

Model/Modelo: PIAW12366A/67B  
PIAW9364A/65B  
PIAW12364A/65B  
PIAW18364A/65B  
PIAW22364A/65B  
PIAW93690A/700B  
PIAW123690A/700B  
PIAW93790A/800B  
PIAW123790A/800B  
PIAW183790A/800B  
PIAW243790A/800B  
PIAW303790A/800B  
PIAW363790A/800B  
PIAW932579A/80B  
PIAW1232579A/80B  
PIAW1832579A/80B  
PIAW2432579A/80B

**PREMIUM  
LEVELLEA®**

**INVERTER AIR CONDITIONER**

AIRE ACONDICIONADO INVERSOR

## **User's Manual & Installation Manual**



### **USER MANUAL / MANUAL DE INSTRUCCIONES**

Use and care manual. Important safeguards. This product is for domestic use only.

Manual de uso y cuidado. Precauciones importantes. Este producto es para uso doméstico únicamente.

# Table of Contents

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| <b>Safety Precautions .....</b> | <b>03</b> |
|---------------------------------|-----------|

## Owner's Manual

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Unit Specifications and Features.....</b> | <b>07</b> |
| 1. Indoor unit display.....                  | 07        |
| 2. Operating temperature.....                | 08        |
| 3. Other features .....                      | 09        |
| 4. Setting angle of airflow.....             | 10        |
| 5. Manual operation (without Remote).....    | 10        |
| <b>Care and Maintenance.....</b>             | <b>11</b> |
| <b>Troubleshooting.....</b>                  | <b>13</b> |

## Installation Manual

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Accessories.....</b>                             | <b>16</b> |
| <b>Installation Summary - Indoor Unit .....</b>     | <b>17</b> |
| <b>Unit Parts.....</b>                              | <b>18</b> |
| <b>Indoor Unit Installation.....</b>                | <b>19</b> |
| 1. Select installation location.....                | 19        |
| 2. Attach mounting plate to wall.....               | 19        |
| 3. Drill wall hole for connective piping.....       | 20        |
| 4. Prepare refrigerant piping.....                  | 21        |
| 5. Connect drain hose.....                          | 21        |
| 6. Connect signal and power cables.....             | 22        |
| 7. Wrap piping and cables.....                      | 23        |
| 8. Mount indoor unit.....                           | 24        |
| <b>Outdoor Unit Installation.....</b>               | <b>25</b> |
| 1. Select installation location.....                | 25        |
| 2. Install drain joint.....                         | 26        |
| 3. Anchor outdoor unit.....                         | 26        |
| 4. Connect signal and power cables.....             | 28        |
| <b>Refrigerant Piping Connection.....</b>           | <b>29</b> |
| A. Note on Pipe Length.....                         | 29        |
| B. Connection Instructions –Refrigerant Piping..... | 29        |
| 1. Cut pipe.....                                    | 29        |
| 2. Remove burrs.....                                | 30        |
| 3. Flare pipe ends.....                             | 30        |
| 4. Connect pipes.....                               | 30        |
| <b>Air Evacuation.....</b>                          | <b>32</b> |
| 1. Evacuation Instructions.....                     | 32        |
| 2. Note on Adding Refrigerant.....                  | 33        |
| <b>Electrical and Gas Leak Checks.....</b>          | <b>34</b> |
| <b>Test Run.....</b>                                | <b>35</b> |
| <b>Packing and unpacking the unit .....</b>         | <b>36</b> |

# Safety Precautions

## Read Safety Precautions Before Operation and Installation

**Incorrect installation due to ignoring instructions can cause serious damage or injury.** The seriousness of potential damage or injuries is classified as either a **WARNING** or **CAUTION**.



### WARNING

This symbol indicates the possibility of personnel injury or loss of life.



### CAUTION

This symbol indicates the possibility of property damage or serious consequences.



### WARNING

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision (European Union countries).

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.



### WARNINGS FOR PRODUCT USE

- If an abnormal situation arises (like a burning smell), immediately turn off the unit and disconnect the power. Call your dealer for instructions to avoid electric shock, fire or injury.
- **Do not** insert fingers, rods or other objects into the air inlet or outlet. This may cause injury, since the fan may be rotating at high speeds.
- **Do not** use flammable sprays such as hair spray, lacquer or paint near the unit. This may cause fire or combustion.
- **Do not** operate the air conditioner in places near or around combustible gases. Emitted gas may collect around the unit and cause explosion.
- **Do not** operate your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry room. Too much exposure to water can cause electrical components to short circuit.
- **Do not** expose your body directly to cool air for a prolonged period of time.
- **Do not** allow children to play with the air conditioner. Children must be supervised around the unit at all times.
- If the air conditioner is used together with burners or other heating devices, thoroughly ventilate the room to avoid oxygen deficiency.
- In certain functional environments, such as kitchens, server rooms, etc., the use of specially designed air-conditioning units is highly recommended.

### CLEANING AND MAINTENANCE WARNINGS

- Turn off the device and disconnect the power before cleaning. Failure to do so can cause electrical shock.
- **Do not** clean the air conditioner with excessive amounts of water.
- **Do not** clean the air conditioner with combustible cleaning agents. Combustible cleaning agents can cause fire or deformation.

 **CAUTION**

- Turn off the air conditioner and disconnect the power if you are not going to use it for a long time.
- Turn off and unplug the unit during storms.
- Make sure that water condensation can drain unhindered from the unit.
- **Do not** operate the air conditioner with wet hands. This may cause electric shock.
- **Do not** use device for any other purpose than its intended use.
- **Do not** climb onto or place objects on top of the outdoor unit.
- **Do not** allow the air conditioner to operate for long periods of time with doors or windows open, or if the humidity is very high.

 **ELECTRICAL WARNINGS**

- Only use the specified power cord. If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Keep power plug clean. Remove any dust or grime that accumulates on or around the plug. Dirty plugs can cause fire or electric shock.
- **Do not** pull power cord to unplug unit. Hold the plug firmly and pull it from the outlet. Pulling directly on the cord can damage it, which can lead to fire or electric shock.
- **Do not** modify the length of the power supply cord or use an extension cord to power the unit.
- **Do not** share the electrical outlet with other appliances. Improper or insufficient power supply can cause fire or electrical shock.
- The product must be properly grounded at the time of installation, or electrical shock may occur.
- For all electrical work, follow all local and national wiring standards, regulations, and the Installation Manual. Connect cables tightly, and clamp them securely to prevent external forces from damaging the terminal. Improper electrical connections can overheat and cause fire, and may also cause shock. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
- All wiring must be properly arranged to ensure that the control board cover can close properly. If the control board cover is not closed properly, it can lead to corrosion and cause the connection points on the terminal to heat up, catch fire, or cause electrical shock.
- If connecting power to fixed wiring, an all-pole disconnection device which has at least 3mm clearances in all poles, and have a leakage current that may exceed 10mA, the residual current device(RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA, and disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

**TAKE NOTE OF FUSE SPECIFICATIONS**


The air conditioner's circuit board (PCB) is designed with a fuse to provide overcurrent protection. The specifications of the fuse are printed on the circuit board ,such as : T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC,etc.  
**NOTE:** For the units using R32 or R290 refrigerant , only the blast-proof ceramic fuse can be used.

**UV-C lamp(Applicable to the unit contains an UV-C lamp only)**

This appliance contains a UV-C lamp. Read the maintenance instructions before opening the appliance.

1. Do not operate UV-C lamps outside of the appliance.
2. Appliances that are obviously damaged must not be operated.
3. Unintended use of the appliance or damage to the housing may result in the escape of dangerous UV-C radiation. UV-C radiation may, even in small doses, cause harm to the eyes and skin.

4. Before opening doors and access panels bearing the ULTRAVIOLET RADIATION hazard symbol for the conducting USER MAINTENANCE, it is recommended to disconnect the power.
5. The UV-C lamp can not be cleaned, repaired and replaced.
6. UV-C BARRIERS bearing the ULTRAVIOLET RADIATION hazard symbol should not be removed.

 **WARNING** This appliance contains an UV emitter. Do not stare at the light source.

## WARNINGS FOR PRODUCT INSTALLATION

1. Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. Defective installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
2. Installation must be performed according to the installation instructions. Improper installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.  
(In North America, installation must be performed in accordance with the requirement of NEC and CEC by authorized personnel only.)
3. Contact an authorized service technician for repair or maintenance of this unit. This appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
4. Only use the included accessories, parts, and specified parts for installation. Using non-standard parts can cause water leakage, electrical shock, fire, and can cause the unit to fail.
5. Install the unit in a firm location that can support the unit's weight. If the chosen location cannot support the unit's weight, or the installation is not done properly, the unit may drop and cause serious injury and damage.
6. Install drainage piping according to the instructions in this manual. Improper drainage may cause water damage to your home and property.
7. For units that have an auxiliary electric heater, **do not** install the unit within 1 meter (3 feet) of any combustible materials.
8. **Do not** install the unit in a location that may be exposed to combustible gas leaks. If combustible gas accumulates around the unit, it may cause fire.
9. Do not turn on the power until all work has been completed.
10. When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the unit.
11. How to install the appliance to its support, please read the information for details in "indoor unit installation" and "outdoor unit installation" sections.

## **Note about Fluorinated Gasses(Not applicable to the unit using R290 Refrigerant)**

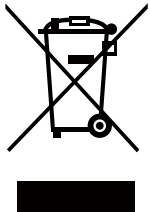
1. This air-conditioning unit contains fluorinated greenhouse gasses. For specific information on the type of gas and the amount, please refer to the relevant label on the unit itself or the "Owner's Manual - Product Fiche" in the packaging of the outdoor unit. (European Union products only).
2. Installation, service, maintenance and repair of this unit must be performed by a certified technician.
3. Product uninstallation and recycling must be performed by a certified technician.
4. For equipment that contains fluorinated greenhouse gases in quantities of 5 tonnes of CO<sub>2</sub> equivalent or more, but of less than 50 tonnes of CO<sub>2</sub> equivalent, If the system has a leak-detection system installed, it must be checked for leaks at least every 24 months.
5. When the unit is checked for leaks, proper record-keeping of all checks is strongly recommended.

## ⚠️ WARNING for Using R32/R290 Refrigerant

- When flammable refrigerant are employed, appliance shall be stored in a well -ventilated area where the room size corresponds to the room area as specific for operation.  
For R32 frigerant models:  
Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 4m<sup>2</sup>.  
For R290 refrigerant models, appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than:  
  - <=9000Btu/h units: 13m<sup>2</sup>
  - >9000Btu/h and <=12000Btu/h units: 17m<sup>2</sup>
  - >12000Btu/h and <=18000Btu/h units: 26m<sup>2</sup>
  - >18000Btu/h and <=24000Btu/h units: 35m<sup>2</sup>
- Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors. (EN Standard Requirements).
- Mechanical connectors used indoors shall have a rate of not more than 3g/year at 25% of the maximum allowable pressure. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated. (UL Standard Requirements)
- When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed. When flared joints are reused indoors, the flare part shall be re-fabricated. (IEC Standard Requirements)
- Mechanical connectors used indoors shall comply with ISO 14903.

## European Disposal Guidelines

*This marking shown on the product or its literature, indicates that waste electrical and eletrical equipment should not be mixed with general household waste.*



### Correct Disposal of This Product (Waste Electrical & Electronic Equipment)

This appliance contains refrigerant and other potentially hazardous materials. When disposing of this appliance, the law requires special collection and treatment. **Do not** dispose of this product as household waste or unsorted municipal waste.

When disposing of this appliance, you have the following options:

- Dispose of the appliance at designated municipal electronic waste collection facility.
- When buying a new appliance, the retailer will take back the old appliance free of charge.
- The manufacturer will take back the old appliance free of charge.
- Sell the appliance to certified scrap metal dealers.

### Special notice

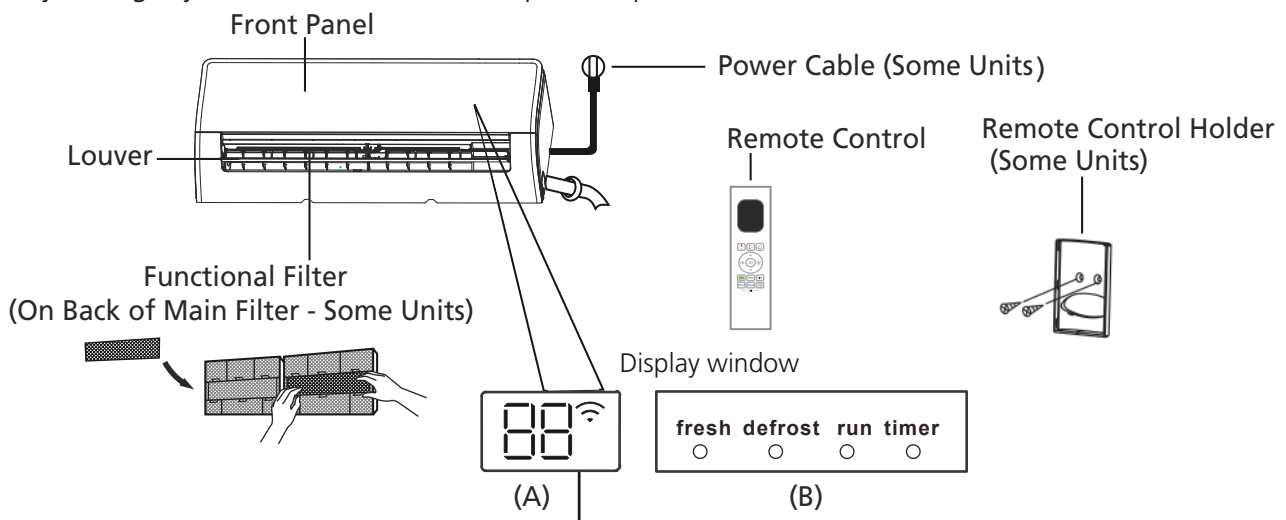
Disposing of this appliance in the forest or other natural surroundings endangers your health and is bad for the environment. Hazardous substances may leak into the ground water and enter the food chain.

# Unit Specifications and Features

## Indoor unit display

NOTE: Different models have different front panels and display windows. Not all the display codes describing below are available for the air conditioner you purchased. Please check the indoor display window of the unit you purchased.

Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.



"fresh" when Fresh and UV-C lamp(if any)feature is activated(some units)

"defrost" when defrost feature is activated.

"run" when the unit is on.

"timer" when TIMER is set.

"📶" when Wireless Control feature is activated(some units)

"88" Displays temperature, operation feature and error codes:

"01" for 3 seconds when:

- TIMER ON is set (if the unit is OFF, "01" remains on when TIMER ON is set)
- FRESH, UV-C lamp, SWING, TURBO, ECO, or SILENCE feature is turned on

"0F" for 3 seconds when:

- TIMER OFF is set
- FRESH, UV-C lamp, SWING, TURBO, ECO, or SILENCE feature is turned off

"dF" when defrosting

"FP" when 8°C heating feature is turned on(some units)

"CL" when Active Clean feature is turned on(For Inverter split type)  
when unit is self-cleaning(For Fixed-speed type)

### Display Code Meanings

## Operating temperature

When your air conditioner is used outside of the following temperature ranges, certain safety protection features may activate and cause the unit to disable.

### Inverter Split Type

|                     | COOL mode   | HEAT mode                    | DRY mode  |
|---------------------|---|------------------------------|---|
| Room Temperature    | 16°C - 32°C<br>(60°F - 90°F)  | 0°C - 30°C<br>(32°F - 86°F)  | 10°C - 32°C<br>(50°F - 90°F)                                  |
| Outdoor Temperature | 0°C - 50°C<br>(32°F - 122°F)  | -15°C - 24°C<br>(5°F - 75°F) | 0°C - 50°C<br>(32°F - 122°F)                                  |
|                     | -15°C - 50°C<br>(5°F - 122°F)<br>(For models with low temp. cooling systems.) |                              |   |
|                     | 0°C - 52°C<br>(32°F - 126°F)<br>(For special tropical models)                 |                              | 0°C - 52°C<br>(32°F - 126°F)<br>(For special tropical models) |

#### FOR OUTDOOR UNITS WITH AUXILIARY ELECTRIC HEATER

When outside temperature is below 0°C (32°F), we strongly recommend keeping the unit plugged in at all time to ensure smooth ongoing performance.

### Fixed-speed Type

|                     | COOL mode  | HEAT mode             | DRY mode  |
|---------------------|--|-----------------------|---|
| Room Temperature    | 16°C-32°C (60°F-90°F)  | 0°C-30°C (32°F-86°F)  | 10°C-32°C (50°F-90°F)                                   |
| Outdoor Temperature | 18°C-43°C (64°F-109°F)   | -7°C-24°C (19°F-75°F) | 11°C-43°C (52°F-109°F)                                  |
|                     | -7°C-43°C (19°F-109°F)<br>(For models with low-temp cooling systems) |                       | 18°C-43°C (64°F-109°F)                                  |
|                     | 18°C-52°C (64°F-126°F)<br>(For special tropical models)              |                       | 18°C-52°C (64°F-126°F)<br>(For special tropical models) |

**NOTE:** Room relative humidity less than 80%. If the air conditioner operates in excess of this figure, the surface of the air conditioner may attract condensation. Please sets the vertical air flow louver to its maximum angle (vertically to the floor), and set HIGH fan mode.

#### To further optimize the performance of your unit, do the following:

- Keep doors and windows closed.
- Limit energy usage by using TIMER ON and TIMER OFF functions.
- Do not block air inlets or outlets.
- Regularly inspect and clean air filters.



A guide on using the infrared remote is not included in this literature package. Not all the functions are available for the air conditioner, please check the indoor display and remote control of the unit you purchased.

## Other Features

- **Auto-Restart(some units)**  
If the unit loses power, it will automatically restart with the prior settings once power has been restored.
- **Anti-mildew (some units)**  
When turning off the unit from COOL, AUTO (COOL), or DRY modes, the air conditioner will continue operate at very low power to dry up condensed water and prevent mildew growth.
- **Wireless Control (some units)**  
Wireless control allows you to control your air conditioner using your mobile phone and a wireless connection.  
For the USB device access, replacement, maintenance operations must be carried out by professional staff.
- **Louver Angle Memory(some units)**  
When turning on your unit, the louver will automatically resume its former angle.
- **Active Clean function(some units)**
  - The Active Clean Technology washes away dust when it adheres to the heat exchanger by automatically freezing and then rapidly thawing the frost. A "pi-pi" sound will be heard.  
The Active clean operation is used to produce more condensed water to improve the cleaning effect, and the cold air will blow out. After cleaning, the internal wind wheel then keeps operating with hot air to blow-dry the evaporator, thus keeping the inside clean.
  - When this function is turned on, the indoor unit display window appears "CL", after 20 to 130 minutes, the unit will turn off automatically and cancel Active Clean function.
  - For some units, the system will start high-temperature cleaning process, and the temperature of air outlet is very high. Please keep away from it. And this would lead to the rising of the room temperature.

- **Breeze Away (some units)**

This feature avoids direct air flow blowing on the body and make you feel indulging in silky coolness.

- **Refrigerant Leakage Detection (some units)**

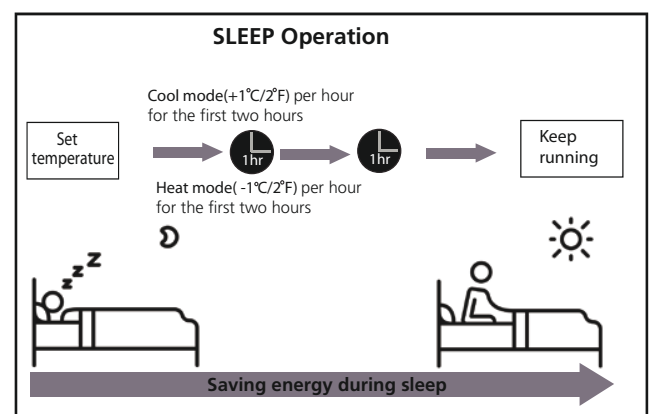
The indoor unit will automatically display "ELOC" or flash LEDS (model dependent) when it detects refrigerant leakage.

- **Sleep Operation**

The SLEEP function is used to decrease energy use while you sleep (and don't need the same temperature settings to stay comfortable). This function can only be activated via remote control. And the Sleep function is not available in FAN or DRY mode.

Press the **SLEEP** button when you are ready to go to sleep. When in COOL mode, the unit will increase the temperature by 1°C (2°F) after 1 hour, and will increase an additional 1°C (2°F) after another hour. When in HEAT mode, the unit will decrease the temperature by 1°C (2°F) after 1 hour, and will decrease an additional 1°C (2°F) after another hour.

The sleep feature will stop after 8 hours and the system will keep running with final situation.



### NOTE:

For multi-split air conditioners, the following functions are not available:  
Active clean function, Silence feature, Breeze away function, Refrigerant leakage detection function and Eco feature.

## • Setting Angle of Air Flow

### Setting vertical angle of air flow

While the unit is on, use the **SWING/DIRECT** button on remote control to set the direction (vertical angle) of airflow. Please refer to the Remote Control Manual for details.

#### NOTE ON LOUVER ANGLES

When using COOL or DRY mode, do not set louver at too vertical an angle for long periods of time. This can cause water to condense on the louver blade, which will drop on your floor or furnishings.

When using COOL or HEAT mode, setting the louver at too small an angle can reduce the performance of the unit due to restricted air flow.

**NOTE:** According to the relative standards requirement, please sets the vertical air flow louver to its maximum angle under heating capacity test.

### Setting horizontal angle of air flow

The horizontal angle of the airflow must be set manually. Grip the deflector rod (See **Fig.B**) and manually adjust it to your preferred direction.

**For some units,** the horizontal angle of the airflow can be set by remote control. please refer to the Remote Control Manual.

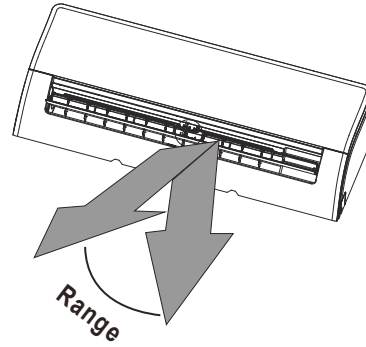
### Manual Operation(without remote)

#### ⚠ CAUTION

The manual button is intended for testing purposes and emergency operation only. Please do not use this function unless the remote control is lost and it is absolutely necessary. To restore regular operation, use the remote control to activate the unit. Unit must be turned off before manual operation.

To operate your unit manually:

1. Open the front panel of the indoor unit.
2. Locate the **MANUAL CONTROL button** on the right-hand side of the unit.
3. Press the **MANUAL CONTROL button** one time to activate FORCED AUTO mode.
4. Press the **MANUAL CONTROL button** again to activate FORCED COOLING mode.
5. Press the **MANUAL CONTROL button** a third time to turn the unit off.
6. Close the front panel.



**NOTE:** Do not move louver by hand. This will cause the louver to become out of sync. If this occurs, turn off the unit and unplug it for a few seconds, then restart the unit. This will reset the louver.

Fig. A

#### ⚠ CAUTION

Do not put your fingers in or near the blower and suction side of the unit. The high-speed fan inside the unit may cause injury.

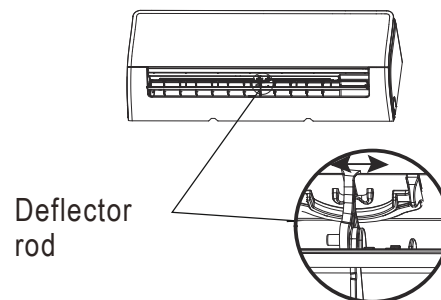
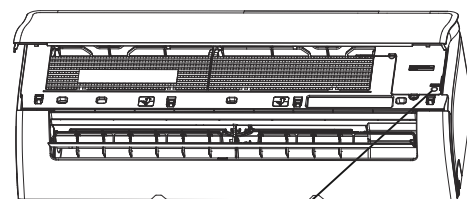


Fig. B



Manual control button

# Care and Maintenance

## Cleaning Your Indoor Unit

### BEFORE CLEANING OR MAINTENANCE

**ALWAYS TURN OFF YOUR AIR CONDITIONER SYSTEM AND DISCONNECT ITS POWER SUPPLY BEFORE CLEANING OR MAINTENANCE.**

### CAUTION

Only use a soft, dry cloth to wipe the unit clean. If the unit is especially dirty, you can use a cloth soaked in warm water to wipe it clean.

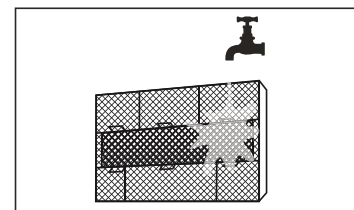
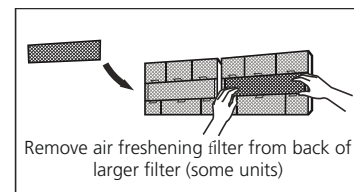
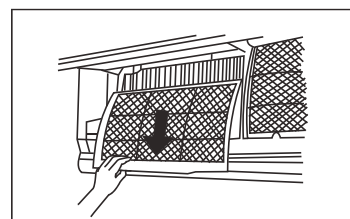
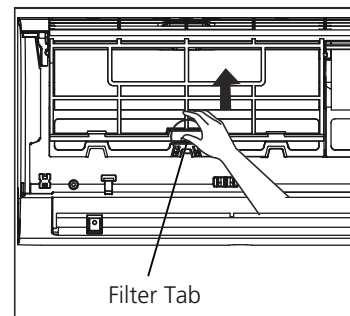
- **Do not** use chemicals or chemically treated cloths to clean the unit
- **Do not** use benzene, paint thinner, polishing powder or other solvents to clean the unit. They can cause the plastic surface to crack or deform.
- **Do not** use water hotter than 40°C (104°F) to clean the front panel. This can cause the panel to deform or become discolored.

## Cleaning Your Air Filter

A clogged air conditioner can reduce the cooling efficiency of your unit, and can also be bad for your health. Make sure to clean the filter once every two weeks.

1. Lift the front panel of the indoor unit.
2. First press the tab on the end of filter to loosen the buckle, lift it up, then pull it towards yourself.
3. Now pull the filter out.
4. If your filter has a small air freshening filter, unclip it from the larger filter. Clean this air freshening filter with a hand-held vacuum.
5. Clean the large air filter with warm, soapy water. Be sure to use a mild detergent.

6. Rinse the filter with fresh water, then shake off excess water.
7. Dry it in a cool, dry place, and refrain from exposing it to direct sunlight.
8. When dry, re-clip the air freshening filter to the larger filter, then slide it back into the indoor unit.
9. Close the front panel of the indoor unit.



### CAUTION

Do not touch air freshening (Plasma) filter for at least 10 minutes after turning off the unit.

**CAUTION**

- Before changing the filter or cleaning, turn off the unit and disconnect its power supply.
- When removing filter, do not touch metal parts in the unit. The sharp metal edges can cut you.
- Do not use water to clean the inside of the indoor unit. This can destroy insulation and cause electrical shock.
- Do not expose filter to direct sunlight when drying. This can shrink the filter.

**Air Filter Reminders (Optional)**

**Air Filter Cleaning Reminder**

After 240 hours of use, the display window on the indoor unit will flash "CL." This is a reminder to clean your filter. After 15 seconds, the unit will revert to its previous display.

To reset the reminder, press the **LED** button on your remote control 4 times, or press the **MANUAL CONTROL** button 3 times. If you don't reset the reminder, the "CL" indicator will flash again when you restart the unit.

**Air Filter Replacement Reminder**

After 2,880 hours of use, the display window on the indoor unit will flash "nF." This is a reminder to replace your filter. After 15 seconds, the unit will revert to its previous display.

