

DLFSCBH and DLFLCBH

Installation Instructions

Cassette Style Ductless System - Sizes 24 to 48

TABLE OF CONTENTS

	PAGE
SAFETY CONSIDERATIONS	2
PARTS LIST	3
SYSTEM REQUIREMENTS	4
WIRING	4
DIMENSIONS	5
CLEARANCES	6
INDOOR UNIT INSTALLATION	7
PANEL INSTALLATION	10
ELECTRICAL DATA	12
CONNECTION DIAGRAMS	12
TROUBLESHOOTING	15



Fig. 1 — Cassette Unit

A220768



Fig. 2 — Remote Controller

A220041

NOTES:

Read the entire instruction manual before starting the installation.

The images in this manual are for illustration purposes only. The actual model may differ slightly.

SAFETY CONSIDERATIONS

Installing, starting up, and servicing air-conditioning equipment can be hazardous due to system pressures, electrical components, and equipment location (roofs, elevated structures, etc.).

Only trained, qualified installers and service mechanics should install, start-up, and service this equipment.

Untrained personnel can perform basic maintenance functions such as coil cleaning. All other operations should be performed by trained service personnel.

When working on the equipment, observe precautions in the literature and on tags, stickers, and labels attached to the equipment.

Follow all safety codes. Wear safety glasses and work gloves. Keep a quenching cloth and fire extinguisher nearby when brazing. Use care in handling, rigging, and setting bulky equipment.

Read these instructions thoroughly and follow all warnings or cautions included in literature and attached to the unit. Consult local building codes and current editions of the National Electrical Code (NEC) NFPA 70. In Canada, refer to current editions of the Canadian electrical code CSA 22.1.

Recognize safety information. This is the safety-alert symbol . When you see this symbol on the unit and in instructions or manuals, be alert to the potential for personal injury. Understand these signal words:

DANGER, **WARNING**, and **CAUTION**. These words are used with the safety-alert symbol. **DANGER** identifies the most serious hazards which will result in severe personal injury or death. **WARNING** signifies hazards which could result in personal injury or death. **CAUTION** is used to identify unsafe practices which may result in minor personal injury or product and property damage. **NOTE** is used to highlight suggestions which results in enhanced installation, reliability, or operation.



WARNING

ELECTRICAL SHOCK HAZARD

Failure to follow this warning could result in personal injury or death.

Before installing, modifying, or servicing system, main electrical disconnect switch must be in the **OFF** position. There may be more than 1 disconnect switch. Lock out and tag switch with a suitable warning label.



WARNING



EXPLOSION HAZARD

Failure to follow this warning could result in death, serious personal injury, and/or property damage.

Never use air or gases containing oxygen for leak testing or operating refrigerant compressors. Pressurized mixtures of air or gases containing oxygen can lead to an explosion.



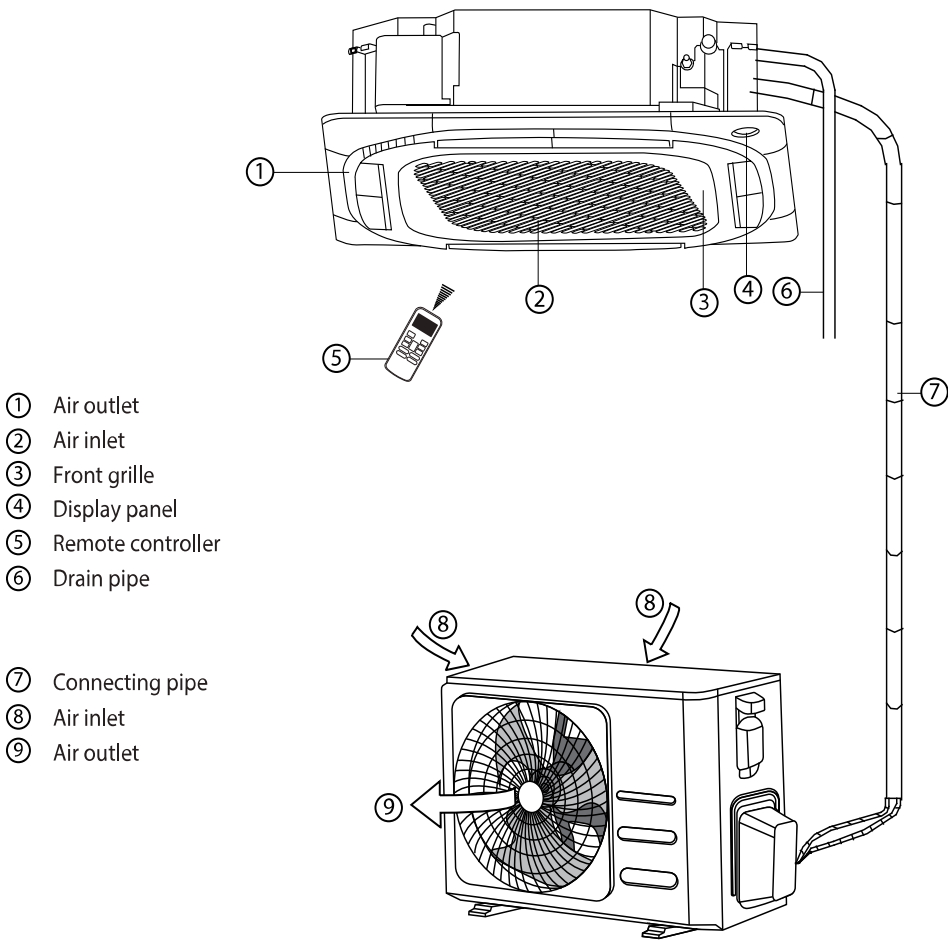
CAUTION

EQUIPMENT DAMAGE HAZARD

Failure to follow this caution may result in equipment damage or improper operation.

Do not bury more than 36 in. (914 mm) of refrigerant pipe in the ground. If any section of pipe is buried, there must be a 6 in. (152 mm) vertical rise to the valve connections on the outdoor units. If more than the recommended length is buried, refrigerant may migrate to the cooler buried section during extended periods of system shutdown. This causes refrigerant slugging and could possibly damage the compressor at start-up.

PARTS LIST



A220042

Fig. 3 —Parts List

NOTES:

- If the outdoor unit is higher than the indoor unit, prevent rain from flowing into the indoor unit along the connection pipe by making a downward arc in the connection pipe before it enters the wall to the indoor unit. This ensures that rain drips from the connection pipe before it enters the wall.
- Piping and the interconnecting wiring are field supplied.
- The illustration above (Fig. 3) is only a sketch. Different models may be differ slightly.

The units listed in Table 1 are covered in this manual.

Table 1 — Indoor Units

kBTUh	V-Ph-Hz	Outdoor Model
24	208/230-1-60	DLFSCBH24XAK
36		DLFSCBH36XAK
48		DLFSCBH48XAK

SYSTEM REQUIREMENTS

Allow sufficient space for airflow and unit servicing. See Fig. 5 for the minimum required distances between the unit and the walls or ceilings.

PIPING

IMPORTANT: Both refrigerant lines must be insulated separately.

- Minimum refrigerant line length between the indoor and outdoor units is 10 ft. (3 m).
- Table 2 lists the pipe sizes for the indoor unit. Refer to the outdoor unit installation instructions for other allowed piping lengths and refrigerant information.

Table 2 — Indoor Unit Pipe Sizes

SYSTEM SIZE			24K	36K	48K
Piping	Gas Pipe (size - connection type)	In. (mm)	5/8 (16)		
	Liquid Pipe (size - connection type)	In. (mm)	3/8 (9.52)		

WIRING

All wires must be sized per NEC (National Electrical Code) or CEC (Canadian Electrical Code) and local codes. Use Electrical Data table MCA (minimum circuit amps) and MOCP (maximum over current protection) to correctly size the wires and the disconnect fuse or breakers respectively.

Recommended Connection Method for Power and Communication Wiring

Power and Communication Wiring: (24K)

The main power is supplied to the outdoor unit. The field supplied 14/3 power/communication wiring from the outdoor unit to the indoor unit consists of four (4) wires and provides the power for the indoor unit. Two wires are high voltage AC power, one is communication wiring and the other is a ground wire.

To minimize communication interference: If installed in a high Electromagnetic field (EMF) area and communication issues exist, a 14/2 stranded shielded wire can be used to replace L2 and (S) between outdoor unit and indoor unit - landing the shield onto ground in the outdoor unit only.

Recommended Connection Method for Power and Communication Wiring (36K through 48K) Power Wiring:

The main power is supplied to the outdoor unit. The field supplied power wiring from the outdoor unit to the indoor unit consists of three (3) wires and provides the power for the indoor unit. Two wires are high voltage AC power and one is a ground wire. To minimize voltage drop, the factory recommended wire size is 14/2 stranded with a ground.

Communication Wiring:

A separate shielded stranded copper conductor only, with a 600 volt rating and double insulated copper wire, must be used as the communication wire from the outdoor unit to the indoor unit.

Be sure to use a separate shielded 16GA stranded control wire.



WARNING

EQUIPMENT DAMAGE HAZARD

Failure to follow this caution may result in equipment damage or improper operation.

Wires should be sized based on NEC and local codes.



CAUTION

EQUIPMENT DAMAGE HAZARD

Failure to follow this caution may result in equipment damage or improper operation.

Be sure to comply with local codes while running wire from the indoor unit to the outdoor unit.

Every wire must be connected firmly. Loose wiring may cause the terminal to overheat or result in unit malfunction. A fire hazard may also exist. Ensure all wiring is tightly connected.

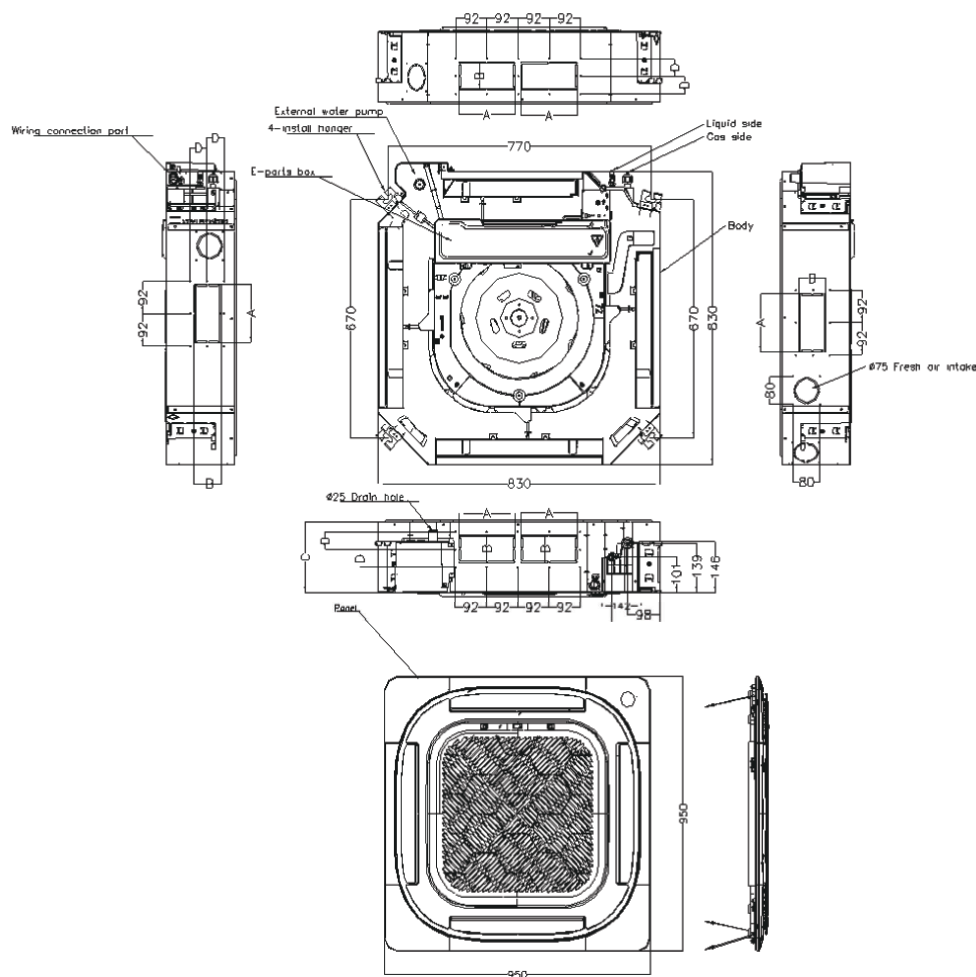
No wire should touch the refrigerant tubing, compressor or any moving parts.

Disconnecting means must be provided and shall be located within sight and readily accessible from the air conditioner. Connecting cable with conduit shall be routed through the hole in the conduit panel.

