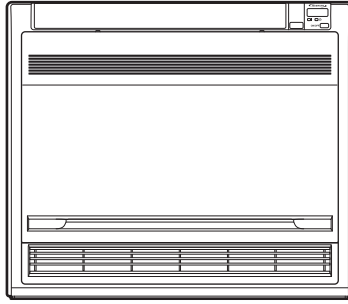


DAIKIN



DAIKIN ROOM AIR CONDITIONER

INSTALLATION MANUAL

R410A Split Series



Installation manual
Manuel d'installation
Manual de instalación

English

Français

Español

MODELS

FVXS09NVJU
FVXS12NVJU
FVXS18NVJU

Contents


Safety Considerations	1
Accessories	3
Choosing an Installation Site	3
1. Indoor unit.....	3
2. Wireless remote controller.....	3
Indoor Unit Installation Drawings	4
Indoor Unit Installation	5
1. Refrigerant piping	5
2. Drilling a wall hole and installing wall embedded pipe.....	7
3. Drain piping.....	7


4. Installing indoor unit.....	8
4-1. Preparation	8
4-2. Installation.....	9
5. Flaring the pipe end.....	12
6. Connecting the refrigerant pipe	12
6-1. Caution on piping handling	13
6-2. Selection of copper and heat insulation materials	13
7. Checking for gas leakage	14
8. Attaching the connection pipe	14
9. Connecting the drain hose.....	14
10. Wiring	15
11. When connecting to an HA system	16
12. How to set the different addresses	17


Trial Operation and Testing	18
1. Trial operation and testing.....	18
2. Test items.....	18

Safety Considerations

- Read these **Safety Considerations** carefully to ensure correct installation.
- This manual classifies the precautions into **DANGER**, **WARNING** and **CAUTION**.
Be sure to follow all the precautions below: they are all important for ensuring safety.

 **DANGER** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

 **WARNING** Failure to follow any of WARNING is likely to result in such grave consequences as death or serious injury.

 **CAUTION** Failure to follow any of CAUTION may in some cases result in grave consequences.

- After completing installation, test the unit to check for installation errors. Give the user adequate instructions concerning the use and cleaning of the unit according to the Operation Manual.

DANGER _____

- Refrigerant gas is heavier than air and replaces oxygen. A massive leak could lead to oxygen depletion, especially in basements, and an asphyxiation hazard could occur leading to serious injury or death.
- If the refrigerant gas leaks during installation, ventilate the area immediately.
Refrigerant gas may produce a toxic gas if it comes in contact with fire such as from a fan heater, stove or cooking device.
Exposure to this gas could cause severe injury or death.

- After completing the installation work, check that the refrigerant gas does not leak.
Refrigerant gas may produce a toxic gas if it comes in contact with fire such as from a fan heater, stove or cooking device.
Exposure to this gas could cause severe injury or death.
- Do not ground units to water pipes, telephone wires or lightning rods because incomplete grounding could cause a severe shock hazard resulting in severe injury or death, and to gas pipes because a gas leak could result in an explosion which could lead to severe injury or death.
- Safely dispose of the packing materials.
Packing materials, such as nails and other metal or wooden parts, may cause stabs or other injuries.
Tear apart and throw away plastic packaging bags so that children will not play with them.
Children playing with plastic bags face the danger of death by suffocation.
- Do not install unit in an area where flammable materials are present due to risk of explosion resulting in serious injury or death.
- Do not ground units to telephone wires or lightning rods because lightning strikes could cause a severe shock hazard resulting in severe injury or death, and to gas pipes because a gas leak could result in an explosion which could lead to severe injury or death.

WARNING

- Installation shall be left to the authorized dealer or another trained professional.
Improper installation may cause water leakage, electrical shock, fire, or equipment damage.
- Install the air conditioner according to the instructions given in this manual.
Incomplete installation may cause water leakage, electrical shock, fire or equipment damage.
- Be sure to use the supplied or exact specified installation parts.
Use of other parts may cause the unit to come to fall, water leakage, electrical shock, fire or equipment damage.
- Install the air conditioner on a solid base that is level and can support the weight of the unit.
An inadequate base or incomplete installation may cause injury or equipment damage in the event the unit falls off the base or comes loose.
- Electrical work shall be carried out in accordance with the installation manual and the national, state and local electrical wiring codes.
Insufficient capacity or incomplete electrical work may cause electrical shock, fire or equipment damage.
- Be sure to use a dedicated power circuit. Never use a power supply shared by another appliance.
Follow all appropriate electrical codes.
- For wiring, use a wire or cable long enough to cover the entire distance with no splices if possible.
Do not use an extension cord. Do not put other loads on the power supply.
Use only a separate dedicated power circuit.
(Failure to do so may cause abnormal heat, electric shock, fire or equipment damage.)
- Use the specified types of wires for electrical connections between the indoor and outdoor units.
Follow all state and local electrical codes.
Firmly clamp the inter-unit wire so their terminals receive no external stresses.
Incomplete connections or clamping may cause terminal overheating, fire or equipment damage.
- After connecting all wires be sure to shape the cables so that they do not put undue stress on the electrical covers, panels or terminals.
Install covers over the wires. Incomplete cover installation may cause terminal overheating, electrical shock, fire or equipment damage.
- When installing or relocating the system, be sure to keep the refrigerant circuit free from all substances other than the specified refrigerant (R410A), such as air.
(Any presence of air or other foreign substance in the refrigerant circuit causes an abnormal pressure rise which may result in rupture, resulting in injury.)

- During pump down, stop the compressor before removing the refrigerant piping.

If the compressor is still running and the stop valve is open during pump down, air will be sucked in when the refrigerant piping is removed, causing abnormally high pressure which could lead to equipment damage or and personal injury.

- During installation, attach the refrigerant piping securely before running the compressor.
If the refrigerant pipes are not attached and the stop valve is open during installation, air will be sucked in when the compressor is run, causing abnormally high pressure which could lead to equipment damage and personal injury.
- Be sure to install a ground fault circuit interrupter.
Failure to install a ground fault circuit interrupter may result in electrical shocks, or fire personal injury.

CAUTION

- Do not install the air conditioner where gas leakage would be exposed to open flames.
If the gas leaks and builds up around the unit, it may catch fire.
- Establish drain piping according to the instructions of this manual.
Inadequate piping may cause water damage.
- Tighten the flare nut according to the specified torque. A torque wrench should be used.
If the flare nut is tightened too much, the flare nut may crack over time and cause refrigerant leakage.
- Do not touch the heat exchanger fins.
Improper handling may result in injury.
- Be very careful about product transportation.
Some products use PP bands for packaging. Do not use any PP bands for a means of transportation. It is dangerous.
- Electrical work must be performed in accordance with the NEC/CEC by authorized personnel only.

Accessories

Ⓐ Mounting plate	1	Ⓑ Titanium apatite photocatalytic air-purifying filter	2	Ⓒ Drain hose	1
Ⓓ Insulation tape	2	Ⓔ Wireless remote controller	1	Ⓕ Remote controller holder	1
Ⓖ Fixing screw for remote controller holder 1/8" × 13/16" (M3 × 20mm)	2	Ⓗ Dry battery AAA. LR03 (alkaline)	2	Ⓖ Operation manual	1
Ⓚ Installation manual	1				

Choosing an Installation Site

- Before choosing the installation site, obtain user approval.

1. Indoor unit

The indoor unit should be positioned in a place where:

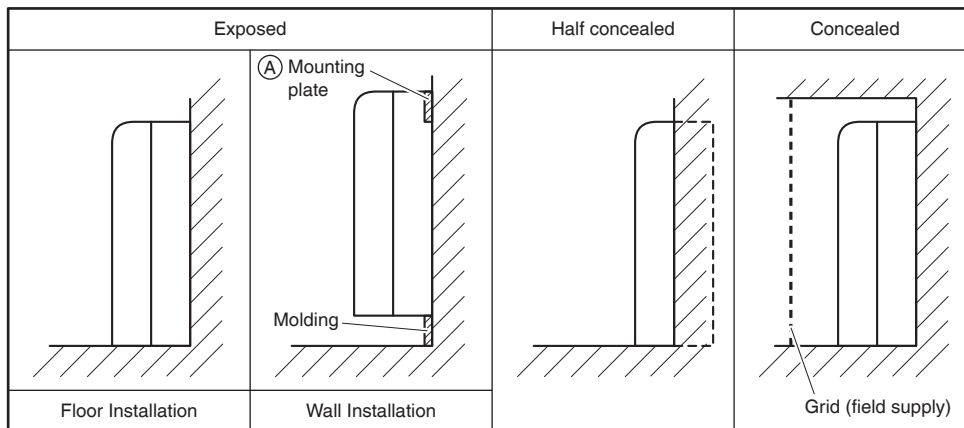
- 1) the restrictions on installation requirements specified in "**Indoor Unit Installation Drawings**" on page 4 are met,
- 2) both the air inlet and air outlet are unobstructed,
- 3) the unit is not exposed to direct sunlight,
- 4) the unit is away from the source of heat or steam,
- 5) there is no source of machine oil vapour (this may shorten the indoor unit service life),
- 6) cool/warm air is circulated throughout the room,
- 7) the unit is away from electronic ignition type fluorescent lamps (inverter or rapid start type) as they may affect the remote controller range,
- 8) the unit is at least 3.3ft (1m) away from any television or radio set (the unit may cause interference with the picture or sound),
- 9) no laundry equipment is nearby.

2. Wireless remote controller

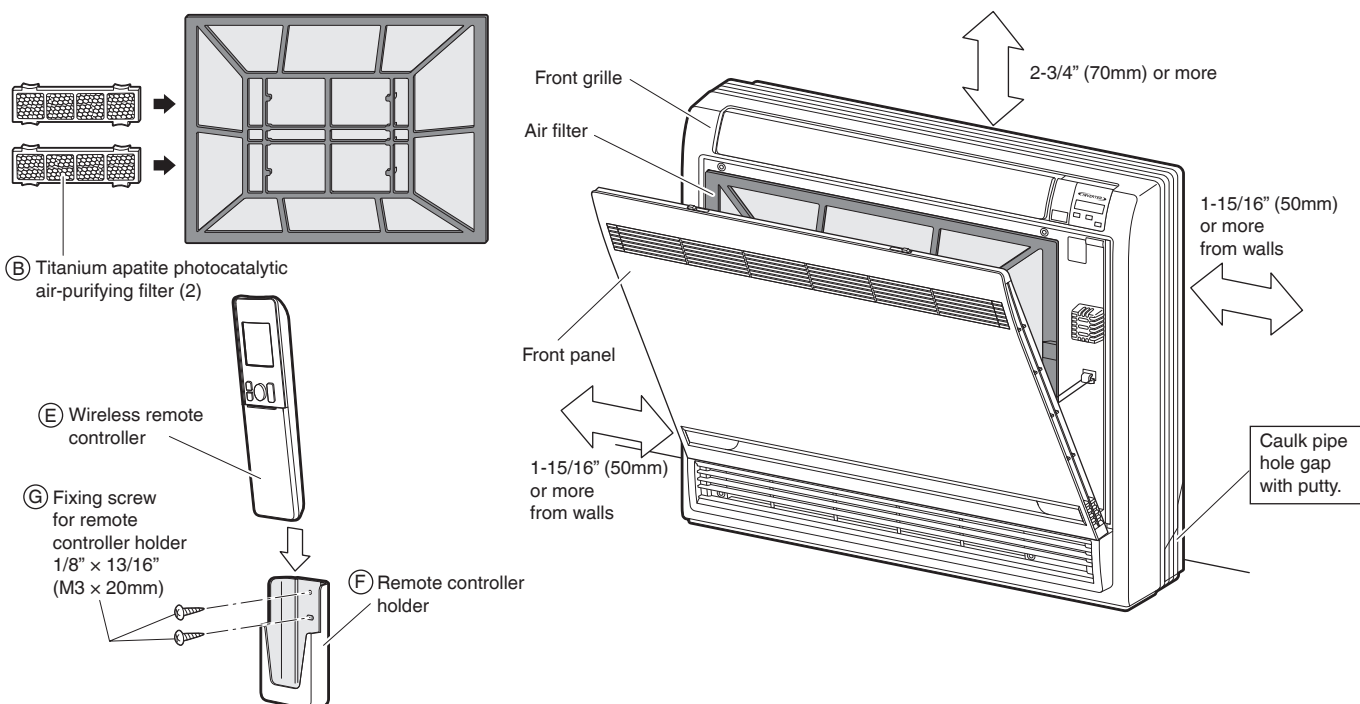
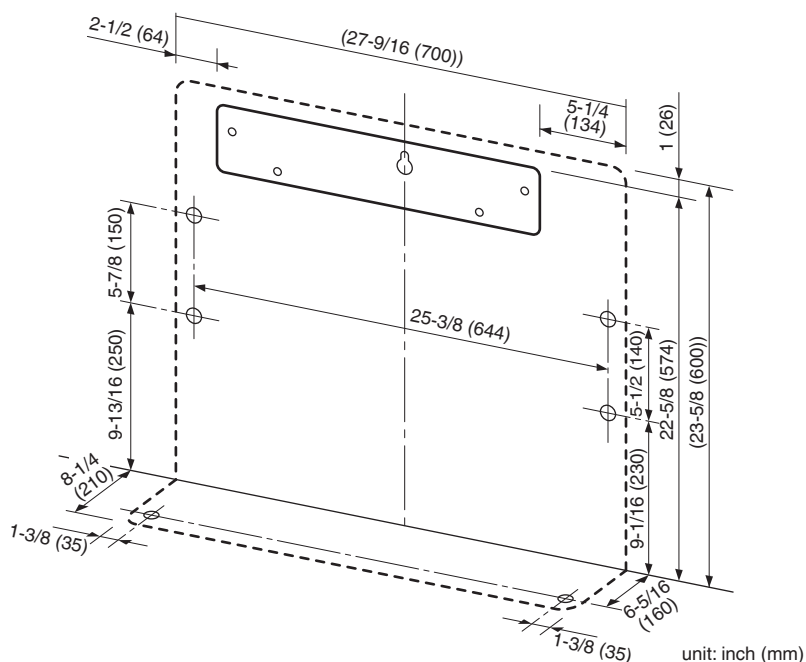
Turn on all the fluorescent lamps in the room, if any, and find a location where remote controller signals are properly received by the indoor unit (within 23ft (7m)).

Indoor Unit Installation Drawings

- The indoor unit may be mounted in any of the three styles shown here.




- Location for securing the installation panel.

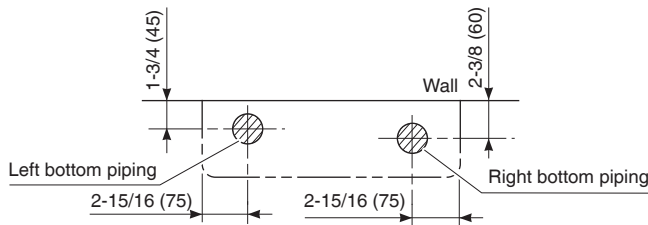


Indoor Unit Installation

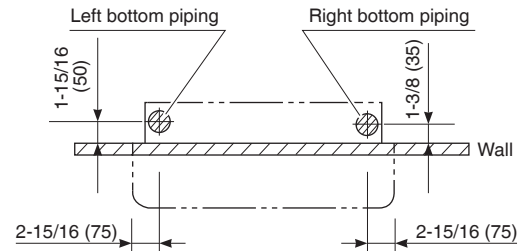
1. Refrigerant piping

- 1) Drill a hole ($\phi 2-9/16$ inch (65mm) in diameter) in the spot indicated by the  symbol in the illustration as below.
- 2) The location of the hole is different depending on which side of the pipe is taken out.
- 3) For piping, see "6. Connecting the refrigerant pipe" on page 12.
- 4) Allow space around the pipe for an easier indoor unit pipe connection.

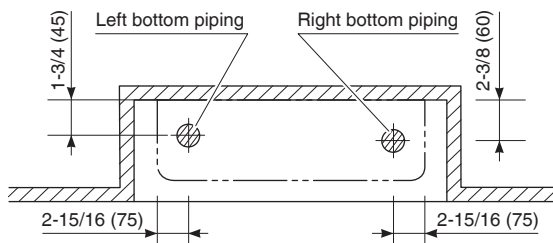
<Bottom piping>



Exposed installation



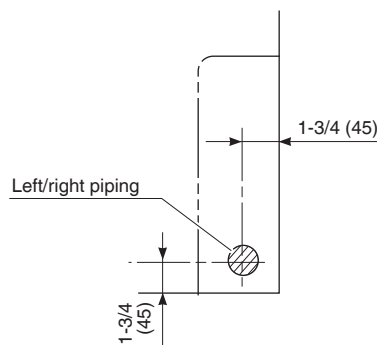
Half concealed installation



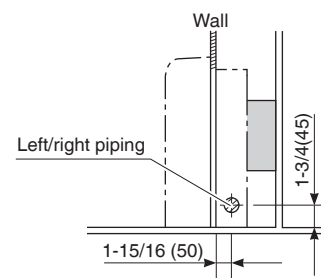
Concealed installation

unit: inch (mm)

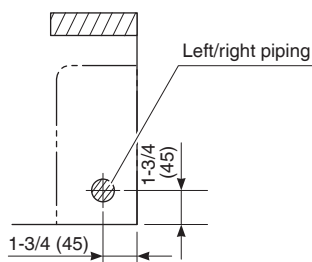
<Left/Right -side piping>



Exposed installation

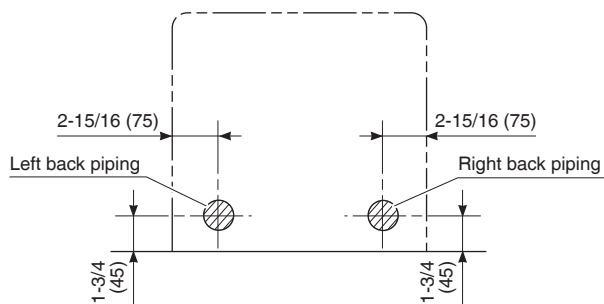


Half concealed installation



Concealed installation

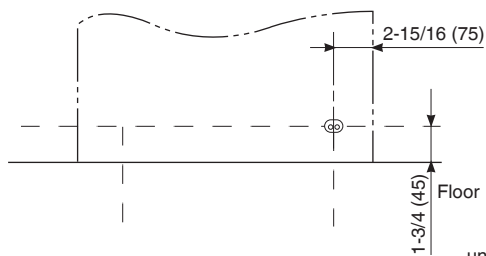
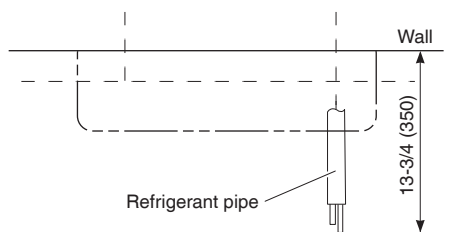
unit: inch (mm)

<Back piping>

unit: inch (mm)

⚠ CAUTION**Minimum allowable length**

- The suggested shortest pipe length is 8.2ft (2.5m), in order to avoid noise from the outdoor unit and vibration. (Mechanical noise and vibration may occur depending on how the unit is installed and the environment in which it is used.)
- See the installation manual for the outdoor unit for the maximum pipe length.
- For multi-connections, see the installation manual for the multi-outdoor unit.

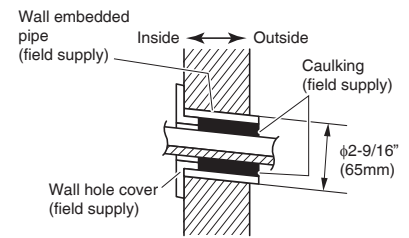


unit: inch (mm)

Indoor Unit Installation

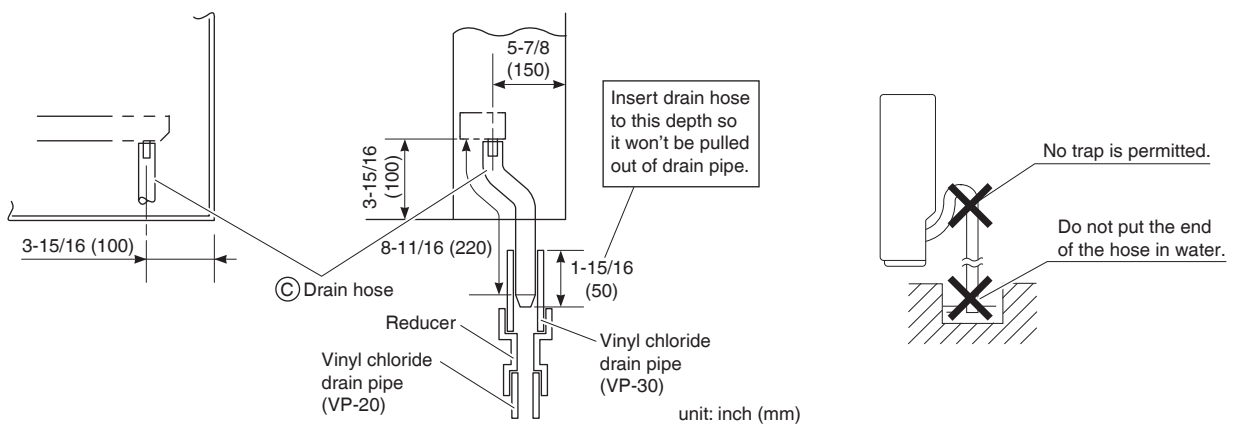
2. Drilling a wall hole and installing wall embedded pipe

- For metal frame or metal board walls, be sure to use a wall embedded pipe and wall hole cover in the feed-through hole to prevent possible heat, electrical shock, or fire.
- Be sure to caulk the gaps around the pipes with caulking material to prevent water leakage.
 - 1) Drill a feed-through hole with a $\phi 2-9/16$ inch (65mm) diameter through the wall at a downward angle toward the outside.
 - 2) Insert a wall embedded pipe into the hole.
 - 3) Insert a wall hole cover into wall pipe.
 - 4) After completing refrigerant piping, wiring, and drain piping, caulk the pipe hole gap with putty.



3. Drain piping

- 1) Use commercial rigid polyvinyl chloride pipe (general VP 20 pipe, outer diameter 1 inch (26mm), inner diameter 13/16 inch (20mm)) for the drain pipe.
- 2) The drain hose (outer diameter $\phi 11/16$ inch ($\phi 18$ mm) at connecting end, 8-11/16 inch (220mm) long) is supplied with the indoor unit. Prepare the drain pipe picture below position.
- 3) The drain pipe should be **inclined downward** so that water will flow smoothly without any accumulation. (Should not be trap.)
- 4) Insert the drain hose to this depth so it won't be pulled out of the drain pipe.
- 5) **Insulate the indoor drain pipe with 3/8 inch (10mm) or more of insulation material to prevent condensation.**
- 6) Remove the air filters and pour some water into the drain pan to check the water flows smoothly.



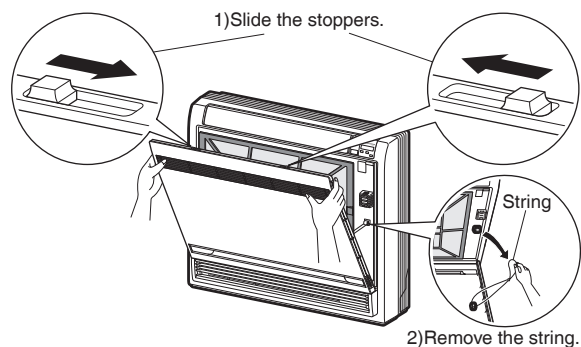
CAUTION

Use polyvinyl chloride adhesive agent for gluing. Failure to do so may cause water leakage.

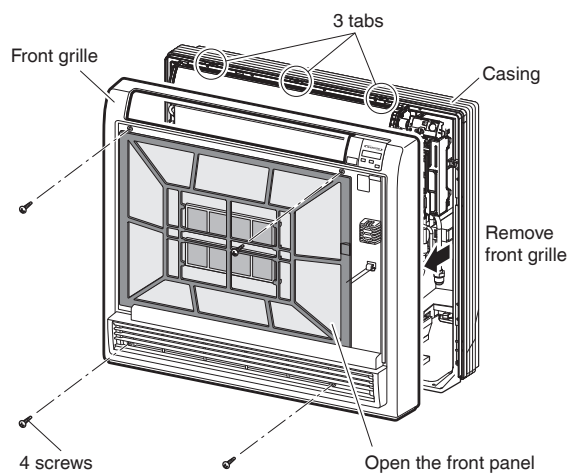
4. Installing indoor unit

4-1. Preparation

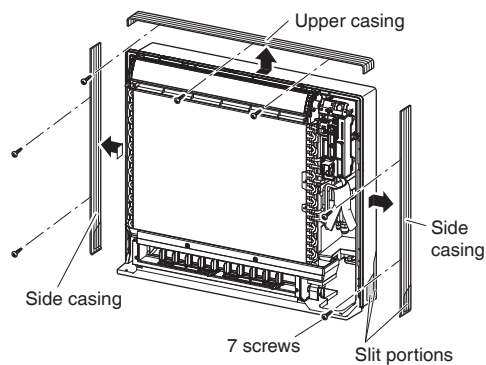
- Remove the front panel.
 - Slide until the 2 stoppers click inside.
 - Open the front panel forward and remove the string.
 - Remove the front panel.



- Remove the front grille.
 - Remove the 4 screws.
 - Pull the front grille and remove the 3 tabs.

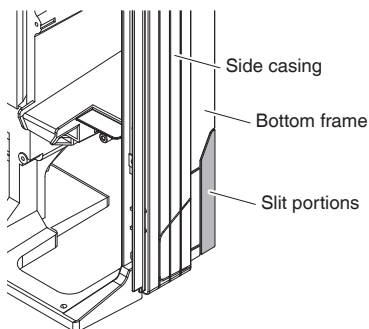


- Remove the upper and the side casings.
 - Remove the 7 screws.
 - Slide and remove the upper casing (2 tabs).
 - Slide and remove the left and right casings (2 tabs on each side).

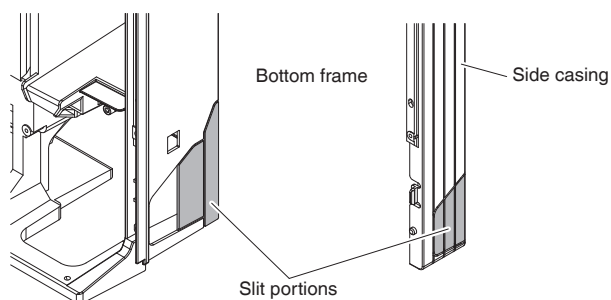


- During installation, if needed, cut the slit portions using nippers as show in the illustration below.

