leidingen niet rechtstreeks uit de achterzijde van de interne unit.

OPMERKING: Neem Richtlijn 89/336/EEG in acht.

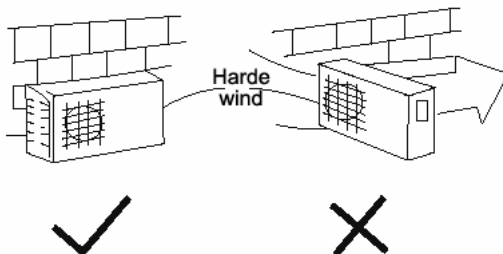
Om fluctuaties te voorkomen bij het opstarten van de compressor (technisch proces), moet de installatie voldoen aan de volgende voorwaarden:

- De elektrische aansluiting van de unit dient te gebeuren op het hoofdschakelbord. De distributie moet een lage impedantie hebben; doorgaans kan de vereiste impedantie worden verkregen door middel van een zekering van 32<sup>o</sup> A.
- Sluit geen ander apparaat aan op dezelfde elektrische leiding.
- Om de installatie tot in de kleinste details geschikt te maken voor homologatie raadpleegt u het contract van de elektriciteitsmaatschappij, voor het geval hierin beperkingen zijn opgenomen voor apparaten zoals wasmachines, airconditioners of elektrische ovens
- De details betreffende de stroomtoevoer van de airconditioner bevinden zich op het plaatje met eigenschappen van het apparaat.
- Raadpleeg uw plaatselijke dealer in geval van twijfel.

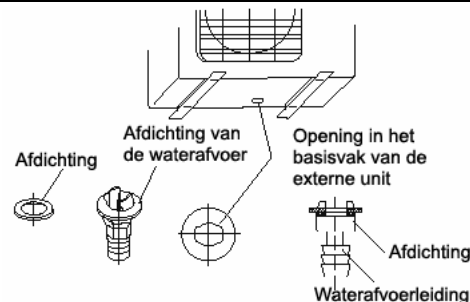
## ② INSTALLATIE VAN DE EXTERNE UNIT

### 1. VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE INSTALLATIE VAN DE EXTERNE UNIT

- Monteer de externe unit op een onbuigzaam steunvlak om trillingen en geluiden te dempen.
- Oriënteer de luchtuitlaat zodat deze niet wordt belemmerd.
- Indien het apparaat is blootgesteld aan sterke wind zoals op plaatsen dichtbij de zee, monteert u de unit parallel aan de muur of plaatst u een windscherm.
- Installeer de unit zodat de wind er niet in kan, in het bijzonder, op plaatsen die zijn blootgesteld aan sterke wind. De muurankers en de ankers van het apparaat op het onderstel moeten stevig, stabiel en betrouwbaar zijn.
- Bij het ophangen van de unit dient het steunvlak te voldoen aan de technische vereisten die in het desbetreffend schema worden beschreven.



### 2. MONTAGE VAN DE WATERAFVOERDOP

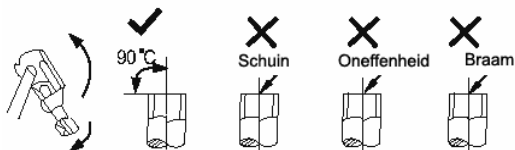


Monteer de afdichting op de waterafvoerdop en breng hem vervolgens in de opening van het basisvak van de unit; draai de afdichting 90 graden voor een stevige aansluiting. Sluit de waterafvoerdop aan op de verlenging van de waterafvoerleiding (apart aan te schaffen) voor het geval dat de externe unit water afvoert in de modus verwarming.

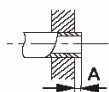
### 3. VERBINDING VAN DE KOELMIDDELEIDING

#### 1. Verwijden

1. Knip de leiding af met behulp van een pijpsnijder.

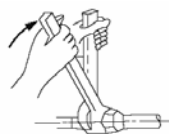


2. Breng in de leiding een moer voor verwijde verbinding aan en verwijd de leiding.



#### 2. Aanspannen van de verbinding

- Leg de te verbinden leidingen op één lijn.
- Draai de moer zo goed mogelijk met de vingers vast en span hem daarna aan met behulp van een vaste, dynamometrische sleutel zoals in de figuur wordt afgebeeld.



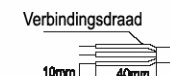
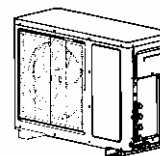
#### BELANGRIJK

- Overmatige torsie kan de moer doen breken onder bepaalde montageomstandigheden.