DIMENSIONS

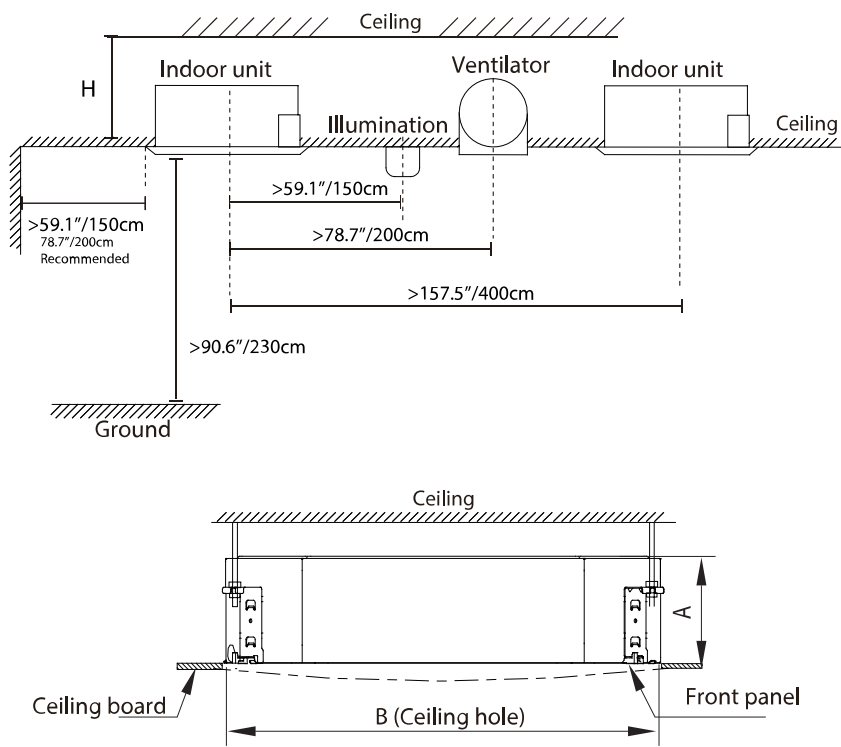
Table 3 — Dimensions

Cassette Unit Size		24K	36K	48K
Voltage		208/230V		
DIMENSIONS				
Height (H)	In/ (mm)	8.07 (205)	9.65 (245)	11.3 (287)
Width (W)	In/ (mm)	32.68 (830)	32.68 (830)	32.68 (830)
Depth (D)	In/ (mm)	32.68 (830)	32.68 (830)	32.68 (830)
PACKAGING				
Height	In/ (mm)	9.84 (250)	11.42 (290)	12.99 (330)
Width	In/ (mm)	35.83 (910)	35.83 (910)	35.83 (910)
Depth	In/ (mm)	35.83 (910)	35.83 (910)	35.83 (910)
Thickness	In/ (mm)	0.295 (7.5)	0.295 (7.5)	0.295 (7.5)
Drawing No.	-	ZXW-895*895*235S-NP	ZXW-895*895*275S-N	ZXW-895*895*315S-NP
Material	-	Double corrugated		
Weight-Gross	lbs. (kg)	55.34 (25.1)	69.00 (31.3)	74.07 (33.6)
Weight -Net	lbs. (kg)	47.18 (21.4)	59.97 (27.2)	64.59 (29.3)


Fig. 4 —Indoor Unit (Sizes 24-48)
Table 4 — Indoor Unit (Sizes 24-48)

Capacity (Btu/h)		A	B	C	D
24K	mm	160	75	205	50
	inch	6.30	2.95	8.07	1.97
36K	mm	160	95	245	60
	inch	6.30	3.74	9.65	2.36
48K	mm	160	95	287	60
	inch	6.30	3.74	11.30	2.36

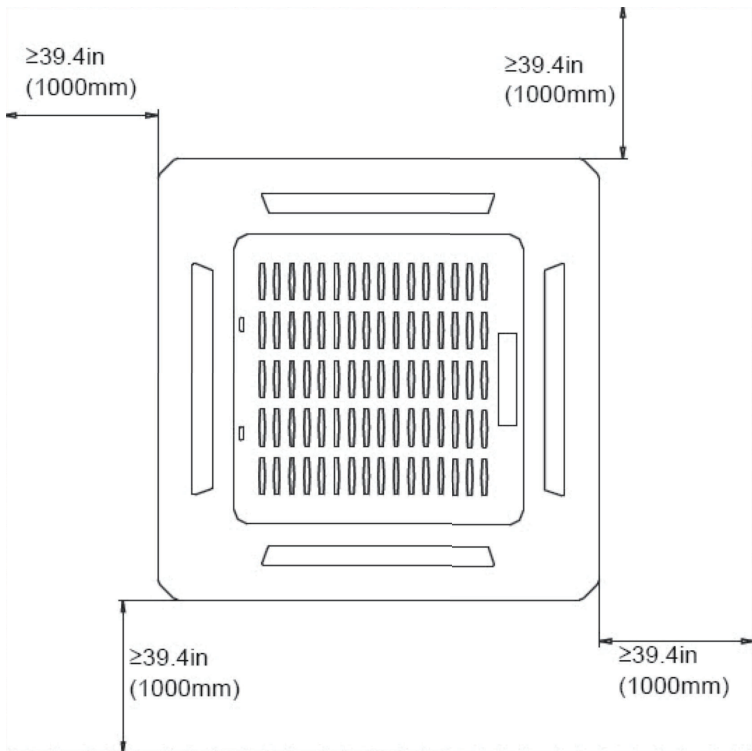
CLEARANCES



A220045

Fig. 5 — Clearances
Table 5 — Clearances

MODEL	LENGTH OF A (in./mm)	LENGTH OF H (in./mm)	LENGTH OF B (in./mm)
24	8.07/204	9.06/230	35.4/900
36	9.65/245	10.7/271	
48	11.3/287	12.3/313	



A220081

Fig. 6 —Cassette Unit Clearance

INDOOR UNIT INSTALLATION

NOTE: Panel installation should be performed after the piping and wiring work has been completed.

STEP 1: Select installation location

Before installing the indoor unit, you must select an appropriate location. The following are standards to help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:

- Enough room exists for installation and maintenance.
- Enough room exists for the connecting the pipe and drainpipe.
- The ceiling is horizontal and its structure can sustain the weight of the indoor unit.
- The air inlet and outlet are not blocked.
- The airflow can fill the entire room.
- There is no direct radiation from heaters.

DO NOT install the unit in the following locations:

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

Recommended Distances Between the Indoor Unit and the Ceiling

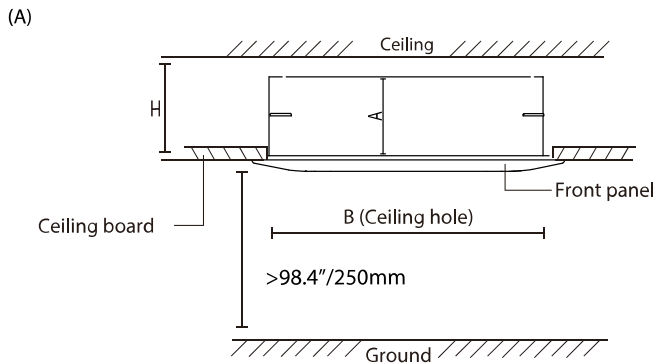


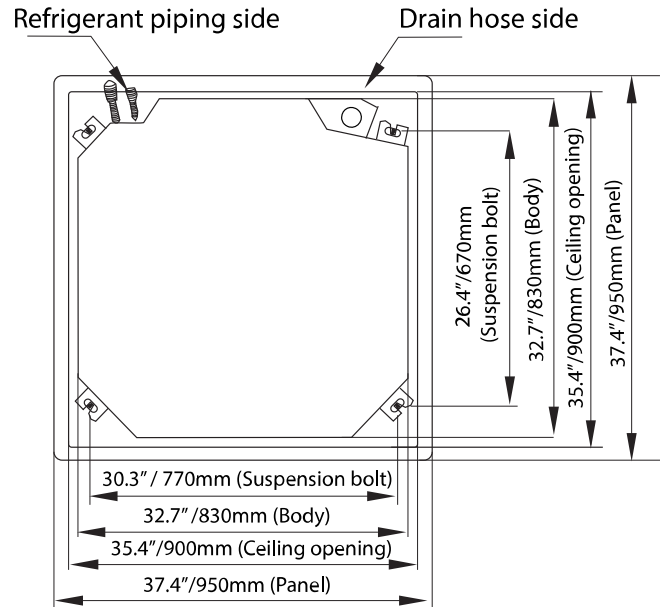
Fig. 7 —Indoor Unit Installation

A220085

STEP 2: Hang the Indoor Unit

1. Use the included paper template to cut a rectangular hole in the ceiling, leaving at least 39" (1m) clearance on all sides. The cut hole size should be 1.6" (4cm) larger than the body size on each side. Be sure to mark the drill areas for the ceiling hook holes.

(B)



A220090

Fig. 8 — Indoor Unit Installation



CAUTION

The unit body should align perfectly with the hole. Ensure that the unit and the hole are the same size before proceeding.

2.
 - a. Drill 4 holes 4.7"-6.1" (12cm-15.5cm) deep at the ceiling hook positions in the internal ceiling. Be sure to hold the drill at a 90° angle to the ceiling.
3. Secure the ceiling hooks into the pre-drilled holes. Secure the bolt with the included washers and nuts.
4. Install the four suspension bolts. Use either a M8 or M10 bolt.

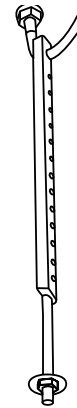


Fig. 9 — Suspension Bolts

A220091

5. Mount the indoor unit.

NOTE: You will need two people to lift and secure it.

6. Insert suspension bolts into the unit's hanging holes.
7. Use the included washers and nuts to fasten the bolts.

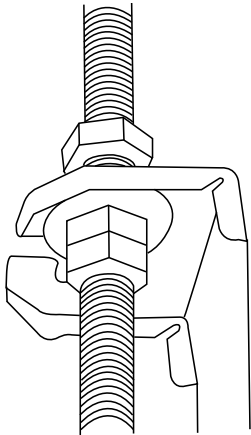
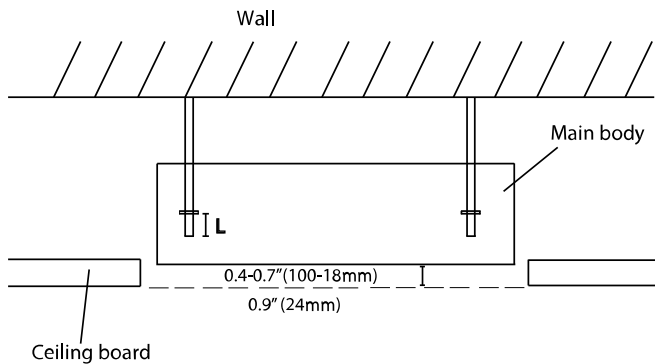


Fig. 10 — Indoor Unit Installation

A220092

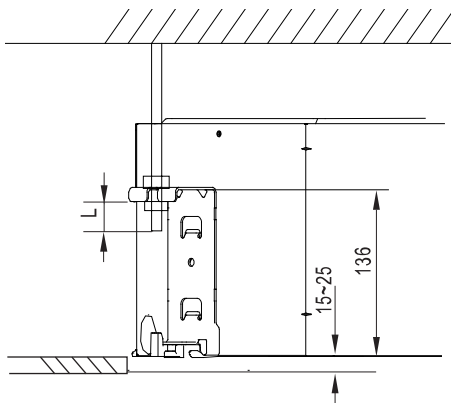
- a. **NOTE:** The bottom of the unit should be 0.4-0.7" (10-18mm) (Super-Slim models) higher than the ceiling board. Generally, L (indicated in figure 11) should be half the length of the suspension bolt or long enough to prevent the nuts from coming off.



A220093

Fig. 11 — Indoor Unit Installation

- b. **NOTE:** The bottom of the unit should be 0.4-0.98" (10-25mm) higher than the ceiling board. Generally, L (indicated in figure 12) should be half the length of the suspension bolt or long enough to prevent the nuts from coming off.



A220094

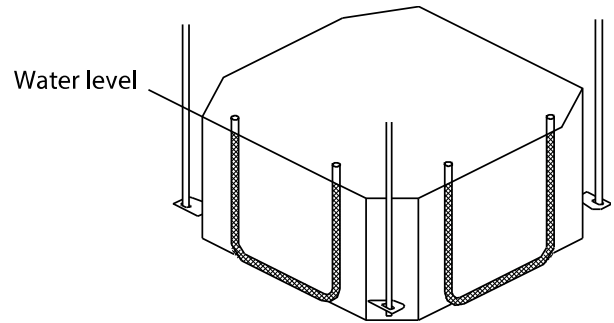
Fig. 12 — Indoor Unit Installation



CAUTION

Ensure that the unit is completely level. Improper installation can cause the drain pipe to back up into the unit or water leakage.

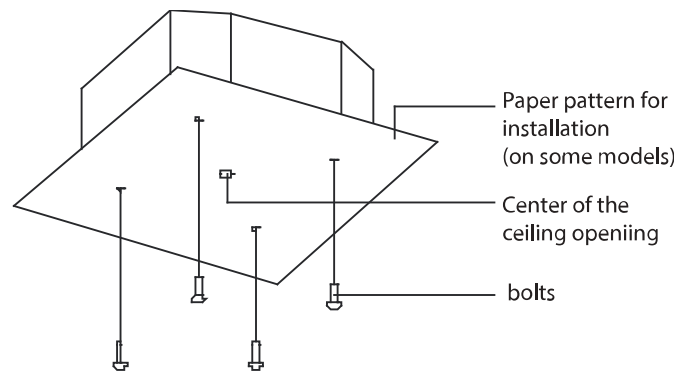
NOTE: Ensure that the indoor unit is level. The unit is equipped with a built-in drain pump and float switch. If the unit is tilted against the direction of condensate flows (the drainpipe side is raised), the float switch may malfunction and cause water to leak.



A220095

Fig. 13 — Water Level

NOTE FOR THE NEW HOME INSTALLATION: When installing the unit in a new home, the ceiling hooks can be embedded in advance. Ensure the hooks do not come loose due to concrete shrinkage. After installing the indoor unit, fasten the installation paper template onto the unit with bolts to determine in advance the dimension and position of the opening on the ceiling. Follow the instructions above for the remainder of the installation.

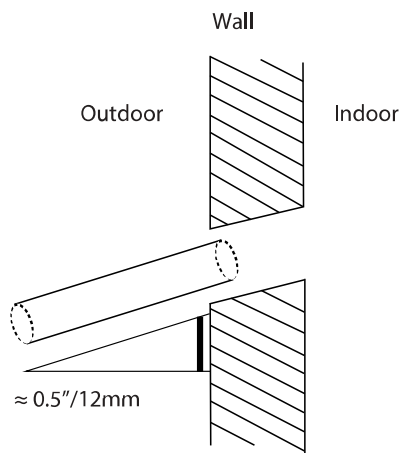
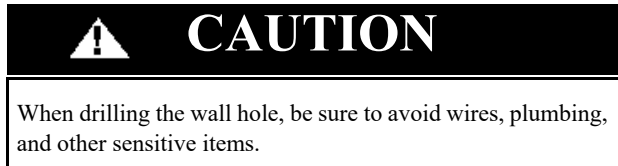


A220098

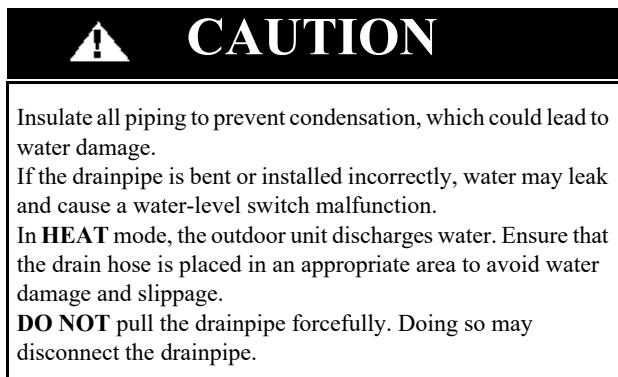
Fig. 14 — Indoor Unit Installation

STEP 3: Drill a hole in the wall for the connective piping

1. Determine the location of the wall hole based on the location of the outdoor unit.
2. Use a 2.56" (65mm) or 3.54" (90mm) (depending on model) core drill to drill a hole in the wall. Ensure the hole is drilled at a slight downward angle so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 0.5"(12mm). This ensures proper water drainage.
3. Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and helps to seal it when you finish the installation process.

**Fig. 15 — Indoor Unit Installation****STEP 4: Connect a drain hose**

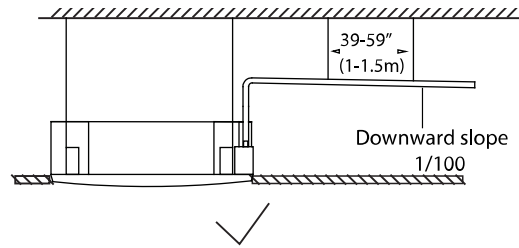
The drainpipe is used to drain water away from the unit. Improper installation may cause unit and property damage.



