



AIR-HANDLER

AIR CONDITIONER

EN

Installation Manual

Safety precautions & Installation

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
INDOOR UNIT INSTALLATION	07
REFRIGERANT PIPING CONNECTION	17
INSTALLATION OF ELECTRIC AUXILIARY HEAT MODULE (ONLY FOR HEAT FUNCTION MODELS)	21
CONFIRMATION OF INDOOR UNIT	23
OUTDOOR UNIT INSTALLATION	27
WIRING PRECAUTIONS	31
SPECIFICATION	43
AIR EVACUATION	44
NOTE ON ADDING REFRIGERANT	45
TEST RUN	46

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.

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.
- **Do not** allow the air conditioner to operate for long periods of time with doors or windows open, or if the humidity is very high.
- 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

- 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.

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

WARNINGS FOR PRODUCT INSTALLATION

- 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.
- For units that have an auxiliary electric heater, do not install the unit within 1 meter (3 feet) of any combustible materials.
- **Do not** install the unit in a location that may be exposed to combustible gas leaks. If combustible gas accumulates around the unit, it may cause fire.
- Do not turn on the power until all work has been completed.
- When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the unit.
How to install the appliance to its support, please read the information for details in "indoor unit installation" and "outdoor unit installation" sections .
- 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.

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.

NOTE ABOUT FUSE SPECIFICATIONS

- The air conditioner's circuit board (PCB) may be designed with a fuse to provide overcurrent protection. This fuse must be replaced with identical component.
- The specifications of the fuse, if equipped, are printed on the circuit board, examples of such are T5A/250VAC and T10A/250VAC.

NOTE ABOUT FLUORINATED GASES (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.

The allowed static pressure range of the air conditioner on site is 0-0.80 in-H₂O (0-200 Pa). The data below represents the static pressures at full required air flow used for AHRI testing.

MODEL	18-24K	30-36K	48-60K
PRESSURE (Before Jan,1,2023)	0.10 in-H ₂ O(25Pa)	0.15 in-H ₂ O(37Pa)	0.20 in-H ₂ O(50Pa)
PRESSURE (After Jan,1,2023)	0.5 in-H ₂ O(125Pa)	0.5 in-H ₂ O(125Pa)	0.5 in-H ₂ O(125Pa)

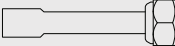
NOTE

The maximum functional total external static pressure can not exceed 0.80 in WC or 200 Pa. The airflow reduces significantly beyond 0.80 in WC or 200Pa. System design should allow for the increased resistance of filters as they become dirty.

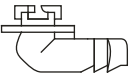
ACCESSORIES

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	Picture	Quantity
Manual		3
Remote controller		1
Battery		2
Wired remote controller		1
Cable ties		2
Foam		4
Flare nut (optional)		2
Braze to flare adapter (optional)		2

Accessories-optional (Packed with the outdoor unit)

Name	Picture	Quantity
Drain fitting		1
Gasket		1

NOTICE

The wired system control functions as an IR receiver for the handheld remote, if the remote is not used it must be retained with the indoor unit to adjust parameters, and for troubleshooting.

INDOOR UNIT INSTALLATION

CAUTION

Install the indoor and outdoor units, cables and wires at least 1m (3-1/5') from televisions or radios to prevent static or image distortion. Depending on the appliances, a 1m (3-1/5') distance may not be sufficient.

The Indoor unit must be electrically grounded per national and local electrical code.

Select the installation location of indoor units



WARNING

DO NOT LOCATIONS:



DO NOT install the indoor unit in a moist environment. Excessive moisture can corrode the equipment, electrical components, and cause electrical shorts.



Areas with strong electromagnetic waves.



Coastal areas with high salt content in the air.



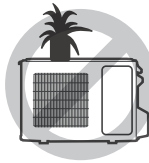
Areas with oil drilling or fracking.



Areas that store flammable materials or gas.



Areas where there may be detergent or other corrosive gases in the air, such as bathrooms, or laundry rooms.



Areas where the air inlet and outlet may be obstructed.



Danger of explosion. Keep flammable materials and vapors, such as gasoline, away from air handler.



WARNING

MUST BE INSTALLED IN A LOCATION THAT MEETS THE FOLLOWING REQUIREMENTS:



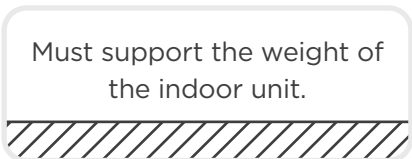
- ☑ Securely install the indoor unit on a structure that can support its weight. If the structure is too weak, the unit may fall and cause personal injury, unit and property damage, or death.



- ☑ Place air handler so that heating elements are at least 18 inches (46 cm) above the floor for a garage installation. Failure to follow these instructions can result in death, explosion, or fire.



- ☑ Enough room for installation and maintenance.
- ☑ Enough room for the connecting pipe and drainpipe.

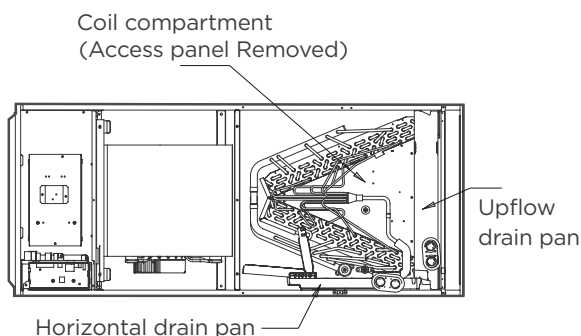


- ☑ The structure that the equipment is suspended from must support the weight of the indoor unit.

⚠ WARNING

There must be an airtight seal between the bottom of the air handler and the return air plenum. Use fiberglass sealing strips, foil duct tape, caulking, or equivalent sealing method between the plenum and the air handler cabinet to ensure a tight seal. Return air must not be drawn from a room where this air handler or any gas-fueled appliance (i.e., water heater), or carbon monoxide-producing device (i.e., wood fireplace) is installed.

Preparation and precautions for indoor unit installation



⚠ WARNING

- Please apply sealant around the places where the wires, refrigerant pipes and condensate pipes enter the cabinet.
- Use duct tape or flexible sealant to seal closed anyspace around the holes where the drain lines exit the cabinet. Warm air must not be allowed to enter through any gaps or holes in the cabinet.



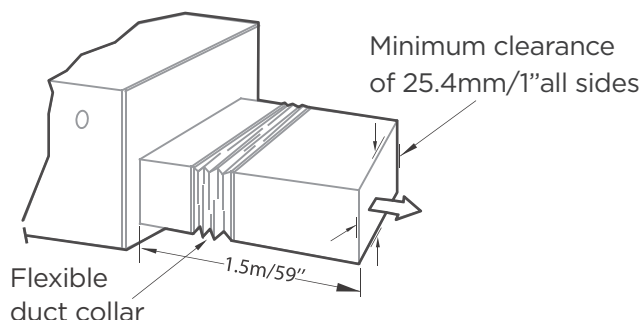
💡 NOTICE

- Remove all accessories and packing in the air outlet before installation.

Recommended Distances Between the Indoor Unit

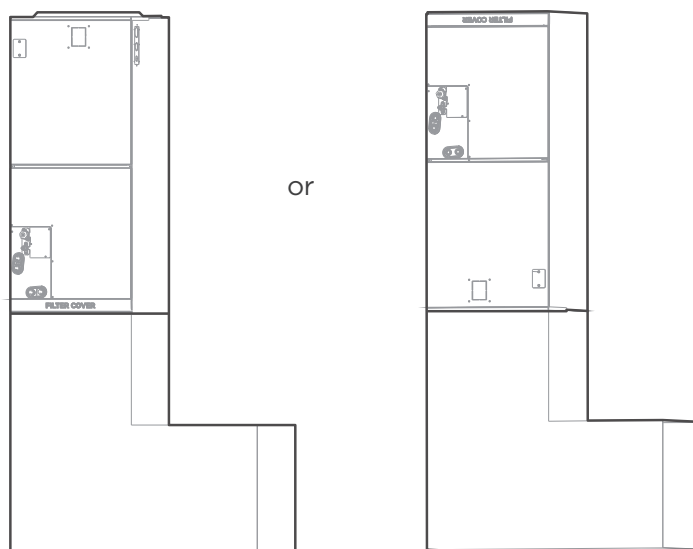
The distance between the mounted indoor unit should meet the specifications illustrated in the following diagram.

Horizontal installations



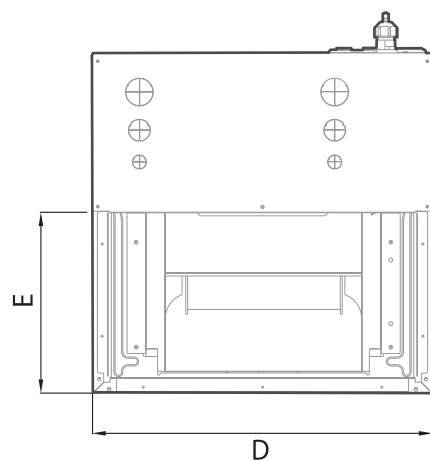
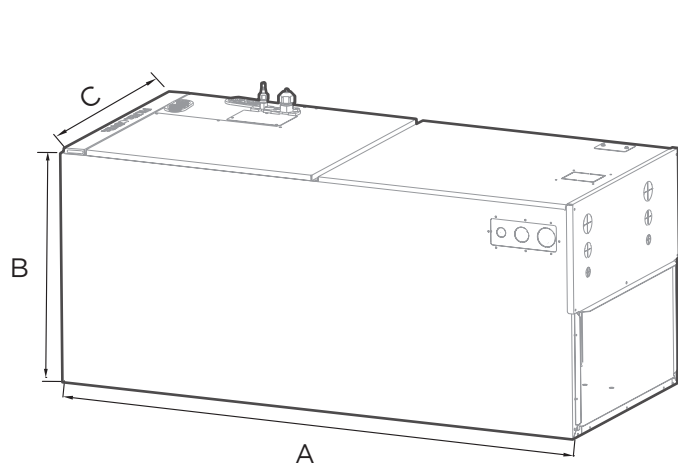
The outlet side pipe length 1.5m/59".

Vertical installations



Fixing instructions: When installed vertically (upward or downward), the lower end of the air outlet needs to be connected to the L-shaped metal air duct and fastened by screws.

Indoor unit parts installation size



(unit: mm/inch)

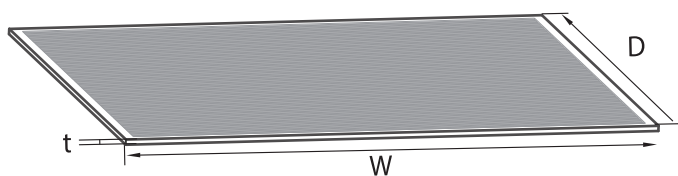
Model A

Model(Btu/h)		12K-24K	30K-48K	60K
Dimensions	mm	1143	1245	1346
	inch	45	49	53
Length of B	mm	533	533	533
	inch	21	21	21
Length of C	mm	445	534	622
	inch	17-1/2	21-1/50	24-1/2
Length of D	mm	400	490	580
	inch	15-3/4	19-5/16	22-27/32
Length of E	mm	260	260	260
	inch	10-1/4	10-1/4	10-1/4

Model B

Model(Btu/h)		60K
Dimensions	mm	1245
	inch	49
Length of B	mm	533
	inch	21
Length of C	mm	534
	inch	21-1/50
Length of D	mm	490
	inch	19-5/16
Length of E	mm	260
	inch	10-1/4

Recommended size of filter



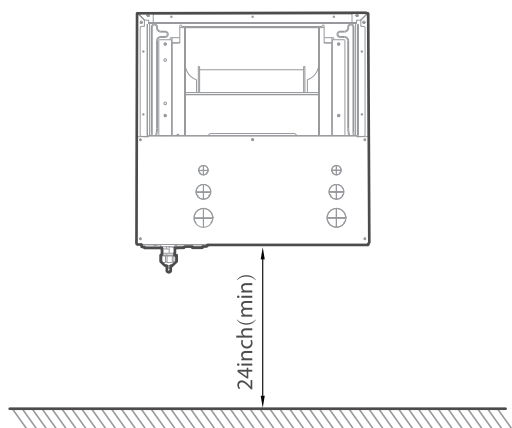
(unit: mm/inch)

NOTE:

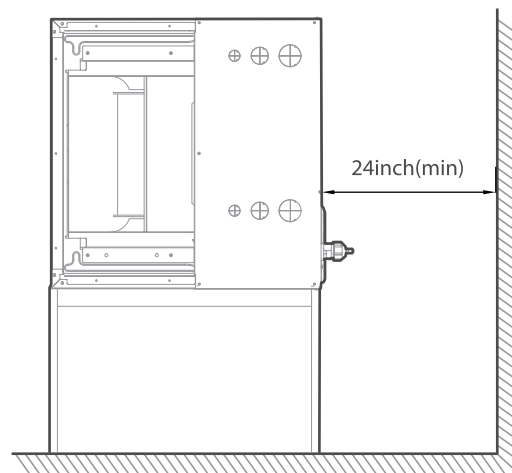
The user needs to use a standard filter that meets the requirements of UL900.

Model(Btu/h)		18K-24K	30K-48K	60K
Length of W	mm	406.4	495.3	584.2
	inch	16	20	23
Length of D	mm	508	508	508
	inch	20	20	20
Length of t	mm	25.4	25.4	25.4
	inch	1	1	1

Installation Position Requirements



Vertical installations



Horizontal installations

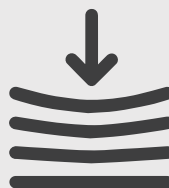
● NOTICE FOR DUCT CONNECTIONS:



It should be assembled accordance to the instructions.



It should be insulated and use a Vapor Barrier.



It should be Flexible suspension mounted and not fastened



It should be fabricated and installed in accordance with local and/or national codes.

More Requirements

- Air supply and return may be handled in one of several ways best suited to the installation (See table for dimensions for duct inlet and outlet connections). The vast majority of problems encountered with combination cooling systems can be linked to improperly designed or installed duct systems. It is therefore highly important to the success of an installation that the duct system be properly designed and installed. Use flexible duct collars to minimize the transmission of vibration/noise into the conditioned space. Where return air duct is short, or where sound could potentially to be a problem, sound absorbing liner should be used inside the duct.
- Duct must be insulated where it runs through an unconditioned space during the cooling season. The use of a vapor barrier is recommended to prevent absorption of moisture from the surrounding air into the insulation.
- The supply air duct connection should be properly sized by use of a transition to match unit opening.
- All ducts should be suspended using flexible hangers and never fastened directly to the structure. This unit is not designed for nonducted (freeblow) applications.
- Duct work should be fabricated and installed in accordance with local and/or national codes.

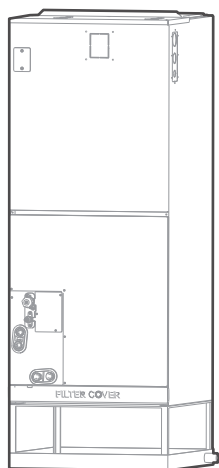
⚠ CAUTION

A field-fabricated secondary drain pan, with a drain pipe to the outside of the building, is required in all installations over a finished living space or in any area that may be damaged by overflow from the main drain pan. In some localities, local codes may require a secondary drain pan for any horizontal installation.

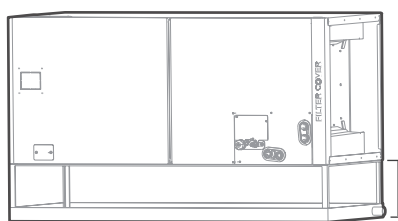
Selection of installation direction

Different installation directions

The units can be installed in a vertical (down and up) and Horizontal (right and left) configuration.



Vertical up



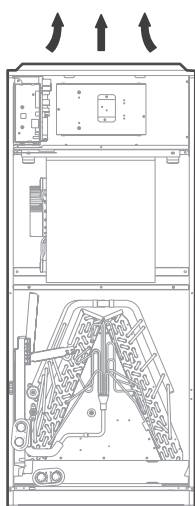
Horizontal

At least
5in(12.7cm)

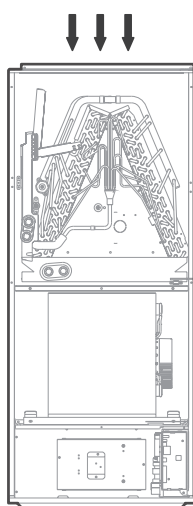
💡 NOTICE

- For horizontal installation, a secondary drain pan (not supplied) must be installed.

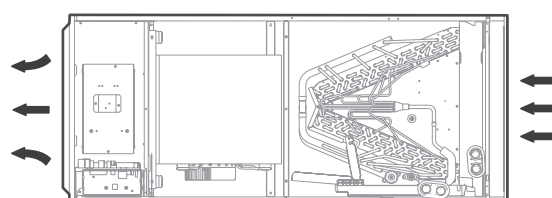
Airflow direction of different installation directions



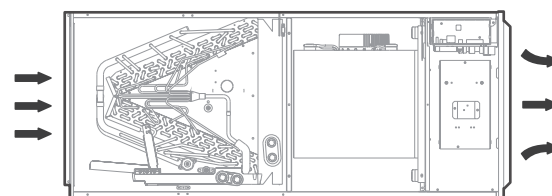
Upflow



Downflow



Horizontal left



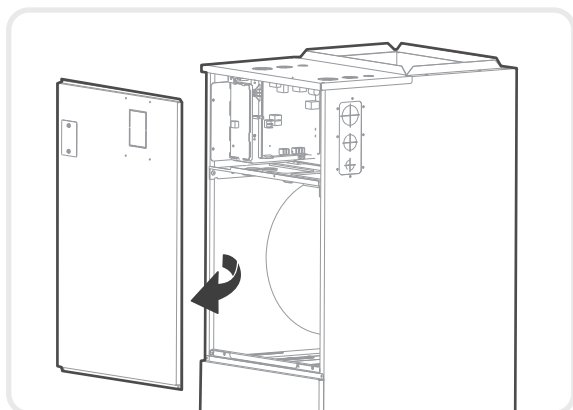
Horizontal right

💡 NOTICE

- Vertical up and horizontal left installation does not need to change the direction of evaporator.

Connecting the wire and pipes(pipes and drainage pipes)

Please follow these steps to perform **Vertical down** installation and **Horizontal right** installation:



Step 1

Open the upper cover.

Step 2

Open the cover of the electronic control box.

Step 3

Connect the wire according to the wiring diagram.

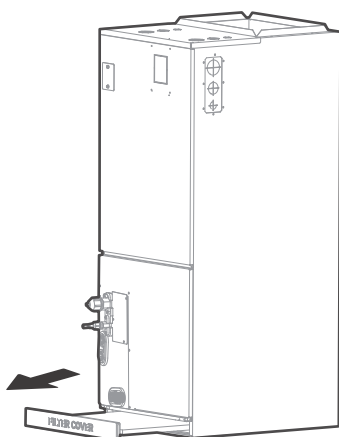
Step 4

Connect the pipes and install the drainage pipes.

Down flow and horizontal right instructions

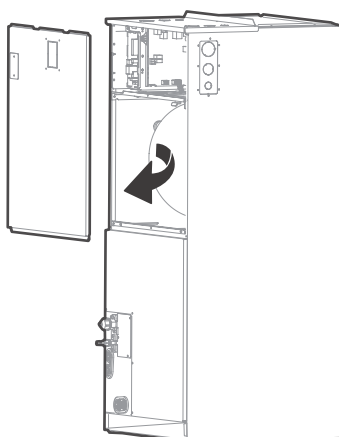
● NOTICE

The unit may be installed in one of the upflow, downflow, horizontal left or horizontal right orientations.



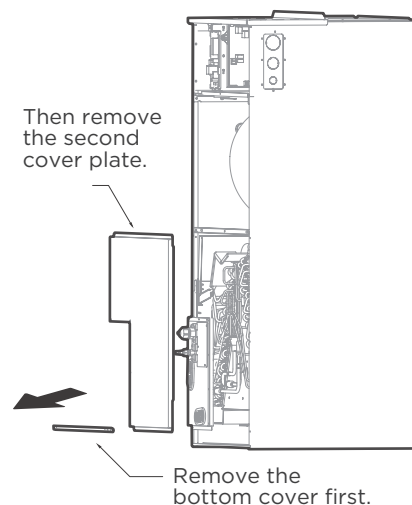
Step 1

Remove the filter door, then take the filter off.



Step 2

Remove the upper cover assembly.



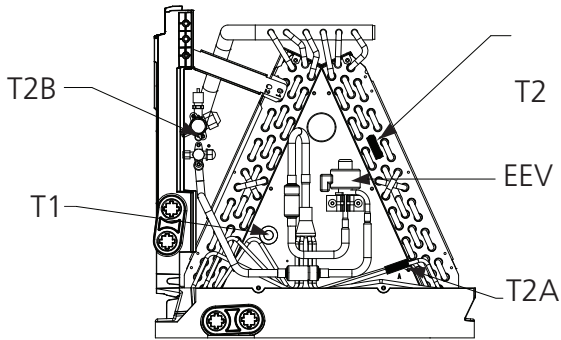
Step 3

Remove evaporator cover plate.

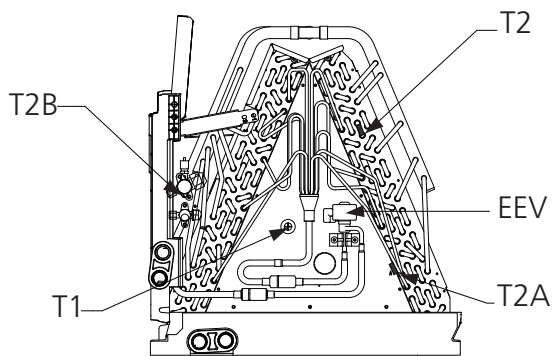
Step 4

Indication of the position of each temperature sensor of the evaporator:

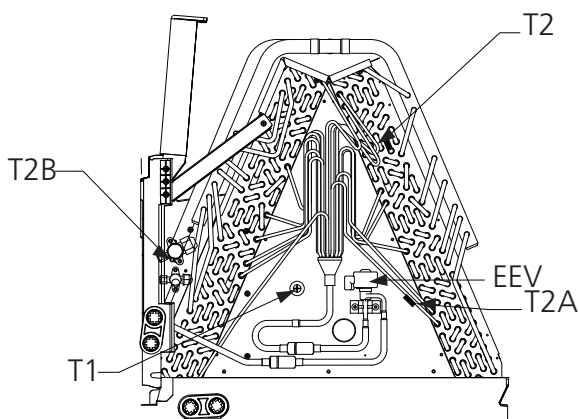
18-24K model



30-48K model



60K model



Step 5

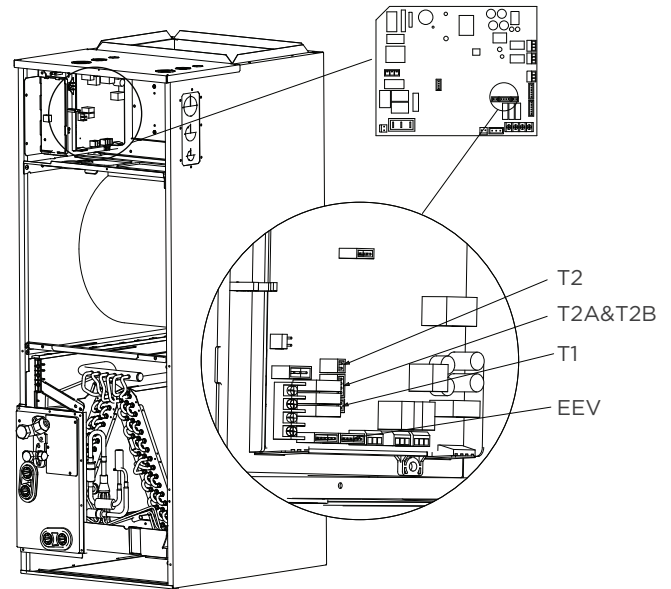
Unplug temperature sensors T1, T2, T2A, T2B and electronic expansion valve (EEV) from the control board.

T1: Room temperature sensor

T2: Evaporator central sensor plug

T2A: Evaporator input sensor plug

T2B: Evaporator output sensor plug

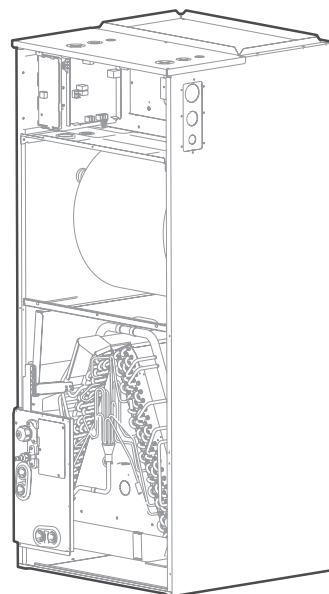


NOTE

T2A and T2B are only available for some models.

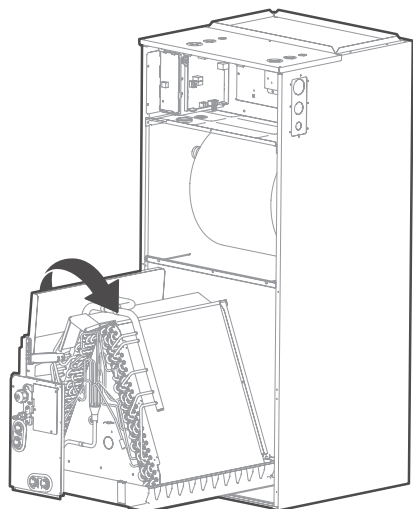
Step 6

Remove T1, T2, T2A, T2B, EEV sensor wire ties.



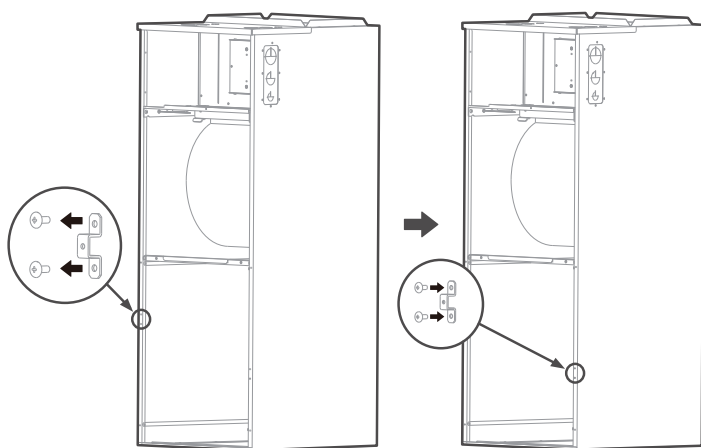
Step 6

Take out the evaporator and drain pan and rotate 180° (when your equipment need to be vertical downed configuration).



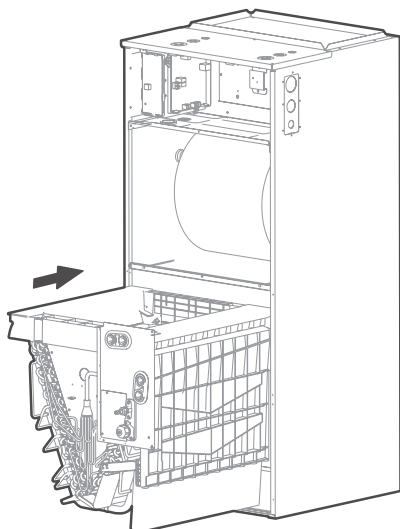
Step 7

Adjust the mounting parts position according to the direction of equipment.



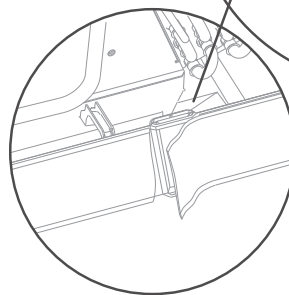
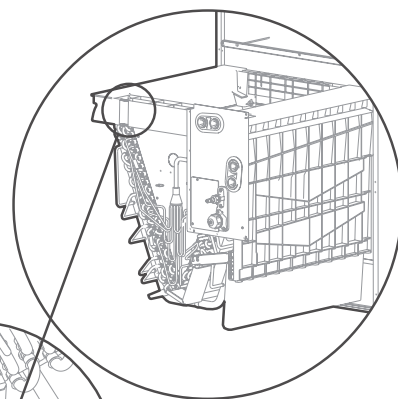
Step 8

Reinstall the evaporator and drain pan.

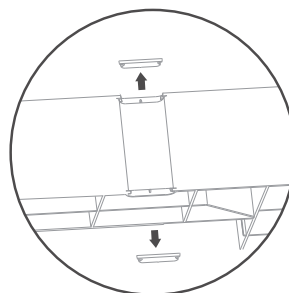


Step 9

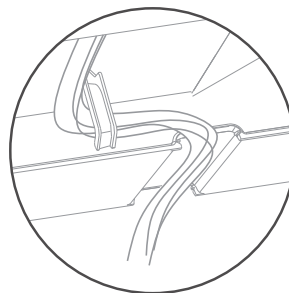
Reinstall T1, T2, T2A, T2B sensor plugs and electronic expansion valve (EEV) and tie up the sensor wires.



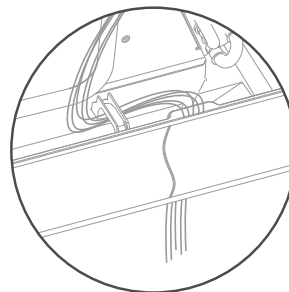
Cut the foam gasket.



Remove knockouts as shown in the figure.



Hook the wire into the buckle and go down from the wire slot.



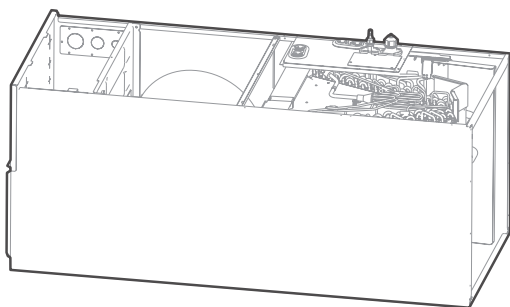
Replace foam gasket over wires.

NOTICE

The wire body needs to pass through the wire groove from the drain pan and be stuck on the hook of the drain pan.

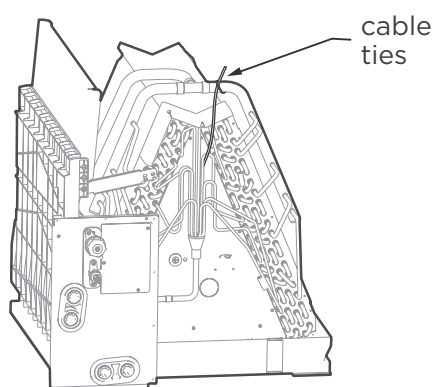
Step 10

The evaporator is assembled in place.



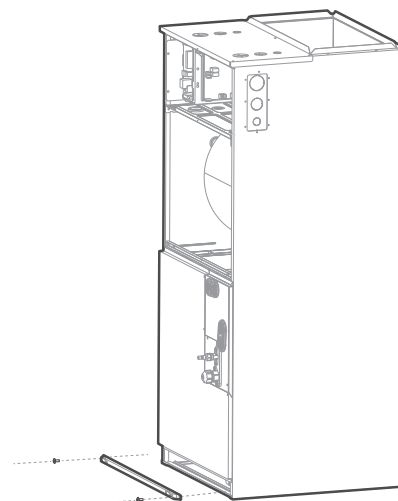
Step 11

Use cable ties to fix the room temperature sensor as shown in the figure.



Step 12

Reinstall evaporator cover plate.

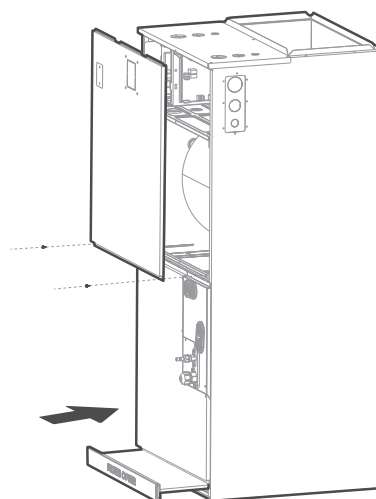


Step 13

Connect the wire according to the wiring diagram.

Step 14

Reassemble the upper cover and Reinstall the filter, filter cover plate.



Step 15

Connect the pipes and install the drainage pipes.

⚠ CAUTION FOR ALL PIPES INSTALLATION

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

● NOTICE

If installed above a finished living space, a secondary drain pan (as required by many building codes), must be installed under the entire unit and its condensate drain line must be routed to a location such that the user will see the condensate discharge.

● NOTICE ON PURCHASING PIPES

Installation requires pvc pipe or other suitable material per local and national codes, which can be obtained at your local hardware store or dealer.

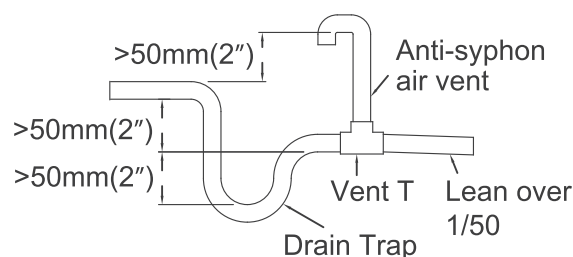
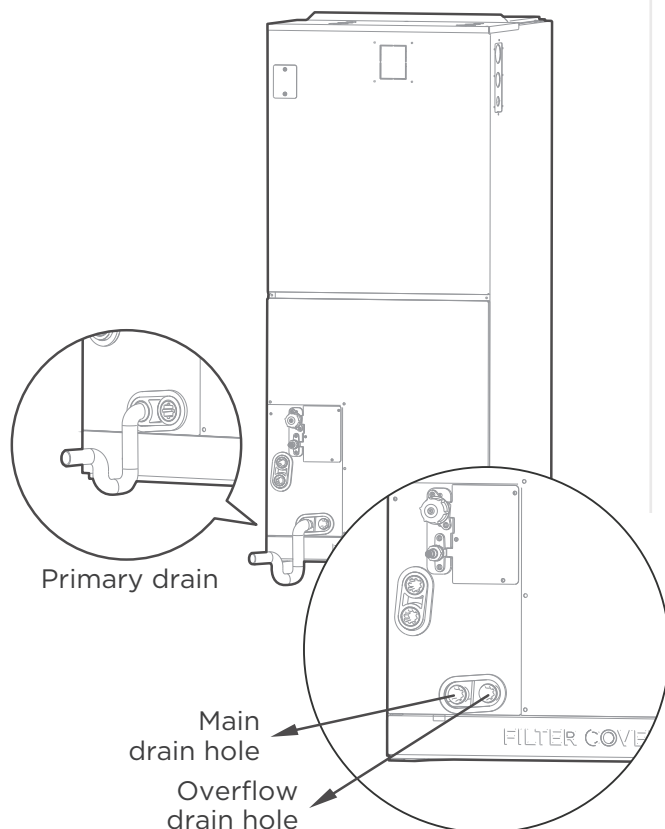
⚠ WARNING

- After removal of drain pan plug(s), check drain hole(s) to verify that drain opening is fully open and free of any debris. Also check to make sure that no debris has fallen into the drain pan during installation that may plug up the drain opening. Seal around the exiting drain pipe, liquid and suction lines to prevent infiltration of humid air.
- On units of this type, where the blower “draws” rather than “blows” air through the coil, traps must be installed in the condensate drain lines (primary and auxiliary, if used). Traps prevent the blower from drawing air through the drain lines into the air supply.