Exter. Dia.	Torsiekoppel (N.cm)	
	Max.	Min.
6,35 mm	1570 (160 kgf.cm)	196 (200 kgf.cm)
9,53 mm	2940 (300 kgf.cm)	3430 (350 kgf.cm)
12,7 mm	3500 (400 kgf.cm)	4410 (450 kgf.cm)

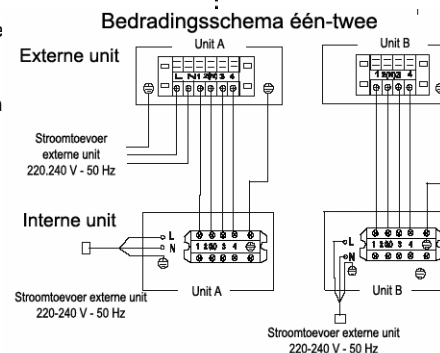
exter. dia. (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
6.35	1.3	0.7
9.53	1.6	1.0
12.7	1.8	1.0

### 4. BEDRADING



#### ⚠ BELANGRIJK

1. Raak de condensator niet aan, zelfs niet wanneer de elektrische stroom is uitgeschakeld. De hoge spanning zou elektrische schokken kunnen veroorzaken. Voor uw veiligheid moet u tenminste 5 minuten wachten nadat de elektrische stroom is uitgeschakeld vóór u aan een reparatie begint.
2. De stroomtoevoer geschiedt vanuit de externe unit. De twee (drie) interne units zijn met de externe unit verbonden door middel van signaaldraden. Zorg ervoor dat zowel de signaaldraden als de stroomdraden veilig en correct zijn aangesloten, anders kan het apparaat niet optimaal werken.



#### ⚠ BELANGRIJK

Een verkeerde aansluiting kan ertoe leiden dat sommige elektrische onderdelen niet correct functioneren. De wetgeving inzake elektrische installaties verplicht tot het plaatsen van een scheidingschakelaar op alle actieve geleiders van de vaste bedrading.

### ③ VACUÛM TREKKEN EN PROEFDRAAIEN

#### 1. VACUÛM TREKKEN EN PROEFDRAAIEN

Kies in de tabel de gewenste methode voor het vacuÛm trekken:

Lengte van de verbindingsleiding	Ontluchtingsmethode	Extra hoeveelheid koelmiddel dat moet worden gevuld
Minder dan 5 m	Gebruik een vacuÛmpomp	-----
5-20 m	Gebruik een vacuÛmpomp	(Lengte van de leiding-5) x 15 g.

Maximale lengte en de inclinatie van de koelmiddelleiding

	Toegestane waarde
Maximale lengte (L) (voor de interne unit)	20 m
Maximale Hoogteverschil tussen de interne / externe unit	10 m
Maximale inclinatie Hoogteverschil tussen de interne / externe unit	20 m

#### VOORZORGSMAATREGELEN OM DE BEDIENINGSKLEP TE BEHANDELEN

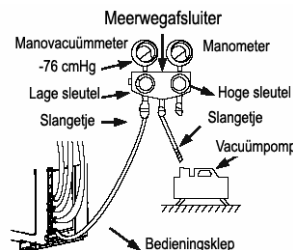
- Open de klepsteel tot hij tegen de plug stuit. Probeer de klep niet verder te openen.
- Open het kapje van de klepsteel met behulp van een sleutel of een gelijkaardig instrument.
- Torsiekoppel van het kapje van de klepsteel:  
In de gasleiding (9,53): In de vloeistofleiding(6,35): 1570 N.cm (160 kgf.cm)

#### Gebruik van de vacuÛmpomp

(Raadpleeg de bediening van de meerwegafsluiter in de desbetreffende handleiding).

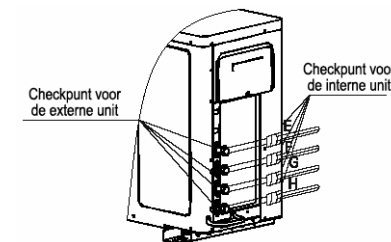
1. Sluit het oplaadslangetje van de meerwegafsluiter aan op de laadopening van de laagspanningsklep (met alle hoog- en laagspanningskleppen stevig aangedrukt).
2. Sluit het slangetje aan op de vacuÛmpomp.
3. Open het laag handvat van de meerwegafsluiter.
4. Start de vacuÛmpomp. Draai de moer van de verwijde verbinding van de laagspanningsklep lichtjes los om te zien of er lekken zijn. (Het geluid van de vacuÛmpomp en de manovacuÛmmeter geeft "0" aan in plaats van negatief). Draai vervolgens de moer stevig vast.
5. Nadat de lediging is voltooid sluit u het laag handvat van de meerwegafsluiter en stopt u de pomp.

- Voer een lediging uit van 15 minuten of langer en controleer of de manovacuÛmmeter  $-76 \text{ cm Hg}$  ( $-1 \times 10^5 \text{ Pa}$ ) aangeeft.
- 6. Maak de laag-/hoogspanningsklep volledig open.
- 7. Haal het oplaadslangetje uit het lagedrukoplaadslangetje
- 8. Druk het steelkapje van de laagspanningsklep aan.
- 9. Herhaal de bovenstaande handeling bij alle laagspanningskleppen.



#### 2. CHECKEN VAN GASLEKKEN

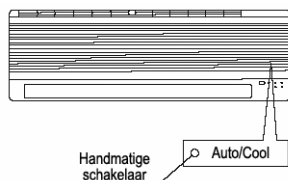
Check of er geen gas uit de verbindingen ontsnapt door middel van een lekdetector of zeepwater. Hierna wordt het checken van gaslekken bij een één-twee apparaat geïllustreerd. Voor het checken van gaslekken in een airconditioner van het type één-drie, moeten de niet geïllustreerde klepverbindingen worden gecontroleerd overeenkomstig de bekende werkwijze.