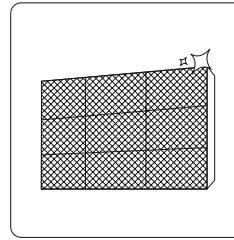
To reset the reminder, press the **LED** button on your remote control 4 times, or press the **MANUAL CONTROL** button 3 times. If you don't reset the reminder, the "nF" indicator will flash again when you restart the unit.

**CAUTION**

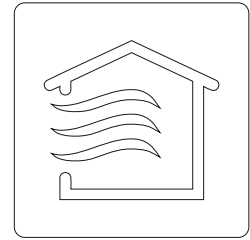
- Any maintenance and cleaning of outdoor unit should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.
- Any unit repairs should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.

**Maintenance – Long Periods of Non-Use**

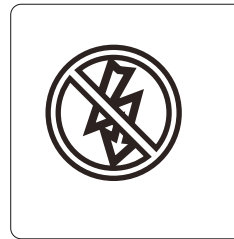
If you plan not to use your air conditioner for an extended period of time, do the following:



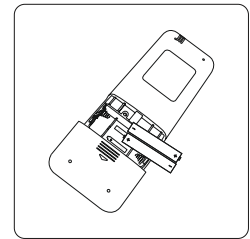
Clean all filters



Turn on FAN function until unit dries out completely



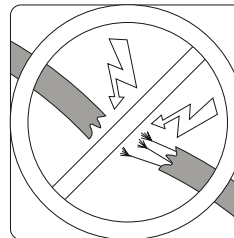
Turn off the unit and disconnect the power



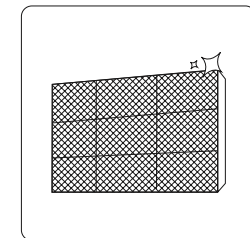
Remove batteries from remote control

**Maintenance – Pre-Season Inspection**

After long periods of non-use, or before periods of frequent use, do the following:



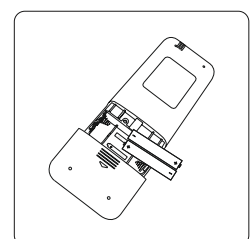
Check for damaged wires



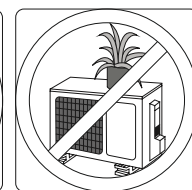
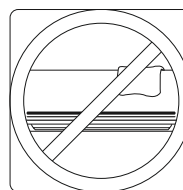
Clean all filters



Check for leaks



Replace batteries



Make sure nothing is blocking all air inlets and outlets

# Troubleshooting

## SAFETY PRECAUTIONS

If ANY of the following conditions occurs, turn off your unit immediately!

- The power cord is damaged or abnormally warm
- You smell a burning odor
- The unit emits loud or abnormal sounds
- A power fuse blows or the circuit breaker frequently trips
- Water or other objects fall into or out of the unit

**DO NOT ATTEMPT TO FIX THESE YOURSELF! CONTACT AN AUTHORIZED SERVICE PROVIDER IMMEDIATELY!**

## Common Issues

The following problems are not a malfunction and in most situations will not require repairs.

| Issue  | Possible Causes   |
|--|---|
| <b>Unit does not turn on when pressing ON/OFF button</b> | The Unit has a 3-minute protection feature that prevents the unit from overloading. The unit cannot be restarted within three minutes of being turned off.                      |
| <b>The unit changes from COOL/HEAT mode to FAN mode</b>  | The unit may change its setting to prevent frost from forming on the unit. Once the temperature increases, the unit will start operating in the previously selected mode again. |
|  | The set temperature has been reached, at which point the unit turns off the compressor. The unit will continue operating when the temperature fluctuates again.                 |
| <b>The indoor unit emits white mist</b>                  | In humid regions, a large temperature difference between the room's air and the conditioned air can cause white mist.   |
| <b>Both the indoor and outdoor units emit white mist</b> | When the unit restarts in HEAT mode after defrosting, white mist may be emitted due to moisture generated from the defrosting process.  |
| <b>The indoor unit makes noises</b>                      | A rushing air sound may occur when the louver resets its position.  |
|  | A squeaking sound may occur after running the unit in HEAT mode due to expansion and contraction of the unit's plastic parts.   |
| <b>Both the indoor unit and outdoor unit make noises</b> | Low hissing sound during operation: This is normal and is caused by refrigerant gas flowing through both indoor and outdoor units.  |
|  | Low hissing sound when the system starts, has just stopped running, or is defrosting: This noise is normal and is caused by the refrigerant gas stopping or changing direction. |
|  | Squeaking sound: Normal expansion and contraction of plastic and metal parts caused by temperature changes during operation can cause squeaking noises.                         |

| Issue   | Possible Causes   |
|---|---|
| <b>The outdoor unit makes noises</b>                                | The unit will make different sounds based on its current operating mode.  |
| <b>Dust is emitted from either the indoor or outdoor unit</b>       | The unit may accumulate dust during extended periods of non-use, which will be emitted when the unit is turned on. This can be mitigated by covering the unit during long periods of inactivity.  |
| <b>The unit emits a bad odor</b>                                    | The unit may absorb odors from the environment (such as furniture, cooking, cigarettes, etc.) which will be emitted during operations.  |
|   | The unit's filters have become moldy and should be cleaned.   |
| <b>The fan of the outdoor unit does not operate</b>                 | During operation, the fan speed is controlled to optimize product operation.  |
| <b>Operation is erratic, unpredictable, or unit is unresponsive</b> | Interference from cell phone towers and remote boosters may cause the unit to malfunction.<br>In this case, try the following: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disconnect the power, then reconnect.</li> <li>• Press ON/OFF button on remote control to restart operation.</li> </ul> |

**NOTE:** If problem persists, contact a local dealer or your nearest customer service center. Provide them with a detailed description of the unit malfunction as well as your model number.

## Troubleshooting

When troubles occur, please check the following points before contacting a repair company.







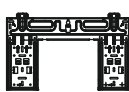

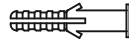


| Problem   | Possible Causes  | Solution  |
|---|--|---|
| <b>Poor Cooling Performance</b>                   | Temperature setting may be higher than ambient room temperature  | Lower the temperature setting   |
|   | The heat exchanger on the indoor or outdoor unit is dirty  | Clean the affected heat exchanger   |
|   | The air filter is dirty  | Remove the filter and clean it according to instructions                  |
|   | The air inlet or outlet of either unit is blocked  | Turn the unit off, remove the obstruction and turn it back on             |
|   | Doors and windows are open   | Make sure that all doors and windows are closed while operating the unit  |
|   | Excessive heat is generated by sunlight  | Close windows and curtains during periods of high heat or bright sunshine |
|   | Too many sources of heat in the room (people, computers, electronics, etc.)                                | Reduce amount of heat sources   |
|   | Low refrigerant due to leak or long-term use   | Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant             |
| SILENCE function is activated (optional function) | SILENCE function can lower product performance by reducing operating frequency. Turn off SILENCE function. |   |

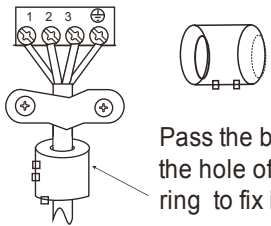
| Problem  | Possible Causes   | Solution  |
|--|---|---|
| <b>The unit is not working</b>   | Power failure   | Wait for the power to be restored                             |
|  | The power is turned off   | Turn on the power   |
|  | The fuse is burned out  | Replace the fuse  |
|  | Remote control batteries are dead   | Replace batteries   |
|  | The Unit's 3-minute protection has been activated   | Wait three minutes after restarting the unit                  |
|  | Timer is activated  | Turn timer off  |
| <b>The unit starts and stops frequently</b>  | There's too much or too little refrigerant in the system  | Check for leaks and recharge the system with refrigerant.     |
|  | Incompressible gas or moisture has entered the system.  | Evacuate and recharge the system with refrigerant             |
|  | The compressor is broken  | Replace the compressor  |
|  | The voltage is too high or too low  | Install a manostat to regulate the voltage                    |
| <b>Poor heating performance</b>  | The outdoor temperature is extremely low  | Use auxiliary heating device                                  |
|  | Cold air is entering through doors and windows  | Make sure that all doors and windows are closed during use    |
|  | Low refrigerant due to leak or long-term use  | Check for leaks, re-seal if necessary and top off refrigerant |
| <b>Indicator lamps continue flashing</b>   | The unit may stop operation or continue to run safely. If the indicator lamps continue to flash or error codes appear, wait for about 10 minutes. The problem may resolve itself.<br>If not, disconnect the power, then connect it again. Turn the unit on. If the problem persists, disconnect the power and contact your nearest customer service center. |   |
| <b>Error code appears and begins with the letters as the following in the window display of indoor unit:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• E(x), P(x), F(x)</li> <li>• EH(xx), EL(xx), EC(xx)</li> <li>• PH(xx), PL(xx), PC(xx)</li> </ul>  |   |

**NOTE:** If your problem persists after performing the checks and diagnostics above, turn off your unit immediately and contact an authorized service center.

# Accessories

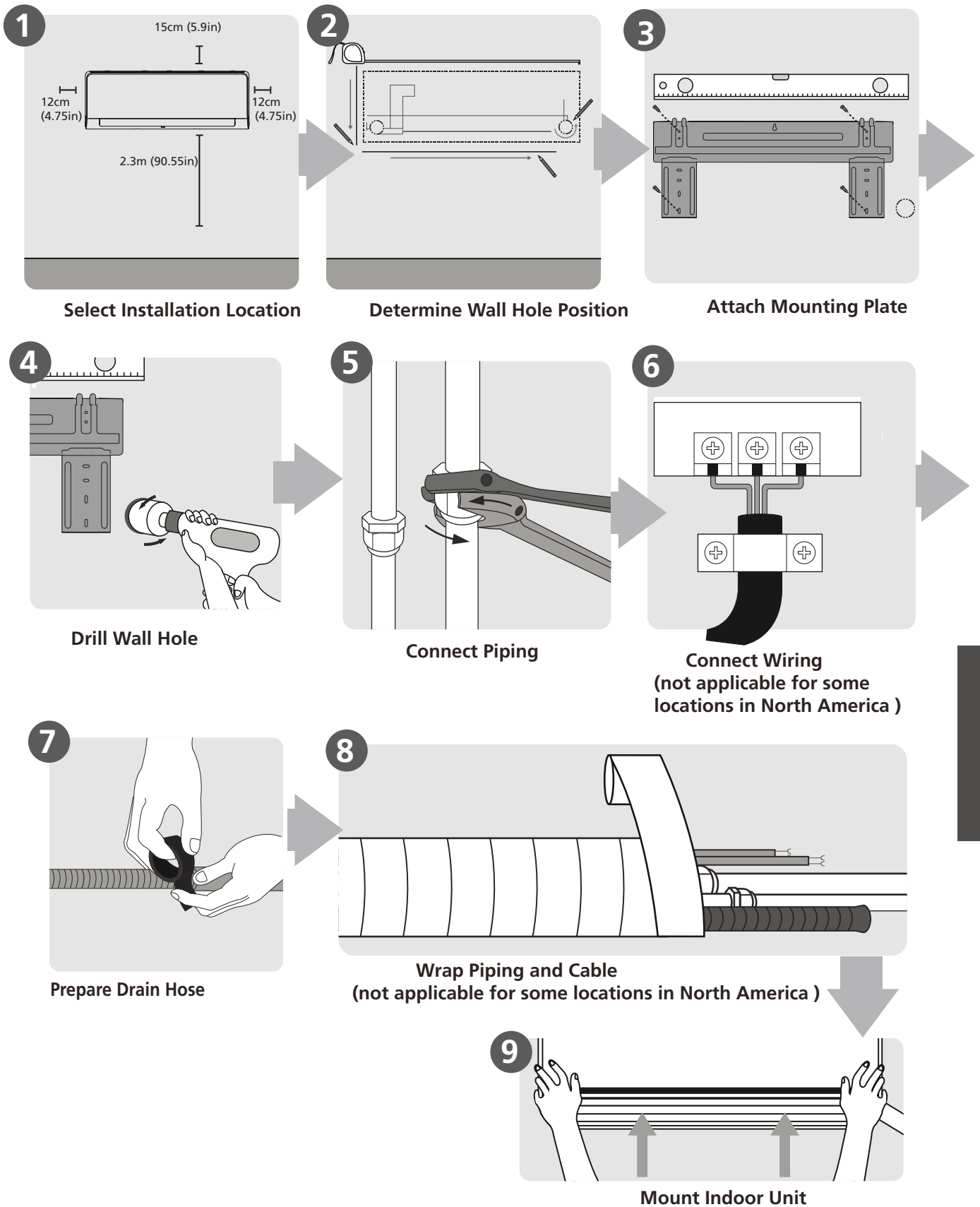
The air conditioning system comes with the following accessories. Use all of the installation parts and accessories to install the air conditioner. Improper installation may result in water leakage, electrical shock and fire, or cause the equipment to fail. The items are not included with the air conditioner must be purchased separately.

| Name of Accessories                           | Q'ty(pc)                     | Shape   | Name of Accessories   | Q'ty(pc)                     | Shape  |
|---|------------------------------|---|---|------------------------------|--|
| Manual  | 2~3                          |    | Remote controller   | 1                            |   |
| Drain joint<br>(for cooling & heating models) | 1                            |    | Battery   | 2                            |   |
| Seal<br>(for cooling & heating models)        | 1                            |    | Remote controller holder(optional)  | 1                            |   |
| Mounting plate                                | 1                            |    | Fixing screw for remote controller holder(optional)   | 2                            |   |
| Anchor  | 5~8<br>(depending on models) |   | Small Filter<br>(Need to be installed on the back of main air filter by the authorized technician while installing the machine) | 1~2<br>(depending on models) |  |
| Mounting plate fixing screw                   | 5~8<br>(depending on models) |  |   |                              |  |

| Name  | Shape   | Quantity(PC)   |
|---|---|--|
| Connecting pipe assembly  | Liquid side   | Φ 6.35 (1/4in)   |
|   |   | Φ 9.52 (3/8in)   |
|   | Gas side  | Φ 9.52 (3/8in)   |
|   |   | Φ 12.7 (1/2in)   |
|   |   | Φ 16 (5/8in)   |
|   |   | Φ 19 (3/4in)   |
|   |   | Parts you must purchase separately. Consult the dealer about the proper pipe size of the unit you purchased. |
| Magnetic ring and belt<br>(if supplied ,please refer to the wiring diagram to install it on the connective cable. ) |  <p>Pass the belt through the hole of the Magnetic ring to fix it on the cable</p> | Varies by model  |



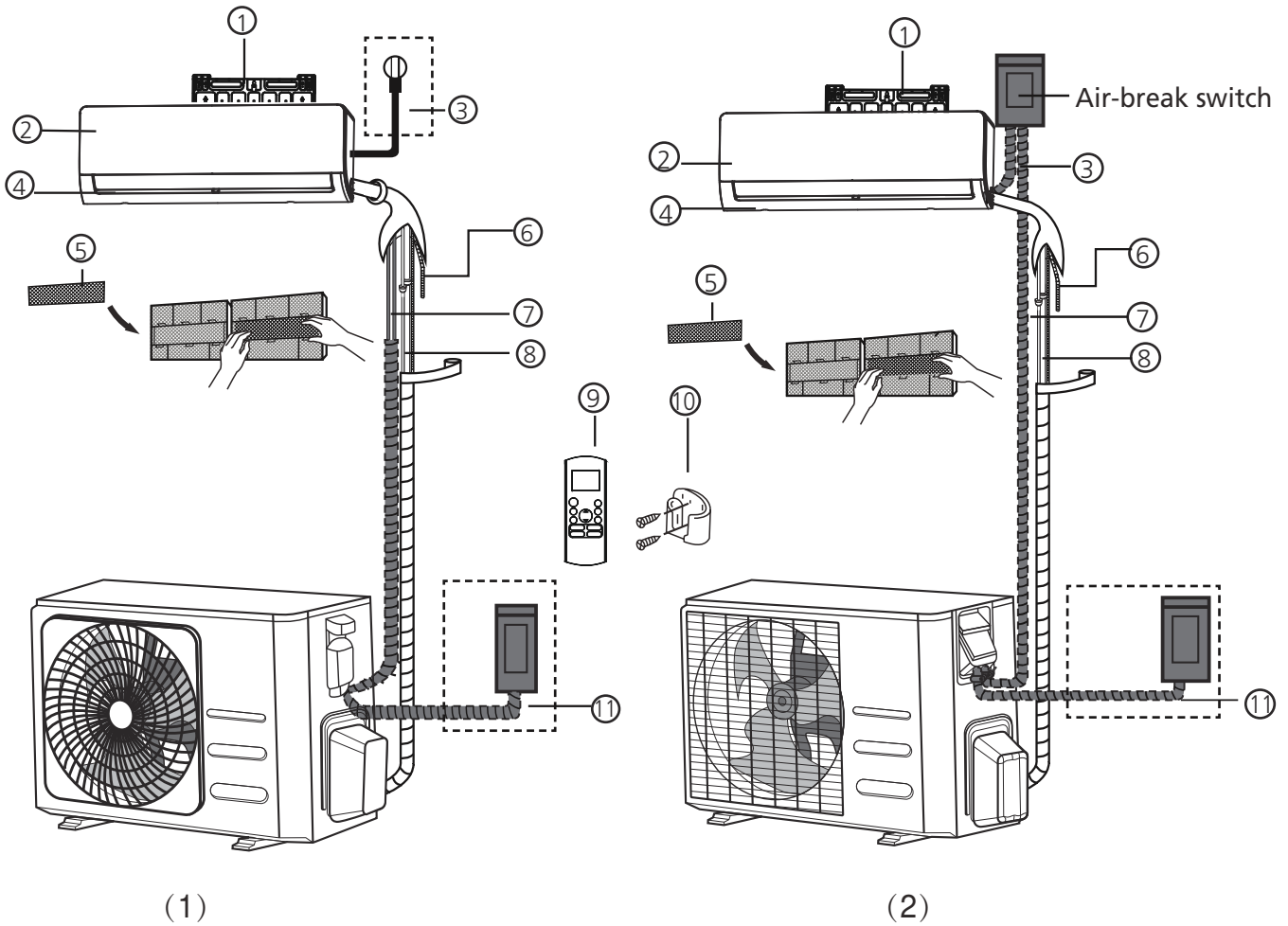
# Installation Summary - Indoor Unit



Installation Summary  
-Indoor Unit

# Unit Parts

**NOTE:** The installation must be performed in accordance with the requirement of local and national standards. The installation may be slightly different in different areas.



- |                            |   |   |
|----------------------------|---|---|
| ① Wall Mounting Plate      | ⑤ Functional Filter (On Back of Main Filter - Some Units) | ⑨ Remote Controller                     |
| ② Front Panel              | ⑥ Drainage Pipe   | ⑩ Remote controller Holder (Some Units) |
| ③ Power Cable (Some Units) | ⑦ Signal Cable  | ⑪ Outdoor Unit Power Cable (Some Units) |
| ④ Louver                   | ⑧ Refrigerant Piping                                      |   |

## NOTE ON ILLUSTRATIONS

Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.

# Indoor Unit Installation

## Installation Instructions – Indoor unit

### PRIOR TO INSTALLATION

Before installing the indoor unit, refer to the label on the product box to make sure that the model number of the indoor unit matches the model number of the outdoor unit.

#### Step 1: Select installation location

Before installing the indoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

#### Proper installation locations meet the following standards:

- ☑ Good air circulation
- ☑ Convenient drainage
- ☑ Noise from the unit will not disturb other people
- ☑ Firm and solid—the location will not vibrate
- ☑ Strong enough to support the weight of the unit
- ☑ A location at least one meter from all other electrical devices (e.g., TV, radio, computer)

#### **DO NOT** install unit in the following locations:

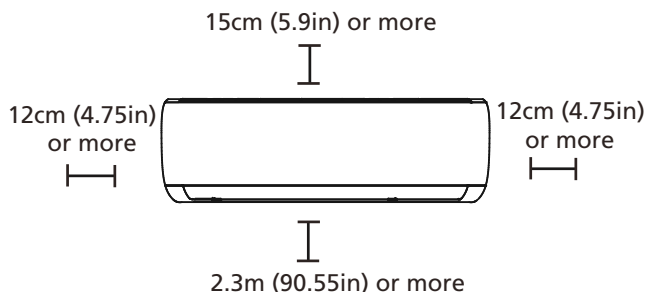
- ⊘ Near any source of heat, steam, or combustible gas
- ⊘ Near flammable items such as curtains or clothing
- ⊘ Near any obstacle that might block air circulation
- ⊘ Near the doorway
- ⊘ In a location subject to direct sunlight

### NOTE ABOUT WALL HOLE:

If there is no fixed refrigerant piping:

While choosing a location, be aware that you should leave ample room for a wall hole (see **Drill wall hole for connective piping** step) for the signal cable and refrigerant piping that connect the indoor and outdoor units. The default position for all piping is the right side of the indoor unit (while facing the unit). However, the unit can accommodate piping to both the left and right.

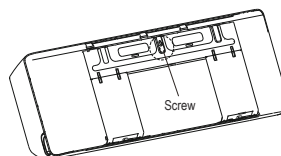
#### Refer to the following diagram to ensure proper distance from walls and ceiling:



#### Step 2: Attach mounting plate to wall

The mounting plate is the device on which you will mount the indoor unit.

- Remove the screw that attaches the mounting plate to the back of the indoor unit.



- Secure the mounting plate to the wall with the screws provided. Make sure that mounting plate is flat against the wall.

### NOTE FOR CONCRETE OR BRICK WALLS:

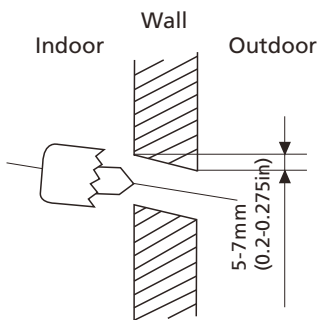
If the wall is made of brick, concrete, or similar material, drill 5mm-diameter (0.2in-diameter) holes in the wall and insert the sleeve anchors provided. Then secure the mounting plate to the wall by tightening the screws directly into the clip anchors.

### Step 3: Drill wall hole for connective piping

1. Determine the location of the wall hole based on the position of the mounting plate. Refer to **Mounting Plate Dimensions**.
2. Using a 65mm (2.5in) or 90mm(3.54in) (depending on models )core drill, drill a hole in the wall. Make sure that the hole is drilled at a slight downward angle, so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 5mm to 7mm (0.2-0.275in). This will ensure proper water drainage.
3. Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and will help seal it when you finish the installation process.

#### ! CAUTION

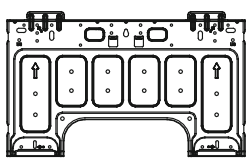
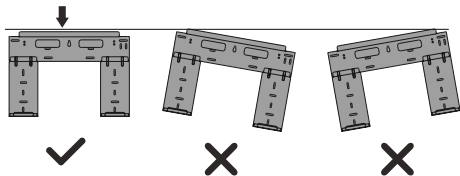
When drilling the wall hole, make sure to avoid wires, plumbing, and other sensitive components.



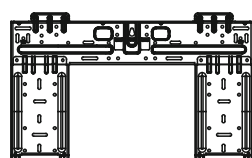
### MOUNTING PLATE DIMENSIONS

Different models have different mounting plates. For the different customization requirements, the shape of the mounting plate and the dimensions of the indoor unit may be slightly different. See Type A and Type B for example:

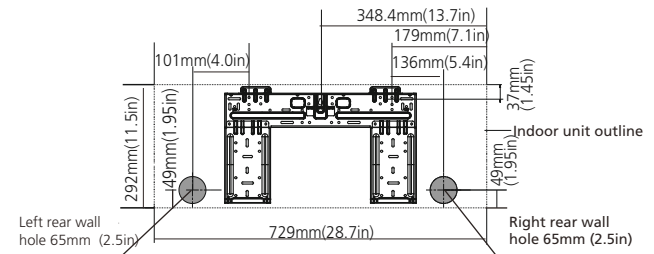
Correct orientation of Mounting Plate



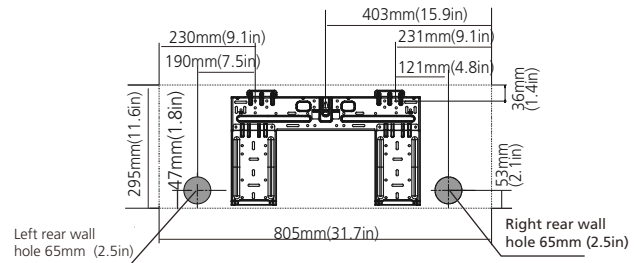
Type A



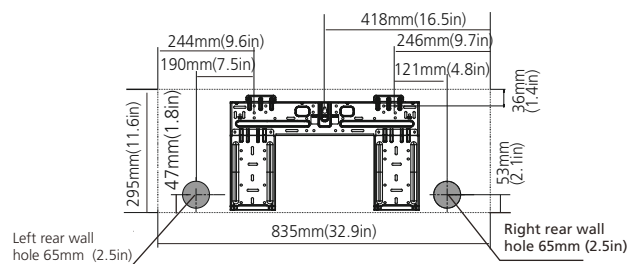
Type B



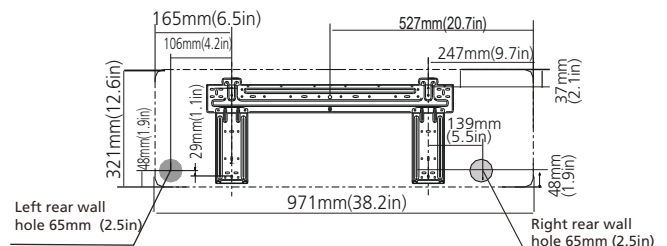
Model A



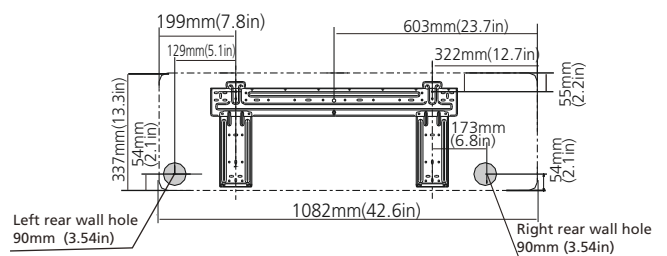
Model B



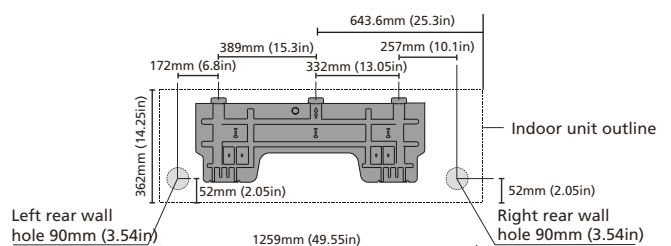
Model C



Model D



Model E



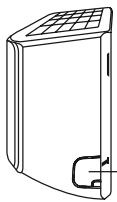
Model F

**NOTE:** When the gas side connective pipe is  $\Phi$  16mm(5/8in) or more, the wall hole should be 90mm(3.54in).

#### Step 4: Prepare refrigerant piping

The refrigerant piping is inside an insulating sleeve attached to the back of the unit. You must prepare the piping before passing it through the hole in the wall.

1. Based on the position of the wall hole relative to the mounting plate, choose the side from which the piping will exit the unit.
2. If the wall hole is behind the unit, keep the knock-out panel in place. If the wall hole is to the side of the indoor unit, remove the plastic knock-out panel from that side of the unit. This will create a slot through which your piping can exit the unit. Use needle nose pliers if the plastic panel is too difficult to remove by hand.