NOTE ON PURCHASING PIPES: Installation requires a polyethylene tube (exterior diameter = .98in (2.5cm), which can be obtained at your local hardware store or dealer.

Indoor Drainpipe Installation

Install the drainpipe as shown in figure 16.

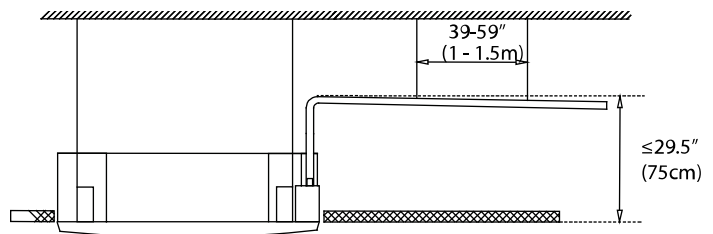


A220102

Fig. 16 — Indoor Unit Installation

NOTE: When using an extended drainpipe, tighten the indoor connection with an additional protection tube to prevent it from loosening.

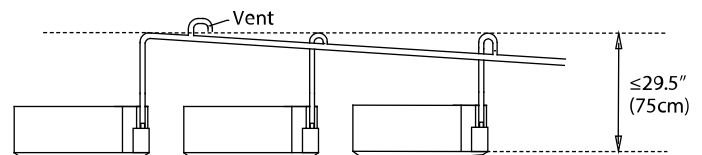
- The drainpipe should slope downward at a gradient of at least 1/100 to prevent water from flowing back into the air conditioner.
- To prevent the pipe from sagging, space hanging wires every 39-59"(1-1.5m).
- If the drainpipe outlet is higher than the body's pump joint, provide a lift pipe for the exhaust outlet of the indoor unit. The lift pipe must be installed no higher than 29.5" (75cm) from the ceiling board and the distance between the unit and the lift pipe must be less than 11.8" (30cm) (depending on models). Incorrect installation could cause water to flow back into the unit and flood.
- To prevent air bubbles, keep the drain hose level or slightly tilted up ($< 3"/75\text{mm}$).



A220108

Fig. 17 — Indoor Unit Installation

NOTE: When connecting multiple drainpipes, install the pipes as shown in figure 18.



A220110

Fig. 18 — Indoor Unit Installation

Pass the drain hose through the wall hole. Ensure the water drains to a safe location where it will not cause water damage or create a slipping hazard.

NOTE: The drainpipe outlet should be at least 1.9" (5cm) above the ground. If the outlet touches the ground, the unit may become blocked and malfunction. If you discharge the water directly into a sewer, ensure the drain has a U or S pipe to catch odors that might otherwise come back into the house.

Conduit Installation Pipe Installation (if supplied)

1. Fix the sheath connector (not supplied) on the wire hole of the conduit installation plate.
2. Fix the conduit installation plate on the chassis of the unit.

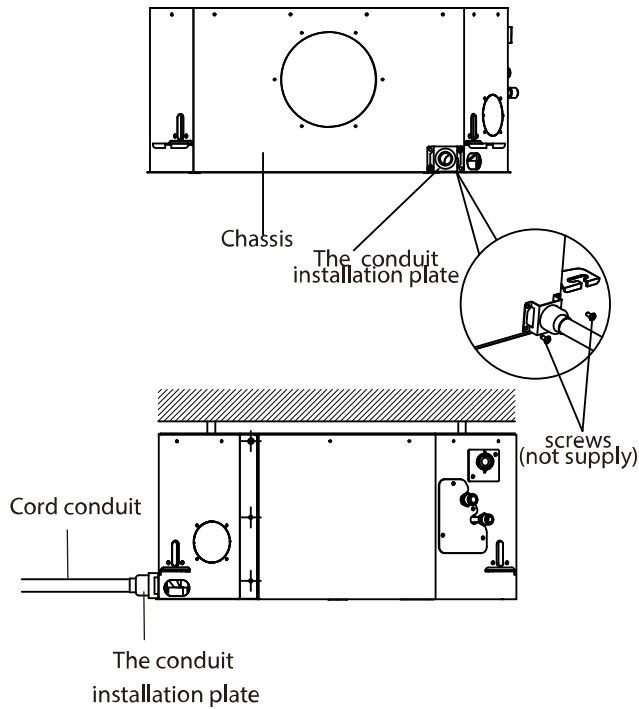


Fig. 19 —Indoor Unit Installation

PANEL INSTALLATION

Remove the Front Grille

Step 1: Remove the front grille

1. Push both tabs towards the middle simultaneously to unlock the hook on the grille.
2. Hold the grille at a 45° angle.
3. Lift the grille up slightly then detach it from the main body.

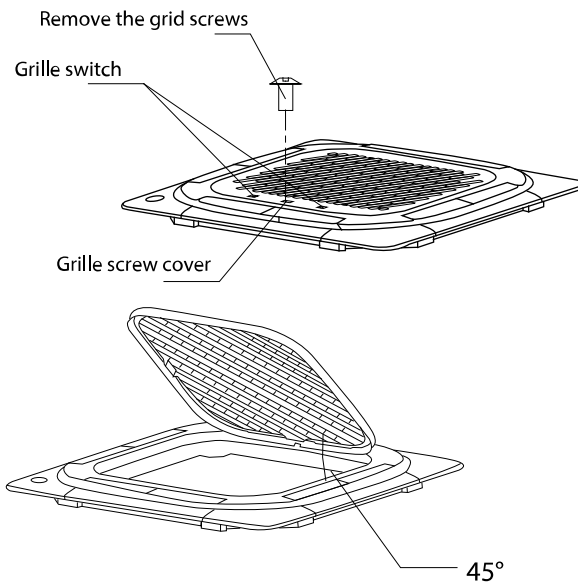


Fig. 20 — Panel Installation

Step 2: Remove the installation covers from the four corners by sliding them outwards

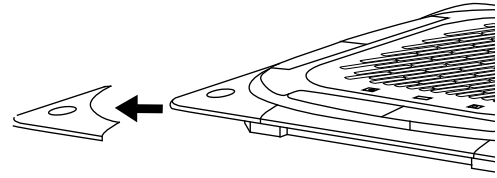


Fig. 21 — Panel Installation

Step 3: Install the panel

1. Align the front panel to the main body, taking into account the position of the piping and drain sides.
2. Hang the four latches of the decorative panel to the indoor unit's hooks.
3. Tighten the panel hook screws evenly at the four corners.

NOTE: Tighten the screws until the thickness of the sponge between the main body and the panel reduces to 0.2-0.3”(4-6mm). The edge of the panel should be firmly connected to the ceiling.

4. Adjust the panel by turning it to the arrowed direction so that the ceiling opening is completely covered.

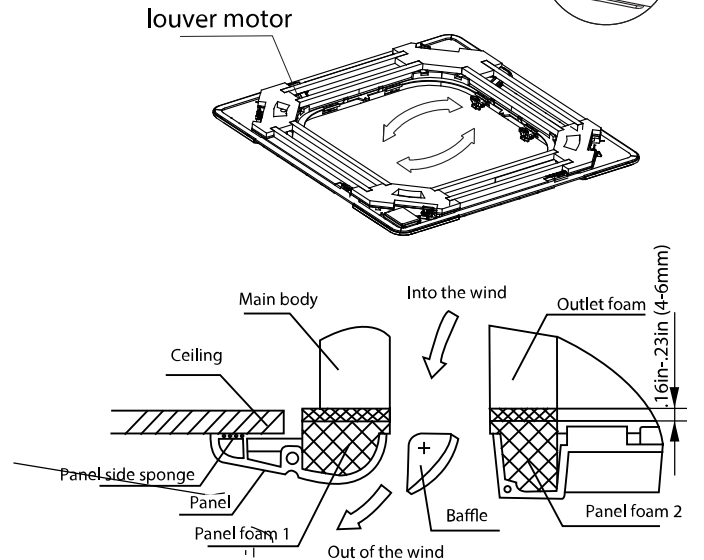
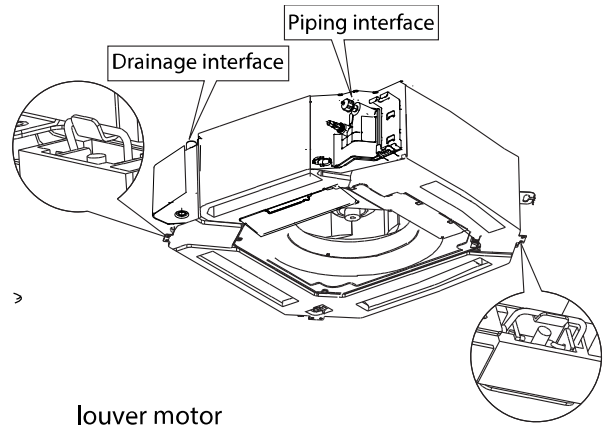
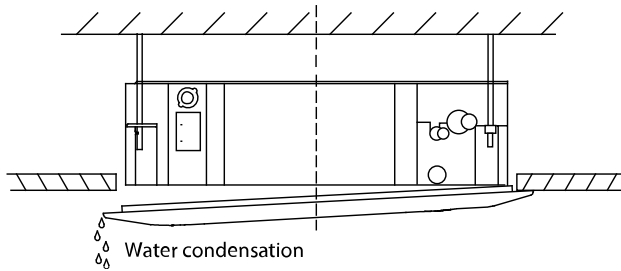


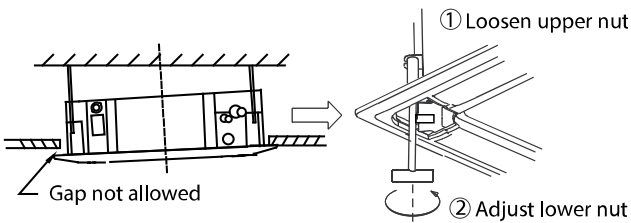
Fig. 22 —Panel Installation

NOTE: If the indoor unit's height needs to be adjusted, use the openings at the panel's four corners. Ensure the internal wiring and drainpipe are not affected by this adjustment.



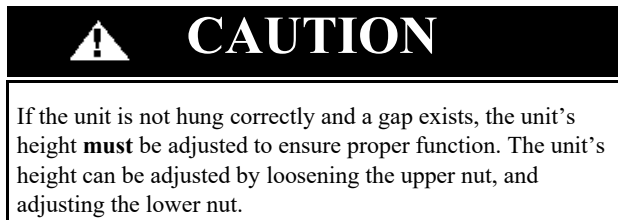
A220143

Fig. 23 — Panel Installation

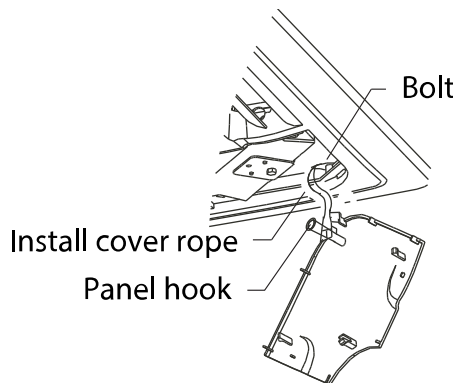


A220144

Fig. 24 — Panel Installation



Hang the intake grille on the panel, and then connect the lead connectors of the louver motor and the control box on the panel to the corresponding connectors of the main body.

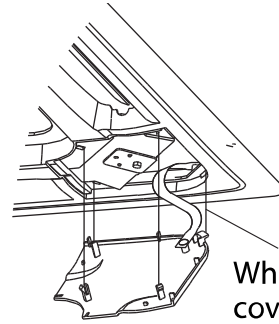


A220145

Fig. 25 — Panel Installation

Re-install into the style grid

1. Reinstall the installation cover.
2. Secure the installation cover plate rope to the pillar of the installation cover plate, and gently press the installation cover plate into the panel.



When installing the cover, slide the four slide fasteners into the corresponding slots on the panel.

A220148

Fig. 26 — Panel Installation

NOTE: After installation, the display's Molex plugs, the swing, water pump and other wire bodies must be placed in the electric control box.

ELECTRICAL DATA

Table 6 — Electrical Data

UNIT SIZE	OPER. VOLTAGE MAX / MIN*	INDOOR FAN				MAX FUSE CB AMP
		V-PH-HZ	FLA	HP	W	
24	253/187	208-230/1/60	1	0.06	45	Refer to outdoor unit installation instructions – Indoor unit powered by the outdoor unit
36			1	0.168	125	
48			1.5	0.168	125	

CONNECTION DIAGRAMS

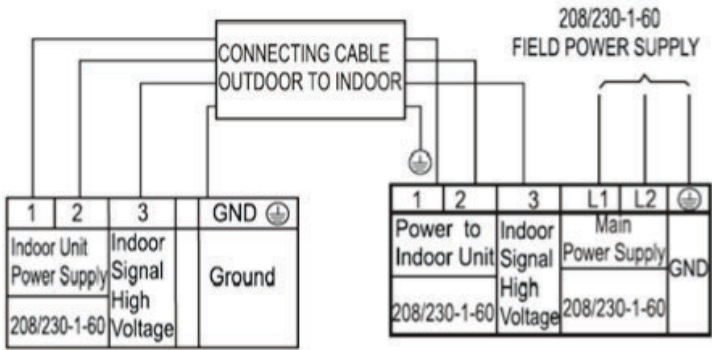


Fig. 27 — Connection Diagram Size 24K

A220150

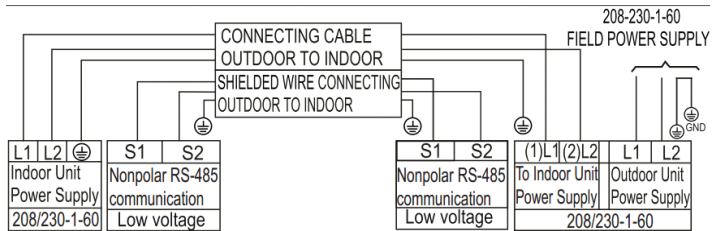


Fig. 28 — Connection Diagram Size 36K

A220154

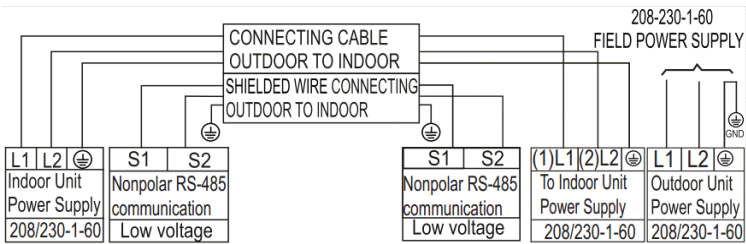


Fig. 29 — Connection Diagram Size 48K

A220921

INSTALL ALL POWER, INTERCONNECTING WIRING, AND PIPING TO INDOOR UNIT

1. Run interconnecting piping and wiring from the outdoor unit to the indoor unit.
2. Connect wiring from the outdoor unit per the connection diagram (see Fig. 27 and 29).
3. Replace the field wiring cover and close the indoor unit front cover.
4. Connect the refrigerant piping and a drain line outside of the indoor unit. Complete the pipe insulation at the flare connection then fasten the piping and wiring to the wall as required.
5. Completely seal the hole in the wall.
6. Piping:
 - a. Cut the pipe, with a pipe cutter, at 90° degrees (see Fig. 30).
 - b. Remove the service connection, if provided with the unit.

