

DUCKLESS MINI-SPLIT AIR CONDITIONER
H SERIES
USE AND INSTALLATION INSTRUCTIONS

Thank you very much for purchasing this Air Conditioner. Please read this use and installation instructions carefully before installing and using this appliance and keep this manual for future reference.

Safety Instructions	1
Preparation before Use	2
Preset	2
Safeguarding the Environment	2
Safety Precautions	3
Identification of Parts	4
Indoor Unit	4
Outdoor Unit	4
Display Introduction	5
Care and Maintenance	7
Protection	8
Energy Saving Tips	9
Troubleshooting	10
Installation Instructions	11
Installation Diagram	11
Suggested Tools	12
Site Instructions	13
Indoor Unit Installation	14
Outdoor Unit Installation	18
Power and Wiring	20
Vacuum Testing and Charging	22
Start-up	23

Remote controller operating instructions. See "remote controller instructions".

- To guarantee the unit work normally, please read the manual carefully before installation, and try to install strictly according to this manual.
- Do not let air enter the refrigeration system or discharge refrigerant when moving the air conditioner.
- Properly ground the air conditioner into the earth.
- Check the connecting cables and pipes carefully, make sure they are correct and firm before connecting the power of the air conditioner.
- There must be an air-break switch.
- After installing, the consumer must operate the air conditioner correctly according to this manual, keep a suitable storage for maintenance and moving of the air conditioner in the future.
- The Fuse of the unit:

Model	Fuse of Indoor unit	Fuse of outdoor unit
9K (115V)	T 3.15A 250V	T 20A 250V
12K(115V)	T 3.15A 250V	T 25A 250V
9K-12K(208/230V)	T 3.15A 250V	T 15A 250V
18K(208/230V)	T 3.15A 250V	T 20A 250V
24K-36K(208/230V)	T 3.15A 250V	T 30A 250V

- A residual current device(RCD)with the rating of above 10mA shall be incorporated in the fixed wiring according to the national rule
- Warning: Risk of electric shock can cause injury or death: Disconnect all remote electric power supplies before servicing .
- The best length of the connecting pipe between the indoor unit and outdoor unit is less than 7.5 meters(24.6ft). It will affect the efficiency of the air conditioner if the distance longer than that length.
- 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.
- The batteries in remote controller must be recycled or disposed of properly. Disposal of Scrap Batteries --- Please discard the batteries as sorted municipal waste at the accessible collection point.
- If the appliance is fixed wiring, the appliance must be fitted with means for disconnection from the supply mains having a contact separation in all poles that provide full disconnection under overvoltage category III conditions, and these means must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- The appliance shall be installed in accordance with local electrical safety regulations and National Electrical Codes(NEC).
- The air conditioner must be installed by professional or qualified persons.
- The appliance shall not be installed in the laundry.

Note

- When charging refrigerant into the system, make sure to charge in liquid state, if the refrigerant of the appliance is R410A. Otherwise, chemical composition of refrigerant (R410A) inside the system may change and thus affect performance of the air conditioner.
- According to the character of refrigerant (R410A, the value of GWP is 2088), the pressure of the tube is very high, so be sure to be careful when you install and repair the appliance.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- The air conditioner must be installed by trained, qualified installers and service mechanics.
- The temperature of refrigerant circuit will be high, please keep the interconnection cable away from the copper tube.

Preset

Before using the air conditioner, be sure to check and preset the following.

• **Remote Control Presetting**

Each time after the remote control is replaced with new batteries or is energized, remote control auto presetting heat pump. If the air conditioner you purchased is a Cooling Only one, heat pump remote controller can also be used.

• **Back-light Function of Remote Control (optional)**

Hold down any button on remote control to activate the back light. It automatically shuts off 10 seconds later.

Note: Back-light is an optional function.

• **Auto Restart Presetting**

The air conditioner has an Auto-Restart function.

Safeguarding the environment

This appliance is made of recyclable or re-usable material. Scrapping must be carried out in compliance with local waste disposal regulations. Before scrapping it, make sure to cut off the mains cord so that the appliance cannot be re-used.

For more detailed information on handling and recycling this product, contact your local authorities who deal with the separate collection of rubbish or the shop where you bought the appliance.

SCRAPPING OF APPLIANCE

This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the North America. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.



Symbols in this Use and Care Manual are interpreted as shown below.



Be sure not to do.













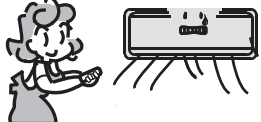



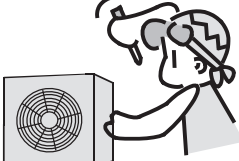

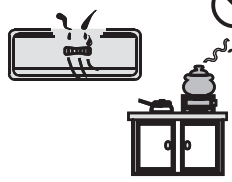

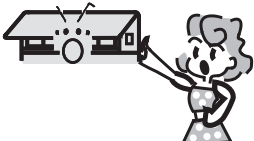



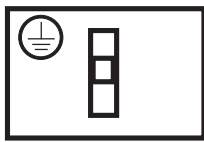

Grounding is essential.



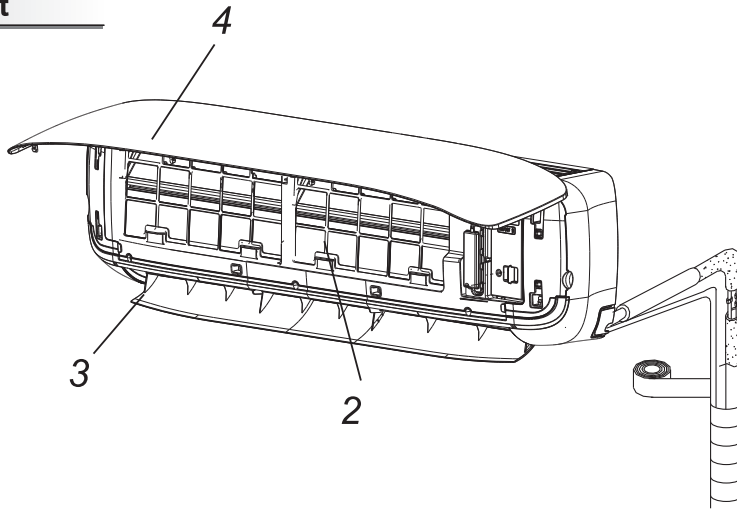
Pay attention to such a situation.



Warning: Incorrect handling could cause a serious hazard, such as death, serious injury, etc.

 <p>Use correct power supply in accordance with the rating plate requirement. Otherwise, serious faults or hazard may occur or a fire maybe break out.</p>	  <p>Keep the power supply circuit breaker or plug from dirt. Connect the power supply cord to it firmly and correctly, lest an electric shock or a fire break out due to insufficient contact.</p>	  <p>Do not use the power supply circuit breaker or pull off the plug to turn it off during operation. This may cause a fire due to spark, etc.</p>
  <p>Do not knit, pull or press the power supply cord, lest the power supply cord be broken. An electric shock or fire is probably caused by a broken power supply cord.</p>	  <p>Never insert a stick or similar obstacle to the unit. Since the fan rotates at high speed, this may cause an injury.</p>	  <p>It is harmful to your health if the cool air reaches you for a long time. It is advisable to let the air flow be deflected to all the room.</p>
  <p>Turn off the appliance by remote control firstly before cutting off power supply if malfunction occurs.</p>	  <p>Do not repair the appliance by yourself. If this is done incorrectly, it may cause an electric shock, etc.</p>	  <p>Prevent the air flow from reaching the gas burners and stove.</p>
  <p>Do not touch the operation buttons when your hands are wet.</p>	  <p>Do not put any objects on the outdoor unit.</p>	   <p>It is the user's responsibility to make the appliance be grounded according to local codes or ordinances by a licenced technician.</p>

Indoor unit

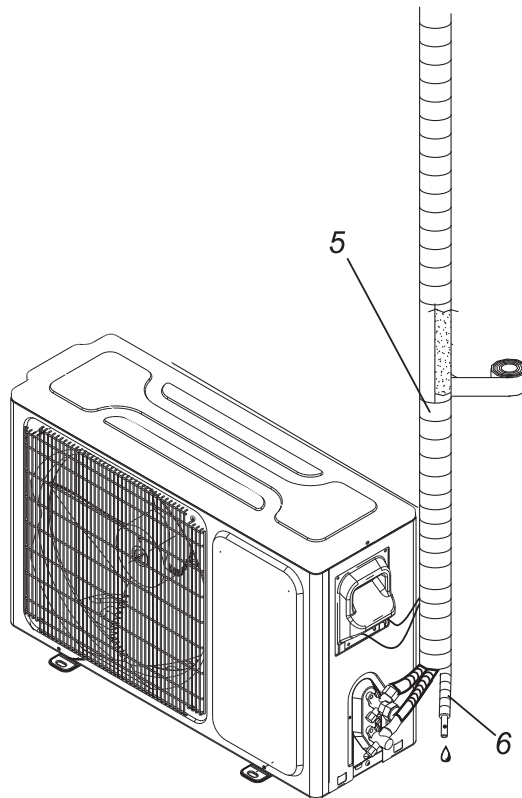


Part Name





















1. Remote Controller
2. Air Filter
3. Horizontal Louvers
4. Front Panel
5. Pipes and Power Connection Cord
6. Drain Hose



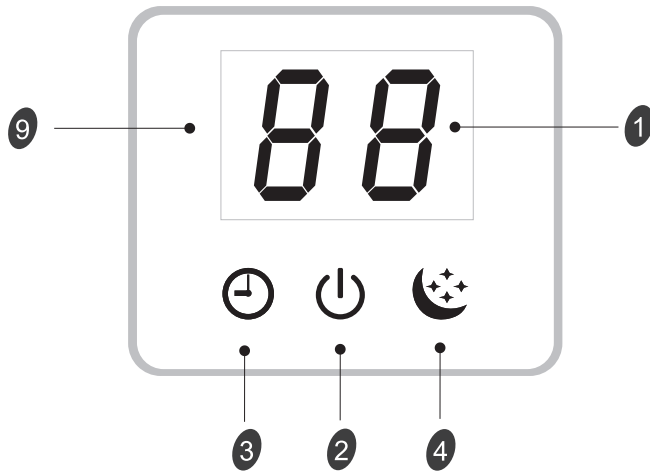
Outdoor unit



☑ The figures in this manual are based on the external view of a standard model. Consequently, the shape may differ from that of the air conditioner you have selected.

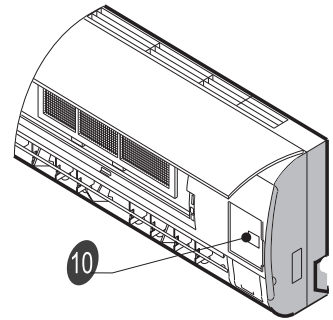
- 88** Temperature indicator ----- 1
 Display set temperature.
 It shows FC after 200 hours of usage as reminder to clean the filter.
 After filter cleaning press the filter reset button located on the indoor unit behind the front panel in order to reset the display. (optional)
-     Run ----- 2
 It lights up when the AC is running.
 It flashes during defrosting.
-     Timer ----- 3
 It lights up during set time.
-     Sleep ----- 4
 It lights up in sleep mode.
-      Comp. ----- 5
 It lights up when the compressor is on.
-  ----- 6
 It lights up in super mode.
-  ----- 7
 Heating displays orange, others display white
-  ----- 8
- Signal Receptor ----- 9

 The symbols may be different from these models, but the functions are similar.



Emergency button 10

ON/OFF To let the AC run or stop by pressing the button.

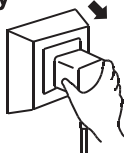


The symbols may be different from these models, but the functions are similar.

Front panel maintenance

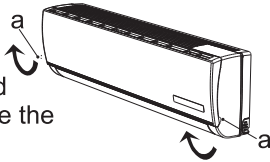
1 Cut off the power supply

Turn off the appliance first before disconnecting from power supply.



2

Grasp position "a" and pull outward to remove the front panel.



3 Wipe with a soft and dry cloth.

Use soft moisture cloth to clean if the front panel is very dirty.



Use a dry and soft cloth to clean it.

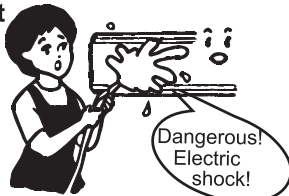
4

Never use volatile substance such as gasoline or polishing powder to clean the appliance.



5

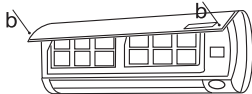
Never sprinkle water onto the indoor unit



6

Reinstall and shut the front panel.

Reinstall and shut the front panel by pressing position "b" downward.

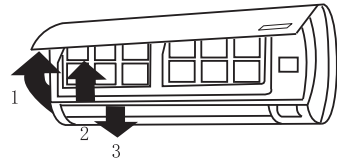


Air filter maintenance

It is necessary to clean the air filter after using it for about 200 hours.

Clean it as follows:

1 Stop the appliance and remove the air filter.



1. Open the front panel.
2. Press the handle of the filter gently from the front.
3. Grasp the handle and slide out the filter.

2

Clean and reinstall the air filter.

If the dirt is conspicuous, wash it with a solution of detergent in lukewarm water. After cleaning, dry well in shade.



3

Close the front panel again.

- ❑ Clean the air filter every two weeks if the air conditioner operates in an extremely dusty environment.

Operating condition

The protective device maybe trip and stop the appliance in the cases listed below.

HEATING	Outdoor air temperature is over 75°F(24°C)
	Outdoor air temperature is below 5°F(-15°C)
	Room temperature is over 80.6°F(27°C)
COOLING	Outdoor air temperature is over *115°F(46°C)
	Room temperature is below 70°F(21°C)
DRY	Room temperature is below 64.5°F(18°C)

**For Tropical (T3) Climate condition models, the temperature point is 131°F(55°C) instead of 109°F(43°C). The temperature of some products is allowed beyond the range. In specific situation, please consult the merchant.
If the air conditioner runs in COOLING or DRY mode with door or window opened for a long time when relative humidity is above 80%,dew may drip down from the outlet.*

Noise pollution

- Install the air conditioner at a place that can bear its weight in order to operate more quietly.
- Install the outdoor unit at a place where the air discharged and the operation noise would not annoy your neighbors.
- Do not place any obstacles in front of the air outlet of the outdoor unit lest it increases the noise level.

Features of protector

The protective device will work at following cases.

- ❶ Restarting the unit at once after operation stops or changing mode during operation, you need to wait 3 minutes.
- ❷ If all operation has stopped, press **ON/OFF** button again to restart, Timer should be set again if it has been canceled.

Features of HEATING mode

Preheat

At the beginning of the HEATING operation, the airflow from the indoor unit is discharged 2-5 minutes later.

Defrost

In **HEATING** operation the appliance will defrost (de-ice) automatically to raise efficiency. This procedure usually lasts 2-10 minutes. During defrosting, fans stop operation. After defrosting completes, it returns to **HEATING** mode automatically.

Note: Heating is NOT available for cooling only air conditioner models.

