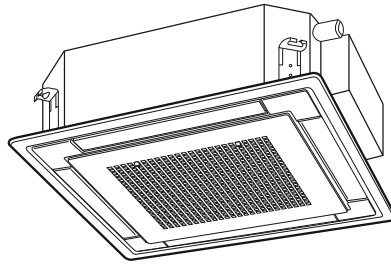


**DAIKIN**



DAIKIN ROOM AIR CONDITIONER

# INSTALLATION MANUAL

R410A Split Series



Installation manual

Manuel d'installation

Manual de instalación

English

Français

Español

## MODELS

---

FFQ09Q2VJU

FFQ12Q2VJU

FFQ15Q2VJU

FFQ18Q2VJU

# Contents

<b>Safety Considerations</b> .....	<b>1</b>	<b>Refrigerant Piping Work</b> .....	<b>14</b>
<b>Before Installation</b> .....	<b>3</b>	1. Flaring the pipe end.....	14
<b>Accessories</b> .....	<b>3</b>	2. Refrigerant piping .....	14
<b>Choosing an Installation Site</b> .....	<b>4</b>	<b>Installation of the Decoration Panel</b> .....	<b>16</b>
<b>Indoor Unit Installation</b> .....	<b>6</b>	<b>Field Settings</b> .....	<b>16</b>
1. Relation of ceiling opening to unit and suspension bolt position .....	6	1. Setting air outlet direction.....	16
2. Make the ceiling opening needed for installation where applicable (For existing ceilings).....	7	2. Setting for options.....	16
3. Installing the suspension bolts .....	7	3. Setting air filter sign.....	16
4. Installing the indoor unit .....	7	4. When implementing group control.....	17
5. Drain piping work.....	8	5. 2 remote controllers (controlling 1 indoor unit by 2 remote controllers).....	17
6. Wiring .....	11	<b>Trial Operation and Testing</b> .....	<b>17</b>
		1. Trial operation and testing .....	17
		2. Test items .....	19
		3. How to diagnose for malfunction .....	20





# Safety Considerations

Read these **Safety Considerations for Installation** carefully before installing an air conditioner or heat pump. After completing the installation, make sure that the unit operates properly during the startup operation.

Instruct the user on how to operate and maintain the unit. Inform users that they should store this installation manual with the operation manual for future reference.

Always use a licensed installer or contractor to install this product. Improper installation can result in water or refrigerant leakage, electric shock, fire, or explosion.

Meanings of **DANGER**, **WARNING**, **CAUTION**, and **NOTE** Symbols:

-  **DANGER** ..... Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
-  **WARNING** ..... Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
-  **CAUTION** ..... Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices.
-  **NOTE** ..... Indicates situations that may result in equipment or property-damage accidents only.

## **DANGER** \_\_\_\_\_

- Refrigerant gas is heavier than air and replaces oxygen. A massive leak can lead to oxygen depletion, especially in basements, and an asphyxiation hazard could occur leading to serious injury or death.
- Do not ground units to water pipes, gas pipes, telephone wires, or lightning rods as incomplete grounding can cause a severe shock hazard resulting in severe injury or death. Additionally, grounding to gas pipes could cause a gas leak and potential explosion causing severe injury or death.

- If refrigerant gas leaks during installation, ventilate the area immediately. Refrigerant gas may produce toxic gas if it comes into contact with fire. Exposure to this gas could cause severe injury or death.
- After completing the installation work, check that the refrigerant gas does not leak throughout the system.
- Do not install unit in an area where flammable materials are present due to risk of explosions that can cause serious injury or death.
- Safely dispose all packing and transportation materials in accordance with federal/state/local laws or ordinances. Packing materials such as nails and other metal or wood parts, including plastic packing materials used for transportation may cause injuries or death by suffocation.

## **WARNING** \_\_\_\_\_

- Only qualified personnel must carry out the installation work. Installation must be done in accordance with this installation manual. Improper installation may result in water leakage, electric shock, or fire.
- When installing the unit in a small room, take measures to keep the refrigerant concentration from exceeding allowable safety limits. Excessive refrigerant leaks, in the event of an accident in a closed ambient space, can lead to oxygen deficiency.
- Use only specified accessories and parts for installation work. Failure to use specified parts may result in water leakage, electric shock, fire, or the unit falling.
- Install the air conditioner or heat pump on a foundation strong enough that it can withstand the weight of the unit. A foundation of insufficient strength may result in the unit falling and causing injuries.
- Take into account strong winds, typhoons, or earthquakes when installing. Improper installation may result in the unit falling and causing accidents.

- Make sure that a separate power supply circuit is provided for this unit and that all electrical work is carried out by qualified personnel according to local, state, and national regulations. An insufficient power supply capacity or improper electrical construction may lead to electric shock or fire.
- Make sure that all wiring is secured, that specified wires are used, and that no external forces act on the terminal connections or wires. Improper connections or installation may result in fire.
- When wiring, position the wires so that the electrical wiring box cover can be securely fastened. Improper positioning of the electrical wiring box cover may result in electric shock, fire, or the terminals overheating.
- Before touching electrical parts, turn off the unit.
- The circuit must be protected with safety devices in accordance with local and national codes, i.e. a fuse, a circuit breaker, a disconnect or a GFCI.
- Securely fasten the outdoor unit terminal cover (panel). If the terminal cover/panel is not installed properly, dust or water may enter the outdoor unit causing fire or electric shock.
- When installing or relocating the system, keep the refrigerant circuit free from substances other than the specified refrigerant (R410A) such as air. Any presence of air or other foreign substance in the refrigerant circuit can cause an abnormal pressure rise or rupture, resulting in injury.
- Do not change the setting of the protection devices. If the pressure switch, thermal switch, or other protection device is shorted and operated forcibly, or parts other than those specified by Daikin are used, fire or explosion may occur.

### CAUTION

- Do not touch the switch with wet fingers. Touching a switch with wet fingers can cause electric shock.
- Do not allow children to play on or around the unit to prevent injury.
- The heat exchanger fins are sharp enough to cut. To avoid injury wear gloves or cover the fins while working around them.
- Do not touch the refrigerant pipes during and immediately after operation as the refrigerant pipes may be hot or cold, depending on the condition of the refrigerant flowing through the refrigerant piping, compressor, and other refrigerant cycle parts. Your hands may suffer burns or frostbite if you touch the refrigerant pipes. To avoid injury, give the pipes time to return to normal temperature or, if you must touch them, be sure to wear proper gloves.
- Install drain piping to proper drainage. Improper drain piping may result in water leakage and property damage.
- Insulate piping to prevent condensation.
- Be careful when transporting the product.
- Do not turn off the power immediately after stopping operation. Always wait for at least 5 minutes before turning off the power. Otherwise, water leakage may occur.
- Do not use a charging cylinder. Using a charging cylinder may cause the refrigerant to deteriorate.
- Refrigerant R410A in the system must be kept clean, dry, and tight.
  - (a) Clean and Dry -- Foreign materials (including mineral oils such as SUNISO oil or moisture) should be prevented from getting into the system.

- (b) Tight -- R410A does not contain any chlorine, does not destroy the ozone layer, and does not reduce the earth's protection against harmful ultraviolet radiation. R410A can contribute to the greenhouse effect if it is released. Therefore take proper measures to check for the tightness of the refrigerant piping installation. Read the chapter *Refrigerant Piping Work* and follow the procedures.
- Since R410A is a blend, the required additional refrigerant must be charged in its liquid state. If the refrigerant is charged in a state of gas, its composition can change and the system will not work properly.
- The indoor unit is for R410A. See the catalog for indoor models that can be connected. Normal operation is not possible when connected to other units.
- Remote controller (wireless kit) transmitting distance can be shorter than expected in rooms with electronic fluorescent lamps (inverter or rapid start types). Install the indoor unit far away from fluorescent lamps as much as possible.
- Indoor units are for indoor installation only. Outdoor units can be installed either outdoors or indoors. This unit is for indoor use.
- Do not install the air conditioner or heat pump in the following locations:
  - (a) Where a mineral oil mist or oil spray or vapor is produced, for example, in a kitchen. Plastic parts may deteriorate and fall off or result in water leakage.
  - (b) Where corrosive gas, such as sulfurous acid gas, is produced. Corroding copper pipes or soldered parts may result in refrigerant leakage.
  - (c) Near machinery emitting electromagnetic waves. Electromagnetic waves may disturb the operation of the control system and cause the unit to malfunction.
  - (d) Where flammable gas may leak, where there is carbon fiber, or ignitable dust suspension in the air, or where volatile flammables such as thinner or gasoline are handled. Operating the unit in such conditions can cause a fire.
- Take adequate measures to prevent the outdoor unit from being used as a shelter by small animals. Small animals making contact with electrical parts can cause malfunctions, smoke, or fire. Instruct the user to keep the area around the unit clean.

### NOTE

- The indoor unit should be positioned where the unit and inter-unit wires (outdoor to indoor) are at least 3.3ft (1m) away from any televisions or radios. (The unit may cause interference with the picture or sound.) Depending on the radio waves, a distance of 3.3ft (1m) may not be sufficient to eliminate the noise.
- Dismantling the unit, treatment of the refrigerant, oil and additional parts must be done in accordance with the relevant local, state, and national regulations.
- Do not use the following tools that are used with conventional refrigerants: gauge manifold, charge hose, gas leak detector, reverse flow check valve, refrigerant charge base, vacuum gauge, or refrigerant recovery equipment.
- If the conventional refrigerant and refrigerator oil are mixed in R410A, the refrigerant may deteriorate.
- This air conditioner or heat pump is an appliance that should not be accessible to the general public.
- As design pressure is 604 psi, the wall thickness of field-installed pipes should be selected in accordance with the relevant local, state, and national regulations.

FTN001-U





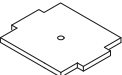

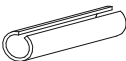
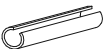





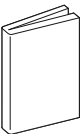
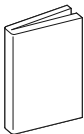

# Before Installation

- Leave the unit inside its packaging until you reach the installation site. Where unpacking is unavoidable, use a sling of soft material or protective plates together with a rope when lifting, this to avoid damage or scratches to the unit.  
When unpacking the unit or when moving the unit after unpacking, be sure to lift the unit by holding on to the hanger bracket without exerting any pressure on other parts, especially on refrigerant piping, drain piping and other resin parts.
- Refer to the installation manual of the outdoor unit for items not described in this manual.
- Caution concerning refrigerant series R410A:  
The connectable outdoor units must be designed exclusively for R410A.

## Precautions

- Do not install or operate the unit in places mentioned below.
  - Places with mineral oil, or filled with oil vapor or spray like in kitchens. (Plastic parts may deteriorate.)
  - Where corrosive gas like sulphurous gas exists. (Copper tubing and brazed spots may corrode.)
  - Where volatile flammable gas like thinner or gasoline is used.
  - Where machines generating electromagnetic waves exist. (Control system may malfunction.)
  - Where the air contains high levels of salt such as near the ocean and where voltage fluctuates a lot (e.g. in factories). Also inside vehicles or vessels.
- When selecting the installation site, use the supplied template for installation.
- Do not install accessories on the casing directly. Drilling holes in the casing may damage electrical wires and consequently cause fire.

# Accessories

(A) Drain hose  1	(B) Clamp metal  1	(C) Washer for hanger bracket  8	(D) Clamp  7
(E) Template (cut out from upper part of packing)  1	(F) Screws (M5) (for template)  4	(G) Fitting insulation (for gas pipe)  1	(H) Fitting insulation (for liquid pipe)  1
(J) Sealing pad (large)  1	(K) Sealing pad (medium A)  1	(L) Sealing pad (medium B)  1	(M) Sealing pad (small)  1
(N) Washer for conduit  1	(P) Operation manual  1	(Q) Installation manual  1	(R) Warranty  1

## Optional Accessories

- The optional decoration panel and remote controller are required for this indoor unit.

Table 1

Optional decoration panel		
Type A	BYFQ60B3W1	Color: White
Type B	BYFQ60C2W1W	Color: White
Type B	BYFQ60C2W1S	Color: Silver

- There are 2 types of remote controllers: wired and wireless. Select a remote controller from Table 2 according to customer request and install in an appropriate place.

Table 2

Remote controller type	Heat Pump type
Wired type	BRC1E73
Wireless type	BRC082A41W / BRC082A42W / BRC082A42S

- If you wish to use a remote controller that is not listed in Table 2, select a suitable remote controller after consulting catalogs and technical materials.

# Choosing an Installation Site

Hold the unit by the 4 hanger brackets when opening the box and moving it, and do not exert pressure on to any other part, piping (refrigerant, drain, etc.), or plastic parts.

If the temperature or humidity inside the ceiling might rise above 86°F (30°C) or RH 80%, respectively, add extra insulation to the unit.

Use polyethylene foam as insulation and make sure it is at least 3/8 inch (10mm) thick and fits inside the ceiling opening.