Vertical Installations

These units operate with a negative pressure at the drain connections and a drain trap is required. The trap needs to be installed as close to the unit as possible. Make sure the top of the trap is below the connection to the drain pan to allow complete drainage of the pan.

Vertical discharge



● NOTICE

Horizontal runs must also have an anti-siphon air vent(standpipe) install ahead of the horizontal run to eliminate air trapping.

NOTE ON DRAINPIPE INSTALLATION

- The Figure shows how to trap or plug all drains during vertical discharge.
- The Figure shows how to trap or plug all drains during right-hand discharge.
- The seal plug are supplied as accessories and should be screwed tightly only by hand.
- Incorrect installation could cause water to flow back into the unit and flood

⚠ CAUTION

- The drainpipe outlet should be at least 5cm(1.9in) above the ground. If it touches the ground, the unit may become blocked and malfunction.

REFRIGERANT PIPING CONNECTION

⚠ 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 may be flammable. Ensure there is no refrigerant leakage after completing the installation work.

Notes on pipe length and elevation

The maximum length and drop height based on models.(Unit:m/ft.)

Capacity (Btu/h)	MaxLength of piping		Maximum drop height	
	ft.	m	ft.	m
18k	98.4	30	65.6	20
24k/30k	164	50	82	25
36k/48k/60k	213	65	98.4	30

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

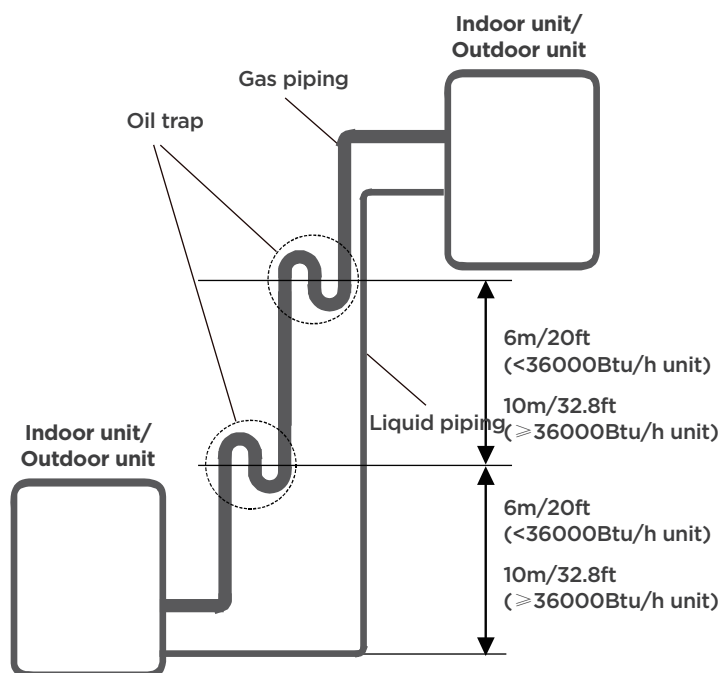
Name	Shape		Quantity(PC)
Connecting pipe assembly	Liquid side	Φ6.35(1/4in)	Parts you must purchase separately. Consult the dealer about the proper pipe size of the unit you purchased.
		Φ9.52(3/8in)	
	Gas side	Φ12.7(1/2in)	
		Φ16(5/8in)	
		Φ19(3/4in)	
		Φ22(7/8in)	

⚠ 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).



Connection Instructions—Refrigerant Piping

CAUTION

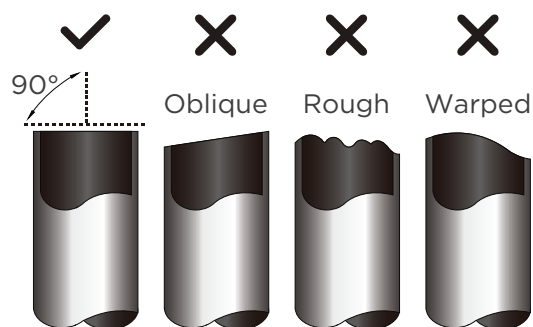
- Insulate both the gas and liquid piping to prevent condensation.

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)
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

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.



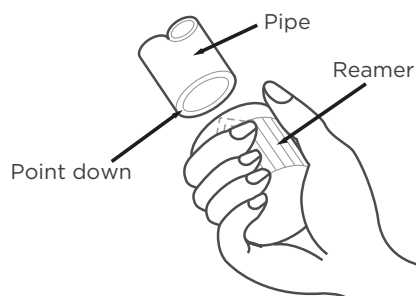
DO NOT DEFORM PIPE WHILE CUTTING

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

Step 2: Remove burrs

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

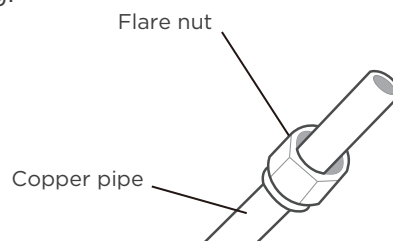
- Hold the pipe at a downward angle to prevent burrs from falling into the pipe.
- Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut section of the pipe.



Step 3: Flare pipe ends

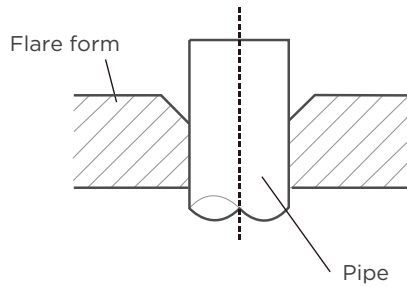
Proper flaring is essential to achieve an airtight seal.

- 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.

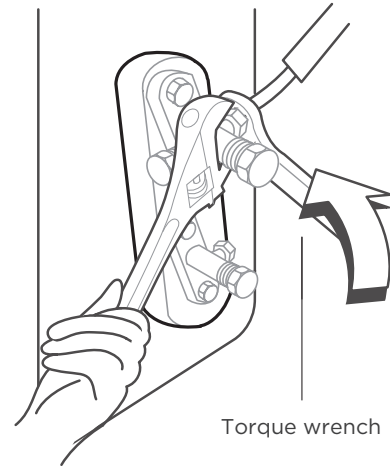


- Remove PVC tape from ends of pipe when ready to perform flaring work.

- 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.

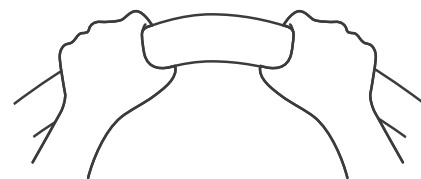
● NOTICE

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 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 or cross the signal cable with any other wiring.

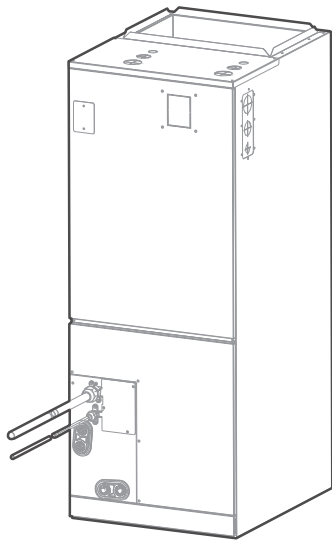
- Thread this pipeline through the wall and connect it to the outdoor unit.
- Insulate all the piping, including the valves of the outdoor unit.
- Open the stop valves of the outdoor unit to start the flow of the refrigerant between the indoor and outdoor unit.

⚠ CAUTION

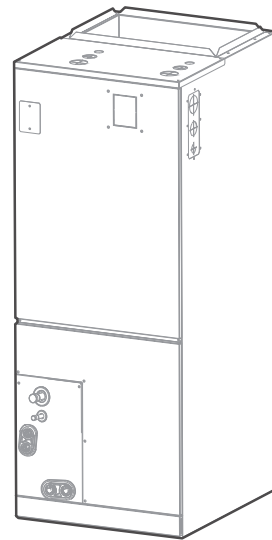
Check to make sure there is no refrigerant leak after completing the installation work. If there is a refrigerant leak, ventilate the area immediately and evacuate the system (refer to the Air Evacuation section of this manual).

Air-Handler Air Conditioners Refrigerant Piping Connection

Correct Refrigerant piping Connecting installation methods



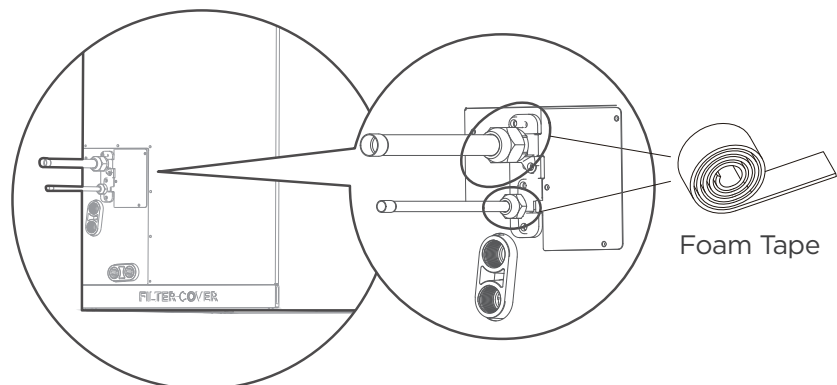
Plan 1



Plan 2

Braze connection

After the unit is installed, wrap the piping and brass fitting with foam tape.



Foam Tape

INSTALLATION OF ELECTRIC AUXILIARY HEAT MODULE (ONLY FOR HEAT FUNCTION MODELS)

● NOTICE

Installation must be performed by an licensed contractor. Please make necessary precaution when performing the installation operation.

Accessories

Name	Quantity	Name	Quantity
Manual	2	Silicone breaker cover	1
Foam gasket	1	Electric auxiliary heating wiring diagram	1
Screws	7	Circuit breaker label	1

Model size selection

For installations requiring supplemental heating, the optional Electric Auxiliary Heat Module is available in sizes from 3kW to 25kW to accommodate appropriate sizing given the specific heat load and electrical requirements of each installation. Please refer to the table below for selection of available sizes of each model, being sure to avoid improper matching.

MODEL (Btu/h)	3kW	5kW	8kW	10kW	15kW	20kW	25kW
18K	Y	Y	Y	Y	-	-	-
24K	-	Y	Y	Y	Y	-	-
30K	-	Y	Y	Y	Y	-	-
36K	-	Y	Y	Y	Y	Y	-
48K	-	-	Y	Y	Y	Y	-
60K	-	-	-	Y	Y	Y	Y

● NOTICE

Only use matched modules certified for use with model. Please refer to the Electric Auxiliary Heat Model specification for additional details to ensure proper selection and installation.

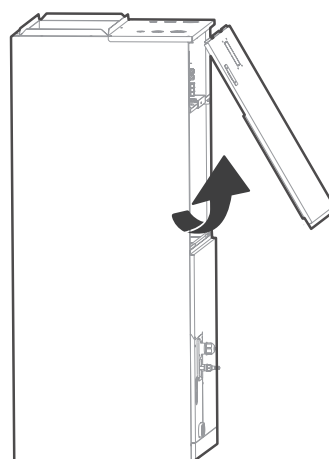
Preparations for Installation

Before installation, please confirm the electric auxiliary heat module and supplied accessories are complete and free of any damage. Do not attempt to install if damage is present.

Electric Auxiliary Heat Module installation and Wiring Operation

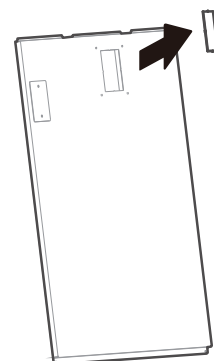
Step 1

Open the upper cover.



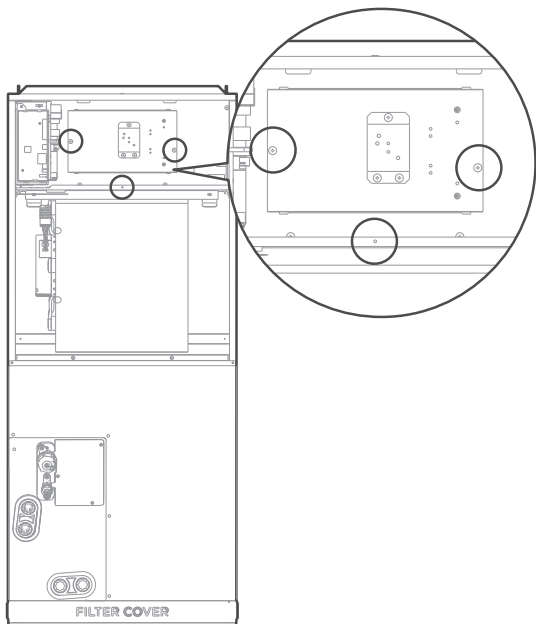
Step 2

Use tools to remove the knock-out holes of upper cover.



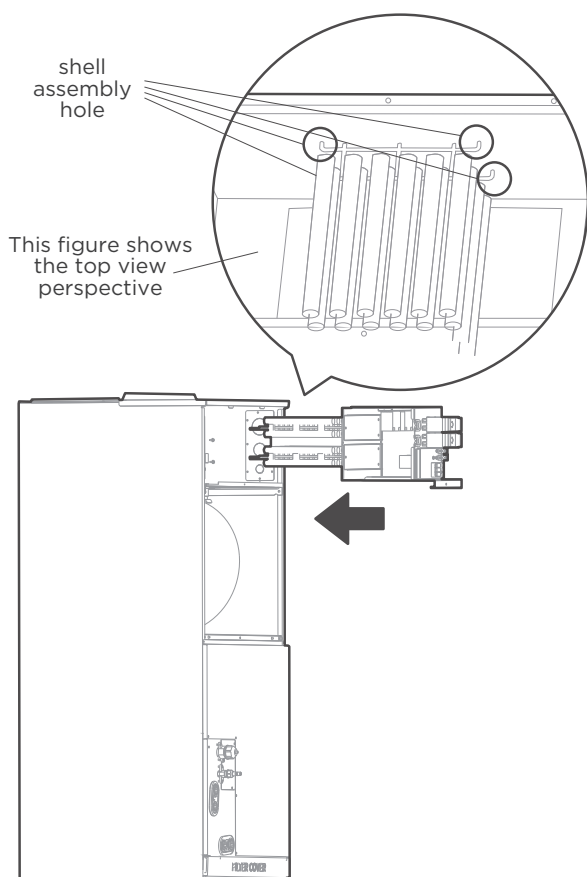
Step 3

Remove the terminal block and power wires, loosen the screws, and remove the electric auxiliary heating cover.



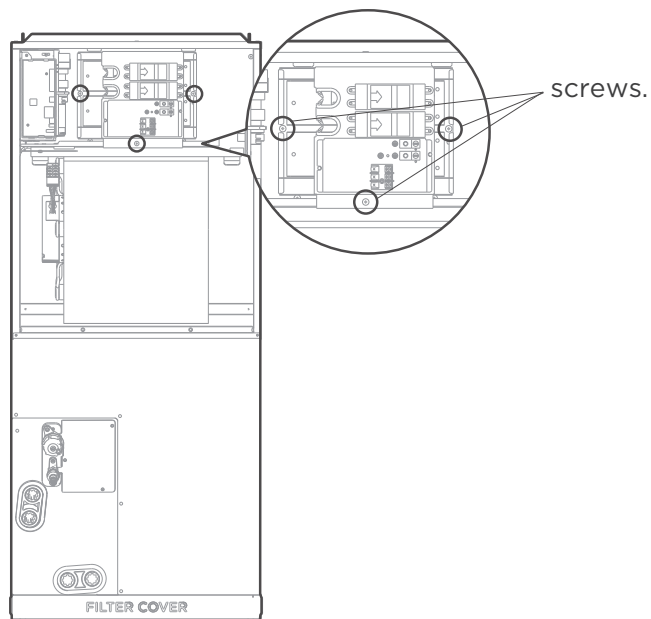
Step 4

Install the electric auxiliary heating assembly the front, and note that the support assembly must lock into the support holes in the back of the cabinet.



Step 5

Tighten the mounting screws.

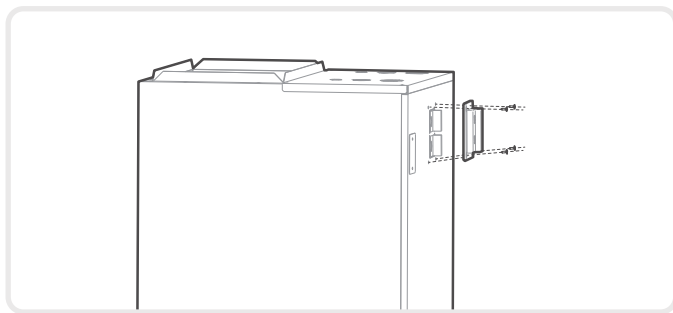


Step 6

Wire according to the wiring nameplate. Apply the wiring diagram to the inside cover wiring is completed for future reference and maintenance.

Step 7

Install the upper cover, and the silicone breaker cover.



Step 8

After installing the electric auxiliary heat module, apply the circuit breaker label near the silicone breaker cover that was just applied.

CONFIRMATION OF INDOOR UNIT

NOTICE

Electric auxiliary heating wiring diagram packed with the accessories.

If branch circuit wire length exceeds 100 ft, consult NEC 210-19a to determine maximum wire length.

Use 2% voltage drop.

After the electric heating wiring is connected, please confirm before power on:

- Check all wiring and ensure secure connection of all wiring.
- Ensure that wire size is properly selected per NEC or local codes.

Specifications	Number of circuit breakers	Number of relays	Number of power cord groups	Number of power cord grounding screws
3kW	1	1	2	2
5kW	1	1	2	2
8kW	1	2	2	2
10kW	1	2	2	2
15kW	2	3	3	3
20kW	2	4	3	3
25kW	3	5	4	4

Units without electrical heat

UNIT SIZE	VOITS-PHASE	Rated current(A)	MIN CKT AMPS	BRANCH CIRCUIT	
				MIN WIRE SIZE AWG*	FUSE/CKT BKR AMPS
18K	208/230-1	2.0	2.5	14#	15.0
24K	208/230-1	3.0	4.0	14#	15.0
30K	208/230-1	3.5	4.5	14#	15.0
36K	208/230-1	4.0	5.0	14#	15.0
48K	208/230-1	6.0	7.5	14#	15.0
60K	208/230-1	7.0	9.0	14#	15.0

Use copper wire only to connect unit. If other than uncoated (non-plated) 75°C copper wire (solid wire for 10 AWG and smaller, stranded wire for larger than 10 AWG) is used consult applicable tables of the National Electric Code (ANSI/NFPA 70).

NOTICE

The specification may be different between different models ,please refer to indoor unit ' s nameplate. Choose the cable type according to the local electrical codes and regulations. Please choose the right cable size according to the Minimum Circuit Ampacity indicated on the nameplate of the unit.

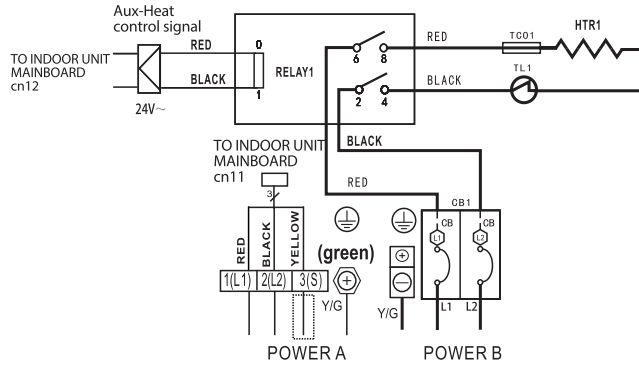
Auxilliary Heater Electrical Data

Heater Part No.	Heater KW	Internal Circuit Protection	CIRCUIT 1 208/230V			CIRCUIT 2			CIRCUIT 2		
			Heater Amps	MCA (1)	MOC (2)	Heater Amps	MCA (1)	MOC (2)	Heater Amps	MCA (1)	MOC (2)
EAH-03B(UL)	3	Ckt Bkr	10.8/12.0	14.0/16.0	15.0/20.0	/	/	/	/	/	/
EAH-05B(UL)	5	Ckt Bkr	18.0/20.0	23.0/27.0	25.0/30.0	/	/	/	/	/	/
EAH-08B(UL)	8	Ckt Bkr	28.8/32.0	37.0/42.0	40.0/45.0	/	/	/	/	/	/
EAH-10B(UL)	10	Ckt Bkr	36.0/40.0	46.0/53.0	50.0/60.0	/	/	/	/	/	/
EAH-15B(UL)	15	Ckt Bkr	18.0/20.0	23.0/27.0	25.0/30.0	36.0/40.0	46.0/53.0	50.0/60.0	/	/	/
EAH-20B(UL)	20	Ckt Bkr	36.0/40	46.0/53.0	50.0/60.0	36.0/40.0	46.0/53.0	50.0/60.0	/	/	/
EAH-25B(UL)	25	Ckt Bkr	18.0/20.0	23.0/27.0	25.0/30.0	36.0/40.0	46.0/53.0	50.0/60.0	36.0/40.0	46.0/53.0	50.0/60.0

Electric auxiliary heating wiring diagram

3KW/5KW HEAT KIT

—: THERMAL CUT-OUT(Cut-off temperature 98℃, holding temperature 83℃, limiting temperature 410℃.)
 —: THERMAL LINK, SELF-RESETTING(Break-off temperature 60 ± 3℃, reset temperature 43 ± 6℃.)



NOTE1: This symbol indicates the element is optional. The wiring type of the actual unit shall prevail.

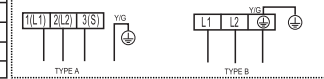
NOTE2: Please attach the nameplate to the cover of the electric control box. All the round holes located on the plate represent numbers. Please refer to the Installation Manual for details.

Round hole number	Relay number	Round hole number	Circuit breaker number
○	RELAY1	○	CB1
○		○	
○		○	
○		○	

NOTE3: TO BE WIRED IN ACCORDANCE WITH NEC AND LOCAL CODES.

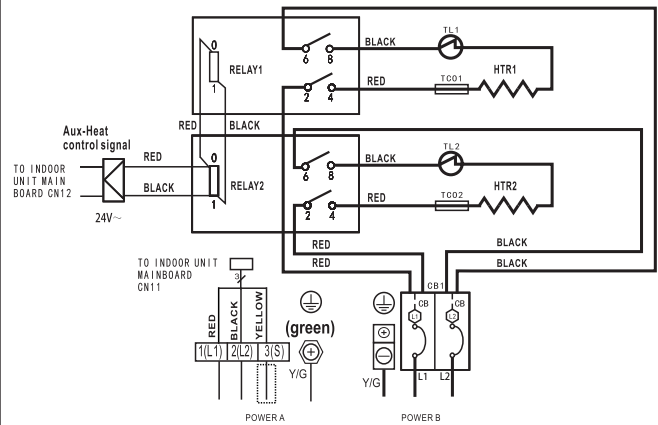
NOTE4: POWER A,B,C,D ARE DIFFERENT POWERS.

The wiring mode of power supply A shall be based on the type of original wiring terminal of AHU; for type A, S position must be connected to the outdoor S; for type B, S position shall not be connected.



8KW/10KW HEAT KIT

—: THERMAL CUT-OUT(Cut-off temperature 98℃, holding temperature 83℃, limiting temperature 410℃.)
 —: THERMAL LINK, SELF-RESETTING(Break-off temperature 60 ± 3℃, reset temperature 43 ± 6℃.)



NOTE1: This symbol indicates the element is optional. The wiring type of the actual unit shall prevail.

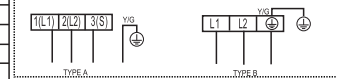
NOTE2: Please attach the nameplate to the cover of the electric control box. All the round holes located on the plate represent numbers. Please refer to the Installation Manual for details.

Round hole number	Relay number	Round hole number	Circuit breaker number
○	RELAY1	○	CB1
○	RELAY2	○	
○		○	
○		○	

NOTE3: TO BE WIRED IN ACCORDANCE WITH NEC AND LOCAL CODES.

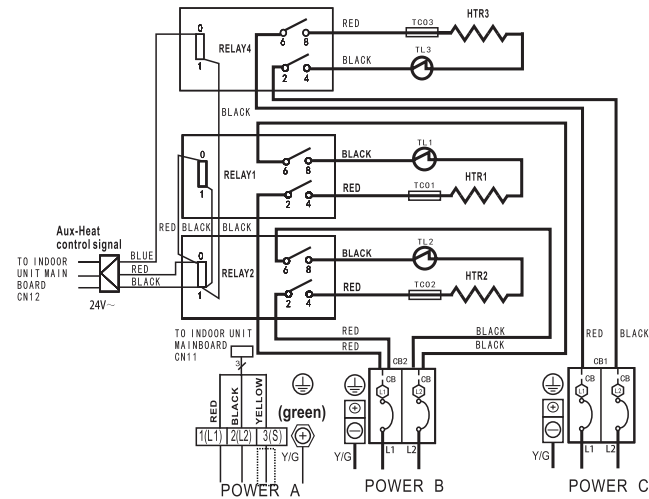
NOTE4: POWER A,B,C,D ARE DIFFERENT POWERS.

The wiring mode of power supply A shall be based on the type of original wiring terminal of AHU; for type A, S position must be connected to the outdoor S; for type B, S position shall not be connected.



15KW HEAT KIT

—: THERMAL CUT-OUT(Cut-off temperature 98℃, holding temperature 83℃, limiting temperature 410℃.)
 —: THERMAL LINK, SELF-RESETTING(Break-off temperature 60 ± 3℃, reset temperature 43 ± 6℃.)



NOTE1: This symbol indicates the element is optional. The wiring type of the actual unit shall prevail.

NOTE2: Please attach the nameplate to the cover of the electric control box. All the round holes located on the plate represent numbers. Please refer to the Installation Manual for details.

Round hole number	Relay number	Round hole number	Circuit breaker number
○	RELAY1	○	CB1
○	RELAY2	○	CB2
○	RELAY4	○	
○		○	

NOTE3: TO BE WIRED IN ACCORDANCE WITH NEC AND LOCAL CODES.

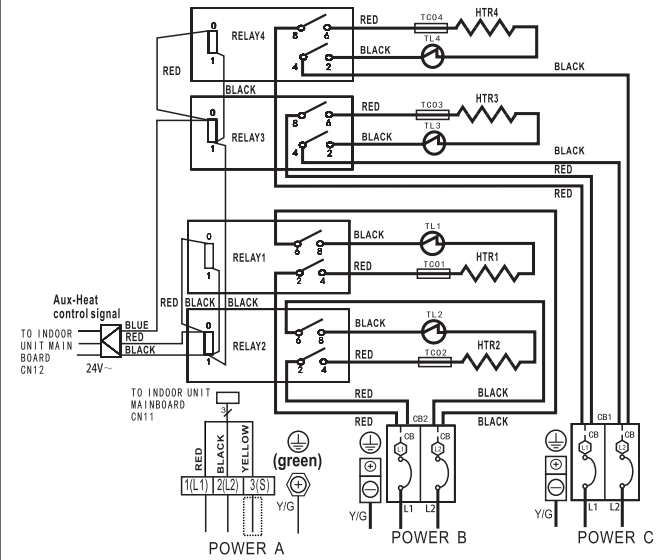
NOTE4: POWER A,B,C,D ARE DIFFERENT POWERS.

The wiring mode of power supply A shall be based on the type of original wiring terminal of AHU; for type A, S position must be connected to the outdoor S; for type B, S position shall not be connected.



20KW HEAT KIT

—: THERMAL CUT-OUT(Cut-off temperature 98℃, holding temperature 83℃, limiting temperature 410℃.)
 —: THERMAL LINK, SELF-RESETTING(Break-off temperature 60 ± 3℃, reset temperature 43 ± 6℃.)



NOTE1: This symbol indicates the element is optional. The wiring type of the actual unit shall prevail.

NOTE2: Please attach the nameplate to the cover of the electric control box. All the round holes located on the plate represent numbers. Please refer to the Installation Manual for details.

Round hole number	Relay number	Round hole number	Circuit breaker number
○	RELAY1	○	CB1
○	RELAY2	○	CB2
○	RELAY3	○	
○	RELAY4	○	

NOTE3: TO BE WIRED IN ACCORDANCE WITH NEC AND LOCAL CODES.

NOTE4: POWER A,B,C,D ARE DIFFERENT POWERS.

The wiring mode of power supply A shall be based on the type of original wiring terminal of AHU; for type A, S position must be connected to the outdoor S; for type B, S position shall not be connected.

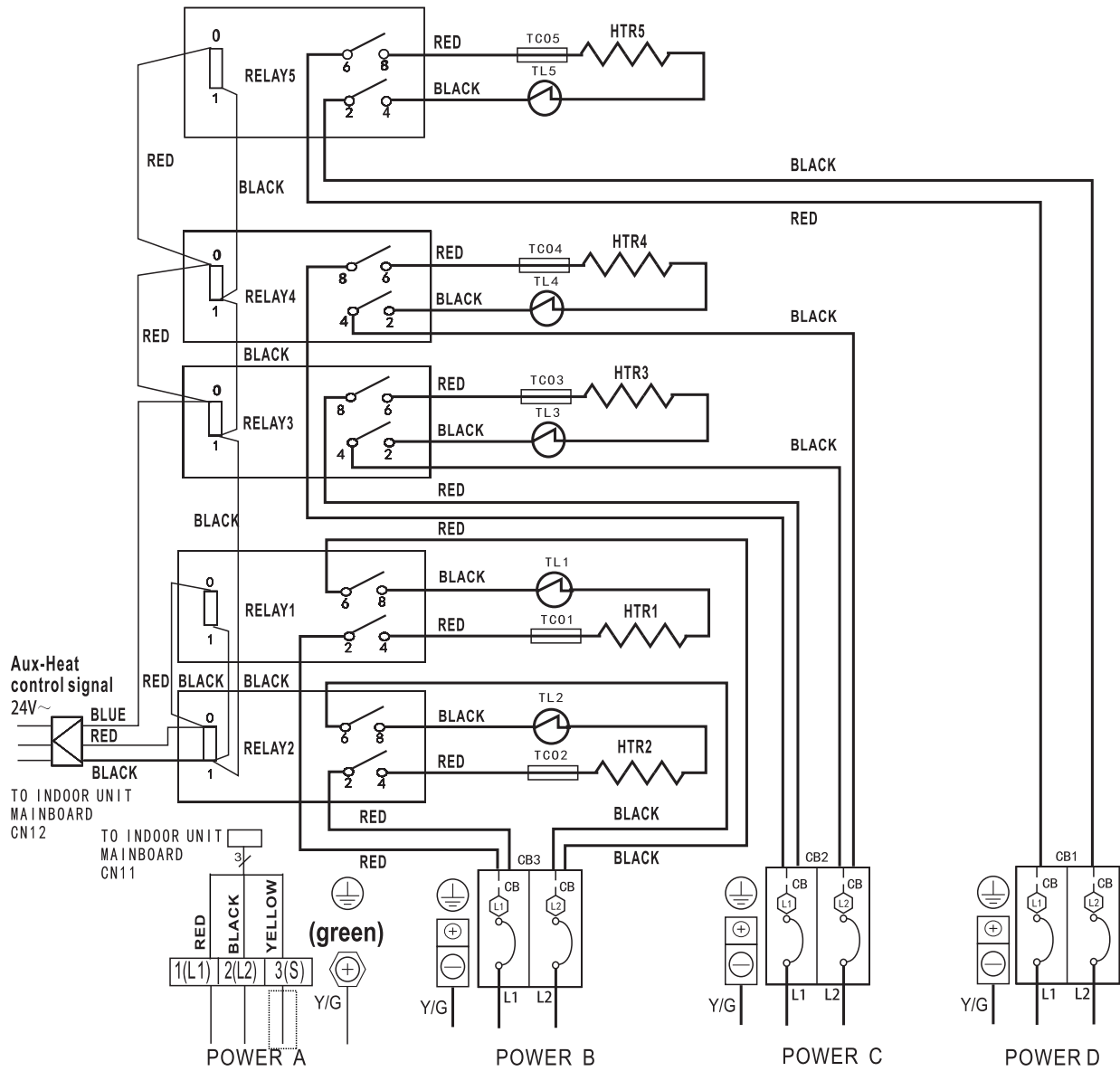


Electric auxiliary heating wiring diagram

25KW HEAT KIT

 : THERMAL CUT-OUT(Cut-off temperature 98℃, holding temperature 83℃, limiting temperature 410℃.)

 : THERMAL LINK, SELF-RESETTING(Break-off temperature 60 ± 3℃, reset temperature 43 ± 6℃.)



NOTE1:  This symbol indicates the element is optional, The wiring type of the actual unit shall prevail.

NOTE2: Please attach the nameplate to the cover of the electric control box. All the round holes located on the plate represent numbers. Please refer to the Installation Manual for details.

NOTE3: TO BE WIRED IN ACCORDANCE WITH NEC AND LOCAL CODES.

NOTE4: POWER A,B,C,D ARE DIFFERENT POWERS.

Round hole number	Relay number	Round hole number	Circuit breaker number
	RELAY 1		CB1
	RELAY 2		CB2
	RELAY 3		CB3
	RELAY 4		
	RELAY 5		

The wiring mode of power supply A shall be based on the type of original wiring terminal of AHU; for type A, S position must be connected to the outdoor S; for type B, S position shall not be connected.



