



GUARDIAN® **INSTALLATION MANUAL**

R32 Split Type Wall Mounted
Air-conditioner

ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

- ※ Please read this installation manual carefully and thoroughly before installing the unit.
- ※ Take care of this manual for future reference.

CONTENTS

WARNING	1
SAFETY PRECAUTION	2
NOTICES FOR USAGE	4
NOTICES FOR INSTALLATION	5
INSTALLATION DIAGRAM	7
INSTALLATION FOR INDOOR UNIT	9
INSTALLATION FOR OUTDOOR UNIT	15
TESTING AND INSPECTION	18
CARE AND CLEANING	18
TROUBLESHOOTING	20
MAINTENANCE NOTICE	22

Note:

- All the illustrations in this manual are for explanation purpose only.
- Your air conditioner may be slightly different.
- They are subject to change without notice for future improvement.
- When installing multi units, refer to the installation manual of the multi units for outdoor unit installation (Free Match DC Inverter Air-conditioner).

WARNING

NOTE : FCC and IC related content only applies to models with WiFi function.

※ FCC WARNING

WARNING: Any changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

※ FCC STATEMENT

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

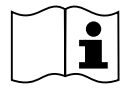
※ IC STATEMENT

This device complies with Industry Canada licenceexempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

※ IC STATEMENT

This equipment complies with FCC's and IC's RF radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. The antenna(s) used for this transmitter must be installed and operated to provide a separation distance of at least 7.87in(20cm) from all persons and must not be collocated or operating in conjunction with any other antenna or transmitter. Installers must ensure that 7.87in(20cm) separation distance will be maintained between the device (excluding its handset) and users.

Symbol	Note	Explanation
 A2L	WARNING	This symbol shows that this appliance uses a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire.(Only for the AC with UL or ETL-MARKINH,UL60335-2-40)
	CAUTION	This symbol shows that the operation manual should be read carefully.
	CAUTION	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the installation manual.
	CAUTION	This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.

WARNING

NOTE:

The Air conditioner with R32 refrigerant, if roughly treated, may cause serious harm to the human body or surrounding things.

- The room space and maximum refrigerant charge requirements are shown in the table to the right.
- If ice has formed on the unit, do not use means to accelerate the defrosting process other than those recommended by the manufacturer.
- Do not use any cleaners on the unit other than what's approved by the manufacture.
- Do not pierce or burn air conditioner and ensure that the refrigerant pipeline is not damaged.
- The appliance must be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Notice that the refrigerant may be odorless.
- The storage of the air conditioner should be in a location that's able to prevent unintentional damage to the unit.
- Be sure to follow all local codes and safety requirements.

Room Space and Maximum Refrigerant Charge Requirements

Refrigerant Type	Allowable Refrigerant Charge Amount, (oz(kg))	Min. Floor Area For Installation, (ft²(m²))
R32	< 64.9 (< 1.84)	75.35 (7)
	64.9~82.54 (1.84~2.34)	96.88 (9)
	82.58~100.18 (2.341~2.84)	113.02 (10.5)
	100.21~117.82 (2.841~3.34)	134.55 (12.5)
	117.85~135.45 (3.341~3.84)	150.69 (14)
	135.49~153.09 (3.841~4.34)	193.75 (18)

SAFETY PRECAUTIONS

Incorrect installation or operation by not following these instructions may cause harm or damage to people, properties, etc. The seriousness is classified by the following indications:

⚠ WARNING

This symbol indicates the possibility of death or serious injury.

⚠ CAUTION

This symbol indicates the possibility of injury or damage to properties.

⚠ WARNING

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.

- Don't connect the ground wire to the gas pipeline, water pipeline, lightning rod, or telephone earth wire.
- The air conditioner must be grounded. Incomplete grounding may result in electric shocks.
- Do not pull the power cable. Pulling the power cable could result in damage to the unit and electrical shock.
- Always switch off the device and cut the power supply when the unit is not in use for long time so as to ensure safety.
- Don't cut off main power switch during operating or with wet hands. It may cause electric shock.
- Make sure that the system has its own dedicated electrical circuit and that all electrical work is conducted by an individual that is certified or licensed to do such work in the state or region in which the insulation is taking place.
- Always switch off the device and cut the power supply before performing any maintenance or cleaning, otherwise, it may cause electric shock or damage.
- Don't let the remote control or indoor unit get too wet. Exposure to excessive moisture may cause damage to the unit and or electrical shock.
- Don't install the air conditioner in a place where there is flammable gas or liquid unless the distance is equal to or greater than 3.28ft(1m) apart.
- Don't use any unapproved liquid or cleaning agent to clean the air conditioner.

SAFETY PRECAUTIONS

⚠ WARNING

- Don't attempt to repair the air conditioner by yourself. Incorrect repairs may cause fire or explosion.
- Contact a qualified service technician for all service requirements.
- Don't operate the air conditioner during a lightning storm. The power supply should be switched off to prevent danger or injury.
- Don't put hands or any objects into the air inlets or outlets. This may cause personal injury or damage to the unit.
- Please mount the system on a secure surface to prevent the unit from falling and causing injury or damage.
- Don't block air inlet or air outlet. Otherwise, the cooling or heating capacity will be diminished, or cause the system to stop operating.
- The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

This product contains fluorinated greenhouse gases.

- Refrigerant leakage will contribute to climate change.
- Never tamper with the refrigerant system or attempt repair without proper training and compliance to local and national codes.
- The refrigerant in this system has a lower global warming potential (GWP) than a refrigerant with higher GWP, if leaked to the atmosphere. This appliance contains a refrigerant fluid with a GWP equal to [675]. This means that if 35oz(1kg) of this refrigerant fluid would be leaked to the atmosphere, the impact on global warming would be [675] times higher than 35oz(1kg) of CO₂, over a period of 100 years.

Ensure the following objects are not under the indoor unit:

- Microwaves, ovens and other hot objects.
- Computers and other high electrostatic appliances.
- Electrical sockets.
- Items susceptible to water damage.

The piping between indoor and outdoor unit shall not be reused, unless they can be properly flushed and re-flared.

The specifications of the fuse are printed on the circuit board, such as: 3.15A/250V AC, etc.

⚠ CAUTION

- Don't operate the system with windows or doors open. Doing so will limit the system effectiveness.
- Don't stand on the top of the outdoor unit or place heavy objects on it. This could cause personal injuries or damage to the unit.
- Don't use the system for other purposes, such as drying clothes, preserving foods, etc.
- Appropriate adjustments of the setting temperature can prevent the waste of electricity.
- If your air conditioner is not fitted with a supply cord and a plug, please follow your local and state code.

Regarding the installation of the air conditioners, please refer to the below paragraphs in this manual.

E-Waste

Disposal requirements:

- Don't dispose of electrical appliances as unsorted municipal waste, use separate collection facilities.
- Contact your local government for information regarding the collection systems available.
- If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps, hazardous substances can leak into the groundwater and get into the ground water and food chain, damaging your health and well-being. Always follow local codes for disposal of e-waste.



NOTICES FOR USAGE

Operating Range

- Operating the unit outside the recommended temperature range may have an impact on the system performance.
- When the temperature is too high, the air conditioner may trip the circuit breaker causing the air conditioner to shut down.
- When the temperature is too low, the outdoor heat exchanger may generate excessive moisture, leading to water dripping from unit.
- In long-term cooling or dehumidification with a relative humidity of above 80%, doors and windows should be closed to prevent the indoor unit from generating too much water and causing leaks.

Range	Indoor	Outdoor
Cooling	60~90°F (16~32°C)	5~126°F (-15~52°C)
Heating	32~90°F (0~32°C)	-13~90°F (-25~32°C)

Notes For Heating

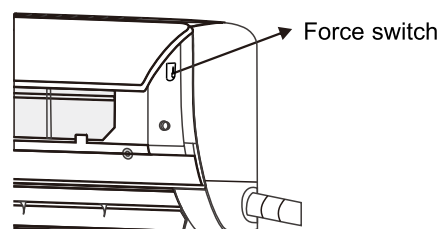
- The fan of the indoor unit will not start immediately when the heating cycle has started. The unit will warm up and then start blowing air to avoid blowing out cool air.
- When it is cold and wet outside, the outdoor unit will develop frost over the heat exchanger which over time will cause the system to start the defrost function.
- During defrost, the air conditioner will stop heating for about 5-12 minutes.
- Vapor may come out from the outdoor unit during defrost. This is not a malfunction, but a result of fast defrost.
- Heating will resume after defrost is complete.

Notes For Turning Off

- When the air conditioner is turned off, the main controller will automatically decide whether to stop immediately or after running for dozens of seconds with lower frequency and lower air speed.

Emergency Operation

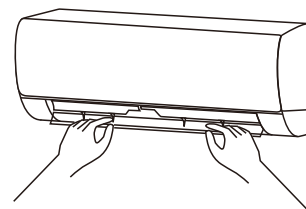
- If the remote controller is lost or broken, use force switch button to operate the air conditioner.
- If this button is pushed with the unit OFF, the air conditioner will operate in Mode: AUTO with a set temperature of 77°F (25°C) and Fan speed: AUTO.
- If this button is pushed with the unit ON, the air conditioner will stop running.



Airflow Direction Adjustment

1. Use up-down swing and left-right swing buttons on the remote controller to adjust the airflow direction. Refer to the operation manual of the remote controller for detail.
2. For models without left-right swing function, the air vent has to be moved manually.

Note: Move the air vents before the unit is in operation, or your finger might be injured. Never place your hand into the air inlet or outlet when the air conditioner is in operation.



NOTICES FOR INSTALLATION

❶ Important Notices

- This unit must be installed by a certified contractor to avoid:
 - a) Damage to the unit
 - b) Refrigerant leaking into the atmosphere
 - d) Electrical shock
 - e) Burns from refrigerant
 - f) Other serious injury to include death
- Leak test must be made after installation.
- To move and install air conditioner to another place, please contact your local authorized contractor.

Unpacking Inspections

- Open the box and check air conditioner in area with good ventilation and without ignition source.
- Note: Operators are required to wear anti-static devices
- It is necessary to check whether there is refrigerant leakage or signs of oil before opening the box of outdoor machine, stop installing the air conditioner if leakage or signs of oil is found.
- The fire prevention equipment shall be prepared well before checking.
- Then check the refrigerant pipeline to see if there is any damage or leaks.

Safety Principles For Installing Air Conditioner

- Fire prevention device shall be prepared before installation.
- Keep installing site ventilated.(open the door and window)
- Ignition source, smoking and calling is not allowed to exist in area where R32 refrigerant located.
- Anti-static precautions in necessary for installing air conditioner, e.g. wear pure cotton clothes and gloves.
- Keep leak detector in working state during the installation.
- If R32 refrigerant leakage occurs during the installation, you shall immediately detect the concentration in indoor environment until it reaches a safe level.
- If refrigerant leakage affects the performance of the air conditioner, please immediately stop the operation, and the air conditioner must be vacuumed firstly and be returned to the maintenance station for processing.
- Keep electric appliance, power switch, plug, socket, high temperature heat source and high static away from the area underneath sidelines of the indoor unit.
- The air conditioner shall be installed in an accessible location to installation and maintenance, without obstacles that may block air inlets or outlets of indoor /outdoor units, and shall keep away from heat source, flammable or explosive conditions.
- When installing or repairing the air conditioner and the connecting line is not long enough, the entire connecting line shall be replaced with the connecting line of the original specification; extension is not allowed.

Requirements For Installation position

- Avoid places of flammable or explosive gas leakage or where there is poor ventilation.
- Avoid places subject to strong electric/magnetic fields like microwaves and florescent lights.
- Avoid places like subject to noise and resonance like walls above a sleeping area.
- Avoid severe natural conditions (e.g. strong wind, direct sunshine or high temperature heat sources).
- Avoid places within the reach of children.
- Shorten the connection between the indoor and outdoor units as much as possible for best performance.
- Select a location where it is easy to perform service and repair.
- The outdoor unit shall not be installed in any way that could occupy an aisle, stairway, exit, fire escape, catwalk or any other public area.
- The outdoor unit shall be installed as far as possible from the doors and windows of the neighbors as well as plants.

Installation Environment Inspections

- Check nameplate of outdoor machine to make sure whether the refrigerant is R32.
- Check the floor space of the room. The space shall not be less than usable space in the specification.
- The outdoor unit shall be installed at a well-ventilated place.
- Check the surrounding environment of installation site: R32 shall not be installed in the enclosed reserved space of a building.
- When using electric drill to make holes in the wall, check first whether there is pre-buried pipeline for water, electricity and gas. It is suggested to use the reserved hole in the roof of the wall.

NOTICES FOR INSTALLATION

Requirements Of The Mounting Structure

- The mounting rack must meet the relevant national or industrial standards
- It is recommended that the mounting rack and its load carry surface shall be able to withstand 4 times or above the weight of the unit.
- The mounting rack of the outdoor unit shall be fastened with expansion bolts or as recommended by the manufacture.
- Ensure the secure installation regardless of what type of wall on which it is installed, to prevent potential dropping that could cause damage or injury.

Electrical Safety Requirements

- Be sure to use the correct rated voltage for the air conditioner and a dedicated circuit for the power supply,
 - Follow local and national codes for the correct power cable AWG.
 - The operating range is 90%-110% of the local rated voltage. But insufficient power supply may cause malfunction or electrical shock, or fire. If the voltage instability, proposed to increase the voltage regulator.
 - The minimum clearance between the air conditioner and the combustibles is 4.9ft (1.5m) or greater.
 - Use the correct wire size and type for connecting the indoor unit to the outdoor unit.
 - The size of the interconnection cord, power 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.
- Refer to this nameplate to choose the right wire size, breaker, or switch.

Requirements for operations at raised height

- When carrying out installation at 6.6ft (2m) or higher above the base level, safety belts must be worn and ropes of sufficient strength be securely fastened to the outdoor unit, to prevent falling that could cause personal injury or death as well as property loss.

Grounding Requirements

- Be sure to properly ground the unit. Follow all local and national codes as applicable.
- Do not connect the grounding wire to a gas pipe, water pipe, lightning rod, telephone line, or a circuit poorly grounded to the earth.
- The grounding wire is specially designed and shall not be used for other purpose, nor shall it be fastened with a common tapping screw.
- Ensure that all electrical connects are securely fastened and connected to the correct terminals.
- Local and national electrical codes must be utilized.

Others

- The connection method of the air conditioner and the power cable and the interconnection method of each independent element shall be subject to the wiring diagram affixed to the machine.
- The model and rating value of the fuse shall be subject to the silkscreen on corresponding controller or fuse sleeve.

INSTALLATION DIAGRAM

Accessories

Read these Safety Considerations carefully before installing the drain pan heater. (Some models do not have the drain pan heater) .

After completing the installation, check if the unit operates properly during the start-up operation.

Packing list

Name	Quantity	Unit
Outdoor Unit	1	Set
Indoor Unit	1	Set
Remote Controller	1	PC
Batteries (AAA)	2	PC
Manual	2	Set
Drain pipe	1	PC
Remote controller holder	1	PC
Fixing screw for remote controller holder	2	PC
Flare nut	4	PC
Drain elbow	1	PC
Drain plug	15	PC
Mounting plate fixing screw	8	PC

Field-supplied Parts

Name	Quantity	Unit
Electrical wiring	1	Set
Connecting pipes	2	PC
Plastic Strap	1	ROLL
Pipe Protection Ring	1	PC
Putty	1	PACKET
Screws	≥5	PC

NOTE: Interconnection cord and sound deadening pads is optional accessories.

ENGLISH

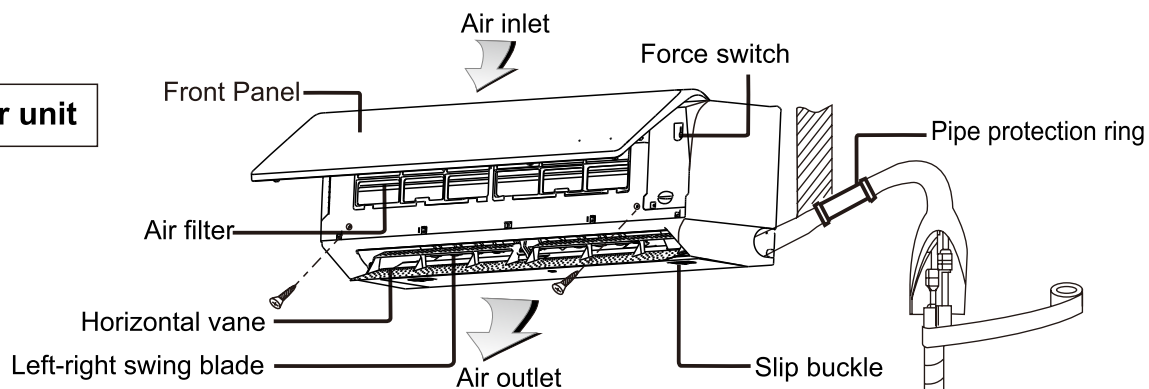
Tools Required

Phillips screwdriver	Level	Refrigerant Scale
Utility knife or scissors	Torque wrench	Wrench(or spanner)
Clamp on Amp Meter	Hole Saw	Manifold and Gauges
Hexagonal Wrench	Flare tool	Pipe Cutter
Vacuum Pump	Safety Glasses	Work Gloves
Nitrogen Bottle	Regulator	Reamer

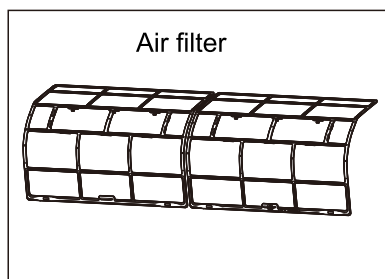
INSTALLATION DIAGRAM

Unit Parts

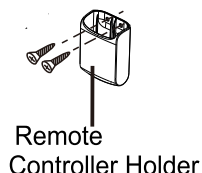
Indoor unit



Air filter

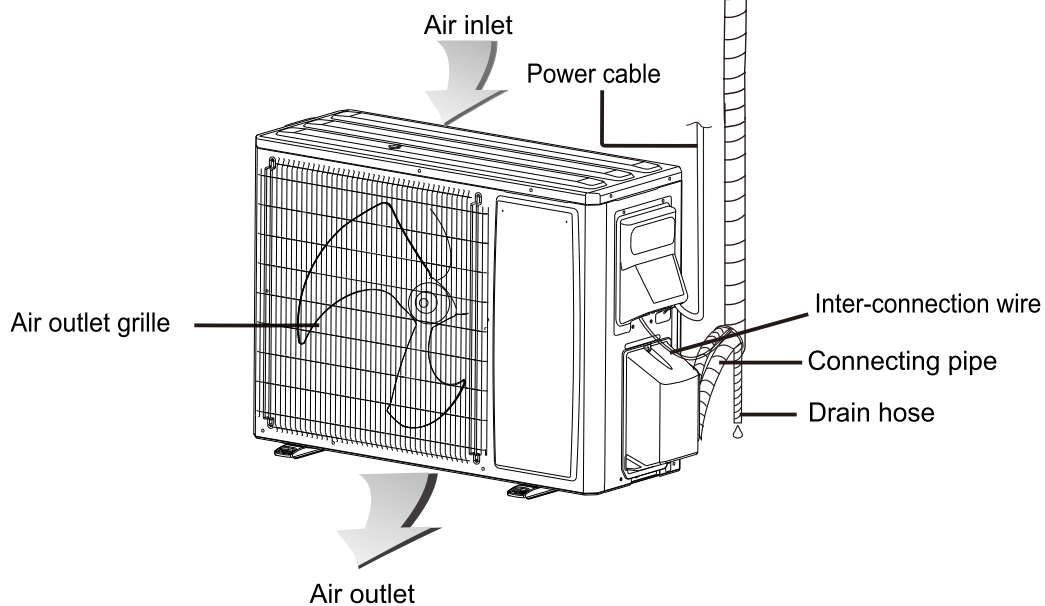


Remote Controller



Remote Controller Holder

Outdoor unit

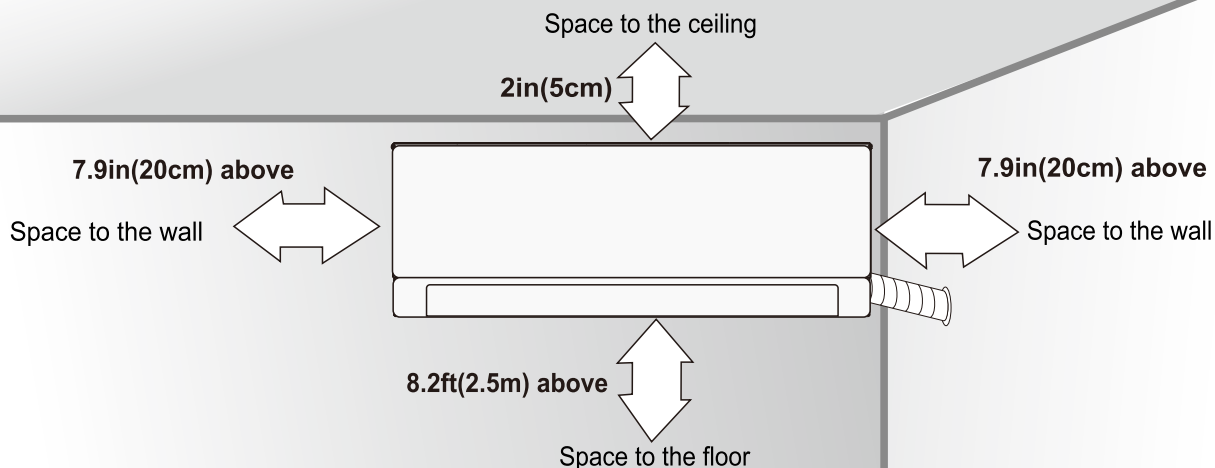


Note:

- 1.All the illustrations in this manual are for explanation purpose only.
- 2.Your air conditioner may be slightly different. The actual shape may vary.
- 3.They are subject to change without notice for future improvement.

INDOOR UNIT INSTALLATION

Dimension Drawing of Indoor Unit Installation

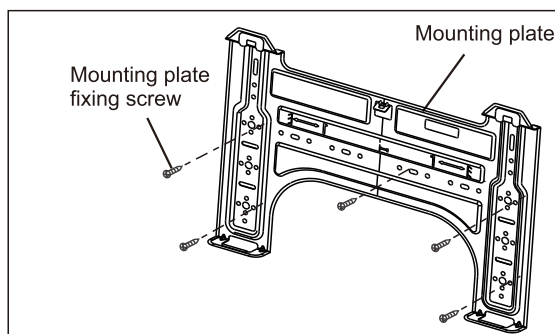


NOTE:

1. For safety requirements, the unit must be installed at least 8.2ft above the floor.
2. If installing the unit over a bookshelf or a shelf mounted to the wall, the unit must have 14in from the bottom of the unit to the top of the shelf.

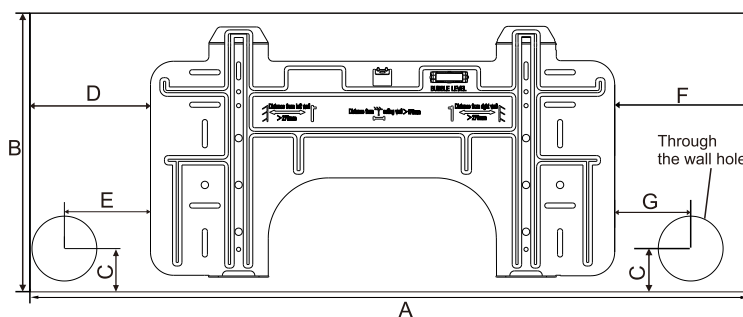
Mounting Installation Plate

1. Ensure that the wall is strong enough to withstand the weight of the unit. Otherwise, it is necessary to reinforce the wall with plates, beams or pillars.
2. Use the "+" Phillips type screws in at least 5 suitable screws holes to fasten the plate to the wall.
3. Make sure the plate is horizontally level on the wall and there is enough room from the plate to the wall and ceiling to mount the unit.
4. Pull the mounting plate by hand after the installation, to confirm whether it is solid.
5. Use the installation dimensions to locate and punch holes (see figure)



Installation plate 07/09/12

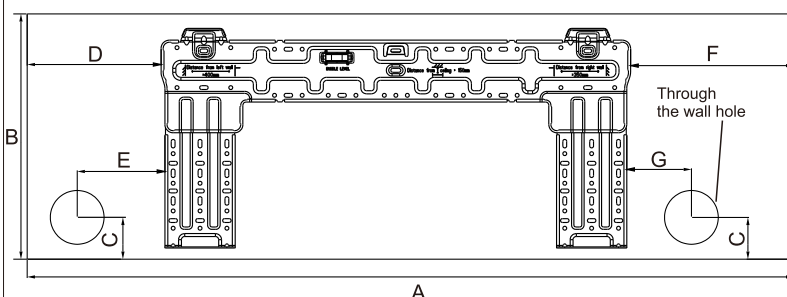
Unit: in (mm)



Dimension Model	07/09	12
A	30.47 (774)	32.84 (834)
B	11.85(301)	
C	1.85(47)	1.46 (37)
D	5.12(130)	5.98(152)
E	3.66(93)	4.57(116)
F	5.63(143)	7.13(181)
G	3.27(83)	3.19(81)

Installation plate 18/24

Unit: in (mm)



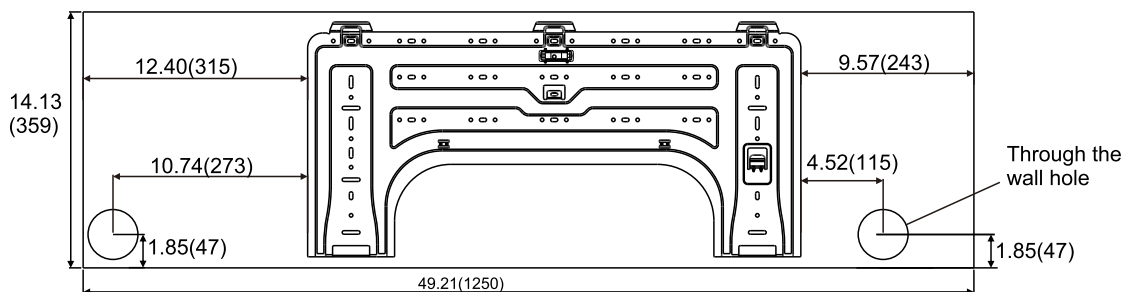
Dimension Model	18	24
A	39.29 (998)	44.92 (1141)
B	12.56 (319)	13.07 (332)
C	2.13 (54)	2.28 (58)
D	6.85 (174)	11.61 (295)
E	4.49 (114)	8.98 (228)
F	8.35 (212)	9.25 (235)
G	3.31 (84)	3.78 (96)

INDOOR UNIT INSTALLATION

Mounting Installation Plate

installation plate 36

Unit: in (mm)



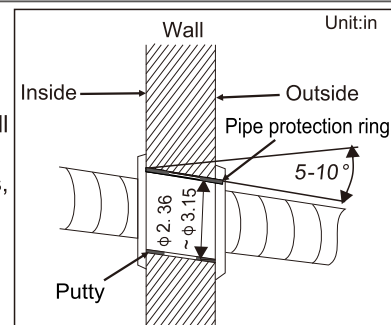
Wall-through Hole

1. Once a suitable location has been determined, drill hole with an outwardly slant of 5°-10° to ensure proper drainage.
2. Be sure to protect the piping and cables from damaged while running through the wall by using a pipe protecting ring or other field supplied protective device.
3. Use the supplied putty to seal the piping penetration to prevent mold buildup, rodents, and cold/hot air from entering the space.

Note:

Usually, the wall hole is $\Phi 2.36\text{in} \sim \Phi 3.15\text{in} (\Phi 60\text{mm} \sim \Phi 80\text{mm})$.

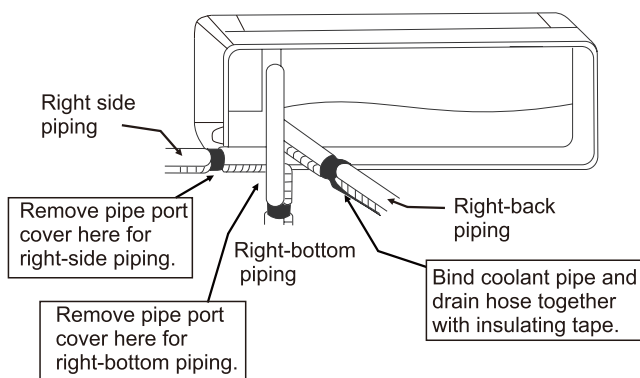
Avoid pre-buried power wire and hard wall when making the hole.



Route of Pipeline

1. The refrigerant piping can be routed out of the indoor unit a number of ways. For left, right, or bottom routing, use the cut-out holes on the casing of the unit. Bend the pipes carefully to the required position in order to align it with the hole.
2. For back routing, be sure to drill the hole in the proper place according the mounting bracket.
3. Wrap the inter-unit wire, refrigerant pipes, and drain hose together with insulation tape. (see Fig 1)

A. Right side, right back or right bottom piping



B. Left side, left back or left bottom piping

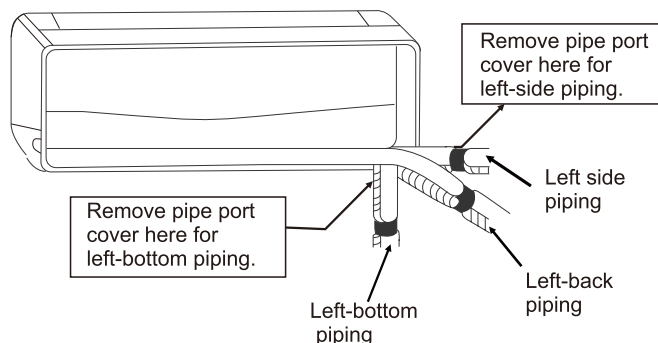


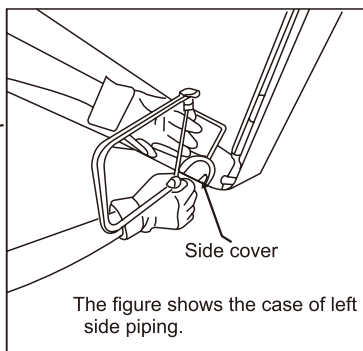
Fig 1

4. Bottom or side piping (see Fig 2)

- a. Cut off pipe port cover with a coping saw.
- b. Apply the blade of the coping saw to the notch, and cut off the pipe port cover along the uneven inner surface.
- c. After cutting off the pipe cover, use a file to smooth the edges.

NOTE:

Bottom piping only applies to some units.



The figure shows the case of left side piping.

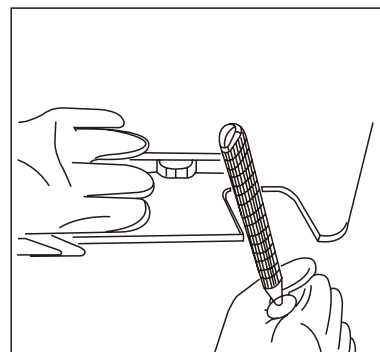


Fig 2

INDOOR UNIT INSTALLATION

Mount the Indoor Unit

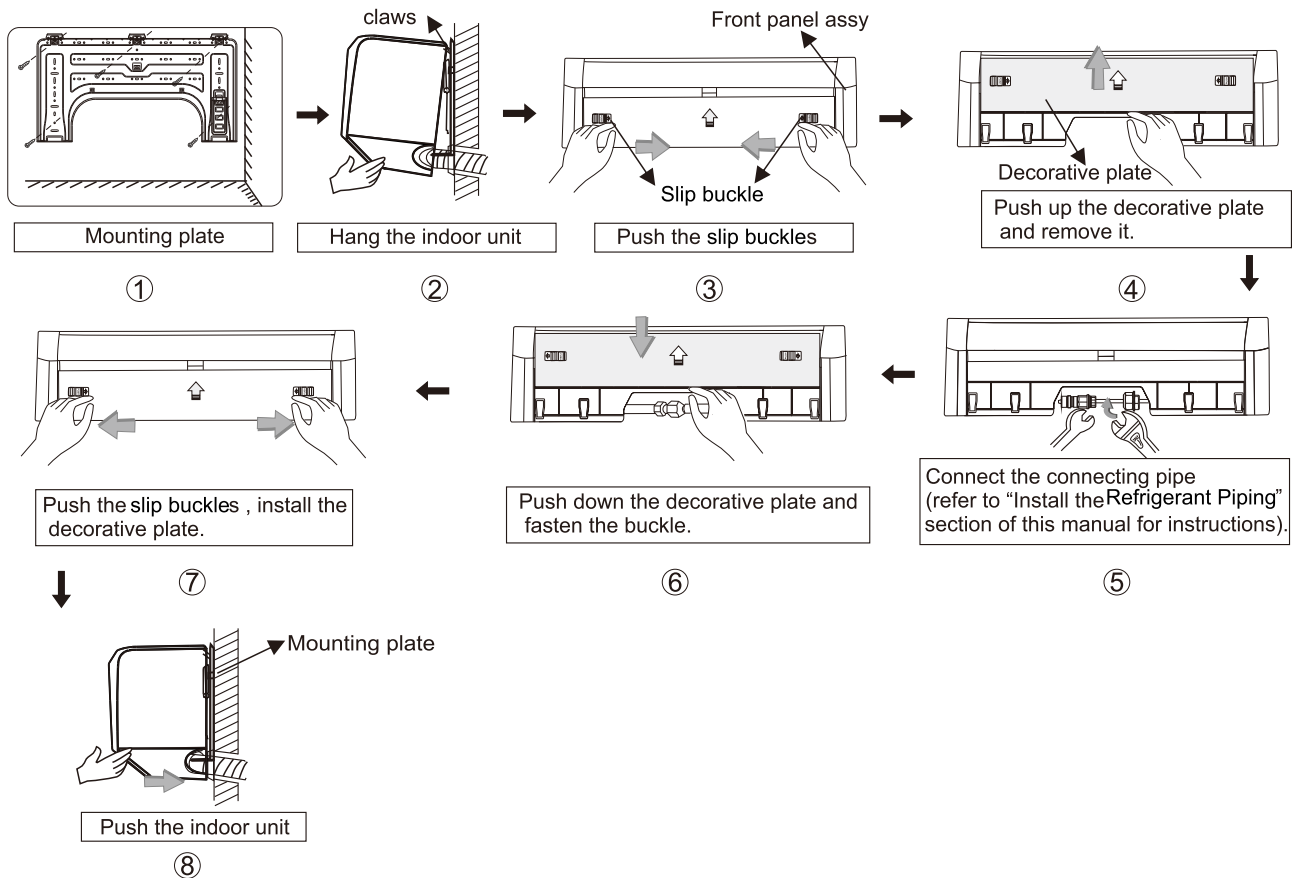
1. Mount the unit onto the installation plate

Hook the indoor unit onto the upper portion of the installation plate (Engage the two hooks at the rear top of the indoor unit with the upper edge of the installation plate). Ensure that the hooks are properly seated on the installation plate by moving it to the left and right.

2. How to attach the indoor unit

Hook the claws of the bottom frame to the mounting plate.

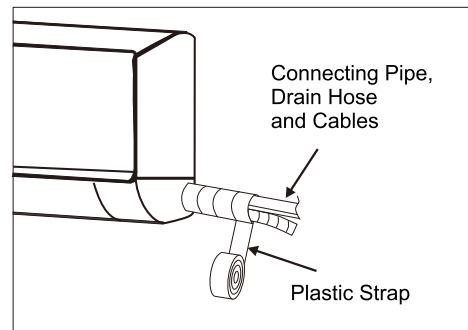
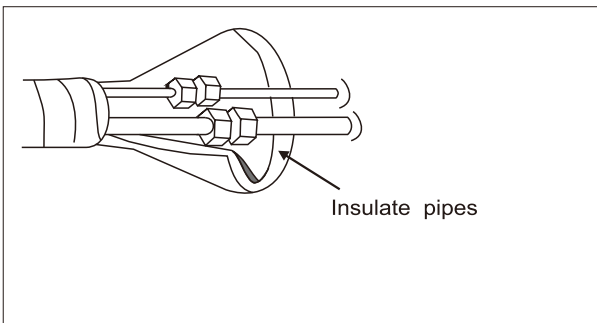
3. Then connect the pipe of indoor unit as follows:



Wrap the Piping

1. Use the insulation sleeve to wrap the joint part the indoor unit and the connection pipe, and then use insulating material to pack and seal insulation pipe, to prevent generation of condensate water on the joint part.
2. Connect the water outlet with drain pipes, and make the connection pipe, cables, and the drain hose straight.
3. Use plastic cable ties to wrap the connecting pipes, cables and drain hose. Run the pipe sloping downward.