**Select the air flow directions best suited to the room and point of installation.**

**For air discharge in 3 directions, it is necessary to make field settings by means of the remote controller and to close the air outlet (s).**

**Refer to the installation manual of the blocking pad kit (sold separately) and to “Field Settings” on page 16.**

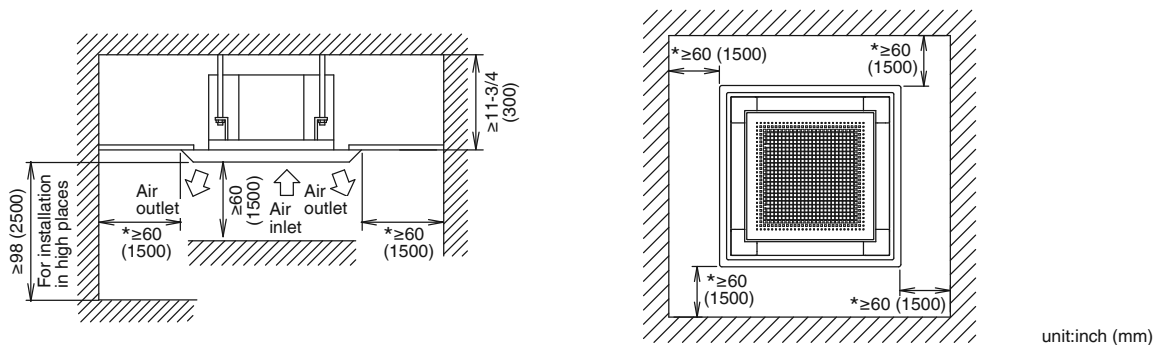
- Before choosing the installation site, obtain user approval.

The indoor unit should be positioned in a place where:

- both the air inlet and air outlet are unobstructed,
- the unit is not exposed to direct sunlight,
- the unit is away from the source of heat or steam,
- there is no source of machine oil vapor (this may shorten the indoor unit service life),
- cool/warm air is circulated throughout the room,
- the unit is away from electronic ignition type fluorescent lamps (inverter or rapid start type) as they may affect the remote controller range,
- no laundry equipment is nearby,
- drainage can be performed without any problem,
- the weight of the indoor unit can be adequately supported,
- the wall is not significantly tilted,
- room can be left for installation and service work,
- there is no risk of flammable gas leaking,
- the required length of indoor-outdoor piping would not exceed the specified maximum length (see the installation manual that came with the outdoor unit for details).

# Choosing an Installation Site

## Installation Space Requirements



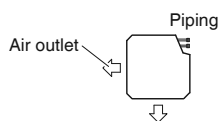
unit:inch (mm)

- Leave 8 inch (200mm) or more space where marked with the \*, on sides where the air outlet is closed.

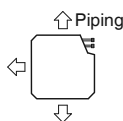
## Air flow direction

- The air direction shown is an example.
- Select the appropriate number of directions according to the shape of the room and the location of the unit. (Field settings have to be made using the remote controller and the outlet vents have to be shut off if 2 or 3 directions are selected. See the blocking pad kit (sold separately) installation manual for details.)

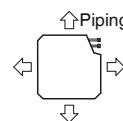
### Air flow direction (Example)



Air outlet in 2 directions



Air outlet in 3 directions



Air outlet in 4 directions

**Use suspension bolts for installation. Check whether the ceiling is strong enough to support the weight of the unit or not. If there is a risk, reinforce the ceiling before installing the unit.**

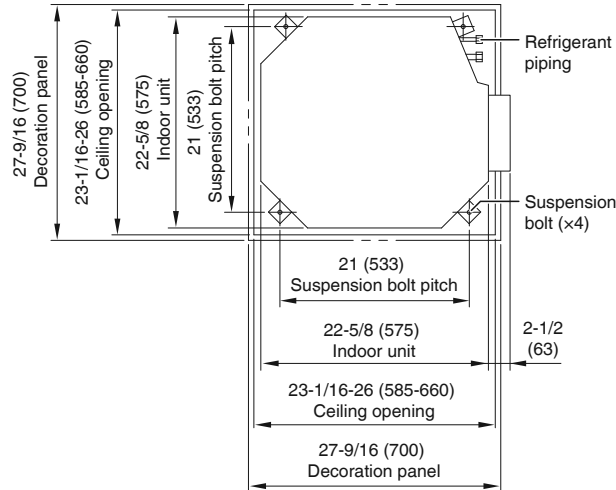
(Installation pitch is marked on the template. Refer to it to check for points requiring reinforcing.)

# Indoor Unit Installation

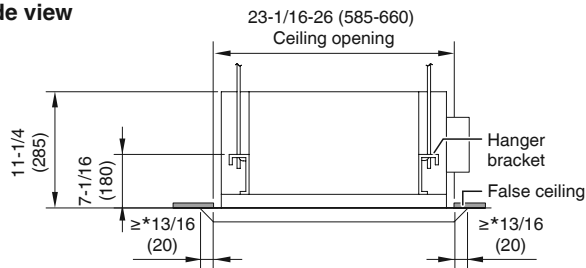
## 1. Relation of ceiling opening to unit and suspension bolt position

For decoration panel type A

Top view

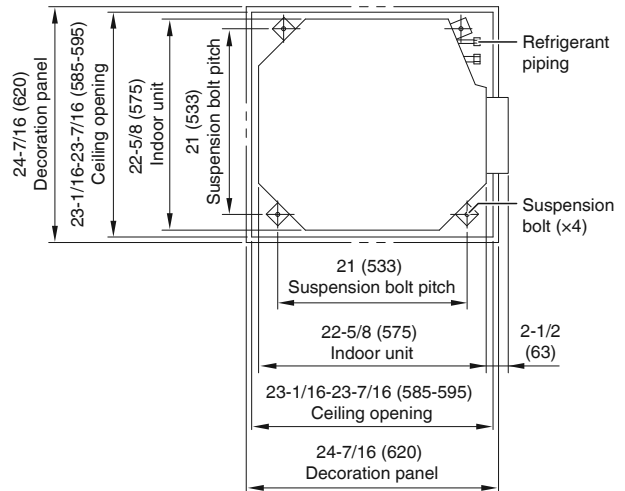


Side view

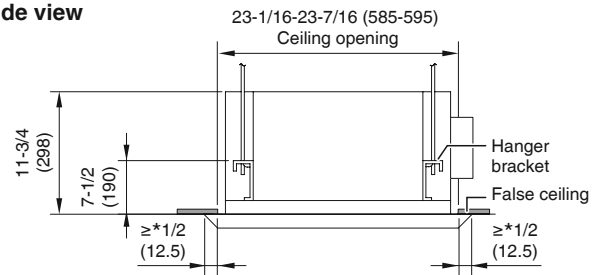


For decoration panel type B

Top view



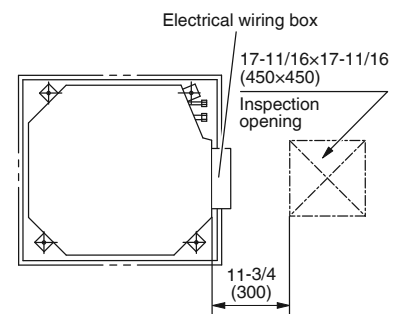
Side view



unit: inch (mm)

### NOTE

- \*If the panel does not extend over the ceiling by this amount, supplement with extra ceiling material or restore the ceiling.
- Install the inspection opening on the electrical wiring box side where maintenance and inspection of the electrical wiring box and drain pump are easy.



# Indoor Unit Installation

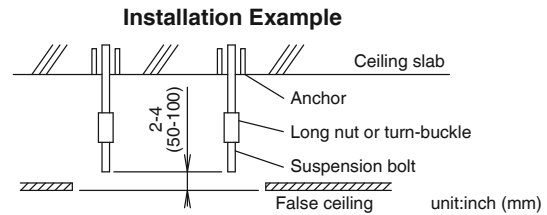
## 2. Make the ceiling opening needed for installation where applicable (For existing ceilings)

- Refer to the (E) template for ceiling opening dimensions.
- Create the ceiling opening required for installation. From the side of the opening to the casing outlet, implement the refrigerant and drain piping and wiring for remote controller (unnecessary for wireless type) and wiring between units. Refer to each Drain piping work or Wiring section.
- After making an opening in the ceiling, it may be necessary to reinforce ceiling beams to keep the ceiling level and to prevent it from vibrating. Consult the builder for details.

## 3. Installing the suspension bolts

(Use either a M8-M10 size bolt or the equivalent)  
Use a hole-in anchor for existing ceilings, and a sunken insert, sunken anchor or other field supplied parts for new ceilings to reinforce the ceiling to bear the weight of the unit. Adjust clearance (2-4 inch (50-100mm)) from the ceiling before proceeding further.

- All the above parts are field supplied.



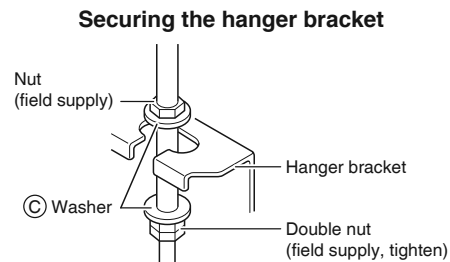
## 4. Installing the indoor unit

**When installing optional accessories (except for the decoration panel), read also the installation manual of the optional accessories. Depending on the field conditions, it may be easier to install optional accessories before the indoor unit is installed. However, for existing ceilings, always install fresh air intake kit before installing the unit.**

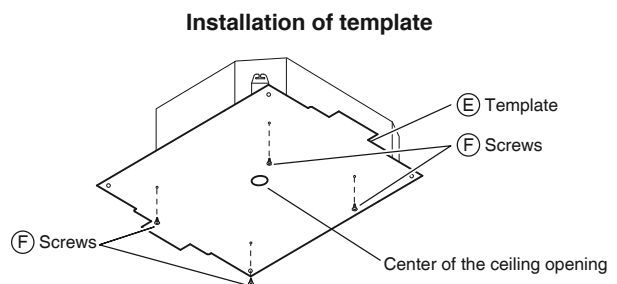
As for the parts to be used for installation work, be sure to use the provided accessories and specified parts designated by Daikin.

### For new ceilings

- 1) Install the indoor unit temporarily.
  - Attach the hanger bracket to the suspension bolt. Be sure to fix it securely by using a nut and (C) washer from the upper and lower sides of the hanger bracket.



- 2) Refer to the (E) template for ceiling opening dimension. Consult the builder or carpenter for details.
  - The center of the ceiling opening is indicated on the (E) template. This indication also indicates the center of the unit.
  - The (E) template can be rotated by 90° to be able to indicate the correct dimensions on all 4 sides.
  - After cutting the template from the packaging, attach the (E) template to the unit with (F) screws (x4) as shown in figure.
  - Ceiling height is shown on the side of the (E) template. Adjust the height of the unit according to this indication.



### Ceiling work

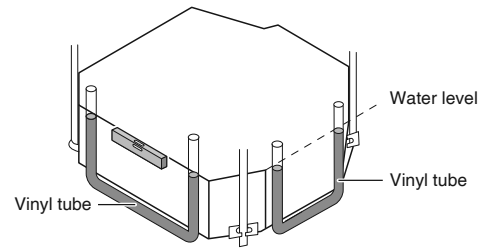
- 3) Adjust the unit to the right position for installation. (Refer to 1. Relation of ceiling opening to unit and suspension bolt position.)



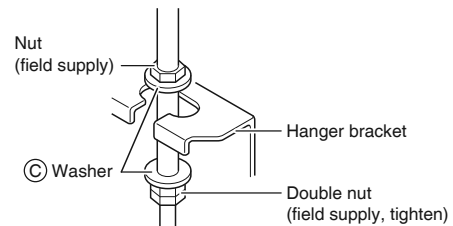
**⚠ CAUTION**

If the unit is tilted against condensate flow, the float switch may malfunction and cause water to drip.

- 4) Check the unit is horizontally level.
  - The indoor unit is equipped with a built-in drain pump and float switch. Verify that it is level by using a water level or a water-filled vinyl tube.
- 5) Remove the (E) template.

**Maintaining horizontality****For existing ceilings**

- 1) Install the indoor unit temporarily.
  - Attach the hanger bracket to the suspension bolt. Be sure to fix it securely by using a nut and (C) washer from the upper and lower sides of hanger bracket.

**Securing the hanger bracket**

- 2) Adjust the height and position of the unit.  
(Refer to 1. Relation of ceiling opening to unit and suspension bolt position.)
- 3) Perform steps 4) in **For new ceilings**.

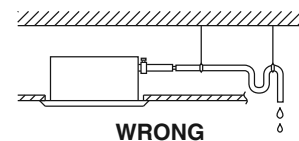
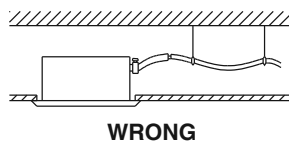
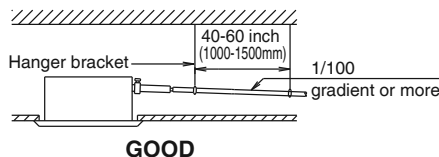
## 5. Drain piping work

**⚠ CAUTION**

- Water pooling in the drainage piping can cause the drain to clog.
- **Do not connect the drain piping directly to sewage pipes that smell of ammonia. The ammonia in the sewage might enter the indoor unit through the drain pipes and corrode the heat exchanger.**
- **Keep in mind that the drain pipe becomes blocked if water collects on it.**

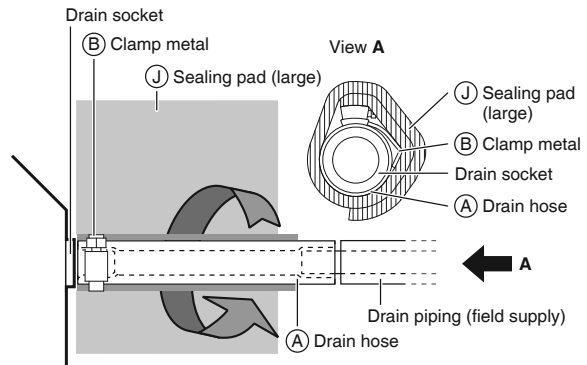
### 1. Install of drain piping

- Install the drain piping as shown in the figure and take measures against condensation. Improperly rigged piping could lead to leaks and eventually wet furniture and belongings.
- Keep piping as short as possible and slope it downwards at a gradient of at least 1/100 so that air may not remain trapped inside the pipe.
- Keep pipe size equal to or greater than that of the connecting pipe (vinyl pipe of nominal diameter 13/16 inch (20mm) and outer diameter 1 inch (26mm)).
- Push the supplied drain hose as far as possible over the drain socket.
- If the drain hose cannot be sufficiently set on a slope, refer to “Precautions for drain raising piping”.
- To keep the drain hose from sagging, space hanger bracket every 40-60 inch (1000-1500mm).