OUTDOOR UNIT INSTALLATION

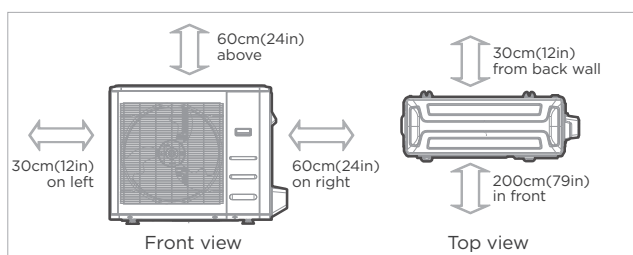
NOTICE

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

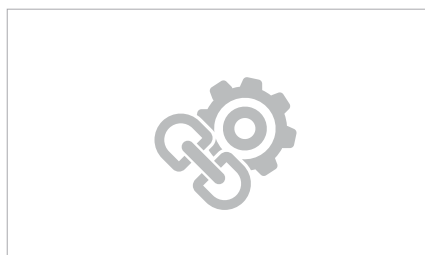
Select the installation location of outdoor units

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.

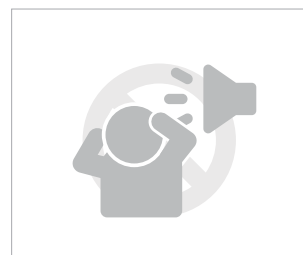
Proper installation locations meet the following standards:



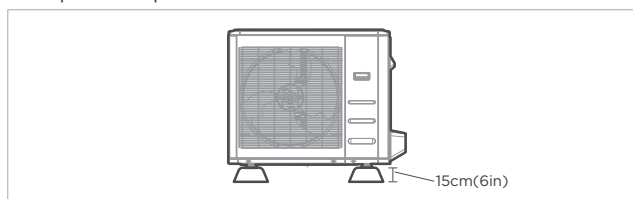
- ✓ Meets all spatial requirements shown in Installation Space Requirements above.



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



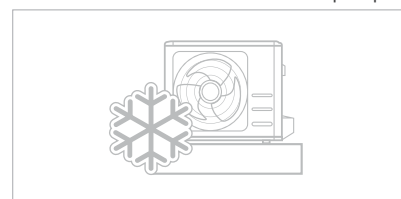
- ✓ Noise from the unit will not disturb other people.



- ✓ 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:

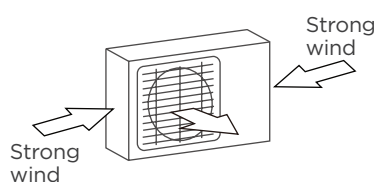
SPECIAL CONSIDERATIONS FOR EXTREME WEATHER

If the unit is exposed to heavy wind:

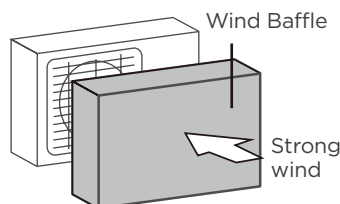
Install unit so that air outlet fan is at a 90° angle to the direction of the wind. If needed, build a barrier in front of the unit to protect it from extremely heavy winds. See Figures below.

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

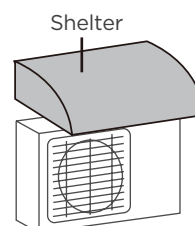
Build a shelter above the unit to protect it from the rain or snow. Be careful not to obstruct air flow around the unit.



90° angle to the direction of the wind

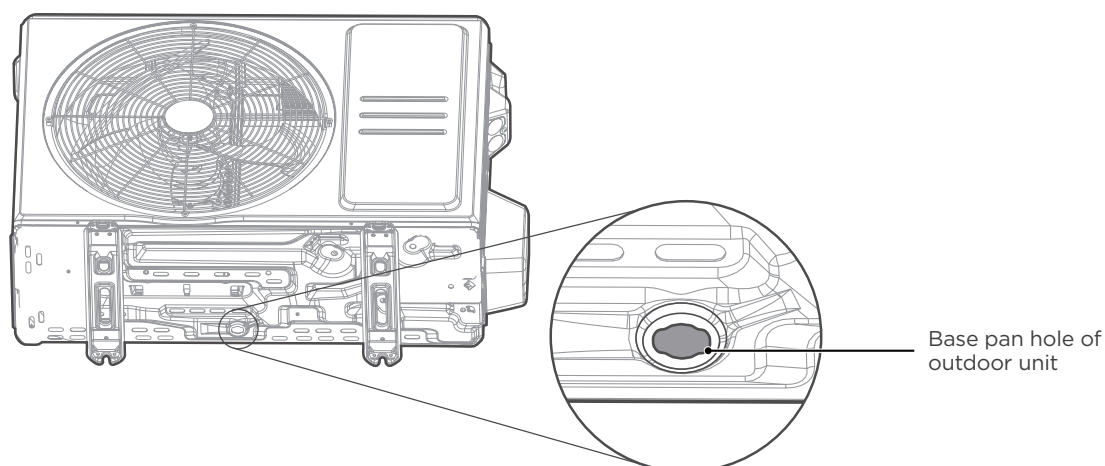


Build a wind Baffle to protect the unit



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.

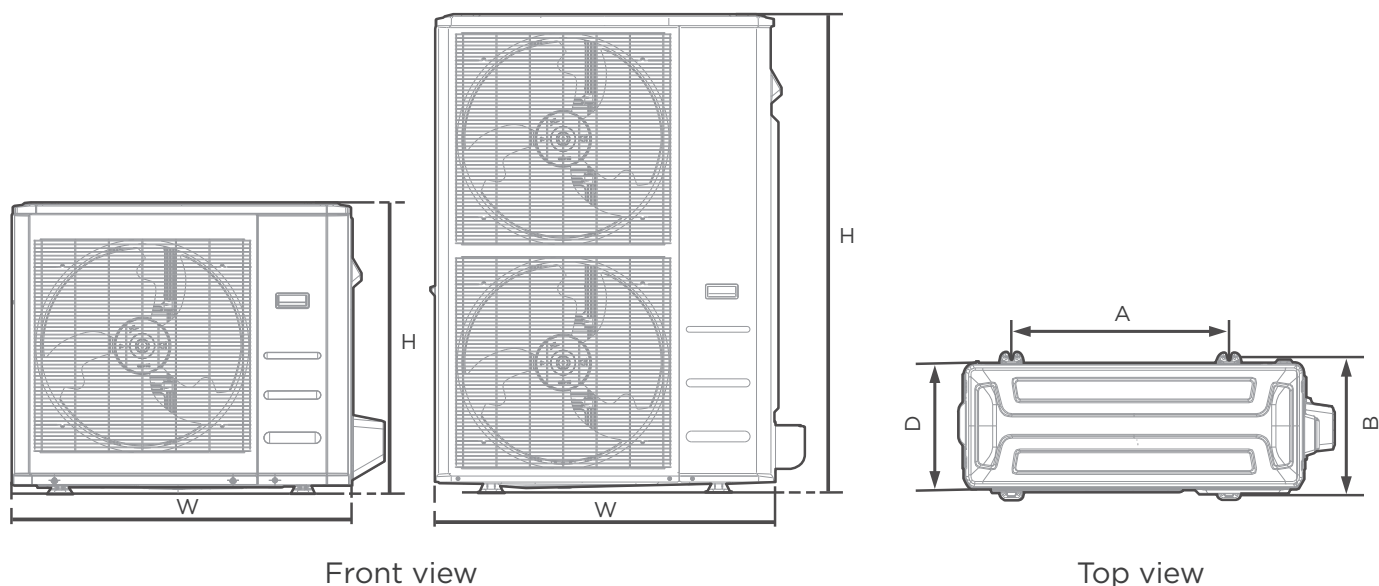
💡 IN COLD CLIMATES

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

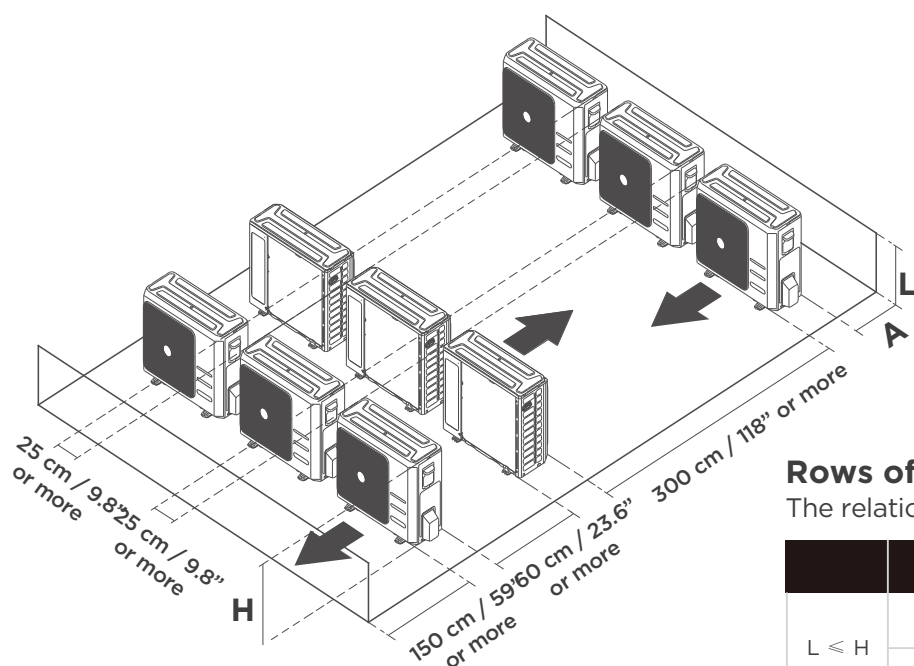
The outdoor unit can be anchored to the ground or to a wall-mounted bracket with bolt(M10). Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.

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

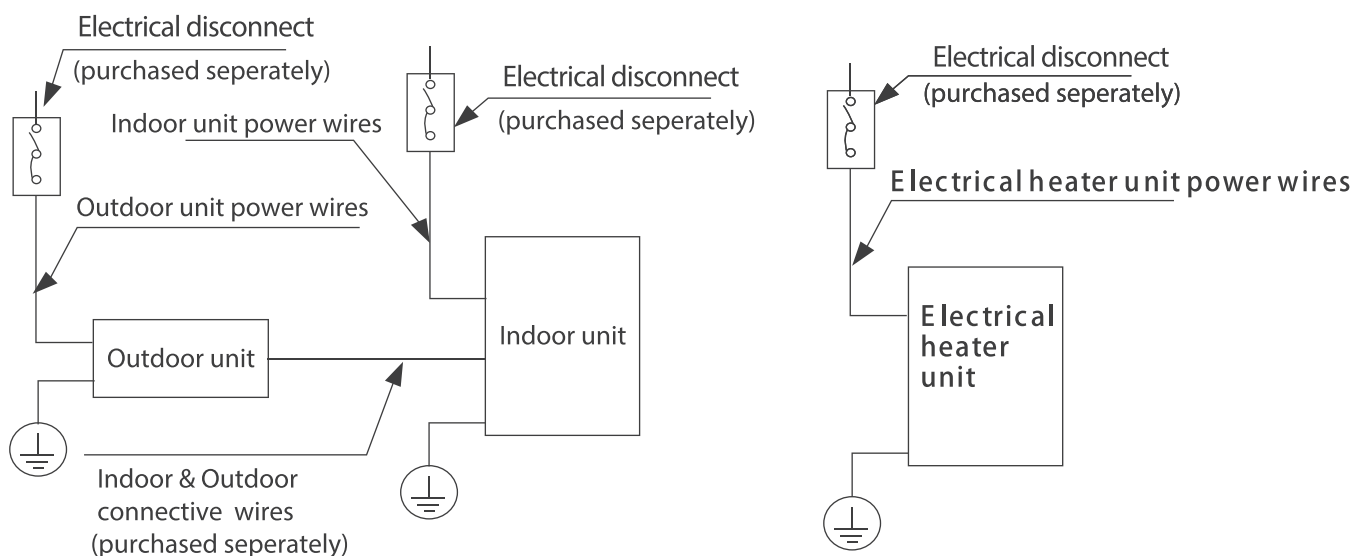
BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL WORK, READ THESE WARNINGS.

- 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.
- If connecting power to fixed wiring, a switch or circuit breaker that disconnects all poles and has a contact separation of at least 1/8in (3mm) must be incorporated in the fixed wiring. The qualified technician must use an approved circuit breaker or switch.
- Only connect the unit to an individual branch circuit. Do not connect another appliance to that 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.
- No other equipment should be connected to the same power circuit.
- Connect the outdoor wires before connecting the indoor wires.

⚠ WARNING

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

Wiring overview



● NOTICE

The diagrams are for explanation purpose only. Your machine may be slightly different. The actual diagram shall prevail.

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.

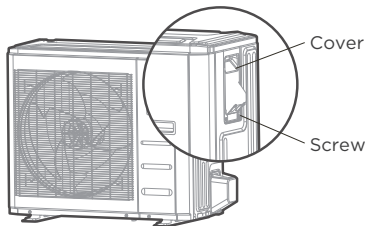
1. You must first choose the right cable size.
2. Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of the signal cable to reveal approximately 15cm (5.9") of wire.
3. Strip the insulation from the ends.
4. Stranded wire requires u-lugs or ring terminals to be crimped onto the ends of the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

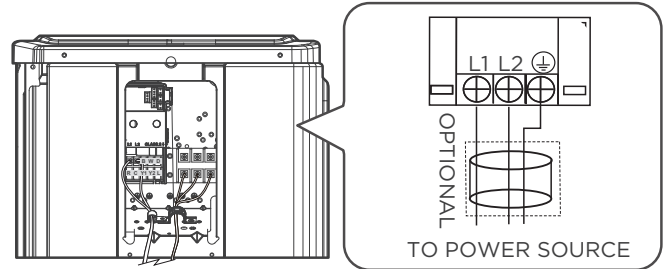
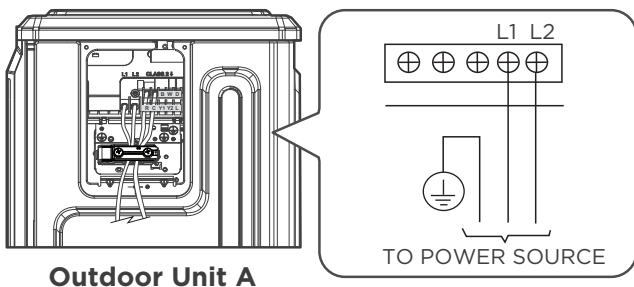
Step 2: Remove the electric cover.

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



Step 3: Connect the u-lugs to the terminals

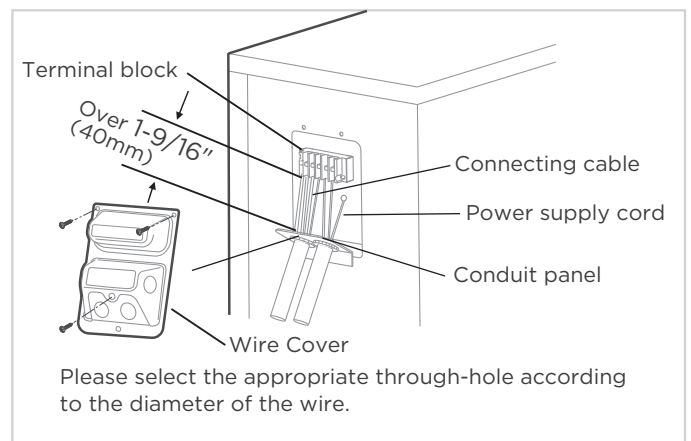
Match the wire colors/labels with the labels on the terminal block. Firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal.



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 switches.
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.

INDOOR UNIT WIRING

⚠ CAUTION

- While connecting the wires, please strictly follow the wiring diagram.
- The refrigerant circuit can become very hot. Keep the interconnection cable away from the copper tube.

Step 1: Prepare the cable for connection.

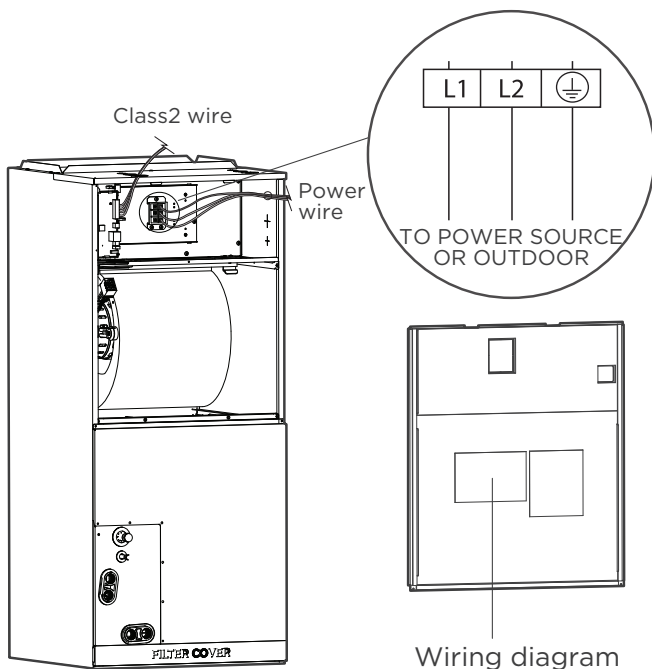
1. Using wire strippers, strip the insulating jacket from both ends of the signal cable to reveal about 15cm (5.9") of the wire.
2. Strip the insulation from the ends of the wires.

Step 2: Open the front panel of the indoor unit.

Using a screwdriver, remove the cover of the electric control box on your indoor unit.

Step 3: Connect the wires to the terminals.

1. Thread the power cable and the signal cable through the wire outlet
2. Match the wire colors/labels with the labels on the terminal block. Firmly screw the wires of each wire to its corresponding terminal. Refer to the Serial Number and Wiring Diagram located on the cover of the electric control box.



⚠ WARNING

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

3. Clamp down the cable with the cable clamp. The cable must not be loose or pull on the u-lugs.
4. Reattach the electric box cover.
5. Clamp down the cable with the cable clamp. The cable must not be loose or pull on the u-lugs.
6. Reattach the electric box cover

⚠ CAUTION

- While connecting the wires, please strictly follow the wiring diagram.
- The refrigerant circuit can become very hot. Keep the interconnection cable away from the copper tube.

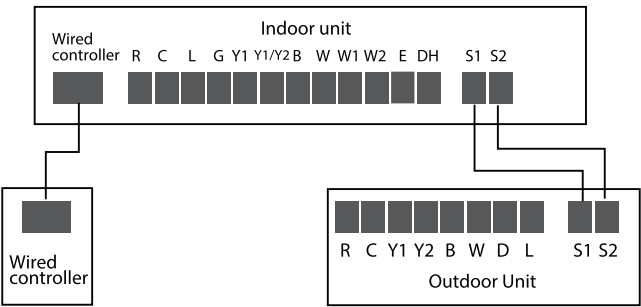
SPECIFIC WIRING METHODS

⚠ WARNING

Please refer to the wiring nameplate for the wiring method. Do not connect the power cord to the communication line, as this may damage the system.

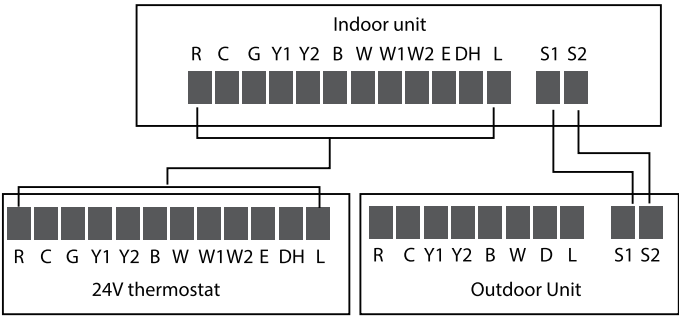
Connection method A:

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:



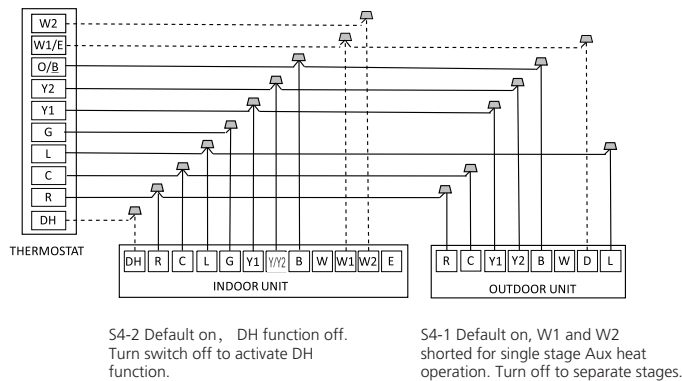
When using a 24v thermostat, please refer to the non-communicating wiring diagrams that follow:

Connection method C:

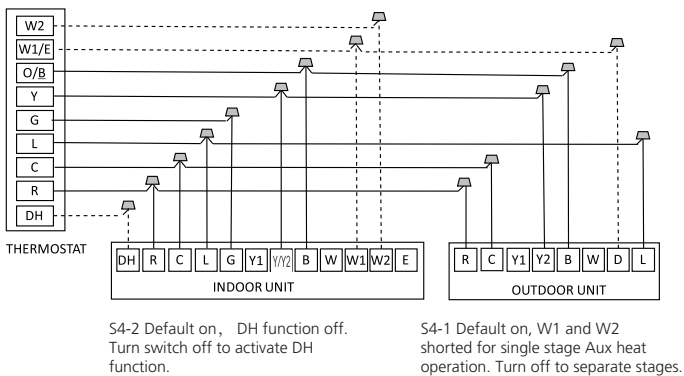
The following wiring diagram are suitable for the AHU and ODU with 24V thermostat.

Non-communication scheme wiring reference

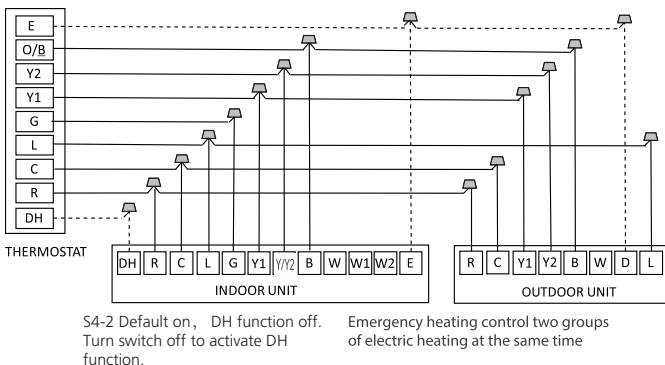
• Wiring for 4H and 2C thermostat



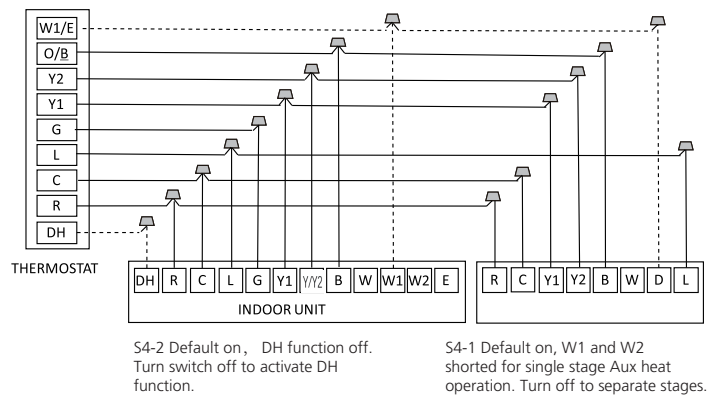
• Wiring for 3H and 1C thermostat



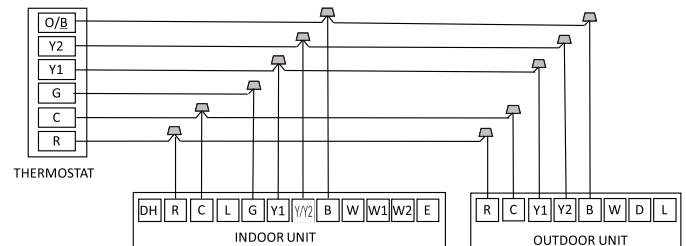
• Wiring for 3H and 2C thermostat



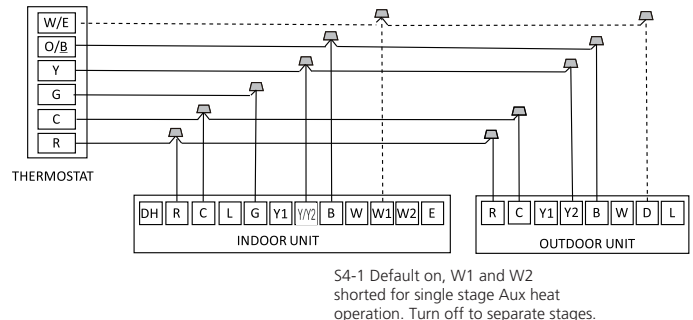
• Wiring for 3H and 2C thermostat



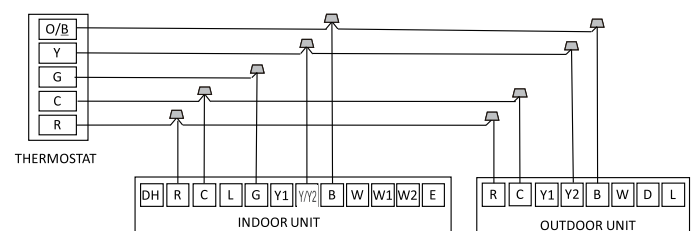
• Wiring for 2H and 2C thermostat



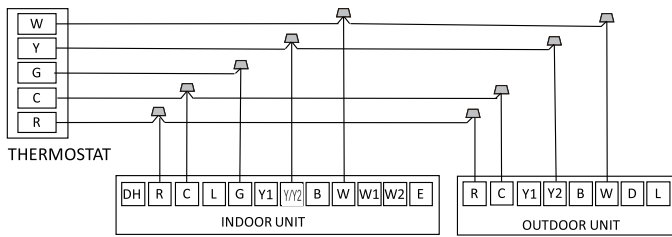
• Wiring for 2H and 1C thermostat



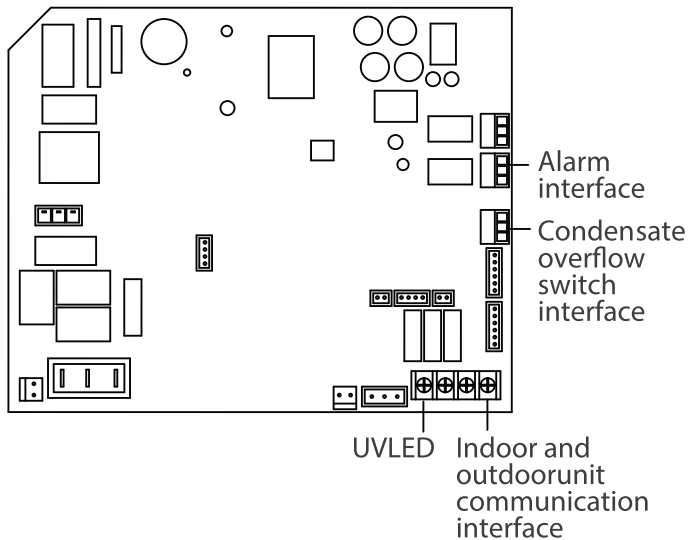
• Wiring for 1H and 1C thermostat



• Wiring for 1H and 1C thermostat

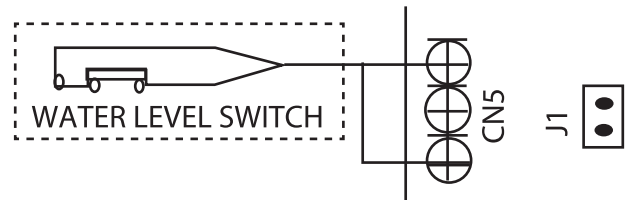


Optional function wiring:

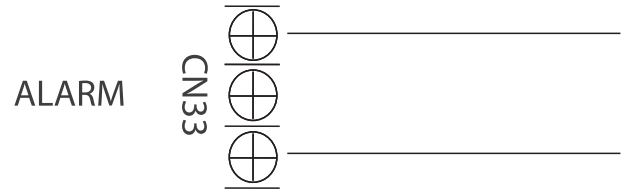


Condensate overflow switch:

The unit will accommodate a remote condensate overflow switch. To enable, remove jumper J1, and connect the installer provided condensate overflow device to CN5 per below. When an overflow condition is present, the device should open connection signaling the unit to turn off the system.



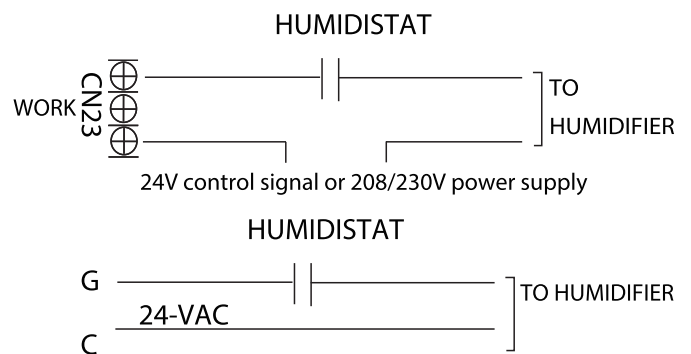
The fault warning:



Alarm output:

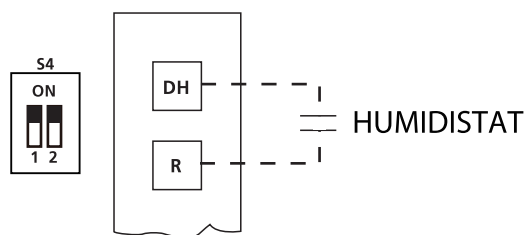
An alarm output (CN33) can be utilized if actions are required when a fault is present. This is a passive outlet port, so you will need to input a voltage signal. The relay is normally-open for normal operation, and closed when a fault condition is active.

Humidifier control:



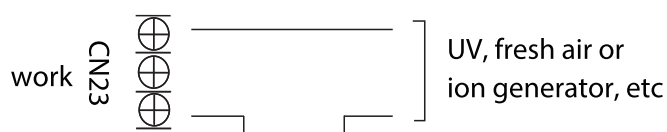
To connect a humidifier, utilize the passive signal “WORK” output (CN23) port as well as the G and C wires on the controller, and wire the humidistat and humidifier per above wiring diagram. When the fan is running, the CN23 relay will be closed, which will allow power to the humidifier when the humidistat is below humidity setpoint. If the thermostat or zone controller has an HUM interface, connect the humidifier directly to the HUM and C ports.

Dehumidification control wiring



Dehumidification control requires external Humidistat at DH and R. Set S4-2 as OFF. When the humidity rises and exceeds the set value of the Humidistat, the 24V signal of DH changes to 0V, the cooling system starts the dehumidification operation, and the air volume drops to 80% of the nominal cooling air volume.

UV, fresh air or ion generator wiring



24V control signal or 208/230V power supply

The WORK port is linked with the fan. When the fan is running, the relay is closed; if an active 24V signal is required, it can be directly connected to the G and C ports.

Control logic

Indoor unit connector

Connector	Purpose
R	24V Power Connection
C	Common
G	Fan Control
Y1	Low Cooling
Y/Y2	High Cooling
B	Heating Reversing Valve
W	Heating control
W1	Stage 1 Electric Heating
W2	Stage 2 Electric Heating
E/AUX	Emergency Heating
DH/DS/BK	Dehumidification/Zoning control
L	System Fault Signal

Outdoor unit connector

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

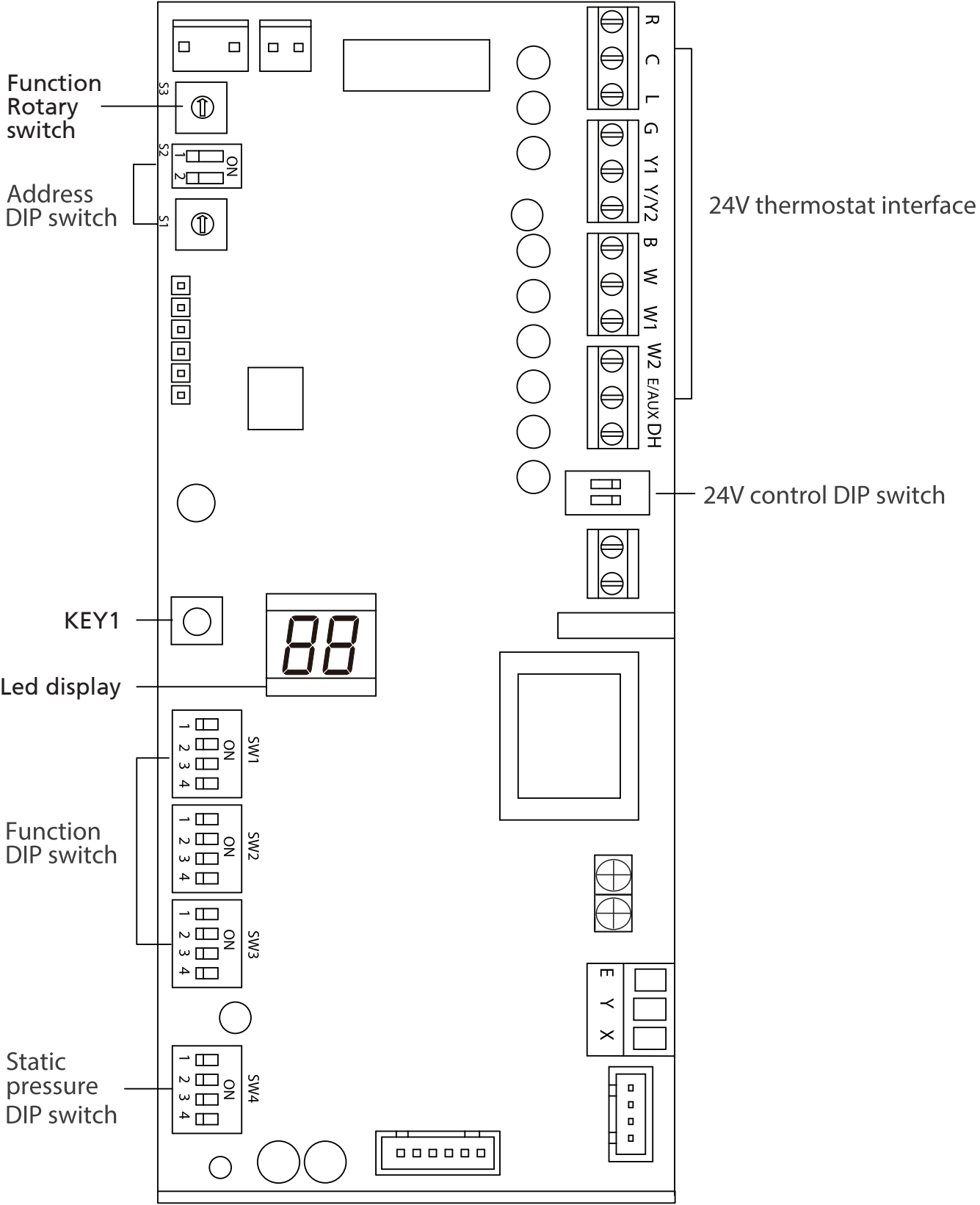
LED display

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 quickly the active fault code. Please refer to the fault code table located in the troubleshooting section of the manual for detailed fault code information.