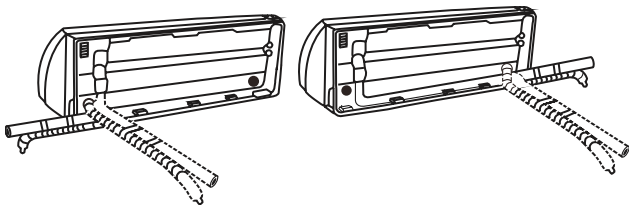


Knock-out Panel

3. If existing connective piping is already embedded in the wall, proceed directly to the **Connect Drain Hose** step. If there is no embedded piping, connect the indoor unit's refrigerant piping to the connective piping that will join the indoor and outdoor units. Refer to the **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for detailed instructions.

#### NOTE ON PIPING ANGLE

Refrigerant piping can exit the indoor unit from four different angles: Left-hand side, Right-hand side, Left rear, Right rear.



#### CAUTION

Be extremely careful not to dent or damage the piping while bending them away from the unit. Any dents in the piping will affect the unit's performance.

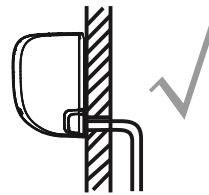
#### Step 5: Connect drain hose

By default, the drain hose is attached to the left-hand side of unit (when you're facing the back of the unit). However, it can also be attached to the right-hand side. To ensure proper drainage, attach the drain hose on the same side that your refrigerant piping exits the unit. Attach drain hose extension (purchased separately) to the end of drain hose.

- Wrap the connection point firmly with Teflon tape to ensure a good seal and to prevent leaks.
- For the portion of the drain hose that will remain indoors, wrap it with foam pipe insulation to prevent condensation.
- Remove the air filter and pour a small amount of water into the drain pan to make sure that water flows from the unit smoothly.

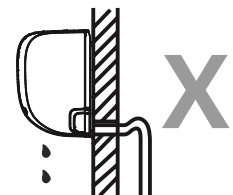
#### NOTE ON DRAIN HOSE PLACEMENT

Make sure to arrange the drain hose according to the following figures.



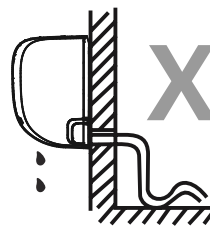
CORRECT

Make sure there are no kinks or dent in drain hose to ensure proper drainage.



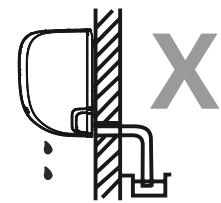
NOT CORRECT

Kinks in the drain hose will create water traps.



NOT CORRECT

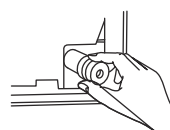
Kinks in the drain hose will create water traps.



NOT CORRECT

Do not place the end of the drain hose in water or in containers that collect water. This will prevent proper drainage.

#### PLUG THE UNUSED DRAIN HOLE



To prevent unwanted leaks you must plug the unused drain hole with the rubber plug provided.

## BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL WORK, READ THESE REGULATIONS

1. All wiring must comply with local and national electrical codes, regulations and must be installed by a licensed electrician.
2. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
3. If there is a serious safety issue with the power supply, stop work immediately. Explain your reasoning to the client, and refuse to install the unit until the safety issue is properly resolved.
4. Power voltage should be within 90-110% of rated voltage. Insufficient power supply can cause malfunction, electrical shock, or fire.
5. If connecting power to fixed wiring, a surge protector and main power switch should be installed.
6. If connecting power to fixed wiring, a switch or circuit breaker that disconnects all poles and has a contact separation of at least 1/8in (3mm) must be incorporated in the fixed wiring. The qualified technician must use an approved circuit breaker or switch.
7. Only connect the unit to an individual branch circuit outlet. Do not connect another appliance to that outlet.
8. Make sure to properly ground the air conditioner.
9. Every wire must be firmly connected. Loose wiring can cause the terminal to overheat, resulting in product malfunction and possible fire.
10. Do not let wires touch or rest against refrigerant tubing, the compressor, or any moving parts within the unit.
11. If the unit has an auxiliary electric heater, it must be installed at least 1 meter (40in) away from any combustible materials.
12. To avoid getting an electric shock, never touch the electrical components soon after the power supply has been turned off. After turning off the power, always wait 10 minutes or more before you touch the electrical components.

## WARNING

**BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.**

### Step 6: Connect signal and power cables

The signal cable enables communication between the indoor and outdoor units. You must first choose the right cable size before preparing it for connection.

#### Cable Types

- **Indoor Power Cable** (if applicable): H05VV-F or H05V2V2-F
- **Outdoor Power Cable:** H07RN-F or H05RN-F
- **Signal Cable:** H07RN-F

**NOTE:** In North America, choose the cable type according to the local electrical codes and regulations.

#### Minimum Cross-Sectional Area of Power and Signal Cables (For reference) (Not applicable for North America)

| Rated Current of Appliance (A) | Nominal Cross-Sectional Area (mm <sup>2</sup> ) |
|--------------------------------|---|
| > 3 and ≤ 6                    | 0.75  |
| > 6 and ≤ 10                   | 1   |
| > 10 and ≤ 16                  | 1.5   |
| > 16 and ≤ 25                  | 2.5   |
| > 25 and ≤ 32                  | 4   |
| > 32 and ≤ 40                  | 6   |

#### CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE

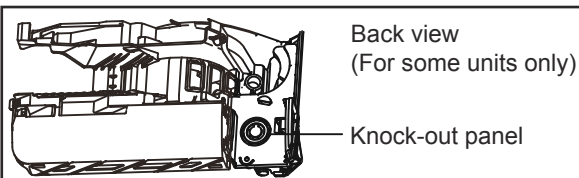
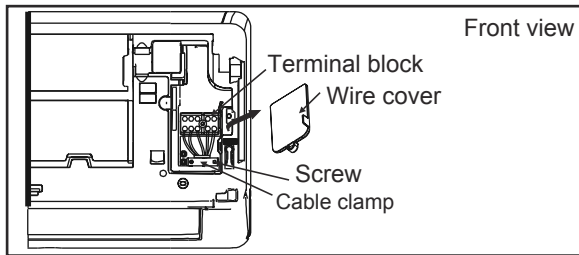
The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit.

**NOTE:** In North America, please choose the right cable size according to the Minimum Circuit Ampacity indicated on the nameplate of the unit.

## WARNING

**ALL WIRING MUST BE PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED ON THE BACK OF THE INDOOR UNIT'S FRONT PANEL .**

1. Open front panel of the indoor unit.
2. Using a screwdriver, open the wire box cover on the right side of the unit. This will reveal the terminal block.



**NOTE:**

- For the units with conduit tube to connect the cable, remove the big plastic knock-out panel to create a slot through which the conduit tube can be installed.
- For the units with five-core cable, remove the middle small plastic knock-out panel to create a slot through which the cable can exit.
- Use needle nose pliers if the plastic panel is too difficult to remove by hand.

3. Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
4. Facing the back of the unit, remove the plastic panel on the bottom left-hand side.
5. Feed the signal wire through this slot, from the back of the unit to the front.
6. Facing the front of the unit, connect the wire according to the indoor unit's wiring diagram, connect the u-lug and firmly screw each wire to its corresponding terminal.

**CAUTION**

**DO NOT MIX UP LIVE AND NULL WIRES**

This is dangerous, and can cause the air conditioning unit to malfunction.

7. After checking to make sure every connection is secure, use the cable clamp to fasten the signal cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
8. Replace the wire cover on the front of the unit, and the plastic panel on the back.

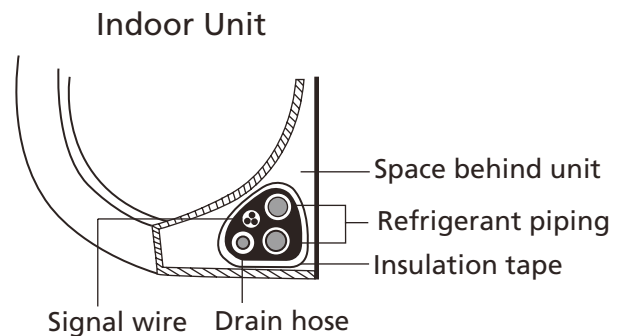
**NOTE ABOUT WIRING**

**THE WIRING CONNECTION PROCESS MAY DIFFER SLIGHTLY BETWEEN UNITS AND REGIONS.**

**Step 7: Wrapping and cables**

Before passing the piping, drain hose, and the signal cable through the wall hole, you must bundle them together to save space, protect them, and insulate them (Not applicable in North America).

1. Bundle the drain hose, refrigerant pipes, and signal cable as shown below:



**DRAIN HOSE MUST BE ON BOTTOM**

Make sure that the drain hose is at the bottom of the bundle. Putting the drain hose at the top of the bundle can cause the drain pan to overflow, which can lead to fire or water damage.

**DO NOT INTERTWINE SIGNAL CABLE WITH OTHER WIRES**

While bundling these items together, do not intertwine or cross the signal cable with any other wiring.

2. Using adhesive vinyl tape, attach the drain hose to the underside of the refrigerant pipes.
3. Using insulation tape, wrap the signal wire, refrigerant pipes, and drain hose tightly together. Double-check that all items are bundled.

**DO NOT WRAP ENDS OF PIPING**

When wrapping the bundle, keep the ends of the piping unwrapped. You need to access them to test for leaks at the end of the installation process (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).

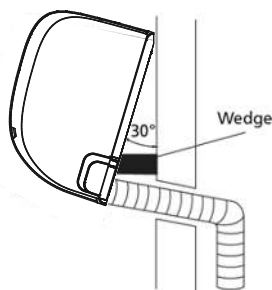
## Step 8: Mount indoor unit

If you installed **new connective piping to the outdoor unit**, do the following:

1. If you have already passed the refrigerant piping through the hole in the wall, proceed to Step 4.
2. Otherwise, double-check that the ends of the refrigerant pipes are sealed to prevent dirt or foreign materials from entering the pipes.
3. Slowly pass the wrapped bundle of refrigerant pipes, drain hose, and signal wire through the hole in the wall.
4. Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
5. Check that unit is hooked firmly on mounting by applying slight pressure to the left and right-hand sides of the unit. The unit should not jiggle or shift.
6. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.
7. Again, check that the unit is firmly mounted by applying slight pressure to the left and the right-hand sides of the unit.

If refrigerant piping is already embedded in the wall, do the following:

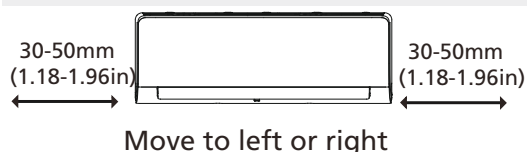
1. Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
2. Use a bracket or wedge to prop up the unit, giving you enough room to connect the refrigerant piping, signal cable, and drain hose.



3. Connect drain hose and refrigerant piping (refer to **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for instructions).
4. Keep pipe connection point exposed to perform the leak test (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).
5. After the leak test, wrap the connection point with insulation tape.
6. Remove the bracket or wedge that is propping up the unit.
7. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.

### UNIT IS ADJUSTABLE

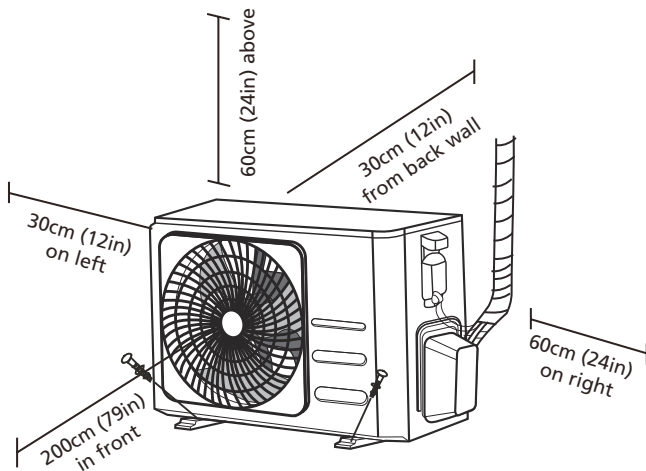
Keep in mind that the hooks on the mounting plate are smaller than the holes on the back of the unit. If you find that you don't have ample room to connect embedded pipes to the indoor unit, the unit can be adjusted left or right by about 30-50mm (1.18-1.96in), depending on the model.





# Outdoor Unit Installation

Install the unit by following local codes and regulations, there may be differ slightly between different regions.



## Installation Instructions – Outdoor unit

### Step 1: Select installation location

Before installing the outdoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

#### Proper installation locations meet the following standards:

- Meets all spatial requirements shown in Installation Space Requirements above.
- Good air circulation and ventilation
- Firm and solid—the location can support the unit and will not vibrate
- Noise from the unit will not disturb others
- Protected from prolonged periods of direct sunlight or rain
- Where snowfall is anticipated, take appropriate measures to prevent ice buildup and coil damage.

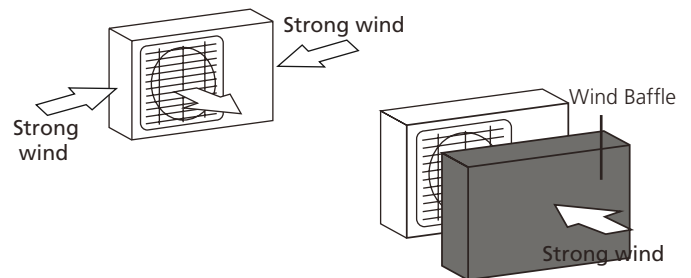
### **DO NOT** install unit in the following locations:

- ⊘ Near an obstacle that will block air inlets and outlets
- ⊘ Near a public street, crowded areas, or where noise from the unit will disturb others
- ⊘ Near animals or plants that will be harmed by hot air discharge
- ⊘ Near any source of combustible gas
- ⊘ In a location that is exposed to large amounts of dust
- ⊘ In a location exposed to a excessive amounts of salty air

### SPECIAL CONSIDERATIONS FOR EXTREME WEATHER

#### If the unit is exposed to heavy wind:

Install unit so that air outlet fan is at a 90° angle to the direction of the wind. If needed, build a barrier in front of the unit to protect it from extremely heavy winds. See Figures below.



#### If the unit is frequently exposed to heavy rain or snow:

Build a shelter above the unit to protect it from the rain or snow. Be careful not to obstruct air flow around the unit.

#### If the unit is frequently exposed to salty air (seaside):

Use outdoor unit that is specially designed to resist corrosion.

## Step 2: Install drain joint(Heat pump unit only)

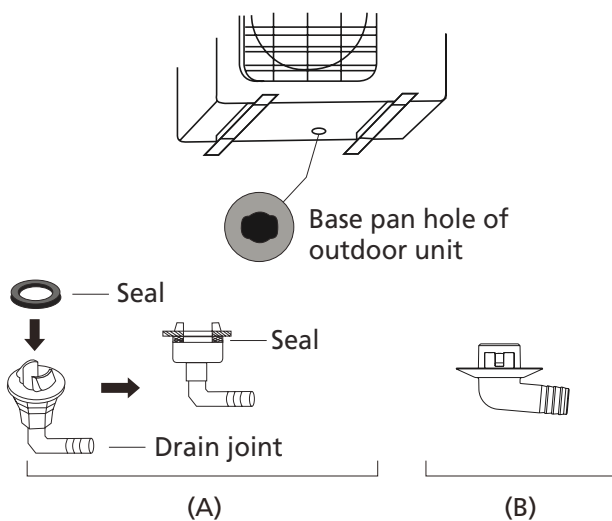
Before bolting the outdoor unit in place, you must install the drain joint at the bottom of the unit. Note that there are two different types of drain joints depending on the type of outdoor unit.

**If the drain joint comes with a rubber seal** (see Fig. A), do the following:

1. Fit the rubber seal on the end of the drain joint that will connect to the outdoor unit.
2. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit.
3. Rotate the drain joint 90° until it clicks in place facing the front of the unit.
4. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.

**If the drain joint doesn't come with a rubber seal** (see Fig. B), do the following:

1. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit. The drain joint will click in place.
2. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.



## ! IN COLD CLIMATES

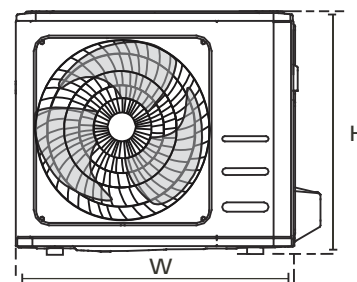
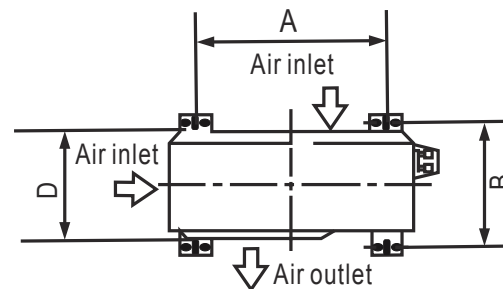
In cold climates, make sure that the drain hose is as vertical as possible to ensure swift water drainage. If water drains too slowly, it can freeze in the hose and flood the unit.

## Step 3: Anchor outdoor unit

The outdoor unit can be anchored to the ground or to a wall-mounted bracket with bolt(M10). Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.

### UNIT MOUNTING DIMENSIONS

The following is a list of different outdoor unit sizes and the distance between their mounting feet. Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.



| Outdoor Unit Dimensions (mm)<br>W x H x D | Mounting Dimensions |                 |
|---|---------------------|-----------------|
|   | Distance A (mm)     | Distance B (mm) |
| 681x434x285 (26.8"x17.1"x11.2")           | 460 (18.1")         | 292 (11.5")     |
| 700x550x270 (27.5"x21.6"x10.6")           | 450 (17.7")         | 260 (10.2")     |
| 700x550x275 (27.5"x21.6"x10.8")           | 450 (17.7")         | 260 (10.2")     |
| 720x495x270 (28.3"x19.5"x10.6")           | 452 (17.8")         | 255 (10.0")     |
| 728x555x300 (28.7"x21.8"x11.8")           | 452 (17.8")         | 302(11.9")      |
| 765x555x303 (30.1"x21.8"x11.9")           | 452 (17.8")         | 286(11.3")      |
| 770x555x300 (30.3"x21.8"x11.8")           | 487 (19.2")         | 298 (11.7")     |
| 805x554x330 (31.7"x21.8"x12.9")           | 511 (20.1")         | 317 (12.5")     |
| 800x554x333 (31.5"x21.8"x13.1")           | 514 (20.2")         | 340 (13.4")     |
| 845x702x363 (33.3"x27.6"x14.3")           | 540 (21.3")         | 350 (13.8")     |
| 890x673x342 (35.0"x26.5"x13.5")           | 663 (26.1")         | 354 (13.9")     |
| 946x810x420 (37.2"x31.9"x16.5")           | 673 (26.5")         | 403 (15.9")     |
| 946x810x410 (37.2"x31.9"x16.1")           | 673 (26.5")         | 403 (15.9")     |

**If you will install the unit on the ground or on a concrete mounting platform, do the following:**

1. Mark the positions for four expansion bolts based on dimensions chart.
2. Pre-drill holes for expansion bolts.
3. Place a nut on the end of each expansion bolt.
4. Hammer expansion bolts into the pre-drilled holes.
5. Remove the nuts from expansion bolts, and place outdoor unit on bolts.
6. Put washer on each expansion bolt, then replace the nuts.
7. Using a wrench, tighten each nut until snug.

 **WARNING**

**WHEN DRILLING INTO CONCRETE, EYE PROTECTION IS RECOMMENDED AT ALL TIMES.**

**If you will install the unit on a wall-mounted bracket, do the following:**

 **CAUTION**

Make sure that the wall is made of solid brick, concrete, or of similarly strong material. **The wall must be able to support at least four times the weight of the unit.**

1. Mark the position of bracket holes based on dimensions chart.
2. Pre-drill the holes for the expansion bolts.
3. Place a washer and nut on the end of each expansion bolt.
4. Thread expansion bolts through holes in mounting brackets, put mounting brackets in position, and hammer expansion bolts into the wall.
5. Check that the mounting brackets are level.
6. Carefully lift unit and place its mounting feet on brackets.
7. Bolt the unit firmly to the brackets.
8. If allowed, install the unit with rubber gaskets to reduce vibrations and noise.

#### Step 4: Connect signal and power cables

The outside unit's terminal block is protected by an electrical wiring cover on the side of the unit. A comprehensive wiring diagram is printed on the inside of the wiring cover.

#### WARNING

**BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.**

1. Prepare the cable for connection:

#### USE THE RIGHT CABLE

Please choose the right cable refer to "Cable types" in page 22.

#### CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE

The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit.

**NOTE:** In North America, please choose the right cable size according to the Minimum Circuit Ampacity indicated on the nameplate of the unit.

- Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of cable to reveal about 40mm (1.57in) of the wires inside.
- Strip the insulation from the ends of the wires.
- Using a wire crimper, crimp u-lugs on the ends of the wires.

#### PAY ATTENTION TO LIVE WIRE

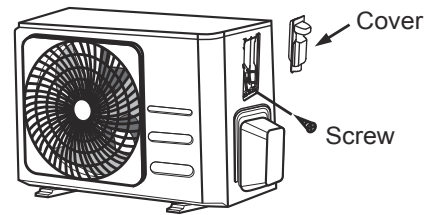
While crimping wires, make sure you clearly distinguish the Live ("L") Wire from other wires.

#### WARNING

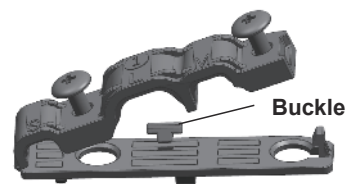
**ALL WIRING WORK MUST BE PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED INSIDE OF WIRE COVER OF THE OUTDOOR UNIT .**

- Unscrew the electrical wiring cover and remove it.
- Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
- Connect the wire according to the wiring diagram, and firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal.
- After checking to make sure every connection is secure, loop the wires around to prevent rain water from flowing into the terminal.
- Using the cable clamp, fasten the cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.

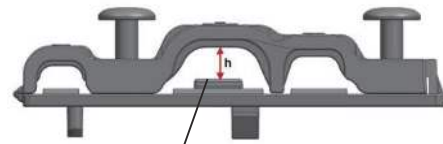
- Insulate unused wires with PVC electrical tape. Arrange them so that they do not touch any electrical or metal parts.
- Replace the wire cover on the side of the unit, and screw it in place.



**NOTE:** If the cable clamp looks like the following, please select the appropriate through-hole according to the diameter of the wire.



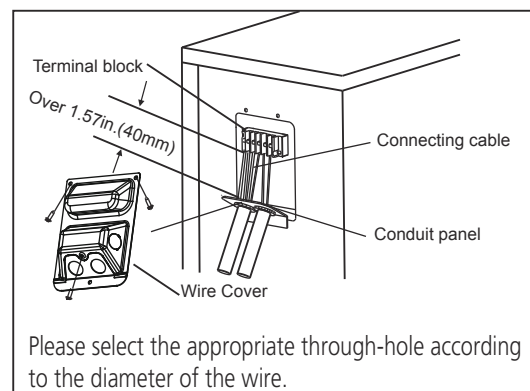
Three size hole: Small, Large, Medium



When the cable is not fasten enough, use the buckle to prop it up, so it can be clamped tightly.

#### In North America

- Remove the wire cover from the unit by loosening the 3 screws.
- Dismount caps on the conduit panel.
- Temporarily mount the conduit tubes(not included) on the conduit panel.
- Properly connect both the power supply and low voltage lines to the corresponding terminals on the terminal block.
- Ground the unit in accordance with local codes.
- Be sure to size each wire allowing several inches longer than the required length for wiring.
- Use lock nuts to secure the conduit tubes.



Please select the appropriate through-hole according to the diameter of the wire.

# Refrigerant Piping Connection

When connecting refrigerant piping, **do not** let substances or gases other than the specified refrigerant enter the unit. The presence of other gases or substances will lower the unit's capacity, and can cause abnormally high pressure in the refrigeration cycle. This can cause explosion and injury.

## Note on Pipe Length

The length of refrigerant piping will affect the performance and energy efficiency of the unit. Nominal efficiency is tested on units with a pipe length of 5 meters (16.5ft)( In North America, the standard pipe length is 7.5m (25')). A minimum pipe run of 3 metres is required to minimise vibration & excessive noise. In special tropical area, for the R290 refrigerant models, no refrigerant can be added and the maximum length of refrigerant pipe should not exceed 10 meters(32.8ft).

Refer to the table below for specifications on the maximum length and drop height of piping.

**Maximum Length and Drop Height of Refrigerant Piping per Unit Model**

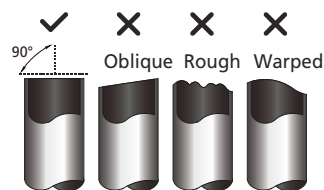
| Model  | Capacity (BTU/h)      | Max. Length (m) | Max. Drop Height (m) |
|--|-----------------------|-----------------|----------------------|
| R410A,R32 Inverter Split Air Conditioner     | < 15,000              | 25 (82ft)       | 10 (33ft)            |
|  | ≥ 15,000 and < 24,000 | 30 (98.5ft)     | 20 (66ft)            |
|  | ≥ 24,000 and < 36,000 | 50 (164ft)      | 25 (82ft)            |
| R22 Fixed-speed Split Air Conditioner        | < 18,000              | 10 (33ft)       | 5 (16ft)             |
|  | ≥ 18,000 and < 21,000 | 15 (49ft)       | 8(26ft)              |
|  | ≥ 21,000 and < 35,000 | 20 (66ft)       | 10(33ft)             |
| R410A, R32 Fixed-speed Split Air Conditioner | < 18,000              | 20 (66ft)       | 8(26ft)              |
|  | ≥ 18,000 and < 36,000 | 25 (82ft)       | 10(33ft)             |

## Connection Instructions – Refrigerant Piping

### Step 1: Cut pipes

When preparing refrigerant pipes, take extra care to cut and flare them properly. This will ensure efficient operation and minimize the need for future maintenance.

1. Measure the distance between the indoor and outdoor units.
2. Using a pipe cutter, cut the pipe a little longer than the measured distance.
3. Make sure that the pipe is cut at a perfect 90° angle.



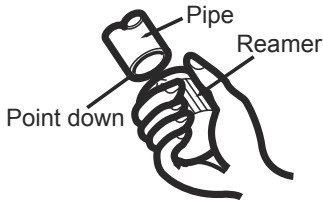
### **DO NOT DEFORM PIPE WHILE CUTTING**

Be extra careful not to damage, dent, or deform the pipe while cutting. This will drastically reduce the heating efficiency of the unit.

## Step 2: Remove burrs

Burrs can affect the air-tight seal of refrigerant piping connection. They must be completely removed.

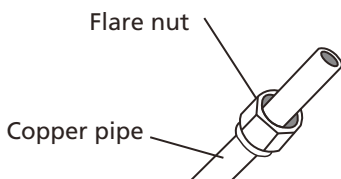
1. Hold the pipe at a downward angle to prevent burrs from falling into the pipe.
2. Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut section of the pipe.



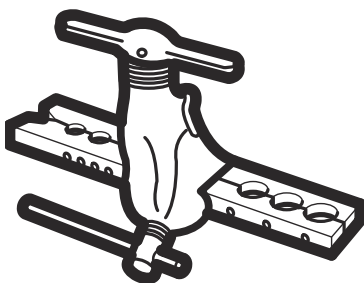
## Step 3: Flare pipe ends

Proper flaring is essential to achieve an airtight seal.