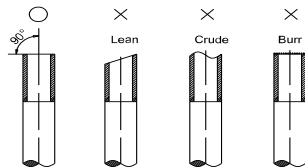


Fig. 30 — Pipe Cutting

- c. Remove all the burrs from the cut cross section of the pipe, avoiding any burrs from falling into the tubes.
- d. Remove the flare nuts attached to the indoor and outdoor units.
- e. Install the correct size flare nut onto the tubing and make the flare connection. See Table 7 for the flare nut spaces.

Table 7 — Flare Nut Spacing

OUTER DIAM. (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
Ø 1/4" (6.35)	0.05 (1.3)	0.03 (0.7)
Ø 3/8" (9.52)	0.06 (1.6)	0.04 (1.0)
Ø 1/2" (12.7)	0.07 (1.8)	0.04 (1.0)
Ø 5/8" (15.88)	0.09 (2.2)	0.08 (2.0)

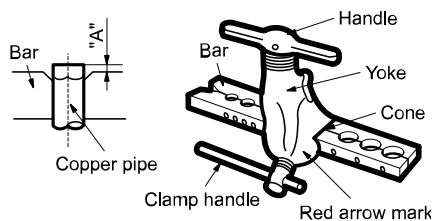


Fig. 31 — Flare Nut Spacing

- f. Apply a small amount of refrigerant oil to the flare connection on the tubing.
- g. Align the center of the pipes and/or service valve.

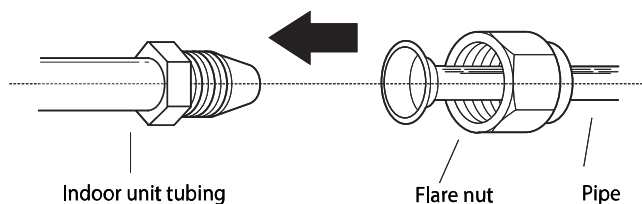


Fig. 32 —Align Pipe Center

- h. Connect both the liquid and gas piping to the indoor unit.
- i. Tighten the flare nut using a torque wrench as specified in Table 8.

Table 8 — Tightening Torque

PIPE DIAMETER INCH (mm)	TIGHTENING TORQUE	
	Ft-lb	N-m
Ø1/4" (6.35)	10 to 13	13.6 to 17.6
Ø3/8" (9.52)	24 to 31	32.5 to 42.0
Ø1/2" (12.7)	37 to 46	50.1 to 62.3
Ø5/8" (15.88)	50 to 60	67.7 to 81.3

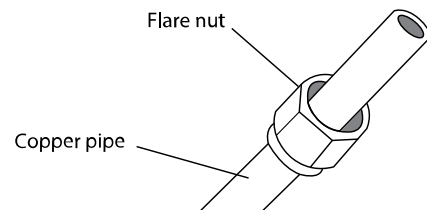


Fig. 33 — Tighten the Flare Nut

7. Connect the drain line. The drain line must not have a trap anywhere in its length. The drain line must pitch downwards. The drain line must be insulated up to the outside wall.

NOTE: For applications where gravity cannot be used for drainage, a condensate pump accessory is available. Consult the condensate pump Installation Instructions for more information.

WIRELESS REMOTE CONTROL INSTALLATION

Mounting Bracket (if installed on the wall)

1. Use the two screws supplied with the control to attach the mounting bracket to the wall in a location selected by the customer and within operating range.
2. Install the remote control batteries.
3. Place the remote control into the remote control mounting bracket.
4. For remote control operation, refer to unit owner's manual.

WIRED REMOTE CONTROLLER

For setup instructions, refer to the wired controller installation manual.



CAUTION

UNIT DAMAGE HAZARD

Failure to follow this caution may result in equipment damage or improper operation.
Never use the system compressor as a vacuum pump.

Refrigerant tubes and the indoor coil should be evacuated using the recommended deep vacuum method (500 microns). The alternate triple evacuation method may be used if the procedure, shown in figure 34, is followed. Always break a vacuum with dry nitrogen.

FINAL TUBING CHECK

IMPORTANT: Ensure certain factory tubing on the indoor unit has not shifted during shipment. Ensure tubes are not rubbing against each other or any sheet metal. Pay close attention to the feeder tubes, making sure the wire ties on the feeder tubes are secure and tight.

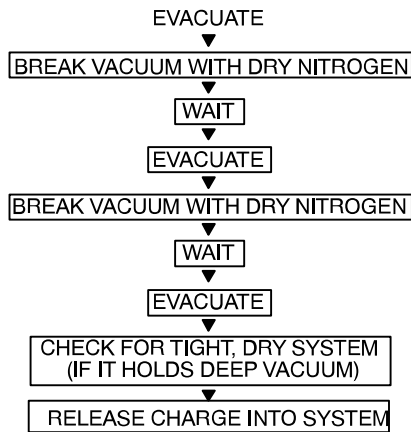


Fig. 34 —Triple Evacuation Method

A220159

START-UP

Test Operation

Perform a test operation after completing a gas leak and electrical safety check.

1. Press **ON/OFF** (on the remote control) to begin testing.

NOTE: A protection feature prevents the air conditioner from being activated for approximately 3 to 4 minutes.

2. Press **MODE** and select the **COOLING**, **HEATING**, **FAN** modes to ensure all the functions work correctly.
3. To run the test using the manual button in the indoor unit:
 - a. Open the indoor unit's front panel;
 - b. Press the manual switch once to energize the unit. Set the manual operation conditions as follows:
 - Preset set point: 76°F (24°C)
 - Fan speed: **AUTO**
 - Discharge air direction: Pre-set position based on operation in **COOL** or **HEAT** mode.
4. Set the manual switch to **OFF** (by pressing it twice again) after finishing the test operation.

SYSTEM CHECKS

1. Conceal the tubing where possible.
2. Ensure the drain tube slopes downward along its entire length.
3. Ensure all tubing and connections are properly insulated.
4. Fasten the tubes to the outside wall, when possible.
5. Seal the hole through which the cables and tubing pass.

INDOOR UNIT

1. Do all the remote control buttons function properly?
2. Do the display panel lights work properly?
3. Does the air deflection louver
4. Does the drain work?

OUTDOOR UNIT

1. Are there unusual noises or vibrations during operation?

Explain the Following Items To Customer (with the aid of the Owner's Manual):

1. How to turn the air conditioner on and off; selecting **COOLING**, **HEATING** and other operating modes; setting a desired temperature; setting the timer to automatically start and stop the air conditioner operation; and all other features of the remote control and display panel.
2. How to remove and clean the air filter.
3. How to set air deflection louver.
4. Explain care and maintenance.
5. Present the owner's manual and installation instructions to customer.

TROUBLESHOOTING

For ease of service, the systems are equipped with diagnostic code display LEDs on both the indoor and outdoor units. The outdoor diagnostic display consists of two LEDs (Red and Green) on the outdoor unit board and is limited to a few errors.

The indoor diagnostic display is a combination of flashing LEDs on the display panel or the front of the unit. If possible, always check the diagnostic codes displayed on the indoor unit first. The diagnostic codes displayed on the indoor unit are listed in Table 9.

Table 9 — Indoor Unit Diagnostic Guides

Operation Lamp	Timer Lamp	Display	Error Information
1 time	OFF	EH 00/EH 0A	Indoor unit EEPROM parameter error
2 times	OFF	EL 01	Indoor / outdoor unit communication error
4 times	OFF	EH 03	The indoor fan speed is operating outside of the normal range (for some models)
6 times	OFF	EH 60	Indoor room temperature sensor T1 is in open circuit or has short circuited
6 times	OFF	EH 61	Evaporator coil temperature sensor T2 is in open circuit or has short circuited
8 times	OFF	EL 0C	Refrigerant Leakage Detection (for some models)
13 times	OFF	EH 0E	Water-level alarm malfunction
5 times	OFF	EC 53	Outdoor room temperature sensor T4 is in open circuit or has short circuited
5 times	OFF	EC 52	Condenser coil temperature sensor T3 is in open circuit or has short circuited
5 times	OFF	EC 54	Compressor discharge temperature sensor TP is in open circuit or has short circuited
5 times	OFF	EC 56	Evaporator coil outlet temperature sensor T2B is in open circuit or has short circuited (for free-match indoor units)
5 times	ON	EC 51	Outdoor unit EEPROM parameter error
12 times	OFF	EC 07	The outdoor fan speed is operating outside of the normal range (for some models)
7 times	FLASH	PC 00	IPM malfunction or IGBT over-strong current protection
2 times	FLASH	PC 01	Over voltage or over low voltage protection
3 times	FLASH	PC 02	Top temperature protection of compressor or High temperature protection of IPM module
5 times	FLASH	PC 04	Inverter compressor drive error
7 times	FLASH	PC 03	High pressure protection or low pressure protection (for some models)
14 times	OFF	EC 0d	Outdoor unit malfunction
1 time	ON	--	Indoor units mode conflict (match with multi outdoor unit)

For additional diagnostic information, refer to the *Service Manual*.

DLFSCBH and DLFLCBH

Instructions d'installation

Système sans conduits à cassette - Capacités 24 à 48

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ.....	2
LISTE DE PIÈCES.....	3
EXIGENCES DU SYSTÈME	4
CÂBLAGE.....	4
DIMENSIONS	5
DÉGAGEMENTS	6
INSTALLATION DU MODULE INTÉRIEUR	7
INSTALLATION DU PANNEAU	10
DONNÉES ÉLECTRIQUES	12
SCHÉMAS DE RACCORDEMENT.....	12
DÉPANNAGE	15



A220768

Fig.1 – Appareil à cassette



A220041 FR

Fig.2 – Télécommande

REMARQUES :

Veuillez lire attentivement l'intégralité du manuel d'instruction avant de commencer l'installation.

Les illustrations sont présentées dans ce manuel à des fins de référence seulement.

Le modèle réel peut être légèrement différent.

CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ

L'installation, le démarrage et l'entretien des équipements de climatisation peuvent être dangereux à cause des pressions présentes dans le système, des composants électriques et de l'emplacement des équipements (toits, structures surélevées, etc.).

Seuls des installateurs et des techniciens d'entretien mécanique formés et qualifiés doivent installer, mettre en service et entretenir cet équipement.

Le personnel non formé peut néanmoins accomplir les tâches élémentaires d'entretien préventif, comme le nettoyage des serpentins. Les autres opérations doivent être confiées à du personnel dûment formé.

Lors des travaux sur l'équipement, observez les précautions indiquées dans les documents et sur les étiquettes, les autocollants et les étiquettes apposées sur l'équipement.

Respectez tous les codes de sécurité. Portez des lunettes de sécurité et des gants de travail. Lors du brasage, gardez un chiffon humide et un extincteur à portée de main. Faites preuve de prudence lors de la manipulation, de la manœuvre et du réglage des équipements encombrants.

Prenez connaissance de l'intégralité de ces instructions et respectez les messages d'avertissement et de prudence contenus dans les documents et affichés sur l'appareil. Consultez les codes locaux du bâtiment et les éditions courantes du National Electrical Code (NEC) NFPA 70. Au Canada, consultez les éditions courantes du Code canadien de l'électricité CSA 22.1.

Sachez reconnaître les symboles de sécurité. Ceci est un symbole de sécurité ⚠. Soyez vigilant lorsque vous voyez ce symbole sur l'appareil et dans les instructions ou les manuels : vous risquez de vous blesser.

Veillez à bien comprendre la signification de ces mots indicateurs :

DANGER, **AVERTISSEMENT** et **ATTENTION**. Ces mots sont associés aux symboles de sécurité. Le mot **DANGER** indique les plus graves dangers qui provoqueront des blessures graves ou la mort.

Le mot **AVERTISSEMENT** signale un danger qui pourrait entraîner des blessures ou la mort. Le mot **ATTENTION** est utilisé pour identifier des pratiques dangereuses pouvant entraîner des blessures superficielles ou des dommages matériels. Le mot **REMARQUE** met en évidence des suggestions qui permettront d'améliorer l'installation, la fiabilité ou le fonctionnement.



AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Ignorer cette mise en garde pourrait entraîner des blessures, voire la mort.

Le sectionneur principal doit être placé sur **OFF** (arrêt) avant l'installation, la modification ou l'entretien du système. Notez que plusieurs sectionneurs pourraient être présents. Verrouillez et posez une étiquette de mise en garde appropriée sur le sectionneur.



AVERTISSEMENT



RISQUE D'EXPLOSION

Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles et des dommages matériels.

N'utilisez jamais de l'air ou des gaz renfermant de l'oxygène pour rechercher des fuites ou faire fonctionner un compresseur de frigorigène. Des mélanges pressurisés d'air ou de gaz renfermant de l'oxygène pourraient provoquer une explosion.