1. Relaxing room temperature at night is OK: During the nighttime hours you don't require the same level of conscious cooling or heating. Try using Sleep mode to gradually relax room temperature and allow the unit to run less and save energy.

2. Curtains and shades: In the summer, you need to block the effects of the sun. Close window curtains and shades on the south and west side of your home to help block solar heat. In winter, the sun is your friend. Open curtains and shades to allow solar heat into your room.

3. Close doors: If you don't need to heat and cool your whole home, confine the heating and cooling to one room by closing doors. Limit the space you're heating and cooling to specified capability of the unit.

4. Service the unit: Some basic maintenance might be all you need. The outdoor unit will greatly benefit from a good hosing out, especially in treed areas where seeds and other debris can stick to coil fins and make the unit work harder!

5. Rearrange the room: Furniture that obstructs airflow means you could be heating and cooling the back of a chair or the front of a sofa instead of the actual living space. Use the swing louvers to help direct the air in the right direction for the room; remove or rearrange obstacles blocking airflow.

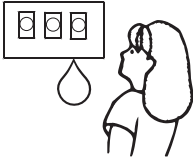
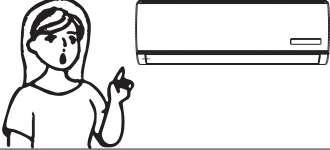
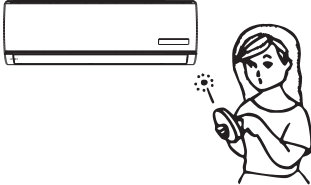
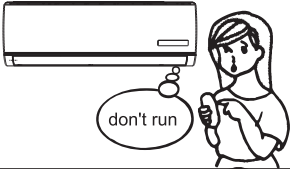
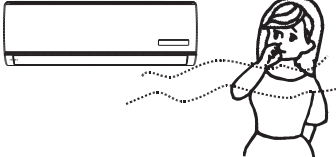
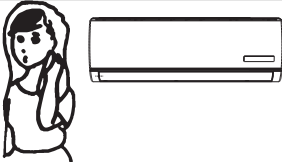
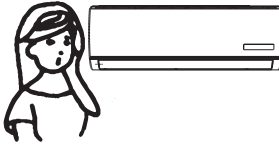
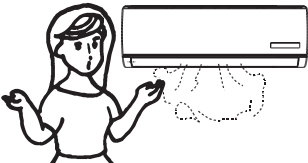
6. Try 75 degrees: 75°F(24°C) is a good point for an air conditioner to run at its optimal performance level. Even a 1-degree change in temperature can make your unit use more energy!

7. Lighting: Turning lights off can help reduce your heat. Each light bulb is a tiny heater. Your air conditioner must waste energy overcoming the heat from your lights to reach and hold your desired room temperature.

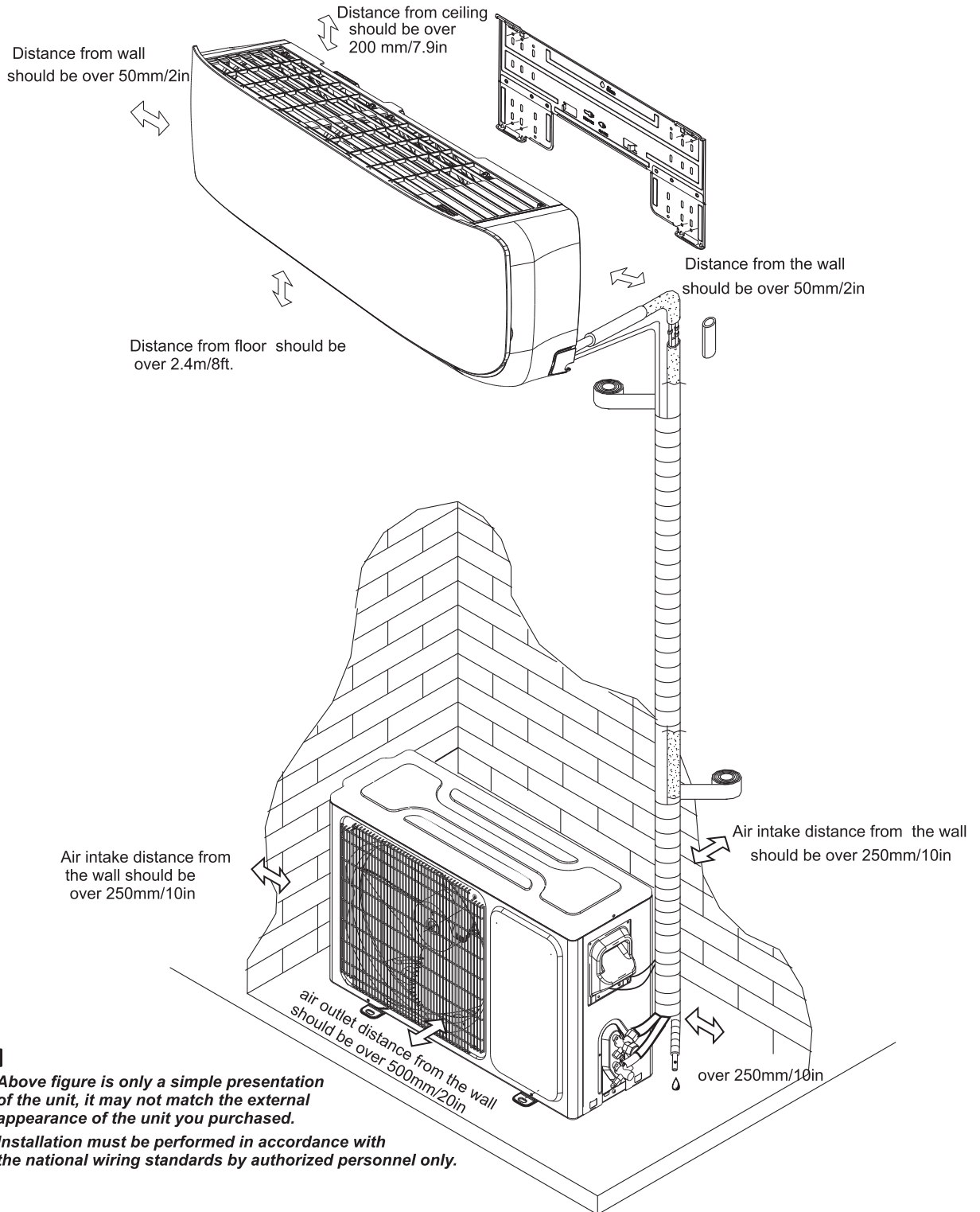
8. Is anyone home? If possible, while you're away turn your unit to Auto mode and make sure windows and drapes are closed. Although the room temperature will be uncomfortable for a few minutes when you come home, the unit will have the room back to your desired temperature in no time.

9. Don't forget the fan: The fan is much like a car. The faster it runs, the more energy is consumed. Sometimes we need the car to go fast, but slow is good enough most of the time. Try saving money by using the comfortable quiet low fan speed as much as possible.

The following cases may not always be a malfunction, please check it before asking for service.

Trouble	Analysis
<p>Does not run</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • If the protector trip or fuse is blown, please wait 3 minutes and start again. The protector device may be preventing unit from working. • The batteries in the remote control may be dead • Check to see if the appliance is properly plugged in.
<p>No cooling or heating air</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Is the air filter dirty? • Are the intakes and outlets of the air conditioner blocked? • Is the temperature set properly? • Are doors or windows open?
<p>Ineffective control</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • If there is strong interference (from excessive static electricity discharge or power supply voltage abnormality), the appliance may operate abnormally. Disconnect the power supply and connect back 2-3 seconds later.
<p>Does not operate immediately</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Changing mode during operation, 3 minutes will delay.
<p>Peculiar odor</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • This odor may come from another source such as furniture, cigarette etc, which is sucked in the unit and blows out with the air.
<p>A sound of flowing water</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Caused by the flow of refrigerant in the air conditioner. Not a cause for concern. • Sound of defrosting during heating mode.
<p>Cracking sound is heard</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • The sound may be generated by the expansion or contraction of the front panel due to change of temperature.
<p>Spraying mist from the outlet</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Mist appears when the air in the room becomes very cold. This is because of the cool air discharged from the indoor unit during COOLING or DRY modes.
<p>The compressor indicator lights on constantly, running indicator flashes and indoor fan stops.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • The unit is shifting from heating mode to defrost. The indicator will light off and return to heating mode.

Installation diagram



- Above figure is only a simple presentation of the unit, it may not match the external appearance of the unit you purchased.
- Installation must be performed in accordance with the national wiring standards by authorized personnel only.

Suggested Tools

In order to install your air-conditioner more conveniently and safely, you might use those special tools listed below.



Standard Wrench



Screw Driver



Hex Keys or Allen Wrenches



Adjustable/Crescent Wrench



Torque wrench



Drill & Drill Bits



Manifold and Gauges



Vacuum Pump

Clamp on Amp Meter

Level

Work Gloves

Safety Glasses

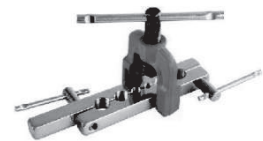
Pipe Cutter

Refrigerant Scale

R410A Flaring Tool

Micron Gauge

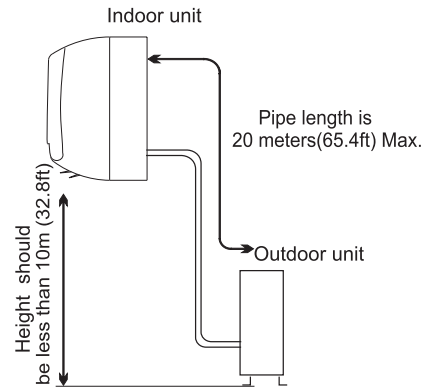
Hole Saw



Site Instructions

Site for Installing Indoor Unit

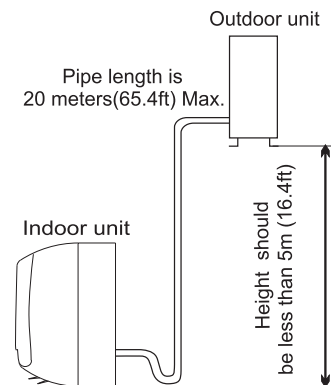
- Where there is no obstacle near the air outlet and air can be easily blown to every corner.
- Where piping and wall hole can be easily arranged.
- Keep the required space from the unit to the ceiling and wall according to the installation diagram on previous page.
- Where the air filter can be easily removed.
- Keep the unit and remote controller 1m(3.28ft) or more apart from television, radio etc.
- keep as far as possible from fluorescent lamps.
- Do not put anything near the air inlet to obstruct it from air absorption.
- Install on a wall that is strong enough to bear the weight of the unit.
- Install in a place that will not increase operation noise and vibration.
- Keep away from direct sunlight and heating sources. Do not place flammable materials or combustion apparatuses on top of the unit.



Indoor unit is higher than outdoor unit

Site for Installing Outdoor Unit

- Where it is convenient to install and well ventilated.
- Avoid installing it where flammable gas could leak.
- Keep the required distance apart from the wall.
- Keep the outdoor unit away from greasy dirt, vulcanization gas exit.
- Avoid installing it by the roadside where there is a risk of muddy water.
- A fixed base where it is not subject to increased operation noise.
- Where there is not any blockage of the air outlet.
- Avoid installing under direct sunlight, in an aisle or sideways, or near heat sources and ventilation fans. Keep away from flammable materials, thick oil fog, and wet or uneven places.
- In case the pipe length is more than 7.5m(24.6ft), the refrigerant should be charged additionally, according to below table.



Outdoor unit is higher than indoor unit

Model	Required amount of additional refrigerant (g/m)
9000Btu-18000Btu	20
24000Btu	30
30000Btu-36000Btu	40

If the height or pipe length is out of the scope of the table, please consult the merchant.

Indoor unit installation

1. Installing the Mounting Plate

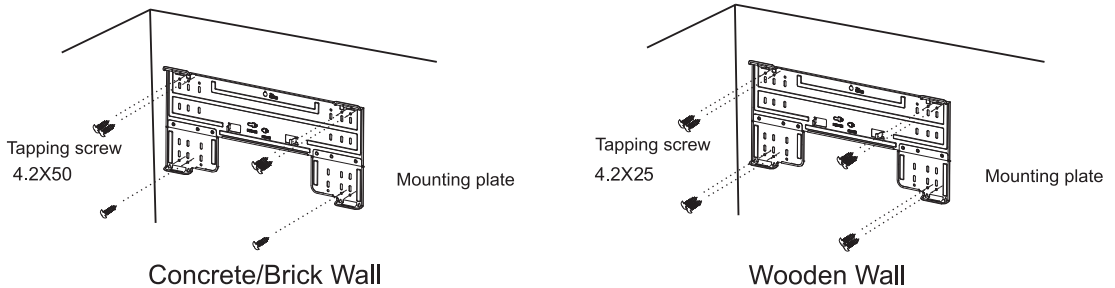
- Decide an installing location for the mounting plate according to the indoor unit location and piping direction.

Note: it is recommended to install screw anchors for sheet rock, concrete block, brick and such type of wall.

- Keep the mounting plate horizontal with a horizontal level or dropping line.
- Mark the center of the indoor unit on mounting plate for future reference.

Note: the center of the mounting bracket may be not the center of the indoor unit.

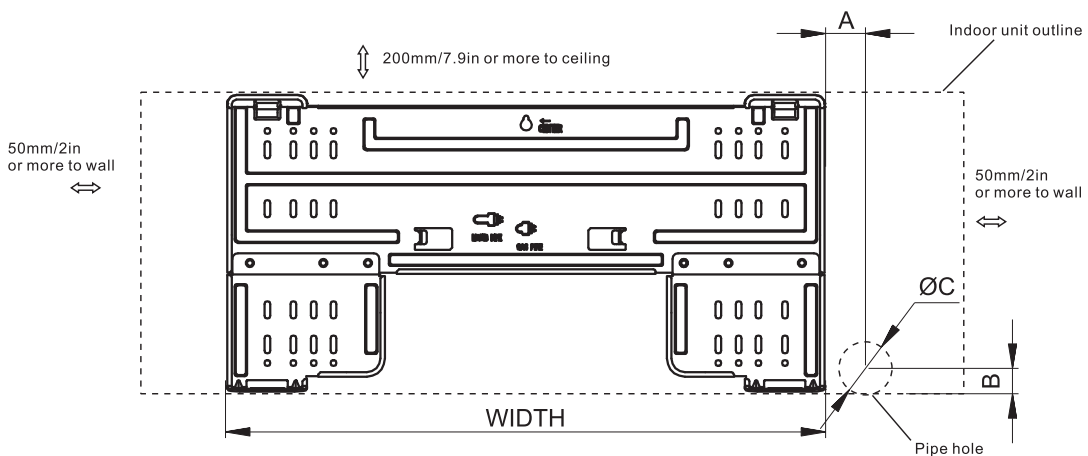
- Tapping mounting plate to the wall with a minimum of five screws, evenly spaced to properly support indoor unit weight.