1. After removing burrs from cut pipe, seal the ends with PVC tape to prevent foreign materials from entering the pipe.
2. Sheath the pipe with insulating material.
3. Place flare nuts on both ends of pipe. Make sure they are facing in the right direction, because you can't put them on or change their direction after flaring.

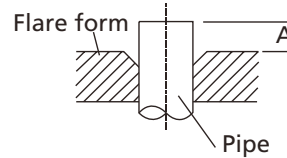


4. Remove PVC tape from ends of pipe when ready to perform flaring work.
5. Clamp flare form on the end of the pipe. The end of the pipe must extend beyond the edge of the flare form in accordance with the dimensions shown in the table below.



## PIPING EXTENSION BEYOND FLARE FORM

| Outer Diameter of Pipe (mm) | A (mm)        |              |
|-----------------------------|---------------|--------------|
|                             | Min.          | Max.         |
| Ø 6.35 (Ø 0.25")            | 0.7 (0.0275") | 1.3 (0.05")  |
| Ø 9.52 (Ø 0.375")           | 1.0 (0.04")   | 1.6 (0.063") |
| Ø 12.7 (Ø 0.5")             | 1.0 (0.04")   | 1.8 (0.07")  |
| Ø 16 (Ø 0.63")              | 2.0 (0.078")  | 2.2 (0.086") |
| Ø 19 (Ø 0.75")              | 2.0 (0.078")  | 2.4 (0.094") |



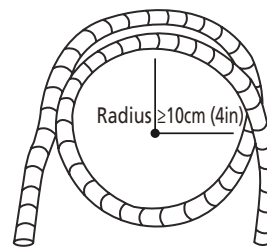
6. Place flaring tool onto the form.
7. Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared.
8. Remove the flaring tool and flare form, then inspect the end of the pipe for cracks and even flaring.

## Step 4: Connect pipes

When connecting refrigerant pipes, be careful not to use excessive torque or to deform the piping in any way. You should first connect the low-pressure pipe, then the high-pressure pipe.

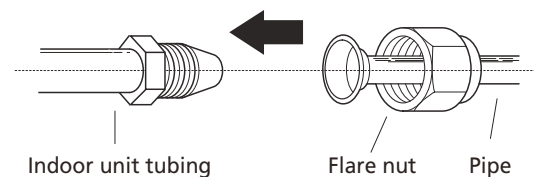
### MINIMUM BEND RADIUS

When bending connective refrigerant piping, the minimum bending radius is 10cm.

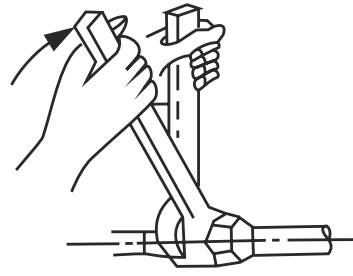


## Instructions for Connecting Piping to Indoor Unit

1. Align the center of the two pipes that you will connect.



- Tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
- Using a spanner, grip the nut on the unit tubing.
- While firmly gripping the nut on the unit tubing, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the torque values in the **Torque Requirements** table below. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.



### TORQUE REQUIREMENTS

| Outer Diameter of Pipe (mm) | Tightening Torque (N•m) | Flare dimension(B) (mm) | Flare shape |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|
| Ø 6.35 (Ø 0.25")            | 18~20(180~200kgf.cm)    | 8.4~8.7 (0.33~0.34")    |             |
| Ø 9.52 (Ø 0.375")           | 32~39(320~390kgf.cm)    | 13.2~13.5 (0.52~0.53")  |             |
| Ø 12.7 (Ø 0.5")             | 49~59(490~590kgf.cm)    | 16.2~16.5 (0.64~0.65")  |             |
| Ø 16 (Ø 0.63")              | 57~71(570~710kgf.cm)    | 19.2~19.7 (0.76~0.78")  |             |
| Ø 19 (Ø 0.75")              | 67~101(670~1010kgf.cm)  | 23.2~23.7 (0.91~0.93")  |             |

### ⊘ DO NOT USE EXCESSIVE TORQUE

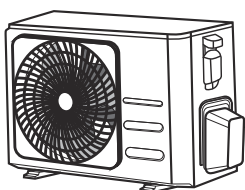
Excessive force can break the nut or damage the refrigerant piping. You must not exceed torque requirements shown in the table above.

### Instructions for Connecting Piping to Outdoor Unit

- Unscrew the cover from the packed valve on the side of the outdoor unit.
- Remove protective caps from ends of valves.
- Align flared pipe end with each valve, and tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
- Using a spanner, grip the body of the valve. Do not grip the nut that seals the service valve.
- Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.
- Repeat Steps 3 to 6 for the remaining pipe.

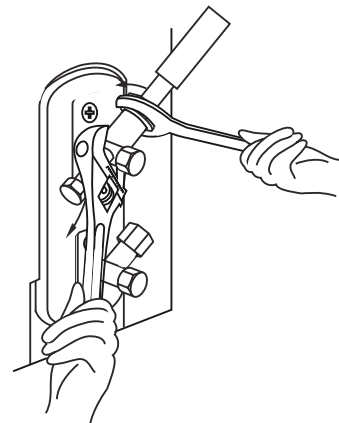
### ! USE SPANNER TO GRIP MAIN BODY OF VALVE

Torque from tightening the flare nut can snap off other parts of valve.



Valve cover

- While firmly gripping the body of the valve, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the correct torque values.



# Air Evacuation

## Preparations and Precautions

Air and foreign matter in the refrigerant circuit can cause abnormal rises in pressure, which can damage the air conditioner, reduce its efficiency, and cause injury. Use a vacuum pump and manifold gauge to evacuate the refrigerant circuit, removing any non-condensable gas and moisture from the system.

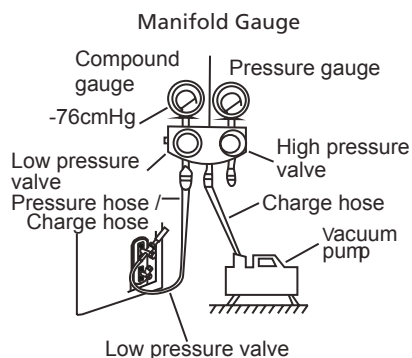
Evacuation should be performed upon initial installation and when unit is relocated.

### BEFORE PERFORMING EVACUATION

- ☑ Check to make sure the connective pipes between the indoor and outdoor units are connected properly .
- ☑ Check to make sure all wiring is connected properly.

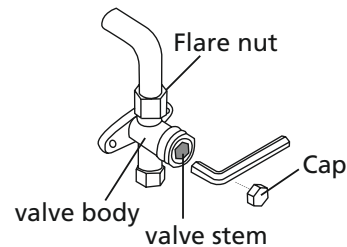
## Evacuation Instructions

1. Connect the charge hose of the manifold gauge to service port on the outdoor unit's low pressure valve.
2. Connect another charge hose from the manifold gauge to the vacuum pump.
3. Open the Low Pressure side of the manifold gauge. Keep the High Pressure side closed.
4. Turn on the vacuum pump to evacuate the system.
5. Run the vacuum for at least 15 minutes, or until the Compound Meter reads -76cmHG (-10<sup>5</sup>Pa).



6. Close the Low Pressure side of the manifold gauge, and turn off the vacuum pump.
7. Wait for 5 minutes, then check that there has been no change in system pressure.

8. If there is a change in system pressure, refer to Gas Leak Check section for information on how to check for leaks. If there is no change in system pressure, unscrew the cap from the packed valve (high pressure valve).
9. Insert hexagonal wrench into the packed valve (high pressure valve) and open the valve by turning the wrench in a 1/4 counterclockwise turn. Listen for gas to exit the system, then close the valve after 5 seconds.
10. Watch the Pressure Gauge for one minute to make sure that there is no change in pressure. The Pressure Gauge should read slightly higher than atmospheric pressure.
11. Remove the charge hose from the service port.



12. Using hexagonal wrench, fully open both the high pressure and low pressure valves.
13. Tighten valve caps on all three valves (service port, high pressure, low pressure) by hand. You may tighten it further using a torque wrench if needed.

### ! OPEN VALVE STEMS GENTLY

When opening valve stems, turn the hexagonal wrench until it hits against the stopper. Do not try to force the valve to open further.




## Note on Adding Refrigerant

Some systems require additional charging depending on pipe lengths. The standard pipe length varies according to local regulations. For example, in North America, the standard pipe length is 7.5m (25'). In other areas, the standard pipe length is 5m (16'). The refrigerant should be charged from the service port on the outdoor unit's low pressure valve. The additional refrigerant to be charged can be calculated using the following formula:

### ADDITIONAL REFRIGERANT PER PIPE LENGTH

| Connective Pipe Length (m) | Air Purging Method | Additional Refrigerant   |   |
|----------------------------|--------------------|--|---|
| ≤ Standard pipe length     | Vacuum Pump        | N/A  |   |
| > Standard pipe length     | Vacuum Pump        | Liquid Side: Ø 6.35 (ø 0.25")<br><b>R32:</b><br>(Pipe length – standard length) x 12g/m<br>(Pipe length – standard length) x 0.13oZ/ft<br><b>R290:</b><br>(Pipe length – standard length) x 10g/m<br>(Pipe length – standard length) x 0.10oZ/ft<br><b>R410A:</b><br>(Pipe length – standard length) x 15g/m<br>(Pipe length – standard length) x 0.16oZ/ft<br><b>R22:</b><br>(Pipe length – standard length) x 20g/m<br>(Pipe length – standard length) x 0.21oZ/ft | Liquid Side: Ø 9.52 (ø 0.375")<br><b>R32:</b><br>(Pipe length – standard length) x 24g/m<br>(Pipe length – standard length) x 0.26oZ/ft<br><b>R290:</b><br>(Pipe length – standard length) x 18g/m<br>(Pipe length – standard length) x 0.19oZ/ft<br><b>R410A:</b><br>(Pipe length – standard length) x 30g/m<br>(Pipe length – standard length) x 0.32oZ/ft<br><b>R22:</b><br>(Pipe length – standard length) x 40g/m<br>(Pipe length – standard length) x 0.42oZ/ft |

For R290 refrigerant unit, the total amount of refrigerant to be charged is no more than: 387g(≤9000Btu/h), 447g(>9000Btu/h and ≤12000Btu/h), 547g(>12000Btu/h and ≤18000Btu/h), 632g(>18000Btu/h and ≤24000Btu/h).

 **CAUTION** DO NOT mix refrigerant types.

# Electrical and Gas Leak Checks

## Before Test Run

Only perform test run after you have completed the following steps:

- **Electrical Safety Checks** – Confirm that the unit's electrical system is safe and operating properly
- **Gas Leak Checks** – Check all flare nut connections and confirm that the system is not leaking
- Confirm that gas and liquid (high and low pressure) valves are fully open

## Electrical Safety Checks

After installation, confirm that all electrical wiring is installed in accordance with local and national regulations, and according to the Installation Manual.

### BEFORE TEST RUN

#### Check Grounding Work

Measure grounding resistance by visual detection and with grounding resistance tester. Grounding resistance must be less than  $0.1\Omega$ .

**Note:** This may not be required for some locations in North America.

### DURING TEST RUN

#### Check for Electrical Leakage

During the **Test Run**, use an electroprobe and multimeter to perform a comprehensive electrical leakage test.

If electrical leakage is detected, turn off the unit immediately and call a licensed electrician to find and resolve the cause of the leakage.

**Note:** This may not be required for some locations in North America.



## WARNING – RISK OF ELECTRIC SHOCK

**ALL WIRING MUST COMPLY WITH LOCAL AND NATIONAL ELECTRICAL CODES, AND MUST BE INSTALLED BY A LICENSED ELECTRICIAN.**

## Gas Leak Checks

There are two different methods to check for gas leaks.

### Soap and Water Method

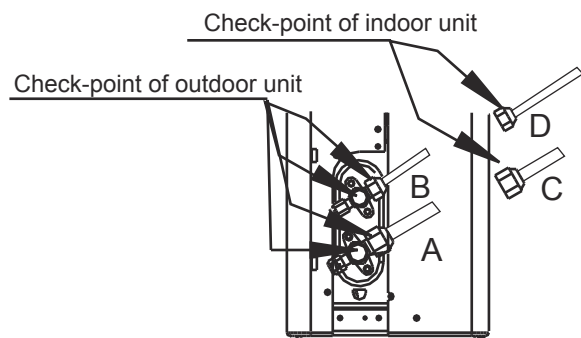
Using a soft brush, apply soapy water or liquid detergent to all pipe connection points on the indoor unit and outdoor unit. The presence of bubbles indicates a leak.

### Leak Detector Method

If using leak detector, refer to the device's operation manual for proper usage instructions.

### AFTER PERFORMING GAS LEAK CHECKS

After confirming that the all pipe connection points **DO NOT** leak, replace the valve cover on the outside unit.



A: Low pressure stop valve  
B: High pressure stop valve  
C & D: Indoor unit flare nuts

# Test Run

## Test Run Instructions

You should perform the **Test Run** for at least 30 minutes.

1. Connect power to the unit.
2. Press the **ON/OFF** button on the remote controller to turn it on.
3. Press the **MODE** button to scroll through the following functions, one at a time:
  - COOL – Select lowest possible temperature
  - HEAT – Select highest possible temperature
4. Let each function run for 5 minutes, and perform the following checks:

| List of Checks to Perform                      | PASS/FAIL    |             |
|--|--------------|-------------|
| No electrical leakage                          |              |             |
| Unit is properly grounded                      |              |             |
| All electrical terminals properly covered      |              |             |
| Indoor and outdoor units are solidly installed |              |             |
| All pipe connection points do not leak         | Outdoor (2): | Indoor (2): |
| Water drains properly from drain hose          |              |             |
| All piping is properly insulated               |              |             |
| Unit performs COOL function properly           |              |             |
| Unit performs HEAT function properly           |              |             |
| Indoor unit louvers rotate properly            |              |             |
| Indoor unit responds to remote controller      |              |             |

## DOUBLE-CHECK PIPE CONNECTIONS

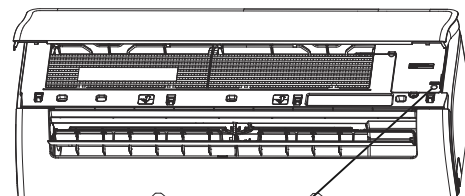
During operation, the pressure of the refrigerant circuit will increase. This may reveal leaks that were not present during your initial leak check. Take time during the Test Run to double-check that all refrigerant pipe connection points do not have leaks. Refer to **Gas Leak Check** section for instructions.

5. After the Test Run is successfully completed, and you confirm that all checks points in List of Checks to Perform have PASSED, do the following:
  - a. Using remote control, return unit to normal operating temperature.
  - b. Using insulation tape, wrap the indoor refrigerant pipe connections that you left uncovered during the indoor unit installation process.

## IF AMBIENT TEMPERATURE IS BELOW 16°C (60°F)

You can't use the remote controller to turn on the COOL function when the ambient temperature is below 16°C. In this instance, you can use the **MANUAL CONTROL** button to test the COOL function.

1. Lift the front panel of the indoor unit, and raise it until it clicks in place.
2. The **MANUAL CONTROL** button is located on the right-hand side of the unit. Press it 2 times to select the COOL function.
3. Perform Test Run as normal.



Manual control button

# Packing and unpacking the unit

## Instructions for packing and unpacking the unit:

### Unpacking:

#### Indoor unit:

1. Cut the sealing tape on the carton with a knife, one cut on the left, one cut in the middle and one cut on the right.
2. Use the vice to take out the sealing nails on the top of the carton.
3. Open the carton.
4. Take out the middle support plate if it is included.
5. Take out the accessory package, and take out the connecting wire if it is included.
6. Lift the machine out of the carton and lay it flat.
7. Remove the left and right package foam or the upper and lower packaging foam, untie the packaging bag.

#### Outdoor Unit

1. Cut the packing belt.
2. Take the unit out of the carton.
3. Remove the foam from the unit.
4. Remove the packaging bag from the unit.

### Packing:

#### Indoor unit:

1. Put the indoor unit into the packing bag.
2. Attach the left and right package foam or the upper and lower packaging foam to the unit.
3. Put the unit into the carton, then put accessory package in.
4. Close the carton and seal it with the tape.
5. Using the packing belt if necessary.

#### Outdoor unit:

1. Put the outdoor unit into the packing bag.
2. Put the bottom foam into the box.
3. Put the unit into the carton, then put the upper packaging foam on the unit.
4. Close the carton and seal it with the tape.
5. Using the packing belt if necessary.

**NOTE:** Please keep all packaging items if you may need in the future.



# Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Precauciones de seguridad</b> ..... | <b>03</b> |
|--|-----------|

## Manual del propietario

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Especificaciones y características de la unidad</b> ..... | <b>07</b> |
| 1. Pantalla de la unidad interior.....                       | 07        |
| 2. Temperatura de funcionamiento .....                       | 08        |
| 3. Otras características .....                               | 09        |
| 4. Ajuste del ángulo de flujo de aire .....                  | 10        |
| 5. Operación manual (sin control remoto) .....               | 10        |
| <b>Cuidado y mantenimiento</b> .....                         | <b>11</b> |
| <b>Solución de problemas</b> .....                           | <b>13</b> |

## Manual de instalación

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Accesorios</b> .....   | <b>16</b> |
| <b>Sumario de instalación - Unidad interior</b> .....                   | <b>17</b> |
| <b>Partes de la unidad</b> .....  | <b>18</b> |
| <b>Instalación de la unidad interior</b> .....                          | <b>19</b> |
| 1. Seleccione la ubicación de instalación .....                         | 19        |
| 2. Fije la placa de montaje a la pared .....                            | 19        |
| 3. Taladrar el agujero de la pared para la conexión de la tubería ..... | 20        |
| 4. Preparar la tubería de refrigerante .....                            | 21        |
| 5. Conectar la manguera de desagüe .....                                | 21        |
| 6. Conectar el cable de señal.....                                      | 22        |
| 7. Envolver tuberías y cables .....                                     | 23        |
| 8. Montar la unidad interior.....                                       | 24        |
| <b>Instalación de la unidad exterior</b> .....                          | <b>25</b> |
| 1. Seleccione la ubicación de instalación .....                         | 25        |
| 2. Instalar la junta de drenaje .....                                   | 26        |
| 3. Unidad exterior de anclaje.....                                      | 26        |
| 4. Conectar los cables de señal y de alimentación .....                 | 28        |
| <b>Conexión de tubería del refrigerante</b> .....                       | <b>29</b> |
| A. Nota sobre la longitud de la tubería .....                           | 29        |
| B. Instrucciones de conexión -Tubería de refrigerante.....              | 29        |
| 1. Cortar tubería .....   | 29        |
| 2. Eliminar rebabas.....  | 30        |
| 3. Abocardar los extremos de tubería .....                              | 30        |
| 4. Conectar tubería.....  | 30        |
| <b>Evacuación de aire</b> .....   | <b>32</b> |
| 1. Instrucciones de evacuación .....                                    | 32        |
| 2. Nota sobre la adición de refrigerante .....                          | 33        |
| <b>Comprobación de fugas eléctricas y de gas</b> .....                  | <b>34</b> |
| <b>Prueba de funcionamiento</b> .....                                   | <b>35</b> |

# Precauciones de seguridad

Lea las precauciones de seguridad antes de operar e instalar

Una instalación incorrecta debido a hacer caso omiso de las instrucciones puede causar serios problemas.

La gravedad de los posibles daños o lesiones se clasifica como **ADVERTENCIA** o **PRECAUCIÓN**.



## ADVERTENCIA

Este símbolo indica la posibilidad de lesiones o de muerte del personal.



## PRECAUCIÓN

Este símbolo indica la posibilidad de daños materiales o consecuencias graves.



## ADVERTENCIA

Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de los 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, siempre que cuenten con la supervisión o las instrucciones necesarias para utilizarlo de forma segura y comprendan los peligros que entraña. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños no deben realizar la limpieza y el mantenimiento sin supervisión (Requisitos de la norma EN).

Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan sido supervisadas o instruidas en el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no juegan con el aparato.



## ADVERTENCIAS SOBRE EL USO DEL PRODUCTO

- Si surge una situación anormal (como un olor a quemado), apague inmediatamente la unidad y desconecte la corriente. Llame a su distribuidor para recibir instrucciones para evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones.
- **No** introduzca los dedos, varillas u otros objetos en la entrada o salida de aire. Esto puede causar lesiones, ya que el ventilador puede estar girando a altas velocidades.
- **No** utilice aerosoles inflamables como laca, laca o pintura cerca de la unidad. Esto puede causar un incendio o fuego
- **No** opere el aire acondicionado en lugares cerca o alrededor de gases combustibles. Los gases emitidos pueden acumularse alrededor de la unidad y provocar una explosión.
- **No** utilice el aire acondicionado en un cuarto húmedo, como un baño o una lavandería. Una exposición excesiva al agua puede provocar un cortocircuito en los componentes eléctricos.
- **No** exponga su cuerpo directamente al aire frío durante un período prolongado de tiempo.
- **No** permita que los niños jueguen con el aire acondicionado. Los niños deben ser supervisados alrededor de la unidad en todo momento.
- Si el aire acondicionado se utiliza junto con quemadores u otros dispositivos de calefacción, ventile bien la habitación para evitar la falta de oxígeno.
- En determinados entornos funcionales, como cocinas, salas de servidores, etc., se recomienda encarecidamente el uso de equipos de aire acondicionado diseñados especialmente para tales usos.

## ADVERTENCIAS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- Apague el dispositivo y desconecte la corriente antes de limpiarlo. Si no lo hace, puede provocar una descarga eléctrica.
- **No** limpie el aire acondicionado con cantidades excesivas de agua.
- **No** limpie el aire acondicionado con agentes de limpieza inflamables. Los agentes de limpieza inflamables pueden causar incendios o deformación.



### PRECAUCIÓN

- Apague el aire acondicionado y desconecte la corriente si no va a utilizarlo durante mucho tiempo.
- Apague y desconecte la unidad durante las tormentas.
- Asegúrese de que el condensador de agua puede drenarse de la unidad sin problemas.
- **No** opere el aire acondicionado con las manos húmedas. Esto puede causar un choque eléctrico.
- **No** utilice el dispositivo para cualquier propósito distinto del que le fue destinado.
- **No** se suba o ponga objetos encima de la unidad exterior:.
- **No** permita que el aire acondicionado opere por períodos largos de tiempo con las puertas o ventanas abiertas, o si la humedad es muy alta.



### ADVERTENCIAS ELÉCTRICAS

- Solo use el cable de alimentación especificado. Si se daña el cable de alimentación se daña, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas igualmente calificadas para evitar riesgos.
- Mantenga limpio el enchufe. Elimine cualquier polvo o suciedad que se acumule en o alrededor de la clavija. Las clavijas sucias pueden provocar incendios o descargas eléctricas.
- **No** jale del cable para desconectar la unidad. Sujete la clavija firmemente y tire de él para sacarlo de la toma de corriente. Jalar directamente el cable puede dañarlo, lo que puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- **No** modifique la longitud del cable de alimentación ni utilice una extensión para alimentar la unidad.
- **No** comparta la toma de corriente con otros aparatos. Una fuente de alimentación inadecuada o insuficiente puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- El producto debe estar debidamente conectado a tierra en el momento de la instalación, ya que de lo contrario podría producirse una descarga eléctrica.
- Para hacer cualquier trabajo eléctrico, siga todas las normas, reglamentos de cableado locales y nacionales y el manual de instalación. Conecte los cables y fíjelos firmemente para evitar que fuerzas externas dañen la terminal. Las conexiones eléctricas inadecuadas pueden sobrecalentarse y provocar incendios, así como descargas eléctricas. Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con el esquema que se encuentra en los paneles de las unidades interiores y exteriores.
- Todo el cableado debe estar bien colocado de tal forma que la cubierta del tablero de control pueda cerrarse correctamente. Si la tapa del tablero de control no cierra correctamente, esto puede provocar corrosión y causar que los puntos de conexión en el terminal se calienten, se incendien o causen descargas eléctricas.
- Si la alimentación se conecta a un cableado fijo, se debe incorporar en éste último un dispositivo de desconexión de todos los polos con una distancia mínima de 3 mm hacia todos ellos, con una corriente de fuga que pueda superar los 10 mA, que el dispositivo de corriente residual (RCD) tenga una corriente de funcionamiento residual nominal que no supere los 30 mA, y se debe incorporar a la instalación fija la desconexión de acuerdo a lo estipulado en el reglamento de cableado.

### TOME NOTA DE LAS ESPECIFICACIONES DE LOS FUSIBLES

La placa de circuito impreso (PCB) del aire acondicionado está diseñada con un fusible para protegerla contra sobrecorrientes.

Las especificaciones del fusible están impresas en la placa de circuitos, las cuales pueden ser: T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC, etc.

**NOTE:** For the units using R32 or R290 refrigerant, only the blast-proof ceramic fuse can be used.





## ADVERTENCIAS SOBRE LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

1. La instalación debe ser realizada por un distribuidor o especialista autorizado. Una instalación defectuosa puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
2. La instalación debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de instalación. Una instalación mal hecha puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.  
(En Norteamérica, la instalación debe ser realizada de acuerdo con los requisitos de NEC y CEC por personal autorizado solamente.)
3. Póngase en contacto con un técnico de servicio autorizado para la reparación o el mantenimiento de esta unidad. Este aparato debe ser instalado de acuerdo con las normativas nacionales de cableado.
4. Utilice únicamente los accesorios, partes y piezas especificadas incluidas para la instalación. El uso de piezas no estándar puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios y fallos en la unidad.
5. Instale la unidad en un lugar firme que pueda soportar el peso de la unidad. Si la ubicación elegida no puede soportar el peso de la unidad, o si la instalación no se realiza correctamente, la unidad puede caer y causar lesiones graves y daños.
6. Instale la tubería de drenaje de acuerdo con las instrucciones de este manual. El drenaje inadecuado puede causar daños por agua a su casa y su propiedad.
7. Para las unidades que tienen un calefactor eléctrico auxiliar, **NO** instale la unidad a menos de 1 metro (3 pies) de cualquier material combustible.
8. **No** instale la unidad en donde pueda estar expuesta a fugas de gas combustible. Si se acumula gas combustible alrededor de la unidad, ésta puede causar un incendio.
9. No conecte la energía eléctrica hasta que se haya terminado de trabajar.
10. Cuando mueva o reubique el aire acondicionado, consulte con técnicos experimentados de mantenimiento sobre la desconexión y reinstalación de la unidad.
11. Para más detalles sobre cómo instalar el aparato en su soporte, lea la información de las secciones "instalación de la unidad interior" e "instalación de la unidad exterior".

### Nota sobre los gases fluorados (No aplicable a la unidad que utiliza refrigerante R290) 1 2 3 4 5

1. Esta unidad de aire acondicionado contiene gases fluorados de efecto invernadero. Para obtener información específica sobre el tipo de gas y la cantidad, consulte la etiqueta correspondiente en la propia unidad o el "Manual del usuario - Ficha del producto" en el embalaje de la unidad exterior. (Solo productos para la Unión Europea).
2. La instalación, el servicio, el mantenimiento y la reparación de esta unidad deben ser realizados por un técnico certificado.
3. La desinstalación y el reciclaje del producto deben ser realizados por un técnico certificado.
4. En el caso de los aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades iguales o superiores a 5 toneladas de equivalente de CO<sub>2</sub>, pero inferiores a 50 toneladas de equivalente de CO<sub>2</sub>, si el sistema tiene instalado un sistema de detección de fugas, deberá comprobarse su estanqueidad al menos cada 24 meses.
5. Cuando se comprueba la estanqueidad de la unidad, se recomienda encarecidamente llevar un registro adecuado de todas las comprobaciones.

