

SPLIT-TYPE

ROOM AIR CONDITIONER

Owner's Manual



IMPORTANT NOTE:



Read this manual carefully before installing or operating your new air conditioning unit. Make sure to save this manual for future reference.

CONTENTS

Operation Instructions

Safety Precautions	02
Get to Know Your AC	12
More features	13
Setting Angle of Air Flow	14
Manual Operation (without remote)	15
Care and Maintenance	16
Troubleshooting	18

Safety Precautions

It is really important that you read Safety Precautions Before Operation and Installation. Incorrect installation due to ignoring instructions can cause serious damage or injury. The seriousness of potential damage or injuries is classified as either a WARNING or CAUTION.

Explanation of Symbols



WARNING

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



CAUTION

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

WARNING

This appliance 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.

WARNING FOR PRODUCT USE

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

ELECTRICAL WARNINGS

- Only use the specified wire. If the wire is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- The product must be properly grounded at the time of installation, or electric shock may occur.
- For all electrical work, follow all local and national wiring standards, regulations, and the Installation Manual. Connect cables tightly, and clamp them securely to prevent external forces from damaging the terminal. Improper electrical connections can overheat and cause fire, and may also cause shock. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
- All wiring must be properly arranged to ensure that the control board cover can close properly. If the control board cover is not closed properly, it can lead to corrosion and cause the connection points on the terminal to heat up, catch fire, or cause electric shock.
- Disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- Do not share the electrical outlet with other appliances. Improper or insufficient power supply can cause fire or electric shock.
- If connecting power to fixed wiring, an all-pole disconnection device must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

CLEANING AND MAINTENANCE WARNINGS

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

CAUTION

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

⚠ WARNING FOR USING FLAMMABLE REFRIGERANTS

- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- LEAK DETECTION SYSTEM installed. Unit must be powered except for service. When the refrigerant sensor detects refrigerant leakage, the indoor unit will display an error code and emit a buzzing sound, the compressor of outdoor unit will immediately stop, and the indoor fan will start running. The service life of the refrigerant sensor is 15 years. When the refrigerant sensor malfunctions, the indoor unit will display the error code "FHCC". The refrigerant sensor cannot be repaired and can only be replaced by the manufacturer. It shall only be replaced with the sensor specified by the manufacturer. (Applicable to the units with refrigerant sensors only)

For the units with refrigerant sensors, when the unit detects a refrigerant leak, the minimum airflow of the indoor unit is as follows:

Model	Indoor unit	Outdoor unit	Indoor nominal air volume	
12K	MWHHA12C2AS1	MSHHA12C2AN1	720m ³ /h	424CFM
18K	MWHHA18C2AS1	MSHHA18C2AN1	1039m ³ /h	611CFM

For R454B refrigerant charge amount and minimum room area:

The machine you purchased may be one of the types in the table below. The indoor and outdoor units are designed to be used together. Please check the machine you purchased. The indoor unit should be installed at least 6.0ft /1.8m above from the floor, the height of the room cannot be less than 7.3ft /2.2m, and the minimum room area of operating or storage should be as specified in the following table:

A_{min} [ft²/m²]	h_{inst}[ft/m]					
m_c or m_{REL} [oz/kg]	6.0~7.3/ 1.8~2.2	7.6/2.3	7.9/2.4	8.6/2.6	9.2/2.8	9.9/3.0
<=62.6/1.776	12/1.10					
63.4/1.8	60/5.53	57/5.29	55/5.07	51/4.68	47/4.35	44/4.06
70.5/2.0	67/6.15	64/5.88	61/5.64	56/5.2	52/4.83	49/4.51
77.5/2.2	73/6.76	70/6.47	67/6.2	62/5.72	58/5.31	54/4.96
84.6/2.4	80/7.38	76/7.06	73/6.76	68/6.24	63/5.8	59/5.41
91.7/2.6	86/7.99	83/7.64	79/7.32	73/6.76	68/6.28	64/5.86
98.7/2.8	93/8.6	89/8.23	85/7.89	79/7.28	73/6.76	68/6.31
105.8/3.0	100/9.22	95/8.82	91/8.45	84/7.8	78/7.24	73/6.76
112.8/3.2	106/9.83	102/9.41	97/9.01	90/8.32	84/7.73	78/7.21
119.9/3.4	113/10.45	108/9.99	104/9.58	96/8.84	89/8.21	83/7.66
126.9/3.6	120/11.06	114/10.58	110/10.14	101/9.36	94/8.69	88/8.11
134/3.8	126/11.68	121/11.17	116/10.7	107/9.88	99/9.17	93/8.56
141.1/4.0	133/12.29	127/11.76	122/11.27	112/10.4	104/9.66	97/9.01
148.1/4.2	139/12.9	133/12.34	128/11.83	118/10.92	110/10.14	102/9.46
155.1/4.4	146/13.52	140/12.93	134/12.39	124/11.44	115/10.62	107/9.91
162.2/4.6	153/14.13	146/13.52	140/12.96	129/11.96	120/11.11	112/10.37
169.2/4.8	159/14.75	152/14.11	146/13.52	135/12.48	125/11.59	117/10.82
176.3/5.0	166/15.36	159/14.69	152/14.08	140/13	130/12.07	122/11.27
Area formula	<p>A_{min} is the required minimum room area in ft²/m²</p> <p>m_c is the actual refrigerant charge in the system in oz/kg</p> <p>m_{REL} is the refrigerant releasable charge in oz/kg (Applicable to the units with refrigerant sensors only)</p> <p>h_{inst} is the height of the bottom of the appliance relative to the floor of the room after installation.</p> <p>WARNING: The minimum room area or minimum room area of conditioned space is based on releasable charge and total system refrigerant charge.</p>					

1. Installation (where refrigerant pipes are allowed)
 - Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorises their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognised assessment specification.
 - Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
 - That the installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
 - That pipe-work shall be protected from physical damage.
 - Where refrigerant pipes shall be compliance with national gas regulations.
 - That mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.
 - Be more careful that foreign matter (oil, water, etc.) does not enter the piping. Also, when storing the piping, securely seal the opening by pinching, taping, etc.
 - Appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specific for operation.
 - Joints shall be tested with detection equipment with a capability of 5 g/year of refrigerant or better, with the equipment in standstill and under operation or under a pressure of at least these standstill or operation conditions after installation. Detachable joints shall NOT be used in the indoor side of the unit (brazed, welded joint could be used).
 - In cases that require mechanical ventilation, ventilation openings shall be kept clear of obstruction.
2. When a FLAMMABLE REFRIGERANT is used, the requirements for installation space of appliance and /or ventilation requirements are determined according to
 - the mass charge amount(M) used in the appliance,
 - the installation location,
 - the type of ventilation of the location or of the appliance.
 - piping material, pipe routing, and installation shall include protection from physical damage in operation and service, and be in compliance with national and local codes and standards, such as ASHRAE 15, IAPMO Uniform Mechanical Code, ICC International Mechanical Code, or CSA B52. All field joints shall be accessible for inspection prior to being covered or enclosed.
 - that protection devices, piping, and fittings shall be protected as far as possible against adverse environmental effects, for example, the danger of water collecting and freezing in relief pipes or the accumulation of dirt and debris;
 - that piping in refrigeration systems shall be so designed and installed to minimize the likelihood of hydraulic shock damaging the system;
 - that steel pipes and components shall be protected against corrosion with a rustproof coating before applying any insulation;
 - that precautions shall be taken to avoid excessive vibration or pulsation;
 - the minimum floor area of the room shall be mentioned in the form of a table or a single figure without reference to a formula;
 - after completion of field piping for split systems, the field pipework shall be pressure tested with an inert gas and then vacuum tested prior to refrigerant charging, according to the following requirements:
 - a. The minimum test pressure for the low side of the system shall be the low side design pressure and the minimum test pressure for the high side of the system shall be the high side design pressure, unless the high side of the system can not be isolated from the low side of the system in which case the entire system shall be pressure tested to the low side design pressure.
 - b. The test pressure after removal of pressure source shall be maintained for at least 1 h with no decrease of pressure indicated by the test gauge, with test gauge resolution not exceeding 5% of the test pressure.

- c. During the evacuation test, after achieving a vacuum level specified in the manual or less, the refrigeration system shall be isolated from the vacuum pump and the pressure shall not rise above 1500 microns within 10 min. The vacuum pressure level shall be specified in the manual, and shall be the lessor of 500 microns or the value required for compliance with national and local codes and standards, which may vary between residential, commercial and industrial buildings.
- field-made refrigerant joints indoors shall be tightness tested according to the following requirements: The test method shall have a sensitivity of 5 grams per year of refrigerant or better under a pressure of at least 0,25 times the maximum allowable pressure. No leak shall be detected.
 - Any servicing shall be performed only as recommended by the manufacturer.

3. Qualification of workers

Any maintenance, service and repair operations must be required qualification of the working personnel. Every working procedure that affects safety means shall only be carried out by competent persons that joined the training and achieved competence should be documented by a certificate. The training of these procedures is carried out by national training organizations or manufacturers that are accredited to teach the relevant national competency standards that may be set in legislation. All training shall follow the ANNEX HH requirements of UL 60335-2-40 4th Edition.

Examples for such working procedures are:

- breaking into the refrigerating circuit;
- opening of sealed components;
- opening of ventilated enclosures.

Information Servicing

1. Checks to the area

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

2. Work procedure

Works shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

3. 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.

4. 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 flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. no sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

5. 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 power or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

6. 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.

7. 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.

8. 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 circuits shall be checked for the presence of refrigerant;
- marking to the equipment continues to be visible and legible, marking and signs that are illegible shall be corrected;
- refrigeration 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.

9. 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:

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

10. Sealed electrical components shall be replaced

11. Intrinsically safe components must be replaced.

12. 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.

13. 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 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. See the following instructions of removal of refrigerant.

14. Removal and evacuation

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);
- continuously flush or purge with inert gas when using flame to open circuit; and
- open the circuit

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 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.

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.

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

15. Charging procedures

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

- Works shall be undertaken with appropriate tools only (In case of uncertainty, please consult the manufacturer of the tools for use with flammable refrigerants)
- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration 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 refrigeration system.
- Prior to recharging the system, it shall be pressure tested with oxygen free nitrogen (OFN). 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.

16. 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 refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

17. 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.

18. Recovery

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

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.

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.

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.

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.

19. Transportation, marking and storage for units

1. Transport of equipment containing flammable refrigerants
Compliance with the transport regulations.
2. Marking of equipment using signs
Compliance with local regulations.
3. Disposal of equipment using flammable refrigerants
Compliance with national regulations.
4. Storage of equipment/appliances
The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.
5. Storage of packed (unsold) equipment
Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge.
The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.

Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit

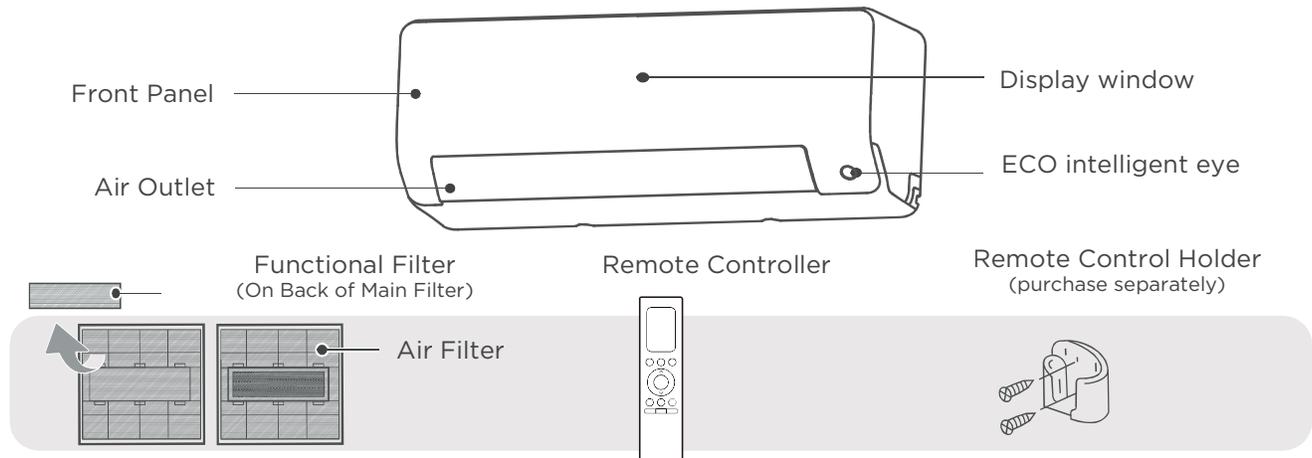
	WARNING	This symbol shows that this appliance used a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire.
	CAUTION	This symbol shows that the operation manual should be read carefully.
	CAUTION	This symbol shows that a service personnel should be handling this equipment with reference to the installation manual.
	CAUTION	
	CAUTION	This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.

Get to Know Your AC

NOTE

- Different models have different front panel and display window. Not all the indicators describing below are available for the air conditioner you purchased. Please check the indoor display window of the unit you purchased.
- Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.

Indoor Unit Display



Display Windows	Display Code Meanings	
		• Displays temperature, operation feature and Error codes.
		• When ECO function is activated.
		• When Wireless Control feature is activated (For App control units).
 (for 3s when)		• TIMER ON is set (if the unit is OFF, “ON” remains on when TIMER ON is set). • SWING, TURBO, ECO, BREEZE AWAY, SILENCE or ECO INTELLIGENT EYE feature is turned on.
 (for 3s when)		• TIMER OFF is set. • SWING, TURBO, ECO, BREEZE AWAY, SILENCE or ECO INTELLIGENT EYE feature is turned off.
		• When Active Clean feature is turned on.
		• When defrosting.
		• When 46°F(8°C) heating feature is turned on.

More Features

NOTE

Every time the air conditioner is powered on, a buzzing sound will be heard to indicate that the product has been powered on normally. If there is no sound, it is possible that the unit is abnormal. Please power on again or check the circuit.

The actual functions are subject to the product you purchased, please check the indoor display and remote control of your AC. See the <Remote Controller Manual> for more features.

• Active Clean function

-- The Active Clean Technology washes away dust when it adheres to the heat exchanger by automatically freezing and then rapidly thawing the frost. A “pi-pi” sound will be heard.

The Active clean operation is used to produce more condensed water to improve the cleaning effect, and the cold air will blow out. After cleaning, the internal wind wheel then keeps operating with hot air to blow-dry the evaporator, thus keeping the inside clean.

-- When this function is turned on, the indoor unit display window appears “CL”, after 20 to 45 minutes, the unit will turn off automatically and cancel Active Clean function.

• ECO Intelligent eye (Applicable to units with Intelligent eye function only)

The system is controlled intelligently under Intelligent eye mode. It can detect the people’s activities in the room. In cooling/heating mode, when you are away for 30 minutes, the unit will automatically lower the frequency to save energy. And the unit will automatically start and resume operation if sensing human activity again.

• Refrigerant Leakage Detection

- When the system detects a malfunction of the refrigerant, the indoor unit will automatically display the following error codes: “ELOC (System lacks refrigerant)”, “EHC1 (Refrigerant sensor detects leakage)”, “EHC2 (Working condition of the refrigerant sensor is out of range and leakage is detected)”, “EHC3 (Working condition of the refrigerant sensor is out of range)”, or “ECC1(Other indoor unit refrigerant sensor detects leakage [multi-zone])”.

- When “EHC1” or “EHC2” error occurs, the buzzer will continue to beep for 5 to 6 minutes before stopping. You can also press any button on the remote controller to stop the buzzer.

Note: Error codes of “EHC1”, “EHC2”, “EHC3” and “ECC1” are only applicable to the units with refrigerant sensor.

• Auto-Restart

If the unit loses power, it will automatically restart with the prior settings once power has been restored.

• Louver Angle Memory

When turning on your unit, the louver will automatically resume its former angle.

• Breeze Away

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

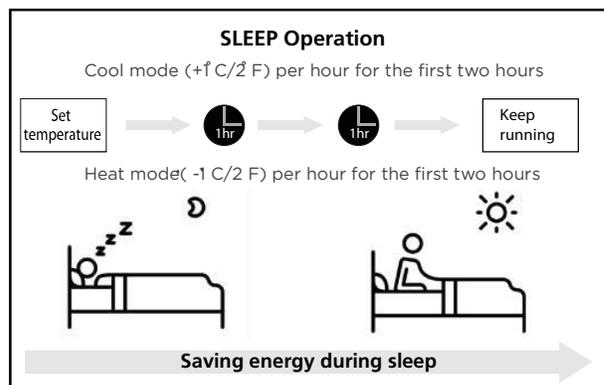
• Sleep Operation

The SLEEP function is used to decrease energy use while you sleep (and don’t need the same temperature settings to stay comfortable).

Press the **SLEEP** button on remote control when in COOL mode, the unit will increase the temperature by 1°C (2°F) after 1 hour, and will increase an additional 1°C (2°F) after another hour.

When in HEAT mode, the unit will decrease the temperature by 1°C (2°F) after 1 hour, and will decrease an additional 1°C (2°F) after another hour.

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



- **Wireless Control (For App control units)**

Wireless control allows you to control your air conditioner using your mobile phone and a wireless connection.

For the USB device access, replacement, maintenance operations must be carried out by professional staff.

- **Outdoor Unit Reverse Fan Operation function:**

This feature helps keep the outdoor coil cleaner and may extend the duration between regular maintenance intervals depending on local conditions. When the unit is turned off, a 10 second delay occurs then the outdoor fan runs in reverse rotation for 70 seconds to blow off loose accumulated dust and debris.

Setting Angle of Air Flow

NOTE: Setting vertical angle of air flow (Remote control)

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

NOTE ON LOUVER ANGLES

- Do not set louver at too vertical an angle for long periods of time When using COOL or DRY mode. It would be condensing the water on the louver blade, which will drop on your floor or furnishings.
- Setting the louver at too small an angle when using COOL or HEAT mode, can reduce the performance of the AC due to restricted air flow.
- According to the relative standards requirement, please sets the vertical air flow louver to its maximum angle under heating capacity test.



NOTE

Do not move louver by hand. You can turn off the unit and unplug it for a few seconds to restart the unit. It will be reset the louver when you try.

CAUTION

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

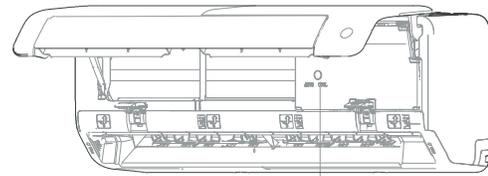
Manual Operation (without remote)

⚠ CAUTION: For product use

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

To operate your unit manually:

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



Manual control button

Care and Maintenance

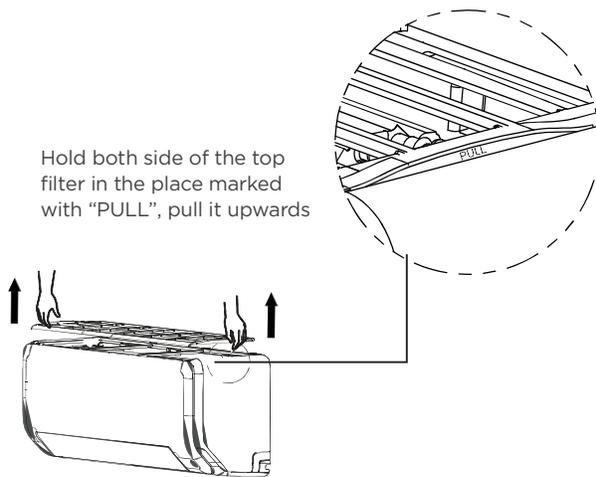
⚠ CAUTION

- A clogged air conditioner can reduce the cooling efficiency of your unit, and can also be bad for your health. Make sure to clean the filter every two weeks.
- Always **TURN OFF** your AC system and disconnect its power supply before cleaning or maintenance.
- **Do not** touch air freshening (Plasma) filter at least 10 minutes after turning off the unit.
- Only use a soft, dry cloth to wipe the unit clean. You can use a cloth soaked in warm water to wipe it clean if the unit is especially dirty.
- Do not use chemicals or chemically treated cloths to clean the unit
- Do not use benzene, paint thinner, polishing powder or other solvents to clean the unit. They can cause the plastic surface to crack or deform.
- Do not use water hotter than 40°C (104°F) to clean the front panel. This can cause the panel to deform or become discolored.

Cleaning Your Indoor Unit, Air Filter

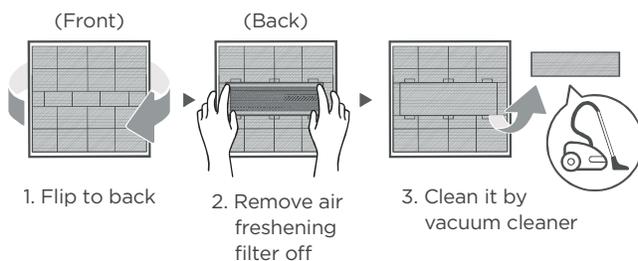
Step 1:

The air filter is on the top of the air conditioner. Hold both side of the top filter in the place marked with "PULL", then pull it upwards.



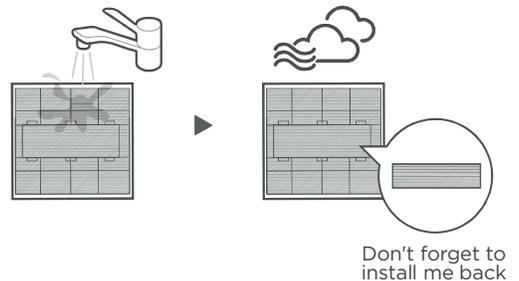
Step 2:

If your filter has a small air freshening filter, unclip it from the larger filter. Clean this air freshening filter with a hand-held vacuum.



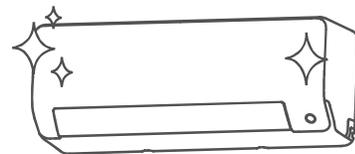
Step 3:

Clean the large air filter with warm, soapy water. Be sure to use a mild detergent. Rinse the filter with fresh water, then shake off excess water. Dry it in a cool, dry place, and refrain from exposing it to direct sunlight.



Step 4:

When dry, re-clip the air freshening filter to the larger filter, then install the air filter back on the top of the indoor unit.



⚠ CAUTION

- Before changing the filter or cleaning, turn off the unit and disconnect its power supply.
- When removing filter, do not touch metal parts in the unit. The sharp metal edges can cut you.
- Do not use water to clean the inside of the indoor unit. This can destroy insulation and cause electrical shock.
- Do not expose filter to direct sunlight when drying. This can shrink the filter.
- Any maintenance and cleaning of outdoor unit should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.
- Any unit repairs should be performed by an authorized dealer or a licensed service provider.

Maintenance your AC.

Maintenance – Long Periods of Non-Use

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



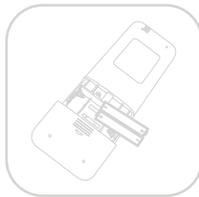
Clean all filters



Turn on FAN function until unit dries out completely



Turn off the unit and disconnect the power



Remove batteries from remote control

Maintenance – Pre-Season Inspection

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



Check for damaged wires



Clean all filters



Check for leaks



Make sure nothing is blocking all air inlets and outlets



Replace batteries

Troubleshooting

CAUTION

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

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

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

Common Issues

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

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

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

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

⚠ CAUTION

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

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

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

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

Installation Instructions

Safety Precautions	22
Let's Start Installing Your AC	29
Installation Overview	30
Installation Summary - Indoor Unit	31
Install Your Indoor Unit	33
Install your Outdoor Unit	43
Refrigerant Piping Connection	47
Air Evacuation	51
Electrical and Gas Leak Checks	53
Test Run	54
Packing and Unpacking the Unit	55

Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit

	WARNING	This symbol shows that this appliance used a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire.
	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.
	CAUTION	This symbol shows that information is available such as the operating manual or installation manual.

Safety Precautions

It is really important you read Safety Precautions Before Operation and Installation. Incorrect installation due to ignoring instructions can cause serious damage or injury. The seriousness of potential damage or injuries is classified as either a WARNING or CAUTION.

Explanation of Symbols



WARNING

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



CAUTION

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

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.

ELECTRICAL WARNINGS

- Only use the specified wire. If the wire is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- The product must be properly grounded at the time of installation, or electric shock may occur.
- For all electrical work, follow all local and national wiring standards, regulations, and the Installation Manual. Connect cables tightly, and clamp them securely to prevent external forces from damaging the terminal. Improper electrical connections can overheat and cause fire, and may also cause shock. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
- All wiring must be properly arranged to ensure that the control board cover can close properly. If the control board cover is not closed properly, it can lead to corrosion and cause the connection points on the terminal to heat up, catch fire, or cause electrical shock.
- Disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
- Do not share the electrical outlet with other appliances. Improper or insufficient power supply can cause fire or electric shock.
- If connecting power to fixed wiring, an all-pole disconnection device must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

WARNINGS FOR PRODUCT INSTALLATION

- Turn off the air conditioner and disconnect the power before performing any installation or repairing. Failure to do so can cause electric shock.
- Installation must be performed by an authorized dealer or specialist. Defective installation can cause water leakage, electrical shock, or fire.
- Installation must be performed according to the installation instructions. Improper installation can cause water leakage, electrical shock, or fire. Contact an authorized service technician for repair or maintenance of this unit.
- This appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations. Only use the included accessories, parts, and specified parts for installation.
- Using non-standard parts can cause water leakage, electrical shock, fire, and can cause the unit to fail.
- Install the unit in a firm location that can support the unit's weight. If the chosen location cannot support the unit's weight, or the installation is not done properly, the unit may drop and cause serious injury and damage.
- Install drainage piping according to the instructions in this manual. Improper drainage may cause water damage to your home and property.
- For units that have an auxiliary electric heater, do not install the unit within 1 meter (3 feet) of any combustible materials.
- For the units that have a wireless network function, the USB device access, replacement, maintenance operations must be carried out by professional staff.
- Do not install the unit in a location that may be exposed to combustible gas leaks. If combustible gas accumulates around the unit, it may cause fire.
- Do not turn on the power until all work has been completed.
- When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the unit.
- How to install the appliance to its support, please read the information for details in "indoor unit installation" and "outdoor unit installation" sections.

TAKE NOTE OF FUSE SPECIFICATIONS

The air conditioner's circuit board (PCB) is designed with a fuse to provide overcurrent protection. The specifications of the fuse are printed on the circuit board, for example: T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC, etc.

NOTE: Only the blast-proof ceramic fuse can be used.

WARNING FOR USING FLAMMABLE REFRIGERANTS

- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.

For R454B refrigerant charge amount and minimum room area:

The machine you purchased may be one of the types in the table below. The indoor and outdoor units are designed to be used together. Please check the machine you purchased. The indoor unit should be installed at least 6.0ft /1.8m above from the floor, the height of the room cannot be less than 7.3ft /2.2m, and the minimum room area of operating or storage should be as specified in the following table:

A_{min} [ft²/m²]	h_{inst}[ft/m]					
m_c or m_{REL} [oz/kg]	6.0~7.3/ 1.8~2.2	7.6/2.3	7.9/2.4	8.6/2.6	9.2/2.8	9.9/3.0
<=62.6/1.776	12/1.10					
63.4/1.8	60/5.53	57/5.29	55/5.07	51/4.68	47/4.35	44/4.06
70.5/2.0	67/6.15	64/5.88	61/5.64	56/5.2	52/4.83	49/4.51
77.5/2.2	73/6.76	70/6.47	67/6.2	62/5.72	58/5.31	54/4.96
84.6/2.4	80/7.38	76/7.06	73/6.76	68/6.24	63/5.8	59/5.41
91.7/2.6	86/7.99	83/7.64	79/7.32	73/6.76	68/6.28	64/5.86
98.7/2.8	93/8.6	89/8.23	85/7.89	79/7.28	73/6.76	68/6.31
105.8/3.0	100/9.22	95/8.82	91/8.45	84/7.8	78/7.24	73/6.76
112.8/3.2	106/9.83	102/9.41	97/9.01	90/8.32	84/7.73	78/7.21
119.9/3.4	113/10.45	108/9.99	104/9.58	96/8.84	89/8.21	83/7.66
126.9/3.6	120/11.06	114/10.58	110/10.14	101/9.36	94/8.69	88/8.11
134/3.8	126/11.68	121/11.17	116/10.7	107/9.88	99/9.17	93/8.56
141.1/4.0	133/12.29	127/11.76	122/11.27	112/10.4	104/9.66	97/9.01
148.1/4.2	139/12.9	133/12.34	128/11.83	118/10.92	110/10.14	102/9.46
155.1/4.4	146/13.52	140/12.93	134/12.39	124/11.44	115/10.62	107/9.91
162.2/4.6	153/14.13	146/13.52	140/12.96	129/11.96	120/11.11	112/10.37
169.2/4.8	159/14.75	152/14.11	146/13.52	135/12.48	125/11.59	117/10.82
176.3/5.0	166/15.36	159/14.69	152/14.08	140/13	130/12.07	122/11.27
Area formula	<p>A_{min} is the required minimum room area in ft²/m²</p> <p>m_c is the actual refrigerant charge in the system in oz/kg</p> <p>m_{REL} is the refrigerant releasable charge in oz/kg (Applicable to the units with refrigerant sensors only)</p> <p>h_{inst} is the height of the bottom of the appliance relative to the floor of the room after installation.</p> <p>WARNING: The minimum room area or minimum room area of conditioned space is based on releasable charge and total system refrigerant charge.</p>					

For the units with refrigerant sensors, when the unit detects a refrigerant leak, the minimum airflow of the indoor unit is as follows:

Model	Indoor unit	Outdoor unit	Indoor nominal air volume	
12K	MWHHA12C2AS1	MSHHA12C2AN1	720m ³ /h	424CFM
18K	MWHHA18C2AS1	MSHHA18C2AN1	1039m ³ /h	611CFM

1. Installation (where refrigerant pipes are allowed)

- Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorises their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry recognised assessment specification.
- Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
- That the installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
- That pipe-work shall be protected from physical damage.
- Where refrigerant pipes shall be compliance with national gas regulations.
- That mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes.
- Be more careful that foreign matter (oil, water, etc.) does not enter the piping. Also, when storing the piping, securely seal the opening by pinching, taping, etc.
- All working procedure that affects safety means shall only be carried by competent persons.
- Appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specific for operation.
- Joints shall be tested with detection equipment with a capability of 5 g/year of refrigerant or better, with the equipment in standstill and under operation or under a pressure of at least these standstill or operation conditions after installation. Detachable joints shall NOT be used in the indoor side of the unit (brazed, welded joint could be used).
- In cases that require mechanical ventilation, ventilation openings shall be kept clear of obstruction.
- LEAK DETECTION SYSTEM installed. Unit must be powered except for service. When the refrigerant sensor detects refrigerant leakage, the indoor unit will display an error code and emit a buzzing sound, the compressor of outdoor unit will immediately stop, and the indoor fan will start running. The service life of the refrigerant sensor is 15 years. When the refrigerant sensor malfunctions, the indoor unit will display the error code "FHCC". The refrigerant sensor cannot be repaired and can only be replaced by the manufacturer. It shall only be replaced with the sensor specified by the manufacturer. (Applicable to the units with refrigerant sensors only)

2. When a **FLAMMABLE REFRIGERANT** is used, the requirements for installation space of appliance and/or ventilation requirements are determined according to

- the mass charge amount(M) used in the appliance,
- the installation location,
- the type of ventilation of the location or of the appliance.
- piping material, pipe routing, and installation shall include protection from physical damage in operation and service, and be in compliance with national and local codes and standards, such as ASHRAE 15, IAPMO Uniform Mechanical Code, ICC International Mechanical Code, or CSA B52. All field joints shall be accessible for inspection prior to being covered or enclosed.
- that protection devices, piping, and fittings shall be protected as far as possible against adverse environmental effects, for example, the danger of water collecting and freezing in relief pipes or the accumulation of dirt and debris;
- that piping in refrigeration systems shall be so designed and installed to minimize the likelihood of hydraulic shock damaging the system;
- that steel pipes and components shall be protected against corrosion with a rustproof coating before applying any insulation;
- that precautions shall be taken to avoid excessive vibration or pulsation;
- the minimum floor area of the room shall be mentioned in the form of a table or a single figure without reference to a formula;
- after completion of field piping for split systems, the field pipework shall be pressure tested with an inert gas and then vacuum tested prior to refrigerant charging, according to the following requirements:
 - a. The minimum test pressure for the low side of the system shall be the low side

design pressure and the minimum test pressure for the high side of the system shall be the high side design pressure, unless the high side of the system cannot be isolated from the low side of the system in which case the entire system shall be pressure tested to the low side design pressure.

- b. The test pressure after removal of pressure source shall be maintained for at least 1 h with no decrease of pressure indicated by the test gauge, with test gauge resolution not exceeding 5% of the test pressure.
 - c. During the evacuation test, after achieving a vacuum level specified in the manual or less, the refrigeration system shall be isolated from the vacuum pump and the pressure shall not rise above 1500 microns within 10 min. The vacuum pressure level shall be specified in the manual, and shall be the lessor of 500 microns or the value required for compliance with national and local codes and standards, which may vary between residential, commercial and industrial buildings.
- field-made refrigerant joints indoors shall be tightness tested according to the following requirements: The test method shall have a sensitivity of 5 grams per year of refrigerant or better under a pressure of at least 0,25 times the maximum allowable pressure. No leak shall be detected.

3. Qualification of workers

Any maintenance, service and repair operations must be required qualification of the working personnel. Every working procedure that affects safety means shall only be carried out by competent persons that joined the training and achieved competence should be documented by a certificate. The training of these procedures is carried out by national training organizations or manufacturers that are accredited to teach the relevant national competency standards that may be set in legislation. All training shall follow the ANNEX HH requirements of UL 60335-2-40 4th Edition.

Examples for such working procedures are:

- breaking into the refrigerating circuit;
- opening of sealed components;
- opening of ventilated enclosures.

4. 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.

5. 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.

6. 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 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. See the following instructions of removal of refrigerant.

7. Removal and evacuation

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);
- continuously flush or purge with inert gas when using flame to open circuit; and
- open the circuit

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 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.

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.

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

8. Charging procedures

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

- Works shall be undertaken with appropriate tools only (In case of uncertainty, please consult the manufacturer of the tools for use with flammable refrigerants)
- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimize the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration 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 refrigeration system.
- Prior to recharging the system, it shall be pressure tested with oxygen free nitrogen (OFN). 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.

9. Recovery

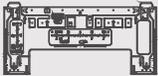
When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.

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.