Note: The shape of your mounting plate may be different from the one above, but the installation method is similar.

Note: As the above figure shown, the six holes matched with tapping screw on the mounting plate must be used to fix the mounting plate, the others are prepared.

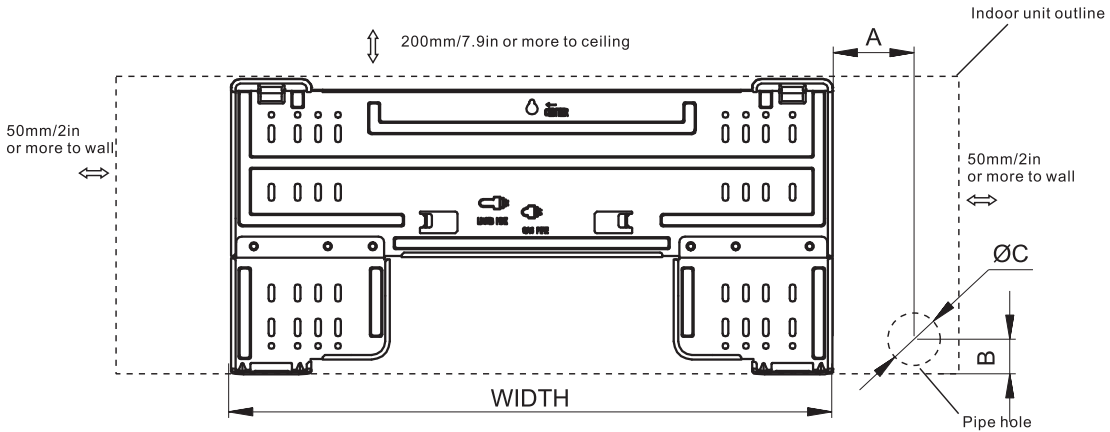
MOUNTING BRACKET DIAGRAMS AND DIMENSIONS (Recommended)



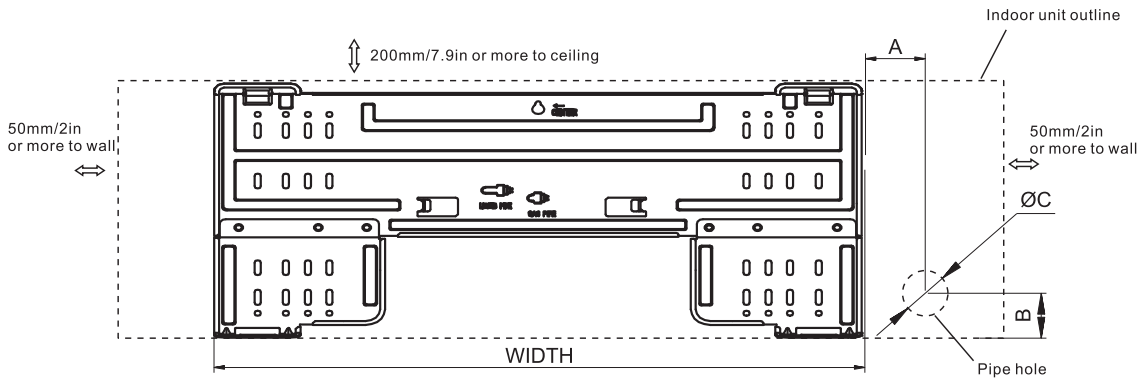
For 9000Btu SEER16 Series Model, WIDTH:522mm/20.6in
For 12000Btu SEER16 Series Model, WIDTH:592mm/23.3in

Indoor unit installation

MOUNTING BRACKET DIAGRAMS AND DIMENSIONS (Recommended)



For 18000/24000Btu SEER16 Series Model, WIDTH: 629mm/24.8in



For 30000Btu-36000Btu SEER16 Series Model, WIDTH: 820mm/32.3in

Indoor unit installation

2. Drill a Hole in wall for interconnecting Piping, Drain & Wiring

- Decide the position of the hole for piping according to the location of mounting plate.
- Drill a hole in the wall. The hole should tilt a little downward toward outside.
- Install a sleeve through the wall hole to keep the wall tidy and clean.

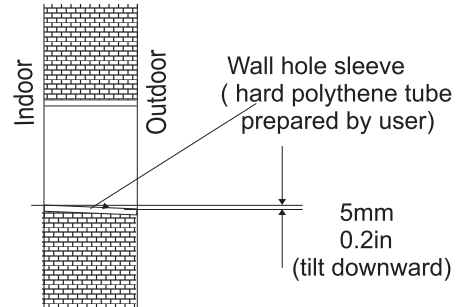
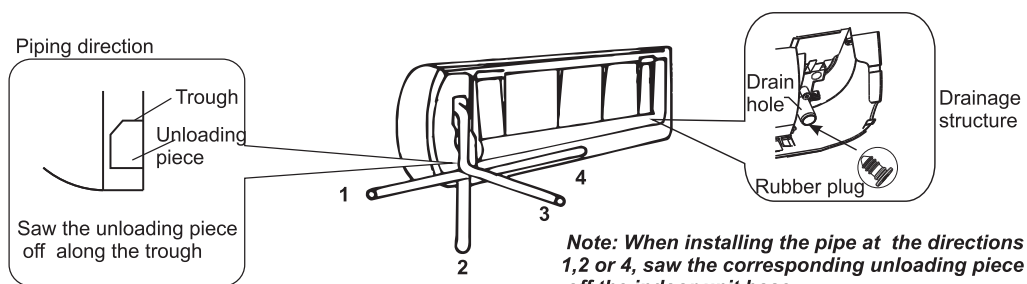


Table of Wall Hole Mounting size per Unit Size

Unit Model	Size A	Size B	Size C
	mm/in	mm/in	mm/in
9000Btu SEER17 Series	68/2.68	33/1.3	70/2.7
12000Btu SEER17 Series	70/2.75	35/1.38	70/2.7
18000Btu SEER17 Series	137/5.4	40/1.57	70/2.7
24000Btu SEER17 Series	170/6.7	40/1.57	70/2.7
30000Btu -36000Btu SEER17 Series	64/2.52	41.2/1.62	70/2.7

3. Piping and Drain Hose Connections to Indoor Unit

- Put the piping (liquid and gas pipe) and cables through the wall hole from outside or put them through from inside after indoor piping and cables connection is complete to connect to the outdoor unit.
- Decide whether to saw the unloading piece off in accordance with the piping direction. (as shown below)



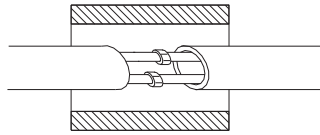
- After connecting the piping, install the drain hose. Then connect the power cords. After connecting, wrap the piping, cords and drain hose together with thermal insulation materials.

Note: Both sides drainage structure is standard. For both sides drainage structure, it can be chosen for right, left or both sides drainage connection. If choosing both sides drainage connection, another proper drain hose is needed as there is only one drain hose offered by factory. If choosing one side drainage connection, make sure the drain hole on the other side is well plugged.

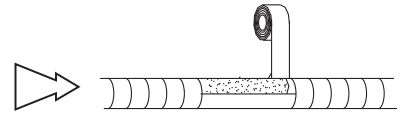
Indoor unit installation

- **Piping Joints Thermal Insulation:**

Wrap the piping joints with thermal insulation materials and then wrap with a vinyl tape.



Thermal insulation



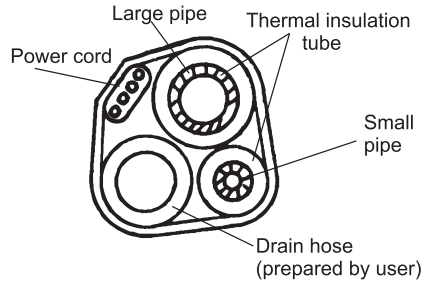
wrapped with vinyl type

- **Piping Thermal Insulation:**

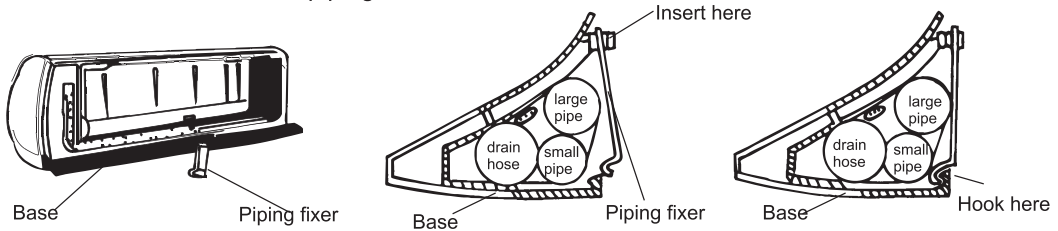
a. Place the drain hose under the piping.

b. Insulation material uses polythene foam over 6mm in thickness.

Note: Drain hose is prepared by user.



- Do not arrange the drain pipe in a way that leaves it twisted, sticking out or waving around. Do not immerse the end of it in water.
- If an extension drain hose is connected to the drain pipe, make sure to insulated when passing along the indoor unit.
- When the piping is directed to the right, piping, power Cord and drain pipe should be thermal insulated and fixed onto the back of the unit with a piping fixer.



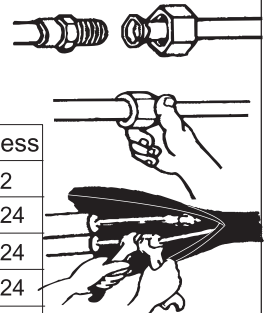
A. Insert the pipe fixer to the slot.

B. Press to hook the pipe fixer onto the base.

Piping Connection:

a. Connect indoor unit pipes with two wrenches. Pay special attention to the allowed torque as shown below to prevent the pipes, connectors and flare nuts from being deformed and damaged.

b. Pre-tighten them with fingers at first, then use the wrenches.



Model	Pipe size	Torque	Nut width	Min.thickness
9000Btu-18000Btu	Liquid Side (ϕ 6 or 1/4)	15~20N·m or 11~15ft-lbs	17 or 5/8	0.5 or 0.02
24000Btu-36000Btu	Liquid Side (ϕ 9.53 or 3/8)	30~35N·m or 22~26ft-lbs	22 or 7/8	0.6 or 0.024
9000Btu-12000Btu	Gas Side (ϕ 9.53 or 3/8)	30~35N·m or 22~26ft-lbs	22 or 7/8	0.6 or 0.024
18000Btu	Gas Side (ϕ 12 or 1/2)	50~55N·m or 37~41ft-lbs	24 or 0.94	0.6 or 0.024
24000Btu-36000Btu	Gas Side (ϕ 16 or 5/8)	60~65N·m or 44~48ft-lbs	27 or 1.1	0.6 or 0.024

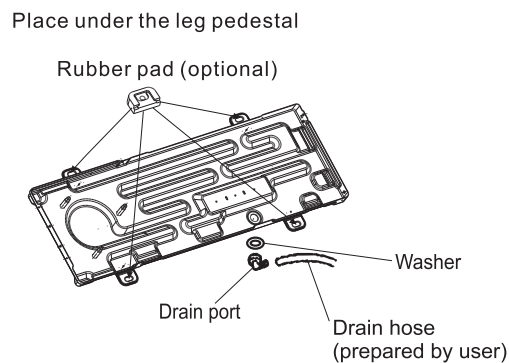
NOTE:

Dimensions are in "mm or inch" unless otherwise stated in the table.

Outdoor Unit Installation

1. Install Condensate Drain for Outdoor Unit

The condensate drains from the outdoor unit when the unit operates in heating mode. In order not to disturb your neighbor and protect the environment, install a drain port and a drain hose to direct the condensate water. Just install the drain port and rubber washer to the chassis of the outdoor unit, then connect a drain hose to the port as the right figure demonstrates.



2. Install Ground Pad or Wall Hangers

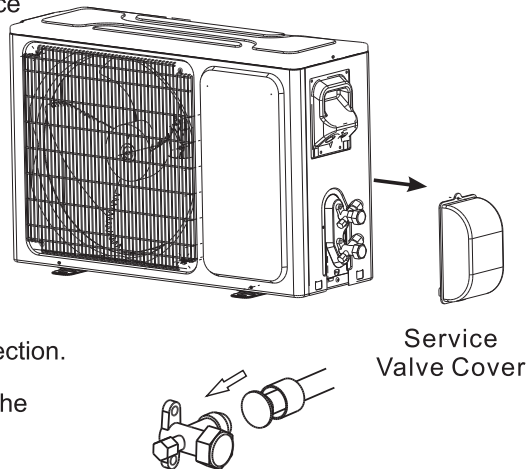
1. Determine proper location for outdoor unit.
 2. Follow all instructions provided by manufacturer for installing wall hangers rubber pad.
 3. Verify the wall hangers or rubber pad can safely support the weight of the outdoor unit.
 4. Verify the wall hangers or rubber pad is level and meets all outdoor dimensional clearance.
 5. Fix with bolts and nuts tightly on a flat and strong floor.
- If installed on the wall or roof, make sure to fix the supporter well to prevent it from shaking due to serious vibration or strong wind.

WARNING

Florida wind load requirements state that outdoor unit must be anchored to concrete pad using four 3/8-in diameter power wedge bolt plus (or equivalent) with 1-in diameter fender washers. Anchor bolts must be embedded into 3000 PSI minimum concrete at a distance of 4 1/2- in from any concrete edge. The concrete thickness must exceed 1.5 times the anchor depth.

3. Piping Connections to Outdoor Unit

- Remove service valve cover(if provided) to access the service valves and refrigerant ports.
- Carefully bend and adjust length of refrigerant pipes to meet outdoor unit service valves connection with proper tools to avoid kinks.
- Apply a small amount of refrigerant oil to the flare connection on the refrigerant pipe.
- Properly align piping and tighten flare nut using a standard wrench and a torque wrench as shown in the indoor piping section.
- Carefully tighten flare nuts to correct torque level referring to the following Torque Table:



Torque Table

Pipe diameter /inch(mm)	Nut Size /inch(mm)	Tightening Torque	
		ft-lbs	N-m
1/4(6.35)	1/4(17)	11 to 15	15 to 20
3/8(9.5)	3/8(22)	22 to 26	30 to 35
1/2(12.7)	1/2(25)	37 to 41	50 to 55
5/8(15.9)	5/8(29)	44 to 48	60 to 65

Note: Over tightening may damage flare connections and cause leaks.

Power and Wiring

Connecting of the Cable

Indoor Unit

Connect the power cord to the indoor unit by connecting the wires to the terminals on the control board individually in accordance with the outdoor unit connection.

Note: For some models, it is necessary to remove the cabinet to connect to the indoor unit terminal.

Outdoor Unit

1) Remove the cable cross board from the unit by loosening the screw. Connect the wires to the terminals on the control board individually as follows.

2) Secure the power cord onto the control board with cable clamp.

3) Reinstall the cable cross board to the original position with the screw.

4) Use a recognized circuit breaker between the power source and the unit. A disconnecting device to adequately disconnect all supply lines must be fitted.

