



**AIR-HANDLER**

AIR CONDITIONER

**EN**

# Installation Manual

Safety precautions & Installation

MODEL: AZPN/24WD  
AZPN/30WD

## **IMPORTANT NOTE:**

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



**North America Products**



# INSTALLATION MANUAL

SAFETY PRECAUTIONS .....	02
ACCESSORIES .....	06
REFRIGERANT PIPING CONNECTION .....	07
OUTDOOR UNIT INSTALLATION .....	11
WIRING .....	15
SPECIFICATION .....	20
AIR EVACUATION .....	21
NOTE ON ADDING REFRIGERANT .....	22
TEST RUN .....	23

## **Read this manual**

Inside you'll find many helpful hints on how to use and maintain your air conditioner properly. Just a little preventive care on your part can save you a great deal of time and money over the life of your air conditioner. These instructions may not cover every possible condition of use, so common sense and attention to safety is required when installing, operating and maintaining this product.

# SAFETY PRECAUTIONS

## Intended Use

The following safety guidelines are intended to prevent unforeseen risks or damage from unsafe or incorrect operation of the appliance. Please check the packaging and appliance on arrival to make sure everything is intact to ensure safe operation. If you find any damage, please contact the retailer or dealer. Please note modifications or alterations to the appliance are not allowed for your safety. Unintended use may cause hazards and loss of warranty claims.

## Explanation of Symbols



### WARNING

The signal word indicates a hazard with a medium level of risk which, if not avoided, may result in death or serious injury.



### CAUTION

The signal word indicates a hazard with a low degree of risk which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.



### NOTICE

The signal word indicates important information (e.g. damage to property), but not danger.

Read these operating instructions carefully and attentively before using/commissioning the unit and keep them in the immediate vicinity of the installation site or unit for later use!

## 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.

## WARNINGS FOR PRODUCT USE

- If an abnormal situation arises (like a burning smell), immediately turn off the unit and disconnect the power. Call your dealer for instructions to avoid electric shock, fire or injury.
- **Do not** insert fingers, rods or other objects into the air inlet or outlet. This may cause injury, since the fan may be rotating at high speeds.
- **Do not** use flammable sprays such as hair spray, lacquer or paint near the unit. This may cause fire or combustion.
- **Do not** store gasoline or flammable substances near air conditioner. Emitted gas may collect around the unit and cause explosion.
- **Do not** Install your air conditioner in a wet room such as a bathroom or laundry room. Too much exposure to water can cause electrical components to short circuit.
- **Do not** expose your body directly to cool air for a prolonged period of time.
- **Do not** allow children to play with the air conditioner. Children must be supervised around the unit at all times.
- If the air conditioner is used together with burners or other heating devices, thoroughly ventilate the room to avoid oxygen deficiency and carbon monoxide build up.
- In certain environments, such as kitchens, server rooms, etc., the use of specially designed air-conditioning units is highly recommended.
- Improper installation, adjustment, alteration, service or maintenance can cause property damage, personal injury or loss of life. Installation and service must be performed by a licensed professional HVAC installer or equivalent, service agency, or the gas supplier.

## WARNINGS FOR CLEANING AND MAINTENANCE

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

## CAUTION

- Turn off the air conditioner and disconnect the power if you are not going to use it for a long time.
- Make sure that water condensation can drain unhindered from the unit.
- **Do not** operate the air conditioner with wet hands. This may cause electric shock.
- **Do not** use device for any other purpose than its intended use.
- **Do not** climb onto or place objects on top of the outdoor unit.
- As with any mechanical equipment, contact with sharp sheet metal edges can result in personal injury. Take care while handling this equipment and wear gloves and protective clothing.

## ELECTRICAL WARNINGS

- **Do not** share the electrical circuit with other appliances. This equipment requires a dedicated electrical circuit.
- The product must be properly grounded at the time of installation, or electrical shock may occur.
- For all electrical work, follow all local and national wiring standards, regulations, and the Installation Manual. Connect cables tightly, and clamp them securely to prevent external forces from damaging the terminal. Improper electrical connections can overheat and cause fire, and may also cause shock. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
- All wiring must be properly arranged to ensure that the control board cover can close properly. If the control board cover is not closed properly, it can lead to corrosion and cause the connection points on the terminal to heat up, catch fire, or cause electrical shock.

## WARNINGS FOR PRODUCT INSTALLATION

- 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.  
(In North America, installation must be performed in accordance with the requirement of NEC and CEC by authorized personnel only.)
- Contact an authorized service provider 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 fall 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.
- **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.
- Unit must be properly supported and secured to prevent tipping of unit.
- Excessive Weight Hazard - Use two or more people when moving and installing the unit. Failure to do so can result in back or other type of injury.

## TAKE NOTE OF FUSE SPECIFICATIONS

The air conditioner's circuit board (PCB) is designed with a fuse to provide overcurrent protection. This fuse must be replaced with an identical component.

The specifications of the fuse are printed on the circuit board, examples of such are T5A/250VAC and T10A/250VAC.

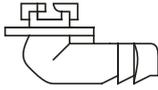
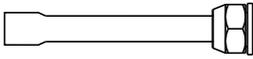
## NOTE ABOUT FLUORINATED GASSES (NOT APPLICABLE TO THE UNIT USING R290 REFRIGERANT)

- This air-conditioning unit contains fluorinated greenhouse gases. For specific information on the type of gas and the amount, please refer to the relevant label on the unit itself or the "Owner's Manual - Product Fiche" in the packaging of the outdoor unit. (European Union products only).
- Installation, service, maintenance and repair of this unit must be performed by a certified technician.
- Product uninstallation and recycling must be performed by a certified technician.
- When the unit is checked for leaks, proper record-keeping of all checks is strongly recommended.

# 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 equipment failure.

## Accessories (Packed with the indoor unit)

Name	Shape	Quantity
Drain fitting		1
Gasket		1
Flare-to-braze adapter(some models)		2

# REFRIGERANT PIPING CONNECTION

## Safety Precautions

### WARNING

- All field piping must be completed by a licensed technician and must comply with the local and national regulations.
- When the air conditioner is installed in a small room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration in the room from exceeding the safety limit in the event of refrigerant leakage. If the refrigerant leaks and its concentration exceeds its proper limit, hazards due to lack of oxygen may result.
- When installing the refrigeration system, ensure that air, dust, moisture or foreign substances do not enter the refrigerant circuit. Contamination in the system may cause poor operating capacity, high pressure in the refrigeration cycle, explosion or injury.
- Ventilate the area immediately if there is refrigerant leakage during the installation. Leaked refrigerant gas is both toxic and flammable. Ensure there is no refrigerant leakage after completing the installation work.

## Notes on pipe length and elevation

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 following table:

**The Maximum Length And Drop Height Based on Models. (Unit: m/ft.)**

Type of model	Capacity (Btu/h)	Length of piping	Maximum drop height
North America, Australia and the EU frequency conversion Split Type.	<15K	25/82	10/32.8
	≥15K - <24K	30/98.4	20/65.6
	≥24K - <36K	50/164	25/82
	≥36K - ≤60K	65/213	30/98.4

### 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 6m(20ft) of vertical suction line riser (<36000Btu/h unit).

An oil trap should be installed every 10m(32.8ft) of vertical suction line riser (≥36000Btu/h unit).

Name	Shape	Quantity(PC)	
Connecting pipe assembly	Liquid side	6.35(1/4in)	The correct connecting pipes are included with your equipment.
		9.52(3/8in)	
	Gas side	12.7(1/2in)	
		16(5/8in)	
		19(3/4in)	
		22(7/8in)	

Air Handler Unit Model	Air Handler Unit Connection(in.flare)		Adapter Required at Air Handler Unit (in.flare to braze)	Outdoor Model	Outdoor Unit Connection (in. flare)		Adapter Required at Outdoor Unit (in. flare to flare or braze)
	Liquid	Gas			Liquid	Gas	
18K/24K	Liquid	3/8	3/8flare → 3/8braze	18K/24K	Liquid	3/8	3/8flare → 3/8braze
	Gas	3/4	3/4flare → 3/4braze		Gas	5/8	5/8flare → 3/4flare 5/8flare → 3/4braze
24K/30K/36K/48K	Liquid	3/8	3/8flare → 3/8braze	24K(Hyper Heat)/30K/36K/48K	Liquid	3/8	3/8flare → 3/8braze
	Gas	3/4	3/4flare → 3/4braze		Gas	3/4	3/4flare → 3/4braze
60K	Liquid	3/8	3/8flare → 3/8braze	60K	Liquid	3/8	3/8flare → 3/8braze
	Gas	7/8	7/8flare → 7/8braze		Gas	7/8	7/8flare → 7/8braze

## Connection Instructions—Refrigerant Piping

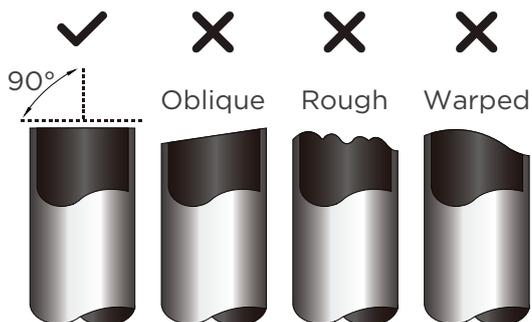
### **CAUTION**

- 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.



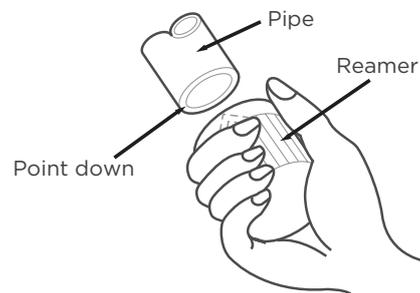
### **DO NOT DEFORM PIPE WHILE CUTTING**

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.

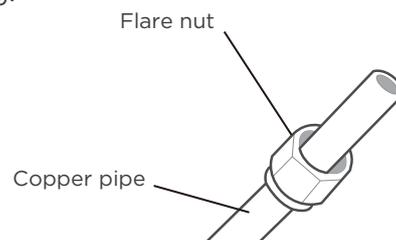
- Hold the pipe at a downward angle to prevent burrs from falling into the pipe.
- Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut section of the pipe.



### Step 3: Flare pipe ends

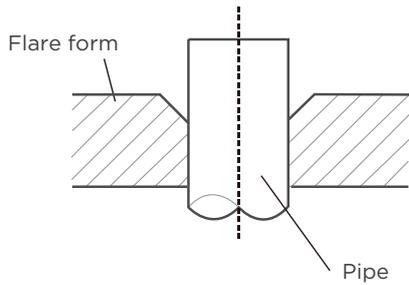
Proper flaring is essential to achieve an airtight seal.

- 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.

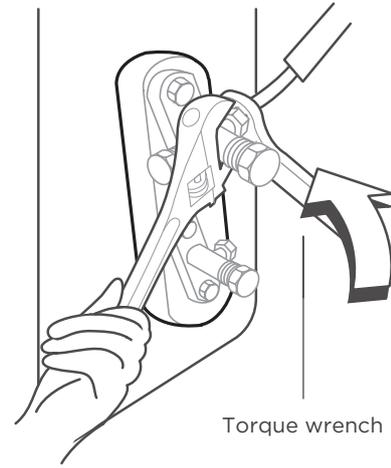


- Remove PVC tape from ends of pipe when ready to perform flaring work.

- 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) (Unit:mm/Inch)		Flare shape
		Min.	Max.	
Ø 6.35 (Ø 1/4")	18-20 N.m (180-200kgf.cm)	8.4/0.33	8.7/0.34	
Ø 9.52 (Ø 3/8")	32-39 N.m (320-390kgf.cm)	13.2/0.52	13.5/0.53	
Ø 12.7 (Ø 1/2")	49-59 N.m (490-590kgf.cm)	16.2/0.64	16.5/0.65	
Ø 16 (Ø 5/8")	57-71 N.m (570-710kgf.cm)	19.2/0.76	19.7/0.78	
Ø 19 (Ø 3/4")	67-101 N.m (670-1010kgf.cm)	23.2/0.91	23.7/0.93	
Ø 22 (Ø 7/8")	85-110 N.m (850-1100kgf.cm)	26.4/1.04	26.9/1.06	

- 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 high-pressure 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

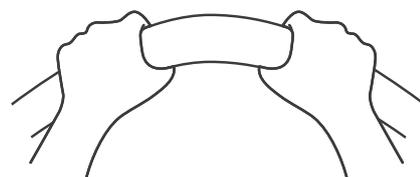
#### MINIMUM BEND RADIUS

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 care when bending pipe, do not kink pipe.

Use appropriate tool



min-radius 10cm(3.9")

- 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.

# OUTDOOR UNIT INSTALLATION

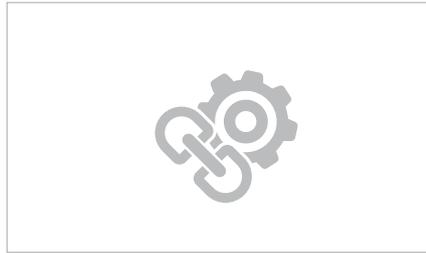
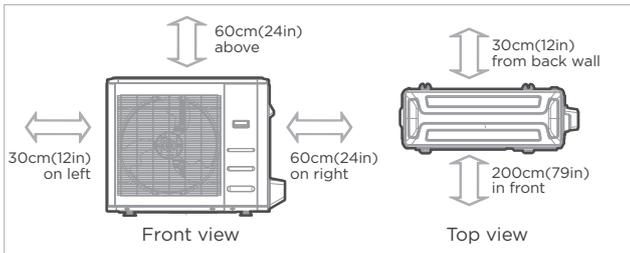
## NOTICE

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

## Select the installation location of outdoor units

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

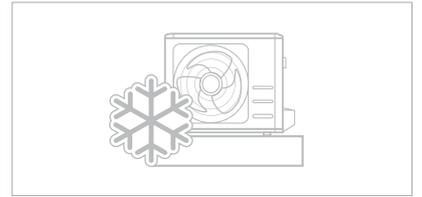
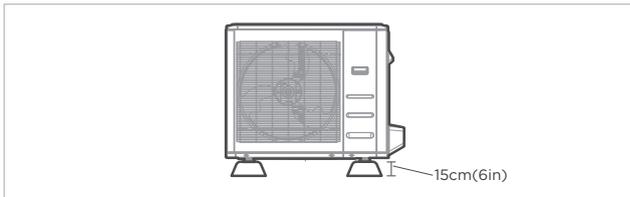
### Proper installation locations meet the following standards:



✓ Meets all spatial requirements shown in Installation Space Requirements above.