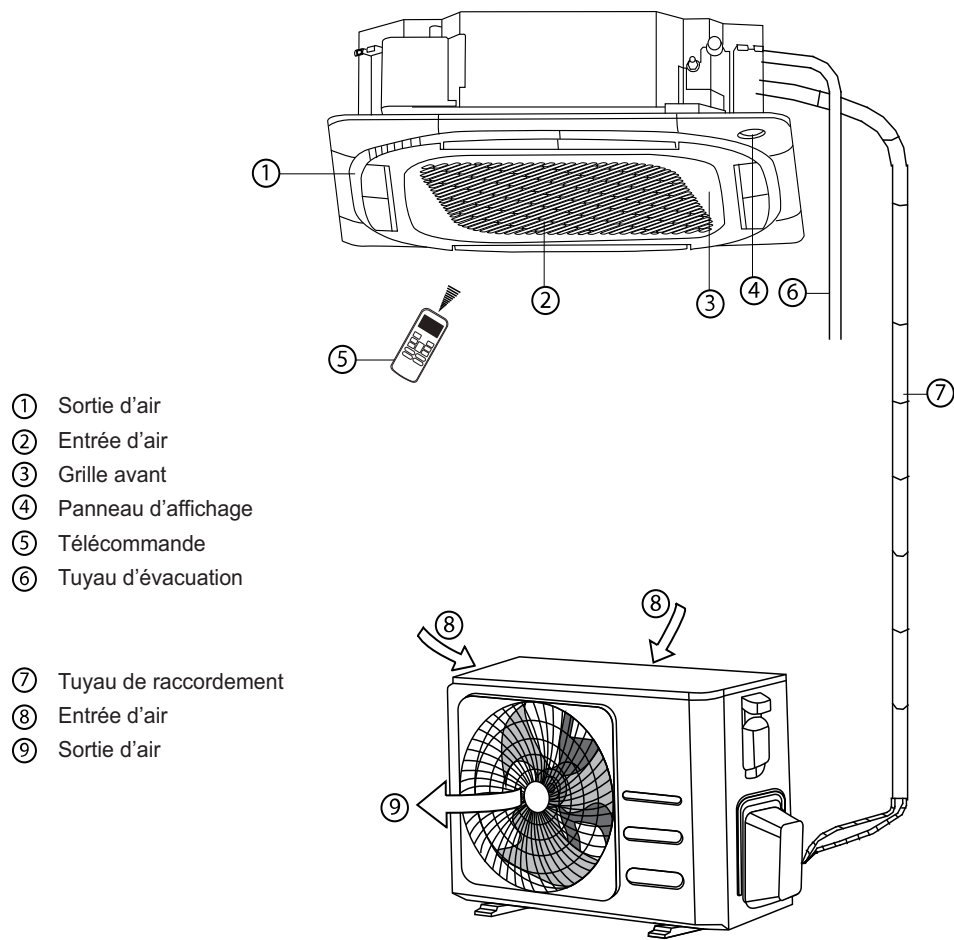
ATTENTION

RISQUE DE DÉTÉRIORATION DE L'ÉQUIPEMENT

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts matériels ou un mauvais fonctionnement de l'équipement.

N'enterrez pas plus de 914 mm (36 po) de tuyau de frigorigène dans le sol. Si une section de tuyau est enterrée, le tuyau doit présenter une ascension verticale de 152 mm (6 po) au niveau des raccords de la soupape vers les modules extérieurs. Si vous enterrez une longueur de tuyau supérieure à la longueur recommandée, le frigorigène peut migrer vers la section enterrée du climatiseur pendant les périodes prolongées d'arrêt du système. Ceci provoque des coups de frigorigène et pourrait endommager le compresseur au démarrage.

LISTE DE PIÈCES



A220042 FR

Fig.3 – Liste de pièces

REMARQUES :

- Si l'appareil extérieur est monté plus haut que le module intérieur, évitez que la pluie s'écoule le long du tuyau de raccordement vers le module intérieur en formant une boucle avec le tuyau de raccordement avant qu'il ne pénètre dans le mur vers le module intérieur. Cela permet d'assurer que la pluie s'égoutte du tuyau de raccordement avant qu'il ne pénètre dans le mur.
- La tuyauterie et le câblage d'interconnexion sont fournis sur place.
- L'illustration fournie ci-dessus (fig. 3) n'est qu'une ébauche. D'autres modèles peuvent présenter de légères différences.

Les appareils énumérés dans le tableau 1 sont couverts dans ce manuel.

Tableau 1 – Modules intérieurs

kBTUh	V-Ph-Hz	Modèle extérieur
24	208/230-1-60	DLFSCBH24XAK
36		DLFSCBH36XAK
48		DLFSCBH48XAK

EXIGENCES DU SYSTÈME

Laissez suffisamment d'espace pour permettre la circulation de l'air et l'entretien de l'appareil. Consultez la figure 5 pour connaître les distances minimales requises entre l'appareil et les murs ou les plafonds.

TUYAUTERIE

IMPORTANT: Les deux conduites de frigorigène doivent être isolées séparément.

- La longueur minimale de la conduite de frigorigène entre l'appareil extérieur et le module intérieur est de 3 m (10 pi).
- Le tableau 2 donne les dimensions des tuyaux du module intérieur. Reportez-vous aux instructions d'installation de l'appareil extérieur pour d'autres longueurs de tuyaux permises et les renseignements au sujet du frigorigène.

Tableau 2 – Dimensions des tuyaux du module intérieur

CAPACITÉ DU SYSTÈME			24 000	36 000	48 000
Tuyauterie	Tuyau de gaz (taille – type de raccord)	po (mm)	5/8 (16)		
	Tuyau de liquide (taille – type de raccord)	po (mm)	3/8 (9,52)		

CÂBLAGE

La dimension de tous les fils doit être conforme aux exigences du NEC (National Electrical Code) ou au CEC (Code électrique canadien) et aux codes locaux. Utilisez le tableau des données électriques d'intensité minimale admissible (IMA) et de protection maximale contre les surintensités admissibles (PMSA) pour connaître les dimensions appropriées des fils et les spécifications relatives respectivement aux fusibles et aux disjoncteurs.

Méthode de raccordement recommandée pour le câblage électrique et de câblage de communication

Câblage d'alimentation et de communication : (24 000)

L'alimentation principale est fournie à l'appareil extérieur. Le câble d'alimentation/communication 14/3 de l'appareil extérieur vers l'appareil intérieur comprend quatre (4) fils et fournit l'alimentation à l'appareil intérieur. Deux fils fournissent l'alimentation haute tension en courant alternatif; l'un est un câblage de communication et l'autre est un fil de masse.

Pour réduire les interférences dans la communication : Si le câblage est installé dans une zone où le champ électromagnétique est élevé et que des problèmes de communication surviennent, il est possible de connecter un câble multibrins de 14/2 blindé pour remplacer les câbles L2 et (S) entre l'appareil extérieur et intérieur en raccordant le blindage à la terre dans l'appareil extérieur uniquement.

Méthode de raccordement recommandée pour le câblage électrique et de communication – capacité de 36 000 à 48 000 :

L'alimentation principale est fournie à l'appareil extérieur. Le câblage d'alimentation fourni sur place de l'appareil extérieur vers le module intérieur comprend trois (3) fils et fournit l'alimentation au module intérieur. Deux fils fournissent l'alimentation haute tension en courant alternatif et l'autre est un fil de masse. Afin de réduire les chutes de tension, le câble recommandé par l'usine est un fil 14/2 multibrin avec une masse.

Câblage de communication :

Un conducteur en cuivre multibrin blindé distinct seulement, avec une capacité de 600 V et un câble en cuivre avec isolation à deux épaisseurs, doit être utilisé comme câble de communication de l'appareil extérieur vers le module intérieur.

Veuillez utiliser un autre câble de commande multibrin blindé 16GA.



AVERTISSEMENT

RISQUE DE DÉTÉRIORATION DE L'ÉQUIPEMENT

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts matériels ou un mauvais fonctionnement de l'équipement.

Les fils doivent être mesurés conformément aux exigences du NEC et des codes locaux.



ATTENTION

RISQUE DE DÉTÉRIORATION DE L'ÉQUIPEMENT

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts matériels ou un mauvais fonctionnement de l'équipement.

Assurez-vous de travailler en conformité avec les codes locaux pour acheminer le fil entre le module intérieur et l'appareil extérieur.

Chaque fil doit être connecté fermement. Un fil desserré peut provoquer la surchauffe des bornes ou un dysfonctionnement de l'appareil. Il peut également causer un risque d'incendie.

S'assurer que tout le câblage est bien serré.

Aucun fil ne doit toucher les conduites de frigorigène, le compresseur ou les pièces mobiles.

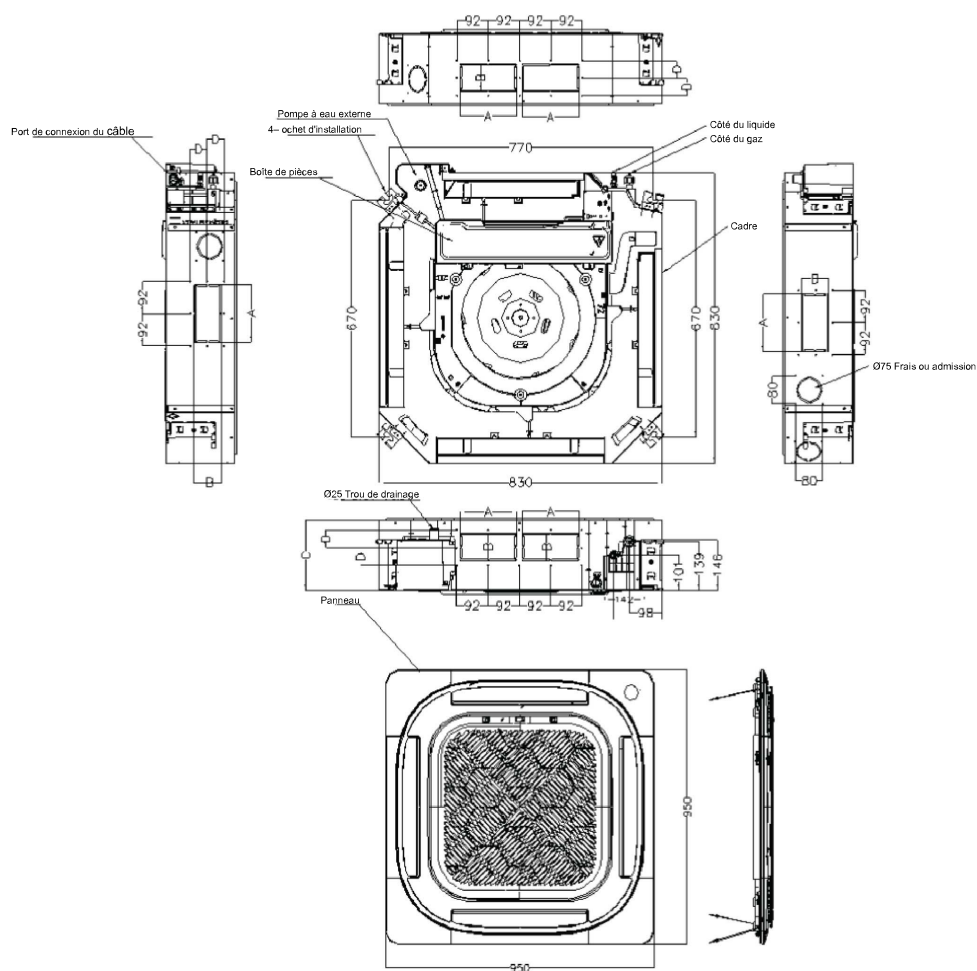
Un dispositif disjoncteur doit être fourni, situé à portée de vue et facilement accessible à partir du climatiseur.

Le câble de connexion avec le conduit doit être acheminé à travers le trou dans le panneau de conduits.

DIMENSIONS

Tableau 3 – Dimensions

Capacité de l'appareil à cassette		24 000	36 000	48 000
Tension		208/230 V		
DIMENSIONS				
Hauteur (H)	mm (po)	205 (8,07)	245 (9,65)	287 (11,3)
Largeur (L)	mm (po)	830 (32,68)	830 (32,68)	830 (32,68)
Profondeur (P)	mm (po)	830 (32,68)	830 (32,68)	830 (32,68)
EMBALLAGE				
Hauteur	mm (po)	250 (9,84)	290 (11,42)	330 (12,99)
Largeur	mm (po)	910 (35,83)	910 (35,83)	910 (35,83)
Profondeur	mm (po)	910 (35,83)	910 (35,83)	910 (35,83)
Épaisseur	mm (po)	7,5 (0,295)	7,5 (0,295)	7,5 (0,295)
N° de plan	–	ZXW-895*895*235S-NP	ZXW-895*895*275S-N	ZXW-895*895*315S-NP
Matériaux	–	Carton ondulé double		
Poids brut	kg (lb)	25,1 (55,34)	31,3 (69,00)	33,6 (74,07)
Poids net	kg (lb)	21,4 (47,18)	27,2 (59,97)	29,3 (64,59)



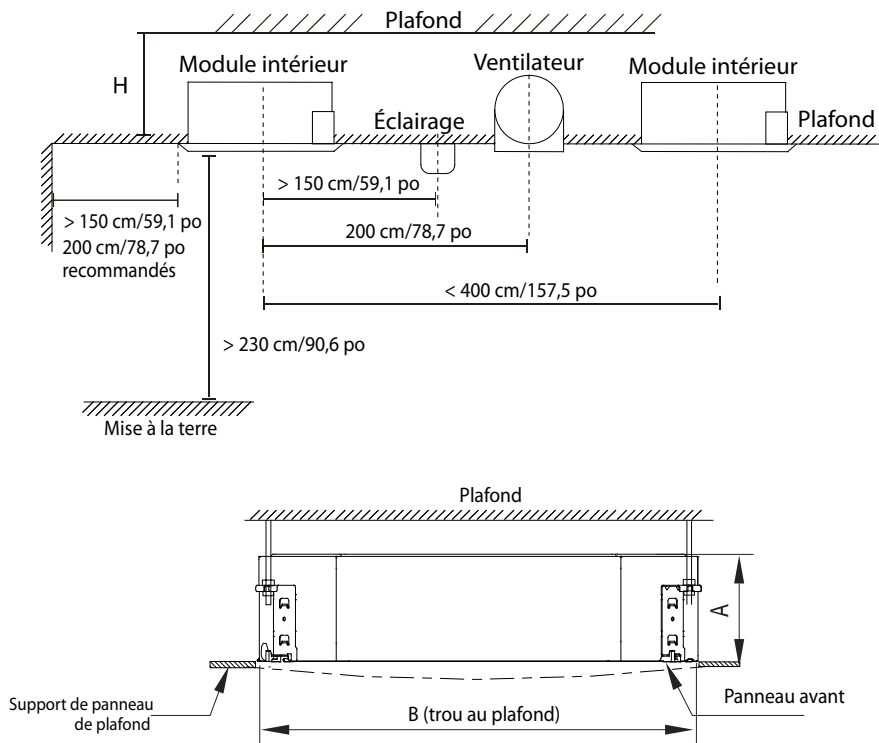
A220044 FR

Fig.4 – Modules intérieurs de capacité 18-48

Tableau 4 – Modules intérieurs de capacité 18-48

Capacité (BTU/h)		A	B	C	D
24 000	mm	160	75	205	50
	po	6,30	2,95	8,07	1,97
36 000	mm	160	95	245	60
	po	6,30	3,74	9,65	2,36
48 000	mm	160	95	287	60
	po	6,30	3,74	11,30	2,36

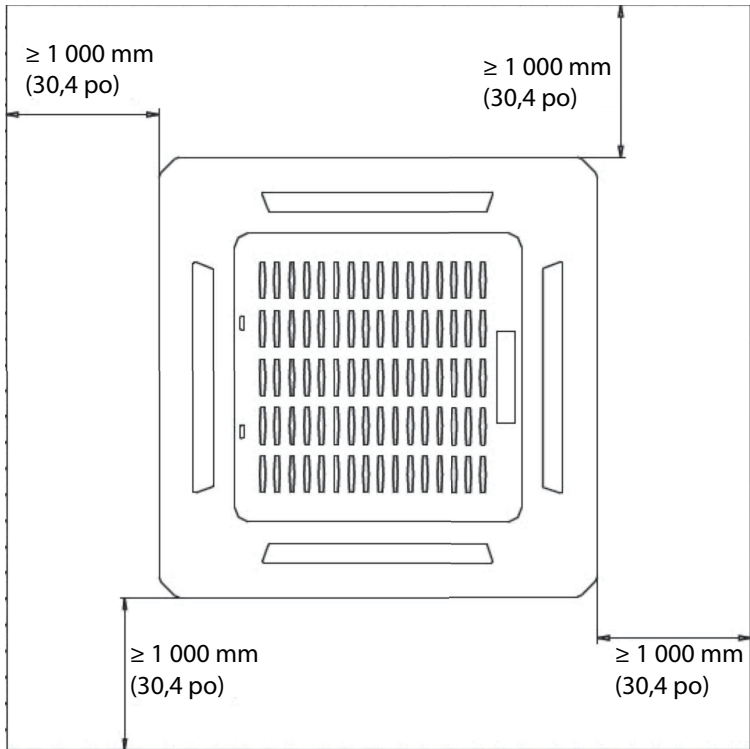
DÉGAGEMENTS



A220045 FR

Fig.5 – Dégagements
Tableau 5 – Dégagements

MODÈLE	LONGUEUR de A (mm/po)	LONGUEUR de H (mm/po)	LONGUEUR de B (mm/po)
24	204/8,07	230/9,06	900/35,4
36	245/9,65	271/10,7	
48	287/11,3	313/12,3	



A220081 FR

Fig.6 – Dégagement de l'appareil à cassette

INSTALLATION DU MODULE INTÉRIEUR

REMARQUE : L'installation des panneaux doit être effectuée une fois les travaux de tuyauterie et de câblage terminés.