#### 3. PROEFDRAAIEN

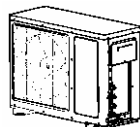
Van zodra u de elektrische veiligheid heeft gecontroleerd en heeft gecheckt dat er geen gaslekage voorkomt in de verwijde verbindingen, kunt u de werking van het apparaat testen.

1. Om met het proefdraaien te starten, sluit u de unit aan op de stroom en drukt u op de ON/OFF knop van de afstandsbediening.
  2. Druk op MODE om te checken of de unit in de diverse modaliteiten normaal werkt.
  3. Indien u de afstandsbediening niet kunt vinden, verricht u de test op de volgende manier.
- Open het paneel, stel de handmatige schakelaar van het bedieningspaneel in op COOL.
4. Druk nogmaals op COOL nadat de test is beëindigd.

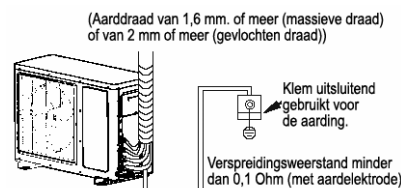


#### AARDING

- De externe unit is voorzien van een aardklem (figuur).

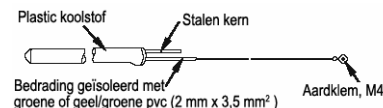


- (1) Wanneer er een aardklem aanwezig is.



- (2) Gebruik van een aardelektrode

- Specificatie van de aardelektrode.



- Aardingsprocedure

Verricht de aarding zoals hierna is beschreven

Stap	Taak	Verklaring	Voorzorgsmaatregelen
1	Bepaal de stand van de aarding	<u>Geschiede plaats</u> a) Altijd vochtige en koude plaats b) Beter verharde ondergrond dan zand. <u>Ongeschiede plaats</u> a) Waar er structuren van ondergrondse installaties aanwezig zijn zoals gas- of waterleidingen of telefoonlijnen. b) Op 2 m of minder verwijderd van bliksemafleiders en van de aardkabel hiervan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermijd zandige ondergronden of grind, aangezien de elektrische weerstand van deze materialen hoog is.</li> <li>• Voor de airconditioner kan de aardleiding van de telefoonlijn niet worden aangewend.</li> <li>• Wanneer de aardelektrode is gelegen op een plaats waarover zware voertuigen rijden, moet de draad stevig en uiterst zorgvuldig worden bevestigd.</li> </ul>
2	Steek de aardelektrode op de geschikte plaats	a) Maak een gat van de aangegeven afmetingen en steek er de aardelektrode in. b) Bedek het bovenste gedeelte van de aardelektrode met de uitgegraven grond.	
3	Span de aardkabel	a) Indien de aardkabel zeer kort is gebruikt u een verlengsnoer. Soldeer de aansluiting en beveilig met behulp van isolatieband b) Bevestig de aardkabel met behulp van klampen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De aardkabel moet voorzien zijn van groene isolatieband en de diameter moet 1,6 m, 2 mm<sup>2</sup> of meer zijn</li> <li>• De gesoldeerde aansluiting kan niet ingegraven worden</li> </ul>
4	Check de kwaliteit van het werk en verbeter het indien nodig	a) Van zodra de taak is voltooid meet u de verspreidingsweerstand met behulp van een geschikte meter. b) Indien de weerstand hoger is dan aangegeven, steekt u de elektrode dieper in de grond of verhoogt u het aantal elektroden.	
5	Sluit de aardkabel aan op de airconditioner.	Bevestig de aardkabel op de aardklem van de airconditioner.	

# AR CONDICIONADO

## De velocidade fixa, montado na parede, split um-dois (Manual de Instalação)

A

- Para uma instalação correcta, leia este manual antes de iniciar a instalação e guarde-o num local seguro para consulta futura.
- Apenas pessoal de assistência qualificado e com formação deverá instalar, reparar ou prestar assistência ao equipamento de ar condicionado. Os utilizadores não deverão instalar eles próprios o ar condicionado.
- Todas as imagens são apenas esboços. Se existir qualquer diferença entre as imagens neste manual e a forma real do ar condicionado que adquiriu, a forma real é que prevalecerá.

### PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO

A instalação nos locais seguintes pode causar problemas. Se for inevitável, por favor, consulte o concessionário local.

- Um local cheio de óleo de máquinas.
- Um local salino como a costa.
- Um local cheio de gás de sulfureto como uma estância de fonte quente.
- Locais onde existam máquinas de alta frequência como equipamento sem fios, máquinas de soldar e instalações médicas.
- Um local com condições ambientais especiais.