**⚠ ADVERTENCIA para el uso de refrigerante R32/R290**

- Cuando se utilice refrigerante inflamable, la unidad se almacenará en una zona bien ventilada en la que el tamaño de la estancia se corresponda con la superficie requerida según las especificaciones de funcionamiento.

Para los modelos con refrigerante R32:

El aparato se debe instalar, operar y almacenar en una sala con una superficie de suelo superior a 4 m<sup>2</sup>. El aparato no se debe instalar en un espacio no ventilado, si dicho espacio es inferior a 4 m<sup>2</sup>. Para los modelos con refrigerante R290, el tamaño mínimo de habitación necesario es:

Unidades de ≤9000Btu/h : 13m<sup>2</sup>

Unidades >9000Btu/h y ≤12000Btu/h: 17m<sup>2</sup>

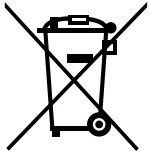
Unidades >12000Btu/h y ≤18000Btu/h: 26m<sup>2</sup>

Unidades >18000Btu/h y ≤24000Btu/h: 35m<sup>2</sup>

- Los conectores mecánicos y las uniones abocardadas reutilizables no están permitidas en interiores. (Requisitos de la norma EN).
- Los conectores mecánicos utilizados en interiores deben tener una tasa de no más de 3g/año al 25% de la presión máxima permitida. Cuando los conectores mecánicos se reutilizan en interiores, se deben renovar las piezas de sellado. Cuando las juntas abocardadas se reutilicen en interiores, la parte abocardada deberá ser re-fabricada. (Requisitos de la norma UL)
- Cuando los conectores mecánicos se reutilizan en interiores, se deben renovar las piezas de sellado. Cuando las juntas abocardadas se reutilicen en interiores, la parte abocardada deberá ser re-fabricada. (Requisitos de la norma IEC)
- Mechanical connectors used indoors shall comply with ISO 14903 .

**Directrices europeas de desecho**

*Esta marca que aparece en el producto o en su literatura, indica que los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con la basura doméstica general.*

**Desecho correcto de este producto  
(Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)**

Este aparato contiene refrigerante y otros materiales potencialmente peligrosos. Al desechar este aparato, la ley exige su recogida y tratamiento especial. **No** deseche este producto como basura casera o normal sin clasificar.

Al deshacerse de este aparato, tiene las siguientes opciones:

- Deseche el aparato en una instalación municipal designada para la recolección de desechos electrónicos.
- Al comprar un electrodoméstico nuevo, el minorista se hará cargo de su antiguo electrodoméstico de forma gratuita.
- El fabricante se hará cargo del aparato antiguo de forma gratuita.
- Vender el aparato a comerciantes de chatarra certificados.

**Aviso especial**

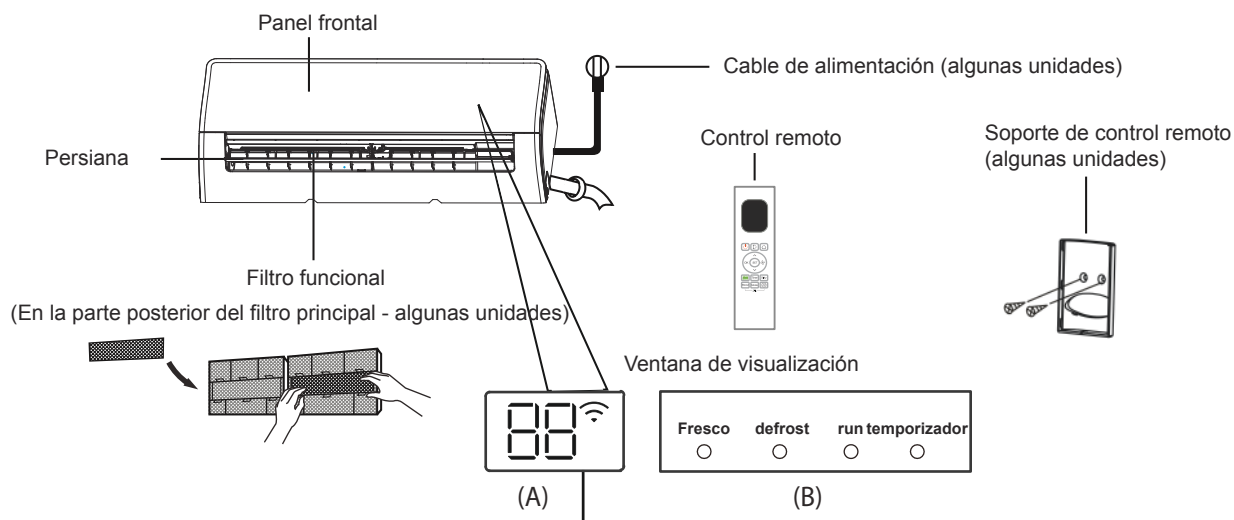
La eliminación de este aparato en el bosque u otro entorno natural pone en peligro su salud y es perjudicial para el medio ambiente. Las sustancias peligrosas pueden filtrarse en el agua subterránea y entrar en la cadena alimentaria.

# Especificaciones y características de la unidad

## Pantallas de la unidad interior

**NOTA:** Los diferentes modelos tienen diferentes paneles frontales y vitrinas. No todos los códigos de pantalla que se describen a continuación están disponibles para el aire acondicionado que compró. Compruebe la ventana interior de la unidad que ha comprado.

Las ilustraciones de este manual tienen fines explicativos. La forma real de su unidad interior puede ser ligeramente diferente. Guíese por la forma real.



"**fresh**" cuando la característica Fresco esté activada (algunas unidades)

"**defrost**" cuando la función desescarchar está activada.

"**run**" cuando la unidad esté encendida.

"**timer**" cuando se configuró el Temporizador.

"**Wi-Fi**" Cuando la característica Control inalámbrico está activada (algunas unidades)

"**88**" muestra la temperatura, opciones activadas, y códigos de error:

"**01**" por 3 segundos cuando:

- TIMER ON está activado (si la unidad está OFF, "**01**" permanece encendido cuando TIMER ON está activado)
- La característica FRESH, SWING, TURBO, ECO, o SILENCE está activa.

"**0F**" por 3 segundos cuando:

- TIMER OFF está activo
- La característica FRESH, SWING, TURBO, ECO, o SILENCE está apagada

"**df**" cuando se está eliminando la escarcha.

"**FP**" cuando la función de calefacción de 8 °C está activada (algunas unidades)

"**CL**" cuando la función Active Clean está activada (para el Inversor tipo split) cuando la unidad se está autolimpiando (para el tipo Velocidad Fija)

Significado de los  
códigos mostrados

## Temperatura de funcionamiento

Cuando su aire acondicionado se usa fuera de los siguientes rangos de temperatura, ciertas características de protección de seguridad pueden activarse y hacer que la unidad se desactive.

### Tipo de inversor Split

|                              | Modo FRÍO  | Modo CALOR                   | Modo SECO  |
|------------------------------|--|------------------------------|--|
| Temperatura de la habitación | 16°C - 32°C<br>(60°F - 90°F)   | 0°C - 30°C<br>(32°F - 86°F)  | 10°C - 32°C<br>(50°F - 90°F)   |
| Temperatura exterior         | 0°C - 50°C<br>(32°F - 122°F)   | -15°C - 24°C<br>(5°F - 75°F) | 0°C - 50°C<br>(32°F - 122°F)   |
|                              | -15°C - 50°C<br>(5°F - 122°F)<br>(Para modelos con sistemas de enfriamiento de baja temperatura .) |                              |  |
|                              | 0°C - 52°C<br>(32°F - 126°F)<br>(Para modelos tropicales especiales)                               |                              | 0°C - 52°C<br>(32°F - 126°F)<br>(Para modelos tropicales especiales) |

#### PARA UNIDADES EXTERIORES CON CALENTADOR ELÉCTRICO AUXILIAR

Cuando la temperatura exterior está por debajo de 0°C (32°F), recomendamos encarecidamente mantener la unidad conectada para garantizar un funcionamiento continuo y sin problemas.

### Tipo de velocidad fija

|                              | Modo FRÍO   | Modo CALOR            | Modo SECO  |
|------------------------------|---|-----------------------|--|
| Temperatura de la habitación | 16°C-32°C (60°F-90°F)   | 0°C-30°C (32°F-86°F)  | 10°C-32°C (50°F-90°F)  |
| Temperatura exterior         | 18°C-43°C (64°F-109°F)  | -7°C-24°C (19°F-75°F) | 11°C-43°C (52°F-109°F)   |
|                              | -7°C-43°C (19°F-109°F)<br>(Para modelos con sistemas de enfriamiento de baja temperatura) |                       | 18°C-43°C (64°F-109°F)   |
|                              | 18°C-52°C (64°F-126°F)<br>(Para modelos tropicales especiales)                            |                       | 18°C-52°C (64°F-126°F)<br>(Para modelos tropicales especiales) |

**NOTA:** Humedad relativa del ambiente inferior al 80%. Si el aire acondicionado funciona por encima de esta cifra, la superficie del aire acondicionado puede atraer la condensación. Ajuste la persiana de flujo de aire vertical a su ángulo máximo (verticalmente con respecto al suelo) y ajuste el modo de ventilador ALTO.

#### Para optimizar aún más el rendimiento de su unidad, haga lo siguiente:

- Mantenga las puertas y ventanas cerradas.
- Limite el uso de energía utilizando las funciones TEMPORIZADOR ENC y TEMPORIZADOR APG
- No bloquee las entradas y salidas de aire.
- Inspeccione y limpie regularmente los filtros de aire.

En este paquete de documentación no se incluye una guía sobre el uso del control remoto infrarrojo. No todas las funciones están disponibles para el aire acondicionado, por favor, compruebe la pantalla interior y el control remoto de la unidad que adquirió.

### Otras características

- **Reinicio automático (algunas unidades)**

Si la unidad se apaga, se reiniciará automáticamente con los ajustes anteriores una vez que se haya restablecido la energía.

- **Antimoho (algunas unidades)**

Al apagar la unidad de los modos FRÍO, AUTO (FRÍO) o SECO, el aire acondicionado continuará funcionando a muy baja potencia para secar el agua condensada y evitar el crecimiento de moho.

- **Control inalámbrico (algunas unidades)**

El control inalámbrico le permite controlar su aire acondicionado usando su teléfono celular y una conexión inalámbrica.

Las operaciones de sustitución y mantenimiento deben ser realizadas por personal profesional para acceder al dispositivo USB,

- **Memoria de ángulo de persiana (algunas unidades)**

Cuando encienda la unidad, la persiana reanudará automáticamente su ángulo anterior.

- **Función Limpieza Activa (algunas unidades)**

-- La tecnología Active Clean elimina el polvo, el moho y la grasa que pueden causar olores cuando se adhieren al termocambiador, congelando automáticamente y descongelando rápidamente la escarcha.

La turbina interna sigue funcionando para secar el evaporador, evitando así el crecimiento de moho y manteniendo el interior limpio.

-- Cuando esta función se activa, la ventana de visualización de la unidad interior muestra "CL", después de 20 a 45 minutos, la unidad se apagará automáticamente y cancelará la función Limpieza Activa.

- **Brisa suave (algunas unidades)**

Esta característica evita que el flujo de aire llegue directamente al cuerpo y le da una sensación de frescor suave como la seda.

- **Detección de fugas de refrigerante (algunas unidades)**

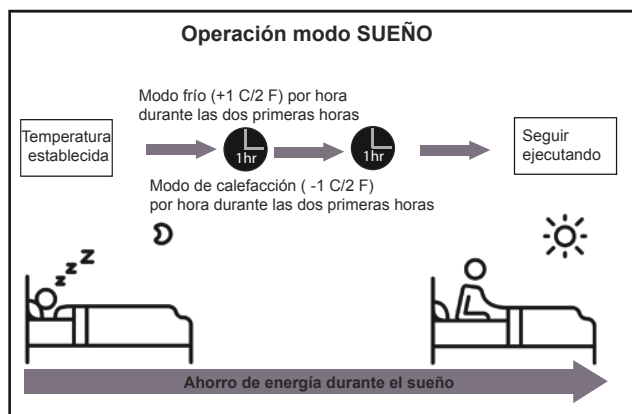
La unidad interior mostrará automáticamente "EL0C" o los LEDS parpadearán (dependiendo del modelo) cuando detecte fugas de refrigerante.

- **Operación modo Sueño**

La función SLEEP se utiliza para reducir el consumo de energía mientras duerme (ya que no necesita los mismos ajustes de temperatura para estar cómodo). Esta función sólo puede activarse a través del control remoto. La función Sueño no está disponible en los modos VENTILADOR o SECO.

Pulse el botón **SLEEP** cuando se vaya a dormir. Cuando está en el modo FRÍO, la unidad aumentará la temperatura en 1°C (2°F) después de 1 hora, y aumentará un 1°C adicional (2°F) después de otra hora. Cuando está en el modo CALOR, la unidad disminuirá la temperatura en 1°C (2°F) después de 1 hora, y disminuirá un 1°C adicional (2°F) después de otra hora.

La función Sueño se detendrá después de 8 horas y el sistema seguirá funcionando en el último modo anterior configurado.



**NOTA:**

Las siguientes funciones no están disponibles para los acondicionadores de aire de división múltiple: Función de limpieza activa, Función de silencio, Función de brisa amplia, Función de detección de pérdida de refrigerante, función Eco.

- Ajuste del ángulo del flujo de aire

### Ajuste del ángulo vertical del flujo de aire

Mientras la unidad esté encendida, utilice el botón **SWING/DIRECT** del mando a distancia para ajustar la dirección (ángulo vertical) del flujo de aire. Consulte el manual del control remoto para obtener más detalles.

### NOTA SOBRE LOS ÁNGULOS DE LA PERSIANA

Cuando utilice el modo FRÍO o SECO, no coloque la rejilla en un ángulo demasiado vertical durante largos períodos de tiempo. Esto puede causar que el agua se condense en la hoja de la persiana, la cual caerá sobre el piso o los muebles.

Cuando se utiliza el modo FRÍO o CALOR, si se ajusta la persiana en un ángulo demasiado vertical se reduce el rendimiento de la unidad debido al flujo restringido de aire.

### Ajuste del ángulo horizontal del flujo de aire

El ángulo horizontal del flujo de aire debe ajustarse manualmente. Sujete la varilla deflectora (véase la fig. B) y ajústela manualmente en la dirección que prefiera.

Para algunas unidades, el ángulo horizontal del flujo de aire se puede ajustar con el control remoto. Consulte el manual del control remoto.

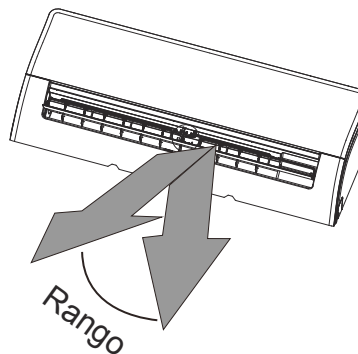
### Operación manual (sin control remoto)

#### ⚠ PRECAUCIÓN

El botón manual se utiliza únicamente para realizar pruebas y para el funcionamiento de emergencia. No utilice esta función a menos que el control remoto se haya perdido y sea absolutamente necesario. Para restablecer el funcionamiento normal, utilice el control remoto para activar la unidad. La unidad debe apagarse antes de su uso manual.

Para operar su unidad manualmente:

1. Abra el panel frontal de la unidad interior.
2. Localice el botón **MANUAL CONTROL** en el lado derecho de la unidad.
3. Pulse el botón **MANUAL CONTROL** una vez para activar el modo **AUTO FORZADO**.
4. Pulse el botón **MANUAL CONTROL** otra vez para activar el modo **AUTO FRÍO**.
5. Pulse el botón **MANUAL CONTROL** una tercera vez para apagar la unidad.
6. Cierre el panel frontal.



**NOTA:** No mueva la rejilla con la mano. Esto haría que la persiana se desincronice. Si esto ocurre, apague la unidad y desconéctela durante unos segundos, luego reinicie la unidad. Esto reajustará la persiana.

Fig. A

#### ⚠ PRECAUCIÓN

No coloque los dedos dentro o cerca del ventilador o del lado de succión de la unidad. El ventilador de alta velocidad dentro de la unidad puede causar lesiones.

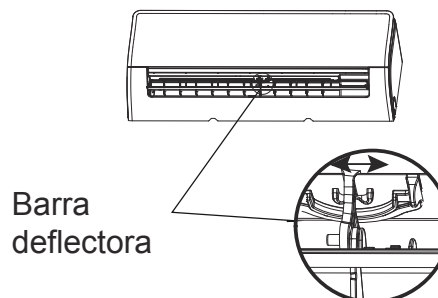
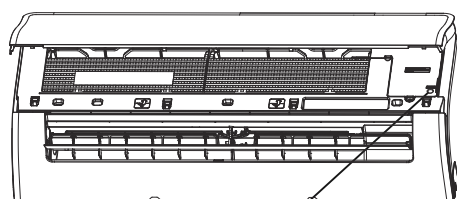


Fig. B



Botón de control manual

# Cuidado y mantenimiento

## Limpeza de su unidad interior



### ANTES DE LA LIMPIEZA O EL MANTENIMIENTO

**SIEMPRE APAGUE SU SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y DESCONECTE SU FUENTE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE LIMPIARLO O DARLE MANTENIMIENTO.**



### PRECAUCIÓN

Limpe la unidad sólo con un trapo suave y seco. Si la unidad está especialmente sucia, puede utilizar un trapo empapado en agua tibia para limpiarla.

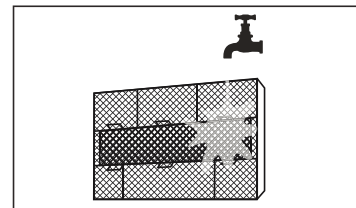
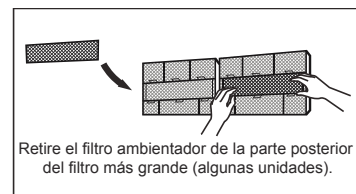
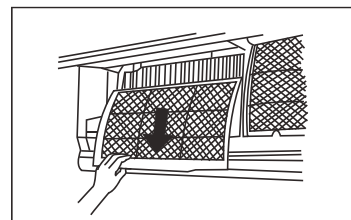
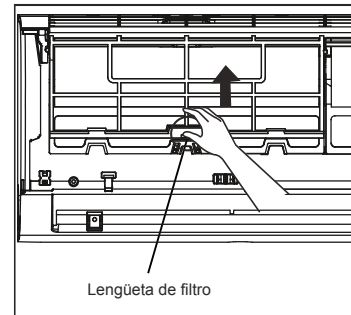
- **No** utilice productos químicos ni tela tratada químicamente para limpiar la unidad.
- **No** utilice benceno, diluyente de pintura, polvo para pulir u otros disolventes para limpiar la unidad. Pueden hacer que la superficie plástica se agriete o deforme.
- **No** utilice agua a más de 40°C (104°F) para limpiar el panel frontal. Esto puede causar que el panel se deforme o se decolore.

## Limpeza del filtro de aire

Un aire acondicionado obstruido puede reducir la eficiencia de enfriamiento de su unidad, y también puede ser malo para su salud. Asegúrese de limpiar el filtro una vez cada dos semanas.

1. Levante el panel frontal de la unidad interior.
2. Primero presione la lengüeta en el extremo del filtro para aflojar la abrazadera, levántela y luego jale hacia usted.
3. Ahora saque el filtro.
4. Si su filtro tiene un pequeño filtro ambientador, desengánchelo del filtro más grande. Limpe este filtro ambientador con una aspiradora manual.
5. Limpe el filtro grande con agua tibia y jabón. Asegúrese de usar un detergente suave.

6. Enjuague el filtro con agua fresca, luego escurra el exceso de agua.
7. Séquelo en un lugar fresco y seco, y evite exponerlo a la luz directa del sol.
8. Cuando esté seco, vuelva a colocar el filtro ambientador en el filtro más grande y luego insértelo de nuevo en la unidad interior.
9. Cierre el panel frontal de la unidad interior.



### PRECAUCIÓN

No toque el filtro ambientador (Plasma) durante al menos 10 minutos después de apagar la unidad.

## ⚠ PRECAUCIÓN

- Antes de cambiar el filtro o limpiar, apague la unidad y desconéctela de la red eléctrica.
- Al retirar el filtro, no toque las piezas metálicas de la unidad. Los bordes afilados del metal pueden lastimarlo.
- No utilice agua para limpiar la parte interna de la unidad interior. Esto puede dañar el aislamiento y causar descargas eléctricas.
- No exponga el filtro a la luz directa del sol cuando lo esté secando. Esto podría encoger el filtro.

### Recordatorios sobre el filtro de aire (opcional)

Recordatorio de limpieza del filtro de aire  
Después de 240 horas de uso, la pantalla de la unidad interior parpadeará "CL". Este es un recordatorio para limpiar el filtro. Después de 15 segundos, la unidad volverá a su visualización anterior.

Para reiniciar el recordatorio, pulse el botón LED de su control remoto 4 veces, o pulse el botón **MANUAL CONTROL** 3 veces. Si no reinicia el recordatorio, el indicador "CL" parpadeará de nuevo cuando reinicie la unidad.

**Recordatorio de reemplazo del filtro de aire**  
Después de 2,880 horas de uso, la pantalla de la unidad interior parpadeará "nF". Este es un recordatorio para reemplazar el filtro. Después de 15 segundos, la unidad volverá a su visualización anterior.

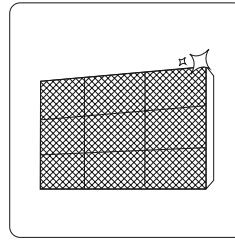
Para reiniciar el recordatorio, pulse el botón LED de su control remoto 4 veces, o pulse el botón **MANUAL CONTROL** 3 veces. Si no reinicia el recordatorio, el indicador "nF" parpadeará de nuevo cuando reinicie la unidad.

## ⚠ PRECAUCIÓN

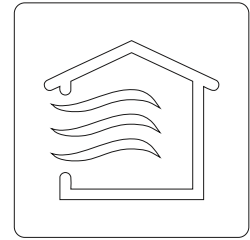
- Cualquier mantenimiento y limpieza de la unidad exterior debe ser realizado por un distribuidor autorizado o un proveedor de servicios autorizado.
- Cualquier reparación de una unidad debe ser realizado por un distribuidor autorizado o un proveedor de servicios autorizado.

## Mantenimiento - Largos períodos de inactividad

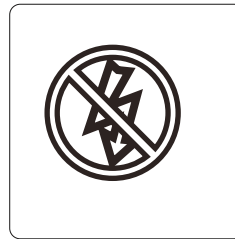
Si planea no usar su aire acondicionado por un período prolongado de tiempo, haga lo siguiente:



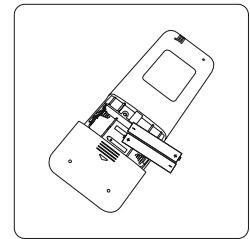
Limpie todos los filtros



Encienda la función VENTILADOR hasta que la unidad se seque completamente.



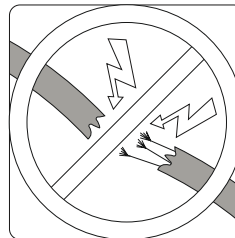
Apague la unidad y desconecte la corriente.



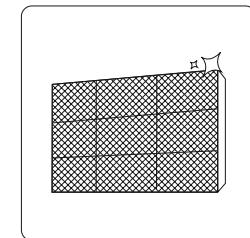
Retire las baterías del control remoto

## Mantenimiento - Inspección de previo a temporada

Después de largos períodos de no uso, o antes de períodos de uso frecuente, haga lo siguiente:



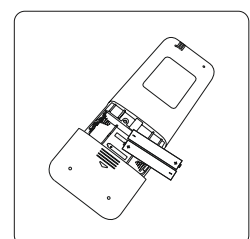
Compruebe si hay cables dañados



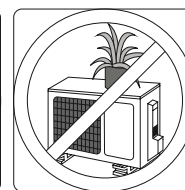
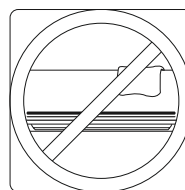
Limpie todos los filtros



Compruebe si hay fugas



Reemplace las baterías



Asegúrese de que nada bloquee las entradas y salidas de aire



# Solución de problemas

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Si ocurre alguna de las siguientes condiciones, ¡apague su unidad inmediatamente!

- El cable de alimentación está dañado o anormalmente caliente.
- Siente un olor a quemado
- La unidad emite sonidos fuertes o anormales
- Se quema un fusible de potencia o el disyuntor se dispara con frecuencia.
- Cayó agua u otros objetos dentro de la unidad o cayeron de ella.

**¡NO INTENTE REPARARLA USTED MISMO! ¡PÓNGASE EN CONTACTO CON UN PROVEEDOR DE SERVICIO AUTORIZADO INMEDIATAMENTE!**

## Problemas comunes

Los siguientes problemas no son un mal funcionamiento y en la mayoría de las situaciones no requerirán reparación.

| Problema  | Causas posibles  |
|---|--|
| <b>La unidad no se enciende cuando se pulsa el botón ON/OFF</b>       | La unidad tiene una característica de protección por 3 minutos que evita que la unidad se sobrecargue. La unidad no se puede reiniciar dentro de los tres minutos siguientes a su apagado.                 |
| <b>La unidad cambia del modo FRÍO/CALOR a modo VENTILADOR.</b>        | La unidad puede cambiar su configuración para evitar que se forme escarcha en la unidad. Una vez que la temperatura aumenta, la unidad comenzará a funcionar de nuevo en el modo previamente seleccionado. |
|   | Se ha alcanzado la temperatura de ajuste, momento en el que la unidad apaga el compresor. La unidad continuará funcionando cuando la temperatura vuelva a fluctuar.  |
| <b>La unidad interior emite niebla blanca</b>                         | En regiones húmedas, una gran diferencia de temperatura entre el aire de la habitación y el aire acondicionado puede causar neblina blanca.  |
| <b>Tanto la unidad interior como la exterior emiten niebla blanca</b> | Cuando la unidad vuelve a arrancar en modo CALOR después del desescarche, puede emitirse neblina blanca debido a la humedad generada por el proceso.   |
| <b>La unidad interior hace ruidos</b>                                 | Un sonido de corriente de aire puede ocurrir cuando la persiana reajusta su posición.  |
|   | Puede producirse un chirrido después de poner en marcha la unidad en modo CALOR debido a la expansión y contracción de las piezas de plástico de la unidad.  |
| <b>Tanto la unidad interior como la exterior producen ruidos</b>      | Sonido sibilante bajo durante el funcionamiento: Es normal y es causado por el gas refrigerante que fluye a través de las unidades interior y exterior.  |
|   | Sonido sibilante bajo cuando el sistema arranca, acaba de dejar de trabajar o se está descongelando: Este ruido es normal y es causado por el gas refrigerante que se detiene o cambia de dirección.       |
|   | Sonido de chirrido: La dilatación y contracción normal de las piezas de plástico y metal causada por los cambios de temperatura durante el funcionamiento puede provocar ruidos de chirrido.               |

| Problema   | Causas posibles   |
|--|---|
| <b>La unidad exterior hace ruidos</b>  | La unidad emitirá diferentes sonidos en función de su modo de funcionamiento actual.  |
| <b>La unidad interior o exterior emite polvo</b>   | La unidad puede acumular polvo durante períodos prolongados de inactividad, que se emitirá cuando se encienda la unidad. Esto se puede mitigar cubriendo la unidad durante largos períodos de inactividad.  |
| <b>La unidad emite un mal olor</b>   | La unidad puede absorber los olores del entorno (como muebles, cocina, cigarrillos, etc.) que se emitirán durante la operación.   |
|  | Los filtros de la unidad se han enmohecido y deben limpiarse.   |
| <b>El ventilador de la unidad exterior no funciona</b>   | Durante el funcionamiento, la velocidad del ventilador se controla para optimizar el funcionamiento del producto.   |
| <b>La operación es errática, impredecible o la unidad no responde.</b>   | Las interferencias de las torres de telefonía móvil y de los amplificadores remotos pueden causar un mal funcionamiento de la unidad.<br>En este caso, intente lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconecte la alimentación y vuelva a conectarla.</li> <li>• Pulse el botón ON/OFF del control remoto para reiniciar la operación.</li> </ul> |
| <b>NOTA:</b> Si el problema persiste, póngase en contacto con un distribuidor local o con el centro de servicio al cliente más cercano. Proporcione una descripción detallada del mal funcionamiento de la unidad, así como su número de modelo. |   |

### Solución de problemas

Cuando se produzcan problemas, compruebe los siguientes puntos antes de ponerse en contacto con una empresa de reparación.