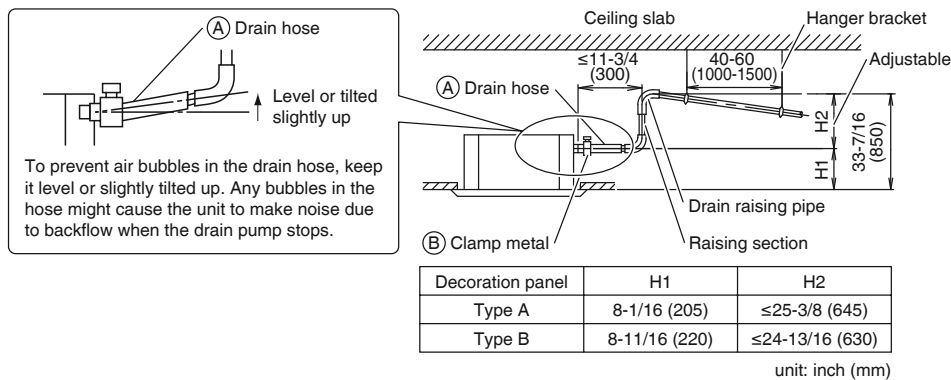
# Indoor Unit Installation

- Tighten the (B) clamp metal as indicated in the illustration.
- After the testing of drain piping is finished, attach the drain (J) sealing pad (large) supplied with the unit over the uncovered part of the drain socket (= between drain hose and unit body).
- Wrap the supplied large sealing pad over the (B) clamp metal and (A) drain hose to insulate and fix it with clamps.
- Insulate the complete drain piping inside the building (field supply).
- If the drain hose cannot be sufficiently set on a slope, fit the hose with drain raising piping (field supply).

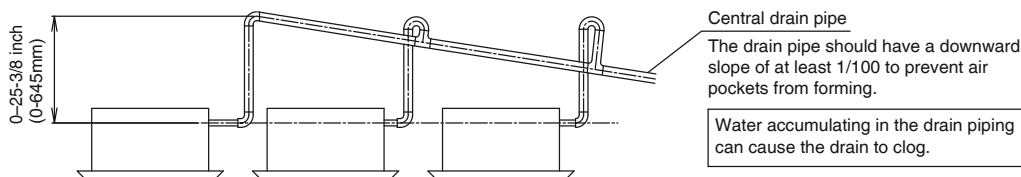


## Precautions for drain raising piping

- Install the drain raising pipes at a height of less than H2.
- Install the drain raising pipes at a right angle to the indoor unit and no more than 11-3/4 inch (300mm) from the unit.



- To ensure no excessive pressure is applied to the included (A) drain hose, do not bend or twist the hose when installing as it could cause leakage.
- If converging multiple drain pipes, install according to the procedure shown below.

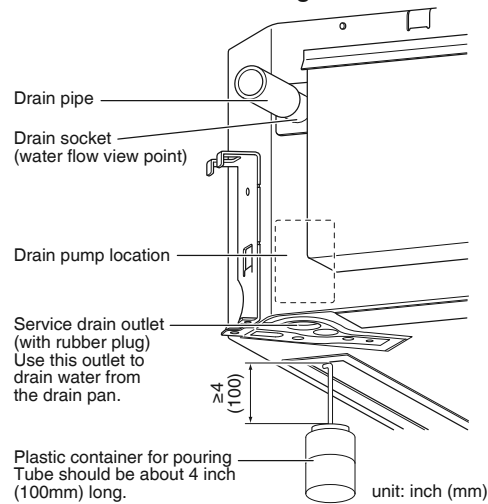


Select converging drain pipes with gauges is suitable for the operating capacity of the unit.

## 2. After piping work is finished, check if drainage flows smoothly

- Add approximately 1/4 gal of water slowly from the air outlet and check drainage flow.

### Method of adding water



### When electric wiring work is finished

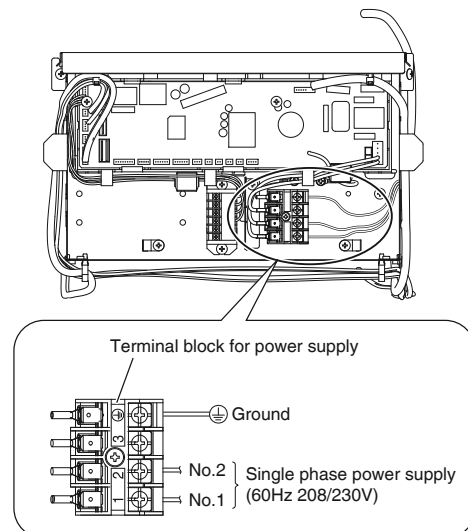
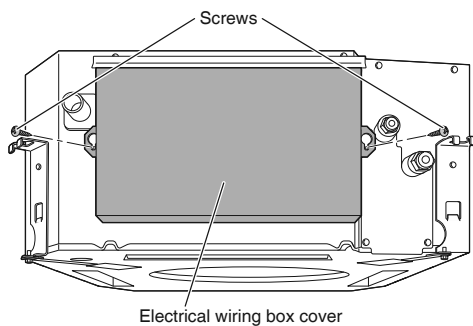
- Check drainage flow during COOL operation, explained in “Trial operation and testing” on page 17.

### When electric wiring work is not finished

## ⚠ CAUTION

Electrical wiring work should be done by a certified electrician.

- If someone who does not have the proper qualifications performs the work, perform the following actions after the trial operation is complete.
  - 1) Remove the electrical wiring box cover (2 screws). Connect the single phase power supply (SINGLE PHASE 60 Hz 208/230V) to connections No.1 and No.2 on the terminal block for power supply. Do not connect to No.3 of the terminal block for power supply or the drain pump will not operate. When carrying out wiring work around the electrical wiring box, make sure none of the connectors come undone. Be sure to attach the electrical wiring box cover before turning on the power.
  - 2) After confirming drainage, turn off the power supply and remove the power supply wiring.
  - 3) Attach the electrical wiring box cover as before.



# Indoor Unit Installation

## 6. Wiring

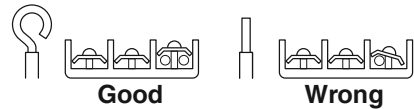
Refer also to the installation manual for the outdoor unit.

### **⚠ WARNING**

- Do not use tapped wires, extension cords, or starburst connections, as they may cause overheating, electric 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.

### **⚠ CAUTION**

- When connecting the connection wire to the terminal block using a single core wire, be sure to perform curling.  
Problems with the installation may cause heat and fires.



- When clamping wiring, use the included clamping material to prevent outside pressure being exerted on the wiring connections and clamp firmly. When doing the wiring, make sure the wiring is neat and does not cause the electrical wiring box cover to stick up, then close the cover firmly.
- Outside the unit, separate the low voltage wiring (remote controller wiring) and high voltage wiring (wiring between units, ground, and other power wiring) at least 2 in. so that they do not pass through the same place together. Proximity may cause electrical interference, malfunctions, and breakage.

### **Tightening torque for the terminal blocks**

- Use the correct screwdriver for tightening the terminal screws. If the blade of screwdriver is too small, the head of the screw might be damaged, and the screw will not be properly tightened.
- If the terminal screws are tightened too hard, screws might be damaged.
- Refer to the table below for the tightening torque of the terminal screws.

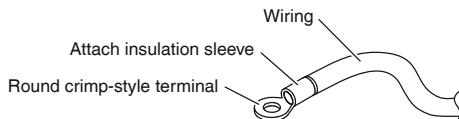
unit: lbf • ft (N • m)

	Tightening torque
Terminal block for remote controller (6P)	0.58 - 0.72 (0.79 - 0.98)
Terminal block for power supply (4P)	0.87 - 1.06 (1.18 - 1.44)

### Precautions for power supply wiring

Use a round crimp-style terminal for connection to the terminal block for power supply. If it cannot be used due to unavoidable reasons, be sure to observe the following instructions:

- In wiring, make certain that prescribed wires are used, carry out complete connections, and fix the wires so that external forces are not applied to the terminals.



- Use copper wire only.
- For electric wiring work, refer also to “**Wiring diagram label**” attached to the electrical wiring box cover.
- For remote controller wiring details, refer to the installation manual attached to the remote controller.
- A circuit breaker capable of shutting down power supply to the entire system must be installed.
- **Specifications for field wire**

The remote controller wiring should be procured locally.

Table 3

	Wire	Size	Length (ft.)
Wiring between units	Wire size and length must comply with local codes.	–	–
Remote controller wiring	Sheathed (2 wire)	AWG 18 - 16	Max.1640*
Wiring to ground terminal	Wire size and length must comply with local codes.	–	–

\* This will be the total extended length in the system when doing group control.

### CAUTION

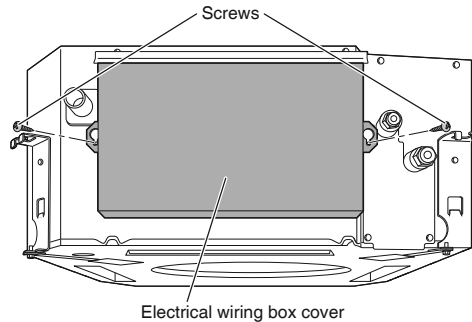
- Arrange the wires and fix a cover firmly so that the cover does not float during wiring work.
- Do not clamp remote controller wiring together with wiring between units. Doing so may cause malfunction.
- Remote controller wiring and wiring between units should be located at least 2 inch (50mm) from other electric wires. Not following this guideline may result in malfunction due to electrical noise.

# Indoor Unit Installation

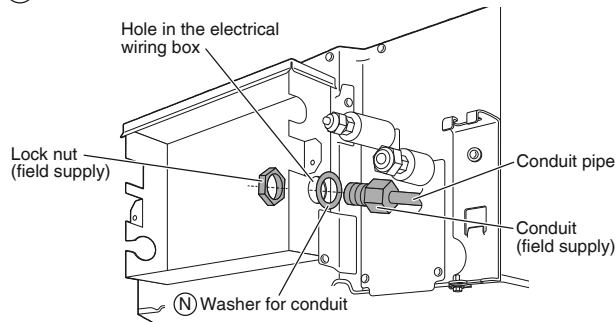
## Connection of wiring between units, ground wire and remote controller wiring

### Wiring between units and ground wire

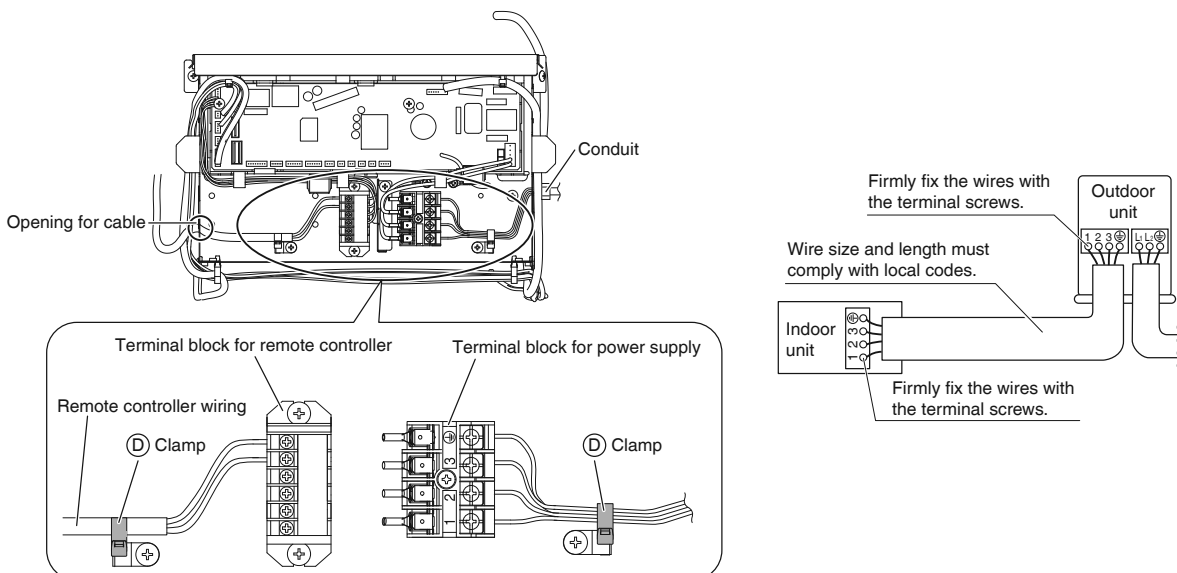
- 1) Remove the electrical wiring box cover (2 screws).



- 2) Insert the wires including the ground wire into the conduit, and secure the conduit to the hole in the electrical wiring box using a lock nut and the (N) washer for conduit, as shown in the illustration.