Let's Start Installing Your AC

Check over the accessories

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

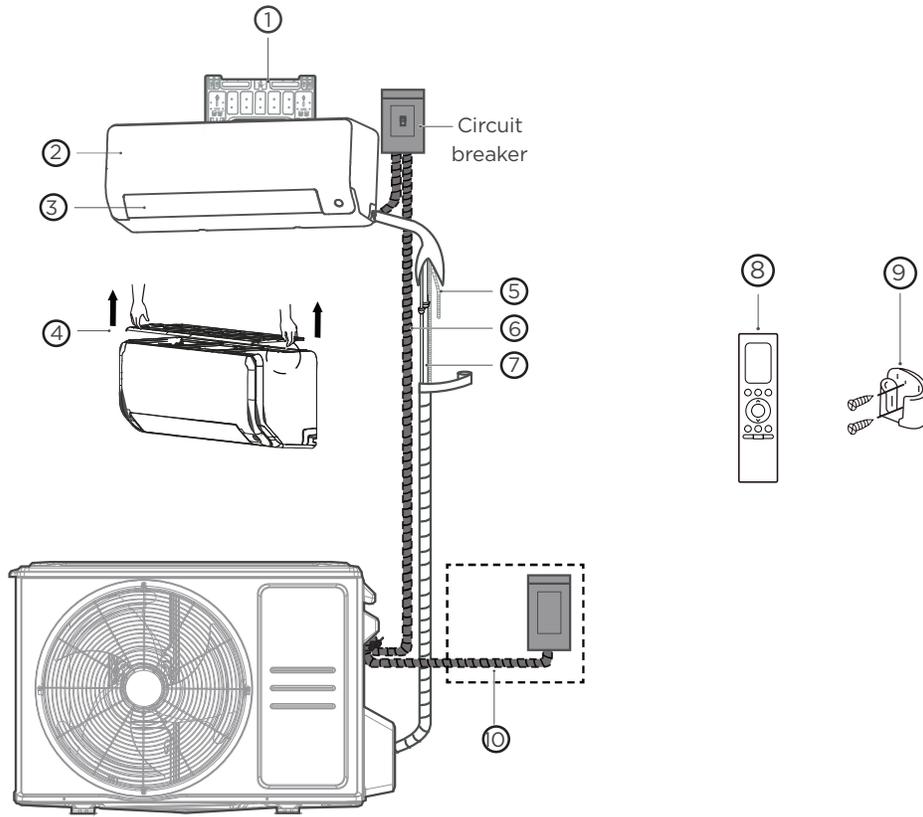
Name of Accessories	Q'ty(pc)	Shape	Name of Accessories	Q'ty(pc)	Shape
Manual	2-3		Remote controller	1	
Drain joint	1		Battery	2	
Seal	1		Remote controller holder(purchase separately)	1	
Mounting plate+ Cardboard	1+1		Fixing screw for remote controller holder(purchase separately)	2	
Anchor	5		Small Filter (Need to be installed on the back of main air filter by the authorized technician while installing the machine)	1-2	
Mounting plate fixing screw	5				
Copper nut	2		NOTE: Used to connect the connecting pipes between indoor and outdoor units.		

Name	Model	Pipe specification		Remark
		Liquid side	Gas side	
Connecting pipe assembly	6K	Ø1/4in(Ø6.35mm)	Ø3/8in(Ø9.52mm)	Parts you must purchase separately. Consult the dealer about the proper pipe size of the unit you purchased.
	9K	Ø1/4in(Ø6.35mm)	Ø3/8in(Ø9.52mm)	
	12K	Ø1/4in(Ø6.35mm)	Ø3/8in(Ø9.52mm)	
	18K	Ø3/8in(Ø9.52mm)	Ø5/8in(Ø16mm)	

Installation Overview

NOTE ON ILLUSTRATIONS:

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



- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ① Wall Mounting Plate | ⑤ Drain Pipe
(purchase separately) | ⑧ Remote Controller |
| ② Front Panel | ⑥ Connection Cable
(purchase separately) | ⑨ Remote controller Holder
(purchase separately) |
| ③ Louver | ⑦ Refrigerant Piping
(purchase separately) | ⑩ Outdoor Unit Power Cable
(purchase separately) |
| ④ Air Filter(Pull it upwards) | | |

It would be perfect you had these tools



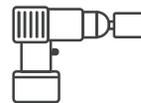
Gloves



Screwdriver & wrench



Hammer drill



Core drill

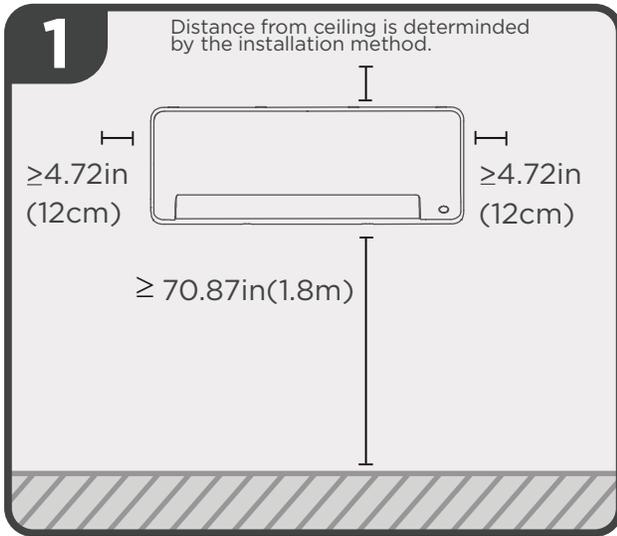


Goggles & masks

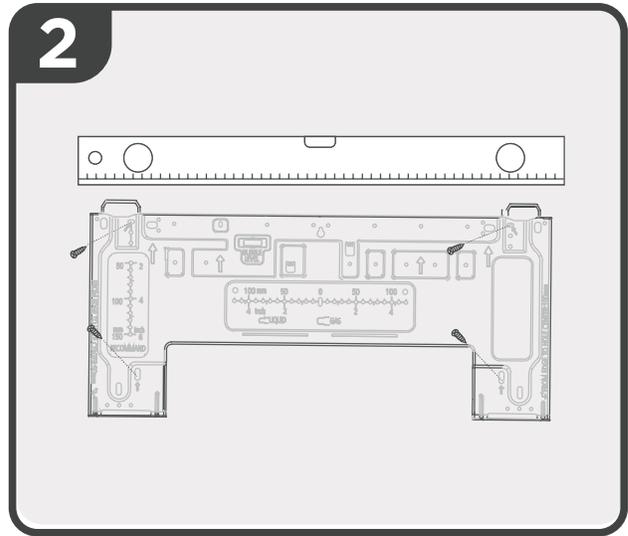


Vinyl tape

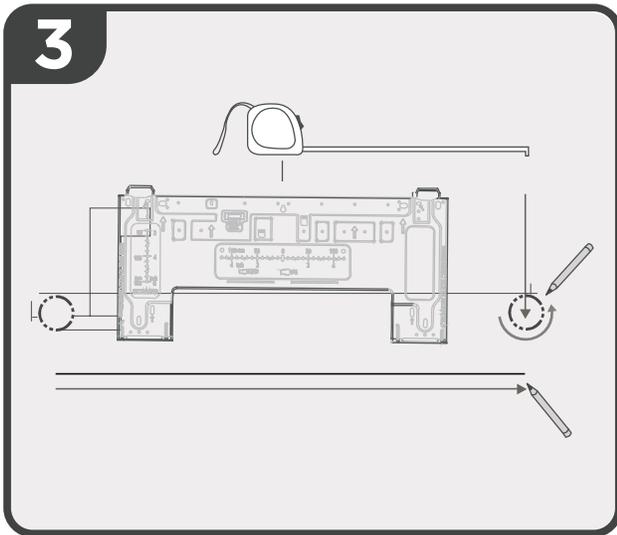
Installation Summary - Indoor Unit



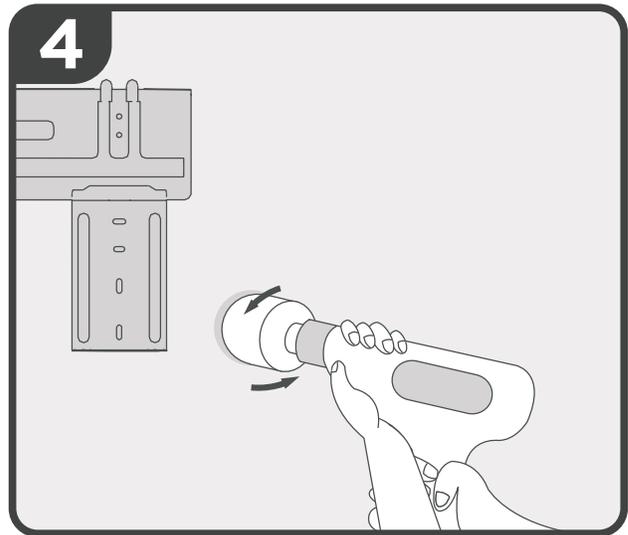
Select Installation Location



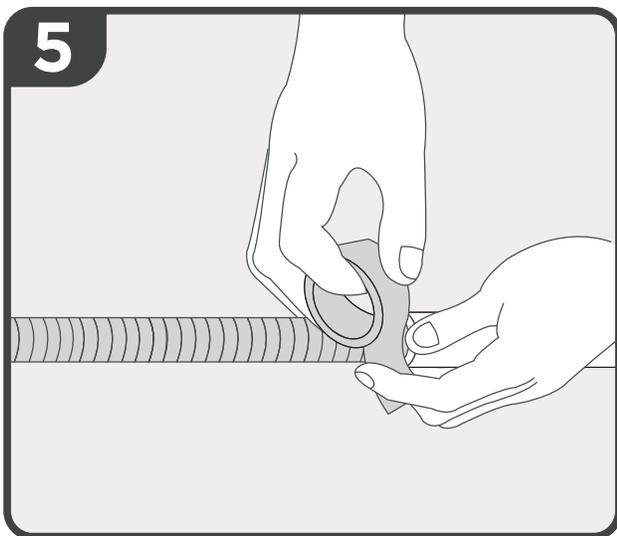
Attach Mounting Plate



Determine Wall Hole Position

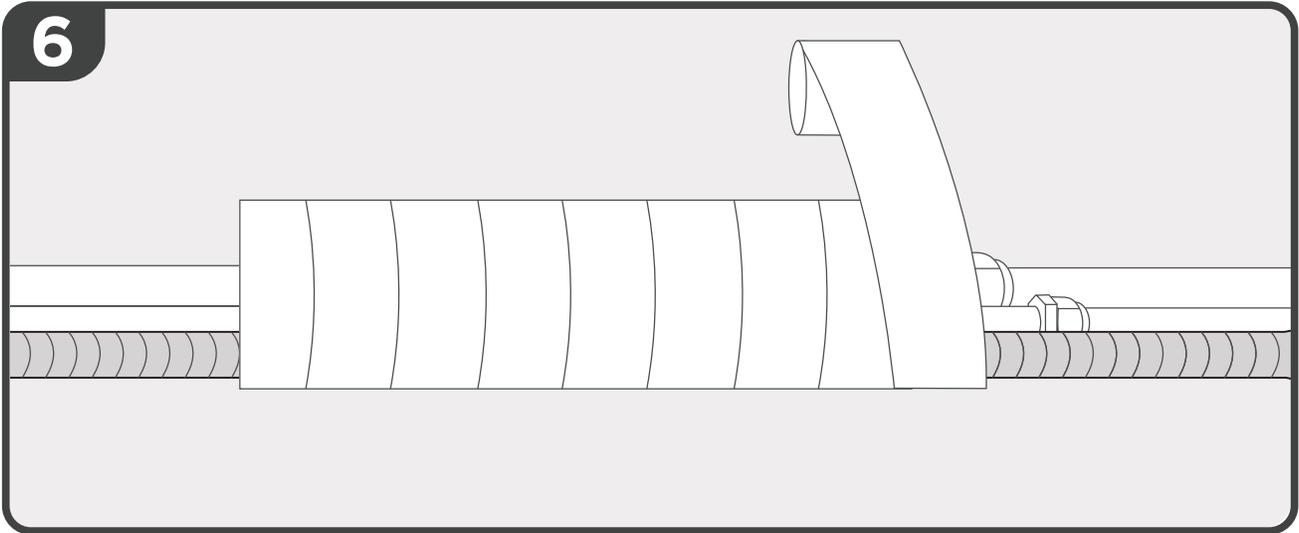


Drill Wall Hole

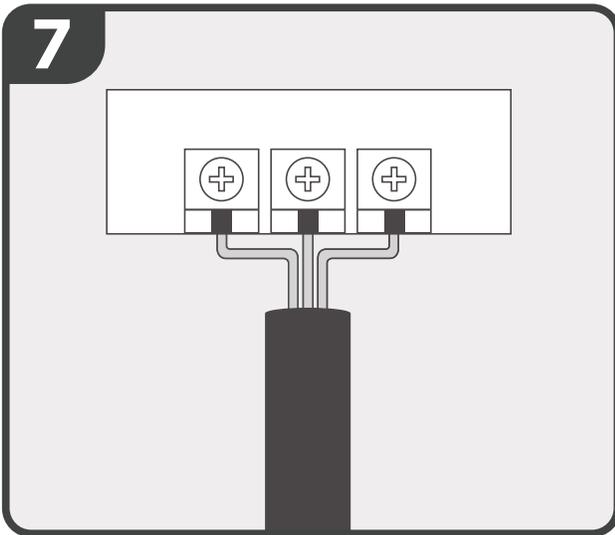


Prepare Drain Hose

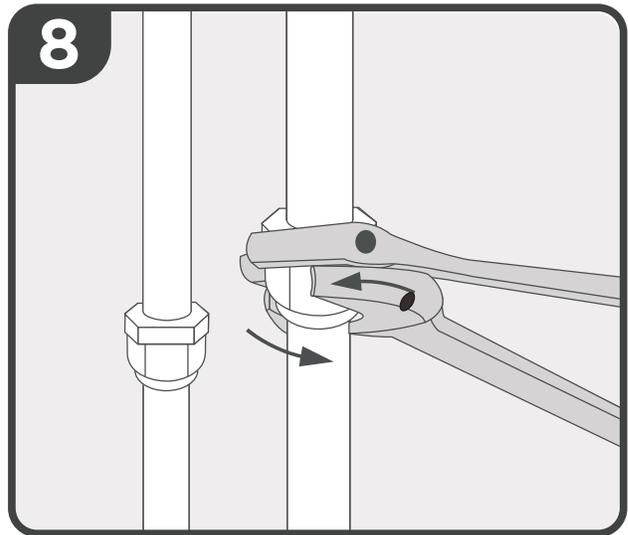
Installation Summary - Indoor Unit



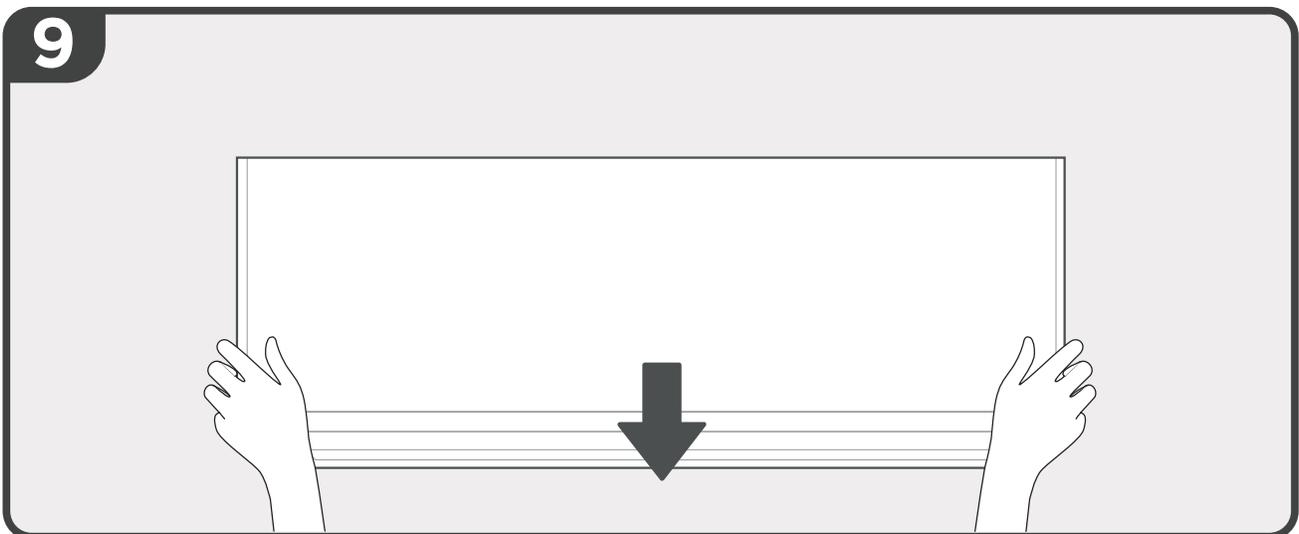
Wrap Piping and drain hose



Connect Wiring



Connect Piping



Mount Indoor Unit

Install Your Indoor Unit.

1 Select installation location

NOTE: PRIOR TO INSTALLATION

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

The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:



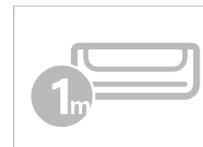
Good air circulation



Convenient drainage



Noise from the unit will not disturb other people.

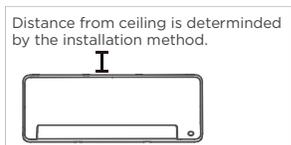


A location at least one meter from all other electrical devices (e.g., TV, radio, computer)



Firm and solid—the location will not vibrate

Strong enough to support the weight of the unit



If no need the back holder to prop up the unit:

Finishing the pipe and cable connections before mount the indoor unit on the wall. If the installation height is limited, 5cm from the ceiling is allowable, but this can lower product performance. To ensure enough space to install and remove the top air filter, keep at least 3.94in(10cm) or more from the ceiling.

Need the back holder to prop up the unit:

If connecting pipe and cable with front panel open, the minimum distance from ceiling is 8.67in(22cm) or more, if connecting pipe and cable without front panel(remove it) , the minimum distance from ceiling is 11cm or more.

DO NOT install unit in the following locations:

Near any source of heat, steam, or combustible gas

Near flammable items such as curtains or clothing

Near any obstacle that might block air circulation

Near the doorway

In a location subject to direct sunlight

NOTE: FOR PRODUCT INSTALLATION

If there is no fixed refrigerant piping:

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

2 Drill wall hole for connecting piping

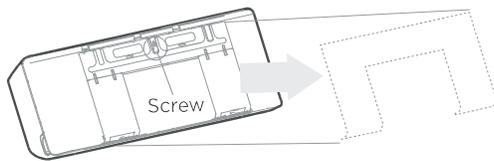
Determine wall hole location

NOTE: The wall hole size

The size of the wall hole is determined by the connecting pipes. When the pipe size of the gas side is $\varnothing 5/8$ in($\varnothing 16$ mm) or more, the wall hole should be $\varnothing 3.54$ in($\varnothing 90$ mm). When the pipe size of gas side is less than $\varnothing 5/8$ in($\varnothing 16$ mm), the wall hole should be $\varnothing 2.5$ in($\varnothing 65$ mm).

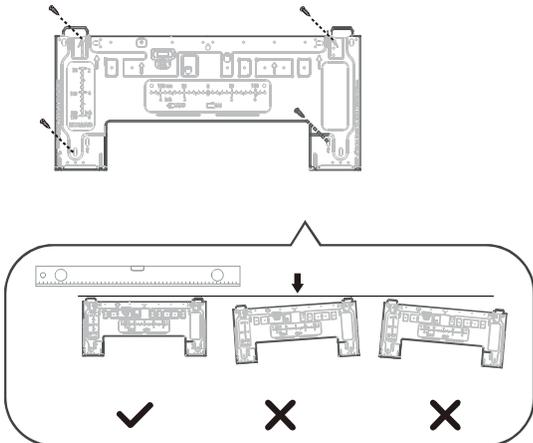
Step 1:

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



Step 2:

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



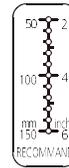
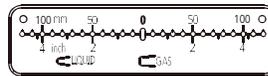
Correct orientation of Mounting Plate

Step 3:

Confirm the mounting plate you own. Determine the location of the wall hole based on the position of the mounting plate. The dotted rectangular box on the right figure shows the size of your product.

CAUTION: For the convenience of installation, there are bubble level, carved dimensions on the mounting plate. The Bubble level on the mounting plate can't be removed. If it is broken, make sure to clean up the leaking liquid.

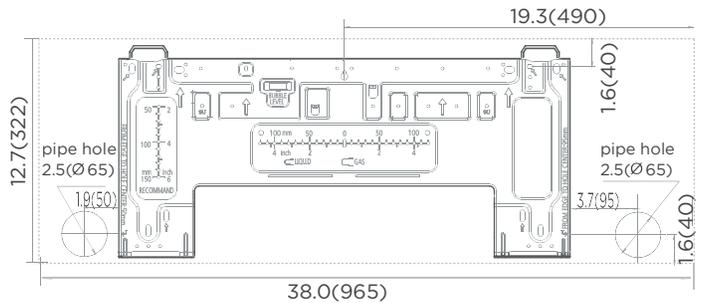
Horizontal direction ruler



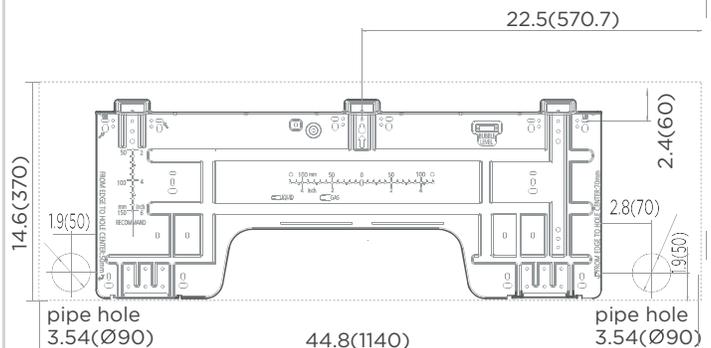
Vertical direction ruler



Unit: inch(mm)



06K/09K/12K

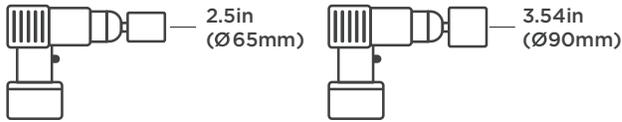


18K

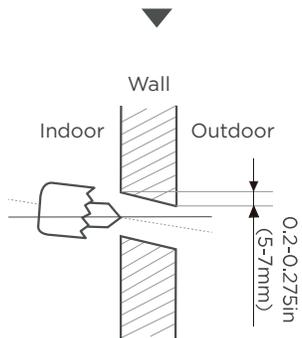
CAUTION

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

Drill wall hole



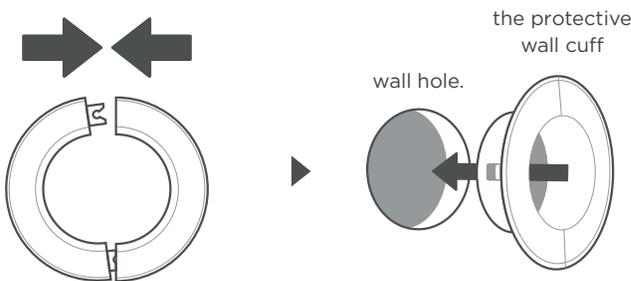
Using a 2.5in(65mm) or 3.54in(90mm) core drill (according to the unit you purchased)



Drill the wall hole

Step 1:

Using a 2.5in(65mm) or 3.54in(90mm) core drill, drill a hole in the wall. Make sure that the hole is drilled at a slight downward angle, so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 0.2-0.275in(5-7mm). This will ensure proper water drainage.



Place the protective wall cuff in the hole.

Step 2:

Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and will help seal it when you finish the installation process.

NOTE: FOR CONCRETE OR BRICK WALLS

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

3 Install refrigerant pipe & drain hose

Prepare refrigerant piping

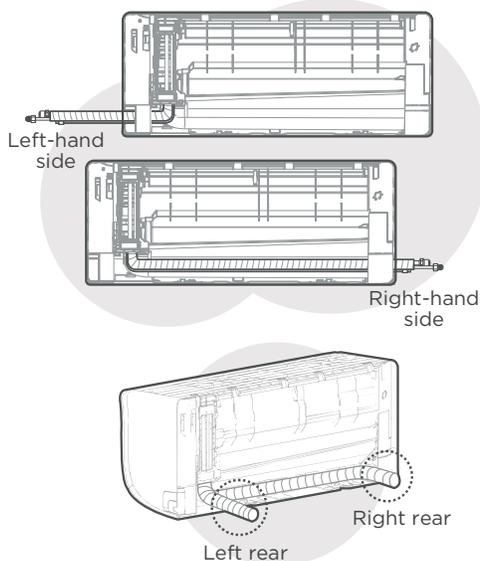
Step 1:

Based on the position of the wall hole relative to the mounting plate, choose the side from which the piping will exit the unit. You have four options for the exit direction of the piping.

NOTE ON PIPING CONNECTING

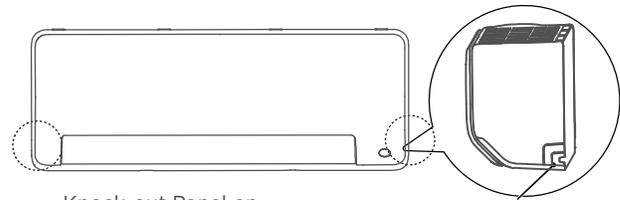
In North America, a conduit tube must be used to connect the cable. To ensure an enough space for the pipes running and the machine is against the wall after installation, it is recommended to attach the drain hose to the right-hand side (when you're facing the back of the unit).

When choose Left-hand side or Right-hand side piping, please make sure that the pipes come out horizontally so as not to affect the lower panel installation.



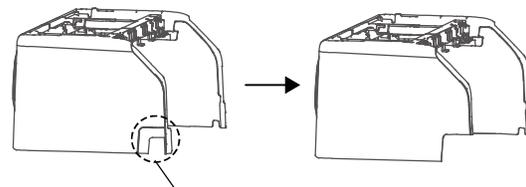
Step 2:

If the wall hole is behind the unit, keep the knock-out panel in place. If the wall hole is to the side of the indoor unit, remove the plastic knock-out panel from that side of the unit. Use needle nose pliers if the plastic panel is too difficult to remove by hand.



Knock-out Panel on the left & right side

Knock-out Panel (cut depending on the actual size needed)



If need to cut the big size plastic panel, cut as shown above.

Step 3:

Use the holder at the back of the unit to prop up the unit, giving you enough room to connect the refrigerant piping, and drain hose.

Step 4:

Connect the indoor unit's refrigerant piping to the connective piping that will join the indoor and outdoor units. Refer to the **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for detailed instructions.

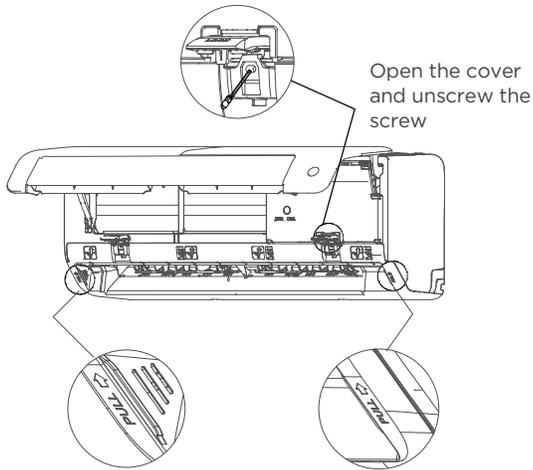
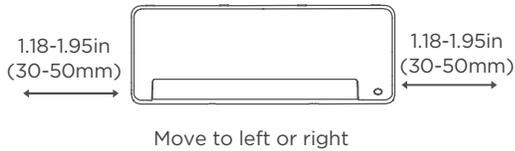
Step 5:

Based on the position of the wall hole relative to the mounting plate, determine the necessary angle of your piping. Grip the refrigerant piping at the base of the bend. Slowly, with even pressure, bend the piping towards the hole. Do not dent or damage the piping during the process.

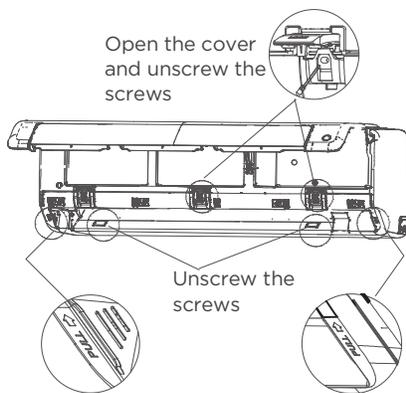
⚠ CAUTION

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

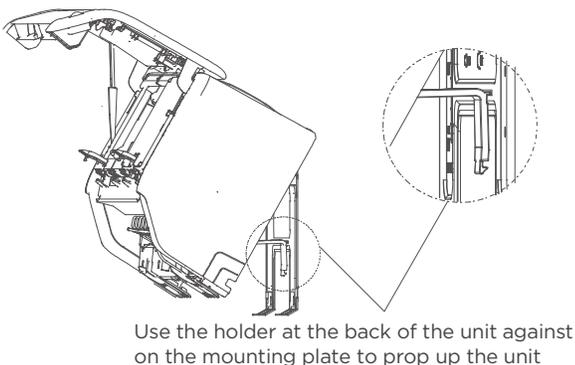
If refrigerant piping is already embedded in the wall, do the following:



Model A



Model B



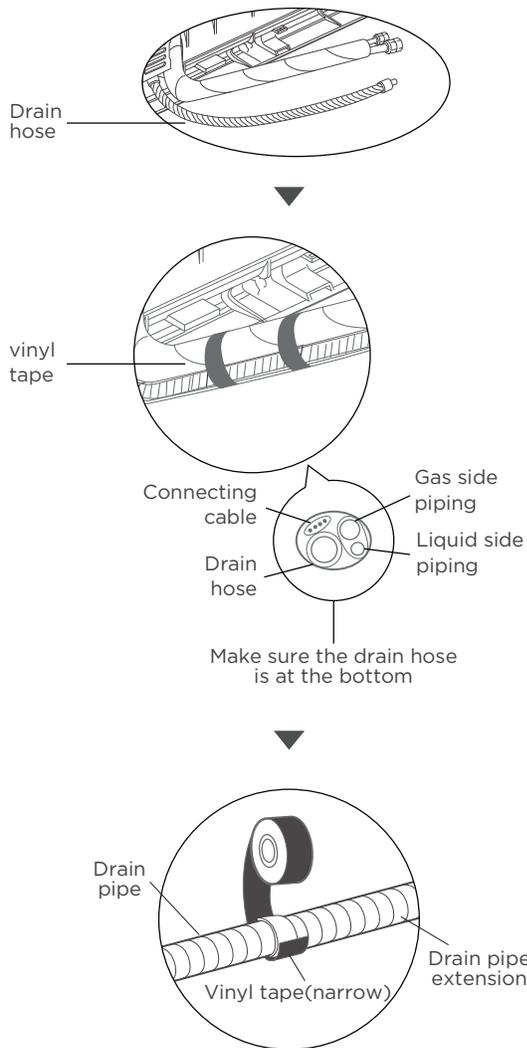
NOTE: UNIT IS ADJUSTABLE

Keep in mind that the hooks on the mounting plate are smaller than the holes on the back of the unit.

If you find that you don't have ample room to connect embedded pipes to the indoor unit, the unit can be adjusted left or right by about 1.18-1.95in(30-50mm), depending on the model.

- Open and fix the position of the panel, then, open the covers of the two lock blocks, unscrew the screw showed in the picture (Model A & Model B), then hold both sides of the lower panel in the place marked "PULL", pull it upwards to release the buckles, then take the lower panel down.
- Use the holder at the back of the unit to prop up the unit, giving you enough room to connect the refrigerant piping and drain hose.
- Connect drain hose and refrigerant piping (refer to **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for instructions).
- Keep pipe connection point exposed to perform the leak test (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).
- After the leak test, wrap the connection point with insulation tape.
- Release the holder that is propping up the unit.
- Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.

Connect drain hose



Step 1:

The drain hose can be attached to the left or right side. To ensure proper drainage, attach the drain hose on the same side that your refrigerant piping exits the unit. Attach drain hose extension (purchased separately) to the end of drain hose.

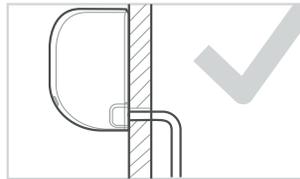
- Wrap the connection point firmly with Teflon tape to ensure a good seal and to prevent leaks.

- For the portion of the drain hose that will remain indoors, wrap it with foam pipe insulation to prevent condensation.
- Remove the air filter and pour a small amount of water into the drain pan to make sure that water flows from the unit smoothly.



NOTE ON DRAIN HOSE PLACEMENT

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



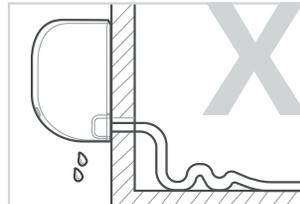
CORRECT

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



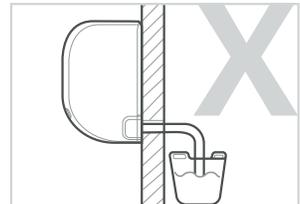
NOT CORRECT

Kinks in the drain hose will create water traps.



NOT CORRECT

Kinks in the drain hose will create water traps.



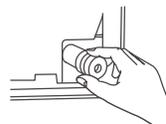
NOT CORRECT

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



CAUTION

PLUG THE UNUSED DRAIN HOLE



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

4 Electrical work preparation

WARNING

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

1. All wiring must comply with local and national electrical codes, regulations and must be installed by a licensed electrician.
2. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
3. If there is a serious safety issue with the power supply, stop work immediately. Explain your reasoning to the client, and refuse to install the unit until the safety issue is properly resolved.
4. If connecting power to fixed wiring, a surge protector and main power switch should be installed.
5. Only connect the unit to an individual branch circuit outlet. Do not connect another appliance to that outlet.
6. Make sure to properly ground the air conditioner.
7. Every wire must be firmly connected. Loose wiring can cause the terminal to overheat, resulting in product malfunction and possible fire.
8. Do not let wires touch or rest against refrigerant tubing, the compressor, or any moving parts within the unit.
9. To avoid getting an electric shock, never touch the electrical components soon after the power supply has been turned off. After turning off the power, always wait 10 minutes or more before you touch the electrical components.

WARNING

All wiring must be performed strictly in accordance with the wiring diagram located on the back of the Indoor Unit's front panel.

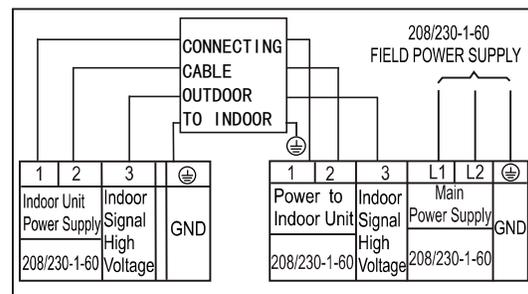
Connect signal and power cables

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

NOTE: Choose the cable type according to the local electrical codes and regulations. Please choose the right cable size according to the Minimum Circuit Ampacity indicated on the nameplate of the unit.