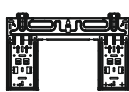

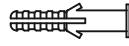


| Problema   | Causas posibles  | Solución  |
|--|--|---|
| <b>Enfriamiento deficiente</b>                       | La temperatura establecida puede ser superior a la temperatura ambiente.   | Reduzca la temperatura establecida  |
|  | El termocambiador de la unidad interior o exterior está sucio  | Limpie el termocambiador afectado   |
|  | El filtro de aire está sucio   | Retire el filtro y límpielo según las instrucciones.  |
|  | La entrada o salida de aire de cualquiera de las dos unidades está bloqueada.  | Apague la unidad, retire la obstrucción y vuelva a encenderla.                                |
|  | Están abiertas puertas y ventanas  | Asegúrese de que todas las puertas y ventanas estén cerradas mientras funciona la unidad.     |
|  | La luz del sol genera calor excesivo   | Cierre las ventanas y las cortinas durante los períodos de calor intenso o de sol intenso.    |
|  | Demasiadas fuentes de calor en la habitación (personas, ordenadores, aparatos electrónicos, etc.).                                       | Reduzca la cantidad de fuentes de calor   |
|  | Bajo nivel de refrigerante debido a una fuga o uso prolongado.   | Revise que no haya fugas, vuelva a sellar de ser necesario y vuelva a llenar de refrigerante. |
| La función SILENCIO está activada (función opcional) | La función SILENCIO puede reducir el rendimiento del producto al reducir la frecuencia de funcionamiento. Desactive la función SILENCIO. |   |

| Problema   | Causas posibles   | Solución  |
|--|---|---|
| <b>La unidad no funciona</b>   | Fallo de alimentación   | Espere a que se restablezca la energía eléctrica  |
|  | La alimentación está desconectada   | Encienda el equipo  |
|  | El fusible está quemado.  | Reemplace el fusible  |
|  | Las baterías del control remoto están agotadas  | Reemplace las baterías  |
|  | Se ha activado la protección de 3 minutos de la unidad.   | Espere tres minutos después de reiniciar la unidad.   |
|  | Temporizador activado   | Apague el temporizador  |
| <b>La unidad arranca y se detiene con frecuencia</b>   | Hay demasiado o muy poco refrigerante en el sistema   | Compruebe si hay fugas y recargue el sistema con refrigerante.                                |
|  | Gas o humedad incompresible ha entrado en el sistema.   | Evacúe y recargue el sistema con refrigerante   |
|  | El compresor está roto  | Reemplace el compresor  |
|  | El voltaje es demasiado alto o demasiado bajo   | Instalar un manostato para regular la tensión   |
| <b>Calefacción deficiente</b>  | La temperatura exterior es extremadamente baja  | Utilice un dispositivo de calentamiento auxiliar  |
|  | Entra aire frío por puertas y ventanas  | Asegúrese de que todas las puertas y ventanas estén cerradas durante el uso.                  |
|  | Bajo nivel de refrigerante debido a una fuga o uso prolongado.  | Revise que no haya fugas, vuelva a sellar de ser necesario y vuelva a llenar de refrigerante. |
| <b>Las luces indicadoras siguen parpadeando</b><br><b>El código de error aparece y comienza con las siguientes letras en la pantalla de la unidad interior:</b><br>• E(x), P(x), F(x)<br>• EH(xx),EL(xx), EC(xx)<br>• PH(xx), PL(xx), PC(xx) | La unidad puede detener su funcionamiento o continuar funcionando con seguridad. Si las luces indicadoras siguen parpadeando o aparecen códigos de error, espere unos 10 minutos. El problema puede resolverse solo.<br>Si no es así, desconecte la alimentación y vuelva a conectarla. Encienda la unidad.<br>Si el problema persiste, desconecte la energía póngase en contacto con el centro de servicio al cliente más cercano. |   |

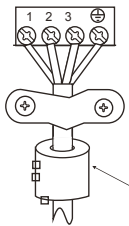

**NOTA:** Si el problema persiste después de realizar las comprobaciones y diagnósticos anteriores, apague la unidad inmediatamente y póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.

# Accesorios

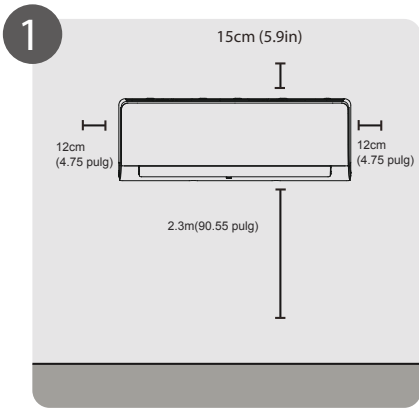
El sistema de aire acondicionado viene con los siguientes accesorios. Use todas las piezas y accesorios para instalar el aire acondicionado. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas e incendios, o hacer que el equipo falle. Los artículos no incluidos con el aire acondicionado deben ser comprados por separado.

| Nombre de los accesorios                                       | Cant.(pz)                       | Forma   | Nombre de los accesorios  | Cant.(pz)                       | Forma  |
|--|---------------------------------|---|---|---------------------------------|--|
| Manual   | 2~3                             |    | Control remoto  | 1                               |   |
| Junta de drenaje (para modelos de refrigeración y calefacción) | 1                               |    | Batería   | 2                               |   |
| Sello (para modelos de refrigeración y calefacción)            | 1                               |    | Soporte de control remoto (opcional)  | 1                               |   |
| Placa de montaje   | 1                               |    | Tornillo de fijación para el soporte del control remoto (opcional)  | 2                               |   |
| Ancla  | 5~8<br>(Dependiendo del modelo) |   | Filtro pequeño<br>(Debe ser instalado en la parte posterior del filtro de aire principal por un técnico autorizado mientras se instala la máquina). | 1~2<br>(Dependiendo del modelo) |  |
| Tornillo de fijación de la placa de montaje                    | 5~8<br>(Dependiendo del modelo) |  |   |                                 |  |

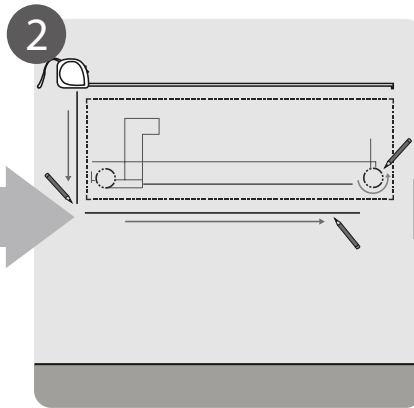
Accesorios

| Nombre  | Forma  | Cantidad(PZ)          |  |
|---|--|-----------------------|--|
| Juego para tubería de conexión  | Lado del líquido:  | Φ6.35(1/4 pulg)       | Las piezas se deben comprar por separado. Consulte al distribuidor sobre el tamaño adecuado de la tubería de la unidad que adquirió. |
|   |  | Φ9.52(3/8pulg)        |  |
|   | Lado del gas   | Φ9.52(3/8pulg)        |  |
|   |  | Φ12.7(1/2 pulg)       |  |
|   |  | Φ16(5/8 pulg)         |  |
|   | Φ19(3/4 pulg)  |                       |  |
| Anillo y correa magnéticos.<br>(si se suministra, consulte el diagrama de cableado para instalarlo en el cable de conexión. ) |   <p>Pase la correa a través del agujero del anillo magnético para fijarla al cable.</p> | Varía según el modelo |  |

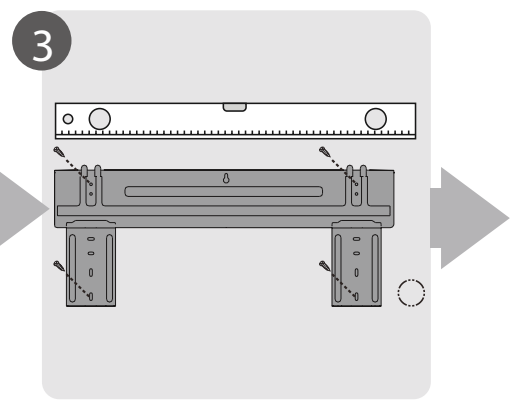
# Sumario de instalación - Unidad interior



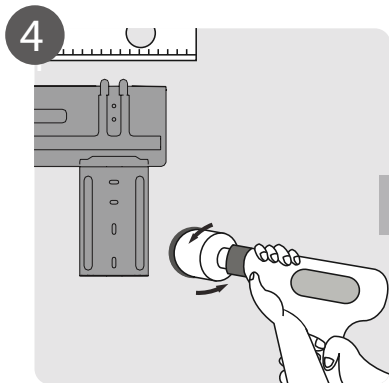
1 Seleccione la ubicación de instalación



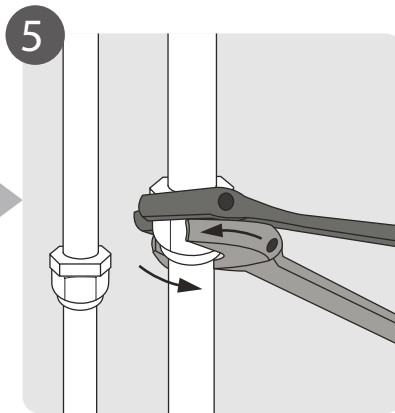
2 Determine la posición del agujero en la pared



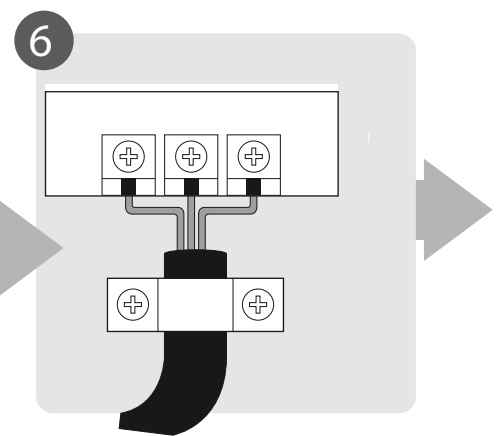
3 Fije la placa de montaje



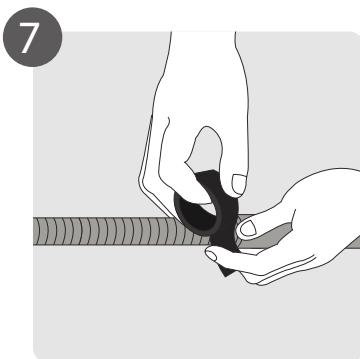
4 Perfore un agujero en la pared



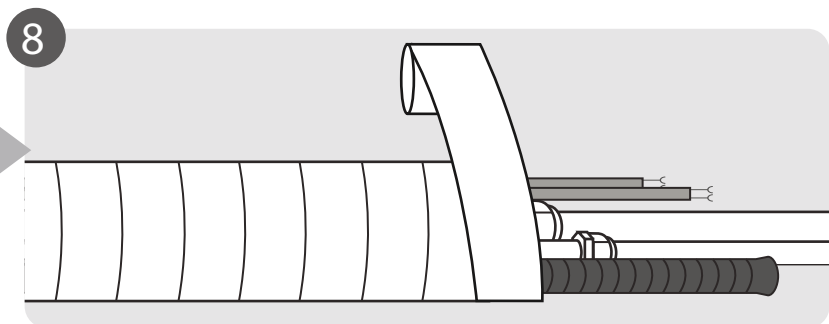
5 Conecte la tubería



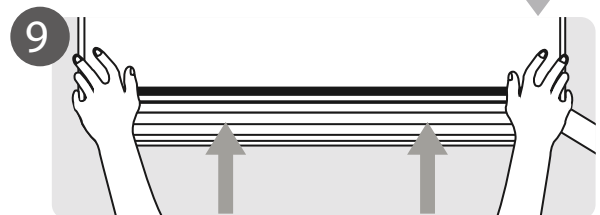
6 Conecte el cableado  
(no aplicable para algunas ubicaciones de Norte América)



7 Prepare la manguera de drenaje



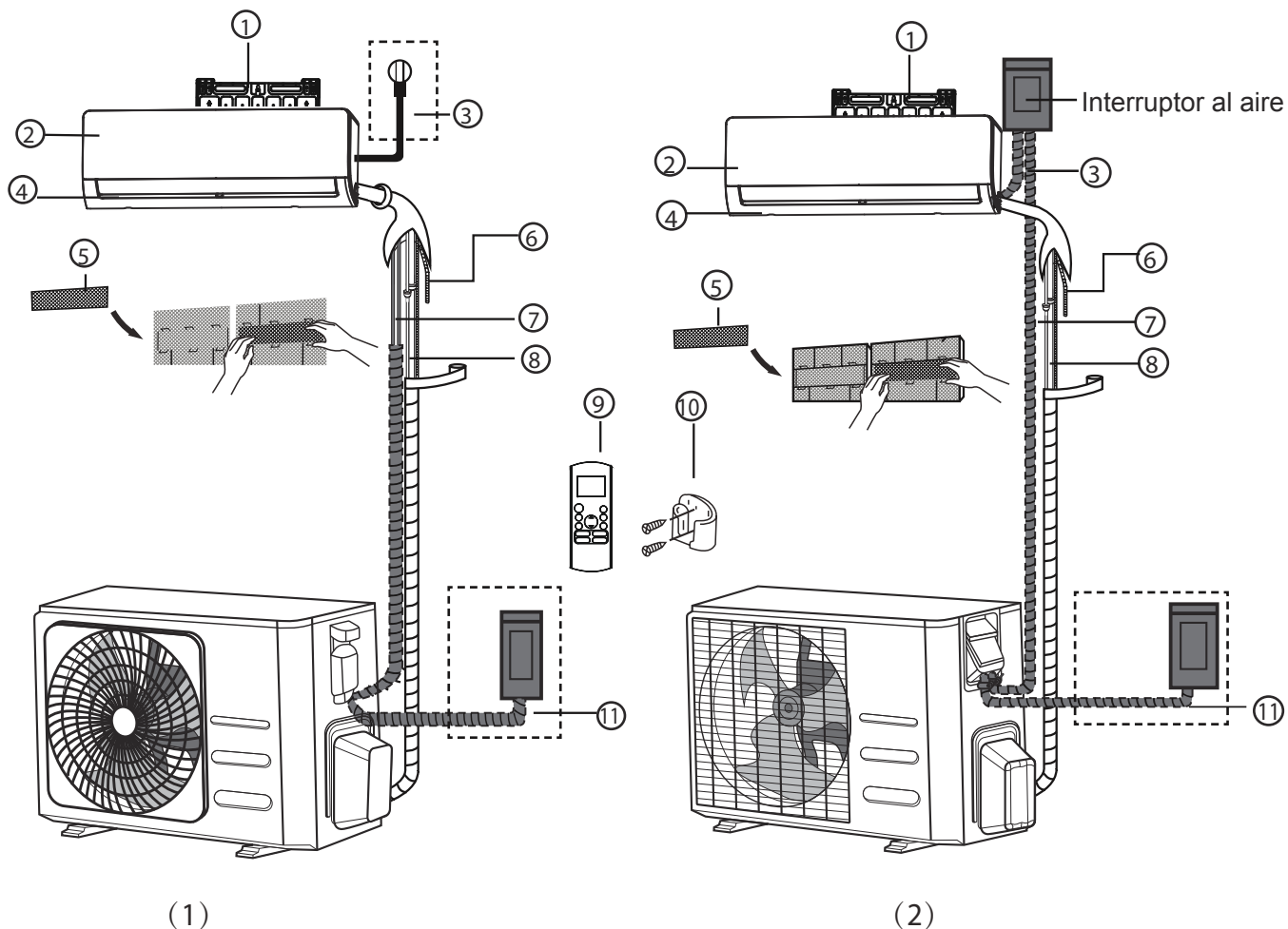
8 Envuelva tuberías y cables  
(no aplicable para algunos lugares de Norte América)



9 Monte la unidad interior

# Partes de la unidad

**NOTA:** La instalación debe realizarse de acuerdo con los requisitos de las normas locales y nacionales. La instalación puede ser ligeramente diferente en diferentes áreas.



- |  |  |   |
|--|--|---|
| ① Placa de montaje en la pared             | ⑤ Filtro funcional (en la parte posterior del filtro principal - algunas unidades) | ⑨ Control Remoto  |
| ② Panel frontal                            | ⑥ Tubo de drenaje  | ⑩ Soporte del control remoto (algunas unidades)                   |
| ③ Cable de alimentación (algunas unidades) | ⑦ Cable de señal   | ⑪ Cable de alimentación de la unidad exterior (algunas unidades). |
| ④ Persiana                                 | ⑧ Tubería de refrigerante  |   |

## NOTA SOBRE LAS ILUSTRACIONES

Las ilustraciones de este manual tienen fines explicativos. La forma real de su unidad interior puede ser ligeramente diferente. Guíese por la forma real.

# Instalación de la unidad interior

## Instrucciones de instalación - Unidad interior

### ANTES DE LA INSTALACIÓN

Antes de instalar la unidad interior, consulte la etiqueta de la caja del producto para asegurarse de que el número de modelo de la unidad interior coincide con el número de modelo de la unidad exterior.

#### Paso 1: Seleccione la ubicación de instalación

Antes de instalar la unidad interior, debe elegir una ubicación adecuada. Los siguientes son requisitos que le ayudarán a elegir la ubicación apropiada para la unidad.

**Una ubicación apropiada para instalación cuenta con las siguientes características:**

- Buena circulación de aire
- Drenaje práctico
- El ruido de la unidad no molestará a otras personas
- Firme y sólido - la ubicación no vibrará
- Suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad
- Una ubicación a por lo menos un metro de todos los demás dispositivos eléctricos (por ejemplo, TV, radio, computadora).

#### **NO** instale la unidad en los siguientes lugares:

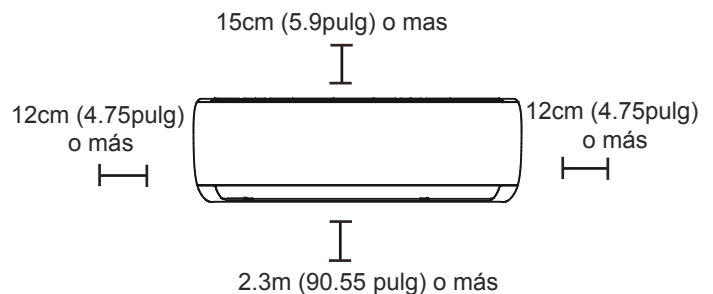
- Cerca de cualquier fuente de calor, vapor o gas combustible
- Cerca de artículos inflamables como cortinas o ropa
- Cerca de cualquier obstáculo que pueda bloquear la circulación de aire
- Cerca de la puerta
- En un lugar expuesto a la luz solar directa

### NOTA SOBRE EL AGUJERO EN LA PARED:

Si no se dispone de tuberías fijas de refrigerante: Al elegir una ubicación, tenga en cuenta que debe dejar suficiente espacio para un orificio en la pared (consulte la sección Perforar el orificio de la pared para el paso de la tubería conectiva) para el cable de señal y la tubería del refrigerante que conectan la unidad interior y exterior.

La posición por defecto para todas las tuberías es el lado derecho de la unidad interior (mirando de frente a la unidad). Sin embargo, la unidad puede acomodar tuberías tanto a la izquierda como a la derecha.

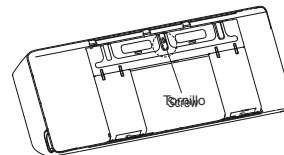
**Refiérase al siguiente diagrama para asegurar una distancia adecuada de las paredes y el techo:**



#### Paso 2: Fije la placa de montaje a la pared

La placa de montaje es el dispositivo sobre el que se monta la unidad interior.

- Retire el tornillo que sujeta la placa de montaje a la parte posterior de la unidad interior.



- Fije la placa de montaje a la pared con los tornillos suministrados. Asegúrese de que la placa de montaje esté plana contra la pared.

### NOTA PARA PAREDES DE CONCRETO O LADRILLO:

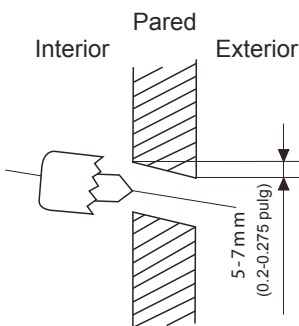
Si la pared está hecha de ladrillo, concreto o material similar, perfora agujeros de 5 mm de diámetro (0,2 pulgadas de diámetro) en la pared e inserte los pernos de anclaje de casquillo suministrados. A continuación, fije la placa de montaje a la pared apretando los tornillos directamente en los anclajes de clip.

### Paso 3: Taladre el agujero de la pared para la conexión de la tubería

1. Determine la ubicación del orificio de la pared basándose en la posición de la placa de montaje. Consulte las **Dimensiones de la placa de montaje**.
2. Usando un taladro de 65mm (2.5 pulg) o 90mm (dependiendo de los modelos), taladre un agujero en la pared. Asegúrese de que el orificio se perfora en un ángulo ligeramente hacia abajo, de modo que el extremo exterior del orificio sea más bajo que el interior en aproximadamente 5 mm a 7 mm (0,2-0,275 pulg.). Esto asegurará un drenaje adecuado del agua.
3. Coloque el casquillo protector de pared en el orificio. Esto protege los bordes del agujero y le ayudará a sellarlo cuando termine el proceso de instalación.

### ⚠ PRECAUCIÓN

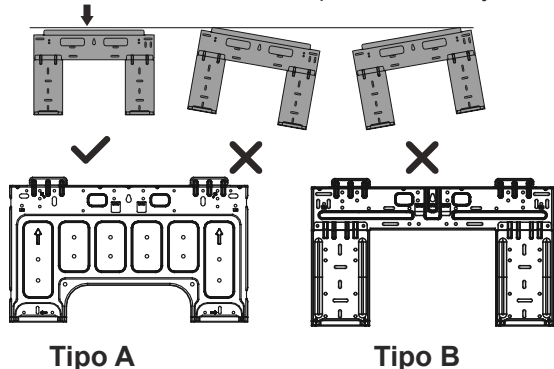
Cuando taladre el agujero de la pared, asegúrese de evitar los cables, la plomería y otros componentes sensibles.



### DIMENSIONES DE LA PLACA DE MONTAJE

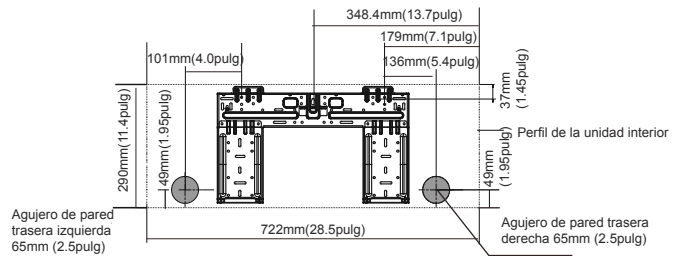
Diferentes modelos tienen diferentes placas de montaje. Para los diferentes requisitos de personalización, la forma de la placa de montaje puede ser ligeramente diferente. Pero las dimensiones de instalación son las mismas para el mismo tamaño de la unidad interior. Ver Tipo A y Tipo B, por ejemplo:

Orientación correcta de la placa de montaje

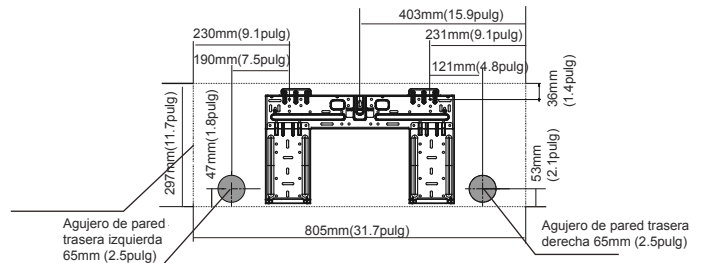


Tipo A

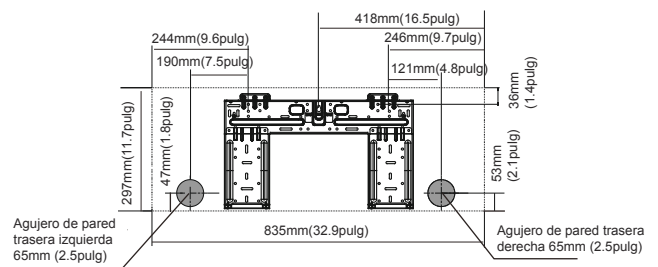
Tipo B



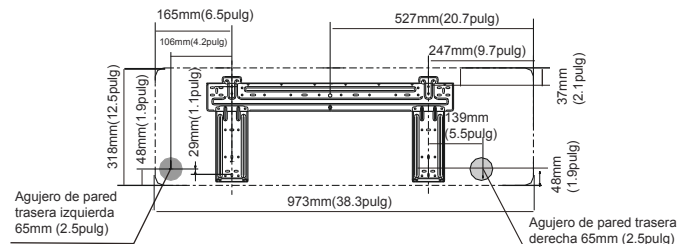
Modelo A



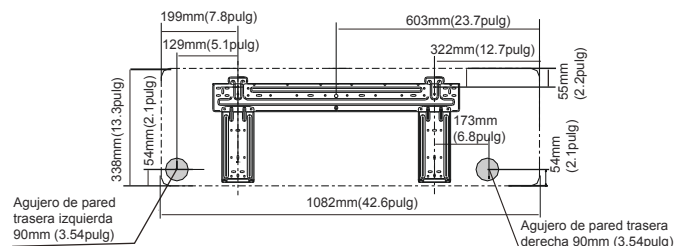
Modelo B



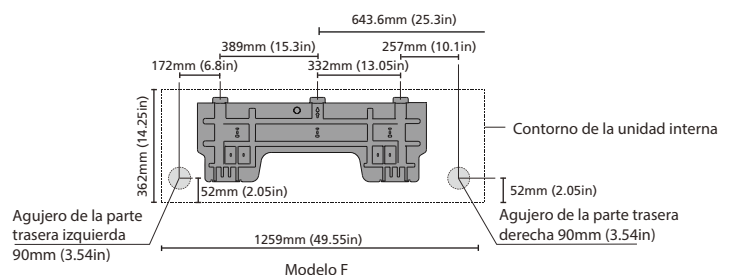
Modelo C



Modelo D



Modelo E



Modelo F

**NOTA:** Cuando el tubo conectivo del lado del gas es  $\Phi$  16mm (5/8 pulg) o más, el orificio de la pared debe ser de 90mm (3.54 pulg).