ÉTAPE 1 : Sélectionner l'emplacement de l'installation

Avant d'installer le module intérieur, sélectionnez l'emplacement le plus approprié. Les règles suivantes permettent généralement de sélectionner le meilleur emplacement d'installation du module.

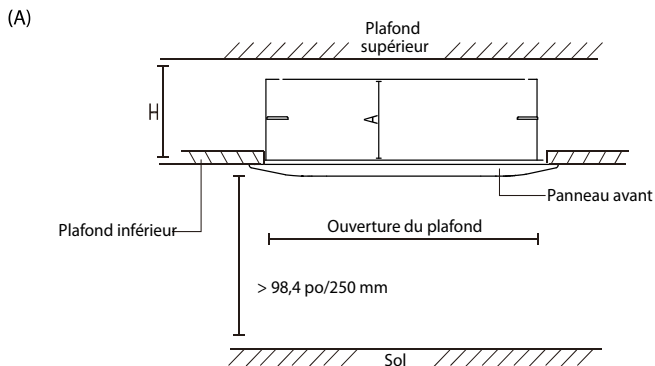
Observez les règles suivantes pour l'emplacement du module :

- suffisamment d'espace pour l'installation et l'entretien;
- suffisamment d'espace pour le raccordement du tuyau et du tuyau d'évacuation;
- plafond horizontal et structure pouvant supporter le poids de l'unité intérieure;
- entrée et sortie d'air non entravées;
- circulation d'air permettant remplir toute la pièce;
- aucun rayonnement direct des dispositifs de chauffage.

N'INSTALLEZ PAS le module dans les endroits suivants :

- zones de forage pétrolier ou de fracturation hydraulique;
- zones côtières à forte teneur en sel dans l'air;
- zones où il y a des gaz caustiques dans l'air, p. ex., près de sources chaudes;
- zones avec des fluctuations de puissance, telles que les usines;
- espaces clos, tels que les armoires;
- cuisines au gaz naturel;
- zones à fortes ondes électromagnétiques;
- zones de stockage de matières inflammables ou de gaz;
- pièces à forte humidité, telles que les salles de bains ou les buanderies.

Distances recommandées entre l'unité intérieure et le plafond

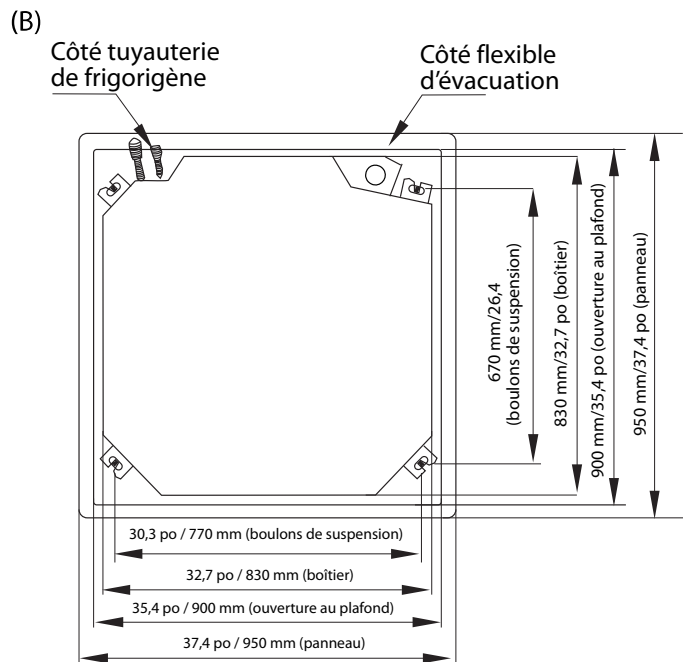


A220085 FR

Fig.7 – Installation du module intérieur

ÉTAPE 2 : Suspension du module intérieur

1. Utilisez le gabarit en papier inclus pour découper un trou rectangulaire dans le plafond, en laissant au moins 1 m (39 po) de dégagement sur tous les côtés. La taille du trou devrait être de 4 cm (1,6 po) de plus que la taille du corps de chaque côté. Assurez-vous de marquer les zones de perçage pour les trous des crochets de plafond.



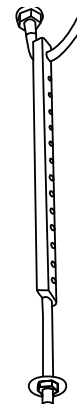
A220090 FR

Fig.8 – Installation du module intérieur

ATTENTION

Le corps de l'unité doit être parfaitement aligné avec le trou. Assurez-vous que l'appareil et le trou sont de la même dimension avant de continuer.

2.
 - a. Percez 4 trous de 12 à 15,5 cm (4,7 à 6,1 po) de profondeur aux positions des crochets de plafond dans le plafond interne. Assurez-vous de tenir la perceuse à un angle de 90° par rapport au plafond.
3. Fixez les crochets de plafond dans les trous prépercés. Serrez le boulon à l'aide des rondelles et des écrous fournis.
4. Installez les quatre boulons de suspension. Utilisez des boulons M8 ou M10.



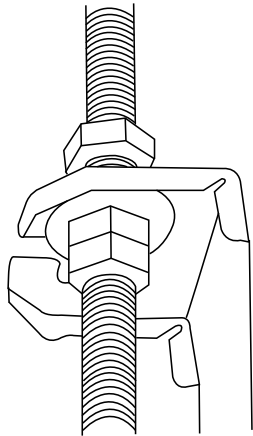
A220091 FR

Fig.9 – Boulons de suspension

5. Installez l'unité intérieure.

REMARQUE : Deux personnes sont nécessaires pour soulever et fixer l'unité.

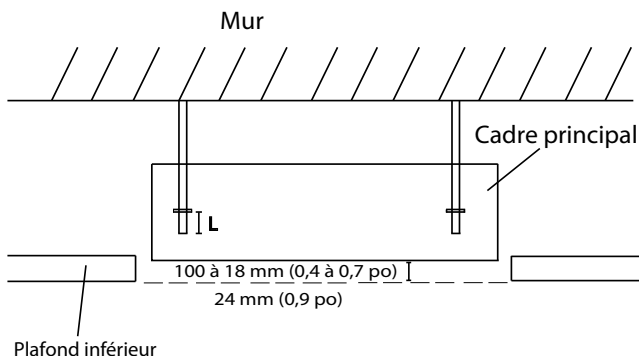
6. Insérez les boulons de suspension dans les trous de suspension de l'appareil.
7. Utilisez les rondelles et les écrous inclus pour fixer les boulons.



A220092 FR

Fig.10 – Installation du module intérieur

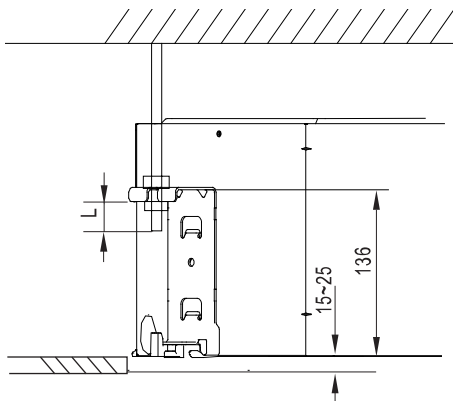
- a. **REMARQUE :** Le bas de l'unité devrait être de 10 à 18 mm (0,4 à 0,7 po) plus haut que la carte de plafond (modèles très minces). En général, le L (indiqué dans la figure 11) doit être à la moitié de la longueur du boulon de suspension ou suffisamment long pour empêcher les écrous de sortir.



A220093 FR

Fig.11 – Installation du module intérieur

- b. **REMARQUE :** Le bas de l'unité devrait être de 10 à 25 mm (0,4 à 0,98 po) plus haut que la carte de plafond. En général, le L (indiqué dans la figure 12) doit être à la moitié de la longueur du boulon de suspension ou suffisamment long pour empêcher les écrous de sortir.



A220094 FR

Fig.12 – Installation du module intérieur

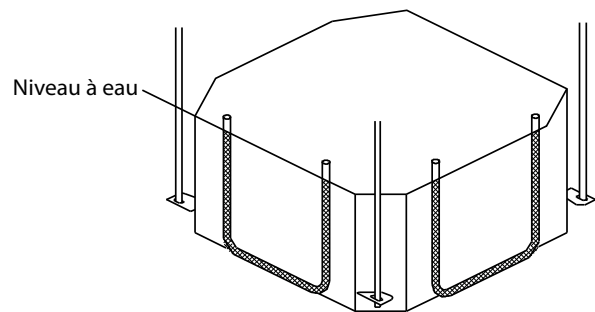


ATTENTION

Assurez-vous que l'unité est complètement de niveau. Une installation inadéquate peut faire en sorte que le tuyau d'évacuation retourne dans l'unité ou mener à une fuite d'eau.

REMARQUE : Assurez-vous que l'appareil intérieur est de niveau.

Le module est équipé d'une pompe d'évacuation et d'un contacteur à flotteur intégré. Si le module penche en direction de l'écoulement du condensat (côté de la tuyauterie d'évacuation soulevé), le contacteur à flotteur risque de ne pas bien fonctionner et l'eau pourrait s'écouler du module.

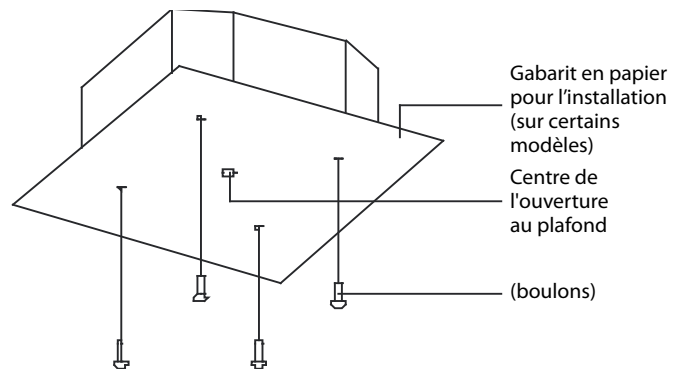


A220095 FR

Fig.13 – Niveau à eau

REMARQUE POUR UNE INSTALLATION DANS UNE

NOUVELLE MAISON : Lors de l'installation de l'unité dans une nouvelle maison, les crochets de plafond peuvent être intégrés à l'avance. Assurez-vous que les crochets ne sont pas desserrés en raison du rétrécissement du béton. Après avoir installé l'unité intérieure, fixez le gabarit d'installation en papier sur l'unité à l'aide de boulons afin de déterminer à l'avance la dimension et la position de l'ouverture au plafond. Suivez les instructions ci-dessus pour le reste de l'installation.

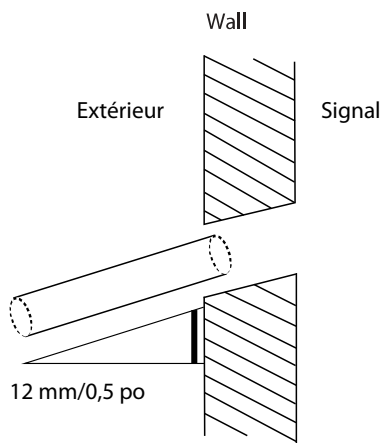


A220098 FR

Fig.14 – Installation du module intérieur

ÉTAPE 3 : Percez un trou dans le mur pour la tuyauterie de raccordement

1. Déterminez l'emplacement du trou selon la position de l'unité extérieure.
2. Pour percer un trou dans le mur, utilisez un foret aléueur de 65 mm (2,56 po) ou 90 mm (3,54 po) selon le modèle. Assurez-vous que le trou est percé à un léger angle vers le bas, de sorte que l'extrémité extérieure du trou soit plus basse que l'extrémité intérieure d'environ 12 mm (0,5 po). Cela facilitera l'évacuation de l'eau.
3. Placez la gaine murale de protection dans le trou. Celle-ci protège les bords du trou et permet de sceller le trou une fois l'installation terminée.

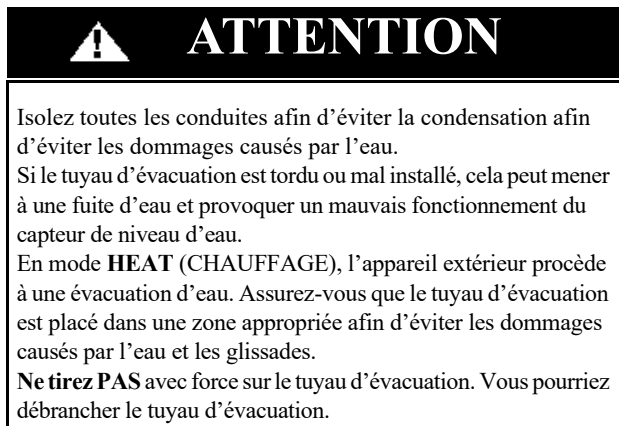


A220101 FR

Fig.15 – Installation du module intérieur

ÉTAPE 4 : Raccordement d'un flexible d'évacuation

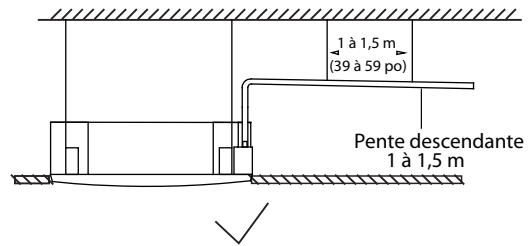
Le tuyau d'évacuation sert à évacuer l'eau de l'appareil. Une installation incorrecte risque d'endommager l'appareil et la propriété.