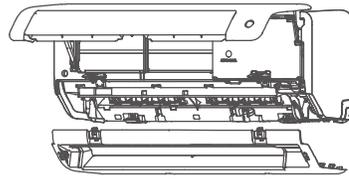
DO NOT MIX UP LIVE AND NULL WIRES

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

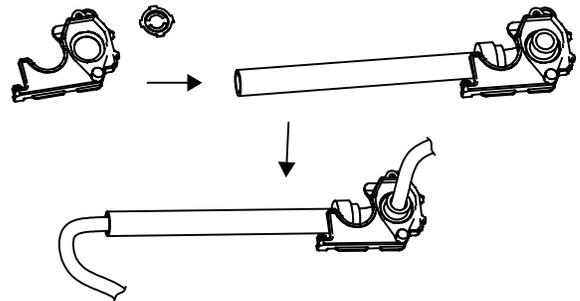
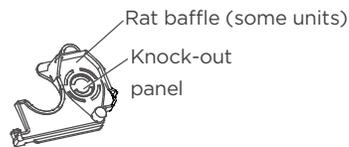
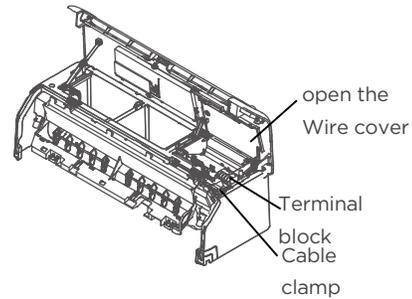


Connection Diagram (208/230V)

1. Open and fix the position of the panel, then open the covers of the two lock blocks, remove the screw, then hold both sides of the lower panel in the place marked "PULL", pull it upwards to release the buckles, then take the lower panel down (please refer to Page 38).
2. Open the wire box cover on the right side of the unit. This will reveal the terminal block.
3. Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
4. Facing the back of the unit, remove the plastic panel on the bottom left-hand side.
5. Feed the signal wire through this slot, from the back of the unit to the front.
6. Facing the front of the unit, connect the wire according to the indoor unit's wiring diagram, connect the u-lug and firmly screw each wire to its corresponding terminal.
7. After checking to make sure every connection is secure, use the cable clamp to fasten the signal cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
8. Replace the wire cover on the front of the unit, and the plastic panel on the back.



First open the front panel, then remove the lower panel.

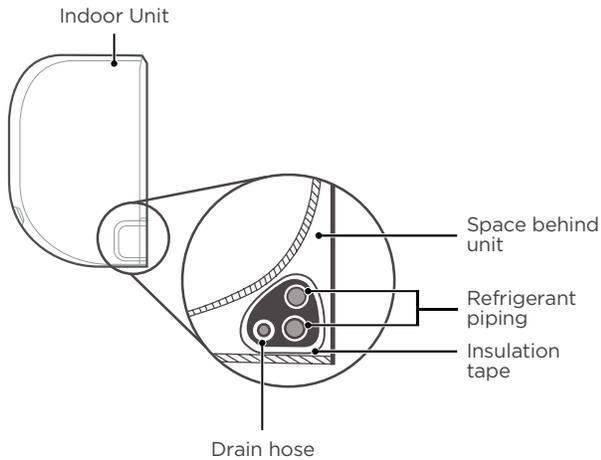


First remove the knock-out panel to create a slot through which the conduit tube can install. Then make the cable through the conduit tube and connect to the indoor unit.

5 Wrap piping & Cables

NOTE

Before passing the piping, and drain hose through the wall hole, you must bundle them together to save space, protect them, and insulate them.



Step 1:

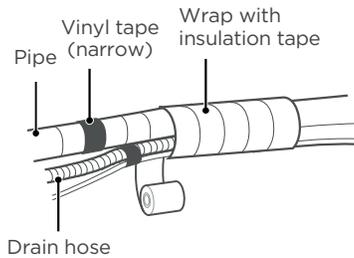
Bundle the drain hose, refrigerant pipes as shown above.

Step 2:

Using adhesive vinyl tape, attach the drain hose to the underside of the refrigerant pipes.

Step 3:

Using insulation tape, wrap the refrigerant pipes, and drain hose tightly together. Double-check that all items are bundled.



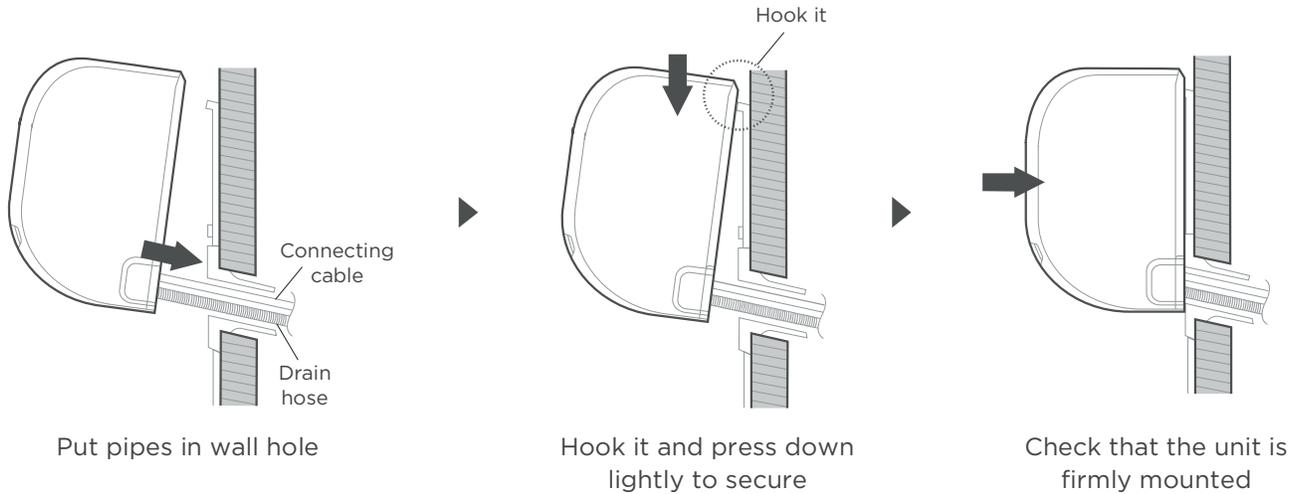
DRAIN HOSE MUST BE ON BOTTOM

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

DO NOT WRAP ENDS OF PIPING

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

6 Mount indoor unit

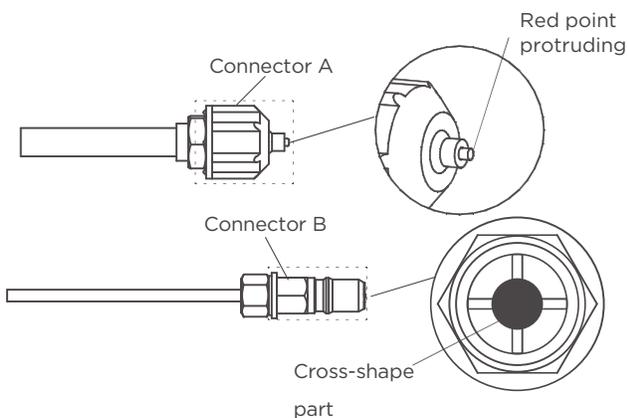


If you installed new connective piping to the outdoor unit, do the following:

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

⚠ CAUTION

For the units adopt the following pipe connectors, please strictly perform the piping work in accordance with the following instructions.



- Before performing the refrigerant piping connection, always wear work gloves and goggles, and remember that the connectors A and B are not allowed to face people directly.
- Keep pressing the cross-shape part of connector B with a tool for about 5-10 seconds until the red protruding point of connector A retracts completely.
- Remove connectors A and B, then perform the refrigerant piping connection between indoor unit and outdoor unit.

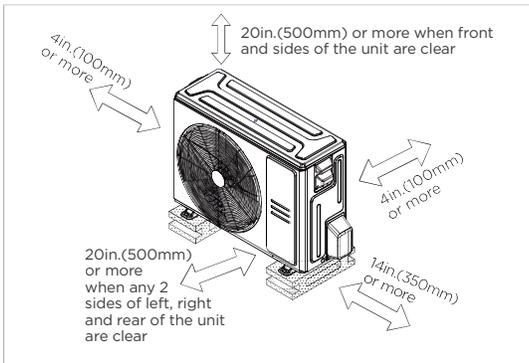
Install Your Outdoor Unit.

1 Select installation location

NOTE: PRIOR TO INSTALLATION

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

Proper installation locations meet the following standards:



Good air circulation and ventilation.



Firm and solid—the location can support the unit and will not vibrate.



Noise from the unit will not disturb other people.



Protected from prolonged periods of direct sunlight or rain.



Where snowfall is anticipated, take appropriate measures to prevent ice buildup and coil damage.

Meets all spatial requirements shown in Installation Space Requirements above.

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

CAUTION:

SPECIAL CONSIDERATIONS FOR EXTREME WEATHER

If the unit is exposed to heavy wind:

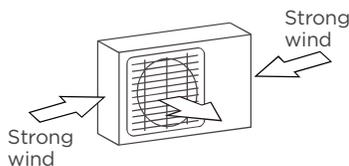
Install unit so that air outlet fan is at a 90° angle to the direction of the wind. If needed, build a barrier in front of the unit to protect it from extremely heavy winds. See Figures below.

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

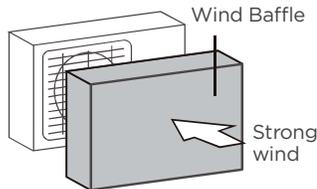
Build a shelter above the unit to protect it from the rain or snow. Be careful not to obstruct air flow around the unit.

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

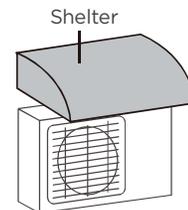
Use outdoor unit that is specially designed to resist corrosion.



90° angle to the direction of the wind



Build a wind Baffle to protect the unit



Build a shelter to protect the unit

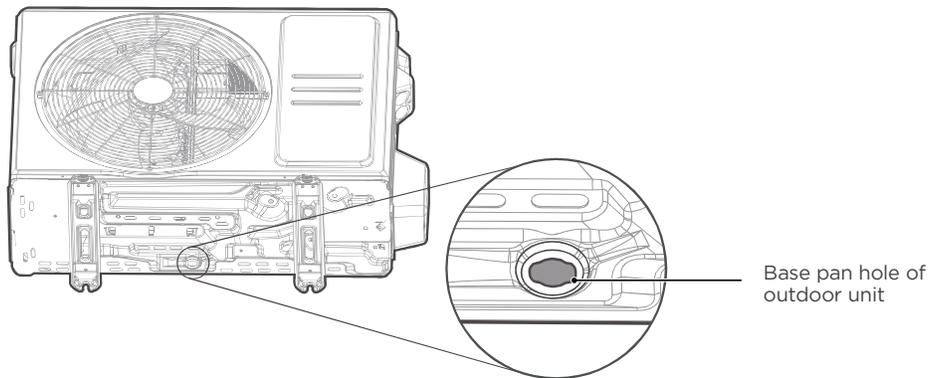
DO NOT install unit in the following locations:

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

2 Install drain joint

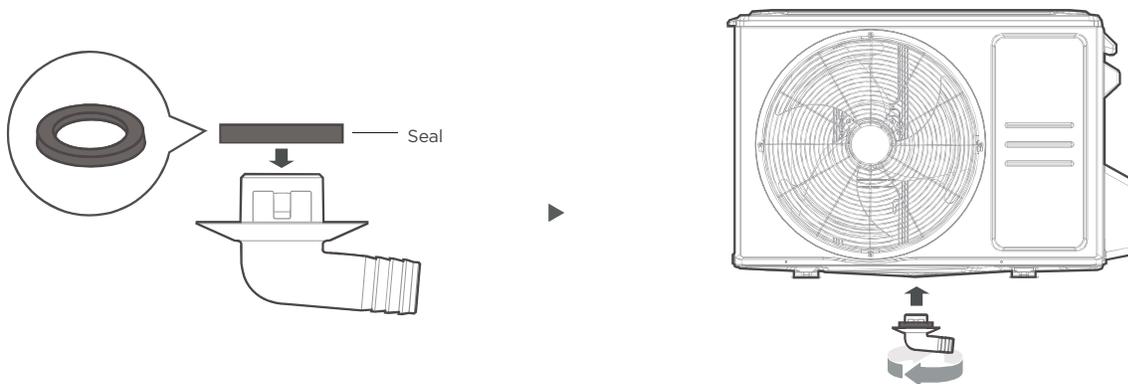
NOTE: PRIOR TO INSTALLATION

Before bolting the outdoor unit in place, you must install the drain joint at the bottom of the unit. For the units with base pan built-in with multiple holes for proper draining during defrost, the drain joint is no need to be installed.



Step 1:

Find out the base pan hole of outdoor unit.



Step 2:

- Fit the rubber seal on the end of the drain joint that will connect to the outdoor unit.
- Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit. The drain joint will click in place.
- Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.

NOTE: IN COLD CLIMATES

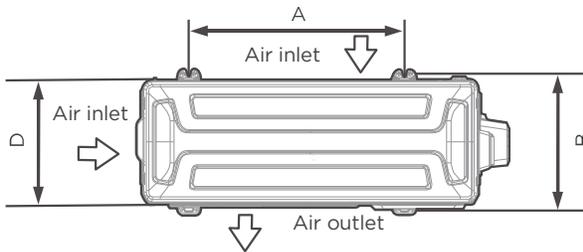
In cold climates, make sure that the drain hose is as vertical as possible to ensure swift water drainage. If water drains too slowly, it can freeze in the hose and flood the unit.

3 Anchor Outdoor Unit

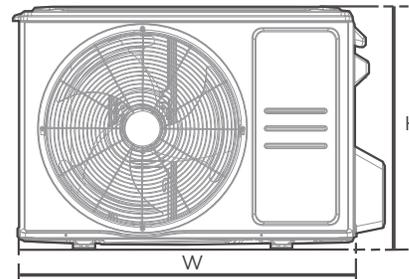
⚠ WARNING

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

- The outdoor unit can be anchored to the ground or to a wall-mounted bracket with bolt(M10). Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.
- The following is a list of different outdoor unit sizes and the distance between their mounting feet. Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.



Top view



Front view

Outdoor Unit Dimensions W x H x D	Mounting Dimensions	
	Distance A	Distance B
35.0inx 26.5inx 13.5in(890mmx673mmx342mm)	26.1in(663mm)	13.9in(354mm)
37.2inx 31.9inx 16.1in(946mmx810mmx410mm)	26.5in(673mm)	15.9in(403mm)

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

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

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

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

⚠ CAUTION

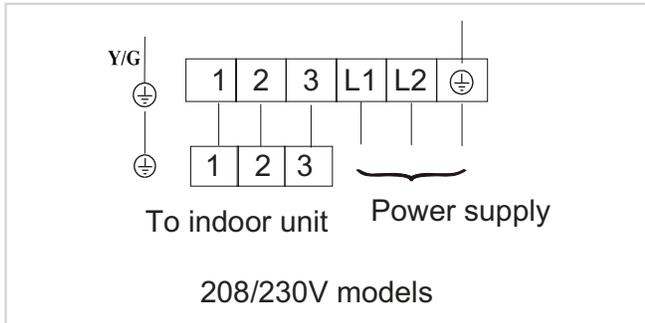
Make sure that the wall is made of solid brick, concrete, or of similarly strong material.

The wall must be able to support at least four times the weight of the unit.

4 Connect signal and power cables

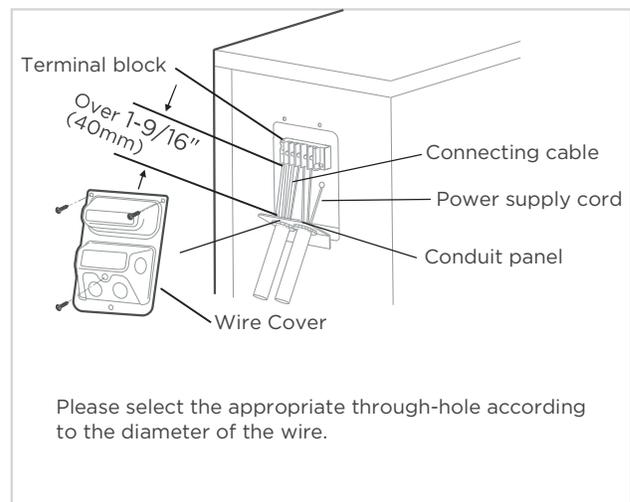
WARNING - Before the Operation

- ALL WIRING WORK MUST BE PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED INSIDE OF WIRE COVER OF THE OUTDOOR UNIT.
- BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.

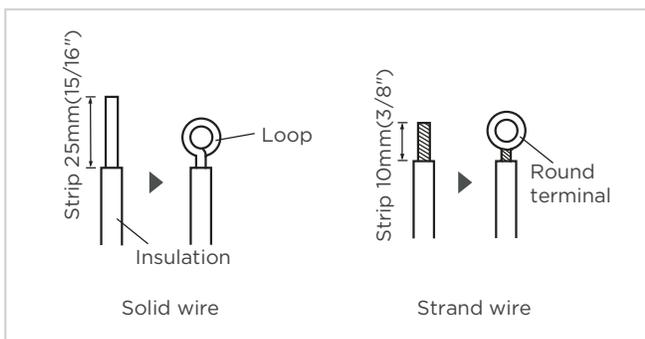


The outside unit's terminal block is protected by an electrical wiring cover on the side of the unit. A comprehensive wiring diagram is printed on the inside of the wiring cover.

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

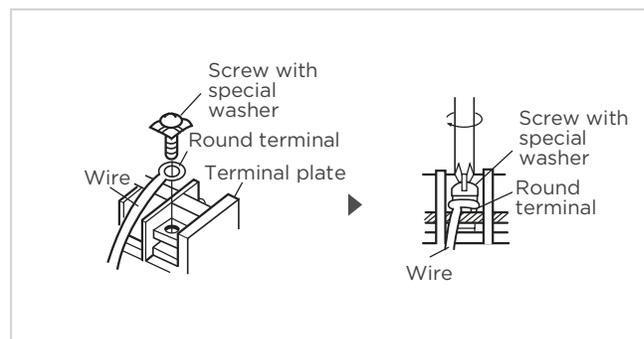


How to properly connect the wire lines.



Step 1:

The treatment about the end of the wire.



Step 2:

connecting the line to the corresponding terminals on the terminal block.

Refrigerant Piping Connection

1 Piping Connection Precautions

⚠ WARNING

WHEN CONNECTING REFRIGERANT PIPING, **DO NOT** LET SUBSTANCES OR GASES OTHER THAN THE SPECIFIED REFRIGERANT ENTER THE UNIT. THE PRESENCE OF OTHER GASES OR SUBSTANCES WILL LOWER THE UNIT'S CAPACITY, AND CAN CAUSE ABNORMALLY HIGH PRESSURE IN THE REFRIGERATION CYCLE. THIS CAN CAUSE EXPLOSION AND INJURY.

Note on Pipe Length

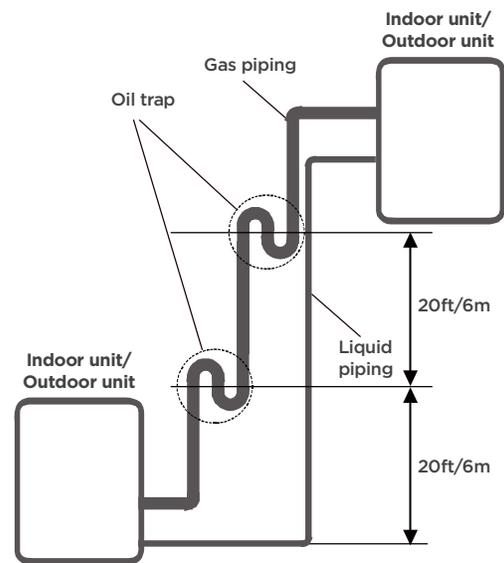
The length of refrigerant piping will affect the performance and energy efficiency of the unit. Nominal efficiency is tested on units with a pipe length of 25ft(7.5m). A minimum pipe run of 9.84ft(3m) is required to minimise vibration & excessive noise. Connection Instructions - Refrigerant Piping.

The maximum length and drop height based on models.

Model	Length of piping	Maximum drop height
06K/09K/12K	82ft/25m	49.2ft/15m
18K	98.4ft/30m	65.6ft/20m

⚠ CAUTION

Oil traps
If oil flows back into the outdoor unit's compressor, this might cause liquid compression or deterioration of oil return. Oil traps in the rising gas piping can prevent this. An oil trap should be installed every 20ft(6m) of vertical suction line riser.

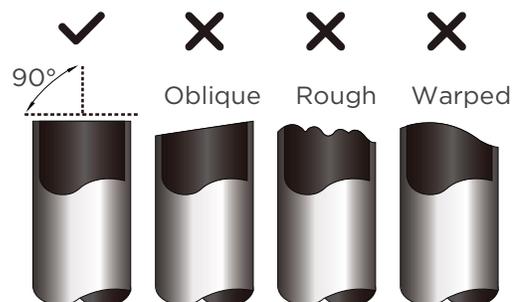


Connection Instructions – Refrigerant Piping

Step 1: Cut pipes

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

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



⚠ DO NOT DEFORM PIPE WHILE CUTTING

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

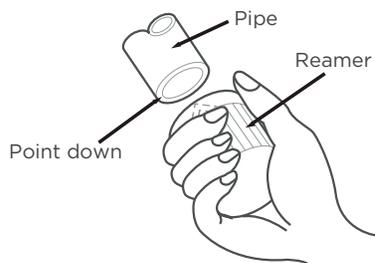
⚠ CAUTION

MUST BE CHECK OVER THE END OF THE PIPE FOR CRACKS AND EVEN FLARING. ENSURE THE PIPE IS SEALED.

Step 2: Remove burrs

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

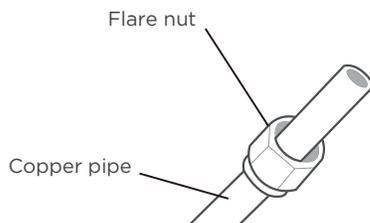
- Hold the pipe at a downward angle to prevent burrs from falling into the pipe.
- Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut section of the pipe.



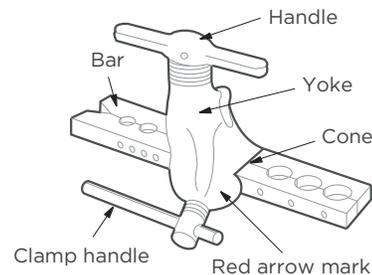
Step 3: Flare pipe ends

Proper flaring is essential to achieve an airtight seal.

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

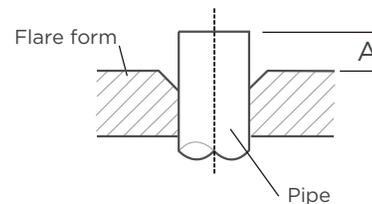


- Remove PVC tape from ends of pipe when ready to perform flaring work.
- Clamp flare form on the end of the pipe. The end of the pipe must extend beyond the edge of the flare form in accordance with the dimensions shown in the table below.



PIPING EXTENSION BEYOND FLARE FORM

Outer Diameter of Pipe	A	
	Min.	Max.
Ø1/4in (Ø6.35mm)	0.0275in(0.7mm)	0.05in(1.3mm)
Ø3/8in (Ø9.52mm)	0.04in(1.0mm)	0.063in(1.6mm)
Ø5/8in (Ø16mm)	0.078in(2.0mm)	0.086in(2.2mm)



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

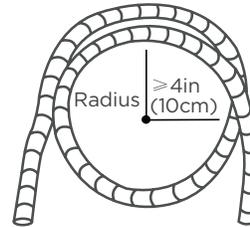
2 Refer to Torque Requirement to connect pipes

⚠ CAUTION

WHEN CONNECTING REFRIGERANT PIPES, BE CAREFUL NOT TO USE EXCESSIVE TORQUE OR TO DEFORM THE PIPING IN ANY WAY. YOU SHOULD FIRST CONNECT THE LOW-PRESSURE PIPE, THEN THE HIGH-PRESSURE PIPE.

MINIMUM BEND RADIUS

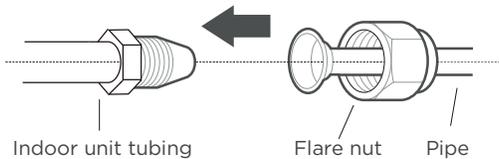
When bending connective refrigerant piping, the minimum bending radius is 10cm.



Instructions for Connecting Piping to Indoor Unit

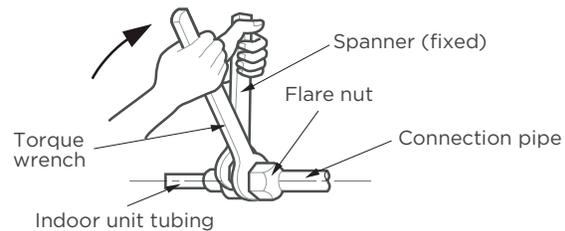
Step 1:

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



Step 2:

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



TORQUE REQUIREMENTS

Outer Diameter of Pipe	Tightening Torque	Flare dimension(B)	Flare shape
Ø1/4in (Ø6.35mm)	18-20N·m (180-200kgf·cm)	0.33-0.34in (8.4-8.7mm)	
Ø3/8in (Ø9.52mm)	32-39N·m (320-390kgf·cm)	0.52-0.53in (13.2-13.5mm)	
Ø5/8in (Ø16mm)	57-71N·m (570-710kgf·cm)	0.76-0.78in (19.2-19.7mm)	

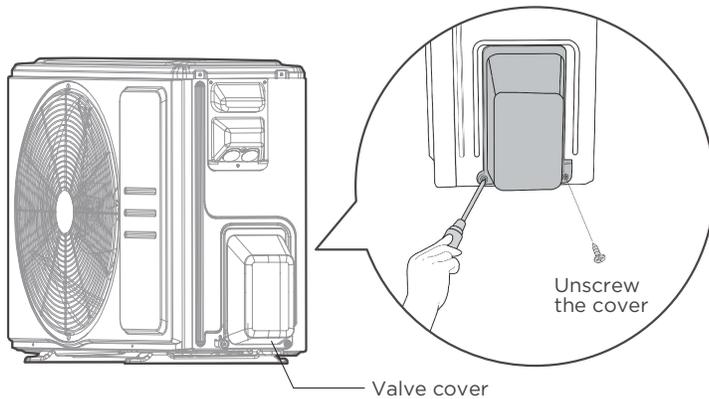
⊘ DO NOT USE EXCESSIVE TORQUE

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

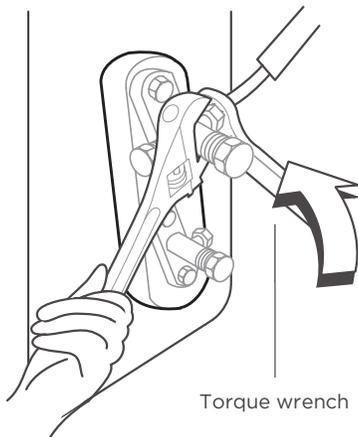
3 Connecting Piping to Outdoor Unit

NOTE

This section still needs to be operated according to the **TORQUE REQUIREMENTS** chart on the previous page.



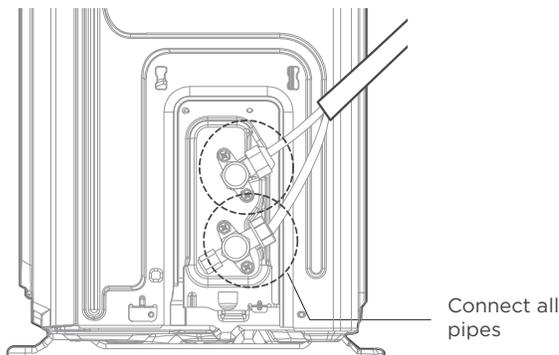
1. Unscrew the cover from the packed valve on the side of the outdoor unit.



2. Remove protective caps from ends of valves.
3. Align flared pipe end with each valve, and tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
4. Using a spanner, grip the body of the valve. **Do not** grip the nut that seals the service valve.

! USE SPANNER TO GRIP MAIN BODY OF VALVE

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



5. While firmly gripping the body of the valve, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the correct torque values.
6. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.
7. Repeat Steps 3 to 6 for the remaining pipe.

Air Evacuation

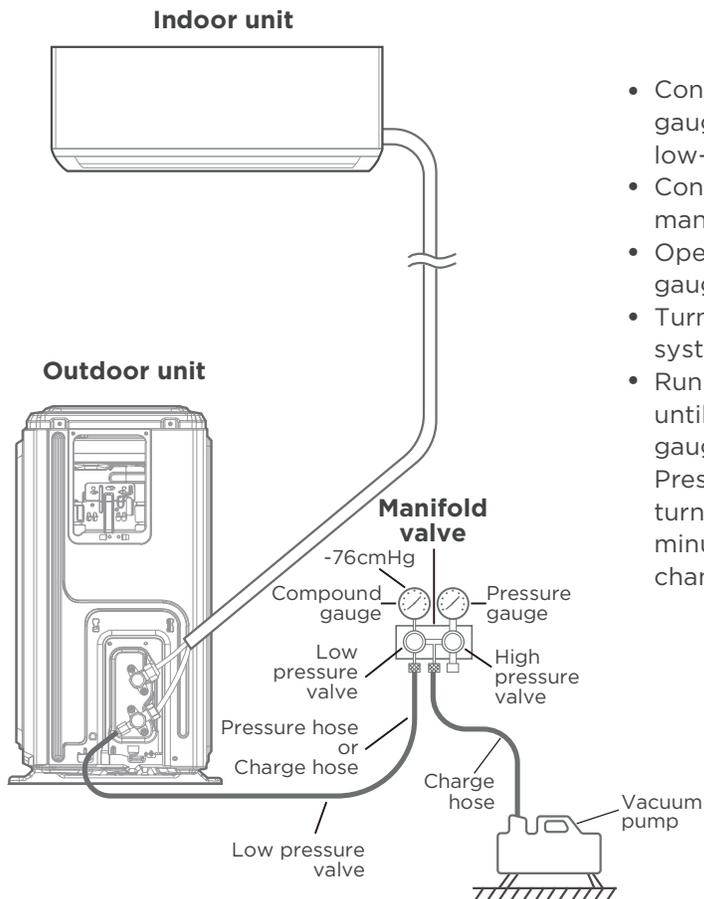
NOTE: PREPARATIONS AND PRECAUTIONS

Air and foreign matter in the refrigerant circuit can cause abnormal rises in pressure, which can damage the air conditioner, reduce its efficiency, and cause injury. Ensure to evacuate the air inside the indoor unit and pipes with vacuum pump. Use a vacuum pump and manifold gauge to evacuate the refrigerant circuit, removing any non-condensable gas and moisture from the system. Evacuation should be performed upon initial installation and when unit is relocated. Incorrect installation due to ignoring of the Instruction will cause serious problem to the machine.

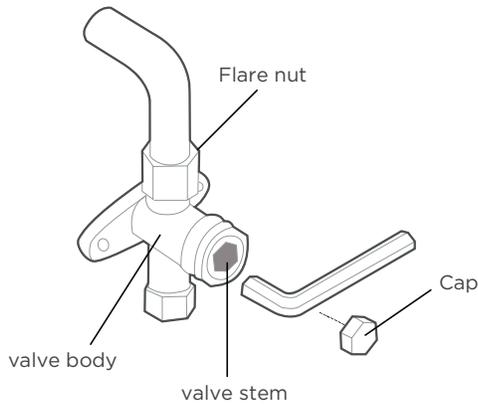
BEFORE PERFORMING EVACUATION

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

Evacuation Instructions



- Connect the charge hose of the manifold gauge to service port on the outdoor unit's low-pressure valve.
- Connect another charge hose from the manifold gauge to the vacuum pump.
- Open the Low-Pressure side of the manifold gauge. Keep the High-Pressure side closed.
- Turn on the vacuum pump to evacuate the system.
- Run the vacuum for at least 15 minutes, or until the vacuum measured using micron gauge to 500 microns. Close the Low-Pressure side of the manifold gauge, and turn off the vacuum pump. Wait for 5 minutes, then check that there has been no change in system pressure.



- If there is a change in system pressure, refer to Gas Leak Check section for information on how to check for leaks.
- If there is no change in system pressure, unscrew the cap from the packed valve (high-pressure valve). Insert hexagonal wrench into the packed valve (high-pressure valve) and open the valve by turning the wrench in a 1/4 counterclockwise turn. Listen for gas to exit the system, then close the valve after 5 seconds.
- Watch the Pressure Gauge for one minute to make sure that there is no change in pressure. The Pressure Gauge should read slightly higher than atmospheric pressure.
- Remove the charge hose from the service port.
- Using hexagonal wrench, fully open both the high-pressure and low-pressure valves.
- Tighten valve caps on all three valves (service port, high pressure, low pressure) by hand. You may tighten it further using a torque wrench if needed.

! OPEN VALVE STEMS GENTLY

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

💡 NOTE ON ADDING REFRIGERANT

Some systems require additional charging depending on pipe lengths. The standard pipe length is 25ft(7.5m). The refrigerant should be charged from the service port on the outdoor unit's low-pressure valve. The additional refrigerant to be charged can be calculated using the following formula:

ADDITIONAL REFRIGERANT PER PIPE LENGTH

Connective Pipe Length (ft/m)	Air Purging Method	Additional Refrigerant	
< Standard pipe length	Vacuum Pump	N/A	
> Standard pipe length	Vacuum Pump	Liquid Side: Ø1/4in (Ø6.35mm) R454B: (Pipe length - standard length) x 15g/m (Pipe length - standard length) x 0.16oz/ft	Liquid Side: Ø3/8in(Ø9.52mm) R454B: (Pipe length - standard length) x 30g/m (Pipe length - standard length) x 0.32oz/ft

⊘ DO NOT MIX REFRIGERANT TYPES.

Make sure the additional amount of refrigerant to be charged is based on the pipe size and length.

Electrical and Gas Leak Checks

WARNING - RISK OF ELECTRIC SHOCK

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

BEFORE TEST RUN

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

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

Electrical Safety Checks

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

BEFORE TEST RUN

Check Grounding Work

Measure grounding resistance by visual detection and with grounding resistance tester.

DURING TEST RUN

Check for Electrical Leakage

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

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

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

Gas Leak Checks

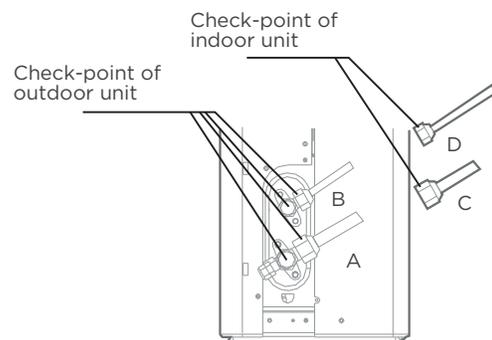
There are two different methods to check for gas leaks.