KEY1 Instructions (For Wired Controller only)

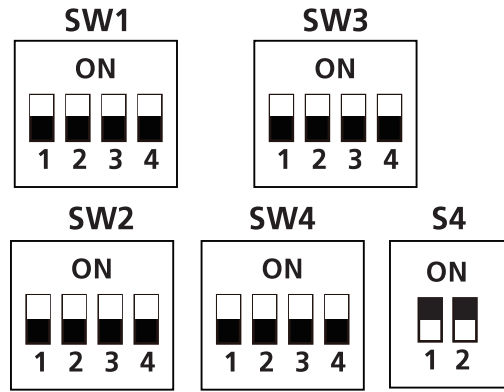
- Press KEY1 to enter the forced automatic mode, press KEY1 again to enter the forced cooling mode (LED display FC), and press KEY1 again to shut down.
- Keep pressing KEY1 under forced cooling mode (LED display FC) 5s to enter forced defrost mode.

DIP switch definitions



Function DIP switch settings:

The 24V thermostat mode needs to refer to the following settings:



SW4-1	000 is the default 000/001/010/011/100/101/110/111, internal
SW4-2	machines with different abilities, electric heating and PSC
SW4-3	classification for use.

Indoor unit dial code

Function combination table of SW1-1 and SW1-4:

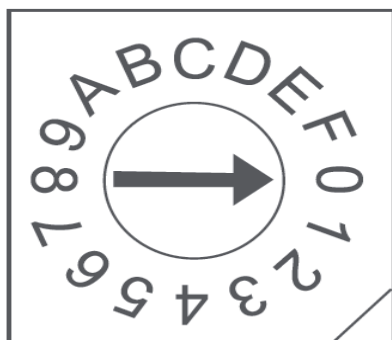
SW1	Control type	Stand alone or full system
	Free match	Free match
	Wired controller	Full system
	24V Thermostat	Full system
	24V Thermostat	Stand alone

No.	Dial Code	Control Scenario	Function	ON	OFF	Note
1	SW1-2	1,2,3	Anti-cold blow protection option	NO	[Default] YES	
2	SW1-3	1,2,3	Single cooling / heating and and cooling options	Cooling	[Default] Cooling & Heating	
3	SW2-1	1	Compressor Running (demand working with heat pump+ Electric heat)	Compressor slower speed	[Default] Faster Compressor	Only affects compressor and W1
4	SW2-1	2	Temperature differential to activate first stage auxiliary heat(the GAP of T1 and Ts),Wire controller demand with heat pump+Electric heat working together	2°F (1°C)	[Default] 4°F (2°C)	
5	SW2-2	2	Electric heat on delay	YES	[Default]NO	
6	SW2-3	2	Electric auxiliary heating delay to start time	30 minutes	[Default] 15 minutes	Based on SW2-2 is ON
7	SW2-4	1	Compressor	The operation of heat pump is limited by the outdoor temperature, and the operation of auxiliary heat is not limited.The system makes judgments according to the following rules: 1) The compressor can be operated when the outdoor temperature is ≥S3 DIP switch temperature +2 °C. 2) The compressor cannot be operated when the outdoor temperature is lower than the S3 DIP switch temperature.	[Default]The operation of heat pump is limited by the outdoor temperature, and the operation of auxiliary heat is not limited. The system makes judgments based on the following rules: 1) The compressor cannot be operated when the outdoor temperature is lower than the S3 DIP switch. 2) The compressor can be operated when the outdoor temperature is ≥S3 DIP switch temperature +2 °C.	SW2-4 and S3 need to working together
8	SW2-4	2	Compressor/Auxiliary heat outdoor ambient lockout	The operation of heat pump is limited by the outdoor temperature, and the operation of auxiliary heat is not limited.The system makes judgments according to the following rules: 1) The compressor can be operated when the outdoor temperature is ≥S3 DIP switch temperature +2 °C. 2) The compressor cannot be operated when the outdoor temperature is lower than the S3 DIP switch temperature.	[Default]Only one heat pump or auxiliary heat can be operated .The system makes judgments according to the following rules: 1) When the outdoor temperature is lower than the S3 DIP switch temperature,the compressor is not allowed to operated ,but auxiliary heat is allowed to operated ; 2) When the outdoor temperature is ≥S3 DIP switch temperature +2(°C), the compressor can be operated, but auxiliary heat cannot be operated.	
9	Rotary Switch S3	1,2	Set outdoor temperature Limitation (for auxiliary heating or compressor)	Table A		
10	SW3-1	1	Maximum continuous runtime allowed before system automatically stages up capacity to satisfy set point. This adds 1 to 5°F to the user set point in the calculated control point to increase capacity and satisfy user set point	30 minutes	[Default] 90 minutes	
11	SW3-2	1	Cooling and heating Y/Y2 temperature differential adjustment.	Compressor slower speed	[Default] Faster Compressor	Only affects compressor
12	SW3-3	1	Compressor Running (demand working with heat pump+ Electric heat)	Compressor slower speed	[Default] Faster Compressor	Only affects compressor and W2
13	SW3-3	2	Temperature differential to activate second stage auxiliary heating(the GAP of T1 and Ts)Wire controller demand with heat pump+Electric heat working together	4°F (2°C)	[Default] 6°F (3°C)	
14	SW3-4	1,3	Fan speed of cooling mode when 24V Thermostat is applied for.	Turbo	High	

15	SW4	1,2,3	Electric heat nominal CFM adjustment	Available settings are 000/001/010/011. Each digit corresponds an individual switch position. For example [SW4-1 OFF, SW4-2 ON, SW4-3 OFF] = 010 See table 11 for the corresponding CFM adjustment	
16	S4-1	1,3	Default ON	[Default] For single stage supplemental heat, W1 and W2 are connected	For dual stage supplemental heat, W1 and W2 are controlled independently.
17	S4-2	1,3	DH function selection	[Default] Dehumidification control not available	Dehumidification feature is enabled through thermostat

Table A

Control Scenario	24V Tstat, S1+S2	1
	Wired Controller S1+S2	2
	Full 24V	3



S3	S3 (°F)	S3 (°C)
0	OFF	OFF
1	-22	-30
2	-18	-28
3	-15	-26
4	-11	-24
5	-8	-22
6	-4	-20
7	3	-16
8	10	-12
9	18	-8
A	25	-4
B	32	0
C	36	2
D	39	4
E	43	6
F	46	8

Address DIP switch:

Address dialing S1+S2: When the user uses the centralized controller, the address dialing is required.

Network address: The address silkscreen is NET address, which is composed of a 16-bit address rotary code S2 plus a two-digit DIP switch S1 [Set during engineering installation, no network function does not need to be set]

When S2 is 00 (the dialing code is not connected), the network address value is the value of S2;

When S2 is 10 (corresponding to the switch of the hardware connected to the 10K resistor), the network address value is S2 plus 32;

Determined by dial code S2 1-10K 2-5.1K

When S2 is 01 (corresponding to the dial code of the 5.1K resistor connected to the hardware is turned on), the network address value is the value of S2 plus 16;

When S2 is 11 (all dialing codes are on), the network address value is the value of S2 plus 48.

Determined by dial code S2 1-10K 2-5.1K

Dial code selection	Website address
	S2 + 48
	S2 + 32
	S2 + 16
	S2

Air volume table

Capacity	External Static Pressure Range	Fan speed	Electric heater kit	24V thermostat		Wired controller		Airflow volume (CFM)
				DIP Switch	24V terminal engaged	DIP Switch	Mode	
18K (1.5 Ton)	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	618
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	576
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	529
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	488
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	565
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	541
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	435
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	400
		Electric heater kit 0(Default)	10KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	653
		Electric heater kit 1	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	624
		Electric heater kit 2	8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	594
		Electric heater kit 3	5KW, 3KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	565
24K (2 Ton)	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	824
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	759
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	694
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	629
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	788
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	753
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	641
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	524
		Electric heater kit 0(Default)	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	871
		Electric heater kit 1	15KW, 10KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	841
		Electric heater kit 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	818
		Electric heater kit 3	5KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	788
30K (2.5 Ton)	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	988
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	894
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	806
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	712
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	918
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	876
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	665
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	453
		Electric heater kit 0(Default)	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1088
		Electric heater kit 1	15KW, 10KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1029
		Electric heater kit 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	976
		Electric heater kit 3	5KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	918

Air volume table

Capacity	External Static Pressure Range	Fan Speed	Electric heater kit	24V thermostat		Wired controller		Airflow volume (CFM)
				DIP Switch	24V terminal engaged	DIP Switch	Mode	
36K (3 Ton)	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	1188
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	1082
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	971
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	865
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	1112
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	1059
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	794
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	582
		Electric heater kit 0(Default)	20KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1306
		Electric heater kit 1	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1241
		Electric heater kit 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1176
		Electric heater kit 3	5KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1112
48K (4 Ton)	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	1471
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	1282
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	1094
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	906
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	1471
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	1306
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	1141
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	976
		Electric heater kit 0(Default)	20KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1741
		Electric heater kit 1	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1653
		Electric heater kit 2	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1559
		Electric heater kit 3	8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1471
60K (5 Ton)	0 - 0.80 in. w.g.	Cooling Turbo	—	SW3-4=ON	Y2/Y	—	Cool	1806
		Cooling High	—	SW3-4=OFF	Y2/Y	—	Cool	1582
		Cooling Medium	—	—	Y1	—	Cool	1359
		Cooling Low	—	—	—	—	Cool	1135
		Heat Pump Turbo	—	—	—	—	Heat	1659
		Heat Pump High	—	—	B+Y2/Y, W	—	Heat	1582
		Heat Pump Medium	—	—	Y1	—	Heat	1247
		Heat Pump Low	—	—	—	—	Heat	976
		Electric heater kit 0(Default)	25KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	2171
		Electric heater kit 1	15KW, 20KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	2029
		Electric heater kit 2	10KW, 15KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Heat + AUX, AUX	1894
		Electric heater kit 3	10KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Heat + AUX, AUX	1753

NOTICE

The constant airflow volume motor is applied .So the airflow volume is constant at all ESP within stated range.

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)		Std	Hyper HT		Std	Hyper HT		Std	Hyper HT	
		MCA MOCP		16	/ 16		19	/ 20		20	/ 23	
				20	/ 20		30	/ 35		35	/ 35	
LINES GAUGE	OUTDOOR UNIT POWER LINE		LINE QUANTITY		2+Ground							
			LINE DIAMETER(AWG)		STD	12	STD	12	STD	12		
			HH	12	HH	12	HH	10				
	OUTDOOR-INDOOR SIGNAL LINE		LINE QUANTITY				2					
			LINE DIAMETER(AWG)				20					
	THERMOSTAT SIGNAL LINE		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 MOCP	Std 24 40	Hyper HT / 41 / 50	Std 34 50	Hyper HT / 42 / 50	Std 34 60	Hyper HT / NA / NA
LINES GAUGE	OUTDOOR UNIT POWER LINE	LINE QUANTITY	2+Ground					
		LINE DIAMETER(AWG)	STD HH	10 8	STD HH	8 6	STD HH	8 NA
	OUTDOOR-INDOOR SIGNAL LINE	LINE QUANTITY	2					
		LINE DIAMETER(AWG)	20					
	THERMOSTAT SIGNAL LINE	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.

Preparations and precautions

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

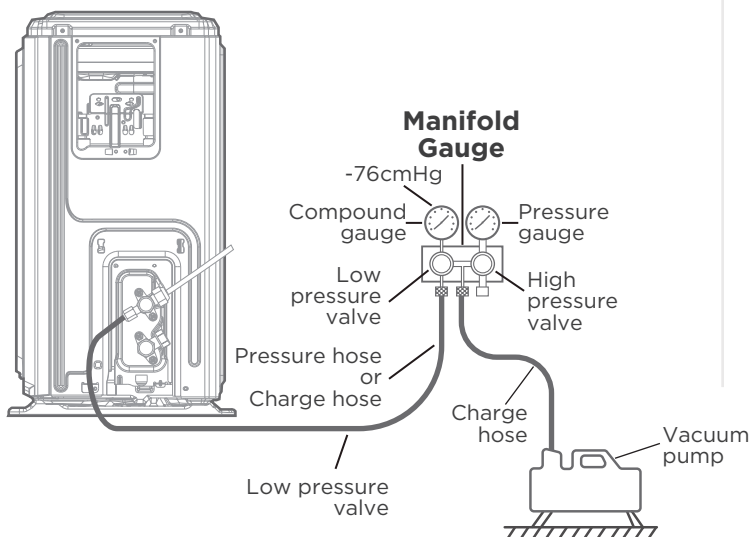
BEFORE PERFORMING EVACUATION

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

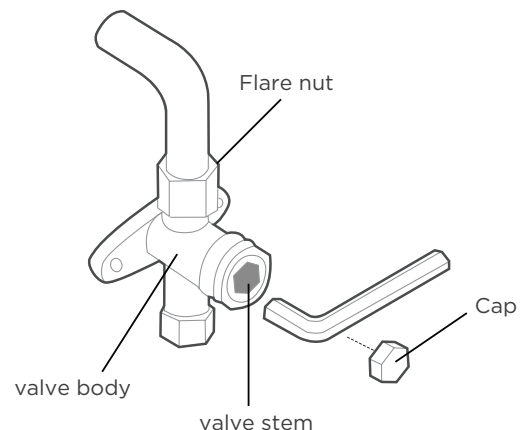
Evacuation Instructions

1. Connect the charge hose of the manifold gauge to service port on the outdoor unit's low pressure valve.
2. Connect another charge hose from the manifold gauge to the vacuum pump.
3. Open the Low Pressure side of the manifold gauge. Keep the High Pressure side closed.
4. Turn on the vacuum pump to evacuate the system.
5. Run the vacuum for at least 15 minutes, or until the Compound Meter reads $-760\text{ Microns}(-10^5\text{Pa})$.

Outdoor unit



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



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

NOTE ON ADDING REFRIGERANT



CAUTION

DO NOT mix refrigerant types.

Some systems require additional charging depending on pipe lengths. 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")
R410A: (metering device in the indoor unit)	(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)
R410A: (metering device in the outdoor unit)	(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)
R32 :	(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) Insulation of piping and duct 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. Ensure the manual buttons on the indoor unit works properly.
 - c. Check to see that the drainage system is unimpeded and draining smoothly.
 - d. 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.

24V SIGNAL CHART

Mode	Priority	24V input terminal									Fan speed	Display
		G	Y1	Y/Y2	B	W	W1	W2	E/AUX	DH/DS/BK		
OFF	/	0	0	0	0	0	0	0	0	*	OFF	0
FAN	7	1	0	0	*	0	0	0	0	*	Low	1
Cooling stage 1	6	*	1	0	0	0	0	0	0	1	Mid	2
Cooling stage 2		*	*	1	0	0	0	0	0	1	High	3
Dehumidification		*	1	0	0	0	0	0	0	0	Low	4
Dehumidification		*	*	1	0	0	0	0	0	0	Low	5
Heat pump stage 1	5	*	1	0	1	0	0	0	0	1	Mid	6
Heat pump stage 2		*	*	1	1	0	0	0	0	1	High	7
Heat pump stage 2		*	*	*	*	1	0	0	0	1	High	
Electric heater kit 1	3	*	0	0	*	0	1	0	0	*	Turbo	8
Electric heater kit 2		*	0	0	*	0	0	1	0	*	Turbo	
Electric heater kit 1 and kit 2		*	0	0	*	0	1	1	0	*	Turbo	9
Heat pump stage 1 + Electric heater kit 1	4	*	1	0	1	0	1	0	0	1	Turbo	10
Heat pump stage 1 + Electric heater kit 2		*	1	0	1	0	0	1	0	1	Turbo	
Heat pump stage 2 + Electric heater kit 1		*	*	1	1	0	1	0	0	1	Turbo	
Heat pump stage 2 + Electric heater kit 1		*	*	*	*	1	1	0	0	1	Turbo	
Heat pump stage 2 + Electric heater kit 2		*	*	1	1	0	0	1	0	1	Turbo	
Heat pump stage 2 + Electric heater kit 2		*	*	*	*	1	0	1	0	1	Turbo	
Heat pump stage 1 + Electric heater kit 1 and kit 2		*	1	0	1	0	1	1	0	1	Turbo	11
Heat pump stage 2 + Electric heater kit 1 and kit 2		*	*	1	1	0	1	1	0	1	Turbo	
Heat pump stage 2 + Electric heater kit 1 and kit 2		*	*	*	*	1	1	1	0	1	Turbo	
Emergency heat	1	*	*	*	*	*	*	*	1	*	Turbo	12
Heating zone control	2	*	1	0	1	0	*	*	0	0	Low	13
Heating zone control		*	*	1	1	0	*	*	0	0	Low	
Heating zone control		*	*	*	*	1	*	*	0	0	Low	
Heating zone control		*	0	0	*	0	1	0	0	0	Low	
Heating zone control		*	0	0	*	0	0	1	0	0	Low	
Heating zone control		*	0	0	*	0	1	1	0	0	Low	

Note:

1: 24V signal

0: No 24V signal

*: 1 or 0.

The AUU will turn off if the 24V input cannot meet the table.

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.



UNITÉ DE TRAITEMENT DE L'AIR

CLIMATISEUR

FR

Manuel d'installation

Consignes de sécurité et d'installation

OBSERVATION IMPORTANTE :

Lire attentivement ce manuel avant d'installer ou d'utiliser votre nouveau climatiseur. Conserver ce manuel pour toute référence ultérieure.



Produits pour l'Amérique du Nord

MANUEL D'INSTALLATION

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ	02
ACCESSOIRES.....	06
INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE	07
RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT	17
INSTALLATION DU MODULE DE CHAUFFAGE AUXILIAIRE ÉLECTRIQUE (UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES À FONCTION DE CHAUFFAGE).....	21
CONFIRMATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE	23
INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE.....	27
PRÉCAUTIONS POUR LE CÂBLAGE.....	31
SPÉCIFICATIONS	43
ÉVACUATION D'AIR	44
OBSERVATION RELATIVE À L'AJOUT DE RÉFRIGÉRANT	45
FONCTIONNEMENT D'ESSAI.....	46

Lire 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.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Utilisation prévue

Les consignes de sécurité suivantes ont pour but de prévenir les risques ou les dommages imprévus résultant d'une utilisation dangereuse ou incorrecte de l'appareil. Veuillez vérifier l'emballage et l'appareil à l'arrivée pour vous assurer que tout est intact pour garantir un fonctionnement sûr. Si vous constatez un quelconque dommage, veuillez contacter le détaillant ou le revendeur. Veuillez noter que les modifications de l'appareil ne sont pas autorisées pour votre sécurité. Une utilisation involontaire peut entraîner des dangers et la perte des droits à la garantie.

Explication des symboles



AVERTISSEMENT

Le mot de signalisation indique un danger avec un niveau de risque moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

Le mot de signalisation indique un danger avec un faible degré de risque qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.



AVIS

Le mot de signalisation indique une information importante (par exemple, un dommage matériel), mais pas un danger.

Lire attentivement ces instructions d'utilisation avant d'utiliser/de mettre en service l'unité et conserver à proximité immédiate du lieu d'installation ou de l'unité pour une utilisation ultérieure !

AVERTISSEMENT

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques ou mentales physiques ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'une personne responsable de leur sécurité ne les ait supervisées ou instruites. Les enfants seront surveillés pour assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

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.
- **Ne pas** insérer 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.
- **Ne pas** utiliser 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 pas** stocker d'essence ou de substances inflammables à proximité du climatiseur. Les gaz émis peuvent s'accumuler autour de l'unité et provoquer une explosion.
- **Ne pas** installer votre climatiseur dans une pièce humide telle qu'une salle de bain ou une buanderie. Une exposition excessive à l'eau peut provoquer un court-circuit des composants électriques.
- **Ne pas** exposer votre corps directement à l'air frais pendant une période de temps prolongée.
- **Ne pas** laisser les enfants jouer autour du climatiseur. Les enfants seront surveillés à tout moment autour de l'unité.
- Si le climatiseur est utilisé avec des brûleurs ou d'autres unités de chauffage, aérer entièrement la salle pour éviter une carence en oxygène et une accumulation de monoxyde de carbone.
- 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 seront assurés par un installateur professionnel agréé HVAC ou équivalent, une agence de service ou le fournisseur de gaz.

ATTENTION

- Éteignez le climatiseur et débranchez l'alimentation si vous ne l'utilisez pas pendant une longue période.
- Assurer que la condensation de l'eau puisse s'écouler sans entrave de l'unité.
- **Ne pas** faire fonctionner le climatiseur avec les mains mouillées. Cela peut provoquer un choc électrique.
- **Ne pas** utiliser l'unité à d'autres fins que l'utilisation prévue.
- **Ne pas** monter sur ou placer des objets sur le dessus de l'unité extérieure.
- **Ne pas** laisser le climatiseur fonctionner pendant de longues périodes avec des portes ou des fenêtres ouvertes, ou lorsque l'humidité est très élevée.
- Comme pour tout équipement mécanique, le contact avec des bords de tôle tranchants peut entraîner des blessures corporelles. Faire attention lors des opérations de cet équipement et porter des gants et des vêtements de protection.

AVERTISSEMENTS ÉLECTRIQUES

- Le produit sera mis à la terre au moment de l'installation, sinon, le choc électrique peut-être se produire.
- Pour toutes les opérations sous tension, veuillez suivre toutes les normes de câblage locales et nationales, les réglementations et le manuel d'installation. Connecter les câbles étroitement et les serrer 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 seront assurés conformément au schéma de raccordement électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
- Tout le câblage sera correctement disposé pour que le couvercle du panneau de commande 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.

- Si vous raccordez l'alimentation à un câblage fixe, un dispositif de déconnexion tout pôle ayant au moins 3mm d'espacement dans tous les pôles et un courant de fuite pouvant dépasser 10mA, le dispositif à courant différentiel résiduel ayant un courant de fonctionnement résiduel nominal ne dépassant pas 30mA, et la déconnexion sera intégrée au câblage fixe conformément aux règles de câblage.

AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION DU PRODUIT

- L'installation sera assurée par un revendeur agréé ou un spécialiste. Une installation défectueuse peut provoquer une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- L'installation sera assurée 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 sera uniquement réalisée conformément aux exigences de NEC et CEC par un personnel autorisé.)
- Contacter un prestataire de services agréé pour la réparation ou l'entretien de cette unité. L'appareil sera installé conformément aux réglementations de câblage nationales.
- Utiliser 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.
- Installer 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 réalisée correctement, l'unité peut tomber et subir des blessures graves et des dommages.
- Installer 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.
- Pour les unités équipées d'un chauffage électrique auxiliaire, ne pas installer l'appareil à moins de 1 mètre (3 pieds) de tout matériau combustible.
- **Ne pas** installer 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.
- Ne pas démarrer l'unité que lorsque tous les travaux sont terminés.
- Lors du déplacement de climatiseur, consulter des techniciens de service expérimentés pour le débrancher et le réinstaller.
- Pour installer l'unité sur son support, veuillez lire les informations pour plus de détails dans les sections « Installation de l'unité intérieure » et « Installation de l'unité extérieure » ;
- 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.

AVERTISSEMENTS POUR LE NETTOYAGE ET LA MAINTENANCE

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

OBSERVATION SUR LES SPÉCIFICATIONS DU FUSIBLE

- La carte de circuit imprimé (PCB) du climatiseur peut être conçue avec un fusible pour assurer une protection contre les surintensités. Ce fusible sera remplacé par un composant identique.
- Les spécifications du fusible, s'il est équipé sont imprimées sur la carte de circuit, par exemple T5A/250VAC et T10A/250VAC.



OBSERVATION SUR LES GAZ FLUORÉS (NON APPLICABLE À L'UNITÉ UTILISANT LE RÉFRIGÉRANT R290)

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

La plage de pression statique autorisée pour le climatiseur sur site est de 0-0,80 in-H₂O (0-200 Pa). Les données ci-dessous représentent les pressions statiques à pleine débit d'air requis utilisées pour les essais AHRI.

MODÈLE	18-24K	30-36K	48-60K
PRESSION (Avant le 1er janvier 2023)	0,10 in-H ₂ O(25Pa)	0,15 in-H ₂ O(37Pa)	0,20 in-H ₂ O(50Pa)
PRESSION (Après le 1er janvier 2023)	0,5 in-H ₂ O(125Pa)	0,5 in-H ₂ O(125Pa)	0,5 in-H ₂ O(125Pa)



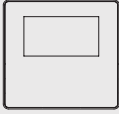
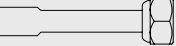
OBSERVATION

La pression statique externe totale fonctionnelle maximale ne peut pas dépasser 0,80 en matière de WC ou 200 Pa. Le débit d'air se réduit significativement au-delà de 0,80 en matière de WC ou 200Pa. La conception du système doit tenir compte de la résistance accrue des filtres à mesure qu'ils s'encrassent.

ACCESSOIRES

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

Accessoires (fournies avec l'unité intérieure)

Désignation	Image	Quantité
Manuel		3
Télécommande		1
Batterie		2
Télécommande câblée		1
Attache de câble		2
Mousse		4
Écrou évasé (en option)		2
Adaptateur évasement-brasage (en option)		2

Accessoires en option (fournies avec l'unité extérieure)

Désignation	Image	Quantité
Raccord de drainage		1
Rondelle		1

AVIS

La commande câblée du système fonctionne comme un récepteur IR pour la télécommande portable. Si la télécommande n'est pas utilisée, elle sera conservée avec l'unité intérieure pour régler les paramètres et pour le dépannage.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

ATTENTION

Installer les unités intérieure et extérieure, les câbles et les fils à une distance d'au moins 1m (3-1/5') des téléviseurs ou des radios, pour éviter l'électricité statique ou la distorsion de l'image. Selon les appareils, une distance de 1m (3-1/5') peut ne pas être suffisante.

L'unité intérieure sera mise à la terre conformément au code électrique national et local.

Sélectionner le lieu d'installation des unités intérieures



AVERTISSEMENT

INTERDICTIONS CONCERNANT LES LOCATIONS :



NE PAS installer l'unité intérieure dans un environnement humide. Une humidité excessive peut corroder l'équipement, les composants électriques et provoquer des courts-circuits électriques.



Les zones avec ondes électromagnétiques fortes.



Les zones côtières avec haute salinité dans l'air.



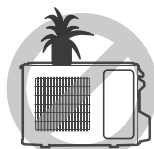
Les zones de forage ou de fracturation du pétrole.



Les zones où les matériaux ou les gaz inflammables sont stockés.



Les zones où il peut y avoir du détergent ou d'autres gaz corrosifs dans l'air, comme les salles de bains ou les buanderies.



Les zones où l'entrée et la sortie d'air peuvent être obstruées.



Danger d'explosion. Maintenir les matériaux et les vapeurs inflammables, tels que l'essence, loin du climatiseur.



AVERTISSEMENT

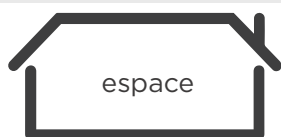
DOIT ÊTRE INSTALLÉ DANS UN ENDROIT QUI RÉPOND AUX EXIGENCES SUIVANTES :

Une position stable

- ✓ Installer solidement l'unité intérieure sur une structure qui peut supporter son poids. Si la structure est trop faible, l'unité peut tomber et causer des blessures, des dommages à l'unité et aux biens, voire la mort.



- ✓ Placer le climatiseur de manière à ce que les éléments de chauffage soient à une distance d'au moins 46cm (18 pouces) du sol pour une installation dans un garage. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, une explosion ou un incendie.



- ✓ Un espace suffisant pour l'installation et la maintenance.

- ✓ Un espace suffisant pour le tuyau de raccordement et le tuyau de drainage.

Doit supporter le poids de l'unité intérieure.

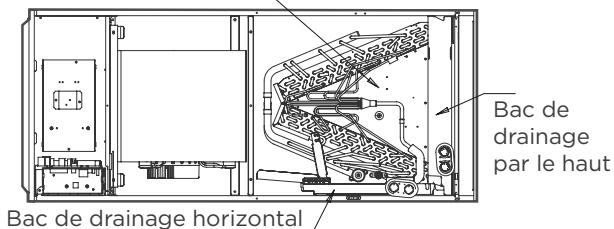
- ✓ La structure à laquelle l'équipement est suspendu doit supporter le poids de l'unité intérieure.

⚠ AVERTISSEMENT

Il doit y avoir un joint étanche à l'air entre le bas du climatiseur et la chambre de retour d'air. Utiliser des bandes d'étanchéité en fibre de verre, du ruban adhésif pour conduits, du calfeutrage ou une méthode d'étanchéité équivalente entre la chambre et l'armoire de climatiseur pour assurer l'étanchéité. L'air de retour ne doit pas provenir d'une pièce où est installé ce climatiseur ou tout autre appareil alimenté au gaz (c'est-à-dire un chauffe-eau), ou un dispositif produisant du monoxyde de carbone (c'est-à-dire un foyer au bois).

Préparation et précautions pour l'installation de l'unité intérieure

Compartiment de la bobine
(panneau d'accès enlevé)



⚠ AVERTISSEMENT

- Veuillez appliquer un produit d'étanchéité autour des endroits où les fils, les tuyaux de réfrigérant et de condensat entrent dans l'armoire.
- Utiliser du ruban adhésif pour conduits ou du mastic flexible pour sceller un espace fermé autour des trous où les conduites d'évacuation sortent de l'armoire. L'air chaud est interdit à pénétrer dans l'armoire par un quelconque trou ou interstice.



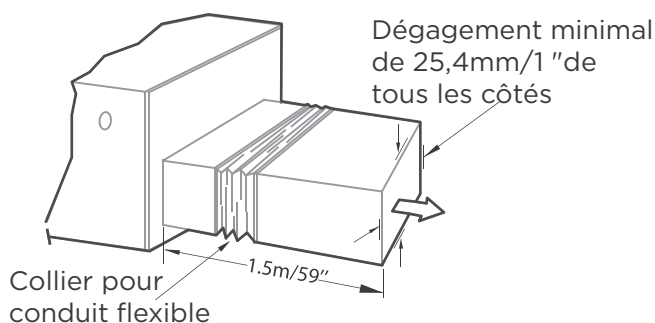
💡 AVIS

- Retirer tous les accessoires et l'emballage de la sortie d'air avant l'installation.

Distances recommandées entre l'unité intérieure

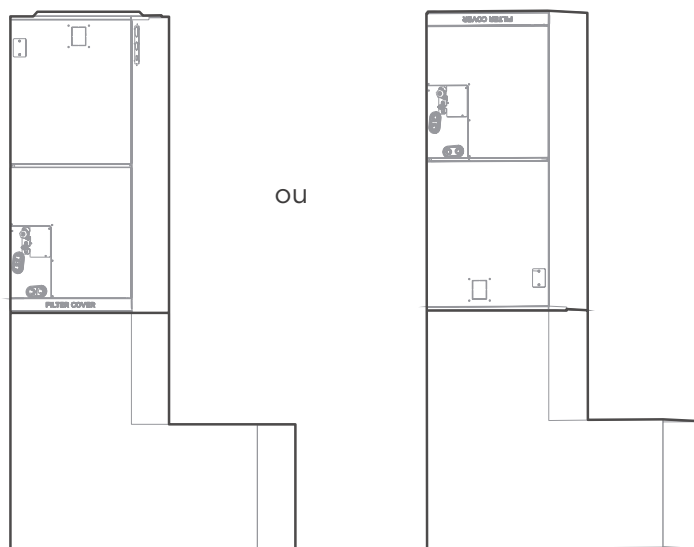
La distance entre l'unité intérieure montée doit répondre aux spécifications illustrées dans le schéma suivant.

Installations horizontales



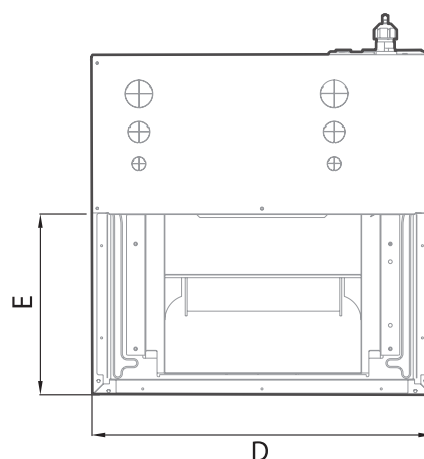
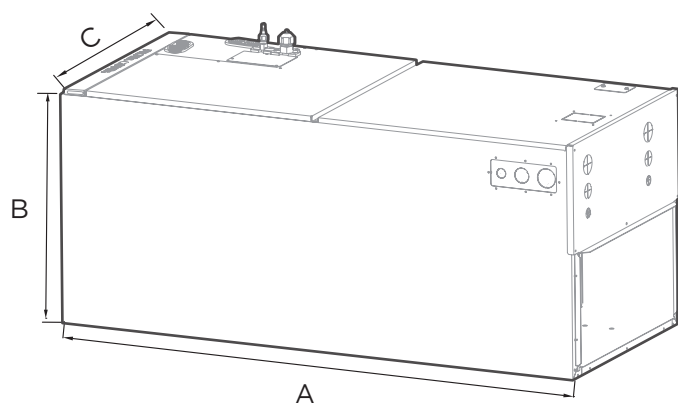
La longueur du tuyau de côté sortie est de 1,5m/59".

Installations verticales



Instructions de fixation : En cas d'installation verticale (vers le haut ou vers le bas), l'extrémité inférieure de la sortie d'air sera reliée au conduit d'air métallique en forme de L et fixée par des vis.