<For moldings>



<For side piping>



Indoor Unit Installation

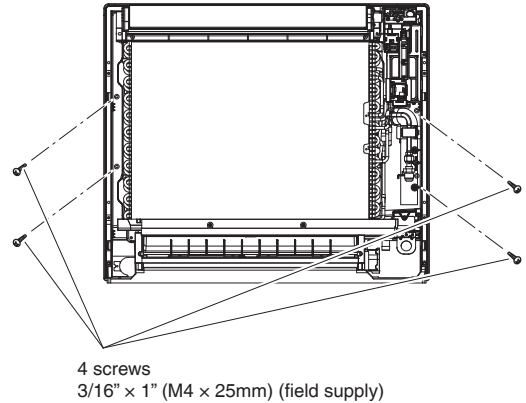
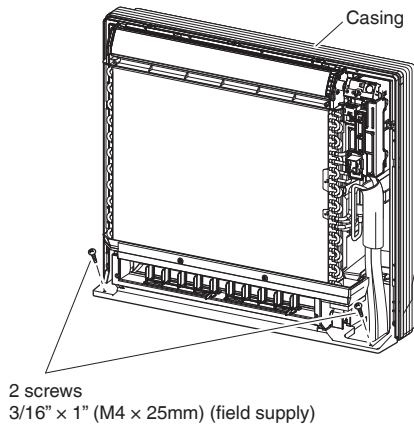
4-2. Installation

Exposed installation

1) Secure the indoor unit

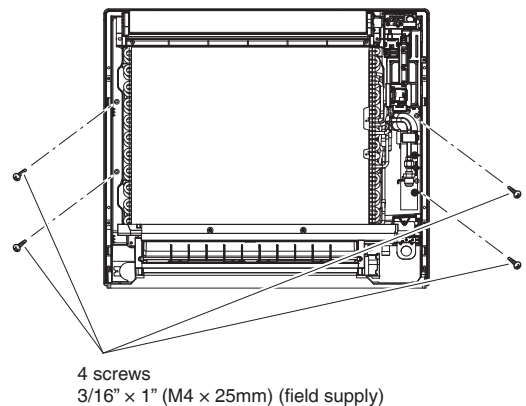
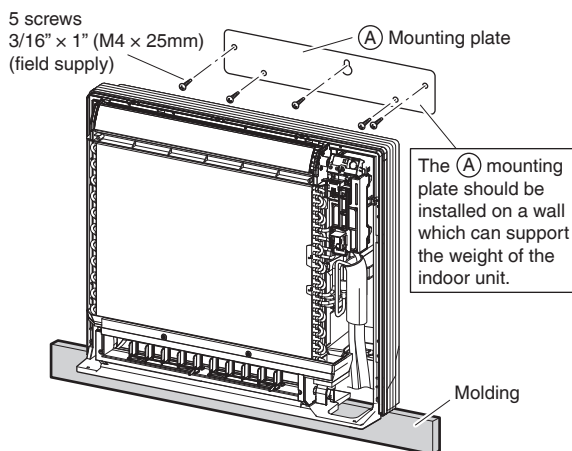
<Floor Installation>

- Secure the indoor unit using 6 screws. (2 screws for floor and 4 screws for rear wall)

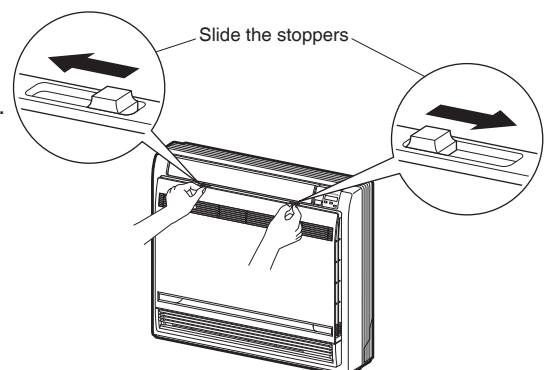


<Wall Installation>

- Secure the (A) mounting plate using 5 screws.
- Secure the indoor unit using 4 screws for rear wall.

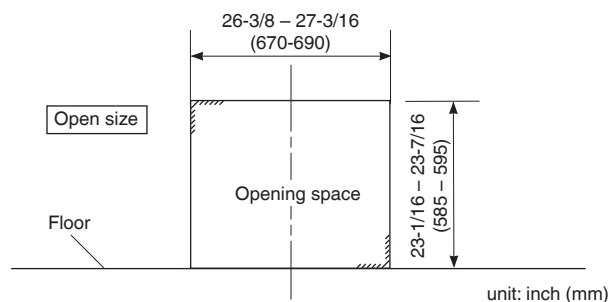


- Once refrigerant piping and drain piping connections are complete, fill in the gap of the through hole with putty. **A gap can lead to condensation on the refrigerant pipe, and drain pipe, and the entry of insects into the pipes.**
- Attach and screws the each side casings and upper casing in their original position using 7 screws.
- Attach the front grill in their original position using 4 screws.
- Attach the front panel in their original position.
 - Attach the string to the right, inner-side of the front grille.
 - Close the front panel and slide until the stoppers click outside.

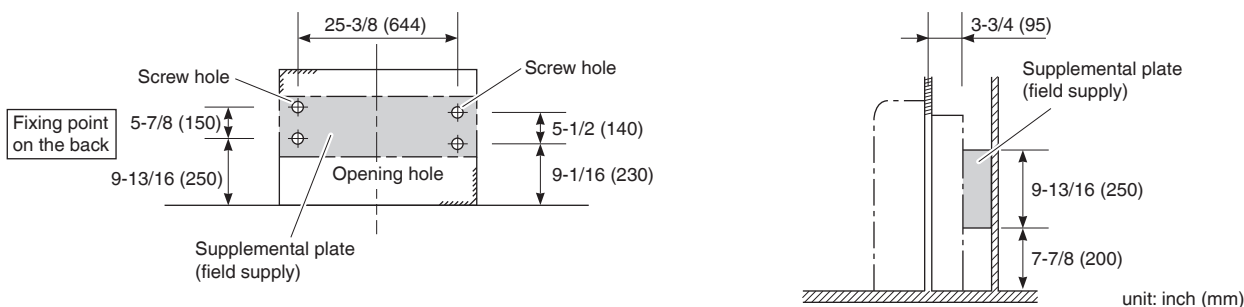


Half concealed installation

- 1) The size of a wall opening space shown in the illustration on the right.



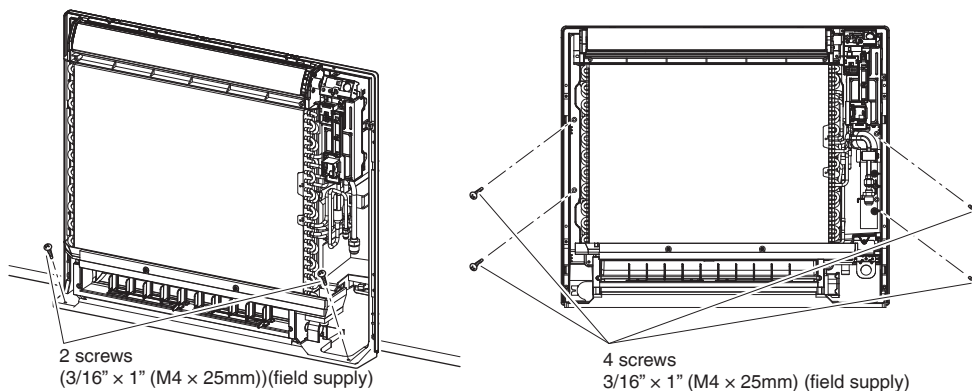
- 2) The rear of the unit can be fixed with screws at the points shown in the illustration as below. Be sure to install the supplemental plate in accordance with the depth of the inner wall.



CAUTION

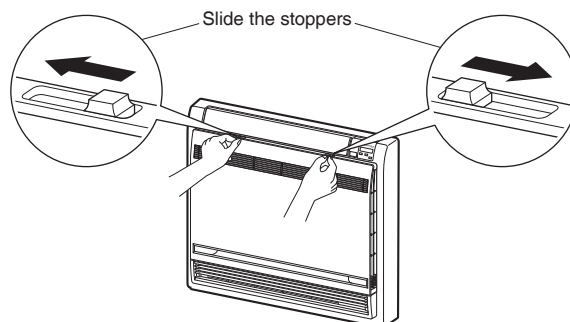
The supplemental plate for installing the main unit must be used, or there will be a gap between the unit and the wall.

- 3) Secure the indoor unit using 6 screws. (2 screws for floor and 4 screws for rear wall)



- 4) Once refrigerant piping and drain piping connections are complete, fill in the gap of the through hole with putty.
A gap can lead to condensation on the refrigerant pipe, and drain pipe, and the entry of insects into the pipes.

- 5) Attach the front grill in their original position using 4 screws.
 6) Attach the front panel in their original position.
- Attach the string to the hook.
 - Close the front panel and slide until the stoppers click outside.



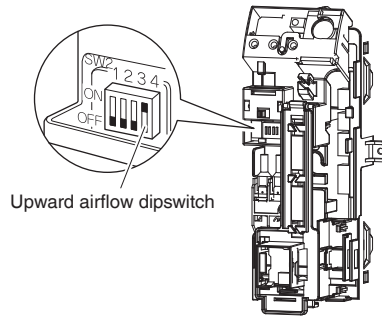
CAUTION

- Use drain pan edge for horizontal projection of the indoor unit.
- Install the indoor unit flush against wall.

Indoor Unit Installation

Concealed installation

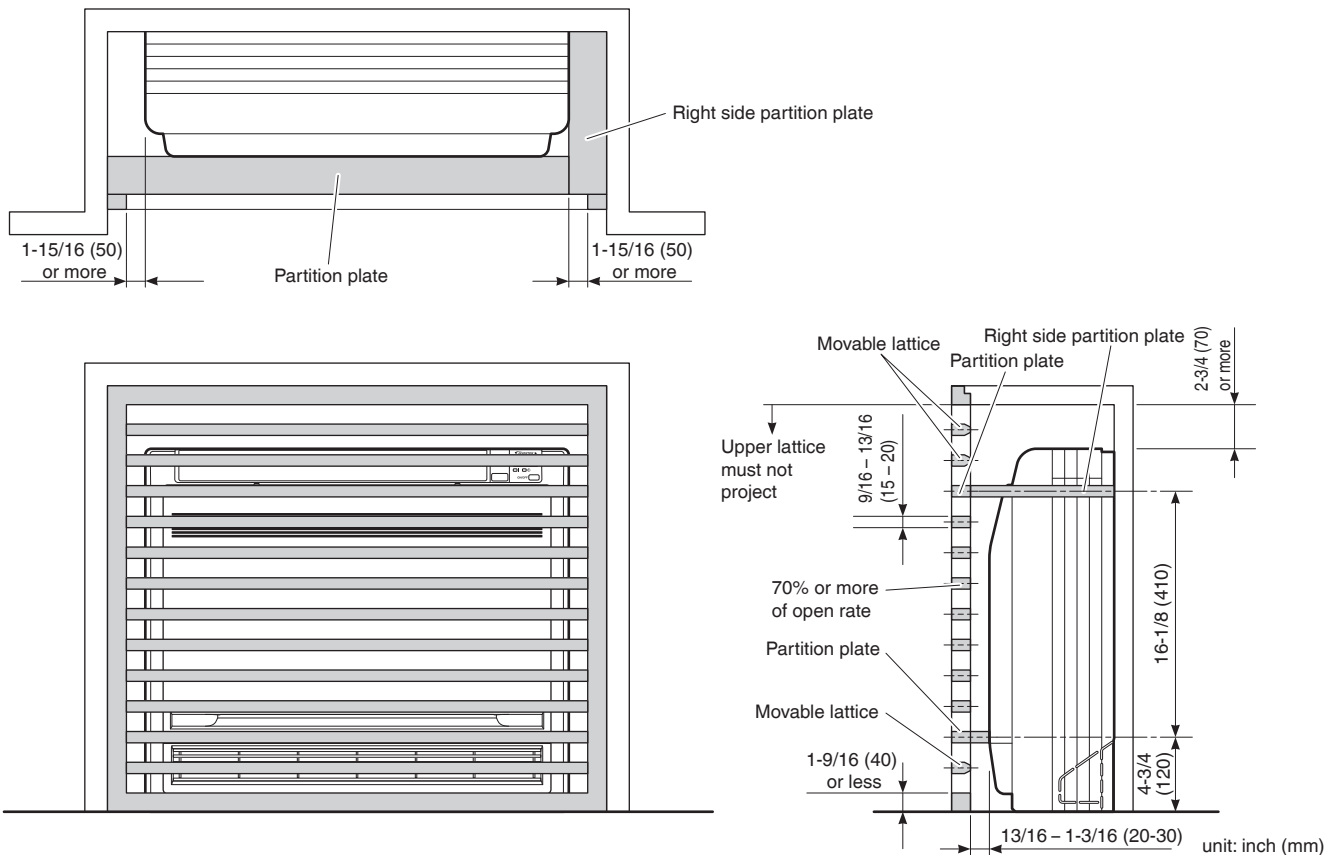
- Install the unit according to the instructions below. Failure to do so may cause lead to both cooling and heating failure and the condensation inside the house.
 - 1) Allow enough space between the main unit and ceiling not to obstruct the flow of cool/warm air.
 - 2) Place a partition plate between outlet and inlet sections.
 - 3) Place a partition plate on the right side.
 - 4) Change the upward airflow dipswitch (SW2-4) to ON to limit the upward airflow. (Factory default: OFF)
 - Remove the front grille.
 - Switch the dipswitch (SW2-4) on the PCB in the electrical equipment box to ON.



CAUTION

Be sure to turn on the upward airflow switch. Failure to do so may cause incomplete cooling/heating and formation of condensation inside the house.

- 5) Use a movable lattice at the air outlet to allow the adjustment of cool/warm airflow direction.
- 6) Lattice size should be 70% or more of open rate.



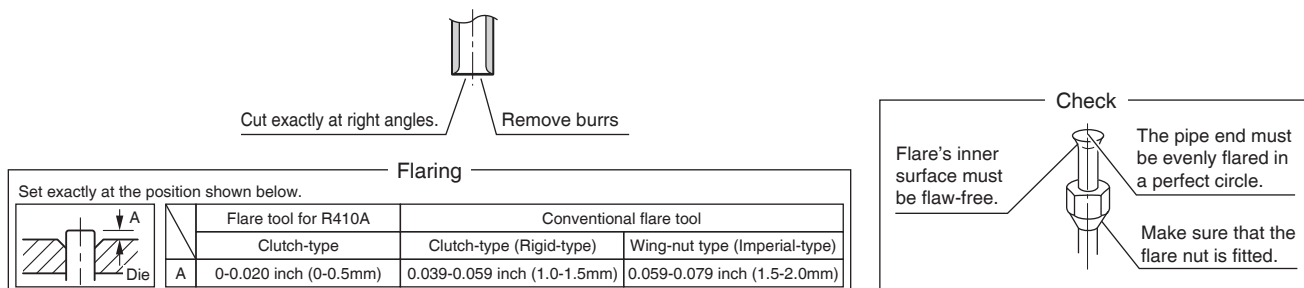
- For the installation process refer to “Exposed installation” on page 9.

5. Flaring the pipe end

- 1) Cut the pipe end with a pipe cutter.
- 2) Remove burrs with the cut surface facing downward so that the chips do not enter the pipe.
- 3) Put the flare nut on the pipe.
- 4) Flare the pipe.
- 5) Check that the flaring is properly made.

⚠ WARNING

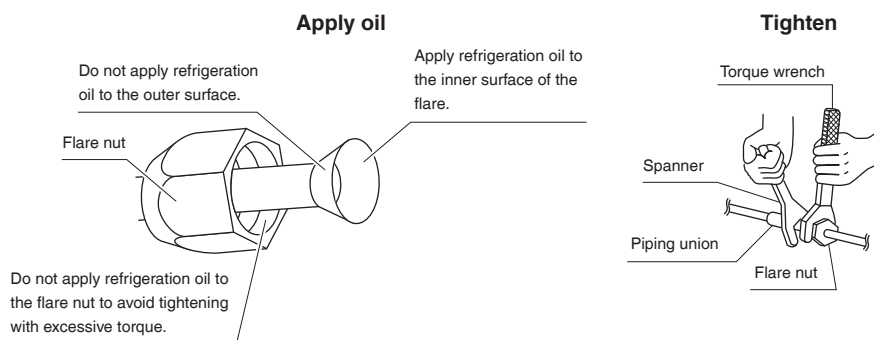
- Do not use mineral oil on flared part.
- Prevent mineral oil from getting into the system as this would reduce the lifetime of the units.
- Never use piping which has been used for previous installations. Only use parts which are delivered with the unit.
- Never install a drier to this R410A unit in order to guarantee its lifetime.
- The drying material may dissolve and damage the system.
- Incomplete flaring may cause refrigerant gas leakage.



6. Connecting the refrigerant pipe

⚠ CAUTION

- Use the flare nut fixed to the main unit. (This is to prevent cracking of the flare nut as a result of deterioration over time.)
 - To prevent gas leakage, apply refrigeration oil only to the inner surface of the flare. (Use refrigeration oil for R410A.)
 - Use a torque wrench when tightening the flare nuts to prevent damage to the flare nuts and gas leakage.
- Align the center of both flares and tighten the flare nuts 3 or 4 turns by hand. Then tighten them fully with a spanner and a torque wrench.

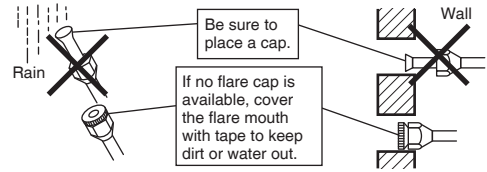


	Piping size	Flare nut tightening torque
Gas side	3/8 inch (9.5mm)	24.1-29.4ft • lbf (32.7-39.9N • m)
	1/2 inch (12.7mm)	36.5-44.5ft • lbf (49.5-60.3N • m)
Liquid side	1/4 inch (6.4mm)	10.5-12.7ft • lbf (14.2-17.2 N • m)

Indoor Unit Installation

6-1. Caution on piping handling

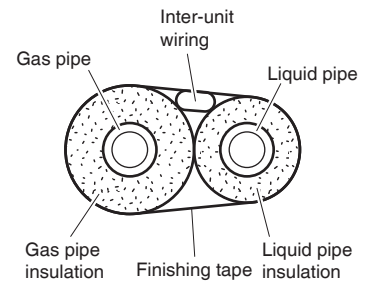
- 1) Protect the open end of the pipe against dust and moisture.
- 2) All pipe bends should be as gentle as possible. Use a pipe bender for bending.



6-2. Selection of copper and heat insulation materials

When using commercial copper pipes and fittings, observe the following:

- Insulation material: Polyethylene foam
Heat transfer rate: 0.041 to 0.052W/mK (0.024 to 0.030Btu/ft²h°F (0.035 to 0.045kcal/mh°C))
Be sure to use insulation that is designed for use with HVAC Systems.
- ACR Copper only.



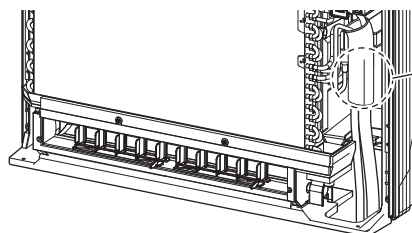
- Be sure to insulate both the gas and liquid piping and observe the insulation dimensions as below.

	Piping size	Minimum bend radius	Piping thickness	Thermal insulation size	Thermal insulation thickness
Gas side	O.D. 3/8 inch (9.5mm)	1-3/16 inch (30mm) or more	0.031 inch (0.8mm) (C1220T-O)	I.D. 15/32-19/32 inch (12-15mm)	13/32 inch (10mm) Min.
	O.D. 1/2 inch (12.7mm)	1-9/16 inch (40mm) or more		I.D. 9/16-5/8 inch (14-16mm)	
Liquid side	O.D. 1/4 inch (6.4mm)	1-3/16 inch (30mm) or more		I.D. 5/16-13/32 inch (8-10mm)	

- Use separate thermal insulation pipes for gas and liquid refrigerant pipes.

7. Checking for gas leakage

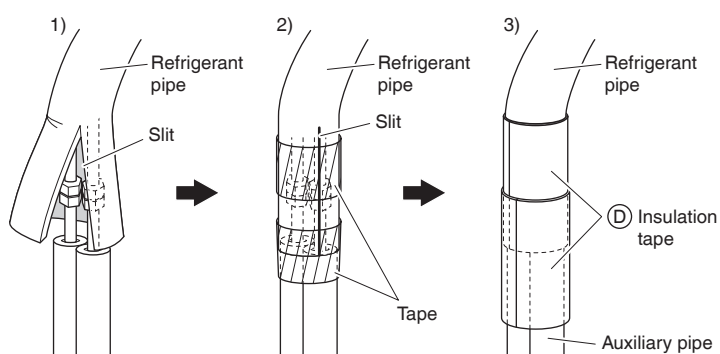
- 1) Check for leakage of gas after air purging.
- 2) See the sections on air purges and gas leak checks in the installation manual for the outdoor unit.



- Check for leakage here.
- Apply soapy water and check carefully for leaking gas.
 - Wipe soapy water off after the check is complete.

8. Attaching the connection pipe

- Attach the pipe after checking for gas leakage, described above.
 - 1) Cut the insulated portion of the on-site piping, matching it up with the connecting portion.
 - 2) Secure the slit on the refrigerant piping side with the butt joint on the auxiliary piping using the tape, making sure there are no gaps.
 - 3) Wrap the slit and the butt joint with the (D) insulation tape, making sure there are no gaps.

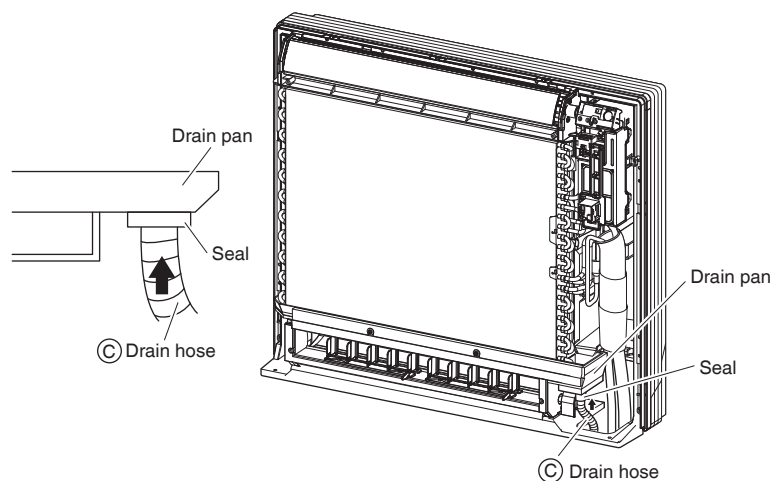


⚠ CAUTION

- Insulate the joint of the pipes securely. Incomplete insulation may lead to water leakage.
- Push the pipe inside so it does not place undue force on the front grille.

9. Connecting the drain hose

- Insert the (C) drain hose into the socket of the drain pan. Fully insert the drain hose until it adheres to a seal of the socket.

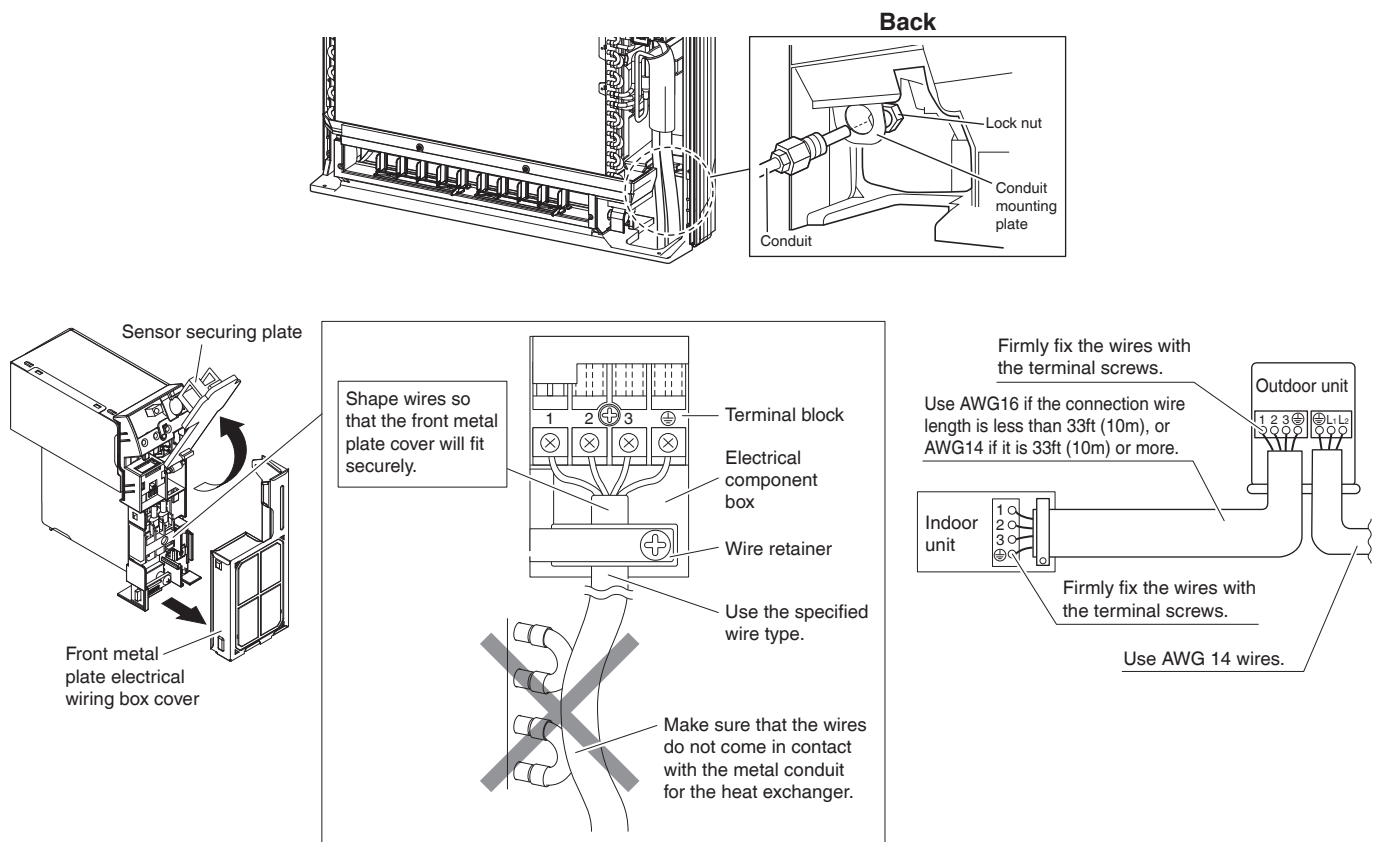


Indoor Unit Installation

10. Wiring

With a Multi indoor unit , install as described in the installation manual supplied with the Multi outdoor unit.