Soap and Water Method

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

Leak Detector Method

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



A: Low pressure stop valve

B: High pressure stop valve

C& D: Indoor unit flare nuts

AFTER PERFORMING GAS LEAK CHECKS

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

Test Run

Test Run Instructions

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

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

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

DOUBLE-CHECK PIPE CONNECTIONS

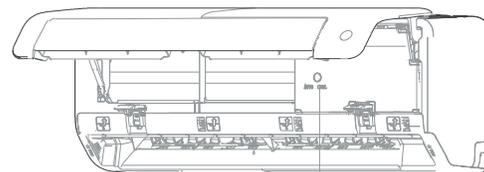
During operation, the pressure of the refrigerant circuit will increase. This may reveal leaks that were not present during your initial leak check. Take time during the Test Run to double-check that all refrigerant pipe connection points do not have leaks. Refer to **Gas Leak Check** section for instructions.

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

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

You can not use the remote controller to turn on the COOL function when the ambient temperature is below 60°F. In this instance, you can use the **MANUAL CONTROL** button to test the COOL function.

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



Manual control button

Packing and Unpacking the Unit

Instructions for packing and unpacking the unit:

Unpacking:

Indoor unit:

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

Outdoor Unit

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

Packing:

Indoor unit:

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

Outdoor unit:

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

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

The design and specifications are subject to change without prior notice for product improvement. Consult with the sales agency or manufacturer for details. Any updates to the manual will be uploaded to the service website, please check for the latest version.

**CS038UI-EP(R454B-SHY)
16122600A09235**

TYPE MULTI-BLOCS CLIMATISEUR DE CHAMBRE

Manuel d'utilisation



REMARQUE IMPORTANTE :



Lisez attentivement ce manuel avant d'installer ou d'utiliser votre nouveau climatiseur. Veillez à conserver ce manuel pour référence ultérieure.

SOMMAIRE

Instructions d'utilisation

Précautions de sécurité	02
Apprenez à connaître votre climatiseur	13
Plus de fonctionnalités.....	14
Réglage de l'angle du débit d'air	15
Fonctionnement manuel (sans télécommande)	16
Entretien et maintenance	17
Dépannage	19

Précautions de sécurité

Il est très important de lire les précautions de sécurité avant l'utilisation et l'installation. Une installation incorrecte en raison du non-respect des instructions peut causer des dommages graves ou des blessures. La gravité des dommages ou des blessures potentiels est classée comme un AVERTISSEMENT ou une MISE EN GARDE.

Explication des symboles



AVERTISSEMENT

Ce symbole indique la possibilité de blessures ou de pertes en vies humaines.



MISE EN GARDE

Ce symbole indique la possibilité de dommages matériels ou de conséquences graves.



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT RELATIF À L'UTILISATION DU PRODUIT

- Éteindre le climatiseur et débrancher l'électricité avant d'effectuer tout nettoyage, installation ou réparation. Le non-respect de cette instruction peut entraîner une décharge électrique.
- Si une situation anormale se produit (comme une odeur de brûlure), éteignez immédiatement l'appareil et débranchez l'alimentation. Appelez votre revendeur pour obtenir des instructions afin d'éviter les décharges électriques, les incendies ou les blessures.
- N'insérez pas de doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Cela peut entraîner des blessures, car le ventilateur peut tourner à grande vitesse.
- N'utilisez pas de vaporisateurs inflammables tels que la laque pour cheveux, la laque ou la peinture à proximité de l'appareil. Cela peut provoquer un incendie ou une combustion.
- N'utilisez pas le climatiseur à proximité ou à proximité de gaz combustibles. Le gaz émis peut s'accumuler autour de l'unité et provoquer une explosion.
- N'utilisez pas votre climatiseur dans une pièce humide telle qu'une salle de bain ou une buanderie. Une trop grande exposition à l'eau peut provoquer un court-circuit des composants électriques.
- N'exposez pas votre corps directement à l'air frais pendant une période prolongée.

- Ne laissez pas les enfants jouer avec le climatiseur. Les enfants doivent être surveillés autour de l'unité en tout temps.
- Si le climatiseur est utilisé avec des brûleurs ou d'autres appareils de chauffage, ventilez soigneusement la pièce pour éviter toute carence en oxygène.
- Dans certains environnements fonctionnels, tels que les cuisines, les salles de serveurs, etc., l'utilisation d'unités de climatisation spécialement conçues est fortement recommandée.

AVERTISSEMENTS RELATIFS À L'ÉLECTRICITÉ

- Utiliser seulement le câble spécifié. Si le fil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de même qualification afin d'éviter un danger.
- Le produit doit être correctement mis à la terre au moment de l'installation, sous peine de décharge électrique.
- Pour tous les travaux électriques, respecter les normes et réglementations locales et nationales en matière de câblage, ainsi que le manuel d'installation. Brancher les câbles de manière étanche et les serrer fermement afin d'éviter que des forces extérieures n'endommagent le terminal. Des raccordements électriques incorrects peuvent provoquer une surchauffe et un incendie, ainsi qu'une décharge électrique. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées conformément au schéma de connexion électrique situé sur les panneaux des unités d'intérieur et d'extérieur.
- Tous les câbles doivent être correctement arrangés pour que le couvercle de la carte de contrôle puisse se fermer correctement. Si le couvercle du tableau de commande n'est pas fermé correctement, cela peut entraîner de la corrosion et provoquer un échauffement des points de connexion de borne, un incendie ou une décharge électrique.
- Un moyen de débranchement doit être incorporé dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- Ne pas partager la prise électrique avec d'autres appareils. Une alimentation électrique incorrecte ou insuffisante peut provoquer un incendie ou une décharge électrique.
- Si vous connectez l'alimentation à un câblage fixe, un dispositif de déconnexion tous pôles qui a au moins 3 mm d'espacement dans tous les pôles, et qui a un courant de fuite qui peut dépasser 10 mA, le dispositif à courant résiduel (RCD) ayant un courant de fonctionnement résiduel nominal ne dépassant pas 30 mA, et la déconnexion doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.

AVERTISSEMENTS RELATIFS AU NETTOYAGE ET À L'ENTRETIEN

- Éteignez l'appareil et débranchez-le avant de le nettoyer. Le non-respect de cette instruction peut entraîner une décharge électrique.
- Ne nettoyez pas le climatiseur avec des quantités excessives d'eau.
- Ne nettoyez pas le climatiseur avec des produits de nettoyage combustibles. Les produits de nettoyage combustibles peuvent provoquer des incendies ou des déformations.

MISE EN GARDE

- Éteignez le climatiseur et débranchez l'alimentation si vous ne l'utilisez pas pendant une longue période.
- Éteignez et débranchez l'appareil pendant les tempêtes.
- Assurez-vous que la condensation d'eau peut s'écouler librement de l'appareil.

- N'utilisez pas le climatiseur avec les mains mouillées. Cela peut provoquer une décharge électrique.
- N'utilisez pas l'appareil à d'autres fins que son utilisation prévue.
- Ne grimpez pas et ne placez pas d'objets sur l'unité d'extérieur.
- Ne laissez pas le climatiseur fonctionner pendant de longues périodes lorsque les portes ou les fenêtres sont ouvertes, ou si l'humidité est très élevée.

⚠ AVERTISSEMENT RELATIF À L'UTILISATION DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

- N'utilisez pas d'autres moyens que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de décongélation ou de nettoyage.
- L'appareil doit être rangé dans une pièce sans sources d'allumage fonctionnant en continu (par exemple : flammes nues, un appareil à gaz en fonctionnement ou un radiateur électrique en fonctionnement).
- Ne pas percer ou brûler.
- Sachez que les réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.
- SYSTÈME DE DÉTECTION DE FUITES installé. L'unité doit être alimentée sauf pour l'entretien. Lorsque le capteur de réfrigérant détecte une fuite de réfrigérant, l'unité intérieure affichera un code d'erreur et émettra un bourdonnement, le compresseur de l'unité extérieure s'arrêtera immédiatement et le ventilateur intérieur s'allumera. La durée de vie du capteur de réfrigérant est de 15 ans. En cas de dysfonctionnement du capteur de réfrigérant, l'unité d'intérieur affiche le code d'erreur «FHCC». Le capteur de réfrigérant ne peut pas être réparé et ne peut être remplacé que par le fabricant. Il ne doit être remplacé que par le capteur spécifié par le fabricant. (Applicable aux unités équipées de capteurs de réfrigérant uniquement)

Pour les unités équipées de capteurs de réfrigérant, lorsque l'unité détecte une fuite de réfrigérant, le débit d'air minimum de l'unité intérieure est le suivant :

Modèle	Unité intérieure	Unité d'extérieur	Volume d'air nominal intérieur	
12K	MWHHA12C2AS1	MSHHA12C2AN1	720m³/h	424CFM
18K	MWHHA18C2AS1	MSHHA18C2AN1	1039m³/h	611CFM

Pour la quantité de charge de réfrigérant R454B et la surface minimale de la pièce :

La machine que vous avez achetée peut être l'un des types figurant dans le tableau ci-dessous. Les unités intérieures et extérieures sont conçues pour être utilisées ensemble. Veuillez vérifier la machine que vous avez achetée. L'unité d'intérieur doit être installée au moins 6,0pi/1,8 m au-dessus du sol, la hauteur de la pièce ne peut pas être inférieure à 7,3pi/2,2m, et la surface minimale de la pièce d'exploitation ou de rangement doit être comme spécifié dans le tableau suivant.

A_{min} [Pi ² /m ²]	h_{inst} [pi/m]					
m_c ou m_{REL} [once/kg]	6,0-7,3/ 1,8-2,2	7,6/2,3	7,9/2,4	8,6/2,6	9,2/2,8	9,9/3,0
<=62,6/1,776	12/1,10					
63,4/1,8	60/5,53	57/5,29	55/5,07	51/4,68	47/4,35	44/4,06
70,5/2,0	67/6,15	64/5,88	61/5,64	56/5,2	52/4,83	49/4,51
77,5/2,2	73/6,76	70/6,47	67/6,2	62/5,72	58/5,31	54/4,96
84,6/2,4	80/7,38	76/7,06	73/6,76	68/6,24	63/5,8	59/5,41
91,7/2,6	86/7,99	83/7,64	79/7,32	73/6,76	68/6,28	64/5,86
98,7/2,8	93/8,6	89/8,23	85/7,89	79/7,28	73/6,76	68/6,31
105,8/3,0	100/9,22	95/8,82	91/8,45	84/7,8	78/7,24	73/6,76
112,8/3,2	106/9,83	102/9,41	97/9,01	90/8,32	84/7,73	78/7,21
119,9/3,4	113/10,45	108/9,99	104/9,58	96/8,84	89/8,21	83/7,66
126,9/3,6	120/11,06	114/10,58	110/10,14	101/9,36	94/8,69	88/8,11
134/3,8	126/11,68	121/11,17	116/10,7	107/9,88	99/9,17	93/8,56
141,1/4,0	133/12,29	127/11,76	122/11,27	112/10,4	104/9,66	97/9,01
148,1/4,2	139/12,9	133/12,34	128/11,83	118/10,92	110/10,14	102/9,46
155,1/4,4	146/13,52	140/12,93	134/12,39	124/11,44	115/10,62	107/9,91
162,2/4,6	153/14,13	146/13,52	140/12,96	129/11,96	120/11,11	112/10,37
169,2/4,8	159/14,75	152/14,11	146/13,52	135/12,48	125/11,59	117/10,82
176,3/5,0	166/15,36	159/14,69	152/14,08	140/13	130/12,07	122/11,27
Formule de calcul de la superficie	<p>A_{min} est la surface minimale requise de la pièce en pi²/m²</p> <p>m_c est la charge réelle de réfrigérant dans le système en once/kg</p> <p>m_{REL} est la charge de fluide frigorigène libérable en once/kg (applicable seulement aux unités équipées de capteurs de fluide frigorigène).</p> <p>h_{inst} est la hauteur du bas de l'appareil par rapport au sol de la pièce après l'installation.</p> <p>AVERTISSEMENT : La superficie minimale de la pièce ou de l'espace climatisé est basée sur la charge libérable et la charge totale de réfrigérant du système.</p>					

1. Installation (où les tuyaux de réfrigérant sont autorisés)

- Toute personne impliquée dans le travail ou pendant la pénétration dans un circuit de réfrigérant doit détenir un certificat en cours de validité d'une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, qui autorise sa compétence à manipuler des réfrigérants en toute sécurité conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie.
- L'entretien et la réparation qui requièrent l'aide d'un autre personnel qualifié doivent être effectués sous la supervision de la personne compétente dans l'utilisation de réfrigérants inflammables.
- L'installation de la tuyauterie doit être réduite au minimum.
- Cette tuyauterie doit être protégée contre les dommages physiques.
- Les tuyaux de réfrigération doivent être conformes aux réglementations nationales en matière de gaz.
- Les raccords mécaniques doivent être accessibles à des fins d'entretien.
- Veiller à ce que des corps étrangers (huile, eau, etc.) ne pénètrent pas dans la tuyauterie. De même, lorsque vous entreposez la tuyauterie, fermez solidement l'ouverture en la pinçant, en la fixant avec du ruban adhésif, etc.
- L'appareil doit être entreposé dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la surface de la pièce spécifique pour le fonctionnement.
- Les joints d'étanchéité sont testés avec un équipement de détection ayant une capacité de 5 g/an de réfrigérant ou mieux, avec l'équipement à l'arrêt et en fonctionnement ou sous une pression au moins égale à ces conditions d'arrêt ou de fonctionnement après l'installation. Les joints d'étanchéité détachables ne doivent PAS être utilisés du côté intérieur de l'unité (des joints d'étanchéité brasés ou soudés peuvent être utilisés).
- Dans les cas nécessitant une ventilation mécanique, les ouvertures de ventilation doivent être dégagées.

2. Lorsqu'un RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE est utilisé, les exigences relatives à l'espace d'installation de l'appareil et/ou à la ventilation sont déterminées en fonction

- de la quantité de charge massique (M) utilisée dans l'appareil,
- le lieu d'installation,
- du type de ventilation de l'emplacement ou de l'appareil,
- du matériel de tuyauterie, de l'acheminement des tuyaux et de l'installation doivent inclure la protection contre les dommages physiques en fonctionnement et en service, et être conforme aux codes et normes nationaux et locaux, tels que ASHRAE 15, IAPMO Code mécanique uniforme, ICC Code mécanique international, ou CSA B52. Tous les joints d'étanchéité sur le terrain doivent être accessibles à des fins d'inspection avant d'être recouverts ou fermés.
- que les appareils de protection, les tuyauteries et les raccords doivent être protégés autant que possible contre les effets néfastes de l'environnement, par exemple le risque d'accumulation et de gel de l'eau dans les tuyaux de décharge ou l'accumulation de saletés et de débris ;
- que la tuyauterie des systèmes de réfrigération doit être conçue et installée de manière à réduire au minimum la probabilité qu'une décharge hydraulique endommage le système ;
- que les tuyaux en acier et les composants doivent être protégés contre la corrosion par un revêtement antirouille avant l'application de tout isolant ;
- que des précautions doivent être prises pour éviter toute vibration ou pulsation excessive ;
- la surface minimale au sol de la pièce doit être mentionnée sous la forme d'un tableau ou d'un seul chiffre sans référence à une formule ;
- après l'achèvement de la tuyauterie de terrain pour les systèmes divisés, la tuyauterie de terrain doit être soumise à un essai de pression avec un gaz inerte, puis à un essai sous vide avant la charge de réfrigérant, conformément aux exigences suivantes :

- a. La pression d'essai minimale pour le côté bas du système doit être la pression de calcul du côté bas et la pression d'essai minimale pour le côté haut du système doit être la pression de calcul du côté haut, sauf si le côté haut du système ne peut pas être isolé du côté bas du système, auquel cas l'ensemble du système doit être soumis à l'essai de pression à la pression de calcul du côté bas.
 - b. La pression d'essai après suppression de la source de pression doit être maintenue pendant au moins 1 heure sans diminution de la pression indiquée par le manomètre d'essai, la résolution du manomètre d'essai ne dépassant pas 5 % de la pression d'essai.
 - c. Pendant le test d'évacuation, après avoir atteint un niveau de vide spécifié dans le manuel ou moins, le système de réfrigération doit être isolé de la pompe à vide et la pression ne doit pas dépasser 1500 microns en 10 min. Le niveau de pression de vide doit être spécifié dans le manuel et doit être le moins élevé de 500 microns ou la valeur requise pour se conformer aux codes et normes nationaux et locaux, qui peuvent varier entre les bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels.
 - Les joints de réfrigérant fabriqués sur place à l'intérieur doivent faire l'objet d'un essai d'étanchéité conformément aux exigences suivantes : La méthode d'essai doit avoir une sensibilité de 5 grammes par an de réfrigérant ou mieux, sous une pression d'au moins 0,25 fois la pression maximale admissible. Aucune fuite ne doit être détectée.
 - Tout entretien doit être effectué conformément aux recommandations du fabricant.
3. Qualification des travailleurs
- Toute opération d'entretien, de service et de réparation doit nécessiter la qualification du personnel qui y travaille. Toute procédure de travail ayant une incidence sur les moyens de sécurité ne doit être exécutée que par des personnes compétentes qui ont suivi une formation et dont les compétences acquises doivent être attestées par un certificat. La formation de ces procédures est assurée par des organismes de formation nationaux ou des fabricants accrédités pour enseigner les normes de compétences nationales pertinentes qui peuvent être fixées dans la législation. Tous les enseignements doivent être conformes aux exigences de l'annexe HH de la 4e édition de la norme UL 60335-2-40.
- Les exemples de telles procédures de travail sont les suivants :
- s'introduire dans le circuit de réfrigération ;
 - ouverture des composants scellés ;
 - ouverture des enceintes ventilées.

Informations sur l'entretien

1. Contrôles de la zone de travail

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est minimisé. Pour la réparation du système de réfrigération, les précautions suivantes doivent être respectées avant d'effectuer des travaux sur le système.

2. Procédure de travail

Les travaux doivent être entrepris selon une procédure contrôlée afin de minimiser le risque de présence d'un gaz ou d'une vapeur inflammable pendant l'exécution des travaux.

3.Zone de travail générale

Tout le personnel de maintenance et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux effectués. Les travaux dans des espaces confinés doivent être évités.

4. Vérification de la présence de fluide frigorigène

La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, pour s'assurer que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection de fuite utilisé est adapté à une utilisation avec des réfrigérants inflammables, c'est-à-dire sans étincelles, correctement scellé ou intrinsèquement sûr.

5. Prévoir un extincteur

Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement de réfrigération ou toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible. Prévoir un extincteur à poudre ou à CO₂ à proximité de la zone de chargement.

6. Pas de sources d'inflammation

Aucune personne effectuant des travaux sur un SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION impliquant la mise à nue de tuyauterie ne doit utiliser de sources d'inflammation pouvant entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la cigarette, doivent être suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, d'enlèvement et d'élimination, au cours desquels du réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être examinée pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'inflammabilité ou d'inflammation. Des panneaux «non fumeurs» doivent être affichés.

7.Zone ventilée

Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est correctement ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer des travaux à chaud. Une certaine ventilation doit être maintenue pendant la durée des travaux. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et de préférence l'expulser vers l'extérieur dans l'atmosphère.

8. Contrôles de l'équipement de réfrigération

Lorsque des composants électriques sont remplacés, ils doivent être adaptés à la bonne utilisation et aux spécifications. À tout moment, les directives de maintenance et d'entretien du fabricant doivent être suivies. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide. Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES :

- la charge réelle de réfrigérant est conforme à la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées ;
- les mécanismes de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués ;
- en cas d'utilisation d'un circuit frigorifique indirect, la présence de fluide frigorigène dans les circuits secondaires doit être vérifiée ;
- le marquage de l'équipement reste visible et lisible, le marquage et les panneaux qui sont illisibles sont corrigés ;
- les tuyaux ou composants de réfrigération sont installés dans une position où il est peu probable qu'ils soient exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits en matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou convenablement protégés contre une telle corrosion.

9. Contrôles des appareils électriques

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut qui pourrait compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit tant qu'elle n'est pas traitée 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 afin que toutes les parties soient informées.

Les contrôles de sécurité initiaux comprennent notamment :

- que les condensateurs soient déchargés : cela doit être fait de manière sûre pour éviter toute possibilité d'étincelles ;
- qu'il n'y a pas de composants électriques sous tension et de câblage exposés lors de la charge, de la récupération ou de la purge du système ;
- qu'il y a une continuité de la mise à la terre.

10. Les composants électriques scellés doivent être remplacés.

11. Les composants à sécurité intrinsèque doivent être remplacés.

12. Câblage

Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des arêtes vives ou à tout autre effet négatif sur l'environnement. Le contrôle doit également tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

13. Détection des réfrigérants inflammables

En aucun cas, des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées dans la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. Une torche aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.

Les méthodes de détection des fuites suivantes sont considérées comme acceptables pour les systèmes de réfrigération. Des détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérants mais, dans le cas des REFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, la sensibilité peut être insuffisante ou nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone sans réfrigérant.) Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il convient au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection de fuite doit être réglé sur un pourcentage de la LFL du réfrigérant et doit être étalonné sur le réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25% maximum) est confirmé.

Les fluides de détection de fuites peuvent également être utilisés avec 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 la tuyauterie en cuivre.

REMARQUE : des exemples de fluides de détection de fuites sont la

- méthode des bulles,
- les agents de la méthode fluorescente.

Si l'on soupçonne une fuite, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes. Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est constatée, tout le réfrigérant doit être récupéré dans le système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. Voir les instructions suivantes pour l'élimination du réfrigérant.

14. Enlèvement et évacuation

Lors de l'introduction dans le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations - ou à toute autre fin, des procédures conventionnelles doivent être utilisées. Cependant, pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre les meilleures pratiques, car l'inflammabilité est possible.

La procédure suivante est appliquée :

- Retirer le réfrigérant en toute sécurité conformément aux réglementations locales et nationales ;
- évacuer ;
- Purger le circuit avec du gaz inerte (en option pour A2L) ;
- Évacuer (facultatif pour A2L) ;
- rincer ou purger en continu avec un gaz inerte lors de l'utilisation d'une flamme pour ouvrir le circuit ; et
- ouvrir le circuit.

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans des cylindres de récupération de meilleure qualité si la ventilation n'est pas autorisée par les codes locaux et nationaux. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être purgé avec de l'azote sans oxygène pour rendre l'appareil sûr pour une utilisation des réfrigérants inflammables. Cette opération peut devoir être répétée plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour la purge des systèmes de réfrigération.

Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, la purge des réfrigérants doit être réalisée en brisant le vide dans le système avec de l'azote exempt d'oxygène et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de fonctionnement soit atteinte, puis en ventilant dans l'atmosphère, et enfin en tirant au vide (optionnel pour A2L). Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'aucun réfrigérant ne se trouve dans le système (facultatif pour A2L). Lorsque la charge finale d'azote sans oxygène est utilisée, le système doit être purgé jusqu'à la pression atmosphérique pour permettre le travail.

La sortie de la pompe à vide ne doit pas être proche de sources d'inflammation potentielles et une ventilation doit être disponible.

15. Procédures de charge

Outre les procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées :

- Les travaux doivent être entrepris seulement avec des outils appropriés (en cas d'incertitude, veuillez à consulter le fabricant des outils destinés à être utilisés avec des réfrigérants inflammables).
- Assurez-vous que la contamination des différents réfrigérants ne se produit pas lors de l'utilisation de l'équipement de charge. Les tuyaux ou les conduites doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues en position verticale.
- S'assurer que le système de réfrigération est mis à la terre avant de charger le système en réfrigérant.
- Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).
- Il faut faire très attention à ne pas trop remplir le système de réfrigération.
- Avant de recharger le système, il doit être soumis à un essai de pression avec (OFN). Le système doit être soumis à un essai d'étanchéité à la fin de la charge, mais avant la mise en service. Un essai d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

16. Déclassement

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants, avec les mesures de précaution nécessaires. Avant l'exécution de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel qu'il y ait une alimentation électrique de disponible avant le début de la tâche.

- a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
- b) Isoler électriquement le système.
- c) Avant de tenter la procédure, assurez-vous que :
 - un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour manipuler les bouteilles de réfrigérant ;
 - tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement ;
 - le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente ;
 - les équipements de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.
- d) Pomper le système de réfrigération, si possible.
- e) S'il n'est pas possible de faire le vide, installez un collecteur pour que le réfrigérant puisse être évacué des différentes parties du système.
- f) Assurez-vous que le bouteille est située sur la balance avant que la récupération n'ait lieu.
- g) Démarrer la machine de récupération et utilisez-la conformément aux consignes .
- h) Ne pas trop remplir les bouteilles (pas plus de 80 % du volume de la charge liquide).
- i) Ne pas dépasser la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.
- j) Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont retirés du site rapidement et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement sont fermées.
- k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

17.Étiquetage

L'équipement doit porter une étiquette indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son fluide frigorigène. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant des RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, veiller à ce que des étiquettes indiquant que l'appareil contient un RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE soient apposées sur l'appareil.

18.Récupération

Lors du retrait du réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise au rebut, il est recommandé de retirer tous les réfrigérants en respectant les règles de sécurité.

Lorsque vous transférez du réfrigérant dans des bouteilles, assurez-vous que seules des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées sont utilisées. Assurez-vous 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 celui-là (par exemple des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de surpression 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.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement avec un ensemble d'instructions concernant l'équipement à portée de main et doit être adapté à la récupération du réfrigérant inflammable. En cas de doute, le fabricant doit être consulté. En outre, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être entiers, munis de raccords étanches et en bon état.

Le réfrigérant récupéré doit être traité conformément à la législation locale dans la bouteille de récupération appropriée, et le bordereau de transfert de déchets correspondant doit être établi. Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

Si des compresseurs ou des huiles de compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour vous 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'inflammation pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est vidangée d'un système, elle doit être effectuée en toute sécurité.

19. Transport, marquage et entreposage des unités

1. Transport d'équipements contenant des réfrigérants inflammables
Conformité avec les réglementations en matière de transport.
2. Marquage des équipements à l'aide de panneaux
Conformité avec les réglementations locales.
3. Élimination des équipements utilisant des réfrigérants inflammables
Conformité aux réglementations nationales.
4. Entreposage des équipements/appareils
Le rangement de l'équipement doit être conforme aux instructions du fabricant.
5. Entreposage des équipements emballés (invendus)
La protection de l'emballage de rangement doit être construite de manière à ce que les dommages mécaniques à l'équipement à l'intérieur de l'emballage ne provoquent pas de fuite de la charge de réfrigérant. Le nombre maximum de pièces d'équipement pouvant être entreposées ensemble est déterminé par les réglementations locales.

Explication des symboles affichés sur l'unité intérieure ou extérieure

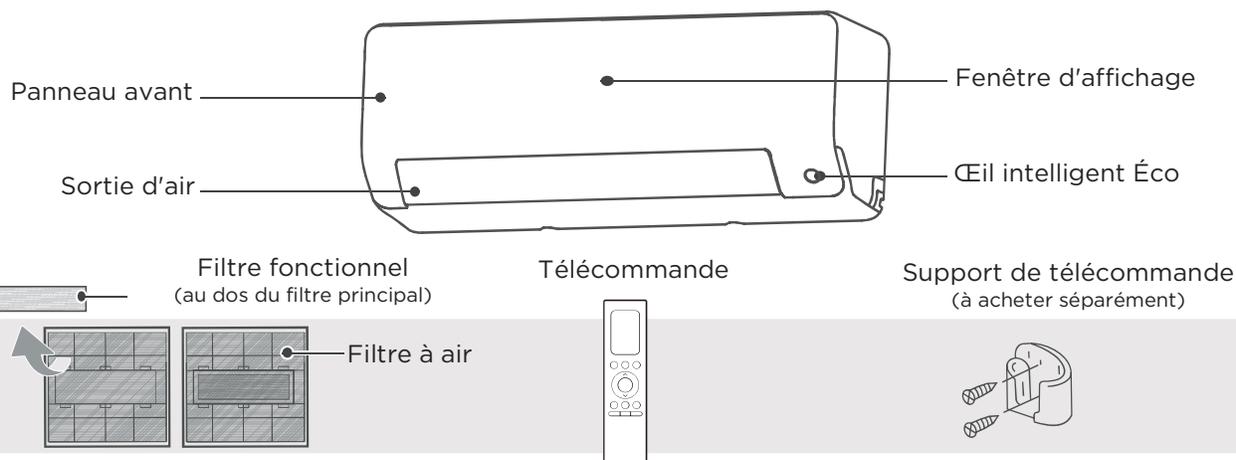
	AVERTISSEMENT	Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant suinte et est exposé à une source d'inflammation externe, il y a un risque d'incendie.
	MISE EN GARDE	Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.
	MISE EN GARDE	Ce symbole indique qu'un technicien doit manipuler cet équipement en se référant au manuel d'installation.
	MISE EN GARDE	
	MISE EN GARDE	Ce symbole indique que des informations sont disponibles telles que dans le manuel d'utilisation ou le manuel d'installation.

Apprenez à connaître votre climatiseur

REMARQUE

- Différents modèles ont un panneau avant et une fenêtre d'affichage différents. Les indicateurs décrits ci-dessous ne sont pas tous disponibles pour le climatiseur que vous avez acheté. Veuillez vérifier la fenêtre d'affichage intérieure de l'appareil que vous avez acheté.
- Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre explicatif. La forme réelle de votre unité intérieure peut être légèrement différente. La forme réelle prévaut.

Affichage de l'unité d'intérieur



Fenêtre d'affichage	Afficher les significations des codes	
	Afficher le code	
88.8 88	• Affiche la température, la fonction d'exécution et les codes d'erreur.	
eco	• Lorsque la fonction ECO (ÉCO) est activée.	
	• Lorsque la fonction Wireless Control (commande sans fil) est activée (certains appareils).	
	<ul style="list-style-type: none"> • TIMER ON (MINUTERIE ALLUMÉE) est réglée (si l'appareil est OFF (ÉTEINT), «» reste allumé lorsque la TIMER ON (MINUTERIE ALLUMÉE est réglée)). • Les fonctions SWING (OSCILLATION), TURBO, ECO (ÉCO), BREEZE AWAY (REDUCTION DU COURANT D'AIR), SILENCE or OEIL INTELLIGENT ÉCO sont activées. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • L'option TIMER OFF (MINUTERIE ÉTEINTE) est réglée. • Les fonctions SWING (OSCILLATION), TURBO, ECO (ÉCO), BREEZE AWAY (REDUCTION DU COURANT D'AIR), SILENCE ou OEIL INTELLIGENT ÉCO sont activées. 	
	• Lorsque la fonction Active Clean (Nettoyage actif) est activée.	
	• Lorsque defrosting (Décongélation).	
	• Lorsque la fonction de chauffage à 46°F(8 °C) est activée.	

Plus de fonctionnalités

REMARQUE

Chaque fois que le climatiseur est allumé, un bourdonnement se fait entendre pour indiquer que le produit a été allumé normalement. S'il n'y a pas de son, il est possible que l'appareil soit anormal. Veuillez à rallumer l'appareil ou vérifier le circuit.

Les fonctions réelles dépendent du produit que vous avez acheté, veuillez vérifier l'affichage intérieur et la télécommande de votre climatiseur. Voir le <Remote Controller Manual> (Manuel du contrôleur à distance) pour plus de renseignements.

• Fonction Active Clean (Nettoyage actif)

- La technologie Active Clean (Nettoyage actif) élimine la poussière lorsqu'elle adhère à l'échangeur de chaleur en gelant automatiquement puis en dégelant rapidement le gel. Un double bip se fait entendre. L'opération Active clean (Nettoyage actif) est utilisée pour produire plus d'eau condensée afin d'améliorer l'effet de nettoyage, et l'air froid soufflera. Après le nettoyage, la roue éolienne interne continue ensuite de fonctionner avec de l'air chaud pour sécher l'évaporateur par soufflage, gardant ainsi l'intérieur propre.
- Lorsque cette fonction est activée, la fenêtre d'affichage de l'unité d'intérieur affiche «CL». Après 20 à 45 minutes, l'unité s'éteint automatiquement et annule la fonction Active clean (Nettoyage actif).

• Œil intelligent Éco (Applicable seulement aux appareils équipés de la fonction Intelligent eye Œil intelligent)

Le système est contrôlé intelligemment en mode Intelligent Eye (Œil intelligent). Cela peut détecter les activités des personnes dans la pièce. En mode cooling (refroidissement)/ heating (chauffage), lorsque vous vous absentez pendant 30 minutes, l'appareil réduira automatiquement la fréquence pour économiser de l'énergie. L'appareil reprendra automatiquement son fonctionnement s'il détecte à nouveau une activité humaine.

• Détection des fuites de réfrigérant

- Lorsque le système détecte un dysfonctionnement du réfrigérant, l'unité intérieure affichera automatiquement les codes d'erreur suivants :
«ELOC (le système manque de réfrigérant) »,
«EHC1 (le capteur de réfrigérant détecte une fuite)», «EHC2 (l'état de fonctionnement du capteur de réfrigérant est hors plage et une fuite est détectée)», «EHC3 (l'état de fonctionnement du capteur de réfrigérant est hors plage) » ou «ECC1 (l'autre capteur de réfrigérant de l'unité d'intérieur détecte une fuite (multizone))».
- Lorsque l'erreur « EHC1 » ou « EHC2 » se produit, l'avertisseur sonore continue d'émettre des signaux sonores pendant 5 à 6 minutes avant de s'arrêter. Vous pouvez également appuyer sur n'importe quel bouton de la télécommande pour arrêter le signal sonore.

Remarque : Les codes d'erreur «EHC1», «EHC2», «EHC3» et «ECC1» ne s'appliquent qu'aux unités avec capteur de réfrigérant.

• Redémarrage automatique

Si l'appareil perd de l'alimentation, il redémarrera automatiquement avec les réglages précédents une fois que l'alimentation aura été rétablie.

• Mémoire de l'angle du volet

Lors de la mise en marche de l'appareil, le volet reprend automatiquement son angle initial.

• Réduction de courant d'air

Cette fonctionnalité évite le flux d'air direct soufflant sur le corps et vous donne l'impression de vous adonner à une fraîcheur soyeuse.

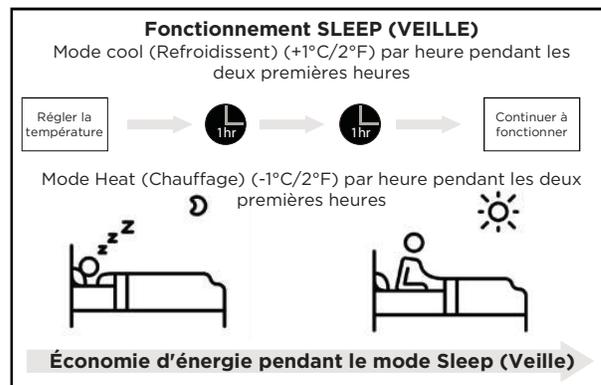
• Fonctionnement Sleep (Veille)

La fonction SLEEP (VEILLE) est utilisée pour diminuer la consommation d'énergie pendant que vous dormez (et que vous n'avez pas besoin des mêmes réglages de température pour rester à l'aise).