Caution:

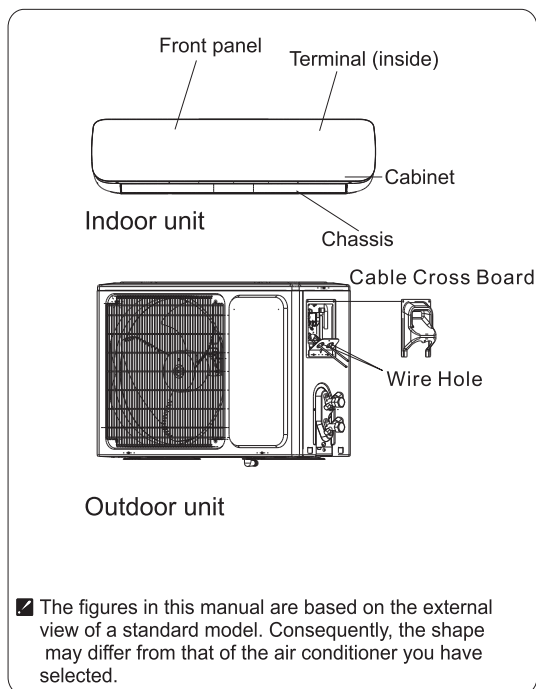
1. Never fail to have an individual power circuit specifically for the air conditioner. As for the method of wiring, refer to the circuit diagram posted on the inside of the access door .
2. Confirm that the cable thickness is as specified in the power source specification.
3. Check the wires and make sure that they are all tightly fastened after cable connection.
4. Be sure to install an earth leakage circuit breaker in wet or moist areas.

Cable Specifications

capacity(Btuh)	Power cord		Power connecting cord	
	Type	Normal cross-sectional areas	Type	Normal cross-sectional areas
9K-12K (208/230V)	SJ TW	3X16 AWG	SJ TW	4X18 AWG
18K-24K (208/230V)	SJ TW	3X14 AWG	SJ TW	4X18 AWG
24K-36K (208/230V)	SJ TW	3X12 AWG	SJ TW	4X18 AWG
9K (115V)	SJ TW	3X14 AWG	SJ TW	4X18 AWG
12K (115V)	SJ TW	3X12 AWG	SJ TW	4X18 AWG

Attention:

The plug must be accessible even after the installation of the appliance in case there is a need to disconnect it. If not possible, connect appliance to a double-pole switching device with contact separation of at least 3 mm² placed in an accessible position even after installation.



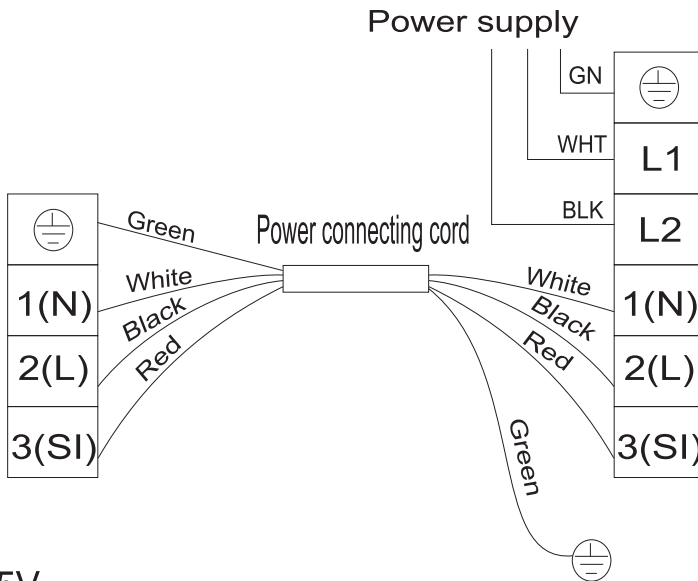
Wiring diagram

Make sure that the color of the wires in the outdoor unit and terminal No. are the same as those of the indoor unit.

1) 208/230V

Indoor unit
Terminal

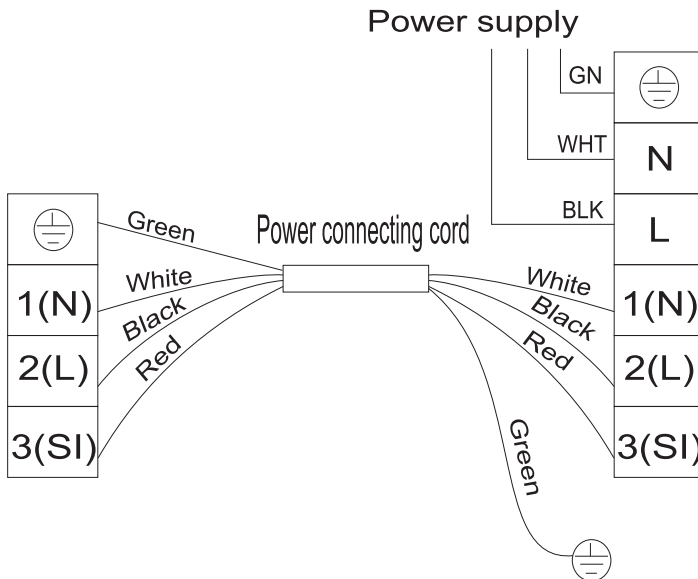
Outdoor unit
Terminal



2) 115V

Indoor unit
Terminal

Outdoor unit
Terminal

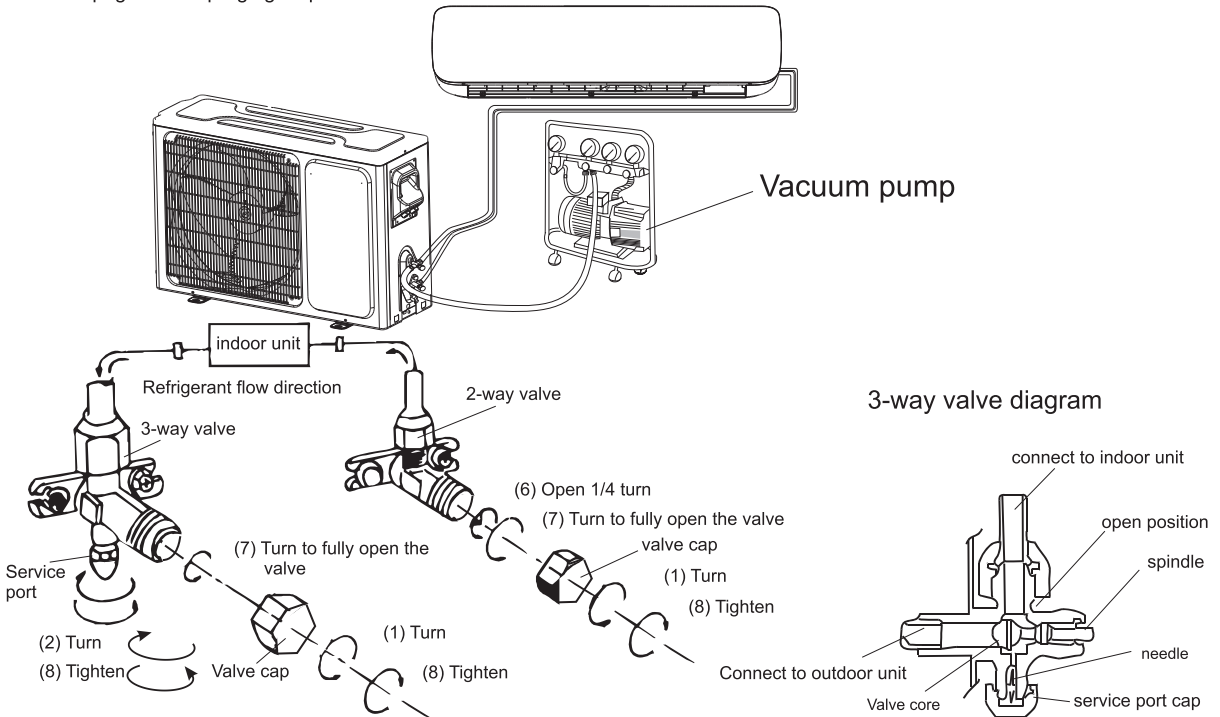


☑ The diagram is reference only, and the actual terminal shall prevail.

Vacuum Testing and Charging

The air which contains moisture remaining in the refrigeration cycle may cause a malfunction on the compressor. After connecting the indoor and outdoor units, release air and moisture from the refrigerant cycle using a vacuum pump, as shown below.

Note: To protect the environment, be sure not to discharge the refrigerant to the air directly.
See next page for air purging steps.



How to Vacuum Air Tubes:

- (1) Unscrew and remove caps from 2 and 3-way valves.
- (2) Unscrew and remove cap from service valve.
- (3) Connect vacuum pump flexible hose to the service valve.
- (4) Start vacuum pump for 10-15 minutes until reaching a vacuum of 10 mm Hg absolutes.
- (5) With vacuum pump still running close the low pressure knob on vacuum pump manifold. Then stop the vacuum pump.
- (6) Open 2-way valve ,1/4 turn, then close it after 10 seconds. Check tightness of all joints using liquid soap or an electronic leak detector.
- (7) Turn 2 and 3-way valves stem to fully close the valves. Disconnect the flexible vacuum pump hose.
- (8) Replace and tighten all valve caps.

Start-up

Test Operation

Perform test operation after completing gas leak and electrical safety check.

1. Turn on electrical disconnect to outdoor unit.
2. Push the "ON/OFF" button on Remote Controller to begin testing.
3. Push MODE button, select COOLING, HEATING, FAN mode to confirm all functions.

System Checks

1. Conceal refrigerant pipes where possible.
2. Make sure drain hose slopes downward along entire length.
3. Ensure all refrigerant pipes and connections are properly insulated.
4. Fasten pipes to outside wall, when possible.
5. Seal and weatherproof wall hole which the interconnecting wires and refrigerant pipes pass through.

Indoor Unit

1. Do all Remote controller's buttons function properly?
2. Do the display panel lights work properly?
3. Does the swing louver function properly?
4. Does the drain work?

Outdoor Unit

1. Push the mode button to COOL and adjust the room setting to 61 °F(16°C) deg. wait up to 3 minutes from compressor time guard. Does compressor and outdoor fan turn on in cooling mode?
2. Push the mode button to HEAT and adjust the room setting to 85 °F(30°C) deg. wait up to 3 minutes for compressor time guard. Does compressor and outdoor fan turn on in heat mode?

Puesta en marcha

Operación de prueba

- Realizar la operación de prueba después de completar la verificación de fugas de gas y seguridad eléctrica.
1. Encender la desconexión eléctrica a la unidad externa.
 2. Presionar el botón "ON/OFF" del control remoto para comenzar las pruebas.
 3. Presionar el botón MODE, seleccionar el modo COOLING, HEATING, FAN para confirmar todas las funciones.

Verificación del sistema

1. Ocultar las tuberías refrigerantes cuando sea posible.
2. Asegurar que las pendientes de la manguera de drenaje estén hacia abajo en toda la extensión.
3. Asegurar que todas las tuberías refrigerantes y conexiones estén aisladas.
4. Ajustar la tubería fuera de la pared cuando sea posible.
5. Sellar el orificio de la pared que interconecta el cableado y la tubería refrigerante para que sea aprueba de agua.

Unidad interna

1. ¿Funcionan bien todos los botones del control remoto?
2. ¿Las luces del panel funcionan bien?
3. ¿Las rejillas oscilantes funcionan correctamente?
4. ¿Funciona el drenaje?

Unidad externa

1. Presionar el botón mode hasta COOL y ajustar la configuración de la habitación a 61° (16°C), esperar 3 minutos para darle tiempo al compresor. ¿El compresor y los ventiladores externos están encendidos en el modo COOL?
2. Presionar el botón mode hasta HEAT y ajustar la configuración de la habitación a 85° (30°C), esperar 3 minutos para darle tiempo al compresor. ¿El compresor y los ventiladores externos están encendidos en el modo HEAT?

Prueba de vacío y carga

El aire que contiene humedad en el ciclo de refrigeración puede causar un mal funcionamiento en el compresor. Luego de conectar las unidades internas y externas, liberar el aire y la humedad del ciclo refrigerante utilizando una bomba de vacío como se muestra a continuación.

Nota: Para proteger el ambiente, no descargar el refrigerante en el aire directamente. Ver la siguiente página para los pasos de purga de aire.

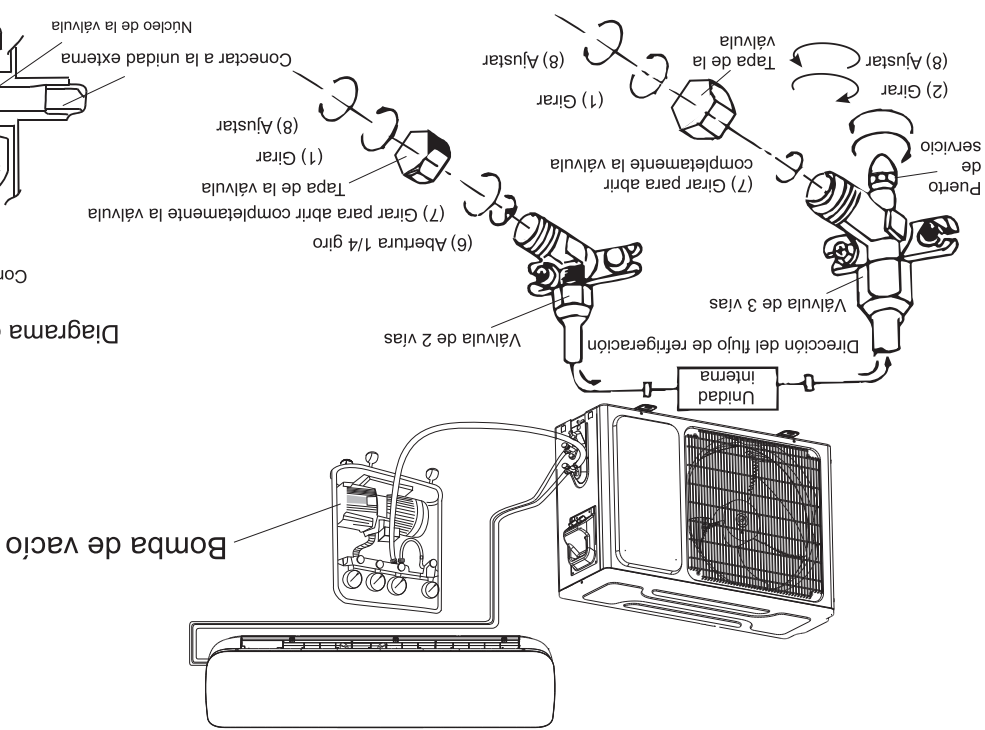


Diagrama de válvula de 3 vías

- Como aspirar los tubos de aire:
- (1) Desatornillar y quitar las tapas de las válvulas de 2 y 3 vías.
 - (2) Desatornillar y quitar la tapa de la válvula de servicio.
 - (3) Conectar la manguera flexible de la bomba de vacío a la válvula de servicio.
 - (4) Comenzar el bombeo por 10-15 minutos hasta alcanzar 100mm HG absolutos.
 - (5) Con la bomba de vacío aún funcionando, cerrar la perilla de presión baja del colector de la bomba de vacío. Luego, parar el bombeo de vacío.
 - (6) Abrir la válvula de 2 vías 1/4 giro y 10 segundos después cerrarla. Verificar el ajuste de las juntas utilizando jabón líquido o un detector electrónico de fugas.
 - (7) Girar el vástago de las válvulas de 2 y 3 vías para cerrar completamente las válvulas. Desconectar la manguera flexible de la bomba de vacío.
 - (8) Reemplazar y ajustar las tapas de todas las válvulas.