- Live the sensor securing plate, remove the front metal plate cover, and connect the branch wiring to the terminal block.
 - 1) As shown in the illustration, insert the wires including the ground wire into the conduit and secure them with lock nut onto the conduit mounting plate.
 - 2) Strip wire ends (3/4 inch (20mm)).
 - 3) Match wire colours with terminal numbers on indoor and outdoor unit's terminal blocks and firmly secure the wires in the corresponding terminals with the screws.
 - 4) Connect the ground wires to the corresponding terminals.
 - 5) Pull the wires lightly to make sure they are securely connected.
 - 6) Make sure that the wires do not come in contact with the metal conduit for the heat exchanger.
 - 7) In case of connecting to an adapter system. Run the remote controller cable and attach the S21. (Refer to "11. When connecting to an HA system" on page 16.)



⚠ WARNING

- Do not use tapped wires, stranded wires, extension cords, or starburst connections, as they may cause overheating, electrical shock, or fire.
- Do not use locally purchased electrical parts inside the product. (Do not branch the power for the drain pump, etc., from the terminal block.) Doing so may cause electric shock or fire.
- Do not connect the power wire to the indoor unit. Doing so may cause electric shock or fire.

11. When connecting to an HA system

- 1) Remove the front panel and the front grille. (Refer to "4-1. Preparation" on page 8.)
- 2) Open up the sensor securing plate. (See Fig. 1)
- 3) Remove the front metal plate electrical wiring box cover (4 tabs). (See Fig. 3)
- 4) Remove connectors ① ② ③. (See Fig. 2 and Fig. 3)
- 5) After removing the ground wires (2 screws), remove the electrical wiring box (1 screw). (See Fig. 4)
- 6) Remove the thermistor. (See Fig. 5)
- 7) Remove the side metal plate electrical wiring box cover (7 tabs). (See Fig. 1)
- 8) Cut off the pins using a nipper. (See Fig. 1)
- 9) Wire and connect the HA connection cord to the S21 connector. (See Fig. 1)
- 10) Install the side metal plate electrical wiring box cover while being careful not to pinch the HA connection cord or ground wires (7 tabs).
- 11) Attach the thermistor.
- 12) Install the ground wires (2 screws) and the electrical wiring box (1 screw).
- 13) Install the connectors ① ② and guide the cord as shown in the figure. (See Fig. 2)
- 14) Install connector ③ and guide the cord as shown in the figure. (See Fig. 3)
- 15) Attach the front metal plate electrical wiring box cover (4 tabs), and close the sensor securing plate.
- 16) Attach the front panel and the front grille as they were.

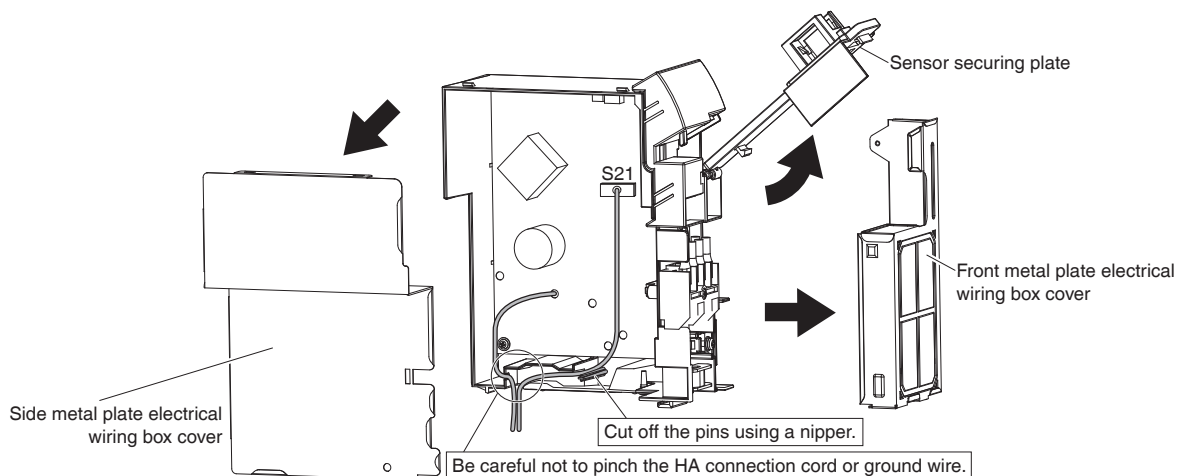


Fig. 1

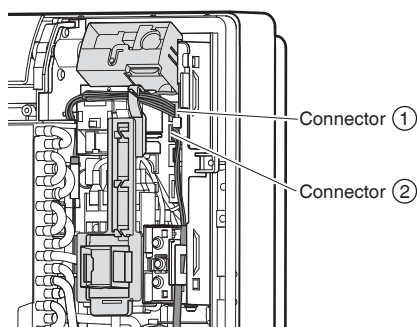


Fig. 2

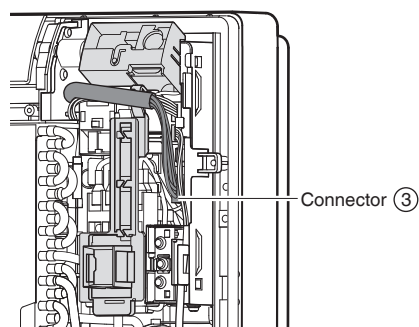


Fig. 3

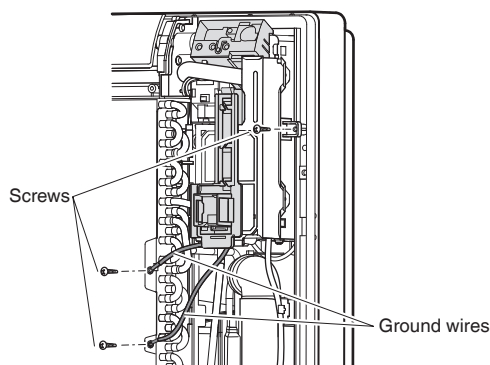


Fig. 4

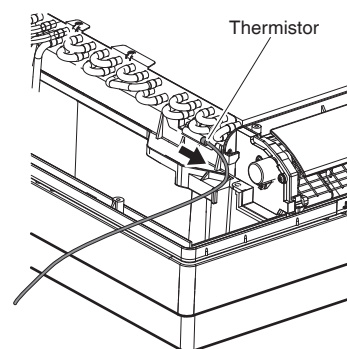


Fig. 5

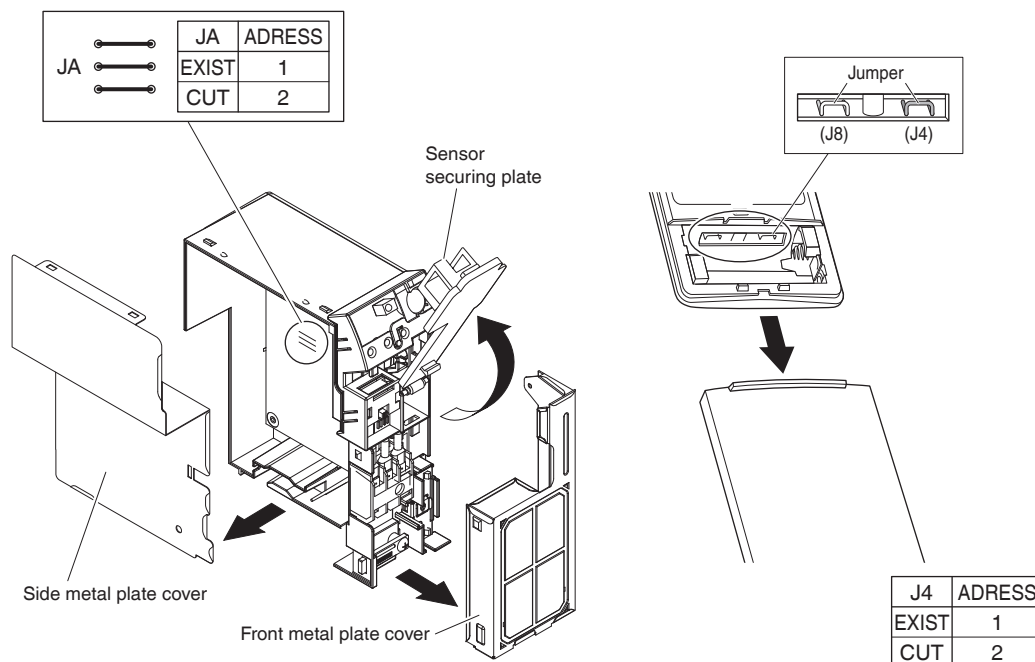
Indoor Unit Installation

12. How to set the different addresses

- When 2 indoor units are installed in one room, the 2 wireless remote controllers can be set for different addresses. Change the address setting of one of the two units.

When cutting the jumper be careful not to damage any of the surrounding parts.

- 1) Remove the electrical wiring box. (Refer to “11. When connecting to an HA system” on page 16 steps 1)-7).)
- 2) Cut the address jumper (JA) on the printed circuit board.
- 3) Cut the address jumper (J4) in the remote controller.
- 4) Attach the electrical wiring box as they were. (Refer to “11. When connecting to an HA system” on page 16 steps 10)-15).)
- 5) Attach the front panel and the front grille as they were.



Trial Operation and Testing

1. Trial operation and testing

- Trial operation should be carried out in either COOL or HEAT operation.

1-1. Measure the supply voltage and make sure that it is within the specified range.







1-2. In COOL operation, select the lowest programmable temperature; in HEAT operation, select the highest programmable temperature.

1-3. Carry out the trial operation in accordance with the operation manual to ensure that all functions and parts, such as flap movement, are working properly.


- For protection, the system disables restart operation for 3 minutes after it is turned off.

1-4. After trial operation is complete, set the temperature to a normal level (78°F to 82°F (26°C to 28°C) in COOL operation, 68°F to 75°F (20°C to 24°C) in HEAT operation).

- When operating the air conditioner in COOL operation in winter, or HEAT operation in summer, set it to the trial operation mode using the following method.


- 1) Press  to turn on the system.
- 2) Press both of  and  at the same time.
- 3) Press , then select “””, and press  for confirmation.

- Trial operation will stop automatically after about 30 minutes.

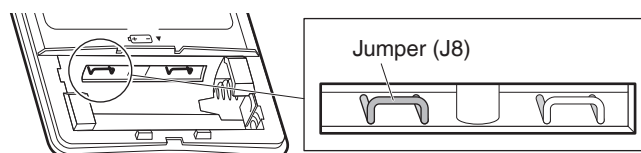
To stop the operation, press .

- Some of the functions cannot be used in the trial operation mode.
- The air conditioner draws a small amount of power in its standby mode. If the system is not to be used for some time after installation, shut off the circuit breaker to eliminate unnecessary power consumption.
- If the circuit breaker trips to shut off the power to the air conditioner, the system will restore the original operation mode when the circuit breaker is opened again.

2. Test items

Test Items	Symptom	Check
Indoor and outdoor units are installed properly on solid bases.	Fall, vibration, noise	
No refrigerant gas leaks.	Incomplete cooling/heating function	
Refrigerant gas and liquid pipes and indoor drain hose extension are thermally insulated.	Water leakage	
Draining line is properly installed.	Water leakage	
System is properly grounded.	Electrical leakage	
The specified wires are used for inter-unit wiring connections.	No operation or burn damage	
Indoor or outdoor unit's air inlet or air outlet are unobstructed.	Incomplete cooling/heating function	
Stop valves are opened.	Incomplete cooling/heating function	
Indoor unit properly receives remote control commands.	No operation	
 will be displayed when the MODE button is pressed.*	No heating	

*Check that the jumper (J8) has not been cut. If it has been cut, contact the service shop.



Sommaire

Considérations sur la sécurité	1
Accessoires	3
Choix du site de l'installation	3
1. Unité intérieure	3
2. Télécommande sans fil	3
Schémas d'installation de l'unité intérieure ...	4
Installation de l'unité intérieure	5
1. Tuyauterie de réfrigérant.....	5
2. Perçage d'un trou dans le mur et installation du tuyau encastré dans le mur	7
3. Tuyau d'évacuation	7

4. Installation de l'unité intérieure	8
4-1. Préparation	8
4-2. Installation.....	9
5. Évasement de l'extrémité du tuyau	12
6. Connexion du tuyau de réfrigérant	12
6-1. Attention à la manipulation de la tuyauterie ...	13
6-2. Sélection des matériaux d'isolation thermique et en cuivre	13
7. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de gaz.....	14
8. Fixation du tuyau de raccordement	14
9. Connexion du tuyau d'évacuation	14
10. Câblage	15
11. Lors de la connexion à un système HA	16
12. Comment définir les différentes adresses	17

Fonctionnement d'essai et test	18
1. Fonctionnement d'essai et test	18
2. Éléments testés	18

Considérations sur la sécurité

- Lisez attentivement ces **Considérations sur la sécurité** pour assurer une installation correcte.
 - Ce manuel classe les précautions de la manière suivante, **DANGER, AVERTISSEMENT** et **ATTENTION**. Assurez-vous de suivre toutes les précautions ci-dessous: elles sont toutes essentielles pour assurer la sécurité.
- ⚠ DANGER** Indique une situation extrêmement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
- ⚠ AVERTISSEMENT** ... Le non-respect de l'une des précautions **AVERTISSEMENT** est susceptible d'entraîner des conséquences aussi dramatiques que la mort ou de graves blessures.
- ⚠ ATTENTION** Le non-respect de l'une des précautions **ATTENTION** peut, dans certains cas, entraîner de graves conséquences.
- Après avoir terminé l'installation, testez l'unité pour vérifier qu'il n'y a pas d'erreur dans l'installation. Donnez à l'utilisateur les instructions adéquates concernant l'utilisation et le nettoyage de l'unité conformément au manuel d'utilisation.

- Après l'achèvement des travaux d'installation, vérifiez que le gaz réfrigérant ne fuit pas. Le gaz réfrigérant peut produire un gaz toxique s'il entre en contact avec une flamme comme à partir d'un ventilateur de chauffage, une cuisinière ou un appareil de cuisson. L'exposition à ce gaz peut provoquer des blessures graves ou la mort.
- Ne reliez pas les unités à des conduites d'eau, à des câbles téléphoniques ou à des paratonnerres, car une mise à la terre incomplète peut provoquer un risque d'électrocution important pouvant entraîner des blessures graves ou la mort; ne les reliez pas non plus à des tuyaux de gaz car une fuite de gaz peut provoquer une explosion et entraîner des blessures graves ou la mort.
- Mettez prudemment au rebut les matériaux d'emballage. Les matériaux d'emballage, tels que les clous et autres pièces en métal ou en bois, peuvent causer des coupures ou d'autres blessures. Déchirez et jetez les sacs d'emballage en plastique pour que les enfants ne puissent pas jouer avec. Les enfants qui jouent avec des sacs en plastique risquent de mourir par suffocation.
- N'installez pas une unité dans un endroit où des matériaux inflammables sont présents en raison du risque d'explosion pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.
- Ne reliez pas les unités à des câbles téléphoniques ou à des paratonnerres car des éclairs peuvent provoquer un risque d'électrocution important pouvant entraîner des blessures graves ou la mort; ne les reliez pas non plus à des tuyaux de gaz car une fuite de gaz peut provoquer une explosion et entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠ DANGER _____

- Le gaz réfrigérant est plus lourd que l'air et remplace l'oxygène. Une fuite importante peut conduire à un appauvrissement en oxygène, en particulier en sous-sol, et un risque d'asphyxie peut survenir et entraîner des blessures graves ou la mort.
- Si vous constatez des fuites de gaz réfrigérant pendant l'installation, aérez immédiatement la zone. Le gaz réfrigérant peut produire un gaz toxique s'il entre en contact avec une flamme comme à partir d'un ventilateur de chauffage, une cuisinière ou un appareil de cuisson. L'exposition à ce gaz peut provoquer des blessures graves ou la mort.

AVERTISSEMENT

- L'installation doit être réalisée par le revendeur autorisé ou par un autre professionnel qualifié.
Une mauvaise installation peut provoquer une fuite d'eau, une électrocution, un incendie ou un endommagement de l'équipement.
- Installez le climatiseur conformément aux instructions données dans ce manuel.
Une installation incomplète peut provoquer une fuite d'eau, une électrocution, un incendie ou un endommagement de l'équipement.
- Assurez-vous d'utiliser les pièces d'installation spécifiées fournies ou conformes.
L'utilisation d'autres pièces peut provoquer la chute de l'unité, une fuite d'eau, une électrocution, un incendie ou un endommagement de l'équipement.
- Installez le climatiseur sur une base solide de niveau et pouvant supporter le poids de l'unité.
Une base inadaptée ou une installation incomplète peut provoquer des blessures ou un endommagement de l'équipement si l'unité tombe de la base ou se détache.
- Le travail électrique doit être effectué conformément au manuel d'installation et aux codes de câblage électriques locaux et nationaux.
Une capacité insuffisante ou un travail électrique incomplet peut provoquer une électrocution, un incendie ou un endommagement de l'équipement.
- Veillez à utiliser un circuit d'alimentation dédié. N'utilisez jamais une alimentation partagée par un autre appareil. Suivez tous les codes électriques appropriés.
- Pour le câblage, utilisez un fil ou un câble suffisamment long pour couvrir toute la distance sans épissure, si possible. N'utilisez pas un câble de rallonge. Ne mettez pas d'autres charges sur l'alimentation.
Utilisez uniquement un circuit d'alimentation dédié distinct. (Ne pas le faire peut provoquer un échauffement anormal, une électrocution, un incendie ou un endommagement de l'équipement.)
- Utilisez les types de câbles spécifiés pour les connexions électriques entre les unités intérieures et extérieures. Respectez l'ensemble des codes électriques locaux et nationaux.
Serrez fermement le câble interunité de telle sorte que ses bornes ne reçoivent aucune contrainte externe. Des connexions ou un serrage incomplets peuvent provoquer un échauffement des bornes, un incendie ou un endommagement de l'équipement.
- Après avoir raccordé tous les fils, assurez-vous de façonner les câbles de sorte qu'ils ne mettent pas trop de pression sur les couvercles, panneaux ou bornes électriques. Installez des couvercles sur les fils. Une installation des couvercles incomplète peut provoquer une surchauffe de la borne, une électrocution, un incendie ou un endommagement de l'équipement.
- Lors de l'installation ou du déplacement du système, assurez-vous de maintenir le circuit réfrigérant exempt de toutes substances autres que le réfrigérant spécifié (R410A), tel que l'air.
(Toute présence d'air ou d'autre substance étrangère dans le circuit de réfrigérant provoque une augmentation anormale de la pression qui peut entraîner une rupture et donc des blessures.)

- Pendant l'évacuation, arrêtez le compresseur avant de retirer les tuyaux de réfrigérant.
Si le compresseur est toujours en marche et que le clapet d'arrêt est ouvert durant l'évacuation, l'air est aspiré lorsque la tuyauterie de réfrigérant est retirée, ce qui provoque une pression anormalement élevée qui peut entraîner des dommages matériels ou des blessures.
- Lors de l'installation, fixez les tuyaux de réfrigérant en toute sécurité avant de faire fonctionner le compresseur. Si les tuyaux de réfrigérant ne sont pas fixés et que le clapet d'arrêt est ouvert durant l'installation, l'air est aspiré lorsque le compresseur fonctionne, ce qui provoque une pression anormalement élevée et peut entraîner des dommages matériels et des blessures.
- Assurez-vous d'installer un disjoncteur de fuite à la terre. Ne pas installer de disjoncteur de fuite à la terre peut provoquer une électrocution ou des blessures dues à un incendie.

ATTENTION

- N'installez pas le climatiseur où une fuite de gaz pourrait être exposée à une flamme nue.
Si du gaz fuit et s'accumule autour de l'unité, elle peut prendre feu.
- Placez le tuyau d'évacuation conformément aux instructions de ce manuel.
Une tuyauterie inadéquate peut provoquer un dégât des eaux.
- Serrez l'écrou évasé conformément au couple spécifié. Vous devez utiliser une clé dynamométrique.
Si l'écrou évasé est trop serré, il peut se fissurer au fil du temps et provoquer des fuites de réfrigérant.
- Ne touchez pas aux ailettes de l'échangeur de chaleur. Une mauvaise manipulation peut provoquer des blessures.
- Soyez très prudent en ce qui concerne le transport des produits.
Certains produits utilisent des bandes PP pour l'emballage. N'utilisez pas de bandes PP comme moyen de transport. Cela est dangereux.
- Le travail électrique doit être effectué conformément au NEC/CEC par un personnel autorisé uniquement.

Accessoires

Ⓐ Plaque de montage	1	Ⓑ Filtre purificateur d'air photocatalytique à apatite de titane	2	Ⓒ Tuyau d'évacuation	1
Ⓓ Ruban isolant	2	Ⓔ Télécommande sans fil	1	Ⓕ Support de la télécommande	1
Ⓒ Vis de fixation du support de télécommande 1/8" × 13/16" (M3 × 20mm)	2	Ⓕ Pile sèche AAA. LR03 (alcaline)	2	Ⓖ Manuel d'utilisation	1
Ⓚ Manuel d'installation	1				

Choix du site de l'installation

- Avant de choisir le site de l'installation, obtenez l'approbation de l'utilisateur.

1. Unité intérieure

L'unité intérieure doit être placée dans un endroit où:

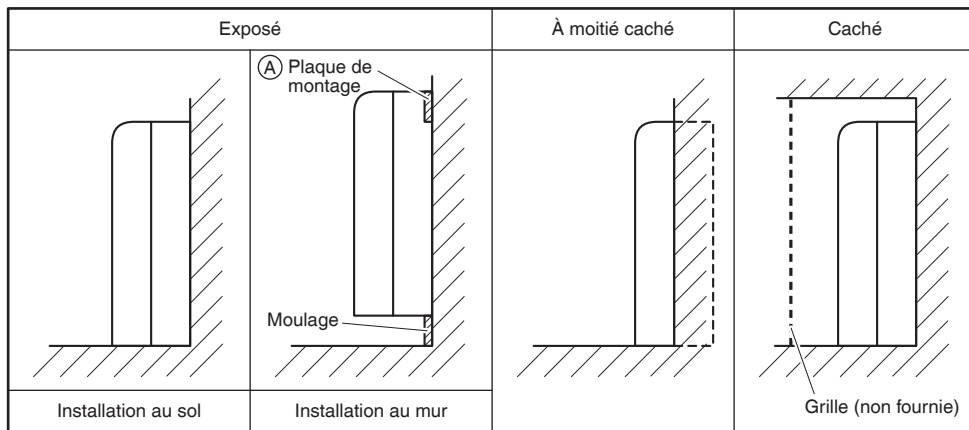
- 1) les exigences de limitations pour l'installation spécifiées dans "**Schémas d'installation de l'unité intérieure**" à la page 4 sont remplies,
- 2) l'entrée d'air et la sortie d'air ne sont pas obstruées,
- 3) l'unité n'est pas directement exposée à la lumière directe du soleil,
- 4) l'unité se trouve éloignée de la source de chaleur ou de vapeur,
- 5) il n'existe aucune source de vapeur d'huile de mouvement (cela peut raccourcir la durée de vie de l'unité intérieure),
- 6) l'air froid/chaud est distribué dans toute la pièce,
- 7) l'unité est éloignée des lampes fluorescentes de type allumage électronique (onduleur ou type de démarrage rapide), car elles peuvent affecter la portée de la télécommande,
- 8) l'unité est éloignée d'au moins 3,3ft (1m) de toute télévision ou radio (l'unité peut provoquer des interférences avec l'image ou le son),
- 9) aucun équipement de blanchisserie ne se trouve à proximité.