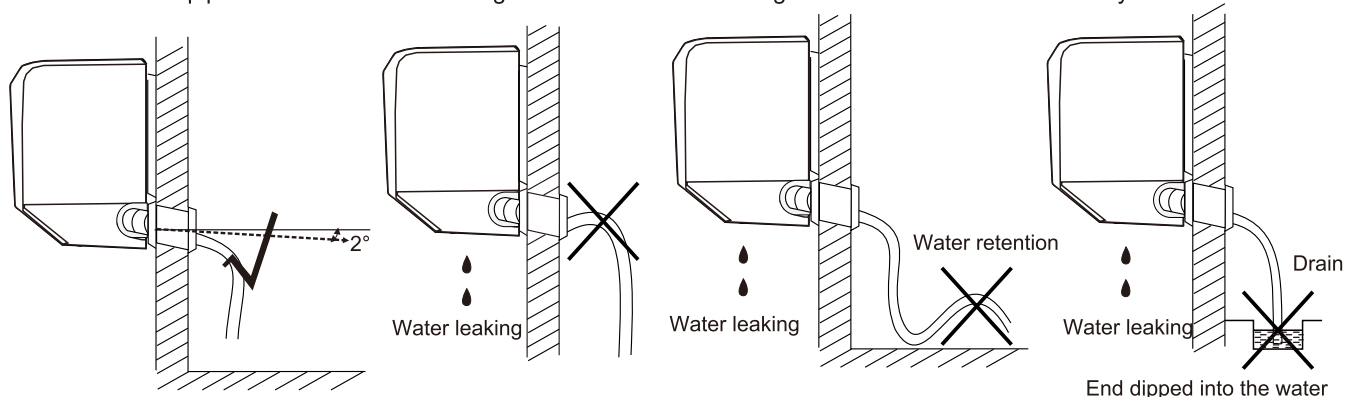
NOTE: The lines must be insulated separately.



INDOOR UNIT INSTALLATION

Water Drainage Piping

The indoor drain pipe must be in a downward gradient for smooth drainage. Avoid situations that are likely to cause water to leak.



Install the Refrigerant Piping

Allowable Piping Length

If the pipe is too long, both the capacity and reliability of the unit will drop. As the number of bends increases, resistance to the flow of refrigerant system increases, thus lowering cooling capacity. As a result, the compressor may become defective. Always choose the shortest path and follow the recommendations as tabulated below:

Model	09-12K	18K	24-36K
Min. Allowable Length (L), ft/(m)	9.84' (3)	9.84' (3)	9.84' (3)
Max. Allowable Length (L), ft/(m)	65.6' (20)	98.4' (30)	98.4' (30)
Max. Allowable Elevation (E), ft/(m)	32.8' (15)	65.6' (20)	65.6' (20)
Gas Pipe Size, in/(mm)	3/8" (9.52)	1/2" (12.70)	5/8" (15.88)
Liquid Pipe Size, in/(mm)	1/4" (6.35)	1/4" (6.35)	1/4" (6.35)

Note:

The pipe diameters for gas/liquid lines listed in the table are only recommended sizes; Please refer to the actual situation for specifics.

* Be sure to add the proper amount of additional refrigerant. Failure to do so may result in reduced performance. (See table on page 16 for additional refrigerant amounts)

Remark:

The refrigerant pre-charged in the outdoor unit is for piping lengths up to 25ft (7.6m).

Piping Works And Flaring Technique

- Do not use contaminated or damaged copper tubing. If the evaporator, condenser, or any piping has been open and exposed to the atmosphere for 15 seconds or more, the system must be vacuumed. Do not remove plastic plugs or brass nuts from piping connections until the connections are ready to be made.
- If any brazing work is required, ensure that a nitrogen gas purge is utilized to prevent soot formation on the inside wall of copper tubing. Failure to do so may cause damage to the unit and void warranty.
- Cut the pipe as straight as possible (See Fig 1.). Make sure to use a deburring tool to remove any burrs. Hold the pipe with opening facing down to prevent metal chips from entering the pipe (See Fig2.).

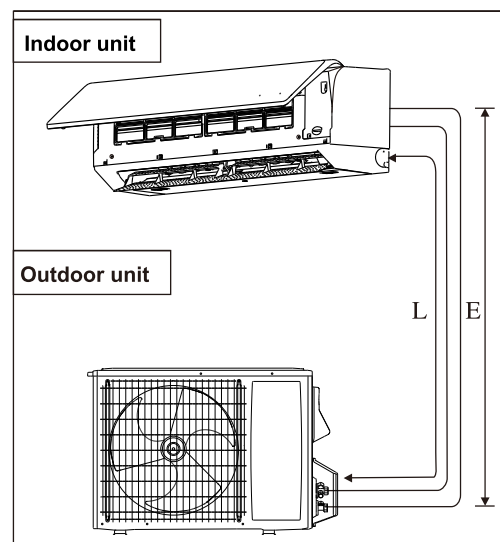


Fig 1.

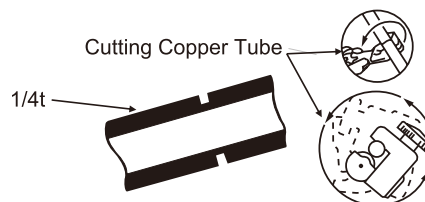
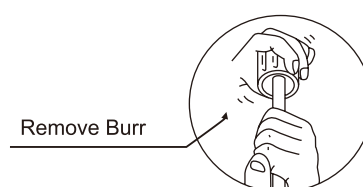


Fig 2.



INDOOR UNIT INSTALLATION

Install the Refrigerant Piping

- This will avoid unevenness on the flare faces which will cause gas leak.
- Insert the flare nuts, mounted on the connection parts of both the indoor unit and outdoor unit, into the copper pipes.
- The exact length of pipe protruding from the top surface of the swaging block is determined by the flaring tool. See Fig 3.

- Fix the pipe firmly on the swaging block. Match the centers of both the swaging block and the flaring punch, then tighten the flaring punch fully.

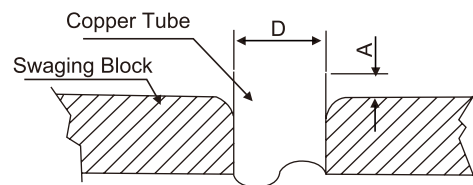
- The refrigerant pipe connection are insulated by closed cell polyurethane.

Install the connection pipe

- Apply thin layer of refrigeration oil to seating surfaces of flare being cautious not to get oil on the threads of the flare.
- Align the center of the piping and tighten the flare nut sufficiently with fingers. See Fig 4.
- Adjust the torque wrench to the proper torque settings according to the table. Finally, tighten the flare nut with torque wrench until the wrench clicks. When tightening the flare nut with the torque wrench, ensure that the tightening direction follows the arrow indicated on the wrench.

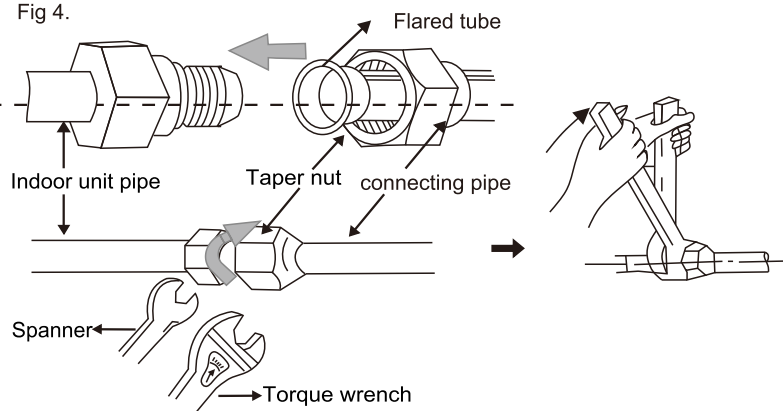
NOTE: The flares shall not be reused. It is important to always re-flare pipes upon their removal and reinstallation.

Fig 3.



Ø Tube, D		A(Inch/mm)	
inch	mm	Imperial (Wing-nut Type)	Rigid (Clutch Type)
1/4"	6.35	0.051" (1.3)	0.028" (0.7)
3/8 "	9.52	0.063 " (16)	0.039 " (10)
1/2"	12.70	0.075 " (19)	0.051 " (13)
5/8"	15.88	0.087" (2.2)	0.067" (1.7)
3/4"	19.05	0.098" (2.5)	0.079" (2.0)

Fig 4.



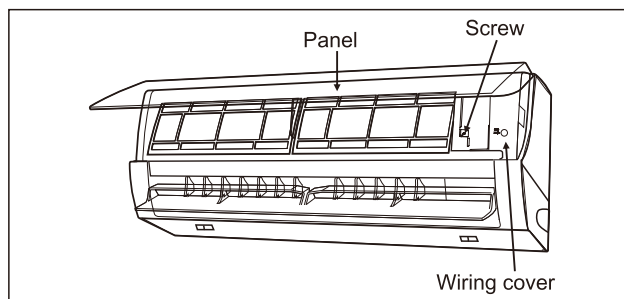
Tightening torque table

The size of pipe ,in(mm)	Torque,ft-lb(N·m)
Ø1/4" (Ø6.35)	11.0-18.4 (15-25)
Ø3/8" (Ø9.52)	25.8-29.5 (35-40)
Ø1/2" (Ø12.7)	33.2-44.3 (45-60)
Ø5/8" (Ø15.88)	53.9-57.6 (73-78)
Ø3/4" (Ø19.05)	55.3-59.0 (75-80)

Electrical Wiring Connection

• Connect interconnection wire of indoor unit

1. Open the front panel of the unit and remove the screw on the wiring cover to access the unit wiring terminals.
2. Pull the wire through the cable-cross hole at the back of indoor unit and then pull it out from the front side of the unit with enough length to make the connections.
3. Remove the wire clip; connect the interconnection wires to the correct terminals according to the wiring diagram; Tighten the screw, and then fix the interconnection wire with wire clip.
4. Put wiring cover back and then tighten the screw.
5. Close the front panel.



INDOOR UNIT INSTALLATION

Electrical Wiring Connection

NOTE:

※ This manual typically covers wiring configurations for various types of air conditioners. However, we cannot rule out the possibility that some unique or specialized wiring diagrams may not be included.

※ The diagrams provided are for reference purposes only. If the actual unit differs from the wiring diagram shown here, please refer to the specific wiring diagram attached to the unit you purchased.

● After installation check

1. Make sure that the screws are tight and there is no risk of the wiring coming loose.
2. Verify that all wiring is tucked into unit nicely and there is no risk of wires being smashed by cover or touching the control board.
3. Inspect control box cover to verify proper installation.

Note:

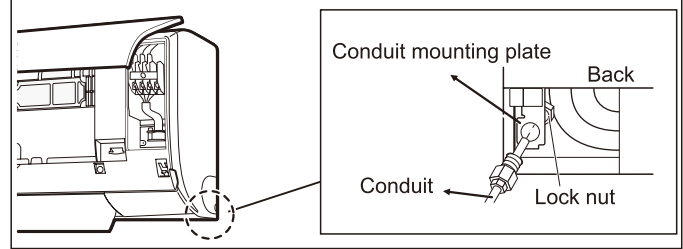
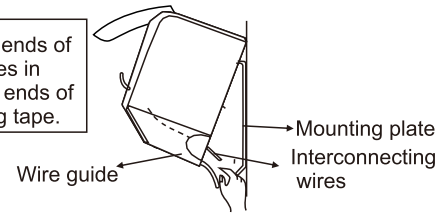
Take care to ensure that all wiring between indoor unit and outdoor unit has a consistent connection. Any splices or breaks can cause communication errors and failure to start.

● Entire PCB replacement required if fuse failure occurs.

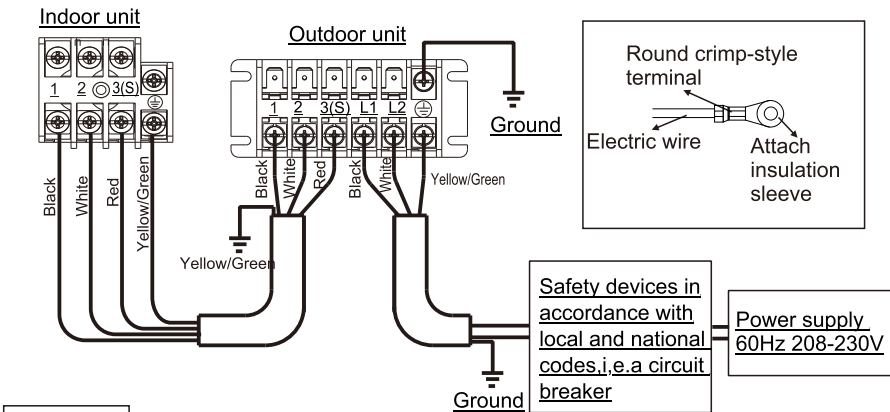
All wires must be firmly connected.

1. Make sure that none of the wiring is grounded to piping or compressor. Make sure no external pressure is applied to the terminal connectors and wires. Make sure all the covers are properly fixed to avoid any gaps. Use round crimp-style terminal connectors for connecting wires to the power supply terminal block. Connect the wires by matching the indication marks on the terminal block. (Refer to the wiring diagram attached on the unit).
2. Use the correct screwdriver for tightening the terminal screws. Unsuitable screwdrivers can damage the screw head. Over tightening can damage the terminal screws.
3. Do not connect wires of different gauge to same terminal.
4. Keep wiring in an orderly manner.
5. Prevent the wiring from obstructing other parts and the terminal box cover from closing.

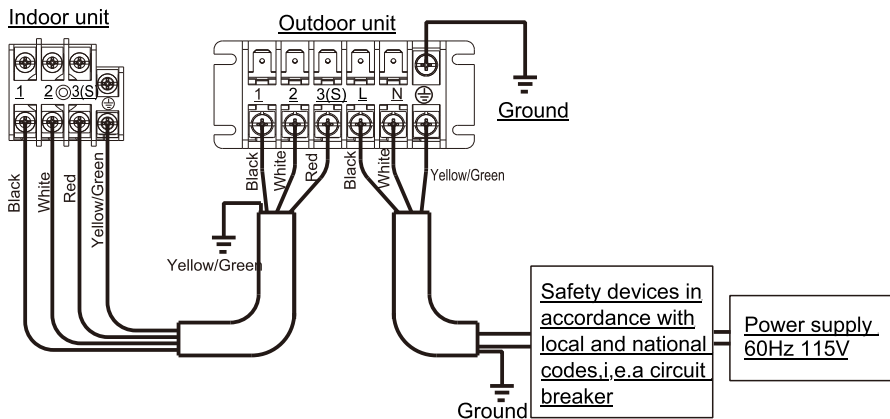
When stripping the ends of interconnecting wires in advance, bind right ends of wires with insulating tape.



208-230V



115V



Power: 60Hz 208-230V

Recommended Wire Mode

Model	MCA	MOCP	Power line (AWG)	Power connection line (AWG)
09K	10	15	3*16	4*20
12K			3*14	
18K	15	20		
24K	15	25		
30K				
36K	20	35	3*12	

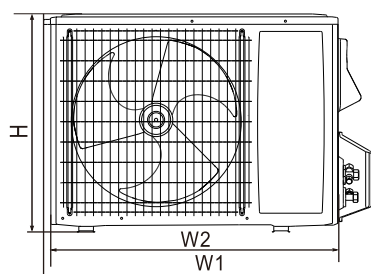
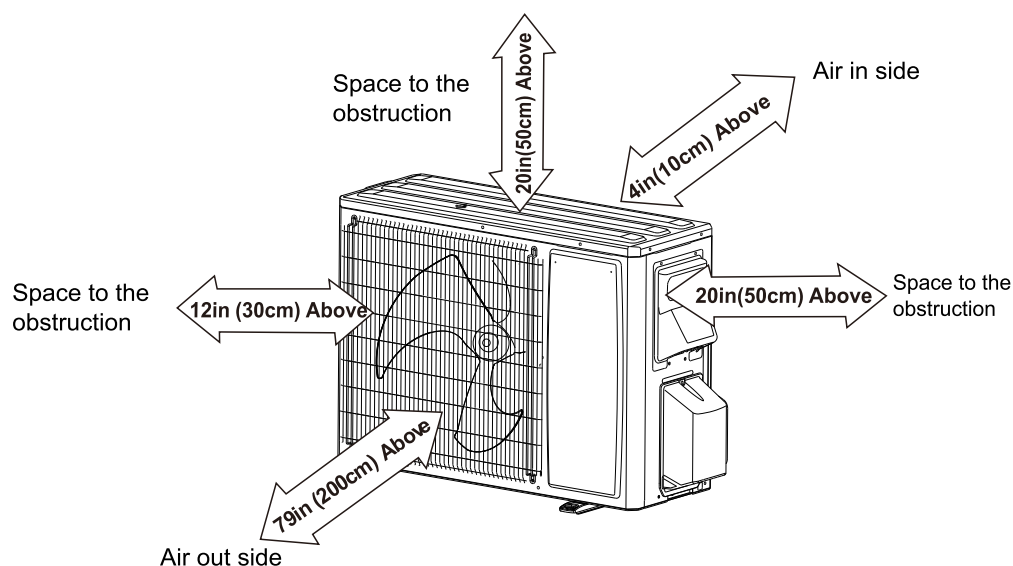
Power: 60Hz 115V

Recommended Wire Mode

Model	MCA	MOCP	Power line (AWG)	Power connection line (AWG)
09K	10	15	3*14	4*20
12K			3*14	

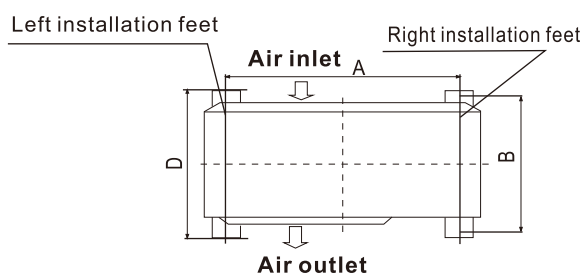
OUTDOOR UNIT INSTALLATION

Dimension Drawing of Outdoor Unit Installation



Installation outdoor unit bolt

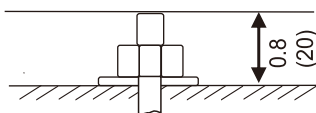
Outdoor Unit Size of Shape W1 (W2)*H*D, in (mm)	A, in (mm)	B, in (mm)
28.7(25.6)×18.0×11.0 730(651)×456×278	18.9 (480)	10.0(253)
31.7(28.0)×21.2×12.2 805(712)×538×309	18.9 (480)	11.1 (283)
34.7(31.0)×21.9×13.9 880(787)×557×353	21.5 (546)	12.4 (316)
36.0(32.6)×25.9×14.6 913(827)×657×370	21.3(540)	13.1(334)
38.6(35.3)×27.6×15.3 980(897)×700×388	24.9 (632)	13.9 (352)
41.3(38.4)×31.6×18.0 1049(975)×803×455	26.6(675)	15.4(390)



Installation:

1. Install a drainage channel to allow the condensate to flow smoothly away.
2. During installation please ensure that the foundations are secure and level to avoid vibration and noise
3. Please bolt(M8 or M10) the outdoor unit down securely.
4. The bolts for connecting the outdoor unit should protrude 0.8in(20mm) above the surface of the base.
5. Do not just use the four corners as a foundation to support the unit.

Unit:in(mm)



OUTDOOR UNIT INSTALLATION

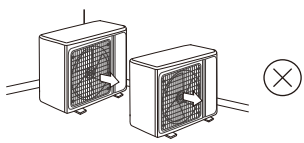
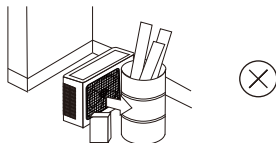
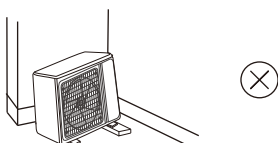
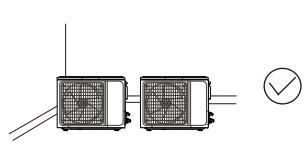
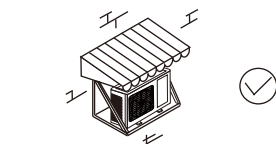
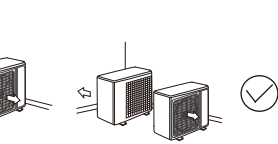
Dimension Drawing of Outdoor Unit Installation

Where you install the outdoor unit will have a direct affect upon its performance.

In order for the outdoor unit to operate at its best you should carefully follow these instructions. In particular its important to prevent discharge air to return to the rear of the unit. This should be avoided as this will significantly reduce the cooling and heating performance.

- 1.The discharge air which is expelled from the front of the unit should not be allowed to immediately enter the return inlet of the back of the unit.
- 2.Ensure there is ample space in front of the unit will help prevent this from happening.
- 3.Ensure the unit is installed on a level surface and that there is plenty of room to service the equipment. Do not allow a slope of more than 5°.

The following figures show the right installation and wrong installation :

Wrong installation			
Right installation			

Installation Guide at the Seaside

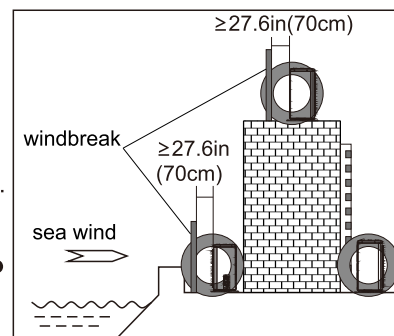
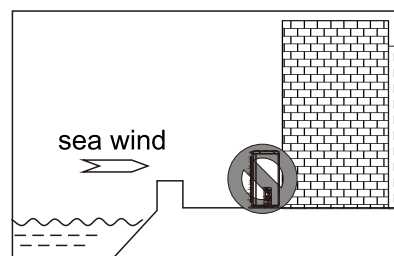
1. Air conditioners should not be installed in areas where corrosive gases, such as acid alkaline gas, are produced.
- 2.Do not install the product where it could be exposed to direct salt air. Sea air exposure can result in corrosion on the unit. Corrosion, particularly on the condenser and evaporator fins, could cause product malfunction, inefficient performance, and refrigerant leaks.
- 3.If the outdoor unit is installed close to the seaside, it should avoid direct exposure to the sea wind. Otherwise, it may need additional anti corrosion treatment.

• Selecting the location (outdoor unit)

- The windbreak should be strong enough like concrete to prevent the sea wind from hitting the unit. The height and width should be more than 150% of the outdoor unit.
- 4.Select a well-drained place. Install the outdoor unit on the opposite side of the direction of the sea wind, or set up a windbreak to avoid exposed to the sea wind. Seaside applications will require more frequent maintenance checks and cleaning. Be sure to keep the system free of salt build up by washing the unit with clean water at low pressure.
- The unit should be kept more than 27.6in (70cm) from the windbreak for easy air flow.

• The mounting rack of the outdoor unit shall be fastened with expansion bolts or as the manufacture recommends.

• If installing on a wall, ensure the secure installation regardless of the type of to prevent potential dropping that could damage the unit or cause injury.

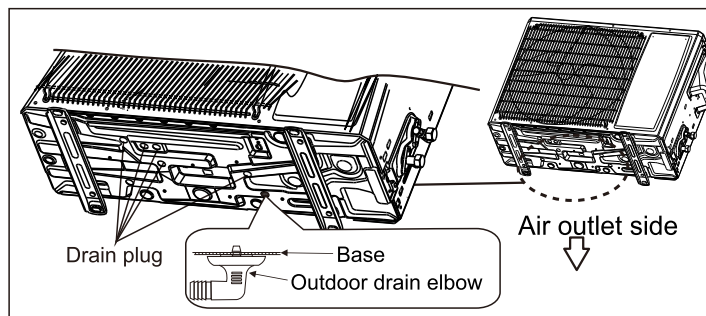


Outdoor Condensation Drainage(Heat pump type only)

When the unit is in heating mode, the outdoor unit can generate water that will drip from the bottom of the unit. To control the flow of that water, please use the provided drain elbow.

Installation:

- 1).Install the drain elbow in the 1in(Φ25mm) hole on the bottom of the base plate, and connect the drain hose to the elbow. Route the hose to a location so that the water formed in the outdoor unit can be drained out to a proper location.
- 2).In cold areas, do not use a the drain elbow or drain plugs on the outdoor unit. Plugging the holes will cause ice to buildup in the base pan which could result in damage to the unit. In cold climates, make sure the unit has plenty of space to drain and avoid snow drifts.



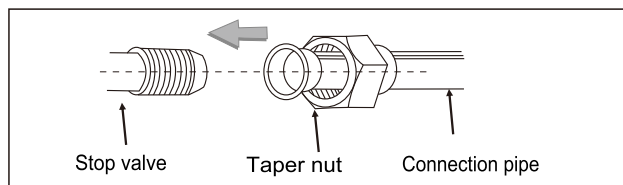
OUTDOOR UNIT INSTALLATION

Install the Connection Pipe

Additional refrigerant may be required based on the length of the refrigerant pipe. The chart below shows the requirements of refrigerant needed based of the piping length.

The additional refrigerant is required to ensure proper performance and prevent damage to the unit.

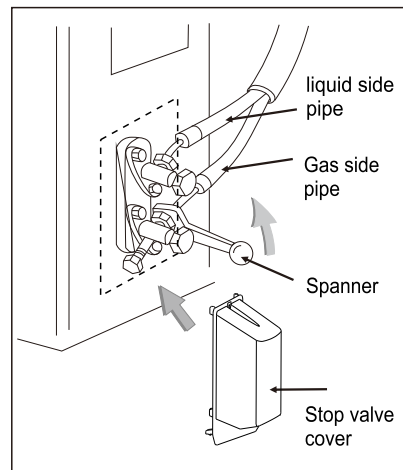
Apply thin layer of refrigeration oil to seating surfaces of flare being cautious not to get oil on the threads of the flare.



Size of unit	Length of connection pipe	Added refrigerant
All	9.8-25ft (3-7.6m)	Not needed
7K, 9K, & 12K	25-65.6ft (7.6-20m)	add 0.172oz/ft(16g/m)
18K, 24K, & 36K	25-98.4ft (7.6-30m)	add 0.258oz/ft(24g/m)

Note:

1. The flares shall not be reused. It is important to always re-flare pipes upon their removal and reinstallation.
2. After installation, check the stop valve cover for proper installation.

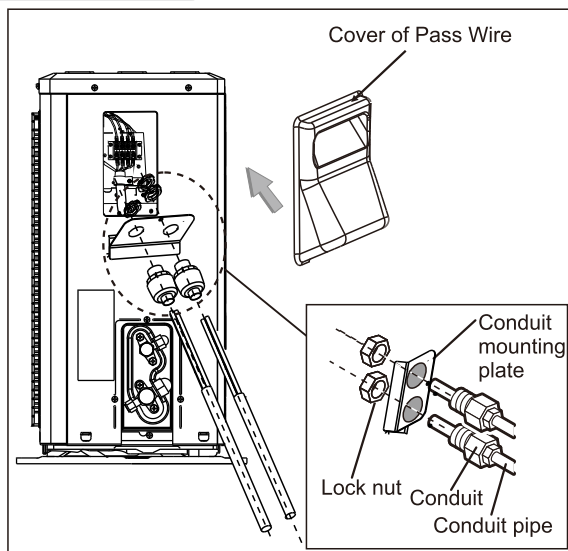


Wiring Connection

1. Loosen the screws and remove the E-parts cover from the unit.
2. Connect the cables respectively to the corresponding terminals of the terminal board of the outdoor unit (see the wiring diagram), using ring connectors.
3. Ground wire: Remove the grounding screw out of the electric bracket, connect the grounding wire end onto the grounding screw and screw it into the grounding hole.
4. Fix the cable securely with ring connectors
5. Put the E-parts cover back in its original place and fasten it with screws.

NOTE:

- This manual usually includes the wiring mode for the different kind of air conditioner. We cannot exclude the possibility that some special types of wiring diagrams are not included.
- The diagrams are for reference only. Please refer to the detailed wiring diagram adhered on the unit which you purchased.

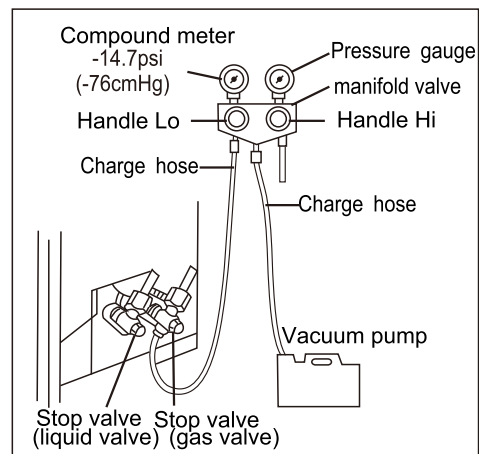


Vacuuming

The refrigerant of R32 model must be evacuated (R410A vacuum pump can be used).

Before working on the air conditioner, remove the cover of the stop valve (gas and liquid valves, be sure to re-tighten it afterward to prevent the potential air leakage).

1. To prevent air leakage, make sure all flares are properly connected and torqued.
2. Connect the stop valve, charge hose, manifold valve, and vacuum pump to the unit.
3. Fully open the handle of the manifold valve and apply vacuum for at least 15 minutes and check that the compound vacuum gauge reads -14.7psi (-76cmHg).
4. After applying vacuum, fully open the stop valve with a hex wrench.
5. Check that both indoor and outdoor connections are free of air leakage.



TESTING AND INSPECTION

Check After Installation

- **Electrical Safety Check**

1. If the supply voltage is within tolerance.
2. If the indoor and outdoor units are properly wired.
3. If the grounding wire of the air conditioner is securely grounded.

- **Installation Safety Check**

1. If the unit is mounted properly and securely.
2. If the water drains smoothly from indoor unit to outdoor drain.
3. If the wiring and piping are correctly installed and free of leaks.
4. Check that no foreign matter or tools are left inside the unit.
5. Check the refrigerant pipeline and connections are properly insulated.

- **Leak test of the refrigerant**

Depending on the installation method, the following methods may be used to check for suspect leak, on areas such as the connections of the outdoor unit and the cores of the cut-off valves and t-valves:

1. Bubble method: Apply of spray a uniform layer of soap water over the suspected leak spot and observe carefully for bubble.
2. Instrument method: Checking for leak by pointing the probe of the leak detector according to the instruction to the suspect points of leak.

Note:

Make sure that the ventilation is good before checking.

Test Operation

- **Test Operation preparation:**

1. Verify that all piping and wiring is properly connected.
2. Confirm that the valve at the gas side and the liquid-side are fully open.
3. Verify that power is turned on to the unit.
4. Install batteries in the remote control.

Note:

Make sure that the ventilation is good before testing.

- **Test Operation method:**

1. Turn on the power and push the ON/OFF switch button of the remote controller to start the air conditioner.
2. Select COOL or HEAT, adjust the SWING and other operation modes with the remote controller to verify proper operation.

- **Attention:**

1. For maintenance or scrap, please contact authorized service contractors.
2. Maintenance by unqualified person may cause injury or death.
3. Charge the air conditioner with R32 refrigerant, and maintain the air conditioner in strict accordance with manufacturer's requirements. The chapter is mainly focused on special maintenance requirements for appliance with R32 refrigerant.
4. Ask repairer to read after-sales technical service handbook for detailed information.

CARE AND CLEANING

WARNING

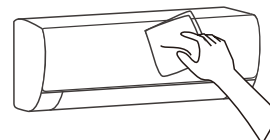
Before cleaning the air conditioner, the unit must be shut down and the electricity must be cut off for more than 5 minutes, otherwise there might be the risk of electric shock.

- Do not expose electrical connections or electronics to moisture which can cause an electric shock.
- Volatile liquids such as thinner or gasoline will damage the air conditioner, therefore only clean the housing of air conditioner with soft dry cloth or a cloth that is slightly dampened with water.
- Make sure to check filters regularly to prevent the accumulation of dust which may affect the air conditioner performance. If the unit is installed in an environment that has more dust, the number of cleanings will need to increase. After removing the filter, do not touch the fin part of the indoor unit with your fingers as it may result in damage to the unit or injury.

CARE AND CLEANING

Clean the Panel

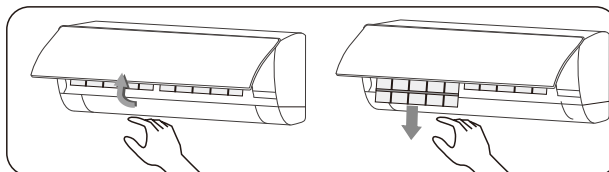
When the panel of the indoor unit is dirty, clean it with soft dry cloth or a cloth that is slightly dampened with water.



Clean the Air Filter

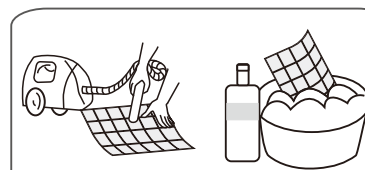
■ Remove the air filter

1. Use both hands to open the front panel to gain access to the filters.
2. Gently release the air filter from the slot and remove.



■ Clean the Air Filter

Use a vacuum cleaner or water to rinse the filter clean. If the filter is very dirty (for example, with greasy dirt), clean it with warm water (below 113°F (45°C)) with a mild detergent. Put the filter in a shady area to dry in the air.



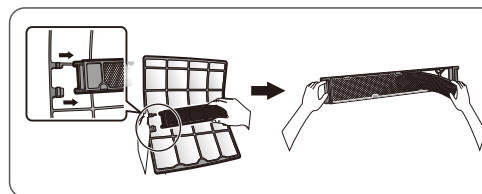
■ Clean or replacement the Activated carbon filter screen

1. Cleaning: you can clean with the Air Filter;
2. Replacement: remove the filter from the filter frame and attach a new one.

Note:

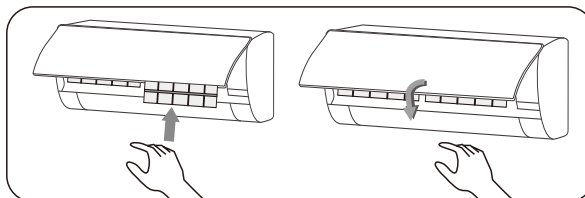
Do not throw away the filter frame.

Reuse the filter frame when replacing the activated carbon filter screen. When attaching the filter, check that the filter is properly set in the tabs. Dispose of the old filter as non-flammable waste



■ Mount the Filter

Reinstall the dried filter in reverse order of removal, then gently close the front cover and lock the panel.



Check Before Using

1. Make sure that all the air inlets and outlets of the units are unblocked.
2. Check whether the indoor unit drains properly.
3. Check the ground wire is securely grounded.
4. Check whether the remote-control batteries are installed and in proper operating condition.
5. Verify that the outdoor unit is securely mounted and free from damage. If any issues, please contact our local contractor for inspection.

Maintain After Using

1. Turn off the power source of the air conditioner at the outdoor unit.
2. Clean the indoor unit panel and filter.
3. Remove the dust and debris from the outdoor unit.
4. Verify that the outdoor unit is securely mounted and free from damage. If any issues, please contact our local contractor for inspection.

TROUBLESHOOTING

⚠ CAUTION

Do not attempt to repair the air conditioner by yourself as wrong maintenance may cause electric shock, fire, or explode. Please contact a authorized contractor and let the professionals conduct the maintenance and repairs. Checking the below items prior to contacting a contractor can help identify a potential problem.

Phenomenon

Troubleshooting

The air blows out of the indoor unit, but the air is not being cooled/heated.



- Excessive accumulation of dust on filter, blocking the air inlet or outlet → Please clean the filter, remove the obstacles at the air inlet
- The louver blades are at an excessively angle limiting airflow. → Please adjust the louvers to pointing straight.
- Poor cooling and heating effect caused by doors and windows opening, and unclosed exhaust fan. → Please close the doors, windows, the exhaust fan, etc.
- Auxiliary heating function is not turned on while heating, which may lead to poor heating effect. → Turn on the auxiliary heating function. (only for models with auxiliary heating function)
- Mode setting is incorrect, and the temperature and wind speed settings are not appropriate. → Please re-select the mode, and set the appropriate temperature and wind speed.

The indoor unit blows out odor.



- The air conditioner itself does not have undesirable odor. If there is odor, it may be due to accumulation of the odor in the environment. → Clean the air filter or activate the cleaning function.

There is sound of running water during operation of the system.



- When the air conditioner is started up or stopped the system can make a "hissing" sound that might sound like running water. → This is the sound of the flow of the refrigerant and not a malfunction.

A slight "click" sound is heard at the of start-up or shut-down.