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

✓ Noise from the unit will not disturb other people.



✓ The outdoor unit must be installed on risers of at least 15cm (6in) in height or per local code to get unit above local mean snow fall.

✓ Good air circulation and ventilation.

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

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

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

## CAUTION:

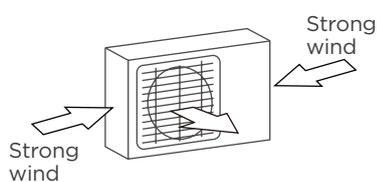
### SPECIAL CONSIDERATIONS FOR EXTREME WEATHER

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

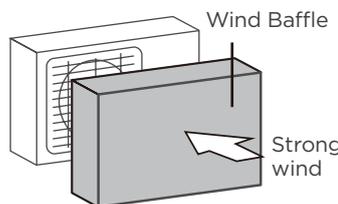
Install unit so that air outlet fan is at a 90° angle to the direction of the wind. If needed, build a barrier in front of the unit to protect it from extremely heavy winds. See Figures below.

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

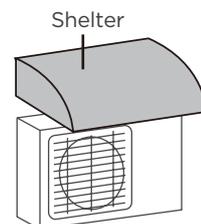
Build a shelter above the unit to protect it from the rain or snow. Be careful not to obstruct air flow around the unit.



90° angle to the direction of the wind

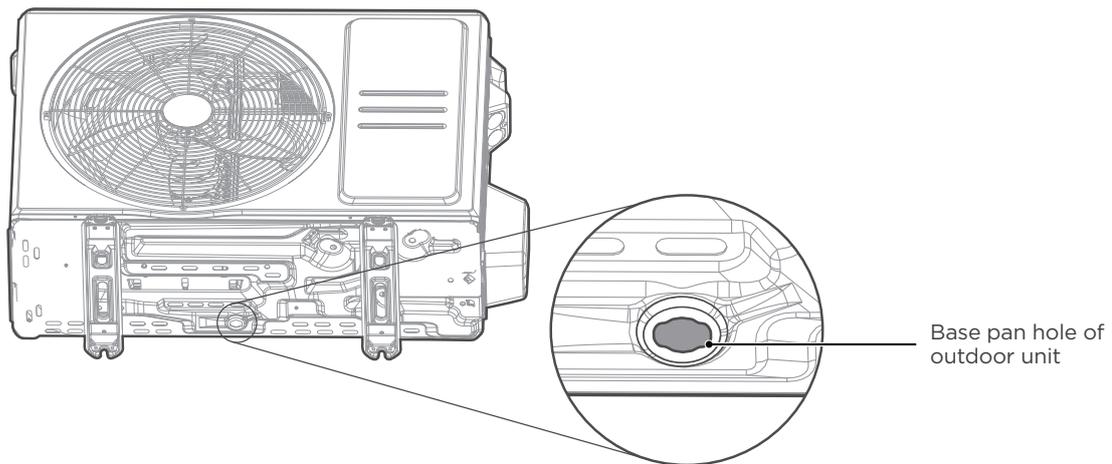


Build a wind Baffle to protect the unit



Build a shelter to protect the unit

## Install drain fitting(Heat pump unit only)



### Step 1:

Find out the base pan hole of outdoor unit.



### Step 2:

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

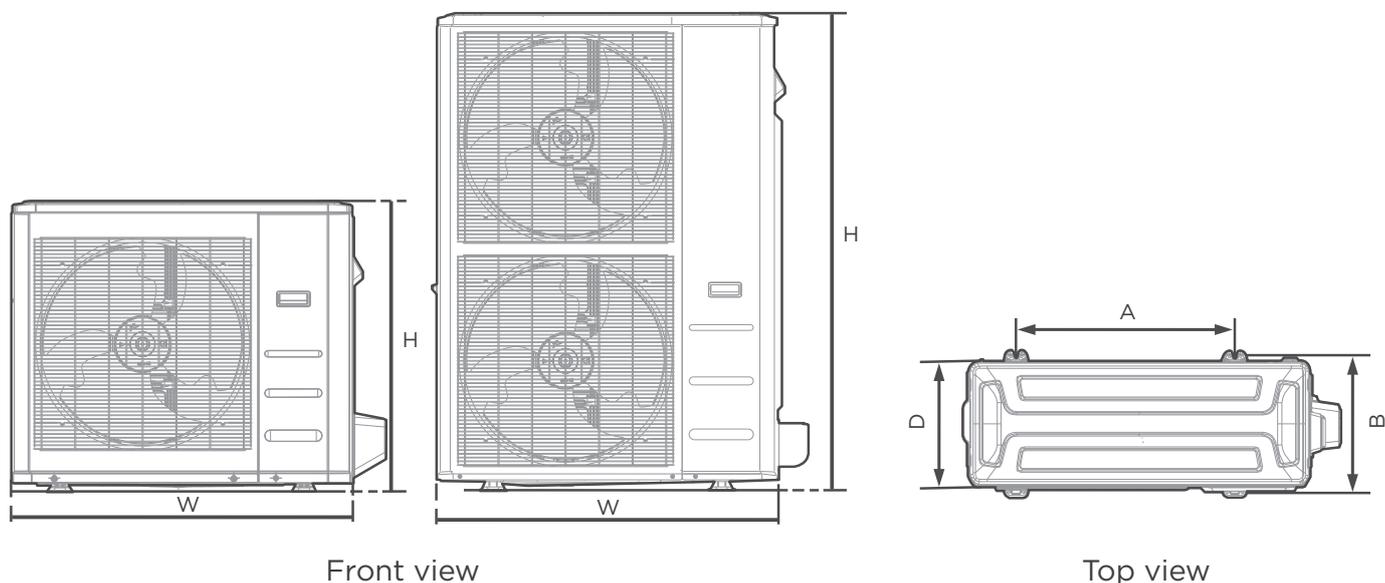
## 💡 IN COLD CLIMATES

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.

## Anchor outdoor unit

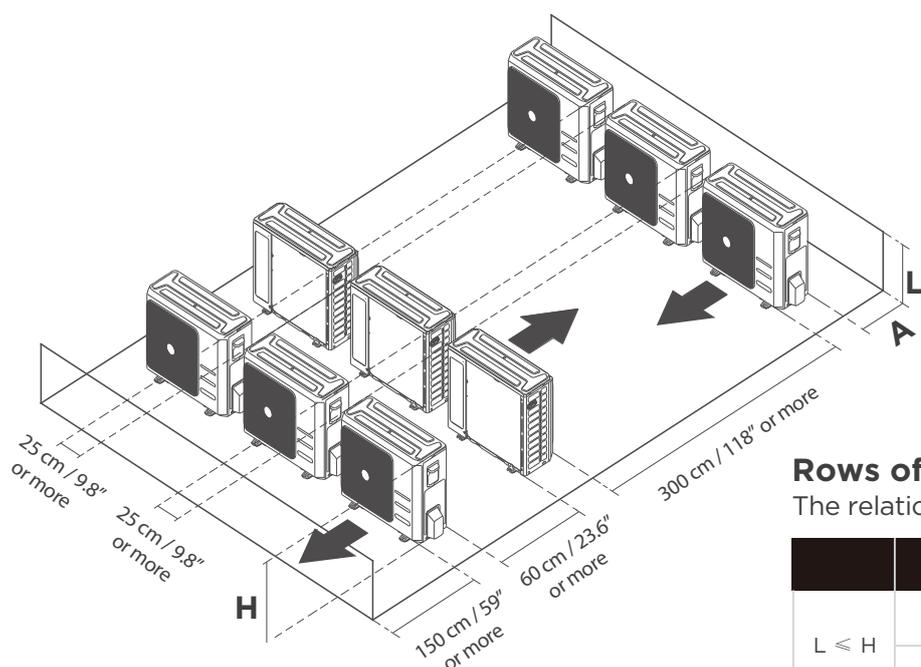
The outdoor unit can be anchored to the ground or to a wall-mounted bracket with bolt(M10). Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.

### Outdoor Unit Types and Specifications



Outdoor Unit Dimensions						Mounting Dimensions			
W		H		D		A		B	
mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
805	31-11/16	554	21-13/16	330	13	511	20-1/8	317	12-1/2
890	35	673	26-1/2	342	13-15/32	663	26-1/8	354	13-15/16
946	37-1/4	810	31-29/32	410	16-5/32	673	26-1/2	403	15-7/8
952	37-1/2	1333	52-1/2	415	16-11/32	634	24-35/36	404	15-29/32

(unit: mm/inch)



### Rows of series installation

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

	L	A
L ≤ H	$L \leq 1/2H$	25 cm / 9-13/16in or more
	$1/2H < L \leq H$	30 cm / 11-13/16in or more
L > H	Can not be installed	

**If you will install the unit on the ground or on a concrete mounting platform, DO THE FOLLOWING:**

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

** WARNING**

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

**If you will install the unit on a wall-mounted bracket, DO THE FOLLOWING:**

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

** CAUTION**

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

# 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.
- Power must be connected, 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 circuit.
- 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.
- 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.
- 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.

# OUTDOOR UNIT WIRING

## ⚠ WARNING

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

### Step 1: Prepare the cable for connection.

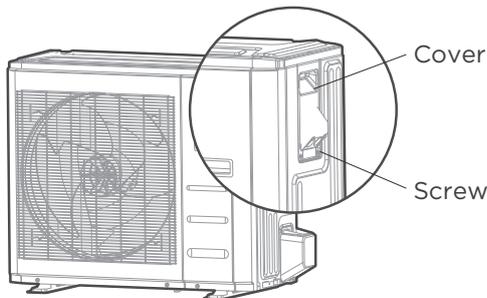
1. You must first choose the right cable size.
2. Using wire strippers, strip the jacket from both ends of the signal cable to reveal approximately 15cm (5.9") of wire.
3. Strip the insulation from the ends.
4. Stranded wire requires u-lugs or ring terminals to be crimped onto the ends of the wire.

## 💡 NOTICE

- When connecting the wires, strictly follow the wiring diagram found inside the electrical box cover.
- Choose the cable type according to the local electrical switches and regulations.
- Please choose the right cable size according to the Minimum Circuit Ampacity indicated on the nameplate of the unit.

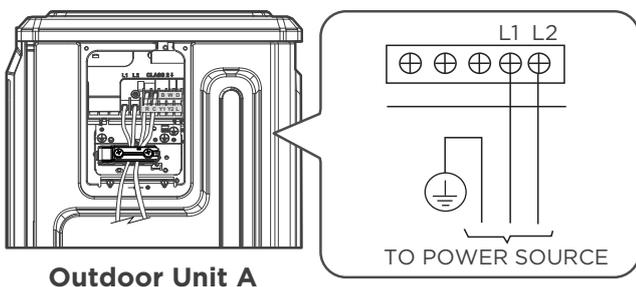
### Step 2: Remove the electric cover.

Remove the electric cover of the outdoor unit.

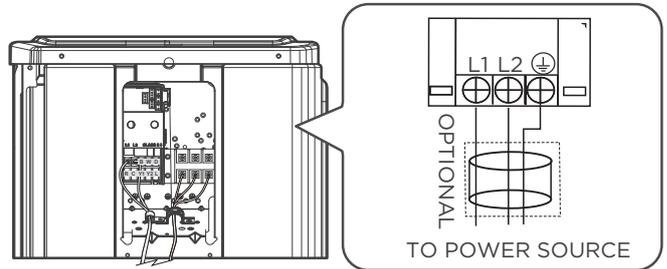


### Step 3: Connect the u-lugs to the terminals

Match the wire colors/labels with the labels on the terminal block. Firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal.



Outdoor Unit A

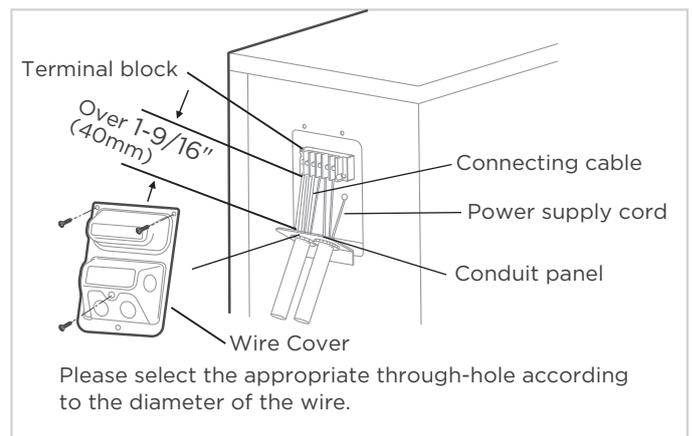


Outdoor Unit B

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.