2. Télécommande sans fil

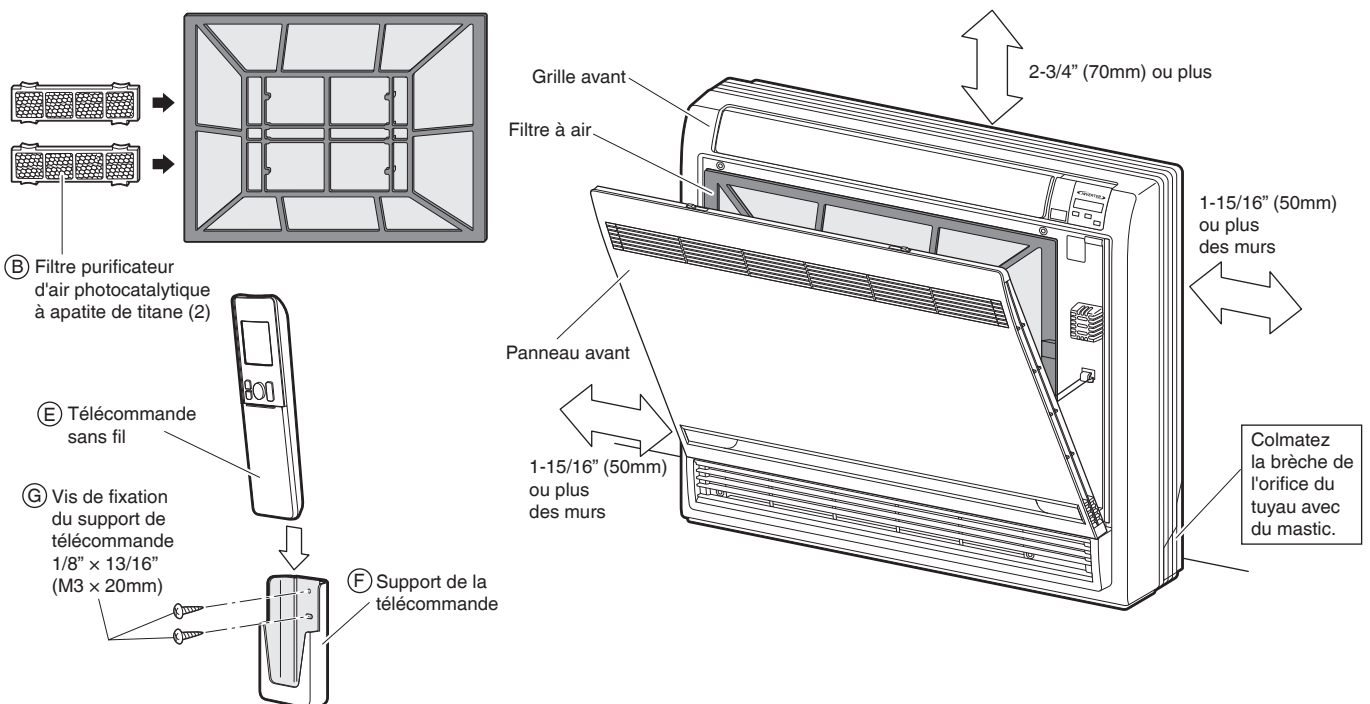
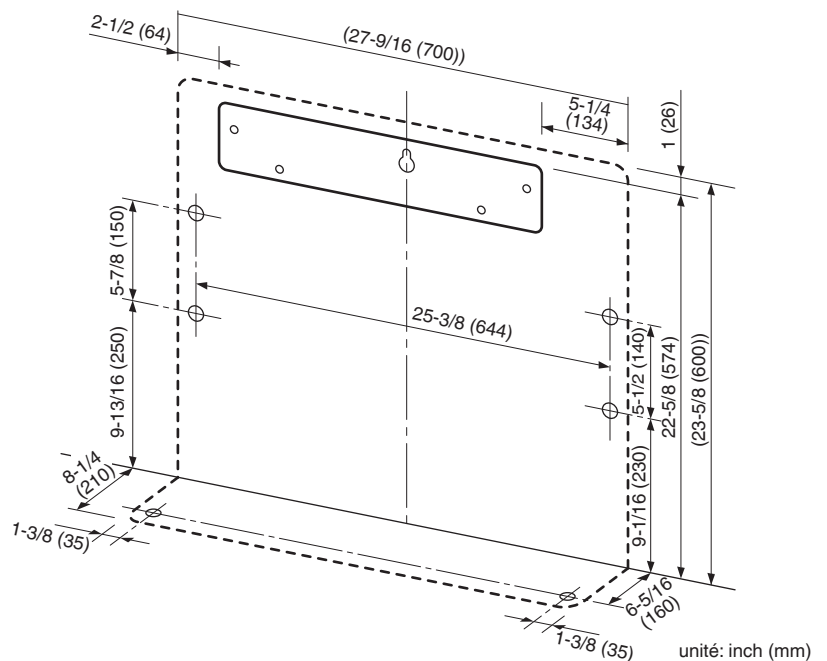
Allumez, le cas échéant, toutes les lampes fluorescentes dans la pièce, et trouvez un emplacement où les signaux de la télécommande sont bien reçus par l'unité intérieure (à moins de 23ft (7m)).

Schémas d'installation de l'unité intérieure

- L'unité intérieure peut être montée selon l'un des trois modèles illustrés ici.



- Emplacement pour fixer le panneau d'installation.

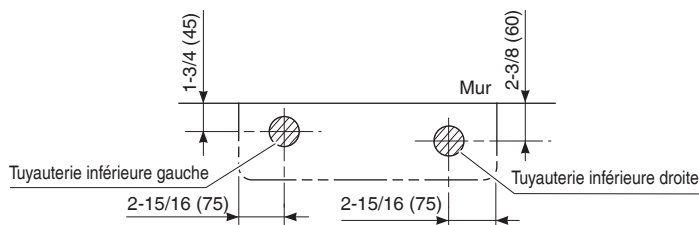


Installation de l'unité intérieure

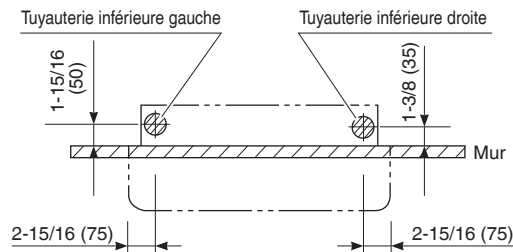
1. Tuyauterie de réfrigérant

- 1) Percez un trou ($\phi 2-9/16$ inch (65mm) de diamètre) à l'endroit indiqué par le symbole \otimes dans l'illustration ci-dessous.
- 2) L'emplacement de l'orifice est différent selon le côté du tuyau qui est retiré.
- 3) Pour la tuyauterie, voir "6. Connexion du tuyau de réfrigérant" à la page 12.
- 4) Laissez un espace autour du tuyau pour une connexion plus facile du tuyau de l'unité intérieure.

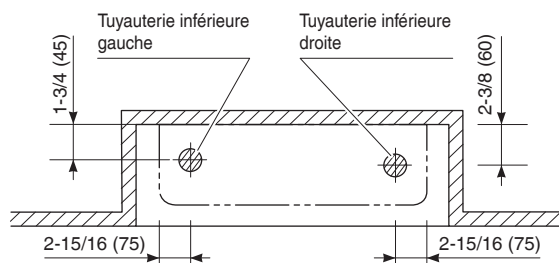
<Tuyauterie inférieure>



Installation exposée



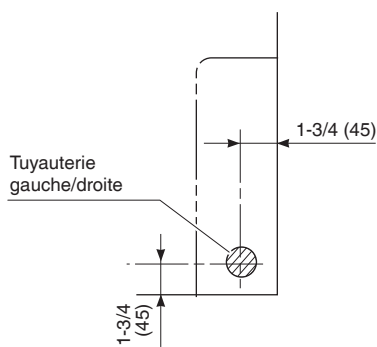
Installation à moitié cachée



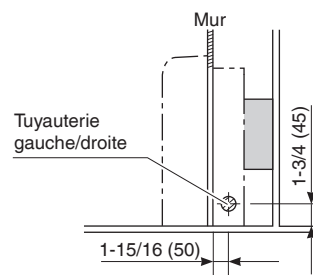
Installation cachée

unité: inch (mm)

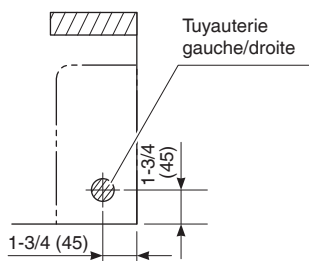
<Tuyauterie côté gauche/droite>



Installation exposée



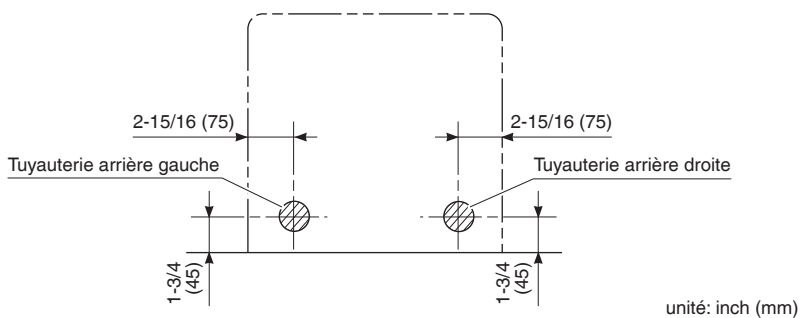
Installation à moitié cachée



Installation cachée

unité: inch (mm)

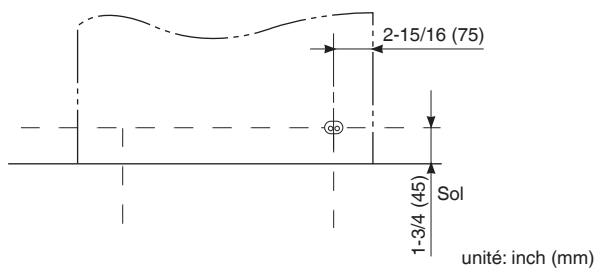
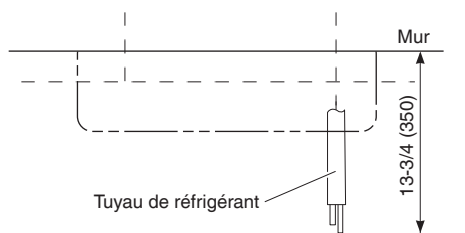
<Tuyauterie arrière>



⚠ ATTENTION

Longueur minimale admissible

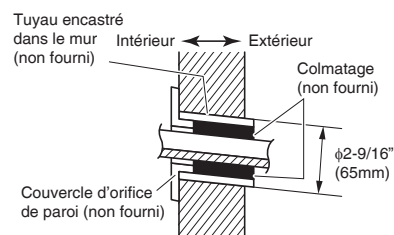
- La longueur de tuyau la plus courte suggérée est de 8,2ft (2,5m), afin d'éviter le bruit provenant de l'unité extérieure et les vibrations.
(Du bruit et des vibrations mécaniques peuvent se produire suivant la façon dont l'unité est installée et de l'environnement dans lequel elle est utilisée.)
- Consultez le manuel d'installation de l'unité extérieure pour en savoir plus sur la longueur de tuyau maximale.
- Pour les connexions multiples, consultez le manuel d'installation de l'unité extérieure multiple.



Installation de l'unité intérieure

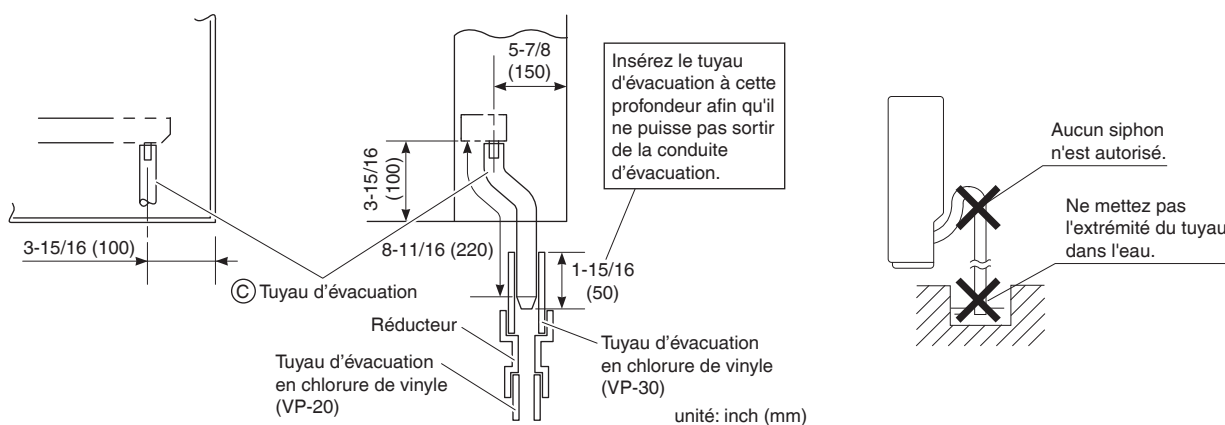
2. Perçage d'un trou dans le mur et installation du tuyau encastré dans le mur

- Pour les murs à charpente ou panneau métallique, assurez-vous d'utiliser un tuyau encastré dans le mur et un couvercle d'orifice de paroi dans l'orifice d'alimentation transversal pour empêcher toute chaleur, électrocution ou incendie.
- Assurez-vous de calfeutrer les interstices autour des tuyaux avec des matériaux de colmatage pour éviter les fuites d'eau.
 - 1) Percez un orifice d'alimentation transversal d'un diamètre de $\phi 2-9/16$ inch (65mm) dans le mur à un angle descendant vers l'extérieur.
 - 2) Insérez un tuyau encastré dans le mur à l'intérieur du trou.
 - 3) Insérez un couvercle d'orifice de paroi dans le tuyau du mur.
 - 4) Après avoir terminé l'installation de la tuyauterie de réfrigérant, le câblage et la tuyauterie d'évacuation, calfeutrez l'écart de trou du tuyau avec du mastic.



3. Tuyau d'évacuation

- 1) Utilisez un tuyau rigide en chlorure de polyvinyle disponible dans le commerce (tuyau VP 20 général, diamètre externe 1 inch (26mm), diamètre interne 13/16 inch (20mm)) pour le tuyau d'évacuation.
- 2) Le tuyau d'évacuation (diamètre externe $\phi 1-1/16$ inch ($\phi 18$ mm)) à l'extrémité de la connexion, d'une longueur de 8-11/16 inch (220mm) est fourni avec l'unité intérieure. Préparez la position du tuyau d'évacuation selon l'illustration ci-dessous.
- 3) Le tuyau d'évacuation doit être **incliné vers le bas** afin que l'eau s'écoule lentement sans accumulation. (Ne doit pas être obstrué.)
- 4) Insérez le tuyau d'évacuation à cette profondeur afin qu'il ne puisse pas sortir de la conduite d'évacuation.
- 5) **Isolez l'intérieur du tuyau d'évacuation avec un matériau d'isolation de 3/8 inch (10mm) pour empêcher la condensation.**
- 6) Retirez les filtres à air et versez de l'eau dans le bac d'évacuation pour vérifier que l'eau s'écoule doucement.



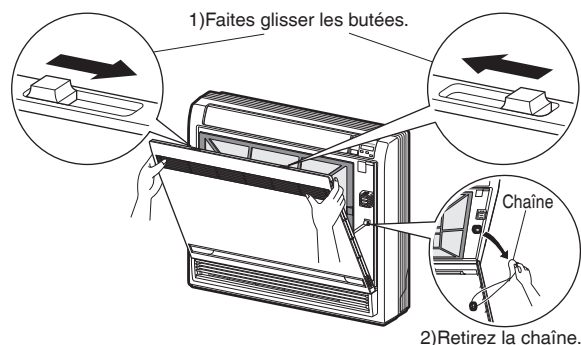
ATTENTION

Utilisez un produit adhésif en chlorure de polyvinyle pour le collage. Ne pas suivre ces instructions peut provoquer une fuite d'eau.

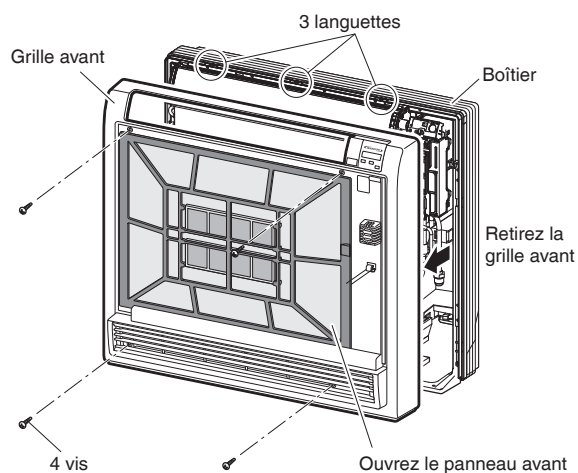
4. Installation de l'unité intérieure

4-1. Préparation

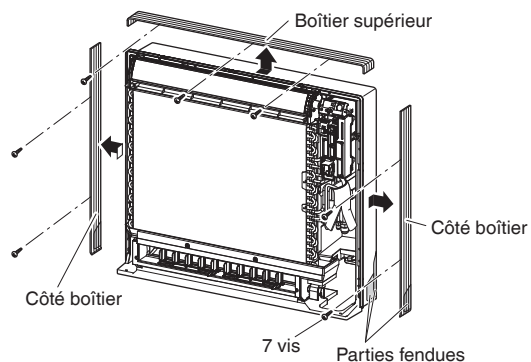
- Retirez le panneau avant.
 - Faites glisser jusqu'à ce que les 2 butées s'enclenchent à l'intérieur.
 - Ouvrez le panneau avant vers l'avant et retirez la chaîne.
 - Retirez le panneau avant.



- Retirez la grille avant.
 - Retirez les 4 vis.
 - Tirez la grille avant et retirez les 3 languettes.

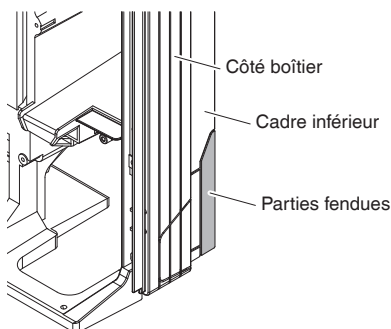


- Retirez les boîtiers supérieur et latéraux.
 - Retirez les 7 vis.
 - Faites glisser et retirez le boîtier supérieur (2 languettes).
 - Faites glisser et retirez les boîtiers gauche et droit (2 languettes de chaque côté).

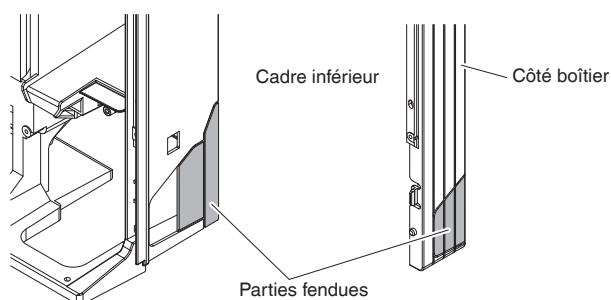


- Pendant l'installation, si nécessaire, coupez les parties fendues à l'aide de pinces comme indiqué dans l'illustration ci-dessous.

<Pour les moulures>



<Pour la tuyauterie latérale>



Installation de l'unité intérieure

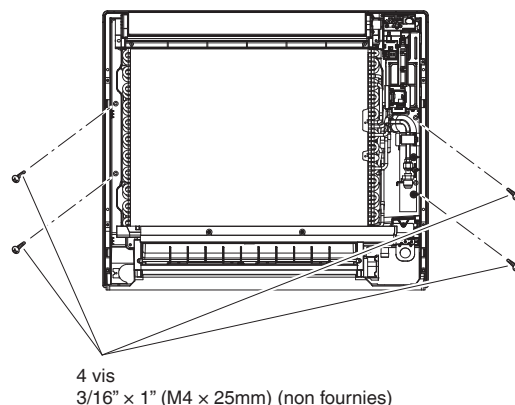
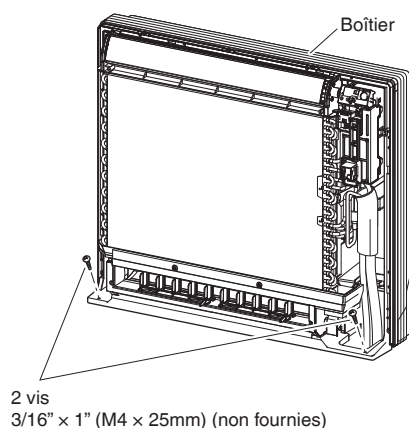
4-2. Installation

Installation exposée

1) Sécurisez l'unité intérieure

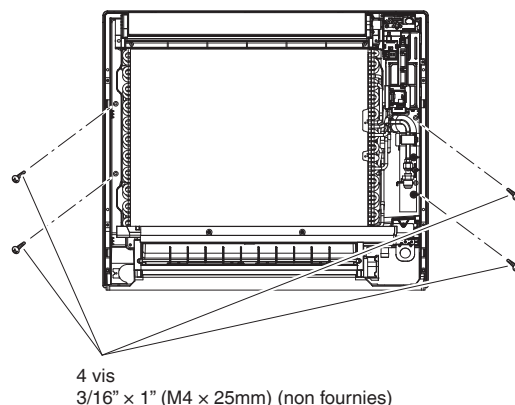
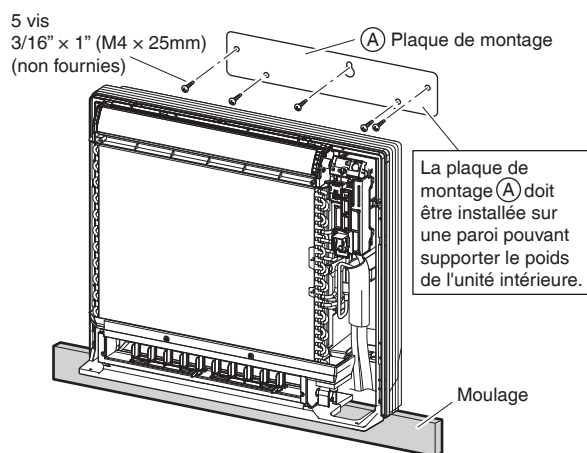
<Installation au sol>

- Fixez l'unité intérieure avec 6 vis. (2 vis pour le sol et 4 vis pour le mur arrière)



<Installation au mur>

- Fixez la plaque de montage (A) avec 5 vis.
- Fixez l'unité intérieure avec 4 vis pour le mur arrière.



2) Une fois les connexions du tuyau d'évacuation et du tuyau de réfrigérant réalisées, remplissez l'écart du trou de passage avec du mastic.

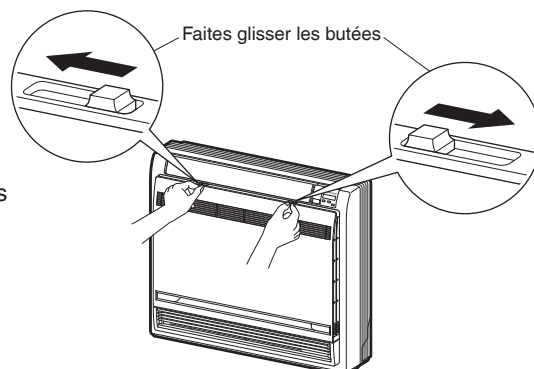
Un écart peut provoquer de la condensation sur le tuyau de réfrigérant et le tuyau d'évacuation, et laisser pénétrer des insectes dans les tuyaux.

3) Fixez et vissez les boîtiers latéraux et le boîtier supérieur à leur position d'origine en utilisant 7 vis.

4) Fixez la grille avant dans sa position d'origine à l'aide de 4 vis.

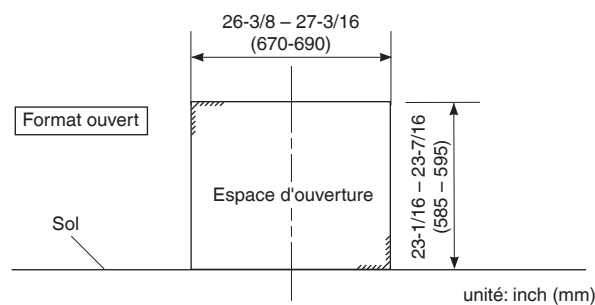
5) Fixez le panneau avant dans sa position d'origine.

- Fixez la chaîne sur la droite, côté intérieur de la grille avant.
- Fermez le panneau avant et faites-le glisser jusqu'à ce que les butées s'enclenchent à l'extérieur.

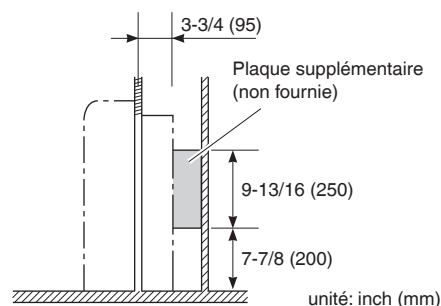
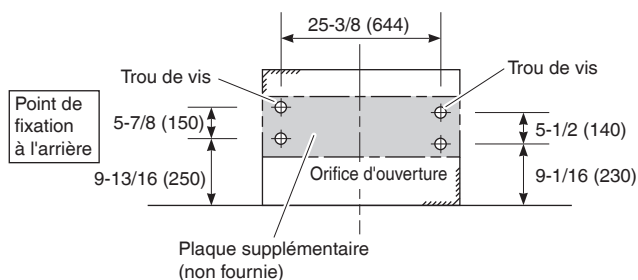


Installation à moitié cachée

1) La taille d'un espace d'ouverture dans le mur est montrée dans l'illustration à droite.



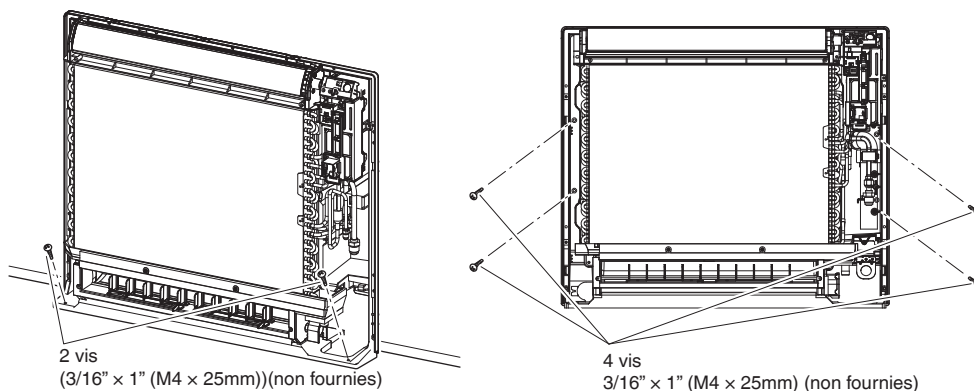
2) L'arrière de l'unité peut être fixé avec des vis aux points indiqués dans l'illustration ci-dessous. Veillez à installer la plaque supplémentaire selon la profondeur de la paroi intérieure.



ATTENTION

La plaque supplémentaire pour l'installation de l'unité principale doit être utilisée, sinon il y aura un écart entre l'unité et le mur.

3) Fixez l'unité intérieure avec 6 vis. (2 vis pour le sol et 4 vis pour le mur arrière)

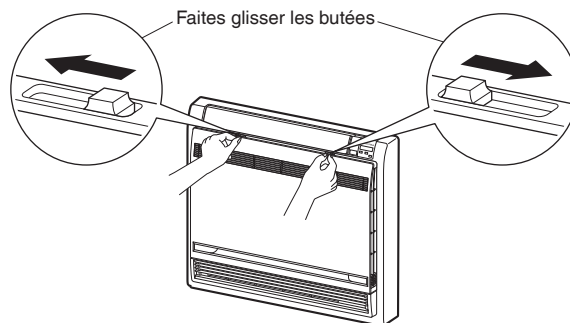


4) Une fois les connexions du tuyau d'évacuation et du tuyau de réfrigérant réalisées, remplissez l'écart du trou de passage avec du mastic. **Un écart peut provoquer de la condensation sur le tuyau de réfrigérant et le tuyau d'évacuation, et laisser pénétrer des insectes dans les tuyaux.**

5) Fixez la grille avant dans sa position d'origine à l'aide de 4 vis.