REMARQUE SUR L'ACHAT DE TUYAUX : L'installation nécessite un tube en polyéthylène (diamètre extérieur de 2,5 cm [0,98 po]), que vous pouvez obtenir chez votre quincaillier local ou votre détaillant.

Installation du tuyau d'évacuation du module intérieur

Installez le tuyau d'évacuation comme illustré dans la figure 16.

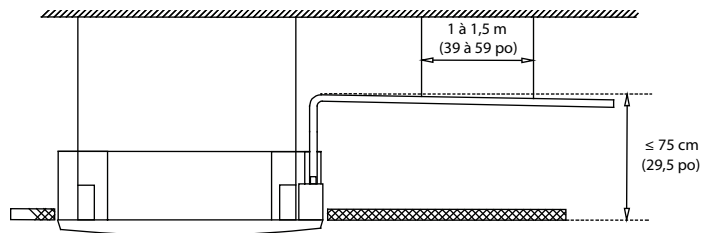


A220102 FR

Fig.16 – Installation du module intérieur

REMARQUE : Si vous utilisez un tuyau d'évacuation prolongé, serrez le raccord intérieur avec un tube de protection supplémentaire pour éviter qu'il devienne lâche.

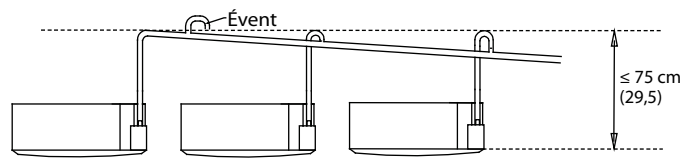
- Le tuyau d'évacuation doit descendre en pente vers le bas à un gradient d'au moins 1/100 afin d'empêcher l'eau de retourner dans le climatiseur.
- Pour éviter un affaissement du tuyau, espacez les tiges de suspension de 1 à 1,5 m (39 à 59 po).
- Si la sortie du tuyau d'évacuation est plus haute que le joint du corps de pompe, installez un tuyau de relevage à la sortie du module intérieur. Le tuyau de relevage ne doit pas être installé à plus de 75 cm (29,5 po) de la planche de plafond, et la distance entre l'unité et le tuyau de levage doit être inférieure à 30 cm (11,8 po), selon les modèles. Une installation inadéquate pourrait faire refouler l'eau vers le module et causer des dégâts d'eau.
- Pour éviter la formation de bulles d'air, maintenez le flexible d'évacuation au niveau ou légèrement en pente ascendante de 75 mm (3 po).



A220108 FR

Fig.17 – Installation du module intérieur

REMARQUE : Si plusieurs tuyaux d'évacuation doivent être raccordés, procédez comme montré dans la figure 18.



A220110 FR

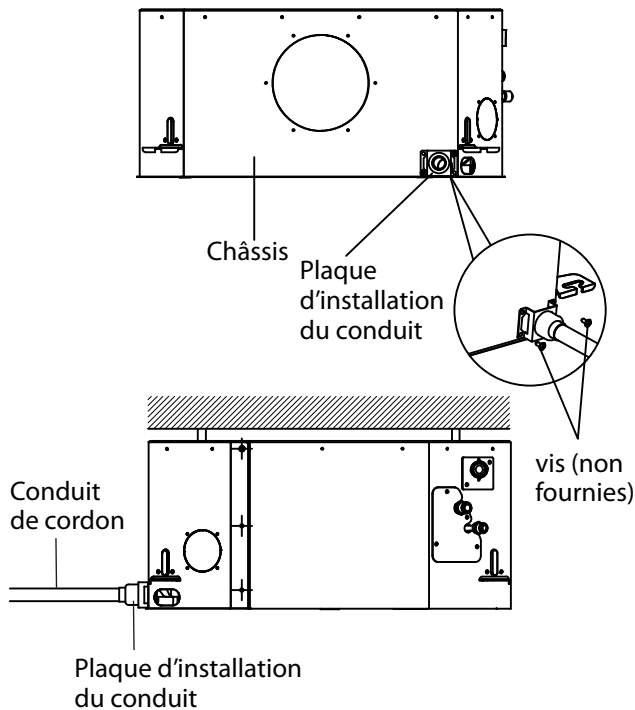
Fig.18 – Installation du module intérieur

Faites passer le tuyau d'évacuation dans le trou mural. Assurez-vous que l'eau s'écoule dans un endroit sûr, où elle ne risque pas de causer des dommages ou des glissades.

REMARQUE : La sortie du tuyau d'évacuation doit être à au moins 5 cm (1,9 po) au-dessus du sol. Si la sortie entre en contact avec la terre, cela risque de bloquer l'appareil et de mener à un dysfonctionnement. Si vous évacuez l'eau directement dans un égout, assurez-vous que l'évacuation dispose d'un tuyau en U ou en S afin d'éviter que des odeurs retournent dans la maison.

Installation de tuyau d'installation de conduit (si fourni)

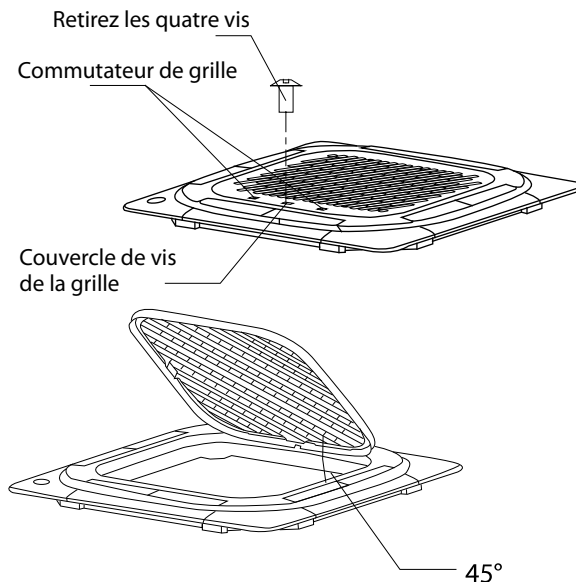
1. Fixez le connecteur de gaine (non fourni) au trou de fil de la plaque d'installation du conduit.
2. Fixez la plaque d'installation du conduit sur le châssis de l'unité.



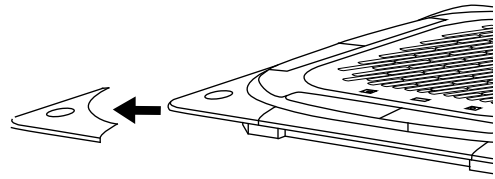
A220113 FR

Fig.19 – Installation du module intérieur**INSTALLATION DU PANNEAU****Retirer la grille avant****Étape 1 : Retirer la grille avant**

1. Poussez simultanément les deux languettes vers le centre afin de détacher le crochet de la grille.
2. Tenez la grille à un angle de 45°.
3. Soulevez légèrement la grille, puis détachez-la du corps principal.



A220139 FR

Fig.20 – Installation du panneau**Étape 2 : Retirer les couvercles d'installation des quatre coins en les glissant vers l'extérieur**

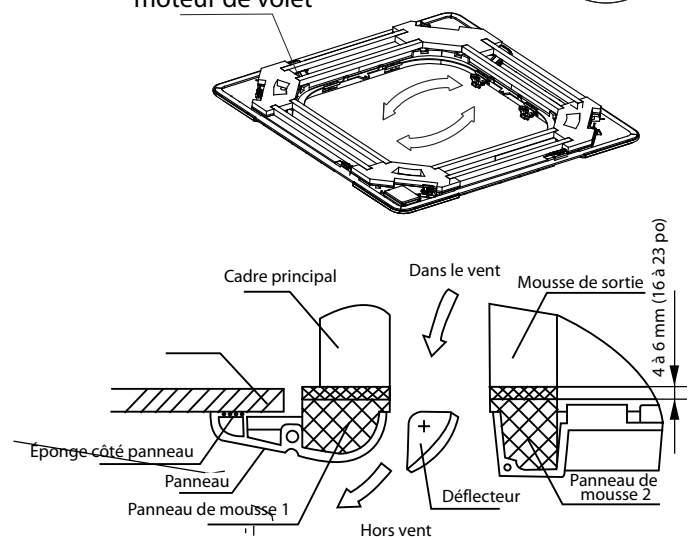
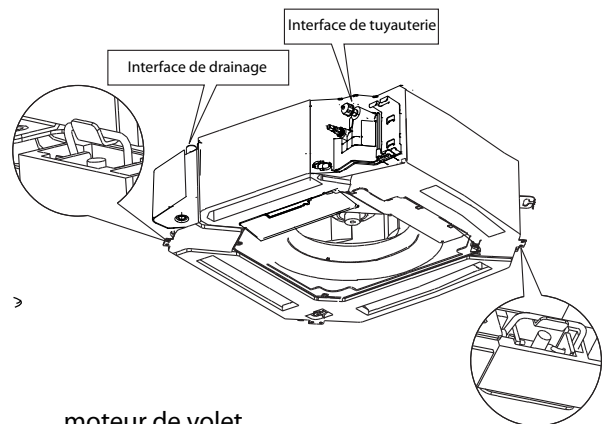
A220140 FR

Fig.21 – Installation du panneau**Étape 3 : Installez le panneau**

1. Alignez le panneau avant sur le corps principal en tenant compte de la position des tuyaux et des côtés de drainage.
2. Accrochez les quatre loquets du panneau décoratif aux crochets de l'unité intérieure.
3. Serrez uniformément les vis des crochets du panneau aux quatre coins.

REMARQUE : Serrez les vis jusqu'à ce que l'épaisseur de l'éponge entre le corps principal et le panneau soit de 4 à 6 mm (0,2 à 0,3 po). Le bord du panneau doit être fermement fixé au plafond.

4. Réglez le panneau en le tournant dans le sens des flèches afin de couvrir complètement l'ouverture du plafond.



A220142 FR

Fig.22 – Installation du panneau

REMARQUE : S'il est nécessaire d'ajuster la hauteur de l'unité intérieure, utilisez les ouvertures aux quatre coins du panneau. Assurez-vous que le câblage interne et le tuyau d'évacuation ne sont pas affectés par cet ajustement.

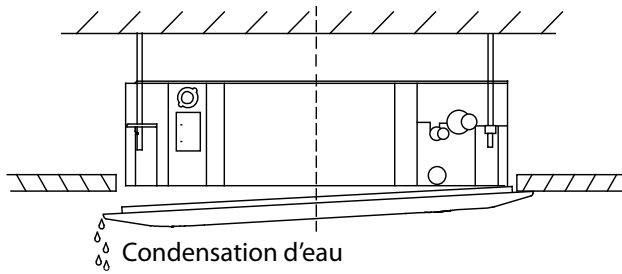


Fig.23 – Installation du panneau

A220143 FR

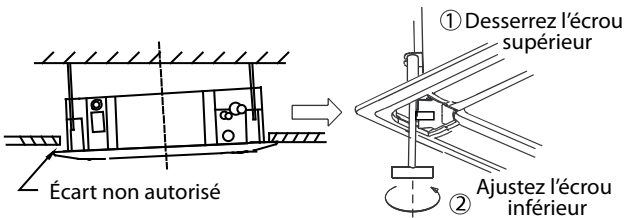
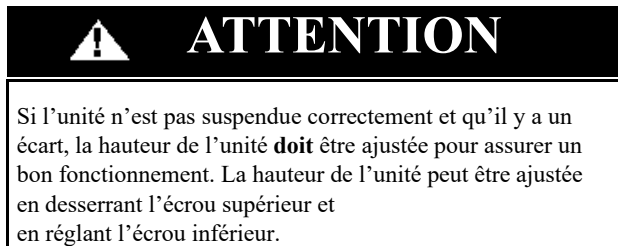


Fig.24 – Installation du panneau

A220144 FR



Accrochez la grille d'entrée d'air sur le panneau, puis raccordez les connecteurs de dérivation du moteur de volet et du boîtier de commande sur le panneau aux connecteurs correspondants du corps principal.

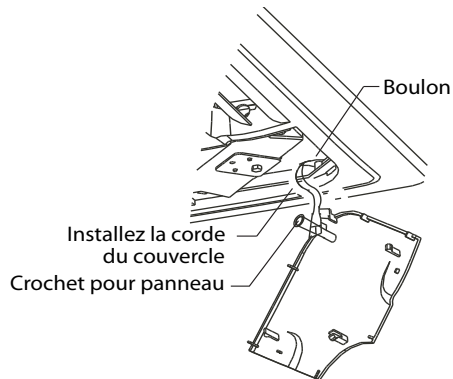
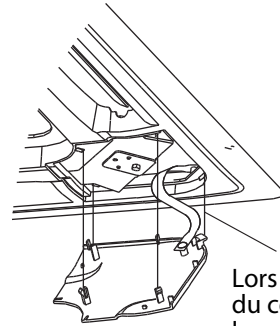


Fig.25 – Installation du panneau

A220145 FR

Réinstallation dans la grille

1. Réinstallez le couvercle.
2. Fixez la corde de la plaque d'installation au montant de la plaque d'installation, puis appuyez doucement sur la plaque d'installation dans le panneau.



Lors de l'installation du couvercle, glissez les quatre fixations coulissantes dans les fentes correspondantes du panneau.

A220148 FR

Fig.26 – Installation du panneau

REMARQUE : Après l'installation, les fiches Molex de l'écran, du pivotement, de la pompe à eau et des autres éléments filaires doivent être placées dans le boîtier de commande électrique.

