

Console

ROOM AIR CONDITIONER

Installation 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

SAFETY PRECAUTIONS	02
PRODUCT OVERVIEW	09
PRODUCTION INSTALLATION	10
REFRIGERANT PIPING CONNECTION	20
WIRING PRECAUTIONS	23
AIR EVACUATION	26
NOTE ON ADDING REFRIGERANT	27
TEST RUN	28
PACKING AND UNPACKING THE UNIT	29

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 which has at least 3mm clearances in all poles, and have a leakage current that may exceed 10mA, the residual current device (RCD) having a rated residual operating current not exceeding 30mA, and disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.

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 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:

Model	Indoor unit	Outdoor unit
12K	GFHRA12C2AS1	MSHEA12C2AN1 MSHMA12C2AN1 ESHEA12C2AN1

A_{min} [ft ² /m ²]	h_{inst} [ft/m]	
m_c or m_{REL} [oz/kg]	0	0.33~3.93 0.1~1.2
≤ 62.6/1.776	12/1.10	
63.4/1.8	60/5.53	60/5.53
70.5/2.0	67/6.15	67/6.15
77.5/2.2	73/6.76	73/6.76
84.6/2.4	80/7.38	80/7.38
91.7/2.6	86/7.99	86/7.99
98.7/2.8	93/8.60	93/8.60
105.8/3.0	100/9.22	100/9.22
112.8/3.2	106/9.83	106/9.83
119.9/3.4	113/10.45	113/10.45
126.9/3.6	120/11.06	120/11.06
134.0/3.8	126/11.68	126/11.68
141.0/4.0	133/12.29	133/12.29
148.1/4.2	139/12.90	139/12.90
155.1/4.4	146/13.52	146/13.52
162.2/4.6	153/14.13	153/14.13
169.2/4.8	159/14.75	159/14.75
176.3/5.0	166/15.36	166/15.36
Area formula	A_{min} is the required minimum room area in ft²/m² m_c is the actual refrigerant charge in the system in oz/kg m_{REL} is the refrigerant releasable charge in oz/kg h_{inst} is the height of the bottom of the appliance relative to the floor of the room after installation. WARNING: The minimum room area or minimum room area of conditioned space is based on releasable charge and total system refrigerant charge.	

When the unit detects a refrigerant leak, the minimum airflow of the indoor unit is as follows:

Model	9K	12K	16K
Nominal air volume	442CFM (750m ³ /h)	442CFM (750m ³ /h)	500CFM (850m ³ /h)

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 specified 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. For the unit with refrigerant sensor, when the refrigerant sensor detects refrigerant leakage, the indoor unit will display a 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 can not be repaired and can only be replaced by the manufacture. It shall only be replaced with the sensor specified by the manufacture.

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.

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.

Explanation of symbols displayed on the indoor unit or outdoor unit

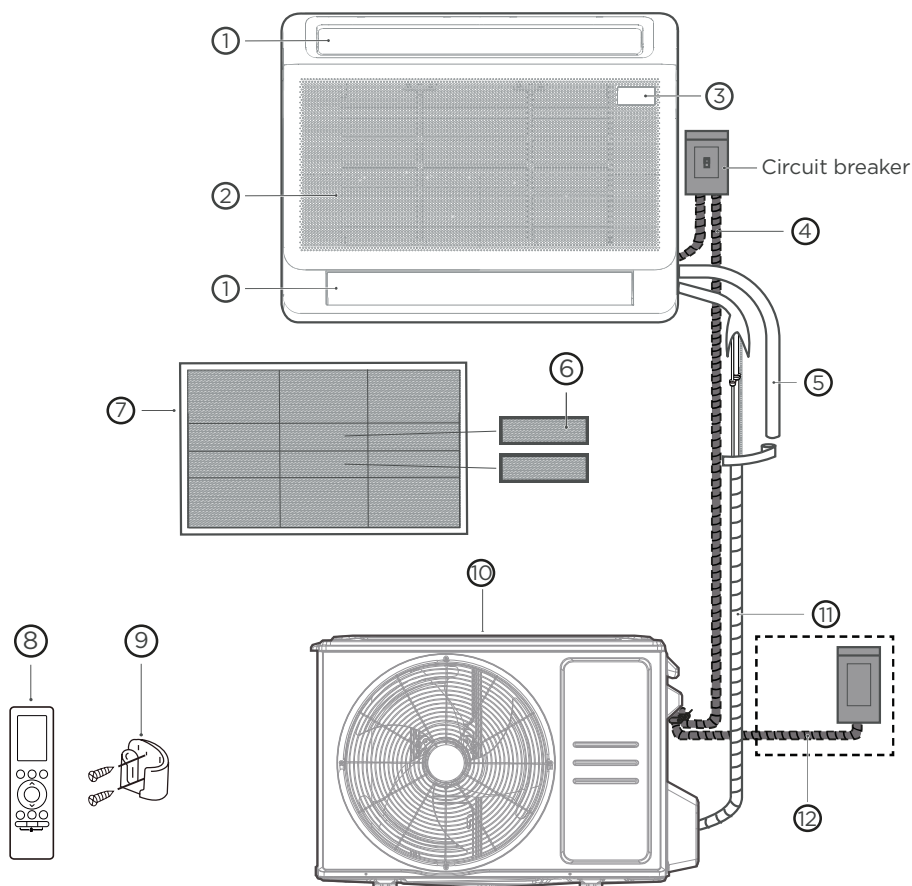
	WARNING	This symbol shows that this appliance used a flammable refrigerant. If the refrigerant is leaked and exposed to an external ignition source, there is a risk of fire.
	CAUTION	This symbol shows that the operation manual should be read carefully.
	CAUTION	This symbol shows that a service personnel 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.

PRODUCT OVERVIEW

NOTE ON ILLUSTRATIONS:

The piping can be connected from the left, right, rear and lower sides of the unit. Please select the piping method according to the actual demand.

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 Air flow louver (air outlet) | ⑤ Drain pipe (purchase separately) | ⑨ Remote controller holder (purchase separately) |
| ② Air inlet (with air filter in it) | ⑥ Air freshening filter | ⑩ Outdoor unit |
| ③ Display panel | ⑦ Air filter | ⑪ Refrigerant piping (purchase separately) |
| ④ Connection cable (purchase separately) | ⑧ Remote controller | ⑫ Outdoor unit power cable (purchase separately) |

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

PRODUCT INSTALLATION

ACCESSORIES

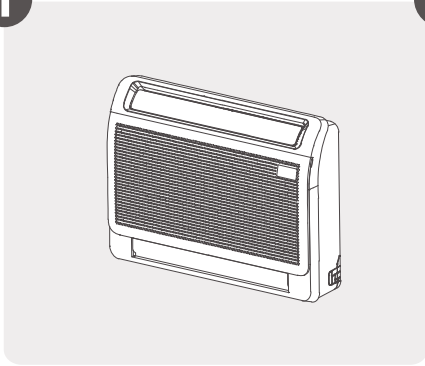
The air conditioning system comes with the following accessories. Use all of the installation parts and accessories to install the air conditioner. Improper installation may result in water leakage, electrical shock and fire, or cause the equipment to fail. The items are not included with the air conditioner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

Name of Accessories	Q'ty(pc)	Shape	Name of Accessories	Q'ty(pc)	Shape
Manual	3		Battery	2	
Copper nut	2		Heat insulation pipe	1	
Air freshening filter	2		Drain joint	1	
Remote controller	1		Seal ring	1	
Remote controller holder(purchase separately)	1				

Name	Model	Pipe specification		Remark
		Liquid Side	Gas Side	
Connecting pipe assembly	9K	Ø1/4in (Ø6.35mm)	Ø3/8in (Ø9.52mm)	Pipes are not included in the accessories and you need to purchase it separately from the local dealer.
	12K	Ø1/4in (Ø6.35mm)	Ø3/8in (Ø9.52mm)	
	16K	Ø1/4in (Ø6.35mm)	Ø1/2in (Ø12.7mm)	

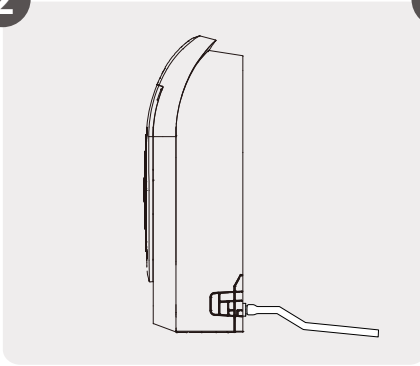
INSTALLATION SUMMARY

1



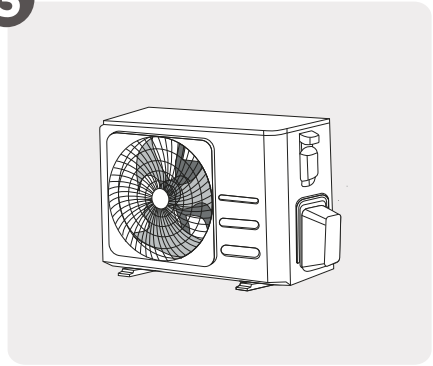
Install the indoor unit

2



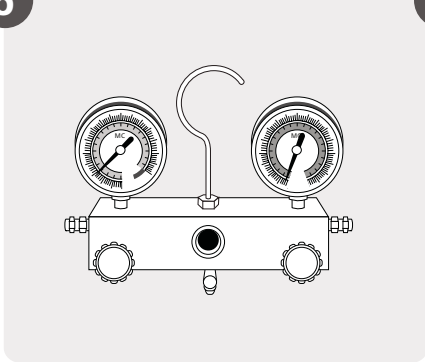
Install the drainpipe

3



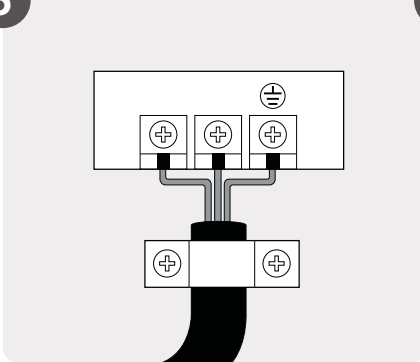
Install the outdoor unit

6



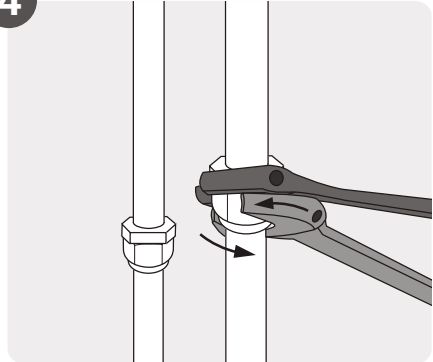
Evacuate the refrigeration system

5



Connect the wires

4



Connect the refrigerant pipes

7



Perform a test run

Install Your Indoor Unit

1 Select installation location



NOTE

Panel installation should be performed after piping and wiring have been completed.

Proper installation locations meet the following standards:



✓ Enough room exists for installation and maintenance.

✓ Enough room exists for the connecting the pipe and drainpipe.



✓ There is no direct radiation from heaters.



✓ The air inlet and outlet are not blocked.

✓ The airflow can fill the entire room.



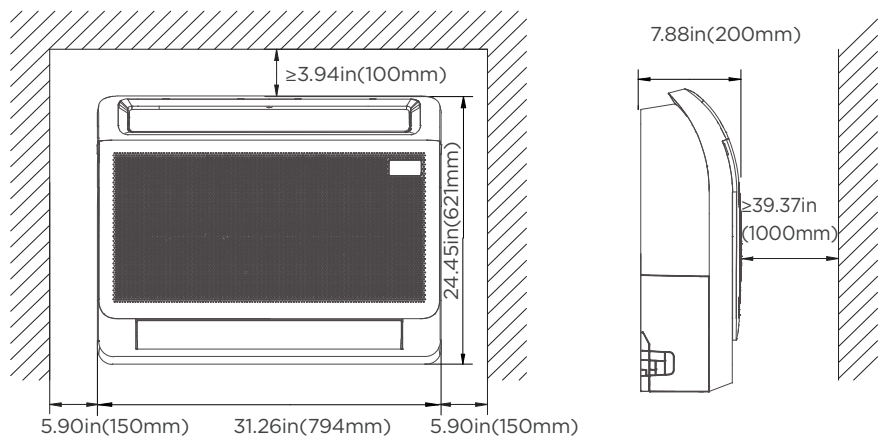
✓ The wall must be able to support the weight of the indoor unit.

DO NOT install unit in the following locations:

- ⊗ Areas with oil drilling or fracking
- ⊗ Coastal areas with high salt content in the air
- ⊗ Areas with caustic gases in the air, such as hot springs
- ⊗ Areas that experience power fluctuations, such as factories
- ⊗ Enclosed spaces, such as cabinets
- ⊗ Kitchens that use natural gas
- ⊗ Areas with strong electromagnetic waves
- ⊗ Areas that store flammable materials or gas
- ⊗ Rooms with high humidity, such as bathrooms or laundry rooms

Recommended distances between the indoor unit

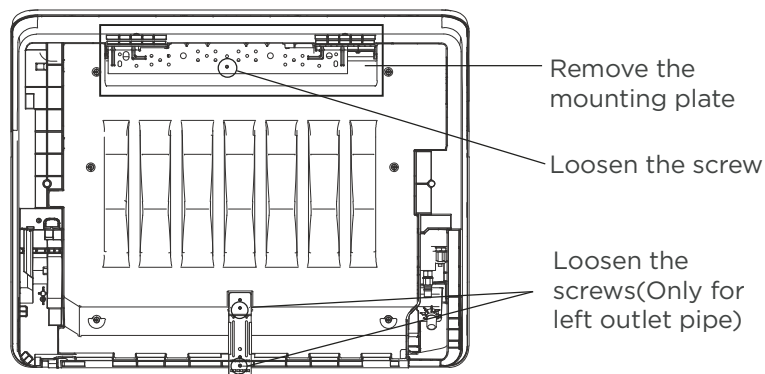
The distance between the mounted indoor unit should meet the specifications illustrated in the following diagram.



2

Installing the main body

- After loosening the screws, remove the mounting plate from the unit.

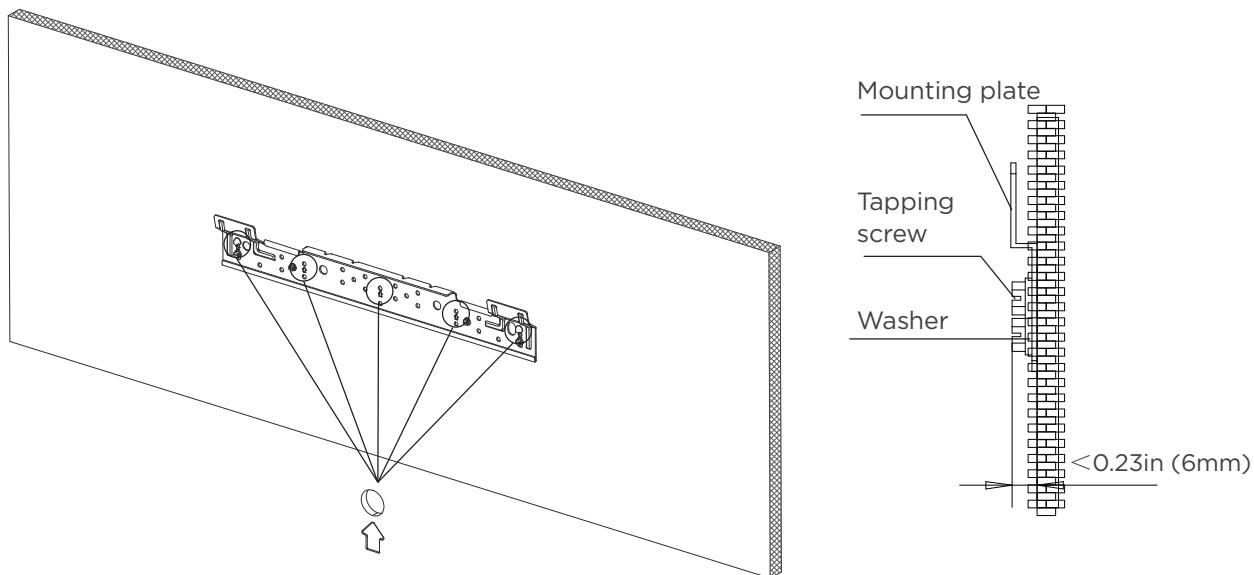


NOTE:

If the pipe comes out on the left, it is necessary to loosen the screws on the bottom mounting plate. If the pipe comes out in other directions, it is not necessary.