Appuyez sur le bouton **SLEEP (VEILLE)** de la télécommande en mode COOL (REFROIDISSEMENT), l'appareil augmentera la température de 1°C (2°F) après 1 heure et augmentera de 1°C (2°F) supplémentaire après une autre heure.

En mode HEAT (CHAUFFAGE), l'appareil diminuera la température de 1°C (2°F) après 1 heure et diminuera de 1°C (2°F) supplémentaire après une autre heure.

La fonction de mise en veille s'arrête au bout de 8 heures et le système continue à fonctionner dans son état final.



- **Wireless Control (Commande sans fil)(Pour les unités de contrôle App)**

La commande sans fil vous permet de contrôler votre climatiseur à l'aide de votre téléphone portable et d'une connexion sans fil.

Pour l'accès au dispositif USB, les opérations de remplacement et de maintenance doivent être effectuées par du personnel professionnel.

- **Fonction de d'exécution du ventilateur d'inversion de l'unité d'extérieur :**

Cette fonction permet de maintenir le serpentin extérieur plus propre et peut prolonger la durée des intervalles d'entretien réguliers en fonction des conditions locales. Lorsque l'unité est éteinte, un délai de 10 secondes s'écoule, puis le ventilateur extérieur tourne en sens inverse pendant 70 secondes pour évacuer la poussière et les débris accumulés.

Réglage de l'angle du débit d'air

● REMARQUE : Réglage de l'angle vertical de l'écoulement d'air (télécommande)

Lorsque l'appareil est allumé, utilisez le bouton SWING (OSCILLATION) de la télécommande pour régler la direction (angle vertical/horizontal) du flux d'air. Pour plus de détails, vous reporter au fonctionnement de la télécommande.

REMARQUE SUR LES ANGLES DE PERSIENNE

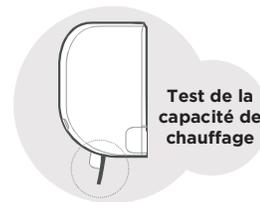
- Ne réglez pas la persienne à un angle trop vertical pendant de longues périodes lorsque vous utilisez le mode COOL (REFROIDISSEMENT) ou DRY (SÉCHAGE). Il s'agirait de condenser l'eau sur la lame de la persienne, qui tombera sur votre sol ou votre mobilier.



- Le réglage de la persienne à un angle trop petit lors de l'utilisation du mode COOL (REFROIDISSEMENT) ou HEAT (CHAUFFAGE) peut réduire les performances du courant alternatif en raison d'un débit d'air restreint.



- Conformément à l'exigence relative aux normes, veuillez régler la persienne de flux d'air vertical à son angle maximal lors du test de capacité de chauffage.



● REMARQUE

Ne déplacez pas la persienne à la main. Vous pouvez éteindre l'appareil et le débrancher pendant quelques secondes pour le redémarrer. La persienne sera réinitialisée lorsque vous essayez.

⚠ MISE EN GARDE

Ne mettez pas vos doigts dans ou près du souffleur et du côté aspiration de l'appareil. Le ventilateur fonctionnant à grande vitesse à l'intérieur de l'appareil peut causer des blessures.

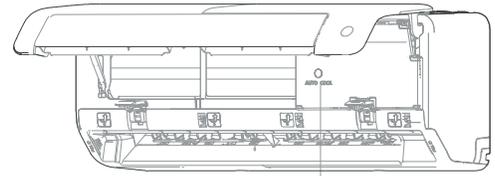
Fonctionnement manuel (sans télécommande)

⚠ MISE EN GARDE : Pour l'utilisation du produit

Le bouton manuel est destiné à des fins de test et de fonctionnement d'urgence uniquement. Veuillez ne pas utiliser cette fonction à moins que la télécommande ne soit perdue et que cela soit absolument nécessaire. Pour rétablir un fonctionnement normal, utilisez la télécommande pour activer l'appareil. L'appareil doit être éteint avant le fonctionnement manuel.

Pour faire fonctionner votre appareil manuellement :

- Ouvrir le panneau avant de l'unité d'intérieur.
- Localisez le **bouton MANUAL CONTROL (COMMANDE MANUELLE)** sur le côté droit de l'appareil.
- Appuyez une fois sur le **bouton MANUAL CONTROL (COMMANDE MANUELLE)** pour activer le mode FORCED AUTO (AUTOMATIQUE FORCÉ).
- Appuyez à nouveau sur le **bouton MANUAL CONTROL (COMMANDE MANUELLE)** pour activer le mode FORCED COOLING (REFROIDISSEMENT FORCÉ).
- Appuyez une troisième fois **sur le bouton MANUAL CONTROL (COMMANDE MANUELLE)** pour éteindre l'appareil.
- Fermez le panneau avant.



Bouton de commande manuelle

Entretien et maintenance

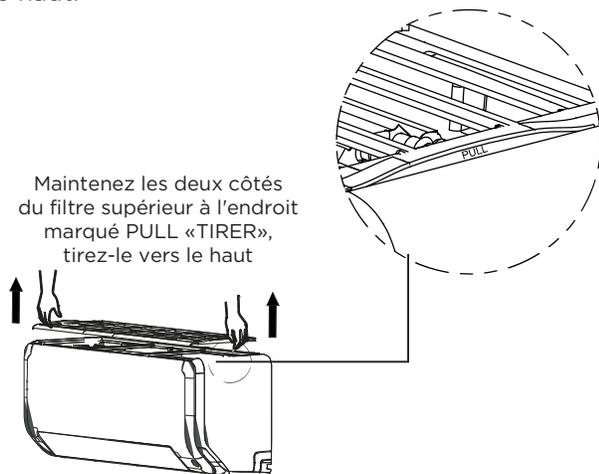
⚠ MISE EN GARDE

- L'efficacité de refroidissement de votre appareil et votre santé seraient endommagées par le climatiseur encrassé. Veiller à nettoyer le filtre toutes les deux semaines.
- **ÉTEIGNEZ** toujours votre climatiseur et débranchez son alimentation électrique avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien.
- **Ne touchez pas** le filtre désodorisant (plasma) au moins 10 minutes après avoir éteint l'appareil.
- N'utilisez qu'un chiffon doux et sec pour nettoyer l'appareil. Vous pouvez utiliser un chiffon imbibé d'eau chaude pour nettoyer l'appareil s'il est particulièrement sale.
- N'utilisez pas de produits chimiques ou de chiffons traités chimiquement pour nettoyer l'appareil.
- N'utilisez pas de benzène, de diluant à peinture, de poudre à polir ou d'autres solvants pour nettoyer l'appareil. Ils peuvent provoquer des fissures ou des déformations de la surface en plastique.
- N'utilisez pas d'eau chaude supérieure à 40°C (104°F) pour nettoyer le panneau avant. Cela peut entraîner une déformation ou une décoloration du panneau.

Nettoyage de votre unité d'intérieur, filtre à air

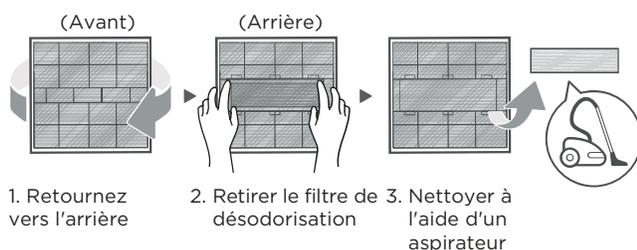
Étape 1 :

Le filtre à air se trouve sur le dessus du climatiseur. Maintenez les deux côtés du filtre supérieur à l'endroit marqué PULL «TIRER», puis tirez-le vers le haut.



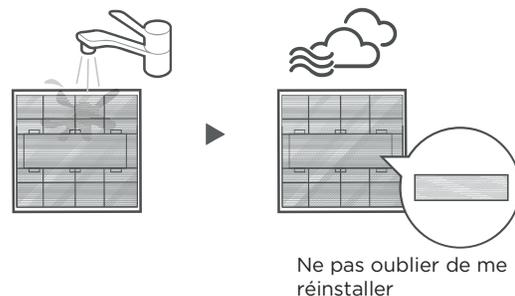
Étape 2 :

Si votre filtre est équipé d'un petit filtre désodorisant, détachez-le du filtre plus grand. Nettoyez ce filtre désodorisant avec un aspirateur à main.



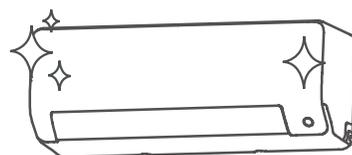
Étape 3 :

Nettoyer le grand filtre à air avec de l'eau chaude et savonneuse. Veiller à utiliser un détergent doux. Rincez le filtre à l'eau douce, puis secouez l'excès d'eau. Séchez-le dans un endroit frais et sec et évitez de l'exposer à la lumière directe du soleil.



Étape 4 :

Une fois sec, reclipsez le filtre désodorisant au plus grand filtre, puis remettez le filtre à air sur le dessus de l'unité d'intérieur.



⚠ MISE EN GARDE

- Avant de changer le filtre ou de nettoyer, éteignez l'appareil et débranchez son alimentation électrique.
- Lorsque vous retirez le filtre, ne touchez pas les pièces métalliques de l'appareil. Les bords métalliques tranchants peuvent vous couper.
- N'utilisez pas d'eau pour nettoyer l'intérieur de l'unité d'intérieur. Cela peut détruire l'isolation et provoquer une décharge électrique.
- N'exposez pas le filtre à la lumière directe du soleil lors du séchage. Cela peut rétrécir le filtre.
- Tout entretien et nettoyage de l'unité d'extérieur doit être effectué par un revendeur agréé ou un fournisseur de services agréé.
- Toute réparation d'unité doit être effectuée par un revendeur agréé ou un fournisseur de services agréé.

Entretien votre climatiseur.

Entretien - Longues périodes de non-utilisation

Si vous prévoyez de ne pas utiliser votre climatiseur pendant une période prolongée, procédez comme suit :



Nettoyer tous les filtres



Activez la fonction FAN (VENTILATION) jusqu'à ce que l'unité sèche complètement



Éteignez l'appareil et débranchez l'alimentation



Retirez les piles de la télécommande

Entretien - Inspection de pré-saison

Après de longues périodes de non-utilisation ou avant des périodes d'utilisation fréquente, procédez comme suit :



Vérifiez les fils endommagés



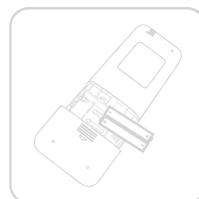
Nettoyer tous les filtres



Vérifiez l'absence de fuites



Assurez-vous que rien ne bloque toutes les entrées et sorties d'air



Remplacez les piles

Dépannage

MISE EN GARDE

Si l'une des conditions suivantes se produit, éteignez immédiatement votre appareil !

- Le fil est endommagé ou anormalement chaud
- Vous sentez une odeur de brûlé
- L'appareil émet des sons forts ou anormaux
- Un fusible d'alimentation se grille ou le disjoncteur se déclenche fréquemment
- De l'eau ou d'autres objets tombent dans ou hors de l'appareil

N'ESSAYEZ PAS DE LES RÉPARER VOUS-MÊME ! CONTACTEZ IMMÉDIATEMENT UN PRESTATAIRE DE SERVICES AGRÉÉ.

Problèmes courants

Les problèmes suivants ne sont pas un dysfonctionnement et, dans la plupart des cas, ne nécessiteront pas de réparations.

Problème	Causes probables
L'unité ne s'allume pas lorsque vous appuyez sur le bouton ON (ALLUMÉ)/ OFF (ÉTEINT)	L'appareil dispose d'une fonction de protection de 3 minutes qui empêche l'appareil de surcharger. L'appareil ne peut pas être redémarré dans les trois minutes suivant sa mise hors tension.
L'appareil passe du mode COOL (REFROIDISSEMENT)/ HEAT (CHAUFFAGE) au mode FAN (VENTILATION)	L'unité peut modifier son réglage pour empêcher le gel de se former sur elle. Une fois que la température augmente, l'appareil recommencera à fonctionner dans le mode précédemment sélectionné. La température de consigne a été atteinte, à quel point l'unité éteint le compresseur. L'unité continuera à fonctionner lorsque la température fluctuera à nouveau.
L'unité d'intérieur émet une brume blanche	Dans les régions humides, une grande différence de température entre l'air de la pièce et l'air climatisé peut provoquer une brume blanche.
Les unités intérieures et extérieures émettent une brume blanche	Lorsque l'appareil redémarre en mode HEAT (CHAUFFAGE) après le dégivrage, une brume blanche peut être émise en raison de l'humidité générée par le processus de dégivrage.
L'unité d'intérieur fait du bruit	Un bruit d'air impétueux peut se produire lorsque la persienne réinitialise sa position. Un grincement peut se produire après le fonctionnement de l'unité en mode HEAT (CHAUFFAGE) en raison de la dilatation et de la contraction des pièces en plastique de l'unité.
L'unité d'intérieur et l'unité d'extérieur font du bruit	Faible sifflement pendant le fonctionnement : ce phénomène est normal et est dû à l'écoulement du gaz réfrigérant à travers les unités intérieure et extérieure. Bruit de sifflement faible lorsque le système démarre, vient d'arrêter de fonctionner ou est en train de dégivrer : Ce bruit est normal et est causé par l'arrêt ou le changement de direction du gaz réfrigérant. Grincement : La dilatation et la contraction normales des pièces en plastique et en métal causées par les changements de température pendant le fonctionnement peuvent provoquer des bruits de grincement.

Problème	Causes probables
L'unité d'extérieur fait du bruit	L'appareil émettra des sons différents en fonction de son mode de fonctionnement actuel.
La poussière est émise par l'unité d'intérieur ou d'extérieur	L'appareil peut accumuler de la poussière pendant de longues périodes de non-utilisation, qui sera émise lorsque l'appareil est allumé. Cela peut être atténué en couvrant l'appareil pendant sa longue période d'inactivité.
L'appareil émet une mauvaise odeur	L'appareil peut absorber les odeurs de l'environnement (telles que les meubles, la cuisine, les cigarettes, etc.) qui seront émises pendant son fonctionnement.
	Les filtres de l'appareil sont devenus moisis et doivent être nettoyés.
Le ventilateur de l'unité d'extérieur ne fonctionne pas	Pendant le fonctionnement, la vitesse du ventilateur est contrôlée pour optimiser le fonctionnement du produit.
Le fonctionnement est erratique, imprévisible ou l'unité ne répond pas	<p>Les interférences des tours de téléphonie portables et des amplificateurs à distance peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'appareil. Dans ce cas, essayez ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débranchez l'alimentation, puis rebranchez. • Appuyez sur le bouton ON (ALLUMÉ)/OFF (ÉTEINT) de la télécommande pour redémarrer l'opération.

REMARQUE : Si le problème persiste, contactez un revendeur local ou le centre de service après-vente le plus proche. Fournissez-leur une description détaillée du dysfonctionnement de l'unité ainsi que votre numéro de modèle.

MISE EN GARDE

En cas de problème, vérifiez les points suivants avant de contacter une entreprise de réparation.

Problème	Causes probables	Solution
Mauvaise performance de refroidissement	La température réglée peut être supérieure à la température ambiante de la pièce	Réduire le réglage de la température
	L'échangeur de chaleur de l'unité d'intérieur ou d'extérieur est sale	Utilisez la fonction Clean (Nettoyage) par télécommande pour nettoyer l'échangeur de chaleur affecté
	Le filtre à air est encrassé	Retirez le filtre et nettoyez-le conformément aux instructions
	L'entrée ou la sortie d'air de l'une ou l'autre unité est bloquée	Éteignez l'appareil, retirez l'obstruction et rallumez-le
	Les portes et les fenêtres sont ouvertes	Assurez-vous que toutes les portes et fenêtres sont fermées pendant l'utilisation de l'appareil
	La chaleur excessive est générée par la lumière du soleil	Fermez les fenêtres et les rideaux pendant les périodes de forte chaleur ou de soleil vif
	Trop de sources de chaleur dans la pièce (personnes, ordinateurs, appareils électroniques, etc.)	Réduire la quantité de sources de chaleur
	Faible niveau de réfrigérant en raison d'une fuite ou d'une utilisation à long-terme	Vérifiez les fuites, refermez si nécessaire et complétez le réfrigérant
	La fonction SILENCE est activée (fonction facultative)	La fonction SILENCE peut diminuer les performances du produit en réduisant la fréquence de fonctionnement. Désactivez la fonction SILENCE.

Problème	Causes probables	Solution
L'unité ne fonctionne pas	Panne de courant	Attendez que le courant soit rétabli
	L'alimentation est coupée	Mettez la machine en marche
	Le fusible est grillé	Communiquer avec le centre de service pour remplacer le fusible
	Les piles de la télécommande sont épuisées	Remplacez les piles
	La protection de 3 minutes de l'unité a été activée	Attendre trois minutes après avoir redémarré l'unité
	La minuterie est activée	Éteignez la timer (minuterie)
L'unité démarre et s'arrête fréquemment	Il y a trop ou trop peu de réfrigérants dans le système	Communiquer avec le centre de service pour vérifier l'absence de fuites et recharger le système avec du réfrigérant.
	Un gaz incompressible ou de l'humidité est entré dans le système.	Communiquer avec le centre de service pour évacuer le système et le recharger en réfrigérant.
	Le compresseur est cassé	Communiquer avec le centre de service pour remplacer le compresseur
	La tension est trop élevée ou trop basse	Installez un manostat pour réguler la tension
Mauvaise performance de chauffage	La température extérieure est extrêmement basse	Utilisez un dispositif de chauffage auxiliaire
	De l'air froid entre par les portes et les fenêtres	Assurez-vous que toutes les portes et fenêtres sont fermées pendant l'utilisation
	Faible niveau de réfrigérant en raison d'une fuite ou d'une utilisation à long-terme	Communiquer avec le centre de service pour vérifier l'absence de fuites, refaire l'étanchéité si nécessaire et ajouter du réfrigérant.
Les voyants lumineux continuent de clignoter	<p>L'appareil peut cesser de fonctionner ou continuer à fonctionner en toute sécurité. Si les voyants lumineux continuent de clignoter ou que des codes d'erreur apparaissent, attendez environ 10 minutes. Le problème peut se résoudre de lui-même.</p> <p>Si ce n'est pas le cas, débranchez l'alimentation, puis rebranchez-la. Allumez l'appareil.</p> <p>Si le problème persiste, débranchez l'alimentation et contactez le centre de service à la clientèle le plus proche.</p>	
Le code d'erreur apparaît et commence par les lettres comme suit dans l'affichage de la fenêtre de l'unité d'intérieur : <ul style="list-style-type: none"> • E(x), P(x), F(x) • EH(xx), EL(xx), EC(xx) • PH(xx), PL(xx), PC(xx) 		

REMARQUE : Si votre problème persiste après avoir effectué les vérifications et les diagnostics ci-dessus, éteignez immédiatement votre appareil et contactez un centre de service agréé.

Instructions d'installation

Précautions de sécurité	24
Commençons l'installation de votre climatiseur	33
Aperçu de l'installation	34
Récapitulatif de l'installation - Unité d'intérieur	35
Installer votre unité intérieure.....	37
Installer votre unité extérieure	47
Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.....	52
Évacuation de l'air	56
Vérifications des fuites de gaz et électriques.....	58
Test de fonctionnement.....	59
Emballage et déballage de l'unité	60

Explication des symboles affichés sur l'unité intérieure ou extérieure

	<p>AVERTISSEMENT</p>	<p>Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant suinte et est exposé à une source d'inflammation externe, il y a un risque d'incendie.</p>
	<p>MISE EN GARDE</p>	<p>Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.</p>
	<p>MISE EN GARDE</p>	<p>Ce symbole indique qu'un technicien doit manipuler cet équipement en se référant au manuel d'installation.</p>
	<p>MISE EN GARDE</p>	
	<p>MISE EN GARDE</p>	<p>Ce symbole indique que des informations sont disponibles telles que dans le manuel d'utilisation ou le manuel d'installation.</p>

Précautions de sécurité

Il est très important de lire les précautions de sécurité avant l'utilisation et l'installation. Une installation incorrecte résultant de l'ignorance des consignes peut entraîner des dommages ou des blessures graves. La gravité des dommages ou des blessures potentiels est classée comme un AVERTISSEMENT ou une MISE EN GARDE.

Explication des symboles



AVERTISSEMENT

Ce symbole indique la possibilité de blessures corporelles ou de pertes de vie.



MISE EN GARDE

Ce symbole indique la possibilité de dommages matériels ou de conséquences graves.



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENTS RELATIFS À L'ÉLECTRICITÉ

- Utiliser seulement le câble spécifié. Si le fil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de même qualification afin d'éviter un danger.
- Le produit doit être correctement mis à la terre au moment de l'installation, sous peine de décharge électrique.
- Pour tous les travaux électriques, respecter les normes et réglementations locales et nationales en matière de câblage, ainsi que le manuel d'installation. Brancher les câbles de manière étanche et les serrer fermement afin d'éviter que des forces extérieures n'endommagent le terminal. Des raccordements électriques incorrects peuvent provoquer une surchauffe et un incendie, ainsi qu'une décharge électrique. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées conformément au schéma de connexion électrique situé sur les panneaux des unités d'intérieur et d'extérieur.
- Tous les câbles doivent être correctement arrangés pour que le couvercle de la carte de contrôle puisse se fermer correctement. Si le couvercle du tableau de commande n'est pas fermé correctement, cela peut entraîner de la corrosion et provoquer un échauffement des points de connexion de la borne, un incendie ou une décharge électrique.
- Un moyen de débranchement doit être incorporé dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.

- Ne pas partager la prise électrique avec d'autres appareils. Une alimentation électrique incorrecte ou insuffisante peut provoquer un incendie ou une décharge électrique.
- En cas de raccordement à un câblage fixe, un dispositif de déconnexion omnipolaire présentant un espace libre d'au moins 3 mm entre tous les pôles et un courant de fuite pouvant dépasser 10 mA, un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD) dont le courant de fonctionnement résiduel nominal ne dépassant pas 30 mA, et un dispositif de déconnexion doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux règles en matière de câblage.

⚠ AVERTISSEMENTS RELATIFS À L'INSTALLATION DU PRODUIT

- Éteindre le climatiseur et débrancher l'alimentation électrique avant d'effectuer toute installation ou réparation. Le non-respect de cette instruction peut entraîner une décharge électrique.
- L'installation doit être effectuée par un revendeur ou un spécialiste agréé. Une installation défectueuse peut provoquer une fuite d'eau, une décharge électrique ou un incendie.
- L'installation doit être effectuée conformément aux instructions d'installation. Une installation incorrecte peut provoquer une fuite d'eau, une décharge électrique ou un incendie. Communiquer avec un technicien agréé pour la réparation ou l'entretien de cette unité.
- Cet appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage. Utilisez uniquement les accessoires compris, pièces, et pièces spécifiées fournis pour l'installation.
- L'utilisation de pièces non standard peut provoquer des fuites d'eau, une décharge électrique, un incendie et une défaillance de l'appareil.
- Installez l'appareil dans un endroit ferme qui peut supporter le poids de celui-ci. Si l'emplacement choisi ne peut pas supporter le poids de l'unité, ou si l'installation n'est pas effectuée correctement, l'unité peut tomber et causer des blessures et des dommages graves.
- Installez la tuyauterie de drainage conformément aux instructions de ce manuel. Un drainage inadéquat peut causer des dégâts d'eau à votre maison et à vos biens.
- Pour les unités qui ont un chauffage électrique auxiliaire, n'installez pas l'unité à moins de 1 mètre (3 pieds) de tout matériau combustible.
- Pour les unités équipées d'une fonction de réseau sans fil, les opérations d'accès, de remplacement et de maintenance des périphériques USB doivent être effectuées par du personnel professionnel.
- Ne pas installer l'unité dans un endroit susceptible d'être exposé à des fuites de gaz combustible. Si du gaz combustible s'accumule autour de l'unité, il peut provoquer un incendie.
- Ne pas rétablir le courant avant d'avoir terminé tous les travaux.
- Lors du déplacement ou de la réinstallation du climatiseur, il convient de faire appel à des techniciens d'entretien expérimentés pour la déconnexion et la réinstallation de l'unité.
- Comment installer l'appareil sur son support, veuillez lire les informations pour plus de détails dans les sections «installation de l'unité d'intérieur» et «installation de l'unité d'extérieur».

PRENDRE NOTE DES SPÉCIFICATIONS DES FUSIBLES

La carte de circuit imprimé (PCB) du climatiseur est conçue avec un fusible pour assurer une protection contre les surintensités. Les spécifications du fusible sont imprimées sur le circuit imprimé, par exemple : T3,15 AL/250 VCA, T5AL/250 VCA, T3,15 A/250 VCA, T5 A/250 VCA, T20 A/250 VCA, T30 A/250 VCA, etc.

REMARQUE : Seule la fusée céramique antidéflagrante peut être utilisée.

⚠ AVERTISSEMENT RELATIF À L'UTILISATION DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

- N'utilisez pas d'autres moyens que ceux recommandés par le fabricant pour accélérer le processus de décongélation ou de nettoyage.
- L'appareil doit être rangé dans une pièce sans sources d'allumage fonctionnant en continu (par exemple : flammes nues, un appareil à gaz en fonctionnement ou un radiateur électrique en fonctionnement).
- Ne pas percer ou brûler.
- Sachez que les réfrigérants peuvent ne pas avoir d'odeur.

Pour la quantité de charge de réfrigérant R454B et la surface minimale de la pièce :

La machine que vous avez achetée peut être l'un des types figurant dans le tableau ci-dessous. Les unités intérieures et extérieures sont conçues pour être utilisées ensemble. Veuillez vérifier la machine que vous avez achetée. L'unité d'intérieur doit être installée au moins 6,0pi/1,8 m au-dessus du sol, la hauteur de la pièce ne peut pas être inférieure à 7,3pi/2,2m, et la surface minimale de la pièce d'exploitation ou de rangement doit être comme spécifié dans le tableau suivant.

A_{min} [Pi ² /m ²]	h_{inst} [pi/m]					
m_c ou m_{REL} [once/kg]	6,0-7,3/ 1,8-2,2	7,6/2,3	7,9/2,4	8,6/2,6	9,2/2,8	9,9/3,0
<=62,6/1,776	12/1,10					
63,4/1,8	60/5,53	57/5,29	55/5,07	51/4,68	47/4,35	44/4,06
70,5/2,0	67/6,15	64/5,88	61/5,64	56/5,2	52/4,83	49/4,51
77,5/2,2	73/6,76	70/6,47	67/6,2	62/5,72	58/5,31	54/4,96
84,6/2,4	80/7,38	76/7,06	73/6,76	68/6,24	63/5,8	59/5,41
91,7/2,6	86/7,99	83/7,64	79/7,32	73/6,76	68/6,28	64/5,86
98,7/2,8	93/8,6	89/8,23	85/7,89	79/7,28	73/6,76	68/6,31
105,8/3,0	100/9,22	95/8,82	91/8,45	84/7,8	78/7,24	73/6,76
112,8/3,2	106/9,83	102/9,41	97/9,01	90/8,32	84/7,73	78/7,21
119,9/3,4	113/10,45	108/9,99	104/9,58	96/8,84	89/8,21	83/7,66
126,9/3,6	120/11,06	114/10,58	110/10,14	101/9,36	94/8,69	88/8,11
134/3,8	126/11,68	121/11,17	116/10,7	107/9,88	99/9,17	93/8,56
141,1/4,0	133/12,29	127/11,76	122/11,27	112/10,4	104/9,66	97/9,01
148,1/4,2	139/12,9	133/12,34	128/11,83	118/10,92	110/10,14	102/9,46
155,1/4,4	146/13,52	140/12,93	134/12,39	124/11,44	115/10,62	107/9,91
162,2/4,6	153/14,13	146/13,52	140/12,96	129/11,96	120/11,11	112/10,37
169,2/4,8	159/14,75	152/14,11	146/13,52	135/12,48	125/11,59	117/10,82
176,3/5,0	166/15,36	159/14,69	152/14,08	140/13	130/12,07	122/11,27
Formule de calcul de la superficie	<p>A_{min} est la surface minimale requise de la pièce en pi²/m²</p> <p>m_c est la charge réelle de réfrigérant dans le système en once/kg</p> <p>m_{REL} est la charge de fluide frigorigène libérable en once/kg (applicable seulement aux unités équipées de capteurs de fluide frigorigène).</p> <p>h_{inst} est la hauteur du bas de l'appareil par rapport au sol de la pièce après l'installation.</p> <p>AVERTISSEMENT : La superficie minimale de la pièce ou de l'espace climatisé est basée sur la charge libérable et la charge totale de réfrigérant du système.</p>					

Pour les unités équipées de capteurs de réfrigérant, lorsque l'unité détecte une fuite de réfrigérant, le débit d'air minimum de l'unité intérieure est le suivant :

Modèle	Unité intérieure	Unité d'extérieur	Volume d'air nominal intérieur	
12K	MWHHA12C2AS1	MSHHA12C2AN1	720m ³ /h	424CFM
18K	MWHHA18C2AS1	MSHHA18C2AN1	1039m ³ /h	611CFM

1. Installation (où les tuyaux de réfrigérant sont autorisés)

- Toute personne impliquée dans le travail ou pendant la pénétration dans un circuit de réfrigérant doit détenir un certificat en cours de validité d'une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, qui autorise sa compétence à manipuler des réfrigérants en toute sécurité conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie.
- L'entretien et la réparation qui requièrent l'aide d'un autre personnel qualifié doivent être effectués sous la supervision de la personne compétente dans l'utilisation de réfrigérants inflammables.
- L'installation de la tuyauterie doit être réduite au minimum.
- Cette tuyauterie doit être protégée contre les dommages physiques.
- Les tuyaux de réfrigération doivent être conformes aux réglementations nationales en matière de gaz.
- Les raccords mécaniques doivent être accessibles à des fins d'entretien.
- Veiller à ce que des corps étrangers (huile, eau, etc.) ne pénètrent pas dans la tuyauterie. De même, lorsque vous entreposez la tuyauterie, fermez solidement l'ouverture en la pinçant, en la fixant avec du ruban adhésif, etc.
- Toutes les procédures de travail qui affectent les moyens de sécurité ne doivent être effectuées que par des personnes compétentes.
- L'appareil doit être entreposé dans un endroit bien ventilé où la taille de la pièce correspond à la surface de la pièce spécifique pour le fonctionnement.
- Les joints d'étanchéité sont testés avec un équipement de détection ayant une capacité de 5 g/an de réfrigérant ou mieux, avec l'équipement à l'arrêt et en fonctionnement ou sous une pression au moins égale à ces conditions d'arrêt ou de fonctionnement après l'installation. Les joints d'étanchéité détachables ne doivent PAS être utilisés du côté intérieur de l'unité (des joints d'étanchéité brasés ou soudés peuvent être utilisés).
- Dans les cas nécessitant une ventilation mécanique, les ouvertures de ventilation doivent être dégagées.
- SYSTÈME DE DÉTECTION DE FUITES installé. L'unité doit être alimentée sauf pour l'entretien. Lorsque le capteur de réfrigérant détecte une fuite de réfrigérant, l'unité intérieure affichera un code d'erreur et émettra un bourdonnement, le compresseur de l'unité extérieure s'arrêtera immédiatement et le ventilateur intérieur s'allumera. La durée de vie du capteur de réfrigérant est de 15 ans. En cas de dysfonctionnement du capteur de réfrigérant, l'unité d'intérieur affiche le code d'erreur «FHCC». Le capteur de réfrigérant ne peut pas être réparé et ne peut être remplacé que par le fabricant. Il ne doit être remplacé que par le capteur spécifié par le fabricant. (Applicable uniquement aux unités équipées de capteurs de réfrigérant).

2. Lorsqu'un RÉFRIGÉRANT INFLAMMABLE est utilisé, les exigences relatives à l'espace d'installation de l'appareil et/ou à la ventilation sont déterminées en fonction

- de la quantité de charge massique (M) utilisée dans l'appareil,
- le lieu d'installation,
- du type de ventilation de l'emplacement ou de l'appareil,
- du matériel de tuyauterie, de l'acheminement des tuyaux et de l'installation doivent inclure la protection contre les dommages physiques en fonctionnement et en service, et être conforme aux codes et normes nationaux et locaux, tels que ASHRAE 15, IAPMO Code mécanique uniforme, ICC Code mécanique international, ou CSA B52. Tous les joints d'étanchéité sur le terrain doivent être accessibles à des fins d'inspection avant d'être recouverts ou fermés.
- que les appareils de protection, les tuyauteries et les raccords doivent être protégés autant que possible contre les effets néfastes de l'environnement, par exemple le risque d'accumulation et de gel de l'eau dans les tuyaux de décharge ou l'accumulation de saletés et de débris ;

- que la tuyauterie des systèmes de réfrigération doit être conçue et installée de manière à réduire au minimum la probabilité qu'une décharge hydraulique endommage le système ;
- que les tuyaux en acier et les composants doivent être protégés contre la corrosion par un revêtement antirouille avant l'application de tout isolant ;
- que des précautions doivent être prises pour éviter toute vibration ou pulsation excessive ;
- la surface minimale au sol de la pièce doit être mentionnée sous la forme d'un tableau ou d'un seul chiffre sans référence à une formule ;
- après l'achèvement de la tuyauterie de terrain pour les systèmes divisés, la tuyauterie de terrain doit être soumise à un essai de pression avec un gaz inerte, puis à un essai sous vide avant la charge de réfrigérant, conformément aux exigences suivantes :
 - a. La pression d'essai minimale pour le côté bas du système doit être la pression de calcul du côté bas et la pression d'essai minimale pour le côté haut du système doit être la pression de calcul du côté haut, sauf si le côté haut du système ne peut pas être isolé du côté bas du système, auquel cas l'ensemble du système doit être soumis à l'essai de pression à la pression de calcul du côté bas.
 - b. La pression d'essai après suppression de la source de pression doit être maintenue pendant au moins 1 heure sans diminution de la pression indiquée par le manomètre d'essai, la résolution du manomètre d'essai ne dépassant pas 5 % de la pression d'essai.
 - c. Pendant le test d'évacuation, après avoir atteint un niveau de vide spécifié dans le manuel ou moins, le système de réfrigération doit être isolé de la pompe à vide et la pression ne doit pas dépasser 1500 microns en 10 min. Le niveau de pression de vide doit être spécifié dans le manuel et doit être le moins élevé de 500 microns ou la valeur requise pour se conformer aux codes et normes nationaux et locaux, qui peuvent varier entre les bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels.
- Les joints de réfrigérant fabriqués sur place à l'intérieur doivent faire l'objet d'un essai d'étanchéité conformément aux exigences suivantes : La méthode d'essai doit avoir une sensibilité de 5 grammes par an de réfrigérant ou mieux, sous une pression d'au moins 0,25 fois la pression maximale admissible. Aucune fuite ne doit être détectée.