- Due to temperature changes, panel and other parts will swell, causing the sound of friction. → This is normal, not a fault.

The indoor unit makes abnormal sound.



- The sound of fan or compressor relay switched on or off.
- When the defrosting is started or stop running, it will create sound. → That is due to the refrigerant flows to reverse direction. They are not malfunctions.
- Too much dust accumulation on the air filter of the indoor unit may result in fluctuation of the sound. → Clean the air filters in time.
- Too much air noise when "Strong wind" is turned on. → This is normal, if feeling uncomfortable, please deactivate the "Strong wind" function.

There are water drops over the surface of the indoor unit.



- When ambient humidity is high, water drops will be accumulated around the air outlet or the panel, etc. → This is a normal physics phenomenon.
- Prolonged cooling run in open space produces water drops. → Close the doors and windows.
- Too small opening angle of the louver blades may also result in water drops at the air inlet. → Increase the angle of the louver blades.

TROUBLESHOOTING

Phenomenon	Troubleshooting
During the cooling operation, the indoor unit outlet sometimes will blow out mist.	When the indoor temperature and humidity are high, it happens sometimes. → This is because the indoor air is cooled rapidly. After it runs for some time, the indoor temperature and humidity will be reduced and the mist will disappear.
The air conditioner does not work.	- There might be power outages. → Wait until power is restored. - The wires may loose. → Re-tighten the wires. - Power switch fuse may blow. → Replace the fuse. - The time for timing boot is yet to come. → Wait or cancel the timer settings.
The air conditioner can't run after the immediate start-up after it is shut down.	If the air conditioner is turned on immediately after it is turned off, the protective delay switch will delay the operation for 3 to 5 minutes.
The air conditioner stops running after it starts up for a while.	- May have reached the setting temperature. → It is a normal function phenomenon. - May be at a defrosting state. → It will automatically restore and run again after defrosting. - Shutdown Timer may be set. → If you continue to use, please turn it on again.



Immediately stop all operations and cut off the power supply, contact our Service center locally in following situations.

- ▲ Hear any harsh sound or smell any awful odor during running.
- ▲ Abnormal heating of power cable.
- ▲ The unit or remote controller has been exposed to excessive amounts of water.
- ▲ Circuit breaker continuously trips.

MAINTENANCE NOTICE

Attention :

For maintenance or scrap, please contact a authorized contractor.

Maintenance by unqualified person may cause injury or damage to the unit.

Charge air conditioner with R32 refrigerant only, and maintain the air conditioner in a strict accordance with the manufacturer's requirements.

Qualification of Workers

1. Special training is required to work on equipment with A2L refrigerants. Only rely on qualified contractors to install, service, and repair this system.
 2. The maintenance and repair of the air conditioner must be conducted according to the method recommended by the manufacturer.
- If other professionals are needed to help maintain and repair the equipment, it should be conducted under the supervision of individuals who have the qualification to repair AC equipped with flammable refrigerants.

Inspection of the Site

Safety inspection must be conducted before maintaining equipment with R32 refrigerant to make sure the risk of fire is minimized.

Check whether the space is well ventilated and whether anti-static or fire prevention equipment is required.

While maintaining the refrigeration system, observe the following precautions before operating the system.

Operating Procedures

1. General work area:

All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided.

2. Checking for presence of refrigerant:

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially toxic or flammable atmospheres.

Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with all applicable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

3. Presence of fire extinguisher:

If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

4. No ignition sources:

No person carrying out work in relation to a REFRIGERATING SYSTEM which involves exposing any pipe work shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.

5. Ventilated Area:

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

6. Checks to the refrigeration equipment:

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt, consult the manufacturer's technical department for assistance.

The following checks shall be applied to installations using FLAMMABLE REFRIGERANTS:

- The actual REFRIGERANT CHARGE is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
- The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;
- If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;
- Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;
- Refrigerating pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

7. Checks to electrical devices:

Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised. Initial safety checks shall include:

MAINTENANCE NOTICE

Operating Procedures

- That capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking.
- That no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system.
- That there is continuity of earth bonding.

Repairs to Sealed Components

- During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.
- Sealed electrical components shall be replaced.

Repair to Intrinsically Safe Components

- Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use.
 - Intrinsically safe components must be replaced.
 - Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.
- NOTE:** The use of silicon sealant can inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

Cabling

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

Detection of Flammable Refrigerants

- Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.
 - The following leak detection methods are deemed acceptable for all refrigerant systems.
 - Electronic leak detectors may be used to detect refrigerant leaks but, in the case of FLAMMABLE REFRIGERANTS, the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed, and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed.
 - Leak detection fluids are also suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work.
- NOTE:**
Examples of leak detection fluids are
- bubble method,
 - fluorescent method agents.
- If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished.
 - If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak.

Removal and Vacuum Pumping

1. When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used. However, for flammable refrigerants it is important that best practice be followed, since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:
 - safely remove refrigerant following local and national regulations;
 - evacuate;
 - purge the circuit with inert gas (optional for A2L);
 - evacuate (optional for A2L);
 - purge with inert gas (optional for A2L);
 - continuously flush or purge with inert gas when using flame to open circuit, and open the circuit.
2. The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders if venting is not allowed by local and national codes. For appliances containing flammable refrigerants, the system shall be purged with oxygen-free nitrogen to render the

MAINTENANCE NOTICE

Removal and Vacuum Pumping

appliance safe for flammable refrigerants. This process might need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for purging refrigerant systems.

3. For appliances containing flammable refrigerants, refrigerants purging shall be achieved by breaking the vacuum in the system with oxygen-free nitrogen and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum (optional for A2L). This process shall be repeated until no refrigerant is within the system (optional for A2L). When the final oxygen-free nitrogen charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place.

4. The outlet for the vacuum pump shall not be close to any potential ignition sources, and ventilation shall be available.

Charging Procedures

1. In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.

- Cylinders shall be kept in an appropriate position according to the instructions.

- Ensure that the REFRIGERATING SYSTEM is earthed prior to charging the system with refrigerant.

- Label the system when charging is complete (if not already).

- Extreme care shall be taken not to overfill the REFRIGERATING SYSTEM.

2. Prior to recharging the system, it shall be pressure-tested with the appropriate purging gas. The system shall be leak-tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

Decommissioning

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of recovered refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

a) Become familiar with the equipment and its operation.

b) Isolate system electrically.

c) Before attempting the procedure, ensure that:

- mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders;

- all personal protective equipment is available and being used correctly;

- the recovery process is supervised at all times by a competent person;

- recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.

d) Pump down refrigerant system, if possible.

e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.

f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.

g) Start the recovery machine and operate in accordance with instructions.

h) Do not overfill cylinders (no more than 80 % volume liquid charge).

i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.

j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.

k) Recovered refrigerant shall not be charged into another REFRIGERATING SYSTEM unless it has been cleaned and checked.

Labelling

Equipment shall be labelled stating that it has been de-commissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. For appliances containing FLAMMABLE REFRIGERANTS, ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains FLAMMABLE REFRIGERANT.

Recovery

1. When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.

2. When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge is available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure-relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.

3. The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of the flammable refrigerant. If in doubt, the manufacturer should be consulted. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition.

4. The recovered refrigerant shall be processed according to local legislation in the correct recovery cylinder, and the relevant waste transfer note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders.

5. If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The compressor body shall not be heated by an open flame or other ignition sources to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

DE-COMMISSIONING,DISMANTLING&DISPOSAL

This product contains refrigerant under pressure, rotating parts, and electrical connections which may be a danger & cause injury. All work must only be carried out by competent persons using suitable protective clothing and safety precautions.



Read the Manual



Risk of Electric Shock

RoHS



Unit is Remotely controlled
& may start without warning



1. Isolate all sources of electrical supply to the unit including any control system supplies switched by the unit.
Ensure that all points of electrical and gas isolation are secured in the OFF position.
The supply cables and gas pipe work may then be disconnected and removed.
For points of connection refer to unit installation instructions.
2. Remove all refrigerant from each system of the unit into a suitable container using a refrigerant reclaim or recovery unit.
This refrigerant may then be reused, if appropriate, or returned to the manufacturer for disposal.
Under no circumstances should refrigerant be vented to atmosphere Where appropriate, drain the refrigerant oil from each system into a suitable container and dispose of according to local laws and regulations governing disposal of oily wastes.
3. Packaged units can generally be removed in one piece after disconnection as above.
Any fixing down bolts should be removed and then unit lifted from position using the points provided and equipment of adequate lifting capacity.
Reference **MUST** be made to the unit installation instructions for unit weight and correct methods of lifting.
Note that any residual or spilt refrigerant oil should be mopped up and disposed of as described above.
4. After removal from position the unit parts may be disposed of according to local laws and regulations.
5. Meaning of crossed Out wheeled dustbin: Do not dispose of electrical appliances as unsorted municipal waste, use separate collection facilities.
Contact your local government for information regarding the collection systems available. If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps, hazardous substances can leak into the groundwater and get into the food chain, damaging your health and well being.



MANUEL D'INSTALLATION

R32 Climatiseur Mural De
Type Split

FRANÇAIS

- ※ Veuillez lire attentivement et entièrement ce manuel d'installation avant d'installer l'unité.
- ※ Conserver ce manuel pour toute référence ultérieure.

TABLE DES MATIÈRES

AVERTISSEMENT	1
PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ	2
INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION	4
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION	5
SCHÉMA D'INSTALLATION	7
INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE	9
INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	15
TEST ET INSPECTION	18
ENTRETIEN ET NETTOYAGE	18
DÉPANNAGE	20
AVIS D'ENTRETIEN	22

Remarque :

- Toutes les illustrations de ce manuel sont seulement pour référence.
- Votre climatiseur peut être légèrement différent.
- Ils sont sujets à modification sans préavis pour des améliorations futures.
- Lors de l'installation de plusieurs unités, se référer au manuel d'installation des unités multiples pour l'installation de l'unité extérieure (Climatiseur à onduleur CC Free Match).

AVERTISSEMENT

Remarque : Le contenu relatif à la FCC et à l'IC ne s'applique qu'aux modèles dotés d'une fonction WiFi.

※ AVERTISSEMENT DE LA FCC

AVERTISSEMENT : Tout changement ou modification de cette unité non expressément approuvé par la partie responsable de la conformité pourrait annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser cet équipement.

※ DÉCLARATION DE LA FCC

Cet appareil est conforme à la Section 15 des Règles FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant provoquer un fonctionnement indésirable.

REMARQUE : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de Classe B, conformément à la Section 15 des règles de la FCC. Ces limites sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans les installations résidentielles. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'y a aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement cause des interférences nuisibles à la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être déterminé en éteignant et en rallumant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger ces interférences par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Brancher l'équipement dans une prise de courant sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est branché.
- Consulter le distributeur ou un technicien professionnel radio/TV pour obtenir de l'aide.

※ DÉCLARATION DE L'IC

Cet appareil est conforme aux normes RSS exemptées de licence d'Industrie Canada. Son opération est soumise aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence, y compris celle qui pourrait provoquer un fonctionnement indésirable de l'appareil.

※ DÉCLARATION DE L'IC

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiations de radiofréquence établies par la FCC et l'IC pour un environnement non contrôlé. L'antenne(s) utilisée(s) pour cet émetteur doit être installée(s) et fonctionner de manière à maintenir une distance de séparation d'au moins 7.87 po (20 cm) de toutes les personnes et ne doit pas être colocalisée(s) ou fonctionner en conjonction avec toute autre antenne ou émetteur. Les installateurs doivent s'assurer que la distance de séparation de 7.87 po (20 cm) sera maintenue entre l'appareil (à l'exclusion de son combiné) et les utilisateurs.

FRANÇAIS

Symbole	Remarque	Explication
 A2L	AVERTISSEMENT	Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Il existe un risque d'incendie si le réfrigérant est exposé à une source d'inflammation externe. (Ce symbole s'applique uniquement aux climatiseurs avec la marque UL ou ETL, conformes à la norme UL60335-2-40)
	MISE EN GARDE	Ce symbole indique que le manuel d'opération doit être lu attentivement.
	MISE EN GARDE	Ce symbole indique qu'un personnel de service devrait effectuer tout entretien de cet équipement en référence au manuel d'installation.
	MISE EN GARDE	Ce symbole indique que des informations sont disponibles sur l'appareil, telles que le manuel d'opération ou d'installation.

AVERTISSEMENT

REMARQUE :

Le climatiseur utilisant le réfrigérant R32, si maltraité, peut causer des dommages graves au corps humain ou aux objets environnants.

- Les exigences concernant l'espace de la pièce et la charge maximale de réfrigérant sont indiquées dans le tableau de droite.
- Si de la glace s'est formée sur l'unité, ne pas utiliser de moyens pour accélérer le processus de dégivrage autres que ceux recommandés par le fabricant.
- Ne pas utiliser de nettoyeurs sur l'unité autre que ceux approuvés par le fabricant.
- Ne pas percer ou brûler le climatiseur et veiller à ce que le tuyau de réfrigérant ne soit pas endommagé.
- L'appareil doit être entreposé dans une pièce sans sources d'allumage en fonctionnement continu (par exemple : des flammes nues, un appareil au gaz en fonctionnement ou un appareil de chauffage électrique en fonctionnement).
- Noter que le réfrigérant peut être inodore.
- Le stockage du climatiseur doit se faire dans un emplacement qui peut empêcher les dommages accidentels à l'unité.
- Veiller à respecter toutes les normes locales et les exigences de sécurité.

Exigences d'espace de la pièce et de charge maximale de réfrigérant

Type de réfrigérant	Quantité autorisée de charge en réfrigérant, (oz (kg))	Surface minimale du sol pour l'installation, (pi² (m²))
R32	< 64,9 (< 1,84)	75,35 (7)
	64,9-82,54 (1,84-2,34)	96,88 (9)
	82,58-100,18 (2,341-2,84)	113,02 (10,5)
	100,21-117,82 (2,841-3,34)	134,55 (12,5)
	117,85-135,45 (3,341-3,84)	150,69 (14)
	135,49-153,09 (3,841-4,34)	193,75 (18)

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Une installation ou une utilisation incorrecte qui ne suit pas ces instructions peut entraîner des blessures ou des dommages aux personnes, aux biens, etc. La gravité est classée selon les indications suivantes :

AVERTISSEMENT

Ce symbole indique la possibilité d'un décès ou de blessures graves

MISE EN GARDE

Ce symbole indique la possibilité de blessures ou de dégâts aux biens.

AVERTISSEMENT

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil de la personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

- Ne pas connecter le fil de mise à la terre au tuyau de gaz, au tuyau d'eau, au paratonnerre ou au fil de mise à la terre téléphonique.
- Ce climatiseur doit être mis à la terre. Une mise à la terre incomplète peut entraîner des chocs électriques.
- Ne pas tirer sur le câble d'alimentation. Tirer sur le câble d'alimentation pourrait endommager l'unité et provoquer un choc électrique.
- Toujours éteindre l'appareil et couper l'alimentation électrique lorsque l'unité n'est pas utilisée pendant longtemps afin d'assurer la sécurité.
- Ne pas couper l'interrupteur d'alimentation principal pendant le fonctionnement ou avec les mains humides. Cela pourrait provoquer un choc électrique.
- S'assurer que le système dispose de son propre circuit électrique dédié et que tout travail électrique est effectué par une personne certifiée ou titulaire d'un permis pour effectuer de tels travaux dans l'État ou la région où l'installation a lieu.
- Toujours éteindre l'appareil et couper l'alimentation électrique avant d'effectuer tout entretien ou nettoyage, sinon, cela peut causer un choc électrique ou des dégâts.
- Éviter que la télécommande ou l'unité intérieure ne deviennent trop humides. L'exposition à une humidité excessive peut causer des dégâts à l'unité et des chocs électriques.
- Ne pas installer le climatiseur dans un endroit où il y a du gaz ou du liquide inflammable, sauf si la distance est égale ou supérieure à 3.28 pi (1 m).
- Ne pas utiliser de liquide ou d'agent nettoyeur non approuvé pour nettoyer le climatiseur.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne pas tenter de réparer le climatiseur vous-même. Des réparations incorrectes peuvent causer un incendie ou une explosion.
- Contacter un technicien de service qualifié pour tous les besoins de service.
- Ne pas faire fonctionner le climatiseur pendant une tempête de foudre. L'alimentation électrique doit être coupée pour éviter tout danger ou blessure.
- Ne pas mettre les mains ou des objets dans les entrées et sorties d'air. Cela peut causer des blessures corporelles ou des dégâts à l'unité.
- Veuillez installer le système sur une surface stable pour éviter que l'unité ne tombe et cause des blessures ou des dommages.
- Ne pas bloquer l'entrée ou la sortie d'air. Dans le cas contraire, la capacité de refroidissement ou de chauffage sera dégradée, ou le système cessera de fonctionner.
- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés.

- La fuite de réfrigérant contribuera au changement climatique.
- Ne jamais manipuler le système de réfrigérant ou tenter de le réparer sans formation adéquate et conformité avec les normes locales et nationales.
- Le réfrigérant dans ce système a un potentiel de réchauffement global (PRG) inférieur à celui d'un réfrigérant ayant un PRG plus élevé en cas de fuite dans l'atmosphère. Cet appareil contient un fluide réfrigérant ayant un PRG égal à [675]. Cela signifie que si 35 oz (1 kg) de ce fluide réfrigérant s'échappaient dans l'atmosphère, l'impact sur le réchauffement global serait [675] fois plus élevé que 35 oz (1 kg) de CO₂, sur une période de 100 ans.

S'assurer que les objets suivants ne se trouvent pas sous l'unité intérieure :

- Micro-ondes, fours et autres objets chauds.
- Ordinateurs et autres appareils à haute électrostatique.
- Prises électriques.
- Objets susceptibles d'être endommagés par l'eau.

La tuyauterie entre l'unité intérieure et l'unité extérieure ne doit pas être réutilisée, à moins qu'il ne puisse être correctement rincé et évacué.

Les spécifications du fusible sont imprimées sur la carte de circuit imprimé, par exemple : 3,15 A / 250 V CA, etc.

⚠ MISE EN GARDE

- Ne pas faire fonctionner le système avec les fenêtres ou les portes ouvertes. Cela limiterait l'efficacité du système.
- Ne pas se tenir sur le dessus de l'unité extérieure ni y placer d'objets lourds. Cela pourrait causer des blessures corporelles ou des dégâts à l'unité.
- Ne pas utiliser le système pour d'autres usages, comme sécher des vêtements, conserver des aliments, etc.
- Ajuster convenablement la température de réglage peut éviter le gaspillage d'électricité.
- Si votre climatiseur n'est pas équipé d'un cordon d'alimentation et d'une fiche, veuillez respecter les réglementations locales et nationales.

Concernant l'installation des climatiseurs, veuillez vous référer aux paragraphes suivants de ce manuel.

FRANÇAIS

Déchets Électroniques

EXIGENCES CONCERNANT L'ÉLIMINATION :

- Ne pas éliminer les appareils électriques comme déchets municipaux non triés et utiliser des installations de collecte séparées
- Contacter votre gouvernement local pour les informations sur les systèmes de collecte disponibles.
- Si les appareils électriques sont éliminés dans des décharges ou des dépotoirs, des substances nocives peuvent filtrer dans les eaux souterraines et pénétrer dans la chaîne alimentaire, ce qui peut nuire à votre santé et à votre bien-être. Suivre toujours les normes locales pour l'élimination des déchets électroniques.



INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

Plage de Fonctionnement

- L'utilisation de l'unité en dehors de la plage de températures recommandée peut avoir un impact sur les performances du système.
- Lorsque la température est trop élevée, le climatiseur peut déclencher le disjoncteur, ce qui entraînera l'arrêt du climatiseur.
- Lorsque la température est trop basse, l'échangeur de chaleur extérieur peut générer une humidité excessive, ce qui entraînera des gouttes d'eau qui tombent de l'unité.
- En cas de refroidissement ou de déshumidification à long terme avec une humidité relative supérieure à 80 %, il faut fermer portes et fenêtres pour éviter que l'unité intérieure ne génère trop d'eau et ne cause des fuites.

Plage	Intérieur	Extérieur
Refroidissement	60~90°F (16~32°C)	5~126°F (-15~52°C)
Chauffage	32~90°F (0~32°C)	-13~75°F (-25~24°C)

Remarque pour le Chauffage

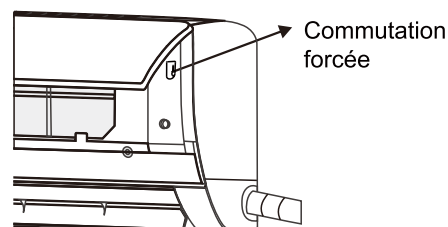
- Le ventilateur de l'unité intérieure ne démarrera pas immédiatement lorsque le cycle de chauffage a commencé. L'unité se chauffe d'abord puis commence à souffler de l'air pour éviter de souffler de l'air froid.
- Lorsqu'il fait froid et humide dehors, l'unité extérieure forme du givre sur l'échangeur de chaleur, ce qui, avec le temps, entraînera le déclenchement de la fonction de dégivrage du système.
- Pendant le dégivrage, le climatiseur arrête le chauffage pendant environ 5-12 minutes.
- De la vapeur peut s'échapper de l'unité extérieure pendant le dégivrage. Ce n'est pas une défaillance, mais un résultat du dégivrage rapide.
- Le chauffage redémarre lorsque le dégivrage est terminé.

Remarques pour l'Arrêt

- Lorsque le climatiseur est éteint, le contrôleur principal décide automatiquement s'il doit s'arrêter immédiatement ou après avoir fonctionné quelques dizaines de secondes avec une fréquence et vitesse d'air plus faibles.

Opération d'Urgence

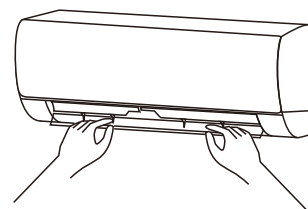
- Si la télécommande est perdue ou endommagée, utiliser le bouton de commutation forcé pour faire fonctionner le climatiseur.
- Si ce bouton est appuyé avec l'unité OFF, le climatiseur fonctionnera dans le Mode : AUTO avec une température réglée de 77 °F (25 °C) et une vitesse de ventilateur : AUTO.
- Si ce bouton est poussé avec l'unité ON, le climatiseur cessera de fonctionner.



Réglage de la direction du flux d'air

1. Utiliser les boutons d'oscillation haut-bas et gauche-droite sur la télécommande pour ajuster la direction du flux d'air. Se référer au manuel d'opération de la télécommande pour plus de détails.
2. Pour les modèles sans fonction d'oscillation gauche-droite, l'ailette doit être déplacée manuellement.

Remarque : Déplacer les ailettes avant que l'unité ne soit en fonctionnement, sinon votre doigt pourrait être blessé. Ne jamais placer votre main dans l'entrée ou la sortie d'air lorsque le climatiseur est en fonctionnement.



INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

ⓘ Avis Important

- Cette unité doit être installée par un entrepreneur certifié pour éviter :
 - Des dommages à l'unité
 - Des fuites de réfrigérant dans l'atmosphère
 - Des chocs électriques
 - Des brûlures dues au réfrigérant
 - D'autres blessures graves, y compris la mort
- Un test de fuite doit être effectué après l'installation.
- Pour déplacer et installer le climatiseur à un autre endroit, veuillez contacter votre entrepreneur autorisé local.

Inspection du déballage

- Ouvrir la boîte et vérifier le climatiseur dans une zone bien ventilée et sans source d'allumage.
- Remarque : Les opérateurs doivent porter des dispositifs antistatiques
- Il est nécessaire de vérifier s'il y a des fuites de réfrigérant ou des traces d'huile avant d'ouvrir le carton de l'unité extérieure. Arrêtez l'installation du climatiseur si des fuites ou des traces d'huile sont détectées.
- L'équipement de prévention des incendies doit être bien préparé avant le contrôle.
- Vérifier ensuite le tuyau de réfrigérant pour voir s'il y a des dommages ou des fuites.

Principes de sécurité pour l'installation du climatiseur

- Préparer un dispositif de protection contre l'incendie avant l'installation.
- Garder le site d'installation ventilé. (ouvrir la porte et la fenêtre)
- Il est interdit d'utiliser une source d'inflammation, de fumer et de téléphoner dans la zone où se trouve le réfrigérant R32.
- Prendre des précautions antistatiques nécessaires pour installer le climatiseur, par exemple, porter des vêtements et des gants en pur coton.
- Maintenir le détecteur de fuite en état de fonctionnement pendant l'installation.
- Si une fuite de réfrigérant R32 se produit pendant l'installation, il est nécessaire de détecter immédiatement la concentration dans l'environnement intérieur jusqu'à ce qu'elle atteigne un niveau sûr.
- Si une fuite de réfrigérant affecte les performances du climatiseur, arrêter immédiatement le fonctionnement, et le climatiseur doit être mis sous vide en premier lieu puis renvoyé à la station de maintenance pour traitement.
- Garder tout appareil électrique, interrupteur d'alimentation, fiche, prise, source de chaleur à haute température et forte électricité statique à l'écart de la zone située sous les côtés de l'unité intérieure.
- Installer le climatiseur dans un endroit accessible pour l'installation et l'entretien, sans obstacles qui pourraient bloquer les entrées ou sorties d'air des unités intérieures/extérieures, et l'éloigner de sources de chaleur, de conditions inflammables ou explosives.
- Lorsque l'installation ou la réparation du climatiseur et la ligne de connexion n'est pas assez longue, remplacer entièrement la ligne de connexion par celle de la spécification originale ; l'allongement n'est pas autorisé.

FRANÇAIS

Exigences pour la Position d'Installation

- Éviter les lieux où il peut y avoir des fuites de gaz inflammables ou explosifs ou où la ventilation est mauvaise.
- Éviter les endroits soumis à des champs électriques / magnétiques puissants tels que les micro-ondes et les lampes fluorescentes.
- Éviter les lieux sujets au bruit et aux résonances comme les murs au-dessus d'une zone de sommeil.
- Éviter les conditions naturelles sévères (par exemple, vent fort, soleil direct ou sources de chaleur à haute température).
- Éviter les lieux accessibles aux enfants.
- Raccourcir autant que possible la connexion entre les unités intérieure et extérieure pour obtenir les meilleures performances.
- Choisir un emplacement où il est facile d'effectuer des services et des réparations.
- L'unité extérieure ne doit pas être installée d'une manière qui pourrait occuper une allée, un escalier, une sortie, une échelle de secours, un passage ou tout autre espace public.
- Installer l'unité extérieure aussi loin que possible des portes et fenêtres des voisins ainsi que des plantes.

Inspections de l'environnement d'installation

- Vérifier la plaque signalétique de l'unité extérieure pour s'assurer que le réfrigérant est bien le R32.
- Vérifier l'espace au sol de la pièce. L'espace ne doit pas être inférieur à l'espace utilisable spécifié.
- L'unité extérieure doit être installée dans un endroit bien ventilé.
- Vérifier l'environnement entourant le site d'installation : le R32 ne doit pas être installé dans l'espace réservé fermé d'un bâtiment.
- Lors de l'utilisation d'une perceuse électrique pour percer des trous dans le mur, vérifier d'abord s'il y a des tuyaux enterrés préalablement pour l'eau, l'électricité et le gaz. Il est recommandé d'utiliser le trou réservé dans le toit du mur.

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

Exigences de la Structure de Montage

- Le support de montage doit être conforme aux normes nationales ou industrielles pertinentes.
- Il est recommandé que le support de montage et sa surface de support de charge soient capables de supporter 4 fois ou plus le poids de l'unité.
- Le support de montage de l'unité extérieure doit être fixé avec des boulons à expansion ou comme recommandé par le fabricant.
- Assurer une installation sécurisée quel que soit le type de mur sur lequel elle est installée pour éviter toute chute potentielle qui pourrait causer des dommages ou des blessures.

Exigences relatives à la sécurité électrique

- Utiliser la tension nominale correcte pour le climatiseur et un circuit dédié pour l'alimentation électrique,
 - Suivre les normes locales et nationales pour choisir le bon câble d'alimentation AWG.
 - La plage de fonctionnement est de 90% à 110% de la tension nominale locale. Cependant, une alimentation électrique insuffisante peut entraîner un dysfonctionnement, un choc électrique ou un incendie. Si la tension est instable, envisager d'ajouter un régulateur de tension.
 - Maintenir une distance minimale de 4,9 pi (1,5 m) ou plus entre le climatiseur et les matériaux combustibles.
 - Utiliser le bon taille et le bon type de fil pour connecter l'unité intérieure à l'unité extérieure.
 - Déterminer la dimension du cordon d'interconnexion, du câble d'alimentation, du fusible et de l'interrupteur en fonction du courant maximal de l'unité.
 - Le courant maximal est indiqué sur la plaque signalétique située sur le panneau latéral de l'unité.
- Se référer à cette plaque signalétique pour choisir le bon taille de fil, le disjoncteur ou l'interrupteur approprié.

Exigences pour les Opérations à Une Hauteur Élevée

- Lors de l'installation à 6,6 pi (2 m) ou plus au-dessus du niveau de base, porter obligatoirement des ceintures de sécurité et attacher solidement des cordes à l'unité extérieure pour éviter des chutes qui pourraient causer des blessures ou des décès ainsi que des pertes de biens.

Exigences de mise à la terre

- S'assurer de mettre correctement l'unité à la terre. Suivre toutes les normes locales et nationales applicables.
- Ne pas connecter le fil de mise à la terre à un tuyau de gaz, un tuyau d'eau, un paratonnerre, une ligne téléphonique ou un circuit mal mis à la terre.
- Le fil de mise à la terre est spécialement conçu et ne doit pas être utilisé à d'autres fins, ni être fixé avec une vis autofileteuse ordinaire.
- S'assurer que toutes les connexions électriques sont solidement fixées et connectées aux bornes correctes.
- Utiliser les normes électriques locales et nationales.

Autres

- La méthode de connexion du climatiseur et du câble d'alimentation et la méthode d'interconnexion de chaque élément indépendant doivent être conformes au diagramme de câblage collé sur la machine.
- Le modèle et la valeur nominale du fusible doivent être conformes à l'identification sérigraphiée sur le contrôleur correspondant ou sur le manchon du fusible.

SCHÉMA D'INSTALLATION

Accessoires

Lire attentivement ces Considérations de Sécurité avant d'installer le chauffage du bac de vidange. (Certains modèles ne sont pas équipés d'un chauffe-plat pour le bac de vidange).

Après avoir terminé l'installation, vérifier si l'unité fonctionne correctement lors de la mise en marche.

Liste d'emballage

Nom	Quantité	Unité
Unité Extérieure	1	Ensemble
Unité intérieure	1	Ensemble
Télécommande	1	Pièce
Piles (AAA)	2	Pièce
Manuel	2	Ensemble
Tuyau de vidange	1	Pièce
Support de la télécommande	1	Pièce
Vis de fixation du support de la télécommande	2	Pièce
Écrou évasé	4	Pièce
Coude de vidange	1	Pièce
Bouchon de vidange	15	Pièce
Vis de fixation de la plaque de montage screw	8	Pièce

Pièces fournies au champ

Nom	Quantité	Unité
Câblage électrique	1	Ensemble
Tuyau de connexion	2	Pièce
Sangle en plastique	1	Rouleau
Anneau de protection des tuyaux	1	Pièce
Mastic	1	Paquet
Vis	≥5	Pièce

REMARQUE : Le cordon d'interconnexion et les coussinets insonores sont des accessoires optionnels.

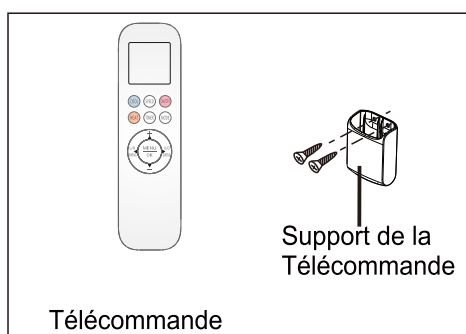
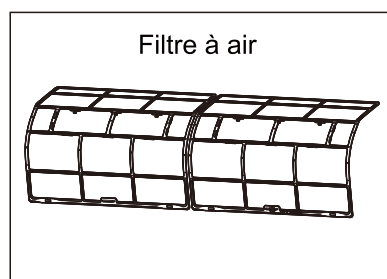
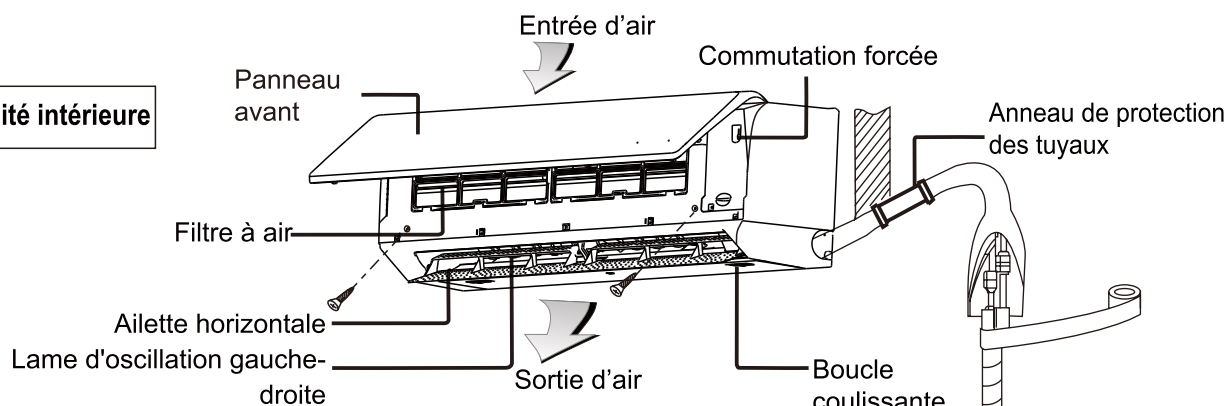
Outils Requis

Tournevis Phillips	Niveau	Balance de réfrigérant
Couteau universel ou ciseaux	Clé dynamométrique	Clé (ou clé à molette)
Ampèremètre à pince	Scie à trous	Collecteur et jauge
Clé hexagonale	Outil évasé	Coupe-tuyau
Pompe à vide	Lunettes de sécurité	Gants de travail
Bouteille d'azote	Régulateur	Alésoir

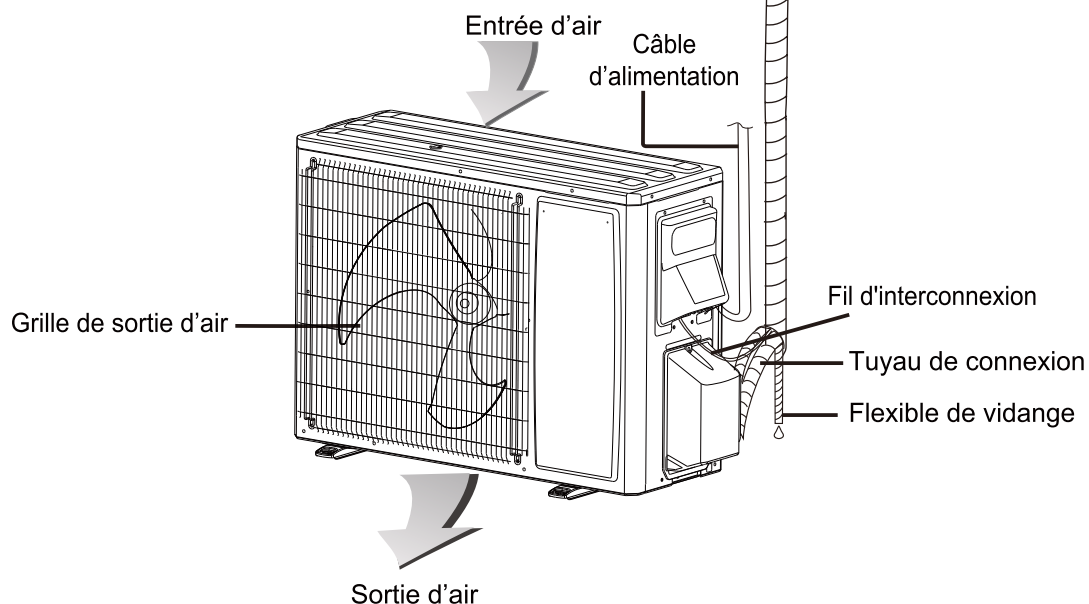
SCHÉMA D'INSTALLATION

Pièces de l'unité

Unité intérieure



Unité extérieure

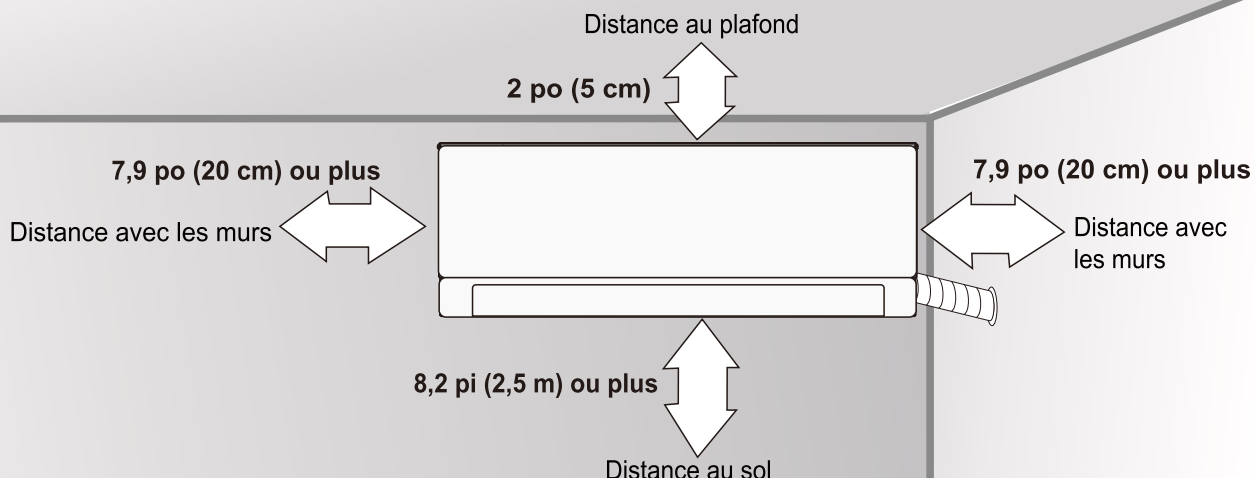


Remarque :

1. Toutes les illustrations de ce manuel sont seulement pour référence.
2. Votre climatiseur peut être légèrement différent. La forme réelle peut varier.
3. Ils sont sujets à modification sans préavis pour des améliorations futures.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Schéma dimensionnel de l'installation de l'unité intérieure

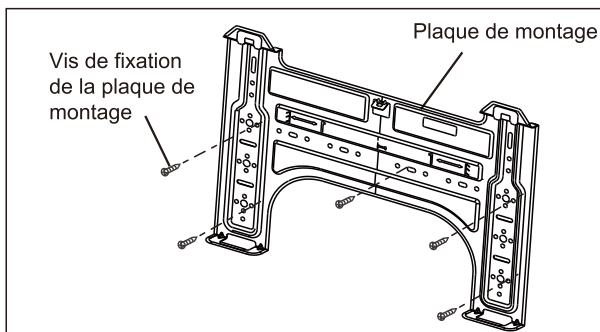


REMARQUE :

1. Pour des raisons de sécurité, l'unité doit être installée au moins 8,2 pi au-dessus du sol.
2. Si l'unité est installée au-dessus d'une bibliothèque ou d'une étagère fixée au mur, il doit y avoir 14 po entre le bas de l'unité et le haut de l'étagère.