Tailles d'installation des pièces de l'unité intérieure



(Unité : mm/pouce)

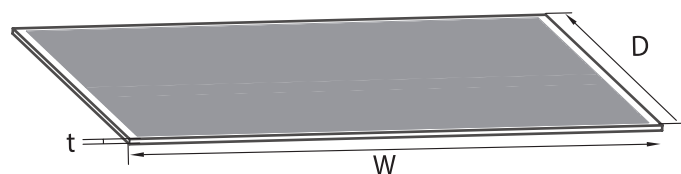
Modèle A

Modèle (Btu/h)		12K-24K	30K - 48K	60K
Dimensions				
Longueur de A	mm	1143	1245	1346
	Pouce	45	49	53
Longueur de B	mm	533	533	533
	Pouce	21	21	21
Longueur de C	mm	445	534	622
	Pouce	17-1/2	21-1/50	24-1/2
Longueur de D	mm	400	490	580
	Pouce	15-3/4	19-5/16	22-27/32
Longueur de E	mm	260	260	260
	Pouce	10-1/4	10-1/4	10-1/4

Modèle B

Modèle (Btu/h)		60K
Dimensions		
Longueur de A	mm	1245
	Pouce	49
Longueur de B	mm	533
	Pouce	21
Longueur de C	mm	534
	Pouce	21-1/50
Longueur de D	mm	490
	Pouce	19-5/16
Longueur de E	mm	260
	Pouce	10-1/4

Dimension recommandée du filtre



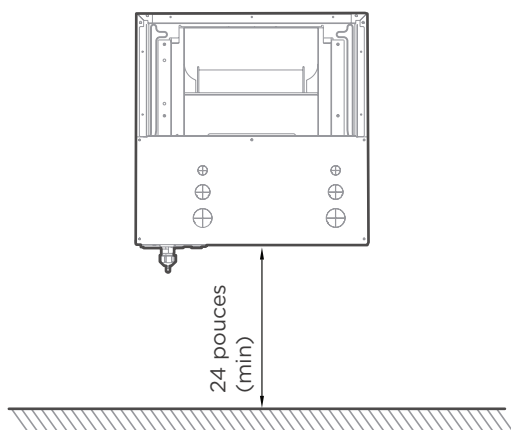
(Unité : mm/pouce)

OBSERVATION :

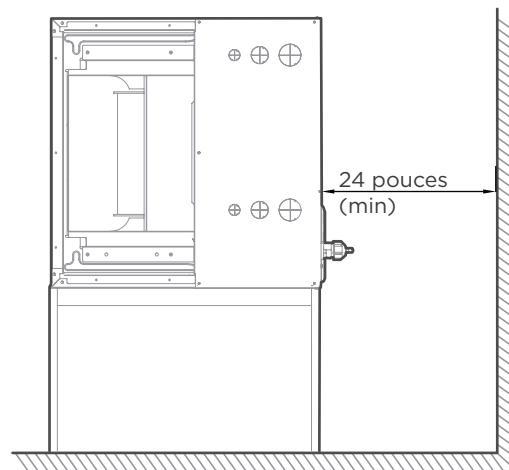
L'utilisateur doit utiliser un filtre standard répondant aux exigences de la norme UL900.

Modèle (Btu/h)		18K-24K	30K-48K	60K
Longueur de W	mm	406,4	495,3	584,2
	Pouce	16	20	23
Longueur de D	mm	508	508	508
	Pouce	20	20	20
Longueur de t	mm	25,4	25,4	25,4
	Pouce	1	1	1

Exigences sur la disposition d'installation



Installations verticales



Installations horizontales

● AVIS SUR LE RACCORDEMENT DES CONDUITS :



Il sera assemblé conformément aux instructions.



Il sera isolé et utiliser un pare-vapeur.



Il sera monté en suspension flexible et non fixé.



Il sera fabriqué et installé conformément aux codes locaux et/ou nationaux.

Exigences supplémentaires

- L'alimentation et le retour d'air peuvent être traités de plusieurs façons, en fonction de l'installation (voir le tableau pour les dimensions des raccords d'entrée et de sortie des conduits). La grande majorité des problèmes relatifs aux systèmes de refroidissement combinés peuvent être liés à des systèmes de conduits mal conçus ou mal installés. Il est donc très important pour la réussite d'une installation que le système de conduits soit conçu et installé de manière correcte. Utiliser des colliers de conduits flexibles pour minimiser la transmission des vibrations/bruits dans l'espace conditionné. Si le conduit de retour d'air est court, ou le bruit est susceptible de poser un problème, il convient d'utiliser un revêtement insonorisant à l'intérieur du conduit.
- Les conduits seront isolés lorsqu'ils traversent un espace non conditionné pendant la saison de refroidissement. L'utilisation d'un pare-vapeur est recommandée pour empêcher l'absorption de l'humidité de l'air ambiant dans l'isolant.
- Le raccordement du conduit d'air d'alimentation sera correctement dimensionné par une transition pour correspondre à l'ouverture de l'unité.
- Tous les conduits seront suspendus à l'aide de suspensions flexibles et il est interdit de fixer directement à la structure.
Cette unité n'est pas conçue pour les applications sans conduit (débit libre).
- La fabrication et l'installation des conduits seront conformes aux codes locaux et/ou nationaux.

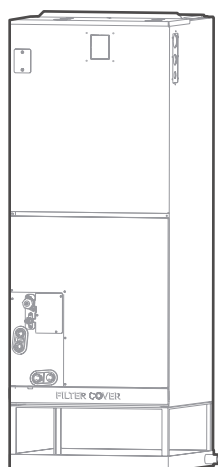
! ATTENTION

Un bac de drainage secondaire fabriqué sur place, avec un tuyau de drainage vers l'extérieur du bâtiment, est requis dans toutes les installations au-dessus d'un espace habitable fini ou dans toute zone qui pourrait être endommagée par le débordement du bac de drainage principal. Dans certaines localités, les codes locaux peuvent présenter l'exigence sur un bac de drainage secondaire pour toute installation horizontale.

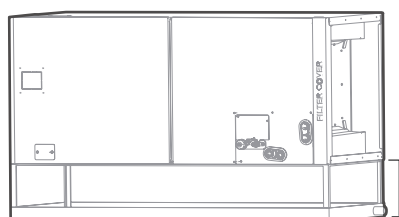
Choix du sens d'installation

Différents sens d'installation

Les unités peuvent être installées dans une configuration verticale (haut et bas) et horizontale (droite et gauche).



Vertical vers le haut



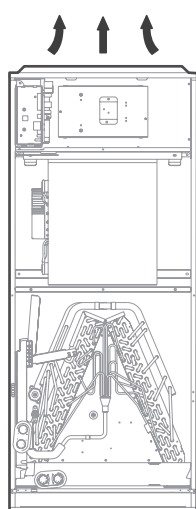
Horizontal

Au moins
5 pouces
(12,7cm)

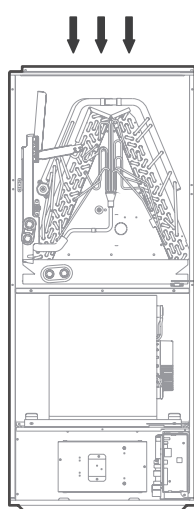
● AVIS

- Pour une installation horizontale, un bac de drainage secondaire (non fourni) sera installé.

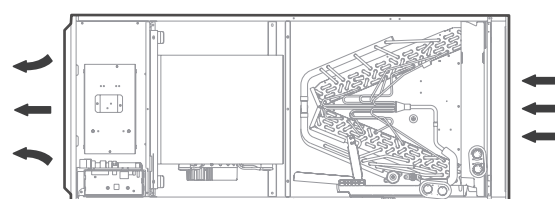
Direction du débit d'air de différentes directions d'installation



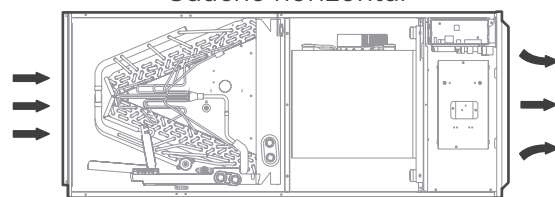
Flux ascendant



Flux descendant



Gauche horizontal



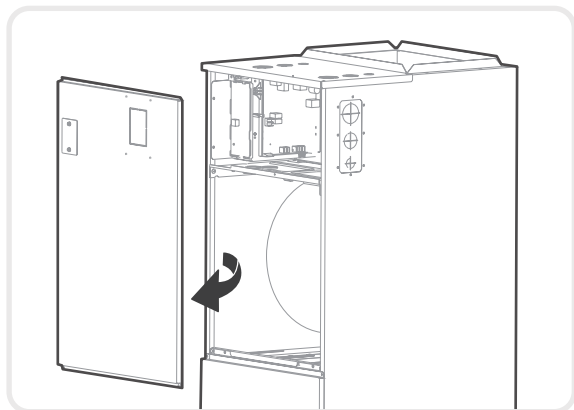
Droite horizontal

● AVIS

- L'installation verticale vers le haut et horizontale vers la gauche ne nécessite pas de changer la direction de l'évaporateur.

Raccordement du fil et des tuyaux (tuyaux et tuyaux d'évacuation)

Veillez suivre les étapes suivantes pour réaliser une installation **verticale vers le bas** et une installation **horizontale vers la droite** :



Étape 1

Ouvrir le couvercle supérieur.

Étape 2

Ouvrir le couvercle de la boîte de commande électronique.

Étape 3

Connecter les fils selon le schéma de câblage.

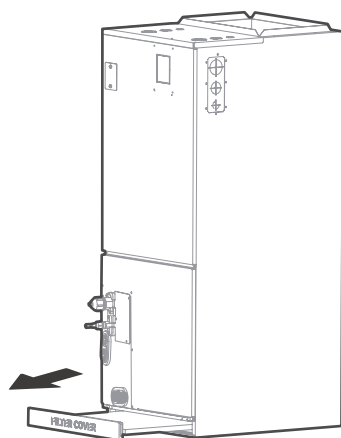
Étape 4

Raccorder les tuyaux et installer les tuyaux de drainage.

Instructions du débit d'air vers le bas et horizontal vers la droite

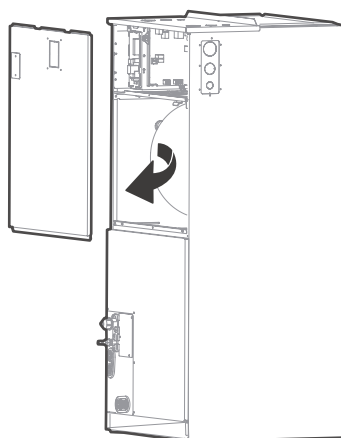
● AVIS

L'unité peut être installée dans l'une des orientations suivantes : flux ascendant, flux descendant, gauche horizontal ou droite horizontal.



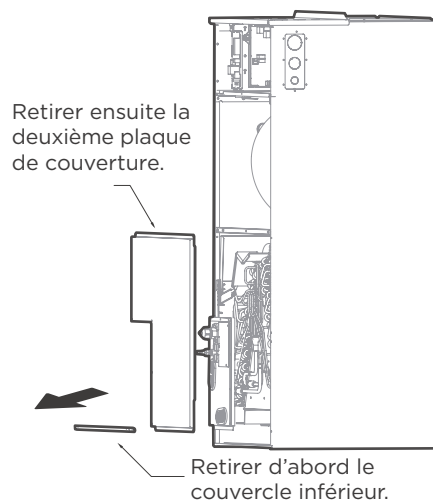
Étape 1

Retirer la porte du filtre, puis retirer le filtre.



Étape 2

Retirer l'ensemble du couvercle supérieur.



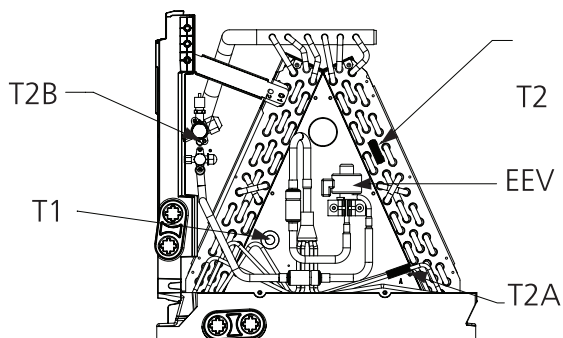
Étape 3

Retirer le couvercle de l'évaporateur.

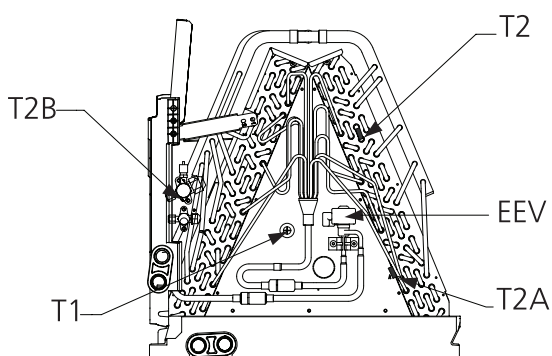
Étape 4

Indication de la position de chaque capteur de température de l'évaporateur :

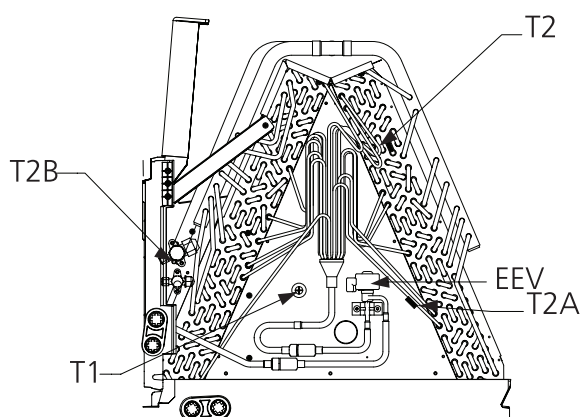
Modèle 18-24K



Modèle 30-48K



Modèle 60K



Étape 5

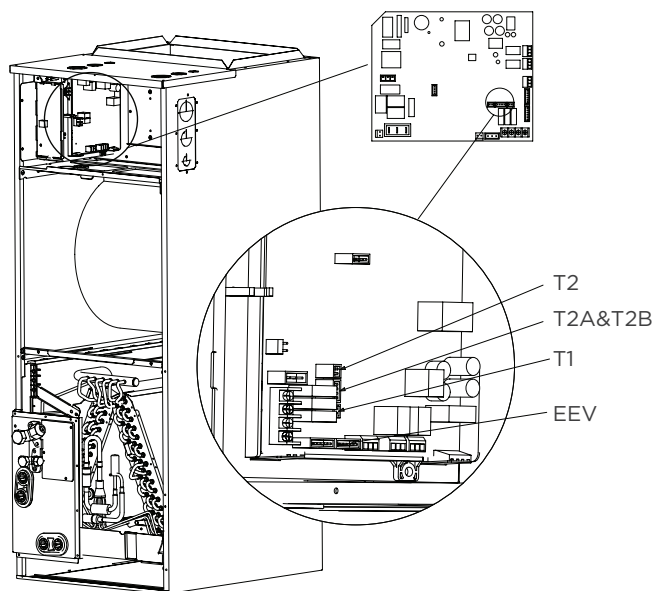
Débrancher les capteurs de température T1, T2, T2A, T2B et la vanne d'expansion électronique (EEV) du panneau de commande.

T1 : Capteur de température ambiante

T2 : Prise du capteur central de l'évaporateur

T2A : Prise du capteur d'entrée de l'évaporateur

T2B : Prise du capteur de sortie de l'évaporateur

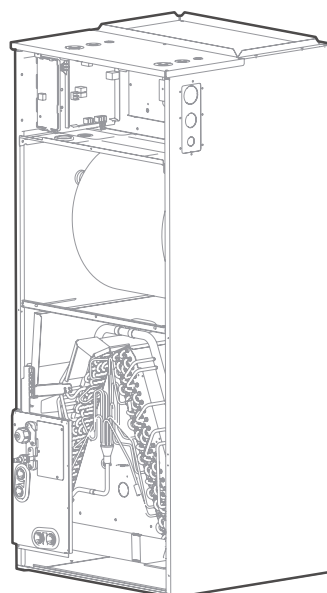


AVIS

T2A et T2B ne sont disponibles que pour certains modèles.

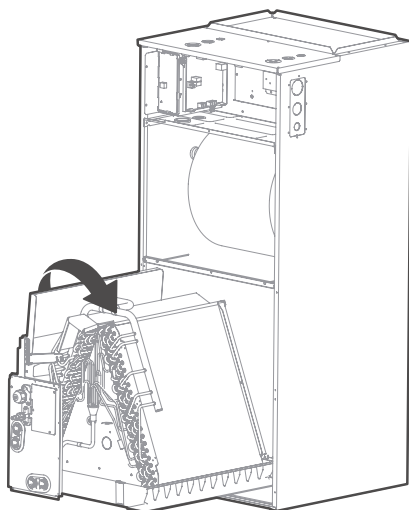
Étape 6

Retirer les attaches des fils des capteurs T1, T2, T2A, T2B et EEV.



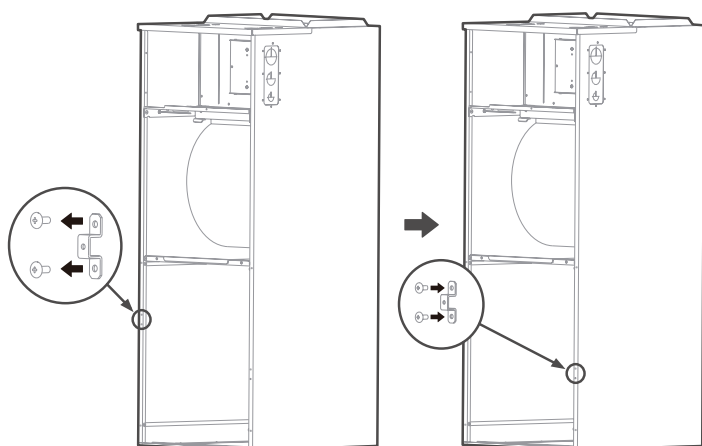
Étape 6

Sortir l'évaporateur et le bac de drainage et faites-les pivoter de 180° (lorsque votre équipement sera configuré en position verticale).



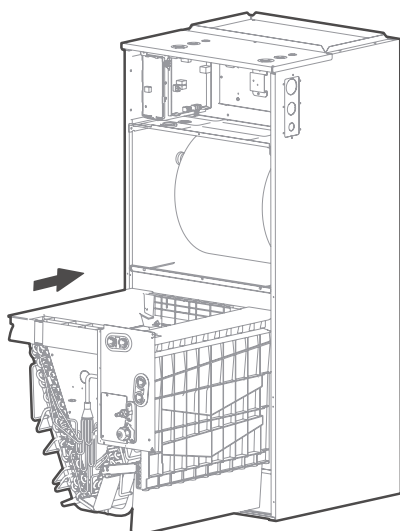
Étape 7

Ajuster la position des pièces de montage en fonction de la direction de l'équipement.



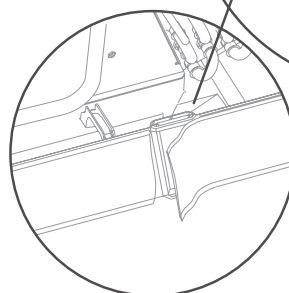
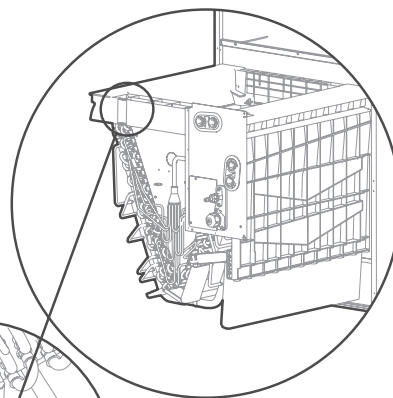
Étape 8

Réinstaller l'évaporateur et le bac de drainage.

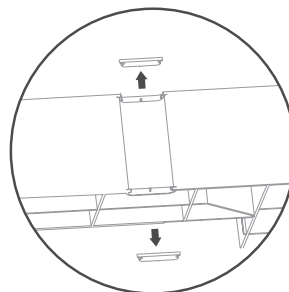


Étape 9

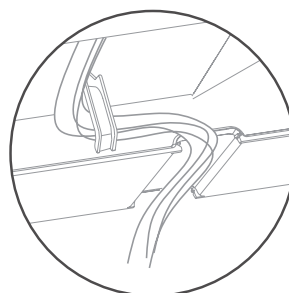
Réinstaller les prises du capteur T1, T2, T2A, T2B et la vanne d'expansion électronique (EEV) et attacher les fils des capteurs.



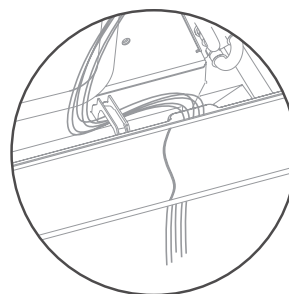
Couper le joint en mousse.



Retirer les débouchures selon l'indication dans la figure.



Accrocher le câble dans la boucle et descendre de la rainure de câbles.



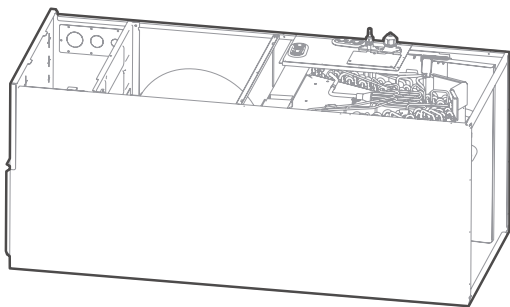
Replacer le joint en mousse sur les câbles.

● AVIS

Le corps de câble doit passer par la rainure de câbles du bac de drainage et être collé sur le crochet du bac de drainage.

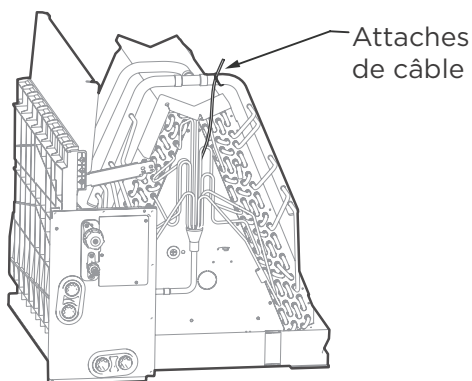
Étape 10

L'évaporateur est assemblé en place.



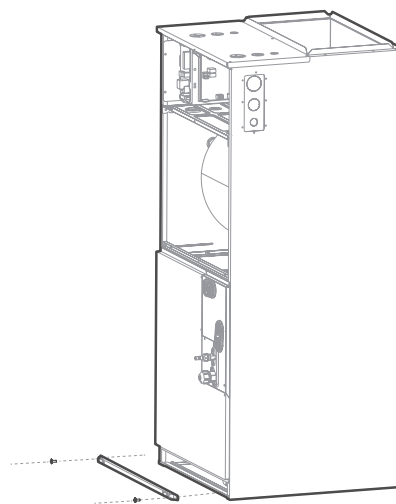
Étape 11

Utiliser des serre-câbles pour fixer le capteur de température ambiante comme indiqué dans la figure.



Étape 12

Réinstaller le couvre-plaque de l'évaporateur.

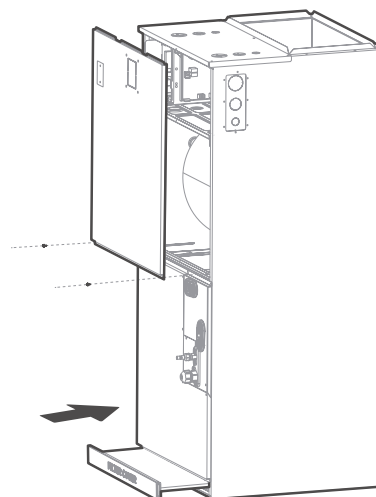


Étape 13

Connecter les fils selon le schéma de câblage.

Étape 14

Réassembler le couvercle supérieur et réinstaller le filtre, la plaque de couverture du filtre.



Étape 15

Raccorder les tuyaux et installer les tuyaux de drainage.



PRÉCAUTIONS POUR L'INSTALLATION DE TOUS LES TUYAUX

- Isoler toute la tuyauterie pour éviter la condensation qui pourrait causer des dégâts d'eau.
- Le tuyau de drainage sert à drainer l'eau de l'unité. Si le tuyau de drainage est plié ou mal installé, il peut y avoir une fuite d'eau et provoquer un dysfonctionnement de l'interrupteur de niveau d'eau.
- En mode CHAUD, l'unité extérieure rejettera de l'eau. Veillez à ce que le tuyau de drainage soit placé dans un endroit approprié pour éviter les dégâts des eaux et le verglas sur les trottoirs.
- **NE PAS** tirer le tuyau de drainage avec force. Cela peut le déconnecter.



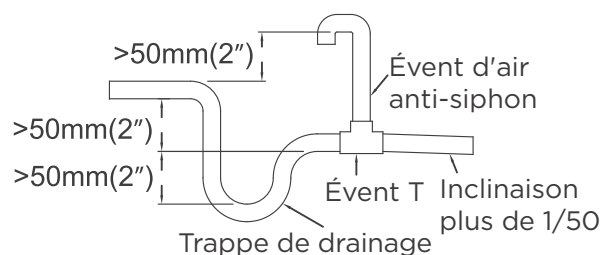
AVIS

S'il est installé au-dessus d'un espace habitable finis, un bac d'évacuation secondaire (comme l'exigent de nombreux codes du bâtiment), sera installé sous l'ensemble de l'unité et sa conduite d'évacuation des condensats sera acheminée à un endroit tel que l'utilisateur verra l'évacuation des condensats.

L'installation nécessite un tuyau en PVC ou tout autre matériau approprié, conformément aux codes locaux et nationaux, que vous pouvez obtenir auprès de votre quincaillerie ou revendeur local.

- Après avoir retiré le(s) bouchon(s) du bac de drainage, vérifier le(s) trou(s) de drainage, pour assurer que l'orifice de drainage est complètement ouvert et exempt de tout débris. Vérifier également qu'aucun débris n'est tombé dans le bac de drainage lors de l'installation et qu'il ne risque pas de boucher l'orifice de drainage. Assurer l'étanchéité autour du tuyau de drainage sortant, des conduites de liquide et d'aspiration, pour éviter l'infiltration d'air humide.
- Sur les unités de ce type, où le ventilateur « aspire » plutôt que « souffle » l'air par le serpentin, des trappes seront mises en place sur les lignes de drainage des condensats (primaires et auxiliaires, si utilisées). Les trappes empêchent le ventilateur d'aspirer l'air par les conduites d'évacuation vers l'alimentation en air.

Ces unités fonctionnent avec une pression négative au niveau des raccords d'évacuation et une trappe est nécessaire. La trappe sera mise en place aussi près que possible de l'unité. Assurer que le haut de la trappe se trouve en dessous du raccordement au bac de drainage, pour permettre un drainage complet du bac.



Drain primaire

Trou de drainage principal

Trou de drainage de débordement

FILTER COVER

Les fonctionnements horizontaux doivent également être équipés d'un événement anti-siphon (tuyau vertical) mis en place avant le fonctionnement horizontal, afin d'éliminer les pièges à air.

- La figure montre la méthode de trappe et de bouchage de tous les drains lors de la décharge verticale.
- La figure montre la méthode de trappe et de bouchage de tous les drains lors de la décharge à droite.
- Les bouchons d'étanchéité sont fournis en tant que les accessoires et seront vissés fermement à la main.
- L'installation incorrecte peut causer le retour d'eau dans l'unité et sur le plancher.

- La sortie du tuyau de drainage sera à au moins 5cm (1,9 pouces) au-dessus du sol. Si elle touche le sol, l'unité risque de se bloquer et de ne plus fonctionner correctement.

RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE RÉFRIGÉRANT

⚠ AVERTISSEMENT

Toute la tuyauterie sur le terrain sera réalisée par un technicien agréé et conforme aux réglementations locales et nationales.

- Lorsque le climatiseur est installé dans une petite pièce, des mesures seront 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.
- Ventiler immédiatement la zone en cas de fuite de réfrigérant lors de l'installation. Les fuites de gaz réfrigérant sont toxiques et peuvent être inflammables. Assurer qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant après les opérations d'installation.

Observations sur la longueur et l'élévation du tuyau

La longueur maximale et la hauteur de chute en fonction des modèles. (Unité : m/pieds)

Capacité (Btu/h)	Longueur maximale de la tuyauterie		Hauteur de chute maximale	
	pieds	m	pieds	m
18k	98,4	30	65,6	20
24k/30k	164	50	82	25
36k/48k/60k	213	65	98,4	30

Comme le tableau suivant, assurer que la longueur du tuyau de réfrigération, le nombre de flexions et la hauteur de chute entre les unités intérieure et extérieure satisfont aux exigences indiquées dans le tableau suivant :

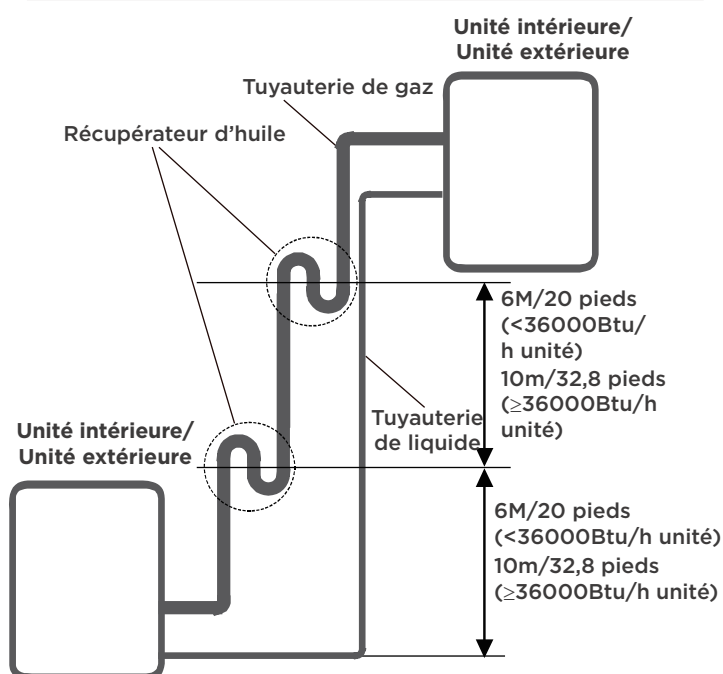
Désignation	Forme		Quantité (U)
Assemblage de tuyau de raccordement	Côté liquide	Φ6,35 (1/4 pouce)	Pièces que vous devez acheter séparément. Consultez le distributeur concernant la dimension appropriée du tuyau de l'unité que vous achetez.
		Φ9,52 (3/8 pouce)	
	Côté gaz	Φ12,7 (1/2 pouce)	
		Φ16 (5/8 pouce)	
		Φ19 (3/4 pouce)	
		Φ22 (7/8 pouce)	

⚠ ATTENTION

Récupérateurs 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 sera installé tous les 6m (20 pieds) pour le tuyau montant d'aspiration verticale (<36000Btu/h). Un récupérateur d'huile sera installé tous les 10m (32,8 pieds) pour le tuyau montant d'aspiration verticale (≥36000Btu/h).



Installations verticales

⚠ ATTENTION

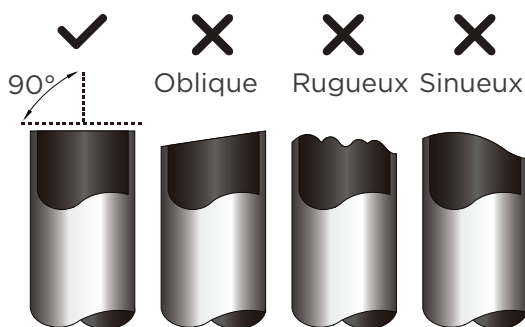
- Isoler la tuyauterie de gaz et de liquide pour éviter la condensation.

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)
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(chauffage extrême) /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

Étape 1 : Couper des tuyaux

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

- Mesurer la distance entre les unités intérieures et extérieures.
- À l'aide d'un coupe-tube, couper le tuyau un peu plus long que la distance mesurée.
- Assurer que le tuyau est coupé à un angle parfait de 90°.



💡 NE PAS DÉFORMER LE TUYAU LORS DU COUPAGE

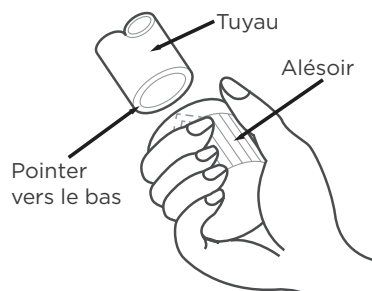
Faire très attention à ne pas endommager, plier ou déformer le tuyau pendant la coupe. Cela réduira considérablement les performances de chauffage.

Étape 2 : Enlever les bavures

Les bavures peuvent affecter le joint étanche à l'air de raccordement de la tuyauterie de réfrigérant. Ils seront complètement enlevés.

- Tenir le tuyau à un angle vers le bas pour éviter que des bavures ne tombent dans le tuyau.

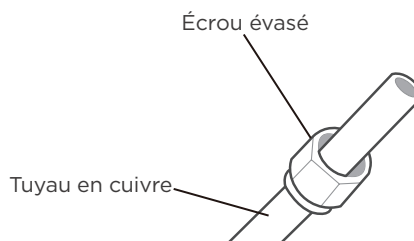
- À l'aide d'un alésoir ou d'un outil d'ébavurage, enlever toutes les bavures de la section coupée du tuyau.



Étape 3 : Évaser les extrémités des tuyaux

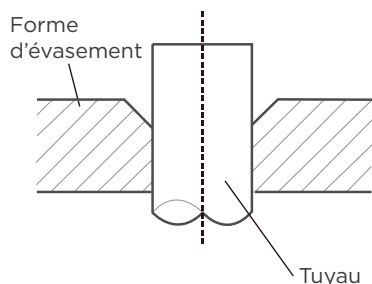
Un bon évasement est essentiel pour obtenir le joint étanche à l'air.

- Après avoir enlevé les bavures du tuyau coupé, sceller les extrémités avec du ruban en PVC pour éviter l'entrée des corps étrangers dans le tuyau.
- Gainer le tuyau avec un matériau isolant.
- Placer 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.



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

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



- Placer l'outil d'évasement sur la forme.
- Tourner la poignée de l'outil d'évasement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le tuyau soit complètement évasé.

EXTENSION DE TUYAUTERIE AU-DELÀ DU FORME D'ÉVASIMENT

Jauge de tuyau	Couple de serrage	Dimension d'évasement (A) (Unité : mm/pouce)		Forme d'évasement
		Min.	Max.	
ø6,35 (ø 1/4")	18-20 N.m (180-200kgf. cm)	8,4/0,33	8,7/0,34	
ø9,52 (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	

- Enlever l'outil d'évasement et la forme d'évasement, puis examiner l'extrémité du tuyau pour y déceler des fissures et même un évasement.