- 3) Connect the ground wire to the corresponding terminals.
- 4) Match wire colors with terminal numbers on the terminal block for power supply of indoor and outdoor unit and firmly secure the wires in the corresponding terminals with screws.
- 5) In doing this, pull the wires inside through the hole and fix the wires securely with the included (D) clamp.
- 6) Give enough slack to the wires between the (D) clamp and terminal block for power supply.
- 7) Pull the wires inside through the hole and connect them to the terminal block for remote controller (no polarity). Securely fix the remote controller wiring with the included (D) clamp.
- 8) Give enough slack to the wires between the (D) clamp and the terminal block for remote controller.
- 9) Attach the electrical wiring box cover as before.
- 10) After all wiring connections are done, fill in any gaps in the casing wiring holes with putty or (M) sealing pad (small) thus to prevent small animals or dirt from entering the unit from outside and causing short circuits in the electrical wiring box.



# Refrigerant Piping Work

Refer also to the installation manual for the outdoor unit.

## ⚠ WARNING

- Do not apply mineral oil on flared part.
- Prevent mineral oil from getting into the system as this would reduce the service life 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 dryer to this R410A unit in order to guarantee its service life.
- The drying material may dissolve and damage the system.
- Incomplete flaring may result in refrigerant gas leakage.

**Execute thermal insulation work completely on both sides of the gas and the liquid piping. Otherwise, a water leakage can result sometimes.**

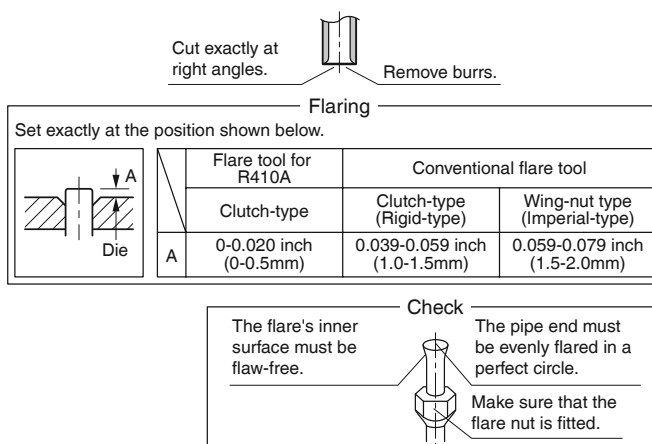
Be sure to use insulation designed for use with HVAC systems.

**Also, in cases where the temperature and humidity of the refrigerant piping sections might exceed 86°F (30°C) or RH80%, reinforce the refrigerant insulation. (13/16 inch (20mm) or thicker) Condensation may form on the surface of the insulating material.**

**Before refrigerant piping work, check which type of refrigerant is used. Proper operation is not possible if the types of refrigerant are not the same.**

## 1. 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 filings do not enter the pipe.
- 3) Put the flare nut on the pipe.
- 4) Flare the pipe.
- 5) Check that the flaring has been done correctly.

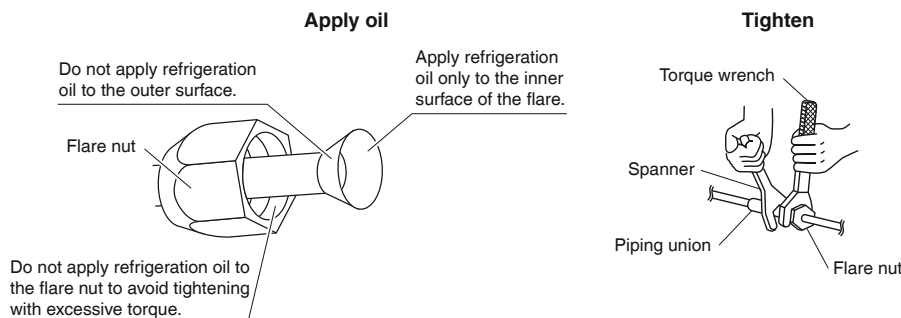


## 2. Refrigerant piping

### ⚠ CAUTION

- Use the flare nut fixed to the main unit. (This is to prevent the flare nut from cracking 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 centers 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.

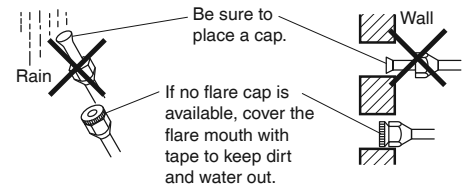


	Piping size	Flare nut tightening torque
Gas side	O.D. 3/8 inch (9.5mm)	24-1/8-29-1/2lbf • ft (32.7-39.9N • m)
	O.D. 1/2 inch (12.7mm)	36-1/2-44-1/2lbf • ft (49.5-60.3N • m)
Liquid side	O.D. 1/4 inch (6.4mm)	10-1/2-12-3/4lbf • ft (14.2-17.2N • m)

# Refrigerant Piping Work

## Cautions on piping handling

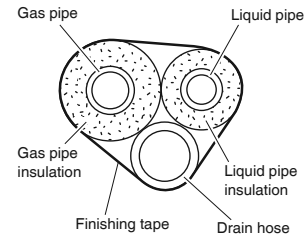
- Protect the open end of the pipe from dust and moisture.
- All pipe bends should be as gentle as possible. Use a pipe bender for bending.



## 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/ft<sup>h</sup>°F (0.035 to 0.045kcal/mh°C))  
Be sure to use insulation that is designed for use with HVAC Systems.
- ACR Copper pipe only.

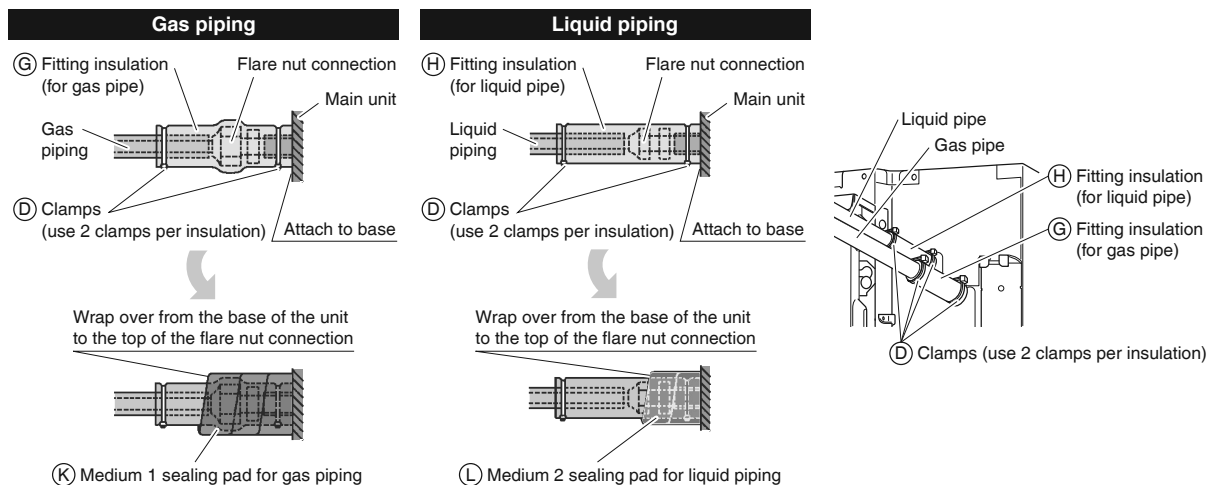


- Be sure to insulate both the gas and liquid piping and observe the insulation dimensions as below.

	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.
- Make absolutely sure to execute thermal insulation works on the pipe-connecting section, after checking for gas leakage, by thoroughly studying the following figures and using the included thermal insulating materials (G) fitting insulation and (H) fitting insulation. Fasten both ends with the (D) clamps.

## Piping insulation procedure



## CAUTION

Be sure to insulate any field piping all the way to the piping connection inside the unit. Any exposed piping may cause condensation or burns if touched.



# Installation of the Decoration Panel

With the wireless remote controller, field setting and trial operation cannot be performed without attaching the decoration panel.

Read “**Trial Operation and Testing**” before making a trial operation without attaching the decoration panel.

Refer to the installation manual attached to the decoration panel.

After installing the decoration panel, ensure that there is no space between the unit body and decoration panel.

## Field Settings

### ⚠ CAUTION

When performing field setting or trial operation without attaching the decoration panel, do not touch the drain pump. This may cause electric shock.

- Make sure the electrical wiring box cover is closed on the indoor and outdoor units.
- Field settings must be made from the remote controller and in accordance with installation conditions.
- Setting can be made by changing the “Mode No.,” “FIRST CODE NO.” and “SECOND CODE NO.”.
- The “Field Settings” included with the remote control lists the order of the settings and method of operation.

Field Settings			
Unit No	Mode		
0	20		
0-01	1-01	2-02	3-01
4---	5---	6---	7---
8---	9---	10---	11---
12---	13---	14---	15---
Setting			↔

### 1. Setting air outlet direction

- For changing air outlet direction (2 or 3 directions), refer to the installation manual attached to the blocking pad kit (sold separately) or the service manual.  
(SECOND CODE NO. is factory set to “01” for air outlet in 4 directions.)

### 2. Setting for options

- For settings for options, see the installation manual provided with the option.

### 3. Setting air filter sign

- Remote controllers are equipped with liquid crystal display air filter signs to display the time to clean air filters.
- Change the SECOND CODE NO. depending on the amount of dirt or dust in the room.  
(SECOND CODE NO. is factory set to “01” for air filter contamination-light.)

Setting	Time until AIR FILTER CLEANING TIME INDICATOR lamp lights up (Long life type)	Mode No.	FIRST CODE NO.	SECOND CODE NO.
Air filter contamination-light	Approx. 2500 hrs	10 (20)	0	01
Air filter contamination-heavy	Approx. 1250 hrs			02
Display on	-		3	01
Display off				02

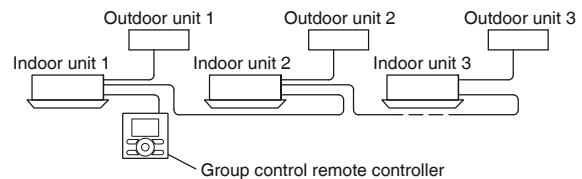
#### When using wireless remote controllers

- When using the wireless remote controllers, wireless remote controller address setting is necessary. Refer to the installation manual attached to the wireless remote controller.

# Field Settings

## 4. When implementing group control

- When using as a pair unit, you may control up to 16 units with the remote controller.
- In this case, all the indoor units in the group will operate in accordance with the group control remote controller.
- Select a remote controller which matches as many of the functions (swing flap, etc.) in the group as possible.



**Wiring Method** (Refer to “6. Wiring” on page 11.)

- 1) Remove the electrical wiring box cover.
- 2) Cross-wire the terminal block for remote controller (P1, P2) inside the electrical wiring box. (There is no polarity.) (Refer to Table 3 in “6. Wiring” on page 12)

## 5. 2 remote controllers (controlling 1 indoor unit by 2 remote controllers)

- When using 2 remote controllers, one must be set to “MAIN” and the other to “SUB”.

**Wiring Method** (Refer to “6. Wiring” on page 11.)

- 1) Remove the electrical wiring box cover.
- 2) Add remote controller 2 to the terminal block for remote controller (P1, P2) in the electrical wiring box. (There is no polarity.) (Refer to Table 3 in “6. Wiring” on page 12)

# Trial Operation and Testing

## ⚠ CAUTION

When performing field settings or trial operation without attaching the decoration panel, do not touch the drain pump. This may cause electric shock.

- After finishing the construction of refrigerant piping, drain piping, and electric wiring, conduct trial operation accordingly to protect the unit.

## 1. Trial operation and testing

**Make sure to install the decoration panel before carrying out trial operation if the wireless remote controller is used.**

- 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 following the instructions in the operation manual to ensure that all functions and parts, such as the movement of the louvers, are working properly.**

- To protect the air conditioner, restart operation is disabled for 3 minutes after the system has been 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).**

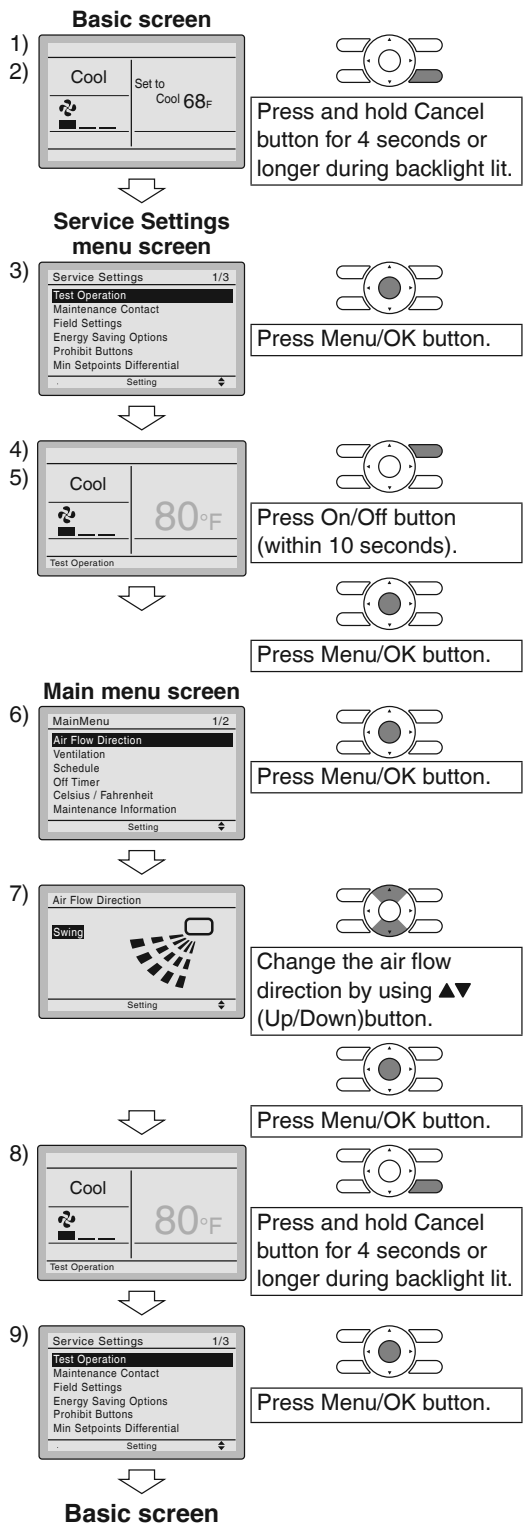
- When operating the air conditioner in COOL operation in winter, or HEAT operation in summer, set it to the trial operation mode using the following method.