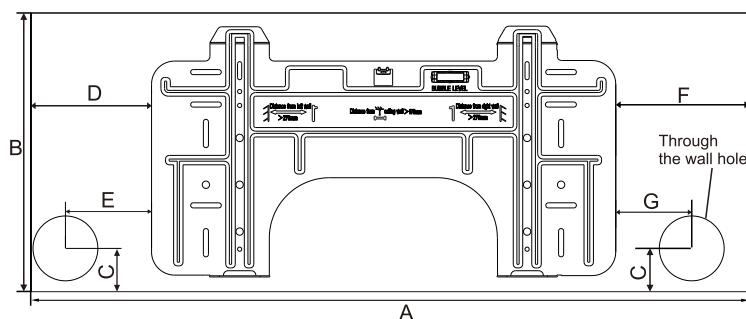
Montage de la plaque d'installation

1. S'assurer que le mur est suffisamment solide pour supporter le poids de l'unité. Sinon, il est nécessaire de renforcer le mur avec des plaques, des poutres ou des colonnes.
2. Utiliser des vis de type Phillips "+" dans au moins 5 trous de vis appropriés pour fixer la plaque au mur.
3. S'assurer que la plaque est parfaitement horizontale sur le mur et qu'il y a assez d'espace entre la plaque et le mur et le plafond pour monter l'unité.
4. Trier manuellement la plaque de montage après l'installation pour confirmer qu'elle est solide.
5. Utiliser les dimensions d'installation pour localiser et percer des trous (voir la figure).



Plaque d'installation 07/09/12

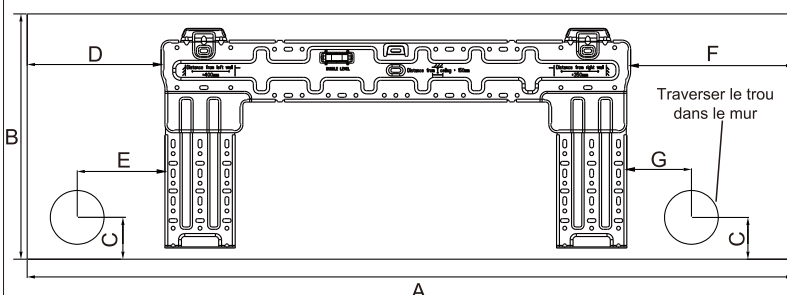
Unité : po (mm)



Dimension Modèle	Unité : po (mm)	
	07/09	12
A	30,47 (774)	32,84 (834)
B	11,85 (301)	
C	1.85(47)	1.46 (37)
D	5.12(130)	5.98(152)
E	3.66(93)	4.57(116)
F	5.63(143)	7.13(181)
G	3.27(83)	3.19(81)

Plaque d'installation 18/24

Unité : po (mm)



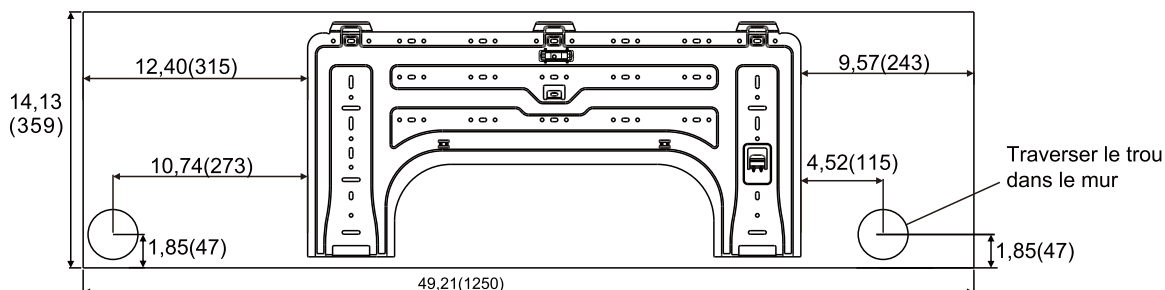
Dimension Modèle	Unité : po (mm)	
	18	24
A	39,29 (998)	44,92 (1141)
B	12,56 (319)	13,07 (332)
C	2,13 (54)	2,28 (58)
D	6,85 (174)	11,61 (295)
E	4,49 (114)	8,98 (228)
F	8,35 (212)	9,25 (235)
G	3,31 (84)	3,78 (96)

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Montage de la plaque d'installation

Plaque d'installation 36

Unité : po (mm)

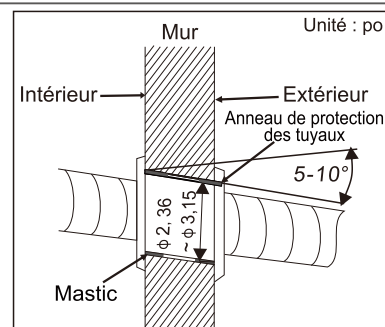


Trou traversant le mur

1. Une fois un emplacement approprié déterminé, percer un trou avec une pente vers l'extérieur de 5°-10° pour assurer un bon drainage.
2. S'assurer de protéger les tuyaux et les câbles contre les dommages lorsqu'ils traversent le mur en utilisant un anneau de protection des tuyaux ou tout autre dispositif de protection fourni sur site.
3. Utiliser le mastic fourni pour sceller la pénétration des tuyaux afin d'empêcher la formation de moisissures, l'entrée de rongeurs et l'infiltration d'air chaud/froid.

Remarque :

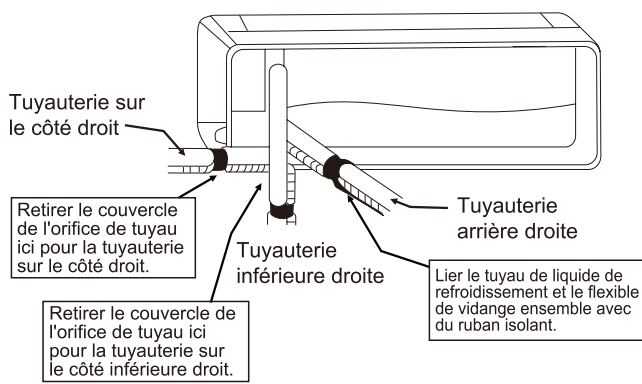
Généralement, le trou traversant le mur est de $\phi 2,36$ po à $\phi 3,15$ po ($\phi 60$ mm à $\phi 80$ mm). Éviter les fils d'alimentation enterrés préalablement et les murs durs lors de la création du trou.



Tracé des tuyaux

1. La tuyauterie de réfrigérant peut être dirigée hors de l'unité intérieure de plusieurs façons. Pour le tracé gauche, droit ou inférieur, utiliser les trous découpés dans le boîtier de l'unité. Plier soigneusement les tuyaux à la position requise pour les aligner avec le trou.
2. Pour le tracé arrière, s'assurer de percer le trou à l'endroit approprié selon le support de montage.
3. Enrouler le fil d'interconnexion entre les unités, les tuyaux de réfrigérant et le flexible de vidange avec du ruban isolant. (voir Fig 1)

A. Tuyauterie sur le côté droit, arrière droit ou inférieure droite



B. Tuyauterie sur le côté gauche, arrière gauche ou inférieure gauche

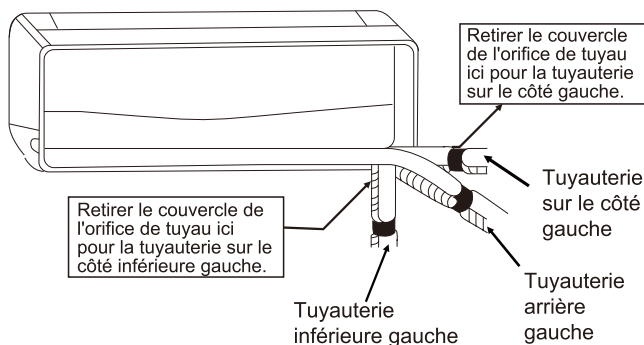


Fig 1

4. Tuyauterie inférieure ou latérale (voir Fig 2)

- a. Couper le couvercle de l'orifice de tuyau avec une scie à métaux.
- b. Appliquer la lame de la scie à métaux sur l'encoche et couper le couvercle de l'orifice de tuyau le long de la surface intérieure irrégulière
- c. Après avoir coupé le couvercle de tuyau, utiliser une lime pour lisser les bords.

REMARQUE :

La tuyauterie inférieure n'est applicable que pour certaines unités.

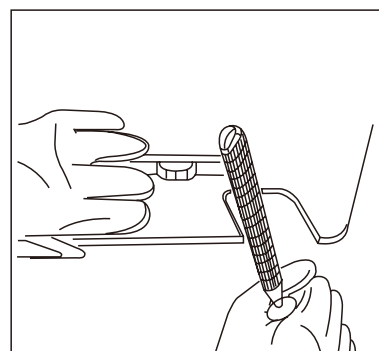
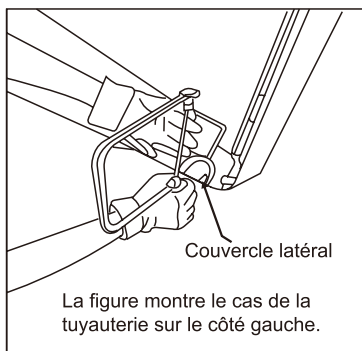


Fig 2

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Montage de l'unité intérieure

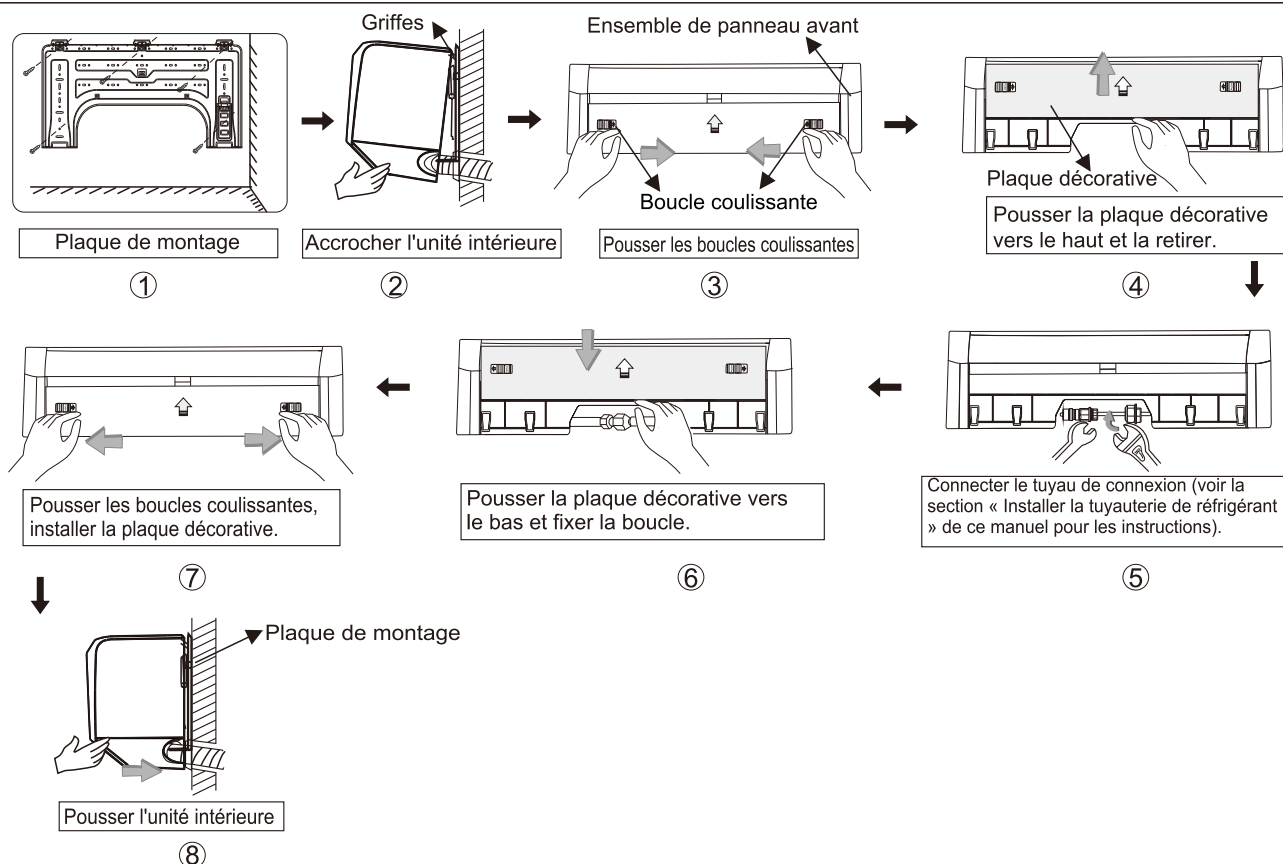
1. Monter l'unité sur la plaque d'installation

Accrocher l'unité intérieure sur la partie supérieure de la plaque d'installation (Engager les deux crochets situés à l'arrière supérieur de l'unité intérieure avec le bord supérieur de la plaque d'installation). S'assurer que les crochets sont correctement placés sur la plaque d'installation en la déplaçant vers la gauche et la droite.

2. Comment fixer l'unité intérieure

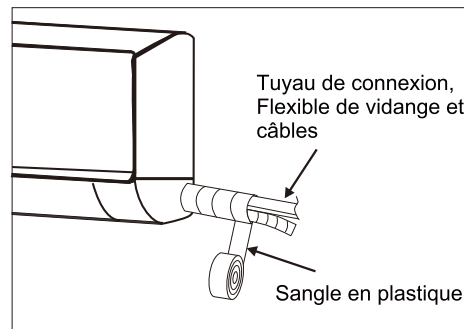
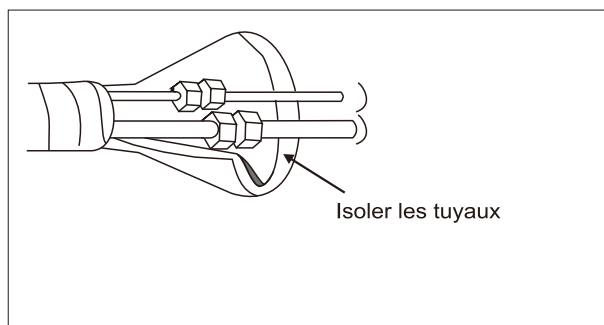
Accrocher les griffes du cadre inférieur à la plaque de montage.

3. Puis connecter le tuyau de l'unité intérieure comme suit :



Envelopper la tuyauterie

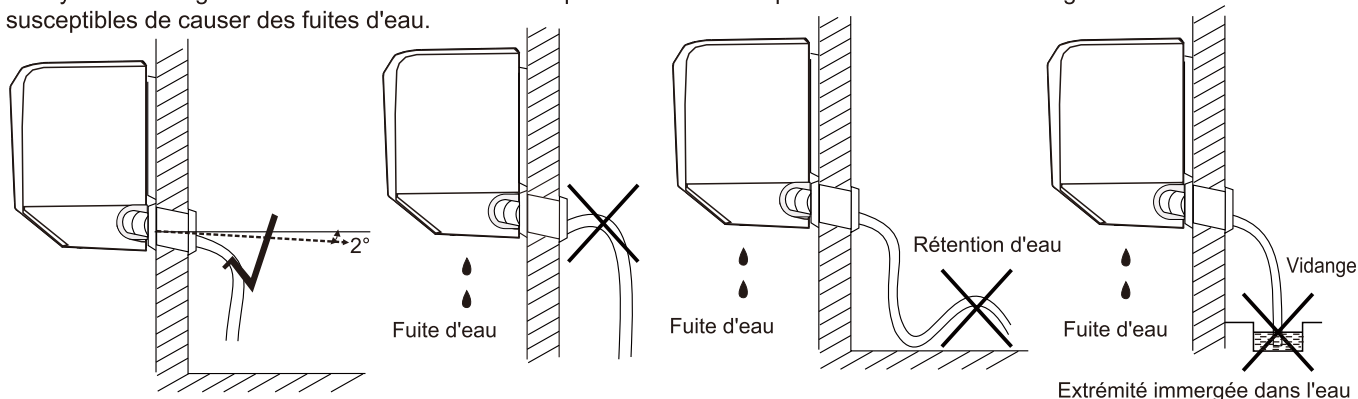
- Utiliser le manchon d'isolation pour envelopper la partie jointive de l'unité intérieure et du tuyau de connexion, puis utiliser un matériau isolant pour empaqueter et sceller le tuyau d'isolation, afin d'empêcher la formation d'eau de condensation sur la partie jointive.
- Connecter la sortie d'eau aux tuyaux de vidange et maintenir le tuyau de connexion, les câbles et le flexible de vidange droits.
- Utiliser des attaches de câble en plastique pour envelopper les tuyaux de connexion, les câbles et le tuyau de vidange. Faire passer les tuyaux en pente descendante.



INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Tuyauterie de drainage d'eau

Le tuyau de vidange de l'unité intérieure doit être en pente descendante pour assurer un bon drainage. Éviter les situations susceptibles de causer des fuites d'eau.



Installer la tuyauterie de réfrigérant

Longueur de tuyauterie admissible

Si le tuyau est trop long, la capacité et la fiabilité de l'unité baisseront. Au fur et à mesure que le nombre de courbes augmente, la résistance au flux du système de réfrigérant augmente, réduisant ainsi la capacité de refroidissement. En conséquence, le compresseur peut défaillir. Toujours choisir le chemin le plus court et suivre les recommandations du tableau ci-dessous :

Modèle	09-12K	18K	24-36K
Longueur minimale admissible (L), pi/(m)	9.84' (3)	9.84' (3)	9.84' (3)
Longueur maximale admissible (L), pi/(m)	65.6' (20)	98.4' (30)	98.4' (30)
Élévation maximale admissible (E), pi/(m)	32.8' (15)	65.6' (20)	65.6' (20)
Taille du tuyau de gaz, po/(mm)	3/8" (9.52)	1/2" (12.70)	5/8" (15.88)
Taille du tuyau de liquide, po (mm)	1/4" (6.35)	1/4" (6.35)	1/4" (6.35)

Note:
Les diamètres des tuyaux pour les conduites de gaz/liquide indiqués dans le tableau sont que des tailles recommandées; Veuillez vous référer à la situation réelle pour plus de précisions.

* S'assurer d'ajouter la quantité appropriée de réfrigérant supplémentaire. Un échec à le faire peut entraîner une performance réduite. (Voir le tableau à la page 16 pour les quantités de réfrigérant supplémentaires)

Remarque :

Le réfrigérant préchargé dans l'unité extérieure est pour des longueurs de tuyauterie jusqu'à 25 pi (7,6 m).

Travaux de tuyauterie et technique d'évasement

- Ne pas utiliser de tubes de cuivre contaminés ou endommagés. Si l'évaporateur, le condenseur ou tout tuyau a été ouvert et exposé à l'atmosphère pendant 15 secondes ou plus, le système doit être mis sous vide. Ne pas retirer les bouchons en plastique ou les écrous en laiton des connexions de tuyauterie jusqu'à ce que les connexions soient prêtes à être effectuées.
- Si des travaux de brasage sont nécessaires, s'assurer qu'une purge à l'azote gazeux est effectuée pour empêcher la formation de suie sur la paroi intérieure des tubes en cuivre. Ne pas le faire peut endommager l'unité et annuler la garantie.
- Couper le tuyau aussi droit que possible (voir Fig 1). S'assurer d'utiliser un outil d'ébarbage pour enlever tout burinage. Maintenir le tuyau avec l'ouverture tournée vers le bas pour empêcher les copeaux de métal d'entrer dans le tuyau (voir Fig 2).

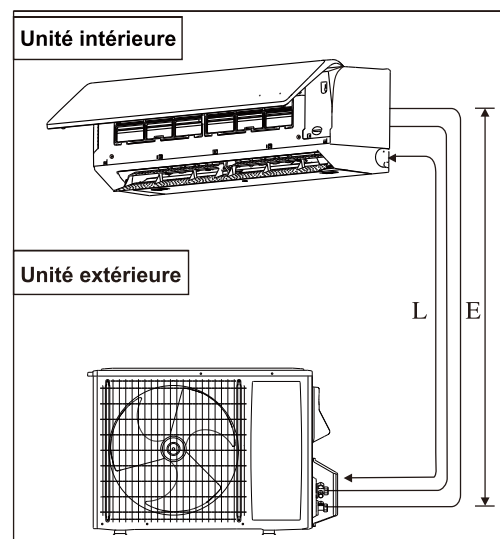


Fig 1.

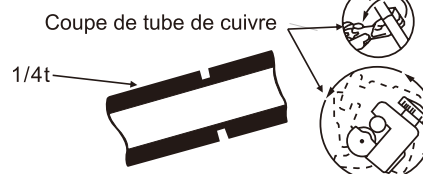
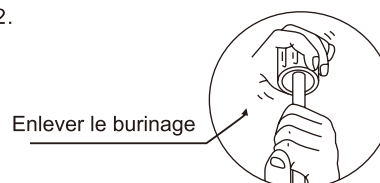


Fig 2.



INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Installer la tuyauterie de réfrigérant

- Cela évitera l'inégalité sur les faces évasées qui pourrait causer une fuite de gaz.
- Insérer les écrous évasés, montés sur les parties de connexion de l'unité intérieure et extérieure, dans les tuyaux de cuivre.
- La longueur exacte du tuyau dépassant de la surface supérieure du bloc forgé est déterminée par l'outil d'évasement. Voir Fig 3.
- Fixer fermement le tuyau sur le bloc forgé. Aligner les centres du bloc forgé et du poinçon d'évasement, puis serrer complètement le poinçon d'évasement.
- Les connexions des tuyaux de réfrigérant sont isolées avec du polyuréthane à cellules fermées.

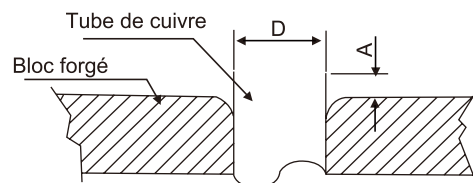
Installer le tuyau de connexion

- Appliquez une fine couche d'huile de réfrigération sur les surfaces de contact du raccord évasé, en veillant à ne pas mettre d'huile sur les filets du raccord.
- Aligner le centre de la tuyauterie et serrer suffisamment l'écrou évasé avec les doigts. Voir Fig 4.
- Ajuster la clé dynamométrique au réglage de couple approprié selon le tableau. Enfin, serrer l'écrou évasé avec une clé dynamométrique jusqu'à ce que la clé clique. Lors du serrage de l'écrou évasé avec la clé dynamométrique, s'assurer que la direction de serrage suit la flèche indiquée sur la clé.

REMARQUE :

Il ne faut pas réutiliser les évasements. Il est important d'évaser des tuyaux à nouveau lors de leur retrait et réinstallation.

Fig 3.



Ø Tube, D		A (Po/mm)	
pouce	mm	Impérial (Type d'écrou à oreilles)	Rigide (Type à embrayage)
1/4"	6,35	0,051" (1,3)	0,028" (0,7)
3/8"	9,52	0,063" (1,6)	0,039" (1,0)
1/2"	12,70	0,075" (1,9)	0,051" (1,3)
5/8"	15,88	0,087" (2,2)	0,067" (1,7)
3/4"	19,05	0,098" (2,5)	0,079" (2,0)

Fig 4.

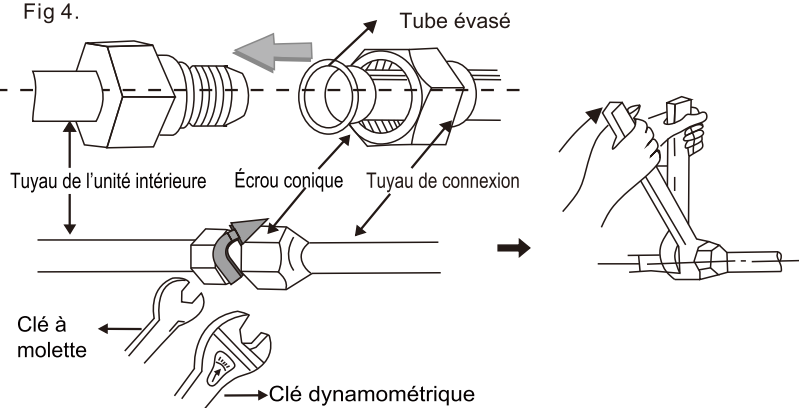


Tableau de couple de serrage

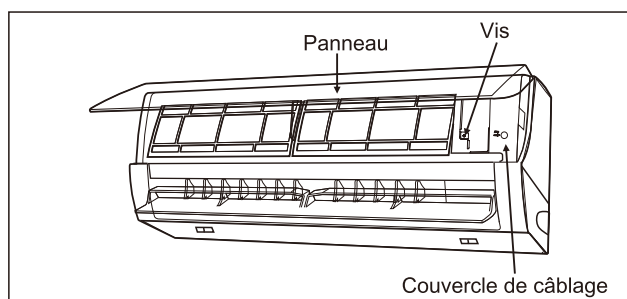
Taille du tuyau, po (mm)	Couple, pied-livre (N•m)
Ø1/4" (Ø6,35)	11,0-18,4 (15-25)
Ø3/8" (Ø9,52)	25,8-29,5 (35-40)
Ø1/2" (Ø12,7)	33,2-44,3 (45-60)
Ø5/8" (Ø15,88)	53,9-57,6 (73-78)
Ø3/4" (Ø19,05)	55,3-59,0 (75-80)

FRANÇAIS

Connexion du câblage électrique

• Connecter le fil d'interconnexion de l'unité intérieure

1. Ouvrir le panneau avant de l'unité et retirer la vis sur le couvercle de câblage pour accéder aux bornes de câblage de l'unité.
2. Faire passer le fil à travers le trou de passage de câble à l'arrière de l'unité intérieure, puis le sortir du côté avant de l'unité avec une longueur suffisante pour effectuer les connexions.
3. Retirer le clip de fil ; connecter les fils d'interconnexion aux bornes correctes selon le schéma de câblage ; serrer la vis, puis fixer le fil d'interconnexion avec le clip de fil.
4. Remettre le couvercle de câblage en place et serrer la vis.
5. Fermer le panneau avant.



INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Connexion du câblage électrique

REMARQUE :

✳ Ce manuel traite généralement des configurations de câblage pour différents types de climatiseurs. Cependant, nous ne pouvons pas exclure la possibilité que certains schémas de câblage uniques ou spécialisés ne soient pas inclus.

✳ Les schémas fournis sont à titre de référence seulement. Si l'appareil réel diffère du schéma de câblage présenté ici, veuillez vous référer au schéma de câblage spécifique joint à l'appareil que vous avez acheté.

● Vérification après installation

1. S'assurer que les vis sont bien serrées et qu'il n'y a pas de risque de déconnexion du câblage.
2. Vérifier que tout le câblage est correctement rangé dans l'unité et qu'il n'y a pas de risque que les fils soient écrasés par le couvercle ou touchent le panneau de commande.
3. Inspecter le couvercle de la boîte de commande pour vérifier qu'il est correctement installé.

Remarque :

Prendre soin d'assurer que tout le câblage entre l'unité intérieure et l'unité extérieure a une connexion cohérente. Toute jonction ou rupture peut entraîner des erreurs de communication et empêcher le démarrage.

● Remplacer la carte de circuit imprimé entière si une défaillance du fusible se produit.

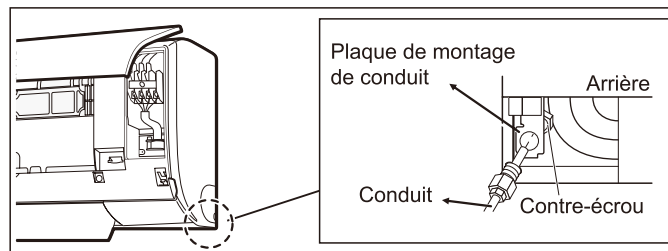
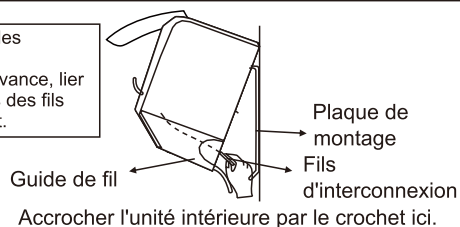
Tous les fils doivent être fermement connectés.

1. S'assurer qu'aucun fil n'est mis à la terre sur la tuyauterie ou le compresseur. S'assurer qu'aucune pression extérieure n'est appliquée aux connecteurs de bornes et aux fils. S'assurer que tous les couvercles sont correctement fixés pour éviter tout espace. Utiliser des connecteurs de bornes rondes à sertir pour connecter les fils au bornier d'alimentation électrique.

Connecter les fils en correspondance avec les marques d'indication sur le bornier. (Se référer au schéma de câblage collé sur l'unité).

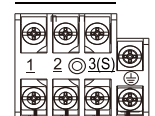
2. Utiliser le tournevis approprié pour serrer les vis des bornes. Des tournevis inappropriés peuvent endommager la tête de la vis. Serrer trop fort peut endommager les vis des bornes.
3. Ne pas connecter des fils de jauge différente à la même borne.
4. Maintenir le câblage de manière ordonnée.
5. Empêcher le câblage d'obstruer les autres pièces et le couvercle du bornier de se fermer.

Lorsque l'on enlève des extrémités des fils d'interconnexion à l'avance, lier les extrémités droites des fils avec du ruban isolant.

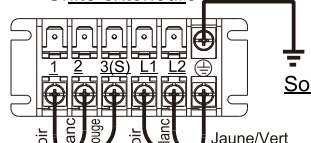


208-230V

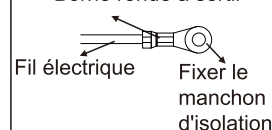
Unité intérieure



Unité extérieure



Borne ronde à sertir

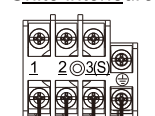


Dispositifs de sécurité conformes aux normes locales et nationales, par exemple un disjoncteur

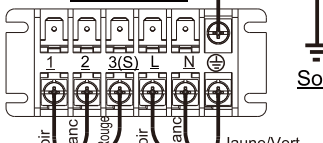
Alimentation électrique 60 Hz 208-230 V

115V

Unité intérieure



Unité extérieure



Dispositifs de sécurité conformes aux normes locales et nationales, par exemple un disjoncteur

Alimentation électrique 60 Hz 115 V

Alimentation : 60 Hz 208 - 230 V

Mode de câblage recommandé

Model	MCA	MOCP	Ligne d'alimentation (AWG)	Ligne de raccordement (AWG)
09K	10	15	3*16	4*20
12K		15	3*14	
18K	15	20	3*14	
24K	15	25	3*14	
30K				
36K	20	35	3*12	

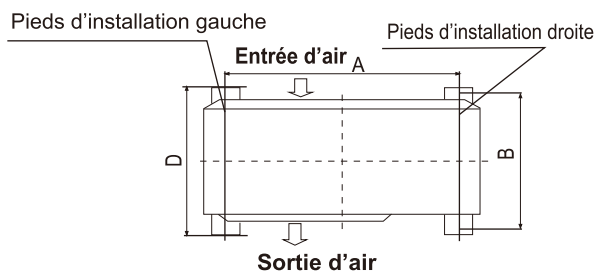
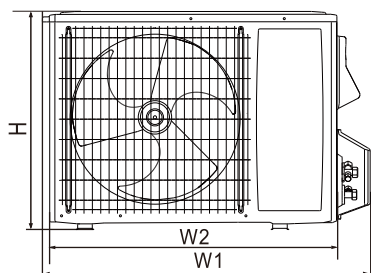
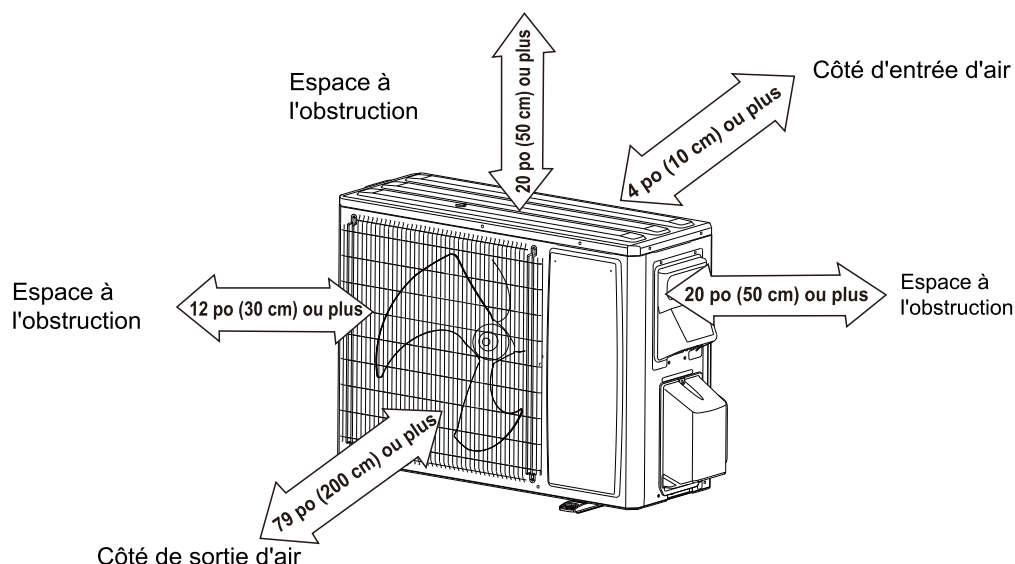
Alimentation : 60 Hz 115 V

Mode de câblage recommandé

Model	MCA	MOCP	Ligne d'alimentation (AWG)	Ligne de raccordement (AWG)
09K	10	15	3*14	4*20
12K				

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

Schéma dimensionnel de l'installation de l'unité extérieure

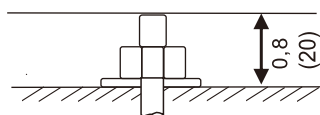


Boulon d'installation de l'unité extérieure

Dimension de l'unité extérieure W1 (W2)*H*D, po (mm)	A, po (mm)	B, po (mm)
28.7(25.6)×18.0×11.0 730(651)×456×278	18.9 (480)	10.0(253)
31.7(28.0)×21.2×12.2 805(712)×538×309	18.9 (480)	11.1 (283)
34.7(31.0)×21.9×13.9 880(787)×557×353	21.5 (546)	12.4 (316)
36.0(32.6)×25.9×14.6 913(827)×657×370	21.3(540)	13.1(334)
38.6(35.3)×27.6×15.3 980(897)×700×388	24.9 (632)	13.9 (352)
41.3(38.4)×31.6×18.0 1049(975)×803×455	26.6(675)	15.4(390)

Installation:

1. Installez un canal de drainage pour permettre à l'eau condensée de s'écouler en douceur.
2. Lors de l'installation, assurez-vous que les fondations sont sécurisées et de niveau pour éviter les vibrations et le bruit.
3. Veuillez fixer solidement l'unité extérieure avec des boulons (M8 ou M10).
4. Les boulons pour connecter l'unité extérieure doivent dépasser de 0,8 po (20 mm) au-dessus de la surface de la base.
5. Ne vous contentez pas d'utiliser les quatre coins comme fondation pour supporter l'unité.



unité:po(mm)

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

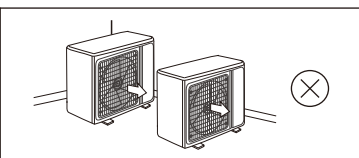
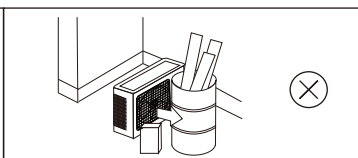
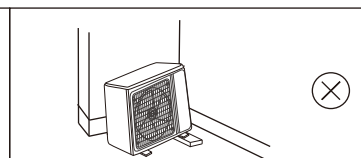
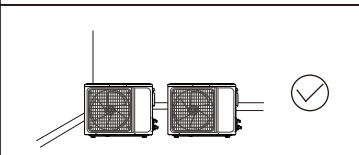
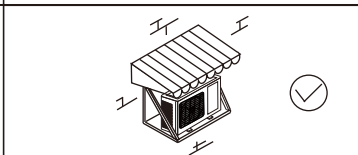
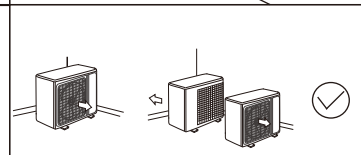
Schéma dimensionnel de l'installation de l'unité extérieure

L'endroit où vous installez l'unité extérieure aura un impact direct sur ses performances.