### In North America

1. Remove the wire cover from the unit by loosening the 3 screws.
2. Remove caps on the conduit panel.
3. Mount the conduit tubes(not included) on the caonduit panel.
4. Properly connect both the power supply and low voltage lines to the corresponding terminals on the terminal block.
5. Ground the unit in accordance with local codes.
6. Be sure to size each wire allowing several inches longer than the required length for wiring.



## ⚠ WARNING

ISOLATE THE POWER SUPPLY LEADS AND COMMUNICATION LEADS BY THE STRAIN RELIF AND KEEP POWER SUPPLY LEADS AWAY FROM COMMUNICATION LEADS.

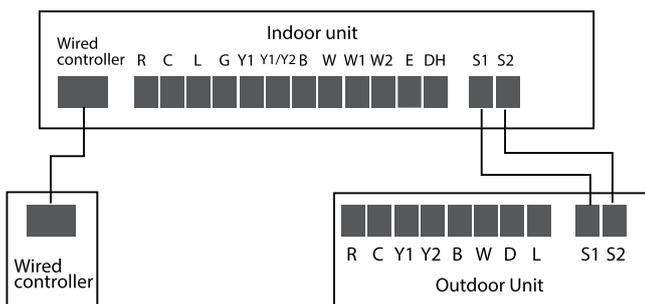
# SPECIFIC WIRING METHODS

## ⚠ WARNING

Please refer to the wiring nameplate for the wiring method. Do not connect 24V AC to S1 - S2, as this will damage the system.

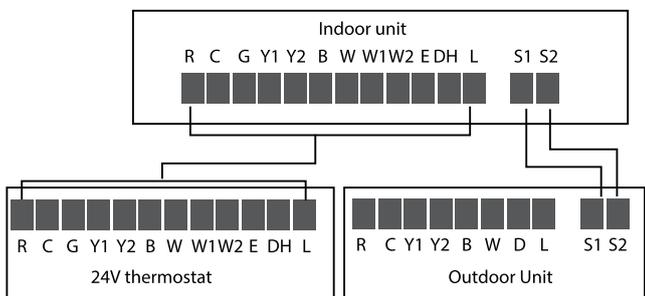
### Connection method A:

This is the preferred method of control with the communicating control, Midea indoor and outdoor unit. Refer to the wiring method of internal and external machine communication and wired controller as follows:



### Connection method B:

To use a 24V thermostat, you need to refer to the following wiring:



When using a 24V thermostat, please refer to the non-communicating wiring diagrams that follow:

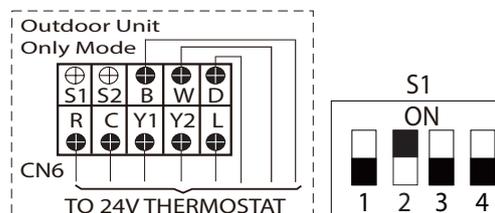
### Connection method C:

#### 💡 NOTICE

This equipment uses B functionality. This terminal is energized for heating functionality. Please ensure that thermostat configuration is set up for B functionality.

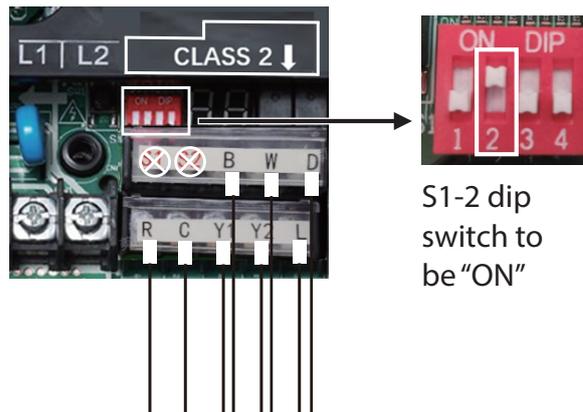
Note: These methods are for use with a Midea outdoor unit and a third party indoor unit or cased coil and gas furnace.

### 24V communication



24V must never be connected to S1 - S2. All wiring must be in compliance with the above scenarios. Incorrect wiring will cause irreversible damage to control.

### 24V connection Dip Switch setting as shown in the picture:



#### 💡 NOTICE

The use of shielded communication or thermostat wire is not required, but is recommended where separation from high voltage conductors can not be maintained, or in areas with high electrical noise. The shield and drain conductor must be grounded at the outdoor unit and stripped back and taped at the indoor unit. Grounding at both ends results in an increase of noise transmitted onto the signal wires.

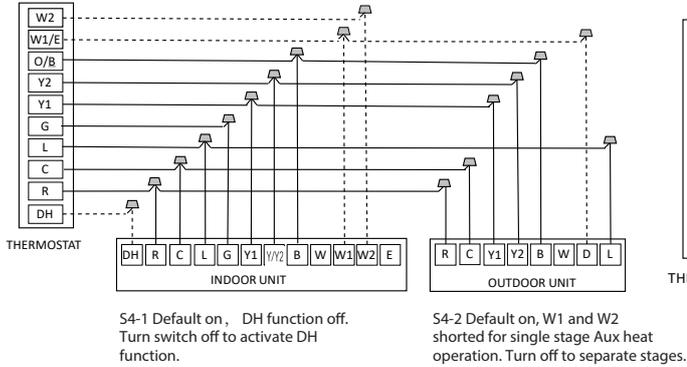
# SPECIFIC WIRING METHODS

## NOTICE

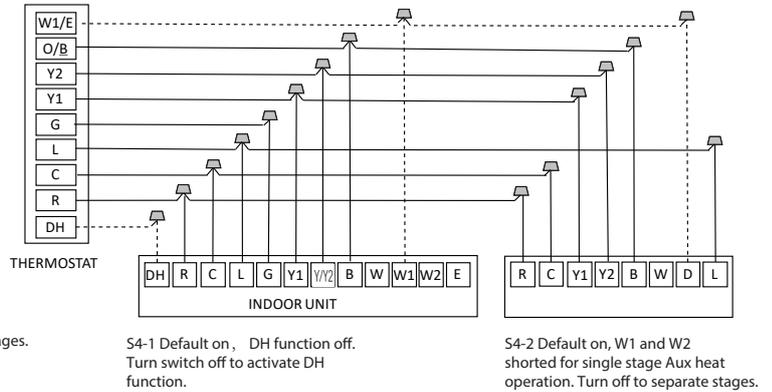
The following wiring diagram are suitable for the AHU and ODU with 24V thermostat.

### Non-communication scheme wiring reference

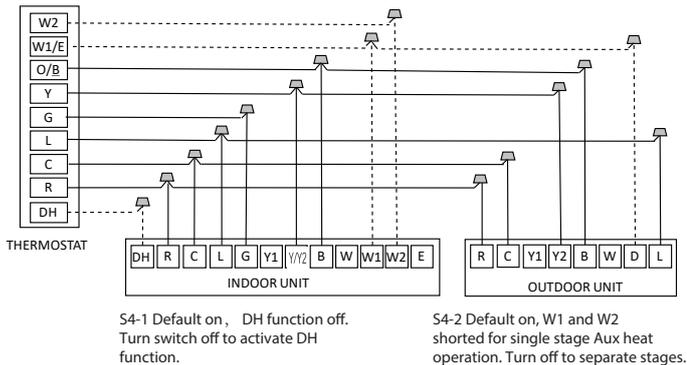
#### • Wiring for 4H and 2C thermostat



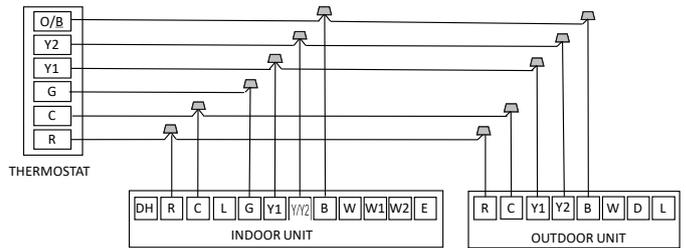
#### • Wiring for 3H and 2C thermostat



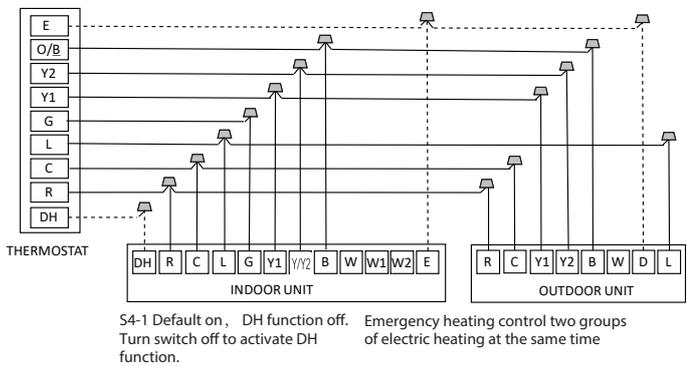
#### • Wiring for 3H and 1C thermostat



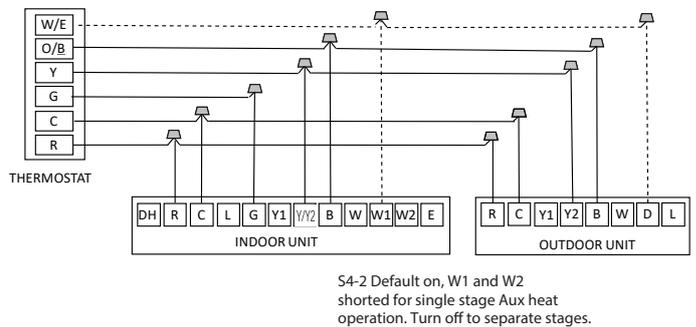
#### • Wiring for 2H and 2C thermostat



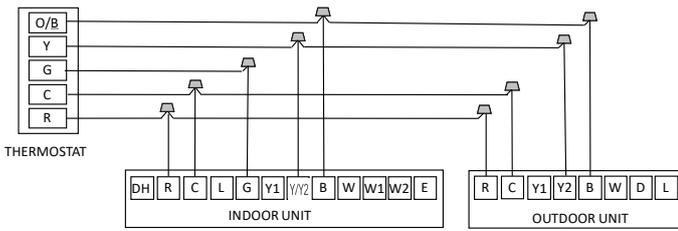
#### • Wiring for 3H and 2C thermostat



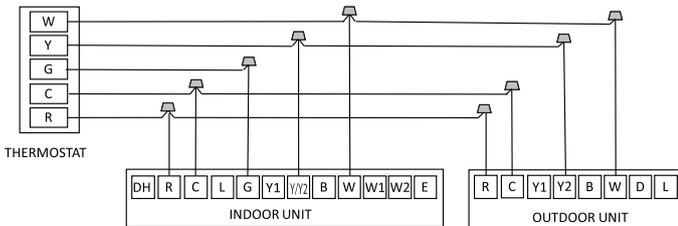
#### • Wiring for 2H and 1C thermostat



- Wiring for 1H and 1C thermostat



- Wiring for 1H and 1C thermostat



## Control logic

### Indoor unit connector

Connector	Purpose
R	24V power Connection
C	Common
Y1	Low Cooling
Y2	Heat Cooling
B	Heating Reversing Valve
W	Heating control
D	Defrost control
L	System Fault Signal

### LED display

The control displays unit status as well as any active fault codes on the LED display. If the unit is functioning normally, the LED will display current temperature setpoint. When a fault code is active, the display will flash the active fault code. Please refer to the fault code table located in the troubleshooting section of the Service Manual for detailed fault code information.

## NOTICE

This is the least preferred method of control wiring and should only be used for emergency situations. Full comfort capacity may not be achieved using this method.

# POWER SPECIFICATIONS

## Cooling and Heating power specifications

MODEL(Btu/h)			18K		24K		30K	
POWER (outdoor)	PHASE		1 Phase					
	FREQUENCY AND VOLT		208/230V,60Hz					
INPUT CIRCUIT FUSE	OUTDOOR UNIT(A)	MCA	Std	Hyper HT	Std	Hyper HT	Std	Hyper HT
		MOCP	16 / 16	20 / 20	19 / 20	30 / 35	20 / 23	35 / 35
LINES GAUGE	OUTDOOR UNIT POWER LINE	LINE QUANTITY	2+Ground					
		LINE DIAMETER(AWG)	STD	12	STD	12	STD	12
	OUTDOOR-INDOOR SIGNAL LINE	LINE DIAMETER(AWG)	HH	12	HH	12	HH	10
		LINE QUANTITY	2					
	THERMOSTAT SIGNAL LINE	LINE DIAMETER(AWG)	20					
		LINE QUANTITY	---					
	LINE DIAMETER(AWG)	18						

MODEL(Btu/h)			36K		48K		60K	
POWER (outdoor)	PHASE		1 Phase					
	FREQUENCY AND VOLT		208/230V,60Hz					
INPUT CIRCUIT FUSE	OUTDOOR UNIT(A)	MCA	Std	Hyper HT	Std	Hyper HT	Std	Hyper HT
		MOCP	24 / 41	40 / 50	34 / 42	50 / 50	34 / NA	60 / NA
LINES GAUGE	OUTDOOR UNIT POWER LINE	LINE QUANTITY	2+Ground					
		LINE DIAMETER(AWG)	STD	10	STD	8	STD	8
	OUTDOOR-INDOOR SIGNAL LINE	LINE DIAMETER(AWG)	HH	8	HH	6	HH	NA
		LINE QUANTITY	2					
	THERMOSTAT SIGNAL LINE	LINE DIAMETER(AWG)	20					
		LINE QUANTITY	---					
	LINE DIAMETER(AWG)	18						

### NOTICE

Line Diameter Sizing per NFPA 70 (2020), Table 310.15 (B) (16) Based on type NM-B Romex wire. Other sizing options are possible. Consult NFPA 70 or Licensed Electrician for alternate sizing.