Refer to **For wired remote controller** on page 18.

Refer to **For wireless remote controller** on page 19.




**For wired remote controller**

- 1) Set to COOL or HEAT operation using the remote controller.
- 2) Press and hold Cancel button for 4 seconds or longer. Service settings menu is displayed.
- 3) Select **Test Operation** in the service settings menu, and press Menu/OK button. Basic screen returns and "Test Operation" is displayed at the bottom.
- 4) Press On/Off button within 10 seconds, and the test operation starts.  
Monitor the operation of the indoor unit for a minimum of 10 minutes. During test operation, the indoor unit will continue to cool/heat regardless of the temperature setpoint and room temperature.
  - In the case of above-mentioned procedures 3) and 4) in reverse order, test operation can start as well.
- 5) Press Menu/OK button in the basic screen. Main menu is displayed.
- 6) Select **Air Flow Direction** in the main menu and check that air flow direction is actuated according to the setting. For operation of air flow direction setting, see the operation manual.
- 7) After the operation of air flow direction is confirmed, press Menu/OK button. Basic screen returns.
- 8) Press and hold Cancel button for 4 seconds or longer in the basic screen. Service settings menu is displayed.
- 9) Select **Test Operation** in the service settings menu, and press Menu/OK button. Basic screen returns and normal operation is conducted.
  - Test operation will stop automatically after 15-30 minutes. To stop the operation, press On/Off button.
- 10) If the decoration panel has not been installed, turn off the power after the test operation.




# Trial Operation and Testing

## For wireless remote controller

- 1) Press  and select the COOL or HEAT operation.
- 2) Press  twice. "Test" is displayed.
- 3) Press  within 10 seconds, and the test operation starts.

Monitor the operation of the indoor unit for a minimum of 10 minutes. During test operation, the indoor unit will continue to cool/heat regardless of the temperature setpoint and room temperature.

- In the case of above-mentioned procedures 1) and 2) in reverse order, test operation can start as well.
- Test operation will stop automatically after 15 - 30 minutes. To stop the operation, press  .
- Some of the functions cannot be used in the test operation mode.

## Precautions

- 1) Refer to "3. How to diagnose for malfunction" if the unit does not operate properly.

## 2. Test items



Test items	Symptom	Check
Indoor and outdoor units are installed securely.	Fall, vibration, noise	
Is the outdoor unit fully installed?	No operation or burn damage	
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	
Does the power supply voltage correspond to that shown on the name plate?	No operation or burn damage	
Only specified wires are used for all wiring, and all wires are connected correctly.	No operation or burn damage	
System is properly grounded.	Electrical leakage	
Is wiring size according to specifications?	No operation or burn damage	
Is something blocking the air outlet or inlet of either the indoor or outdoor units?	Incomplete cooling/heating function	
Are refrigerant piping length and additional refrigerant charge noted down?	The refrigerant charge in the system is not clear	
Pipes and wires are connected to the corresponding connection ports / terminal blocks for the connected unit.	No cooling/heating	
Stop valves are opened.	Incomplete cooling/heating function	
Check that the connector of the lead wires of the decoration panel is connected securely.	Louvers do not move	
Indoor unit properly receives wireless remote control commands.	No operation	

## Items to be checked at time of delivery

Also review the "Precautions" on page 3

Test items	Check
Are the electrical wiring box cover, air filter, suction grille attached?	
Did you explain about operations while showing the operation manual to your customer?	
Did you hand the operation manual over to your customer?	

## Points for explanation about operations

The items with  WARNING and  CAUTION marks in the operation manual are the items pertaining to possibilities for bodily injury and material damage in addition to the general usage of the product. Accordingly, it is necessary that you make a full explanation about the described contents and also ask your customers to read the operation manual.

**Note to the installer**

Be sure to instruct customers how to properly operate the unit (especially cleaning the filter, operating different functions, and adjusting the temperature) by having them carry out operations while looking at the manual.

### 3. How to diagnose for malfunction

- If the air conditioner does not operate normally after installing the air conditioner, a malfunction shown in the table below may happen.

Wired remote controller display	Description
No display	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Power outage, power voltage error or open-phase</li> <li>• Incorrect wiring (between indoor and outdoor units)</li> <li>• Indoor PC-board assembly failure</li> <li>• Remote controller wiring not connected</li> <li>• Remote controller failure</li> <li>• Open fuse or tripped circuit breaker (outdoor unit)</li> </ul>
“Checking the connection. Please stand by.” *	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indoor PC-board assembly failure</li> <li>• Wrong wiring (between indoor and outdoor units)</li> </ul>

\* “Checking the connection. Please stand by” will be displayed for up to 90 seconds following the application of power to the indoor unit. This is normal and does not indicate a malfunction.

- Diagnose with the display on the liquid crystal display remote controller.


**With the wired remote controller**

When the operation stops due to a malfunction, operation lamp blinks, and the malfunction code is indicated on the liquid crystal display. In such a case, diagnose the fault contents by referring to **Error History** in the service settings menu. In the case of group control, the unit No. is displayed so that the indoor unit with the trouble can be identified.

**With the wireless remote controller**

(Refer also to the operation manual attached to the wireless remote controller)

When the operation stops due to a malfunction the display on the indoor unit blinks. In such a case, diagnose the fault contents with the error code which can be found by following procedures.

- 1) Press the INSPECTION/TEST OPERATION button, “” is displayed and “ 0 ” blinks.
- 2) Press the TEMPERATURE SETTING button and find the unit No. which stopped due to trouble.

Number of beeps	3 short beeps.....	Perform all the following operations
	1 short beep .....	Perform (3) and (6)
	1 long beep.....	No trouble
- 3) Press the OPERATION MODE SELECTOR button and upper figure of the error code blinks.
- 4) Continue pressing the TEMPERATURE SETTING button until it makes 2 short beeps and find the upper code.
- 5) Press the OPERATION MODE SELECTOR button and lower figure of the error code blinks.
- 6) Continue pressing the TEMPERATURE SETTING button until it makes a long beep and find the lower code.
  - A long beep indicate the error code.





# Sommaire

<b>Considérations sur la sécurité</b> .....	<b>1</b>	<b>Travaux de tuyauterie de réfrigérant</b> .....	<b>14</b>
<b>Avant l'installation</b> .....	<b>3</b>	1. Évasement de l'extrémité du tuyau.....	14
<b>Accessoires</b> .....	<b>3</b>	2. Tuyauterie de réfrigérant.....	14
<b>Choix du site de l'installation</b> .....	<b>4</b>	<b>Installation du Panneau de Décoration</b> .....	<b>16</b>
<b>Installation de l'unité intérieure</b> .....	<b>6</b>	<b>Paramètres de champ</b> .....	<b>16</b>
1. Lien entre l'ouverture au plafond et l'unité, et positionnement du boulon de suspension .....	6	1. Réglage de la direction de sortie d'air.....	16
2. Le cas échéant, faire l'ouverture au plafond nécessaire pour l'installation (Pour les plafonds existants) .....	7	2. Réglage des options.....	16
3. Installation des boulons de suspension.....	7	3. Réglage des indices du filtre à air .....	16
4. Installation de l'unité intérieure.....	7	4. Lors de la mise en œuvre du contrôle de groupe.....	17
5. Travail de la tuyauterie d'évacuation.....	8	5. 2 télécommandes (contrôler 1 unité intérieure avec 2 télécommandes).....	17
6. Câblage .....	11	<b>Fonctionnement d'essai et test</b> .....	<b>17</b>
		1. Fonctionnement d'essai et test.....	17
		2. Éléments testés.....	19
		3. Comment diagnostiquer les dysfonctionnements.....	20

## Considérations sur la sécurité

Lisez soigneusement ces **Considérations sur la sécurité** pour l'installation avant d'installer un climatiseur ou une pompe à chaleur. Après avoir complété l'installation, assurez-vous que l'unité fonctionne correctement pendant l'opération de démarrage. Former l'utilisateur sur la façon d'exploiter et d'entretenir l'unité. Informer les utilisateurs qu'ils doivent conserver ce manuel d'installation avec le manuel d'utilisation pour référence ultérieure. Utilisez toujours un installateur ou un entrepreneur agréé pour installer ce produit.

Une mauvaise installation peut provoquer une fuite d'eau ou de réfrigérant, une électrocution, un incendie ou une explosion. Signification des symboles **DANGER**, **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION**, et **AVIS** :

-  **DANGER** ..... Indique une situation extrêmement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
-  **AVERTISSEMENT** ... Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
-  **ATTENTION** ..... Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures à modérées. Il peut également être utilisé pour alerter contre des pratiques dangereuses.
-  **AVIS** ..... Indique des situations pouvant provoquer des accidents et l'endommagement de l'équipement ou des dégâts matériels seulement.

### **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.
- Ne reliez pas les unités à des conduites d'eau, à des tuyaux de gaz, à des câbles téléphoniques ou à des paratonnerres, car une mise à la terre incomplète pourrait provoquer un

risque d'électrocution important pouvant entraîner des blessures graves ou la mort. De plus, relier des tuyaux de gaz peut provoquer une fuite de gaz, une explosion potentielle entraînant 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. L'exposition à ce gaz peut provoquer des blessures graves ou la mort.
- Après l'achèvement des travaux d'installation, vérifiez que le gaz réfrigérant ne fuit pas à travers le système.
- 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.
- Disposez de façon sécuritaire tous les matériaux d'emballage et de transport conformément aux lois et réglementations fédérales, étatiques et locales. Les matériaux d'emballage tels que des clous et autres pièces métalliques ou en bois, y compris les matériaux d'emballage en plastique utilisés pour le transport peuvent causer des blessures ou la mort par suffocation.

### **AVERTISSEMENT** \_\_\_\_\_

- Seul le personnel qualifié doit effectuer les travaux d'installation. L'installation doit être effectuée conformément à ce manuel d'installation. Une mauvaise installation peut entraîner une fuite d'eau, une électrocution, ou un incendie.
- Lors de l'installation de cette unité dans une petite pièce, prenez des mesures pour maintenir la concentration de réfrigérant en dessous des limites de sécurité admises. Les fuites excessives de réfrigérant, dans le cas d'un accident dans un espace ambiant clos, peuvent conduire à une carence en oxygène.
- Utilisez seulement les accessoires et les pièces spécifiés pour les travaux d'installation. Ne pas utiliser les pièces spécifiées peut entraîner des fuites d'eau, une électrocution, un incendie ou la chute de l'unité.
- Installez le climatiseur ou la pompe à chaleur sur une fondation suffisamment solide pour qu'elle puisse supporter le poids de l'unité. Une fondation de résistance insuffisante peut entraîner la chute de l'unité et causer des blessures.
- Lors de l'installation, prenez en compte les vents forts, les

typhons, ou les tremblements de terre. Une mauvaise installation peut provoquer la chute de l'unité et causer des accidents.

- Assurez-vous qu'un circuit d'alimentation électrique séparé est prévu pour cette unité et que tous les travaux d'électricité sont réalisés par du personnel qualifié selon les réglementations locales, étatiques et nationales. Une puissance d'alimentation électrique insuffisante ou une installation électrique inadéquate peut conduire à un choc électrique ou un incendie.
- Assurez-vous que tout le câblage est sécurisé, que les câbles spécifiés sont utilisés, et qu'aucune force extérieure n'agisse sur les connexions ou câbles des bornes. De mauvaises connexions ou une installation inadéquate peuvent provoquer un incendie.
- Lors du câblage, positionnez les câbles de manière à ce que le couvercle du boîtier de câblage électrique puisse être fixé solidement. Un mauvais positionnement du couvercle du boîtier de câblage électrique peut entraîner une électrocution, un incendie ou la surchauffe des bornes.
- Avant de toucher les parties électriques, mettez l'unité hors tension.
- Le circuit doit être protégé par des dispositifs de sécurité conformément aux codes locaux et nationaux en vigueur, à savoir un fusible, un disjoncteur, un sectionneur ou un DDFI.
- Fixez solidement le couvercle de la borne de l'unité extérieure (panneau). Si le couvercle/panneau de la borne n'est pas correctement installé, la poussière ou l'eau peuvent pénétrer dans l'unité extérieure provoquant un incendie ou une électrocution.
- Lors de l'installation ou du déplacement du système, maintenez le circuit réfrigérant exempt de 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 peut provoquer une augmentation anormale de la pression entraînant une rupture et donc des blessures.
- Ne modifiez pas le réglage des dispositifs de protection. Si le commutateur de pression, le commutateur thermique, ou un autre dispositif de protection sont court-circuités et exploités de force, ou des pièces autres que celles spécifiées par Daikin sont utilisées, un incendie ou une explosion peuvent se produire.