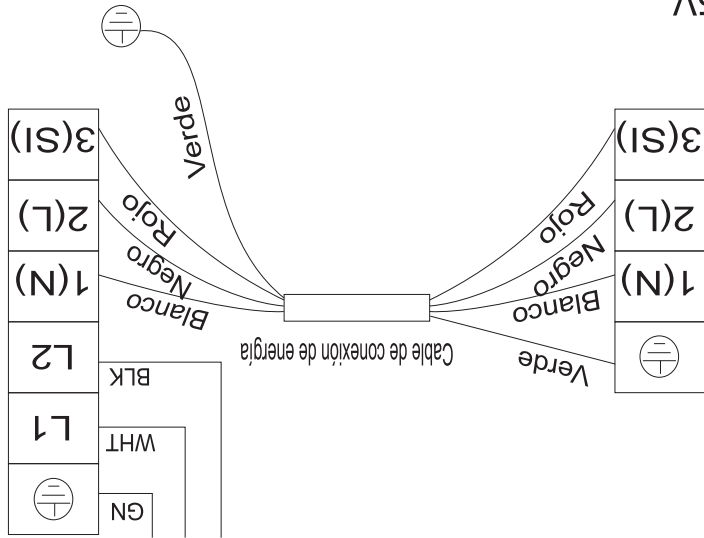
Diagrama del cableado

Asegurar que el color de los cables de la unidad interna y el n° de la terminal sean los mismos que aquellos de la unidad interna.

1) 208/230V

Unidad interna Terminal
Unidad externa Terminal

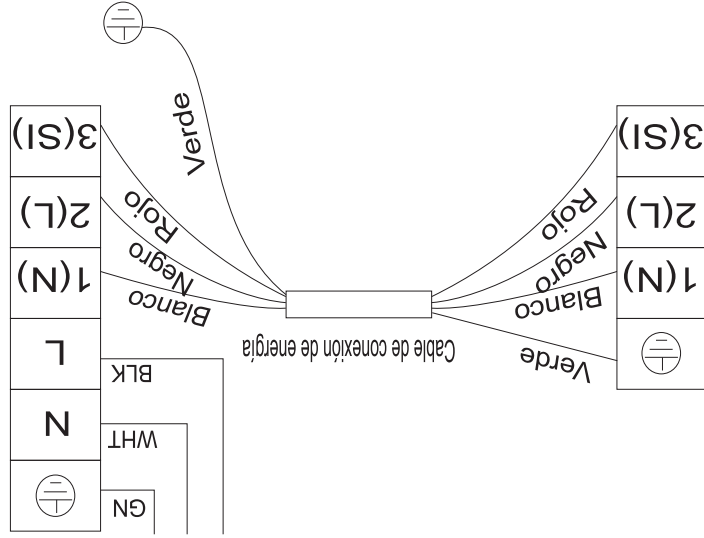
Fuente de alimentación



2) 115V

Unidad interna Terminal
Unidad externa Terminal

Fuente de alimentación



El diagrama es sólo de referencia y la terminal real prevalecerá.

Energía y cableado

Conexión del cable

- Unidad interna
Conectar el cable de alimentación a la unidad interna mediante la conexión de cables a las terminales del tablero de control de forma individual de acuerdo con la conexión de la unidad externa.
- Nota: Para algunos modelos, se necesita el gabinete para conectar con la terminal de la unidad interna.

- Unidad externa
- 1) Quitar el tablero de la unidad desajustando el tornillo. Conectar los cables a la terminal del tablero de manera individual de la siguiente manera.
- 2) Asegurar el cable de alimentación en el tablero de control con una abrazadera.
- 3) Volver a instalar el tablero de la unidad a su posición original con un tornillo.
- 4) Utilizar un disyuntor entre la fuente de alimentación y la unidad. Se debe proporcionar un dispositivo de desconexión para desconectar todas las líneas de suministro.

Precaución:

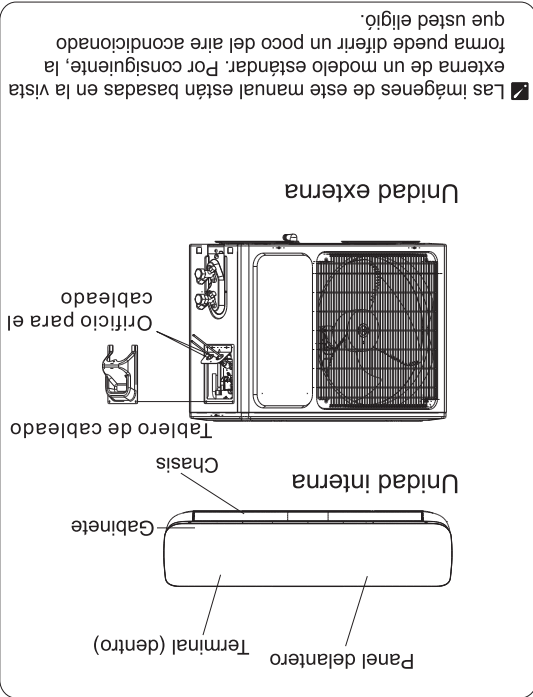
1. Nunca se debe dejar de tener un circuito de energía individual específico para el aire acondicionado.
- Para los métodos del cableado, ver el diagrama del circuito publicado dentro del acceso de la puerta.
2. Confirmar que el espesor del cable sea tan específico como en las especificaciones de la fuente de energía.
3. Verificar los cables y asegurar que estén bien sujetos después de la conexión.
4. Instalar un disyuntor de fugas a tierra en áreas húmedas o mojadas.

Cable Specifications

Capacidad (Btu/h)	Cable de alimentación	Cable de conexión de energía
12K (115V)	3X12 AWG SJ TW	4X18 AWG SJ TW
9K (115V)	3X14 AWG SJ TW	4X18 AWG SJ TW
24K-36K (208/230V)	3X12 AWG SJ TW	4X18 AWG SJ TW
18K-24K (208/230V)	3X14 AWG SJ TW	4X18 AWG SJ TW
9K-12K (208/230V)	3X16 AWG SJ TW	4X18 AWG SJ TW
	Tipo Área de sección transversal normal	Tipo Área de sección transversal normal

Atención:

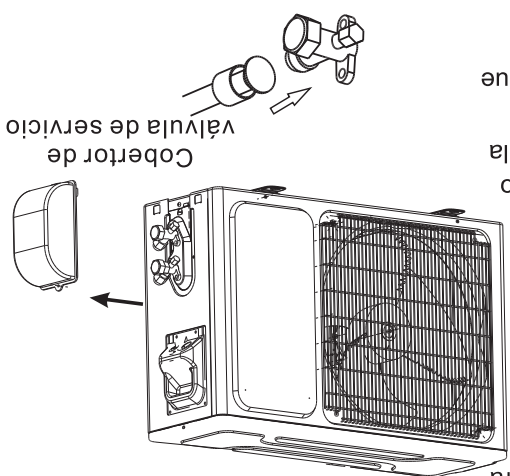
El enchufe debe estar accesible aun después de la instalación del electrodoméstico en caso de necesitar desconectarlo. Si no es posible, conectar el electrodoméstico a un interruptor bipolar con una separación de contacto de al menos 3mm colocado en una posición accesible después de la instalación.



Nota: Si se aprieta demasiado se puede dañar la tuerca de conexión y causar fugas.

Diámetro de la tubería/pulgada (mm)	Tamaño de la tuerca/pulgada (mm)	ft-lbs	Par de torsión	
			N-m	
1/4(6.35)	1/4(17)	11 hasta 15	15 hasta 20	
3/8(9.5)	3/8(22)	22 hasta 26	30 hasta 35	
1/2(12.7)	1/2(25)	37 hasta 41	50 hasta 55	
5/8(15.9)	5/8(29)	44 hasta 48	60 hasta 65	

Tabla de torque



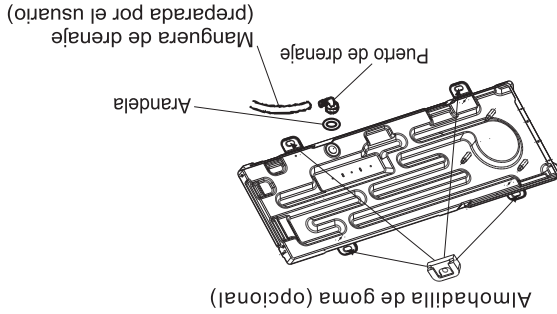
- Quitar el cobertor de la válvula de servicio (si se proporciona) para acceder a los puertos de las válvulas de servicio y refrigerantes.
- Doblar cuidadosamente y ajustar el largo de la tubería refrigerante para cubrir la conexión de las válvulas de servicio de la unidad externa con las herramientas adecuadas para evitar torceduras.
- Aplicar una cantidad pequeña de aceite refrigerante en la conexión de tubería refrigerante.
- Alinear adecuadamente la tubería y ajustar la tuerca utilizando una llave estándar o una llave de torsión como se muestra en la sección de tubería interna.
- Ajustar cuidadosamente la tuerca para corregir el nivel de torque como en la siguiente tabla de torque:

3. Conexión de la tubería a la unidad externa

1. Instalar el drenaje condensado para la unidad externa.

La condensación se drena desde la unidad externa cuando la unidad funciona en modo Heating. Para no molestar al vecino y proteger el medio ambiente, instalar un puerto de drenaje y una manguera de drenaje para dirigir el agua condensada. Instalar el puerto de drenaje y la arandela de goma en el chasis de la unidad externa. Luego, conectar una manguera de drenaje al puerto como se muestra en la figura de la derecha.

Colocar bajo el pedestal



2. Instalar la placa a tierra o los ganchos de la pared.

1. Determinar la ubicación adecuada para la unidad externa.
 2. Seguir las instrucciones brindadas por el fabricante para instalar los ganchos de la almohadilla de goma en la pared.
 3. Verificar que los ganchos o la almohadilla de goma puedan soportar el peso de la unidad externa.
 4. Verificar que los ganchos o la almohadilla de goma estén a nivel y cumplan con las dimensiones de la unidad externa.
 5. Fijar con pernos y tuercas sobre un piso plano y fuerte.
- Si se instala en la pared o en el techo, fijar bien el soporte para evitar sacudidas debido a las vibraciones o vientos fuertes.

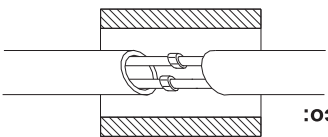
ADVERTENCIA

Los requerimientos de carga de viento de Florida establecen que la unidad externa debe estar asegurada a una base de concreto de 3/8 pulgadas de diámetro, perno, cuña (o equivalente) con arandelas de 1 pulgada. Los pernos de anclaje deben estar incrustados al concreto de 3000 PSI mínimo a una distancia de 4 1/2 pulgadas desde el borde del concreto. El espesor del concreto debe exceder 1,5 veces la profundidad del perno.

Instalación de la unidad interna

• Juntas de la tubería de aislamiento térmico:

Envolver las juntas de la tubería con material de aislamiento térmico y luego con cinta aisladora.



Aislamiento térmico

• Tubería de aislamiento térmico:

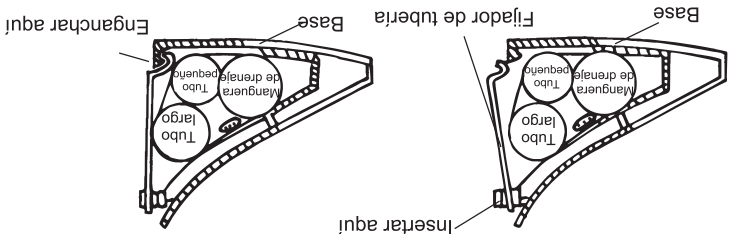
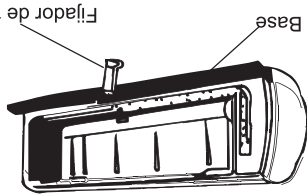
a. Colocar la manguera de drenaje bajo la tubería.
b. Los materiales de aislamiento usan espuma de polietileno de 6mm de espesor.

Nota: La manguera de drenaje se prepara por el usuario.

• No acomodar la tubería de drenaje de forma que se enrosque, sobresalga o agite. No sumergir el extremo en el agua.

• Si una extensión de la manguera de drenaje se conecta con la tubería de drenaje, se debe aislar cuando pasa por la unidad interna.

• Cuando la tubería es dirigida a la derecha, la tubería, el cable de alimentación y la tubería de drenaje deberían estar aisladas térmicamente y fijadas al fondo de la unidad con un fijador.



A. Insertar el fijador de tubería en la ranura. B. Presionar para enganchar el fijador en la base.

Conexión de la tubería:

a. Conectar los tubos de la unidad interna con dos llaves inglesas. Poner atención para dejar un torque como se muestra a continuación para evitar que los tubos, los conectores y las tuercas cónicas se deformen o se dañen.

b. Primero, pre ajustar con los dedos y luego con las llaves.



Modelo	Tamaño de tubería	Torque	Ancho de la tuerca	Espesor min.
9000Btu-18000Btu	Lado líquido (φ 6 o 1/4)	15-20N·m o 11-15ft-lbs	17 o 5/8	0.5 o 0.02
24000Btu-36000Btu	Lado líquido (φ 9.53 o 3/8)	30-35N·m o 22-26ft-lbs	22 o 7/8	0.6 o 0.024
9000Btu-12000Btu	Lado gas (φ 9.53 o 3/8)	30-35N·m o 22-26ft-lbs	22 o 7/8	0.6 o 0.024
18000Btu	Lado gas (φ 12 o 1/2)	50-55N·m o 37-41ft-lbs	24 o 0.94	0.6 o 0.024
24000Btu-36000Btu	Lado gas (φ 16 o 5/8)	60-65N·m o 44-48ft-lbs	27 o 1.1	0.6 o 0.024

Las dimensiones están en "mm o pulgadas" al menos que se mencione en la tabla.

NOTA:

Instalación de la unidad interna

2. Perforar un orificio en la pared para interconectar la tubería, el drenaje y cableado.

- Decidir la posición del orificio para la tubería según la ubicación de la placa de montaje.
- Perforar un orificio en la pared. El orificio debería estar inclinado un poco hacia abajo y hacia el exterior.
- Instalar el casquillo a través del orificio de la pared para mantener la pared ordenada y limpia.