- Fix the mounting plate with a tapping screw onto the wall.

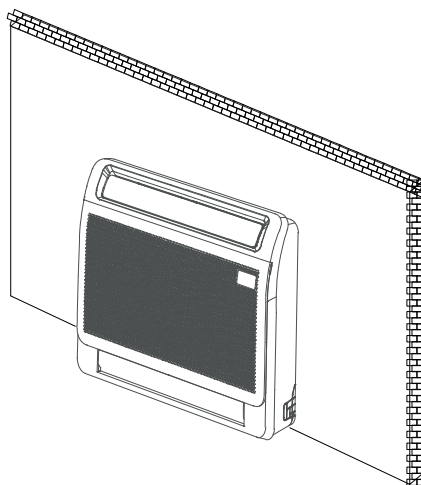
NOTE: It is recommended to fix it on the wall according to the hanging hole indicated by the arrow on the mounting plate. Mounting plate must be installed horizontally.



- Hang the indoor unit on the mounting plate (The bottom of body can touch the floor or remain suspended, but the body must be installed vertically).

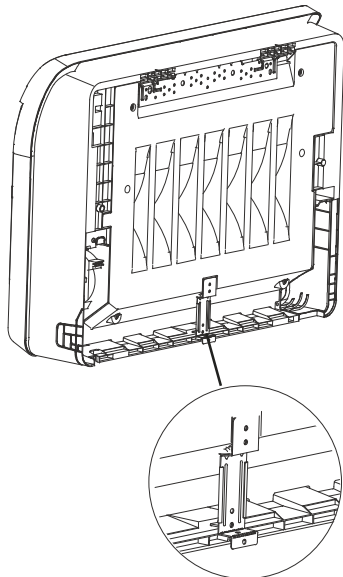
NOTE:

After installation, the unit shall be kept horizontal without tilting.



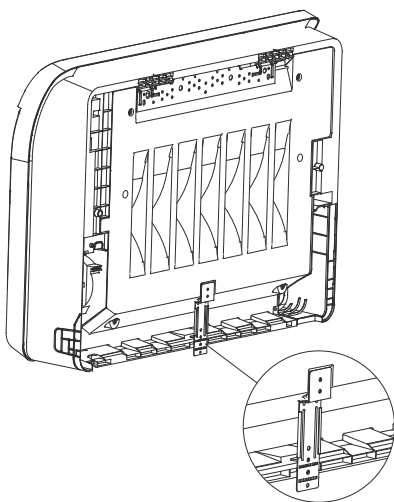
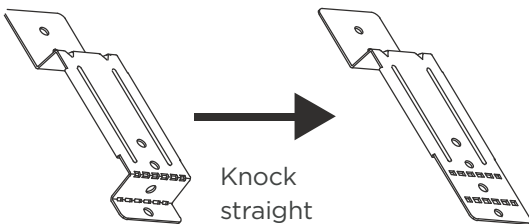
- Bottom mounting plate installation without skirting line.

The bottom mounting plate is fixed directly to the wall.



Installation with skirting line.

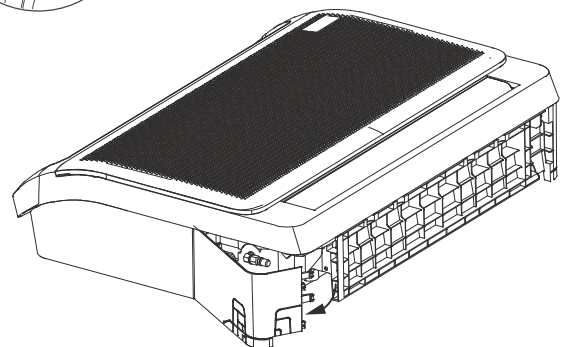
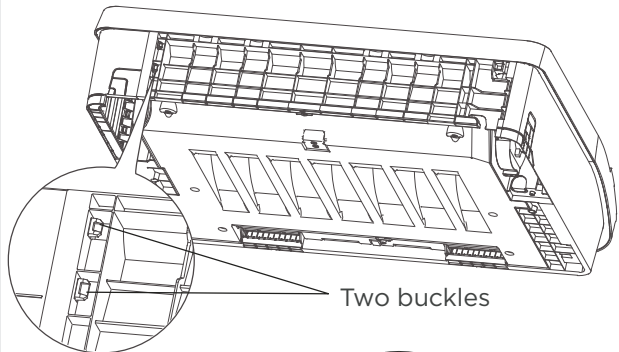
Knock the bottom mounting plate straight with a tool and fix it on the skirting line.



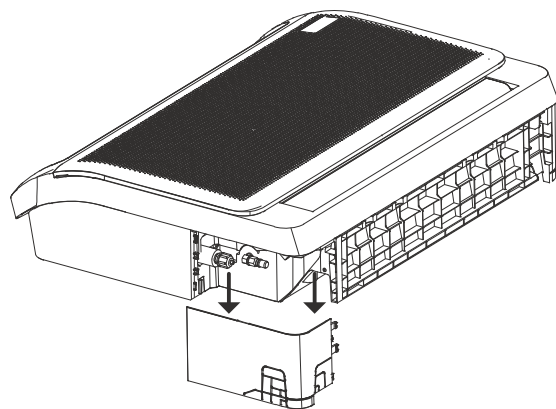
3

Taking the indoor unit apart to connect the pipes

1. Open the bottom piping cover plate.
Press and hold the bottom two buckles, and then rotate to open the piping cover plate.



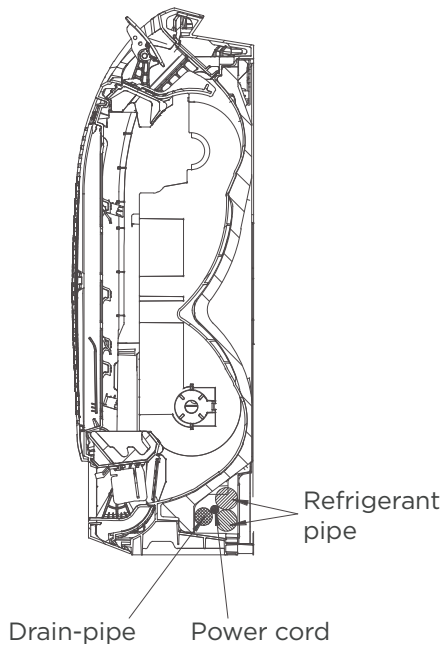
2. Remove the cover plate.
Remove the pipe cover plate and install the internal and external connecting pipes.



NOTE:

Install small-size piping first, and then large-size piping.

All the figures in this manual are for demonstration purposes only. The air conditioner you have purchased may be slightly different in design, though similar in shape.



NOTE:

In order to drain smoothly, the position of the drain pipe must refer to the above figure when discharging the right pipe.

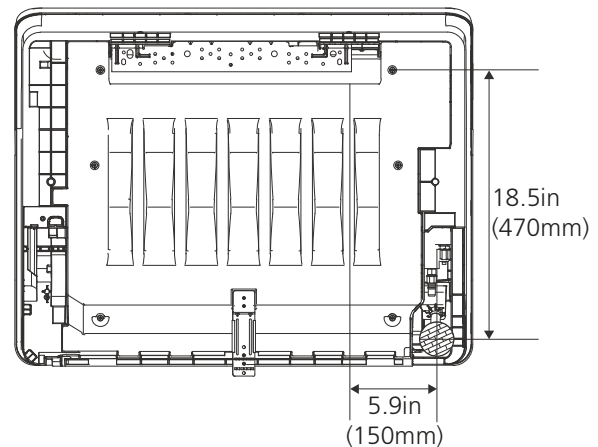
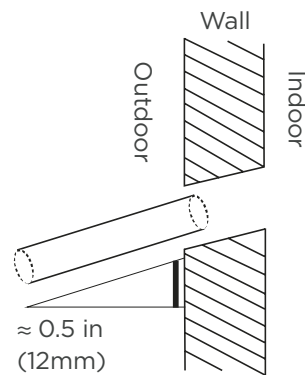
4

Drill wall hole for connective piping

1. Determine the location of the wall hole based on the location of the outdoor unit.
2. Using a 2.5in (65mm) 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 0.5in (12mm). This will ensure proper water drainage.
3. Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and will help seal it when you finish the installation process.

CAUTION

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



Recommended position and size of back outlet pipe through wall hole

The drainpipe is used to drain water away from the unit. Improper installation may cause unit and property damage.

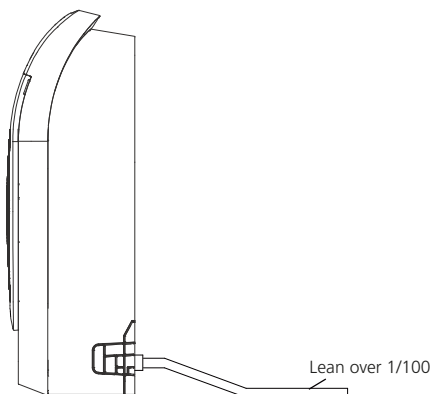
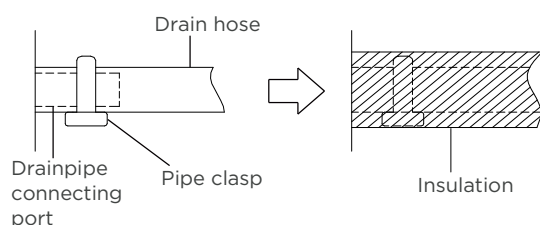
⚠ CAUTION

- Insulate all piping to prevent condensation, which could lead to water damage.
- If the drainpipe is bent or installed incorrectly, water may leak and cause a water-level switch malfunction.
- In HEAT mode, the outdoor unit will discharge water. Ensure that the drain hose is placed in an appropriate area to avoid water damage and slippage.
- **DO NOT** pull the drainpipe forcefully. This could disconnect it.

💡 NOTE ON PURCHASING PIPES

Installation requires a polyethylene tube (interior diameter = 0.63in(16mm)), which can be obtained at your local hardware store or dealer.

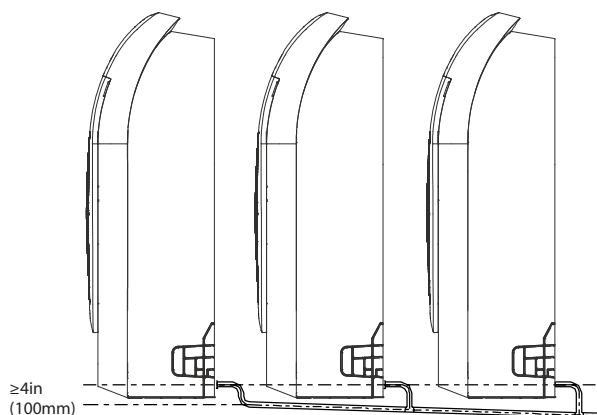
1. Cover the drainpipe with heat insulation to prevent condensation and leakage.
2. Attach the mouth of the drain hose to the unit's outlet pipe. Sheath the mouth of the hose and clip it firmly with a pipe clasp.



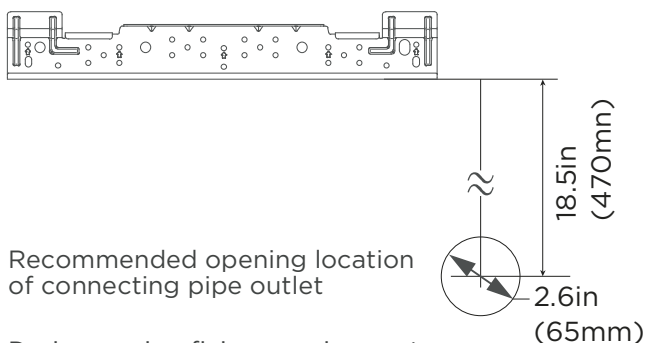
💡 NOTE ON DRAINPIPE INSTALLATION

- When using an extended drainpipe, tighten the indoor connection with an additional protection tube. This prevents it from pulling loose.
- The drainpipe should slope downward at a gradient of at least 1/100 to prevent water from flowing back into the air conditioner.
- Incorrect installation could cause water to flow back into the unit and flood.

NOTE: When connecting multiple drainpipes, install the pipes as illustrated.

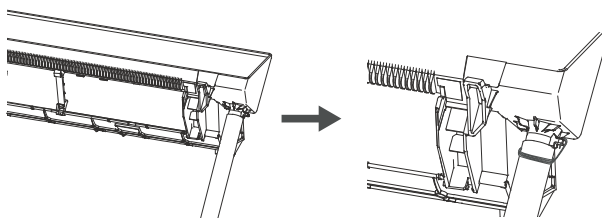


In order to ensure smooth drainage, the height difference between the wall outlet and the hanging plate must be greater than 18.5in(470mm).



Recommended opening location of connecting pipe outlet

Drainage pipe fixing requirements
When installing the drainage pipe (not provided), please fix it with a tie or rope.



Install Your Outdoor Unit

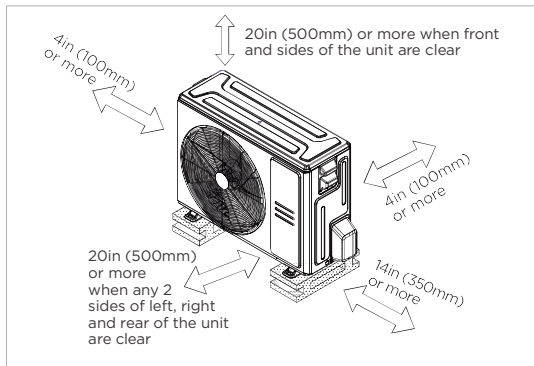
1

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.



☒ Meets all spatial requirements shown in Installation Clearance Requirements above.

☒ Protected from prolonged periods of direct sunlight or rain.

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

 **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:

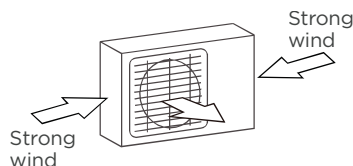
Install unit so that air outlet fan is at a 90° angle to the direction of the wind. If needed, build a barrier in front of the unit to protect it from extremely heavy winds. See Figures below.

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

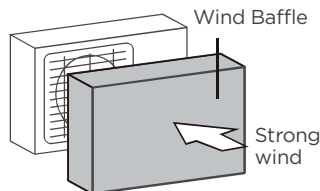
Build a shelter above the unit to protect it from the rain or snow. Be careful not to obstruct air flow around the unit.

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

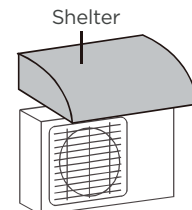
Use outdoor unit that is specially designed to resist corrosion.