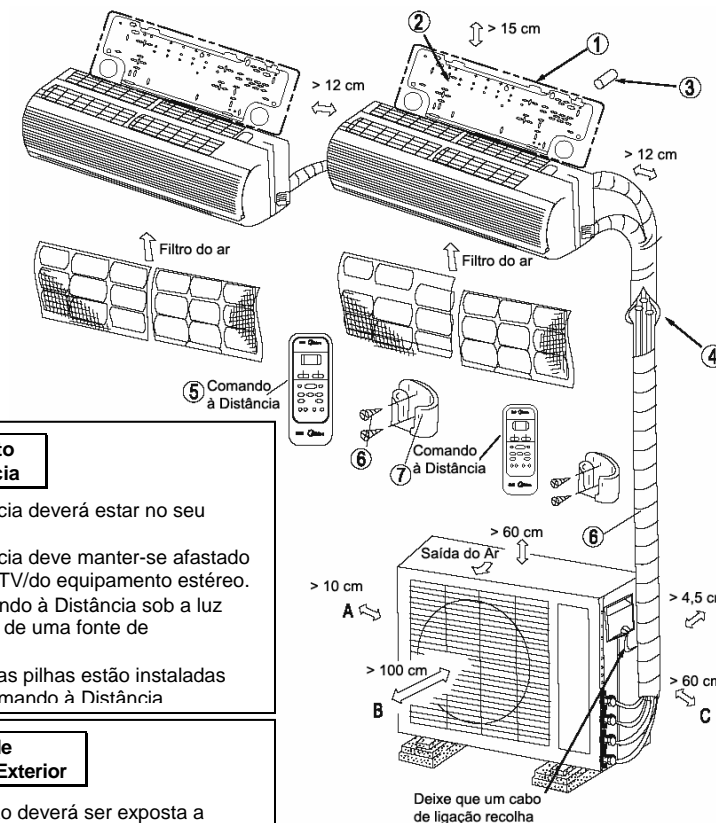
#### Unidade Interior

- Um local onde não existam obstáculos perto da área de entrada e saída.
- Um local capaz de suportar o peso da Unidade interior.
- Um local que permita a remoção do filtro do ar.
- Um local onde o alcance de recepção não esteja exposto à luz solar directa.
- Um local onde seja fácil extrair o tubo de ligação e a mangueira de drenagem.
- Um local a 1m ou mais da TV, do rádio, no centro da divisão é perfeito.

#### Unidade Exterior

- Um local conveniente à instalação e que não esteja exposto a vento forte. Um local seco e ventilado.
- Um local capaz de suportar o peso da unidade exterior e onde seja possível manter a unidade exterior na posição horizontal.
- Um local que não permita um aumento do nível de ruído e vibração.
- Um local onde o ruído de funcionamento e o ar de descarga não perturbem os vizinhos.
- Um local livre de fugas de gases combustíveis.
- Uma altura hidrostática admissível no tubo de ligação inferior a 5m e um comprimento do tubo de ligação inferior a 10m.
- Nenhum obstáculo a obstruir a emissão de ar.

## Figura da Instalação da Unidade Interior/Exterior

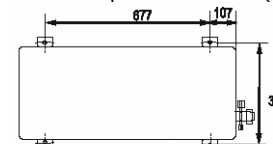


#### Guia de Funcionamento do Comando à Distância

- O Comando à Distância deverá estar no seu alcance de recepção.
- O Comando à Distância deve manter-se afastado a pelo menos 1m da TV/do equipamento estéreo.
- Não coloque o Comando à Distância sob a luz solar directa ou perto de uma fonte de aquecimento.
- Certifique-se de que as pilhas estão instaladas correctamente no Comando à Distância

#### Parafusos de Fixação de Instalação da Unidade Exterior

- A unidade exterior não deverá ser exposta a vento forte.
- Fixe a Unidade Exterior com parafusos de fixação de Ø 10 ou Ø 8.



- Se for necessário fazer uma instalação suspensa, consulte as exigências correspondentes.

#### Acessórios

Por favor, instale correctamente os acessórios fixados à unidade de acordo com este manual de instalação.

- Nota:**
1. Pelo menos os aspectos A, B, C estão desobstruídos.
  2. Quando a Unidade Exterior estiver situada a um nível superior ao das Unidades Interiores, para impedir que a chuva entre no interior do tubo de ligação, deve fazer-se um arco pontiagudo virado para baixo antes de introduzir o tubo de ligação na parede para o interior, de modo a garantir que o ponto mais baixo do tubo de ligação se encontre no exterior.
  3. A figura acima é apenas um esboço. Modelos diferentes serão ligeiramente diferentes.