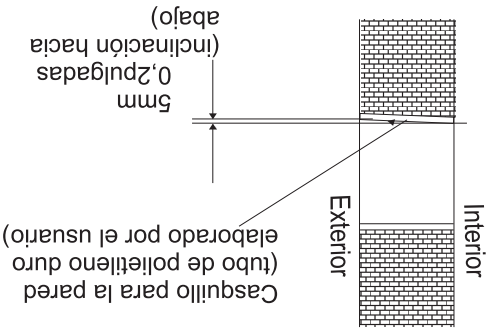
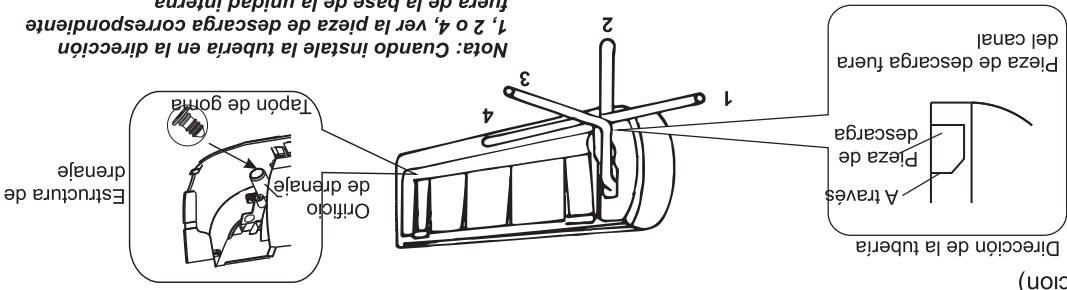


Tabla del orificio de la pared- tamaño de montaje por tamaño de la unidad

Modelo de la unidad	Tamaño A	Tamaño B	Tamaño C
	mm/in	mm/in	mm/in
Serie 9000Btu SEER17	68/2.68	33/1.3	70/2.7
Serie 1200Btu SEER17	70/2.75	35/1.38	70/2.7
Serie 1800Btu SEER17	137/5.4	40/1.57	70/2.7
Serie 2400Btu SEER17	170/6.7	40/1.57	70/2.7
Serie 3000Btu-3600Btu SEER17	64/2.52	41.2/1.62	70/2.7

3. Conexiones de la tubería y manguera de drenaje a la unidad interna

- Colocar la tubería (líquido y gas) y los cables a través del orificio de la pared desde el exterior o colocarlos a través del interior después de completar la conexión de tuberías y cables para conectar a la unidad externa.
- Decidir si desea ver la pieza de descarga de acuerdo con la dirección de la tubería (como se muestra a continuación)

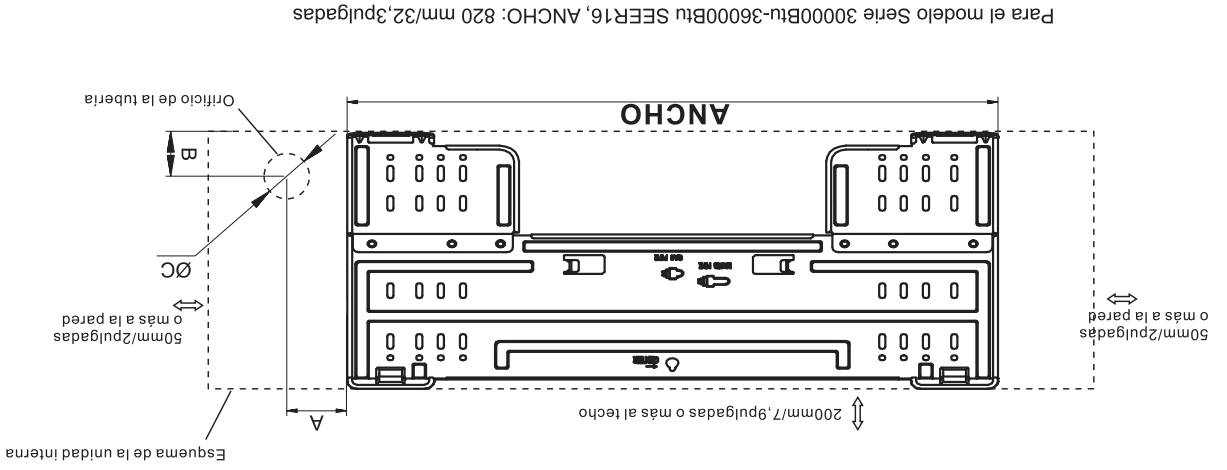
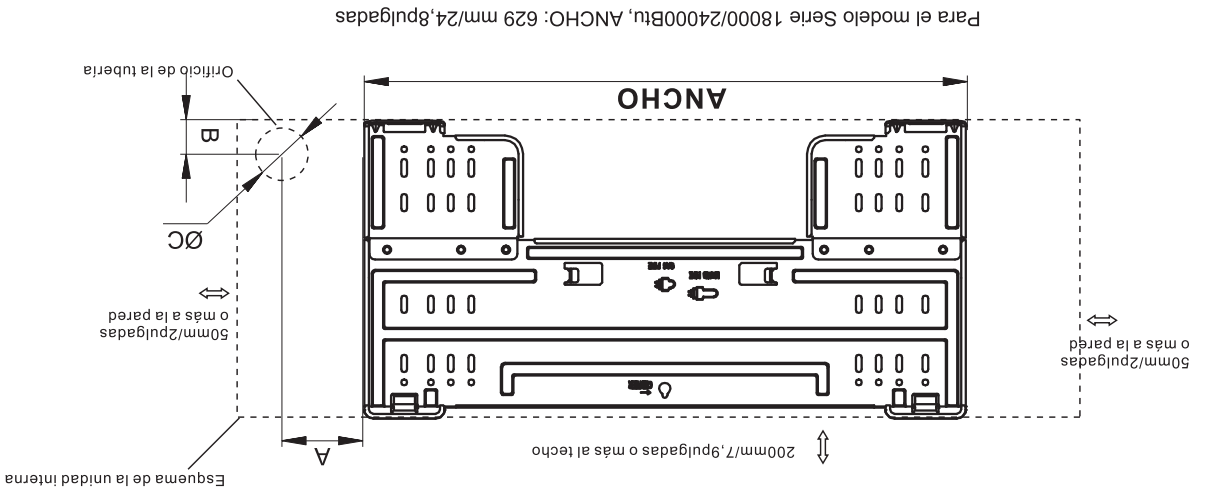


Nota: Cuando instale la tubería en la dirección 1, 2 o 4, ver la pieza de descarga correspondiente fuera de la base de la unidad interna.

- Luego de conectar la tubería, instale la manguera de drenaje y conectar el cable de alimentación. Luego de la conexión, envolver la tubería, los cables y la manguera de drenaje juntos con materiales de aislamiento térmico.
- Nota:** Ambos lados de la estructura de drenaje son estándar. Para ambos lados de la estructura, se pueden elegir derecha, izquierda o ambos lados para la conexión del drenaje. Si se eligen ambos lados, se necesita otra manguera de drenaje y sólo se ofrece una manguera de fábrica. Si elige un lado, asegurar que el orificio de la manguera en el otro lado esté bien conectado.

Instalación de la unidad interna

DIAGRAMAS Y DEMENSIONES DEL SOPORTE DE MONTAJE (Recomendado)



Instalación de la unidad interna

1. Instalación de la placa de montaje

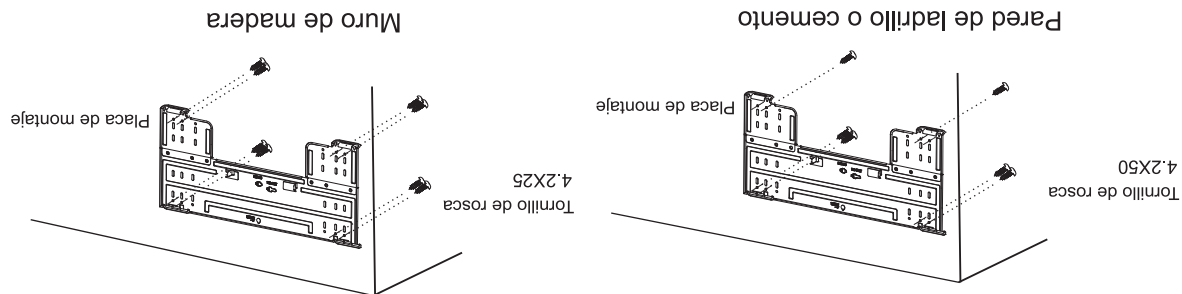
- Decidir un lugar para instalar la placa de montaje según la ubicación de la unidad interna y la dirección de la tubería.

Nota: se recomienda instalar tarugos para las placas de yeso, bloques de concreto, ladrillo y estos tipos de paredes.

- Mantener la placa de montaje de forma horizontal utilizando un nivel horizontal o un nivelador.
- Marcar el centro de la unidad interna en la placa de montaje para futuras referencias.

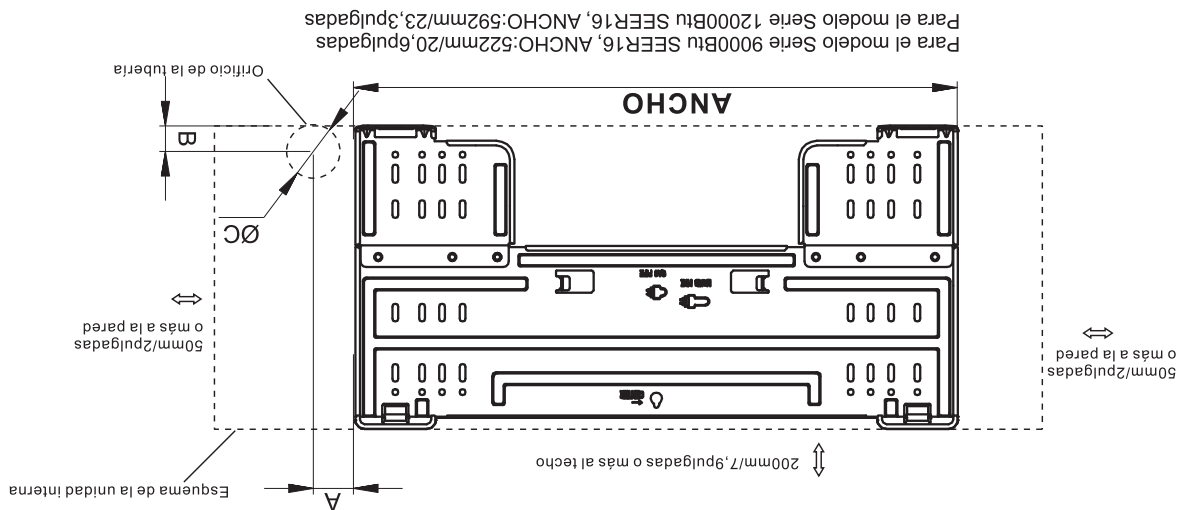
Nota: el centro del soporte de montaje no debe ser el centro de la unidad interna.

- Atornillar la placa de montaje en la pared con un mínimo de cinco tornillos de manera separada para que soporte el peso de la unidad interna de manera correcta.



Nota: La forma de la placa de montaje puede diferir de la de arriba pero el método de instalación es similar. Como se muestra en la figura de arriba, los seis orificios coinciden con los tornillos roscados en la placa de montaje que se deben usar para fijar la placa, los otros están preparados.

DIAGRAMAS Y DEMENSIONES DEL SOPORTE DE MONTAJE (Recomendado)



Sitio para instalar la unidad interna

● Donde no haya obstáculos cerca de la salida del aire y el aire pueda salir fácilmente a cada rincón.

● Donde la tubería y el orificio de la pared pueden organizarse fácilmente.

● Mantenga el espacio requerido desde la unidad hasta el techo y la pared según el diagrama de instalación de la página anterior.

● Donde el filtro de aire se pueda sacar fácilmente.

● Mantenga la unidad y el control remoto a 1 m (3,2 pies) o más del televisor, radio, etc.

● Lo más lejos posible de lámparas fluorescentes.

● No coloque nada cerca de la entrada de aire para no obstruir la absorción de aire.

● Instáelo en un lugar donde no aumente el sonido y la vibración del peso de la unidad.

● Instáelo en una pared lo suficientemente fuerte para soportar el funcionamiento.

● Manténgalo alejado de la luz directa del sol y de fuentes de calor. No coloque materiales inflamables o aparatos de combustión sobre la unidad.

Sitio para instalar la unidad externa

● Donde sea conveniente instalar y muy ventilado.

● Evite instalar donde haya fugas de gas inflamable.

● Mantenga la distancia requerida desde la pared.

● Mantenga la unidad externa lejos de polvos, salidas de gas de vulcanización.

● Evite instalar cerca de la calle donde hay riesgo de agua fangosa.

● Una base fija para que no incremente el ruido del funcionamiento.

● Donde nada bloquee la salida de aire.

● Evite instalarla bajo la luz directa del sol, en un pasillo o cerca de fuentes de calor y ventiladores. Manténgala lejos de materiales inflamables, niebla espesa de aceite y lugares húmedos o irregulares.

● En caso de que la longitud de la tubería sea más que 7,5 m (24,6pies), el refrigerante debería ser cargado adicionalmente según la siguiente tabla.

Modelo	Cantidad requerida para refrigerante adicional (g/m)
30000Btu-36000Btu	40
24000Btu	30
9000Btu-18000Btu	20

Si la altura o la longitud de la tubería está fuera del alcance de la tabla, consultar al comerciante.

Sitio para instalar la unidad interna

● Donde no haya obstáculos cerca de la salida del aire y el aire pueda salir fácilmente a cada rincón.

● Donde la tubería y el orificio de la pared pueden organizarse fácilmente.

● Mantenga el espacio requerido desde la unidad hasta el techo y la pared según el diagrama de instalación de la página anterior.

● Donde el filtro de aire se pueda sacar fácilmente.

● Mantenga la unidad y el control remoto a 1 m (3,2 pies) o más del televisor, radio, etc.

● Lo más lejos posible de lámparas fluorescentes.

● No coloque nada cerca de la entrada de aire para no obstruir la absorción de aire.

● Instáelo en un lugar donde no aumente el sonido y la vibración del peso de la unidad.

● Instáelo en una pared lo suficientemente fuerte para soportar el funcionamiento.

● Manténgalo alejado de la luz directa del sol y de fuentes de calor. No coloque materiales inflamables o aparatos de combustión sobre la unidad.

Sitio para instalar la unidad externa

● Donde sea conveniente instalar y muy ventilado.

● Evite instalar donde haya fugas de gas inflamable.

● Mantenga la distancia requerida desde la pared.

● Mantenga la unidad externa lejos de polvos, salidas de gas de vulcanización.

● Evite instalar cerca de la calle donde hay riesgo de agua fangosa.

● Una base fija para que no incremente el ruido del funcionamiento.

● Donde nada bloquee la salida de aire.

● Evite instalar bajo la luz directa del sol, en un pasillo o cerca de fuentes de calor y ventiladores. Manténgala lejos de materiales inflamables, niebla espesa de aceite y lugares húmedos o irregulares.