90° angle to the direction of the wind



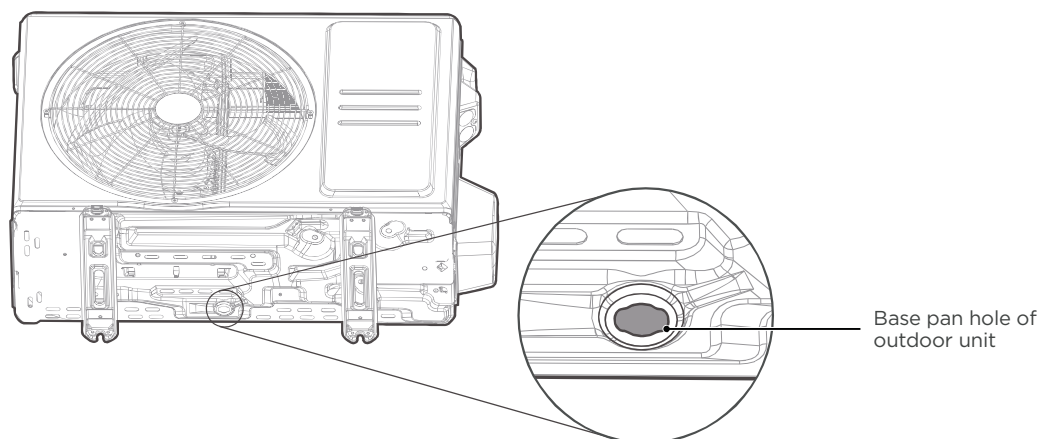
Build a wind Baffle to protect the unit



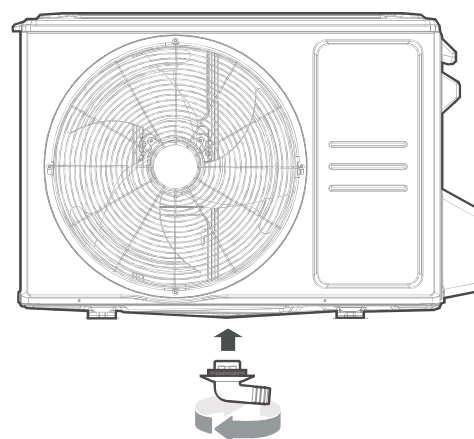
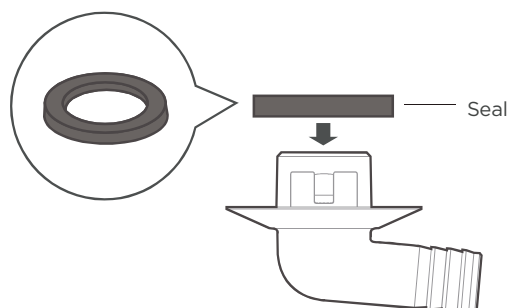
Build a shelter to protect the unit

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 a excessive amounts of salty air.

**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.

! 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.

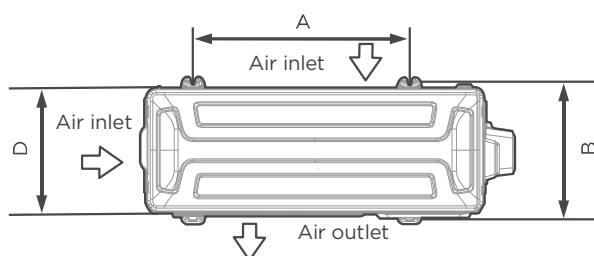
3 Anchor Outdoor Unit

⚠ WARNING

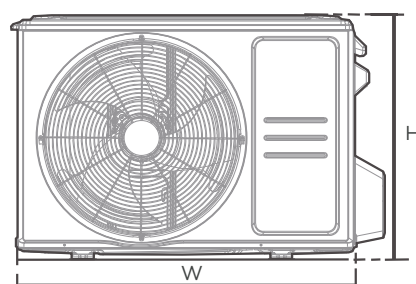
WHEN DRILLING INTO CONCRETE, EYE PROTECTION IS RECOMMENDED AT ALL TIME.

- 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.

Outdoor Unit Types and Specifications (Split Type Outdoor Unit)



Top view



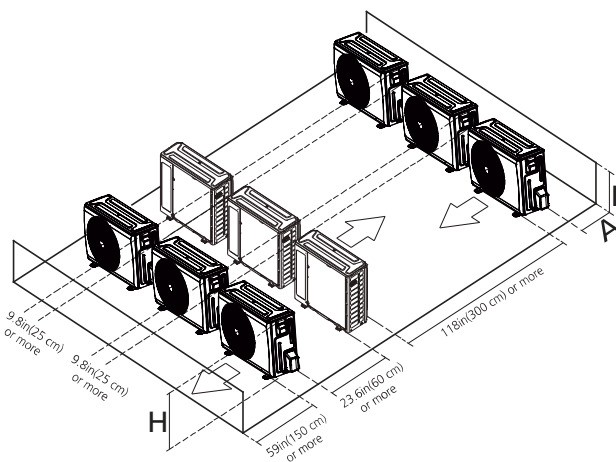
Front view

Outdoor Unit Dimensions W x H x D	Mounting Dimensions	
	Distance A	Distance B
30.1inx21.8inx11.9in (765mmx555mmx303mm)	17.8 in (452mm)	11.3 in (286mm)
31.7inx21.8inx12.9in (805mmx554mmx330mm)	20.1 in (511mm)	12.5 in (317mm)
35.0inx26.5inx13.5in (890mmx673mmx342mm)	26.1 in (663mm)	13.9 in (354mm)

Rows of series installation

The relations between H, A and L are as follows.

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	9.8in (25cm) or more
	$1/2H < L \leq H$	11.8in (30cm) or more
$L > H$	Can not be installed	



NOTE

H: Unit height

L: Height of the wall behind the unit

A: Distance between unit and wall

REFRIGERANT PIPING CONNECTION

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

Notes on pipe length and elevation

The maximum length and drop height based on models.

Model	Length of piping	Maximum drop height
9K/12K	82ft/25m	49.2ft/15m
16K	98.4ft/30m	65.6ft/20m

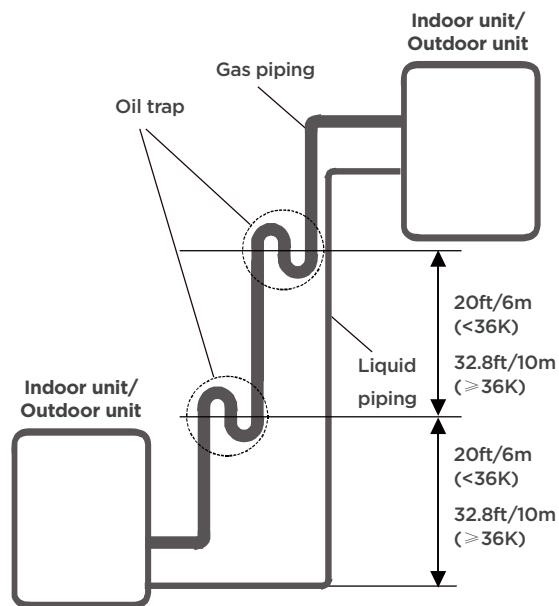
Ensure that the length of the refrigerant pipe, the number of bends, and the drop height between the indoor and outdoor units meets the requirements shown in the table next to it:

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 (<36K). An oil trap should be installed every 32.8ft(10m) of vertical suction line riser ($\geq$ 36K).



Connection Instructions—Refrigerant Piping



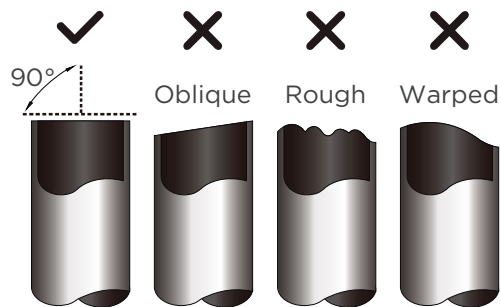
CAUTION

- The branching pipe must be installed horizontally. An angle of more than 10° may cause malfunction.
- **DO NOT** install the connecting pipe until both indoor and outdoor units have been installed.
- Insulate both the gas and liquid piping to prevent condensation.

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.



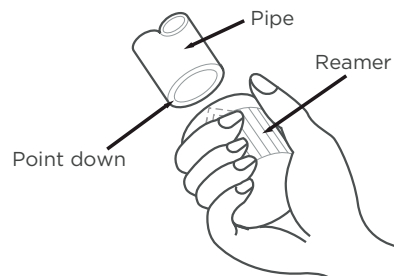
DO NOT DEFORM PIPE WHILE CUTTING

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

Step 2: Remove burrs

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

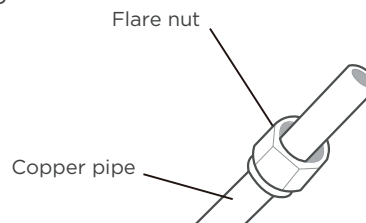
- Hold the pipe at a downward angle to prevent burrs from falling into the pipe.
- Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut section of the pipe.



Step 3: Flare pipe ends

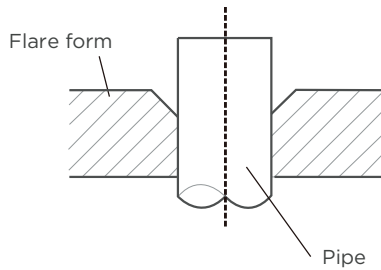
Proper flaring is essential to achieve an airtight seal.

- 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 flare form.



- Place flaring tool onto the form.
- Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared.

PIPING EXTENSION BEYOND FLARE FORM

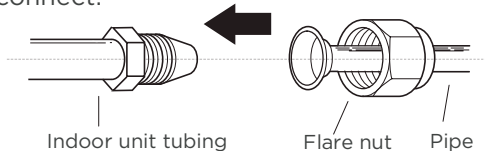
Pipe gauge	Tightening torque	Flare dimension(A)	Flare shape
Ø1/4in (Ø6.35mm)	18-20 N.m (180-200kgf.cm)	0.33~0.34in (8.4~8.7mm)	
Ø3/8in (Ø9.52mm)	32-39 N.m (320-390kgf.cm)	0.52~0.53in (13.2~13.5mm)	
Ø1/2in (Ø12.7mm)	49-59 N.m (490-590kgf.cm)	0.64~0.65in (16.2~16.5mm)	

- Remove the flaring tool and flare form, then inspect the end of the pipe for cracks and even flaring.

Step 4: Connect pipes

Connect the copper pipes to the indoor unit first, then connect it to the outdoor unit. You should first connect the low-pressure pipe, then the highpressure pipe.

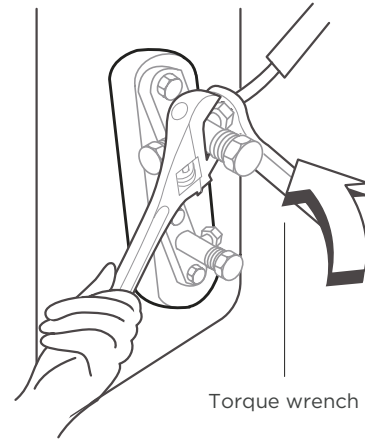
- When connecting the flare nuts, apply a thin coat of refrigeration oil to the flared ends of the pipes.
- Align the center of the two pipes that you will connect.



- Tighten the flare nut snugly by hand.
- Using a wrench, grip the nut on the unit tubing.
- While firmly gripping the nut, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the torque values in above table.

NOTICE

Use both a spanner and a torque wrench when connecting or disconnecting pipes to/from the unit.



CAUTION

Ensure to wrap insulation around the piping. Direct contact with the bare piping may result in burns or frostbite.

- Make sure the pipe is properly connected. Over tightening may damage the bell mouth and under tightening may lead to leakage.

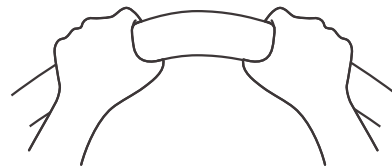
NOTICE

MINIMUM BEND RADIUS

Carefully bend the tubing in the middle according to the diagram below.

DO NOT bend the tubing more than 90° or more than 3 times.

Use appropriate tool



min-radius 3.9in (10mm)

- After connecting the copper pipes to the indoor unit, wrap the power cable, signal cable and the piping together with binding tape.

NOTICE

DO NOT intertwine signal cable with other wires. While bundling these items together. **DO NOT** intertwine or cross the signal cable with any other wiring.

WIRING PRECAUTIONS

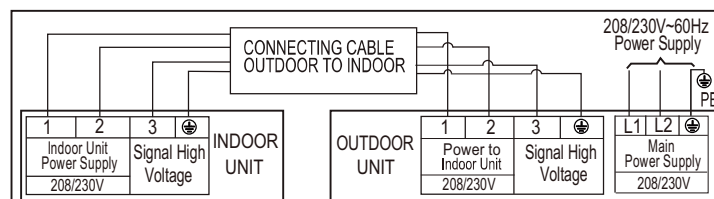
⚠ WARNING

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL WORK, READ THESE WARNINGS.

- All wiring must comply with local and national electrical codes, regulations and must be installed by a licensed electrician.
- All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
- 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.
- Power voltage should be within 90-110% of rated voltage. Insufficient power supply can cause malfunction, electrical shock, or fire.
- Installation of an external surge suppressor at the outdoor disconnect is recommended.
- If connecting power to fixed wiring, a switch or circuit breaker that disconnects all poles and has a contact separation of at least 1/8in (3mm) must be incorporated in the fixed wiring. The qualified technician must use an approved circuit breaker or switch.
- Only connect the unit to an individual branch circuit. Do not connect another appliance to that outlet.
- Make sure to properly ground the air conditioner.
- Every wire must be firmly connected. Loose wiring can cause the terminal to overheat, resulting in product malfunction and possible fire.
- Do not let wires touch or rest against refrigerant tubing, the compressor, or any moving parts within the unit.
- If the unit has an auxiliary electric heater, it must be installed at least 40in (1 m) away from any combustible materials.
- 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.
- Make sure that you do not cross your electrical wiring with your signal wiring.
- This may cause distortion, interference or possibly damage to circuit boards.
- No other equipment should be connected to the same power circuit.
- Connect the outdoor wires before connecting the indoor wires.

⚠ WARNING

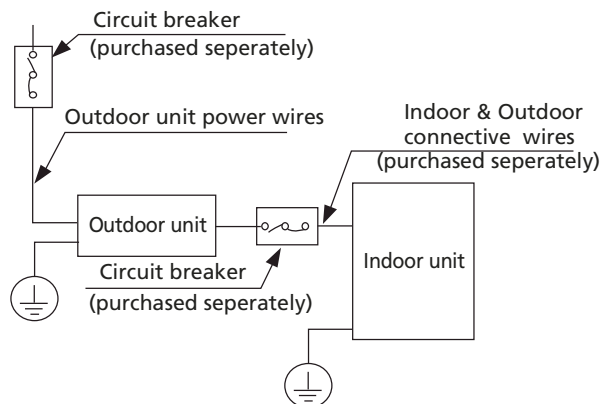
BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL OR WIRING WORK, TURN OFF THE MAIN POWER TO THE SYSTEM.



Connection Diagram (9K/12K/16K)

NOTE ON CIRCUIT BREAKER

When the maximum current of the air conditioner is more than 16A, a circuit breaker or leakage protection switch with protective device shall be used (purchased separately). When the maximum current of the air conditioner is less than 16A, the power cord of air conditioner shall be equipped with plug (purchased separately). In North America, the appliance should be wired according to NEC and CEC requirements.



NOTE: The cognographs are for explanation purpose only. Your machine may be slightly different. The actual shape shall prevail.

OUTDOOR UNIT WIRING

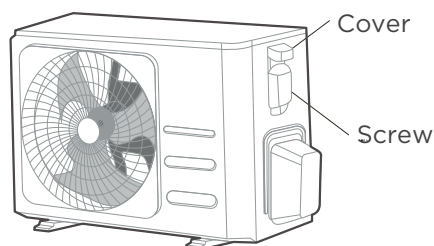
⚠ WARNING

Before performing any electrical or wiring work, turn off the main power to the system.

1. Prepare the cable for connection
 - a. You must first choose the right cable size. Choose the cable type according to the local electrical codes and regulations.
 - b. The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the Minimum Circuit Ampacity of the unit. The Minimum Circuit Ampacity is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit. Refer to this nameplate to choose the right cable, fuse, or switch.
 - c. Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of the signal cable to reveal approximately 5.9in (150mm) of wire.
 - d. Strip the insulation from the ends.
 - e. Using a wire crimper, crimp u-lugs on the ends.

NOTE: When connecting the wires, strictly follow the wiring diagram found inside the electrical box cover.

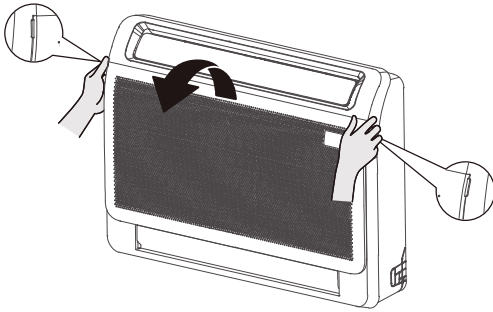
2. Remove the electric cover of the outdoor unit. If there is no cover on the outdoor unit, take off the bolts from the maintenance board and remove the protection board.