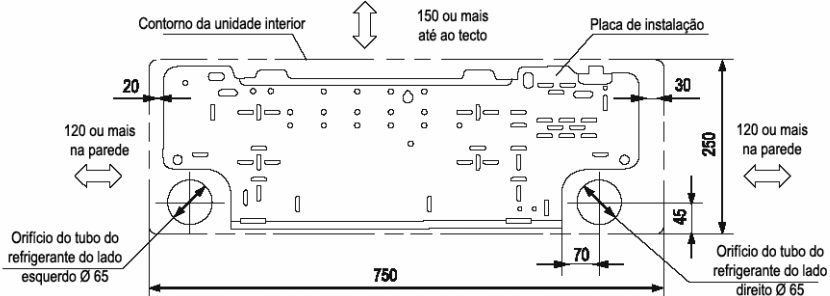
Número	Nome	
1	Placa de instalação	
2	Parafuso autorroscante ST3.9 X 25	
3	Tubo de expansão de plástico	
4	Conj. do tubo de ligação	Lado do líquido Ø 6,35
		Lado do gás Ø 9,53 / Ø 12,7
5	Comando à distância	
6	Parafuso de montagem ST2.9X10	
7	Suporte do comando à distância	



# ① INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

## 1. Fazer um Orifício e Montar a Placa de Instalação

Placa de Instalação e a sua Direcção (unidade: mm)



### 1. Fixar a placa de instalação

1. Instale a placa de instalação horizontalmente nas peças estruturais na parede com os espaços fornecidos em volta da placa.
2. Se a parede for de tijolo, betão ou material idêntico, faça orifícios com 5mm de diâmetro na parede. Insira os grampos de fixação para parafusos de montagem adequados.
3. Fixe a placa de instalação à parede.

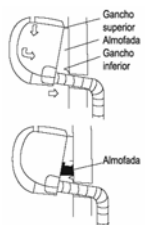
Placa de Instalação



### 2. Fazer um orifício

- Tal como o diagrama acima determina a posição do orifício do tubo utilizando a placa de instalação, faça um orifício no tubo (65mm) de modo que fique ligeiramente inclinado para baixo.

## 3. Instalação da Unidade Interior



1. Passe o tubo através do orifício na parede.
2. Coloque a garra superior da parte de trás da unidade interior no gancho superior da placa de instalação, mova a unidade interior para os lados para se certificar de que está bem pendurada.
3. Poderá ligar comodamente as tubagens levantando a unidade interior com um material almofadado entre a unidade interior e a parede. Retire-o após terminar a ligação das tubagens.
4. Empurre a parte inferior da Unidade Interior na direcção da parede. Depois mova a Unidade Interior para os lados, para cima e para baixo, para se certificar de que está bem pendurada.

## 4. Ligações eléctricas

Prepare a fonte de alimentação exclusiva para o ar condicionado.

A tensão de alimentação tem de estar em conformidade com a tensão nominal do ar condicionado.

Fonte de alimentação	Tomada da ficha e tensão dos fusíveis	Alimentação Exterior Especificação de fios	Ligação Exterior/Interior Especificação de fios
50Hz 220-240V-	16A	3X2,5mm <sup>2</sup>	3X1,5mm <sup>2</sup>

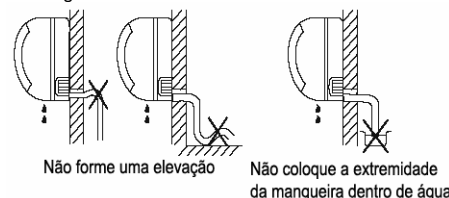
### CUIDADO

- Efectue a instalação eléctrica com capacidade suficiente. Os locais de instalação exigem legalmente a ligação de um isolador de curto-circuito para evitar choque eléctrico.
- Não aumente a capacidade do cabo de alimentação cortando-o.
- A tensão de alimentação deverá estar compreendida entre 90%~110% da tensão nominal.
- A ficha do ar condicionado tem uma perna ligada à terra, portanto, os clientes deverão utilizar uma tomada de terra para que o ar condicionado esteja ligado à terra eficazmente.

## 2. Instalação das Tubagens de Ligação e de Drenagem

### 1. Drenagem

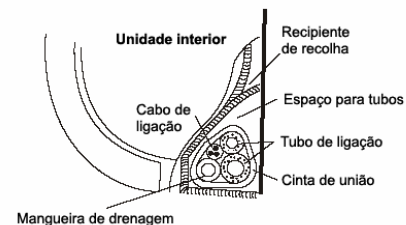
1. Passe a mangueira de drenagem deixando-a pendurada para baixo. Não instale a mangueira de drenagem conforme ilustrado abaixo.



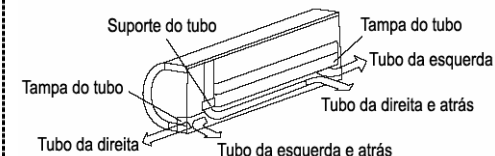
2. Se prolongar a mangueira de drenagem, isole a peça de ligação da extensão da mangueira com um tubo blindado.

### 3. Tubagem e ligação

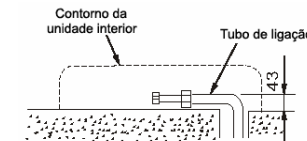
1. Enrole o cabo de ligação, a mangueira de drenagem e os fios com fita bem apertada e estendida uniformemente conforme mostrado abaixo.
- A água condensada da parte traseira da unidade interior é recolhida num recipiente e esvaziada para fora da divisão. Não coloque nada no recipiente.