### ⚠ ATTENTION

- Ne touchez pas le commutateur avec des doigts mouillés. Toucher un commutateur avec les doigts mouillés peut provoquer une électrocution.
- Ne laissez pas les enfants jouer sur ou autour de l'unité pour éviter les blessures.
- Les ailettes de l'échangeur de chaleur sont suffisamment tranchantes pour couper. Pour éviter des blessures portez des gants ou couvrez les ailettes en travaillant à proximité.
- Ne touchez pas les tuyaux de réfrigérant pendant et immédiatement après le fonctionnement car les tuyaux de réfrigérant peuvent être chauds ou froids, en fonction de l'état du réfrigérant circulant à travers la tuyauterie de réfrigération, le compresseur, et d'autres parties du cycle de réfrigération. Vos mains peuvent subir des brûlures ou des gelures si vous touchez les tuyaux de réfrigérant. Pour éviter les blessures, laissez aux tuyaux le temps de revenir à une température normale ou, si vous devez les toucher, assurez-vous de porter des gants appropriés.
- Installez une tuyauterie d'évacuation pour une purge adéquate. Une tuyauterie d'évacuation inadéquate peut entraîner des fuites d'eau et des dégâts matériels.
- Isolez la tuyauterie pour éviter la condensation.
- Soyez prudent lors du transport du produit.
- Ne pas éteindre l'appareil immédiatement après l'arrêt de l'opération. Attendez toujours au moins 5 minutes avant de l'éteindre. Sinon, une fuite d'eau peut se produire.
- N'utilisez pas de cylindre de charge. L'utilisation d'un cylindre de charge peut provoquer la détérioration du réfrigérant.
- Le réfrigérant R410A dans le système doit être gardé propre, sec et scellé.

(a) Nettoyer et sécher -- Empêchez les matières étrangères (y compris les huiles minérales telles que

l'huile SUNISO ou l'humidité) d'entrer dans le système.

- (b) Sceller -- R410A ne contient pas de chlore, ne détruit pas la couche d'ozone, et ne réduit pas la protection de la terre contre le rayonnement ultraviolet nocif. R410A peut contribuer à l'effet de serre, si libéré. Par conséquent, prenez des mesures appropriées pour vérifier l'étanchéité de l'installation des tuyaux de réfrigérant. Lisez le chapitre *Travaux de tuyauterie de réfrigérant* et suivre les procédures.
- Étant donné que R410A est un mélange, le réfrigérant supplémentaire nécessaire doit être ajouté à l'état liquide. Si le réfrigérant est ajouté sous l'état de gaz, sa composition peut changer et le système ne fonctionnera pas correctement.
- L'unité intérieure est pour le R410A. Voir le catalogue des modèles d'intérieur qui peuvent être connectés. Le fonctionnement normal est impossible lorsque l'unité est connectée à d'autres.
- La distance de transmission de la télécommande (kit sans fil) peut être plus courte que prévue dans les pièces équipées de lampes fluorescentes électroniques (de type onduleur ou à démarrage rapide). Installez l'unité intérieure aussi loin des lampes fluorescentes que possible.
- Les unités intérieures sont pour une installation intérieure seulement. Les unités extérieures peuvent être installées à l'extérieur ou à l'intérieur. Cette unité est pour une utilisation intérieure.
- N'installez pas le climatiseur ou la pompe à chaleur dans les endroits suivants :
  - (a) Si un brouillard d'huile minérale, la pulvérisation d'huile ou de la vapeur sont produits, par exemple, dans une cuisine. Les pièces en plastique peuvent se détériorer, chuter ou provoquer des fuites d'eau.
  - (b) Là où des gaz corrosifs, tels que l'acide sulfurique, sont produits. La corrosion des tuyaux en cuivre ou des parties soudées peut provoquer des fuites de réfrigérant.
  - (c) Près de machines émettant des ondes électromagnétiques. Les ondes électromagnétiques peuvent perturber le fonctionnement du système de commande et provoquer des dysfonctionnements de l'unité.
  - (d) Là où des gaz inflammables peuvent fuir, là où il y a de la fibre de carbone, ou de la poussière inflammable en suspension dans l'air, là où des gaz inflammables volatiles tels que des diluants ou de l'essence sont manipulés. Faire fonctionner l'unité dans ces conditions peut provoquer un incendie.
- Prenez des mesures adéquates pour empêcher que l'unité extérieure devienne un abri pour les petits animaux. Les petits animaux qui entrent en contact avec les parties électriques peuvent provoquer des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie. Former l'utilisateur afin de maintenir la zone propre autour de l'unité.

### ⚠ AVIS

- L'unité intérieure devrait être positionnée de manière à ce que l'unité et les câbles interunités (de l'extérieur à l'intérieur) soient à une distance d'au moins 3,3ft (1m) de toute télévision ou radio. (L'unité peut provoquer des interférences avec l'image ou le son.) Dépendamment des ondes radio, il est possible qu'une distance de 3,3ft (1m) ne soit pas suffisante pour éliminer le bruit.
- Le démontage de l'unité, le traitement du réfrigérant, de l'huile et des pièces supplémentaires doivent être effectués en conformité avec les réglementations locales, étatiques et nationales.
- N'utilisez pas les outils suivants qui sont utilisés avec les réfrigérants conventionnels : collecteur de jauge, tuyau de charge, détecteur de fuite de gaz, clapet de retenue d'écoulement inverse, base de charge de réfrigérant, jauge à vide, ou équipement de récupération de réfrigérant.
- Si le réfrigérant conventionnel et l'huile réfrigérante sont mélangés dans le R410A, le réfrigérant peut se détériorer.
- Ce climatiseur ou pompe à chaleur est un appareil qui ne devrait pas être accessible au grand public.
- Comme la pression de conception est de 604 psi, l'épaisseur des murs des tuyaux installés sur le terrain devrait être choisie en fonction des réglementations locales, étatiques et nationales.

FTN001-U





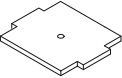
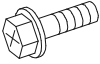
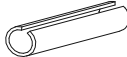
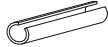





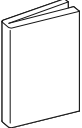
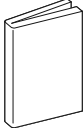
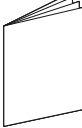
# Avant l'installation

- Laissez l'appareil dans son emballage jusqu'au site de l'installation. Lorsque le déballage est inévitable, lors du levage, veuillez utiliser une élingue en matériau souple ou des plaques de protection, conjointement avec une corde, afin d'éviter d'endommager ou de rayer l'unité.  
Lors du déballage de l'appareil, ou lors du déplacement de l'appareil après le déballage, assurez-vous de soulever l'appareil en appuyant sur le support de suspension sans exercer de pression sur d'autres parties, en particulier sur le tuyau de réfrigérant, le tuyau d'évacuation, ainsi que toute autre partie en résine.
- Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure pour les éléments qui ne sont pas décrits dans ce manuel.
- ATTENTION concernant la série de réfrigérant R410A :  
Les unités extérieures raccordables doivent être conçues exclusivement pour le R410A.

## Précautions à prendre

- Ne pas installer ni utiliser l'unité dans les endroits mentionnés ci-dessous.
  - Lieux contenant de l'huile minérale, ou lieux rempli de vapeur d'huile ou de spray comme les cuisines. (Les pièces en plastique peuvent se détériorer.)
  - Lieux dans lesquels des gaz corrosifs comme le gaz sulfureux, sont présents. (Les tubes de cuivre et les taches de feu peuvent se corroder.)
  - Lorsque un gaz inflammable, tel un diluant ou de l'essence, est utilisé.
  - En présence de machines générant des ondes électromagnétiques. (Le système de contrôle peut être sujet à des dysfonctionnements.)
  - Lorsque l'air contient des taux élevés de sel, tel que près de l'océan, ainsi que les lieux où la tension est très fluctuante (par exemple les usines). Également à l'intérieur des véhicules ou des navires.
- Lors du choix du site de l'installation, utilisez le modèle fourni pour l'installation.
- Ne pas installer d'accessoires directement sur le boîtier. Percer des trous dans le boîtier peut endommager les fils électriques, et par conséquent provoquer un incendie.

# Accessoires

<b>(A)</b> Tuyau d'évacuation 	1	<b>(B)</b> Pince métallique 	1	<b>(C)</b> Rondelle pour le support de suspension 	8	<b>(D)</b> Pince 	7
<b>(E)</b> Modèle (découpé dans la partie supérieure de l'emballage) 	1	<b>(F)</b> Vis (M5) (pour le modèle) 	4	<b>(G)</b> Raccord d'isolation (pour tuyau de gaz) 	1	<b>(H)</b> Raccord d'isolation (pour tuyau de liquide) 	1
<b>(J)</b> Coussinet d'étanchéité (grand) 	1	<b>(K)</b> Coussinet d'étanchéité (moyen A) 	1	<b>(L)</b> Coussinet d'étanchéité (moyen B) 	1	<b>(M)</b> Coussinet d'étanchéité (petit) 	1
<b>(N)</b> Rondelle pour conduit 	1	<b>(P)</b> Manuel d'utilisation 	1	<b>(Q)</b> Manuel d'installation 	1	<b>(R)</b> Garantie 	1



## Accessoires optionnels

- Le panneau de décoration optionnel et la télécommande sont requis pour cette unité intérieure.

Tableau 1

Panneau de décoration optionnel		
Type A	BYFQ60B3W1	Couleur : Blanc
Type B	BYFQ60C2W1W	Couleur : Blanc
Type B	BYFQ60C2W1S	Couleur : Argent

- Il existe 2 types de télécommande : filaire et sans fil. Sélectionner une télécommande du Tableau 2 en fonction de la demande du client, et l'installer dans un lieu approprié.

Tableau 2

Type de télécommande	Type de pompe à chaleur
Type de fil	BRC1E73
Type sans fil	BRC082A41W / BRC082A42W / BRC082A42S

- Si vous souhaitez utiliser une télécommande qui ne figure pas dans le Tableau 2, choisissez une télécommande appropriée après consultation des catalogues et des documents techniques.

# Choix du site de l'installation

Tenez l'appareil par les 4 supports de suspension lors de l'ouverture de la boîte et déplacez le sans exercer de pression sur aucune autre partie, tuyauterie (réfrigérant, purge, etc.), ou pièce en plastique.

Si la température ou le degré hygrométrique à l'intérieur du plafond peut s'élever au-dessus de 86°F (30°C) ou HR 80% respectivement, ajoutez une isolation supplémentaire à l'unité.

Utilisez de la mousse de polyéthylène comme isolant et assurez-vous que son épaisseur est d'au moins 3/8 inch (10mm), et qu'elle s'adapte à l'intérieur de l'ouverture au plafond.

**Sélectionnez les directions de flux d'air les mieux adaptées à la pièce et aux points d'installation.**

**Pour l'évacuation de l'air dans 3 directions, il est nécessaire d'effectuer des réglages sur le terrain au moyen de la télécommande, et de fermer la ou les sortie(s) d'air.**

**Reportez-vous au manuel d'installation du kit de coussinet bloquant (vendu séparément), ainsi qu'à "Paramètres de Champ" à la page 16.**

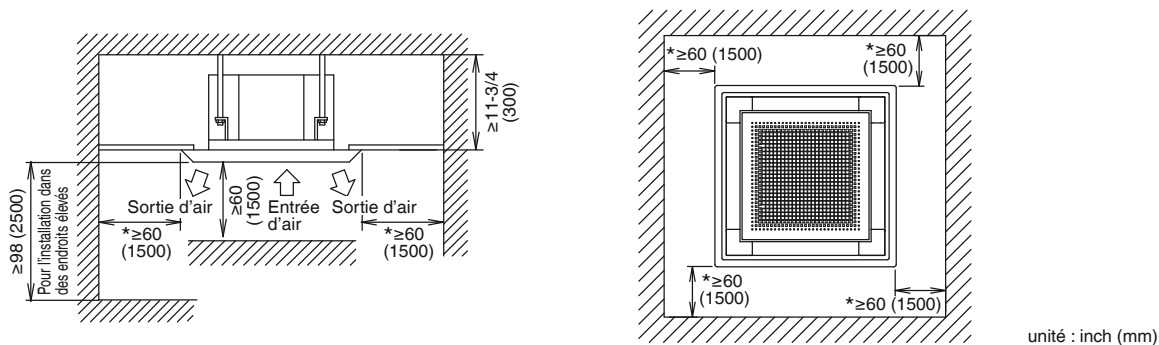
- Avant de choisir le site de l'installation, obtenez l'approbation de l'utilisateur.

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

- l'entrée d'air et la sortie d'air ne sont pas obstruées,
- l'unité n'est pas directement exposée à la lumière directe du soleil,
- l'unité se trouve loin de toute source de chaleur ou de vapeur,
- il n'existe aucune source de vapeur d'huile de mouvement (cela peut raccourcir la durée de vie de l'unité intérieure),
- l'air froid/chaud est distribué dans toute la pièce,
- 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,
- aucun équipement de blanchisserie ne se trouve à proximité,
- La purge peut être effectuée sans aucun problème,
- le poids de l'unité intérieure peut être supporté de manière adéquate,
- le mur n'est pas incliné de manière significative,
- De l'espace peut être laissé pour l'installation et les travaux d'entretien,
- il n'y a pas de risque de fuite de gaz inflammable,
- la longueur requise de la tuyauterie intérieure et extérieure n'excède pas la longueur maximale spécifiée (voir le manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure pour plus de détails).