# 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.

Open valves slowly until you hear refrigerant, allow pressure to equalize before opening fully. Open large vapor line valve first.

## Preparations and precautions

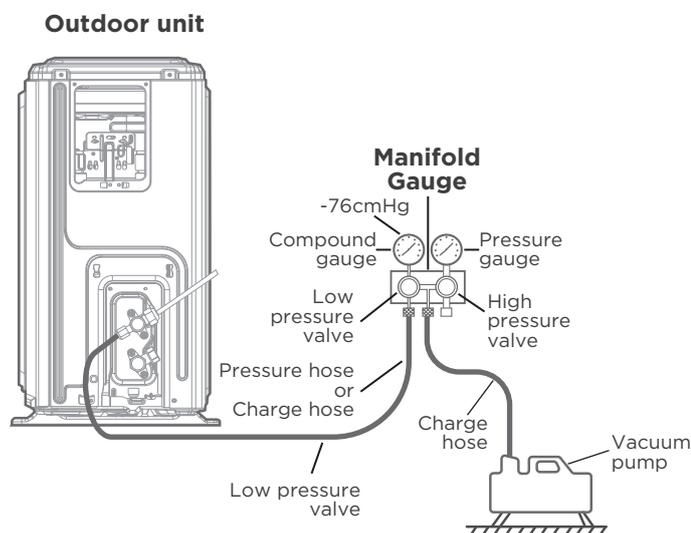
Air and foreign matter in the refrigerant circuit can cause abnormal rises in pressure, which can damage the air conditioner, reduce its efficiency, and cause injury. Use a vacuum pump and manifold gauge to evacuate the refrigerant circuit, removing any non-condensable gas and moisture from the system.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

### BEFORE PERFORMING EVACUATION

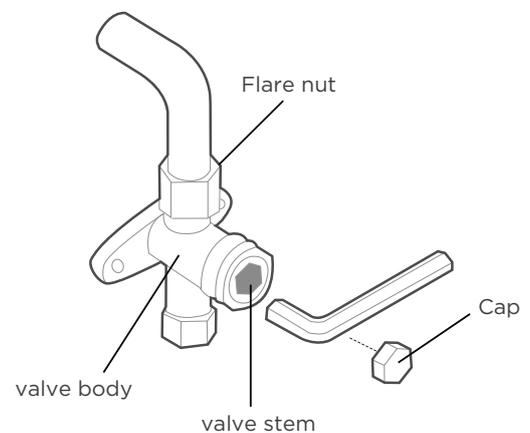
- ✓ Check to make sure the connective pipes between the indoor and outdoor units are connected properly.
- ✓ Check to make sure all wiring is connected properly.

## 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. Tighten refrigerant valve caps hand tight plus flat to ensure there are no vacuum leaks.
5. Turn on the vacuum pump to evacuate the system.



6. Run the vacuum for at least 15 minutes, or until the Compound Meter reads  $-76\text{cmHG}(-10^5\text{Pa})$  or 500 microns.
7. Close the Low Pressure side of the manifold gauge, and turn off the vacuum pump.
8. Wait for 5 minutes, then check that there has been no change in system pressure.
9. 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).
10. 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.
11. 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.
12. Remove the charge hose from the service port.



13. Using hexagonal wrench, fully open both the high pressure and low pressure valves.
14. Tighten all valve caps hand tight plus one flat to ensure no leaks. 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. The standard pipe length varies according to local regulations. For example, in North America, the standard pipe length is 7.5m (25'). In other areas, the standard pipe length is 5m (16'). The refrigerant should be charged from the service port on the outdoor unit's low pressure valve. The additional refrigerant to be charged can be calculated using the following formula:

	Liquid Side Diameter		
	φ6.35(1/4")	φ9.52(3/8")	φ12.7(1/2")
<b>R410A: (metering device in the indoor unit)</b>	(Total pipe length - standard pipe length) x30g(0.32oz)/m(ft)	(Total pipe length - standard pipe length) x65g(0.69oz)/m(ft)	(Total pipe length - standard pipe length) x115g(1.23oz)/m(ft)
<b>R410A: (metering device in the outdoor unit)</b>	(Total pipe length - standard pipe length) x15g(0.16oz)/m(ft)	(Total pipe length - standard pipe length) x30g(0.32oz)/m(ft)	(Total pipe length - standard pipe length) x65g(0.69oz)/m(ft)
<b>R32 :</b>	(Total pipe length - standard pipe length)x 12g(0.13oz)/m(ft)	(Total pipe length - standard pipe length)x 24g(0.26oz)/m(ft)	(Total pipe length - standard pipe length)x 40g(0.42oz)/m(ft)

# 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 service 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. Double check to see if the room temperature is being registered correctly.
  - b. Check to see that the drainage system is unimpeded and draining smoothly.
  - c. Ensure there is no vibration or abnormal noise during operation.

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. Turn on the main power switch and run the air conditioner in COOL mode.
  - c. 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.
  - d. Make sure that there are no leaks in any of the piping.
  - e. Stop the air conditioner. Turn off the main power switch and reinstall the test cover.

## NOTICE

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

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.





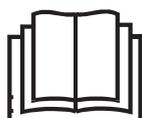
---

CLIMATISEURS

# Manuel d'installation

MODÈLE: AZPN/24WD  
AZPN/30WD

REMARQUE  
IMPORTANTE



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





# Table des Matières

Précautions de sécurité .....	04
ACCESSOIRES .....	08
INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE .....	09
CÂBLAGE.....	15
ÉVACUATION D'AIR.....	26
FONCTIONNEMENT D'ESSAI .....	28

## Lisez ce manuel

Vous y trouverez de nombreux conseils utiles en matière de méthodes d'utilisation et d'entretien corrects de votre climatiseur. Un petit entretien préventif assuré par vous peut vous faire gagner beaucoup de temps et d'argent pendant la durée de vie de votre climatiseur. Ces instructions peuvent ne pas couvrir toutes les conditions d'utilisation possibles, il faut une bonne connaissance et prêter attention à la sécurité lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance de ce produit.



### AVERTISSEMENT

L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissance, à moins qu'elles soient supervisées ou instruites lors de l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

## Précautions de sécurité

Pour éviter tout risque de blessure pour l'utilisateur ou d'autres personnes, ainsi que pour les dommages matériels, il faut suivre les instructions présentées ici. L'opération incorrecte dû au non-respect des instructions peut entraîner des blessures ou des dommages. Le niveau de risque est indiqué par les indications suivantes.



### AVERTISSEMENT

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



### ATTENTION

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

### REMARQUE

Ce symbole concerne les pratiques qui ne sont pas liées aux blessures physiques.



### AVERTISSEMENTS POUR L'UTILISATION DU PRODUIT

- En cas d'anomalie (comme une odeur de brûlure), il faut éteindre immédiatement l'unité et débrancher l'alimentation. Appelez votre revendeur pour des instructions afin d'éviter le choc électrique, l'incendie ou les blessures.
- **N'insérez pas** les doigts, les tiges ou autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Cela peut causer des blessures, car le ventilateur peut tourner à haute vitesse.
- **N'utilisez pas** de sprays inflammables tels que la laque pour les cheveux, la laque ou la peinture près de l'unité. Cela peut provoquer un incendie ou une combustion.
- **Ne stockez pas** d'essence ou de substances inflammables à proximité du climatiseur. Les gaz émis peuvent s'accumuler autour de l'unité et provoquer une explosion.
- **N'exposez pas** votre corps directement à l'air frais pendant une période de temps prolongée.
- Si le climatiseur est utilisé avec des brûleurs ou d'autres unités de chauffage, aérez entièrement la salle pour éviter une carence en oxygène.
- Dans certains environnements, tels que les cuisines, les salles de serveurs, etc., l'utilisation d'unités de climatisation spécialement conçues est fortement recommandée.
- Une installation, un réglage, une modification, un service ou une maintenance incorrects peuvent provoquer des dommages matériels, des blessures ou des morts. L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur professionnel agréé HVAC ou équivalent, une agence de service ou le fournisseur de gaz.



### AVERTISSEMENT POUR LE NETTOYAGE ET LA MAINTENANCE

- Éteignez le dispositif et débranchez l'alimentation avant le nettoyage. La négligence de cette opération peut provoquer un choc électrique.
- **Ne nettoyez pas** le climatiseur avec des quantités excessives d'eau.
- **Ne nettoyez pas** le climatiseur avec des produits de nettoyage inflammables. Les produits de nettoyage combustibles peuvent provoquer un incendie ou une déformation.

 ATTENTION

- Éteignez le climatiseur et débranchez l'alimentation si vous ne l'utilisez pas pendant une longue période.
- Éteignez et débranchez l'unité pendant les tempêtes.
- Assurez-vous que la condensation de l'eau puisse s'écouler sans entrave de l'unité.
- Ne faites pas fonctionner le climatiseur avec les mains mouillées. Cela peut provoquer un choc électrique.
- N'utilisez pas l'unité à d'autres fins que l'utilisation prévue.
- Ne montez pas sur ou ne placez pas des objets sur le dessus de l'unité extérieure.
- Comme pour tout équipement mécanique, le contact avec des bords de tôle tranchants peut entraîner des blessures corporelles. Faites attention lors des opérations de cet équipement et portez des gants et des vêtements de protection.

 AVERTISSEMENTS ÉLECTRIQUES

- Ne partagez pas le circuit électrique avec d'autres appareils. Cet équipement nécessite un circuit électrique dédié.
- Le produit doit être mis à la terre au moment de l'installation, sinon, le choc électrique peut-être se produire.
- Pour tous les opérations sous tension, veuillez suivre toutes les normes de câblage locales et nationales, les réglementations et le manuel d'installation. Connectez les câbles étroitement et les serrez fermement pour éviter que des forces externes n'endommagent le terminal. Des connexions électriques incorrectes peuvent surchauffer et provoquer un incendie, ainsi que des chocs. Tous les raccordements électriques doivent être effectués conformément au schéma de raccordement électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
- Tout le câblage doit être correctement disposé pour que le couvercle du panneau de contrôle puisse se fermer correctement. Si le couvercle du panneau de commande n'est pas correctement fermé, cela peut entraîner de la corrosion et provoquer les points de connexion sur la borne à chauffer, s'enflammer ou provoquer un choc électrique.

## PRENEZ NOTE DES SPÉCIFICATIONS DU FUSIBLE

La carte de circuit imprimé du climatiseur est conçue avec un fusible pour fournir une protection contre les surintensités.

Ce fusible doit être remplacé par un composant identique.

Les spécifications du fusible sont imprimées sur la carte de circuit, par exemple T5A/250VAC et T10A/250VAC.



## AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION DU PRODUIT

1. L'installation doit être effectuée par un revendeur agréé ou un spécialiste. Une installation défectueuse peut provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
2. L'installation doit être effectuée conformément aux instructions d'installation. Une installation incorrecte peut provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie. (En Amérique du Nord, l'installation doit être uniquement effectuée conformément aux exigences de NEC et CEC par un personnel autorisé.)
3. Contactez un technicien de service autorisé pour la réparation ou la maintenance de la présente unité. L'appareil doit être installé conformément aux réglementations de câblage nationales.
4. Utilisez uniquement les accessoires et les pièces fournis, ainsi que les outils spécifiés pour l'installation. L'utilisation de pièce non standard peut provoquer des fuites d'eau, des chocs électriques, des incendies et des dommages à l'unité.
5. Installez l'unité dans un emplacement ferme étant capable de supporter son poids. 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 subir des blessures graves et des dommages.
6. Installez la tuyauterie de drainage conformément aux instructions de ce manuel. Un drainage insuffisant peut provoquer des dégâts d'eau à votre maison et vos biens.
7. N'installez pas l'unité dans un endroit pouvant être exposé à fuite des gaz combustibles. Si le gaz combustible s'accumule autour de l'unité, cela peut provoquer l'incendie.
8. Ne démarrez pas l'unité que lorsque tous les travaux sont terminés.
9. Lors du déplacement de climatiseur, consultez des techniciens de service expérimentés pour le débrancher et le réinstaller.
10. L'appareil doit être correctement soutenu et fixé pour éviter qu'il ne bascule.
11. Risque de poids excessif - Faites appel à deux personnes ou plus pour déplacer et installer l'unité. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures au dos ou d'autres types.

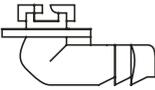
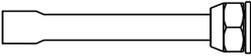
### Remarque sur les gaz fluorés (Non applicable à l'unité utilisant le réfrigérant R290)

1. Ce climatiseur contient des gaz de serre fluorés. Pour des informations spécifiques sur le type de gaz et la quantité, veuillez-vous reporter à l'étiquette appropriée sur l'unité ou au « Manuel Utilisateur - Fiche du produit » dans l'emballage de l'unité extérieure. (Produits uniquement de l'Union Européenne).
2. L'installation, le service, la maintenance et la réparation de l'unité doivent être effectués par un technicien certifié.
3. Le démontage et le recyclage du produit doivent être effectués par un technicien certifié.
4. Lorsque l'unité est vérifiée pour les fuites, il est fortement recommandé de conserver un enregistrement de toutes les vérifications.

# Accessoires

Le système de climatisation est livré avec les accessoires suivants. Utilisez toutes les pièces et accessoires d'installation pour installer le climatiseur. Une installation incorrecte peut entraîner des fuites d'eau, un choc électrique, un incendie ou une défaillance de l'équipement.

Accessoires (fournies avec l'unité extérieure)

Désignation	Forme	Quantité
Raccord de drainage		1
Rondelle		1
Adaptateur évasement-brasage (certains modèles)		2
Connecteur de transfert (certains modèles)		1

## REMARQUE :

La télécommande ne sert qu'à régler les paramètres.