6) Fixez le panneau avant dans sa position d'origine.

- Fixez la chaîne au crochet.
- Fermez le panneau avant et faites-le glisser jusqu'à ce que les butées s'enclenchent à l'extérieur.



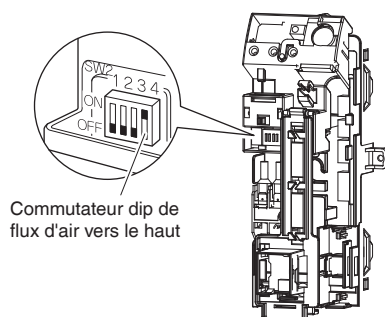
ATTENTION

- Utilisez le bord du bac d'évacuation pour la projection horizontale de l'unité intérieure.
- Installez la chasse d'eau de l'unité intérieure contre le mur.

Installation de l'unité intérieure

Installation cachée

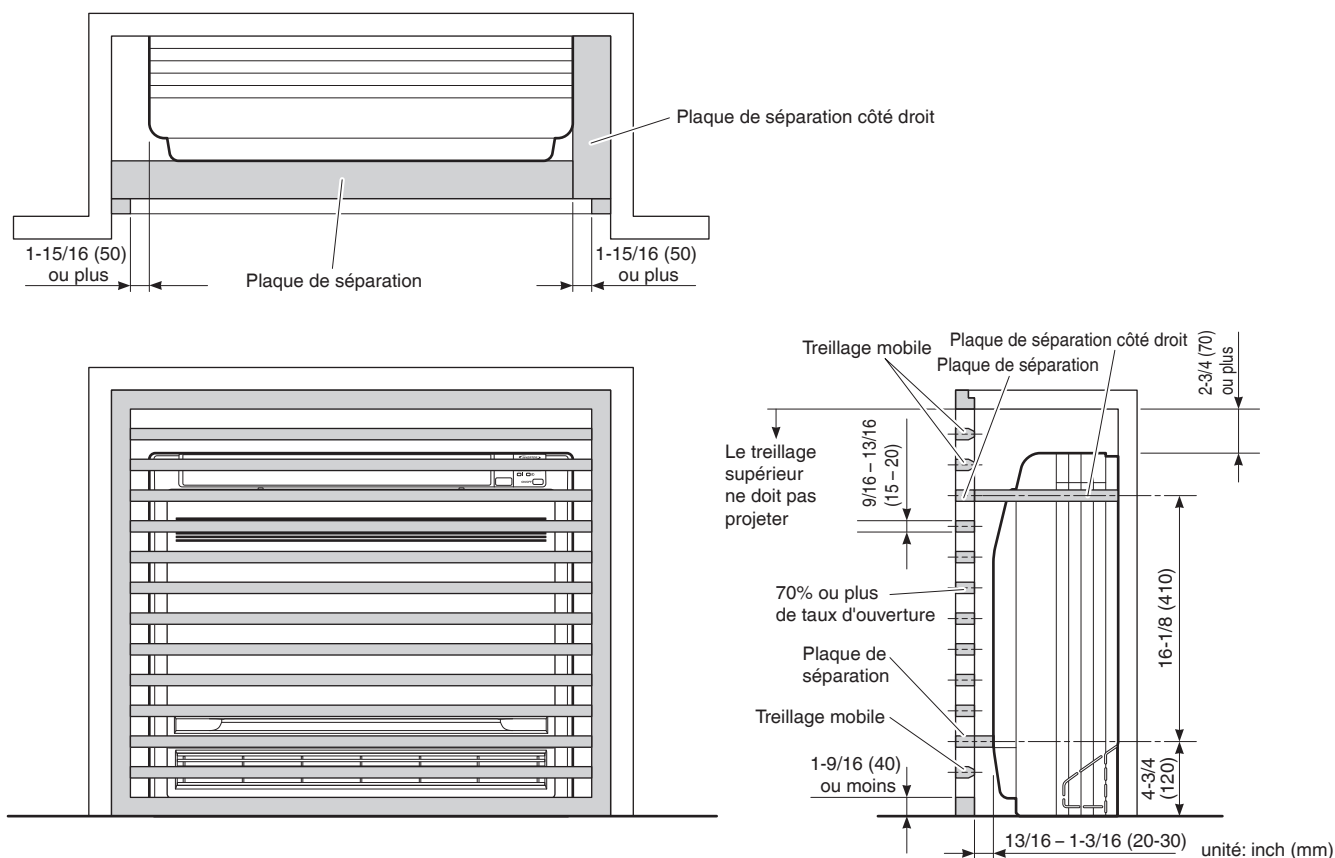
- Installez l'unité conformément aux instructions ci-dessous. Ne pas suivre ces instructions peut mener à un échec du processus de refroidissement et du chauffage, et provoquer de la condensation à l'intérieur de la maison.
 - 1) Prévoyez suffisamment d'espace entre l'unité principale et le plafond afin de ne pas entraver le flux d'air froid/chaud.
 - 2) Installez une plaque de séparation entre les sections de sortie et d'entrée.
 - 3) Installez une plaque de séparation sur le côté droit.
 - 4) Basculez le commutateur dip de flux d'air vers le haut (SW2-4) sur MARCHE afin de limiter le flux d'air vers le haut. (Valeur par défaut: ARRÊT)
 - Retirez la grille avant.
 - Basculez le commutateur dip (SW2-4) du PCB dans l'armoire électrique sur MARCHE.



⚠ ATTENTION

Veillez à activer l'interrupteur de débit d'air vers le haut. Ne pas suivre ces instructions peut mener à un refroidissement/chauffage partiel et provoquer la formation de condensation à l'intérieur de la maison.

- 5) Utilisez un treillage amovible à la sortie d'air pour permettre le réglage de la direction du flux d'air froid/chaud.
- 6) La taille du treillage doit être de 70% ou plus de taux d'ouverture.



- Pour le processus d'installation, reportez-vous à "Installation exposée" à la page 9.

5. Évasement de l'extrémité du tuyau

- 1) Coupez l'extrémité du tuyau avec un coupe-tuyau.
- 2) Enlevez les bavures de la surface de coupe vers le bas afin que les fragments ne pénètrent pas dans le tuyau.
- 3) Mettez l'écrou évasé sur le tuyau.
- 4) Évasez le tuyau.
- 5) Vérifiez que l'évasement est correctement réalisé.

⚠ AVERTISSEMENT

- N'utilisez pas d'huile minérale sur la partie évasée.
- Évitez que l'huile minérale ne pénètre dans le système car cela réduirait la durée de vie des unités.
- N'utilisez jamais de tuyaux ayant déjà été utilisés pour des installations antérieures. N'utilisez que les pièces livrées avec l'unité.
- Ne fixez jamais de déshumidificateur à cette unité R410A afin de garantir sa durée de vie.
- Le matériel de déshumidification peut se dissoudre et endommager le système.
- Un évasement incomplet peut provoquer une fuite de gaz réfrigérant.

Découpez exactement à angle droit. Retirez les bavures

Évasement

Installez exactement à l'endroit indiqué ci-dessous.

	Outil à évaser pour R410A		Outil à évaser conventionnel	
	À griffe	À griffe (rigide)	À écrou à oreilles (impérial)	
A	0-0,020 inch (0-0,5mm)	0,039-0,059 inch (1,0-1,5mm)	0,059-0,079 inch (1,5-2,0mm)	

Vérifiez

La surface intérieure d'évasement ne doit présenter aucune imperfection.

L'extrémité du tuyau doit être évasée uniformément dans un cercle parfait.

Assurez-vous que l'écrou évasé est bien fixé.

6. Connexion du tuyau de réfrigérant

⚠ ATTENTION

- Utilisez l'écrou évasé fixé à l'unité principale. (Pour éviter la fissuration de l'écrou évasé suite à une détérioration au fil du temps.)
 - Pour éviter les fuites de gaz, appliquez de l'huile réfrigérante uniquement sur la surface intérieure de l'évasement. (Utilisez de l'huile réfrigérante pour R410A.)
 - Utilisez une clé dynamométrique pour serrer les écrous évasés afin d'éviter d'endommager les écrous évasés et de prévenir les fuites de gaz.
- Alignez le centre des deux évasements et serrez à la main les écrous évasés de 3 ou 4 tours. Puis serrez-les complètement avec une tricoise et une clé dynamométrique.

Appliquez de l'huile

N'appliquez pas d'huile réfrigérante sur la surface extérieure.

Écrou évasé

N'appliquez pas d'huile réfrigérante sur l'écrou évasé pour éviter de serrer avec un couple excessif.

Appliquez de l'huile réfrigérante sur la surface intérieure de l'évasement.

Serrez

Clé dynamométrique

Tricoise

Lot de tuyaux

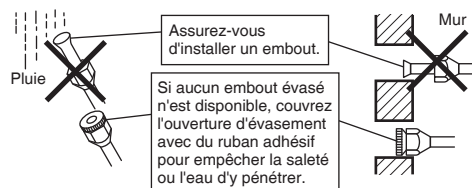
Écrou évasé

	Taille de la tuyauterie	Couple de serrage de l'écrou évasé
Côté gaz	3/8 inch (9,5mm)	24,1-29,4ft • lbf (32,7-39,9N • m)
	1/2 inch (12,7mm)	36,5-44,5ft • lbf (49,5-60,3N • m)
Côté liquide	1/4 inch (6,4mm)	10,5-12,7ft • lbf (14,2-17,2 N • m)

Installation de l'unité intérieure

6-1. Attention à la manipulation de la tuyauterie

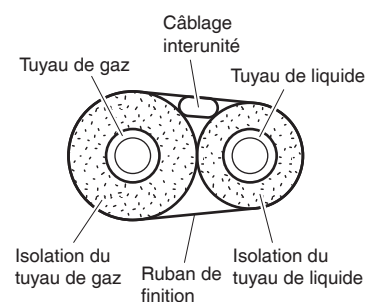
- 1) Protégez l'extrémité ouverte du tuyau contre la poussière et l'humidité.
- 2) Toutes les courbures de tuyau doivent être aussi légères que possible. Utilisez une cintreuse de tuyaux pour la courbure.



6-2. Sélection des matériaux d'isolation thermique et en cuivre

Lors de l'utilisation des tuyaux et des raccords en cuivre du commerce, respectez les consignes suivantes:

- Matériaux d'isolation: Mousse de polyéthylène
Taux de transfert de chaleur: de 0,041 à 0,052W/mK (de 0,024 à 0,030 Btu/ft²°F (de 0,035 à 0,045kcal/mh°C))
Assurez-vous d'utiliser de l'isolant conçu pour être utilisé avec les systèmes HVAC.
- Cuivre ACR uniquement.



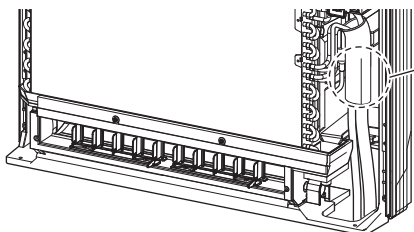
- Veillez à isoler à la fois les tuyaux de gaz et de liquide, et à observer les dimensions d'isolation comme ci-dessous.

	Taille de la tuyauterie	Rayon de courbure minimum	Épaisseur des tuyaux	Taille de l'isolation thermique	Épaisseur de l'isolation thermique
Côté gaz	Dia. ext. 3/8 inch (9,5mm)	1-3/16 inch (30mm) ou plus	0,031 inch (0,8mm) (C1220T-O)	Dia. int. 15/32-19/32 inch (12-15mm)	13/32 inch (10mm) Min.
	Dia. ext. 1/2 inch (12,7mm)	1-9/16 inch (40mm) ou plus		Dia. int. 9/16-5/8 inch (14-16mm)	
Côté liquide	Dia. ext. 1/4 inch (6,4mm)	1-3/16 inch (30mm) ou plus		Dia. int. 5/16-13/32 inch (8-10mm)	

- Utilisez des tuyaux d'isolation thermique séparés pour les tuyaux de gaz et de liquide réfrigérant.

7. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de gaz

- 1) Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de gaz après la purge d'air.
- 2) Consultez les sections sur les purges d'air et la détection de fuites de gaz dans le manuel d'installation de l'unité extérieure.

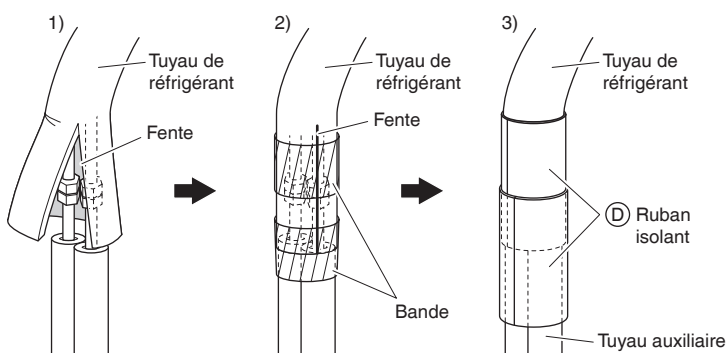


Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite à cet endroit.

- Appliquez de l'eau savonneuse et vérifiez soigneusement qu'il n'y a pas de fuite de gaz.
- Essuyez l'eau savonneuse après avoir terminé la vérification.

8. Fixation du tuyau de raccordement

- Fixez le tuyau après avoir vérifié l'absence de fuite de gaz, comme décrit ci-dessus.
- 1) Coupez la partie isolée de la tuyauterie sur place, en l'appariant avec la partie de raccordement.
 - 2) Fixez la fente sur le côté du tuyau de réfrigérant avec le joint bout à bout sur le tuyau auxiliaire à l'aide du ruban adhésif, en vous assurant qu'il n'y a pas d'écart.
 - 3) Enveloppez la fente et le joint bout à bout avec le ruban isolant ④, en vous assurant qu'il n'y a pas d'écart.

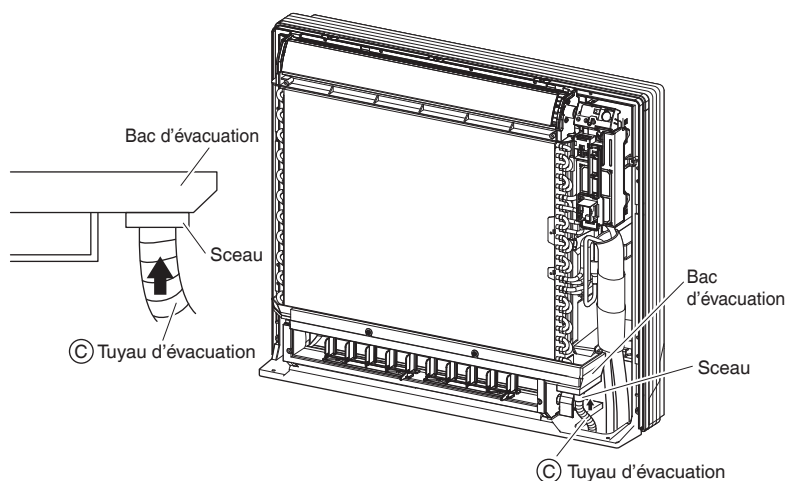


⚠ ATTENTION

- Isolez le joint des tuyaux en toute sécurité. Une isolation insuffisante peut provoquer une fuite d'eau.
- Poussez le tuyau à l'intérieur afin qu'il n'applique pas une force excessive sur la grille avant.

9. Connexion du tuyau d'évacuation

- Insérez le tuyau d'évacuation ③ dans la prise du bac d'évacuation. Insérez complètement le tuyau d'évacuation jusqu'à ce qu'il adhère à un joint de la prise.

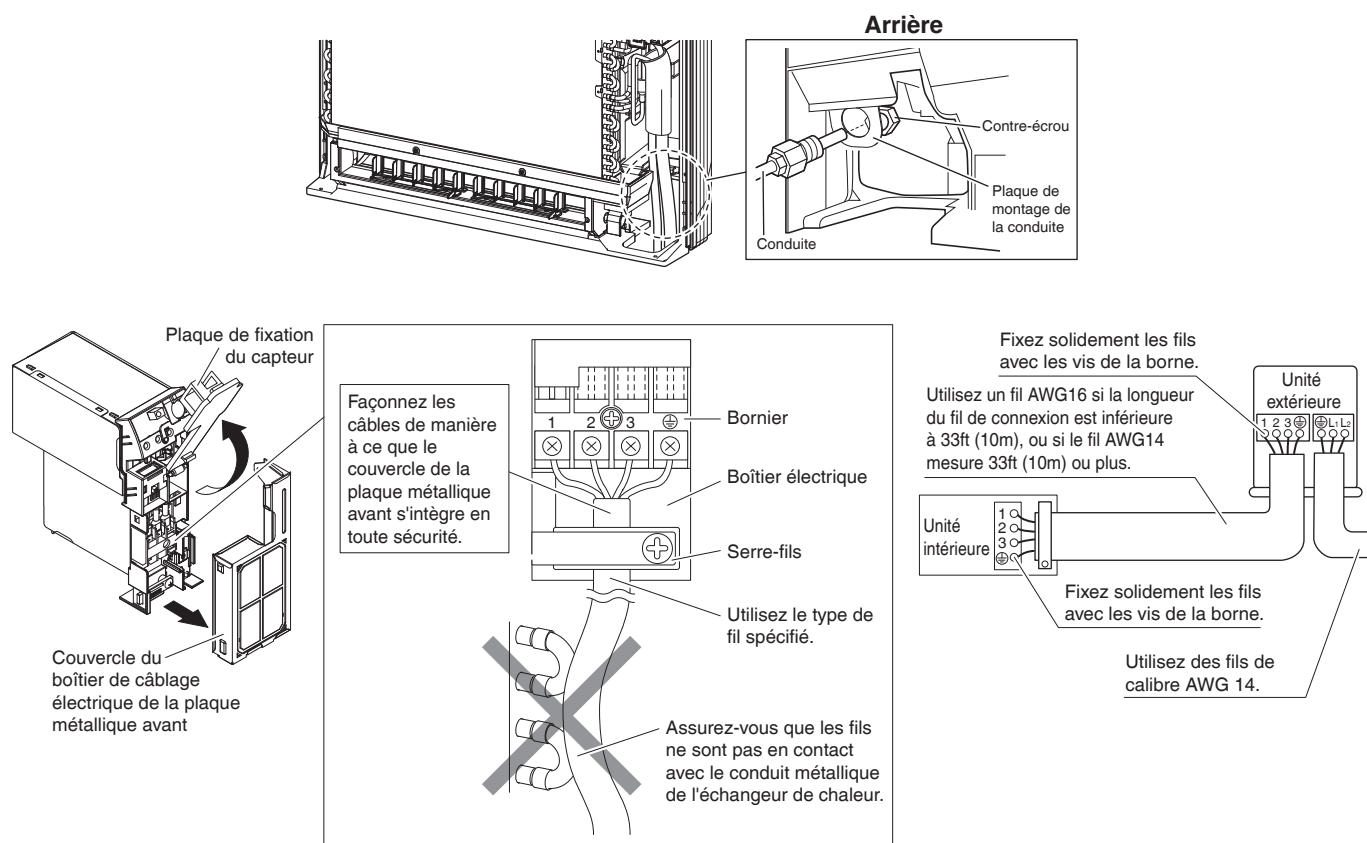


Installation de l'unité intérieure

10. Câblage

Avec une unité intérieure multiple, installez comme décrit dans le manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure multiple.

- Laissez la plaque de fixation du capteur, retirez le couvercle de la plaque métallique avant, et connectez le câblage de dérivation au bornier.
 - Comme le montre l'illustration, insérez les câbles, y compris le câble de terre, dans le conduit et fixez-les avec l'écrou de blocage sur la plaque de montage du conduit.
 - Extrémités du câble de la bande (3/4 inch (20mm)).
 - Faites correspondre les couleurs avec les numéros des bornes sur les borniers de l'unité intérieure et extérieure et fixez solidement les câbles dans les bornes correspondantes avec les vis.
 - Connectez les fils de terre aux bornes correspondantes.
 - Tirez légèrement sur les fils pour vous assurer qu'ils sont correctement connectés.
 - Assurez-vous que les fils ne sont pas en contact avec le conduit métallique de l'échangeur de chaleur.
 - Dans le cas d'une connexion à un système d'adaptateur. Faites passer le câble de la télécommande et fixez le S21. (Reportez-vous à "11. Lors de la connexion à un système HA" à la page 16.)



⚠ AVERTISSEMENT

- N'utilisez pas de câbles taraudés, de fils multibrins, de câble de rallonge ni de connexions en étoile, car ils peuvent provoquer une surchauffe, une électrocution ou un incendie.
- N'utilisez pas de pièces électriques achetées localement dans le produit. (Ne branchez pas l'alimentation de la pompe d'évacuation, etc., à partir du bornier.) Cela pourrait provoquer une électrocution ou un incendie.
- Ne connectez pas le câble d'alimentation à l'unité intérieure. Cela pourrait provoquer une électrocution ou un incendie.

11. Lors de la connexion à un système HA

- 1) Retirez le panneau avant et la grille avant. (Reportez-vous à "4-1. Préparation" à la page 8.)
- 2) Ouvrez la plaque de fixation du capteur. (Voir Fig. 1)
- 3) Retirez le couvercle du boîtier de câblage électrique de la plaque métallique avant (4 languettes). (Voir Fig. 1)
- 4) Retirez les connecteurs ① ② ③. (Voir Fig. 2 et Fig. 3)
- 5) Après avoir retiré les fils de terre (2 vis), retirez le boîtier de câblage électrique (1 vis). (Voir Fig. 4)
- 6) Retirez la thermistance. (Voir Fig. 5)
- 7) Retirez le couvercle du boîtier de câblage électrique de la plaque métallique latérale (7 languettes). (Voir Fig. 1)
- 8) Coupez les broches à l'aide d'une pince. (Voir Fig. 1)
- 9) Câblez et connectez le câble de connexion HA au connecteur S21. (Voir Fig. 1)
- 10) Installez le couvercle du boîtier de câblage électrique de la plaque métallique latérale en prenant soin de ne pas pincer le câble de connexion HA ni les fils de terre (7 languettes).
- 11) Fixez la thermistance.
- 12) Installez les fils de terre (2 vis) et le boîtier de câblage électrique (1 vis).
- 13) Installez les connecteurs ① ② et guidez le câble comme indiqué dans l'illustration. (Voir Fig. 2)
- 14) Installez le connecteur ③ et guidez le câble comme indiqué dans l'illustration. (Voir Fig. 3)
- 15) Fixez le couvercle du boîtier de câblage électrique de la plaque métallique avant (4 languettes), et fermez la plaque de fixation du capteur.
- 16) Fixez le panneau avant et la grille avant comme ils l'étaient.

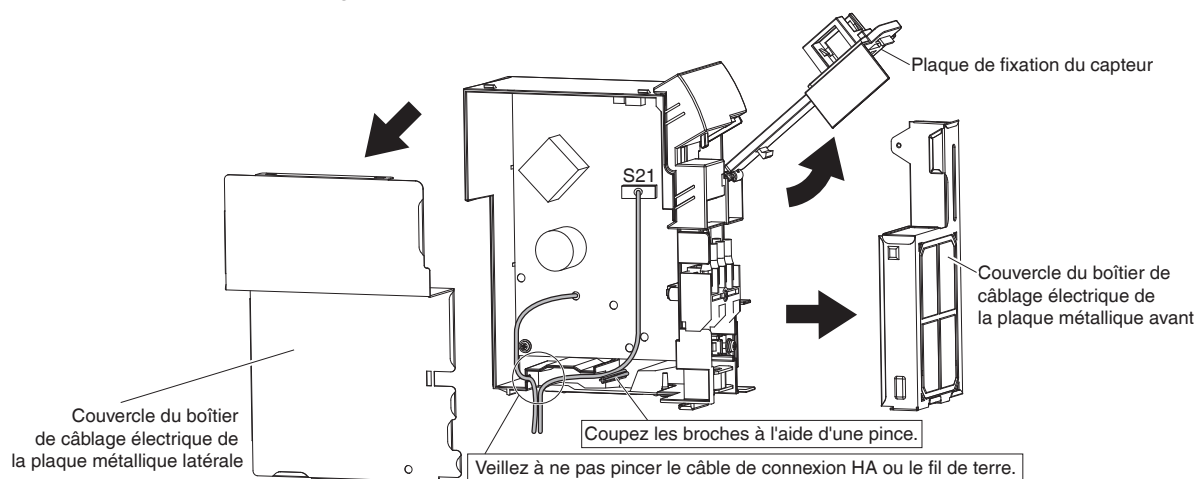


Fig. 1

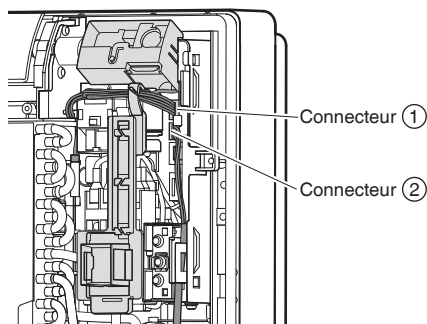


Fig. 2

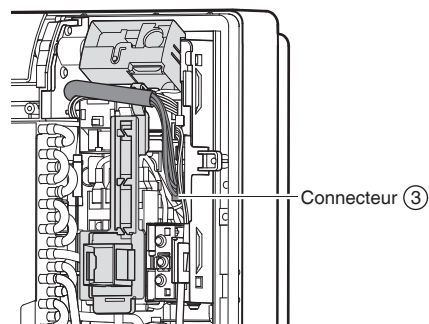


Fig. 3

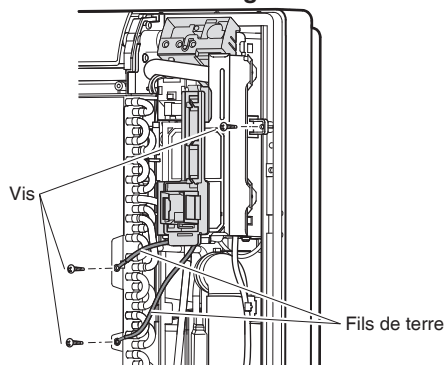


Fig. 4

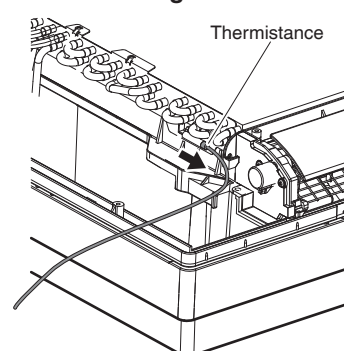


Fig. 5

Installation de l'unité intérieure

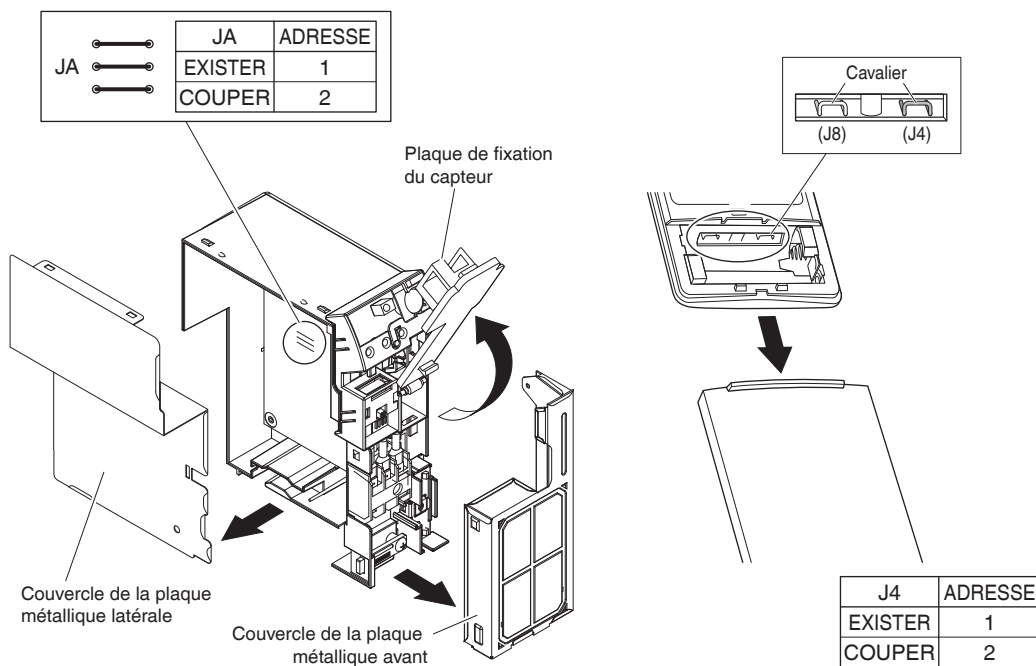
12. Comment définir les différentes adresses

- Lorsque deux unités intérieures sont installées dans une seule pièce, les 2 télécommandes sans fil peuvent être configurées pour des adresses différentes.