3. Qualification des travailleurs

Toute opération d'entretien, de service et de réparation doit nécessiter la qualification du personnel qui y travaille. Toute procédure de travail ayant une incidence sur les moyens de sécurité ne doit être exécutée que par des personnes compétentes qui ont suivi une formation et dont les compétences acquises doivent être attestées par un certificat. La formation de ces procédures est assurée par des organismes de formation nationaux ou des fabricants accrédités pour enseigner les normes de compétences nationales pertinentes qui peuvent être fixées dans la législation. Tous les enseignements doivent être conformes aux exigences de l'annexe HH de la 4e édition de la norme UL 60335-2-40.

Les exemples de telles procédures de travail sont les suivants :

- s'introduire dans le circuit de réfrigération ;
- ouverture des composants scellés ;
- ouverture des enceintes ventilées.

4. Zone ventilée

Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est correctement ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer des travaux à chaud. Une certaine ventilation doit être maintenue pendant la durée des travaux. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et de préférence l'expulser vers l'extérieur dans l'atmosphère.

5. Câblage

Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des arêtes vives ou à tout autre effet négatif sur l'environnement. Le contrôle doit également tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

6. Détection des réfrigérants inflammables

En aucun cas, des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées dans la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. Une torche aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.

Les méthodes de détection des fuites suivantes sont considérées comme acceptables pour les systèmes de réfrigération. Des détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérants mais, dans le cas des REFRIGÉRANTS INFLAMMABLES, la sensibilité peut être insuffisante ou nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone sans réfrigérant.) Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il convient au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection de fuite doit être réglé sur un pourcentage de la LFL du réfrigérant et doit être étalonné sur le réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25% maximum) est confirmé.

Les fluides de détection de fuites peuvent également être utilisés avec 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 la tuyauterie en cuivre.

REMARQUE : des exemples de fluides de détection de fuites sont la

- méthode des bulles,
- les agents de la méthode fluorescente.

Si l'on soupçonne une fuite, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes. Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est constatée, tout le réfrigérant doit être récupéré dans le système ou isolé (au moyen de vanes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. Voir les instructions suivantes pour l'élimination du réfrigérant.

7. Enlèvement et évacuation

Lors de l'introduction dans le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations - ou à toute autre fin, des procédures conventionnelles doivent être utilisées. Cependant, pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre les meilleures pratiques, car l'inflammabilité est possible. La procédure suivante est appliquée :

- Retirer le réfrigérant en toute sécurité conformément aux réglementations locales et nationales ;
- évacuer ;
- Purger le circuit avec du gaz inerte (en option pour A2L) ;
- Évacuer (facultatif pour A2L) ;
- rincer ou purger en continu avec un gaz inerte lors de l'utilisation d'une flamme pour ouvrir le circuit ; et
- ouvrir le circuit.

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans des cylindres de récupération de meilleure qualité si la ventilation n'est pas autorisée par les codes locaux et nationaux. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être purgé avec de l'azote sans oxygène pour rendre l'appareil sûr pour une utilisation des réfrigérants inflammables. Cette opération peut devoir être répétée plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour la purge des systèmes de réfrigération.

Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, la purge des réfrigérants doit être réalisée en brisant le vide dans le système avec de l'azote exempt d'oxygène et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de fonctionnement soit atteinte, puis en ventilant dans l'atmosphère, et enfin en tirant au vide (optionnel pour A2L). Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'aucun réfrigérant ne se trouve dans le système (facultatif pour A2L). Lorsque la charge finale d'azote sans oxygène est utilisée, le système doit être purgé jusqu'à la pression atmosphérique pour permettre le travail.

La sortie de la pompe à vide ne doit pas être proche de sources d'inflammation potentielles et une ventilation doit être disponible.

8. Procédures de charge

Outre les procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées :

- Les travaux doivent être entrepris seulement avec des outils appropriés (en cas d'incertitude, veuillez à consulter le fabricant des outils destinés à être utilisés avec des réfrigérants inflammables).
- Assurez-vous que la contamination des différents réfrigérants ne se produit pas lors de l'utilisation de l'équipement de charge. Les tuyaux ou les conduites doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues en position verticale.
- S'assurer que le système de réfrigération est mis à la terre avant de charger le système en réfrigérant.
- Étiqueter le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).
- Il faut faire très attention à ne pas trop remplir le système de réfrigération.
- Avant de recharger le système, il doit être soumis à un essai de pression avec (OFN). Le système doit être soumis à un essai d'étanchéité à la fin de la charge, mais avant la mise en service. Un essai d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

9. Récupération

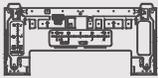
Lors du retrait du réfrigérant d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise au rebut, il est recommandé de retirer tous les réfrigérants en respectant les règles de sécurité.

Lorsque vous transférez du réfrigérant dans des bouteilles, assurez-vous que seules des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées sont utilisées. Assurez-vous que le nombre correct de bouteilles pour maintenir la charge totale du système est disponible. Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées.

Commençons l'installation de votre climatiseur

Vérifier les accessoires

Le système de climatisation est livré avec les accessoires suivants. Utilisez toutes les pièces et accessoires d'installation pour installer le climatiseur. Une mauvaise installation peut entraîner des fuites d'eau, des chocs électriques et un incendie, ou provoquer une défaillance de l'équipement. Les articles ne sont pas inclus avec le climatiseur ; ils doivent être achetés séparément.

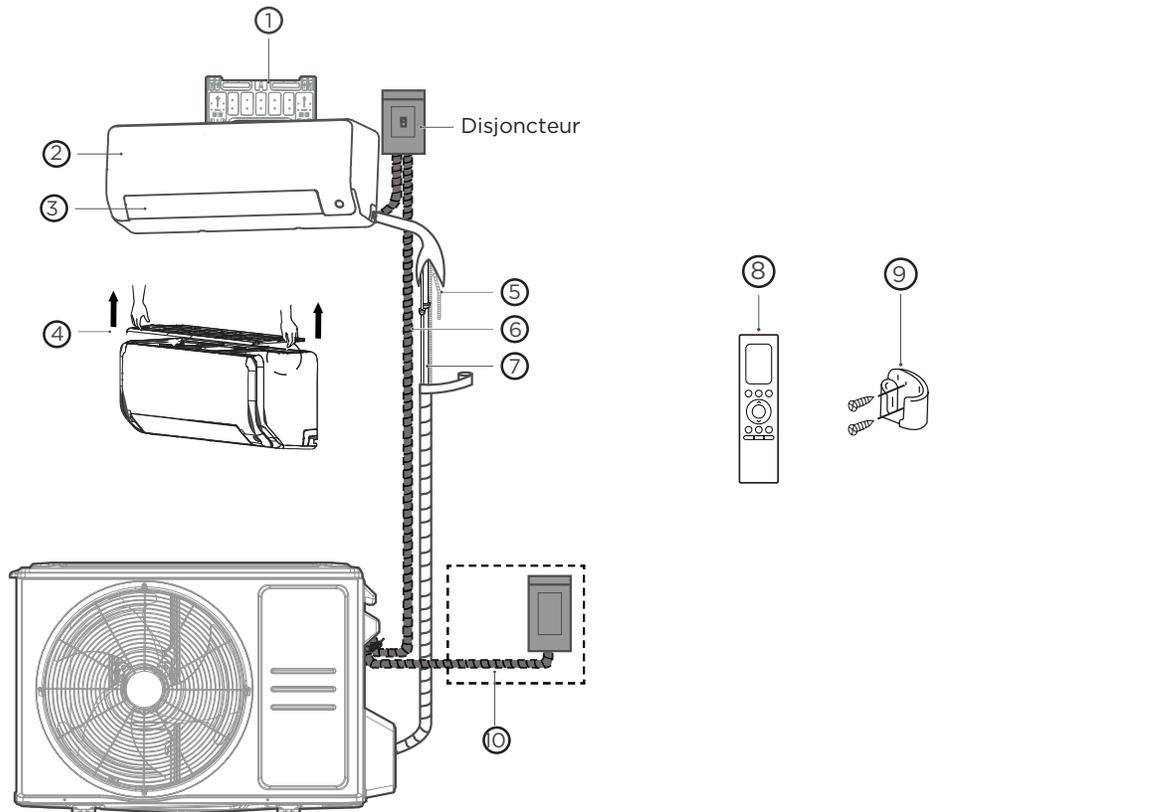
Nom des accessoires	QTÉ (pc)	Forme	Nom des accessoires	QTÉ (pc)	Forme
Manuel	2-3		Télécommande	1	
Joint de vidange	1		Batterie	2	
Joint	1		Support de télécommande (à acheter séparément)	1	
Plaque de montage+ Carton	1+1		Vis de fixation pour le support de la télécommande (à acheter séparément)	2	
Ancrage	5		Petit filtre (Doit être installé à l'arrière du filtre à air principal par le technicien autorisé lors de l'installation de la machine)	1-2	
Vis de fixation de la plaque de montage	5				
Écrou en cuivre	2		REMARQUE : Utilisé pour raccorder les tuyaux de connexion entre les unités intérieures et extérieures.		

Nom	Modèle	Spécification du tuyau		Remarque
		Côté liquide	Côté gaz	
Ensemble de tuyaux de raccordement	6 K	Ø 1/4 po (Ø6,35 mm)	Ø3/8 po (Ø9,52 mm)	Les pièces doivent être achetées séparément. Consultez le revendeur pour connaître la taille de tuyau appropriée de l'unité que vous avez achetée.
	9 K	Ø 1/4 po (Ø6,35 mm)	Ø3/8 po (Ø9,52 mm)	
	12 K	Ø 1/4 po (Ø6,35 mm)	Ø3/8 po (Ø9,52 mm)	
	18 K	Ø3/8 po (Ø9,52 mm)	Ø5/8 po (Ø16 mm)	

Aperçu de l'installation

REMARQUE SUR LES ILLUSTRATIONS :

Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre explicatif. La forme réelle de votre unité intérieure peut être légèrement différente. La forme réelle prévaut.



- ① Plaque de montage mural
- ② Panneau avant
- ③ Persienne
- ④ Filtre à air (tirez-le vers le haut)
- ⑤ Tuyau de vidange (à acheter séparément)
- ⑥ Câble de connexion (à acheter séparément)
- ⑦ Tuyauterie de réfrigérant (à acheter séparément)
- ⑧ Télécommande
- ⑨ Support de télécommande (à acheter séparément)
- ⑩ Cordon d'alimentation de l'unité extérieure (à acheter séparément)

Vous devriez avoir ces outils à portée de main



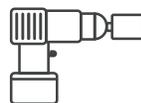
Gants



Tournevis et clé



Marteau perforateur



Perceuse à colonne

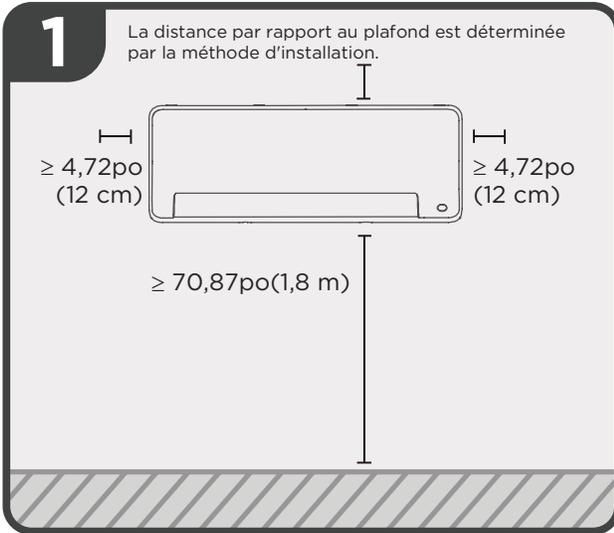


Lunettes et masques

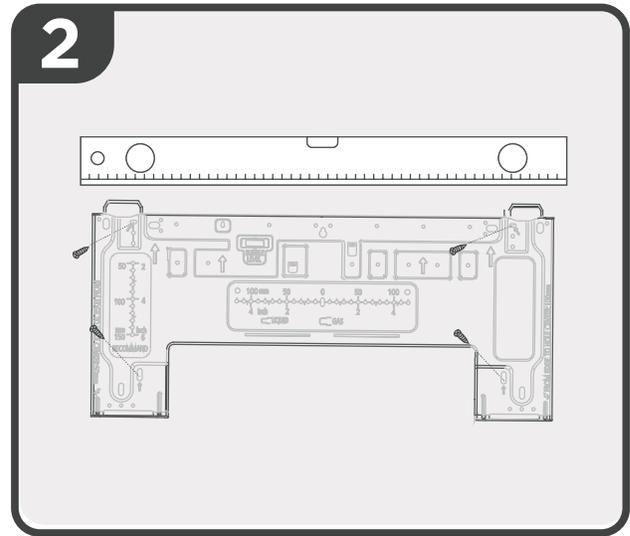


Ruban en vinyle

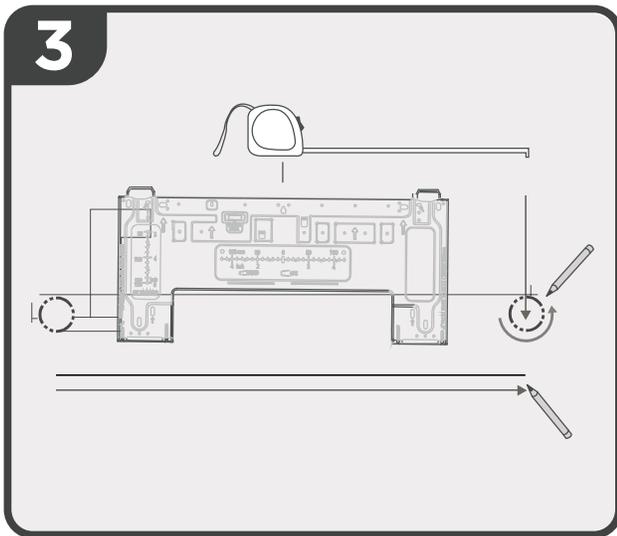
Récapitulatif de l'installation - Unité d'intérieur



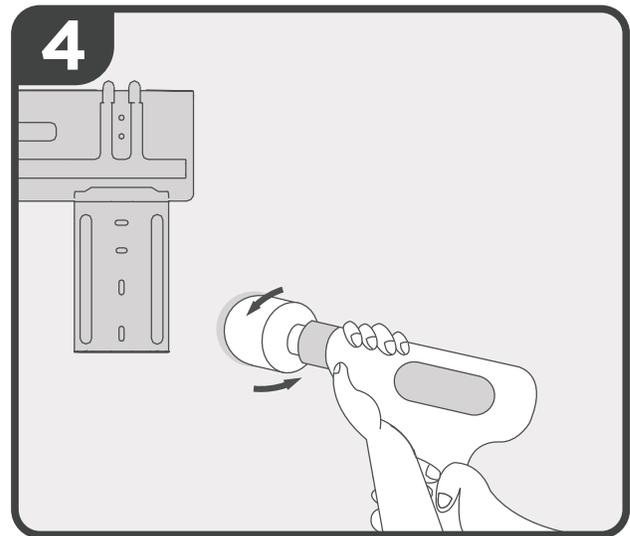
Sélectionnez l'emplacement d'installation



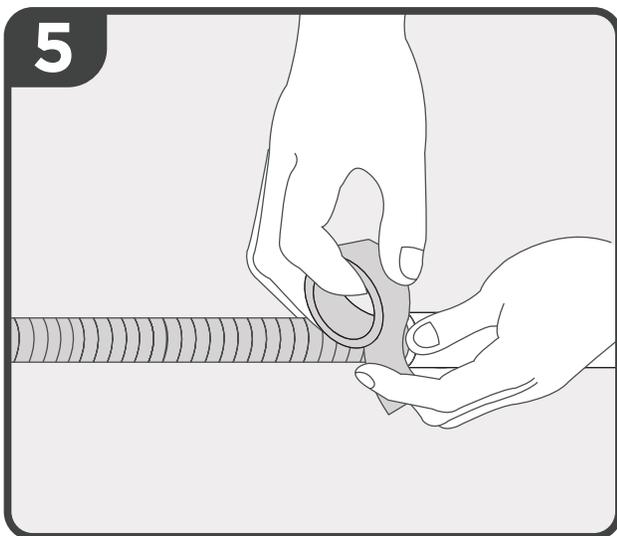
Fixer la plaque de montage



Déterminer la position du trou dans le mur

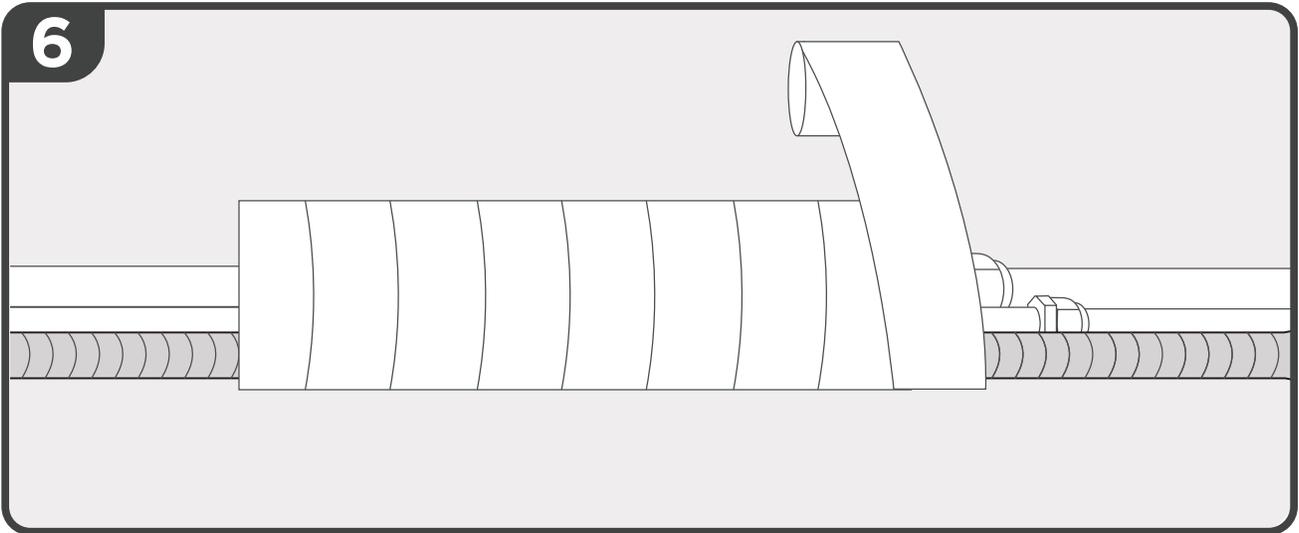


Percer un trou dans le mur

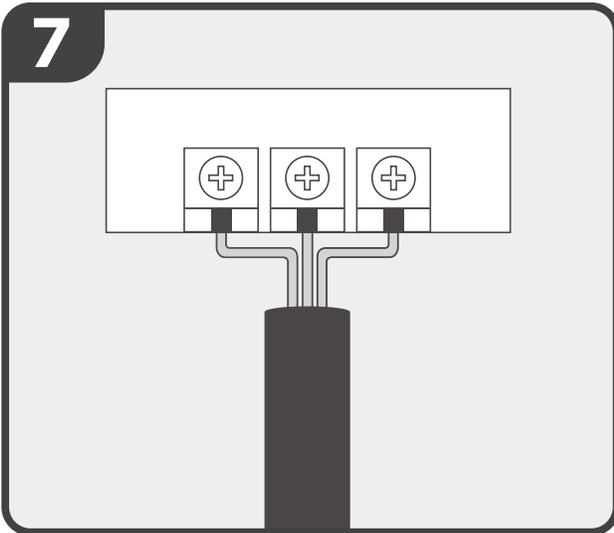


Préparez le tuyau de vidange

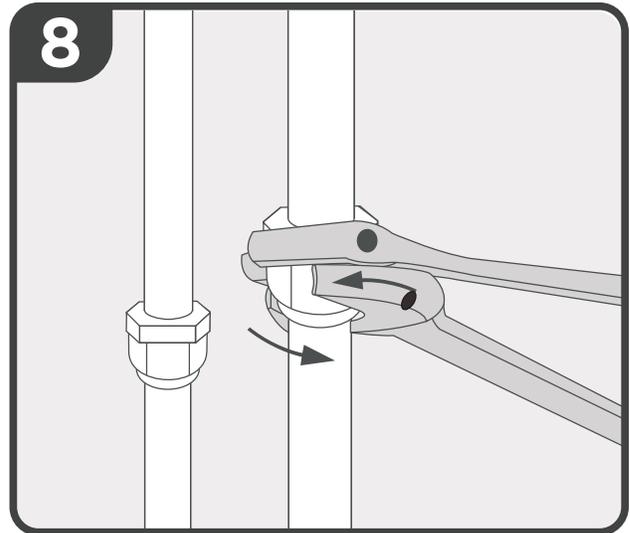
Récapitulatif de l'installation - Unité d'intérieur



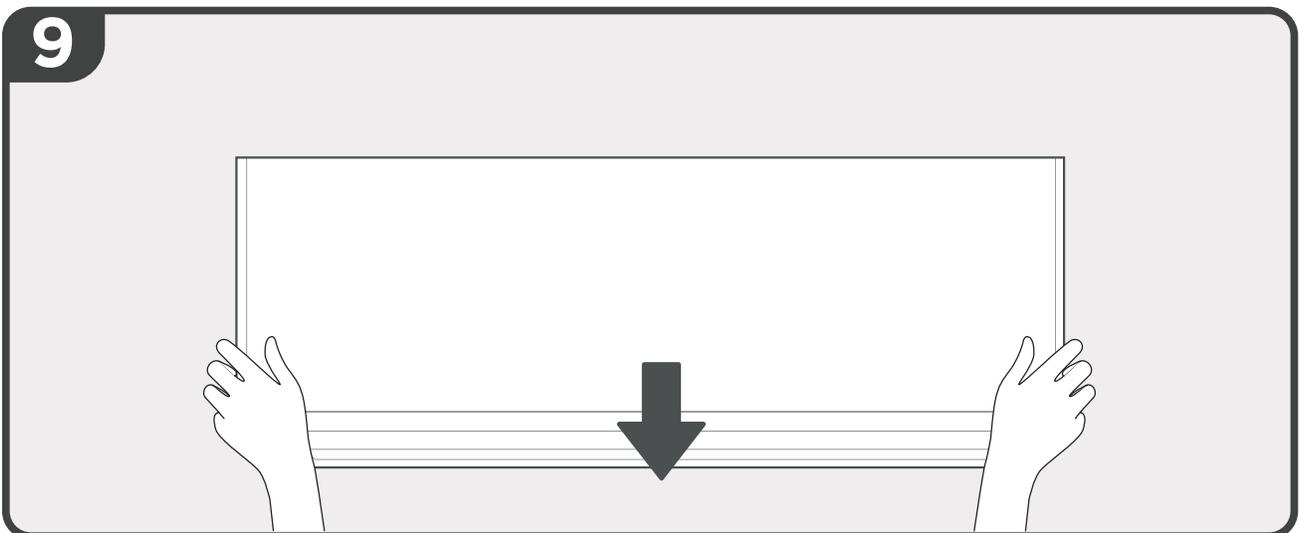
Envelopper la tuyauterie et le tuyau de vidange



Connecter le câblage



Raccorder les tuyaux



Monter l'unité d'intérieur

Installer votre unité intérieure

1 Sélectionnez l'emplacement d'installation

REMARQUE : AVANT L'INSTALLATION

Avant d'installer l'unité d'intérieur, reportez-vous à l'étiquette sur la boîte du produit pour vous assurer que le numéro de modèle de l'unité d'intérieur correspond au numéro de modèle de l'unité d'extérieur.

Les normes suivantes vous aideront à choisir un emplacement approprié pour placer l'unité.

Les emplacements d'installation appropriés répondent aux normes suivantes :



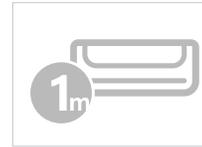
Bonne circulation de l'air



Drainage pratique



Le bruit de l'unité ne dérange pas les autres personnes.

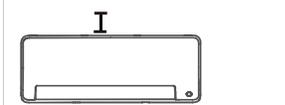


Un emplacement situé à au moins un mètre de tout autre appareil électrique (par exemple, télévision, radio, ordinateur)



Ferme et solide—l'emplacement ne vibrera pas
 Assez solide pour supporter le poids de l'unité

La distance par rapport au plafond est déterminée par la méthode d'installation.



Si vous n'avez pas besoin du support arrière pour soutenir l'unité :

Terminer les raccordements des tuyaux et des câbles avant de monter l'unité intérieure sur le mur. Si la hauteur d'installation est limitée, il est possible de s'éloigner de 5 cm du plafond, mais cela peut réduire les performances du produit. Afin de garantir un espace suffisant pour installer et retirer le filtre à air supérieur, maintenez une distance d'au moins 3,94 pouces (10 cm) par rapport au plafond.

Le support arrière est nécessaire pour soutenir l'unité :

Si le tuyau et le câble de raccordement au panneau avant sont ouverts, la distance minimale du plafond est de 8,67in(22 cm) ou plus, si le tuyau et le câble de raccordement sans panneau avant sont ouverts (retirez-le), la distance minimale du plafond est de 11 cm ou plus.

NE PAS installer l'appareil dans les endroits suivants :

- Près de toute source de chaleur, de vapeur ou de gaz combustible
- Près de tout obstacle qui pourrait bloquer la circulation de l'air
- Près d'objets inflammables tels que des rideaux ou des vêtements
- Près de la porte
- Dans un endroit exposé à la lumière directe du soleil

REMARQUE : POUR L'INSTALLATION DU PRODUIT

S'il n'y a pas de tuyauterie de réfrigérant fixe :

Lors du choix d'un emplacement, sachez que vous devez laisser suffisamment d'espace pour un trou mural (voir Percer le trou mural pour l'étape de raccordement de la tuyauterie) pour le câble de signal et la tuyauterie de réfrigérant qui relie les unités d'intérieur et d'extérieur. La position par défaut pour toutes les tuyauteries est le côté droit de l'unité d'intérieur (tout en faisant face à l'unité). Cependant, l'unité peut accueillir la tuyauterie à la fois à gauche et à droite.

2 Percer un trou dans le mur pour la tuyauterie de raccordement

Déterminez l'emplacement du trou mural

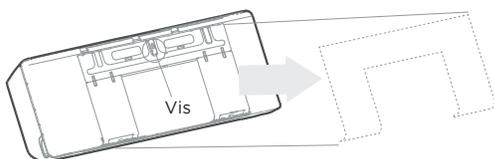
REMARQUE : La taille du trou dans le mur

La taille du trou dans le mur est déterminée par les tuyaux de raccordement. Lorsque la taille du tuyau de raccordement côté gaz est $\varnothing 5/8$ po ($\varnothing 16$ mm) ou plus, le trou dans le mur doit être de $\varnothing 3.54$ po ($\varnothing 90$ mm).

Lorsque la taille du tuyau de raccordement est inférieure à $\varnothing 5/8$ pi ($\varnothing 16$ mm), le trou dans le mur doit être de $\varnothing 2,5$ po ($\varnothing 65$ mm).

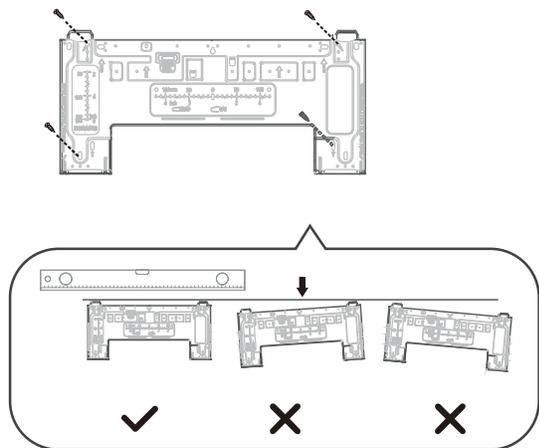
Étape 1 :

Retirez la vis qui fixe la plaque de montage à l'arrière de l'unité d'intérieur.



Étape 2 :

Fixez la plaque de montage au mur avec les vis fournies. Assurez-vous que la plaque de montage est à plat contre le mur.



Orientation correcte de la plaque de montage

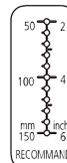
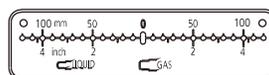
Étape 3 :

Confirmez la plaque de montage que vous possédez.

Déterminez l'emplacement du trou mural en fonction de la position de la plaque de montage. La boîte rectangulaire en pointillés sur la figure de droite indique la taille de votre produit.

MISE EN GARDE : Pour faciliter l'installation, il y a un niveau à bulle, des dimensions sculptées sur la plaque de montage. Le niveau à bulle sur la plaque de montage ne peut pas être enlevé. S'il est cassé, veuillez à nettoyer le liquide qui s'est échappé.

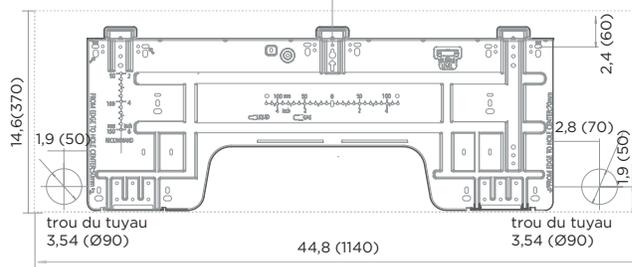
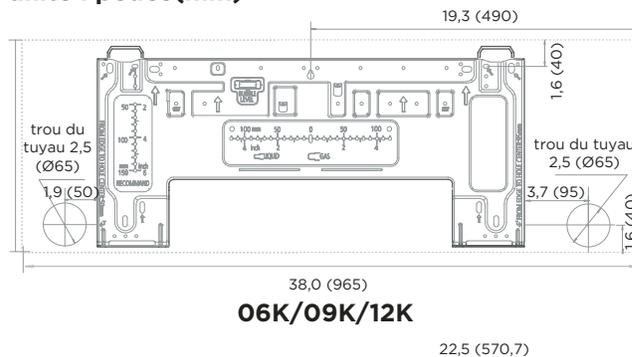
Règle de direction horizontale



Règle de direction verticale



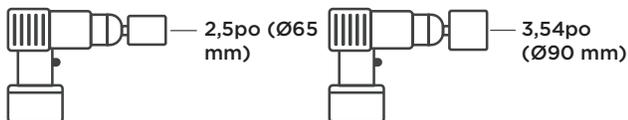
unité : pouce(mm)



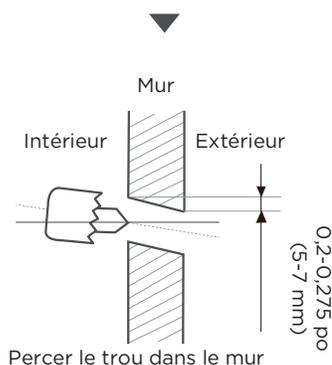
⚠ MISE EN GARDE

En perçant le trou dans le mur, veillez à éviter les câbles, la plomberie et tout autre élément sensible.

Percer un trou dans le mur

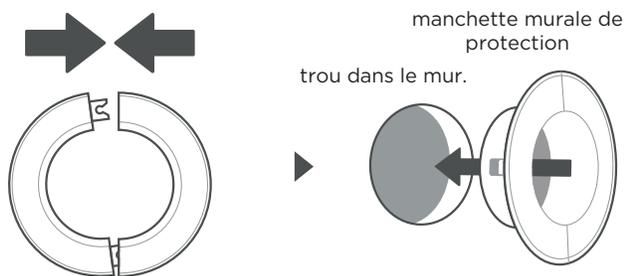


Utilisation d'un foret carottier de 2,5po(65 mm) ou 3,54po (90 mm) (selon l'unité que vous avez achetée)



Étape 1 :

À l'aide d'une perceuse à colonne de 2,5 po (65 mm) ou de 3,54 po (90 mm), percer un trou dans le mur. Assurez-vous que le trou est percé à un léger angle vers le bas, de sorte que l'extrémité extérieure du trou soit plus basse que l'extrémité intérieure d'environ 0,2-0,275po (5-7 mm). Cela permettra d'assurer une bonne évacuation de l'eau.



Placez la manchette murale de protection dans le trou.

Étape 2 :

Placez la manchette murale de protection dans le trou. Cela protège les bords du trou et vous aidera à le sceller lorsque vous aurez terminé le processus d'installation.

💡 REMARQUE : POUR LES MURS EN BÉTON OU EN BRIQUES

Si le mur est fait de briques, de béton ou d'un matériau similaire, percez des trous de 0,2 po de diamètre (5 mm de diamètre) dans le mur et insérer les manchons d'ancrage fournis. Fixer ensuite la plaque de montage au mur en serrant les vis directement dans les chevilles.

3 Installer le tuyau de réfrigérant et le tuyau de vidange

Préparer la tuyauterie du réfrigérant

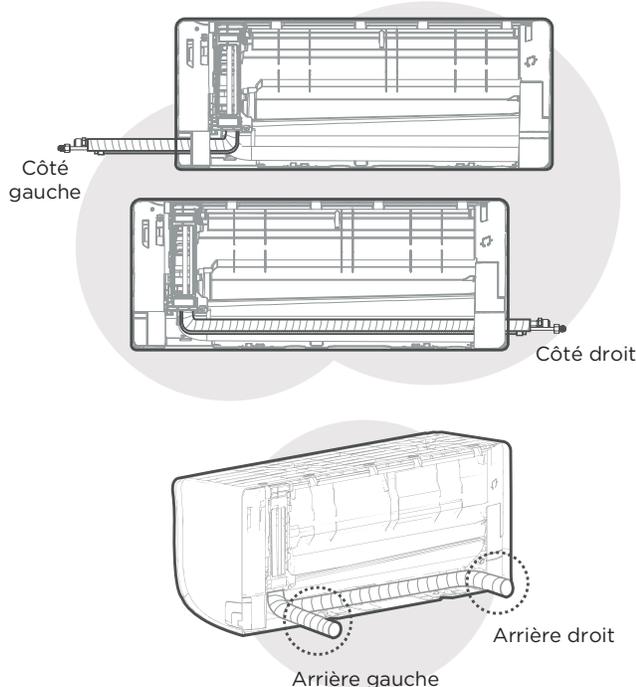
Étape 1 :

En fonction de la position du trou mural par rapport à la plaque de montage, choisissez le côté à partir duquel la tuyauterie quittera l'unité. Vous avez quatre options pour le sens de sortie de la tuyauterie.