# Installation de l'unité extérieure

## Précautions de sécurité

### AVERTISSEMENTS

- Toutes les canalisations sur le terrain doivent être réalisées par un technicien agréé et doivent être conformes aux réglementations locales et nationales.
- Lorsque le climatiseur est installé dans une petite pièce, des mesures doivent être prises pour empêcher la concentration de réfrigérant de dépasser la limite de sécurité en cas de fuite du réfrigérant. Si le réfrigérant fuit et que sa concentration dépasse la limite appropriée, des dangers dus à l'insuffisance d'oxygène peuvent survenir.
- Lors de l'installation du système de réfrigération, veillez à ce que l'air, la poussière, l'humidité ou des substances étrangères ne pénètrent pas dans le circuit du réfrigérant. Une contamination dans le système peut entraîner une mauvaise capacité de fonctionnement, une pression élevée dans le cycle de réfrigération, une explosion ou des blessures.
- Ventilez immédiatement la zone en cas de fuite de réfrigérant lors de l'installation. Les fuites de gaz réfrigérant sont à la fois toxiques et inflammables. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant après les opérations d'installation.

## Notes sur la longueur et l'élévation des tuyaux

Comme le tableau suivant, assurez-vous que la plongeur du tuyau de réfrigération, le nombre de flexions et la hauteur de chute entre les unités intérieure et extérieure satisfont aux exigences :

La longueur maximale et la hauteur de chute sont basées sur les modèles. (Unité : m/pied)

Type de modèle	Capacité (Btu/h)	Longueur de tuyau	Hauteur de chute maximale
Conversion de fréquence de l'Europe de l'Amérique du Nord et de l'Australie TYPE SPLIT	<15K	25/82	10/32,8
	≥15K - <24K	30/98,4	20/65,6
	≥24K - <36K	50/164	25/82
	≥36K - ≤60K	65/213	30/98,4

### ATTENTION

#### Récupérateur d'huile

Si l'huile retourne dans le compresseur de l'unité extérieure, cela peut provoquer une compression du liquide ou une détérioration du retour de l'huile. Les récupérateurs d'huile dans la tuyauterie montante de gaz peuvent éviter ce cas.

Un récupérateur d'huile doit être installé tous les 6m (20 pieds) pour le tuyau montant d'aspiration verticale (<36000Btu/h).

Un récupérateur d'huile doit être installé tous les 10m (32,8 pieds) pour le tuyau montant d'aspiration verticale (≥36000Btu/h).

# Installation de l'unité extérieure

Désignation	Forme		Quantité (U)
Assemblage de tuyau de raccordement	Côté liquide	Φ 6,35 (1/4 pouce)	Pièces que vous devez acheter séparément. Consultez le distributeur concernant la dimension appropriée du tuyau de l'unité que vous achetez.
		Φ 9,52 (3/8 pouce)	
	Côté gaz	Φ12,7 (1/2 pouce)	
		Φ16 (5/8 pouce)	
		Φ19 (3/4 pouce)	
		Φ22 (7/8 pouce)	

Modèle d'unité de traitement de l'air	Connexion de l'unité de traitement de l'air (évasement)		Adaptateur requis sur l'unité de traitement de l'air (évasement-brasage)	Modèle extérieur	Raccordement de l'unité extérieure (évasement)		Adaptateur requis au niveau de l'unité extérieure (évasement-évasement ou évasement-brasage)
	Liquide	3/8			Liquide	3/8	
18K/24K	Liquide	3/8	3/8 évasement → 3/8 brasage	18K/24K	Liquide	3/8	3/8 évasement → 3/8 brasage
	Gaz	3/4	3/4 évasement → 3/4 brasage		Gaz	5/8	5/8 évasement → 3/4 brasage 5/8 évasement → 3/4 brasage
24K/30K/ 36K/48K	Liquide	3/8	3/8 évasement → 3/8 brasage	24K(Hyper Heat) /30K/ 36K/48K	Liquide	3/8	3/8 évasement → 3/8 brasage
	Gaz	3/4	3/4 évasement → 3/4 brasage		Gaz	3/4	3/4 évasement → 3/4 brasage
60K	Liquide	3/8	3/8 évasement → 3/8 brasage	60K	Liquide	3/8	3/8 évasement → 3/8 brasage
	Gaz	7/8	7/8 évasement → 7/8 brasage		Gaz	7/8	7/8 évasement → 7/8 brasage

## Instructions de raccordement - Tuyauterie de réfrigérant

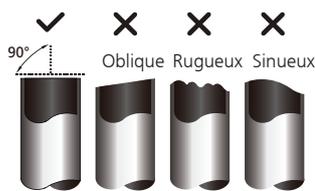
### ⚠ ATTENTION

- Isolez la tuyauterie de gaz et de liquide pour éviter les fuites d'eau.

#### Étape 1 : Couper des tuyaux

Lors de la préparation des tuyaux de réfrigérant, prenez extra soin à les couper et les évaser correctement. Cela garantira un fonctionnement efficace et minimisera le besoin de maintenance future.

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



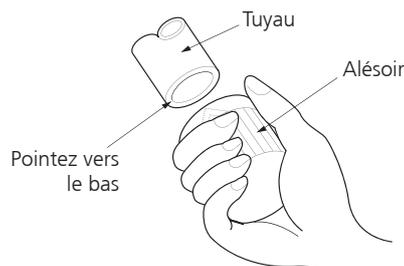
### ⊘ NE DÉFORMEZ PAS LE TUYAU LORS DU COUPAGE

Être vraiment prudent à ne pas endommager, bossez ou déformez le tuyau lors du coupage. Cela réduira considérablement l'efficacité de chauffage de l'unité.

#### Étape 2 : Enlever les bavures

Les bavures peuvent affecter le joint étanche à l'air de Raccordement de la Tuyauterie de Réfrigérant. Ils doivent être complètement enlevés.

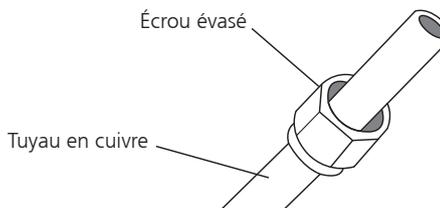
1. Tenez le tuyau à un angle vers le bas pour éviter que des bavures ne tombent dans le tuyau.
2. À l'aide d'un alésoir ou d'un outil d'ébavurage, enlevez toutes les bavures de la section coupée du tuyau.



#### Étape 3 : Évaser les extrémités des tuyaux

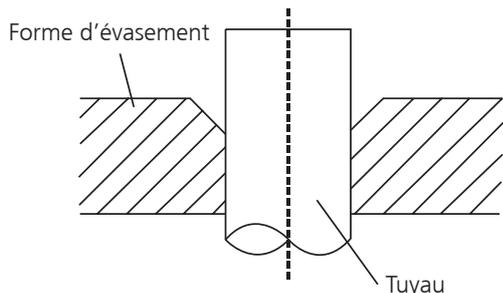
Un bon évasement est essentiel pour obtenir le joint étanche à l'air.

1. Après avoir enlevé les bavures du tuyau coupé, scellez les extrémités avec du ruban en PVC pour éviter l'entrée des corps étrangers dans le tuyau.
2. Gainez le tuyau avec un matériau isolant.
3. Placez les écrous évasés aux deux extrémités du tuyau. Assurez-vous qu'ils sont dans la bonne direction, car vous ne pouvez pas les mettre ou changer leur direction après les avoir évasés.



4. Enlevez le ruban en PVC des extrémités du tuyau lorsque vous êtes prêt à effectuer le travail d'évasement.

5. Fixez la forme d'évasement au bout du tuyau. L'extrémité du tuyau doit s'étendre au-delà de la forme d'évasement.



6. Placez l'outil d'évasement sur la forme.  
7. Tournez la poignée de l'outil d'évasement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le tuyau soit complètement évasé. Évasez le tuyau conformément aux dimensions.

#### EXTENSION DE TUYAUTERIE AU-DELA DU FORME D'EVASEMENT

Jauge de tuyau	Couple de Serrage (180-200 kgf.cm)	Dimension d'évasement (A) (Unité : mm/pouce)		Forme d'évasement
		Min.	Max.	
Ø 6,35 (Ø 1/4")	18-20 N.m (180-200 kgf.cm)	8,4/0,33	8,7/0,34	
Ø 9,52 (Ø 3/8")	32-39 N.m (320-390 kgf.cm)	13,2/0,52	13,5/0,53	
Ø 12,7 (Ø 1/2")	49-59 N.m (490-590 kgf.cm)	16,2/0,64	16,5/0,65	
Ø 16 (Ø 5/8")	57-71 N.m (570-710 kgf.cm)	19,2/0,76	19,7/0,78	
Ø 19 (Ø 3/4")	67-101 N.m (670-1010 kgf.cm)	23,2/0,91	23,7/0,93	
Ø 22 (Ø 7/8")	85-110 N.m (850-1100 kgf.cm)	26,4/1,04	26,9/1,06	

8. Enlevez l'outil d'évasement et la forme d'évasement, puis examinez l'extrémité du tuyau pour y déceler des fissures et même un évasement.

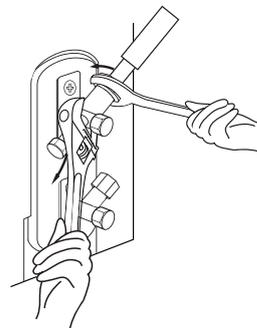
#### Étape 4 : Connecter des tuyaux

Connectez d'abord les tuyaux en cuivre à l'unité intérieure, puis les connectez à l'unité extérieure. Vous devez d'abord connecter le tuyau à basse pression, puis le tuyau à haute pression.

- Lors du raccordement des écrous évasés, appliquez une fine couche d'huile de réfrigération sur les extrémités évasées des tuyaux.
- Alignez le centre des deux tuyaux que vous connecterez.
- Serrez à la main l'écrou évasé aussi fermement que possible.
- À l'aide d'une clé, pincez l'écrou sur la tubulure de l'unité.

5. Tout en serrant fermement l'écrou, serrez l'écrou évasé à l'aide d'une clé dynamométrique conformément aux valeurs de couple du tableau ci-dessus.

REMARQUE : Utilisez une clé plate et une clé dynamométrique pour connecter ou déconnectez les tuyaux à / de l'unité.



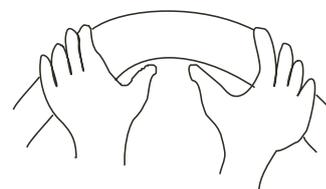
#### ⚠ ATTENTION

- Assurez-vous d'enrouler l'isolation autour de la tuyauterie. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut provoquer des brûlures ou des engelures.
- Assurez-vous que le tuyau est correctement connecté. Un serrage excessif peut endommager la cloche et un serrage insuffisant peut entraîner des fuites.

#### REMARQUE SUR LE RAYON DE COURBURE MINIMUM

Pliez soigneusement la tubulure au milieu, conformément au schéma ci-dessous. NE pliez PAS la tubulure à plus de 90° ou plus de 3 fois.

Courbez le tuyau avec le pouce



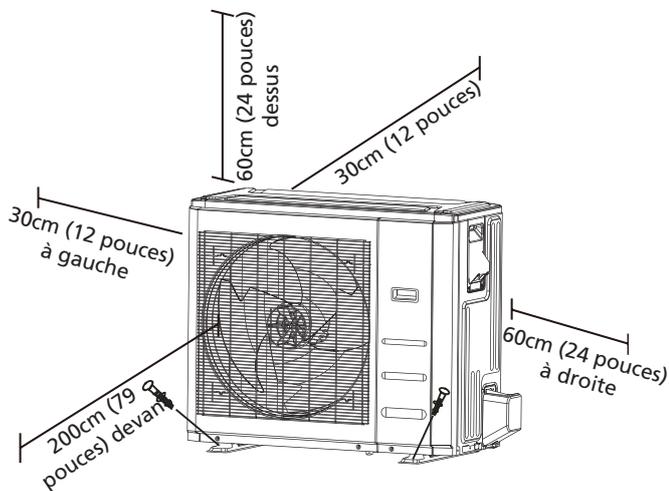
Rayon min. 10cm (3.9 pouces)

6. Après avoir connecté les tuyaux en cuivre à l'unité intérieure, enroulez le câble d'alimentation, le câble de signal et la tuyauterie avec du ruban adhésif.

REMARQUE : N'entrelacez PAS le câble de signal avec d'autres fils. Lorsque vous réunissez ces éléments, n'entrelacez ni croisez le câble de signal avec aucun autre câblage.

# Installation de l'unité extérieure

Installez l'unité selon les interrupteurs et les règlements locaux, il peut y avoir des différences entre les régions différentes.



## Instructions d'installation - Unité extérieure

Étape 1 : Sélectionner l'emplacement d'installation

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

Emplacement approprié d'installation doit répondre aux normes suivantes :

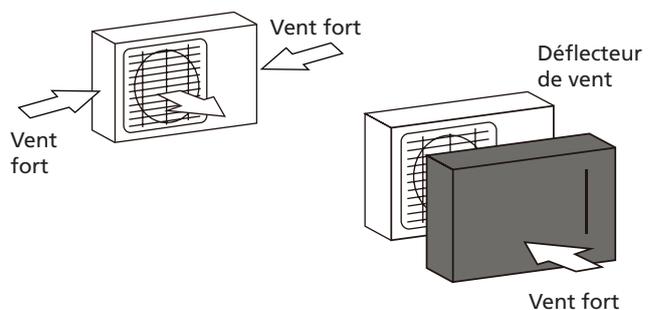
- Répondre à toutes les exigences spatiales indiquées dans la section Espace requis pour l'installation ci-dessus.
- Bonne circulation d'air et ventilation
- Ferme et solide — l'emplacement peut supporter l'unité et ne vibrera pas
- Le bruit de l'unité ne dérangera pas les autres
- Lorsque des chutes de neige sont prévues, prenez les mesures appropriées pour éviter l'accumulation de glace et les dommages aux serpentins.