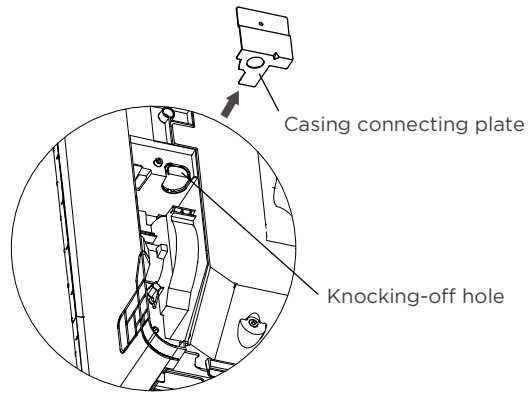
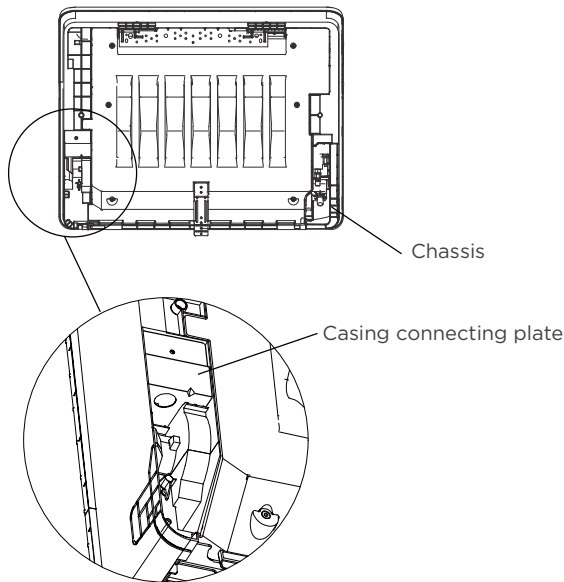
3. Connect the u-lugs to the terminals. Match the wire colors/labels with the labels on the terminal block. Firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal.
4. Clamp down the cable with the cable clamp.
5. Insulate unused wires with electrical tape. Keep them away from any electrical or metal parts.
6. Reinstall the cover of the electric control box.

INDOOR UNIT WIRING

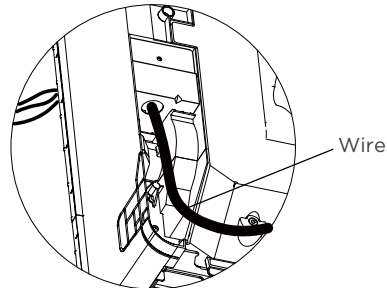
1. Prepare the cable for connection
 - a. Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of the signal cable to reveal about 5.9in (150mm) of the wire.
 - b. Strip the insulation from the ends of the wires.
 - c. Using a wire crimper, crimp the u-lugs to the ends of the wires.
2. Pull the left and right handles of the front panel, pull the panel outward, and open the panel.



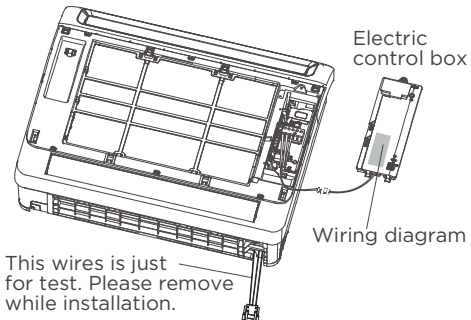
3. Remove the electric control box.
4. Remove the casing connecting plate from the back of the chassis and knock out a hole in the chassis. Then install the casing connecting plate back on.



5. Thread the wire through the hole of the casing connecting plate and the knocking-off hole in the chassis, from the back of the unit to the front.



6. Connect the u-lugs to the terminals. Match the wire colors/labels with the labels on the terminal block. Firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal. Refer to the Serial Number and Wiring Diagram located on the cover of the electric control box.



CAUTION

- Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape shall prevail.
- While connecting the wires, please strictly follow the wiring diagram.
- The refrigerant circuit can become very hot. Keep the interconnection cable away from the copper tube.

7. Clamp down cable with the designated cable clamp to secure it in place. The cable should not be loose, and should not pull on the u-lugs.
8. Reinstall the electric box cover and the front panel of the indoor unit.

AIR EVACUATION

NOTICE

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

Preparations and precautions

Air and foreign matter in the refrigerant circuit can cause abnormal rises in pressure, which can damage the air conditioner, reduce its efficiency, and cause injury. Use a vacuum pump and manifold gauge to evacuate the refrigerant circuit, removing any non-condensable gas and moisture from the system. Evacuation should be performed upon initial installation and when unit is relocated.

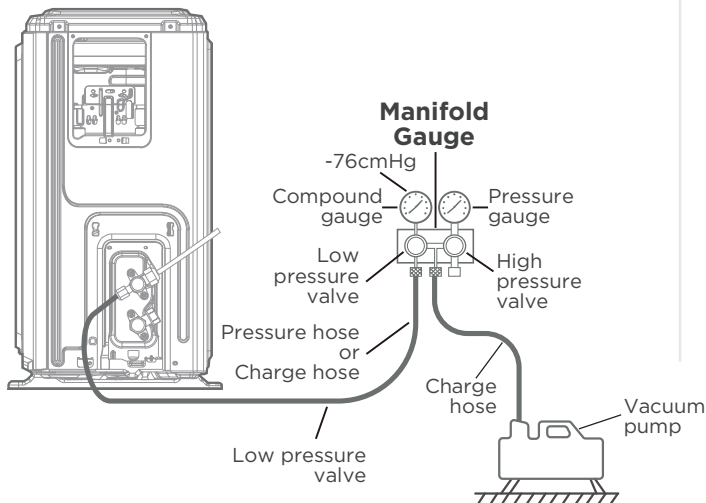
BEFORE PERFORMING EVACUATION

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

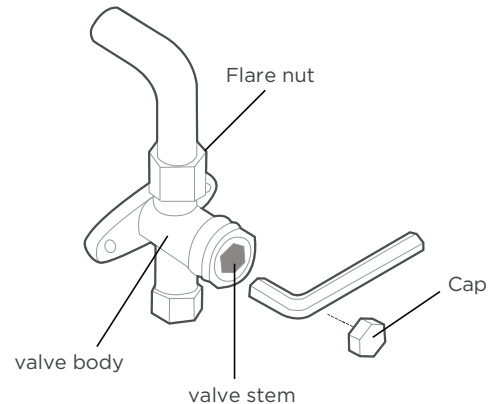
Evacuation Instructions

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

Outdoor unit



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



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

NOTE ON ADDING REFRIGERANT



CAUTION

DO NOT mix refrigerant types.

Some systems require additional charging depending on pipe lengths. In North America, 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:

	Liquid Side Diameter		
Refrigerant	Ø1/4in (Ø6.35mm)	Ø3/8in (Ø9.52mm)	Ø1/2in (Ø12.7mm)
R454B	(Pipe length – standard length) x 0.16oz/ft (Pipe length – standard length) x 15g/m	(Pipe length – standard length) x 0.32oz/ft (Pipe length – standard length) x 30g/m	(Pipe length – standard length) x 0.69oz/ft (Pipe length – standard length) x 65g/m

TEST RUN

CAUTION

Failure to perform the test run may result in unit damage, property damage, or personal injury.

Before test run

A test run must be performed after the entire system has been completely installed. Confirm the following points before performing the test:

- a) Indoor and outdoor units are properly installed.
- b) Piping and wiring are properly connected.
- c) No obstacles near the inlet and outlet of the unit that might cause poor performance or product malfunction.
- d) Refrigeration system does not leak.
- e) Drainage system is unimpeded and draining to a safe location.
- f) Heating insulation is properly installed.
- g) Grounding wires are properly connected.
- h) Length of the piping and additional refrigerant capacity have been recorded.
- i) Power voltage is the correct voltage for the air conditioner

Test Run Instructions

1. Open both the liquid and gas stop valves.
2. Turn on the main power switch and allow the unit to warm up.
3. Set the air conditioner to COOL mode.
4. For the Indoor Unit
 - a. Ensure the remote control and its buttons work properly.
 - b. Ensure the louvers move properly and can be changed using the remote control.
 - c. Double check to see if the room temperature is being registered correctly.
 - d. Ensure the indicators on the remote control and the display panel on the indoor unit work properly.
 - e. Ensure the manual buttons on the indoor unit works properly.
5. For the Outdoor Unit
 - a. Check to see if the refrigeration system is leaking.
 - b. Make sure there is no vibration or abnormal noise during operation.
 - c. Ensure the wind, noise, and water generated by the unit do not disturb your neighbors or pose a safety hazard.
6. Drainage Test
 - a. Ensure the drainpipe flows smoothly. New buildings should perform this test before finishing the ceiling.
 - b. Remove the test cover. Add 2,000ml of water to the tank through the attached tube.
 - c. Turn on the main power switch and run the air conditioner in COOL mode.
 - d. Listen to the sound of the drain pump to see if it makes any unusual noises.
 - e. Check to see that the water is discharged. It may take up to one minute before the unit begins to drain depending on the drainpipe.
 - f. Make sure that there are no leaks in any of the piping.
 - g. Stop the air conditioner. Turn off the main power switch and reinstall the test cover.

NOTE: If the unit malfunctions or does not operate according to your expectations, please refer to the Troubleshooting section of the Owner's Manual before calling customer service.

PACKING AND UNPACKING THE UNIT

Instructions for packing unpacking the unit:

Unpacking:

Indoor unit:

1. Cut the packing belt.
2. Unpack the package.
3. Take out the packing cushion and packing support.
4. Remove the packing film.
5. Take out the accessories.
6. Lift the machine out and lay it flat.

Outdoor Unit

1. Cut the packing belt.
2. Take the unit out of the package.
3. Remove the foam from the unit.
4. Remove the packing film from the unit.

Packing:

Indoor unit:

1. Put the indoor unit into the packing film.
2. Put the accessories in.
3. Place the packing cushion and packing support.
4. Put the indoor unit into the package.
5. Close the package and seal it.
6. Using the packing belt if necessary.

Outdoor unit:

1. Put the outdoor unit into the packing film.
2. Put the bottom foam into the box.
3. Put the outdoor unit into the package, then put the upper packaging foam on the unit.
4. Close the package and seal it.
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.

QS002I-CONSOLE(R454B)

Console

CLIMATISEUR DE CHAMBRE

Manuel d'installation



REMARQUE IMPORTANTE :

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

SOMMAIRE

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ	02
APERÇU DU PRODUIT	10
INSTALLATION DU PRODUIT	11
RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT	22
PRÉCAUTIONS DE CÂBLAGE.....	25
ÉVACUATION DE L'AIR	28
REMARQUE RELATIVE À L'AJOUT DE RÉFRIGÉRANT	29
TEST DE FONCTIONNEMENT	30
EMBALLAGE ET DÉBALLAGE DE L'UNITÉ.....	31

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 câble est endommagé, il devra être remplacé par le fabricant, son agent de réparation ou des personnes de qualification identique afin d'éviter tout risque.
- 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.
- 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 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 inclus 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'unité dans un endroit ferme qui peut supporter le poids de celle-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'appareil, cela 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 : T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC, 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 entreposé dans un local dépourvu de sources d'inflammation en fonctionnement permanent (par exemple : flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou 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. La hauteur de la pièce ne peut pas être inférieure à 7,3 pi/2,2 m, et la surface minimale de la pièce d'exploitation ou d'entreposage doit être telle que spécifiée dans le tableau suivant :

Modèle	Unité intérieure	Unité d'extérieur
12K	GFHRA12C2AS1	MSHEA12C2AN1 MSHMA12C2AN1 ESHEA12C2AN1

Amin [Pi ² /m ²]	h _{inst} [pi/m]	
m _c ou m _{REL} [once/kg]	0	0,33~3,93 0,1~1,2
≤62,6/1,776	12/1,10	
63,4/1,8	60/5,53	60/5,53
70,5/2,0	67/6,15	67/6,15
77,5/2,2	73/6,76	73/6,76
84,6/2,4	80/7,38	80/7,38
91,7/2,6	86/7,99	86/7,99
98,7/2,8	93/8,60	93/8,60
105,8/3,0	100/9,22	100/9,22
112,8/3,2	106/9,83	106/9,83
119,9/3,4	113/10,45	113/10,45
126,9/3,6	120/11,06	120/11,06
134,0/3,8	126/11,68	126/11,68
141,0/4,0	133/12,29	133/12,29
148,1/4,2	139/12,90	139/12,90
155,1/4,4	146/13,52	146/13,52
162,2/4,6	153/14,13	153/14,13

169,2/4,8	159/14,75	159/14,75
176,3/5,0	166/15,36	166/15,36
Formule de calcul de la superficie	A_{min} est la surface minimale requise de la pièce en pi^2/m^2 m_c est la charge réelle de réfrigérant dans le système en once/kg m_{REL} est la charge de réfrigérant libérable en once/kg h_{inst} est la hauteur du bas de l'appareil par rapport au sol de la pièce après l'installation. 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.	

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	9 K	12 K	16K
Volume d'air nominal	442CFM (750 m ³ /h)	442CFM (750 m ³ /h)	500CFM (850 m ³ /h)

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

- Toute personne amenée à travailler sur un circuit de réfrigération ou à s'y introduire doit être titulaire d'un certificat en cours de validité délivré par une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, qui atteste de sa capacité 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 doivent être testés avec un équipement de détection d'une capacité de 5 g/an de réfrigérant ou mieux, avec l'équipement à l'arrêt et en fonctionnement ou sous une pression d'au moins 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. Pour l'unité équipée d'un capteur de réfrigérant, lorsque le capteur de réfrigérant détecte une fuite de réfrigérant, l'unité d'intérieur affichera un code d'erreur et émet un bourdonnement, le compresseur de l'unité d'extérieur s'arrêtera immédiatement et le ventilateur intérieur commencera à fonctionner. 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.

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 l'essai d'évacuation, après avoir atteint un niveau de vide spécifié dans le manuel ou inférieur, le système de réfrigération doit être isolé de la pompe à vide et la pression ne doit pas dépasser 1 500 microns en l'espace de 10 minutes. Le niveau de pression du vide doit être spécifié dans le manuel et correspondre à la valeur la plus faible entre 500 microns et la valeur requise pour se conformer aux codes et normes nationaux et locaux, qui peuvent varier selon qu'il s'agit de bâtiments résidentiels, commerciaux ou 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 des fuites est réglé sur un pourcentage de la valeur LFL du réfrigérant et est étalonné en fonction du réfrigérant utilisé ; le pourcentage approprié de gaz (25% au maximum) est confirmé. Les fluides de détection de fuites conviennent également à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée, car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder 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.

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 en continue ou purger 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.
- 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.

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.