### 2. Tubo de ligação



1. Para retirar os tubos pelo lado esquerdo e pelo lado direito, retire o casquilho da placa traseira do lado esquerdo da placa traseira.
- Explique aos clientes que é necessário guardar a tampa do tubo uma vez que terá de utilizá-la quando mudar o ar condicionado para outro local.
2. Para retirar os tubos pela esquerda e pela parte esquerda traseira, instale as tubagens conforme mostrado. Dobre o tubo de ligação para que fique a uma altura de 43mm ou menos da parede.



3. Fixe a extremidade do tubo de ligação. (Consulte a secção APERTO DA LIGAÇÃO DOS TUBOS DO REFRIGERANTE)

### CUIDADO

- Ligue primeiro a unidade interior e depois a unidade exterior, e dobre e disponha o tubo cuidadosamente.
- Não tire os tubos directamente por detrás da unidade interior.
- Tenha cuidado para não deixar a mangueira de drenagem solta.
- Isole as tubagens auxiliares.
- Ligue a mangueira de drenagem sob o tubo auxiliar.
- Não tire os tubos directamente por detrás da unidade interior.

NOTA: Observação relativamente à Directiva EMC 89/336/CEE:

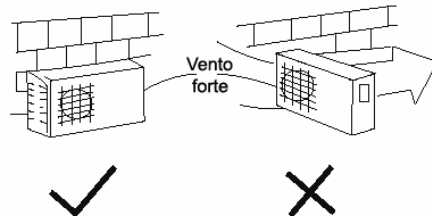
De forma a evitar impressões vibratórias durante o arranque do compressor (processo técnico), aplicam-se as condições de instalação seguintes.

1. A ligação eléctrica do ar condicionado tem de ser feita na distribuição eléctrica principal. A distribuição tem de ser de baixa impedância, normalmente a impedância necessária atinge um ponto de fusão de 32A.
2. Não é necessário ligar outro equipamento a esta linha de alimentação.
3. Relativamente à aceitação da instalação pormenorizada, por favor, consulte o seu contrato com o fornecedor de energia se se aplicarem as restrições a produtos como máquinas de lavar, ar condicionado ou produtos eléctricos, como é o caso de fornos.
4. Relativamente a pormenores eléctricos do ar condicionado, consulte a placa de classificação do produto.
5. Relativamente a quaisquer perguntas, contacte o seu concessionário local.

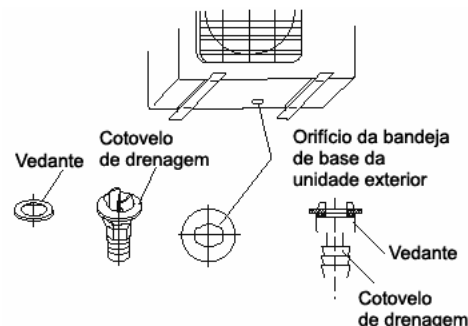
## ② INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

### 1. PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO DA UNIDADE EXTERIOR

- Instale a unidade exterior numa base rígida para evitar aumentar o nível de ruído e a vibração.
- Determine a direcção de saída do ar de forma que não fique obstruída.
- No caso de o local de instalação estar exposto a vento forte, como ocorre perto do mar, coloque a unidade paralela à parede ou instale um corta-vento.
- Particularmente numa zona ventosa, instale a unidade de forma a evitar o vento. A ligação entre o suporte e a parede, o suporte e o ar condicionado deverá ser firme, estável e segura.
- Se for necessário fazer uma instalação suspensa, o suporte de instalação deverá estar em conformidade com as exigências técnicas indicadas no diagrama do suporte de instalação.



### 2. INSTALAÇÃO DO COTOVELO DE DRENAGEM

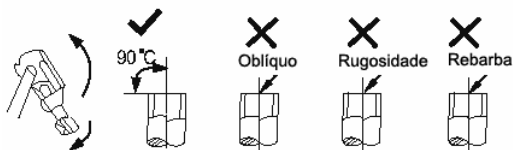


Encaixe o vedante no cotovelo de drenagem e depois insira o cotovelo de drenagem no orifício da bandeja de base da unidade exterior, rode 90° para os fixar firmemente. Ligue o cotovelo de drenagem com uma extensão da mangueira de drenagem (deve ser adquirida à sua conta), no caso de a unidade exterior verter água no modo de aquecimento.

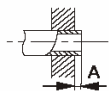
### 3. LIGAÇÃO DO TUBO DO REFRIGERANTE

#### 1. Chanfragem

1. Corte um tubo com um corta-tubos.



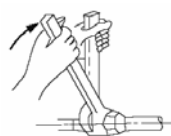
2. Insira uma porca de união num tubo e chanfre-o.



Diâmetro externo (mm)	A (mm)	
	Máx.	Mín.
6,35	1,3	0,7
9,53	1,6	1,0
12,7	1,8	1,0

#### 2. Aperto da ligação

- Alinhe os tubos a ligar.
- Aperte suficientemente a porca de união com a mão e depois com uma chave fixa ou dinamométrica.

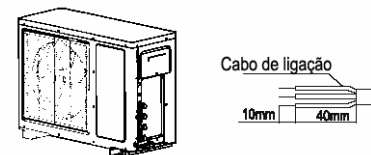


#### ⚠ CUIDADO

- O aperto excessivo pode partir a porca, dependendo das condições da instalação.