Modifiez le réglage de l'adresse de l'une des deux unités.

Lors de la coupe du cavalier, veillez à ne pas endommager les pièces environnantes.

- Retirez le boîtier de câblage électrique. (Reportez-vous à "11. Lors de la connexion à un système HA" à la page 16 étapes 1)-7).)
- Coupez le cavalier d'adresse (JA) sur la carte de circuits imprimés.
- Coupez le cavalier d'adresse (J4) dans la télécommande.
- Fixez le boîtier de câblage électrique comme il l'était. (Reportez-vous à "11. Lors de la connexion à un système HA" à la page 16 étapes 10)-15).)
- Fixez le panneau avant et la grille avant comme ils l'étaient.



Fonctionnement d'essai et test

1. Fonctionnement d'essai et test

- Le fonctionnement d'essai doit être effectué pour les deux fonctionnements REFROIDISSEMENT ou CHAUFFAGE.

1-1. Mesurez la tension d'alimentation et assurez-vous qu'elle se trouve dans la plage spécifiée.

1-2. En fonctionnement REFROIDISSEMENT, sélectionnez la température programmable la plus basse; en fonctionnement CHAUFFAGE, sélectionnez la température programmable la plus élevée.

1-3. Effectuez le fonctionnement d'essai conformément au manuel d'utilisation afin de vous assurer que toutes les fonctions et les pièces, telles que le mouvement de rabat, fonctionnent correctement.



- Pour la protection, le système désactive le redémarrage pendant 3 minutes après la mise hors tension.

1-4. Une fois le fonctionnement d'essai terminé, réglez la température à un niveau normal (de 78°F à 82°F (de 26°C à 28°C) en fonctionnement REFROIDISSEMENT, de 68°F à 75°F (20°C à 24°C) en fonctionnement CHAUFFAGE).


- Lors de l'utilisation du climatiseur en fonctionnement REFROIDISSEMENT en hiver, ou en fonctionnement CHAUFFAGE en été, réglez-le sur le mode de fonctionnement d'essai selon la méthode suivante.

1) Appuyez sur  pour activer le système.

2) Appuyez en même temps sur  et sur .


3) Appuyez sur , puis sélectionnez " ? " , et appuyez sur  pour confirmer.

- Le fonctionnement d'essai s'arrête automatiquement après environ 30 minutes.

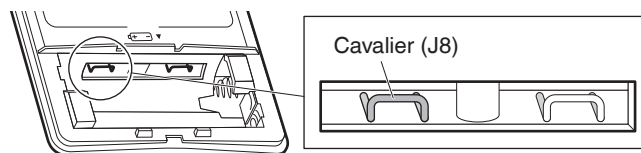
Pour arrêter le fonctionnement, appuyez sur .

- Certaines des fonctions ne peuvent pas être utilisées dans le mode de fonctionnement d'essai.
- Le climatiseur consomme une petite quantité d'énergie en mode veille. Si le système ne doit pas être utilisé pendant un certain temps après l'installation, coupez le disjoncteur pour éliminer la consommation d'énergie inutile.
- Si le disjoncteur se déclenche pour couper l'alimentation du climatiseur, le système restaure le mode de fonctionnement d'origine lorsque le disjoncteur est à nouveau ouvert.

2. Éléments testés

Éléments testés	Symptôme	Vérifiez
Les unités intérieure et extérieure sont correctement installées sur des bases solides.	Chute, vibration, bruit	
Aucune fuite de gaz réfrigérant.	Fonction refroidissement/chauffage insuffisante	
Le gaz réfrigérant, les tuyaux de liquide et l'extension du tuyau d'évacuation intérieur sont isolés thermiquement.	Fuite d'eau	
La ligne d'évacuation est correctement installée.	Fuite d'eau	
Le système est correctement mis à la terre.	Fuite électrique	
Les câbles spécifiés sont utilisés pour les connexions du câblage interunité.	Aucune dommage de fonctionnement ou de brûlures	
Les entrée et sortie d'air de l'unité intérieure ou extérieure ne sont pas obstruées.	Fonction refroidissement/chauffage insuffisante	
Les clapets d'arrêt sont ouverts.	Fonction refroidissement/chauffage insuffisante	
L'unité intérieure reçoit correctement les commandes de la télécommande.	Aucun fonctionnement	
 s'affiche lorsque le bouton MODE est enfoncé. *	Pas de chauffage	

*Vérifiez que le cavalier (J8) n'a pas été coupé. S'il a été coupé, contactez l'atelier de maintenance.




Contenidos


Consideraciones de seguridad	1
Accesorios	3
Selección del sitio de instalación	3
1. Unidad interior	3
2. Control remoto inalámbrico	3
Esquemas de instalación de la unidad interior ...	4
Instalación de la unidad interior	5
1. Tubería refrigerante	5
2. Perforación de un orificio en la pared e instalación del tubo empotrado en la pared.....	7
3. Tubería de drenaje.....	7


4. Instalación de la unidad interior.....	8
4-1. Preparación	8
4-2. Instalación.....	9
5. Abocinamiento del extremo de tubo	12
6. Conexión de la tubería refrigerante	12
6-1. Precauciones al manipular tuberías	13
6-2. Selección de materiales termoaislantes y cobre ...	13
7. Comprobar la existencia de fugas de gas	14
8. Instalación del tubo de conexión	14
9. Conexión de la manguera de drenaje.....	14
10. Cableado	15
11. Al conectarse a un sistema HA	16
12. Cómo ajustar distintas direcciones.....	17
Operación de ensayo y prueba	18
1. Operación de ensayo y prueba.....	18
2. Elementos de prueba	18

Consideraciones de seguridad

- Lea atentamente estas **Consideraciones de seguridad** para garantizar una instalación correcta.
- Este manual clasifica las precauciones en **PELIGRO**, **ADVERTENCIA** y **PRECAUCIÓN**. Asegúrese de respetar todas las precauciones indicadas a continuación: todas ellas son de vital importancia para garantizar la seguridad.

 **PELIGRO** Indica una situación de riesgo inminente que, de no evitarse, causará lesiones graves o la muerte.

 **ADVERTENCIA** ... No respetar alguna ADVERTENCIA puede ocasionar graves consecuencias, como la muerte o lesiones graves.

 **PRECAUCIÓN** No respetar una PRECAUCIÓN puede, en algunos casos, acarrear graves consecuencias.

- Después de finalizar la instalación, compruebe la unidad en busca de errores de instalación. Entregue al usuario las instrucciones necesarias relacionadas con el uso y la limpieza de la unidad en conformidad con el Manual de operación.

PELIGRO

- El gas refrigerante es más pesado que el aire y sustituye al oxígeno. Una fuga considerable podría causar la desaparición del oxígeno, especialmente en sótanos, y podría causar riesgos de asfixia resultantes en lesiones graves o la muerte.
- Si se producen fugas de gas refrigerante durante la instalación, ventile la zona inmediatamente. El gas refrigerante podría producir gases tóxicos al entrar en contacto con llamas, como por ejemplo un termoventilador, una estufa o un dispositivo de cocina. La exposición a dichos gases puede causar lesiones graves o la muerte.

- Una vez finalizadas las tareas de instalación, compruebe que no haya fugas de gas refrigerante. El gas refrigerante podría producir gases tóxicos al entrar en contacto con llamas, como por ejemplo un termoventilador, una estufa o un dispositivo de cocina. La exposición a dichos gases puede causar lesiones graves o la muerte.
- No conecte las unidades a tierra en tuberías de agua, cables telefónicos o pararrayos, ya que una toma a tierra incorrecta puede causar descargas eléctricas resultantes en lesiones graves o la muerte, ni a tuberías de gas, ya que una fuga de gas puede causar explosiones resultantes en lesiones graves o la muerte.
- Deseche seguramente los materiales de embalaje. Los materiales de embalaje, como por ejemplo los clavos y otras piezas metálicas o de madera, pueden causar cortes u otras lesiones. Rompa y deseche las bolsas de plástico del embalaje para que los niños no puedan jugar con ellas. Si un niño juega con una bolsa de plástico, existe el riesgo de que muera por asfixia.
- No instale la unidad en zonas en las que haya presentes materiales inflamables, ya que podrían suponer un riesgo de explosión y causar lesiones graves o la muerte.
- No conecte las unidades a tierra en cables telefónicos o pararrayos, ya que la caída de un rayo sobre ellas puede causar descargas eléctricas resultantes en lesiones graves o la muerte, ni a tuberías de gas, ya que una fuga de gas puede causar explosiones resultantes en lesiones graves o la muerte.

ADVERTENCIA

- La instalación debe ser realizada por un concesionario autorizado o cualquier otro profesional capacitado. Una instalación incorrecta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios o dañar el equipo.
- Instale el aire acondicionado en conformidad con las instrucciones indicadas en este manual. Una instalación incompleta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios o dañar el equipo.
- Asegúrese de utilizar las piezas de instalación suministradas especificadas o piezas idénticas. Utilizar otro tipo de piezas puede provocar la caída de la unidad, fugas de agua, descargas eléctricas, incendios o daños al equipo.
- Instale el aire acondicionado sobre una base sólida y nivelada capaz de contener el peso de la unidad. Utilizar una base inadecuada o realizar una instalación incompleta puede causar lesiones o daños al equipo si la unidad se cae de la base o queda suelta.
- El trabajo eléctrico debe realizarse en conformidad con el manual de instalación y respetando los códigos del cableado eléctrico nacional, estatal y local. Un trabajo eléctrico incompleto o sin la suficiente capacidad puede causar descargas eléctricas, incendios o daños al equipo.
- Asegúrese de utilizar un circuito de corriente independiente. Nunca comparta el suministro de corriente con otros aparatos. Respete todos los códigos eléctricos apropiados.
- Para el cableado, use un cable lo suficientemente largo como para cubrir todo el recorrido sin necesidad de realizar particiones. No use cables de extensión. No coloque ninguna otra carga de corriente en el suministro. Use únicamente un circuito de corriente independiente y exclusivo. (No respetar esta precaución puede causar calentamientos anormales, descargas eléctricas, incendios o daños al equipo.)
- Utilice los tipos de cables especificados al realizar las conexiones eléctricas entre las unidades interior y exterior. Respete todos los códigos eléctricos estatales y locales. Fije firmemente el cable interior de la unidad de modo que sus terminales no reciban tensiones externas. Una conexión o fijación incompleta puede causar el sobrecalentamiento del terminal, incendios o daños al equipo.
- Después de conectar todos los cables, asegúrese de que se encuentren de modo que no reciban tensiones indebidas sobre las cubiertas eléctricas, los paneles o los terminales. Instale las cubiertas sobre los cables. Una instalación incompleta de la cubierta puede causar el sobrecalentamiento de los terminales, descargas eléctricas, incendios o dañar el equipo.
- Al instalar o reubicar el sistema, asegúrese de mantener el circuito refrigerante libre de sustancias distintas al refrigerante especificado (R410A), como por ejemplo aire. (La presencia de aire o cualquier otra materia extraña en el circuito del refrigerante causaría un aumento anormal de la presión, que a su vez provocaría una ruptura y lesiones.)

- Durante el descenso de la bomba, detenga el compresor antes de extraer la tubería refrigerante. Si el compresor sigue en marcha y la válvula de retención se abre durante el descenso de la bomba, el aire será absorbido al extraer la tubería refrigerante, causando una presión excesivamente alta que podría causar daños al equipo o lesiones personales.
- Durante la instalación, coloque la tubería refrigerante firmemente antes de accionar el compresor. Si las tuberías refrigerantes no están instaladas y la válvula de retención se abre durante la instalación, el aire será absorbido al accionar el compresor, causando una presión excesivamente alta que podría causar daños al equipo o lesiones personales.
- Asegúrese de instalar un interruptor de circuito de descarga a tierra. No instalar un interruptor de circuito de descarga a tierra podría causar descargas eléctricas, incendios o lesiones personales.

PRECAUCIÓN

- No instale el aire acondicionado en lugares en los que una fuga de gas pueda quedar expuesta a las llamas. Si se producen fugas de gas y el gas se acumula alrededor de la unidad, podría causar un incendio.
- Instale una tubería de drenaje en conformidad con las instrucciones de este manual. Una instalación incorrecta de las tuberías puede causar daños por derrames de agua.
- Apriete la tuerca abocinada en conformidad con el par de torque especificado. Deberá usar una llave dinamométrica. Si aprieta excesivamente la tuerca abocinada, podría agrietarse con el tiempo y causar fugas de refrigerante.
- No toque las aletas del intercambiador térmico. Una manipulación incorrecta puede causar lesiones.
- Preste especial atención durante el transporte del producto. Algunos productos usan bandas PP en el embalaje. No use las bandas PP como medio de transporte. Es peligroso.
- El trabajo eléctrico debe realizarse en conformidad con NEC/CEC y únicamente por personal autorizado.

Accesorios

Ⓐ Placa de montaje	1	Ⓑ Filtro purificador de aire fotocatalítico apatito de titanio	2	Ⓒ Manguera de drenaje	1
Ⓓ Cinta aislante	2	Ⓔ Control remoto inalámbrico	1	Ⓕ Soporte del control remoto	1
Ⓒ Tornillo de fijación para el soporte del control remoto 1/8" x 13/16" (M3 x 20mm)	2	Ⓕ Batería AAA seca. LR03 (alcalina)	2	Ⓖ Manual de operación	1
Ⓙ Manual de instalación	1				

Selección del sitio de instalación

- Antes de seleccionar el sitio de instalación, solicite la aprobación del usuario.

1. Unidad interior

La unidad interior debe colocarse en un lugar en el que:

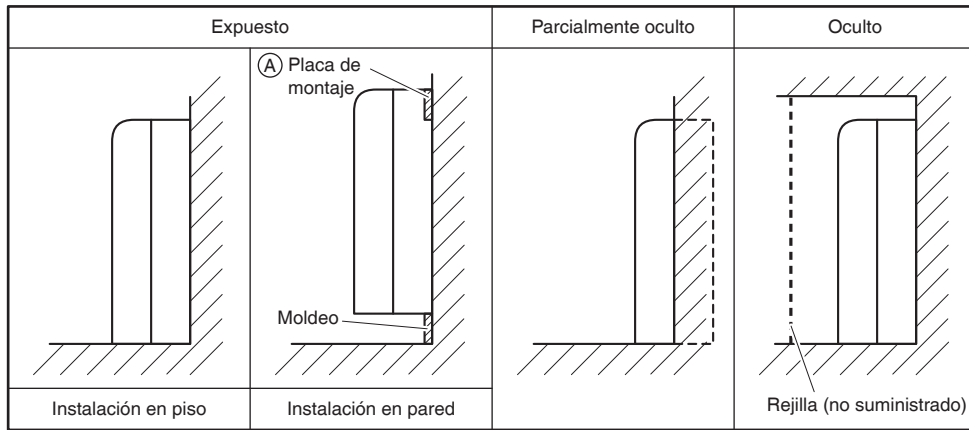
- 1) se cumplan las restricciones de los requisitos de instalación especificados en "Esquemas de instalación de la unidad interior" de la página 4,
- 2) tanto la entrada de aire como la salida del aire no estén obstruidas,
- 3) la unidad no esté expuesta a la luz directa del sol,
- 4) la unidad esté alejada de la fuente de calor o vapor,
- 5) no existan fuentes de vapor de aceite de máquina (podría acortar la vida de servicio de la unidad interior),
- 6) haya aire frío/templado circulando por la habitación,
- 7) la unidad esté alejada de lámparas fluorescentes de tipo ignición electrónica (de tipo inversor o arranque rápido) ya que podría afectar al rango de accionamiento del control remoto,
- 8) la unidad se encuentre a al menos 3.3ft (1m) de distancia de televisiones o radios (la unidad puede causar interferencias con la imagen o el sonido),
- 9) no deben haber equipos de lavado en las cercanías.

2. Control remoto inalámbrico

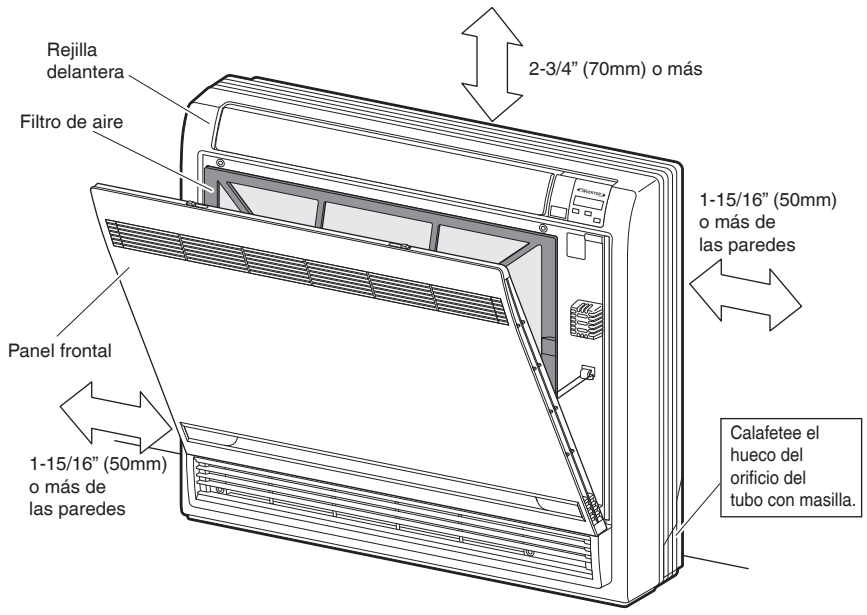
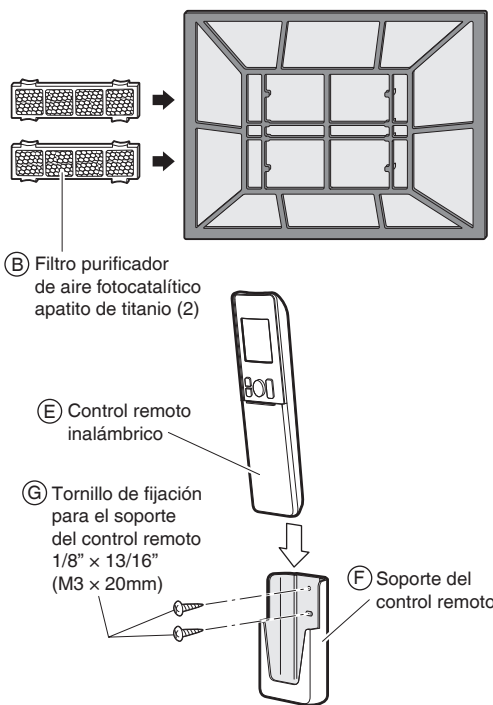
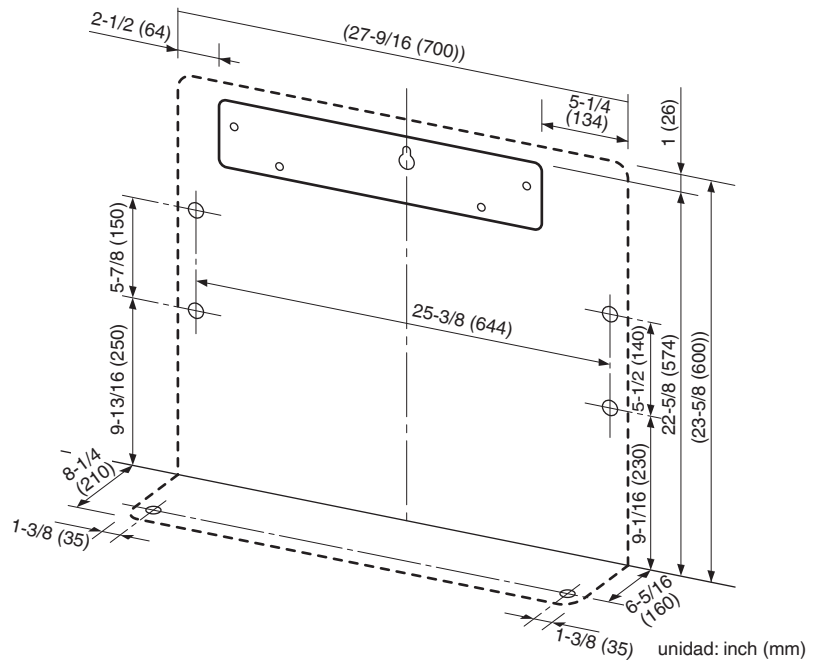
Encienda todas las lámparas fluorescentes de la habitación, si las hay, y encuentre una ubicación en la que las señales provenientes del control remoto sean recibidas correctamente por la unidad interior (dentro de 23ft (7m)).

Esquemas de instalación de la unidad interior

- La unidad interior puede instalarse en cualquiera de los tres estilos aquí indicados.




- Ubicación para fijar el panel de instalación.

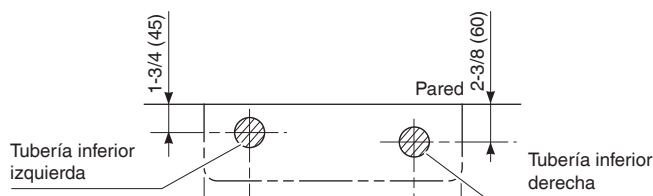


Instalación de la unidad interior

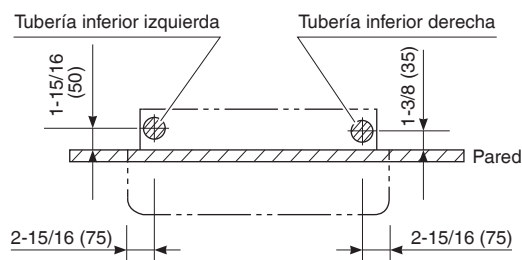
1. Tubería refrigerante

- 1) Perfore un orificio ($\phi 2-9/16$ inch (65mm) de diámetro) en el punto indicado por el símbolo  de la ilustración tal y como se muestra a continuación.
- 2) La ubicación de los orificios difiere en función de qué lado de la tubería es extraído.
- 3) Para más información sobre la tubería, consulte “6. Conexión de la tubería refrigerante” en la página 12.
- 4) Permita espacio alrededor de la tubería para facilitar la conexión del tubo de la unidad interior.