Pour que l'unité extérieure fonctionne au mieux, il faut suivre soigneusement ces instructions. Il est particulièrement important d'éviter que l'air évacué ne retourne à l'arrière de l'unité. Cela doit être évité car cela réduira considérablement les performances de refroidissement et de chauffage.

1. Ne pas permettre à l'air évacué de l'avant de l'unité d'entrer immédiatement dans l'entrée de retour à l'arrière de l'unité.
2. S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace devant l'unité pour éviter cela.
3. Installer l'unité sur une surface plane et s'assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour entretenir l'équipement. Ne pas autoriser une pente supérieure à 5°.

Les figures suivantes montrent l'installation correcte et incorrecte :

Installation incorrecte			
Installation correcte			

Guide d'Installation au Bord de la Mer

1. Ne pas installer les climatiseurs dans des zones où des gaz corrosifs, comme les gaz acides ou alcalins, sont produits.
2. Éviter d'installer le produit là où il pourrait être exposé à l'air salin direct. L'exposition à l'air marin peut entraîner une corrosion de l'unité. La corrosion, en particulier sur les ailettes du condenseur et de l'évaporateur, pourrait causer une panne du produit, une performance inefficace et des fuites de réfrigérant.
3. Si l'unité extérieure est installée près de la mer, il faut éviter l'exposition directe au vent marin. Sinon, il peut être nécessaire de procéder à un traitement anticorrosion supplémentaire.

• Sélectionner l'emplacement (unité extérieure)

- Le pare-vent doit être suffisamment robuste, comme le béton, pour empêcher le vent marin de frapper l'unité. Sa hauteur et sa largeur doivent être supérieures à 150% de celles de l'unité extérieure.

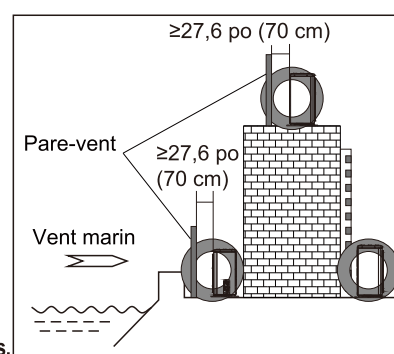
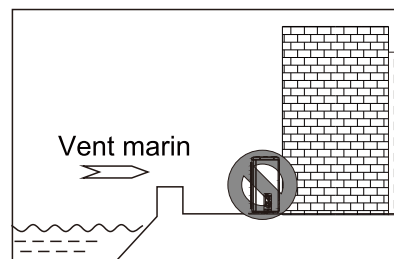
4. Choisir un endroit bien drainé. Installer l'unité extérieure du côté opposé à la direction du vent marin, ou installer un pare-vent pour éviter l'exposition au vent marin. Les applications maritimes nécessiteront des vérifications d'entretien et des nettoyages plus fréquents.

S'assurer de maintenir le système exempt de dépôts de sel en lavant l'unité avec de l'eau claire à basse pression.

- Garder l'unité à plus de 27,6 po (70 cm) du pare-vent pour faciliter le flux d'air.

• Fixer le support de montage de l'unité extérieure avec des boulons à expansion ou selon les recommandations du fabricant.

• Si l'installation se fait sur un mur, s'assurer d'une installation sécurisée quel que soit le type de mur pour éviter toute chute potentielle qui pourrait endommager l'unité ou causer des blessures.



Drainage de la condensation extérieure (seulement pour les pompes à chaleur)

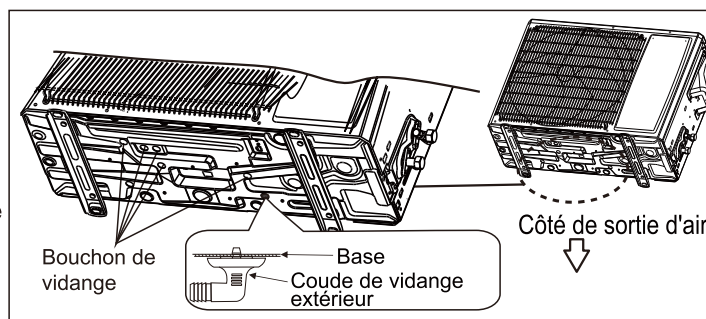
Lorsque l'unité est en mode chauffage, l'unité extérieure peut générer de l'eau qui va goutter du bas de l'unité. Pour contrôler le débit de cette eau, veuillez utiliser le coude de vidange fourni.

Installation :

- 1). Installer le coude de vidange dans le trou de 1 po (Φ25 mm) au bas de la plaque de base, et connecter le flexible de vidange au coude.

Diriger le flexible vers un endroit où l'eau formée dans l'unité extérieure peut être drainée vers un endroit approprié.

- 2). Dans les régions froides, ne pas utiliser le coude de vidange ou les bouchons de drainage sur l'unité extérieure. Boucher les trous causera une accumulation de glace dans le bac de base qui pourrait endommager l'unité. Dans les climats froids, s'assurer que l'unité a suffisamment d'espace pour drainer et éviter les congères.



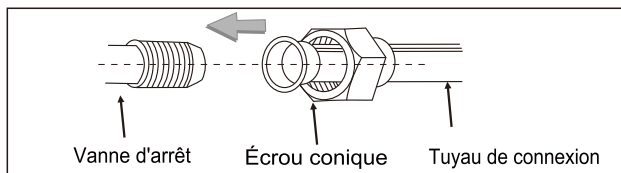
INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

Installer le tuyau de connexion

Un réfrigérant supplémentaire peut être nécessaire en fonction de la longueur du tuyau de réfrigérant. Le tableau ci-dessous montre les quantités de réfrigérant requises en fonction de la longueur du tuyau.

Le réfrigérant supplémentaire est nécessaire pour garantir des performances appropriées et prévenir les dommages à l'unité.

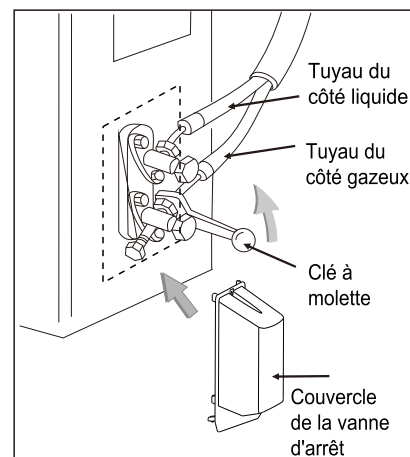
Appliquez une fine couche d'huile de réfrigération sur les surfaces de contact du raccord évasé, en veillant à ne pas mettre d'huile sur les filets du raccord.



Taille de l'unité	Longueur du tuyau de connexion	Réfrigérant ajouté
Toutes	9,8 - 25 pi (3 - 7,6 m)	Non nécessaire
7K, 9K, & 12K	25-65,6 pi (7,6-20 m)	Ajouter 0,172 once/pi (16 g/m)
18K, 24K, & 36K	25-98,4 pi (7,6-30 m)	Ajouter 0,258 once/pi (24 g/m)

Remarque :

1. Il ne faut pas réutiliser les évasements. Il est important d'évaser des tuyaux à nouveau lors de leur retrait et réinstallation.
2. Après l'installation, vérifier que le couvercle de la vanne d'arrêt est correctement installé.

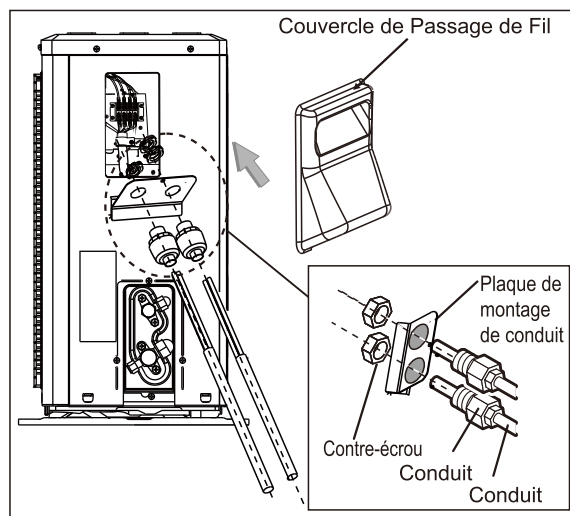


Connexion du Câblage

1. Dévisser les vis et retirer le couvercle des pièces électriques de l'unité.
2. Connecter respectivement les câbles aux bornes correspondantes du bornier de l'unité extérieure (voir le schéma de câblage), en utilisant des connecteurs à anneau.
3. Fil de mise à la terre : Retirer la vis de mise à la terre du support électrique, connecter l'extrémité du fil de mise à la terre sur la vis de mise à la terre et la visser dans le trou de mise à la terre.
4. Fixer solidement le câble avec des connecteurs à anneau.
5. Remettre le couvercle des pièces électriques à sa place initiale et le fixer avec des vis.

REMARQUE :

- Ce manuel inclut généralement le mode de câblage pour différents types de climatiseurs. Nous ne pouvons pas exclure la possibilité que certains types particuliers de schémas de câblage ne sont pas inclus.
- Les schémas sont uniquement à titre de référence. Veuillez vous référer au schéma de câblage détaillé collé sur l'unité que vous avez achetée.

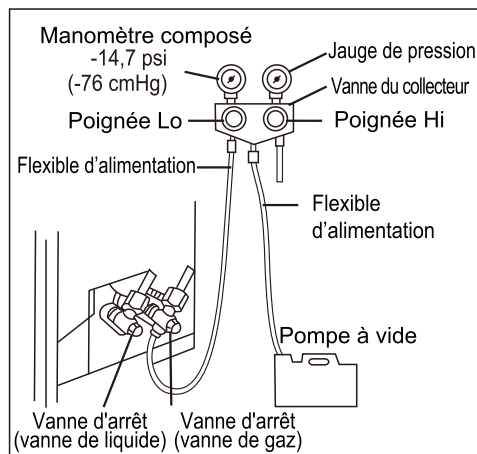


FRANÇAIS

Mise sous vide

Évacuer le réfrigérant du modèle R32 (on peut utiliser une pompe à vide R410A). Avant de travailler sur le climatiseur, retirer le couvercle de la vanne d'arrêt (vannes de gaz et de liquide, et assurer de la resserrer par la suite pour empêcher toute fuite d'air potentielle).

1. Pour empêcher les fuites d'air, s'assurer que tous les évasements sont correctement connectés et serrés.
2. Connecter la vanne d'arrêt, le flexible d'alimentation, la vanne du collecteur et la pompe à vide à l'unité.
3. Ouvrir complètement la poignée de la vanne du collecteur et faire le vide pendant au moins 15 minutes, puis vérifier que le manovacuomètre composé indique -14,7 psi (-76 cmHg).
4. Après avoir fait le vide, ouvrir complètement la vanne d'arrêt avec une clé hexagonale.
5. Vérifier que les connexions intérieures et extérieures ne présentent pas de fuite d'air.



TEST ET INSPECTION

Vérifications après Installation

• Vérification de Sécurité Électrique

1. Si la tension d'alimentation est dans la plage admissible.
2. Vérifier si les unités intérieure et extérieure sont correctement câblées.
3. Vérifier si le fil de mise à la terre du climatiseur est bien relié à la terre.

• Vérification de Sécurité d'Installation

1. Vérifier si l'unité est correctement et solidement montée.
2. Vérifier si l'eau s'écoule librement de l'unité intérieure vers le tuyau de vidange extérieur.
3. Vérifier si le câblage et la tuyauterie sont correctement installés et ne présentent pas de fuites.
4. Vérifier qu'aucun corps étranger ou outil n'est laissé à l'intérieur de l'unité.
5. Vérifier que les tuyaux de réfrigérant et les connexions sont correctement isolés.

• Test d'Étanchéité du Réfrigérant

Selon la méthode d'installation, les méthodes suivantes peuvent être utilisées pour vérifier les fuites suspectes, sur des zones telles que les connexions de l'unité extérieure et les noyaux des vannes d'arrêt et des vannes en T :

1. Méthode des bulles : Appliquer ou pulvériser une couche uniforme d'eau savonneuse sur la zone de fuite présumée et observer attentivement l'apparition de bulles.
2. Méthode d'instrument : Vérifier les fuites en pointant la sonde du détecteur de fuite selon les instructions vers les points de fuite suspects.

Remarque :

S'assurer que la ventilation est bonne avant de vérifier.

Opération de Test

• Préparation pour l'opération de test :

1. Vérifier que toute la tuyauterie et le câblage sont correctement connectés.
2. Vérifier que la vanne du côté gaz et du côté liquide est complètement ouverte.
3. Vérifier que l'alimentation est activée pour l'unité.
4. Installer des piles dans la télécommande.

Remarque :

S'assurer que la ventilation est bonne avant de tester.

• Méthode d'opération de test :

1. Mettre l'unité sous tension et appuyer sur le bouton ON/OFF de la télécommande pour démarrer le climatiseur.
2. Sélectionner COOL ou HEAT, régler le SWING et les autres modes de fonctionnement avec la télécommande pour vérifier si l'unité fonctionne normalement.

• Attention :

1. Pour l'entretien ou la mise au rebut, contacter les entrepreneurs de service agréés.
 2. L'entretien effectué par une personne non qualifiée peut causer des blessures ou la mort.
 3. Charger le climatiseur uniquement avec du réfrigérant R32 et entretenir le climatiseur strictement selon les exigences du fabricant.
- Ce chapitre est principalement axé sur les exigences d'entretien spéciales pour les appareils avec du réfrigérant R32.
4. Demander au réparateur de lire le manuel de service technique après-vente pour plus de détails.

ENTRETIEN ET NETTOYAGE

⚠ AVERTISSEMENT

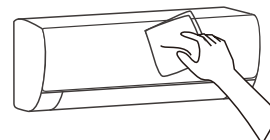
Avant de nettoyer le climatiseur, il faut éteindre l'unité et couper l'alimentation électrique pendant plus de 5 minutes, sinon, il y a un risque de choc électrique.

- Ne pas exposer les connexions électriques ou les composants électroniques à l'humidité, car cela peut entraîner un choc électrique.
- Les liquides volatils tels que le diluant ou l'essence endommageront le climatiseur. Nettoyer donc uniquement le boîtier du climatiseur avec un chiffon sec doux ou un chiffon légèrement humidifié avec de l'eau.
- Vérifier régulièrement les filtres pour empêcher l'accumulation de poussière, qui peut affecter les performances du climatiseur. Si l'unité est installée dans un environnement plus poussiéreux, le nombre de nettoyages devra augmenter. Après avoir retiré le filtre, ne pas toucher la partie de l'ailette de l'unité avec les doigts, car cela peut endommager l'unité ou causer des blessures.

ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Nettoyer le panneau

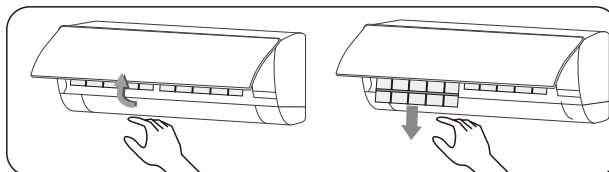
Lorsque le panneau de l'unité intérieure est sale, le nettoyer avec un chiffon sec doux ou un chiffon légèrement humidifié avec de l'eau.



Nettoyer le filtre à air

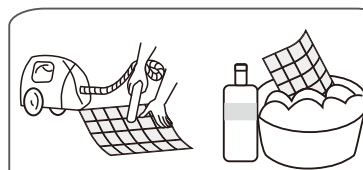
■ Retirer le filtre à air

1. Utiliser les deux mains pour ouvrir le panneau avant pour accéder aux filtres.
2. Sortir doucement le filtre à air de la rainure et le retirer.



■ Nettoyer le filtre à air

Utiliser un aspirateur ou de l'eau pour rincer le filtre jusqu'à ce qu'il soit propre. Si le filtre est très sale (par exemple, avec de la saleté grasse), le nettoyer avec de l'eau tiède (en dessous de 113 °F (45 °C)) et un détergent doux. Mettre le filtre dans un endroit ombragé pour le sécher à l'air.



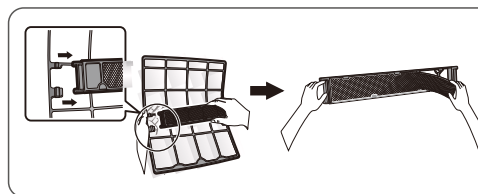
■ Nettoyer ou remplacer la grille filtre à charbon actif

1. Nettoyage : vous pouvez le nettoyer avec le filtre à air ;
2. Remplacement : retirer le filtre du cadre de filtre et fixer un nouveau.

Remarque :

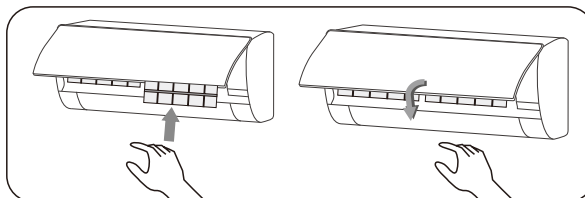
Ne pas jeter le cadre de filtre.

Réutiliser le cadre de filtre lors du remplacement de la grille filtre à charbon actif. Lorsque vous fixez le filtre, vérifier qu'il est correctement positionné dans les languettes. Jeter l'ancien filtre en tant que déchet non inflammable



■ Monter le filtre

Réinstaller le filtre sec dans l'ordre inverse de retrait, puis fermer doucement le couvercle avant et verrouiller le panneau.



Vérification avant utilisation

1. Vérifier que toutes les entrées et sorties d'air des unités ne sont pas bouchées.
2. Vérifier si l'unité intérieure a un drainage normal.
3. Vérifier que le fil de mise à la terre est correctement relié.
4. Vérifier si les piles de la télécommande sont installées et en bon état de fonctionnement.
5. Vérifier que l'unité extérieure est solidement montée et ne présente pas de dommages. En cas de problèmes, contacter notre entrepreneur local pour une inspection.

Entretien après utilisation

1. Éteindre la source d'alimentation du climatiseur à l'unité extérieure.
2. Nettoyer le panneau et le filtre de l'unité intérieure.
3. Enlever la poussière et les débris de l'unité extérieure.
4. Vérifier que l'unité extérieure est solidement montée et ne présente pas de dommages. En cas de problèmes, contacter notre entrepreneur local pour une inspection.

DÉPANNAGE

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas tenter de réparer le climatiseur soi-même car une mauvaise maintenance peut causer un choc électrique, un incendie ou une explosion. Veuillez contacter un entrepreneur autorisé et laisser les professionnels effectuer la maintenance et les réparations. Vérifier les éléments suivants avant de contacter un entrepreneur peut aider à identifier un problème potentiel.

Phénomène

Dépannage

L'air souffle de l'unité intérieure, mais l'air n'est pas refroidi ou chauffé.



- Accumulation excessive de poussière sur le filtre, bloquant l'entrée ou la sortie d'air → Nettoyer le filtre, enlever les obstacles à l'entrée d'air.
- Les lames des volets sont à un angle excessif, limitant le flux d'air. → Ajuster les volets pour qu'ils pointent droit.
- Mauvais effet de refroidissement et de chauffage causé par l'ouverture des portes et des fenêtres et le ventilateur d'extraction non fermé. → Fermer les portes, les fenêtres, le ventilateur d'extraction, etc.
- La fonction de chauffage auxiliaire n'est pas activée lors du chauffage, ce qui peut entraîner un mauvais effet de chauffage. → Activer la fonction de chauffage auxiliaire. (uniquement pour les modèles avec fonction de chauffage auxiliaire)
- Le réglage du mode est incorrect, et les réglages de température et de vitesse du vent ne sont pas appropriés. → Re-sélectionner le mode, et régler la température et la vitesse du vent appropriées.

L'unité intérieure souffle une odeur désagréable.



- Le climatiseur lui-même ne dégage pas d'odeur indésirable. S'il y a une odeur, elle peut être due à son accumulation dans l'environnement. → Nettoyer le filtre à air ou activer la fonction de nettoyage.

Il y a un bruit d'eau qui coule pendant le fonctionnement du système.



- Lorsque le climatiseur est démarré ou arrêté, le système peut produire un bruit de « sifflement » qui peut ressembler au bruit d'eau qui coule. → C'est le bruit de l'écoulement du réfrigérant, ce n'est pas un dysfonctionnement.

Un léger « clic » se fait entendre au moment du démarrage ou de l'arrêt.



- En raison des changements de température, le panneau et les autres pièces vont gonfler, provoquant un bruit de friction. → C'est normal et ne constitue pas une panne.

L'unité intérieure produit un bruit anormal.



- Le bruit du ventilateur ou du relais du compresseur en marche ou en arrêt.
- Lorsque le dégivrage démarre ou s'arrête, il créera un bruit. → C'est dû au flux du réfrigérant vers la direction inverse. Ce ne sont pas des défaillances.
- Une accumulation excessive de poussière sur le filtre à air de l'unité intérieure peut entraîner des fluctuations sonores. → Nettoyer les filtres à air en temps opportun.
- Un bruit d'air trop fort lorsque la fonction « Vent fort » est activée. → C'est normal ; si cela est inconfortable, désactiver la fonction « Vent fort ».

Il y a des gouttes d'eau sur la surface de l'unité intérieure.



- Lorsque l'humidité ambiante est élevée, des gouttes d'eau s'accumulent autour de la sortie d'air ou du panneau, etc. → C'est un phénomène physique normal.
- Un refroidissement prolongé dans un espace ouvert peut produire des gouttes d'eau. → Fermer les portes et fenêtres.
- Un angle d'ouverture trop petit des lames des volets peut également entraîner des gouttes d'eau à l'entrée d'air. → Augmenter l'angle des lames des volets.

DÉPANNAGE

Phénomène	Dépannage
Pendant le fonctionnement de refroidissement, la sortie de l'unité intérieure émet parfois de la buée.	• Lorsque la température et l'humidité intérieures sont élevées, cela peut arriver parfois. → Cela est dû au fait que l'air intérieur est rapidement refroidi. Après un certain temps de fonctionnement, la température et l'humidité intérieures seront réduites et la brume disparaîtra.
Le climatiseur ne fonctionne pas.	• Il pourrait y avoir une coupure d'électricité. → Attendre que l'alimentation soit restaurée. • Les fils pourraient être desserrés. → Resserrer les fils. • Le fusible de l'interrupteur d'alimentation peut être grillé. → Remplacer le fusible. • L'heure de démarrage programmé n'est pas encore arrivée. → Attendre ou annuler les paramètres de la minuterie.
Le climatiseur ne peut pas fonctionner après le démarrage immédiat après avoir été arrêté.	• Si le climatiseur est mis en marche immédiatement après avoir été éteint, l'interrupteur de protection retardera le fonctionnement de 3 à 5 minutes.
Le climatiseur arrête de fonctionner après le démarrage pendant un certain temps.	• Le climatiseur pourrait avoir atteint la température réglée. → Il s'agit d'un phénomène normal de fonctionnement. • Le climatiseur pourrait être dans un état de dégivrage. → Il se remettra automatiquement et fonctionnera à nouveau après le dégivrage. • La minuterie d'arrêt pourrait être activée. → Si vous souhaitez continuer à utiliser le climatiseur, rallumez-le.



Arrêter immédiatement toutes les opérations et couper l'alimentation électrique. Contacter notre centre de service local dans les situations suivantes.

- ▲ Entendre un bruit strident ou sentir une odeur désagréable pendant le fonctionnement.
- ▲ Chauffage anormal du câble d'alimentation.
- ▲ L'unité ou la télécommande a été exposée à une quantité excessive d'eau.
- ▲ Le disjoncteur déclenche continuellement.

AVIS D'ENTRETIEN

Attention :

Pour l'entretien ou la mise au rebut, veuillez contacter un entrepreneur agréé.

L'entretien par une personne non qualifiée peut causer des blessures ou endommager l'unité.

Charger le climatiseur uniquement avec du réfrigérant R32 et entretenir le climatiseur strictement selon les exigences du fabricant.

Qualifications des travailleurs

1. Une formation spéciale est requise pour travailler sur des équipements avec des réfrigérants A2L. Ne compter que sur des entrepreneurs qualifiés pour installer, entretenir et réparer ce système.
2. L'entretien et la réparation du climatiseur doivent être effectués selon la méthode recommandée par le fabricant. Si d'autres professionnels sont nécessaires pour aider à entretenir et à réparer l'équipement, cela doit être fait sous la supervision de personnes ayant la qualification pour réparer les climatiseurs équipés de réfrigérants inflammables.

Inspection du site

Une inspection de sécurité doit être effectuée avant de maintenir un équipement avec le réfrigérant R32 pour s'assurer que le risque d'incendie est minimisé. Vérifier si l'espace est bien ventilé et si des équipements antistatiques ou de prévention contre l'incendie sont nécessaires. Lors de l'entretien du système frigorifique, observer les précautions suivantes avant de faire fonctionner le système.

Procédure opératoire

1. Zone de travail générale

Tout le personnel de maintenance et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent recevoir des instructions sur la nature du travail effectué. Le travail dans des espaces confinés doit être évité.

2. Vérification de la présence du réfrigérant :

La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, pour s'assurer que le technicien est au courant des atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. S'assurer que l'équipement de détection de fuites utilisé est adapté pour tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est correctement étanche ou intrinsèquement sûr.

3. Présence d'un extincteur :

Si un travail à chaud doit être effectué sur l'équipement de réfrigération ou toute pièce connexe, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible. Avoir un extincteur à poudre sèche ou CO2 dans les environs de la zone de charge.

4. Pas de sources d'allumage :

Personne effectuant des travaux en relation avec un SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION impliquant l'exposition de tuyauteries ne doit utiliser de sources d'allumage de manière à créer un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'allumage possibles, y compris le tabagisme, doivent être maintenues suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, de retrait et d'élimination, pendant lesquels le réfrigérant peut potentiellement être libéré dans l'espace environnant.

Avant le début du travail, l'aire autour de l'équipement doit être inspectée pour s'assurer qu'il n'y a pas de dangers inflammables ou de risques d'allumage. Les panneaux « défense de fumer » doivent être affichés.

5. Zone ventilée :

S'assurer que la zone est ouverte ou qu'elle est suffisamment ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer un travail à chaud. Un degré de ventilation doit continuer pendant la période de travail. La ventilation devrait disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, l'expulser vers l'extérieur dans l'atmosphère.

6. Vérifications de l'équipement de réfrigération :

Lorsque des composants électriques sont changés, ils doivent être adaptés à l'usage et aux spécifications correctes. Les directives d'utilisation et d'entretien du fabricant doivent être suivies à tout moment. En cas de doute, consulter le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide.

Les vérifications suivantes doivent être appliquées aux installations utilisant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES :

- La CHARGE DE RÉFRIGÉRANT réelle est en conformité avec la taille de la pièce dans laquelle les parties contenant le réfrigérant sont installées ;
- Les machines de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées ;
- Si un circuit de réfrigération indirect est utilisé, la présence de réfrigérant doit être vérifiée dans le circuit secondaire ;
- Les marques sur l'équipement restent visibles et lisibles. Les marques et les signes illisibles doivent être corrigés ;
- Les tuyaux ou composants de réfrigération sont installés dans une position où ils sont peu susceptibles d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant des réfrigérants, à moins que les composants ne soient constitués de matériaux qui sont intrinsèquement résistants à la corrosion ou sont convenablement protégés contre la corrosion.

7. Vérifications des appareils électriques :

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure les vérifications de sécurité initiales et les procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être raccordée au circuit tant qu'il n'a pas été rectifié de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de continuer à fonctionner, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cela doit être signalé au propriétaire de l'équipement de sorte que toutes les parties sont avisées.

Les vérifications initiales de sécurité comprennent :

- Vérifier si les condensateurs sont déchargés : ceci doit être fait de manière sûre pour éviter la possibilité d'étincelles ;
- Vérifier qu'aucun composant électrique sous tension et aucun câblage n'est exposé lors du chargement, de la récupération ou de la purge du système ;
- Vérifier qu'il y a continuité de la mise à la terre.

AVIS D'ENTRETIEN

Réparations de composants scellés

- Pendant les réparations des composants scellés, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement sur lequel on travaille avant le retrait des couvercles scellés, etc. S'il est absolument nécessaire de fournir une alimentation électrique à l'équipement pendant l'entretien, une détection permanente des fuites doit être installée au point le plus critique pour avertir au cas d'une situation potentiellement dangereuse.
- Les composants électriques scellés doivent être remplacés.

Réparation des composants intrinsèquement sûrs

- Ne pas appliquer de charges inductives ou capacitatives permanente sur le circuit sans s'assurer que celle-ci ne dépassera pas la tension et le courant autorisés pour l'équipement étant utilisé.
 - Les composants intrinsèquement sûrs doivent être remplacés.
 - Remplacer les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces peuvent entraîner l'allumage du réfrigérant dans l'atmosphère en cas de fuite.
- REMARQUE :** L'utilisation de produits d'étanchéité à base de silicone peut nuire à l'efficacité de certains types d'équipement de détection des fuites. Les composants intrinsèquement sûrs n'ont pas besoin d'être isolés avant d'y travailler.

Câblage

Vérifier que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, aux arêtes vives ou à tout autre effet environnemental négatif. La vérification doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

Détection des Réfrigérants Inflammables

- Les sources potentielles d'allumage ne doivent en aucun cas être utilisées pour la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. Une lampe halogénure (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisé.
 - Les méthodes de détection de fuites suivantes sont considérées comme acceptables pour tous les systèmes de réfrigérant.
 - Les détecteurs électroniques de fuites peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant, mais dans le cas des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, la sensibilité peut ne pas être suffisante ou peut nécessiter une ré-calibration. (Le dispositif de détection doit être étalonné dans une zone sans réfrigérant.) S'assurer que le détecteur n'est pas une source potentielle d'allumage et convient au réfrigérant utilisé.
- L'équipement de détection de fuites devrait être réglé à un pourcentage du LFL du réfrigérant et devrait être calibré pour le réfrigérant employé, et le pourcentage approprié de gaz (25% maximum) est confirmé.
- Les fluides de détection de fuites sont également adaptés à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder les tuyaux en cuivre.
- REMARQUE :** Des exemples de fluides de détection de fuites sont
- la méthode des bulles; –les agents de la méthode fluorescente.
- Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être retirées / éteintes.
 - Si une fuite de réfrigérant qui nécessite un brasage est constatée, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite.
 - Si une fuite de réfrigérant qui nécessite un brasage est constatée, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite.

Enlèvement et Évacuation

1. Afin de pénétrer dans le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations ou pour toute autre raison, il convient d'utiliser les procédures conventionnelles. Cependant, il est important que la meilleure pratique soit respectée puisque l'inflammabilité est un facteur à considérer. La procédure suivante doit être respectée :
 - retirer en toute sécurité le réfrigérant en suivant les règlements locaux et nationaux ;
 - évacuer à nouveau ;
 - purger le circuit avec un gaz inerte (optionnel pour A2L) ;
 - évacuer (optionnel pour A2L) ;
 - purger avec un gaz inerte (optionnel pour A2L) ;
 - rincer ou purger en continu avec un gaz inerte lorsque l'on utilise une flamme pour ouvrir le circuit, puis ouvrir le circuit.
2. La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées si le rejet dans l'atmosphère n'est pas autorisé par les normes locales et nationales. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être purgé avec de l'azote exempt d'oxygène pour rendre l'appareil sûr pour les réfrigérants inflammables. Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger les systèmes de réfrigérants.
3. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, le purge du réfrigérant doit être réalisé en rompant le vide dans le système avec de l'azote exempt d'oxygène et en continuant de remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis en rejetant dans l'atmosphère et finalement en ramenant à un vide (optionnel pour A2L). Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système (optionnel pour A2L). Lorsque la dernière charge d'azote exempt d'oxygène est effectuée, le système doit être mis à la pression atmosphérique pour permettre de travailler.
4. La sortie de la pompe à vide ne doit pas être proche de toute source potentielle d'allumage et une ventilation doit être disponible.

AVIS D'ENTRETIEN

Procédures de charge

1. En plus des procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.
 - S'assurer qu'il n'y a pas de contamination des différents réfrigérants lors de l'utilisation de l'équipement de charge.
 - Les flexibles ou les lignes doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
 - Les bouteilles doivent être maintenues dans une position appropriée selon les instructions.
 - S'assurer que le SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION est mis à la terre avant de charger le système avec du réfrigérant.
 - Étiqueter le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).
 - Beaucoup d'attention est nécessaire pour ne pas trop remplir le SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION.
2. Avant de recharger le système, celui-ci doit être soumis à un test de pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit être testé à l'étanchéité une fois le chargement terminé mais avant la mise en service. Un test pour détecter des fuites doit être effectué avant de quitter le site.

Démantèlement

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de conserver tous les réfrigérants en toute sécurité. Avant de commencer la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait requise avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'énergie électrique soit disponible avant le début de la tâche.

- a) Se familiariser avec l'équipement et son fonctionnement.
- b) Couper toute alimentation électrique au système.
- c) Avant d'essayer la procédure, s'assurer que :
 - Un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour la manipulation des bouteilles de réfrigérant;
 - Tout équipement de protection individuelle est disponible et utilisé correctement ;
 - Le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente ;
 - L'équipement de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.
- d) Pomper le système de réfrigérant, si possible.
- e) Si un vide n'est pas possible, créer un collecteur pour que le réfrigérant puisse être retiré de diverses parties du système.
- f) S'assurer que la bouteille est placée sur les balances avant le début de la récupération.
- g) Démarrer la machine de récupération et l'exploiter conformément aux instructions.
- h) Ne pas trop remplir les bouteilles (pas plus de 80 % de la charge liquide en volume).
- i) Ne pas dépasser la pression de travail maximale de la bouteille, même temporairement.
- j) Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que le processus est terminé, s'assurer que les bouteilles et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolation de l'équipement sont fermées.
- k) Ne pas charger le réfrigérant récupéré dans un autre SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION, à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

Étiquetage

L'équipement doit être étiqueté pour indiquer qu'il a été mis hors service et vidé de réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, s'assurer qu'il y a des étiquettes sur l'équipement indiquant que l'équipement contient un RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE.