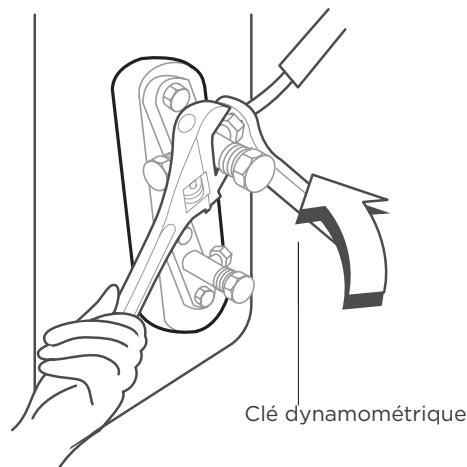
Étape 4 : Connecter des tuyaux

Connecter d'abord les tuyaux en cuivre à l'unité intérieure, puis les connecter 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, appliquer une fine couche d'huile de réfrigération sur les extrémités évasées des tuyaux.
- Alignez le centre des deux tuyaux que vous connecterez.
- Serrer fermement l'écrou évasé à la main.
- À l'aide d'une clé, saisir l'écrou sur le tube de l'unité.
- Tout en serrant fermement l'écrou, serrer l'écrou évasé à l'aide d'une clé dynamométrique conformément aux valeurs de couple du tableau ci-dessus.

AVIS

Utiliser une clé plate et une clé dynamométrique pour connecter ou déconnecter les tuyaux à / de l'unité.



ATTENTION

Enrouler les matériaux d'isolation autour de la tuyauterie. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut provoquer des brûlures ou des engelures.

- Assurer que le tuyau est correctement connecté. Un serrage excessif peut endommager la cloche et un serrage insuffisant peut entraîner des fuites.

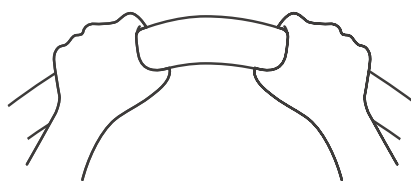
AVIS

RAYON DE COURBURE MINIMAL

Plier soigneusement la tubulure au milieu, conformément au schéma ci-dessous.

NE PAS plier la tubulure à plus de 90° ou plus de 3 fois.

Utiliser l'outil approprié



Rayon minimal 10cm (3,9 pouces)

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

AVIS

NE PAS entrelacer ni croiser le câble de signal avec aucun autre câblage.

- Enfiler ce tuyau à travers le mur et le connecter à l'unité extérieure.
- Isoler toute la tuyauterie, y compris les vannes de l'unité extérieure.
- Ouvrir les vannes d'arrêt de l'unité extérieure pour démarrer l'écoulement du réfrigérant entre les unités intérieure et extérieure.



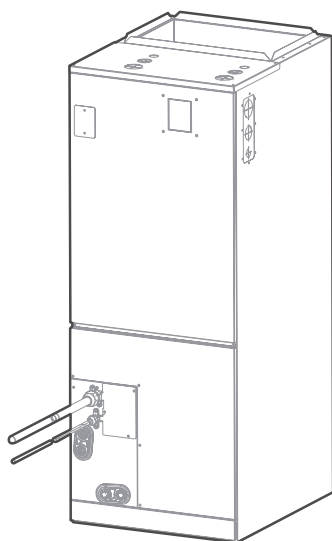
ATTENTION

Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de réfrigérant une fois l'installation terminée.

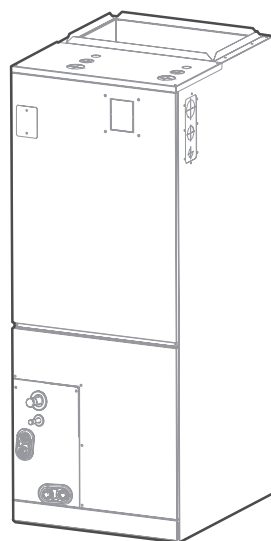
En cas de fuite de réfrigérant, ventiler immédiatement la zone et évacuer le système (consulter la section Évacuation d'air de ce manuel).

Raccordement de la tuyauterie de réfrigération des climatiseurs

Méthodes d'installation de raccordement correct de la tuyauterie de réfrigérant



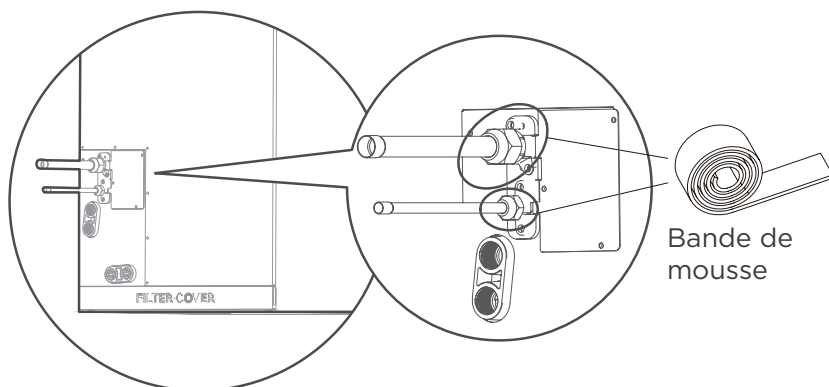
Plan 1



Plan 2

Raccordement par brasage

Une fois l'unité installée, envelopper la tuyauterie et le raccord en laiton avec du ruban mousse.



INSTALLATION DU MODULE DE CHAUFFAGE AUXILIAIRE ÉLECTRIQUE

(UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES À FONCTION DE CHAUFFAGE)

AVIS

L'installation sera réalisée par un entrepreneur agréé. Veuillez prendre les précautions nécessaires lors de l'opération d'installation.

Accessoires

Désignation	Quantité	Désignation	Quantité
Manuel	2	Couvercle du disjoncteur en silicone	1
Joint en mousse	1	Schéma de câblage du chauffage auxiliaire électrique	1
Vis	7	Étiquette du disjoncteur	1

Sélection de la taille du modèle

Pour les installations nécessitant un chauffage supplémentaire, le module de chauffage auxiliaire électrique en option est disponible pour les tailles de 3kW à 25kW, afin de permettre un dimensionnement approprié en fonction de la charge thermique et des exigences électriques spécifiques de chaque installation. Voir le tableau ci-dessous pour la sélection des dimensions disponibles de chaque modèle, éviter une mauvaise correspondance.

Modèle (Btu/h)	3kW	5kW	8kW	10kW	15kW	20kW	25kW
18K	Y	Y	Y	Y	-	-	-
24K	-	Y	Y	Y	Y	-	-
30K	-	Y	Y	Y	Y	-	-
36K	-	Y	Y	Y	Y	Y	-
48K	-	-	Y	Y	Y	Y	-
60K	-	-	-	Y	Y	Y	Y

AVIS

N'utiliser que des modules appariés et certifiés pour être utilisés avec le modèle. Voir les spécifications du modèle de chauffage auxiliaire électrique pour obtenir des détails supplémentaires, afin de garantir une sélection et une installation correctes.

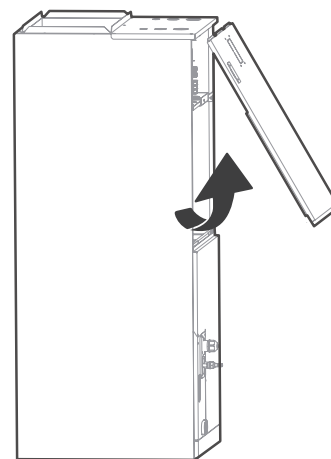
Préparations pour l'installation

Avant l'installation, veuillez vérifier que le module de chauffage auxiliaire électrique et les accessoires fournis sont complets et exempts de tout dommage. Ne pas essayer de l'installer si elle est endommagée.

Installation du module de chauffage auxiliaire électrique et opération du câblage

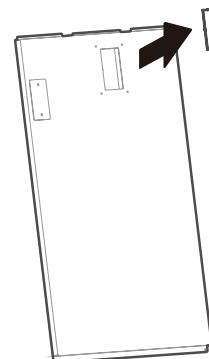
Étape 1

Ouvrir le couvercle supérieur.



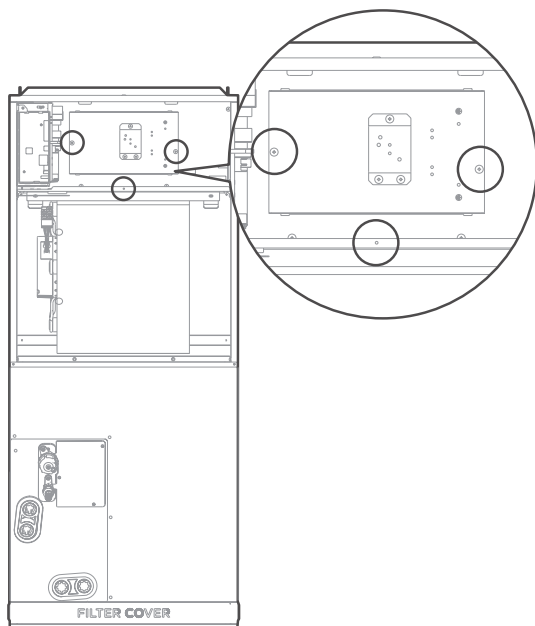
Étape 2

Utiliser des outils pour retirer les trous défonçables du couvercle supérieur.



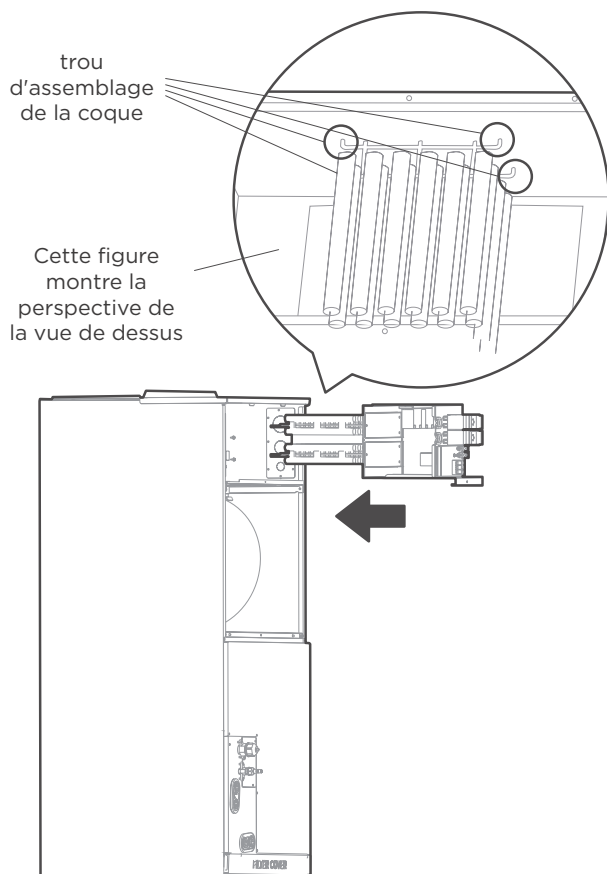
Étape 3

Retirer les bornes et les câbles d'alimentation, desserrer les vis et retirer le couvercle du chauffage auxiliaire électrique.



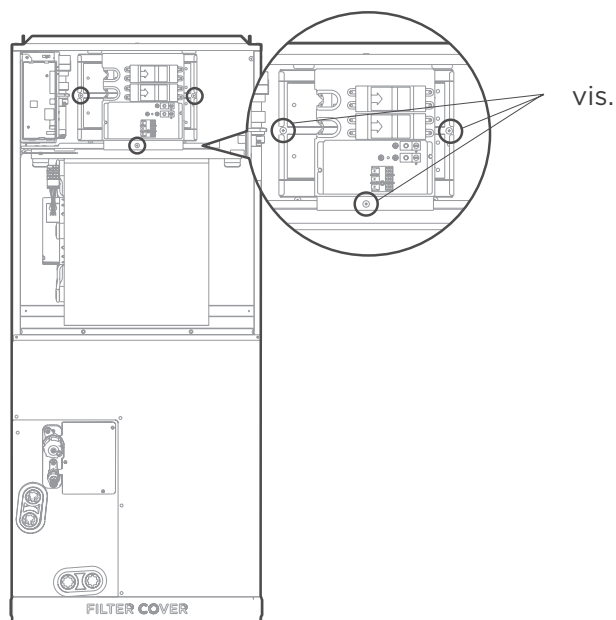
Étape 4

Installer l'ensemble de chauffage auxiliaire électrique à l'avant, et noter que l'ensemble de support doit se verrouiller dans les trous de support à l'arrière de la cabine.



Étape 5

Serrer les vis de montage.



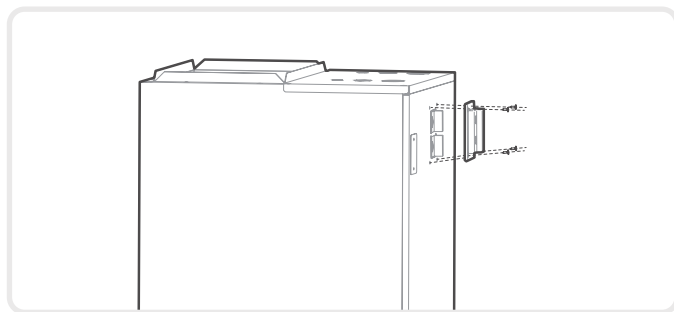
Étape 6

Effectuer le câblage conformément à la plaque signalétique.

Appliquer le schéma de câblage à l'intérieur du couvercle pour favoriser la consultation et l'entretien ultérieurs.

Étape 7

Installer le couvercle supérieur, et le couvercle du briseur de silicone.



Étape 8

Après avoir installé le module de chauffage auxiliaire électrique, appliquer l'étiquette du disjoncteur près du couvercle du disjoncteur en silicone qui vient d'être appliqué.

CONFIRMATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

AVIS

Schéma de câblage du chauffage auxiliaire électrique emballé avec les accessoires.
Si la longueur du câble du circuit de branchement dépasse 100 pieds, consulter la NEC 210-19a pour déterminer la longueur maximale du câble. Utiliser une chute de tension de 2%.

Après la connexion de câblage du chauffage électrique, veuillez la confirmer avant la mise sous tension :

- Vérifier tout le câblage et assurer la bonne connexion de tous les câbles.
- Assurer que la taille des fils est correctement sélectionnée selon le NEC ou les codes locaux.

Spécifications	Nombre de disjoncteurs	Nombre de relais	Nombre de groupes de câbles d'alimentation	Nombre de vis de mise à la terre du câble d'alimentation
3kW	1	1	2	2
5kW	1	1	2	2
8kW	1	2	2	2
10kW	1	2	2	2
15kW	2	3	3	3
20kW	2	4	3	3
25 kW	3	5	4	4

Unités sans chauffage électrique

DIMENSION DE L'UNITÉ	TENSION-PHASE	Courant nominal (A)	AMPÈRES MIN DE CIRCUIT	CIRCUIT DE BRANCHEMENT	
				TAILLE MIN. DU FIL AWG*	AMPÈRES FUSIBLE/ DISJONCTEUR DE CIRCUIT
18K	208/230-1	2,0	2,5	14#	15,0
24K	208/230-1	3,0	4,0	14#	15,0
30K	208/230-1	3,5	4,5	14#	15,0
36K	208/230-1	4,0	5,0	14#	15,0
48K	208/230-1	6,0	7,5	14#	15,0
60K	208/230-1	7,0	9,0	14#	15,0

N'utiliser que du câble de cuivre pour connecter l'unité. En cas d'utilisation d'un câble de cuivre 75°C autre que non revêtu (non plaqué) (câble plein pour les calibres 10 AWG et inférieurs, câble torsadé pour les calibres supérieurs à 10 AWG), consulter les tableaux applicables du Code électrique national (ANSI/NFPA 70).

AVIS

Les spécifications peuvent être différentes selon les modèles, voir la plaque signalétique de l'unité intérieure. Choisir le type de câble en fonction des codes et réglementations électriques locaux. Veuillez choisir la bonne taille de câble en fonction de l'intensité minimale du circuit indiquée sur la plaque signalétique de l'unité.

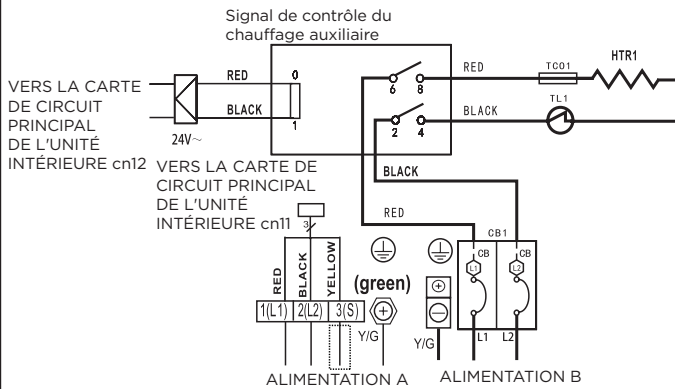
Données électriques du chauffage auxiliaire

N° de pièce de l'appareil de chauffage	KW de chauffage	Protection du circuit interne	CIRCUIT 1 208/230V			CIRCUIT 2			CIRCUIT 2		
			Ampères de chauffage	MCA (1)	MOCP (2)	Ampères de chauffage	MCA (1)	MOCP (2)	Ampères de chauffage	MCA (1)	MOCP (2)
EAH-03B(UL)	3	Disjoncteur	10,8/12,0	14,0/16,0	15,0/20,0	/	/	/	/	/	/
EAH-05B(UL)	5	Disjoncteur	18,0/20,0	23,0/27,0	25,0/30,0	/	/	/	/	/	/
EAH-08B(UL)	8	Disjoncteur	28,8/32,0	37,0/42,0	40,0/45,0	/	/	/	/	/	/
EAH-10B(UL)	10	Disjoncteur	36,0/40,0	46,0/53,0	50,0/60,0	/	/	/	/	/	/
EAH-15B(UL)	15	Disjoncteur	18,0/20,0	23,0/27,0	25,0/30,0	36,0/40,0	46,0/53,0	50,0/60,0	/	/	/
EAH-20B(UL)	20	Disjoncteur	36,0/40	46,0/53,0	50,0/60,0	36,0/40,0	46,0/53,0	50,0/60,0	/	/	/
EAH-25B(UL)	25	Disjoncteur	18,0/20,0	23,0/27,0	25,0/30,0	36,0/40,0	46,0/53,0	50,0/60,0	36,0/40,0	46,0/53,0	50,0/60,0

Schéma de câblage du chauffage auxiliaire électrique

KIT DE CHAUFFAGE 3KW/5KW

- : DISJONCTEUR THERMIQUE (Température de coupure 98°C, température de maintien 83°C, température limite 410°C.)
- : LIAISON THERMIQUE, AUTO-RÉINITIALISATION (Température de coupure 60 ± 3°C, température de réinitialisation 43 ± 6°C.)

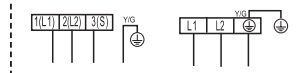


OBSERVATION 1 : Ce symbole indique que l'élément est optionnel, le type de câblage de l'unité réelle prévaut.
OBSERVATION 2 : Veuillez fixer la plaque signalétique sur le couvercle de la boîte de commande électrique. Tous les trous ronds situés sur la plaque représentent des numéros. Voir le Manuel d'Installation pour plus de détails.

Numéro du trou rond	Numéro du relais	Numéro du trou rond	Numéro du disjoncteur
○	RELAIS 1	○	CB1
○○		○○	
○○○		○○○	
○○○○		○○○○	

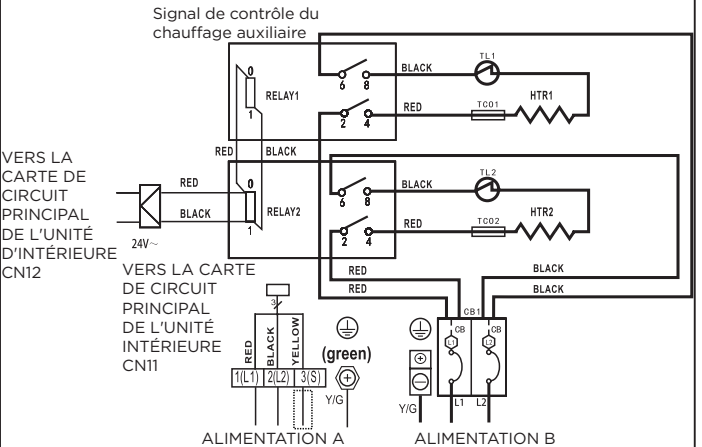
OBSERVATION 3 : DOIT ÊTRE CÂBLÉ CONFORMÉMENT AUX CODES LOCAUX ET NATIONAUX.
OBSERVATION 4 : LES ALIMENTATIONS A, B, C, D SONT DIFFÉRENTES.

Le mode de câblage de l'alimentation A sera basé sur le type de borne de câblage d'origine d'AHU (unité de traitement d'air) ; pour le type A, la position S sera connectée à la porte S ; pour le type B, la position S ne sera pas connectée.



KIT DE CHAUFFAGE 8KW/10KW

- : DISJONCTEUR THERMIQUE (Température de coupure 98°C, température de maintien 83°C, température limite 410°C.)
- : LIAISON THERMIQUE, AUTO-RÉINITIALISATION (Température de coupure 60 ± 3°C, température de réinitialisation 43 ± 6°C.)

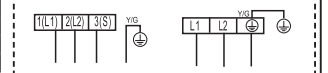


OBSERVATION 1 : Ce symbole indique que l'élément est optionnel, le type de câblage de l'unité réelle prévaut.
OBSERVATION 2 : Veuillez fixer la plaque signalétique sur le couvercle de la boîte de commande électrique. Tous les trous ronds situés sur la plaque représentent des numéros. Voir le Manuel d'Installation pour plus de détails.

Numéro du trou rond	Numéro du relais	Numéro du trou rond	Numéro du disjoncteur
○	RELAIS 1	○	CB1
○○	RELAIS 2	○○	
○○○		○○○	
○○○○		○○○○	

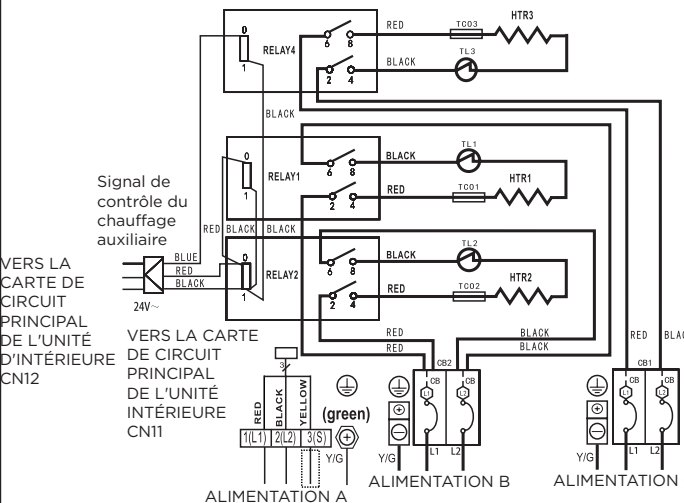
OBSERVATION 3 : DOIT ÊTRE CÂBLÉ CONFORMÉMENT AUX CODES LOCAUX ET NATIONAUX.
OBSERVATION 4 : LES ALIMENTATIONS A, B, C, D SONT DIFFÉRENTES.

Le mode de câblage de l'alimentation A sera basé sur le type de borne de câblage d'origine d'AHU (unité de traitement d'air) ; pour le type A, la position S sera connectée à la porte S ; pour le type B, la position S ne sera pas connectée.



KIT DE CHAUFFAGE 15KW

- : DISJONCTEUR THERMIQUE (Température de coupure 98°C, température de maintien 83°C, température limite 410°C.)
- : LIAISON THERMIQUE, AUTO-RÉINITIALISATION (Température de coupure 60 ± 3°C, température de réinitialisation 43 ± 6°C.)

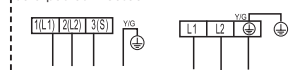


OBSERVATION 1 : Ce symbole indique que l'élément est optionnel, le type de câblage de l'unité réelle prévaut.
OBSERVATION 2 : Veuillez fixer la plaque signalétique sur le couvercle de la boîte de commande électrique. Tous les trous ronds situés sur la plaque représentent des numéros. Voir le Manuel d'Installation pour plus de détails.

Numéro du trou rond	Numéro du relais	Numéro du trou rond	Numéro du disjoncteur
○	RELAIS 1	○	CB1
○○	RELAIS 2	○○	CB2
○○○	RELAIS 4	○○○	
○○○○		○○○○	

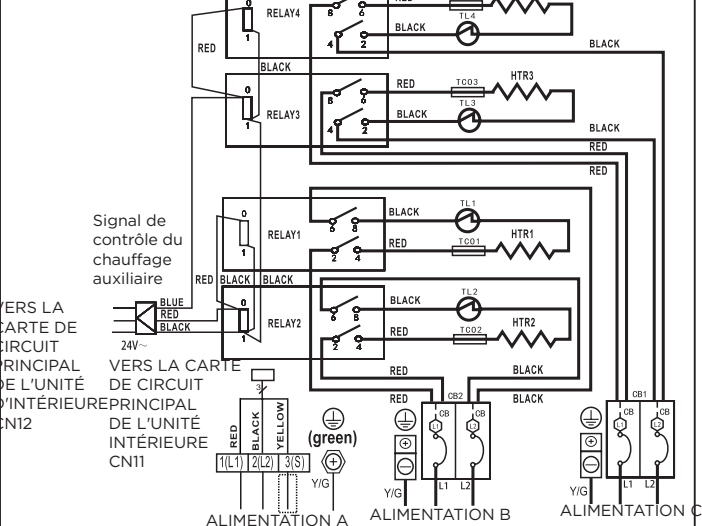
OBSERVATION 3 : DOIT ÊTRE CÂBLÉ CONFORMÉMENT AUX CODES LOCAUX ET NATIONAUX.
OBSERVATION 4 : LES ALIMENTATIONS A, B, C, D SONT DIFFÉRENTES.

Le mode de câblage de l'alimentation A sera basé sur le type de borne de câblage d'origine d'AHU (unité de traitement d'air) ; pour le type A, la position S sera connectée à la porte S ; pour le type B, la position S ne sera pas connectée.



KIT DE CHAUFFAGE 20KW

- : DISJONCTEUR THERMIQUE (Température de coupure 98°C, température de maintien 83°C, température limite 410°C.)
- : LIAISON THERMIQUE, AUTO-RÉINITIALISATION (Température de coupure 60 ± 3°C, température de réinitialisation 43 ± 6°C.)



OBSERVATION 1 : Ce symbole indique que l'élément est optionnel, le type de câblage de l'unité réelle prévaut.
OBSERVATION 2 : Veuillez fixer la plaque signalétique sur le couvercle de la boîte de commande électrique. Tous les trous ronds situés sur la plaque représentent des numéros. Voir le Manuel d'Installation pour plus de détails.

Numéro du trou rond	Numéro du relais	Numéro du trou rond	Numéro du disjoncteur
○	RELAIS 1	○	CB1
○○	RELAIS 2	○○	CB2
○○○	RELAIS 3	○○○	
○○○○		○○○○	

OBSERVATION 3 : DOIT ÊTRE CÂBLÉ CONFORMÉMENT AUX CODES LOCAUX ET NATIONAUX.
OBSERVATION 4 : LES ALIMENTATIONS A, B, C, D SONT DIFFÉRENTES.

Le mode de câblage de l'alimentation A sera basé sur le type de borne de câblage d'origine d'AHU (unité de traitement d'air) ; pour le type A, la position S sera connectée à la porte S ; pour le type B, la position S ne sera pas connectée.

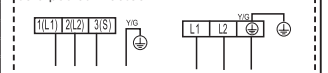
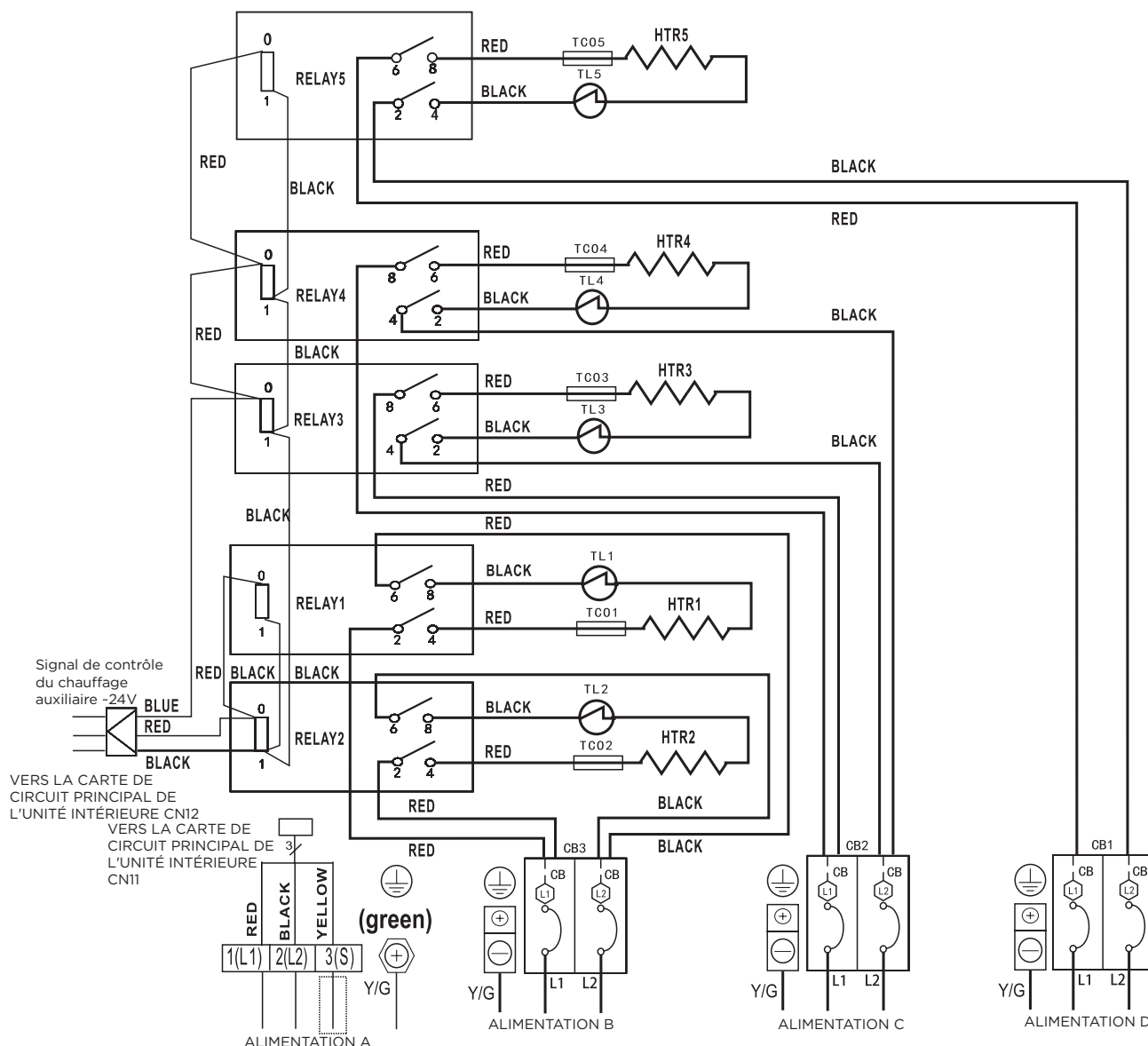


Schéma de câblage du chauffage auxiliaire électrique

KIT DE CHAUFFAGE 25KW

-  : DISJONCTEUR THERMIQUE (Température de coupure 98°C, température de maintien 83°C, température limite 410°C.)
 : LIAISON THERMIQUE, AUTO-RÉINITIALISATION (Température de coupure 60±3°C, température de réinitialisation 43±6°C.)



OBSERVATION 1 :

Ce symbole indique que l'élément est optionnel, le type de câblage de l'unité réelle prévaut.

OBSERVATION 2 :

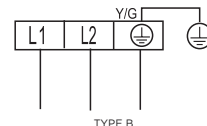
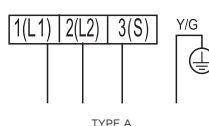
Veuillez fixer la plaque signalétique sur le couvercle de la boîte de commande électrique. Tous les trous ronds situés sur la plaque représentent des numéros. Voir le Manuel d'Installation pour plus de détails.

OBSERVATION 3 : DOIT ÊTRE CÂBLÉ CONFORMÉMENT AUX CODES LOCAUX ET NATIONAUX.

OBSERVATION 4 : LES ALIMENTATIONS A, B, C, D SONT DIFFÉRENTES.

Numéro du trou rond	Numéro du relais	Numéro du trou rond	Numéro du disjoncteur
○	RELAIS 1	○	CB1
○○	RELAIS 2	○○	CB2
○○○	RELAIS 3	○○○	CB3
○○○○	RELAIS 4		
○○○○○	RELAIS 5		

Le mode de câblage de l'alimentation A sera basé sur le type de borne de câblage d'origine d'AHU (unité de traitement d'air) ; pour le type A, la position S sera connectée à la porte S ; pour le type B, la position S ne sera pas connectée.



INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

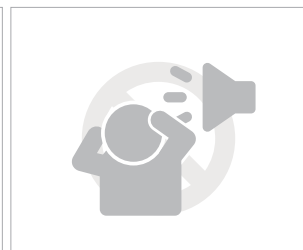
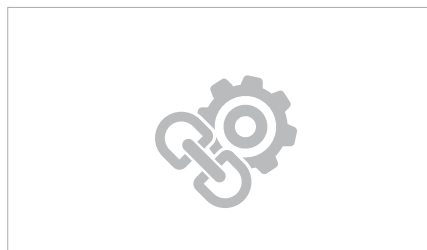
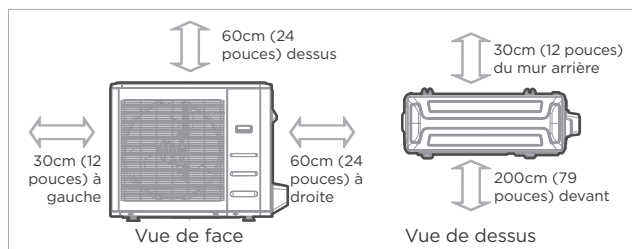
AVIS

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

Sélectionner le lieu d'installation des unités extérieures

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.