N'INSTALLEZ PAS l'unité dans les endroits suivants :

- ⊘ Près d'un obstacle qui bloquera les entrées et les sorties d'air
- ⊘ Près d'une rue publique, de zones surpeuplées ou d'un endroit où le bruit de l'unité dérange les autres
- ⊘ Près d'animaux ou de plantes qui seront endommagés par la décharge d'air chaud
- ⊘ Près de toute source de gaz combustible
- ⊘ Dans un endroit exposé à de grandes quantités de poussière

## CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES POUR LE TEMPS EXTRÊME

Si l'unité est exposée à un vent violent : Installez l'unité de sorte que l'extracteur d'air soit à un angle de 90° par rapport au vent. Si nécessaire, installez une barrière devant l'unité pour le protéger des vents extrêmement violents. Voir les figures ci-dessous.



Si l'unité est fréquemment exposée à de fortes pluies ou à la neige : Construisez un abri au-dessus de l'unité pour la protéger de la pluie ou de la neige. Veillez à ne pas obstruer le flux d'air autour de l'unité.

Étape 2 : Installer le joint de drainage (unité de pompe à chaleur uniquement)

Avant de visser l'unité extérieure en place, vous devez installer le joint de drainage au bas de l'unité.

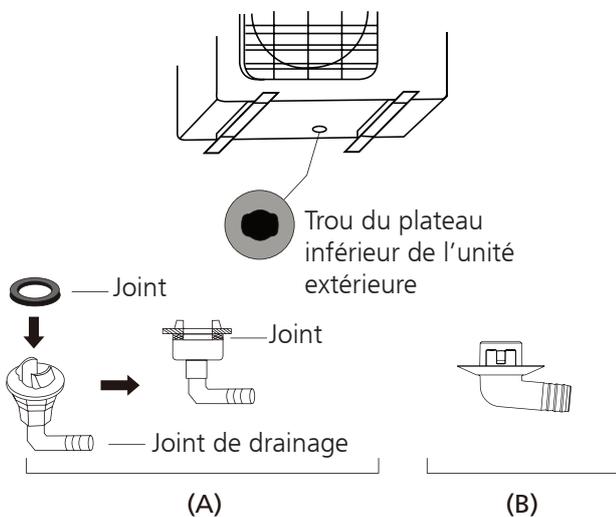
REMARQUE : Il existe deux types différents de joints de drainage en fonction du type d'unité extérieure.

Si le joint de drainage est livré avec un joint en caoutchouc (voir la Figure A), procédez comme suit :

1. Installez le joint en caoutchouc à l'extrémité du joint de drainage qui se connectera à l'unité extérieure.
2. Insérez le joint de drainage dans le trou du plateau inférieur de l'unité.
3. Tournez le joint de drainage de 90° jusqu'à ce qu'il est coincé en place face à l'avant de l'unité.
4. Connectez une rallonge de tuyau de drainage (non fournie) au joint de drainage pour rediriger l'eau de l'unité en mode de chauffage.

Si le joint de drainage n'est pas scellé en caoutchouc (voir la Figure B), procédez comme suit :

1. Insérez le joint de drainage dans le trou du plateau inférieur de l'unité. Le joint de drainage est coincé en place.
2. Connectez une rallonge de tuyau de drainage (non fournie) au joint de drainage pour rediriger l'eau de l'unité en mode de chauffage.



### ! SOUS CLIMAT FROID

Sous climat froid, assurez-vous que le tuyau de drainage 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.

Étape 3 : Fixer l'unité extérieure

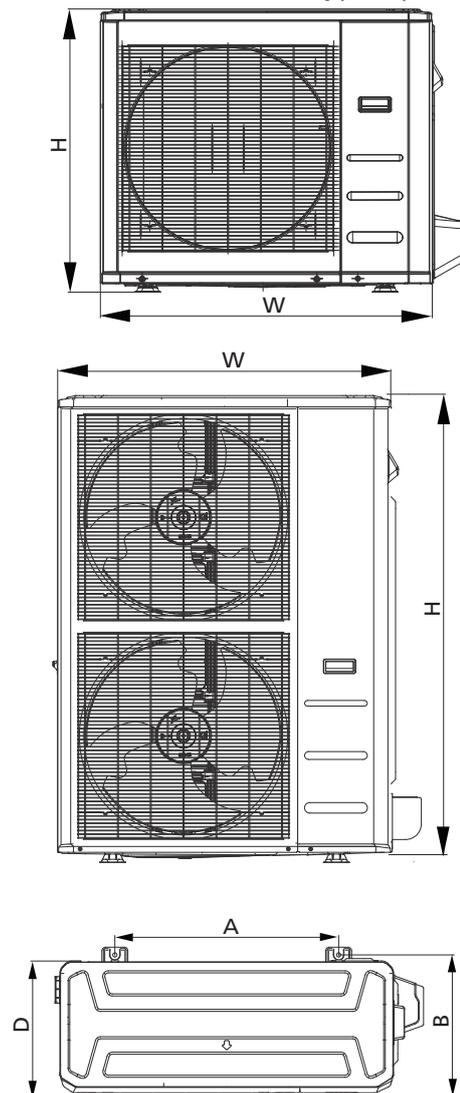
L'unité extérieure peut être ancrée au sol ou à un support mural avec boulon (M10). Préparez la base d'installation de l'unité conformément aux dimensions ci-dessous.

### DIMENSIONS DE MONTAGE DE L'UNITÉ

Vous trouverez ci-dessous une liste des différentes dimensions d'unités extérieures et de la distance entre leurs pieds de montage. Préparez la base d'installation de l'unité conformément aux dimensions ci-dessous.

Types et Spécifications de l'Unité Extérieure

Unité Extérieure de Type Split



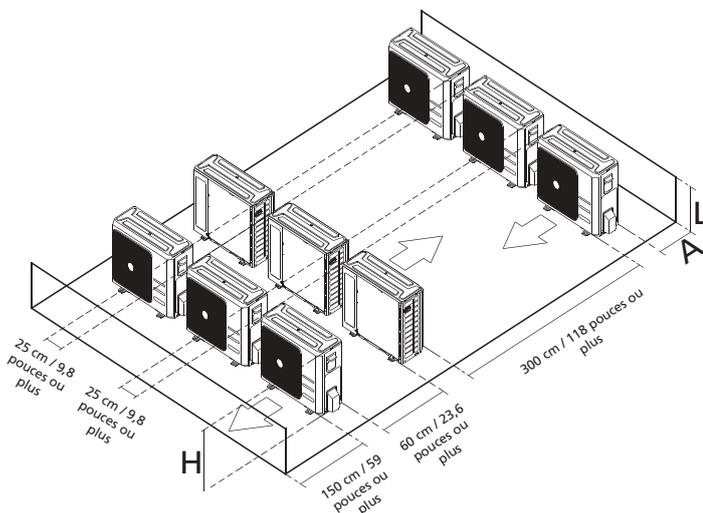
(Unité : mm/pouce)

Dimensions de l'unité extérieure						Dimensions de montage			
W		H		D		A		B	
mm	Pouce	mm	Pouce	mm	Pouce	mm	Pouce	mm	Pouce
805	31-11/16	554	21-13/16	330	13	511	20-1/8	317	12-1/2
890	35	673	26-1/2	342	13-15/32	663	26-1/8	354	13-15/16
946	37-1/4	810	31-29/32	410	16-5/32	673	26-1/2	403	15-7/8
952	37-1/2	1333	52-1/2	415	16-11/32	634	24-35/36	404	15-29/32

### Rangées d'installation en série

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

	L	A
L ≤ H	L ≤ 1/2H	25 cm / 9-13/16 pouce ou plus
	1/2H < L ≤ H	30 cm / 11-13/16 pouce ou plus
L > H	Ne peut pas être installé	



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

1. Marquez les positions des quatre boulons d'expansion en fonction du tableau des dimensions.
2. Pré-percez des trous pour les boulons d'expansion.
3. Placez un écrou à la fin de chaque boulon d'expansion.
4. Enfoncez les boulons d'expansion dans les trous pré-perçés.
5. Retirez les écrous des boulons d'expansion et placez l'unité extérieure sur les boulons.
6. Mettez la rondelle sur chaque boulon d'expansion, puis remplacez les écrous.
7. À l'aide d'une clé, serrez chaque écrou jusqu'à ce qu'il soit bien serré.



### AVERTISSEMENT

LORS DU PERÇAGE DANS LE BÉTON, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER TOUJOURS DES LUNETTES DE PROTECTION.

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



### ATTENTION

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

1. Marquez la position des trous du support en fonction du tableau des dimensions.
2. Pré-percez les trous pour les boulons d'expansion.
3. Placez une rondelle et un écrou à la fin de chaque boulon d'expansion.
4. Enfilez les boulons d'expansion dans les trous des supports de montage, mettez les supports de montage en place et enfoncez les boulons d'expansion dans le mur.
5. Vérifiez que les supports de montage sont plans.
6. Soulevez soigneusement l'unité et placez ses pieds de montage sur les supports.
7. Boulonnez fermement l'unité aux supports.
8. Si cela est autorisé, installez l'unité avec des tampons isolants en caoutchouc pour réduire les vibrations et le bruit.

# Câblage

## AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL SOUS TENSION, LISEZ CES AVERTISSEMENTS

1. Tout le câblage doit être conforme aux codes électriques locaux et nationaux et doit être installé par un électricien agréé.
2. Tous les raccordements électriques doivent être effectués conformément au schéma de raccordement électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
3. En cas de problème de sécurité grave avec l'alimentation électrique, arrêtez immédiatement le travail. Expliquez votre raisonnement au client et refusez d'installer l'unité jusqu'à ce que le problème de sécurité soit correctement résolu.
4. La tension d'alimentation doit être comprise entre 90% et 110% de la tension nominale. Une alimentation insuffisante peut provoquer un dysfonctionnement, un choc électrique ou un incendie.
5. Si vous raccordez l'alimentation à un câblage fixe, il faut installer un parasurtenseur et un interrupteur principal.
6. Si l'alimentation est raccordée à un câblage fixe, un dispositif de déconnexion de service qui déconnecte tous les pôles et dont la séparation des contacts est d'au moins 1/8 pouce (3mm) doit être intégré au câblage fixe. Le technicien qualifié doit utiliser un disjoncteur ou un interrupteur approuvé.
7. Ne branchez l'unité qu'à une prise de courant individuelle. Ne connectez pas une autre unité à cette prise.
8. Assurez-vous de bien mettre le climatiseur à la terre.
9. Chaque fil doit être fermement connecté. Un câblage desserré peut provoquer une surchauffe du terminal, entraînant un dysfonctionnement du produit et un risque d'incendie.
10. Ne laissez pas les câbles toucher ou reposer contre la tubulure de réfrigérant, le compresseur ou toute pièce mobile dans l'unité.

11. Si l'unité est équipée d'un chauffage électrique auxiliaire, elle doit être installée à au moins 1 mètre (40 pouces) de tout matériau combustible.
12. Pour éviter tout risque de choc électrique, ne jamais toucher les composants électriques immédiatement après la mise hors tension. Après la mise hors tension, attendez toujours 10 minutes ou plus avant de toucher les composants électriques.
13. Assurez-vous de ne pas croiser le câblage électrique avec le câblage de signal. Cela pourrait provoquer des distorsions et des interférences.
14. Connectez les câbles extérieurs avant de connecter les câbles intérieurs.



## AVERTISSEMENT

AVANT LA MISE EN OEUVRE DE TOUT TRAVAIL ÉLECTRIQUE OU DE CÂBLAGE, VEUILLEZ COUPER L'ALIMENTATION PRINCIPALE DU SYSTÈME.

## REMARQUE

Les schémas ne sont destinés qu'à des fins d'explication. Votre machine peut être légèrement différente. La forme réelle prévaut.

## Câblage de l'unité extérieure



### ATTENTION

Avant la mise en œuvre de tout travail électrique ou de câblage, veuillez couper l'alimentation principale du système.

1. Préparez le câble pour la connexion
  - a. Il faut d'abord choisir la dimension correcte de câble.

## REMARQUE

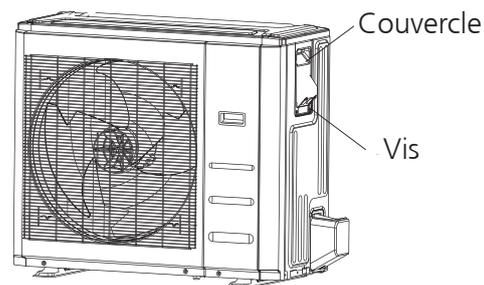
En Amérique du Nord, choisissez le type de câble en fonction des commutateurs électriques et des réglementations locales. En Amérique du Nord, veuillez choisir la bonne taille de câble en fonction de l'intensité minimale du circuit indiquée sur la plaque signalétique de l'unité.

- b. À l'aide d'une pince à dénuder, dénudez la gaine en caoutchouc des deux extrémités du câble de signal pour faire exposer environ 15cm (5,9") de câble.
- c. Dénudez l'isolation des extrémités.
- d. À l'aide d'une pince à sertir les fils, sertissez des pattes en U aux extrémités des câbles.

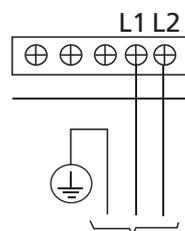
## REMARQUE

Lors du raccordement des câbles, veuillez suivre strictement le schéma de câblage figurant à l'intérieur du couvercle de la boîte électrique.