DONNÉES ÉLECTRIQUES

Tableau 6 – Données électriques

CAPACITÉ DE L'UNITÉ	TENSION DE FONCTIONNEMENT MAX / MIN*	VENTILATEUR INTÉRIEUR				AMPÉRAGE MAX. FUSIBLE/DISJONCTEUR
		V-PH-HZ	FLA	TP	L	
24	253/187	208-230/1/60	1	0,06	45	Consultez les instructions d'installation de l'appareil extérieur – Module intérieur alimenté par l'appareil extérieur
36			1	0,168	125	
48			1,5	0,168	125	

SCHÉMAS DE RACCORDEMENT

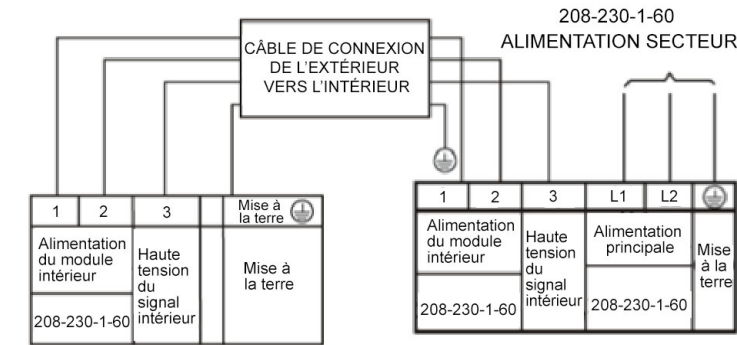


Fig.27 – Schéma de raccordement (capacité 24 000)

A220150 FR

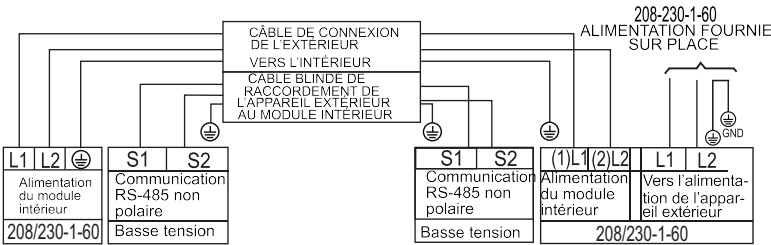


Fig.28 – Schéma de raccordement (capacité 36 000)

A220154 FR

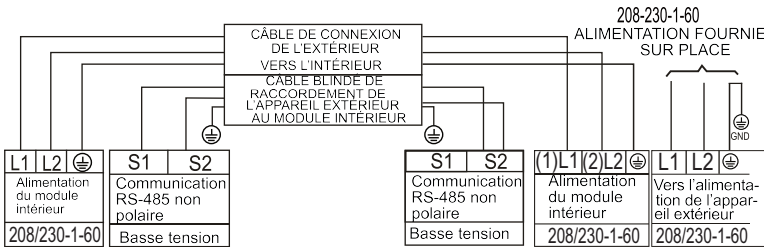


Fig.29 – Schéma de raccordement (capacité 48 000)

A220921FR

INSTALLEZ TOUT LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ET D'INTERCONNEXION, AINSI QUE LA TUYAUTERIE AU MODULE INTÉRIEUR

1. Installez la tuyauterie d'interconnexion et le câblage entre l'appareil extérieur et le module intérieur.
2. Raccordez le câblage de l'appareil extérieur conformément au schéma de câblage (consultez les figures 27 et 28).
3. Remettez le couvercle du câblage local et refermez le couvercle avant du module intérieur.
4. Raccordez la tuyauterie de frigorigène et la conduite d'évacuation à l'extérieur du module intérieur. Achetez l'isolation de la tuyauterie au niveau du raccord évasé, puis fixez la tuyauterie et le câblage au mur, comme requis.
5. Scellez complètement le trou dans le mur.
6. Tuyauterie :
 - a. Coupez le tuyau à 90° (voir la figure 30) au moyen d'un coupe-tube.
 - b. Enlevez le raccord de la valve de service le cas échéant.

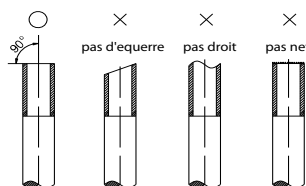


Fig.30 – Coupe des tuyaux

A220155 FR

- c. Retirez toutes les bavures de la coupe transversale du tuyau en évitant toute bavure à l'intérieur des tubes.
- d. Retirez les écrous évasés fixés à l'appareil extérieur et au module intérieur.
- e. Glissez l'écrou évasé de dimension appropriée sur le tuyau et évasez le tuyau. Consultez le tableau 7 pour connaître le dégagement des écrous évasés.

Tableau 7 – Espacement des écrous évasés

DIAMÈTRE EXTÉRIEUR (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
Ø 6,35 (1/4 po)	1,3 (0,05)	0,7 (0,03)
Ø 9,52 (3/8 po)	1,6 (0,06)	1,0 (0,04)
Ø 12,7 (1/2 po)	1,8 (0,07)	1,0 (0,04)
Ø 15,88 (5/8 po)	2,2 (0,09)	2,0 (0,08)

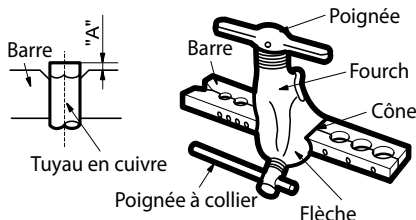
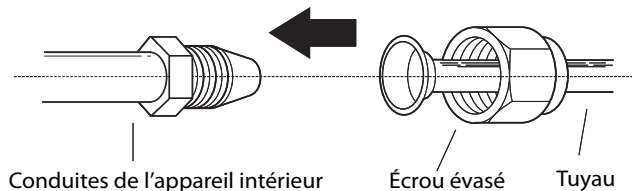


Fig.31 – Espacement des écrous évasés

A220156 FR

- f. Appliquez une petite quantité d'huile de réfrigération au raccord à serrer sur le tuyau.
- g. Alignez le centre des tuyaux et des valves de service.



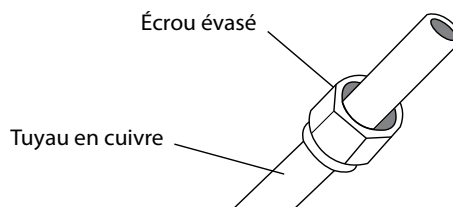
A220157 FR

Fig.32 – Alignement du centre du tuyau

- h. Raccordez la tuyauterie de liquide et de gaz au module intérieur.
- i. Serrez l'écrou évasé au moyen d'une clé dynamométrique, comme spécifié dans le tableau 8.

Tableau 8 – Couple de serrage

DIAMÈTRE DU CONDUIT, (mm)	COUPLE DE SERRAGE	
	pi-lb	N.m
Ø 6,35 (1/4 po)	10 à 13	13,6 à 17,6
Ø 9,52 (3/8 po)	24 à 31	32,5 à 42,0
Ø 12,7 (1/2 po)	37 à 46	50,1 à 62,3
Ø 15,88 (5/8 po)	50 à 60	67,7 à 81,3



A220158 FR

Fig.33 – Serrage de l'écrou évasé

7. Raccordez la conduite d'évacuation. Il ne doit y avoir aucun siphon sur toute la longueur de la conduite d'évacuation. La conduite d'évacuation doit être inclinée vers le bas. La conduite d'évacuation doit être isolée jusqu'au mur extérieur.

REMARQUE : Pour les applications dans lesquelles la gravité ne peut pas être utilisée pour l'évacuation, une pompe à condensat accessoire est offerte. Consultez les instructions d'installation de la pompe à condensat pour obtenir des renseignements supplémentaires.

INSTALLATION DE LA TÉLÉCOMMANDE SANS FIL

Support de montage (pour installation sur le mur)

1. Utilisez les deux vis fournies avec la télécommande pour fixer le support de montage au mur à un emplacement choisi par le client et dans la portée du signal.
2. Installez les piles dans la télécommande.
3. Placez la télécommande dans le support de montage de la télécommande.
4. Pour le fonctionnement de la télécommande, consultez le manuel du propriétaire.

COMMANDE À DISTANCE FILAIRE

Pour les instructions de configuration, consultez le manuel d'installation de la télécommande filaire.


ATTENTION

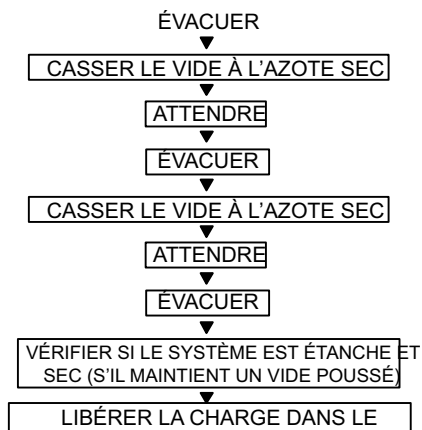
RISQUE DE DOMMAGES À L'APPAREIL

Le non-respect de cette mise en garde pourrait entraîner des dégâts matériels ou un mauvais fonctionnement de l'équipement. N'utilisez jamais le compresseur du système en tant que pompe à vide.

Les conduites de frigorigène et l'échangeur intérieur doivent être évacués en utilisant la méthode recommandée du vide poussé à 500 microns. Vous pouvez utiliser la méthode d'évacuation triple alternative en vous conformant à la procédure décrite à la figure 34. Cassez toujours le vide avec de l'azote sec.

VÉRIFICATION FINALE DE LA TUYAUTERIE

IMPORTANT: Vérifiez que les tuyaux installés en usine du module intérieur ne se sont pas déplacés pendant l'expédition. Assurez-vous que les conduites ne frottent pas les unes contre les autres ou contre des surfaces métalliques. Portez une attention particulière aux tubes d'alimentation et assurez-vous que les colliers en plastique de ceux-ci sont bien en place et bien serrés.



A220159 FR

Fig.34 – Méthode d'évacuation triple

MISE EN SERVICE

Essai de fonctionnement

Effectuez un essai de fonctionnement après avoir terminé la recherche de fuite de gaz et la vérification de sécurité électrique.

- Appuyez sur le bouton **ON/OFF** (MARCHE/ARRÊT) de la télécommande pour démarrer l'essai.

REMARQUE : Une fonction de protection empêche l'activation du climatiseur pendant 3 à 4 minutes.

- Appuyez sur le bouton **MODE** et sélectionnez le mode **COOLING** (REFROIDISSEMENT), **HEATING** (CHAUFFAGE) et **FAN** (VENTILATEUR) pour vérifier si tous les modes fonctionnent de façon appropriée.

- Pour effectuer l'essai à l'aide du bouton manuel du module intérieur :
 - Ouvrez le panneau avant de l'appareil intérieur.
 - Appuyez une fois sur l'interrupteur manuel pour mettre le module sous tension. Réglez les conditions de fonctionnement manuel comme suit :
 Point de consigne réglé à l'usine : 24°C (76°F)
 Vitesse du ventilateur : **AUTO**
 Sens de décharge d'air : Point de consigne réglé à l'usine selon le mode de fonctionnement **CLIMATISATION** ou **CHAUFFAGE**.
- Placez l'interrupteur manuel à **OFF** (ARRÊT) (en appuyant de nouveau deux fois après la fin de l'opération d'essai).

VÉRIFICATIONS DU SYSTÈME

- Dissimulez les conduites dans la mesure du possible.
- Assurez-vous que le tuyau d'évacuation est incliné vers le bas sur toute sa longueur.
- Assurez-vous que toutes les conduites et les raccords sont isolés de façon appropriée.
- Autant que possible, fixez les conduites sur le mur extérieur.
- Scellez le trou par lequel passent les câbles et les conduites.

MODULE INTÉRIEUR

- Tous les boutons de la télécommande fonctionnent-ils de façon appropriée?
- Les voyants du panneau d'affichage fonctionnent-ils de façon appropriée?
- Le volet de déflexion de l'air fonctionne-t-il de façon appropriée?
- Le tuyau d'évacuation fonctionne-t-il de façon appropriée?

APPAREIL EXTÉRIEUR

- Y a-t-il des bruits anormaux ou des vibrations pendant le fonctionnement?

Expliquez les points suivants au client à l'aide du manuel d'utilisation :

- Comment mettre en marche et arrêter le climatiseur, comment sélectionner les modes **COOLING** (REFROIDISSEMENT), **HEATING** (CHAUFFAGE) et les autres modes de fonctionnement, comment régler la température, comment régler la minuterie pour démarrer et arrêter automatiquement le climatiseur et toutes les autres fonctions de la télécommande et du panneau d'affichage.
- Comment retirer et nettoyer le filtre à air.
- Comment régler le volet de déflexion d'air.
- Expliquez les consignes d'entretien et de maintenance.
- Présentez le manuel d'utilisation et les instructions d'installation au client.

DÉPANNAGE

Pour faciliter l'entretien, les systèmes sont équipés de DEL d'affichage de codes de diagnostic sur le module intérieur et le module extérieur. L'affichage de diagnostic extérieur comprend deux DEL bicolores (rouge et verte) sur le panneau de l'appareil extérieur et ne peut afficher que quelques erreurs.

L'affichage de diagnostic intérieur est une combinaison de DEL clignotantes sur le panneau d'affichage ou à l'avant du module. Si possible, vérifiez toujours en premier lieu les codes de diagnostic affichés sur le module intérieur. Les codes de diagnostic affichés sur le module intérieur et l'appareil extérieur sont répertoriés dans le tableau 9.

Tableau 9 – Guides de diagnostic du module intérieur

Voyant de fonctionnement	Voyant de la minuterie	Affichage	Erreur
1 fois	DÉSACTIVÉ	EH 00/EH 0A	Erreur de paramètre EEPROM du module intérieur
2 fois	DÉSACTIVÉ	EL 01	Erreur de communication du module intérieur/extérieur
4 fois	DÉSACTIVÉ	EH 03	Vitesse du ventilateur intérieur fonctionnant en dehors de la plage normale (pour certains modèles)
6 fois	DÉSACTIVÉ	EH 60	Capteur de température ambiante intérieure T1 en circuit ouvert ou court-circuité
6 fois	DÉSACTIVÉ	EH 61	Capteur de température de serpentin d'évaporateur T2 en circuit ouvert ou court-circuité
8 fois	DÉSACTIVÉ	EL 0C	Détection de fuites de réfrigérant (pour certains modèles)
13 fois	DÉSACTIVÉ	EH 0E	Anomalie d'alarme de niveau d'eau
5 fois	DÉSACTIVÉ	EC 53	Capteur de température ambiante extérieure T4 en circuit ouvert ou court-circuité
5 fois	DÉSACTIVÉ	EC 52	Capteur de température de serpentin de condensateur T3 en circuit ouvert ou court-circuité
5 fois	DÉSACTIVÉ	EC 54	Capteur de température de décharge de compresseur TP en circuit ouvert ou court-circuité
5 fois	DÉSACTIVÉ	EC 56	Capteur de température de sortie du serpentin d'évaporateur T2B en circuit ouvert ou court-circuité (pour appareil intérieur à raccord libre)
5 fois	ACTIVÉ	EC 51	Erreur de paramètre EEPROM du module extérieur
12 fois	DÉSACTIVÉ	EC 07	Vitesse du ventilateur extérieur fonctionnant en dehors de la plage normale (pour certains modèles)
7 fois	CLIGNOTE	PC 00	Anomalie de l'IPM ou protection de l'IGBT contre les surintensités trop forte
2 fois	CLIGNOTE	PC 01	Protection contre la surtension ou la sous-tension
3 fois	CLIGNOTE	PC 02	Protection de la température maximale du compresseur ou protection contre les températures élevées du module IPM
5 fois	CLIGNOTE	PC 04	Erreur d'entraînement du compresseur de l'inverseur
7 fois	CLIGNOTE	PC 03	Protection contre les hautes pressions ou les basses pressions (pour certains modèles)
14 fois	DÉSACTIVÉ	EC 0d	Défaillance d'appareil extérieur
1 fois	ACTIVÉ	--	Conflit de mode des appareils intérieurs (raccord avec appareil extérieur multiple)

Pour obtenir des renseignements de diagnostic supplémentaires, reportez-vous au *manuel d'entretien*.