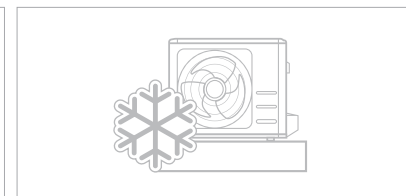
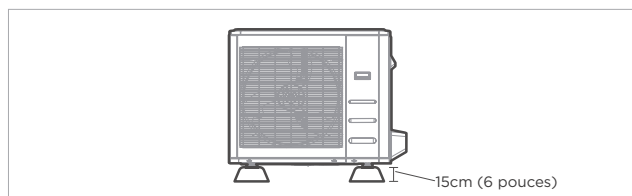
Emplacement approprié d'installation doit répondre aux normes suivantes :



✓ Répondre à toutes les exigences spatiales indiquées dans la section Espace requis pour l'installation ci-dessus.

✓ Ferme et solide - l'emplacement peut supporter l'unité et ne vibrera pas.

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



✓ L'unité extérieure sera installée sur des colonnes montantes d'au moins 15cm (6 pouces) de hauteur ou selon le code local pour que l'unité soit au-dessus de la chute de neige moyenne locale.

✓ Bonne circulation d'air et ventilation.

✓ Lorsque des chutes de neige sont prévues, prendre les mesures appropriées pour éviter l'accumulation de glace et les dommages aux serpentins.

NE PAS installer l'unité dans les endroits suivants :

- ⊘ Près d'un obstacle qui bloquera les entrées et les sorties d'air.
- ⊘ Dans un endroit exposé à de grandes quantités de poussière

- ⊘ Près d'animaux ou de plantes qui seront endommagés par la décharge d'air chaud.
- ⊘ Près de toute source de gaz combustible.

- ⊘ Près d'une rue publique, de zones surpeuplées ou d'un endroit où le bruit de l'unité dérange les autres.

ATTENTION :

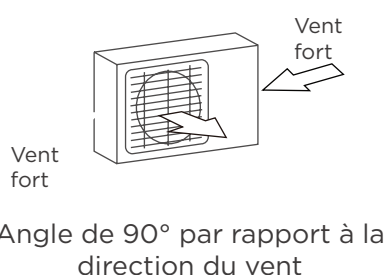
CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES POUR LE TEMPS EXTRÊME

Si l'unité est exposée à un vent violent :

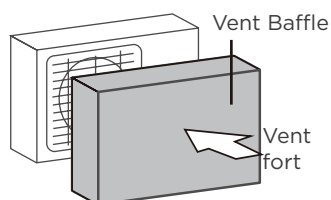
Installer l'unité de sorte que l'extracteur d'air soit à un angle de 90° par rapport au vent. Si nécessaire, installer une barrière devant l'unité pour le protéger des vents extrêmement violents. Voir les figures ci-dessous.

Si l'unité est fréquemment exposée à de fortes pluies ou à la neige :

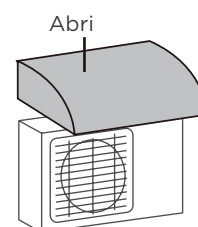
Construire un abri au-dessus de l'unité pour la protéger de la pluie ou de la neige. Veillez à ne pas obstruer le flux d'air autour de l'unité.



Angle de 90° par rapport à la direction du vent

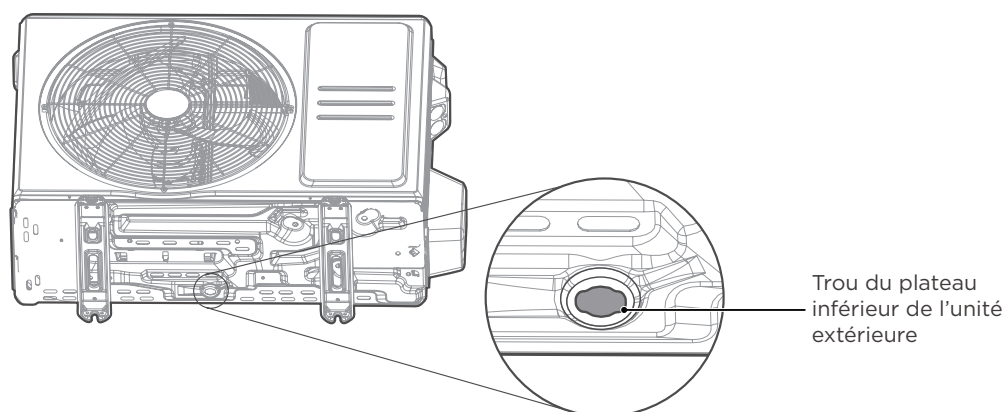


Construire un coupe-vent pour protéger l'unité



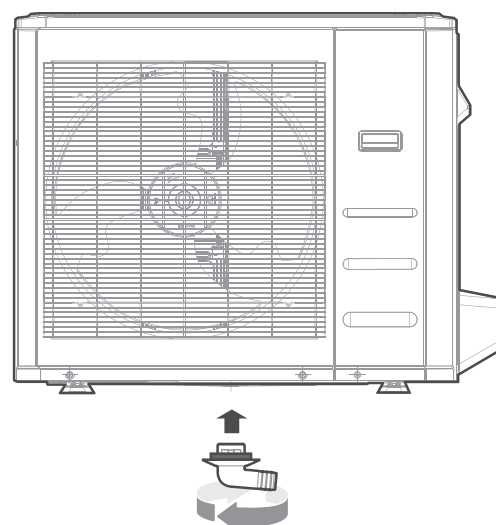
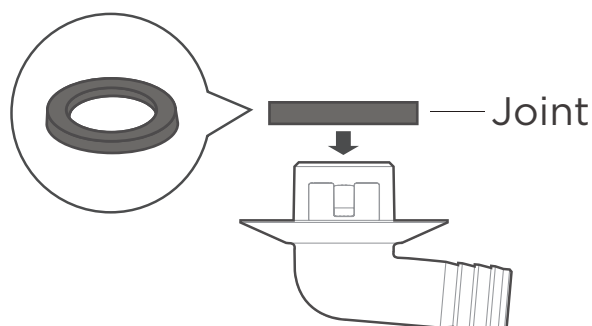
Construire un abri pour protéger l'unité

Installer le raccord de drainage (unité de pompe à chaleur uniquement)



Étape 1 :

Déterminer le trou du socle de l'unité extérieure.



Étape 2 :

- Installer le joint en caoutchouc à l'extrémité du raccord de drainage qui se connectera à l'unité extérieure.
- Insérer le raccord de drainage dans le trou du plateau inférieur de l'unité.
- Le raccord de drainage est coincé en place.
- Connecter une rallonge de tuyau de drainage (non fournie) au raccord de drainage pour rediriger l'eau de l'unité en mode de chauffage.

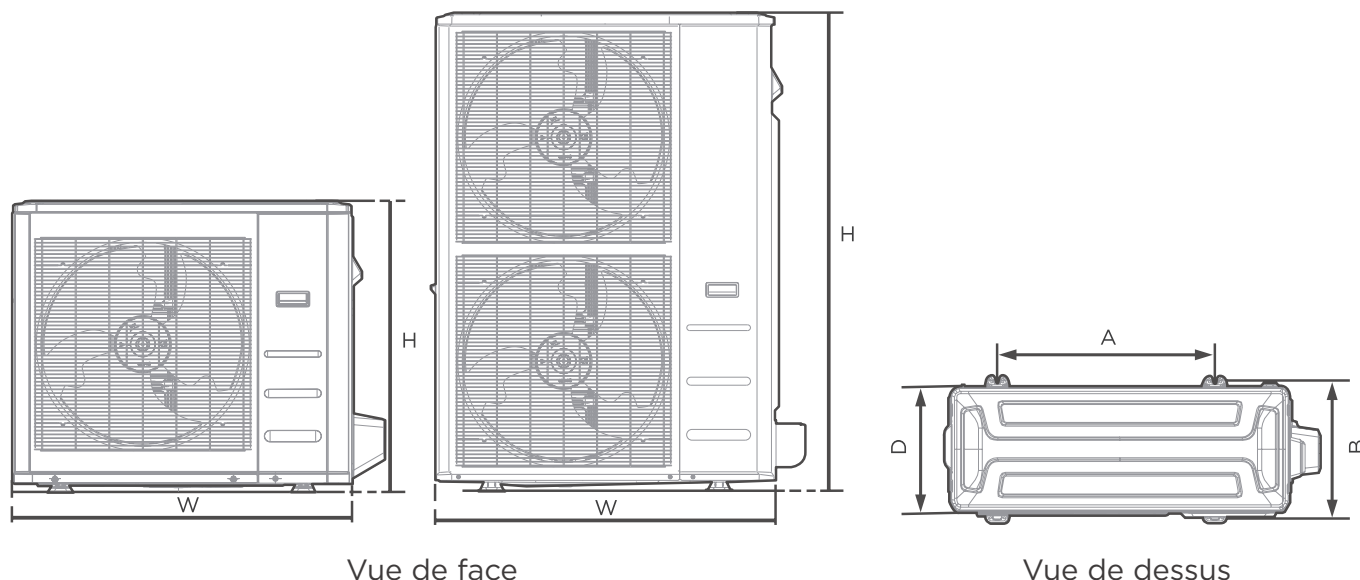
● SOUS CLIMAT FROID

Sous climat froid, assurer 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.

Fixer l'unité extérieure

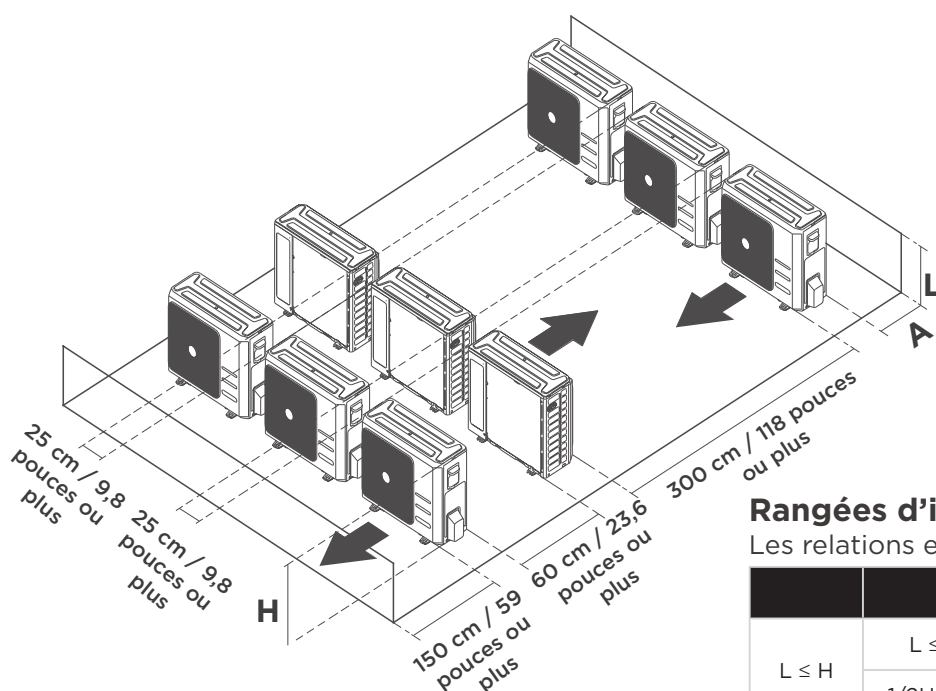
L'unité extérieure peut être ancrée au sol ou à un support mural avec boulon (M10). Préparer la base d'installation de l'unité conformément aux dimensions ci-dessous.

Types et spécifications de l'unité extérieure



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

(Unité : mm/pouce)



Rangées d'installation en série

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

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25cm/9-13/16 pouce ou plus
	$1/2H < L \leq H$	30cm/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 SUIV :

- Marquer les positions des quatre boulons d'expansion en fonction du tableau des dimensions.
- Pré-percer des trous pour les boulons d'expansion.
- Placer un écrou à la fin de chaque boulon d'expansion.
- Enfoncer les boulons d'expansion dans les trous pré-perçés.
- Retirer les écrous des boulons d'expansion et placer l'unité extérieure sur les boulons.
- Mettre la rondelle sur chaque boulon d'expansion, puis remplacer les écrous.
- À l'aide d'une clé, serrer 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 SUIV :

- Marquer la position des trous du support en fonction du tableau des dimensions.
- Pré-percer les trous pour les boulons d'expansion.
- Placer une rondelle et un écrou à la fin de chaque boulon d'expansion.
- Enfiler les boulons d'expansion dans les trous des supports de montage, mettre les supports de montage en place et enfoncer les boulons d'expansion dans le mur.
- Vérifier que les supports de montage sont plans.
- Soulever soigneusement l'unité et placer ses pieds de montage sur les supports.
- Boulonner fermement l'unité aux supports.
- Si cela est autorisé, installer l'unité avec des tampons isolants en caoutchouc pour réduire les vibrations et le bruit.



ATTENTION

Assurer 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.

PRÉCAUTIONS POUR LE CÂBLAGE

⚠ AVERTISSEMENT

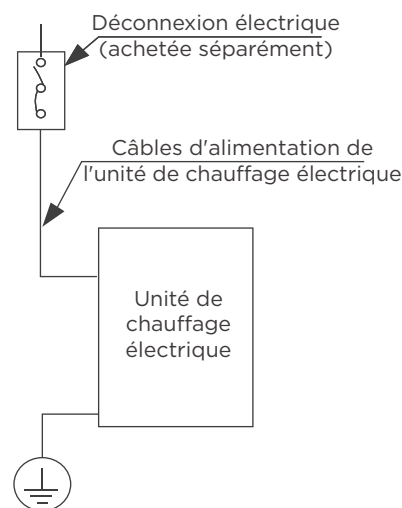
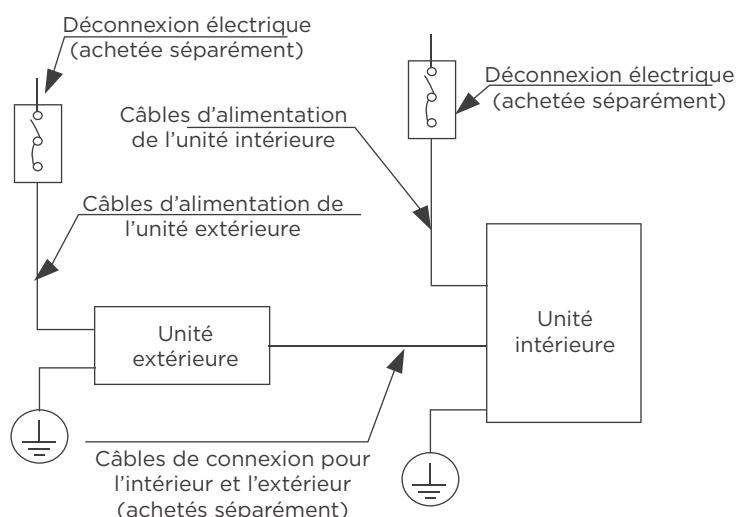
AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL SOUS TENSION, LISEZ CES AVERTISSEMENTS

- Tout le câblage sera conforme aux codes électriques locaux et nationaux et sera installé par un électricien agréé.
- Tous les raccordements électriques seront réalisés conformément au schéma de raccordement électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
- En cas de problème de sécurité grave avec l'alimentation électrique, arrêter 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.
- La tension d'alimentation sera comprise entre 90% et 110% de la tension nominale. Une alimentation insuffisante peut provoquer un dysfonctionnement, un choc électrique ou un incendie.
- Il est recommandé d'installer un suppresseur de surtension externe au niveau de la déconnexion extérieure.
- Si vous raccordez l'alimentation à un câblage fixe, un interrupteur ou un disjoncteur qui déconnecte tous les pôles et présente une séparation de contact d'au moins 1/8 pouce (3mm) sera intégré au câblage fixe. Le technicien qualifié doit utiliser un disjoncteur ou un interrupteur approuvé.
- Ne brancher l'unité que sur un circuit individuel. Ne pas connecter une autre unité à ce circuit.
- Assurer de bien mettre le climatiseur à la terre.
- Chaque fil sera fermement connecté. Un câblage desserré peut provoquer une surchauffe du terminal, entraînant un dysfonctionnement du produit et un risque d'incendie.
- Ne pas laisser les câbles toucher ou reposer contre la tubulure de réfrigérant, le compresseur ou toute pièce mobile dans l'unité.
- Pour éviter tout risque de choc électrique, ne jamais toucher les composants électriques immédiatement après la mise hors tension. Après la mise hors tension, attendre toujours 10 minutes ou plus avant de toucher les composants électriques.
- Assurer de ne pas croiser le câblage électrique avec le câblage de signal.
- Cela peut provoquer des distorsions, des interférences ou éventuellement endommager les circuits imprimés.
- Aucun autre équipement ne sera connecté au même circuit d'alimentation.
- Connecter 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.

Généralités du câblage



● AVIS

Les schémas ne sont destinés qu'à des fins d'explication. Votre machine peut être légèrement différente. Le schéma réel prévaut.

CÂBLAGE DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

⚠ AVERTISSEMENT

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

Étape 1 : Préparer le câble pour la connexion.

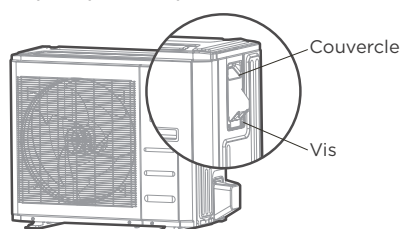
1. Il faut d'abord choisir la dimension correcte de câble.
2. À l'aide d'une pince à dénuder, dénuder la gaine en caoutchouc des deux extrémités du câble de signal pour faire exposer environ 15cm (5,9") de câble.
3. Dénuder l'isolation des extrémités.
4. Les fils toronnés nécessitent des cosses en U ou des cosses à anneau qui seront serties aux extrémités du fil.

● AVIS

- Lors du raccordement des câbles, veuillez suivre strictement le schéma de câblage figurant à l'intérieur du couvercle de la boîte électrique.
- Choisir le type de câble en fonction des commutateurs électriques et des réglementations locales.
- Choisir la bonne taille de câble en fonction de l'intensité minimale du circuit indiquée sur la plaque signalétique de l'unité.

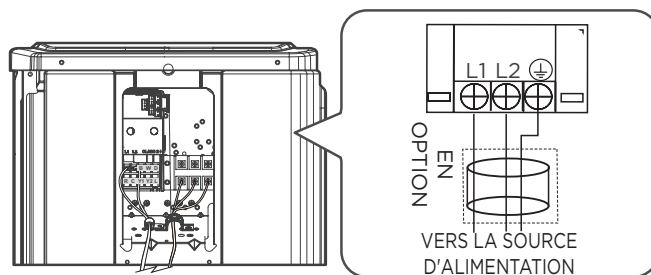
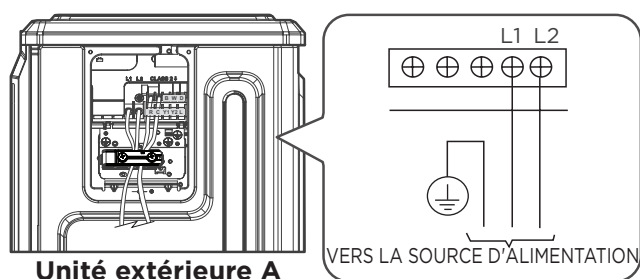
Étape 2 : Enlever le couvercle électrique

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



Étape 3 : Connecter les pattes en U aux bornes.

Faire correspondre les couleurs / étiquettes des câbles avec les étiquettes sur la boîte d'accouplement. Visser fermement la patte en U de chaque câble sur la borne correspondante.

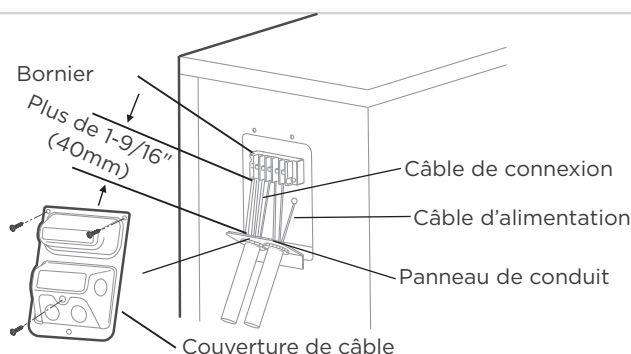


Unité extérieure B

4. Serrer le câble avec le serre-câble.
5. Isoler les câbles non utilisés avec du ruban électrique.
- Éloigner ces câbles des pièces électriques ou métalliques.
6. Réinstaller le couvercle de la boîte de commande électrique.

En Amérique du Nord

1. Retirer la couverture de câble de l'unité en desserrant les 3 vis.
2. Retirer les capuchons du panneau de conduit.
3. Monter les tubes de conduit (non inclus) sur le panneau de conduit.
4. Connecter correctement l'alimentation électrique et les lignes basse tension aux bornes correspondantes du bornier.
5. Mettre l'unité à la terre conformément aux interrupteurs locaux.
6. Dimensionner chaque câble de manière à ce qu'il dépasse de plusieurs pouces la longueur requise pour le câblage.



Veuillez sélectionner le trou de passage approprié selon le diamètre de câble.

⚠ AVERTISSEMENT

ISOLER LES CÂBLES D'ALIMENTATION ET CEUX DE COMMUNICATION À L'AIDE D'UNE DÉCHARGE DE TRACTION ET MAINTENIR LES CÂBLES D'ALIMENTATION À L'ÉCART DE CEUX DE COMMUNICATION.

CÂBLAGE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

⚠ ATTENTION

- Lors du raccordement des câbles, veuillez suivre strictement le schéma de câblage.
- Le circuit de réfrigérant peut devenir très chaud. Garder le câble d'interconnexion à l'écart du tube en cuivre.

Étape 1 : Préparer le câble pour la connexion.

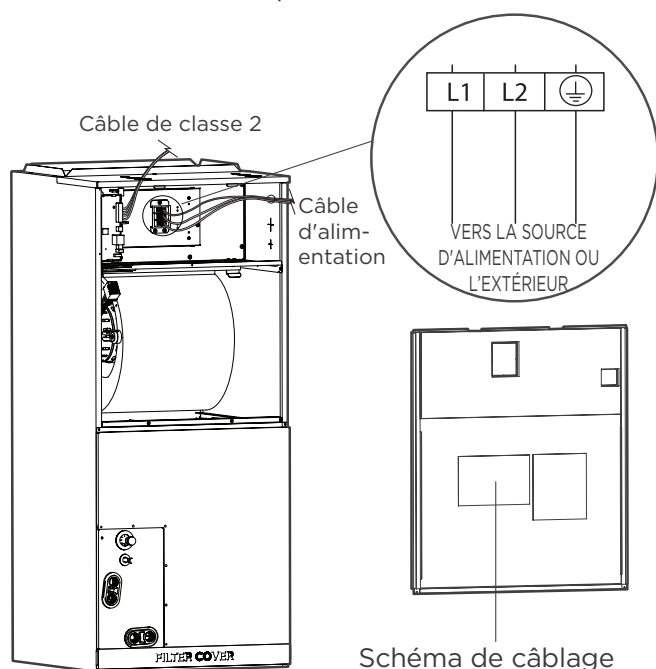
1. À l'aide d'une pince à dénuder, dénuder la gaine isolante des deux extrémités du câble de signal pour laisser apparaître environ 15cm (5,9") de câble.
2. Dénuder l'isolation des extrémités des câbles.

Étape 2 : Ouvrir le panneau avant de l'unité intérieure.

Avec un tournevis, enlever le couvercle de la boîte de commande électronique sur l'unité intérieure.

Étape 3 : Connecter les câbles aux bornes.

1. Enfiler le câble d'alimentation et le câble de signal à travers la sortie de câble
 2. Faire correspondre les couleurs / étiquettes des câbles avec les étiquettes sur la boîte d'accouplement. Visser fermement les câbles de chaque câble sur la borne correspondante.
- Consulter le numéro de série et le schéma de câblage situés sur le couvercle de la boîte de commande électrique.



⚠ AVERTISSEMENT

ISOLER LES CÂBLES D'ALIMENTATION ET CEUX DE COMMUNICATION À L'AIDE D'UNE DÉCHARGE DE TRACTION ET MAINTENIR LES CÂBLES D'ALIMENTATION À L'ÉCART DE CEUX DE COMMUNICATION.

3. Serrer le câble avec le serre-câble. Le câble ne doit pas être desserré ni tirer sur les pattes en U.
4. Rattacher le couvercle de la boîte électrique.
5. Serrer le câble avec le serre-câble. Le câble ne doit pas être desserré ni tirer sur les pattes en U.
6. Rattacher le couvercle de la boîte électrique

⚠ ATTENTION

- Lors du raccordement des câbles, veuillez suivre strictement le schéma de câblage.
- Le circuit de réfrigérant peut devenir très chaud. Garder le câble d'interconnexion à l'écart du tube en cuivre.

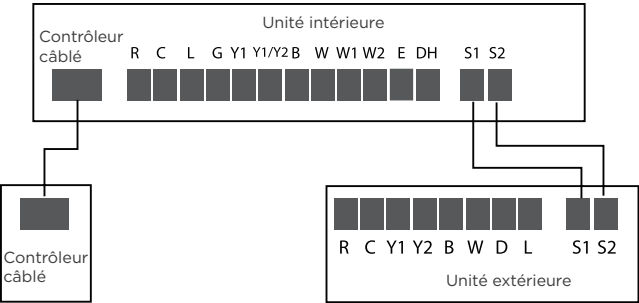
MÉTHODE DE CÂBLAGE SPÉCIFIQUE



AVERTISSEMENT
Voir la plaque signalétique pour connaître la méthode de câblage. Ne pas connecter le câble d'alimentation à la ligne de communication, car cela pourrait endommager le système.

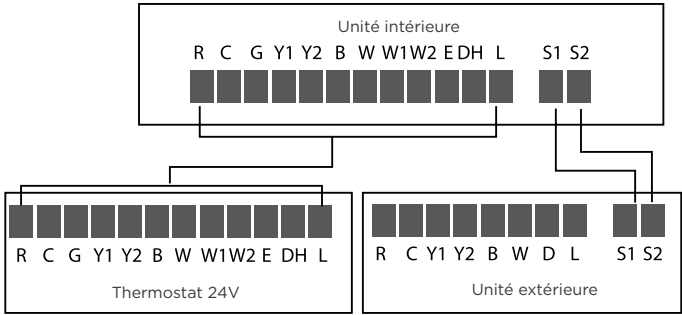
Méthode de connexion A :

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 :



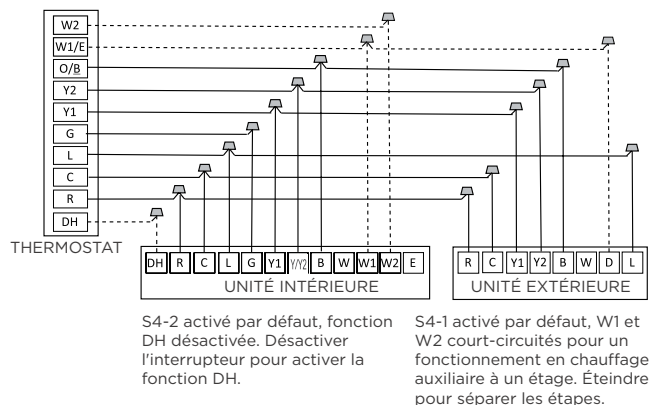
En cas d'utilisation d'un thermostat 24v, voir les schémas de câblage non-communication qui suivent :

Méthode de connexion C :

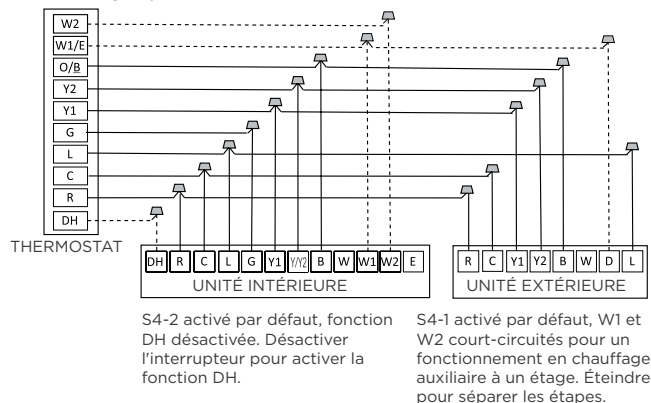
Le schéma de câblage suivant est adapté à l'AHU (unité de traitement d'air) et à l'ODU (unité extérieure) avec un thermostat 24V.

Référence de câblage du schéma de non-communication

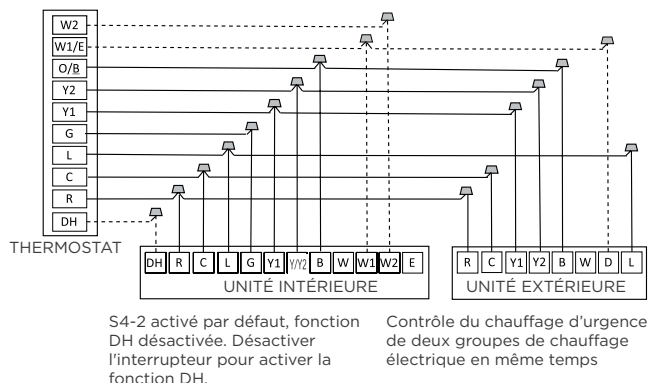
• Câblage pour le thermostat 4H et 2C



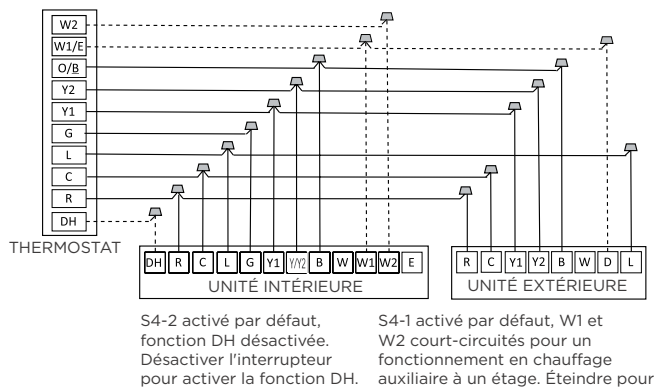
• Câblage pour le thermostat 3H et 1C



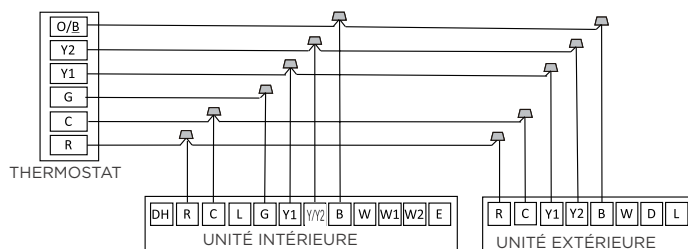
• Câblage pour le thermostat 3H et 2C



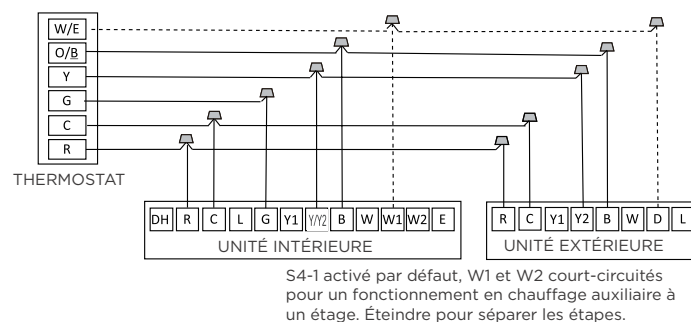
• Câblage pour le thermostat 3H et 2C



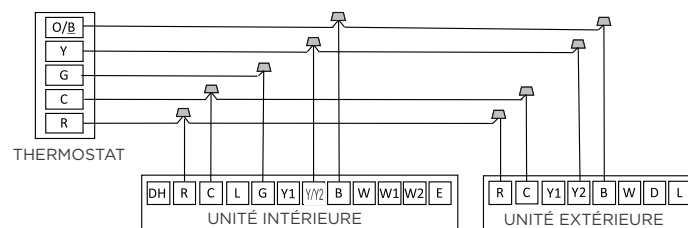
• Câblage pour le thermostat 2H et 2C



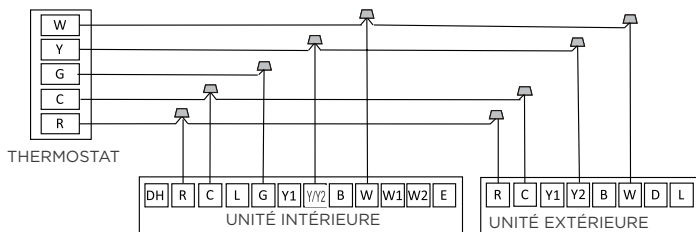
• Câblage pour le thermostat 2H et 1C



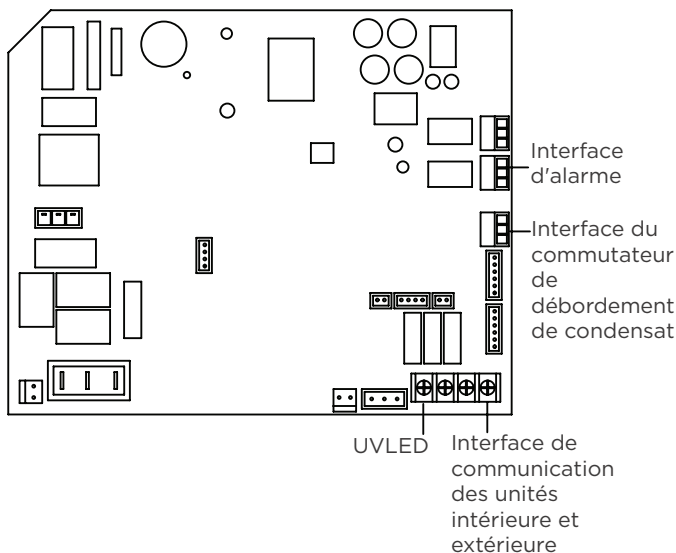
• Câblage pour le thermostat 1H et 1C



- Câblage pour le thermostat 1H et 1C

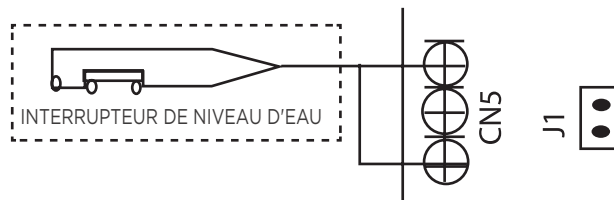


Câblage des fonctions en option :

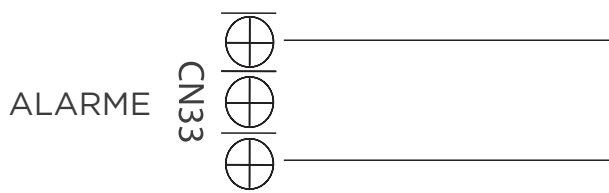


Interrupteur de débordement de condensat :

L'unité peut recevoir un interrupteur de débordement de condensat à distance. Pour l'activer, retirer le cavalier J1 et connecter le dispositif de débordement de condensat fourni par l'installateur à CN5 comme indiqué ci-dessous. En cas d'une condition de débordement, le dispositif doit ouvrir une connexion signalant à l'unité d'arrêter le système.