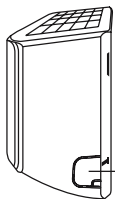


#### Paso 4: Preparar la tubería de refrigerante

La tubería del refrigerante se encuentra dentro de una manga aislante fijada a la parte posterior de la unidad. Debe preparar la tubería antes de pasarla por el agujero de la pared.

1. Según la posición del orificio de la pared con respecto a la placa de montaje, elija el lado por el que saldrá la tubería de la unidad.
2. Si el orificio de la pared está detrás de la unidad, mantenga el panel desmontable en su lugar. Si el orificio de la pared está al lado de la unidad interior, retire el panel de plástico de ese lado de la unidad.

Esto creará una ranura a través de la cual su tubería puede salir de la unidad. Utilice alicates de punta de aguja si el panel de plástico es demasiado difícil de quitar a mano.



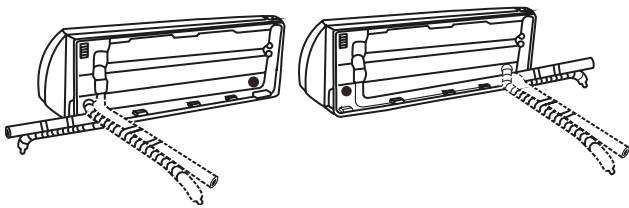
Panel desmontable

3. Si la tubería conectiva existente ya está empotrada en la pared, vaya directamente a la sección Conectar tubería de drenaje. Si no hay tuberías empotradas, conecte las tuberías de refrigerante de la unidad interior a la tubería conectiva que unirá las unidades exterior e interior.

Consulte la sección Conexión de la tubería de refrigerante de este manual para obtener instrucciones detalladas.

#### NOTA SOBRE LOS ÁNGULOS DE LA TUBERÍA

Las tuberías del refrigerante pueden salir de la unidad interior desde cuatro ángulos diferentes: Lado izquierdo, lado derecho, parte trasera izquierda, parte trasera derecha.



#### PRECAUCIÓN

Tenga mucho cuidado de no abollar o dañar las tuberías mientras las dobla y separa de la unidad. Cualquier abolladura en la tubería afectará el rendimiento de la unidad.

#### Paso 5: Conectar la manguera de drenaje

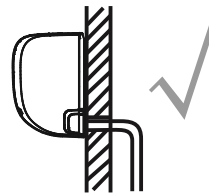
De forma predeterminada, la manguera de desagüe está conectada al lado izquierdo de la unidad (mirando de frente la parte posterior de la unidad). Sin embargo, también se puede montar en el lado derecho. Para asegurar un drenaje adecuado, fije la manguera de drenaje en el mismo lado en el que la tubería de refrigerante sale de la unidad. Conecte la extensión de la manguera de drenaje (se compra por separado) al extremo de la manguera de drenaje.

- Envuelva firmemente el punto de conexión con cinta de teflón para asegurar un buen sellado y evitar fugas.
- Para la parte de la manguera de desagüe que quedará en el interior, envuélvala con aislamiento de espuma para evitar la condensación.
- Retire el filtro de aire y vierta una pequeña cantidad de agua en la bandeja de drenaje para asegurarse de que el agua fluya suavemente desde la unidad.



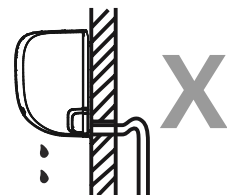
#### NOTA SOBRE LA COLOCACIÓN DE LA MANGUERA DE DRENAJE

Asegúrese de colocar la manguera de desagüe de acuerdo con las siguientes figuras.



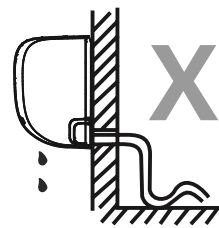
CORRECTO

Asegúrese de que no haya dobleces ni abolladuras en la manguera de drenaje para asegurar un drenaje adecuado.



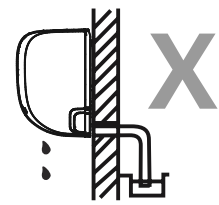
INCORRECTO

Los dobleces en la manguera de desagüe atraparán el agua.



INCORRECTO

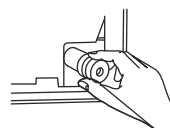
Los dobleces en la manguera de desagüe harán embalses de agua.



INCORRECTO

No coloque el extremo de la manguera de desagüe en agua o en recipientes que recojan agua. Esto obstaculizaría el drenaje adecuado.

#### TAPE EL ORIFICIO DE DRENAJE NO UTILIZADO



Para evitar fugas, debe tapan el orificio de drenaje no utilizado con el tapón de hule suministrado.



## ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO, LEA ESTAS NORMAS

1. Todo el cableado debe cumplir con los códigos y regulaciones eléctricas locales y nacionales y debe ser instalado por un electricista autorizado.
2. Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con el esquema que se encuentra en los paneles de las unidades interiores y exteriores.
3. Si hay un problema grave de seguridad con la fuente de alimentación, interrumpa el trabajo inmediatamente. Explique su razonamiento al cliente y rechace instalar la unidad hasta que el problema de seguridad se resuelva adecuadamente.
4. El voltaje de alimentación debe estar dentro del 90-110% del voltaje nominal. Un suministro de energía insuficiente puede causar un mal funcionamiento, una descarga eléctrica o un incendio.
5. Si conecta a un cableado fijo, instale un protector de sobretensión y un interruptor principal.
6. Si se conecta la alimentación al cableado fijo, se debe incorporar en el cableado fijo un interruptor o disyuntor que desconecte todos los polos y tenga una separación de contactos de al menos 1/8 pulgada (3 mm). El técnico calificado debe usar un disyuntor o interruptor aprobado.
7. Conecte la unidad únicamente a una toma de corriente de un circuito derivado individual. No conecte otro aparato a esa toma de corriente.
8. Asegúrese de conectar el aire acondicionado a tierra correctamente.
9. Todos los cables deben estar firmemente conectados. Un cableado suelto puede provocar el sobrecalentamiento del terminal, lo que puede provocar un mal funcionamiento del producto y un posible incendio.
10. No permita que los cables se toquen o se apoyen contra el tubo de refrigerante, el compresor o cualquier parte móvil dentro de la unidad.
11. Si la unidad tiene un calentador eléctrico auxiliar, debe instalarse a una distancia mínima de 1 metro (40 pulgadas) de cualquier material combustible.
12. Para evitar recibir una descarga eléctrica, nunca toque los componentes eléctricos poco después de que se haya cortado el suministro de energía. Después de desconectar la alimentación, espere siempre 10 minutos o más antes de tocar los componentes eléctricos.



## ADVERTENCIA

**ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO O DE CABLEADO, DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DEL SISTEMA.**

### Paso 6: Conecte los cables de señal y alimentación

El cable de señal permite la comunicación entre la unidad interior y la exterior. Primero debe elegir el calibre de cable adecuado antes de prepararlo para la conexión.

#### Tipos de cables

- **Cable de alimentación para interior** (si aplica): H05VV-F o H05V2V2-F

- **Cable de alimentación para exterior:** H07RN-F o H05RN-F

- **Cable de señal:** H07RN-F

**NOTA:** En Norte América, elegir el tipo de cable de acuerdo con los códigos y reglamentos eléctricos locales.

**Área mínima de la sección transversal de los cables de energía y de señal (para referencia)**

(No aplicable para Norte América)

| Corriente nominal A del aparato (A) | Área nominal de la sección transversal (mm <sup>2</sup> ) |
|-------------------------------------|---|
| > 3 y ≤ 6                           | 0.75  |
| > 6 y ≤ 10                          | 1   |
| > 10 y ≤ 16                         | 1.5   |
| > 16 y ≤ 25                         | 2.5   |
| > 25 y ≤ 32                         | 4   |
| > 32 y ≤ 40                         | 6   |

### ELIJA EL CALIBRE ADECUADO DE CABLE

El calibre del cable de alimentación, del cable de señal, del fusible, y del interruptor que se necesita se determina por la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima está indicada en la placa de características del panel lateral de la unidad.

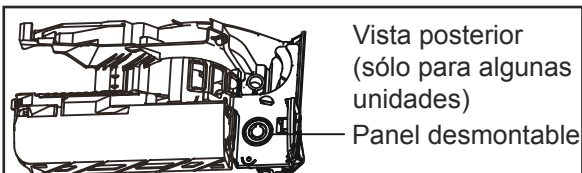
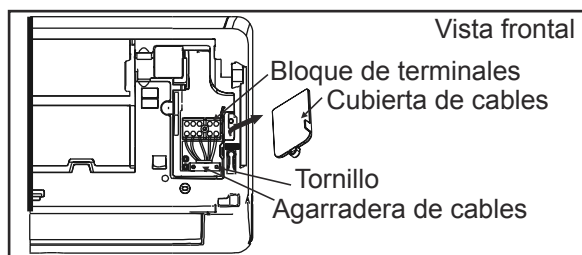
**NOTA:** En Norte América, elija el calibre adecuado según la Ampacidad Mínima de Circuito indicada en la placa de la unidad.



## ADVERTENCIA

**TODO EL CABLEADO DEBE REALIZARSE ESTRICTAMENTE DE ACUERDO CON EL DIAGRAMA DE CABLEADO SITUADO EN LA PARTE POSTERIOR DEL PANEL FRONTAL DE LA UNIDAD DE CONTROL.**

1. Abra el panel frontal de la unidad interior.
2. Con un destornillador, abra la tapa de la caja de cables en el lado derecho de la unidad. Esto revelará el bloque de terminales.



**NOTA:**

- Para que las unidades con tubo de conducto conecten el cable, retire el panel de plástico grande desmontable para crear una ranura a través de la cual se pueda instalar el tubo de conducto.
- Para las unidades con cable de cinco núcleos, retire el pequeño panel central de plástico para crear una ranura a través de la cual pueda salir el cable.
- Utilice alicates de punta si el panel de plástico es demasiado difícil de quitar a mano.

3. Desenrosque la abrazadera del cable debajo de la regleta y colóquelo lateralmente.
4. Mirando hacia la parte posterior de la unidad, retire el panel de plástico de la parte inferior izquierda.
5. Pase el cable de señal a través de esta ranura, desde la parte posterior de la unidad hasta la parte delantera.
6. Enfrente de la parte frontal de la unidad, conecte el cable de acuerdo con el diagrama de cableado de la unidad interior, conecte la clavija en U y atornille firmemente cada cable a su terminal correspondiente.

**PRECAUCIÓN**

**NO MEZCLE LOS ALAMBRES VIVOS Y LOS NULOS**

Esto es peligroso y puede hacer que la unidad de aire acondicionado funcione mal.

7. Después de comprobar que todas las conexiones son seguras, utilice la abrazadera para fijar el cable de señal a la unidad. Atornille firmemente la abrazadera del cable.
8. Vuelva a colocar la cubierta de alambre en la parte frontal de la unidad y el panel de plástico en la parte posterior.

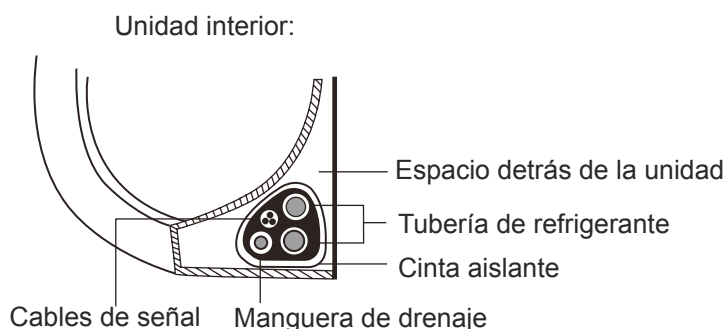
**NOTA SOBRE EL CABLEADO**

**EL PROCESO DE CONEXIÓN DEL CABLEADO PUEDE DIFERIR LIGERAMENTE ENTRE UNIDADES Y REGIONES.**

**Paso 7: Envolturas y cables**

Antes de pasar la tubería, la manguera de drenaje y el cable de señal a través del orificio de la pared, debe unirlos para ahorrar espacio, protegerlos y aislarlos (No aplicable en Norteamérica).

1. Empaquete la manguera de drenaje, los tubos de refrigerante y el cable de señal como se muestra a continuación:



**LA MANGUERA DE DRENAJE DEBE ESTAR EN LA PARTE INFERIOR**

Asegúrese de que la manguera de drenaje esté en la parte inferior del haz. Colocar la manguera de drenaje en la parte superior del haz puede causar que la bandeja de drenaje se desborde, lo que puede provocar incendios o daños por agua.

**NO ENTRELACE EL CABLE DE SEÑAL CON OTROS CABLES**

Al agrupar estos elementos, no entrecruce ni cruce el cable de señal con ningún otro cable.

2. Usando cinta adhesiva de vinilo, fije la manguera de drenaje a la parte inferior de los tubos de refrigerante.
3. Usando cinta aislante, envuelva el cable de señal, los tubos de refrigerante y la manguera de drenaje firmemente juntos. Compruebe que todos los artículos estén empaquetados.

**NO ENVUELVA LOS EXTREMOS DE LAS TUBERÍAS**

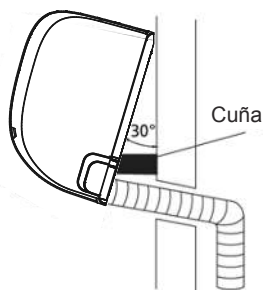
Al envolver el haz, mantenga los extremos de la tubería desenvueltos. Necesita acceder a ellos para comprobar si hay fugas al final del proceso de instalación (consulte la sección Comprobaciones eléctricas y comprobaciones de fugas de este manual).

**Paso 8: Monte la unidad interior**  
**Si ha instalado nuevas tuberías de conexión en la unidad exterior, haga lo siguiente:**

1. Si ya ha pasado la tubería de refrigerante a través del agujero en la pared, continúe con el paso 4.
2. De lo contrario, verifique que los extremos de los tubos de refrigerante estén sellados para evitar que entre suciedad o materiales extraños en los tubos.
3. Pase lentamente el haz envuelto de tubos de refrigerante, la manguera de drenaje y el cable de señal a través del orificio de la pared.
4. Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior de la placa de montaje.
5. Compruebe que la unidad esté firmemente enganchada en el montaje ejerciendo una ligera presión en los lados izquierdo y derecho de la unidad. La unidad no debe sacudirse ni moverse.
6. Usando una presión uniforme, empuje hacia abajo la mitad inferior de la unidad. Siga presionando hacia abajo hasta que la unidad encaje en los ganchos a lo largo de la parte inferior de la placa de montaje.
7. De nuevo, compruebe que la unidad esté firmemente enganchada en el montaje ejerciendo una ligera presión en los lados izquierdo y derecho de la unidad.

**Si la tubería de refrigerante ya está empotrada en la pared, haga lo siguiente:**

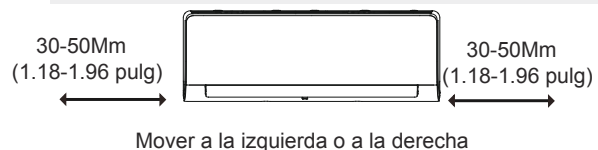
1. Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior de la placa de montaje.
2. Utilice un soporte o una cuña para apuntalar la unidad, lo que le dará suficiente espacio para conectar la tubería del refrigerante, el cable de señal y la manguera de drenaje.



3. Conecte la manguera de drenaje y la tubería de refrigerante (consulte la sección **Conexión de la tubería de refrigerante** de este manual para obtener instrucciones).
4. Mantenga el punto de conexión de la tubería expuesto para realizar la prueba de fugas (consulte la sección **Comprobaciones eléctricas y comprobaciones de fugas** de este manual).
5. Después de la prueba de estanqueidad, envuelva el punto de conexión con cinta aislante.
6. Retire el soporte o la cuña que sostiene la unidad.
7. Usando una presión uniforme, empuje hacia abajo la mitad inferior de la unidad. Siga presionando hacia abajo hasta que la unidad encaje en los ganchos a lo largo de la parte inferior de la placa de montaje.

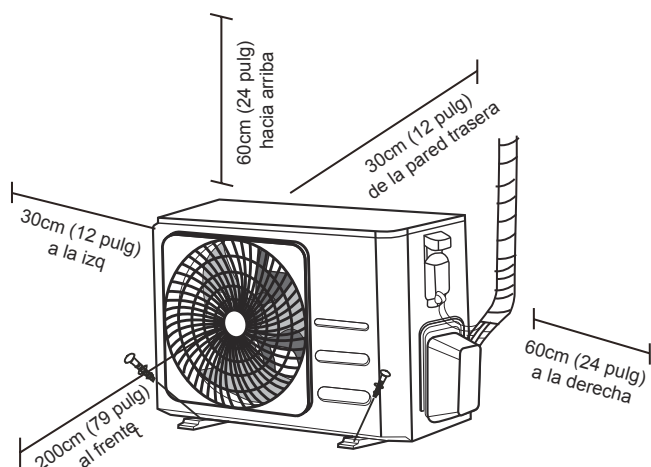
**LA UNIDAD ES AJUSTABLE**

Tenga en cuenta que los ganchos de la placa de montaje son más pequeños que los orificios de la parte posterior de la unidad. Si no tiene suficiente espacio para conectar tuberías empotradas a la unidad interior, la unidad se puede ajustar a la izquierda o a la derecha unos 30-50 mm (1.18-1.96 pulgadas), dependiendo del modelo.



# Instalación de la unidad exterior

Instale la unidad siguiendo los códigos y regulaciones locales, puede haber pequeñas diferencias entre las diferentes regiones.



## Instrucciones de instalación - Unidad Exterior

### Paso 1: Seleccione la ubicación de instalación

Antes de instalar la unidad exterior, debe elegir una ubicación adecuada. Los siguientes son requisitos que le ayudarán a elegir la ubicación apropiada para la unidad.

**Una ubicación apropiada para instalación cuenta con las siguientes características:**

- Cumple con todos los requisitos de espacio que se muestran en los requisitos de espacio de instalación anteriores.
- Buena circulación de aire y ventilación
- Firme y sólido - la ubicación puede soportar la unidad y no vibrará
- El ruido de la unidad no molestará a otras personas
- Protegido contra periodos prolongados de luz solar directa o lluvia
- Cuando se prevea que va a nevar, suba la unidad por encima de la plataforma de base para evitar la acumulación de hielo y daños en la bobina. Monte la unidad lo suficientemente alta para que esté por encima del promedio de nieve acumulada en el área. La altura mínima debe ser de 18 pulgadas

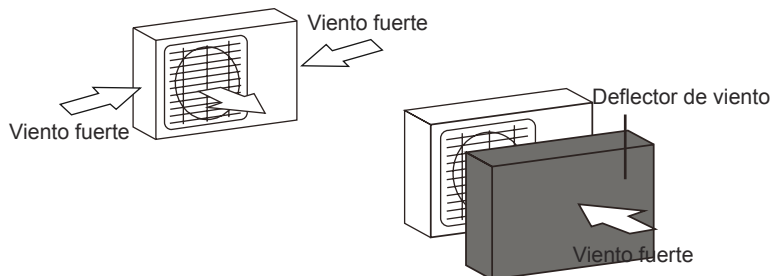
### **NO** instale la unidad en los siguientes lugares:

- ⊘ Cerca de un obstáculo que bloquee las entradas y salidas de aire
- ⊘ Cerca de una calle pública, áreas concurridas o donde el ruido de la unidad pueda molestar a otros.
- ⊘ Cerca de animales o plantas que puedan resultar dañados por la descarga de aire caliente
- ⊘ Cerca de cualquier fuente de gas combustible
- ⊘ En un lugar expuesto a grandes cantidades de polvo
- ⊘ En un lugar expuesto a cantidades excesivas de aire salino

### CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA CONDICIONES CLIMÁTICAS EXTREMAS

#### Si la unidad está expuesta a fuertes vientos:

Instale la unidad de manera que el ventilador de salida de aire esté en un ángulo de 90° con respecto a la dirección del viento. Si es necesario, construya una barrera delante de la unidad para protegerla de vientos extremadamente fuertes. Vea las siguientes ilustraciones.



#### Si la unidad está expuesta frecuentemente a lluvias o nevadas fuertes:

Construya un refugio sobre la unidad para protegerla de la lluvia o la nieve. Tenga cuidado de no obstruir el flujo de aire alrededor de la unidad.

#### Si la unidad está expuesta frecuentemente a aire salino (costa):

Utilice una unidad exterior especialmente diseñada para resistir la corrosión.

## Paso 2: Instale la junta de drenaje (sólo en la unidad con bomba de calor)

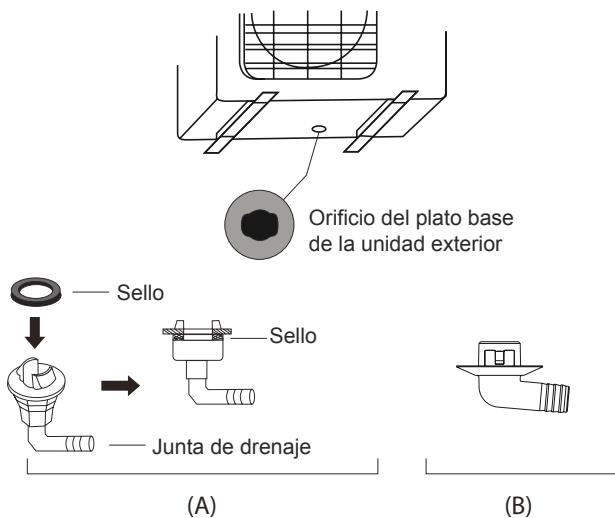
Antes de atornillar la unidad exterior en su sitio, debe instalar la junta de drenaje en la parte inferior de la unidad. Tenga en cuenta que hay dos tipos diferentes de juntas de drenaje dependiendo del tipo de unidad exterior.

**Si la junta de drenaje viene con una junta de hule (vea la Fig. A),** haga lo siguiente:

1. Coloque el sello de hule en el extremo de la junta de drenaje que se conectará a la unidad exterior.
2. Inserte la junta de drenaje en el orificio de la bandeja de la base de la unidad.
3. Gire la junta de drenaje 90° hasta que encaje en su sitio mirando hacia la parte delantera de la unidad.
4. Conecte una extensión de manguera de drenaje (no incluida) a la junta de drenaje para redirigir el agua de la unidad durante el modo de calentamiento.

**Si la junta de drenaje no viene con una junta de hule (vea la Fig. B),** haga lo siguiente:

1. Inserte la junta de drenaje en el orificio de la bandeja de la base de la unidad. La junta de drenaje encajará en su lugar.
2. Conecte una extensión de manguera de drenaje (no incluida) a la junta de drenaje para redirigir el agua de la unidad durante el modo de calentamiento.

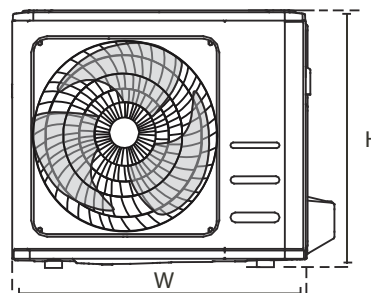
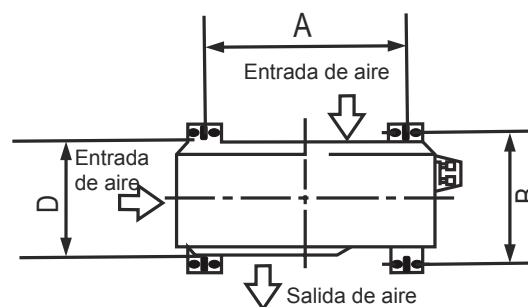


## Paso 3: Unidad exterior de anclaje

La unidad exterior se puede anclar al suelo o a un soporte de pared con un perno (M10). Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo con las dimensiones que se indican a continuación.

### DIMENSIONES DE MONTAJE DE LA UNIDAD

La siguiente es una lista de diferentes tamaños de unidades exteriores y la distancia entre sus patas de montaje. Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo con las dimensiones que se indican a continuación.



## ! EN CLIMAS FRÍOS

En climas fríos, asegúrese de que la manguera de drenaje esté lo más vertical posible para asegurar un drenaje rápido del agua. Si el agua drena muy lentamente, puede congelarse en la manguera e inundar la unidad.

| Dimensiones de la unidad exterior (mm)<br>An x Al x Pr | Dimensiones de montaje |                  |
|--|------------------------|------------------|
|  | Distancia A (mm)       | Distancia B (mm) |
| 681x434x285 (26.8"x17.1"x11.2")                        | 460 (18.1")            | 292 (11.5")      |
| 700x550x270 (27.5"x21.6"x10.6")                        | 450 (17.7")            | 260 (10.2")      |
| 700x550x275 (27.5"x21.6"x10.8")                        | 450 (17.7")            | 260 (10.2")      |
| 720x495x270 (28.3"x19.5"x10.6")                        | 452 (17.7")            | 255 (10.0")      |
| 728x555x300 (28.7"x21.8"x11.8")                        | 452 (17.8")            | 302(11.9")       |
| 765x555x303 (30.1"x21.8"x11.9")                        | 452 (17.8")            | 286(11.3")       |
| 770x555x300 (30.3"x21.8"x11.8")                        | 487 (19.2")            | 298 (11.7")      |
| 805x554x330 (31.7"x21.8"x12.9")                        | 511 (20.1")            | 317 (12.5")      |
| 800x554x333 (31.5"x21.8"x13.1")                        | 514 (20.2")            | 340 (13.4")      |
| 845x702x363 (33.3"x27.6"x14.3")                        | 540 (21.3")            | 350 (13.8")      |
| 890x673x342 (35.0"x26.5"x13.5")                        | 663 (26.1")            | 354 (13.9")      |
| 946x810x420 (37.2"x31.9"x16.5")                        | 673 (26.5")            | 403 (15.9")      |
| 946x810x410 (37.2"x31.9"x16.1")                        | 673 (26.5")            | 403 (15.9")      |

**Si va a instalar la unidad en el suelo o en una plataforma de concreto, haga lo siguiente:**

1. Marque las posiciones de los cuatro pernos de expansión según la tabla de dimensiones.
2. Pre-taladre agujeros para los pernos de expansión.
3. Coloque una tuerca en el extremo de cada perno de expansión.
4. Martille los pernos de expansión en los orificios pretaladrados.
5. Retire las tuercas de los pernos de expansión y coloque la unidad exterior sobre los pernos.
6. Ponga una arandela en cada perno de expansión y luego vuelva a colocar las tuercas.
7. Usando una llave, apriete cada tuerca hasta que esté bien ajustada.

 **ADVERTENCIA**

**AL TALADRAR EN HORMIGÓN, SE RECOMIENDA EN TODO MOMENTO USAR PROTECCIÓN OCULAR.**

**Si va a instalar la unidad en un soporte de pared, haga lo siguiente:**

 **PRECAUCIÓN**

Asegúrese de que la pared esté hecha de ladrillo macizo, concreto, o de un material similarmente fuerte. **La pared debe ser capaz de soportar al menos cuatro veces el peso de la unidad.**

1. Marque la posición de los orificios del soporte según la tabla de dimensiones.
2. Pre-taladre los agujeros para los pernos de expansión.
3. Coloque una arandela y una tuerca en el extremo de cada perno de expansión.
4. Enrosque los pernos de expansión a través de los orificios en los soportes de montaje, coloque los soportes de montaje en posición y clave con un martillo los pernos de expansión en la pared.
5. Compruebe que los soportes de montaje estén nivelados.
6. Levante la unidad con cuidado y coloque las patas de montaje en los soportes.
7. Atornille la unidad firmemente a los soportes.
8. Si se permite, instale la unidad con juntas de hule para reducir las vibraciones y el ruido.