● En caso de que la longitud de la tubería sea más que 7,5 m (24,6pies), el refrigerante debería ser cargado adicionalmente según la siguiente tabla.

Modelo	Cantidad requerida para refrigerante adicional (g/m)
30000Btu-36000Btu	40
24000Btu	30
9000Btu-18000Btu	20

Si la altura o la longitud de la tubería está fuera del alcance de la tabla, consultar al comerciante.

Herramientas sugeridas

Para instalar el aire acondicionado de manera convencional y segura debería utilizar las herramientas especiales que se mencionan a continuación.

Llave inglesa estándar



Destornillador



Llave hexagonal o llave Allen



Llave ajustable/creciente



Llave de torsión



Colector y medidores



Bomba de vacío



Abrazadera y amperímetro



Nivelador



Gautes de trabajo



Gautes de seguridad



Cortatubos



Escala de refrigerante



Abocardador R410A



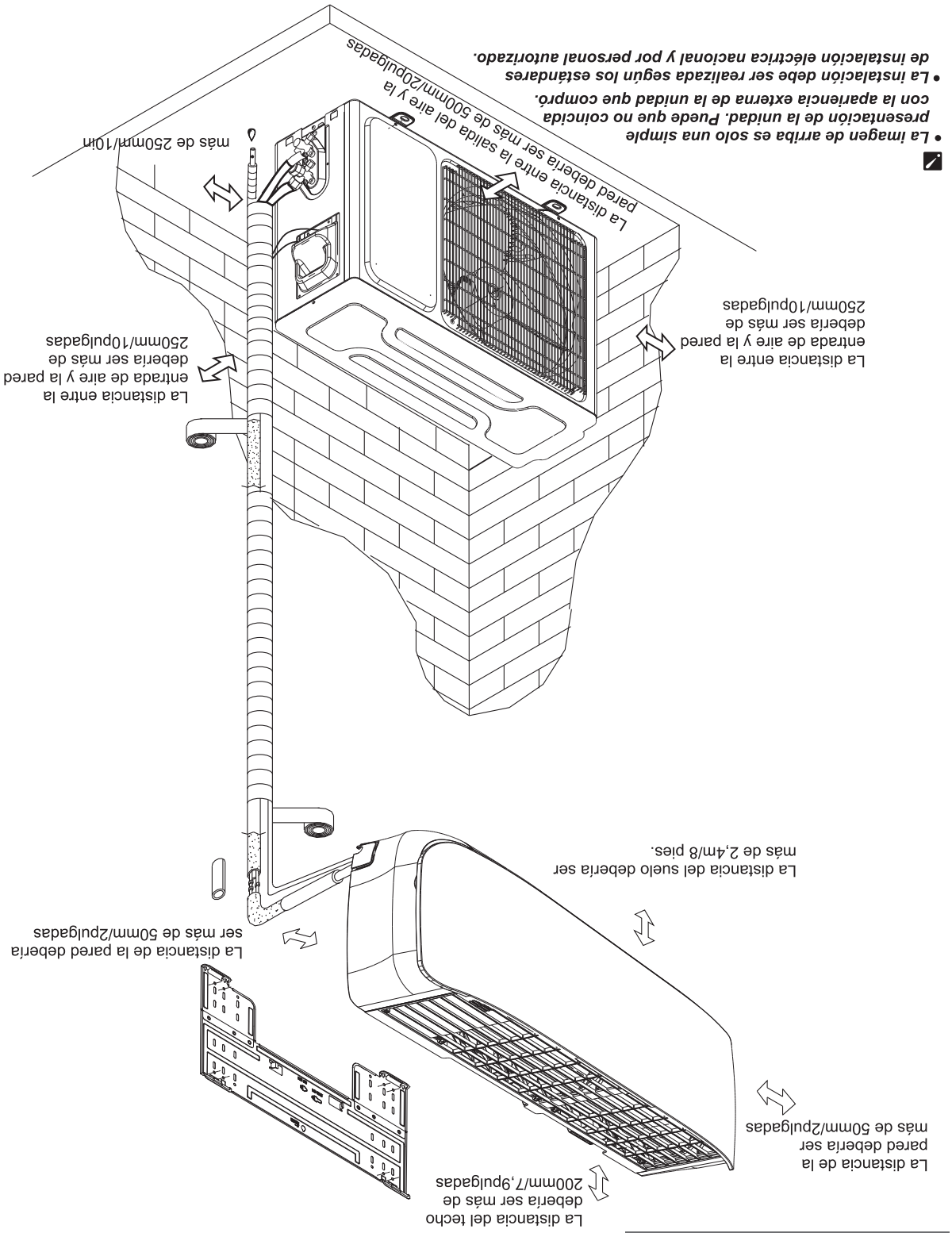
Medidor de micrones



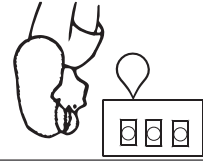
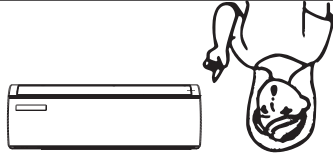
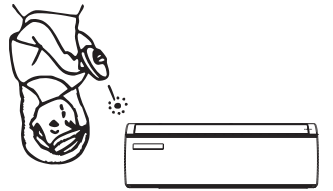

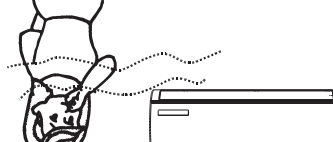
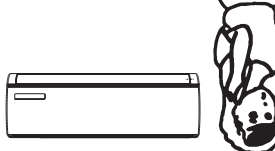
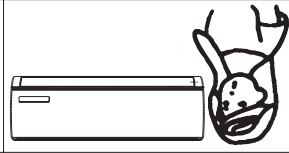
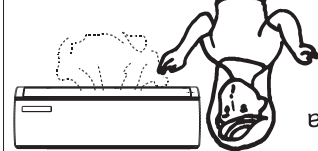
Sierra de perforación



Diagrama de instalación



Puede que los siguientes casos no siempre sean un malfuncionamiento, verificar antes de preguntar al servicio.

Análisis	Problema
<ul style="list-style-type: none"> ● Si el protector o el fusible están fundidos, esperar 3 minutos y encender otra vez. El dispositivo protector puede evitar que la unidad funcione. Las pilas en el control remoto pueden estar agotadas. ● Verificar si el electrodoméstico está enchufado. 	<p>No funciona</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ● ¿Está sucio el filtro de aire? ● ¿La entrada y salida de aire del aire acondicionado están bloqueadas? ● ¿La temperatura está configurada correctamente? ● ¿Están las ventanas y puertas abiertas? 	<p>No hay aire frío o caliente</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ● Si hay una fuerte interferencia (desde la descarga de electricidad excesiva o anomalía del voltaje del suministro de energía), el electrodoméstico puede no funcionar de manera normal. Desconectar el suministro de energía y conectarla 2-3 horas después. 	<p>Control no efectivo</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ● Cambio de modo durante el funcionamiento, 3 minutos de retraso. 	<p>No funciona inmediatamente</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ● Este olor puede provenir de otras fuentes como muebles, cigarrillos, etc., que es succionado por la unidad y lo expulsa con el aire. 	<p>Olor extraño</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ● Se produce por el flujo del refrigerante en el aire acondicionado. No es un tema para preocuparse. ● Sonido de descongelación durante el modo Heating. 	<p>Sonido de agua que fluye</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ● El sonido se puede producir por la expansión y contracción del panel delantero debido al cambio de temperatura. 	<p>Se escucha un crujido</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ● Aparece niebla cuando el aire de la habitación se enfría mucho. Esto es por el aire frío descargado de la unidad interna durante los modos COOLING o DRY. 	<p>Pulverización de niebla desde la salida</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ● La unidad está cambiando del modo Heating al Defrost. El indicador se apagará y volverá al modo Heating. 	<p>El indicador del compresor se ilumina constantemente, el indicador de funcionamiento parpadea y los ventiladores internos se detienen.</p>

1. **La temperatura ambiente relajante de la noche está OK:** Durante las horas nocturnas no se requiere el mismo nivel de enfriamiento o calor. Tratar de usar el modo Sleep gradualmente para relajar la temperatura de la habitación y dejar que la unidad funcione menos y ahorre energía.
2. **Cortinas y persianas:** En el verano, se necesita bloquear los efectos del sol. Cerrar las cortinas de las ventanas y persianas del lado sur y oeste de su casa para bloquear el calor del sol. En invierno, el sol es su amigo. Abrir las cortinas y persianas para dejar que el calor del sol entre a la habitación.
3. **Cerrar las puertas:** Si no necesita calentar o enfriar todo el hogar, limitar el calor y el frío en una habitación al cerrar las puertas. Limitar el espacio que está enfriando y calentando para especificar la capacidad de la unidad.
4. **Mantenimiento de la unidad:** Algunos mantenimientos básicos pueden ser todo lo que necesite. ¡La unidad externa se beneficiará de una buena manguera, en especial en zonas arboladas donde las semillas y otros restos pueden pegarse en las aletas y hacer que la unidad trabaje más fuerte!
5. **Reorganización de la habitación:** Los muebles que obstruyen el flujo de aire pueden calentar o enfriar el respaldo de la silla o el frente del sofá en lugar de todo el living. Utilizar las rejillas oscilantes para dirigir el aire en la dirección correcta de la habitación. Eliminar o reacomodar los obstáculos que bloquean el flujo de aire.
6. **Probar 75 grados:** 75 (24°C) es un buen punto para que un aire acondicionado funcione en un nivel óptimo. ¡Aún al cambiar 1 grado de temperatura puede hacer que la unidad ahorre más energía!
7. **Iluminación:** Al apagar las luces puede ayudar a reducir el calor. Cada bombilla es un pequeño calentador. El aire acondicionado pierde energía en superar el calor de las luces para alcanzar y mantener la temperatura deseada.
8. **¿Hay alguien en casa?** Si es posible, mientras usted no esté, ponga la unidad en modo Auto y asegurar que las ventanas y cortinas estén cerradas. Aunque la temperatura de la habitación no sea confortable por unos minutos cuando vuelve al hogar, la unidad tendrá la habitación en la temperatura deseada a tiempo.
9. **No se debe olvidar el ventilador:** El ventilador es como un auto. Cuanto más rápido funcione, más energía consume. A veces necesitamos que el auto vaya rápido pero, la mayoría de las veces, es mejor que vaya lento. Trate de ahorrar dinero mediante el uso lento de la velocidad del ventilador el mayor tiempo posible.

Características del modo HEATING

Pre calentamiento

Al principio del funcionamiento HEATING, el flujo de aire de la unidad interna se descarga 2-5 minutos más tarde.

Descongelación

En el funcionamiento HEATING, el electrodoméstico se descongelará automáticamente para aumentar la eficiencia. Este procedimiento tarda 2-10 minutos. Durante el descongelamiento, el ventilador se detiene. Luego de finalizar el descongelamiento, vuelve a modo HEATING automáticamente.

Nota: El modo Heating NO está disponible para los aires acondicionados de sólo frío.

Características de protección

El dispositivo de protección funcionará en los siguientes casos.

- 1 Reiniciar la unidad una vez que el funcionamiento pare o se cambie el modo durante el funcionamiento; se necesita esperar 3 minutos.
- 2 Si se detienen todas las operaciones, presionar el botón ON/OFF para reiniciar. El reloj debería establecerse nuevamente si se canceló.

Condiciones de funcionamiento

El dispositivo de protección puede activarse y pararse en los siguientes casos.

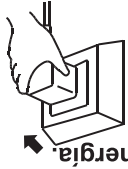
HEATING	La temperatura del aire exterior es más de 75 (24°C)
	La temperatura del aire exterior es menor de 5 (-15°C)
COOLING	La temperatura ambiente es más de 80,6 (27°C)
	La temperatura del aire exterior es más de *115 (46°C)
DRY	La temperatura ambiente es menor de 70 (21°C)
	La temperatura ambiente es menor de 64,5 (18°C)

* Para los modelos de condiciones de climas tropicales (T3), el punto de temperatura es 131 (55°C) en lugar de 109 (43°C). Está permitido llevar la temperatura de algunos productos más allá del rango. En situaciones específicas, consultar con el comerciante. Si el aire acondicionado funciona en modo COOLING o DRY con la ventana o puerta abierta por mucho tiempo cuando la humedad relativa es más del 80%, la condensación puede gotear de la salida.

Contaminación sonora

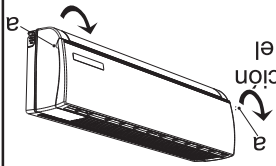
- Instalar el aire acondicionado en un lugar que soporte el peso para que funcione en silencio.
- Instalar la unidad externa en un lugar donde la descarga de aire y el ruido del funcionamiento no moleste a los vecinos.
- No colocar ningún obstáculo en frente de la salida del aire de la unidad interna para no incrementar el nivel de ruidos.

Mantenimiento del panel delantero



1 Cortar el suministro de energía.

Primero, apagar el electrodoméstico antes de desconectar el suministro de energía.



2 Agarrar desde la posición "a" y tirar hasta sacar el panel delantero.

3 Limpiar con un paño suave y seco.



Si está muy sucio, usar un paño suave y húmedo para limpiar el panel delantero.

4 Para limpiar el electrodoméstico, nunca se deben utilizar sustancias volátiles como gasolina o polvo de pulir.



5 Nunca se debe rociar agua en la unidad interna



6 Reininstalar y cerrar el panel delantero.

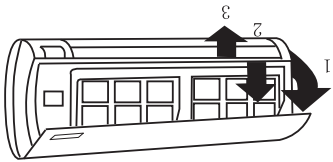


Reinstalar y cerrar el panel delantero presionando desde la posición "b" hacia abajo.

Mantenimiento del filtro de aire

Es necesario limpiar el filtro de aire después de utilizarlo por 200 horas. Se debe limpiar como se indica a continuación:

1 Parar el electrodoméstico y quitar el filtro de aire.



2 Limpiar y reinstalar el filtro de aire.

1. Abrir el panel delantero.
2. Presionar suavemente la manija del filtro desde la parte delantera.
3. Agarrar la manija y deslizar el filtro.

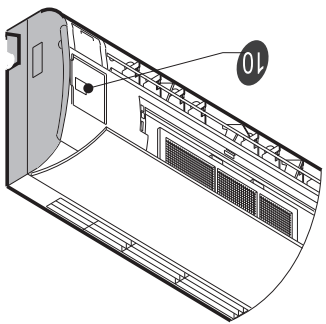
Si la suciedad es visible, lavar con una solución de detergente en agua tibia. Luego de la limpieza, dejar secar en la sombra.