Récupération

1. Lors de l'élimination du réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretien ou le démantèlement, il est recommandé de retirer tous les réfrigérants en toute sécurité.
2. Lors du transfert du réfrigérant dans les bouteilles, s'assurer d'utiliser uniquement des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées. S'assurer que le nombre correct de bouteilles pour maintenir la charge totale du système est disponible. Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'un détendeur et de vannes d'arrêt associées en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.
3. L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement avec un ensemble d'instructions concernant l'équipement disponible à portée de main et doit être adapté pour la récupération du réfrigérant inflammable. En cas de doute, il faut consulter le fabricant. En outre, un ensemble de balances calibrées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les flexibles doivent être équipés de raccords déconnectables sans fuite et être en bon état.
4. Le réfrigérant récupéré doit être traité conformément à la législation locale dans la bonne bouteille de récupération, et la note de transfert de déchets appropriée doit être établie. Ne pas mélanger les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.
5. Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être enlevés, s'assurer qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour s'assurer que le réfrigérant inflammable ne reste pas dans le lubrifiant. Le corps du compresseur ne doit pas être chauffé par une flamme nue ou d'autres sources d'allumage pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est évacuée d'un système, elle doit être effectuée en toute sécurité.

DÉMANTÈLEMENT, DÉMONTAGE & ÉLIMINATION

Ce produit contient du réfrigérant sous pression, des parties rotatives et des connexions électriques qui peuvent être dangereuses et causer des blessures. Tous les travaux doivent être effectués uniquement par des personnes compétentes en utilisant un vêtement de protection approprié et des précautions de sécurité.



Lire ce Manuel



Risque de Choc
Électrique

RoHS



L'unité est commandée à
distance et peut démarrer
sans avertissement



1. Isoler toutes les sources d'alimentation électrique de l'unité, y compris toute alimentation du système de commande commutée par l'unité.
S'assurer que tous les points d'isolation électrique et de gaz sont verrouillés dans la position OFF.
Les câbles d'alimentation et le tuyautage de gaz peuvent ensuite être déconnectés et enlevés.
Pour les points de connexion, se référer aux instructions d'installation de l'unité.
2. Retirer tout le réfrigérant de chaque système de l'unité dans un conteneur approprié en utilisant une unité de récupération ou de reprise de réfrigérant.
Ce réfrigérant peut ensuite être réutilisé, si approprié, ou renvoyé au fabricant pour élimination.
En aucun cas, le réfrigérant ne doit être rejeté dans l'atmosphère. Lorsque c'est approprié, vidanger l'huile de réfrigérant de chaque système dans un conteneur approprié et l'éliminer conformément aux lois et règlements locaux régissant l'élimination des déchets huileux.
3. Les unités emballées peuvent généralement être enlevées en une seule pièce après déconnexion comme décrit ci-dessus.
Tous les boulons de fixation doivent être retirés, puis l'unité doit être soulevée de sa position en utilisant les points fournis et un équipement de levage de capacité suffisante.
Il est OBLIGATOIRE de se référer aux instructions d'installation de l'unité pour le poids de l'unité et les méthodes correctes de levage. Noter que toute huile de réfrigérant résiduelle ou renversée doit être essuyée et éliminée comme décrit ci-dessus.
4. Après avoir été enlevé de sa position, les parties de l'unité peuvent être éliminées conformément aux lois et règlements locaux.
5. Signification de la poubelle à roues croisées : Ne pas éliminer les appareils électriques avec les déchets municipaux non triés, utiliser des installations de collecte séparées.
Contacter votre gouvernement local pour les informations sur les systèmes de collecte disponibles. Si les appareils électriques sont éliminés dans des décharges ou des dépotoirs, des substances toxiques peuvent filtrer dans les eaux souterraines et pénétrer dans la chaîne alimentaire, endommageant votre santé et votre bien-être.



GUARDIAN[®]

MANUAL DE INSTALACIÓN

R32 Aire acondicionado montado
en la pared tipo Split

ESPAÑOL

- ※ Lea este manual de instalación detenidamente y a fondo antes de instalar la unidad.
- ※ Guarde este manual para futuras consultas.

CONTENIDO

ADVERTENCIA	1
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	2
AVISOS PARA EL USO	4
AVISOS PARA LA INSTALACIÓN	5
DIAGRAMA DE INSTALACIÓN	7
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR	9
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR	15
PRUEBA E INSPECCIÓN	18
CUIDADO Y LIMPIEZA	18
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	20
AVISO DE MANTENIMIENTO	22

Nota:

- Todas las ilustraciones en este manual son solo a modo explicativo.
- Su aire acondicionado puede tener ligeras diferencias.
- Están sujetos a cambios sin previo aviso para futuras mejoras.
- Al instalar unidades múltiples, consulte el manual de instalación de las unidades múltiples para la instalación de la unidad exterior (Aire Acondicionado Inverter DC Free Match).

ADVERTENCIA

NOTA: El contenido relacionado con FCC y IC solo se aplica a modelos con función WiFi.

✖ ADVERTENCIA DE LA FCC

ADVERTENCIA: Cualquier cambio o modificación a esta unidad que no esté expresamente aprobado por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autoridad del usuario para utilizar el dispositivo.

✖ DECLARACIÓN DE LA FCC

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias nocivas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluso aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado.

NOTA: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para los dispositivos digitales de Clase B, de acuerdo con la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. No obstante, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario intentar corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Vuelva a orientar o localizar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente de aquel al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio/TV para obtener ayuda.

✖ DECLARACIÓN DE LA IC

Este dispositivo cumple con los RSS exentos de licencia de la industria de Canadá.

Su funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no debe causar interferencias, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo aquella que pueda causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

✖ DECLARACIÓN DE LA IC

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación RF de FCC e IC establecidos para un entorno incontrolado. La(s) antena(s) utilizada(s) para este transmisor deben instalarse y operarse de manera que se mantenga una distancia de separación de al menos 7,87 pulgadas (20 cm) de todas las personas y no deben colocarse ni operar junto con ninguna otra antena o transmisor. Los instaladores deben garantizar que se mantendrá una distancia de separación de 7,87 pulgadas (20 cm) entre el dispositivo (excluyendo sus manos libres) y los usuarios.

Símbolo	Nota	Explicación
 A2L	ADVERTENCIA	Este símbolo muestra que este equipo utiliza un refrigerante inflamable. Si hay una fuga de refrigerante y queda expuesto a una fuente de ignición externa, existe el riesgo de incendio. (Solo para los aires acondicionados con la marca UL o ETL, UL60335-2-40)
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que se debe leer detenidamente el manual de operación.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que el equipo debe ser manipulado por personal de servicio, con referencia al manual de instalación.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que hay información disponible, como el manual de operación o el manual de instalación.

ADVERTENCIA

NOTA:

El aire acondicionado con refrigerante R32, si se maneja de manera brusca, puede causar daños graves al cuerpo humano o a los objetos circundantes.

- Los requisitos de espacio de la habitación y la carga máxima de refrigerante se muestran en la tabla a la derecha.
- Si se ha formado hielo en la unidad, no utilice métodos para acelerar el proceso de descongelación distintos de los recomendados por el fabricante.
- No utilice productos de limpieza en la unidad que no estén aprobados por el fabricante.
- No perforo ni queme el aire acondicionado y asegúrese de que la tubería de refrigerante no esté dañada.
- El aparato debe almacenarse en una habitación sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).
- Tenga en cuenta que el refrigerante puede no tener olor.
- El aire acondicionado debe almacenarse en un lugar que pueda prevenir daños involuntarios a la unidad.
- Asegúrese de observar los códigos locales y los requerimientos de seguridad.

Requisitos de Espacio de la Habitación y Carga Máxima de Refrigerante

Tipo del Refrigerante	Cantidad Permitida de Carga de Refrigerante, (oz (kg))	Mín. Área del Piso para la Instalación (pie ² (m ²))
R32	< 64,9 (< 1,84)	75,35 (7)
	64,9~82,54 (1,84~2,34)	96,88 (9)
	82,58~100,18 (2,341~2,84)	113,02 (10,5)
	100,21~117,82 (2,841~3,34)	134,55 (12,5)
	117,85~135,45 (3,341~3,84)	150,69 (14)
	135,49~153,09 (3,841~4,34)	193,75 (18)

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

La instalación o el uso incorrectos sin seguir estas instrucciones pueden causar lesiones o daños personales, materiales, etc. La gravedad se clasifica por las siguientes indicaciones:



ADVERTENCIA

Este símbolo indica la posibilidad de muerte o lesiones graves.



PRECAUCIÓN

Este símbolo indica la posibilidad de lesiones o daños a propiedades.



ADVERTENCIA

Este aparato no está diseñado para ser usado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia o conocimiento, a menos que sean vigilados e instruidos adecuadamente sobre el uso de este aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Se debe supervisar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el equipo.

- No conecte el cable de tierra a la tubería de gas, la tubería de agua, el pararrayos o el cable de tierra del teléfono.
- El aire acondicionado debe estar conectado a la tierra. La conexión a tierra incompleta puede provocar descargas eléctricas.
- No tire del cable de alimentación. Tirar del cable de alimentación podría dañar la unidad y causar descargas eléctricas.
- Para garantizar la seguridad, apague siempre el dispositivo y corte la alimentación eléctrica cuando no se use durante mucho tiempo.
- No corte la alimentación principal durante el funcionamiento o con las manos mojadas. Podría causar una descarga eléctrica.
- Asegúrese de que el sistema tenga su propio circuito eléctrico dedicado y de que todo el trabajo eléctrico sea realizado por una persona certificada o con licencia para llevar a cabo dicho trabajo en el estado o región donde se realiza la instalación.
- Siempre apague el dispositivo y corte el suministro de energía antes de realizar cualquier mantenimiento o limpieza; de lo contrario, podría causar una descarga eléctrica o daños.
- No permita que el control remoto o la unidad interior se mojen demasiado. La exposición a humedad excesiva puede dañar la unidad y/o causar descargas eléctricas.
- No instale el aire acondicionado en un lugar donde haya gas o líquido inflamable a menos que la distancia sea igual o superior a 3,28 pies (1 m).
- No utilice ningún líquido o agente limpiador no aprobado para limpiar el aire acondicionado.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

- No intente reparar el aire acondicionado usted mismo. Las reparaciones incorrectas pueden causar incendio o explosión.
- Contacte con un técnico de servicio calificado para todos los requerimientos de mantenimiento.
- No utilice el aire acondicionado durante una tormenta eléctrica. La alimentación debe ser desconectada para evitar peligros o lesiones.
- No introduzca las manos ni ningún objeto en la entrada o salida de aire. Esto podría causar lesiones personales o daños a la unidad.
- Instale el sistema sobre una superficie segura para evitar que la unidad caiga y cause lesiones o daños.
- No obstruya las entradas o salidas de aire. De lo contrario, la capacidad de refrigeración o calefacción disminuirá o hará que el sistema deje de funcionar.
- El aparato debe instalarse de acuerdo con las regulaciones nacionales de cableado.

Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero.

- La fuga de refrigerante provocará el cambio climático.
- Nunca manipule el sistema de refrigeración ni intente repararlo sin la formación adecuada y el cumplimiento de las normativas locales y nacionales.
- El refrigerante en este sistema tiene un potencial de calentamiento global (GWP) menor que un refrigerante con un GWP más alto, en caso de fuga a la atmósfera. Este aparato contiene un fluido refrigerante con un GWP igual a [675]. Esto significa que si se filtraran 35 oz (1 kg) de este refrigerante a la atmósfera, el impacto en el calentamiento global sería [675] veces mayor que 35 oz (1 kg) de CO₂, durante un período de 100 años.

Asegúrese de que los siguientes objetos no se encuentren debajo de la unidad interior:

- Microondas, hornos y otros objetos calientes.
- Ordenadores y otros aparatos de alta estática.
- Tomas de corriente.
- Objetos susceptibles a daños por agua.

Las tuberías entre la unidad interior y exterior no deben reutilizarse, a menos que puedan ser correctamente enjuagadas y reabocardadas.

Las especificaciones del fusible están impresas en la placa de circuito, como: 3,15 A/250 V CA, etc.

⚠ PRECAUCIÓN

- No opere el sistema con ventanas o puertas abiertas. Esto limitará la eficacia del sistema.
- No se pare encima de la unidad exterior ni coloque objetos pesados sobre ella. Esto podría causar lesiones personales o daños a la unidad.
- No utilice el sistema para otros fines, como secar ropa, conservar alimentos, etc.
- El ajuste adecuado de la temperatura establecida evita el desperdicio de electricidad.
- Si su aire acondicionado no está equipado con un cable de alimentación y un enchufe, siga el código local y estatal.

En cuanto a la instalación del aire acondicionado, por favor, consulte los siguientes párrafos de este manual.

Residuos Electrónicos

Requisitos de eliminación:

- No deseche los electrodomésticos como residuos municipales no clasificados, utilice instalaciones de recolección separada.
- Póngase en contacto con el gobierno local para obtener información sobre los sistemas de recolección disponibles.
- Si los electrodomésticos se desechan en vertederos o basureros, las sustancias peligrosas pueden filtrarse en el agua subterránea y llegar a la cadena alimentaria, dañando su salud y bienestar. Siempre siga los códigos locales para tratar con los residuos electrónicos.



AVISOS PARA EL USO

Rango de Operación

- La operación de la unidad fuera del rango de temperatura recomendado puede afectar el rendimiento del sistema.
- Cuando la temperatura es demasiado alta, el aire acondicionado puede hacer saltar el disyuntor, provocando su apagado.
- Cuando la temperatura es demasiado baja, el intercambiador de calor exterior puede generar exceso de humedad, lo que resulta en goteo de agua desde la unidad.
- Durante procesos prolongados de refrigeración o deshumidificación con una humedad relativa superior al 80%, se deben cerrar puertas y ventanas para evitar que la unidad interior produzca demasiada agua y provoque fugas.

Rango	Interior	Exterior
Refrigeración	60 °F~90 °F (16 °C~32 °C)	5~126 °F (-15~52 °C)
Calefacción	32 °F~90 °F (0 °C~32 °C)	-13 °F~75 °F (-25~24 °C)

Notas Para Calefacción

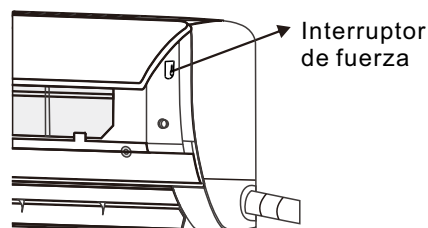
- El ventilador de la unidad interior no se pondrá en marcha inmediatamente cuando se inicie el ciclo de calefacción. La unidad se calentará primero y luego comenzará a expulsar aire para evitar la salida de aire frío.
- Cuando hace frío y está húmedo afuera, la unidad exterior desarrollará escarcha sobre el intercambiador de calor, lo que con el tiempo hará que el sistema inicie la función de descongelación.
- Durante la descongelación, el aire acondicionado dejará de calentar durante aprox. 5-12 minutos.
- Puede salir vapor de la unidad exterior durante la descongelación. Esto no es un mal funcionamiento, sino el resultado de una descongelación rápida.
- La calefacción se reanudará una vez completada la descongelación.

Notas Para Apagar

- Cuando el aire acondicionado se apague, el controlador principal decidirá automáticamente si detenerse inmediatamente o después de funcionar durante decenas de segundos a una frecuencia y velocidad de aire más bajas.

Operación de Emergencia

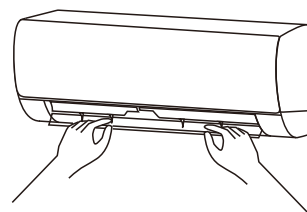
- En caso de pérdida o daño del control remoto, utilice el botón de encendido forzado para operar el aire acondicionado.
- Si se presiona este botón con la unidad apagada, el aire acondicionado funcionará en modo AUTO con una temperatura establecida de 77 °F (25 °C) y velocidad del ventilador en modo AUTO.
- Si se presiona este botón con la unidad encendida, el aire acondicionado dejará de funcionar.



Ajuste de la Dirección del Flujo de Aire

1. Use los botones de oscilación vertical y horizontal en el control remoto para ajustar la dirección del flujo de aire. Consulte el manual de operación del control remoto para más detalles.
2. Para los modelos sin función de oscilación horizontal, la rejilla de aire debe moverse manualmente.

Nota: Mueva las rejillas de aire antes de que la unidad esté en funcionamiento, o podría sufrir una lesión en el dedo. Nunca coloque la mano en la entrada o salida de aire cuando el aire acondicionado esté en funcionamiento.



AVISOS PARA LA INSTALACIÓN

ⓘ Avisos Importantes

- Esta unidad debe ser instalada por un contratista certificado para evitar:
 - a) Los daños a la unidad
 - b) Fugas de refrigerante en la atmósfera
 - c) Descarga eléctrica
 - d) Quemaduras por refrigerante
 - e) Otras lesiones graves, incluyendo la muerte
- Debe realizarse una prueba de fugas después de la instalación.
- Para mover e instalar el aire acondicionado en otro lugar, por favor, contacte con nuestro contratista autorizado local.

Inspecciones al Desembalar

- Abra la caja y revise el aire acondicionado en un área con buena ventilación y sin fuentes de ignición.
- Nota: Se requiere que los operadores utilicen dispositivos antiestáticos
- Es necesario verificar si hay fugas de refrigerante o de aceite antes de abrir la caja de la unidad exterior; detenga la instalación del aire acondicionado si se encuentra una fuga.
- El equipo de prevención de incendios debe estar preparado adecuadamente antes de realizar la inspección.
- Luego, revise la tubería de refrigerante para ver si hay algún daño o fuga.

Principios de Seguridad para la Instalación del Aire Acondicionado

- El equipo de prevención de incendios debe ser preparado antes de la instalación.
- Mantenga el sitio de instalación ventilado. (Abrir la puerta y las ventanas)
- No se permite la presencia de fuentes de ignición, fumar ni hacer llamadas en el área donde se encuentra el refrigerante R32.
- Se deben tomar precauciones contra la estática al instalar el aire acondicionado, por ejemplo, usar ropa y guantes de algodón puro.
- Mantenga el detector de fuga en funcionamiento durante la instalación.
- Si se produce una fuga de refrigerante R32 durante la instalación, deberá detectar inmediatamente la concentración en el entorno interior hasta que alcance un nivel de seguridad.
- Si la fuga de refrigerante afecta al rendimiento del aire acondicionado, detenga inmediatamente la operación, y el aire acondicionado debe aspirarse primero y devolverse a la estación de mantenimiento para su procesamiento.
- Mantenga los electrodomésticos, el interruptor de encendido, el enchufe, la toma de corriente, las fuentes de calor de alta temperatura y las altas cargas estáticas alejados del área debajo de los bordes laterales de la unidad interior.
- El aire acondicionado debe ser instalado en un lugar accesible para la instalación y mantenimiento, sin obstáculos que puedan bloquear las entradas o salidas de aire de las unidades interiores/exteriores, y debe mantenerse alejado de la fuente de calor, condiciones inflamables o explosivas.
- Al instalar o reparar el aire acondicionado y si la línea de conexión no es lo suficientemente larga, se deberá reemplazar toda la línea de conexión por una de la especificación original; no se permite la extensión.

Requisitos para la Posición de Instalación

- Evite lugares con fuga de gases inflamables o explosivos, o donde haya mala ventilación.
- Evite lugares expuestos a campos eléctricos/magnéticos fuertes, como microondas y luces fluorescentes.
- Evite lugares expuestos a ruidos y resonancias, como las paredes sobre una zona de descanso.
- Evite condiciones naturales severas (por ejemplo, vientos fuertes, luz solar directa o fuentes de calor a alta temperatura).
- Evite lugares dentro al alcance de los niños.
- Reduzca al máximo la conexión entre las unidades interior y exterior para un mejor rendimiento.
- Seleccione un lugar donde sea fácil realizar el servicio y las reparaciones.
- La unidad exterior no deberá instalarse de manera que ocupe un pasillo, escalera, salida, salida de emergencia, pasarela o cualquier otra área pública.
- La unidad exterior deberá instalarse lo más lejos posible de las puertas y ventanas de los vecinos, así como de las plantas.

Inspecciones del Entorno de Instalación

- Revise la placa de identificación de la unidad exterior para comprobar si el refrigerante es R32.
- Compruebe el espacio en el suelo de la habitación. El espacio no deberá ser inferior al espacio utilizable en la especificación.
- La unidad exterior deberá ser instalada en un lugar bien ventilado.
- Revise el entorno circundante del sitio de instalación: el R32 no debe instalarse en el espacio reservado cerrado de un edificio.
- Cuando taladre orificios en la pared con un taladro eléctrico, compruebe primero si hay tuberías de agua, electricidad y gas preinstaladas. Se sugiere utilizar el orificio reservado en el techo de la pared.

AVISOS PARA LA INSTALACIÓN

Requisitos de la Estructura de Montaje

- El soporte de montaje debe cumplir con las normativas nacionales o industriales pertinentes.
- Se recomienda que el soporte de montaje y su superficie de carga puedan soportar un peso igual o superior a cuatro veces el peso de la unidad.
- El soporte de montaje de la unidad exterior debe fijarse con pernos de expansión o según lo recomendado por el fabricante.
- Asegúrese de una instalación segura, independientemente del tipo de pared en la que se instale, para evitar posibles caídas que puedan causar daños o lesiones.

Requisitos de Seguridad Eléctrica

- Asegúrese de utilizar el voltaje nominal correcto para el aire acondicionado y un circuito dedicado para el suministro de energía.
 - Siga los códigos locales y nacionales para el cable de alimentación adecuado según el calibre AWG.
 - El rango de operación es 90%-110% del voltaje nominal local. Pero, un suministro de energía insuficiente podría causar mal funcionamiento, descarga eléctrica o incendio. Si hay inestabilidad en el voltaje, se recomienda instalar un regulador de voltaje.
 - La distancia mínima entre el aire acondicionado y los materiales combustibles es de 4,9 pies (1,5 metros) o más.
 - Utilice el tamaño y tipo de cable correctos para conectar la unidad interior a la unidad exterior.
 - El tamaño del cable de interconexión, el cable de alimentación, el fusible y el interruptor necesarios está determinado por la corriente máxima de la unidad.
 - La corriente máxima se indica en la placa de identificación situada en el panel lateral de la unidad.
- Consulte esta placa de identificación para elegir el tamaño adecuado del cable, el disyuntor o el interruptor.

Requisitos para las operaciones a la altura elevada

- Al realizar la instalación a 6,6 pies (2 metros) o más sobre el nivel del suelo, se deben usar cinturones de seguridad y cuerdas de suficiente resistencia que estén firmemente sujetas a la unidad exterior, para prevenir caídas que puedan causar lesiones personales o muerte, así como pérdidas materiales.

Requisitos de Conexión a Tierra

- Asegúrese de aterrizar correctamente la unidad. Siga todos los códigos locales y nacionales aplicables.
- No conecte el cable de puesta a tierra a una tubería de gas, tubería de agua, pararrayos, línea telefónica ni a un circuito mal aterrizado a tierra.
- El cable de puesta a tierra está diseñado especialmente para ese propósito y no debe usarse para otro fin, ni debe ser fijado con un tornillo de fijación común.
- Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas estén bien sujetas y conectadas a los terminales correctos.
- Se deben seguir los códigos eléctricos locales y nacionales.

- El método de conexión del aire acondicionado, el cable de alimentación y la interconexión de cada elemento independiente deberá seguir el diagrama de cableado adherido a la máquina.
- El modelo y valor nominal del fusible deberán seguir la serigrafía en el controlador correspondiente o en la funda del fusible.

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN

Accesorios

Lea detenidamente estas Consideraciones de Seguridad antes de instalar el calentador de bandeja de drenaje. (Algunos modelos no tienen el calentador de bandeja de drenaje).

Después de completar la instalación, verifique si la unidad funciona correctamente durante la operación de arranque.

Lista de empaque

Nombre	Cantidad	Unidad
Unidad Exterior	1	Juego
Unidad Interior	1	Juego
Control remoto	1	Pieza
Baterías (AAA)	2	Pieza
Manual	2	Juego
Tubería de drenaje	1	Pieza
Soporte del control remoto	1	Pieza
Tornillo de fijación para el soporte del control remoto	2	Pieza
Tuerca abocardada	4	Pieza
Codo de drenaje	1	Pieza
Tubería de drenaje	15	Pieza
Tornillo de fijación de la placa de montaje	8	Pieza

Partes Suministradas en el Campo

Nombre	Cantidad	Unidad
Cableado eléctrico	1	Juego
Tubería de conexión	2	Pieza
Correa de Plástico	1	ROLLO
Anillo Protector de Tubería	1	Pieza
Putty	1	PAQUETE
Tornillos	≥5	Pieza

NOTA: El cable de interconexión y las almohadillas de amortiguación de sonido son accesorios opcionales.

Herramientas Requeridas

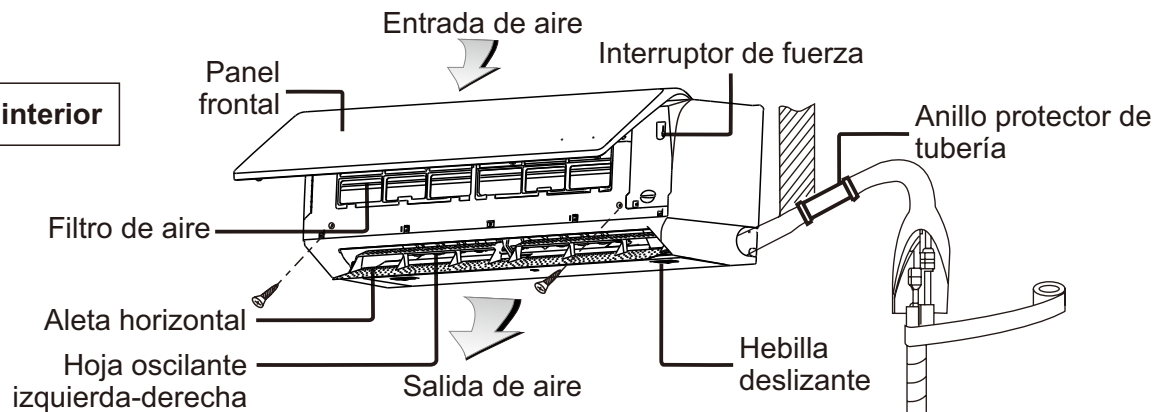
Destornillador Phillips	Nivel	Balanza de Refrigerante
Cúter o tijeras	Llave de torque	Llave (o llave inglesa)
Amperímetro de pinza	Sierra de Corona	Colector y Manómetros
Llave Hexagonal	Herramientas para abocardado	Cortatubos
Bomba de Vacío	Gafas de Seguridad	Guantes de Trabajo
Botella de Nitrógeno	Regulador	Escariador

ESPAÑOL

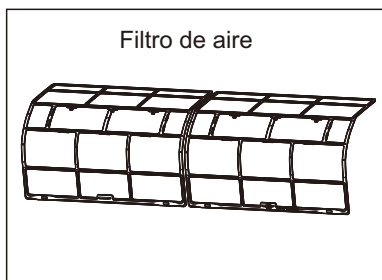
DIAGRAMA DE INSTALACIÓN

Piezas de la unidad

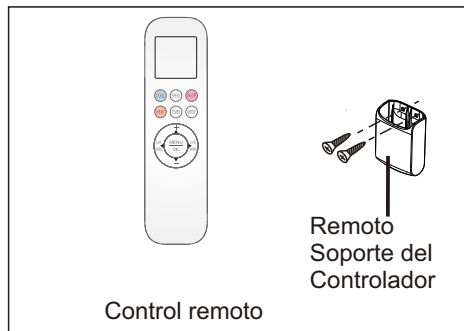
Unidad interior



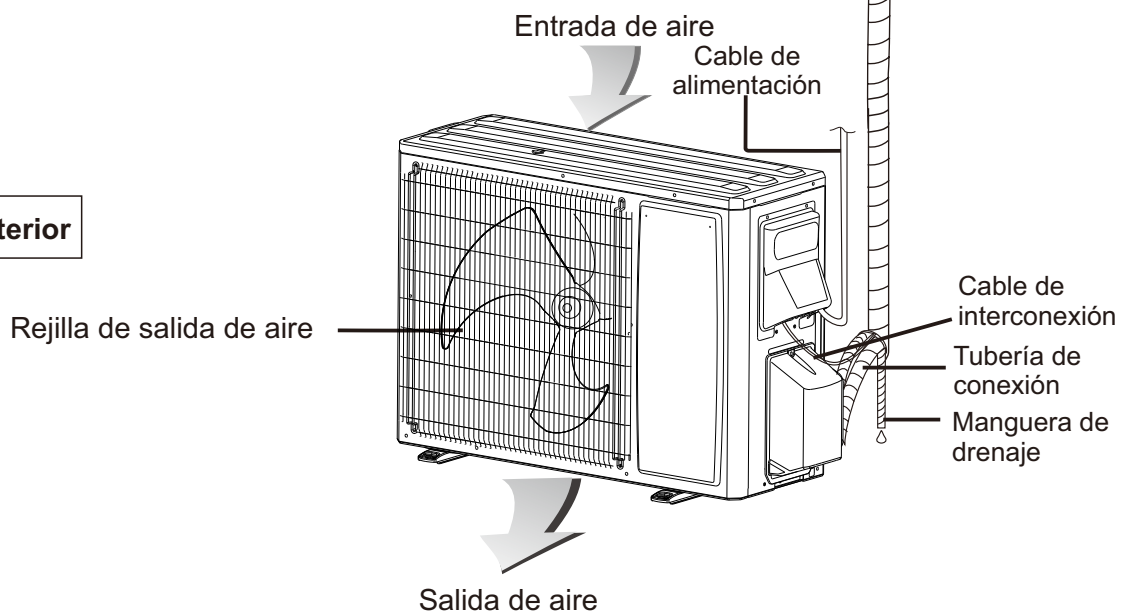
Filtro de aire



Control remoto



Unidad exterior

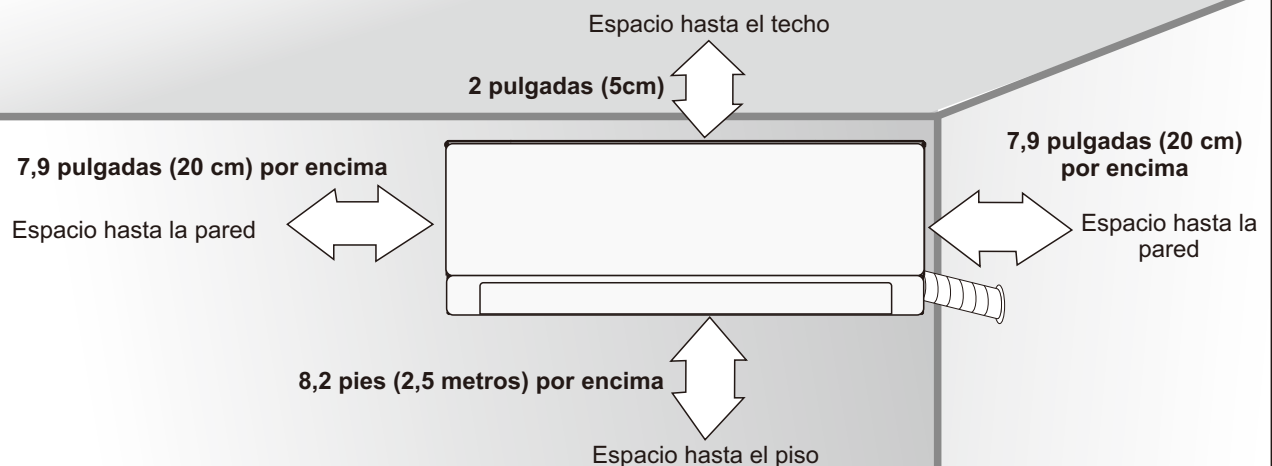


Nota:

1. Todas las ilustraciones en este manual son solo a modo explicativo.
2. Su aire acondicionado puede tener ligeras diferencias. La forma real puede variar.
3. Están sujetos a cambios sin previo aviso para futuras mejoras.

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Dibujo de dimensiones de instalación de la unidad interior

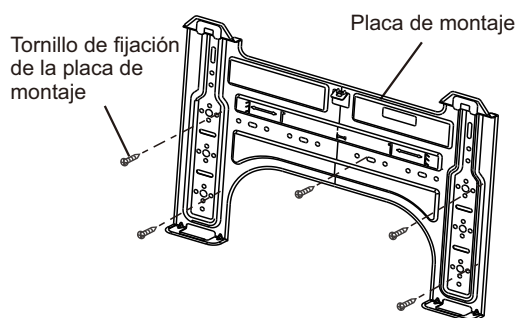


NOTA:

1. Por razones de seguridad, la unidad debe instalarse a una altura mínima de 8,2 pies sobre el suelo.
2. Si se instala la unidad sobre una estantería o un estante montado en la pared, la unidad debe tener una distancia de 14 pulgadas desde la parte inferior de la unidad hasta la parte superior del estante.

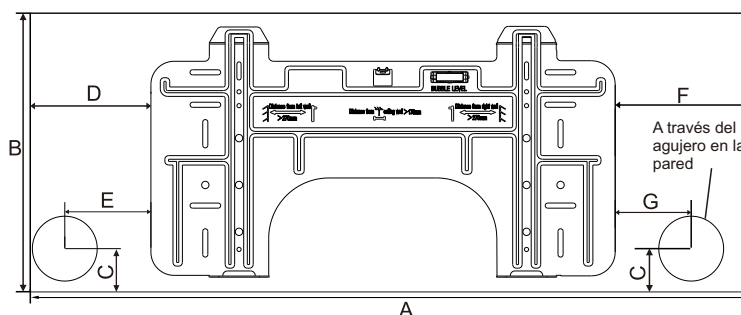
Placa de instalación de montaje

1. Asegúrese de que la pared sea lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad. De lo contrario, será necesario reforzar la pared con placas, vigas o columnas.
2. Utilice los tornillos tipo Phillips "+" en al menos 5 agujeros adecuados para fijar la placa a la pared.
3. Asegúrese de que la placa esté nivelada horizontalmente en la pared y de que haya suficiente espacio entre la placa, la pared y el techo para montar la unidad.
4. Tire de la placa de montaje con la mano después de la instalación para confirmar si está bien sujeta.
5. Utilice las dimensiones de instalación para ubicar y perforar los agujeros (ver figura)



Placa de instalación 07/09/12

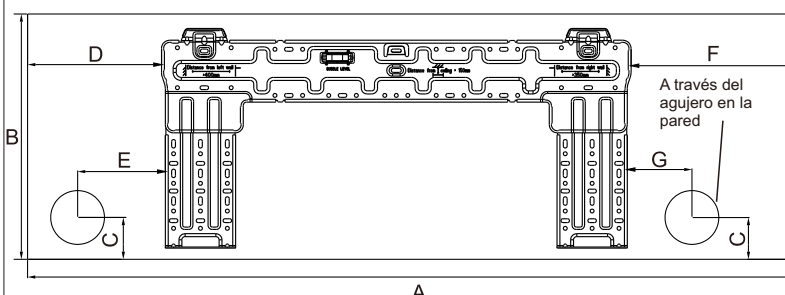
Unidad: pulgada (mm)



Dimensión Modelo	07/09	12
A	30,47 (774)	32,84 (834)
B	11,85(301)	
C	1,85(47)	1,46 (37)
D	5,12(130)	5,98(152)
E	3,66(93)	4,57(116)
F	5,63(143)	7,13(181)
G	3,27(83)	3,19(81)

Placa de instalación 18/24

Unidad: pulgada (mm)



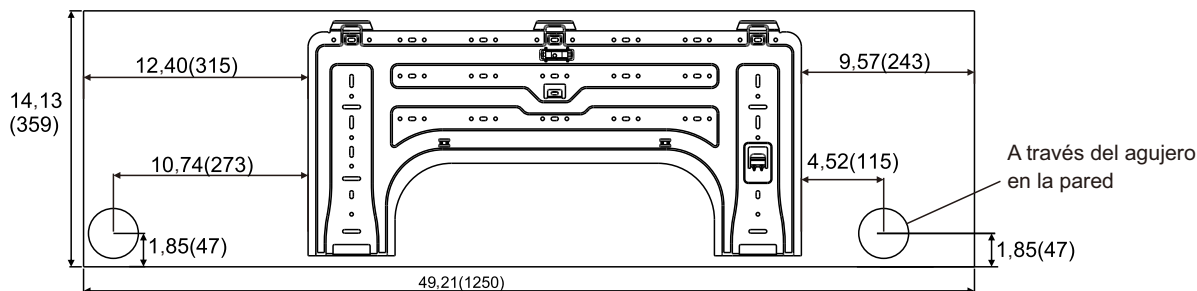
Dimensión Modelo	18	24
A	39,29 (998)	44,92 (1141)
B	12,56 (319)	13,07 (332)
C	2,13 (54)	2,28 (58)
D	6,85 (174)	11,61 (295)
E	4,49 (114)	8,98 (228)
F	8,35 (212)	9,25 (235)
G	3,31 (84)	3,78 (96)

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Placa de instalación de montaje

Placa de instalación 36

Unidad: pulgada (mm)



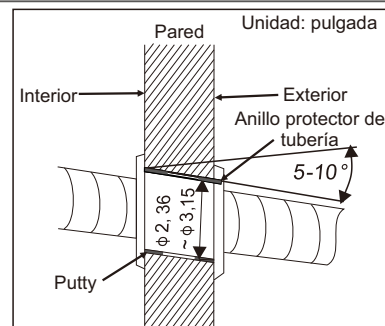
Agujero pasante en la pared

1. Una vez que se haya determinado una ubicación adecuada, perforo el agujero con una inclinación hacia afuera de 5°-10° para asegurar un drenaje adecuado.
2. Asegúrese de proteger las tuberías y cables de posibles daños mientras pasan a través de la pared, utilizando un anillo protector para tuberías u otro dispositivo protector proporcionado en el lugar.
3. Utilice la masilla suministrada para sellar la penetración de las tuberías y evitar la acumulación de moho, la entrada de roedores y el paso de aire frío/caliente al espacio.