REMARQUE SUR LE RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE

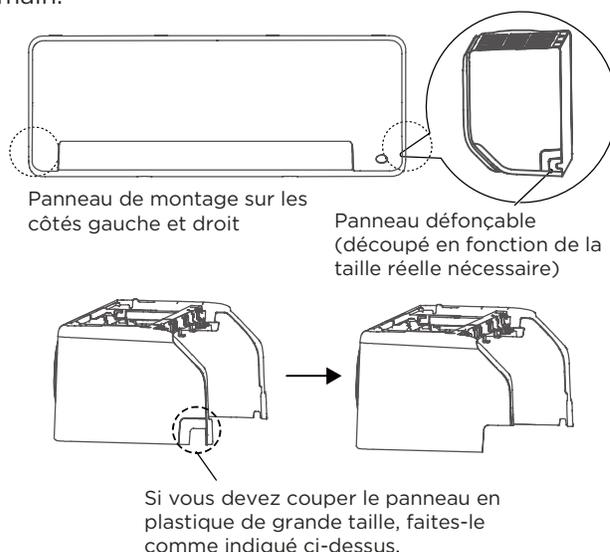
En Amérique du Nord, un tuyau de conduit doit être utilisé pour raccorder le câble. Pour assurer un espace suffisant pour que les tuyaux fonctionnent et que la machine soit contre le mur après l'installation, il est recommandé de fixer le tuyau de vidange sur le côté droit (lorsque vous faites face à l'arrière de l'unité).

Si vous choisissez une tuyauterie à gauche ou à droite, veillez à ce que les tuyaux sortent horizontalement afin de ne pas affecter l'installation du panneau inférieur.



Étape 2 :

Si le trou mural se trouve derrière l'appareil, laissez le panneau de montage en place. Si le trou mural se trouve sur le côté de l'unité d'intérieur, retirez le panneau amovible en plastique de ce côté de l'unité. Utilisez une pince à bec aiguille si le panneau en plastique est trop difficile à retirer à la main.



Étape 3 :

Utiliser le support situé à l'arrière de l'unité pour l'étayer, afin de disposer de suffisamment d'espace pour raccorder la tuyauterie de réfrigérant et le tuyau de vidange.

Étape 4 :

Raccorder la tuyauterie de réfrigérant de l'unité intérieure à la tuyauterie de raccordement qui reliera les unités intérieure et extérieure. Pour des instructions détaillées, reportez-vous à la section **Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant** du présent manuel.

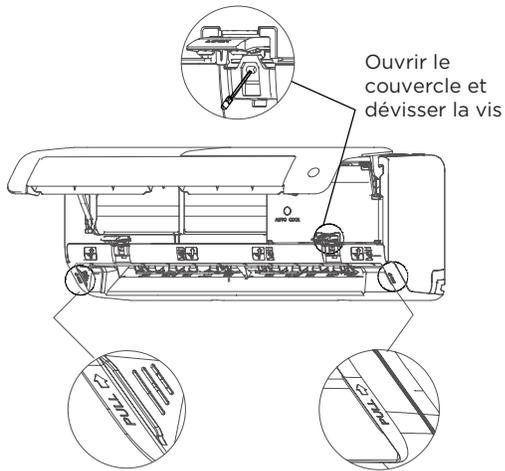
Étape 5 :

En fonction de la position du trou mural par rapport à la plaque de montage, déterminer l'angle nécessaire de votre tuyauterie. Saisir la tuyauterie de réfrigérant à la base du coude. Lentement, en exerçant une pression régulière, plier la tuyauterie vers le trou. Ne pas bosseler ou endommager la tuyauterie au cours de l'opération.

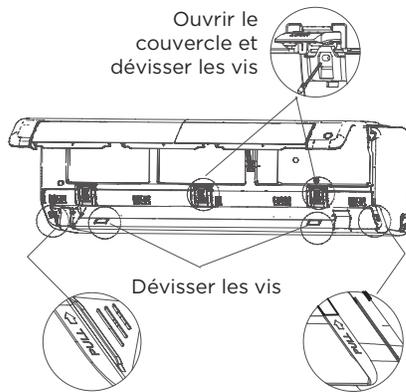
⚠ MISE EN GARDE

Faites extrêmement attention à ne pas abîmer ou endommager la tuyauterie tout en la pliant à l'écart de l'appareil. Toute bosse dans la tuyauterie affectera les performances de l'unité.

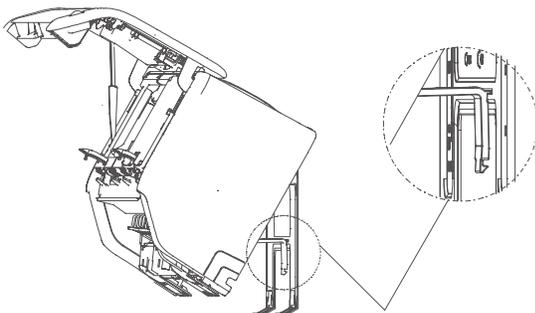
Si la tuyauterie du réfrigérant est déjà encastrée dans le mur, procédez comme suit :



Modèle A



Modèle B



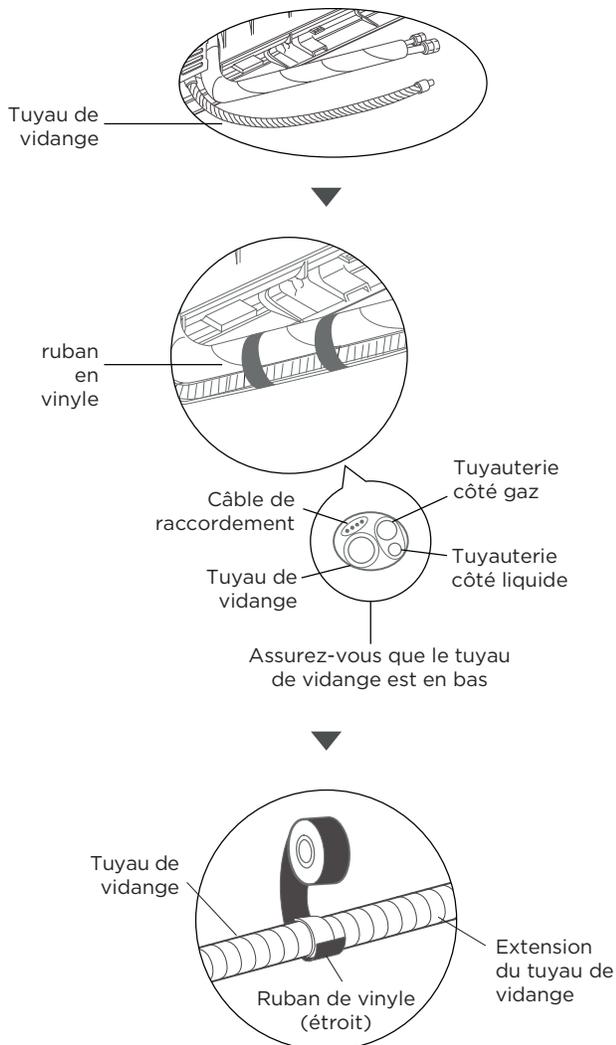
Utiliser le support situé à l'arrière de l'unité contre la plaque de montage pour soutenir l'unité.

REMARQUE : L'APPAREIL EST RÉGLABLE

de montage sont plus petits que les trous situés à l'arrière de l'appareil. Si vous ne disposez pas de suffisamment d'espace pour raccorder les tuyaux encastrés à l'unité intérieure, l'unité peut être réglée vers la gauche ou vers la droite d'environ 1,18 à 1,95 pouce (30 à 50 mm), selon le modèle.

- Ouvrez et fixez la position du panneau, puis ouvrez les couvercles des deux blocs de verrouillage, dévissez la vis indiquée sur l'image (modèles A et B), puis maintenez les deux côtés du panneau inférieur à l'endroit marqué PULL «TIRER», tirez-le vers le haut pour libérer les boucles, puis descendez le panneau inférieur.
- Utiliser le support situé à l'arrière de l'unité pour l'étayer, afin de disposer de suffisamment d'espace pour raccorder la tuyauterie de réfrigérant et le tuyau de vidange.
- Connectez le tuyau de vidange et la tuyauterie de réfrigérant (reportez-vous à la section **Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant** de ce manuel pour obtenir des instructions).
- Laisser le point de raccordement du tuyau exposé pour effectuer l'essai d'étanchéité (voir la section **Contrôles électriques et Contrôles d'étanchéité** du présent manuel).
- Après l'essai d'étanchéité, enveloppez le point de raccordement avec du ruban isolant.
- Libérer le support qui soutient l'unité.
- En exerçant une pression régulière, appuyez sur la moitié inférieure de l'unité. Continuer à pousser vers le bas jusqu'à ce que l'unité s'enclenche sur les crochets situés en bas de la plaque de montage.

Raccorder le tuyau de vidange



Étape 1 :

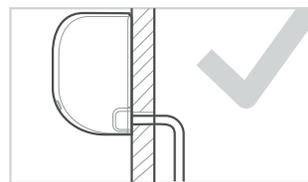
Le tuyau de vidange peut être fixé sur le côté gauche ou droit. Pour assurer un drainage correct, fixez le tuyau de vidange du même côté que votre tuyauterie de réfrigérant sort de l'appareil. Fixez l'extension du tuyau de vidange (achetée séparément) à l'extrémité du tuyau de vidange.

- Envelopper fermement le point de raccordement avec du ruban de Teflon pour assurer une bonne étanchéité et éviter les fuites.

- Pour la partie du tuyau de vidange qui restera à l'intérieur, enveloppez-la avec une isolation de tuyau en mousse pour éviter la condensation.
- Retirez le filtre à air et versez une petite quantité d'eau dans le bac de vidange pour vous assurer que l'eau s'écoule en douceur de l'appareil.

REMARQUE SUR LE PLACEMENT DU TUYAU DE VIDANGE

Assurez-vous de disposer le tuyau de vidange selon les figures suivantes.



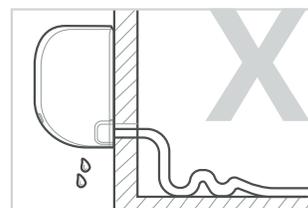
CORRECT

Assurez-vous qu'il n'y a pas de coudes ou de bosses dans le tuyau de vidange pour assurer un drainage correct.



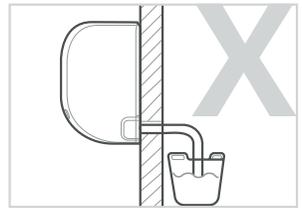
NON CORRECT

Les plis dans le tuyau de vidange créeront des pièges à eau.



NON CORRECT

Les plis dans le tuyau de vidange créeront des pièges à eau.

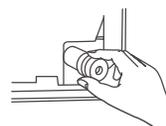


NON CORRECT

Ne placez pas l'extrémité du tuyau de vidange dans de l'eau ou dans des récipients qui recueillent de l'eau. Cela empêchera une évacuation correcte.

⚠ MISE EN GARDE

BOUCHER LE TROU DE VIDANGE INUTILISÉ



Pour éviter les fuites indésirables, vous devez boucher le trou de vidange inutilisé avec le bouchon en caoutchouc fourni.

4 Préparation des travaux électriques

⚠ AVERTISSEMENT

- **AVANT D'EFFECTUER UN QUELCONQUE TRAVAIL ÉLECTRIQUE, VEUILLEZ LIRE CES RÉGLEMENTS**
- **AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL ÉLECTRIQUE OU DE CÂBLAGE, COUPEZ L'ALIMENTATION PRINCIPALE DU SYSTÈME.**

1. Tout le câblage doit être conforme aux codes et réglementations électriques locaux et nationaux et doit être installé par un électricien agréé.
2. Toutes les connexions électriques doivent être effectuées conformément au schéma de connexion électrique situé sur les panneaux des unités d'intérieur et d'extérieur.
3. Si l'alimentation électrique pose un grave problème de sécurité, arrêter immédiatement les travaux, expliquer votre raisonnement au client et refuser d'installer l'appareil tant que le problème de sécurité n'est pas correctement résolu.
4. Si l'alimentation est raccordée à un câble fixe, il convient d'installer un parasurtenseur et un interrupteur d'alimentation principal.
5. Brancher l'appareil uniquement sur une prise de circuit de dérivation individuel. Ne brancher aucun autre appareil sur cette prise.
6. Assurez-vous que le climatiseur dispose d'une mise à la terre appropriée.
7. Chaque fil doit être fermement connecté. Un fil desserré peut provoquer une surchauffe du terminal, entraînant un dysfonctionnement du produit et un éventuel incendie.
8. Ne laissez pas les fils toucher ou reposer contre la tubulure de réfrigérant, le compresseur ou toute pièce mobile à l'intérieur de l'unité.
9. Pour éviter tout choc électrique, ne jamais toucher les composants électriques peu de temps après la coupure de l'alimentation électrique. Après avoir coupé l'alimentation, attendez toujours 10 minutes ou plus avant de toucher les composants électriques.

⚠ AVERTISSEMENT

Tout le câblage doit être effectué strictement en conformité au schéma de câblage situé à l'arrière du panneau avant de l'unité d'intérieur.

Connecter les câbles de signal et d'alimentation

Le câble de signal permet la communication entre les unités intérieures et extérieures. Vous devez d'abord choisir la bonne taille de câble avant de le préparer pour la connexion.

REMARQUE : Choisir le type de câble en fonction des codes et réglementations électriques locaux. Veuillez choisir la bonne taille de câble en fonction de la capacité minimale du circuit indiquée sur la plaque signalétique de l'unité.

⚠ NE PAS CONFONDRE LES FILS SOUS TENSION ET LES FILS NULS

Ceci est dangereux et peut entraîner un dysfonctionnement de l'unité de climatisation.

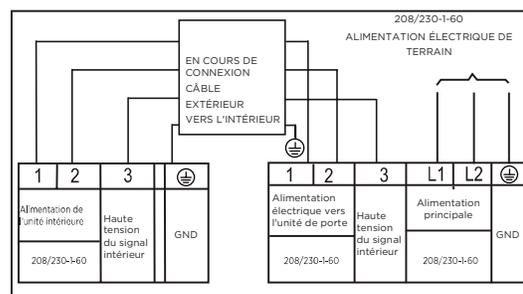
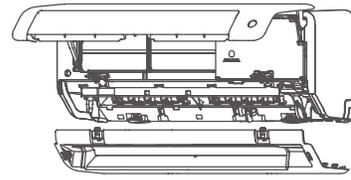
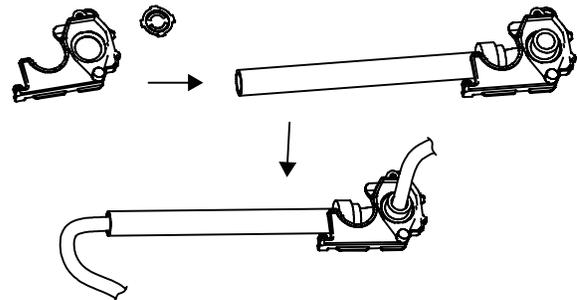
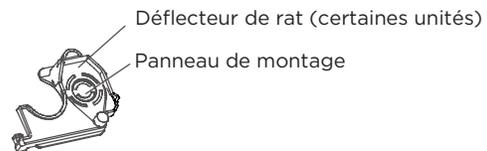
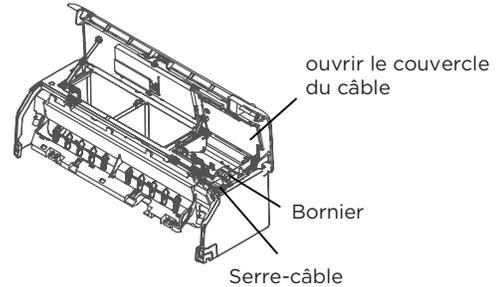


Schéma de connexion (208/230 V)

1. Ouvrez et fixez la position du panneau, puis ouvrez les couvercles des deux blocs de verrouillage, retirez la vis, puis maintenez les deux côtés du panneau inférieur à l'endroit marqué «TIRER», tirez-le vers le haut pour libérer les boucles, puis retirez le panneau inférieur (veuillez vous référer à la page 42).
2. Ouvrez le couvercle de la boîte de fils sur le côté droit de l'appareil. Le bornier devient alors visible.
3. Dévissez le serre-câble sous le bornier et placez-le sur le côté.
4. Face à l'arrière de l'appareil, retirez le panneau en plastique en bas à gauche.
5. Faites passer le fil de signal à travers cette fente, de l'arrière de l'appareil vers l'avant.
6. Face à l'avant de l'unité, connectez le fil selon le schéma de câblage de l'unité d'intérieur, connectez la cosse en U et vissez fermement chaque fil à sa borne correspondante.
7. Après avoir vérifié que chaque connexion est sécurisée, utilisez le serre-câble pour fixer le câble de signal à l'appareil. Vissez fermement le serre-câble.
8. Remplacez le cache-fil à l'avant de l'appareil et le panneau en plastique à l'arrière.



Ouvrir d'abord le panneau avant, puis retirer le panneau inférieur.

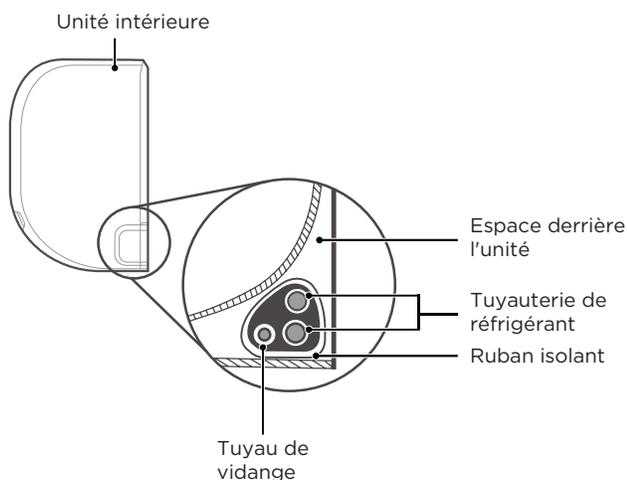


Il faut d'abord retirer le panneau à charnière pour créer une fente à travers laquelle le tube de conduit peut être installé. Faites ensuite passer le câble dans le tube de conduite et le raccorder à l'unité intérieure.

5 Envelopper les tuyaux et les câbles

REMARQUE

Avant de faire passer la tuyauterie et le tuyau d'évacuation dans le trou du mur, vous devez les regrouper pour gagner de la place, les protéger et les isoler.

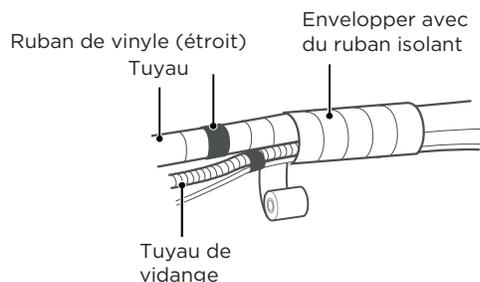


Étape 1 :

Regrouper le tuyau de vidange et les tuyaux de réfrigérant comme indiqué ci-dessus.

Étape 2 :

À l'aide de ruban adhésif en vinyle, fixez le tuyau de vidange à la face inférieure des tuyaux de réfrigérant.



Étape 3 :

À l'aide de ruban isolant, envelopper les tuyaux de réfrigérant et le tuyau de vidange en les serrant les uns contre les autres. Vérifier que tous les tuyaux sont regroupés.

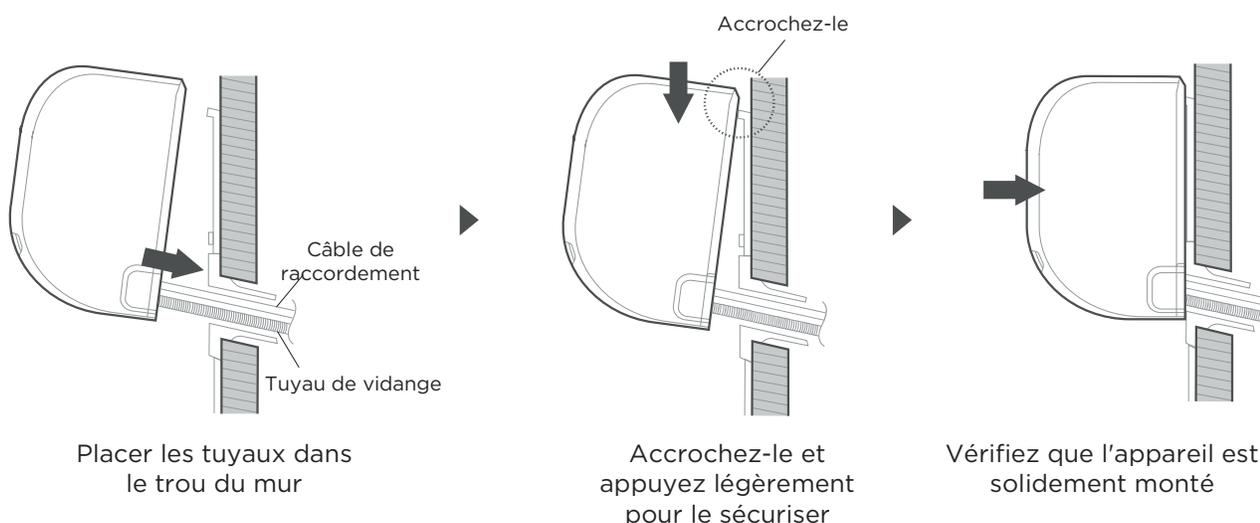
LE TUYAU DE VIDANGE DOIT ÊTRE EN BAS

Veillez à ce que le tuyau de vidange se trouve au bas du groupe de tuyaux. Le fait de placer le tuyau de vidange en haut du paquet peut provoquer un débordement du bac de vidange, ce qui peut entraîner un incendie ou des dégâts d'eau.

NE PAS ENVELOPPER LES EXTRÉMITÉS DES TUYAUX

Lorsque vous enveloppez le paquet, gardez les extrémités de la tuyauterie non enveloppées. Vous devez y accéder pour tester les fuites à la fin du processus d'installation (reportez-vous à la section Contrôles électriques et contrôles de fuite de ce manuel).

6 Monter l'unité d'intérieur

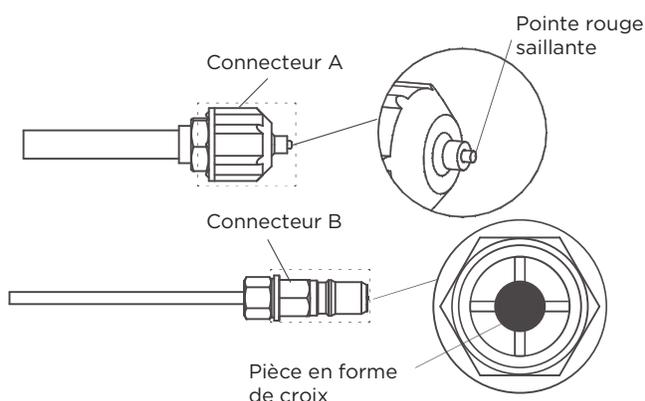


Si vous avez installé une nouvelle tuyauterie de raccordement à l'unité d'extérieur, procédez comme suit :

- Si vous avez déjà passé la tuyauterie de réfrigérant à travers le trou dans le mur, passez à l'étape 4.
- Sinon, vérifiez que les extrémités des tuyaux de réfrigérant sont étanches pour empêcher la saleté ou les corps étrangers de pénétrer dans les tuyaux.
- Passez lentement le paquet enveloppé de tuyaux de réfrigérant, le tuyau de vidange et le fil de signalisation à travers le trou dans le mur.
- Accrochez le haut de l'unité d'intérieur sur le crochet supérieur de la plaque de montage.
- Vérifiez que l'appareil est bien accroché au montage en appliquant une légère pression sur les côtés gauche et droit de l'appareil. L'appareil ne doit pas bouger ou se déplacer.
- En exerçant une pression régulière, appuyez sur la moitié inférieure de l'unité. Continuer à pousser vers le bas jusqu'à ce que l'unité s'enclenche sur les crochets situés en bas de la plaque de montage.
- Encore une fois, vérifiez si l'appareil est solidement monté en appliquant une légère pression sur les côtés gauche et droit de l'appareil.

⚠ MISE EN GARDE

Pour les unités qui adoptent les raccords de tuyauterie suivants, veuillez effectuer les travaux de tuyauterie conformément aux instructions suivantes.



- Avant d'effectuer le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant, portez toujours des gants de travail et des lunettes de protection, et rappelez-vous que les connecteurs A et B ne sont pas autorisés à faire face directement aux personnes.
- Continuez à appuyer sur la partie en forme de croix du connecteur B avec un outil pendant environ 5-10 secondes jusqu'à ce que le point saillant rouge du connecteur A se rétracte complètement.
- Retirez les connecteurs A et B, puis effectuez la connexion de la tuyauterie de réfrigérant entre l'unité d'intérieur et l'unité d'extérieur.

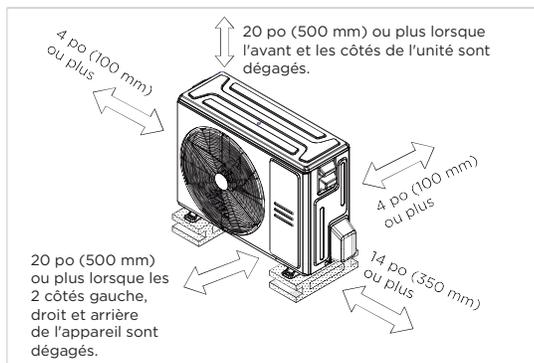
Installer votre unité extérieure

1 Sélectionnez l'emplacement d'installation

REMARQUE : AVANT L'INSTALLATION

Avant d'installer l'unité extérieure, vous devez choisir un emplacement approprié. Les normes suivantes vous aideront à choisir un emplacement approprié pour placer l'unité.

Les emplacements d'installation appropriés répondent aux normes suivantes :



✓ Bonne circulation de l'air et ventilation.



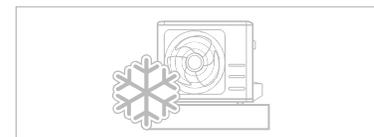
✓ Fermeté et solidité : l'emplacement doit pouvoir supporter l'appareil sans vibrer.



✓ Le bruit de l'unité ne dérange pas les autres personnes.



✓ Protection contre les périodes prolongées d'exposition directe au soleil ou à la pluie.



✓ Lorsque des chutes de neige sont prévues, prenez les mesures nécessaires pour éviter l'accumulation de glace et l'endommagement de la bobine.

✓ Respect de toutes les exigences en matière d'espace indiquées dans la section « Exigences en matière d'espace d'installation » plus haut.

REMARQUE Installez l'appareil en suivant les codes et réglementations locaux, il peut y avoir une légère différence entre les différentes régions.

⚠ MISE EN GARDE :

CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES RELATIVES AUX CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES

Si l'appareil est exposé à un vent violent :

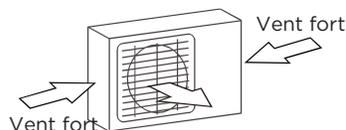
Installez l'unité de sorte que le ventilateur de sortie d'air soit à un angle de 90° par rapport à la direction du vent. Si nécessaire, construisez une barrière devant l'appareil pour le protéger des vents extrêmement forts. Voir les figures ci-dessous.

Si l'appareil est fréquemment exposé à de fortes pluies ou à la neige :

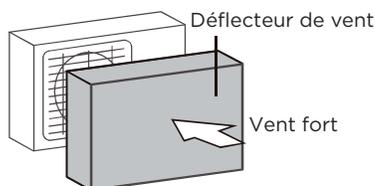
Construisez un abri au-dessus de l'appareil pour le protéger de la pluie ou de la neige. Veillez à ne pas obstruer le flux d'air autour de l'appareil.

Si l'appareil est fréquemment exposé à l'air salé (bord de mer) :

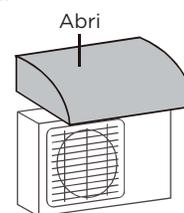
Utilisez une unité d'extérieur spécialement conçue pour résister à la corrosion.



Angle de 90° par rapport à la direction du vent



Construisez un déflecteur de vent pour protéger l'unité



Construisez un abri pour protéger l'unité

NE PAS installer l'appareil dans les endroits suivants :

- ⊗ À proximité d'un obstacle qui bloquerait les entrées et sorties d'air.
- ⊗ À proximité d'une rue publique, d'un lieu très fréquenté ou d'un lieu où le bruit de l'appareil risque de perturber d'autres personnes.
- ⊗ À proximité d'animaux ou de plantes susceptibles d'être affectés par les rejets d'air chaud.
- ⊗ Près de toute source de gaz combustible.
- ⊗ Dans un environnement exposé à de grandes quantités de poussière
- ⊗ Dans un endroit exposé à une quantité excessive d'air salé.

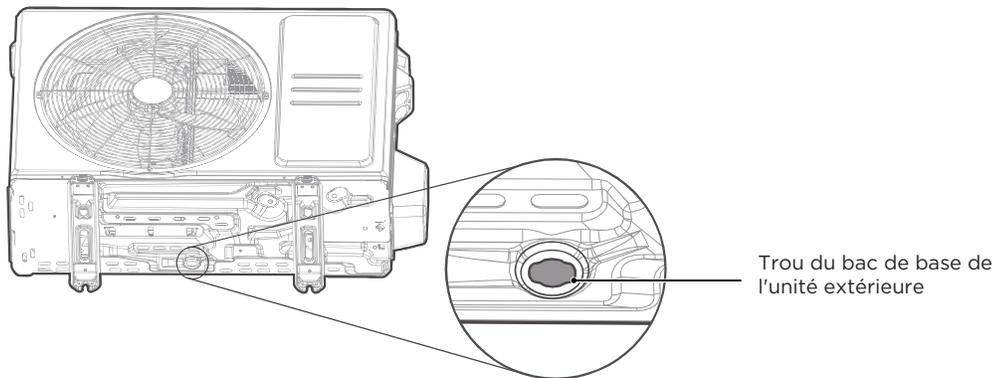
2

Installer le joint de vidange

REMARQUE : AVANT L'INSTALLATION

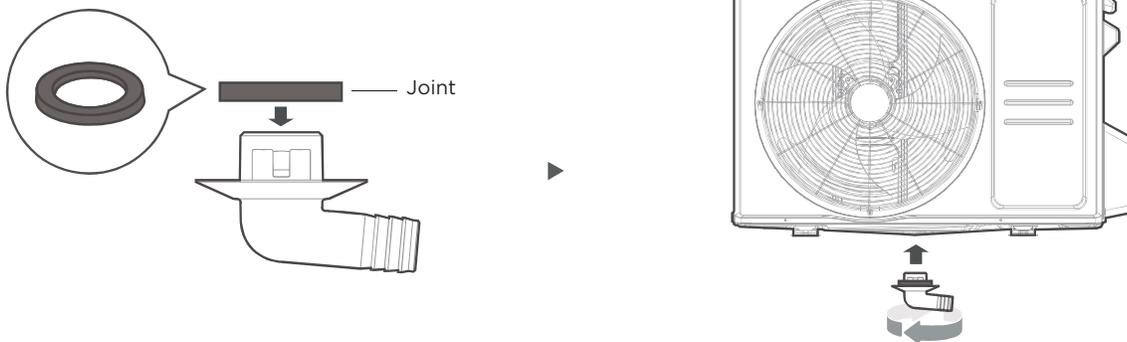
Avant de boulonner l'unité d'extérieur en place, vous devez installer le joint de vidange au bas de l'unité.

Pour les unités avec bac de base intégré avec plusieurs trous pour une vidange correcte pendant le dégivrage, le joint de vidange n'a pas besoin d'être installé.



Étape 1 :

Trouvez le trou du bac de base de l'unité d'extérieur.



Étape 2 :

- Placer la garniture en caoutchouc sur l'extrémité du joint d'évacuation qui sera raccordée à l'unité extérieure.
- Insérer le joint d'évacuation dans le trou du bac de base de l'unité. Le joint de vidange s'enclenchera.
- Raccordez une rallonge de tuyau d'évacuation (non fournie) au joint d'évacuation afin de rediriger l'eau hors de l'unité en mode chauffage.

REMARQUE : DANS LES CLIMATS FROIDS

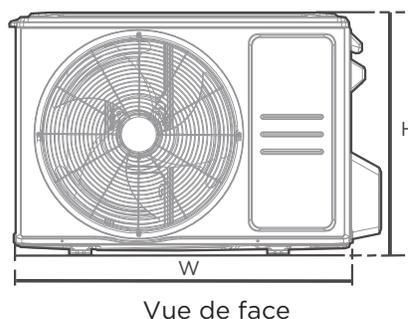
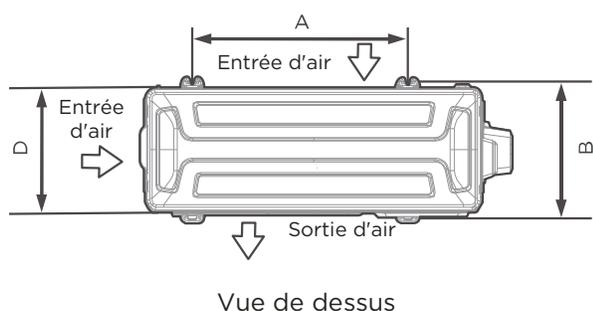
Dans les climats froids, s'assurer que le tuyau de vidange est aussi vertical que possible pour assurer un drainage rapide de l'eau. Si l'eau s'écoule trop lentement, il est possible qu'elle gèle dans le tuyau et inonde l'unité.

3 Ancrage de l'unité d'extérieure

⚠ AVERTISSEMENT

LORS DU PERÇAGE DU BÉTON, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER UNE PROTECTION OCULAIRE À TOUT MOMENT.

- L'unité extérieure peut être ancrée au sol ou à un support mural à l'aide d'un boulon (M10). Préparez la base d'installation de l'unité selon les dimensions ci-dessous.
- Voici une liste des différentes tailles d'unités extérieures et de la distance entre leurs pieds de montage. Préparez la base d'installation de l'unité selon les dimensions ci-dessous.



Dimensions de l'unité extérieure l x H x P	Dimensions de montage	
	Distance A	Distance B
35,0 po x 26,5 po x 13,5po (890 mm x 673 mm x 342 mm)	26,1po (663 mm)	13,9 po (354 mm)
37,2 po x 31,9 po x 16,1 po(946 mm x 810 mm x 410 mm)	26,5 po(673 mm)	15,9 po(403 mm)

Si vous installez l'unité au sol ou sur une plate-forme de montage en béton, procédez comme suit :

- Marquer les positions des quatre boulons d'expansion en vous basant sur le tableau des dimensions.
- Pré-percez des trous pour les boulons d'expansion.
- Placer un écrou à l'extrémité de chaque boulon d'expansion.
- Enfoncer les boulons d'expansion dans les trous prépercés.
- Retirer les écrous des boulons d'expansion et placer l'unité extérieure sur les boulons.
- Mettez la rondelle sur chaque boulon d'expansion, remplacez les écrous.
- À l'aide d'une clé, serrez chaque écrou jusqu'à ce qu'il soit bien serré.

Si vous installez l'appareil sur un support mural, procédez comme suit :

- Marquez la position des trous de fixation en vous basant sur le tableau des dimensions.
- Pré-percez les trous pour les boulons d'expansion.
- Placez une rondelle et un écrou à l'extrémité de chaque boulon d'expansion.
- Enfilez les boulons d'expansion dans les trous des supports de montage, mettez les supports de montage en place et placez les boulons d'expansion du marteau dans le mur.
- Vérifiez que les supports de montage sont de niveau.
- Soulevez soigneusement l'unité et placez ses pieds de montage sur des supports.
- Boulonnez fermement l'appareil aux supports.
- Si cela est autorisé, installez l'unité avec des joints en caoutchouc pour réduire les vibrations et le bruit.