# Choix du site de l'installation

## Exigences de l'emplacement de l'installation

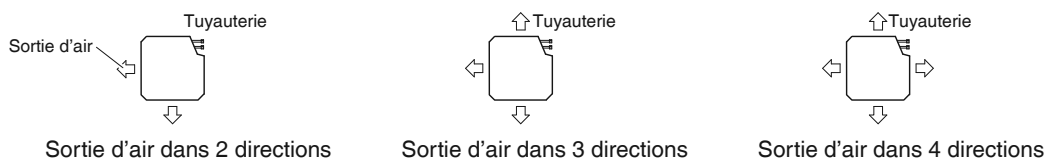


- Laissez 8 inch (200mm) ou plus d'espace vide dans les endroits marqué par un \*, sur les côtés où la sortie d'air est bouchée.

## Direction du flux d'air

- La direction de l'air présentée est un exemple.
  - Sélectionnez le nombre approprié de directions, en fonction de la forme de la pièce et de l'emplacement de l'unité. (Les paramètres de champ doivent être sélectionnés à l'aide de la télécommande, et les bouches de sortie doivent être fermées si 2 ou 3 directions sont sélectionnées.
- Voir le manuel d'installation du kit de coussinet bloquant (vendu séparément) pour plus de détails.)

### Direction du flux d'air (Exemple)



**Utilisez des boulons de suspension pour l'installation. Vérifiez que le plafond soit suffisamment solide pour supporter le poids de l'appareil. S'il existe un risque, renforcez le plafond avant d'installer l'appareil.**

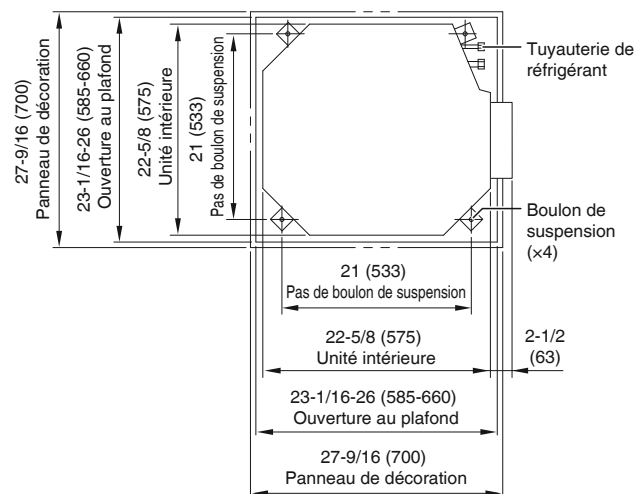
(Une installation type est indiquée sur le modèle. Reportez-vous à ce modèle pour vérifier les points nécessitant un renforcement.)

# Installation de l'unité intérieure

## 1. Lien entre l'ouverture au plafond et l'unité, et positionnement du boulon de suspension

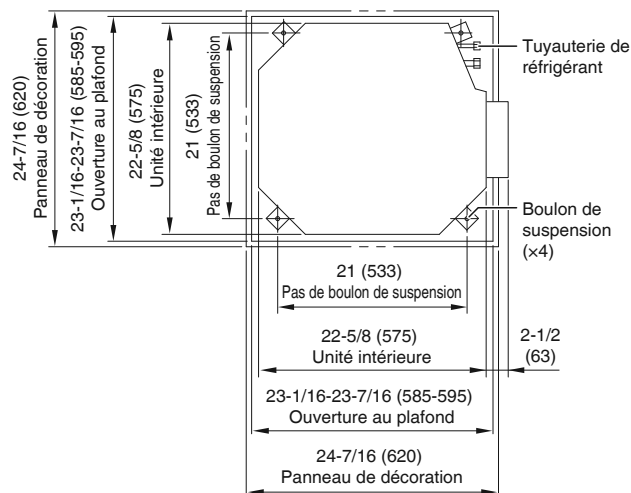
### Pour panneau de décoration de type A

Vue de dessus

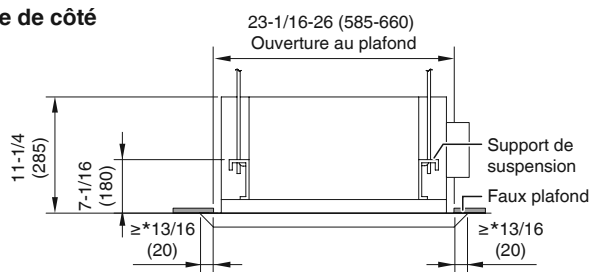


### Pour panneau de décoration de type B

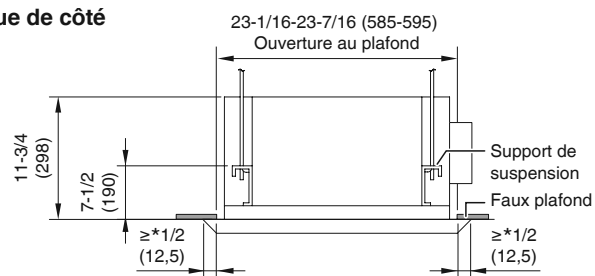
Vue de dessus



Vue de côté



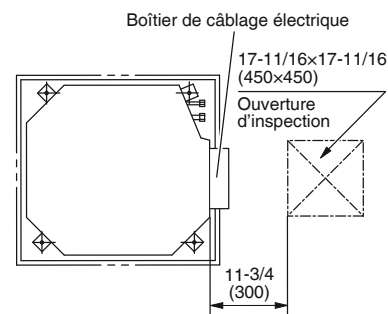
Vue de côté



unité : inch (mm)

## REMARQUE

- \*Si le panneau ne se prolonge pas au delà du plafond, complétez avec du matériel de plafond supplémentaire ou restaurez le plafond.
- Installez l'ouverture d'inspection sur le coté du boîtier de câblage électrique, car il s'agit d'un point d'où l'entretien et l'inspection du boîtier de câblage électrique et de la pompe d'évacuation sont faciles.



# Installation de l'unité intérieure

## 2. Le cas échéant, faire l'ouverture au plafond nécessaire pour l'installation (Pour les plafonds existants)

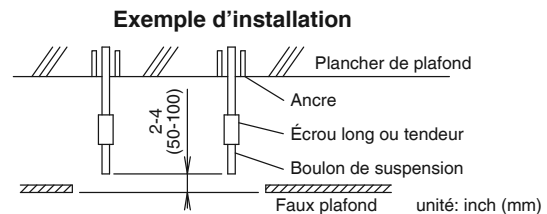
- Reportez-vous au (E) modèle pour les dimensions d'ouverture au plafond.
- Créer l'ouverture au plafond requise pour l'installation. Du côté de l'ouverture vers la sortie du boîtier, mettre en œuvre le réfrigérant, le tuyau d'évacuation, le câblage pour le dispositif de télécommande (nécessaire pour le type sans fil) et le câblage entre les unités. Reportez-vous à la section Tuyau d'évacuation ou à la section Câblage.
- Après avoir fait une ouverture dans le plafond, il peut être nécessaire de renforcer les poutres afin de maintenir le niveau du plafond et de l'empêcher de vibrer. Consultez le constructeur pour plus de détails.

## 3. Installation des boulons de suspension

(Utilisez un boulon de taille M8-M10 ou l'équivalent)

Utilisez un trou d'ancrage pour les plafonds existants ou, pour les nouveaux plafonds, un insert creux, un ancrage creux ou un autre élément non fourni, afin de renforcer le plafond et de l'aider à supporter le poids de l'unité. Ajustez le dégagement du plafond (2-4 inch (50-100mm)) avant de poursuivre.

- Les pièces ci-dessus sont non fournies.



## 4. Installation de l'unité intérieure

Lors de l'installation des accessoires optionnels (sauf pour le panneau de décoration), lisez également le manuel d'installation des accessoires optionnels. En fonction des conditions, il peut être plus facile d'installer les accessoires optionnels avant l'unité intérieure. Cependant, pour les plafonds existants, toujours installer le kit d'admission d'air frais avant d'installer l'unité.

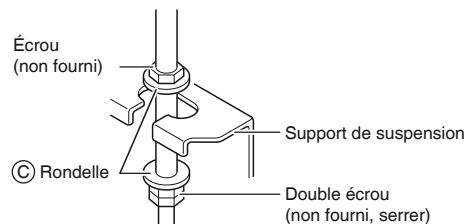
Concernant les pièces à utiliser pour les travaux d'installation, assurez-vous de toujours utiliser les accessoires fournis et les pièces spécifiques désignés par Daikin.

### Pour les nouveaux plafonds

1) Installation temporaire de l'unité intérieure.

- Fixez le support de suspension sur le boulon de suspension. Assurez-vous de le fixer solidement à l'aide d'un écrou et d'une (C) rondelle placés dans les parties supérieures et inférieures du support de suspension.

### Fixation du support de suspension

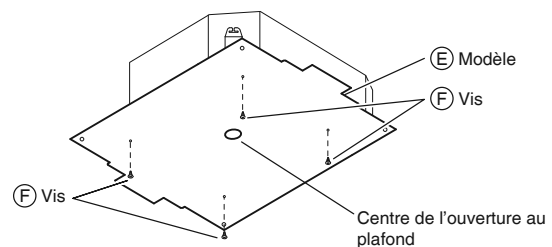


2) Reportez-vous au (E) modèle pour les dimensions d'ouverture au plafond.

Consultez le constructeur ou le charpentier pour plus de détails.

- Le centre de l'ouverture au plafond est indiqué sur le (E) modèle. Cette indication montre également le centre de l'unité.
- Le (E) modèle peut être pivoté de 90° afin d'indiquer les dimensions correctes sur les 4 côtés.
- Après avoir découpé le modèle de l'emballage, fixez le (E) modèle sur l'unité avec des (F) vis (x4) comme le montre le plan.
- La hauteur de plafond est indiquée sur le côté du (E) modèle. Réglez la hauteur de l'unité en fonction de cette indication.

### Installation du modèle



### Travaux de plafond

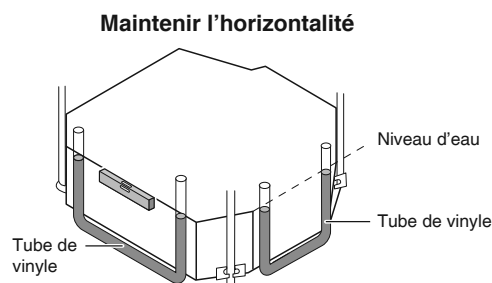
3) Ajustez la position de l'unité afin de bien l'installer.

(Reportez-vous à 1. Lien entre l'ouverture au plafond et l'unité, et positionnement du boulon de suspension.)

## ⚠ ATTENTION

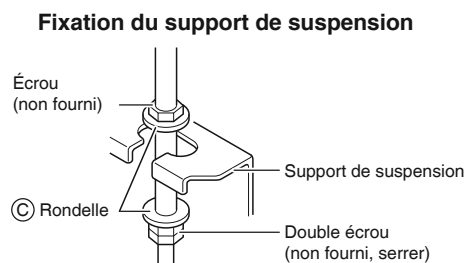
Si l'appareil est incliné contre l'écoulement du condensat, l'interrupteur à flotteur peut mal fonctionner et l'eau risque de pénétrer.

- 4) Vérifiez que l'unité soit à l'horizontale.
  - L'unité intérieure est équipée d'une pompe d'évacuation intégrée et d'un commutateur à flotteur. Vérifiez l'horizontalité en utilisant un niveau ou un tube de vinyle rempli d'eau.
- 5) Retirez le (E) modèle.



### Pour les plafonds existants

- 1) Installation temporaire de l'unité intérieure.
  - Fixez le support de suspension sur le boulon de suspension. Assurez-vous de le fixer solidement à l'aide d'un écrou et d'une (C) rondelle, placés dans les parties supérieures et inférieures du support de suspension.



- 2) Ajustez la hauteur et la position de l'unité.  
(Reportez-vous à 1. Lien entre l'ouverture au plafond et l'unité, et positionnement du boulon de suspension.)
- 3) Effectuer les étapes 4) dans **Pour les nouveaux plafonds**.

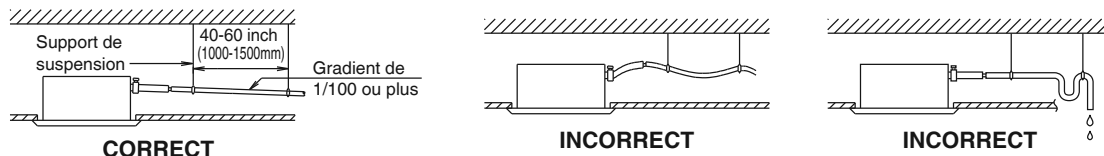
## 5. Travail de la tuyauterie d'évacuation

### ⚠ ATTENTION

- L'accumulation d'eau dans le tuyau de purge peut entraîner son obstruction.
- **Ne pas raccorder le tuyau d'évacuation aux canalisations d'eaux usées qui sentent l'ammoniac. L'ammoniac présent dans les eaux usées peut entrer dans l'unité intérieure via les tuyaux d'évacuation, et corroder l'échangeur de chaleur.**
- Gardez à l'esprit que le tuyau d'évacuation se bloque lorsque l'eau s'y accumule.