Nota:

Por lo general, el agujero en la pared tiene un diámetro de $\Phi 2,36 \sim \Phi 3,15$ pulgadas ($\Phi 60 \text{ mm} \sim \Phi 80 \text{ mm}$).

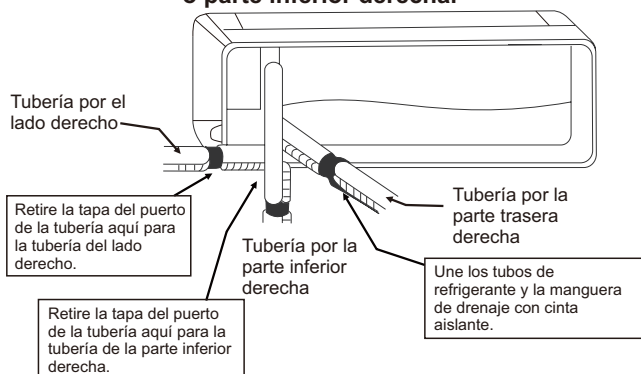
Evite cables de alimentación preenterrados y paredes duras al hacer el agujero.



Ruta de Tubería

1. La tubería de refrigerante se puede guiar de varias maneras fuera de la unidad interior. Para la ruta hacia la izquierda, derecha o parte inferior, utilice los agujeros de corte en la carcasa de la unidad. Doble las tuberías con cuidado hacia la posición requerida para alinearlas con el agujero.
2. Para el enrutamiento posterior, asegúrese de perforar el agujero en el lugar adecuado según el soporte de montaje.
3. Envuelva el cable entre unidades, las tuberías de refrigerante y la manguera de drenaje juntos con cinta aislante (ver Fig. 1)

A. Tubería por el lado derecho, parte trasera derecha o parte inferior derecha.



B. Tubería por el lado izquierdo, parte trasera izquierda o parte inferior izquierda.

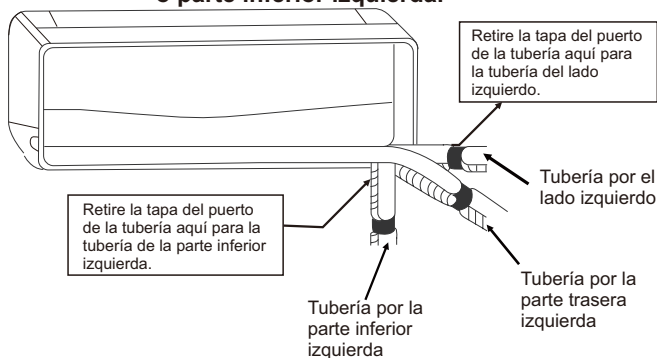
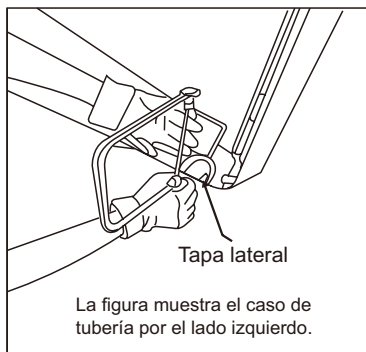


Fig 1

4. Tubería por la parte inferior o lateral (ver Fig. 2)
 - a. Corte la tapa del puerto de la tubería con una sierra para metales.
 - b. Coloque la hoja de la sierra para metales en la muesca y corte la tapa del puerto de la tubería a lo largo de la superficie interna irregular.
 - c. Después de cortar la tapa del puerto de la tubería, use una lima para suavizar los bordes.

NOTA:

La tubería inferior solo se aplica en algunas unidades.



La figura muestra el caso de tubería por el lado izquierdo.

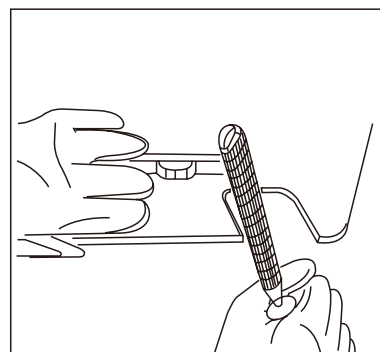


Fig 2

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Montar la Unidad Interior

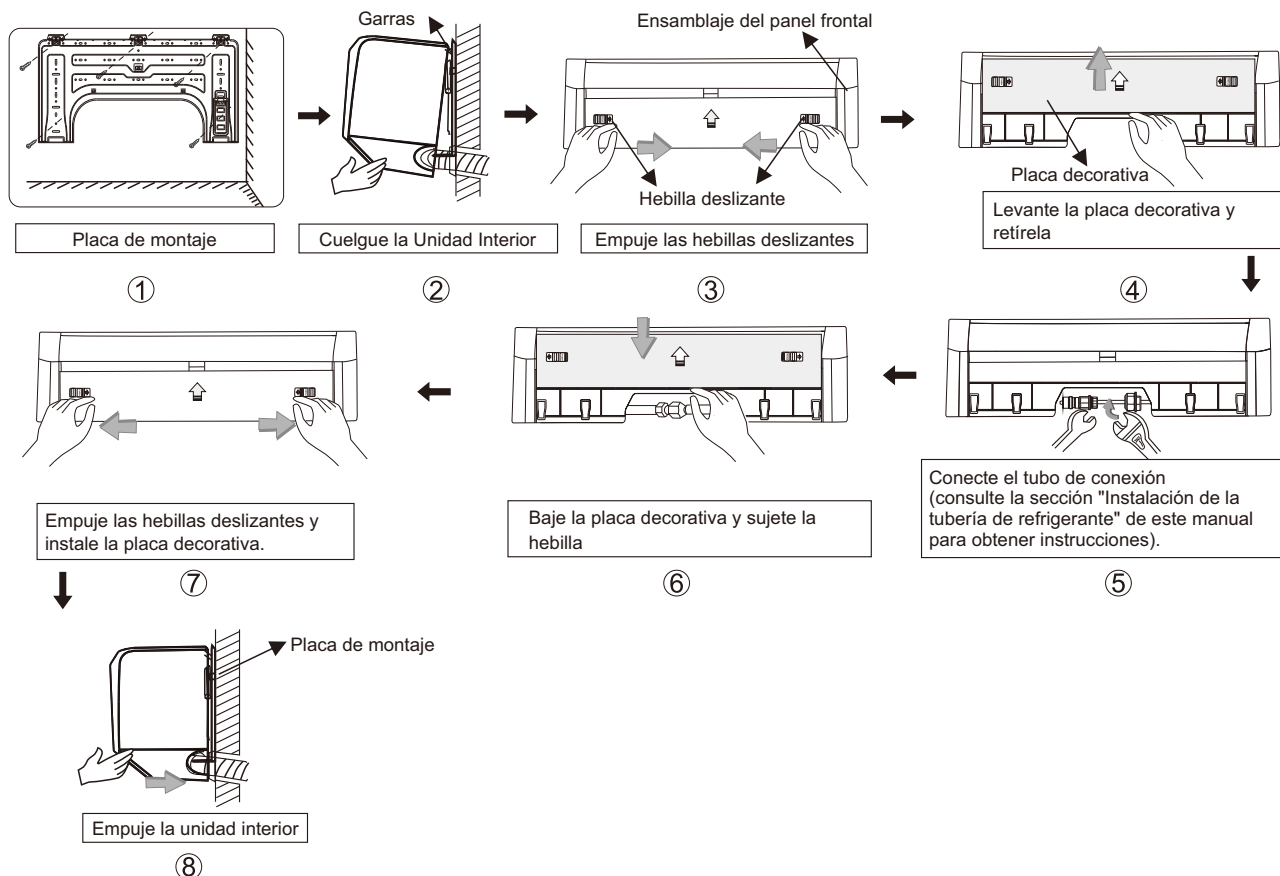
1. Montar la unidad en la placa de instalación

Enganche la unidad interior en la parte superior de la placa de instalación (Acople los dos ganchos en la parte superior trasera de la unidad interior con el borde superior de la placa de instalación). Asegúrese de que los ganchos estén correctamente colocados en la placa de instalación moviéndola de izquierda a derecha.

2. ¿Cómo montar la unidad interior?

Enganche las garras del marco inferior a la placa de montaje.

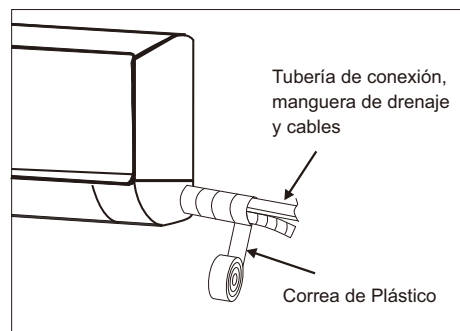
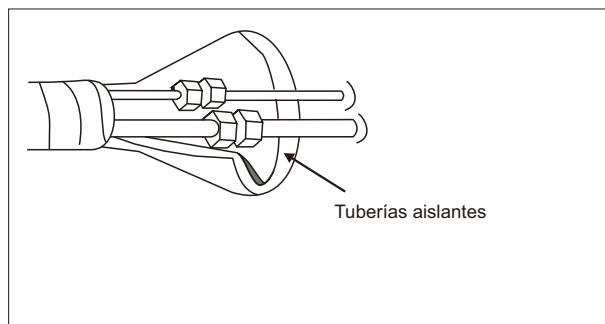
3. Luego, conecte la tubería de la unidad interior de la siguiente manera:



Envuelva la tubería

- Use la funda aislante para envolver la parte de la unión entre la unidad interior y el tubo de conexión, y luego utilice material aislante para empaquetar y sellar el tubo aislante, a fin de evitar la formación de agua condensada en la parte de la unión.
- Conecte la salida de agua con las tuberías de drenaje, y asegúrese de que la tubería de conexión, los cables y la manguera de drenaje estén rectos.
- Utilice bridas de plástico para envolver las tuberías de conexión, los cables y la manguera de drenaje. Haga pasar la tubería con una inclinación hacia abajo.

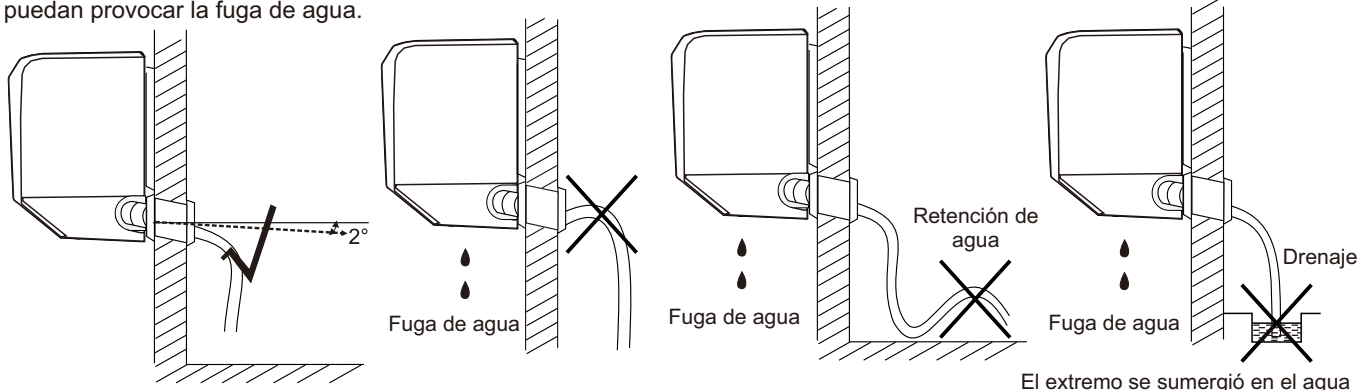
NOTA: Las líneas deben aislarse por separado.



INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Tubería de drenaje de agua

La tubería de drenaje interior debe tener una pendiente hacia abajo para un drenaje adecuado. Evite las situaciones que puedan provocar la fuga de agua.



Instalar la Tubería de Refrigerante

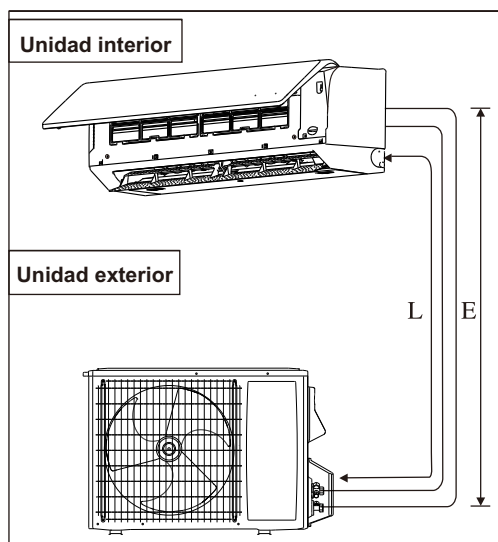
Longitud de Tubería Permitida

Si la tubería es demasiado larga, tanto la capacidad como la fiabilidad de la unidad disminuirán. A medida que aumenta el número de curvas, la resistencia al flujo del sistema de refrigerante también aumenta, lo que reduce la capacidad de enfriamiento. Como resultado, el compresor puede volverse defectuoso. Siempre elija el camino más corto y siga las recomendaciones que se muestran en la tabla a continuación:

Modelo	09-12K	18K	24-36K
Mín. Longitud Permitida (L), pie/(m)	9,84' (3)	9,84' (3)	9,84' (3)
Máx. Longitud Permitida (L), pie/(m)	65,6' (20)	98,4' (30)	98,4' (30)
Máx. Elevación Permitida (E), pie/(m)	32,8' (15)	65,6' (20)	65,6' (20)
Tamaño del Tubo de Gas, pulgada/(mm)	3/8" (9,52)	1/2" (12,70)	5/8" (15,88)
Tamaño del Tubo de Líquido, pulgada/(mm)	1/4" (6,35)	1/4" (6,35)	1/4" (6,35)

Nota:

Los diámetros de los tubos para líneas de gas/líquido que se enumeran en la tabla son solo tamaños recomendados; Consulte la situación real para obtener detalles específicos.



* Asegúrese de añadir una cantidad apropiada del refrigerante adicional. El no hacerlo puede resultar en una reducción del rendimiento. (Vea la tabla en la página 16 para cantidades adicionales de refrigerante)

Observación:

El refrigerante precargado en la unidad exterior es para longitudes de tubería de hasta 25 pulgadas (7,6 m).

Trabajo de Tuberías y Técnica de Abocardado

- No utilice tuberías de cobre contaminadas o estropeadas. Si el evaporador, el condensador o cualquier tubería ha estado abierto y expuesto a la atmósfera durante 15 segundos o más, el sistema debe ser evacuado. No retire los tapones de plástico ni las tuercas de latón de las conexiones de las tuberías hasta que las conexiones estén listas para ser realizadas.
- Si se requiere realizar algún trabajo de soldadura, asegúrese de utilizar una purga de gas nitrógeno para evitar la formación de hollín en la pared interior de las tuberías de cobre. El no hacerlo puede causar daños a la unidad y anular la garantía.
- Corte la tubería lo más recto posible (Ver la Fig. 1). Asegúrese de utilizar una herramienta de desbarbado para eliminar cualquier rebaba. Sujete la tubería con la abertura hacia abajo para evitar que las virutas de metal entren en la tubería (ver Fig. 2).

Fig 1.

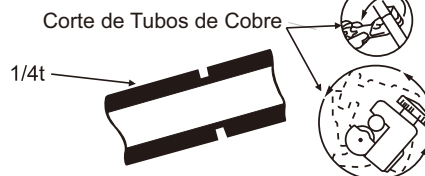
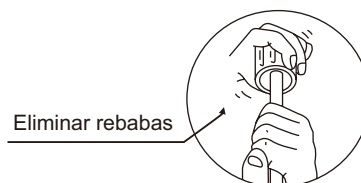


Fig 2.



INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Instalar la Tubería de Refrigerante

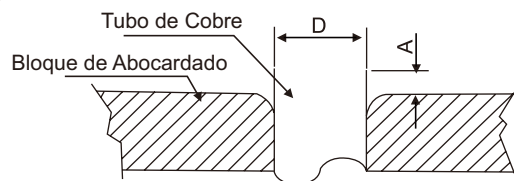
- Esto evitará irregularidades en las superficies del abocardado, lo que podría causar fugas de gas.
- Inserte las tuercas abocardadas, montadas en las partes de conexión tanto de la unidad interior como de la unidad exterior, en las tuberías de cobre.
- La longitud exacta de la tubería que sobresale de la superficie superior del bloque de expansión está determinada por la herramienta de abocardado. Ver Fig 3
- Fije la tubería de manera firme en el bloque de expansión. Alinee los centros del bloque de abocardado y el punzón de abocardado, luego apriete completamente el punzón de abocardado.
- Las conexiones de las tuberías de refrigerante están aisladas con polietileno de celdas cerradas.

Instale la tubería de conexión

- Aplique una capa fina de aceite de refrigeración a las superficies de apoyo del abocardado, teniendo cuidado de no dejar aceite en las roscas del mismo.
- Alinee el centro de la tubería y apriete la tuerca de abocardado lo suficiente con los dedos. Ver Fig 4
- Ajuste la llave de par a los valores de par de apriete adecuados según la tabla. Finalmente, apriete la tuerca de abocardado con la llave de par hasta que la llave emita un clic. Al apretar la tuerca de abocardado con la llave de par, asegúrese de que la dirección de apriete siga la flecha indicada en la llave.

NOTA: Los abocardados no se deben reutilizar. Es importante volver a abocardar los tubos cada vez que se retiren y vuelvan a instalar.

Fig 3.



Ø Tubo, D		A (Pulgada/mm)	
pulgada	mm	Imperial (Tipo de tuerca mariposa)	Rígido (Tipo de embrague)
1/4"	6,35	0,051" (1,3)	0,028" (0,7)
3/8"	9,52	0,063" (16)	0,039" (10)
1/2"	12,70	0,075" (19)	0,051" (13)
5/8"	15,88	0,087" (2,2)	0,067" (1,7)
3/4"	19,05	0,098" (2,5)	0,079" (2,0)

Fig 4.

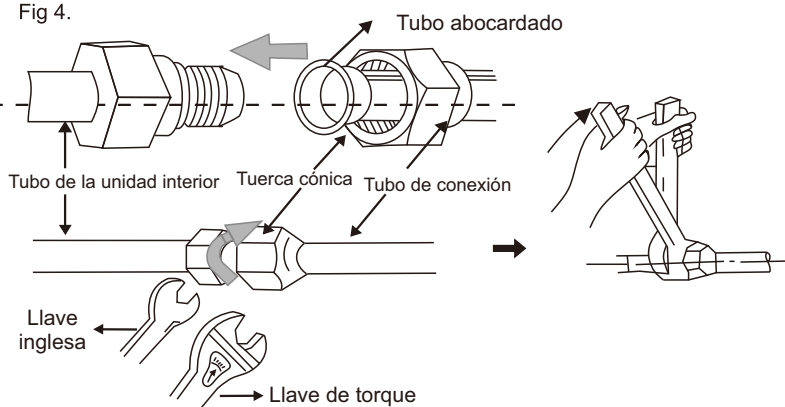


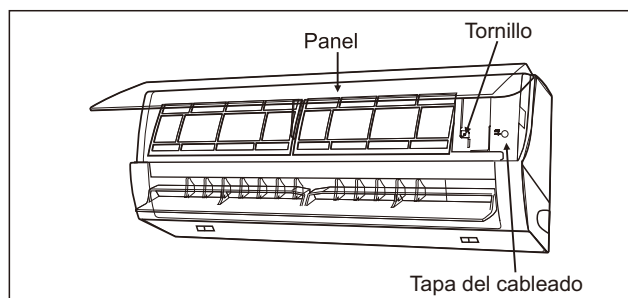
Tabla de par de apriete

Tamaño de la tubería, pulgada (mm)	Par, pie-libra (N·m)
Ø1/4" (Ø6,35)	11,0-18,4 (15-25)
Ø3/8" (Ø9,52)	25,8-29,5 (35-40)
Ø1/2" (Ø12,7)	33,2-44,3 (45-60)
Ø5/8" (Ø15,88)	53,9-57,6 (73-78)
Ø3/4" (Ø19,05)	55,3-59,0 (75-80)

Conexión de cableado eléctrico

• Conecte el cable de interconexión de la unidad interior

1. Abra el panel frontal de la unidad y retire el tornillo en la tapa del cableado para acceder a los terminales del cableado de la unidad.
2. Pase el cable a través del orificio de cruce de cables en la parte posterior de la unidad interior y luego sáquelo por el lado frontal de la unidad con suficiente longitud para realizar las conexiones.
3. Retire el clip de cableado; conecte los cables de interconexión a los terminales correctos según el diagrama de cableado; Apriete el tornillo, y luego fije el cable de interconexión con el clip de cableado.
4. Vuelva a colocar la tapa del cableado y luego apriete el tornillo.
5. Cierre el panel frontal.



INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Conexión de cableado eléctrico

NOTA:

※ Este manual generalmente comprende las configuraciones de cableado para varios tipos de aire acondicionado. Sin embargo, no podemos descartar la posibilidad de que no se incluyan algunos diagramas de cableado únicos o especializados.

※ Los diagramas proporcionados son sólo para fines de referencia. Si la unidad real difiere del diagrama de cableado que se muestra aquí, por favor, consulte el diagrama de cableado específico adjunto a la unidad que compró.

● Revisión después de la instalación

1. Asegúrese de que los tornillos estén bien apretados y de que no haya riesgo de que el cableado se afloje.
2. Verifique que todo el cableado esté bien guardado dentro de la unidad y que no haya riesgo de que los cables sean aplastados por la tapa o de que toquen la placa de control.
3. Compruebe la tapa de la caja de control para verificar si la instalación es apropiada.

Nota:

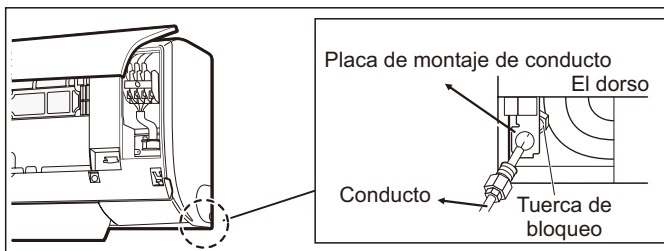
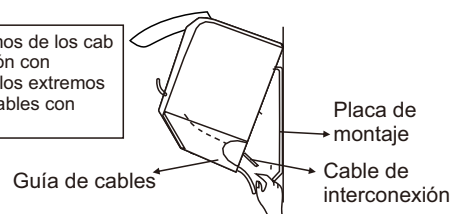
Tenga cuidado para asegurarse de que todo el cableado entre la unidad interior y la exterior tenga una conexión consistente. Cualquier empalme o corte puede causar errores de comunicación y fallo en el arranque.

● Se requiere el reemplazo completo de la placa base (PCB) si ocurre una falla del fusible.

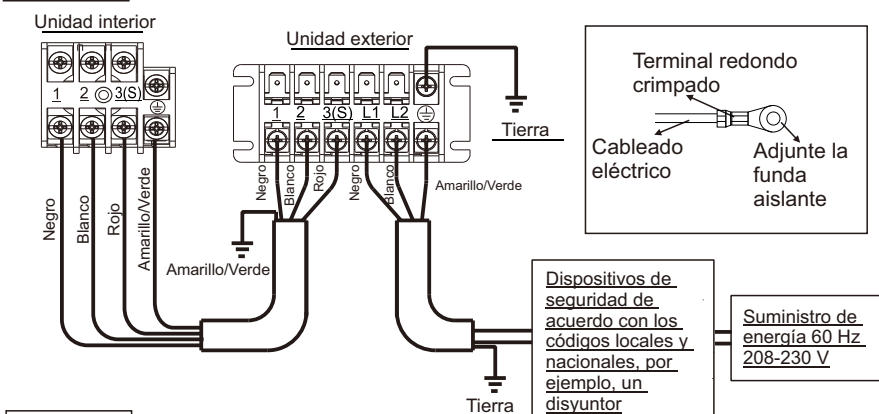
Todos los cables deben estar firmemente conectados.

1. Asegúrese de que ninguno de los cables esté conectado a tierra a la tubería o al compresor. Asegúrese de que no se aplique presión externa a los conectores de los terminales ni a los cables. Asegúrese de que todas las tapas están adecuadamente fijadas para evitar cualquier hueco. Use conectores de terminales redondos crimpados para conectar los cables al bloque de terminales de alimentación. Conecte los cables emparejando las marcas de indicación en el bloque de terminales. (Consulte el diagrama de cableado adjunto a la unidad)
2. Use el destornillador adecuado para apretar los tornillos terminales. Los destornilladores no apropiados puede estropear la cabeza de tornillo. Un apriete excesivo puede dañar los tornillos de los terminales.
3. No conecte cables de diferentes calibres al mismo terminal.
4. Mantenga el cableado en una manera ordenada.
5. Evite que el cableado obstruya otras partes y que la tapa del cuadro de terminales se cierre.

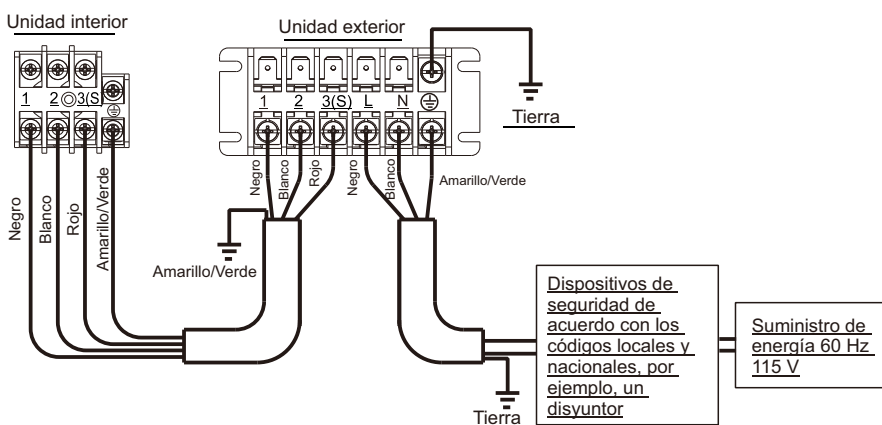
Al pelar los extremos de los cables de interconexión con antelación, sujete los extremos correctos de los cables con cinta aislante.



208-230 V



115 V



Potencia: 60Hz 208-230 V

Modo de Cableado Recomendado

Módulo de Cableado Recomendado				
Model	MCA	MOCP	Línea de alimentación (AWG)	Línea de conexión de alimentación (AWG)
09K	10	15	3*16	4*20
12K			3*14	
18K	15	20		
24K	15	25		
30K				
36K	20	35	3*12	

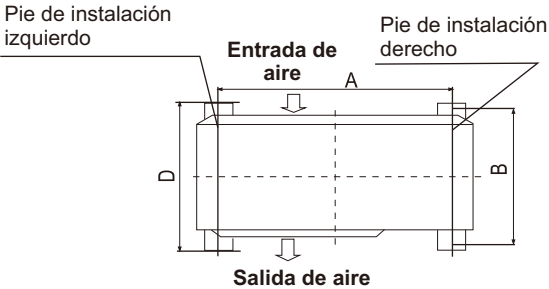
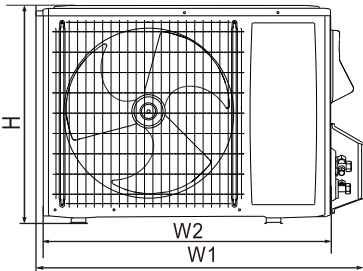
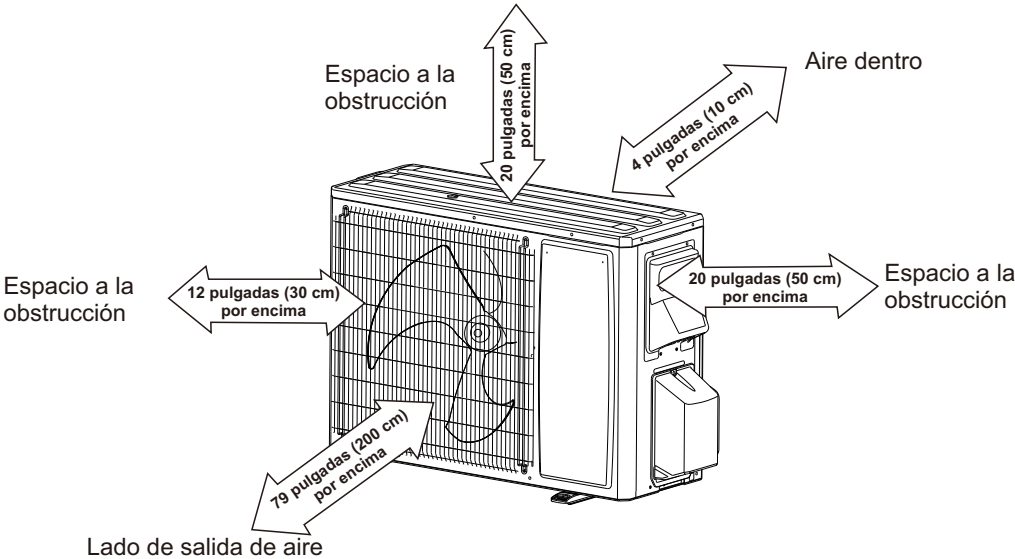
Potencia: 60 Hz 115 V

Modo de Cableado Recomendado

Model	MCA	MOCP	Línea de alimentación (AWG)	Línea de conexión de alimentación (AWG)
09K	10	15	3*14	4*20
12K				

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

Dibujo de dimensiones de instalación de la unidad interior



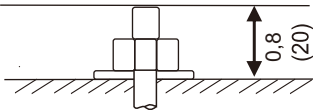
Instalación de la unidad exterior

Tamaño de la unidad exterior de forma W1 (W2)*H*D, en (mm)	A, pulgada (mm)	B, pulgada (mm)
28,7(25,6)x18,0x11,0 730(651)x456x278	18,9 (480)	10,0 (253)
31,7(28,0)x21,2x12,2 805(712)x538x309	18,9 (480)	11,1 (283)
34,7(31,0)x21,9x13,9 880(787)x557x353	21,5 (546)	12,4 (316)
36,0(32,6)x25,9x14,6 913(827)x657x370	21,3(540)	13,1(334)
38,6(35,3)x27,6x15,3 980(897)x700x388	24,9 (632)	13,9 (352)
41,3(38,4)x31,6x18,0 1049(975)x803x455	26,6(675)	15,4 (390)

Instalación:

1. Instale un canal de drenaje para permitir que el condensado fluya sin problemas.
2. Durante la instalación, asegúrese de que las bases estén seguras y niveladas para evitar vibraciones y ruido
3. Por favor, asegure firmemente la unidad exterior con pernos (M8 or M10).
4. Los pernos para conectar la unidad exterior deben sobresalir 0,8 pulgadas (20 mm) por encima de la superficie de la base.
5. No use solo las cuatro esquinas como base para sostener la unidad.

Unidad: pulgada (mm)



INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

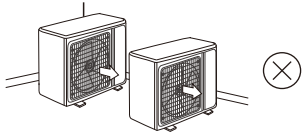
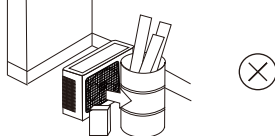
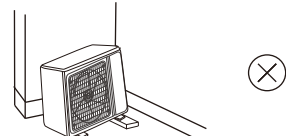
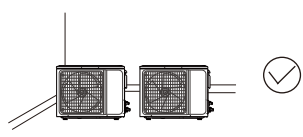
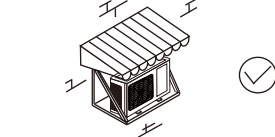
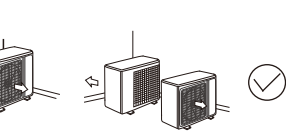
Dibujo de dimensiones de instalación de la unidad interior

El lugar donde instale la unidad exterior tendrá un efecto directo sobre su rendimiento.

Para que la unidad exterior funcione de manera óptima, debe seguir cuidadosamente estas instrucciones. En particular, es importante evitar que el aire de descarga regrese a la parte trasera de la unidad. Esto debe evitarse, ya que reducirá significativamente el rendimiento de enfriamiento y calefacción.

1. El aire de descarga que se expulsa desde el frente de la unidad no debe entrar inmediatamente en la entrada de retorno en la parte trasera de la unidad.
2. Asegúrese de que haya suficiente espacio frente a la unidad para ayudar a prevenir que esto ocurra.
3. Asegúrese de que la unidad esté instalada sobre una superficie nivelada y de que haya suficiente espacio para realizar el mantenimiento del equipo. No permita una inclinación de más de 5°.

Las figuras siguientes muestran la instalación correcta e incorrecta:

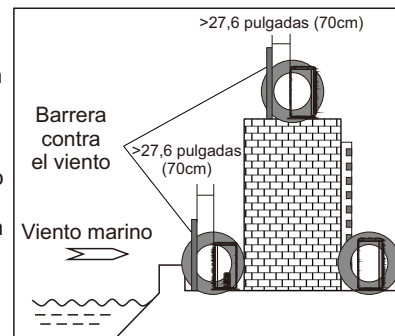
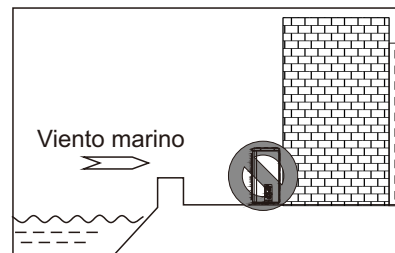
Instalación incorrecta			
Instalación correcta			

Guía de Instalación a la Costa

1. Los equipos de aire acondicionado no deben instalarse en áreas donde se produzcan gases corrosivos, como el gas ácido alcalino.
2. No instale el producto en lugares donde pueda estar expuesto al aire salino directo. La exposición al aire marino puede provocar corrosión en la unidad. La corrosión, especialmente en las aletas del condensador y evaporador, podría causar fallos en el producto, un rendimiento ineficiente y fugas de refrigerante.
3. Si la unidad exterior se instala cerca de la costa, debe evitarse la exposición directa al viento marino. De lo contrario, podría requerir un tratamiento adicional contra la corrosión.

• Selección de la ubicación (Unidad Exterior)

- La barrera contra el viento debe ser lo suficientemente fuerte, como el concreto, para evitar que el viento marino golpee la unidad. La altura y la anchura deben ser superior a 150% de la unidad exterior
- 4. Seleccione un lugar bien drenado. Instale la unidad exterior en el lado opuesto a la dirección del viento marino, o coloque una pantalla contra el viento para evitar la exposición al viento marino. Las aplicaciones en la costa requerirán revisiones y limpieza más frecuentes. Asegúrese de mantener el sistema libre de acumulación de sal lavando la unidad con agua limpia a baja presión.
- La unidad debe mantenerse a más de 27,6 pulgadas (70 cm) de la barrera contra el viento para un flujo de aire adecuado.
- El soporte de montaje de la unidad exterior debe fijarse con pernos de expansión o según lo recomendado por el fabricante.
- Si se instala en una pared, asegúrese de una instalación segura independientemente del tipo de soporte, para prevenir una posible caída que pueda dañar la unidad o causar lesiones.