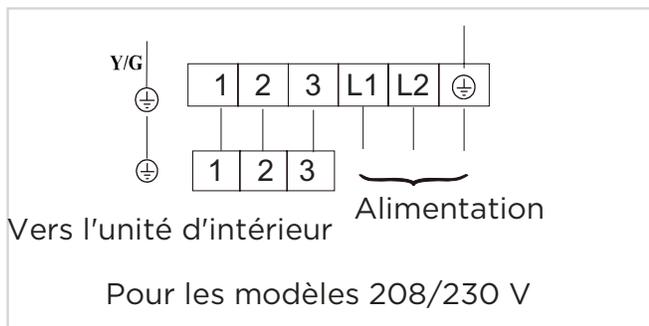
⚠ MISE EN GARDE

S'assurer que le mur est fait de briques solides, de béton ou d'un matériau de résistance similaire. Le mur doit pouvoir supporter au moins quatre fois le poids de l'unité.

4 Connecter les câbles de signal et d'alimentation

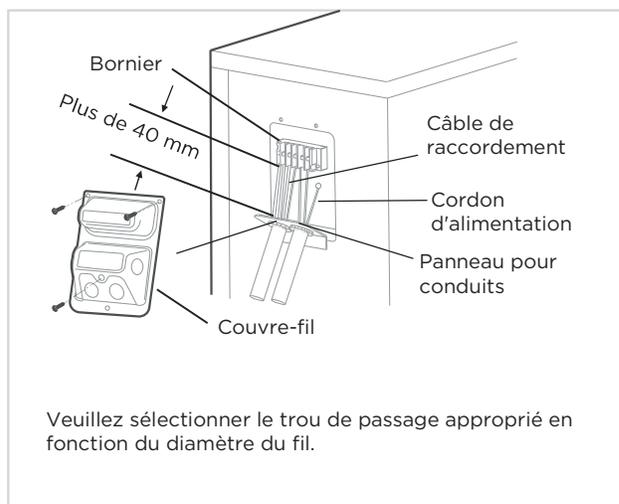
⚠️ AVERTISSEMENT - avant l'opération

- TOUS LES TRAVAUX DE CÂBLAGE DOIVENT ÊTRE STRICTEMENT CONFORMES AU SCHÉMA DE CÂBLAGE SITUÉ À L'INTÉRIEUR DU COUVERCLE DE FIL DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE.
- AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL ÉLECTRIQUE OU DE CÂBLAGE, COUPEZ L'ALIMENTATION PRINCIPALE DU SYSTÈME.

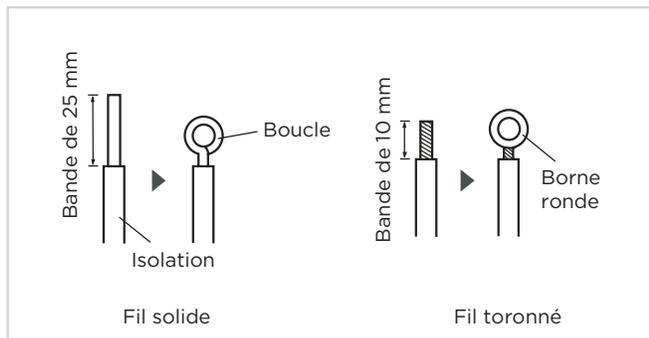


Le bornier de l'unité d'extérieur est protégé par un couvercle de câblage électrique sur le côté de l'unité. Un schéma de câblage complet est imprimé à l'intérieur du couvercle de câblage.

- Retirez le cache-fil de l'appareil en desserrant les 3 vis.
- Démontez les capuchons sur le panneau de conduit.
- Montez temporairement les tubes de conduit (non inclus) sur le panneau de conduit.
- Connecter correctement les lignes d'alimentation et de basse tension aux bornes correspondantes du bornier.
- Mettez l'appareil à la terre conformément aux codes locaux.
- Veillez à dimensionner chaque fil de manière à ce qu'il dépasse de quelques centimètres la longueur requise pour le câblage.
- Utilisez des écrous de blocage pour fixer les tubes de conduit.

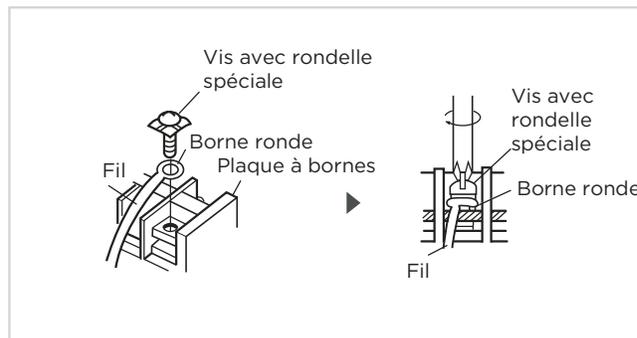


Comment connecter correctement les câbles.



Étape 1 :

Le traitement de l'extrémité du fil.



Étape 2 :

Connexion de la ligne aux bornes correspondantes du bornier.

Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

1 Précautions pour le raccordement des tuyauteries

⚠ AVERTISSEMENT

LORS DU RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT, **NE LAISSEZ PAS** ENTRER DANS L'APPAREIL DES SUBSTANCES OU DES GAZ AUTRES QUE LE RÉFRIGÉRANT SPÉCIFIÉ. LA PRÉSENCE D'AUTRES GAZ OU SUBSTANCES RÉDUIRA LA CAPACITÉ DE L'UNITÉ ET PEUT PROVOQUER UNE PRESSION ANORMALEMENT ÉLEVÉE DANS LE CYCLE DE RÉFRIGÉRATION. CELA PEUT PROVOQUER UNE EXPLOSION ET DES BLESSURES.

Note sur la longueur des tuyaux

La longueur de la tuyauterie de réfrigérant affectera les performances et l'efficacité énergétique de l'unité. L'efficacité nominale est testée sur des unités d'une longueur de tuyau de 25pi (7,5 m). Une longueur minimale de tuyau de 9,84 pieds (3 m) est nécessaire pour minimiser les vibrations et le bruit excessif. Instructions de raccordement – Tuyauterie de réfrigérant.

Longueur et hauteur de chute maximales en fonction des modèles.

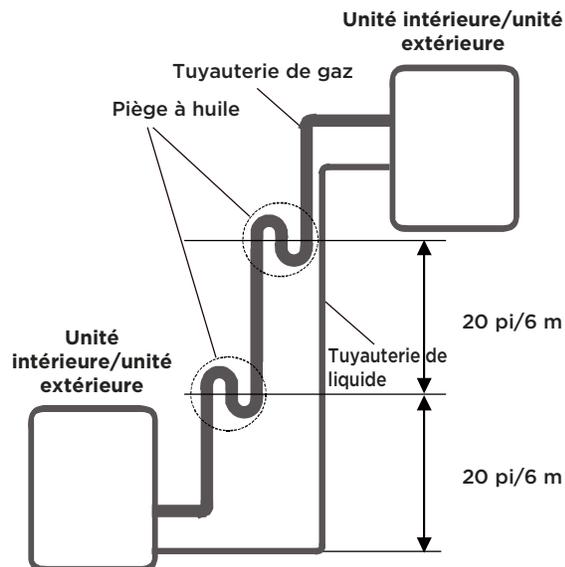
Modèle	Longueur de la tuyauterie	Hauteur de chute maximale
06K/09K/12K	82 pi/25 m	49,2pi/15 m
18 K	98,4 pi/30 m	65,6pi/20 m

⚠ MISE EN GARDE

Pièges à huile

Si l'huile reflue dans le compresseur de l'unité d'extérieur, cela peut provoquer une compression du liquide ou une détérioration du retour d'huile.

Des pièges à huile dans les conduites de gaz ascendantes peuvent empêcher ce phénomène. Un piège à huile doit être installé tous les 20pi (6 m) de la colonne montante verticale de la conduite d'aspiration.

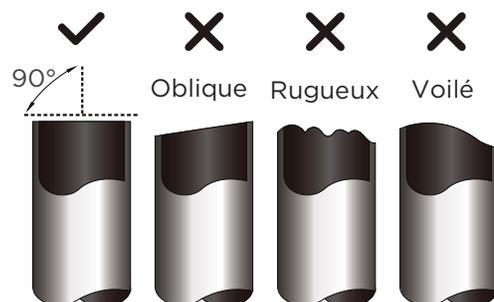


Instructions de raccordement – Tuyauterie de réfrigérant

Étape 1 : Découper les tuyaux

Lors de la préparation des tuyaux de réfrigérant, veillez à les couper et à les évaser correctement. Cela garantira un fonctionnement efficace et minimisera le besoin d'entretien futur.

- Mesurez la distance entre les unités d'intérieur et d'extérieur.
- À l'aide d'un coupe-tube, coupez le tuyau un peu plus long que la distance mesurée.
- Assurez-vous que le tuyau est coupé à un angle parfait de 90°.



⊘ NE PAS DÉFORMER LE TUYAU LORS DE SA DÉCOUPE

Évitez absolument d'endommager, de bosseler ou de déformer le tuyau lorsque vous le coupez. Cela réduit considérablement l'efficacité du chauffage de l'unité.

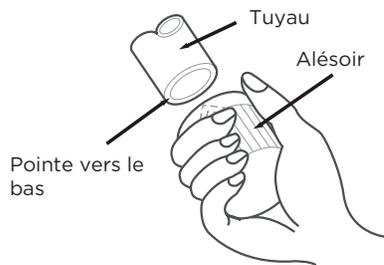
⚠ MISE EN GARDE

IL FAUT VÉRIFIER QUE L'EXTRÉMITÉ DU TUYAU N'EST PAS FISSURÉE ET MÊME ÉVASÉE. ASSUREZ-VOUS QUE LE TUYAU EST SCELLÉ.

Étape 2 : Enlever les bavures

Les bavures peuvent nuire à l'étanchéité du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant. Elles doivent être complètement enlevées.

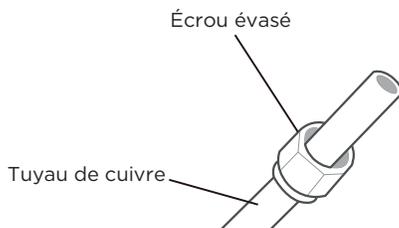
- Maintenez le tuyau à un angle vers le bas pour empêcher les bavures de tomber dans le tuyau.
- À l'aide d'un alésoir ou d'un outil d'ébavurage, retirez toutes les bavures de la section coupée du tuyau.



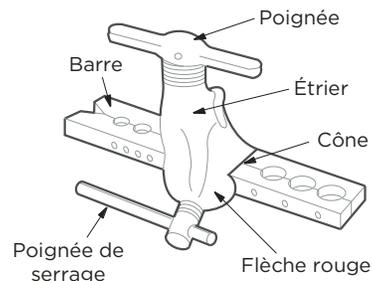
Étape 3 : Extrémités de tuyau évasées

Un évasement correct est essentiel pour la réalisation d'un joint étanche.

- Après avoir enlevé les bavures des tuyaux coupés, scellez les extrémités avec du ruban PVC afin d'éviter que des matériaux étrangers ne pénètrent dans le tuyau.
- Gainez le tuyau avec un matériau isolant.
- Placez des écrous évasés aux deux extrémités du tuyau. Assurez-vous qu'ils sont orientés dans la bonne direction, car vous ne pouvez pas les enfiler ou changer de direction après l'évasement.

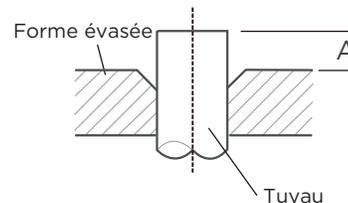


- Retirez le ruban de PVC des extrémités du tuyau lorsque vous êtes prêt à effectuer des travaux d'évasement.
- Forme évasée du collier à l'extrémité du tuyau. L'extrémité du tuyau doit s'étendre au-delà du bord de la forme évasée conformément aux dimensions indiquées dans le tableau ci-dessous.



EXTENSION DE TUYAU AU-DELÀ DE LA FORME ÉVASÉE

Diamètre extérieur du tube	A	
	Min.	Max.
Ø1/4 po (Ø6,35 mm)	0,0275 po (0,7 mm)	0,05 po (1,3 mm)
Ø3/8 po (Ø9,52 mm)	0,04 po (1,0 mm)	0,063 po (1,6 mm)
Ø5/8 po (Ø16 mm)	0,078 po (2,0 mm)	0,086 po (2,2 mm)



- Placez l'outil d'évasement sur la forme.
- Tournez la poignée de l'outil d'évasement dans le sens horaire jusqu'à ce que le tuyau soit complètement évasé.
- Retirez l'outil d'évasement et la forme évasée, puis inspectez l'extrémité du tuyau pour détecter des fissures et vérifier que l'évasement est uniforme.

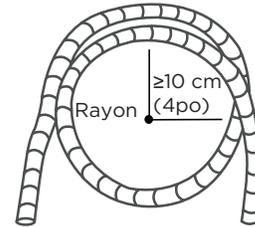
2 Voir le couple de serrage requis pour raccorder les tuyaux

⚠ MISE EN GARDE

LORS DU RACCORDEMENT DES TUYAUX DE RÉFRIGÉRANT, VEILLEZ À NE PAS UTILISER UN COUPLE EXCESSIF OU À NE PAS DÉFORMER LES TUYAUX DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT. VOUS DEVEZ D'ABORD RACCORDER LE TUYAU BASSE PRESSION, PUIS LE TUYAU HAUTE PRESSION.

RAYON DE COURBURE MINIMUM

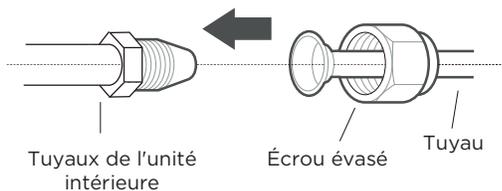
Lors du cintrage de la tuyauterie de raccordement du réfrigérant, le rayon de cintrage minimal est de 10 cm.



Instructions pour le raccordement de la tuyauterie à l'unité intérieure

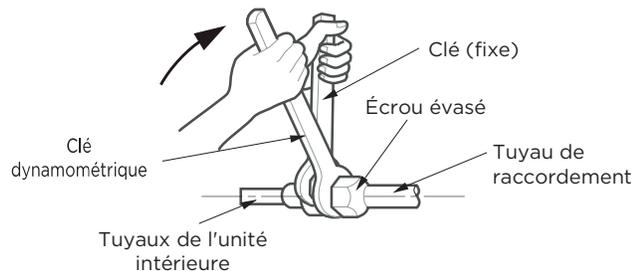
Étape 1 :

- Alignez le centre des deux tuyaux que vous allez raccorder.



Étape 2 :

- Serrez l'écrou évasé aussi fermement que possible à la main.
- À l'aide d'une clé, saisissez l'écrou sur le tube de l'unité.
- Tout en serrant fermement l'écrou sur le tube de l'unité, utilisez une clé dynamométrique pour serrer l'écrou évasé selon les valeurs de couple indiquées dans le tableau des exigences de couple ci-dessous. Desserrer légèrement l'écrou évasé, puis le resserrer.



EXIGENCES EN MATIÈRE DE COUPLE

Diamètre extérieur du tube	Couple de serrage	Dimension de l'évasement (B)	Forme évasée
Ø 1/4po (Ø 6,35 mm)	18-20 N.m (180-200 kgf.cm)	0,33-0,34 po (8,4-8,7 mm)	
Ø 3/8po (Ø 9,52 mm)	32-39 N m (320-390 kgf.cm)	0,52-0,53 po (13,2-13,5 mm)	
Ø 5/8po (Ø 16 mm)	57-71 N n (570-710 kgf.cm)	0,76-0,78po (19,2-19,7 mm)	

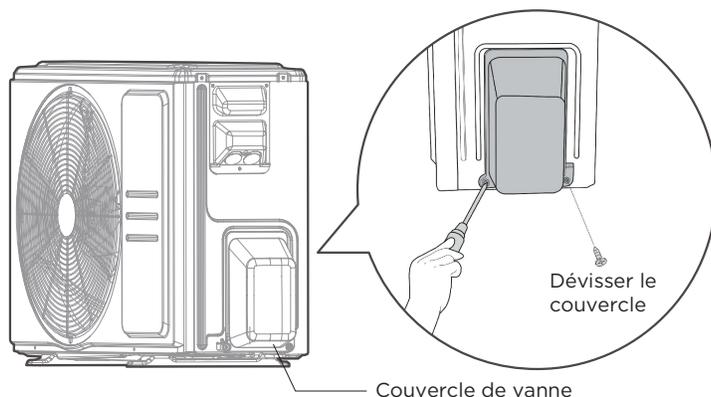
⊘ NE PAS UTILISER DE COUPLE EXCESSIF

Une force excessive peut casser l'écrou ou endommager la tuyauterie de réfrigérant. Vous ne devez pas dépasser les couples indiqués dans le tableau ci-dessus.

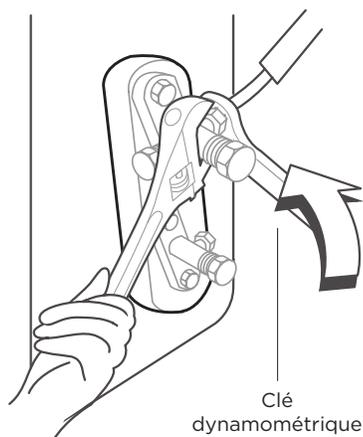
3 Raccordement de la tuyauterie à l'unité d'extérieur

REMARQUE

Cette section doit toujours être utilisée conformément au tableau des **EXIGENCES EN MATIÈRE DE COUPLE** de la page précédente.



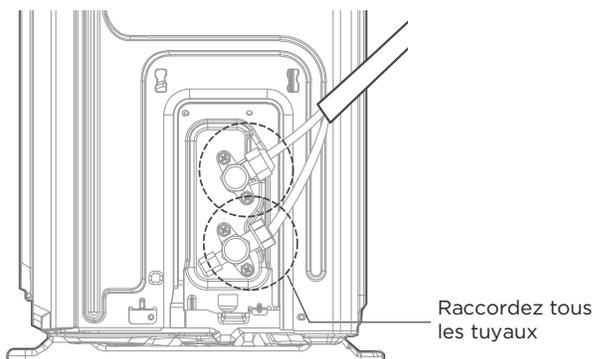
1. Dévissez le couvercle de la vanne à garniture sur le côté de l'unité d'extérieur.



2. Retirez les capuchons de protection des extrémités des vannes.
3. Alignez l'extrémité du tuyau évasé avec chaque vanne et serrez l'écrou évasé aussi fermement que possible à la main.
4. À l'aide d'une clé, saisissez le corps de la vanne. **Ne saisissez pas** l'écrou qui scelle la vanne de service.

! UTILISER UNE CLÉ POUR SAISIR LE CORPS PRINCIPAL DE LA VANNE

Le couple de serrage de l'écrou évasé peut se détacher d'autres parties de la vanne.



5. Tout en tenant fermement le corps de la vanne, utilisez une clé dynamométrique pour serrer l'écrou évasé selon les valeurs de couple correctes.
6. Desserrer légèrement l'écrou évasé, puis le resserrer.
7. Répéter les étapes 3 à 6 pour le reste du tuyau.

Évacuation de l'air

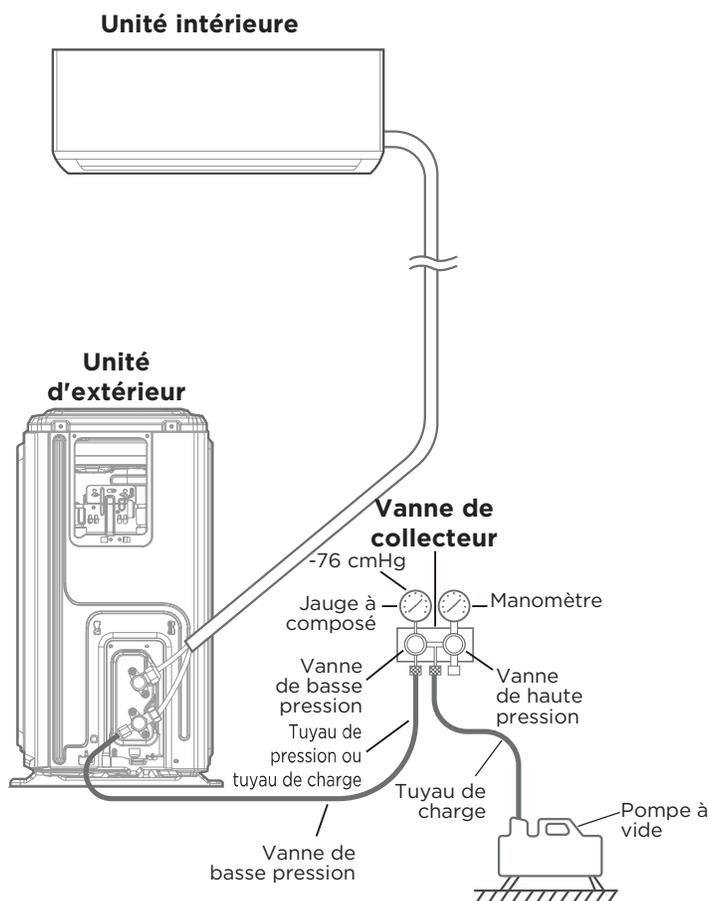
REMARQUE : PRÉPARATIONS ET MESURES DE PRÉCAUTIONS

L'air et les corps étrangers dans le circuit de réfrigérant peuvent provoquer des augmentations anormales de la pression, ce qui peut endommager le climatiseur, réduire son efficacité et causer des blessures. Il faut évacuer l'air de l'unité intérieure et des tuyaux avec une pompe à vide. Utiliser une pompe à vide et un manomètre de collecteur pour évacuer le circuit réfrigérant, et éliminer tout gaz non condensable et toute humidité du système. L'évacuation doit être effectuée lors de l'installation initiale et lorsque l'unité est déplacée. Une installation incorrecte due à l'ignorance des instructions entraînera de graves problèmes pour la machine.

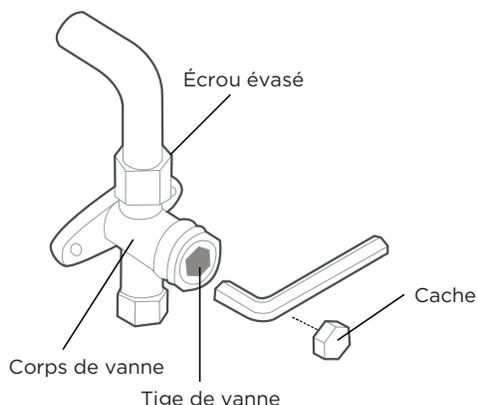
AVANT DE PROCÉDER À L'ÉVACUATION

- ✓ Assurez-vous que les tuyaux de connexion entre les unités d'intérieur et d'extérieur sont correctement connectés.
- ✓ Vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.

Instructions d'évacuation



- Connectez le tuyau de charge de la jauge du collecteur à l'orifice de service de la vanne basse pression de l'unité d'extérieur.
- Raccorder un autre tuyau de charge entre la jauge du collecteur et la pompe à vide.
- Ouvrir le côté basse pression du manomètre du collecteur. Maintenir le côté haute pression fermé.
- Allumer la pompe à vide pour évacuer le système.
- Faire fonctionner l'aspirateur pendant au moins 15 minutes, ou jusqu'à ce qu'il atteigne 500 microns, mesuré à l'aide d'une jauge à microns. Fermer le côté basse pression du manomètre du collecteur et arrêter la pompe à vide. Attendre 5 minutes, puis vérifier qu'il n'y a eu aucun changement de pression dans le système.



- En cas de changement de pression du système, reportez-vous à la section Vérification des fuites de gaz pour plus d'informations sur la façon de vérifier les fuites.
- S'il n'y a pas de changement de pression du système, dévissez le capuchon de la vanne à garniture (vanne haute pression). Insérez la clé hexagonale dans la vanne à garniture (vanne haute pression) et ouvrez la vanne en tournant la clé d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Écoutez le gaz sortir du système, puis fermez la vanne après 5 secondes.
- Surveillez le manomètre pendant une minute pour vous assurer qu'il n'y a aucun changement de pression. Le manomètre doit indiquer une pression légèrement supérieure à la pression atmosphérique.
- Retirez le tuyau de charge du port de service.
- À l'aide d'une clé hexagonale, ouvrez complètement les vannes haute pression et basse pression.
- Serrez à la main les capuchons des trois vannes (orifice de service, haute pression, basse pression). Vous pouvez le serrer davantage à l'aide d'une clé dynamométrique si nécessaire.

! OUVRIR LES TIGES DES VANNES DOUCEMENT

S'assurer d'ouvrir toutes les vannes après l'évacuation. Lors de l'ouverture des tiges de soupape, tournez la clé hexagonale jusqu'à ce qu'elle heurte le bouchon. N'essayez pas de forcer la vanne à s'ouvrir davantage.

REMARQUE RELATIVE À L'AJOUT DE RÉFRIGÉRANT

Certains systèmes nécessitent une charge supplémentaire en fonction de la longueur des tuyaux. La longueur standard du tuyau est de 25pi(7,5 m). Le réfrigérant doit être chargé à partir de l'orifice de service de la vanne basse pression de l'unité extérieure. Le réfrigérant supplémentaire à charger peut être calculé à l'aide de la formule suivante :

RÉFRIGÉRANT SUPPLÉMENTAIRE PAR LONGUEUR DE TUYAU

Longueur du tuyau de connexion (pi/m)	Méthode de purge d'air	Réfrigérant supplémentaire	
≤ Longueur de tuyau standard	Pompe à vide	N/A	
> Longueur de tuyau standard	Pompe à vide	Côté liquide : Ø 1/4po (Ø 6,35 mm) R454B : (Longueur du tuyau - longueur standard) x 15 g/m (Longueur du tuyau - longueur standard) x 0,16once/pi	Côté liquide : Ø 3/8po(Ø9,52 mm) R454B : (Longueur du tuyau - longueur standard) x 30 g/m (Longueur du tuyau - longueur standard) x 0,32once/pi

NE PAS MÉLANGER DIFFÉRENTS TYPES DE RÉFRIGÉRANTS.

S'assurer que la quantité supplémentaire de réfrigérant à charger est basée sur la taille et la longueur du tuyau.

Vérifications des fuites de gaz et électriques

AVERTISSEMENT - RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

TOUT LE CÂBLAGE DOIT ÊTRE CONFORME AUX CODES ÉLECTRIQUES LOCAUX ET NATIONAUX ET DOIT ÊTRE INSTALLÉ PAR UN ÉLECTRICIEN AGRÉÉ.

AVANT LE TEST DE FONCTIONNEMENT

Effectuez le test uniquement une fois que vous avez terminé les étapes suivantes :

- Contrôles de sécurité électrique - Confirmez que le système électrique de l'unité est sûr et fonctionne correctement
- Contrôles de fuite de gaz - Vérifiez toutes les connexions de l'écrou évasé et confirmez que le système ne suinte pas
- Confirmez que les vannes de gaz et de liquide (haute et basse pression) sont complètement ouvertes

Vérifications de la sécurité électrique

Après l'installation, vérifiez que tout le câblage électrique est installé conformément aux réglementations locales et nationales et au manuel d'installation.

AVANT LE TEST DE FONCTIONNEMENT

Vérifier le travail de mise à la terre

Mesurez la résistance de mise à la terre par détection visuelle et avec un testeur de résistance de mise à la terre.

PENDANT L'EXÉCUTION DU TEST

Vérifiez s'il y a des fuites électriques

Pendant le **test**, utilisez une électrosonde et un multimètre pour effectuer un test de fuite électrique complet.

Si une fuite électrique est détectée, éteignez immédiatement l'appareil et appelez un électricien agréé pour trouver et résoudre la cause de la fuite.

Remarque : Cela peut ne pas être nécessaire pour certains endroits en Amérique du Nord.

Vérifications des fuites de gaz

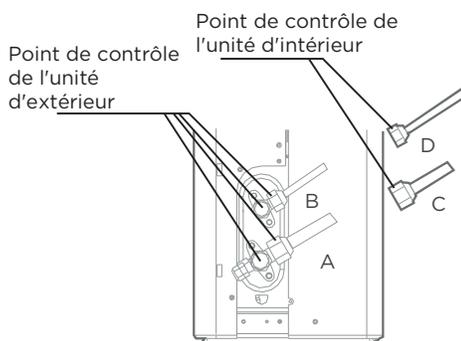
Il existe deux méthodes différentes pour vérifier les fuites de gaz.

Méthode à l'eau et au savon

À l'aide d'une brosse douce, appliquez de l'eau savonneuse ou un détergent liquide sur tous les points de raccordement des tuyaux de l'unité d'intérieur et de l'unité d'extérieur. La présence de bulles indique une fuite.

Méthode du détecteur de fuites

Si vous utilisez un détecteur de fuite, reportez-vous au manuel d'utilisation de l'appareil pour obtenir les instructions d'utilisation appropriées.



A : Vanne d'arrêt basse pression
B : Vanne d'arrêt haute pression
C ET D : Écrous évasés de l'unité d'intérieur

APRÈS LES VÉRIFICATIONS DES FUITES DE GAZ

Après avoir confirmé que tous les points de raccordement du tuyau NE suintent PAS, remplacez le couvercle de la vanne sur l'unité d'extérieur.

Test de fonctionnement

Instructions relatives à l'exécution du test

Vous devez effectuer le **Test** pendant au moins 30 minutes.

- Branchez l'alimentation à l'appareil.
- Appuyez sur le bouton **ON(ALLUMÉ)/OFF(ÉTEINT)** de la télécommande pour l'allumer.
- Appuyez sur le bouton **MODE** pour faire défiler les fonctions suivantes, une à la fois :
 - COOL (REFROIDISSEMENT) – Sélection de la température la plus basse possible
 - HEAT (CHAUFFAGE) – Sélection de la température la plus élevée possible
- Laissez chaque fonction fonctionner pendant 5 minutes et effectuez les vérifications suivantes :

Liste des vérifications à effectuer	SUCCÈS/ÉCHEC	
Pas de fuite électrique		
L'appareil est correctement mis à la terre		
Toutes les bornes électriques sont correctement recouvertes		
Les unités intérieure et extérieure sont fermement installées		
Aucun des points de raccordement des tuyaux ne fuit	Extérieur (2) :	Intérieur (2) :
L'eau s'écoule correctement du tuyau de vidange		
Toutes les tuyauteries sont correctement isolées		
L'unité exécute correctement la fonction COOL (REFROIDISSEMENT)		
L'appareil exécute correctement la fonction HEAT (CHAUFFAGE)		
Les persiennes de l'unité d'intérieur tournent correctement		
L'unité d'intérieur répond à la télécommande		

VÉRIFIER À NOUVEAU LES RACCORDS DE TUYAUTERIE

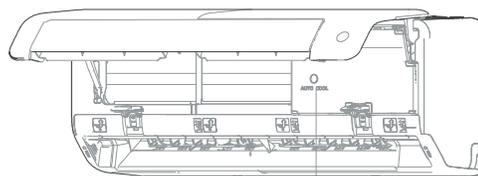
Pendant le fonctionnement, la pression du circuit frigorifique augmente. Cela peut révéler des fuites qui n'étaient pas présentes lors de votre vérification initiale des fuites. Prenez le temps pendant le test de vérifier que tous les points de connexion du tuyau de réfrigérant ne présentent pas de fuites. Reportez-vous à la section **Vérification des fuites de gaz** pour obtenir des instructions.

- Une fois que le test est terminé avec succès et que vous confirmez que tous les points de contrôle de la liste des contrôles à effectuer sont RÉUSSIS, procédez comme suit :
 - À l'aide de la télécommande, ramenez l'unité à la température de fonctionnement normale.
 - À l'aide de ruban isolant, enrroulez les raccords de tuyauterie de réfrigérant intérieur que vous avez laissés découverts pendant le processus d'installation de l'unité d'intérieur.

SI LA TEMPÉRATURE AMBIANTE EST INFÉRIEURE À 60°F(16°C)

Vous ne pouvez pas utiliser la télécommande pour activer la fonction COOL (REFROIDISSEMENT) lorsque la température ambiante est inférieure à 60°F. Dans ce cas, vous pouvez utiliser le bouton **COMMANDE MANUELLE** pour essayer la fonction COOL (REFROIDISSEMENT).

- Soulevez le panneau avant de l'unité d'intérieur et soulevez-le jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- Le bouton **MANUAL CONTROL (COMMANDE MANUELLE)** est situé sur le côté droit de l'appareil. Appuyez 2 fois sur ce bouton pour sélectionner la fonction COOL (REFROIDISSEMENT).
- Effectuez le test de fonctionnement comme d'habitude.



Bouton de commande manuelle

Emballage et déballage de l'unité

Instructions relatives à l'emballage et le déballage de l'appareil :

Déballage :

Unité intérieure :

1. Coupez le ruban adhésif sur le carton avec un couteau, une coupe à gauche, une coupe au milieu et une coupe à droite.
2. Utilisez l'étau pour retirer les clous de scellement sur le dessus du carton.
3. Ouvrez le carton.
4. Sortez la plaque de support centrale si elle est incluse.
5. Sortez l'emballage des accessoires et retirez le fil de connexion s'il est inclus.
6. Soulevez la machine du carton et posez-la à plat.
7. Retirez la mousse d'emballage gauche et droite ou la mousse d'emballage supérieure et inférieure, détachez le sac d'emballage.

Unité d'extérieur

1. Coupez la ceinture d'emballage.
2. Sortez l'appareil du carton.
3. Retirez la mousse de l'appareil.
4. Retirez le sac d'emballage de l'appareil.

Emballage :

Unité intérieure :

1. Placez l'unité d'intérieur dans le sac d'emballage.
2. Fixez la mousse d'emballage gauche et droite ou la mousse d'emballage supérieure et inférieure à l'unité.
3. Mettez l'appareil dans le carton, puis mettez l'emballage des accessoires.
4. Fermez le carton et scellez-le avec le ruban adhésif.
5. Utilisez la ceinture d'emballage si nécessaire.

Unité d'extérieur :

1. Placez l'unité extérieure dans le sac d'emballage.
2. Mettez la mousse du bas dans la boîte.
3. Placez l'appareil dans le carton, puis placez la mousse d'emballage supérieure sur l'appareil.
4. Fermez le carton et scellez-le avec le ruban adhésif.
5. Utilisez la ceinture d'emballage si nécessaire.

REMARQUE : Veuillez conserver tous les articles d'emballage si vous en avez besoin à l'avenir.

La conception et les spécifications sont sujettes à modification sans préavis aux fins d'améliorer le produit. Consultez le comptoir de vente ou le fabricant pour plus de détails.

Toute mise à jour du manuel sera téléchargée sur le site web du service, veuillez vérifier la dernière version.

**CS038UI-EP(R454B-SHY)
16122600A09235**