Diâmetro externo	Binário de aperto (N.cm)	Binário de aperto adicional (N.cm)
6,35 mm	1570 (160 kgf.cm)	196 (200 kgf.cm)
9,53 mm	2940 (300 kgf.cm)	3430 (350 kgf.cm)
12,7 mm	3500 (400 kgf.cm)	4410 (450 kgf.cm)

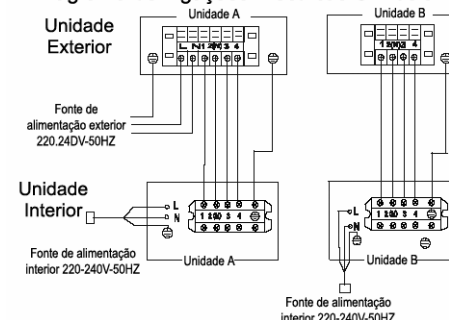
### 4. LIGAÇÕES ELÉCTRICAS



#### ⚠ CUIDADO

1. Não toque no condensador mesmo se tiver desligado a alimentação, uma vez que ainda existe uma tensão de alimentação alta no mesmo, ou se existir a possibilidade de perigo de choque eléctrico. Por razões de segurança, deverá começar os trabalhos de reparação pelo menos 5 minutos depois de desligar a alimentação.
2. A alimentação é fornecida a partir da Unidade Exterior. As duas (três) Unidades Interiores estão ligadas com um fio de transmissão à Unidade Exterior. Por favor, certifique-se de que os fios de transmissão ou os fios de alimentação estão ligados de forma fiável e correcta, ou o ar condicionado não funcionará normalmente.

#### Diagrama de Ligações Eléctricas Um-dois



1. Retire a tampa dos componentes eléctricos da unidade exterior.
2. Ligue os cabos de ligação aos terminais conforme os números de identificação no bloco de terminais das unidades interior e exterior.
3. Para prevenir a entrada de água, forme um laço descendente com o cabo de ligação, conforme ilustrado no diagrama de instalação das unidades interior e exterior.
4. Isole os fios não utilizados (condutores) com Revestimento de Isolamento de Fios. Processe-os de forma que não toquem em peças eléctricas ou metálicas.

#### ⚠ CUIDADO

As ligações eléctricas erradas podem provocar o mau funcionamento de algumas peças eléctricas. Um dispositivo de desligação que tenha uma separação de ar entre contactos em todos os condutores deve ser incorporado nas cablagens fixas de acordo com o Regulamento Nacional de Ligações Eléctricas.

### ③ PURGA DO AR E TESTE

#### 1. PURGA DO AR

Escolha o método de purga da tabela:

Comprimento do tubo de ligação	Método de purga do ar	Quantidade adicional de refrigerante a carregar
Menos de 5m	Utilize uma bomba de vácuo	-----
5-20m	Utilize uma bomba de vácuo	(Comprimento de tubo-5) x 15g

Comprimento e Altitude de Largada Permitidos do Tubo de Refrigerante:

		Valor Permitido
O Comprimento (C) Máx. (Para cada unidade interior)		20 m
Altitude de Largada Máx.	Altitude de Largada da Unidade Interior/Exterior	10 m
	Altitude de Largada da Unidade Interior/Interior	20 m

#### CUIDADO NO MANUSEAMENTO DA VÁLVULA REGULADORA

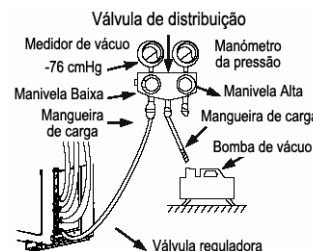
- Abra a haste da válvula até que bata contra o batente. Não tente abri-la mais.
- Aperte firmemente o bujão da haste da válvula com uma chave.
- Binário de aperto do bujão da haste da válvula.  
Lado do tubo do gás ( 9.53): 2940N.cm (300kgf.cm)  
Lado do tubo do líquido ( 6.35): 1570N.cm (160kgf.cm)

#### Utilização da Bomba de Vácuo

(Relativamente à forma de utilização de uma válvula de distribuição, consulte o respectivo Manual do Proprietário)

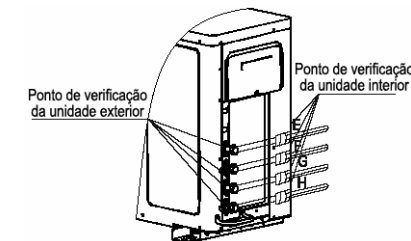
- Ligue a Mangueira de Carga da Válvula de Distribuição ao Orifício de Carga da Válvula de Baixa Pressão (Com todas as Válvulas de Baixa/Alta Pressão apertadas)
- Faça a ligação da Mangueira de Carga à Bomba de Vácuo.
- Abra totalmente a Manivela baixa da Válvula de Distribuição.
- Ligue a bomba de vácuo. Afrouxe ligeiramente a Porca de União da Válvula de Baixa Pressão para verificar se existem quaisquer fugas de ar. (O ruído da Bomba de Vácuo muda e o Medidor de Vácuo indica "o" em vez de menos). Depois aperte a Porca de União.
- Após a conclusão do esvaziamento, feche totalmente a manivela baixa da bomba de distribuição e pare o funcionamento da bomba de vácuo.