Explication des symboles affichés sur l'unité intérieure ou extérieure

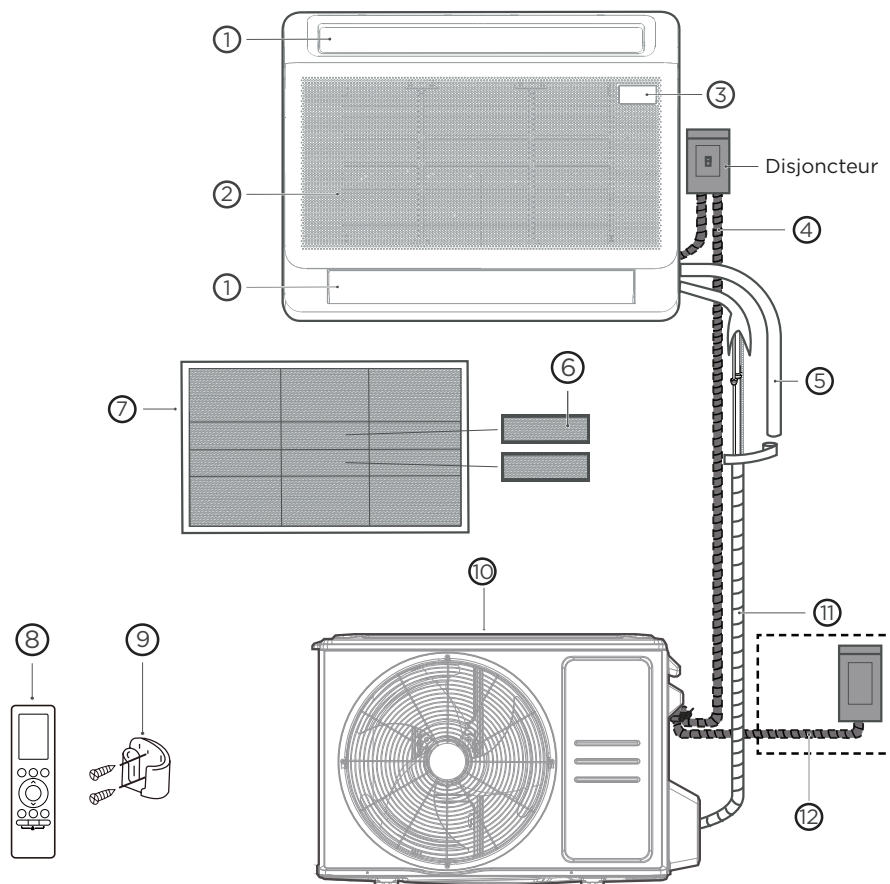
	AVERTISSEMENT	Ce symbole indique que cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant suinte et est exposé à une source d'inflammation externe, il y a un risque d'incendie.
	MISE EN GARDE	Ce symbole indique que le manuel d'utilisation doit être lu attentivement.
	MISE EN GARDE	Ce symbole 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.

APERÇU DU PRODUIT

REMARQUE SUR LES ILLUSTRATIONS :

La tuyauterie peut être connectée à partir des côtés gauche, droit, arrière et inférieur de l'unité. Veuillez sélectionner la méthode de tuyauterie en fonction de la demande réelle.

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 Persienne de flux d'air (à la sortie d'air) | ⑤ Tuyau de vidange (à acheter séparément) | ⑨ Support de télécommande (à acheter séparément) |
| ② Entrée d'air (avec filtre à air) | ⑥ Filtre désodorisant | ⑩ Unité d'extérieur |
| ③ Panneau d'affichage | ⑦ Filtre à air | ⑪ Tuyauterie de réfrigérant (à acheter séparément) |
| ④ Câble de connexion (à acheter séparément) | ⑧ Télécommande | ⑫ Cordon d'alimentation de l'unité extérieure (à acheter séparément) |

REMARQUE : L'installation doit être effectuée conformément aux exigences des normes locales et nationales. L'installation peut être légèrement différente dans différentes zones.

INSTALLATION DU PRODUIT

ACCESSOIRES

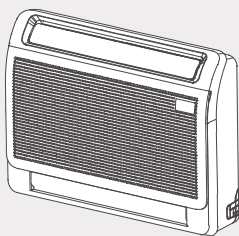
Le système de climatisation est livré avec les accessoires suivants. Utilisez toutes les pièces et accessoires d'installation pour installer le climatiseur. Une mauvaise installation peut entraîner des fuites d'eau, des chocs électriques et un incendie, ou provoquer une défaillance de l'équipement. Les 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	3		Batterie	2	
Écrou en cuivre	2		Tuyau d'isolation thermique	1	
Filtre désodorisant	2		Joint de vidange	1	
Télécommande	1		Bague d'étanchéité	1	
Support de télécommande (à acheter séparément)	1				

Nom	Modèle	Spécification du tuyau		Remarque
		Côté liquide	Côté gaz	
Ensemble de tuyaux de raccordement	9 K	Ø1/4 po (Ø6,35 mm)	Ø3/8 pi (Ø9,52 mm)	Les tuyaux ne sont pas inclus dans les accessoires et vous devez les acheter séparément auprès du concessionnaire local.
	12 K	Ø1/4 po (Ø6,35 mm)	Ø3/8 pi (Ø9,52 mm)	
	16K	Ø1/4 po (Ø6,35 mm)	Ø1/2 po (Ø12,7 mm)	

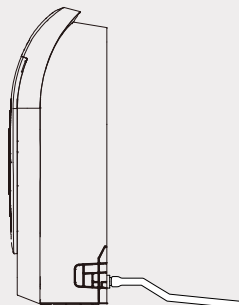
RÉSUMÉ DE L'INSTALLATION

1



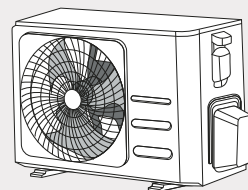
Installez l'unité intérieure

2



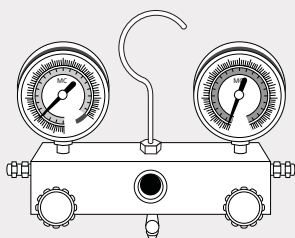
Installez le tuyau d'évacuation

3



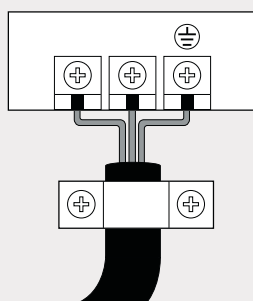
Installez l'unité extérieure

6



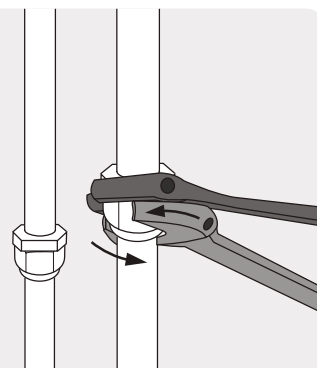
Évacuez le système de réfrigération

5



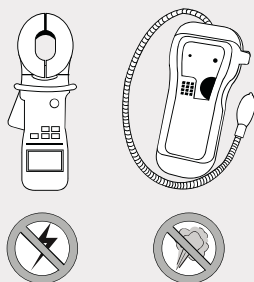
Raccordez les câbles

4



Raccordez les tuyaux de réfrigérant

7



Effectuez une série de tests

Installer votre unité d'intérieure

1 Sélectionnez l'emplacement d'installation

REMARQUE

L'installation du panneau doit être effectuée une fois la tuyauterie et le câblage terminés.

Les emplacements d'installation appropriés répondent aux normes suivantes :



☒ Il y a suffisamment d'espace pour l'installation et l'entretien.

☒ Il y a suffisamment d'espace pour raccorder le tuyau et le tuyau de vidange.



☒ Il n'y a pas de radiation directe des radiateurs.



☒ L'entrée et la sortie d'air ne sont pas bloquées.

☒ Le flux d'air peut remplir toute la pièce.



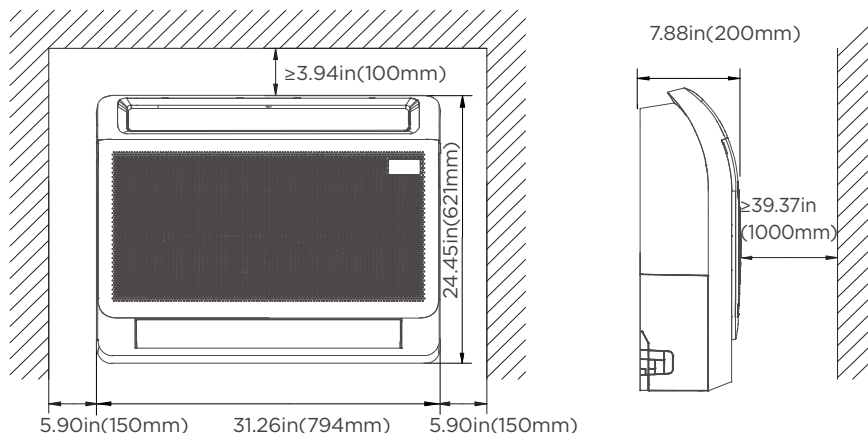
☒ Le mur doit pouvoir supporter le poids de l'unité.

NE PAS installer l'appareil dans les endroits suivants :

- ⊗ Les zones de forage pétrolier ou de fracturation
- ⊗ Les espaces fermés, tels que les armoires
- ⊗ Zones côtières à forte teneur en sel dans l'air
- ⊗ Les cuisines utilisant le gaz naturel
- ⊗ Zones contenant des gaz caustiques dans l'air, telles que les sources chaudes
- ⊗ Les zones à fortes ondes électromagnétiques
- ⊗ Les zones de stockage de matériaux inflammables ou de gaz
- ⊗ Les zones soumises à des fluctuations de puissance, telles que les usines
- ⊗ Les pièces à forte humidité, telles que les salles de bains ou les buanderies

Distances recommandées entre l'unité d'intérieure

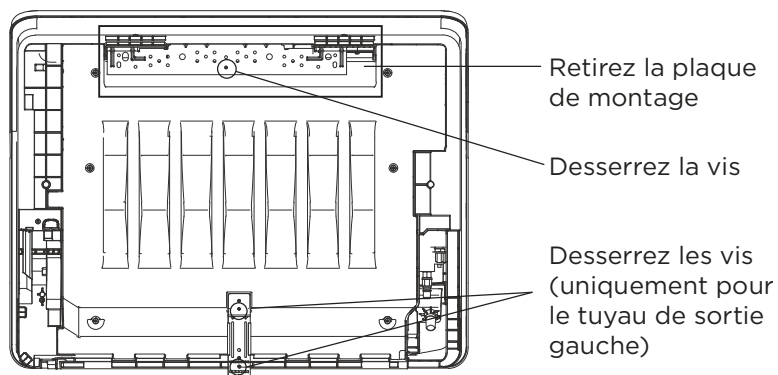
La distance entre les unités intérieures montées doit être conforme aux spécifications illustrées dans le diagramme suivant.



2

Installation du corps principal

- Après avoir desserré les vis, retirez la plaque de montage de l'appareil.

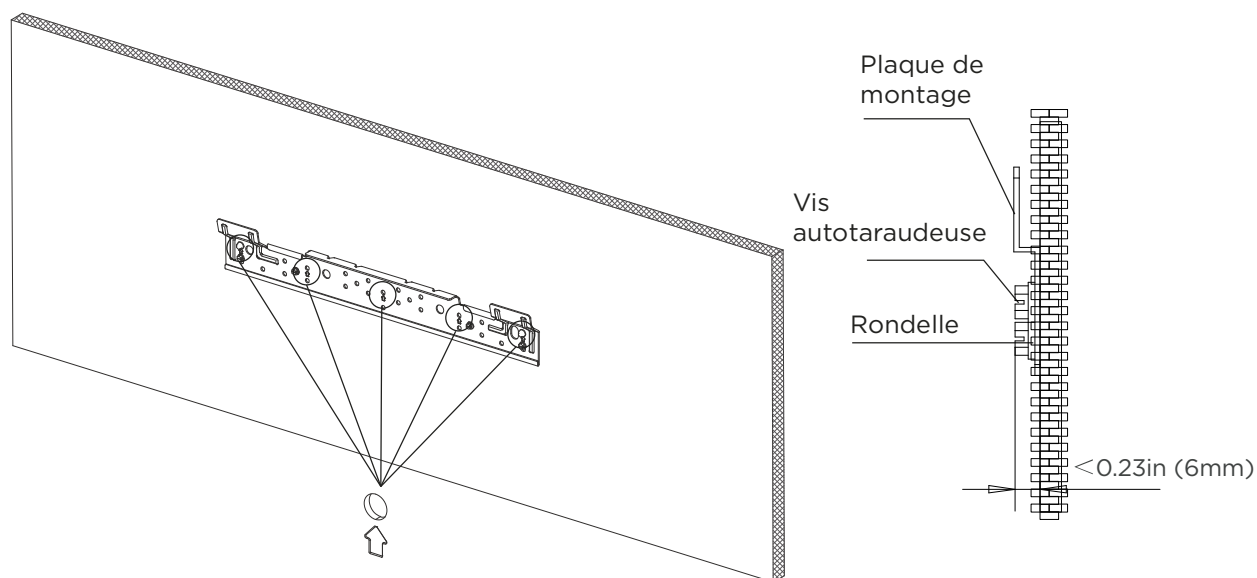


REMARQUE :

Si le tuyau sort à gauche, il est nécessaire de desserrer les vis sur la plaque de montage inférieure. Si le tuyau sort dans d'autres directions, ce n'est pas nécessaire.

- Fixez la plaque de montage au mur à l'aide d'une vis taraudeuse.

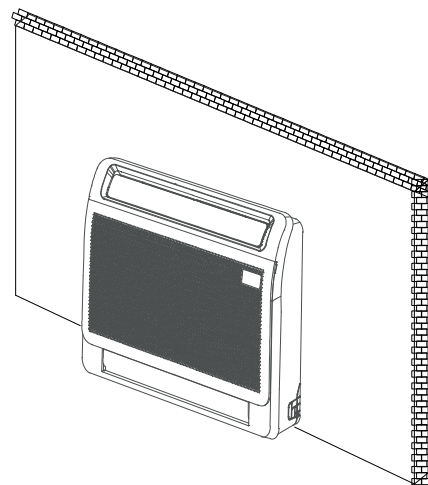
REMARQUE : Il est recommandé de le fixer au mur selon le trou de suspension indiqué par la flèche sur la plaque de montage. La plaque de montage doit être installée horizontalement.



- Accrochez l'unité d'intérieure à la plaque de montage (le bas du corps peut toucher le sol ou rester suspendu, mais le corps doit être installé verticalement).

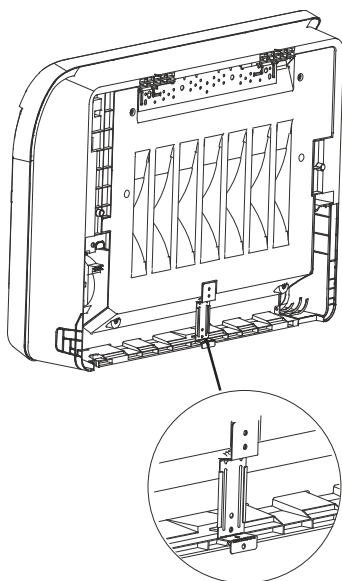
REMARQUE :

Après l'installation, l'appareil doit être maintenu horizontal sans basculement.



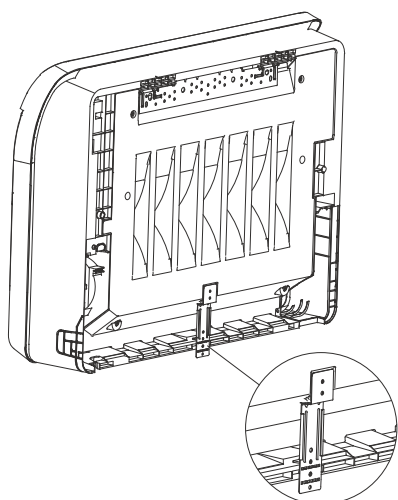
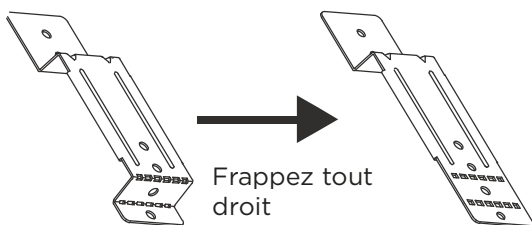
- Installation de la plaque de montage inférieure sans ligne de plinthe.

La plaque de montage inférieure est fixée directement au mur.



Installation avec plinthe.

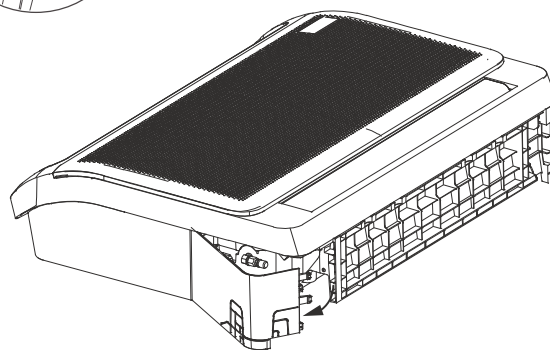
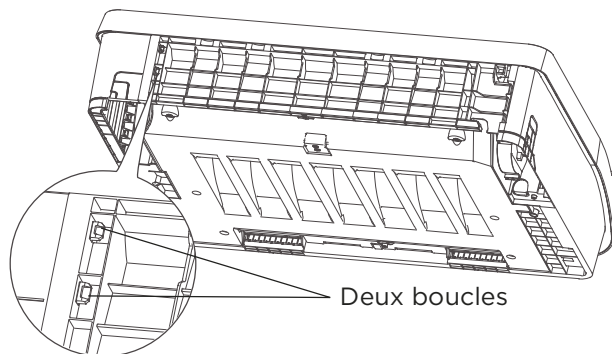
Frappez la plaque de montage inférieure droite avec un outil et fixez-la sur la ligne de plinthe.