3 Cerrar el panel delantero nuevamente.

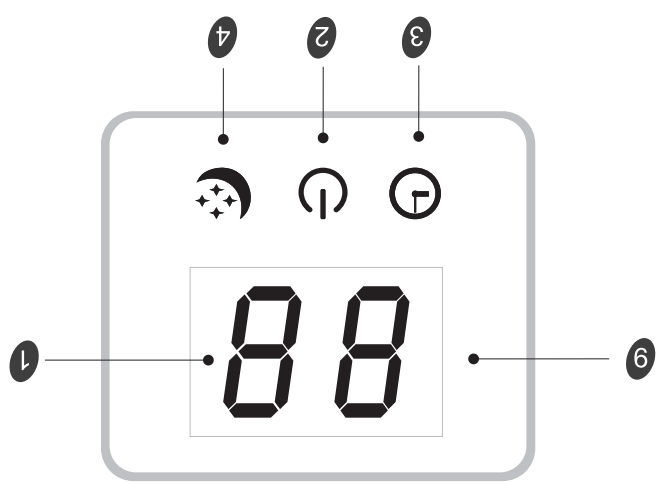
Limpiar el filtro de aire cada dos semanas si el aire acondicionado funciona en un ambiente con mucha suciedad.

Los símbolos pueden ser diferentes al de estos modelos pero las funciones son similares.



ON/OFF
Presionar el botón para que el aire acondicionado funcione o se detenga.

Botón de emergencia



Los símbolos pueden ser diferentes al de estos modelos pero las funciones son similares.

1 ----- Indicador de temperatura

Pantalla de ajuste de temperatura.
Muestra FC después de 200 horas de uso como recordatorio para limpiar el filtro.
Luego de la limpieza del filtro, presionar el botón reset del filtro en la unidad interna
detrás del panel delantero para reiniciar la pantalla. (opcional)

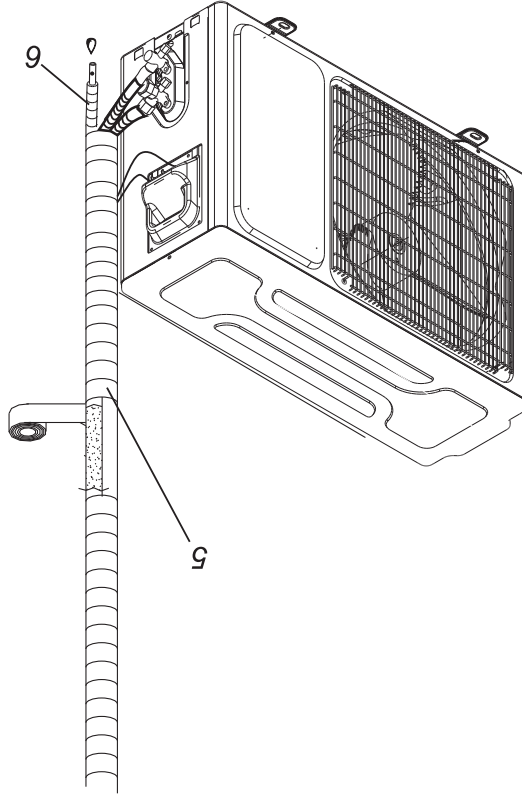


- 2 ----- Indicador de funcionamiento Run
Se ilumina cuando AC está funcionando.
Parpadea durante la descongelación.
- 3 ----- Indicador Timer
Se ilumina durante el tiempo determinado.
- 4 ----- Indicador Sleep
Se ilumina en el modo Sleep.
- 5 ----- Indicador del compresor
Se ilumina cuando el compresor está encendido.
- 6 ----- Indicador Super
Se ilumina en el modo Super.
- 7 ----- Indicador de Modo Heating
Heating se muestra en naranja, los otros modos se muestran en blanco
- 8 ----- Indicador de la velocidad del ventilador
- 9 ----- Receptor de señal

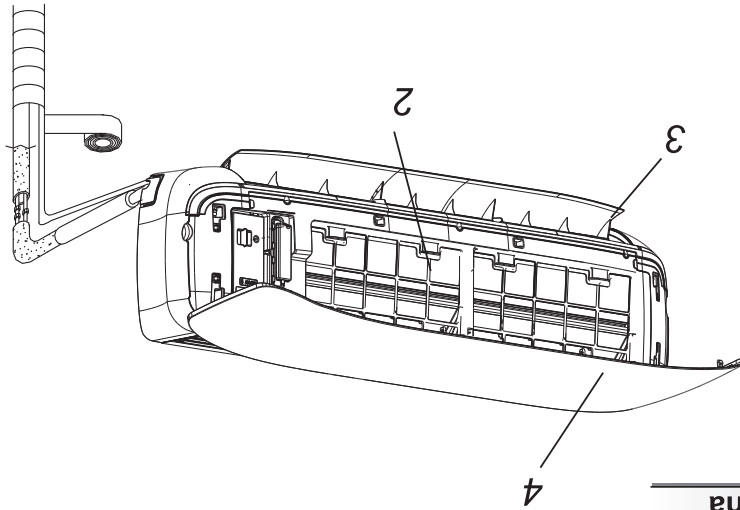


Las imágenes de este manual están basadas en la vista externa de un modelo estándar. Por lo tanto, la forma puede diferir un poco del aire acondicionado que usted eligió.

Unidad externa



Unidad interna



Nombre de la pieza

1. Control remoto

2. Filtro de aire

3. Rejillas horizontales

4. Panel delantero

5. Tubería y cable de alimentación

6. Manguera de drenaje

Los símbolos en este Manual de Uso y Cuidado se especifican a continuación.

⊘ No hacerlo.



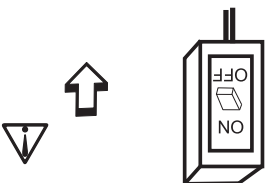


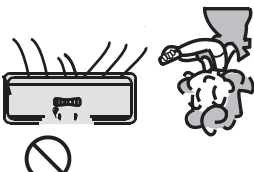
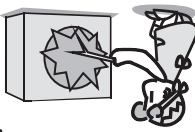

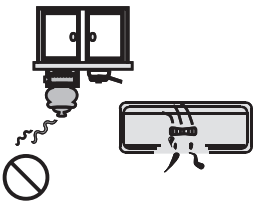
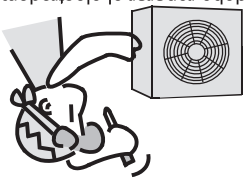
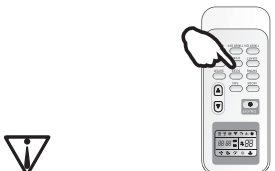
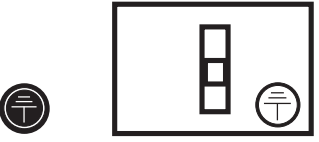
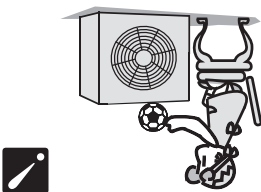
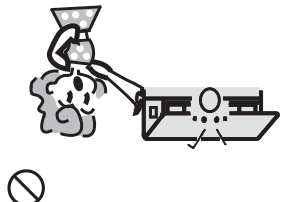
La conexión a tierra es esencial.



Advertencia: El manejo incorrecto puede causar serios peligros como la muerte, lesiones graves, etc.



Prestar atención a la situación.

<p>No utilizar un disyuntor del suministro de energía o tirar del enchufe durante el funcionamiento. Esto puede causar un incendio debido a las chispas, etc.</p> 	<p>Evitar que el disyuntor del circuito de suministro de energía o el enchufe tenga polvo. Conectar el cable de suministro de energía de manera firme y correcta para que no haya descargas eléctricas o incendios debido al mal contacto.</p> 	<p>Utilizar un suministro de energía correcto según el requisito de rango de la placa. De lo contrario, pueden ocurrir fallas graves, peligros o hasta un incendio.</p> 
<p>El aire fresco en contacto con Ud. durante un largo tiempo es perjudicial para su salud. Se aconseja que el flujo de aire se desvíe por toda la habitación.</p> 	<p>Nunca se debe colocar un palo o un artículo similar en la unidad. Ya que el ventilador rota a gran velocidad, esto puede causar daños.</p> 	<p>No unir, tirar o presionar el cable de suministro de energía para que no se rompa el cable. Puede ocurrir una descarga eléctrica o incendios si se rompe el cable.</p> 
<p>Evitar que el flujo de aire esté en contacto con quemadores de gas y hornos.</p> 	<p>No debe reparar el electrodoméstico usted mismo. Si se hace de manera incorrecta, puede causar descargas eléctricas, etc.</p> 	<p>Apagar el electrodoméstico con el control remoto primero antes de cortar el suministro de energía en caso de que ocurra un mal funcionamiento.</p> 
<p>Es responsabilidad del usuario que el electrodoméstico esté conectado a tierra por un técnico con licencia, según los códigos locales u ordenanzas.</p> 	<p>No colocar ningún objeto en la unidad interna.</p> 	<p>No tocar los botones cuando sus manos estén húmedas.</p> 



DESARME DEL ELECTRODOMÉSTICO
Esta marca indica que el producto no puede desecharse con otros desperdicios del hogar en todo Norte América. Para evitar posibles daños al ambiente o a la salud humana debido a la eliminación de desechos sin control, reciclar responsablemente para promover la reutilización sustentable de los recursos materiales. Para devolver el dispositivo usado, utilizar los sistemas de devolución y colección o contactar al distribuidor donde compró el producto.
Ellos pueden tomar este producto para reciclar y cuidar el ambiente.

Este electrodoméstico está hecho de materiales reciclables o reutilizables. El descarte debe llevarse a cabo de acuerdo a las normas locales de desecho. Antes de realizar el descarte, cortar el cable principal para que el electrodoméstico no se pueda reutilizar.
Para una información más detallada sobre el manejo y reciclaje del producto, contactar a las autoridades locales que se encargan de la separación de basura o a la tienda donde compró el electrodoméstico.

Protección del medio ambiente

El aire acondicionado tiene la función de *Auto-Restart* (Reinicio automático).

• Programación Auto Restart

Nota: La luz de fondo es una función opcional.

automáticamente después de 10 segundos.

Mantener presionado cualquier botón del control remoto para activar la luz de fondo. Se apaga

• Función de luz de fondo el control remoto (opcional)

también se puede utilizar el control remoto para bomba de calor.

automática del control remoto es bomba de calor. Si el aire acondicionado que compró es *Cooling Only* (Solo frío), cada vez que se reemplazan las pilas del control remoto con pilas nuevas o que se energiza, la configuración

• Programación del control remoto

Antes de utilizar el aire acondicionado, verificar y programar lo siguiente.

Programación

- Cuando se carga el refrigerante en el sistema, asegurar que la carga esté en estado líquido si se trata del refrigerante R410A. De lo contrario, la composición química del refrigerante (R410A) dentro del sistema puede cambiar y afectar el rendimiento del equipo.
- Según la naturaleza del refrigerante (R410A, el valor de GWP es 2088), la presión del tubo es muy alta; se debe ser cuidadoso cuando se instala y repara el electrodoméstico.
- Para evitar riesgos, si el cable de suministro está dañado, lo debe reemplazar el fabricante, el agente de servicio o una persona similar calificada.
- El aire acondicionado debe ser instalado por personas capacitadas y calificadas o por el servicio mecánico.
- La temperatura del circuito refrigerante será alta, mantener el cable de interconexión lejos del tubo de cobre.

Nota

- Para garantizar que la unidad funcione con normalidad, leer cuidadosamente el manual antes de la instalación y realizar la instalación siguiendo este manual.
- Al mover el aire acondicionado, no dejar que el aire ingrese al sistema de refrigeración o a la descarga del refrigerante.
- Conectar el aire acondicionado a tierra de manera correcta.
- Verificar cuidadosamente los cables y la tubería. Asegurar de que estén correctos y firmes antes de conectar la electricidad.
- Debe haber un interruptor de aire.
- Luego de la instalación, el usuario debe operar el aire acondicionado de manera correcta según el manual. Tener un lugar de almacenamiento correcto para el mantenimiento y traslado del aire acondicionado en el futuro.
- El fusible de la unidad:
- Se debe incorporar en el cableado fijo un Dispositivo de Corriente Residual (RCD por sus siglas en inglés) con un rango superior a 10mA según las normas nacionales.
- Advertencia: Riesgo de descarga eléctrica: puede causar lesiones o la muerte.
- Desconectar todos los suministros eléctricos remotos antes de realizar el servicio.
- La mejor longitud de la tubería de conexión entre la unidad interna y la externa es menos que 7,5 metros (24,6 pies). Si la distancia es mayor que la longitud afectará la eficiencia del aire acondicionado.
- Este electrodoméstico puede ser utilizado por menores de 8 años en adelante y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia o conocimiento sólo si han sido supervisados o instruidos sobre el uso del electrodoméstico en una forma segura y hayan entendido los peligros que incluye. Los niños no deben jugar con el electrodoméstico. La limpieza y el mantenimiento no debe realizarse por los niños sin supervisión.
- Las pilas del control remoto se deben recicar o desechar de manera correcta.
- Eliminación de las pilas --- Desechar las pilas como desechos municipales en el punto de recolección.
- Si el electrodoméstico es de instalación fija, debe estar equipado con medios de desconexión desde el suministro y una separación de contacto en todos los polos que brinden una desconexión completa bajo una sobretensión de categoría III; estos medios se deben incorporar en la instalación fija según las normas de instalación eléctrica.
- Para evitar peligros, si el cable de suministro está dañado, lo debe reemplazar el fabricante, el agente de servicio o una persona similar calificada.
- Se debe instalar el electrodoméstico según las normas de seguridad eléctrica local y el Código Nacional de Electricidad (NEC, por sus siglas en inglés).
- El aire acondicionado debe ser instalado por un profesional o personas calificadas.
- No se debe instalar el electrodoméstico en la sala de lavandería.

Modelo	Fusible de la unidad interna	Fusible de la unidad externa
9K (115V)	T 3.15A 250V	T 20A 250V
12K(115V)	T 3.15A 250V	T 25A 250V
9K-12K(208/230V)	T 3.15A 250V	T 15A 250V
18K(208/230V)	T 3.15A 250V	T 20A 250V
24K-36K(208/230V)	T 3.15A 250V	T 30A 250V

Instrucciones de seguridad 1

Preparación antes del uso 2

Programación 2

Protección del medio ambiente 2

Precauciones de seguridad 3

Identificación de las partes 4

Unidad interna 4

Unidad externa 4

Introducción de la pantalla 5

Cuidado y mantenimiento 7

Protección 8

Consejos para el ahorro de energía 9

Solución de problemas 10

Instrucciones para la instalación 11

Diagrama de instalación 11

Herramientas sugeridas 12

Instrucciones del sitio 13

Instalación de la unidad interna 14

Instalación de la unidad externa 18

Energía y cableado 20

Prueba de vacío y carga 22

Puesta en marcha 23

Instrucciones del funcionamiento del control remoto.
Ver "Instrucciones del control remoto".

DUCKLESS MINI-SPLIT AIR CONDITIONER H SERIES INSTRUCCIONES DE USO E INSTALACIÓN

Muchas gracias por comprar este aire acondicionado.
Lea cuidadosamente las instrucciones de uso e instalación
antes de instalar y utilizar el electrodoméstico y guarde este
manual para futuras consultas.