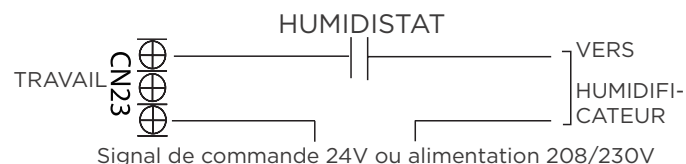
L'avertissement de défaut :



Sortie d'alarme :

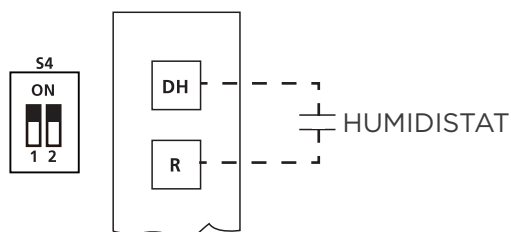
Une sortie d'alarme (CN33) peut être utilisée si des actions sont nécessaires en cas de défaut. Il s'agit d'un port de sortie passif, vous devrez donc entrer un signal de tension. Le relais est normalement ouvert en fonctionnement normal, et fermé en cas d'une condition de défaut active.

Contrôle de l'humidificateur



Pour connecter un humidificateur, utiliser le port de sortie du signal passif « TRAVAIL » (CN23) ainsi que les câbles G et C du contrôleur, et connecter l'humidistat et l'humidificateur selon le schéma de câblage ci-dessus. Lors du fonctionnement du ventilateur, le relais CN23 est fermé, ce qui permet d'alimenter l'humidificateur si l'humidistat est en dessous de la consigne d'humidité. Si le thermostat ou le contrôleur de zone dispose d'une interface HUM, connecter directement l'humidificateur aux ports HUM et C.

Câblage de la commande de déshumidification



La commande de déshumidification nécessite un humidistat externe au niveau de DH et R. Régler S4-2 sur OFF. Si l'humidité augmente et dépasse la valeur de consigne de l'humidistat, le signal 24V de DH passe à 0V, le système de refroidissement commence l'opération de déshumidification et le volume d'air descend à 80% du volume d'air de refroidissement nominal.

Câblage du générateur UV, air frais ou ions



Le port TRAVAIL est relié au ventilateur. Lors du fonctionnement de ventilateur, le relais est fermé ; si un signal 24V actif est nécessaire, il peut être directement connecté aux ports G et C.

Logique de contrôle

Connecteur d'unité intérieure

Connecteur	Objectif
R	Connexion d'alimentation 24V
C	Commun
G	Contrôle de ventilateur
Y1	Refroidissement, Faible
Y/Y2	Refroidissement, Haute
B	Valve d'inversion de chauffage
W	Contrôle de chauffage
W1	Chauffage électrique de phase 1
W2	Chauffage électrique de phase 2
E/AUX	Chauffage d'urgence
DH/DS/BK	Déshumidification/Contrôle du zonage
L	Signal de défaillance du système

Connecteur d'unité extérieure

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

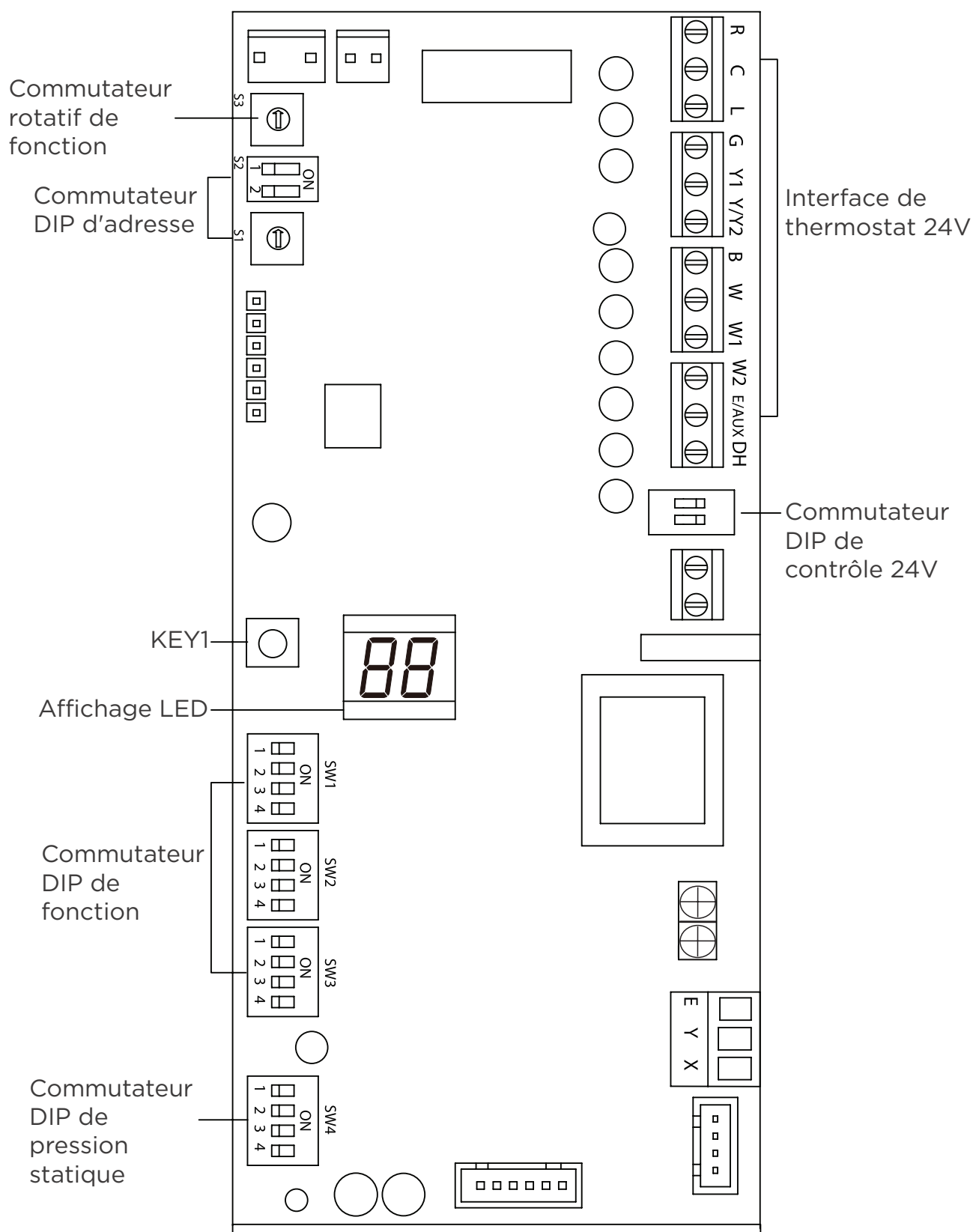
Affichage LED

La commande affiche l'état de l'unité ainsi que tout code de défaut actif sur l'écran LED. Si l'unité fonctionne normalement, l'écran DEL affiche le point de consigne de la température actuelle. Si un code de défaut est actif, l'afficheur fait clignoter rapidement le code de défaut actif. Voir le tableau des codes d'erreur dans la section de dépannage du manuel pour des informations détaillées sur les codes d'erreur.

Instructions KEY1 (pour le contrôleur câblé uniquement)

- Appuyer sur KEY1 pour passer en mode automatique forcé, appuyer à nouveau sur KEY1 pour passer en mode de refroidissement forcé (affichage LED FC), et appuyer à nouveau sur KEY1 pour éteindre l'appareil.
- Appuyer sur KEY1 pendant 5 secondes en mode de refroidissement forcé (affichage LED FC) pour passer en mode de dégivrage forcé.

Définitions du commutateur DIP



Réglages du commutateur DIP de fonction :

Le mode de thermostat 24V doit se référer aux paramètres suivants :

SW1 ON 1234	
SW3 ON 1234	
SW2 ON 1234	
SW4 ON 1234	
S4 ON 12	
SW4-1	000 est la valeur par défaut 000/001/010/011/100/101/110/111, machines internes avec différentes capacités, chauffage électrique et classification PSC pour utilisation
SW4-2	
SW4-3	

Code de numérotation de l'unité intérieure

N°	Code de numérotation	Scénario de contrôle	Fonction	ON	OFF	Observation
1	SW1-2	1,2,3	Option de protection contre le coup froid	NON	[Défaut] Oui	
2	SW1-3	1,2,3	Options de refroidissement simple / chauffage et refroidissement	Refroidissement	[Défaut] Refroidissement et chauffage	
3	SW2-1	1	Compresseur en marche (fonctionnement à la demande avec pompe à chaleur + chauffage électrique)	Vitesse plus lente du compresseur	[Défaut] Compresseur plus rapide	N'affecte que le compresseur et W1
4	SW2-1	2	Différentiel de température pour activer le chauffage auxiliaire du premier étage (le GAP de T1 et Ts), demande de contrôleur câblé avec pompe à chaleur + chauffage électrique fonctionnant ensemble	2 °C (1 °F)	[Défaut] 4 °F (2 °C)	
5	SW2-2	2	Chauffage électrique en différé	OUI	[Défaut] Non	
6	SW2-3	2	Délai de démarrage du chauffage auxiliaire électrique	30 minutes	[Défaut] 15 minutes	Basé sur SW2-2 est ON
7	SW2-4	1	Compresseur	Le fonctionnement de la pompe à chaleur est limité par la température extérieure, et le fonctionnement du chauffage d'appoint n'est pas limité. Le système émet des jugements selon les règles suivantes : 1) Le compresseur peut fonctionner si la température extérieure est égale ou supérieure à la température du commutateur DIP S3 +2 °C. 2) Le compresseur ne peut pas fonctionner si la température extérieure est inférieure à la température du commutateur DIP S3.	[Défaut] Le fonctionnement de la pompe à chaleur est limité par la température extérieure, et le fonctionnement du chauffage d'appoint n'est pas limité. Le système émet des jugements selon les règles suivantes : 1) Le compresseur ne peut pas fonctionner si la température extérieure est égale ou supérieure à la température du commutateur DIP S3. 2) Le compresseur peut fonctionner si la température extérieure est égale à la température du commutateur DIP S3 +2 °C.	
8	SW2-4	2	Blocage de la température extérieure du compresseur/ chauffage auxiliaire	Le fonctionnement de la pompe à chaleur est limité par la température extérieure, et le fonctionnement du chauffage d'appoint n'est pas limité. Le système émet des jugements selon les règles suivantes : 1) Le compresseur peut fonctionner si la température extérieure est égale ou supérieure à la température du commutateur DIP S3 +2 °C. 2) Le compresseur ne peut pas fonctionner si la température extérieure est inférieure à la température du commutateur DIP S3.	[Défaut] Une seule pompe à chaleur ou un seul chauffage d'appoint peut fonctionner. Le système effectue des jugements en fonction des règles suivantes : 1) Lorsque la température extérieure est inférieure à la température du commutateur DIP S3, le compresseur ne peut pas fonctionner, mais le chauffage d'appoint peut fonctionner ; 2) Lorsque la température extérieure est supérieure à la température du commutateur DIP S3 +2(°C), le compresseur peut fonctionner, mais le chauffage d'appoint ne peut pas fonctionner.	SW2-4 et S3 doivent fonctionner ensemble
9	Commutateur rotatif S3	1,2	Limitation de réglage de la température extérieure (pour le chauffage auxiliaire ou le compresseur)	Tableau A		
10	SW3-1	1	Durée maximale de fonctionnement continu autorisée avant que le système n'augmente automatiquement la capacité pour satisfaire le point de consigne. Ceci ajoute 1 à 5°F au point de consigne de l'utilisateur dans le point de contrôle calculé pour augmenter la capacité et satisfaire le point de consigne de l'utilisateur	30 minutes	[Défaut] 90 minutes	
11	SW3-2	1	Réglage du différentiel de température Y/Y2 pour le refroidissement et le chauffage.	Vitesse plus lente du compresseur	[Défaut] Compresseur plus rapide	N'affecte que le compresseur
12	SW3-3	1	Compresseur en marche (fonctionnement à la demande avec pompe à chaleur + chauffage électrique)	Vitesse plus lente du compresseur	[Défaut] Compresseur plus rapide	N'affecte que le compresseur et W2
13	SW3-3	2	Différentiel de température pour activer le chauffage auxiliaire de la seconde étage (le GAP de T1 et Ts), demande de contrôleur câblé avec pompe à chaleur + chauffage électrique fonctionnant ensemble	4 °F (2 °C)	[Défaut] 6°F (3 °C)	
14	SW3-4	1,3	Vitesse du ventilateur en mode refroidissement lorsque le thermostat 24V est appliqué pour.	Turbo	Haute	

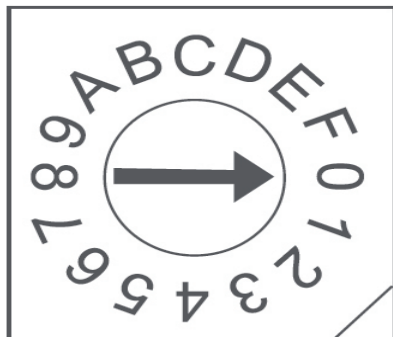
Tableau de combinaison des fonctions de SW1-1 et SW1-4 :

SW1	Type de contrôle	Autonome ou système complet
ON 1234	Correspondance libre	Correspondance libre
ON 1234	Contrôleur câblé	Système complet
ON 1234	24V Thermostat	Système complet
ON 1234	24V Thermostat	Autonome

15	SW4	1,2,3	Réglage du CFM nominal du chauffage électrique	Les réglages disponibles sont 000/001/010/011. Chaque chiffre correspond à une position de commutation individuelle. Par exemple, [SW4-1 OFF, SW4-2 ON, SW4 -3 OFF] = 010 Voir le tableau 11 pour le réglage correspondant du CFM	
16	S4-1	1,3	Défaut ON	[Défaut] Pour un chauffage auxiliaire à un étage, W1 et W2 sont reliés	Pour un chauffage auxiliaire à deux étages, W1 et W2 sont contrôlés indépendamment.
17	S4-2	1,3	Sélection de la fonction DH	[Défaut] Contrôle de déshumidification non disponible	La fonction de déshumidification est activée par le thermostat

Tableau A

Scénario de contrôle	24V Tstat, S1+S2	1
	Contrôleur câblé S1+S2	2
	Pleine puissance 24V	3



Commutateur DIP d'adresse :

Numérotation de l'adresse S1+S2 : Si l'utilisateur utilise le contrôleur centralisé, la numérotation de l'adresse est nécessaire.

Adresse du réseau : La sérigraphie d'adresse est l'adresse NET, qui se compose d'un code rotatif d'adresse de 16 bits S2 et d'un commutateur DIP à deux chiffres S1 [à définir lors de l'installation technique, il n'est pas nécessaire de définir une fonction réseau].

Lorsque S2 est 00 (le code de numérotation n'est pas connecté), la valeur de l'adresse réseau est la valeur de S2 ;

Lorsque S2 est 10 (correspondant au commutateur du matériel connecté à la résistance 10K), la valeur de l'adresse réseau est S2 plus 32 ;

Déterminé par le code de numérotation S2 1-10K 2-5.1K

Si S2 est égal à 01 (correspondant au code de numérotation de la résistance de 5,1K connectée au matériel est activé), la valeur de l'adresse réseau est la valeur de S2 plus 16 ;

Si S2 est égal à 11 (tous les codes de numérotation sont activés), la valeur de l'adresse réseau est la valeur de S2 plus 48.

S3	S3 (°F)	S3 (°C)
0	OFF	OFF
1	-22	-30
2	-18	-28
3	-15	-26
4	-11	-24
5	-8	-22
6	-4	-20
7	3	-16
8	10	-12
9	18	-8
A	25	-4
B	32	0
C	36	2
D	39	4
E	43	6
F	46	8

Déterminé par le code de numérotation S2 1-10K 2-5.1K

Sélection du code de numérotation	Adresse du site web
	S2 +48
	S2 +32
	S2 +16
	S2

Tableau des volumes d'air

Capacité	Plage de la pression statique externe	Vitesse du ventilateur	Kit du chauffage électrique	Thermostat 24V		Contrôleur câblé		Volume d'air (CFM)
				Commutateur DIP	Borne 24V engagée	Commutateur DIP	Mode	
18K (1,5 Ton)	0 - 0,80 in. w.g.	Turbo de refroidissement	-	SW3-4=ON	Y2/Y	-	Refroidissement	618
		Refroidissement, Haute	-	SW3-4=OFF	Y2/Y	-	Refroidissement	576
		Refroidissement, Moyenne	-	-	Y1	-	Refroidissement	529
		Refroidissement, Faible	-	-	-	-	Refroidissement	488
		Turbo de pompe à chaleur	-	-	-	-	Chauffage	565
		Pompe à chaleur, Haute	-	-	B+Y2/Y, W	-	Chauffage	541
		Pompe à chaleur, Moyenne	-	-	Y1	-	Chauffage	435
		Pompe à chaleur, Faible	-	-	-	-	Chauffage	400
		Kit 0 du chauffage électrique (défaut)	10KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	653
		Kit 1 du chauffage électrique	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	624
		Kit 2 du chauffage électrique	8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	594
		Kit 3 du chauffage électrique	5KW, 3KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	565
24K (2 Ton)	0 - 0,80 in. w.g.	Turbo de refroidissement	-	SW3-4=ON	Y2/Y	-	Refroidissement	824
		Refroidissement, Haute	-	SW3-4=OFF	Y2/Y	-	Refroidissement	759
		Refroidissement, Moyenne	-	-	Y1	-	Refroidissement	694
		Refroidissement, Faible	-	-	-	-	Refroidissement	629
		Turbo de pompe à chaleur	-	-	-	-	Chauffage	788
		Pompe à chaleur, Haute	-	-	B+Y2/Y, W	-	Chauffage	753
		Pompe à chaleur, Moyenne	-	-	Y1	-	Chauffage	641
		Pompe à chaleur, Faible	-	-	-	-	Chauffage	524
		Kit 0 du chauffage électrique (défaut)	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	871
		Kit 1 du chauffage électrique	15KW, 10KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	841
		Kit 2 du chauffage électrique	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	818
		Kit 3 du chauffage électrique	5KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	788
30K (2,5 Ton)	0 - 0,80 in. w.g.	Turbo de refroidissement	-	SW3-4=ON	Y2/Y	-	Refroidissement	988
		Refroidissement, Haute	-	SW3-4=OFF	Y2/Y	-	Refroidissement	894
		Refroidissement, Moyenne	-	-	Y1	-	Refroidissement	806
		Refroidissement, Faible	-	-	-	-	Refroidissement	712
		Turbo de pompe à chaleur	-	-	-	-	Chauffage	918
		Pompe à chaleur, Haute	-	-	B+Y2/Y, W	-	Chauffage	876
		Pompe à chaleur, Moyenne	-	-	Y1	-	Chauffage	665
		Pompe à chaleur, Faible	-	-	-	-	Chauffage	453
		Kit 0 du chauffage électrique (défaut)	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	1088
		Kit 1 du chauffage électrique	15KW, 10KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	1029
		Kit 2 du chauffage électrique	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	976
		Kit 3 du chauffage électrique	5KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	918

Tableau des volumes d'air

Capacité	Plage de la pression statique externe	Vitesse du ventilateur	Kit du chauffage électrique	Thermostat 24V		Contrôleur câblé		Volume d'air (CFM)
				Commutateur DIP	Borne 24V engagée	Commutateur DIP	Mode	
36K (3 Ton)	0 - 0,80 in. w.g.	Turbo de refroidissement	-	SW3-4=ON	Y2/Y	-	Refroidissement	1188
		Refroidissement, Haute	-	SW3-4=OFF	Y2/Y	-	Refroidissement	1082
		Refroidissement, Moyenne	-	-	Y1	-	Refroidissement	971
		Refroidissement, Faible	-	-	-	-	Refroidissement	865
		Turbo de pompe à chaleur	-	-	-	-	Chauffage	1112
		Pompe à chaleur, Haute	-	-	B+Y2/Y, W	-	Chauffage	1059
		Pompe à chaleur, Moyenne	-	-	Y1	-	Chauffage	794
		Pompe à chaleur, Faible	-	-	-	-	Chauffage	582
		Kit 0 du chauffage électrique (défaut)	20KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	1306
		Kit 1 du chauffage électrique	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	1241
		Kit 2 du chauffage électrique	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	1176
		Kit 3 du chauffage électrique	5KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	1112
48K (4 Ton)	0 - 0,80 in. w.g.	Turbo de refroidissement	-	SW3-4=ON	Y2/Y	-	Refroidissement	1471
		Refroidissement, Haute	-	SW3-4=OFF	Y2/Y	-	Refroidissement	1282
		Refroidissement, Moyenne	-	-	Y1	-	Refroidissement	1094
		Refroidissement, Faible	-	-	-	-	Refroidissement	906
		Turbo de pompe à chaleur	-	-	-	-	Chauffage	1471
		Pompe à chaleur, Haute	-	-	B+Y2/Y, W	-	Chauffage	1306
		Pompe à chaleur, Moyenne	-	-	Y1	-	Chauffage	1141
		Pompe à chaleur, Faible	-	-	-	-	Chauffage	976
		Kit 0 du chauffage électrique (défaut)	20KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	1741
		Kit 1 du chauffage électrique	15KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	1653
		Kit 2 du chauffage électrique	10KW, 8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	1559
		Kit 3 du chauffage électrique	8KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	1471
60K (5 Ton)	0 - 0,80 in. w.g.	Turbo de refroidissement	-	SW3-4=ON	Y2/Y	-	Refroidissement	1806
		Refroidissement, Haute	-	SW3-4=OFF	Y2/Y	-	Refroidissement	1582
		Refroidissement, Moyenne	-	-	Y1	-	Refroidissement	1359
		Refroidissement, Faible	-	-	-	-	Refroidissement	1135
		Turbo de pompe à chaleur	-	-	-	-	Chauffage	1659
		Pompe à chaleur, Haute	-	-	B+Y2/Y, W	-	Chauffage	1582
		Pompe à chaleur, Moyenne	-	-	Y1	-	Chauffage	1247
		Pompe à chaleur, Faible	-	-	-	-	Chauffage	976
		Kit 0 du chauffage électrique (défaut)	25KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	2171
		Kit 1 du chauffage électrique	15KW, 20KW	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=OFF SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	2029
		Kit 2 du chauffage électrique	10KW, 15KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=OFF	Chauffage + AUX, AUX	1894
		Kit 3 du chauffage électrique	10KW	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	W1, W2, AUX	SW4-1=OFF SW4-2=ON SW4-3=ON	Chauffage + AUX, AUX	1753



Le moteur à débit d'air constant est appliqué, le débit d'air est donc constant à tous les ESP dans la plage indiquée.

SPÉCIFICATIONS

Spécifications d'alimentation de refroidissement et chauffage

Modèle (Btu/h)					18K		24K		30K		
ALIMENTATION (extérieur)		PHASE		1 Phase							
		FRÉQUENCE ET TENSION		208/230V,60Hz							
FUSIBLE DU CIRCUIT D'ENTRÉE		UNITÉ EXTÉRIEURE (A)		Std	Hyper HT	Std	Hyper HT	Std	Hyper HT		
			MCA	16 / 16		19 / 20		20 / 23			
			MOCP	20 / 20		30 / 35		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	STD	12	STD	12			
			HH	12	HH	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)			18K		24K		30K		
ALIMENTATION (extérieur)		PHASE		1 Phase					
		FRÉQUENCE ET TENSION		208/230V/60Hz					
FUSIBLE DU CIRCUIT D'ENTRÉE		UNITÉ EXTÉRIEURE (A)		Std	Hyper HT	Std	Hyper HT	Std	Hyper HT
			MCA	24 / 41		34 / 42		34 / NA	
			MOCP	40 / 50		50 / 50		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	STD	8	STD	8
				HH	8	HH	6	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							

AVIS

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. Consulter la norme NFPA 70 ou un électricien agréé pour un autre dimensionnement.

ÉVACUATION D'AIR

AVIS

Lorsque vous ouvrez les tiges de vanne, tournez la clé hexagonale jusqu'à ce qu'elle frappe le bouchon. Ne pas essayer de forcer la vanne à l'ouvrir davantage.

Préparations et précautions

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. Utiliser une pompe à vide et une jauge manifold pour évacuer le circuit de réfrigérant, et enlever tout gaz non condensables et l'humidité dans le système. L'évacuation sera réalisée lors de l'installation initiale et lorsque l'unité est déplacée.

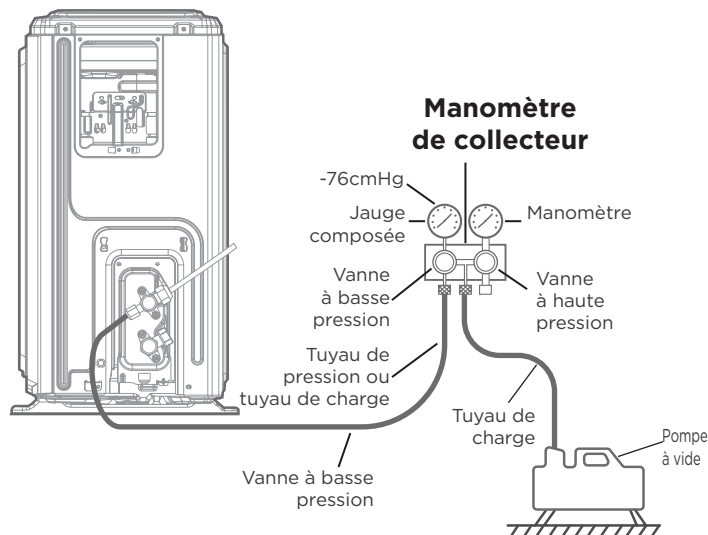
AVANT LA MISE EN OEUVRE DE L'ÉVACUATION

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

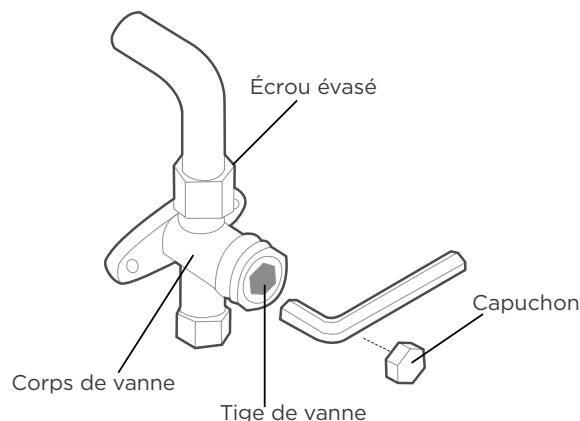
Instructions d'évacuation

1. Connecter le tuyau de charge de la jauge manifold au port d'entretien de la vanne de basse pression de l'unité extérieure.
2. Connecter un autre tuyau de charge de la jauge manifold à la pompe à vide.
3. Ouvrir le côté à Basse Pression de la jauge manifold. Garder le côté à Haute Pression fermé.
4. Démarrer la pompe à vide pour évacuer le système.
5. Fonctionner le vide pendant au moins de 15 minutes ou jusqu'à ce que le mètre composé indique -750 Microns (-10^5 Pa).

Unité extérieure



6. Fermer le côté à Basse pression de la jauge manifold et éteindre la pompe à vide.
7. Attendre 5 minutes, puis vérifier qu'il n'y a pas eu de changement dans la pression du système.
8. Si la pression du système change, consulter la section Vérification des fuites de gaz pour savoir comment vérifier les fuites. S'il n'y a pas de changement de pression dans le système, dévisser le capuchon de la vanne à garniture (vanne à haute pression).
9. Insérer une clé hexagonale dans la vanne à garniture (vanne à haute pression) et l'ouvrir en tournant la clé d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Écouter le gaz pour sortir du système, puis fermer la vanne après 5 secondes.
10. Observer 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. Enlever le tuyau de charge du port d'entretien.



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

OBSERVATION RELATIVE À L'AJOUT DE RÉFRIGÉRANT

⚠ ATTENTION

NE PAS mélanger les types de réfrigérants.

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 sera 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) x 30g (0,32oZ)/ m(pieds)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 65g (0,69oZ)/ m(pieds)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 115g (1,23oZ)/ m(pieds)
R410A : (dispositif de comptage dans l'unité extérieure)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 15g (0,16oZ)/ m(pieds)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 30g (0,32oZ)/ m(pieds)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 65g (0,69oZ)/ m(pieds)
R32 :	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 12g (0,13oZ)/m(pieds)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 24g (0,26oZ)/ m(pieds)	(Longueur totale du tuyau - longueur standard du tuyau) x 40g (0,42oZ)/ m(pieds)

FONCTIONNEMENT D'ESSAI

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.

Avant le fonctionnement d'essai

Un fonctionnement d'essai sera réalisé après l'installation complète de l'ensemble du système. Confirmer 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 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 de la tuyauterie et des conduits est correctement installée.
- g) Les fils de mise à la terre sont correctement connectés.
- h) La longueur de la tuyauterie et la capacité du réfrigérant supplémentaire ont été enregistrées.
- i) La tension d'alimentation correspond à la tension correcte pour le climatiseur.

Instructions du fonctionnement d'essai

1. Ouvrir les vannes de service de liquide et de gaz.
2. Allumer l'interrupteur d'alimentation principale et laisser l'unité se réchauffer.
3. Régler le climatiseur en mode COOL (FROID).
4. Pour l'unité intérieure
 - a. Vérifier de nouveau si la température ambiante est correctement enregistrée.
 - b. Assurer que les boutons manuels de l'unité intérieure fonctionnent correctement.
 - c. Vérifier que le système de drainage fonctionne sans blocage et s'écoule en douceur.
 - d. Assurer qu'il n'y a pas de vibrations ni de bruit anormal pendant le fonctionnement.

5. Pour l'unité extérieure

- a. Vérifier s'il y a des fuites dans le système de réfrigération.
- b. Assurer qu'il n'y a pas de vibrations ou de bruit anormal pendant le fonctionnement.
- c. Assurer 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. Assurer que le tuyau de drainage écoule en douceur. Les nouveaux bâtiments doivent effectuer ce test avant de terminer le plafond.
- b. Allumer l'interrupteur d'alimentation principale et faire fonctionner le climatiseur en mode FROID.
- c. Vérifier 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. Assurer qu'il n'y a pas de fuites au niveau de la tuyauterie.
- e. Arrêter le climatiseur. Éteindre l'interrupteur d'alimentation principale et réinstaller le couvercle d'essai.

AVIS

Si l'unité fonctionne mal ou ne répond pas à vos attentes, voir la section Dépannage du manuel d'entretien avant d'appeler le service clientèle.

TABLEAU DE SIGNAUX 24V

		Borne d'entrée 24V										
Mode	Priorité	G	Y1	Y/Y2	B	W	W1	W2	E/AUX	DH/DS/BK	Vitesse du ventilateur	Affichage
OFF	/	0	0	0	0	0	0	0	0	*	OFF	0
VENTILATEUR	7	1	0	0	*	0	0	0	0	*	Faible	1
Phase 1 de refroidissement	6	*	1	0	0	0	0	0	0	1	Moyenne	2
Phase 2 de refroidissement		*	*	1	0	0	0	0	0	1	Haute	3
Déshumidification		*	1	0	0	0	0	0	0	0	Faible	4
Déshumidification		*	*	1	0	0	0	0	0	0	Faible	5
Phase 1 de pompe à chaleur	5	*	1	0	1	0	0	0	0	1	Moyenne	6
Phase 2 de pompe à chaleur		*	*	1	1	0	0	0	0	1	Haute	7
Phase 2 de pompe à chaleur		*	*	*	*	1	0	0	0	1	Haute	
Kit 1 du chauffage électrique	3	*	0	0	*	0	1	0	0	*	Turbo	8
Kit 2 du chauffage électrique		*	0	0	*	0	0	1	0	*	Turbo	
Kit 1 et kit 2 du chauffage électrique		*	0	0	*	0	1	1	0	*	Turbo	9
Phase 1 de pompe à chaleur + Kit 1 du chauffage électrique	4	*	1	0	1	0	1	0	0	1	Turbo	10
Phase 1 de pompe à chaleur + Kit 2 du chauffage électrique		*	1	0	1	0	0	1	0	1	Turbo	
Phase 2 de pompe à chaleur + Kit 1 du chauffage électrique		*	*	1	1	0	1	0	0	1	Turbo	
Phase 2 de pompe à chaleur + Kit 1 du chauffage électrique		*	*	*	*	1	1	0	0	1	Turbo	
Phase 2 de pompe à chaleur + Kit 2 du chauffage électrique		*	*	1	1	0	0	1	0	1	Turbo	
Phase 2 de pompe à chaleur + Kit 2 du chauffage électrique		*	*	*	*	1	0	1	0	1	Turbo	
Phase 1 de pompe à chaleur + Kit 1 et kit 2 du chauffage électrique		*	1	0	1	0	1	1	0	1	Turbo	11
Phase 2 de pompe à chaleur + Kit 1 et kit 2 du chauffage électrique		*	*	1	1	0	1	1	0	1	Turbo	
Phase 2 de pompe à chaleur + Kit 1 et kit 2 du chauffage électrique		*	*	*	*	1	1	1	0	1	Turbo	
Chauffage d'urgence	1	*	*	*	*	*	*	*	1	*	Turbo	12
Contrôle de la zone de chauffage	2	*	1	0	1	0	*	*	0	0	Faible	13
Contrôle de la zone de chauffage		*	*	1	1	0	*	*	0	0	Faible	
Contrôle de la zone de chauffage		*	*	*	*	1	*	*	0	0	Faible	
Contrôle de la zone de chauffage		*	0	0	*	0	1	0	0	0	Faible	
Contrôle de la zone de chauffage		*	0	0	*	0	0	1	0	0	Faible	
Contrôle de la zone de chauffage		*	0	0	*	0	1	1	0	0	Faible	

Observation :

1 : Signal 24V

0 : Sans signal 24V

* : 1 ou 0.

L'AUU s'éteint si l'entrée 24V ne peut pas répondre à la valeur indiquée dans le tableau.

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