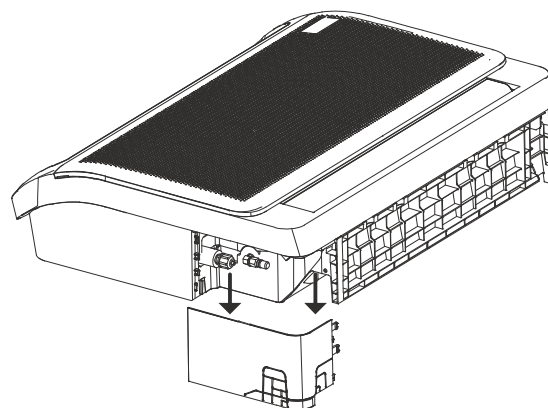
3

Démontage de l'unité d'intérieure pour raccorder les tuyaux

1. Ouvrez la plaque de recouvrement inférieure de la tuyauterie.
Appuyez et maintenez les deux boucles inférieures, puis tournez pour ouvrir la plaque de recouvrement de la tuyauterie.

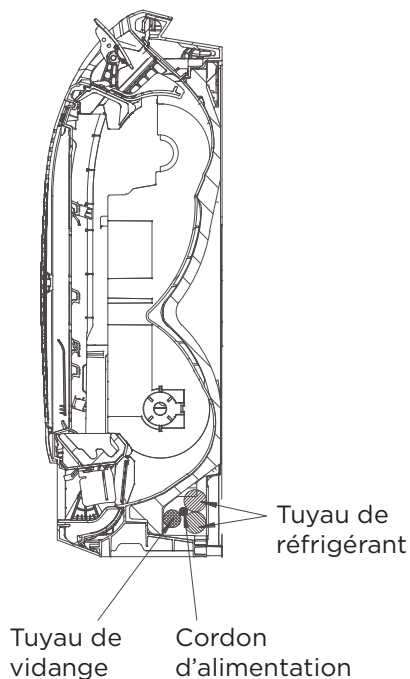


2. Retirez la plaque de recouvrement.
Retirez la plaque de recouvrement du tuyau et installez les tuyaux de raccordement interne et externe.



REMARQUE :

Installez d'abord une tuyauterie de petite taille, puis une tuyauterie de grande taille. Toutes les figures de ce manuel sont à des fins de démonstration uniquement. Le climatiseur que vous avez acheté peut être légèrement différent dans sa conception, bien que sa forme soit similaire.



REMARQUE :

Afin de drainer en douceur, la position du tuyau de vidange se référer à la figure ci-dessus lors de la décharge du tuyau droit.

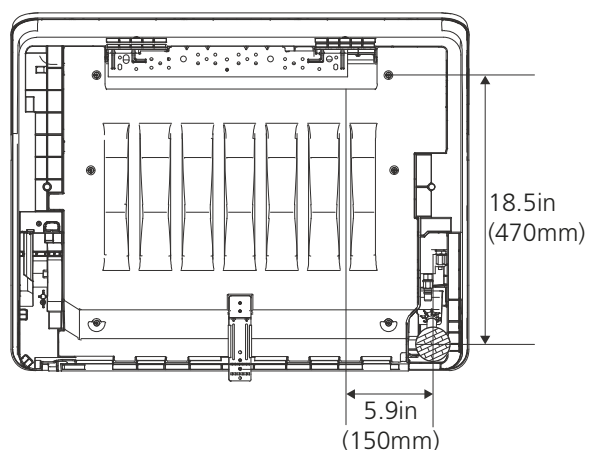
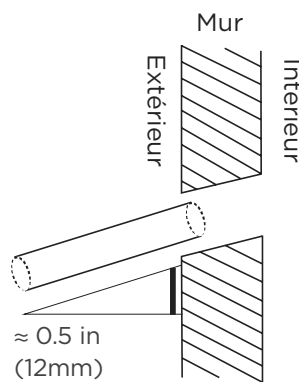
4

Percer un trou dans le mur pour la tuyauterie de raccordement

1. Déterminez l'emplacement du trou mural en fonction de l'emplacement de l'unité extérieure.
2. À l'aide d'une perceuse à colonne de 2,5 po (65 mm), percer un trou dans le mur. Veillez à ce que le trou soit percé avec un léger angle vers le bas, de sorte que l'extrémité extérieure du trou soit plus basse que l'extrémité intérieure d'environ 0,5 po (12 mm). Cela permettra d'assurer une bonne évacuation de l'eau.
3. Placez la manchette murale de protection dans le trou. Cela permet de protéger les bords du trou et de le sceller lorsque vous aurez terminé l'installation.

⚠ MISE EN GARDE

Lorsque vous percez le trou mural, assurez-vous d'éviter les câbles, la plomberie et les autres éléments sensibles.



Position et taille recommandées du tuyau de sortie arrière à travers le trou mural

5 Raccorder le tuyau de vidange

Le tuyau de vidange sert à évacuer l'eau de l'appareil. Une installation incorrecte peut entraîner des dommages à l'appareil et aux biens.

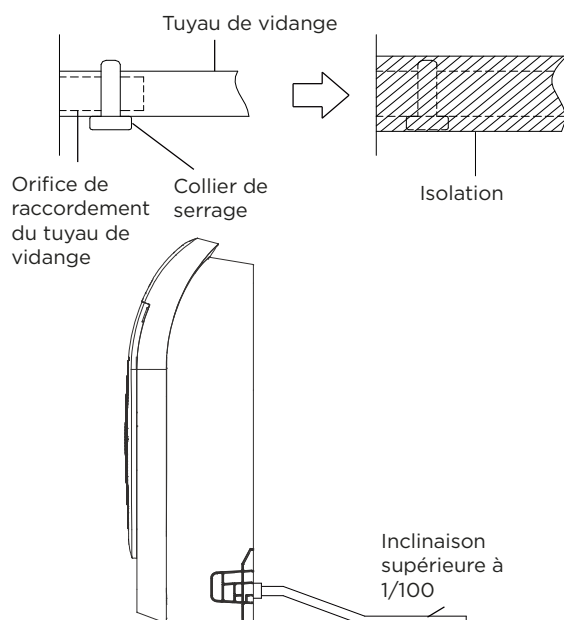
⚠ MISE EN GARDE

- Isolez toutes les tuyauteries pour éviter la condensation, qui pourrait entraîner des dégâts des eaux.
- Si le tuyau de vidange est tordu ou mal installé, de l'eau peut s'écouler et provoquer un dysfonctionnement du détecteur de niveau d'eau.
- En mode HEAT (CHALEUR), l'unité d'extérieur évacue l'eau. Assurez-vous que le tuyau de vidange est placé dans un endroit approprié pour éviter les dommages causés par l'eau et le glissement.
- NE TIREZ PAS sur le tuyau de vidange avec force. Cela pourrait le déconnecter.

💡 REMARQUE RELATIVE À L'ACHAT DES TUYAUX

L'installation nécessite un tube en polyéthylène (diamètre intérieur = 0,63po (16 mm)), qui peut être obtenu auprès de votre magasin de matériel local ou de votre revendeur.

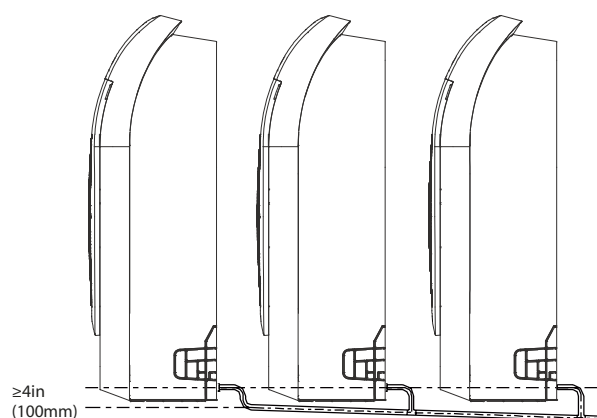
1. Recouvrez le tuyau de vidange d'un isolant thermique pour éviter la condensation et les fuites.
2. Fixez l'embouchure du tuyau de vidange à la conduite d'évacuation de l'appareil. Enveloppez l'embouchure du tuyau et fixez-la fermement à l'aide d'un collier de serrage.



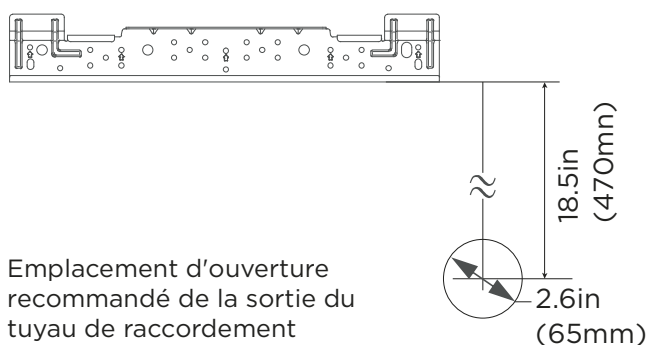
💡 NOTE SUR L'INSTALLATION DU TUYAU DE VIDANGE

- Lorsque vous utilisez un tuyau de vidange prolongé, serrez la connexion intérieure avec un tube de protection supplémentaire. Cela permet d'éviter qu'il ne se détache.
- Le tuyau de vidange doit être incliné vers le bas avec une pente d'au moins 1/100 pour empêcher l'eau de refluer dans le climatiseur.
- Une installation incorrecte pourrait faire refluer de l'eau dans l'appareil et provoquer une inondation.

REMARQUE : Lors du raccordement de plusieurs tuyaux de vidange, installez les tuyaux comme illustré.



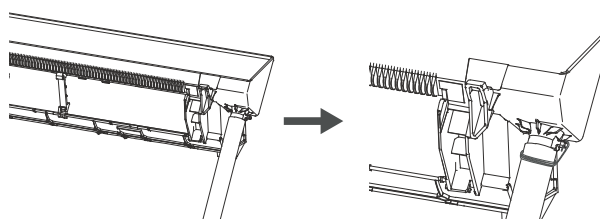
Afin d'assurer un drainage en douceur, la différence de hauteur entre la sortie murale et la plaque de suspension doit être supérieure à 18,5 po (470 mm).



Emplacement d'ouverture recommandé de la sortie du tuyau de raccordement

Exigences relatives à la fixation des tuyaux de vidange

Lors de l'installation du tuyau de vidange (non fourni), veuillez le fixer à l'aide d'une attache ou d'une corde.



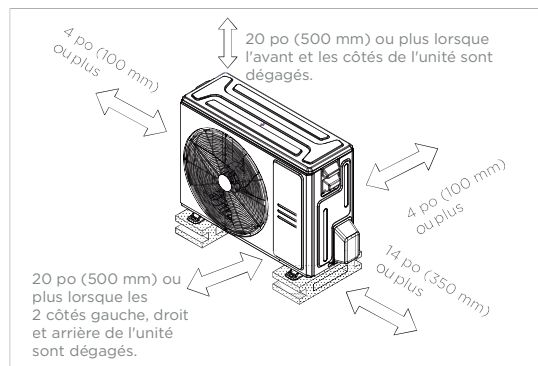
Installer votre unité extérieure

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 :



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



✓ 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.

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 :

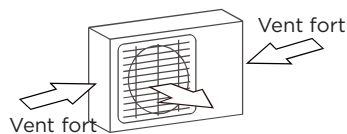
Installez l'unité de sorte que le ventilateur de sortie d'air soit à un angle de 90° par rapport à la direction du vent. Si nécessaire, construisez une barrière devant l'appareil pour le protéger des vents extrêmement forts. Voir les figures ci-dessous.

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

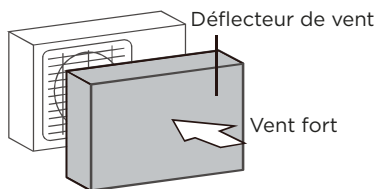
Construisez un abri au-dessus de l'appareil pour le protéger de la pluie ou de la neige. Veillez à ne pas obstruer le flux d'air autour de l'appareil.

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

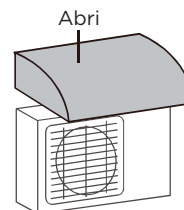
Utilisez une unité d'extérieur spécialement conçue pour résister à la corrosion.



Angle de 90° par rapport à la direction du vent



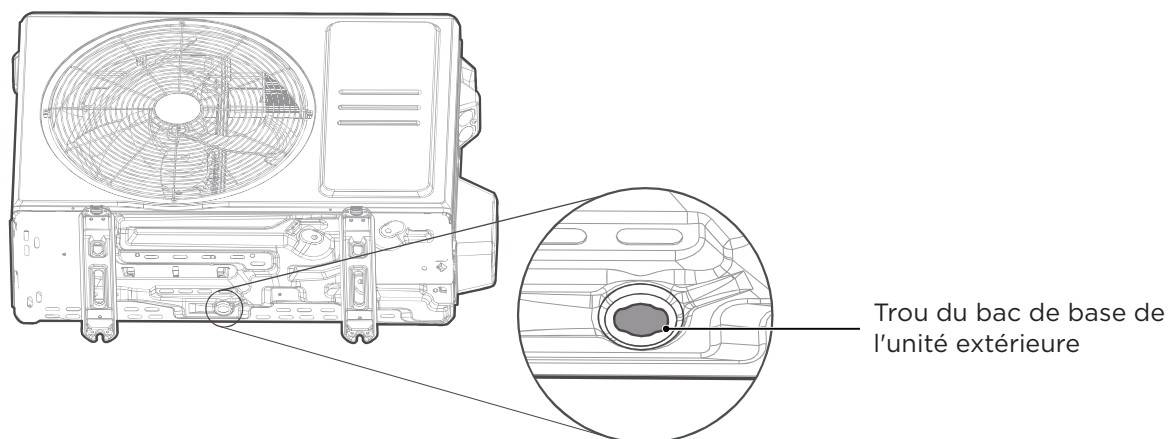
Construisez un déflecteur de vent pour protéger l'unité



Construisez un abri pour protéger l'unité

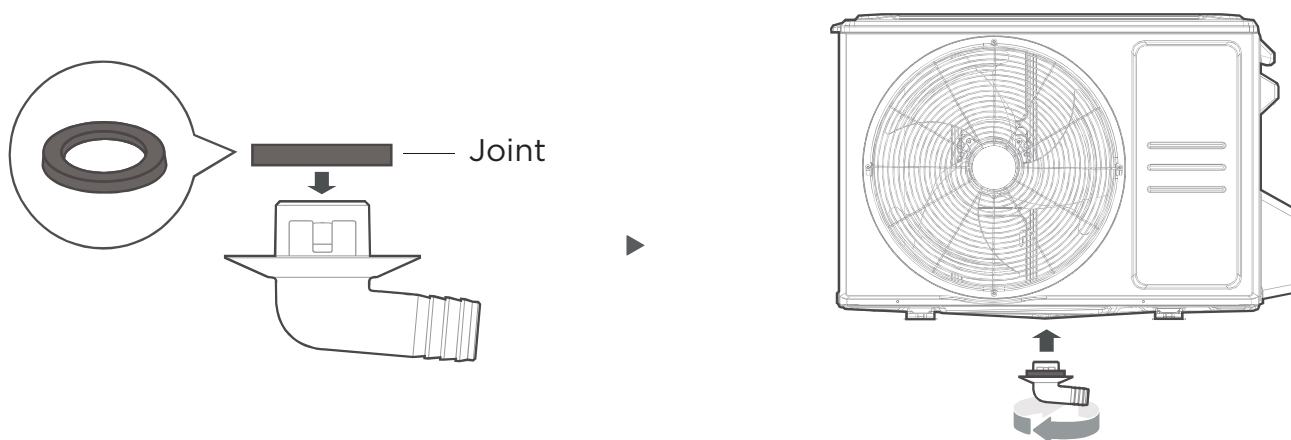
NE PAS installer l'appareil dans les endroits suivants :

- ⊗ 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.