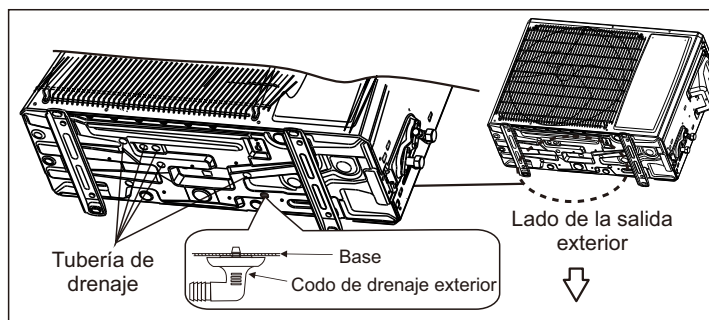


Drenaje de condensación exterior (solo para bomba de calor)

Cuando la unidad está en modo de calefacción, la unidad exterior puede generar agua que gotea desde la parte inferior de la unidad. Para controlar el flujo del agua, por favor, utilice el codo de drenaje suministrado.

Instalación:

1. Instale el codo de drenaje en el agujero de 1 pulgada (Ø 25 mm) en la parte inferior de la placa base y conecte la manguera de drenaje al codo. Dirija la manguera a un lugar adecuado para que el agua formada en la unidad exterior pueda drenarse correctamente.
2. En zonas frías, no use el codo de drenaje ni los tapones de drenaje en la unidad exterior. Tapar los orificios provocará la acumulación de hielo en la bandeja base, lo que podría causar daños en la unidad. En climas fríos, asegúrese de que la unidad tenga suficiente espacio para drenar y evite los acumulamientos de nieve.



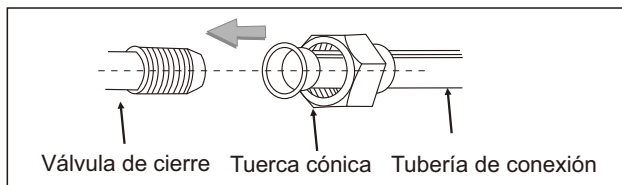
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

Instale la Tubería de Conexión

Puede ser necesario refrigerante adicional según la longitud de la tubería de refrigerante. El siguiente cuadro muestra los requisitos de refrigerante según la longitud de la tubería.

El refrigerante adicional es necesario para garantizar un rendimiento adecuado y prevenir daños en la unidad.

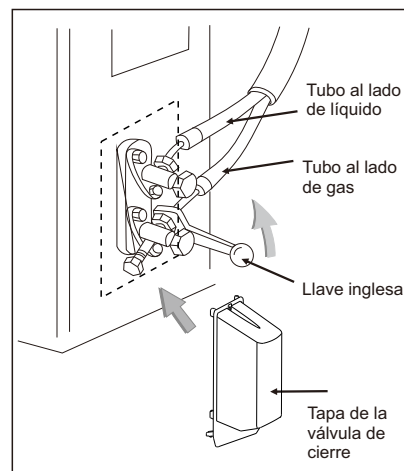
Aplique una capa fina de aceite de refrigeración a las superficies de apoyo del abocardado, teniendo cuidado de no dejar aceite en las roscas del mismo.



Tamaño de la unidad	Longitud de la tubería de conexión	Refrigerante añadido
Todo	9,8-25 pies (3-7,6 m)	No necesario
7K, 9K, & 12K	25-65,6 pies (7,6-20 m)	Añadir 0,172 oz/pie (16 g/m)
18K, 24K, & 36K	25-98,4 pies (7,6-30 m)	Añadir 0,258 oz/pie (24 g/m)

Nota:

1. Los abocardados no se deben reutilizar. Es importante volver a abocardar los tubos cada vez que se retiren y vuelvan a instalar.
2. Después de la instalación, revise la tapa de la válvula de cierre para la apropiada instalación.

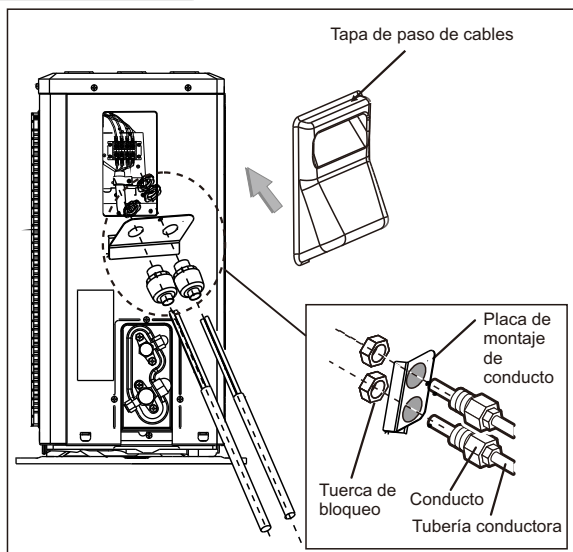


Conexión del cableado

1. Afloje los tornillos y retire la tapa de las partes eléctricas de la unidad.
2. Conecte los cables respectivamente a los terminales correspondientes de la placa de terminales de la unidad exterior (consulte el diagrama de cableado), utilizando conectores tipo anillo.
3. Cable de tierra: Retire el tornillo de tierra del soporte eléctrico, conecte el extremo del cable de tierra al tornillo de tierra y enrosque el tornillo en el orificio de tierra.
4. Fije el cable de manera segura utilizando conectores tipo anillo.
5. Vuelva a colocar la tapa de las partes eléctricas en su lugar original y fijela con los tornillos.

NOTA:

- Este manual normalmente incluye el modo de cableado para diferentes tipos de aire acondicionado. No podemos excluir la posibilidad de que no se incluyan algunos tipos especiales de diagramas de cableado.
- El diagrama solo sirve para la referencia. Por favor, consulte el diagrama de cableado detallado adherido a la unidad que ha adquirido.

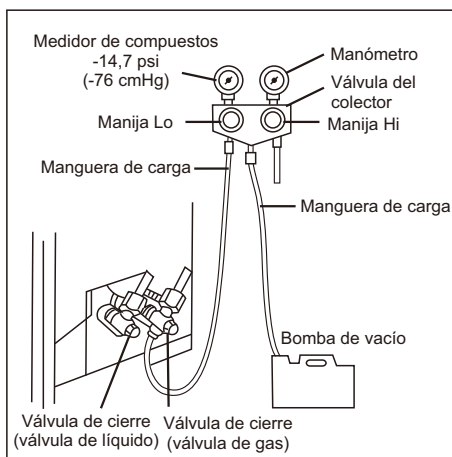


Proceso de vacío

El refrigerante del modelo R32 debe ser evacuado (se puede utilizar una bomba de vacío para R410A).

Antes de trabajar en el aire acondicionado, retire la tapa de la válvula de cierre (válvulas de gas y líquido; asegúrese de volver a apretarla después para evitar posibles fugas de aire).

1. Para evitar el escape de aire, asegúrese de que todos los abocardados están correctamente conectados y ajustados con el torque adecuado.
2. Conecte la válvula de cierre, la manguera de carga, la válvula del manómetro y la bomba de vacío a la unidad.
3. Abra completamente la válvula del manifold y aplique vacío durante al menos 15 minutos. Luego, verifique que el manómetro de vacío compuesto marque -14,7 psi (-76 cmHg).
4. Después de aplicar el vacío, abra completamente la válvula de cierre con una llave hexagonal.
5. Compruebe que tanto la conexión interior como la exterior están libres de la fuga de aire.



PRUEBA E INSPECCIÓN

Revisión Después de la Instalación

• Revisión de Seguridad Eléctrica

1. Si el voltaje de alimentación está dentro de la tolerancia.
2. Si las unidades interior y exterior están correctamente cableadas.
3. Si el cable de tierra del aire acondicionado está correctamente conectado a tierra.

• Revisión de Seguridad de la Instalación

1. Si la unidad está montada correctamente y de manera segura.
2. Si el agua drena correctamente desde la unidad interior hasta el desagüe exterior.
3. Si el cableado y la tubería están correctamente instalados y libres de fugas.
4. Revise que no haya objetos o herramientas extraños quedados dentro de la unidad.
5. Verifique que la tubería de refrigerante y las conexiones estén adecuadamente aisladas.

• Prueba de fugas del refrigerante

Dependiendo del método de instalación, se pueden utilizar los siguientes métodos para verificar posibles fugas en áreas como las conexiones de la unidad exterior y los núcleos de las válvulas de cierre y las válvulas en T:

1. Método de burbujas: Aplique o rocíe una capa uniforme de agua con jabón sobre el área sospechosa de fuga y observe cuidadosamente si se forman burbujas.
2. Método de instrumento: Verificación de fugas apuntando la sonda del detector de fugas, siguiendo las instrucciones, hacia los puntos sospechosos de fuga.

Nota:

Asegúrese de que la ventilación es buena antes de realizar la revisión.

Operación de Prueba

• Preparación para la Operación de Prueba

1. Verifique que toda la tubería y el cableado estén correctamente conectados.
2. Confirme que las válvulas del lado del gas y del lado líquido estén completamente abiertas.
3. Verifique que la unidad esté encendida.
4. Instale las baterías en el control remoto.

Nota:

Asegúrese de que la ventilación es buena antes de realizar la prueba.

• Métodos para la Operación de Prueba:

1. Encienda el suministro de energía y presione el botón del interruptor ON/OFF del control remoto para encender el aire acondicionado.
2. Seleccione COOL o HEAT, ajuste el SWING y otros modos de operación con el control remoto para verificar el funcionamiento adecuado.

• Atención:

1. Para mantenimiento o desecho, por favor, contacte a los contratistas de servicio autorizados.
2. El mantenimiento realizado por personas no calificadas puede causar lesiones o la muerte.
3. Cargue el aire acondicionado solo con refrigerante R32 y mantenga el aire acondicionado estrictamente de acuerdo con los requisitos del fabricante. El capítulo se centra principalmente en los requisitos especiales de mantenimiento para los electrodomésticos con refrigerante R32.
4. Pídale al reparador que lea el manual de servicio técnico postventa para obtener información detallada.

CUIDADO Y LIMPIEZA



ADVERTENCIA

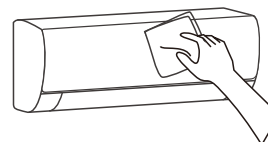
Antes de limpiar el aire acondicionado, la unidad debe estar apagada y la electricidad debe ser cortada durante más de 5 minutos, de lo contrario podría haber riesgo de descarga eléctrica.

- No exponga las conexiones eléctricas o los componentes electrónicos a la humedad, ya que puede causar una descarga eléctrica.
- Los líquidos volátiles como el diluyente o la gasolina dañarán el aire acondicionado, por lo que solo se debe limpiar la carcasa con un paño seco y suave o uno ligeramente humedecido con agua.
- Asegúrese de revisar los filtros con regularidad para evitar la acumulación de polvo que puede afectar al rendimiento del aire acondicionado. Si la unidad está instalada en un entorno con más polvo, será necesario aumentar la frecuencia de limpieza. Después de retirar el filtro, no toque la parte de las aletas de la unidad interior con los dedos, ya que podría causar daños a la unidad o lesiones.

CUIDADO Y LIMPIEZA

Limpieza del Panel

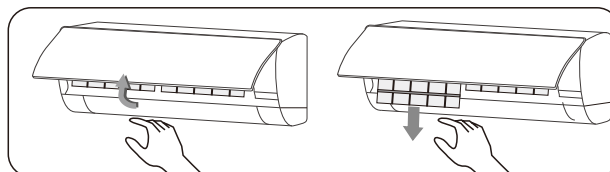
Cuando el panel de la unidad interior esté sucio, límpielo con un paño seco y suave o con un paño ligeramente humedecido con agua.



Limpieza del filtro de aire

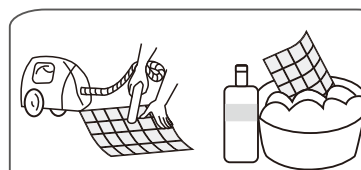
■ Retirada del filtro de aire

1. Use ambas manos para abrir la tapa frontal y acceder a los filtros.
2. Suelte suavemente el filtro de aire del soporte y retírelo.



■ Limpieza del filtro de aire

Use una aspiradora o agua para limpiar el filtro. Si el filtro está muy sucio (por ejemplo, con suciedad grasosa), límpielo con agua tibia (por debajo de 113°F (45°C)) y un detergente suave. Coloque el filtro en un área sombreada para que se seque al aire.



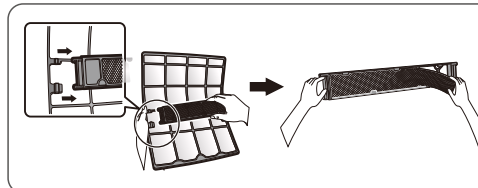
■ Limpieza o reemplazo de la pantalla del filtro de carbón activado

1. Limpieza: se puede limpiar con el filtro de aire;
2. Reemplazo: retire el filtro del marco filtrante y coloque uno nuevo.

Nota:

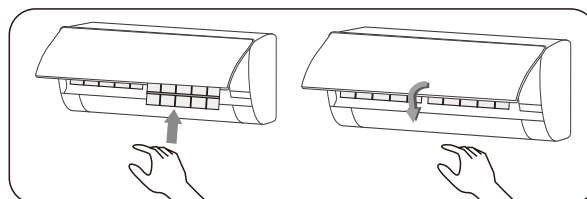
No deseche el marco filtrante.

Reutilice el marco filtrante al reemplazar la pantalla del filtro de carbono activado. Al colocar el filtro, verifique que esté correctamente ajustado en las pestañas. Deseche el filtro viejo como desecho no inflamable.



■ Montaje del filtro

Vuelva a instalar el filtro seco en orden inverso al de extracción, luego cierre suavemente la cubierta frontal y bloquee el panel.



Revisión Antes del Uso

1. Asegúrese de que todas las entradas y salidas de aire de las unidades estén desbloqueadas.
2. Compruebe si la unidad interior drena adecuadamente.
3. Verifique que el cable de tierra está bien conectado.
4. Verifique si las pilas del control remoto están instaladas y en buen estado de funcionamiento.
5. Verifique que la unidad exterior esté firmemente montada y libre de daños. En caso de problemas, póngase en contacto con nuestro contratista local para que realice una inspección.

Mantenimiento Después de Su Uso

1. Apague la fuente de alimentación del aire acondicionado en la unidad exterior.
2. Limpie el panel de la unidad interior y el filtro.
3. Retire el polvo y los escombros de la unidad exterior.
4. Verifique que la unidad exterior esté firmemente montada y libre de daños. En caso de problemas, póngase en contacto con nuestro contratista local para que realice una inspección.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

⚠ PRECAUCIÓN

No intente reparar el aire acondicionado por su cuenta, ya que un mantenimiento incorrecto podría causar una descarga eléctrica, incendio o explosión. Por favor, contacte a un contratista autorizado y permita que los profesionales realicen el mantenimiento y las reparaciones. Revisar los siguientes elementos antes de contactar a un contratista puede ayudar a identificar un posible problema.

Fenómeno

Solución de problemas

El aire sale de la unidad interior, pero el aire no se está enfriando ni calentando.



- Acumulación excesiva de polvo en el filtro, bloqueando la entrada o salida de aire. → Por favor, limpie el filtro y elimine los obstáculos en la entrada de aire.
- Las aspas de la persiana están en un ángulo excesivo, lo que limita el flujo de aire → Por favor, ajuste las persianas para que apunten hacia adelante.
- Efecto de refrigeración y calefacción deficiente debido a puertas y ventanas abiertas, y ventilador de escape no cerrado. → Cierre las puertas, ventanas, el ventilador de escape, etc.
- La función de calefacción auxiliar no está activada mientras se calienta, lo que puede provocar un efecto de calefacción deficiente. → Active la función de calefacción auxiliar. (Solo para modelos con función de calefacción auxiliar)
- La configuración del modo es incorrecta y los ajustes de temperatura y velocidad del viento no son adecuados → Por favor, vuelva a seleccionar el modo y ajuste la temperatura y la velocidad del viento adecuada.

La unidad interior expulsa olores.



- El aire acondicionado en sí no tiene olor desagradable. Si hay olor, podría deberse a la acumulación de este en el entorno. → Limpie el filtro de aire o active la función de limpieza.

Se oye ruido de agua corriente durante el funcionamiento del sistema.



- Al encender o apagar el aire acondicionado, el sistema puede producir un sonido de "silbido" que podría parecerse al ruido del agua corriendo. → Este es el sonido del flujo del refrigerante y no es un mal funcionamiento.

Se oye un ligero "clic" al encender o apagar.



- Debido a los cambios de temperatura, el panel y otras partes se expandirán, lo que causará el sonido de fricción → Esto es normal, no es un fallo.

La unidad interior emite un sonido anormal.



- Sonido del relé del ventilador o del compresor al encenderse o apagarse.
- Cuando se inicia o detiene la descongelación, se producirá un ruido. → Eso se debe a que el refrigerante fluye en sentido inverso. No son fallos de funcionamiento.
- Una acumulación excesiva de polvo en el filtro de aire de la unidad interior puede provocar una fluctuación del sonido. → Limpie los filtros de aire a tiempo.
- Demasiado ruido de aire al activar el "Viento fuerte". → Esto es normal; si se siente incómodo, desactive la función "Viento fuerte".

Hay gotas de agua sobre la superficie de la unidad interior.



- Cuando la humedad ambiental es alta, se acumularán gotas de agua alrededor de la salida de aire o el panel, etc. → Este es un fenómeno físico normal.
- La refrigeración prolongada en espacio abierto produce gotas de agua. → Cierre las puertas y ventanas.
- Un ángulo de apertura demasiado pequeño de las hojas de rejilla también puede resultar en gotas de agua en la entrada de aire. → Aumente el ángulo de las hojas de la rejilla.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fenómeno	Solución de problemas
Durante la refrigeración, la salida de la unidad interior a veces expulsa vaho.	• Cuando la temperatura y la humedad interiores son altas, ocurre a veces. → Esto se debe a que el aire interior se enfría rápidamente. Después de que funcione durante algún tiempo, la temperatura interior y la humedad se reducirán y el vaho desaparecerá.
El aire acondicionado no funciona.	• Puede haber cortes de corriente. → Espere hasta que se restablezca la alimentación. • Es posible que los cables estén sueltos. → Vuelva a apretar los cables. • El fusible del interruptor de encendido puede haber saltado. → Reemplace el fusible. • Aún no ha llegado la hora para el encendido programado. → Espere o cancele la configuración del temporizador.
El aire acondicionado no funciona tras un encendido inmediato después de apagarlo.	• Si el aire acondicionado se enciende inmediatamente después de apagarlo, el interruptor de retardo de protección retrasará su funcionamiento de 3 a 5 minutos.
El aire acondicionado deja de funcionar después de estar encendido por un tiempo.	• Puede haber alcanzado la temperatura programada. → Es un fenómeno funcional normal. • Puede estar en estado de descongelación. → Se restaurará y volverá a funcionar automáticamente tras la descongelación. • El temporizador de apagado puede estar configurado. → Si desea continuar usando, por favor encienda nuevamente.



Detenga inmediatamente todas las operaciones y corte el suministro eléctrico, y contacte con nuestro Centro de Servicio local en los siguientes casos

- ▲ Se oye algún sonido áspero o se huele algún olor desagradable durante el funcionamiento.
- ▲ Calentamiento anormal del cable de alimentación.
- ▲ La unidad o el control remoto han estado expuestos a cantidades excesivas de agua.
- ▲ El disyuntor se dispara continuamente.

AVISO DE MANTENIMIENTO

Atención:

Para mantenimiento o desecho, por favor, contacte a los contratistas autorizados.

El mantenimiento realizado por personas no calificadas puede causar lesiones o el daño a la unidad.

Cargue el aire acondicionado solo con refrigerante R32 y mantenga el aire acondicionado estrictamente de acuerdo con los requisitos del fabricante.

Calificación de los Trabajadores

1. Se requiere formación especial para trabajar en equipos con refrigerantes A2L. Solo confíe en contratistas calificados para instalar, dar servicio y reparar este sistema.
 2. El mantenimiento y la reparación del aire acondicionado deben realizarse de acuerdo con el método recomendado por el fabricante.
- Si se necesitan otros profesionales para ayudar en el mantenimiento y reparación del equipo, estos deben trabajar bajo la supervisión de personas que tengan la cualificación para reparar equipos de aire acondicionado con refrigerantes inflamables.

Inspección del Sitio

Se debe realizar una inspección de seguridad antes de mantener equipos con refrigerante R32 para garantizar que se minimice el riesgo de incendio.

Revise si el espacio está bien ventilado y si se requiere el equipo antiestático o de prevención de incendios.

Mientras mantiene el sistema de refrigeración, observe las siguientes precauciones antes de operar el sistema.

Procedimientos de operación

1. Zona de trabajo general:

Todo el personal de mantenimiento y de otros departamentos que trabajan en la zona local debe estar instruido sobre la naturaleza del trabajo a realizar.

Se evitará trabajar en espacios confinados.

2. Comprobación de la presencia de refrigerante:

El área debe ser revisada con un detector de refrigerante apropiado antes y durante el trabajo, para asegurarse de que el técnico esté consciente de las atmósferas potencialmente tóxicas o inflamables.

Asegúrese de que el equipo de detección de fugas que se está utilizando sea adecuado para su uso con todos los refrigerantes aplicables, es decir, sin chispas, sellado adecuadamente o intrínsecamente seguro.

3. Presencia de extintor de incendios:

Si se va a realizar algún trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o cualquier pieza asociada, el equipo de extinción de incendios apropiado deberá estar disponible a mano. Tenga un extintor de incendios de polvo seco o CO₂ adyacente al área de carga.

4. No hay fuentes de ignición:

Ninguna persona que realice trabajos relacionados con un SISTEMA DE REFRIGERACIÓN que implique la exposición de tuberías deberá utilizar fuentes de ignición de manera que puedan generar un riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluido el consumo de cigarrillos, deben mantenerse lo suficientemente lejos del lugar de instalación, reparación, extracción y eliminación, durante el cual es posible que se libere refrigerante al espacio circundante. Antes de que tenga lugar el trabajo, se debe inspeccionar la zona alrededor del equipo para asegurarse de que no existan peligros inflamables ni riesgos de ignición. Se deben exhibir señales de "No Fumar".

5. Área ventilada:

Asegúrese de que la zona esté abierta o ventilada adecuadamente antes de acceder al sistema o realizar trabajos en caliente. Se debe mantener la ventilación durante el periodo en que se lleve a cabo el trabajo. La ventilación debe dispersar de forma segura los refrigerantes liberados y, preferiblemente, expulsar a la atmósfera exterior.

6. Comprobaciones del equipo de refrigeración:

Cuando se estén cargando componentes eléctricos, deben ser adecuados para su finalidad y según la especificación correcta.

Se deben seguir en todo momento las pautas de mantenimiento y servicio del fabricante. En caso de duda, consulte al departamento técnico del fabricante para obtener asistencia.

Se deben aplicar las siguientes verificaciones a las instalaciones que utilicen REFRIGERANTES INFLAMABLES:

- La CARGA DE REFRIGERANTE está de acuerdo con el tamaño de la habitación en la que se encuentran instaladas las partes que contienen refrigerante.
- La maquinaria de ventilación y las salidas están funcionando adecuadamente y no están obstruidas;
- Si se está utilizando un circuito de refrigeración indirecto, se debe verificar el circuito secundario para comprobar la presencia de refrigerante;
- Las etiquetas del equipo continúan siendo visibles y legibles. Las marcas y señales que sean ilegibles deberán corregirse;
- Las tuberías o componentes de refrigeración deben instalarse en una posición donde sea poco probable que se expongan a sustancias que puedan corroer los componentes que contienen refrigerante, a menos que los componentes estén fabricados con materiales inherentemente resistentes a la corrosión o estén adecuadamente protegidos contra ella.

7. Comprobaciones de dispositivos eléctricos:

La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos debe incluir las comprobaciones iniciales de seguridad y los procedimientos de inspección de los componentes.

Si existe alguna falla que pudiera comprometer la seguridad, no se debe conectar la alimentación eléctrica al circuito hasta que se gestione de forma satisfactoria. Si no se puede corregir inmediatamente la falla, pero es necesario continuar con la operación, se debe usar una solución temporal adecuada. Se debe informar al propietario del equipo para que todas las partes lo conozcan. Las comprobaciones iniciales de seguridad incluyen:

AVISO DE MANTENIMIENTO

Procedimientos de operación

- Que los condensadores estén descargados: se debe realizar de manera segura para evitar la posibilidad de creación de chispas.
- Que ningún componente eléctrico activo y cableado esté expuesto durante la carga, recuperación o purga del sistema.
- Que exista continuidad en la unión de la tierra.

Reparaciones de Componentes Sellados

- Durante las reparaciones de componentes sellados, se deben desconectar todos los suministros eléctricos del equipo en el que se esté trabajando antes de retirar cualquier cubierta sellada, etc. Si es absolutamente necesario tener suministro eléctrico al equipo durante el mantenimiento, entonces se deberá ubicar un dispositivo de detección de fugas que funcione permanentemente en el punto más crítico para advertir sobre una situación potencialmente peligrosa.
- Se deberán reemplazar los componentes eléctricos sellados.

Reparación de Componentes Intrínsecamente de Seguridad

- No aplique ninguna carga inductiva o capacitancia permanente al circuito sin asegurarse de que no exceda el voltaje y la corriente permitidos para el equipo en uso.
- Los componentes intrínsecamente de seguridad deben ser reemplazados.
- Reemplace los componentes únicamente con piezas especificadas por el fabricante. Otras piezas podrían provocar la ignición del refrigerante en la atmósfera debido a una fuga.

NOTA: El uso del sellador de silicona puede inhibir la eficacia de algunos tipos de equipos de detección de fugas. Los componentes intrínsecamente de seguridad no necesitan aislarse antes de trabajar en ellos.

Cableado

Compruebe si el cableado no está sujeto a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro efecto ambiental adverso. Durante la comprobación, también necesitará tener en cuenta los efectos del envejecimiento o la vibración continua de fuentes como compresores o ventiladores.

Detección de Refrigerantes Inflamables

- Bajo ninguna circunstancia se podrán utilizar fuentes potenciales de ignición para la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. Está prohibido utilizar una antorcha de haluro (o cualquier otro detector que utilice una llama abierta).
- Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para todos los sistemas de refrigerante.
- Se pueden utilizar detectores electrónicos de fugas para detectar fugas de refrigerante, pero, en el caso de REFRIGERANTES INFLAMABLES, la sensibilidad puede no ser adecuada o es posible necesitar una nueva calibración. (El equipo de detección deberá calibrarse en un área libre de refrigerante.) Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de ignición y sea adecuado para el refrigerante utilizado. El detector de fugas se ajustará a un porcentaje del LFL del refrigerante, se calibrará en función del refrigerante utilizado, y se confirmará el porcentaje apropiado de gas (máximo 25 %).
- Los fluidos para la detección de fugas también son adecuados para su uso con la mayoría de los refrigerantes, pero hay que evitar el uso de detergentes que contengan cloro, ya que el cloro puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre.

NOTA:

Los ejemplos de fluidos de detección de fugas son:

- método de burbuja,
- agentes del método fluorescente.
- Si se sospecha que hay una fuga, es obligatorio eliminar/extinguir todas las llamas abiertas.
- Si se detecta una fuga de refrigerante que requiere soldadura fuerte, se deberá recuperar todo el refrigerante del sistema o aislarlo (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga.

Eliminación y bombeo de vacío

1. Al ingresar al circuito refrigerante para realizar reparaciones, o para cualquier otro propósito, se deberán seguir los procedimientos convencionales. Sin embargo, en cuanto a los refrigerantes inflamables, es importante seguir las óptimas prácticas, ya que la inflamabilidad es un factor de consideración.

Se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- retire el refrigerante de forma segura siguiendo las regulaciones locales y nacionales;
- volver a evacuarlo;
- purgar el circuito con gas inerte (opcional para A2L);
- evacuar (opcional para A2L);
- purgar con gas inerte (opcional para A2L);
- lavar o purgar continuamente con gas inerte en caso de usar una llama para abrir el circuito antes de hacer esto.

2. La carga de refrigerante se deberá recuperar en los cilindros de recuperación correctos si los códigos locales y nacionales no permiten la ventilación. En el caso de aparatos que contengan refrigerantes inflamables, el sistema deberá purgarse con nitrógeno libre de oxígeno para que el aparato sea seguro para refrigerantes inflamables. Este proceso puede necesitar repetirse varias veces. No se deberá utilizar aire comprimido ni oxígeno para purgar los sistemas de refrigerante.

AVISO DE MANTENIMIENTO

Eliminación y bombeo de vacío

3. Para los aparatos que contengan refrigerantes inflamables, la purga de refrigerantes se debe lograr a través de romper el vacío en el sistema con nitrógeno libre de oxígeno y continuar el llenado hasta alcanzar la presión de trabajo. Luego, ventile la atmósfera y finalmente haga el vacío (opcional para A2L). Este proceso se repetirá hasta que no quede ningún refrigerante en el sistema (opcional para A2L). En caso de utilizar la carga final de nitrógeno libre de oxígeno, el sistema se deberá ventilar a presión atmosférica para poder comenzar el trabajo.
4. La salida de la bomba de vacío no deberá estar cerca de ninguna fuente potencial de ignición y deberá haber ventilación disponible.

Procedimientos de Carga

1. Además de los procedimientos de carga convencionales, se deberán cumplir los siguientes requisitos.
 - Asegúrese de que no se produzca contaminación de diferentes refrigerantes al utilizar equipos de carga. Las mangueras o líneas deberán ser lo más cortas posible para minimizar la cantidad de refrigerante que contengan.
 - Los cilindros deberán mantenerse en una posición adecuada de conformidad con las instrucciones.
 - Asegúrese de que el SISTEMA DE REFRIGERACIÓN esté conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
 - Etiquete el sistema una vez terminada la carga (si aún no lo está).
 - Tenga sumo cuidado de no llenar demasiado el SISTEMA DE REFRIGERACIÓN.
2. Antes de recargar el sistema, se deberá realizar una prueba de presión con el gas de purga adecuado. Es necesario realizar una prueba de fugas en el sistema una vez finalizada la carga, pero antes de la puesta en servicio. Se realizará una prueba de fugas de seguimiento antes de abandonar el sitio.

Desmantelamiento

Antes de llevar a cabo este procedimiento, es imprescindible que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y todos sus detalles.

Se recomienda como buena práctica que todos los refrigerantes se recuperen de forma segura. Antes de realizar la tarea, se tomará un muestreo de aceite y refrigerante en caso de que se requiera un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado. Es esencial que haya energía eléctrica disponible antes de comenzar la tarea.

- a) Familiarícese con el equipo y su operación.
- b) Aísle eléctricamente el sistema.
- c) Antes de intentar el procedimiento, asegúrese de que:
 - se dispone de un equipo de manipulación mecánica, cuando sea necesario, para manipular los cilindros de refrigerante;
 - todo el equipo de protección personal es válido y puede ser utilizado correctamente;
 - el proceso de recuperación está bajo supervisión en todo momento por una persona competente;
 - el equipo de recuperación y los cilindros cumplen las normas correspondientes.
- d) Bombee el sistema de refrigerante, si es posible.
- e) Si no es posible hacer vacío, prepare un colector para poder extraer el refrigerante de las distintas partes del sistema.
- f) Asegúrese de que el cilindro esté situado sobre la báscula antes de realizar la recuperación.
- g) Encienda la máquina de recuperación y realice la operación de acuerdo con las instrucciones.
- h) No llene demasiado los cilindros (no más del 80 % del volumen de carga líquida).
- i) Asegúrese de que la presión no exceda la máxima de trabajo del cilindro, ni siquiera temporalmente.
- j) Cuando los cilindros se hayan llenado correctamente y el proceso se haya completado, asegúrese de que los cilindros y el equipo se retiren del sitio de manera apropiada y que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.
- k) El refrigerante recuperado no deberá cargarse en otro SISTEMA DE REFRIGERACIÓN a menos que haya sido limpiado y revisado.

Etiquetado

Hay que etiquetar el equipo indicando que ha sido puesto fuera de servicio y vaciado de refrigerante. La etiqueta deberá estar fechada y firmada. Para los aparatos que contengan REFRIGERANTES INFLAMABLES, asegúrese de que haya etiquetas en el equipo que indiquen que el equipo contiene REFRIGERANTE INFLAMABLE.

Recuperación

1. Al retirar refrigerante de un sistema, ya sea para realizar tareas de mantenimiento o desmantelamiento, es recomendable seguir una buena práctica para que todos los refrigerantes se retiren de manera segura.
2. Al transferir refrigerante en los cilindros, asegúrese de utilizar únicamente cilindros de recuperación de refrigerante adecuados. Prepare suficientes cilindros para contener la carga total del sistema. Todos los cilindros que se utilicen están designados para el refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (es decir, cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deberán estar equipados con válvula de alivio de presión y válvulas de cierre asociadas en buen estado de funcionamiento. Los cilindros de recuperación vacíos se evacúan y, si es posible, se enfrían antes de recuperarse.
3. El equipo de recuperación deberá estar en buen estado de funcionamiento, con un conjunto de instrucciones relativas al equipo que se tenga a mano y deberá ser adecuado para la recuperación del refrigerante inflamable. En caso de tener dudas, es necesario consultar al fabricante. Además, deberá disponerse de un juego de básculas calibradas, que está en buen estado de funcionamiento. Las mangueras deberán estar equipadas con acoplamientos de desconexión a prueba de fugas y en buenas condiciones.
4. El refrigerante recuperado se tramitará de acuerdo con la legislación local en el cilindro de recuperación correcto y es necesario preparar una nota de transferencia de residuos correspondiente. No mezcle refrigerantes en las unidades de recuperación y especialmente en los cilindros.
5. Si se deben retirar compresores o aceites de compresores, asegúrese de que se hayan evacuado a un nivel aceptable para asegurarse de que no quede refrigerante inflamable dentro del lubricante. El cuerpo del compresor no debe calentarse con una llama abierta u otras fuentes de ignición cuando necesite acelerar este proceso. Al drenar aceite de un sistema, se debe manipular de forma segura.

DESMANTELAMIENTO, DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN

Este producto contiene refrigerante a presión, piezas giratorias y conexiones eléctricas que pueden suponer un peligro y causar lesiones. Todo el trabajo debe ser realizado únicamente por personas competentes utilizando ropa protectora adecuada y tomando precauciones de seguridad.



Leer el manual



Riesgo de descarga eléctrica

RoHS



La unidad se controla a distancia y puede activarse sin previo aviso



1. Aísle todas las fuentes de alimentación de la unidad, incluida cualquier fuente de alimentación del sistema de control que la unidad conecte.

Asegúrese de que todos los puntos de aislamiento eléctrico y de gas estén asegurados en posición de APAGADO.

Entonces se pueden desconectar y retirar los cables de alimentación y la tubería de gas.

Consulte los puntos de conexión en las instrucciones de instalación de la unidad.

2. Utilice una unidad de recuperación de refrigerante para transferir todo el refrigerante de los sistemas de la unidad a un contenedor adecuado.

Este refrigerante puede reutilizarse, si procede, o devolverse al fabricante para su eliminación.

En ningún caso se debe purgar el refrigerante al aire. Cuando proceda, drene el aceite refrigerante de cada sistema en un recipiente adecuado y deséchelo de acuerdo con las leyes y regulaciones locales que rigen la disposición de residuos oleosos.

3. Como se ha mencionado anteriormente, las unidades embaladas pueden desmontarse normalmente en su totalidad tras la desconexión.

Se deben retirar los pernos de fijación y levantar la unidad de su posición utilizando los puntos suministrados y un equipo con capacidad de elevación adecuada.

Consulte las instrucciones de instalación de la unidad para conocer el peso de la unidad y el método correcto de elevación.

Tenga en cuenta que cualquier aceite de refrigerante residual o derramado debe ser absorbido y desechado según se describe anteriormente.

4. Una vez retirados, las piezas de la unidad pueden eliminarse de acuerdo con las leyes y normativas locales.

5. Significado del cubo de basura con ruedas tachado: No deseche los electrodomésticos como residuos municipales no clasificados, utilice instalaciones de recolección separada.

Póngase en contacto con el gobierno local para obtener información sobre los sistemas de recolección disponibles. Si los aparatos eléctricos se eliminan en vertederos o basureros, las sustancias peligrosas pueden filtrarse a las aguas subterráneas y llegar a la cadena alimentaria, perjudicando su salud y bienestar.