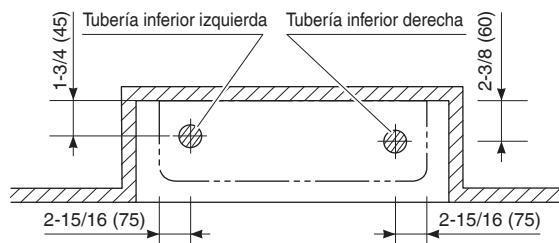
<Tubería inferior>



Instalación a la vista



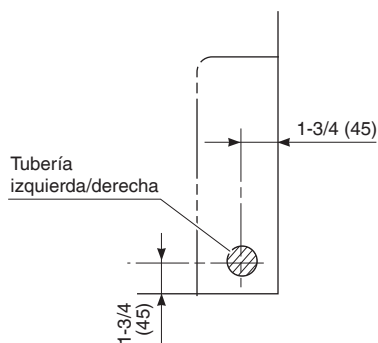
Instalación parcialmente oculta



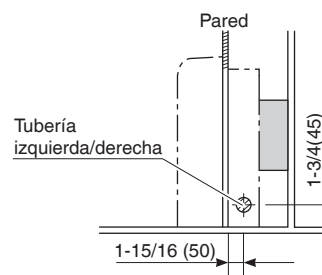
Instalación oculta

unidad: inch (mm)

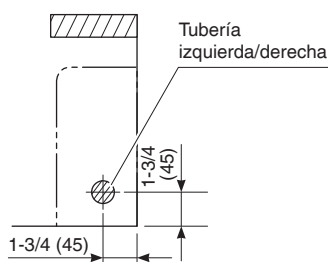
<Tubería lateral izquierda/derecha>



Instalación a la vista



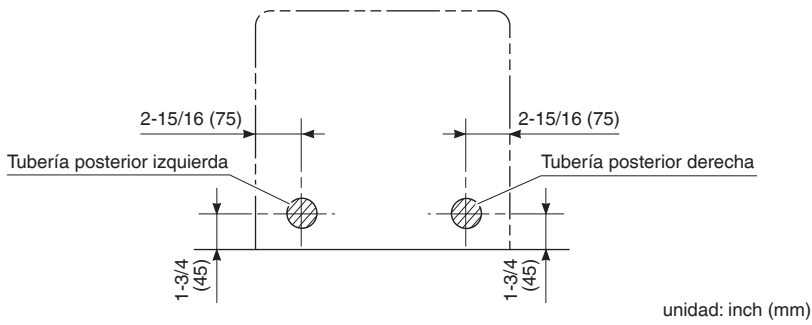
Instalación parcialmente oculta



Instalación oculta

unidad: inch (mm)

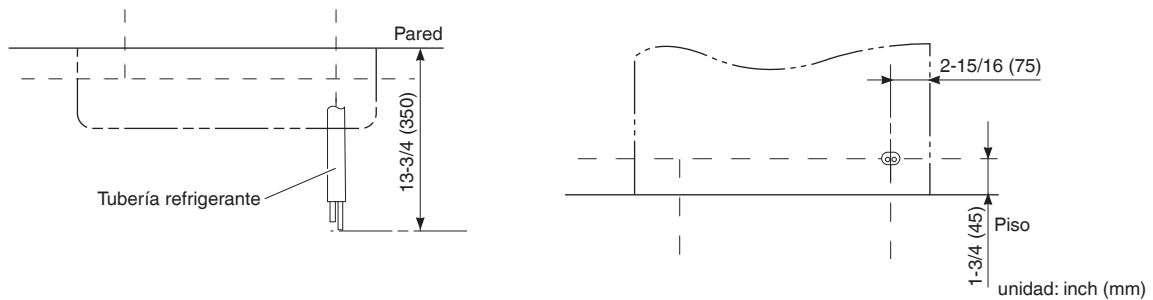
<Tubería trasera>



⚠ PRECAUCIÓN

Longitud mínima permisible

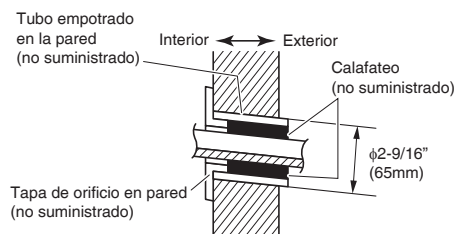
- La longitud del tubo más corta sugerida es de 8.2ft (2.5m), para evitar la generación de ruido de la unidad exterior y las vibraciones.
(Podrían producirse ruidos mecánicos y vibraciones en función del modo de instalación de la unidad y del entorno de uso.)
- Consulte el manual de instalación de la unidad exterior para más información sobre la longitud máxima del tubo.
- Para más información sobre las conexiones múltiples, consulte el manual de instalación de la unidad exterior múltiple.



Instalación de la unidad interior

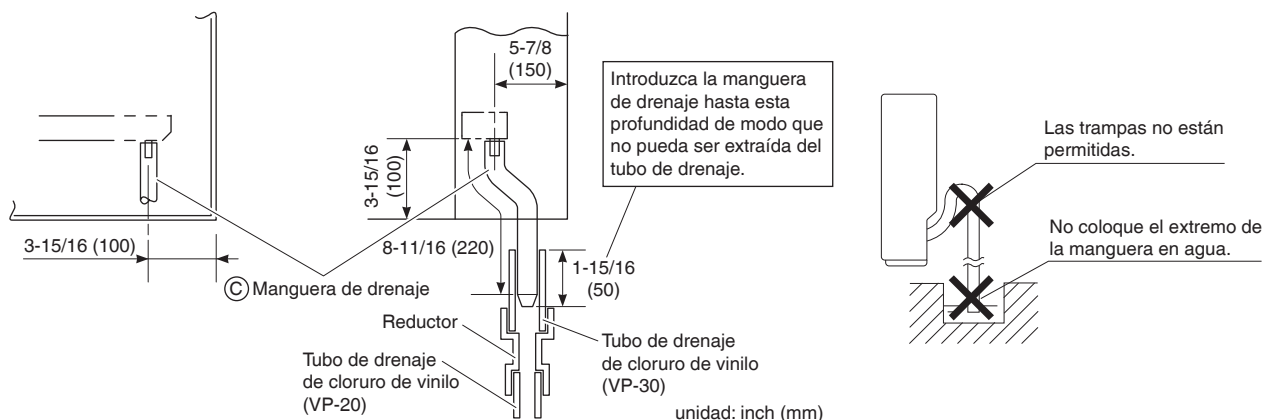
2. Perforación de un orificio en la pared e instalación del tubo empotrado en la pared

- Para las paredes con bastidores o tabloncillos metálicos, asegúrese de utilizar un tubo empotrado en la pared y una tapa de orificio en pared en el orificio de paso para evitar la posible aparición de calor, descargas eléctricas o incendios.
- Asegúrese de calafatear los huecos alrededor de los tubos con material de calafateo para evitar fugas de agua.
 - 1) Perfore un orificio de paso con un diámetro de $\phi 2-9/16$ inch (65mm) a través de la pared en ángulo descendente hacia el exterior.
 - 2) Introduzca un tubo empotrado en la pared en el orificio.
 - 3) Introduzca una tapa de orificio en pared en el tubo de la pared.
 - 4) Una vez completada la tubería del refrigerante, el cableado y la tubería de drenaje, calafatee el hueco del orificio del tubo con masilla.



3. Tubería de drenaje

- 1) Utilice un tubo de cloruro de polivinilo rígido comercial (tubo VP 20 general, diámetro exterior 1 inch (26 mm), diámetro interior 13/16 inch (20mm)) para el tubo de drenaje.
- 2) La manguera de drenaje (diámetro exterior $\phi 11/16$ inch ($\phi 18$ mm) en el extremo de conexión, 8-11/16 inch (220mm) de largo) se suministra con la unidad interior. Prepare el tubo de drenaje según se indica a continuación.
- 3) El tubo de drenaje debe estar **inclinado hacia abajo** de modo que el agua fluya suavemente sin acumularse. (No debe haber trampas.)
- 4) Introduzca la manguera de drenaje hasta esta profundidad de modo que no pueda ser extraída del tubo de drenaje.
- 5) **Aísle el tubo de drenaje interior con 3/8 inch (10mm) o más de material aislante para evitar la aparición de condensación.**
- 6) Extraiga los filtros de aire y vierta un poco de agua en el colector de drenaje para comprobar si el agua fluye suavemente.



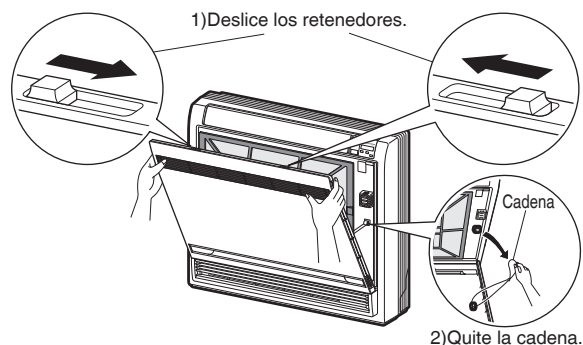
⚠ PRECAUCIÓN

Utilice un agente adhesivo de cloruro de polivinilo para el pegado. No hacerlo podría causar fugas de agua.

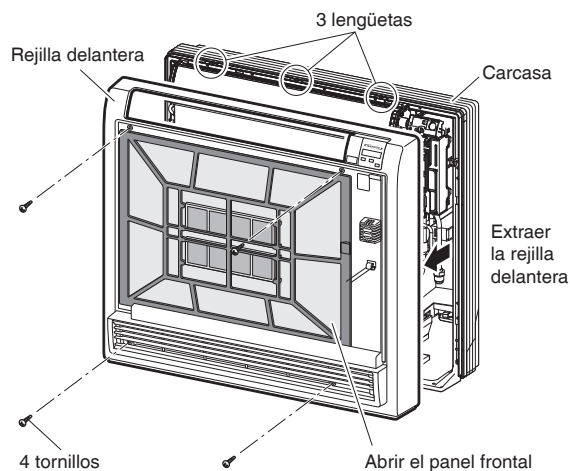
4. Instalación de la unidad interior

4-1. Preparación

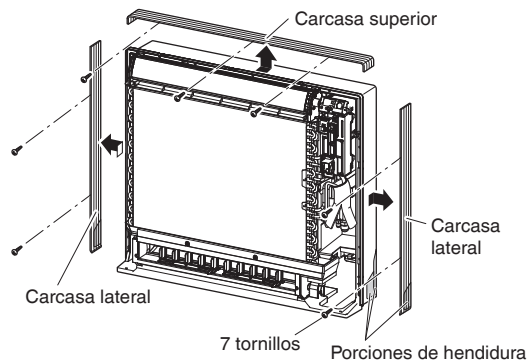
- Retire el panel frontal.
 - 1) Deslícelo hasta que los 2 retenedores hagan clic en su interior.
 - 2) Abra el panel frontal hacia delante y extraiga la cadena.
 - 3) Retire el panel frontal.



- Retire la rejilla delantera.
 - 1) Retire los 4 tornillos.
 - 2) Jale la rejilla delantera y extraiga las 3 lengüetas.

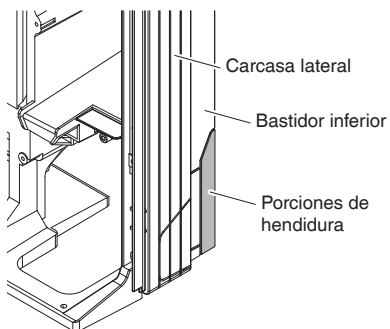


- Extraiga los alojamientos superior y lateral.
 - 1) Retire los 7 tornillos.
 - 2) Deslice y extraiga el alojamiento superior (2 lengüetas).
 - 3) Deslice y extraiga los alojamientos izquierdo y derecho (2 lengüetas en cada lado).

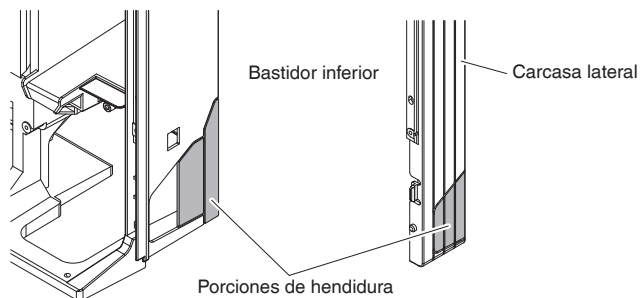


- Durante la instalación, si fuese necesario, corte las porciones de las hendiduras con alicates, tal y como se muestra en la siguiente imagen.

<Para molduras>



<Para la tubería lateral>



Instalación de la unidad interior

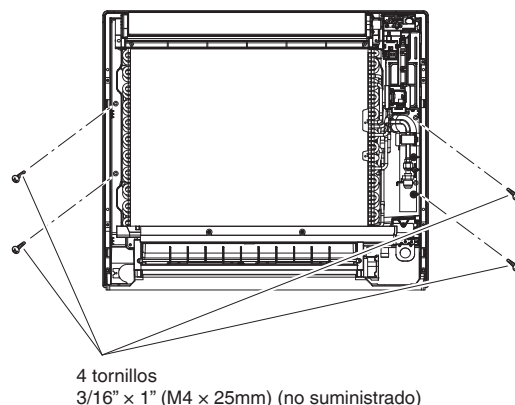
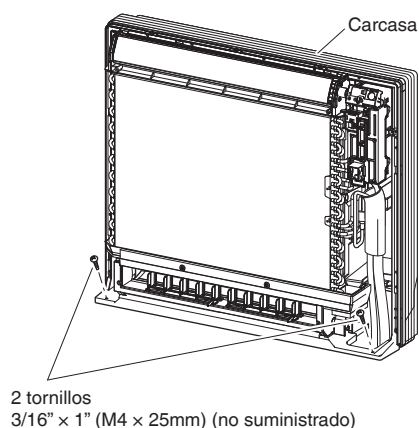
4-2. Instalación

Instalación a la vista

1) Fijar la unidad interior

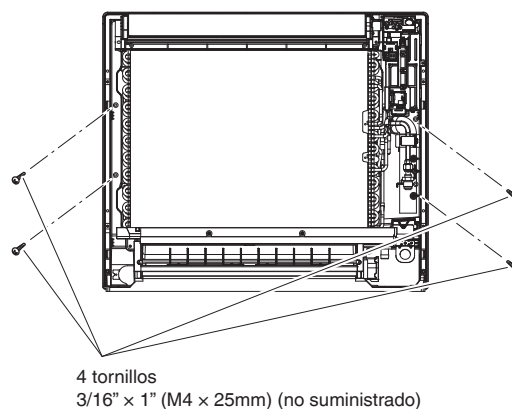
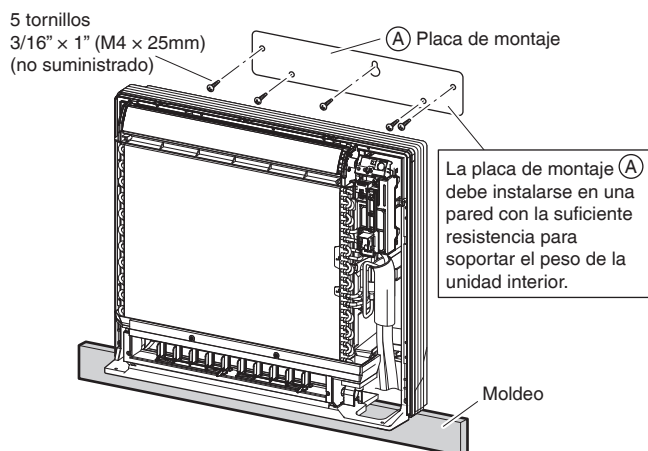
<Instalación en piso>

- Fije la unidad interior usando 6 tornillos. (2 tornillos para el piso y 4 tornillos para la pared trasera)



<Instalación en pared>

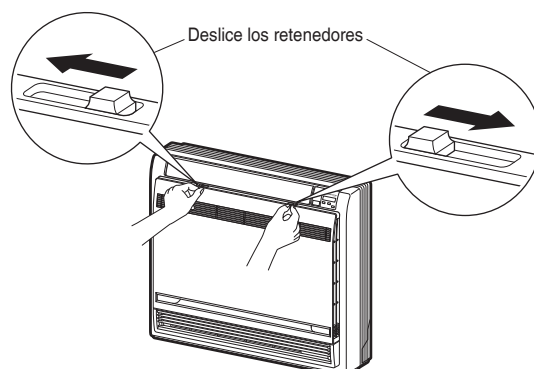
- Fije la placa de montaje (A) usando 5 tornillos.
- Fije la unidad interior usando 4 tornillos para la pared trasera.



2) Una vez finalizadas las conexiones de la tubería refrigerante y de la tubería de drenaje, rellene el espacio del orificio con masilla.

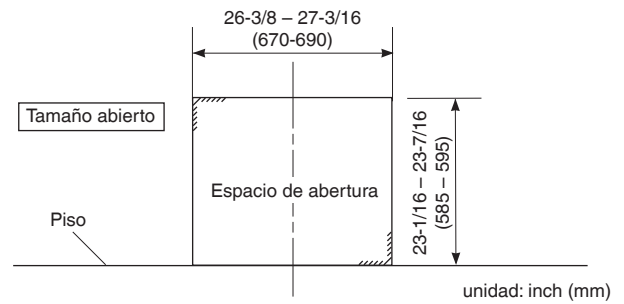
Si quedan espacios, podría causar condensación en la tubería refrigerante y en el tubo de drenaje, así como la entrada de insectos en las tuberías.

- 3) Instale y atornille cada alojamiento lateral y superior en sus posiciones originales usando 7 tornillos.
- 4) Instale la rejilla delantera en su posición original usando 4 tornillos.
- 5) Instale el panel frontal en su posición original.
 - Instale la cadena en el lado derecho interior de la rejilla delantera.
 - Cierre el panel frontal y deslícelo hasta que los retenedores hagan clic en el exterior.

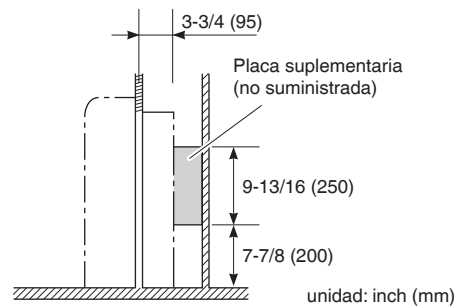
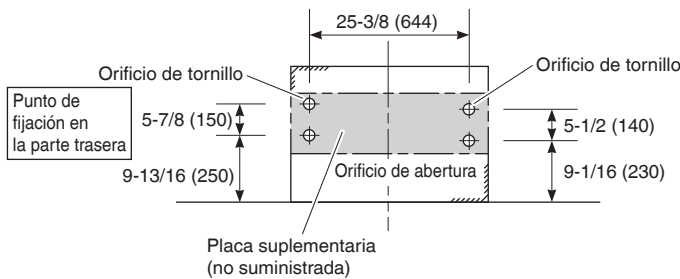


Instalación parcialmente oculta

- 1) El tamaño del espacio de la abertura en la pared se muestra en la imagen derecha.



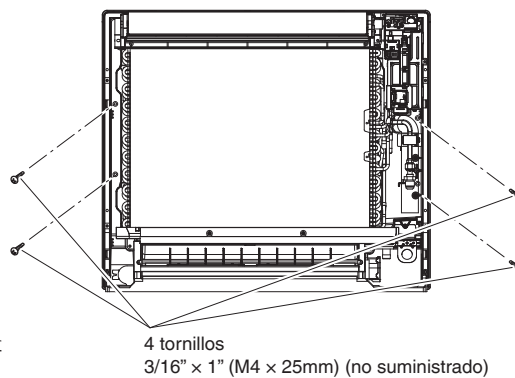
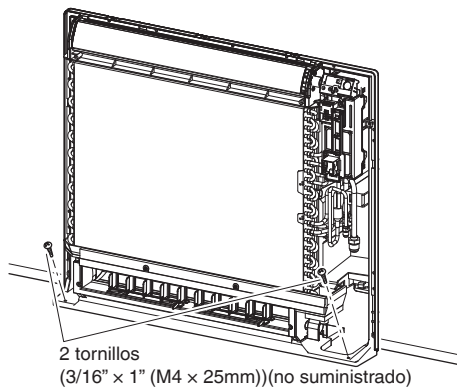
- 2) La parte trasera de la unidad puede fijarse con tornillos en los puntos indicados en la siguiente imagen. Asegúrese de instalar la placa suplementaria en conformidad con la profundidad de la pared interior.



⚠ PRECAUCIÓN

Deberá usar la placa suplementaria al instalar la unidad principal, de lo contrario, existirá un espacio entre la unidad y la pared.

- 3) Fije la unidad interior usando 6 tornillos. (2 tornillos para el piso y 4 tornillos para la pared trasera)

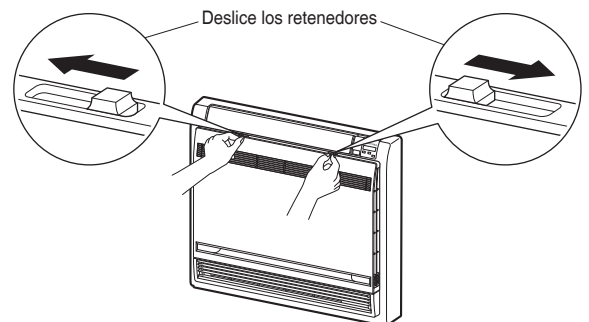


- 4) Una vez finalizadas las conexiones de la tubería refrigerante y de la tubería de drenaje, rellene el espacio del orificio con masilla. **Si quedan espacios, podría causar condensación en la tubería refrigerante y en el tubo de drenaje, así como la entrada de insectos en las tuberías.**

- 5) Instale la rejilla delantera en su posición original usando 4 tornillos.

- 6) Instale el panel frontal en su posición original.

- Instale la cadena en el gancho.
- Cierre el panel frontal y deslícelo hasta que los retenedores hagan clic en el exterior.



⚠ PRECAUCIÓN

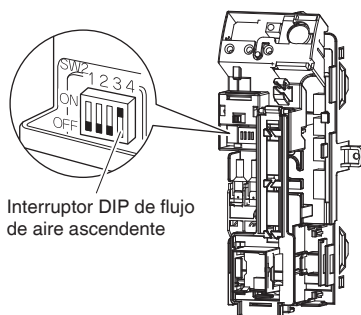
- Use el extremo del colector de drenaje con la proyección horizontal de la unidad interior.
- Instale el ras de la unidad interior contra la pared.

Instalación de la unidad interior

Instalación oculta

- Instale la unidad en conformidad con las instrucciones indicadas a continuación. No hacerlo podría causar fallos de refrigeración y calefacción así como la aparición de condensación en el interior del hogar.

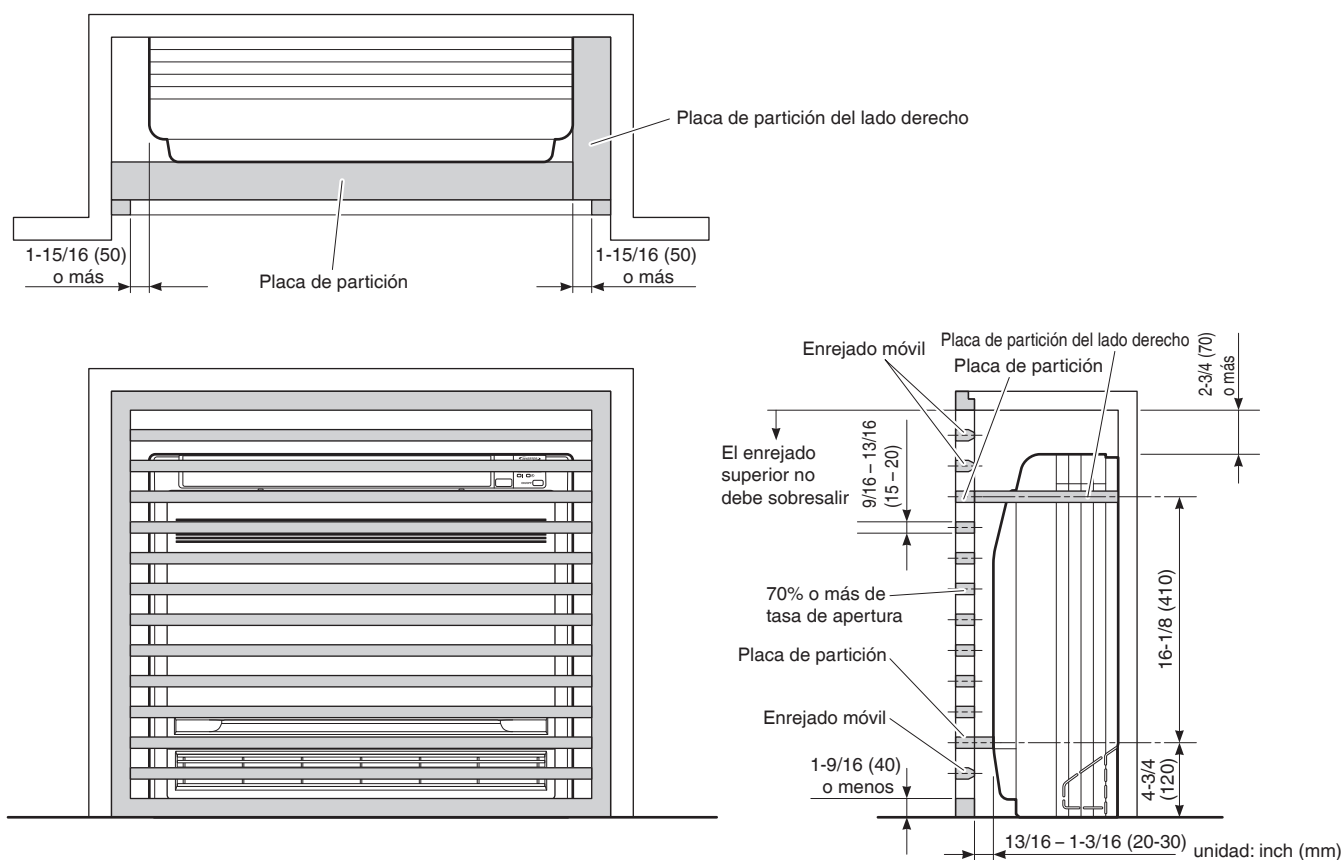
- 1) Permita espacio suficiente entre la unidad principal y el techo de modo que no obstruyan el flujo del aire frío/templado.
- 2) Coloque una placa de partición entre las secciones de salida y entrada.
- 3) Coloque una placa de partición en el lado derecho.
- 4) Ajuste el interruptor DIP del flujo de aire ascendente (SW2-4) en activado para limitar el flujo de aire ascendente. (Predeterminado de fábrica: APAGADO)
 - Retire la rejilla delantera.
 - Ajuste el interruptor DIP (SW2-4) del PCB de la caja de equipamiento eléctrico en activado.



⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de activar el interruptor de flujo de aire ascendente. No hacerlo podría causar una refrigeración/calefacción incompleta así como la aparición de condensación en el interior del hogar.

- 5) Utilice un enrejado móvil en la salida del aire para permitir el ajuste de la dirección del flujo de aire frío/templado.
- 6) El tamaño del enrejado debe ser de un mínimo del 70% de la abertura.




- Para más información sobre el proceso de instalación consulte "Instalación a la vista" en la página 9.

5. Abocinamiento del extremo de tubo


- 1) Corte el extremo del tubo con un cortatubos.
- 2) Retire las rebabas con la superficie de corte orientada hacia abajo de modo que las virutas no penetren en el interior del tubo.
- 3) Coloque la tuerca abocinada en el tubo.
- 4) Abocine el tubo.
- 5) Compruebe que el abocinamiento se ha realizado correctamente.

! ADVERTENCIA

- No use aceite mineral en la parte abocinada.
- Evite que el aceite mineral penetre en el sistema, ya que reduciría la vida útil de las unidades.
- Nunca use tuberías que ya hayan sido usadas en otras instalaciones. Use únicamente las piezas suministradas con la unidad.
- Nunca instale un secador en esta unidad R410A para garantizar su vida útil.
- El material secante podría disolverse y dañar el sistema.
- Un abocinamiento incompleto podría causar fugas de gas refrigerante.



Corte exactamente en ángulos rectos.



Quitar rebabas

Abocinamiento

Ajuste exactamente en la posición indicada a continuación.