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.

! 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, elle peut geler dans le tuyau et inonder l'unité.

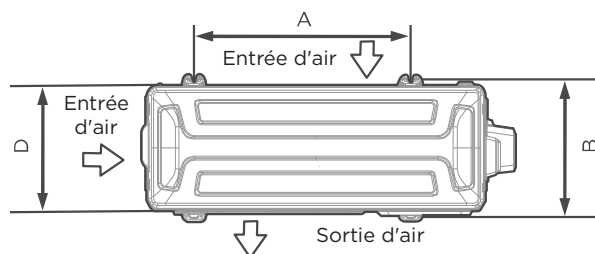
3 Ancrage de l'unité d'extérieure

⚠ AVERTISSEMENT

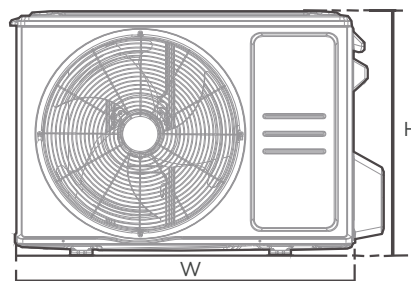
LORS DU PERÇAGE DU BÉTON, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER UNE PROTECTION OCULAIRE À TOUT MOMENT.

- 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.

Types d'unités d'extérieurs et spécifications (unité d'extérieur de type divisé)



Vue de dessus



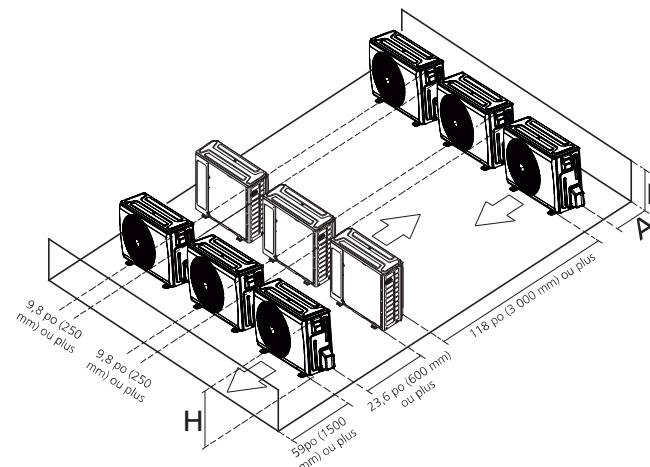
Vue de face

Dimensions de l'unité extérieure l x H x P	Dimensions de montage	
	Distance A	Distance B
30,1 po x 21,8 po x 11,9 po (765 mm x 555 mm x 303 mm)	17,8 po (452 mm)	11,3 po (286 mm)
31,7 po x 21,8 po x 12,9 po (805 mm x 554 mm x 330 mm)	20,1 po (511 mm)	12,5 po (317 mm)
35,0 po x 26,5 po x 13,5 po (890 mm x 673 mm x 342 mm)	26,1 po (663 mm)	13,9 po (354 mm)

Rangées d'installation en série

Les relations entre H, A et L sont les suivantes.

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	9,8 po (25 cm) ou plus
	$1/2H < L \leq H$	11,8 po (30 cm) ou plus
$L > H$	Installation impossible	



REMARQUE

H : Hauteur de l'unité

L : Hauteur du mur derrière l'unité

A : Distance entre l'unité et le mur

RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

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.

Remarques sur la longueur et l'élévation des tuyaux

Longueur et hauteur de chute maximales en fonction des modèles.

Modèle	Longueur de la tuyauterie	Hauteur de chute maximale
9 K/12 K	82 pi/25 m	49,2pi/15 m
16K	98,4 pi/30 m	65,6pi/20 m

Assurez-vous que la longueur du tuyau de réfrigérant, le nombre de coudes et la hauteur de chute entre l'unité intérieure et l'unité extérieure répondent aux exigences indiquées dans le tableau ci-contre :

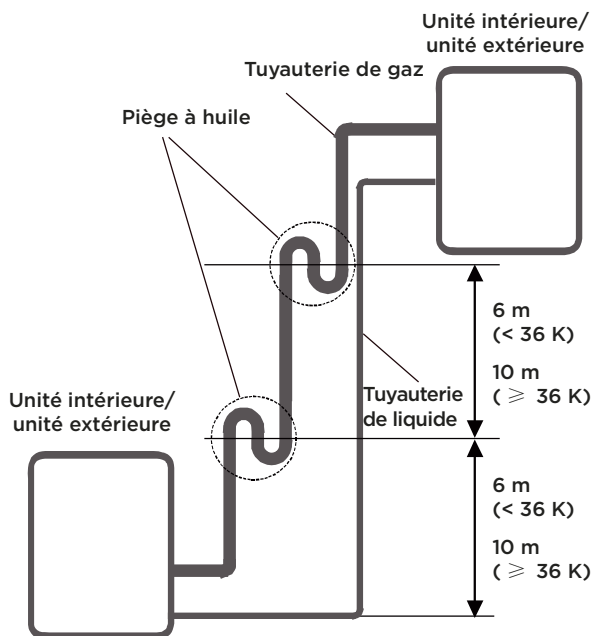


MISE EN GARDE

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 20 pi (6 m) de ligne verticale d'aspiration à colonne montante (< 36 K). Un piège à huile doit être installé tous les 32,8 pi (10 m) de la ligne verticale d'aspiration à colonne montante (≥ 36 K).



Instructions de raccordement — Tuyauterie de réfrigérant

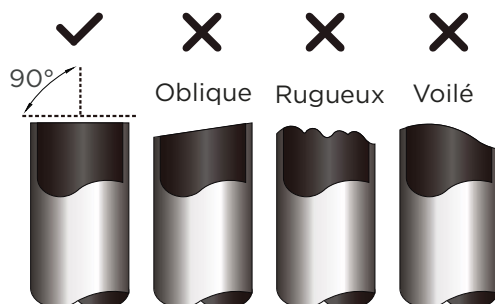
⚠ MISE EN GARDE

- Le tuyau de branchement doit être installé horizontalement. Un angle supérieur à 10 ° est susceptible d'entraîner des dysfonctionnements.
- **NE PAS** installer le tuyau de raccordement tant que les unités intérieure et extérieure n'ont pas été installées.
- Isolez les conduites de gaz et de liquide pour éviter la condensation.

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.
- Veillez à ce que le tuyau soit coupé à un angle de 90° exactement.



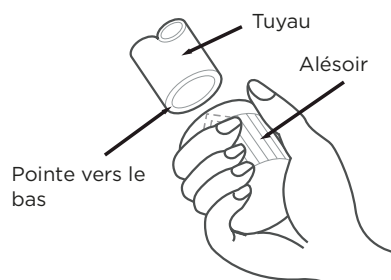
⚠ NE PAS DÉFORMER LE TUYAU LORS DE SA DÉCOUPE

Évitez absolument d'endommager, de bosseler ou de déformer le tuyau lorsque vous le coupez. Cela permettra de réduire considérablement le chauffage

Étape 2 : Enlever les bavures

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

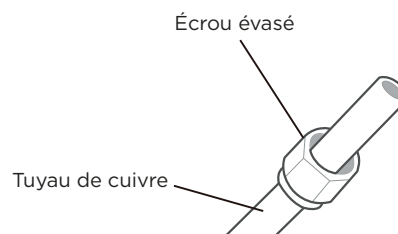
- Maintenez le tuyau à un angle vers le bas pour empêcher les bavures de tomber dans le tuyau.
- À l'aide d'un alésoir ou d'un outil d'ébavurage, retirez toutes les bavures de la section coupée du tuyau.



Étape 3 : Extrémités de tuyau évasées

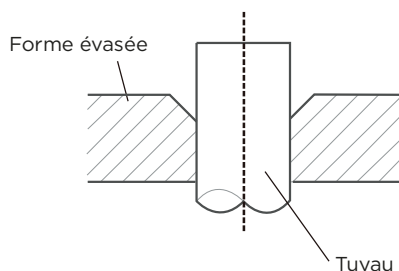
Un évasement correct est essentiel pour la réalisation d'un joint étanche.

- 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.

- Collez l'évasement à partir de l'extrémité du tuyau. L'extrémité du tuyau doit dépasser la forme évasée.



- 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.

EXTENSION DE TUYAU AU-DELÀ DE LA FORME ÉVASÉE

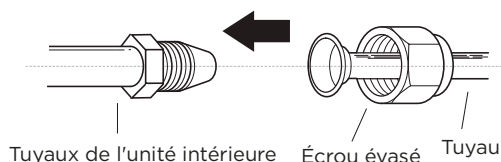
Jauge de tuyau	Couple de serrage	Dimension de l'évasement (A)	Forme évasée
Ø1/4 po (Ø6,35 mm)	18-20 N.m (180-200 kgf.cm)	0,33-0,34 po (8,4-8,7 mm)	
Ø3/8 po (Ø9,52 mm)	32-39 N.m (320-390 kgf.cm)	0,52-0,53 po (13,2-13,5 mm)	
Ø1/2 po (Ø12,7 mm)	49-59 N.m (490-590 kgf.cm)	0,64-0,65 po (16,2-16,5 mm)	

- Retirer l'outil d'évasement et la forme évasée, puis inspecter l'extrémité du tuyau pour déceler des fissures et vérifier que l'évasement est uniforme.

Étape 4 : Raccordez les tuyaux

Raccorder d'abord les tuyaux en cuivre à l'unité d'intérieur, puis les raccorder à l'unité d'extérieur. Vous devez d'abord raccorder le tuyau basse pression, puis le tuyau haute pression.

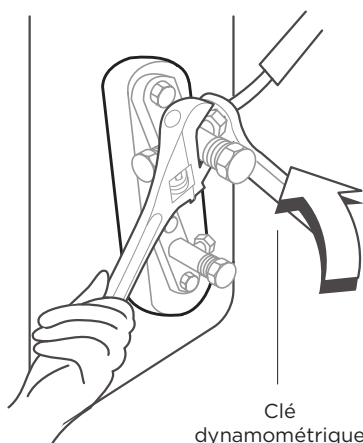
- Lorsque vous raccordez les écrous évasés, appliquer une fine couche d'huile de réfrigération sur les extrémités évasées des tuyaux.
- Alignez le centre des deux tuyaux que vous allez raccorder.



- Serrez bien l'écrou évasé à la main.
- À l'aide d'une clé, saisissez l'écrou sur le tube de l'unité.
- Tout en serrant fermement l'écrou, utilisez une clé dynamométrique pour serrer l'écrou évasé en fonction des valeurs de couple indiquées dans le tableau ci-dessus.

AVIS

Utilisez à la fois une clé et une clé dynamométrique pour le raccordement ou le retrait des tuyaux sur/de l'unité.



⚠ MISE EN GARDE

Veillez à entourer la tuyauterie d'un isolant. Le contact direct avec la tuyauterie nue peut entraîner des brûlures ou des gelures.

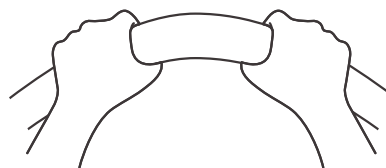
- Assurez-vous que le tuyau est correctement raccordé. Un serrage excessif peut endommager le pavillon et un serrage insuffisant peut entraîner des fuites.

AVIS

RAYON DE COURBURE MINIMUM

Courbez délicatement le tube au milieu selon le diagramme ci-dessous. Assurez-vous de **NE PAS** courber le tube à plus de 90 ° ou plus de 3 fois.

Utiliser l'outil approprié



rayon min 3,9 po (10 cm)

- Après avoir raccorder les tuyaux en cuivre à l'unité intérieure, enroulez le câble d'alimentation, le câble de signal et le tuyau avec du ruban adhésif.

AVIS

Assurez-vous de **NE PAS** entrecroiser le câble de signal avec d'autres fils. Lorsque vous rassemblez ces éléments, **N'**entrelacez **PAS** ou ne croisez pas le câble de signal avec d'autres câbles.

PRÉCAUTIONS DE CÂBLAGE

⚠ AVERTISSEMENT

AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL ÉLECTRIQUE, LISEZ CES AVERTISSEMENTS.

- Tout le câblage doit être conforme aux codes et réglementations électriques locaux et nationaux et doit être installé par un électricien agréé.
- Tous les raccordements électriques doivent être effectués conformément au schéma de raccordement électrique situé sur les panneaux des unités intérieure et extérieure.
- En cas de problème de sécurité grave avec l'alimentation électrique, arrêtez immédiatement le travail. Expliquez la situation au client et refusez d'installer l'unité jusqu'à ce que le problème de sécurité soit correctement résolu.
- La tension d'alimentation doit être comprise entre 90 et 110 % de la tension nominale. Une alimentation électrique insuffisante pourrait provoquer un dysfonctionnement, un choc électrique ou un incendie.
- L'installation d'un suppresseur de surtension externe au niveau de la déconnexion extérieure est recommandée.
- Si vous connectez l'alimentation à un câblage fixe, un interrupteur ou un disjoncteur qui déconnecte tous les pôles et qui assure une distance de séparation des contacts d'au moins 1/8 po (3 mm) doit être incorporé dans le câblage fixe. Le technicien qualifié doit utiliser un disjoncteur ou un interrupteur approuvé.
- Connectez uniquement l'unité à un circuit de dérivation individuel. Ne brancher aucun autre appareil sur cette prise.
- Assurez-vous que le climatiseur dispose d'une mise à la terre appropriée.
- Chaque fil doit être fermement connecté. Un fil desserré peut provoquer une surchauffe du terminal, entraînant un dysfonctionnement du produit et un éventuel incendie.
- 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.
- Si l'unité est équipée d'un chauffage électrique auxiliaire, celui-ci doit être installé à au moins à 40 po (1 m) de tout matériau combustible.
- 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.
- Assurez-vous de ne pas croiser vos câbles électriques avec votre câble de signal.
- Cela peut provoquer des distorsions, des interférences ou éventuellement des dommages aux cartes de circuits imprimés.
- Aucun autre équipement ne doit être connecté au même circuit électrique.
- Connectez les fils extérieurs avant de connecter les fils intérieurs.

⚠ AVERTISSEMENT

AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL ÉLECTRIQUE OU DE CÂBLAGE, COUPEZ L'ALIMENTATION PRINCIPALE DU SYSTÈME.

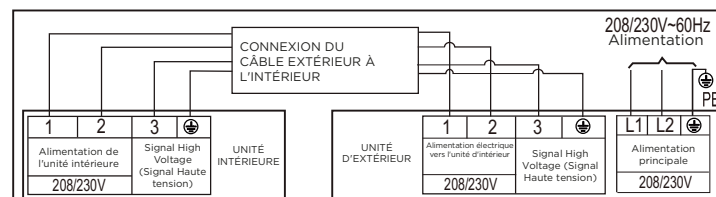
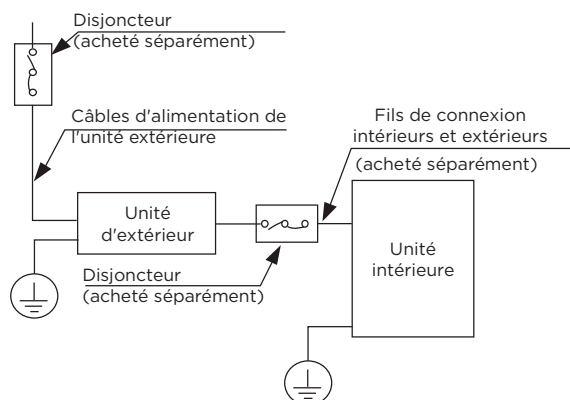


Schéma de connexion (9K/12K/16K)

REMARQUE SUR LE DISJONCTEUR

Lorsque le courant maximal du climatiseur est supérieur à 16 A, un disjoncteur ou un interrupteur de protection contre les fuites avec dispositif de protection doit être utilisé (acheté séparément). Lorsque le courant maximum du climatiseur est inférieur à 16 A, le cordon d'alimentation du climatiseur doit être équipé d'une prise (achetée séparément). En Amérique du Nord, l'application doit être câblée conformément aux exigences de la NEC et de la CEC.