#### Paso 4: Conecte los cables de señal y de alimentación

El bloque de terminales de la unidad exterior está protegido por una cubierta de cableado eléctrico en el lateral de la unidad. En el interior de la tapa del cableado se encuentra su diagrama completo.

#### ADVERTENCIA

**ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO O DE CABLEADO, DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DEL SISTEMA.**

1. Prepare el cable para la conexión.

#### USE EL CABLE CORRECTO

Elija el cable adecuado. Consulte "Tipos de cables" en la página 22.

#### ELIJA EL CALIBRE ADECUADO DE CABLE

El calibre necesario del cable de alimentación, cable de señal, fusible, e interruptor es determinado por la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima se indica en la placa de características situada en el panel lateral de la unidad.

**NOTA:** En Norte América, elija el calibre adecuado según la Ampacidad Mínima de Circuito indicada en la placa de características de la unidad.

- Utilizando pelacables, pele la cubierta de hule de ambos extremos del cable para revelar aproximadamente 40 mm (1.57 pulg.) de los cables interiores.
- Pele el aislamiento de los extremos de los cables.
- Usando una crimpadora, inserte los tacos en U en los extremos de los alambres.

#### PRESTE ATENCIÓN AL CABLE VIVO

Al insertar los cables, asegúrese de distinguir claramente el cable en vivo ("L") de otros cables.

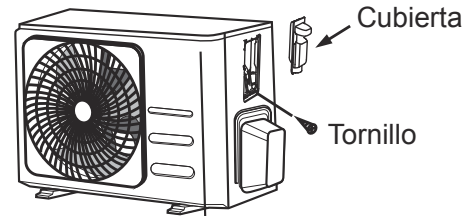
#### UNA ADVERTENCIA

**TODOS LOS TRABAJOS DE CABLEADO DEBEN REALIZARSE ESTRICTAMENTE DE ACUERDO CON EL DIAGRAMA DE CABLEADO SITUADO EN EL INTERIOR DE LA CUBIERTA DE CABLES DE LA UNIDAD EXTERIOR.**

- Desatornille la tapa del cableado eléctrico y retírela.
- Desenrosque la abrazadera del cable debajo de la regleta y colóquelo lateralmente.
- Conecte el cable de acuerdo con el diagrama de cableado y atornille firmemente el conector en U de cada cable a su terminal correspondiente.
- Después de comprobar que todas las

conexiones están seguras, enrolle los cables para evitar que el agua de lluvia fluya hacia el terminal.

- Sujete el cable a la unidad con la abrazadera para cables. Atornille firmemente la abrazadera del cable.
- Aísle los cables no utilizados con cinta eléctrica de PVC. Colóquelos de forma que no toquen ninguna pieza eléctrica o metálica.
- Vuelva a colocar la cubierta del cable en el lateral de la unidad y atorníllela en su sitio.



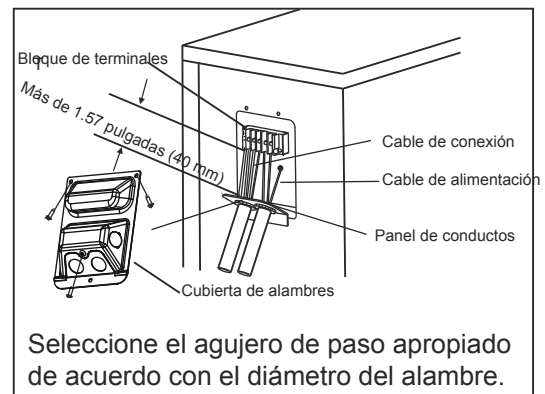
**NOTA:** Si la abrazadera del cable tiene el aspecto de abajo, seleccione el agujero según el diámetro del cable.



Si el cable no está sujetado lo suficiente, utilice una hebilla para apoyarlo de forma ajustada.

#### En Norteamérica

- Retire la cubierta de cables de la unidad aflojando los 3 tornillos.
- Desmonte las tapas del panel de conductores.
- Monte los tubos para conductores (no incluidos) en el panel de los conductores.
- Conecte correctamente las líneas de alimentación y de baja tensión a los terminales correspondientes en el bloque de terminales.
- Conecte a tierra la unidad de acuerdo con los códigos locales.
- Asegúrese de dimensionar cada cable dejando varias pulgadas más de la longitud requerida para el cableado.
- Use tuercas de bloqueo para asegurar los tubos de conductores.





# Conexión de tubería del refrigerante

Cuando conecte tuberías de refrigerante, **no** permita que entren en la unidad sustancias o gases que no sean el refrigerante especificado. La presencia de otros gases o sustancias reducirá la capacidad de la unidad y puede causar una presión anormalmente alta en el ciclo de refrigeración. Esto puede causar explosiones y lesiones.

## Nota sobre la longitud de la tubería

La longitud de las tuberías de refrigerante afectará el rendimiento y la eficiencia energética de la unidad. La eficiencia nominal se prueba en unidades con una longitud de tubería de 5 metros (16.5 pies) (en Norteamérica, la longitud de tubería estándar es de 7.5 m (25 pies). Se requiere una longitud mínima de tubería de 3 metros para minimizar la vibración y el ruido excesivo. En áreas tropicales especiales, para los modelos de refrigerante R290, no se puede agregar refrigerante y la longitud máxima de la tubería de refrigerante no debe exceder los 10 metros (32.8 pies).

Consulte la siguiente tabla para las especificaciones sobre la longitud máxima y la altura de caída de la tubería.

## Longitud y altura de caída máximas de las tuberías de refrigerante por modelo de unidad

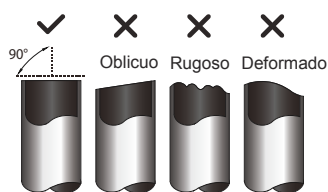
| Modelo  | Capacidad (BTU/h)   | Longitud máx.(m) | Altura de caída máx. (m) |
|---|---------------------|------------------|--------------------------|
| Inversor R410A,R32<br>Aire Acondicionado tipo Split         | < 15,000            | 25 (82pies)      | 10 (33pies)              |
|   | ≥ 15,000 y < 24,000 | 30 (98.5pies)    | 20 (66 pies)             |
|   | ≥ 24,000 y < 36,000 | 50 (164 pies)    | 25 (82pies)              |
| R22 velocidad fija<br>Aire Acondicionado tipo Split         | < 18,000            | 10 (33pies)      | 5 (16 pies)              |
|   | ≥ 18,000 y < 21,000 | 15 (49 pies)     | 8 (26pies)               |
|   | ≥ 21,000 y < 35,000 | 20 (66 pies)     | 10 (33 pies)             |
| R410A , R32 velocidad fija<br>Aire Acondicionado tipo Split | < 18,000            | 20 (66 pies)     | 8 (26pies)               |
|   | ≥ 18,000 y < 36,000 | 25 (82pies)      | 10 (33 pies)             |

## Instrucciones de conexión -Tubería de refrigerante

### Paso 1: Cortar tubería

Al preparar las tuberías de refrigerante, tenga especial cuidado de cortarlas y abocardarlas adecuadamente. Esto garantizará una operación eficiente y minimizará la necesidad de mantenimiento en el futuro.

1. Mida la distancia entre las unidades interior y exterior.
2. Con un cortador de tubos, corte el tubo un poco más largo que la distancia medida.
3. Asegúrese de que el tubo esté cortado en un ángulo perfecto de 90°.



### **NO DEFORME LA TUBERÍA AL CORTARLO**

Tenga mucho cuidado de no dañar, abollar o deformar el tubo durante el corte. Esto reducirá drásticamente la eficiencia de calentamiento de la unidad.

## Paso 2: Eliminar rebabas

Las rebabas pueden afectar el sellado hermético de la conexión de la tubería de refrigerante. Deben ser eliminadas por completo.

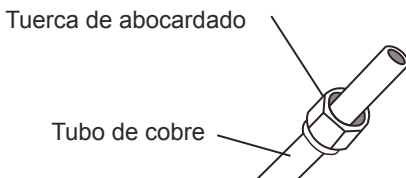
1. Sostenga el tubo en un ángulo hacia abajo para evitar que las rebabas caigan en el tubo.
2. Usando una fresa o herramienta de desbarbado, quite todas las rebabas de la sección cortada de la tubería.



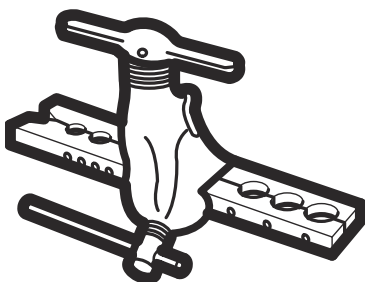
## Paso 3: Abocardar los extremos de tubería

El abocardado adecuado es esencial para lograr un sellado hermético.

1. Después de remover las rebabas de la tubería cortada, selle los extremos con cinta de PVC para evitar que entren materiales ajenos en la tubería.
2. Cubra la tubería con material aislante.
3. Coloque tuercas de abocardado en ambos extremos de la tubería. Asegúrese de que estén orientados en la dirección correcta, ya que no puede colocarlos ni cambiar su dirección después del abocardado.

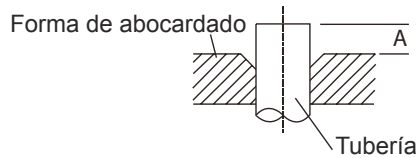


4. Retire la cinta de PVC de los extremos de la tubería cuando esté listo para realizar el abocardado.
5. Forma de abocardado de la abrazadera en el extremo del tubo.  
El extremo de la tubería debe extenderse más allá del borde de la forma de abocardado de acuerdo con las dimensiones que se muestran en la siguiente tabla.



## EXTENSIÓN DE LA TUBERÍA MÁS ALLÁ DE LA FORMA DE ABOCARDADO

| Diámetro exterior de tubería (mm) | A (mm)        |              |
|-----------------------------------|---------------|--------------|
|                                   | Mín.          | Máx.         |
| Ø 6.35 (Ø 0.25")                  | 0.7 (0.0275") | 1.3 (0.05")  |
| Ø 9.52 (Ø 0.375")                 | 1.0 (0.04")   | 1.6 (0.063") |
| Ø 12.7 (Ø 0.5")                   | 1.0 (0.04")   | 1.8 (0.07")  |
| Ø 16 (Ø 0.63")                    | 2.0 (0.078")  | 2.2 (0.086") |
| Ø 19 (Ø 0.75")                    | 2.0 (0.078")  | 2.4 (0.094") |



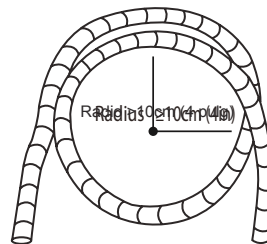
6. Coloque la herramienta de abocardado sobre la forma.
7. Gire el mango de la herramienta de abocardado en el sentido de las agujas del reloj hasta que el tubo esté completamente abocardado.
8. Retire la herramienta de abocardado y la forma de abocardado, luego inspeccione el extremo de la tubería en busca de grietas y checando la uniformidad del abocardado.

## Paso 4: Conecte la tubería

Cuando conecte tuberías de refrigerante, tenga cuidado de no apretar en exceso ni deformar las tuberías de ninguna manera. Primero debe conectar el tubo de baja presión y luego el de alta presión.

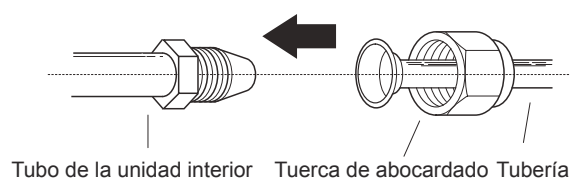
## RADIO MÍNIMO DE CURVATURA

Al doblar tuberías de refrigerante conectivas, el radio de curvatura mínimo es de 10 cm.

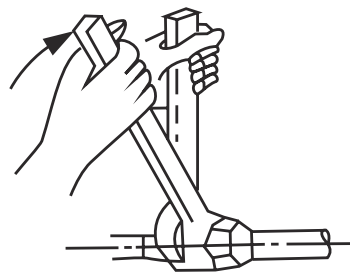


## Instrucciones para la conexión de tuberías a la unidad interior

1. Alinee el centro de los dos tubos que va a conectar.



2. Apriete la tuerca de ensanchamiento lo más fuerte posible con la mano.
3. Con una llave inglesa, sujete la tuerca de la manguera de la unidad.
4. Mientras sujeta firmemente la tuerca en el tubo de la unidad, utilice una llave dinamométrica para apretar la tuerca de abocardado de acuerdo con los valores de la tabla de requisitos de par de apriete que aparece a continuación. Afloje ligeramente la tuerca de abocardado y vuelva a apretarla.



### REQUISITOS DE PAR DE APRIETE

| Diámetro exterior de tubería (mm) | Par de apriete (N•m)   | Dimensiones de abocardado (B) (mm) | Forma de abocardado |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Ø 6.35 (Ø 0.25")                  | 18~20(180~200kgf.cm)   | 8.4~8.7 (0.33~0.34")               |                     |
| Ø 9.52 (Ø 0.375")                 | 32~39(320~390kgf.cm)   | 13.2~13.5 (0.52~0.53")             |                     |
| Ø 12.7 (Ø 0.5")                   | 49~59(490~590kgf.cm)   | 16.2~16.5 (0.64~0.65")             |                     |
| Ø 16 (Ø 0.63")                    | 57~71(570~710kgf.cm)   | 19.2~19.7 (0.76~0.78")             |                     |
| Ø 19 (Ø 0.75")                    | 67~101(670~1010kgf.cm) | 23.2~23.7 (0.91~0.93")             |                     |

### **NO UTILICE UN PAR DE APRIETE EXCESIVO**

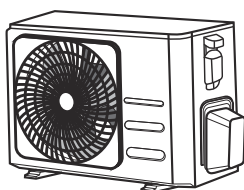
Una fuerza excesiva puede romper la tuerca o dañar la tubería del refrigerante. No debe exceder los requisitos de par que se muestran en la tabla anterior.

### Instrucciones para la conexión de tuberías a la unidad exterior

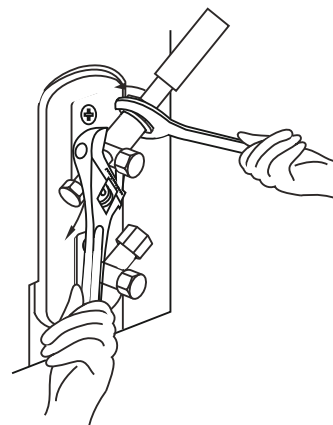
1. Desatornille la tapa de la válvula empaquetada en el lado de la unidad exterior.
2. Retire las tapas protectoras de los extremos de las válvulas.
3. Alinee el extremo abocardado de la tubería con cada válvula y apriete la tuerca de abocardado tan fuerte como sea posible con la mano.
4. Usando una llave inglesa, agarre el cuerpo de la válvula. No agarre la tuerca que sella la válvula de servicio.
5. Mientras sujeta firmemente el cuerpo de la válvula, utilice una llave dinamométrica para apretar la tuerca de abocardado de acuerdo con los valores correctos de par de apriete
6. Afloje ligeramente la tuerca de abocardado y vuelva a apretarla.
7. Repita los pasos 3 a 6 para el resto de la tubería.

### **USE UNA LLAVE PARA SUJETAR EL CUERPO PRINCIPAL DE LA VÁLVULA**

El par de apriete de la tuerca de abocardado puede romper otras partes de la válvula.



Tapa de válvula



5. Mientras sujeta firmemente el cuerpo de la válvula, utilice una llave dinamométrica para apretar la tuerca de abocardado de acuerdo con los valores correctos de par de apriete

# Evacuación de aire

## Preparativos y precauciones

El aire y las partículas extrañas en el circuito de refrigerante pueden causar aumentos anormales de presión, lo que puede dañar el aire acondicionado, reducir su eficiencia y causar lesiones. Use una bomba de vacío y un manómetro para evacuar el circuito de refrigerante, eliminando cualquier gas no condensable y la humedad del sistema.

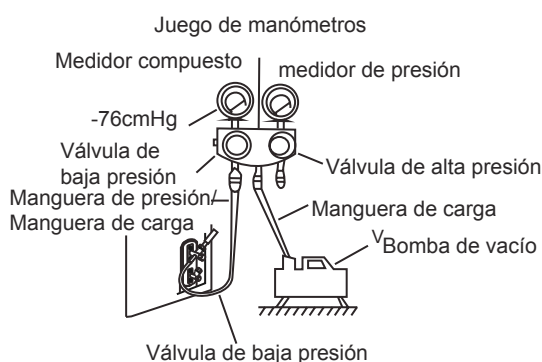
La evacuación debe realizarse en el momento de la instalación inicial y cuando la unidad se reubique.

## ANTES DE REALIZAR LA EVACUACIÓN

- ☑ Compruebe que las tuberías de conexión entre la unidad interior y la exterior estén correctamente acopladas
- ☑ Asegúrese de que todo el cableado esté bien conectado.

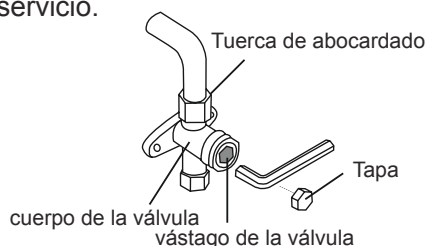
## Instrucciones de evacuación

1. Conecte la manguera de carga del manómetro al puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior.
2. Conecte otra manguera de carga del manómetro a la bomba de vacío.
3. Abra el lado de baja presión del manómetro. Mantenga cerrado el lado de alta presión.
4. Encienda la bomba de vacío para evacuar el sistema.
5. Haga funcionar la bomba de vacío durante al menos 15 minutos, o hasta que el medidor compuesto indique  $-76\text{cmHg}$  ( $-10\text{ kPa}$ ).



6. Cierre el lado de baja presión del manómetro y apague la bomba de vacío.
7. Espere 5 minutos y compruebe que no haya habido ningún cambio en la presión del sistema.

8. Si hay un cambio en la presión del sistema, consulte la sección Revisión de fugas de gas para obtener información sobre cómo verificar si hay fugas. Si no hay cambios en la presión del sistema, desenrosque la tapa.
9. de la válvula empaquetada (válvula de alta presión). Inserte la llave hexagonal en la válvula empaquetada (válvula de alta presión) y abra la válvula girando la llave 1/4 de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj. Escuche que el gas salga del sistema, luego cierre la válvula después de 5 segundos.
10. Observe el manómetro durante un minuto para asegurarse de que no haya ningún cambio en la presión. El manómetro debe indicar una presión ligeramente superior a la presión atmosférica.
11. Retire la manguera de carga del puerto de servicio.



12. Usando una llave hexagonal, abra completamente las válvulas de alta y baja presión.
13. Apriete a mano las tapas de las tres válvulas (conexión de servicio, alta presión, baja presión) y, si es necesario, apriételas con una llave dinamométrica.

## ! ABRA LOS VÁSTAGOS DE LA VÁLVULA SUAVEMENTE

Al abrir los vástagos de la válvula, gire la llave hexagonal hasta que golpee contra el tope. No intente abrir más la válvula a la fuerza.

## Nota sobre la adición de refrigerante

Algunos sistemas requieren una carga adicional dependiendo de la longitud de las tuberías. La longitud estándar de la tubería varía de acuerdo a las regulaciones locales. Por ejemplo, en Norteamérica, la longitud estándar de la tubería es de 7.5 m (25').

En otras áreas, la longitud estándar de la tubería es de 5m (16'). El refrigerante debe cargarse desde el puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior. El refrigerante adicional a cargar se puede calcular utilizando la siguiente fórmula:

### REFRIGERANTE ADICIONAL POR LONGITUD DE TUBO

| Longitud de la tubería de conexión (m) | Método de purga de aire | Refrigerante adicional   |  |
|--|-------------------------|--|--|
| ≤ Longitud de tubo estándar            | Boba de vacío           | N/A  |  |
| > Longitud de tubo estándar            | Boba de vacío           | Lado del líquido: Ø 6.35 (Ø 0.25")<br><b>R32:</b><br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 12g/m<br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.13oz/pie<br><b>R290:</b><br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 10g/m<br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.10 oz/pie<br><b>R410A:</b><br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 15g/m<br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.16 oz/pie<br><b>R22:</b><br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 20g/m<br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.21 oz/pie | Lado del líquido: Ø 9.52 (Ø 0.375")<br><b>R32:</b><br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 24g/m<br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.26 oz/pie<br><b>R290:</b><br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 18g/m<br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.19 oz/pie<br><b>R410A:</b><br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 30g/m<br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.32 oz/pie<br><b>R22:</b><br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 40g/m<br>(Longitud de tubería - longitud estándar) x 0.42 oz/pie |

Para la unidad de refrigerante R290, la cantidad total de refrigerante a cargar no debe ser superior a: 387g(≤9000Btu/h), 447g(>9000Btu/h y ≤12000Btu/h), 547g(>12000Btu/h y ≤18000Btu/h), 632g(>18000Btu/h y ≤24000Btu/h).



**PRECAUCION NO mezcle tipos de refrigerantes.**

# Comprobación de fugas eléctricas y de gas

## Antes de la prueba de funcionamiento

Realice únicamente la prueba de funcionamiento después de haber completado los pasos siguientes:

- **Verificaciones de seguridad eléctrica** - Confirmar que el sistema eléctrico de la unidad es seguro y funciona correctamente.
- **Comprobación de fugas de gas** - Compruebe todas las conexiones de las tuercas de ensanchamiento y confirme que el sistema no tiene fugas.
- Confirme que las válvulas de gas y líquido (alta y baja presión) estén completamente abiertas.

## Comprobaciones de seguridad eléctrica

Después de la instalación, confirme que todo el cableado eléctrico se instaló de acuerdo con las normativas locales y nacionales, y de acuerdo con el manual de instalación.

## ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LA PRUEBA

### Comprobar el trabajo de puesta a tierra

Mida la resistencia de conexión a tierra mediante detección visual y con el probador de resistencia de conexión a tierra. La resistencia de conexión a tierra debe ser inferior a  $0.1 \Omega$

Nota: Esto puede no ser necesario en algunos lugares de los EEUU.

## DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA PRUEBA

### Verifique si hay fugas eléctricas

Durante la **Prueba de funcionamiento**, utilice una sonda eléctrica y un multímetro para realizar una prueba completa de fugas eléctricas. Si se detectan fugas eléctricas, apague la unidad inmediatamente y llame a un electricista autorizado para encontrar y resolver la causa de la fuga.

**Nota:** Testo puede no ser necesario en algunos lugares de los EEUU.



## ADVERTENCIA - RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

**TODO EL CABLEADO DEBE CUMPLIR CON LOS CÓDIGOS ELÉCTRICOS LOCALES Y NACIONALES, Y DEBE SER INSTALADO POR UN ELECTRICISTA AUTORIZADO.**

## Comprobación de fugas de gas

Hay dos métodos diferentes para comprobar si hay fugas de gas.

### Método del agua y jabón

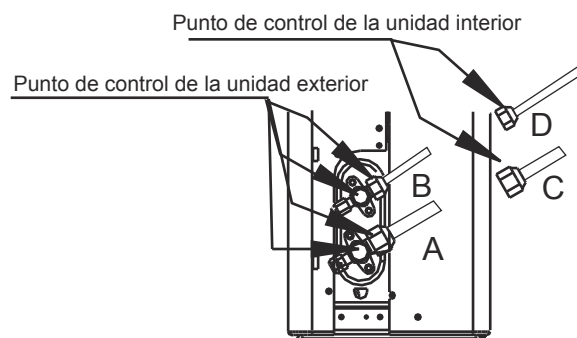
Con un cepillo suave, aplique agua jabonosa o detergente líquido en todos los puntos de conexión de las tuberías de la unidad interior y exterior. La presencia de burbujas indica una fuga.

### Método del detector de fugas

Si utiliza un detector de fugas, consulte el manual de instrucciones del dispositivo para obtener instrucciones de uso correspondientes.

## DESPUÉS DE REALIZAR LA COMPROBACIÓN DE FUGAS DE GAS

Después de confirmar que todos los puntos de conexión de la tubería NO tienen fugas, vuelva a colocar la tapa de la válvula en la unidad exterior.



- A: Válvula de cierre de baja presión
- B: Válvula de cierre de alta presión
- C y D: Tuercas de abocardado de la unidad interior

# Prueba de funcionamiento

## Prueba de funcionamiento

La **Prueba de funcionamiento** debe durar por lo menos 30 minutos.

1. Conecte la alimentación a la unidad.
2. Pulse el botón **ON/OFF** del control remoto para encenderlo.
3. Pulse el botón **MODE** para desplazarse por las siguientes funciones, una a la vez:
  - COOL - Seleccione la temperatura más baja posible.
  - HEAT - Seleccione la temperatura más alta posible.
4. Deje que cada función se ejecute durante 5 minutos y realice las siguientes verificaciones:

| Lista de verificaciones a realizar                                | APROBADO/FALLO |               |
|---|----------------|---------------|
| Sin fugas eléctricas  |                |               |
| La unidad está correctamente conectada a tierra                   |                |               |
| Todas las terminales eléctricas están debidamente cubiertas       |                |               |
| Las unidades interiores y exteriores están sólidamente instaladas |                |               |
| No hay fugas en todos los puntos de conexión de tuberías          | Exterior (2):  | Interior (2): |
| El agua se drena correctamente por la manguera de drenaje         |                |               |
| Todas las tuberías están debidamente aisladas                     |                |               |
| La unidad ejecuta la función FRÍO apropiadamente.                 |                |               |
| La unidad realiza correctamente la función CALOR                  |                |               |
| Las persianas de la unidad interior giran correctamente           |                |               |
| La unidad interior responde al control remoto                     |                |               |

## COMPROBAR DOS VECES LAS CONEXIONES DE LOS TUBOS

Durante el funcionamiento, la presión del circuito de refrigeración aumentará. Esto puede revelar fugas que no estaban presentes durante la revisión inicial de fugas. Durante la prueba de funcionamiento, tómese el tiempo necesario para comprobar que todos los puntos de conexión de la tubería de refrigerante no tengan fugas.

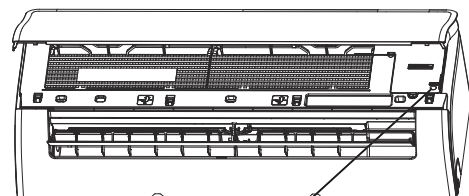
Consulte la sección **Comprobación de fugas de gas** para obtener instrucciones.

5. Una vez que la prueba de funcionamiento se haya completado con éxito y confirme que todos los puntos de la Lista de verificaciones a realizar han sido APROBADOS, haga lo siguiente:
  - a. Usando el control remoto, regrese la unidad a la temperatura normal de funcionamiento.
  - b. Usando cinta aislante, envuelva las conexiones interiores de la tubería de refrigerante que dejó descubiertas durante el proceso de instalación de la unidad interior.

## SI LA TEMPERATURA AMBIENTE ES INFERIOR A 17°C (62°F)

No se puede utilizar el control remoto para activar la función FRÍO cuando la temperatura ambiente está por debajo de 17°C. En este caso, puede utilizar el botón **MANUAL CONTROL** para probar la función COOL.

1. Levante el panel frontal de la unidad interior y súbalo hasta que encaje en su sitio.
2. El botón **MANUAL CONTROL** se encuentra en el lado derecho de la unidad. Púselo 2 veces para seleccionar la función FRÍO.
3. Realice la prueba de funcionamiento como de costumbre.



Botón de control manual

[www.premiumlevella.com](http://www.premiumlevella.com)