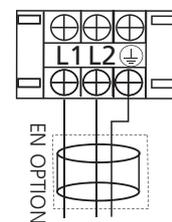
2. Enlevez le couvercle électrique de l'unité extérieure. S'il n'y a pas de couvercle sur l'unité extérieure, démontez les boulons de la plaque de maintenance et enlever la plaque de protection.



3. Connectez les pattes en U aux bornes. Faites correspondre les couleurs / étiquettes des câbles avec les étiquettes sur la boîte d'accouplement. Vissez fermement la patte en U de chaque câble sur la borne correspondante.

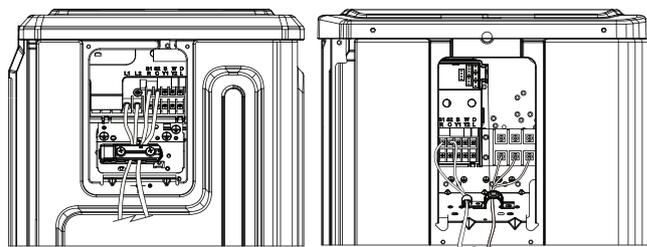


VERS LA SOURCE  
D'ALIMENTATION  
Unité extérieure A



VERS LA SOURCE  
D'ALIMENTATION  
Unité extérieure B

- Serrez le câble avec le serre-câble.
- Isolez les câbles non utilisés avec du ruban électrique.
- Éloignez ces câbles des pièces électriques ou métalliques.
- Réinstallez le couvercle de la boîte de commande électrique.

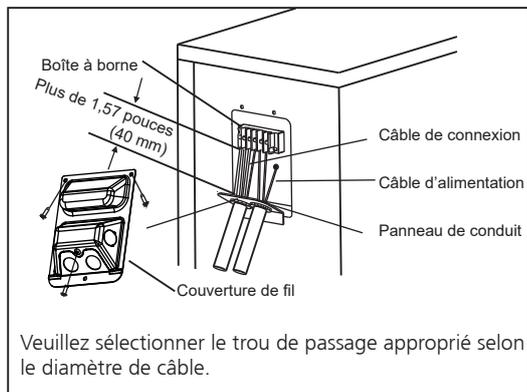


Unité extérieure A

Unité extérieure B

### En Amérique du Nord

- Retirez le couverture de câble de l'unité en desserrant les 3 vis.
- Démontez les capuchons sur le panneau de conduit.
- Montez provisoirement les tubes de conduit (non inclus) sur le panneau de conduit.
- Connectez correctement l'alimentation électrique et les lignes basse tension aux bornes correspondantes du bornier.
- Mettez l'unité à la terre conformément aux interrupteurs locaux.
- Veillez à dimensionner chaque câble de manière à ce qu'il dépasse de plusieurs pouces la longueur requise pour le câblage.
- Utilisez des écrous de blocage pour fixer les tubes de conduit.



### ⚠ AVERTISSEMENT

- RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE POUVANT CAUSER DES BLESSURES OU LA MORT. DÉBRANCHEZ TOUTES LES ALIMENTATIONS À DISTANCE AVANT L'ENTRETIEN.

### ⚠ AVERTISSEMENT

- ISOLEZ LES CÂBLES D'ALIMENTATION ET CEUX DE COMMUNICATION À L'AIDE D'UNE DÉCHARGE DE TRACTION ET MAINTENEZ LES CÂBLES D'ALIMENTATION À L'ÉCART DE CEUX DE COMMUNICATION.

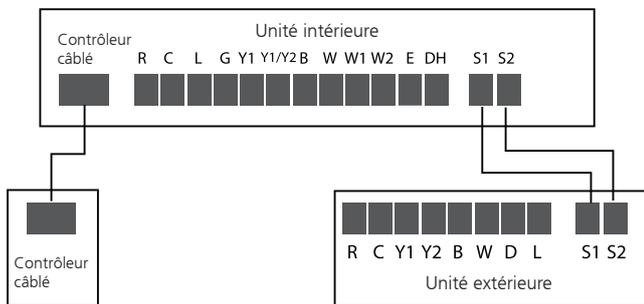


## AVERTISSEMENT

- Veuillez vous reporter à la plaque signalétique pour connaître la méthode de câblage. Ne connectez pas 24V CA à S1 - S2, car cela endommagerait le système.

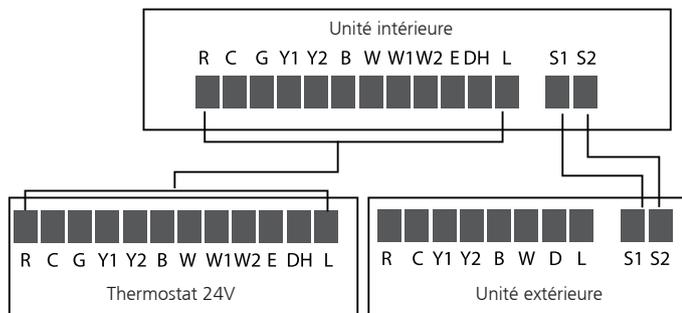
Méthode de connexion A :

Il s'agit de la méthode de contrôle préférée avec la commande communicante, l'unité intérieure et extérieure Midea. Reportez-vous à la méthode de câblage de la communication interne et externe de la machine et du contrôleur câblé comme suit :



Méthode de connexion B :

Pour utiliser un thermostat 24V, vous devez vous référer au câblage suivant :



En cas d'utilisation d'un thermostat 24V, veuillez vous référer aux schémas de câblage non-communication qui suivent :

Méthode de connexion C :

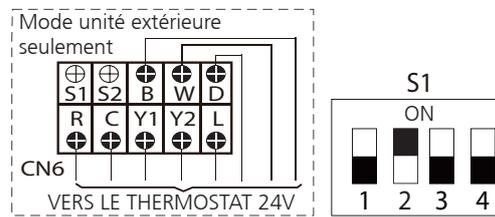
### REMARQUE

Cet équipement utilise la fonctionnalité B. Cette borne est alimentée pour la fonctionnalité de chauffage.

Veuillez vous assurer que la configuration du thermostat est réglée pour la fonctionnalité B.

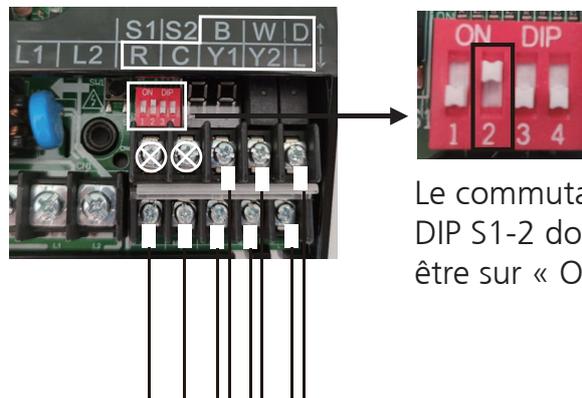
Remarque : Ces méthodes sont destinées à être utilisées avec une unité extérieure Midea et une unité intérieure tierce ou un serpentин tubulaire et une chaudière à gaz.

## Communication 24V



Le 24V ne doit jamais être connecté à S1 - S2. Tout le câblage doit être conforme aux scénarios ci-dessus. Un câblage incorrect causera des dommages irréversibles à la commande.

Code de connexion 24V comme indiqué sur l'image :



Le commutateur DIP S1-2 doit être sur « ON ».

### REMARQUE

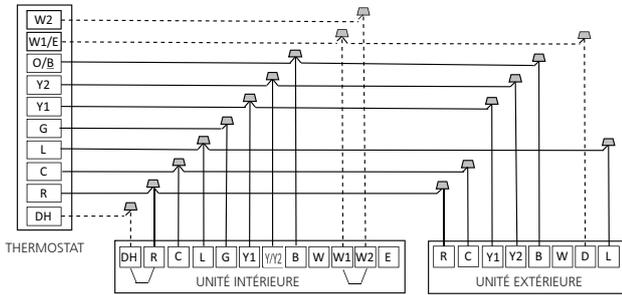
L'utilisation d'un fil de communication ou de thermostat blindé n'est pas obligatoire, mais elle est recommandée s'il est impossible de maintenir une séparation avec les conducteurs à haute tension, ou dans les zones à fort bruit électrique.

Le blindage et le conducteur de drainage doivent être mis à la terre au niveau de l'unité extérieure et dénudés et recouverts de ruban adhésif au niveau de l'unité intérieure. La mise à la terre aux deux extrémités entraîne une augmentation du bruit transmis sur les fils de signal.

Le schéma de câblage suivant est adapté à l'AHU et à l'ODU avec un thermostat 24V.

Référence de câblage du schéma de non-communication

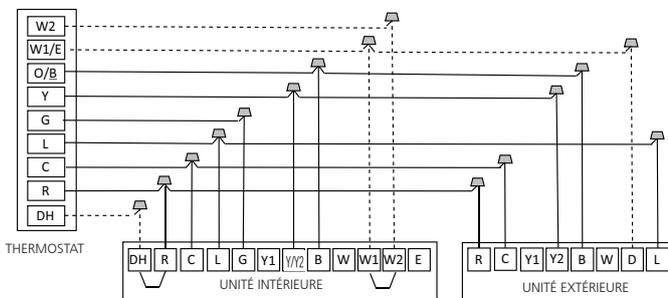
- Câblage pour le thermostat 4H et 2C



Interrupteur S4-2 DIP désactivé  
Effectuez une déconnexion et un court-circuit pour réaliser une partition, un contrôle ou une déshumidification

Interrupteur S4-1 DIP désactivé  
Déconnexion et court-circuit pour réaliser le segment de chauffage

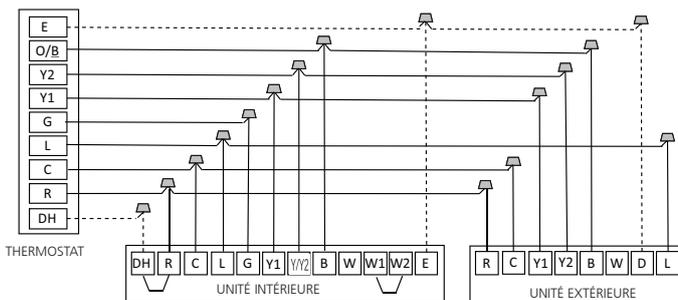
- Câblage pour le thermostat 3H et 1C



Interrupteur S4-2 DIP désactivé  
Effectuez une déconnexion et un court-circuit pour réaliser une partition, un contrôle ou une déshumidification

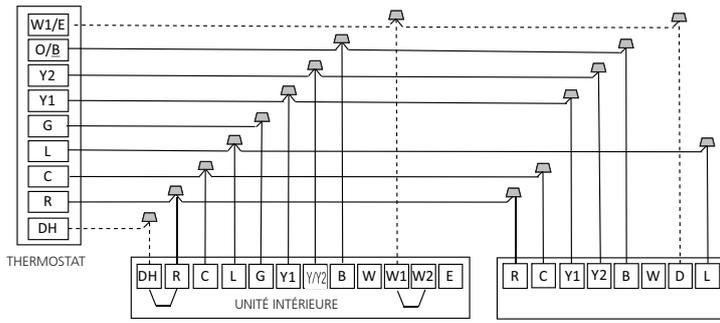
Interrupteur S4-1 DIP désactivé  
Déconnexion et court-circuit pour réaliser le segment de chauffage

- Câblage pour le thermostat 3H et 2C



Contrôle du chauffage d'urgence de deux groupes de chauffage électrique en même temps  
Interrupteur S4-1 DIP désactivé  
Déconnexion et court-circuit pour réaliser le segment de chauffage

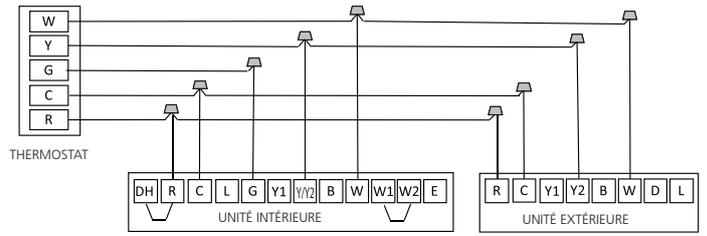
- Câblage pour le thermostat 3H et 2C



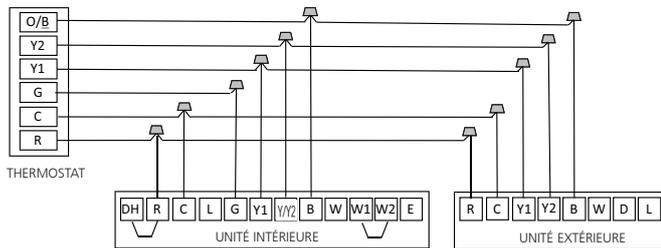
Interrupteur S4-2 DIP désactivé  
Effectuez une déconnexion et un court-circuit pour réaliser une partition, un contrôle ou une déshumidification

Interrupteur S4-1 DIP désactivé  
Déconnexion et court-circuit pour réaliser le segment de chauffage

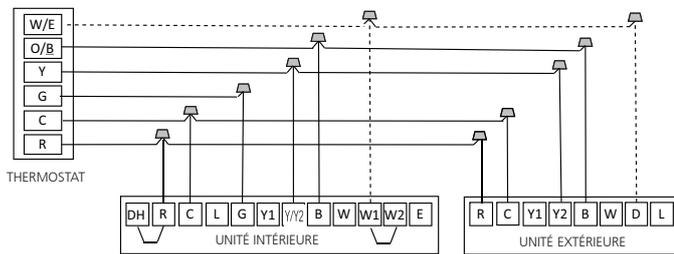
- Câblage pour le thermostat 1H et 1C



- Câblage pour le thermostat 2H et 2C

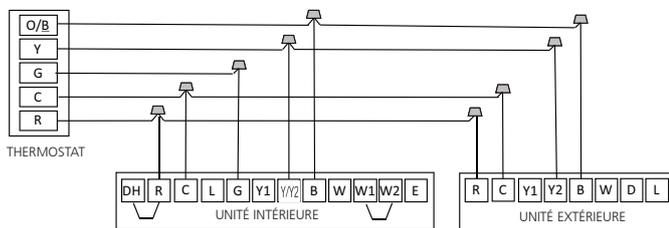


- Câblage pour le thermostat 2H et 1C

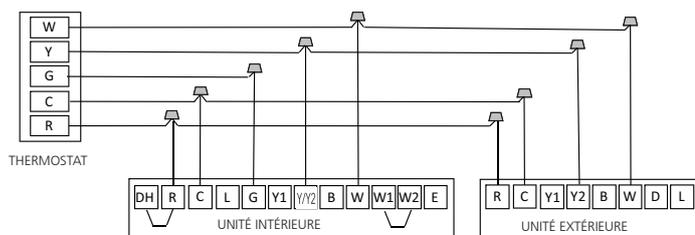


Interrupteur S4-1 DIP désactivé  
Déconnexion et court-circuit pour réaliser le segment de chauffage

- Câblage pour le thermostat 1H et 1C



• Câblage pour le thermostat 1H et 1C



REMARQUE

Il s'agit de la méthode de câblage de commande la moins recommandée et elle ne doit être utilisée que dans les situations d'urgence. Il se peut que cette méthode ne permette pas d'atteindre la pleine capacité de confort.