REMARQUE : Les cogrâphes sont fournis à titre explicatif uniquement. Votre machine peut être légèrement différente. La forme réelle prévaut.

CÂBLAGE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

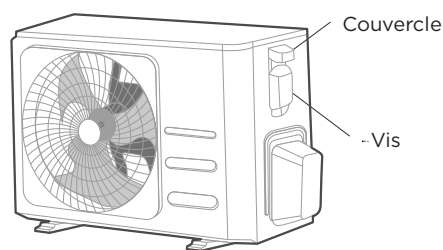
⚠ AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer tout travail électrique ou de câblage, coupez l'alimentation principale du système.

1. Préparation du câble pour la connexion
 - a. Vous devez d'abord choisir la bonne taille de câble. Choisir le type de câble en fonction des codes et réglementations électriques locaux.
 - b. Les tailles nécessaires du câble d'alimentation, du câble de signal, du fusible et du commutateur sont déterminées par le l'intensité de circuit maximal de l'unité.
L'intensité de circuit maximal est précisé sur la plaque signalétique située sur le panneau latéral de l'unité. Se reporter à cette plaque signalétique pour choisir le bon câble, fusible ou commutateur.
 - c. À l'aide d'une pince à dénuder, dénuder le revêtement en caoutchouc des deux extrémités du câble de signal pour révéler environ 5,9 po (15 cm) de fil.
 - d. Dénuder l'isolant des extrémités.
 - e. À l'aide d'une pince à sertir, sertir des cosses en u aux deux extrémités.

REMARQUE : Lors de la connexion des fils, respectez strictement le schéma de câblage qui se trouve à l'intérieur du couvercle du boîtier électrique.

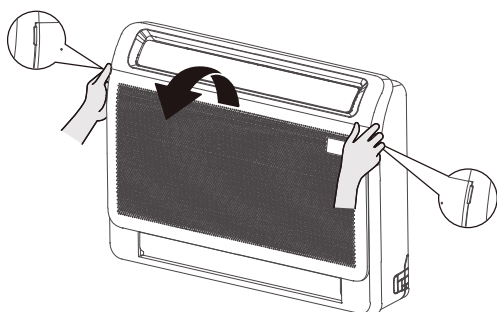
2. Retirez le couvercle électrique de l'unité extérieure. S'il n'y a pas de couvercle sur l'unité extérieure, retirez les boulons du panneau d'entretien et retirez le panneau de protection.



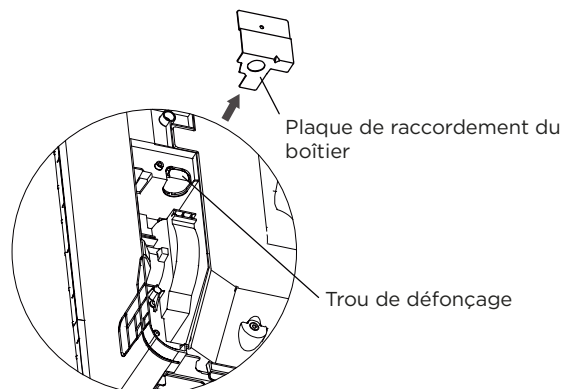
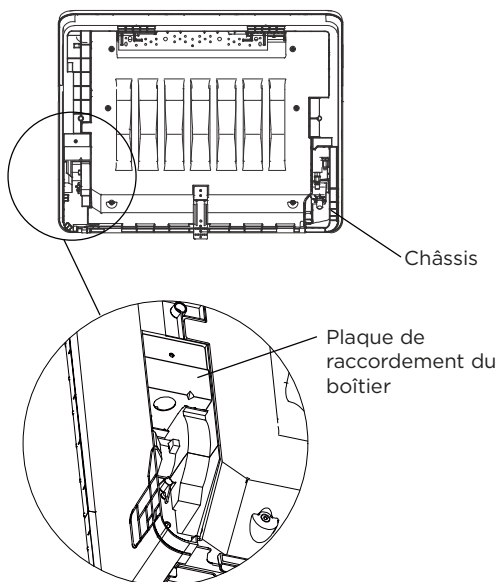
3. Connectez les cosses en U aux bornes. Faites correspondre les couleurs et les étiquettes des fils avec celles du bornier. Vissez fermement la cosse en U de chaque fil à la borne correspondante.
4. Fixez le câble à l'aide du serre-câble.
5. Isolez les parties inutilisées des fils avec du ruban isolant. Assurez-vous de les maintenir éloignés de toute pièce électrique ou métallique.
6. Réinstallez le couvercle du boîtier électrique.

CÂBLAGE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

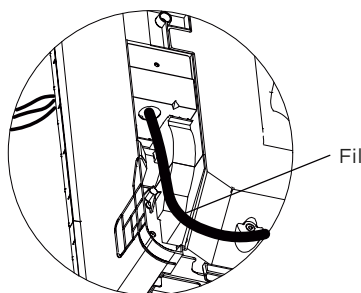
1. Préparation du câble pour la connexion
 - a. À l'aide d'une pince à dénuder, dénuder le revêtement en caoutchouc des deux extrémités du câble de signal pour faire apparaître environ 5,9 po (15 cm) de fil.
 - b. Dénudez les extrémités des fils.
 - c. À l'aide d'une pince à sertir les câbles, sertir les cosses en U aux extrémités des câbles.
2. Tirez les poignées gauche et droite du panneau avant, tirez le panneau vers l'extérieur et ouvrez celui-ci.



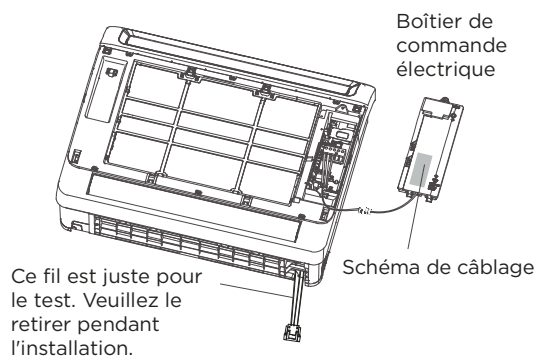
3. Retirez la boîte de commande électrique.
4. Retirez la plaque de connexion du boîtier de l'arrière du châssis et faites un trou dans le châssis. Remettez ensuite en place la plaque de connexion du boîtier.



5. Enfilez le fil à travers le trou de la plaque de connexion du boîtier et le trou de démontage dans le châssis, de l'arrière de l'unité vers l'avant.



6. Connectez les cosses en U aux bornes. Faites correspondre les couleurs/étiquettes des fils entre eux avec ceux du bornier. Vissez fermement la cosse en U de chaque fil à la borne correspondante. Reportez-vous au numéro de série et au schéma de câblage situés sur le couvercle du boîtier de commande électrique.



⚠ MISE EN GARDE

- Les illustrations de ce manuel sont fournies à titre explicatif. La forme réelle prévaut.
- Lors de la connexion des fils, veuillez suivre scrupuleusement le schéma de câblage.
- Le circuit du réfrigérant peut devenir très chaud. Éloignez le câble d'interconnexion du tube en cuivre.

7. Fixez le câble avec le serre-câble désigné pour le fixer en place. Le câble ne doit pas être desserré et ne doit pas tirer sur les cosses en U.

8. Réinstallez le couvercle de la boîte électrique et le panneau avant de l'unité d'intérieure.

ÉVACUATION DE L'AIR

● AVIS

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.

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. 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.

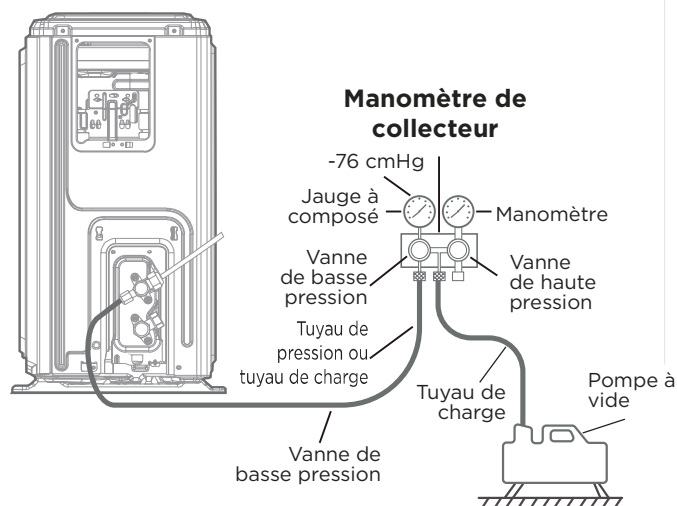
AVANT DE PROCÉDER À L'ÉVACUATION

- ✓ Vérifiez que les tuyaux de connexion entre les unités intérieures et extérieures sont correctement raccordés.
- ✓ Vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.

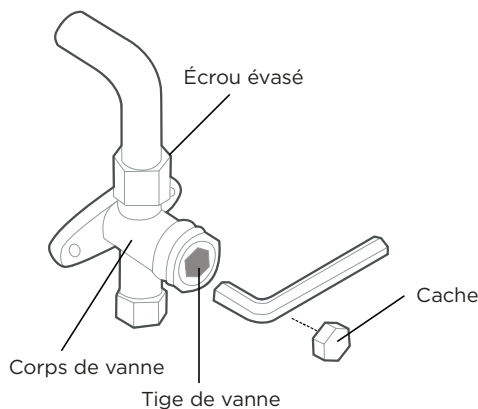
Instructions d'évacuation

1. 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.
2. Raccorder un autre tuyau de charge entre la jauge du collecteur et la pompe à vide.
3. Ouvrir le côté basse pression du manomètre du collecteur. Maintenir le côté haute pression fermé.
4. Allumer la pompe à vide pour évacuer le système.
5. Exécutez sous vide pendant au moins 15 minutes, ou jusqu'à ce que le compteur de composés indique -76cmHG (-10⁵Pa).

Unité d'extérieur



6. Fermer le côté basse pression du manomètre du collecteur et arrêter la pompe à vide.
7. Attendre 5 minutes, puis vérifier qu'il n'y a eu aucun changement de pression dans le système.
8. 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).
9. 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.
10. 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.
11. Retirez le tuyau de charge du port de service.



12. À l'aide d'une clé hexagonale, ouvrez complètement les vannes haute pression et basse pression.
13. 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.

REMARQUE RELATIVE À L'AJOUT DE RÉFRIGÉRANT



MISE EN GARDE

NE PAS MÉLANGER différents types de réfrigérants.

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

Réfrigérant	Diamètre côté liquide		
	Ø1/4 po (Ø6,35 mm)	Ø3/8 po (Ø9,52 mm)	Ø1/2 po (Ø12,7 mm)
R454B	(Longueur du tuyau - longueur standard) x 0,16 once/pi (Longueur du tuyau - longueur standard) x 15 g/m	(Longueur du tuyau - longueur standard) x 0,32 once/pi (Longueur du tuyau - longueur standard) x 30 g/m	(Longueur du tuyau - longueur standard) x 0,69 once/pi (Longueur du tuyau - longueur standard) x 65 g/m

TEST DE FONCTIONNEMENT

MISE EN GARDE

Le fait de ne pas effectuer un test de fonctionnement peut entraîner des dommages à l'unité, des dommages matériels ou des blessures corporelles.

Avant le test de fonctionnement

Un test de fonctionnement doit être effectué une fois que l'ensemble du système a été complètement installé. Confirmez les points suivants avant de procéder au test :

- a) Les unités intérieures et extérieures sont correctement installées.
- b) La tuyauterie et le câblage sont correctement connectés.
- c) Aucun obstacle à proximité de l'entrée et de la sortie de l'unité qui pourrait causer de mauvaises performances ou un dysfonctionnement du produit.
- d) Le système de réfrigération ne fuit pas.
- e) Le système de drainage fonctionne sans entrave et s'écoule dans un endroit sûr.
- f) L'isolation thermique est correctement installée.
- g) Les fils de mise à la terre sont correctement connectés.
- h) La longueur de la tuyauterie et la capacité supplémentaire de réfrigérant ont été enregistrées.
- i) La tension d'alimentation est la tension correcte pour le climatiseur

Instructions relatives à l'exécution du test

- 1. Ouvrez les vannes d'arrêt de liquide et de gaz.
- 2. Allumez l'interrupteur d'alimentation principal et laissez l'appareil se réchauffer.
- 3. Régler le climatiseur sur le mode COOL (REFROIDISSEMENT).
- 4. Pour l'unité intérieure
 - a. Assurez-vous que la télécommande et ses boutons fonctionnent correctement.
 - b. Assurez-vous que les persiennes se déplacent correctement et peuvent être modifiées à l'aide de la télécommande.
 - c. Vérifiez à nouveau si la température ambiante est enregistrée correctement.
 - d. Assurez-vous que les indicateurs sur la télécommande et le panneau d'affichage de l'unité intérieure fonctionnent correctement.
 - e. Assurez-vous que les boutons manuels de l'unité intérieure fonctionnent correctement.

- f. Vérifiez que le système de drainage fonctionne sans entrave et s'écoule normalement.
- g. Assurez-vous qu'il n'y a pas de vibrations ou de bruits anormaux pendant le fonctionnement.
- 5. Pour l'unité extérieure
 - a. Vérifiez si le système de réfrigération fuit.
 - b. Assurez-vous qu'il n'y a pas de vibrations ou de bruits anormaux pendant le fonctionnement.
 - c. Assurez-vous que le vent, le bruit et l'eau générés par l'unité ne dérangent pas vos voisins et ne présentent pas de risque pour la sécurité.
- 6. Test de vidange
 - a. Assurez-vous que le tuyau de vidange s'écoule sans à-coups. Les nouveaux bâtiments doivent effectuer ce test avant la finition du plafond.
 - b. Retirez le couvercle du test. Ajoutez 2 000 ml d'eau dans le réservoir à travers le tube fixé.
 - c. Allumez l'interrupteur principal et faites fonctionner le climatiseur en mode COOL (REFROIDISSEMENT).
 - d. Écoutez le son de la pompe de vidange pour voir si elle émet des bruits inhabituels.
 - e. Vérifiez que l'eau est évacuée. Il peut s'écouler jusqu'à une minute avant que l'appareil ne commence à se vider, en fonction du tuyau de vidange.
 - f. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites dans la tuyauterie.
 - g. Arrêtez le climatiseur. Éteignez l'interrupteur d'alimentation principal et réinstallez le couvercle de test.

REMARQUE : Si l'appareil fonctionne mal ou ne fonctionne pas selon vos attentes, veuillez vous référer à la section Dépannage dans le Manuel du propriétaire avant d'appeler le Service à la clientèle.

EMBALLAGE ET DÉBALLAGE DE L'UNITÉ

Instructions pour l'emballage et le déballage de l'appareil :

Déballage :

Unité intérieure :

1. Coupez la ceinture d'emballage.
2. Déballez l'emballage.
3. Sortez le coussin d'emballage et le support d'emballage.
4. Retirez le film d'emballage.
5. Retirez les accessoires.
6. Soulevez la machine et posez-la à plat.

Unité d'extérieur

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

Emballage :

Unité intérieure :

1. Placez l'unité d'intérieur dans le film d'emballage.
2. Mettez les accessoires en place.
3. Placez le coussin d'emballage et le support d'emballage.
4. Placez l'unité d'intérieur dans l'emballage.
5. Fermez l'emballage et scellez-le.
6. Utilisez la ceinture d'emballage si nécessaire.

Unité d'extérieur :

1. Placez l'unité d'extérieur dans le film d'emballage.
2. Mettez la mousse du bas dans la boîte.
3. Placez l'unité d'extérieur dans l'emballage, puis placez la mousse d'emballage supérieure sur l'unité.
4. Fermez l'emballage et scellez-le.
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.

QS002I-CONSOLE(R454B)
16123000A33365