Herramienta abocinada para R410A	Herramienta abocinada convencional	
	Tipo de embrague	Tipo de embrague (tipo rígido) / Tipo de mariposa (tipo imperial)
A	0-0.020 inch (0-0.5mm)	0.039-0.059 inch (1.0-1.5mm) / 0.059-0.079 inch (1.5-2.0mm)

Comprobar

La superficie interior de abocinamiento debe estar libre de defectos.

El extremo de tubo debe estar uniformemente abocinado en n círculo perfecto.

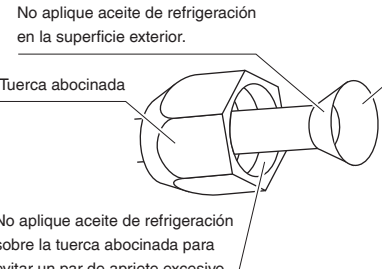
Asegúrese de que la tuerca abocinada está correctamente instalada.

6. Conexión de la tubería refrigerante

! PRECAUCIÓN

- Use la tuerca abocinada fijada a la unidad principal. (Con ello evitará el agrietamiento de la tuerca abocinada como resultado de su deterioro por el paso del tiempo.)
 - Para evitar fugas de gas, aplique aceite de refrigeración únicamente sobre la superficie interior del abocinamiento. (Use aceite de refrigeración para R410A.)
 - Use una llave dinamométrica al apretar las tuercas abocinadas para evitar dañarlas y causar fugas de gas.
- Alinee el centro de ambos abocinamientos y apriete las tuercas abocinadas 3 o 4 vueltas con la mano. A continuación, apriételos completamente con una llave fija y una llave dinamométrica.

Aplicar aceite

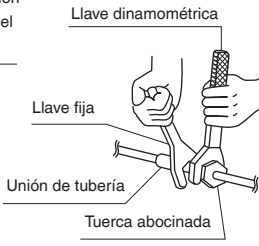


No aplique aceite de refrigeración en la superficie exterior.

Aplique aceite de refrigeración sobre la superficie interior del abocinamiento.

No aplique aceite de refrigeración sobre la tuerca abocinada para evitar un par de apriete excesivo.

Apriete



Llave dinamométrica

Llave fija

Unión de tubería

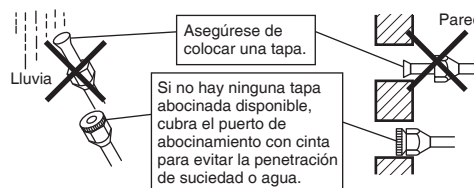
Tuerca abocinada

	Tamaño de la tubería	Par de apriete de la tuerca abocinada
Lado de gas	3/8 inch (9.5mm)	24.1-29.4ft • lbf (32.7-39.9N • m)
	1/2 inch (12.7mm)	36.5-44.5ft • lbf (49.5-60.3N • m)
Lado de líquido	1/4 inch (6.4mm)	10.5-12.7ft • lbf (14.2-17.2 N • m)

Instalación de la unidad interior

6-1. Precauciones al manipular tuberías

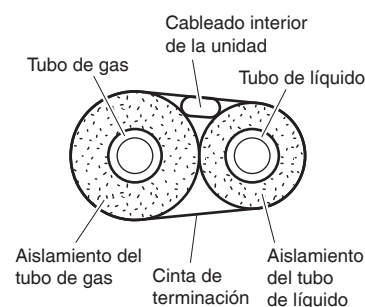
- 1) Proteja el extremo abierto de la tubería contra el polvo y la humedad.
- 2) Todas las curvaturas de tubo deben realizarse lo más delicadamente posible. Utilice un doblador de tubo para doblarlas.



6-2. Selección de materiales termoaislantes y cobre

Al usar tubos de cobre y accesorios comerciales, respete lo siguiente:

- Material aislante: Espuma de polietileno
Tasa de transferencia de calor: 0.041 a 0.052W/mK (0.024 a 0.030 Btu/fth°F (0.035 a 0.045kcal/mh°C))
Asegúrese de usar un aislante diseñado para su uso con sistemas HVAC.
 - Solamente ACR (servicios de campo de aire acondicionado y refrigeración) de cobre.
- Asegúrese de aislar el tubo de gas y el tubo de líquido y respete las dimensiones de aislamiento tal y como se indica a continuación.

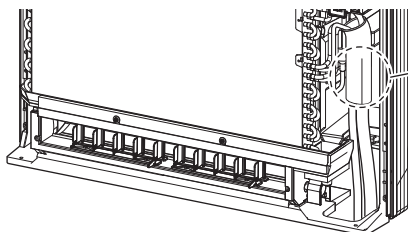


	Tamaño de la tubería	Radio de curvatura mínimo	Espesor de la tubería	Tamaño del aislamiento térmico	Espesor del aislamiento térmico
Lado de gas	D.E. 3/8 inch (9.5mm)	1-3/16 inch (30mm) o más	0.031 inch (0.8mm) (C1220T-O)	D.I. 15/32-19/32 inch (12-15mm)	13/32 inch (10mm) mín.
	D.E. 1/2 inch (12.7mm)	1-9/16 inch (40mm) o más		D.I. 9/16-5/8 inch (14-16mm)	
Lado de líquido	D.E. 1/4 inch (6.4mm)	1-3/16 inch (30mm) o más		D.I. 5/16-13/32 inch (8-10mm)	

- Use tubos termoaislantes independientes para las tuberías de gas y refrigerante líquido.

7. Comprobar la existencia de fugas de gas

- 1) Compruebe la existencia de fugas de gas después de purgar el aire.
- 2) Consulte las secciones de comprobación de purgas de aire y fugas de gas en el manual de instalación de la unidad exterior.

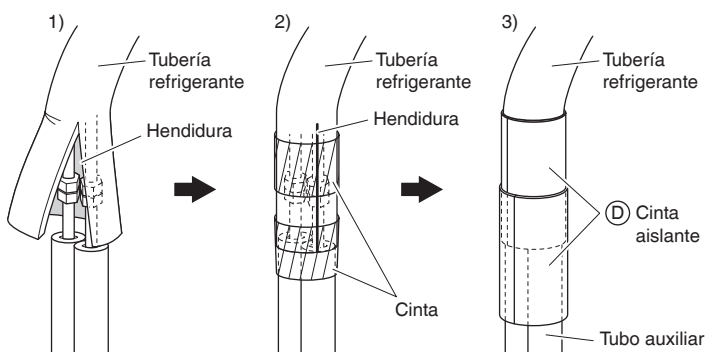


Compruebe aquí la existencia de fugas de gas.

- Aplique agua jabonosa y compruebe detenidamente la existencia de fugas de gas.
- Limpie el agua jabonosa después de finalizar la comprobación.

8. Instalación del tubo de conexión

- Instale el tubo después de comprobar la existencia de fugas de gas, descrito anteriormente.
- 1) Corte la parte aislada del tubería del emplazamiento, haciéndola coincidir con la porción de conexión.
 - 2) Fije la hendidura del lado de la tubería refrigerante con el empalme de la tubería auxiliar usando la cinta, asegurándose de que no queden espacios.
 - 3) Envuelva la hendidura y el empalme con la cinta aislante ④, asegurándose de que no queden espacios.

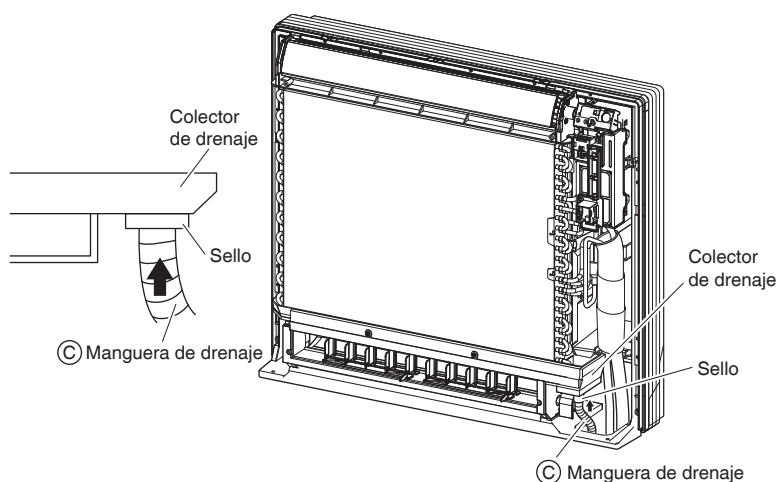


⚠ PRECAUCIÓN

- Aísle la junta de las tuberías firmemente. Un aislamiento incompleto podría causar fugas de agua.
- Empuje hacia dentro la tubería de modo que no presione excesivamente la rejilla delantera.

9. Conexión de la manguera de drenaje

- Introduzca la manguera de drenaje ③ en la toma del colector de drenaje. Introduzca completamente la manguera de drenaje hasta que se adhiera a un sello de la toma.

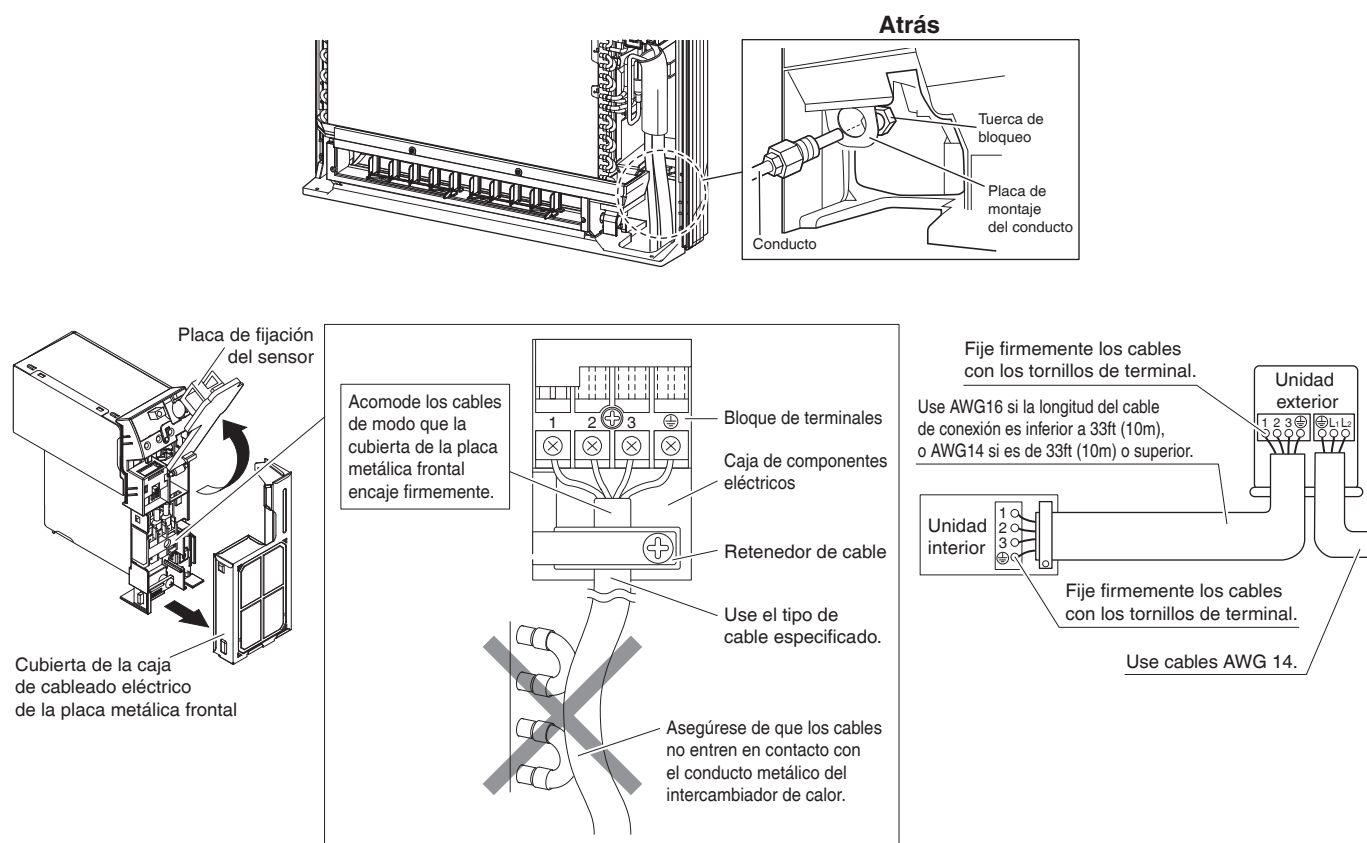


Instalación de la unidad interior

10. Cableado

Con una unidad interior múltiple, realice la instalación según lo descrito en el manual de instalación suministrado con la unidad exterior múltiple.

- Eleve la placa de fijación del sensor, extraiga la cubierta de la placa metálica delantera y conecte el cableado de ramificación al bloque de terminales.
 - 1) Tal y como se muestra en la imagen, introduzca los cables, incluido el cable de toma a tierra, en el conducto y asegúrelos con la tuerca de bloqueo en la placa de montaje del conducto.
 - 2) Corte los extremos del cable (3/4 inch (20mm)).
 - 3) Haga coincidir los colores de los cables con los números de terminal en los bloques de terminales de la unidad interior y exterior y asegure firmemente los cables en los terminales correspondientes usando tornillos.
 - 4) Conecte los cables de toma a tierra en los terminales correspondientes.
 - 5) Jale ligeramente los cables para asegurarse de que están firmemente conectados.
 - 6) Asegúrese de que los cables no entren en contacto con el conducto metálico del intercambiador de calor.
 - 7) En caso de conexión a un sistema adaptador. Pase el cable del control remoto e instale el S21. (Consulte “11. Al conectarse a un sistema HA” en la página 16.)



⚠ ADVERTENCIA

- No use cables encintados, cables trenzados, cables de extensión ni conexiones de estrella, ya que podrían causar calentamientos, descargas eléctricas o incendios.
- No use partes eléctricas compradas localmente en el interior del producto. (No ramifique la alimentación de la bomba de drenaje, etc., desde el bloque de terminales.) Hacerlo podría causar descargas eléctricas o un incendio.
- No conecte el cable de alimentación a la unidad interior. Hacerlo podría causar descargas eléctricas o un incendio.

11. Al conectarse a un sistema HA

- 1) Extraiga el panel frontal y la rejilla delantera. (Consulte “4-1. Preparación” en la página 8.)
- 2) Abra la placa de seguridad del sensor. (Consulte Fig. 1)
- 3) Extraiga la cubierta de la caja de cableado eléctrico de la placa metálica delantera (4 lengüetas). (Consulte Fig. 1)
- 4) Extraiga los conectores ① ② ③. (Consulte Fig. 2 y Fig. 3)
- 5) Después de extraer los cables de toma a tierra (2 tornillos), extraiga la caja de cableado eléctrico (1 tornillo). (Consulte Fig. 4)
- 6) Extraiga el termistor. (Consulte Fig. 5)
- 7) Extraiga la cubierta de la caja de cableado eléctrico de la placa metálica lateral (7 lengüetas). (Consulte Fig. 1)
- 8) Corte los pines usando alicates. (Consulte Fig. 1)
- 9) Guíe y conecte el cable de conexión HA al conector S21. (Consulte Fig. 1)
- 10) Instale la cubierta de la caja de cableado eléctrico de la placa metálica lateral teniendo cuidado de no pellizcar el cable de conexión HA ni los cables de toma a tierra (7 lengüetas).
- 11) Instale el termistor.
- 12) Instale los cables de toma a tierra (2 tornillos) y la caja de cableado eléctrico (1 tornillo).
- 13) Instale los conectores ① ② y guíe el cable tal y como se indica en la figura. (Consulte Fig. 2)
- 14) Instale el conector ③ y guíe el cable tal y como se indica en la figura. (Consulte Fig. 3)
- 15) Instale la cubierta de la caja de cableado eléctrico de la placa metálica frontal (4 lengüetas) y cierre la placa de fijación del sensor.
- 16) Instale el panel frontal y la rejilla delantera en sus posiciones originales.

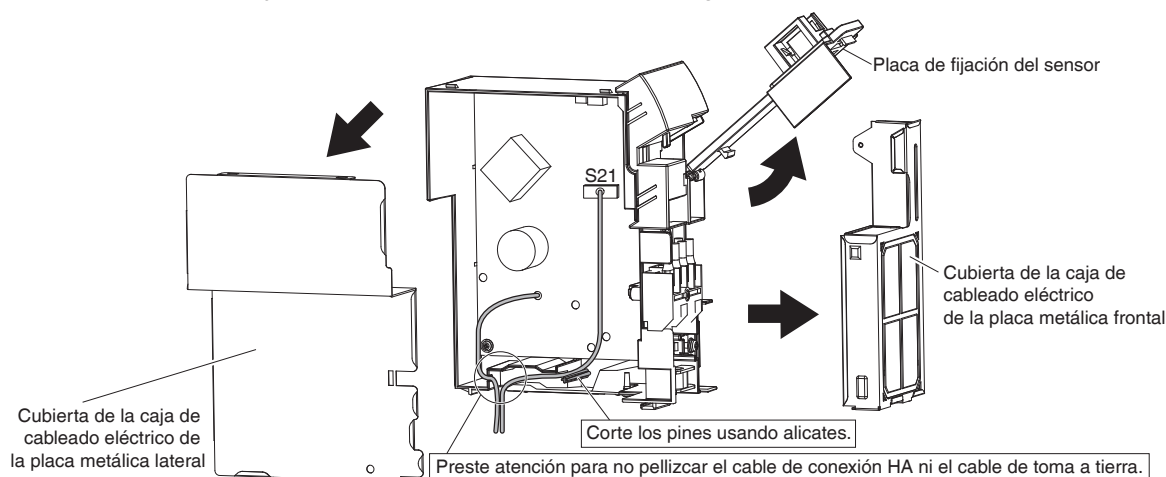


Fig. 1

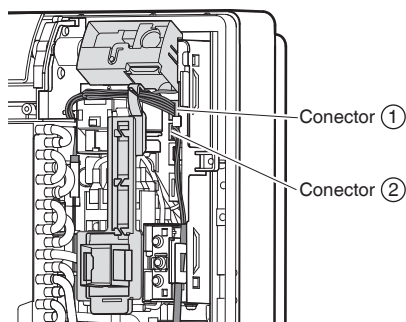


Fig. 2

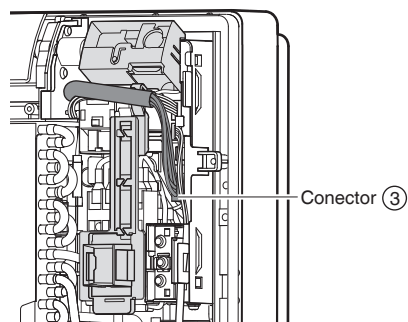


Fig. 3

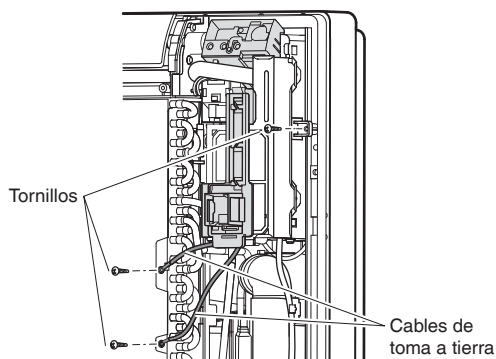


Fig. 4

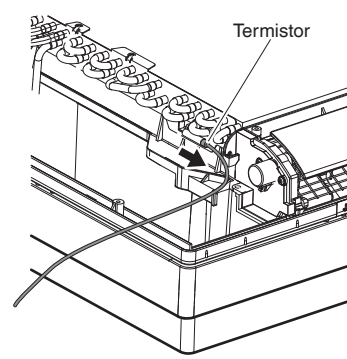


Fig. 5

Instalación de la unidad interior

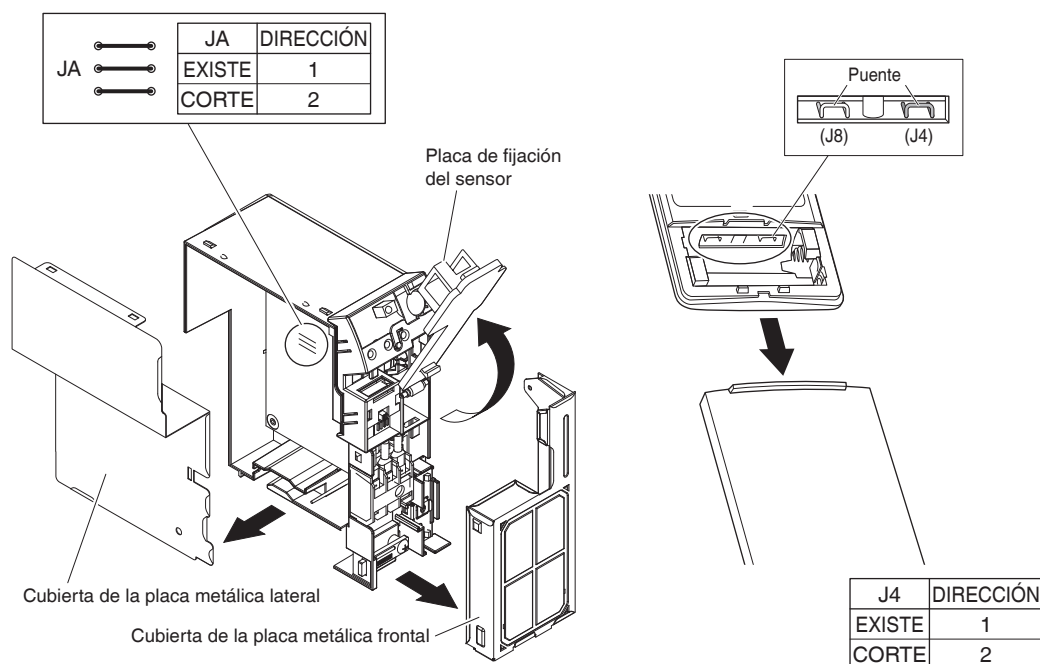
12. Cómo ajustar distintas direcciones

- Cuando instale 2 unidades interiores en una habitación, los 2 controles remotos inalámbricos pueden ajustarse a distintas direcciones.

Modifique el ajuste de la dirección de una de las dos unidades.

Al cortar el jumper (puente), preste atención para no dañar las partes circundantes.

- 1) Extraiga la caja de cableado eléctrico. (Consulte “11. Al conectarse a un sistema HA” en la página 16, pasos 1)-7).)
- 2) Corte el puente de dirección (JA) en la placa de circuitos impresos.
- 3) Corte el puente de dirección (J4) en el control remoto.
- 4) Instale la caja de cableado eléctrico en su posición original. (Consulte “11. Al conectarse a un sistema HA” en la página 16, pasos 10)-15).)
- 5) Instale el panel frontal y la rejilla delantera en sus posiciones originales.



Operación de ensayo y prueba

1. Operación de ensayo y prueba

- La operación de ensayo debe realizarse en la operación FRÍO o CALOR.

1-1. Mida la tensión de suministro y asegúrese de que se encuentre dentro del rango especificado.






1-2. En la operación FRÍO, seleccione la temperatura programable más baja; en la operación CALOR, seleccione la temperatura programable más alta.

1-3. Realice la operación de ensayo en conformidad con el manual de operación para asegurarse de que todas las funciones y piezas, como por ejemplo el movimiento de las aletas, operan correctamente.


- Por motivos de protección, el sistema deshabilita la operación de reinicio durante 3 minutos después de su apagado.

1-4. Después de finalizar la operación de ensayo, ajuste la temperatura a un nivel normal (78°F a 82°F (26°C a 28°C) en la operación FRÍO, 68°F a 75°F (20°C a 24°C) en la operación CALOR).

- Cuando accione el aire acondicionado en la operación FRÍO durante el invierno, o en la operación CALOR durante el verano, ajústelo en el modo de operación de ensayo usando el siguiente método.


- 1) Pulse  para activar el sistema.
- 2) Pulse  y  al mismo tiempo.
- 3) Pulse , a continuación seleccione “?” , y pulse  para confirmar.

- La operación de ensayo se detendrá automáticamente transcurridos 30 minutos.

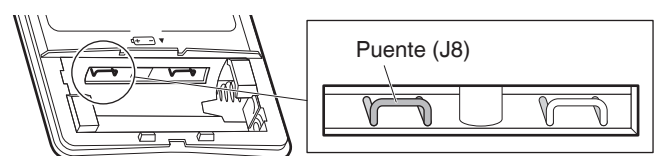
Para detener la operación, pulse .

- Algunas de las funciones no pueden utilizarse en el modo de operación de ensayo.
- El aire acondicionado consume una pequeña cantidad de energía en el modo de estado de espera. Si el sistema no va a ser utilizado durante un cierto período de tiempo después de su instalación, desactive el disyuntor para eliminar el consumo de energía innecesario.
- Si el disyuntor salta para desactivar la alimentación del aire acondicionado, el sistema se restaurará en el modo de operación original cuando vuelva a abrir el disyuntor.

2. Elementos de prueba

Elementos de prueba	Síntoma	Comprobar
Las unidades interior y exterior se encuentran instaladas correctamente en bases sólidas.	Caídas, vibraciones, ruido	
Sin fugas de gas refrigerante.	Función de refrigeración/calefacción incompleta	
El gas refrigerante, los tubos de líquido y la extensión de la manguera de drenaje están aislados térmicamente.	Fugas de agua	
La línea de drenaje está correctamente instalada.	Fugas de agua	
El sistema está correctamente conectado a tierra.	Fuga eléctrica	
Los cables especificados se usan para las conexiones del cableado interior de la unidad.	Sin daños de operación o quemadura	
La entrada de aire o la salida del aire de la unidad interior o exterior no están obstruidas.	Función de refrigeración/calefacción incompleta	
Las válvulas de retención están abiertas.	Función de refrigeración/calefacción incompleta	
La unidad interior recibe correctamente las órdenes del control remoto.	Sin operación	
 será visualizado al pulsar el botón MODO.*	Sin calefacción	

*Compruebe que el puente (J8) no está cortado. Si está cortado, contacte con su tienda de servicio.



GOODMAN MANUFACTURING COMPANY, L.P.

5151 San Felipe, Suite 500
Houston, TX 77056 USA

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

Head office:
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:
JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan
<http://www.daikin.com>



Intertek

3P379970-3

M14B061 (1411) 

Two-dimensional bar code
is a manufacturing code.