Logique de contrôle

Connecteur d'unité extérieure

Connecteur	Objectif
R	Connexion d'alimentation 24V
C	Commun
Y1	Refroidissement faible
Y2	Refroidissement par la chaleur
B	Valve d'inversion de chauffage
W	Contrôle de chauffage
D	Contrôle de dégivrage
L	Signal de défaillance du système

AFFICHAGE LED

La commande affiche l'état de l'unité ainsi que tout code de défaut actif sur l'écran LED. Si l'unité fonctionne normalement, la DEL affiche le point de consigne de la température actuelle. Lorsqu'un code de défaut est actif, l'affichage clignote rapidement le code de défaut actif. Veuillez vous référer au tableau des codes de défaut dans la section de dépannage du manuel pour des informations détaillées sur les codes de défaut.

SPÉCIFICATIONS D'ALIMENTATION DE **REFROIDISSEMENT ET CHAUFFAGE**

Modèle (Btu/h)		18K	24K	30K	
ALIMENTATION (extérieure)	PHASE	1 Phase			
	FRÉQUENCE ET TENSION	208/230V/60Hz			
FUSIBLE DU CIRCUIT D'ENTRÉE	UNITÉ EXTÉRIEURE (A) MCA MOCP	Std Hyper HT 16 / 16 20 / 20	Std Hyper HT 19 / 20 30 / 35	Std Hyper HT 20 / 23 35 / 35	
GAUGE DE LIGNES	LIGNE D'ALIMENTATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	QUANTITÉ DE LA LIGNE	2+Sol		
		DIAMÈTRE DE LA LIGNE (AWG)	STD 12 HH 12	STD 12 HH 12	STD 12 HH 10
	LIGNE DE SIGNAL EXTÉRIEURE- INTÉRIEURE	QUANTITÉ DE LA LIGNE		2	
		DIAMÈTRE DE LA LIGNE (AWG)		20	
	LIGNE DE SIGNAL DU THERMOSTAT	QUANTITÉ DE LA LIGNE		-	
		DIAMÈTRE DE LA LIGNE (AWG)		18	

Modèle (Btu/h)		36K	48K	60K	
ALIMENTATION (extérieure)	PHASE	1 Phase			
	FRÉQUENCE ET TENSION	208/230V/60Hz			
FUSIBLE DU CIRCUIT D'ENTRÉE	UNITÉ EXTÉRIEURE (A) MCA MOCP	Std Hyper HT 24 / 41 40 / 50	Std Hyper HT 34 / 42 50 / 50	Std Hyper HT 34 / NA 60 / NA	
GAUGE DE LIGNES	LIGNE D'ALIMENTATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE	QUANTITÉ DE LA LIGNE	2+Sol		
		DIAMÈTRE DE LA LIGNE (AWG)	STD 10 HH 8	STD 8 HH 6	STD 8 HH NA
	LIGNE DE SIGNAL EXTÉRIEURE- INTÉRIEURE	QUANTITÉ DE LA LIGNE		2	
		DIAMÈTRE DE LA LIGNE (AWG)		20	
	LIGNE DE SIGNAL DU THERMOSTAT	QUANTITÉ DE LA LIGNE		-	
		DIAMÈTRE DE LA LIGNE (AWG)		18	

Remarque : Dimensionnement du diamètre de la ligne selon NFPA 70 (2020), tableau 310.15 (B) (16) Basé sur un câble Romex de type NM-B. D'autres options de dimensionnement sont possibles. Consultez la norme NFPA 70 ou un électricien agréé pour un autre dimensionnement.

# Évacuation d'air

## Préparation et précaution

L'air et des corps étrangers dans le circuit de réfrigérant peuvent provoquer une augmentation anormale de la pression, ce qui peut endommager le climatiseur, réduire son efficacité et causer des blessures. Utilisez une pompe à vide et une jauge manifold pour évacuer le circuit de réfrigérant, et enlevez tout gaz non condensables et l'humidité dans le système.

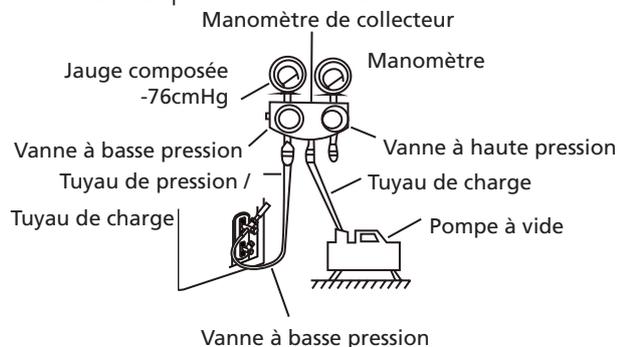
L'évacuation doit être effectuée lors de l'installation initiale et lorsque l'unité est déplacée.

## AVANT LA MISE EN OEUVRE DE L'ÉVACUATION

- ✓ Vérifiez les tuyaux de raccordement entre les unités intérieure et extérieure pour assurer qu'ils sont correctement connectés.
- ✓ Assurez-vous que tout le câblage est correctement connecté.

## Instructions d'évacuation

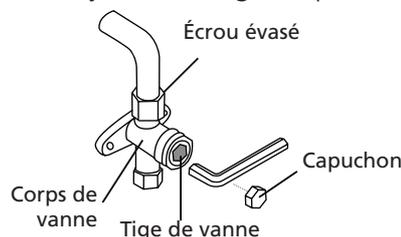
1. Connectez le tuyau de charge de la jauge manifold au port d'entretien de la vanne de basse pression de l'unité extérieure.
2. Connectez un autre tuyau de charge de la jauge manifold à la pompe à vide.
3. Ouvrez le côté à Basse Pression de la jauge manifold. Gardez le côté à Haute Pression fermé.
4. Démarrez la pompe à vide pour évacuer le système.
5. Faites fonctionner le vide pendant au moins 15 minutes, ou jusqu'à ce que la jauge de microns indique 500 microns.



6. Fermez le côté à Basse pression de la jauge manifold et éteignez la pompe à vide.
7. Attendez 5 minutes, puis vérifiez qu'il n'y a pas eu de changement dans la pression du système.
8. S'il y a un changement significatif de la pression du système, vérifiez s'il y a des fuites.

S'il n'y a pas de changement dans la pression du système, dévissez le bouchon de la vanne à garniture (vanne haute pression). La pression augmente mais devient stable en dessous de 1000 microns, il est possible d'ouvrir les vannes. La pression devient stable au-dessus de 1000 mais en dessous de 2000 microns, il y a de l'humidité dans le système, une évacuation et une déshydratation supplémentaires sont nécessaires. La pression augmente au-dessus de 2000 microns ou ne devient pas stable, il y a une fuite.

9. Insérez une clé hexagonale dans la vanne à garniture (vanne à haute pression) et l'ouvrez en tournant la clé d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Écoutez le gaz pour sortir du système, puis fermez la vanne après 5 secondes.
10. Observez la Jauge de Pression pendant une minute pour vous assurer qu'il n'y a pas de changement de pression. La Jauge de pression doit indiquer une pression légèrement supérieure à la pression atmosphérique.
11. Enlevez le tuyau de charge du port d'entretien.



12. À l'aide d'une clé hexagonale, ouvrez complètement les vannes à haute pression et à basse pression.
13. Serrez les capuchons des trois vannes (port d'entretien, haute pression, basse pression) à la main. Vous pouvez le serrer davantage à l'aide d'une clé dynamométrique si nécessaire.

## ! SOUS CLIMAT FROID

- Lorsque vous ouvrez les tiges de vanne, tournez la clé hexagonale jusqu'à ce qu'elle frappe le bouchon. N'essayez pas de forcer la vanne à l'ouvrir davantage.
- Assurez-vous que la clé hexagonale est insérée à fond dans la douille. Le non-respect de cette consigne ou l'utilisation d'un outil de vanne de service décalé peut entraîner une douille dénudée et inutilisable.

## Remarque relative à l'ajout de réfrigérant

Certains systèmes nécessitent une charge supplémentaire en fonction de la longueur du tuyau. La longueur standard du tuyau varie en fonction de la réglementation locale. Par exemple, en Amérique du Nord, la longueur standard des tuyaux est de 7,5 m (25'). Dans les autres zones, la longueur standard du tuyau est de 5 m (16'). Le réfrigérant doit être chargé à partir du port d'entretien situé sur la vanne à basse pression de l'unité extérieure. Le réfrigérant supplémentaire à charger peut être calculé à l'aide de la formule suivante :

Diamètre de côté liquide

	Φ6,35(1/4")	Φ9,52(3/8")	Φ12,7(1/2")
R410A : (dispositif de comptage dans l'unité intérieure) :	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x30g (0,32oz)/m(ft)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x65g (0,69oz)/m(ft)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x115g (1,23oz)/m(ft)
R410A : (dispositif de comptage dans l'unité extérieure) :	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x15g (0,16oz)/m(ft)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x30g (0,32oz)/m(ft)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x65g (0,69oz)/m(ft)
R32 :	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 12g (0,13oz)/m(ft)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 24g (0,26oz)/m(ft)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 40g (0,42oz)/m(ft)



**ATTENTION** NE MÉLANGEZ PAS les types de réfrigérants.

# Fonctionnement d'essai

## Avant le fonctionnement d'essai

Une mise en service doit être effectuée après l'installation complète de l'ensemble du système. Confirmez les points suivants avant d'effectuer l'essai :

- a) Les unités intérieures et extérieures sont correctement installées.
- b) La tuyauterie et le câblage sont correctement connectés.
- c) Sans obstacles à l'entrée et à la sortie de l'unité qui pourraient provoquer une mauvaise performance ou un dysfonctionnement du produit.
- d) Il n'y a pas de fuite dans le système de réfrigération.
- e) Le système de drainage est sans blocage et se déverse 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 de stockage du réfrigérant supplémentaire ont été enregistrées.
- i) La tension d'alimentation correspond à la tension correcte pour le climatiseur.

### ATTENTION

Le fait de ne pas effectuer une mise en service peut entraîner des dommages de l'unité, des dommages matériels ou des blessures corporelles.

## Instructions de fonctionnement d'essai

1. Ouvrez les vannes d'arrêt de liquide et de gaz.
2. Allumez l'interrupteur d'alimentation principale et laissez l'unité se réchauffer.
3. Réglez le climatiseur en mode COOL (FROID).

## 4. Pour l'unité intérieure

- a. Vérifiez de nouveau si la température ambiante est correctement enregistrée.
- b. Vérifiez que le système de drainage fonctionne sans blocage et s'écoule en douceur.
- c. Assurez-vous qu'il n'y a pas de vibrations ni de bruit anormal pendant le fonctionnement.

## 5. Pour l'unité extérieure

- a. Vérifiez s'il y a des fuites dans le système de réfrigération.
- b. Assurez-vous qu'il n'y a pas de vibrations ou de bruit anormal pendant le fonctionnement.
- c. Assurez-vous que le vent, le bruit et l'eau générés par l'unité ne gênent pas vos voisins et ne présentent aucun danger pour la sécurité.

## 6. Test de drainage

- a. Assurez-vous que le tuyau de drainage écoule en douceur. Les nouveaux bâtiments doivent effectuer ce test avant de terminer le plafond.
- b. Allumez l'interrupteur d'alimentation principale et faites fonctionner le climatiseur en mode COOL (FROID).
- c. Vérifiez si l'eau est déchargée. En fonction du tuyau de drainage, il peut prendre jusqu'à une minute avant que l'unité commence à se vider.
- d. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites dans les tuyaux.
- e. Arrêtez le climatiseur. Éteignez l'interrupteur d'alimentation principale et réinstallez le couvercle d'essai.

## REMARQUE

Si l'unité fonctionne mal ou ne répond pas à vos attentes, veuillez consulter le manuel de service avant d'appeler le service clientèle.







La conception et les spécifications sont sujettes à changement sans préavis pour l'amélioration du produit. Veuillez consulter l'agence 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.

**QS001I-AHU(24V)**