- Faça o esvaziamento durante 15 minutos, ou mais, e certifique-se de que o medidor de vácuo indica -76cmHg (-1.0x10<sup>5</sup>Pa).
- Abra totalmente a Válvula de Baixa/Alta Pressão.
- Retire a Mangueira de Carga da Mangueira de Carga de Pressão Baixa.
- Aperte o bujão da haste da Válvula de Baixa Pressão.
- Execute os passos acima em todas as Válvulas de Baixa Pressão.



#### 2. VERIFICAÇÃO DE FUGA DE GÁS

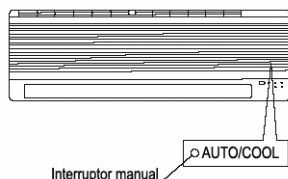
Certifique-se de que não sai gás das ligações com um detector de fugas ou com água e sabão. A figura seguinte mostra a verificação de fugas no ar condicionado de tipo Um-dois. Relativamente à verificação de fugas de gás no ar condicionado de tipo Um-três, devem verificar-se as ligações da válvula em vez das ilustradas da forma habitual.



#### 3. TESTE

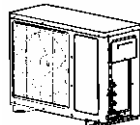
Efectue o teste de funcionamento após completar a verificação de fugas de gás nas ligações da porca de união e a verificação de segurança eléctrica.

- Ligue a unidade à alimentação e depois pressione o botão ON/OFF no Comando à Distância para iniciar o teste.
- Pressione o botão MODE para verificar se a unidade funciona normalmente em todos os modos.
- Efectue o teste de acordo com o procedimento seguinte quando não for possível encontrar o Comando à Distância.
- Abra o painel, desloque o interruptor Manual no painel de controlo para COOL.
- Pressione novamente em COOL depois do teste.



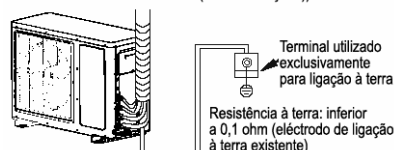
#### TRABALHO DE LIGAÇÃO À TERRA

- É possível encontrar um terminal de terra na unidade exterior conforme ilustrado.



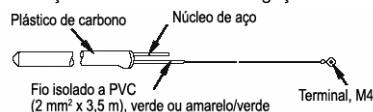
- Quando estiver disponível um terminal de terra existente.

(Fio ligado à terra de 0,6mm, ou maior (fio sólido), ou 2 mm<sup>2</sup> ou maior (cabo trançado))



- Utilização de um eléctrodo de ligação à terra

- Especificação de um eléctrodo de ligação à terra



- Procedimento de ligação à terra  
Execute o trabalho de ligação à terra de acordo com o procedimento explicado abaixo.

Etapa	Trabalho	Explicação	Precauções
1	Determine a posição de ligação à terra.	<u>Localização adequada</u> a) Um local que esteja sempre húmido. b) Solo duro em detrimento de solo arenoso solto. <u>Localização inadequada</u> a) Onde existam estruturas ou instalações subterrâneas como tubos de gás, canalizações de água, linhas telefónicas. b) Um local a 2 m, ou menos, do eléctrodo de ligação à terra do pára-raios e o respectivo cabo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evite solo arenoso ou de areia grossa uma vez que a respectiva resistência à terra é alta.</li> <li>O fio ligado à terra para a linha telefónica não pode ser utilizado para a ligação à terra do ar condicionado.</li> <li>Quando o eléctrodo de ligação à terra tiver de ser instalado sob um local com tráfego intenso, os respectivos fios têm de ser ligados com muito cuidado.</li> </ul>
2	Conduza o eléctrodo de ligação à terra para a posição.	a) Escave um buraco do tamanho do ilustrado, e conduza o eléctrodo de ligação à terra. b) Cubra a parte superior do eléctrodo de ligação à terra com terra escavada.	
3	Coloque o fio ligado à terra em ordem	a) Se o fio ligado à terra for demasiado curto, ligue um terminal de extensão ao fio. Solde a junta e envolva-a com fita. b) Aperte o fio ligado à terra com grampos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>O fio ligado à terra deve ser um fio verde isolado de 1,6mm ou 2 mm<sup>2</sup> ou maior.</li> <li>A junta soldada não deve ser enterrada no subsolo.</li> </ul>
4	Verifique o trabalho, e forneça medidas de correcção se for necessário.	a) Depois do trabalho de ligação à terra, meça a resistência à terra com um aparelho de resistência à terra. b) Se a resistência estiver acima de um nível especificado, conduza o eléctrodo de ligação à terra até mais fundo ou aumente o número de eléctrodos de ligação à terra.	
5	Ligue o fio ligado à terra ao ar condicionado.	Fixe o fio ligado à terra ao terminal de terra do ar condicionado.	