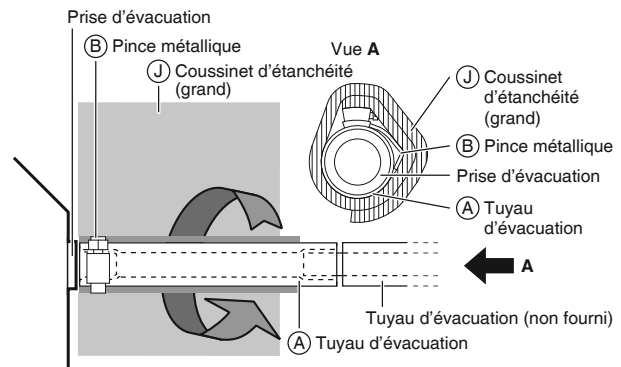
### 1. Installer un tuyau d'évacuation

- Installez le tuyau d'évacuation tel qu'indiqué sur le plan et prenez des mesures contre la condensation. Un tuyau mal utilisé peut engendrer des fuites et éventuellement endommager des meubles et des biens.
- Gardez la tuyauterie aussi courte que possible et inclinez là vers le bas avec un gradient d'au moins 1/100, de sorte que l'air ne puisse pas rester bloqué à l'intérieur du tuyau.
- Gardez la taille du tuyau égale ou supérieure à celle du tuyau de connexion (tuyau de vinyle de diamètre nominal 13/16 inch (20mm) et de diamètre extérieur de 1 inch (26mm)).
- Poussez le tuyau d'évacuation fourni aussi loin que possible dans la prise d'évacuation.
- S'il est impossible d'incliner le tuyau d'évacuation suffisamment, reférez-vous à "Précautions à prendre pour vidanger la tuyauterie".
- Pour préserver le tuyau d'évacuation de l'affaissement, placez les supports de suspension tous les 40-60 inch (1000-1500mm).



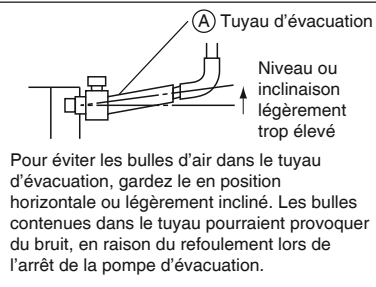
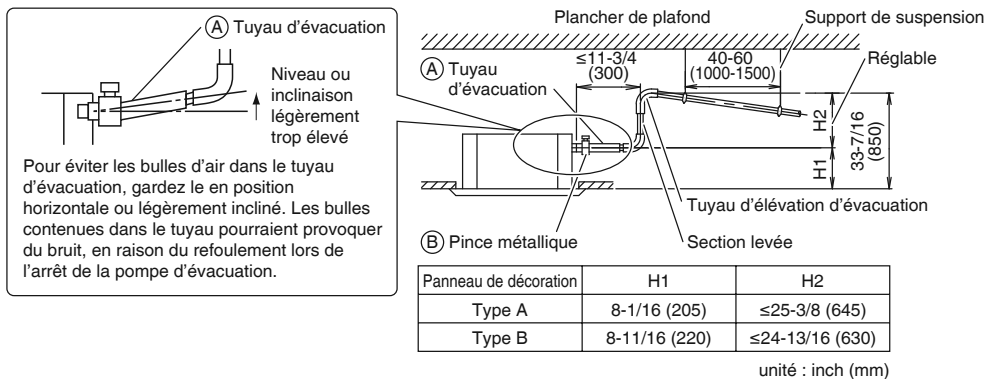
# Installation de l'unité intérieure

- Serrez la (B) pince métallique tel qu'indiqué dans l'illustration.
- Lorsque le test de la tuyauterie de vidange est terminé, fixez le (J) coussinet d'étanchéité (grand) fourni avec l'appareil, sur la partie non couverte de la prise d'évacuation (= entre le tuyau d'évacuation et le corps de l'unité).
- Enroulez le gros coussinet d'étanchéité fourni autour de la (B) pince métallique et du (A) tuyau d'évacuation pour l'isoler et fixez le avec des pinces.
- Isoler la totalité du tuyau d'évacuation à l'intérieur du bâtiment (non fourni).
- S'il est impossible d'incliner le tuyau d'évacuation suffisamment, ajustez le avec un tuyau de purge (non fourni).

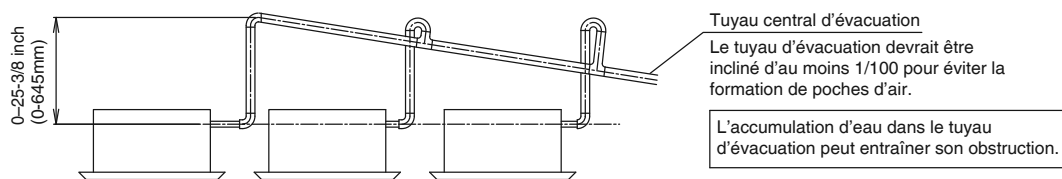


## Précautions à prendre pour vidanger la tuyauterie

- Installez les tuyaux d'élévation d'évacuation à une hauteur inférieure à H2.
- Installez les tuyaux d'élévation d'évacuation en angle droit par rapport à l'unité intérieure, et à 11-3/4 inch (300mm) maximum, de l'unité.



- Afin de garantir l'absence de pression excessive sur le (A) tuyau d'évacuation, ne jamais plier ou tordre le tuyau lors de l'installation car cela pourrait provoquer des fuites.
- Si plusieurs tuyaux d'évacuations convergent, installez selon le mode opératoire indiqué ci-dessous.

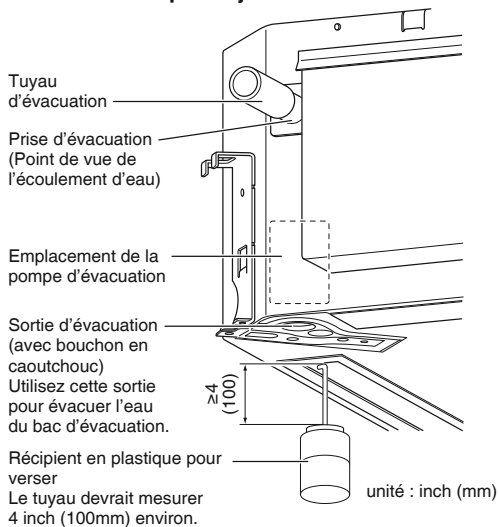


Sélectionner des tuyaux d'évacuation convergents avec des jauges, est adapté à la capacité de fonctionnement de l'unité.

## 2. Lorsque les travaux de tuyauterie sont terminés, vérifiez si la purge est fluide

- Ajoutez lentement 1/4gal d'eau environ depuis la sortie d'air, et vérifiez le débit de la purge.

### Méthode pour ajouter de l'eau



### Lorsque le travail de câblage électrique est terminé

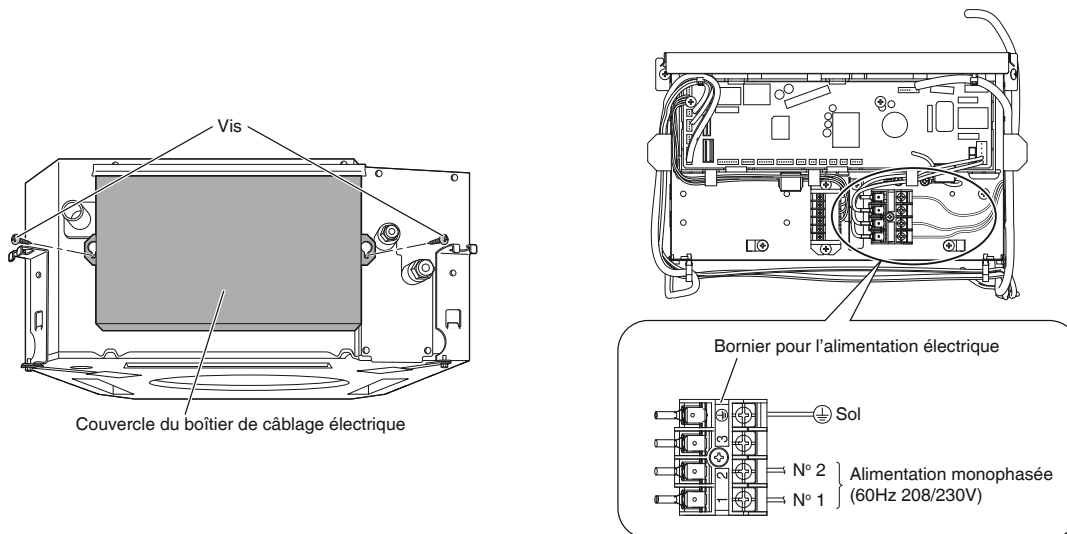
- Vérifiez le débit de la purge pendant le fonctionnement REFROIDISS, expliqué dans "Fonctionnement d'essai et test" à la page 17.

### Lorsque le travail de câblage électrique n'est pas terminé

## ⚠ ATTENTION

Les travaux de câblage électrique doivent être effectués par un électricien certifié.

- Si la personne qui effectue le travail n'a pas les qualifications requises, effectuez les actions suivantes lorsque le fonctionnement d'essai est terminé.
- 1) Retirez le couvercle du boîtier de câblage électrique (2 vis). Pour l'alimentation électrique, connectez l'alimentation monophasée (MONOPHASÉ 60Hz 208/230V) aux connexions N° 1 et N° 2 du bornier. Pour l'alimentation électrique, ne pas connecter au N° 3 du bornier car la pompe d'évacuation ne fonctionnera pas. Lors des travaux de câblage en rapport avec le boîtier de câblage électrique, assurez-vous qu'aucun des connecteurs ne se défont. Assurez-vous de fixer le couvercle du boîtier de câblage électrique avant la mise sous tension.
  - 2) Après confirmation de la purge, coupez l'alimentation électrique et retirez le câble d'alimentation.
  - 3) Fixez le couvercle du boîtier de câblage électrique comme dit plus tôt.



# Installation de l'unité intérieure

## 6. Câblage

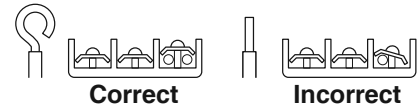
Reportez-vous aussi au manuel d'installation de l'unité extérieure.

### ⚠ AVERTISSEMENT

- N'utilisez pas de câbles taraudés, 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.

### ⚠ ATTENTION

- Lors de la connexion du câble de raccordement au bornier à l'aide d'un fil à cœur unique, assurez-vous d'effectuer un roulage. Les problèmes avec l'installation peuvent causer chaleur et incendies.



- Pour serrer le câblage, utilisez les outils de serrage inclus afin d'empêcher la pression extérieure de s'exercer sur les connexions des câbles, puis serrer fermement. Lors du câblage, assurez-vous que les câbles sont propres et qu'ils ne collent pas au couvercle du boîtier de câblage électrique, puis fermez le couvercle fermement.
- À l'extérieur de l'unité, séparez le câblage de basse tension (câblage de la télécommande) et le câblage de haute tension (câblage entre les unités, la terre, et d'autres câbles d'alimentation) d'au moins 2 in., de sorte qu'ils ne passent pas par le même endroit. La proximité peut provoquer des interférences électriques, des dysfonctionnements, et des dommages.

### Couple de serrage pour les borniers

- Utilisez le bon tournevis pour serrer les vis des bornes. Si la lame du tournevis est trop petite, la tête de la vis peut être endommagée, et la vis ne sera pas correctement serrée.
- Si les vis des bornes sont trop serrées, les vis risquent d'être endommagés.
- Reportez-vous au tableau ci-dessous pour le couple de serrage des vis des bornes.

unités : lbf • ft (N • m)

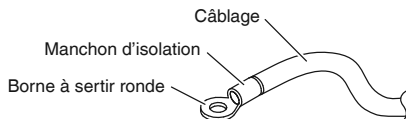
	Couple de serrage
Bornier pour télécommande (6P)	0,58 - 0,72 (0,79 - 0,98)
Bornier pour câble d'alimentation (4P)	0,87 - 1,06 (1,18 - 1,44)



## Précautions à prendre pour le câblage d'alimentation électrique

Pour l'alimentation électrique et le raccordement au bornier, utilisez une borne à sertir ronde. Si cela s'avère impossible à cause d'un cas de force majeure, assurez-vous de respecter les consignes suivantes :

- Concernant le câblage, assurez-vous que les câbles appropriés sont utilisés, effectuez des connexions complètes, et fixez les câbles de telle sorte que des forces externes ne soient pas appliquées aux bornes.



- N'utilisez que des câbles en cuivre.
- Pour les travaux de câblage électrique, reportez-vous également au “**diagramme de câblage**” attaché au couvercle du boîtier de câblage électrique.
- Pour les détails concernant le câblage de la télécommande, reportez-vous au manuel d'installation fourni avec la télécommande.
- Un disjoncteur permettant de couper l'alimentation de l'ensemble du système doit être installé.

### • **Spécifications pour câbler**

Le câblage de la télécommande doit être acheté localement.

Tableau 3

	Câble	Taille	Longueur (ft.)
Câblage entre les unités	La taille et la longueur du câble doivent être conformes aux codes locaux.	–	–
Câblage de la télécommande	Gaînée (2 fils)	AWG 18 - 16	Max.1640*
Câblage de la borne de mise à la terre	La taille et la longueur du câble doivent être conformes aux codes locaux.	–	–

\* Il s'agit de la longueur totale maximale dans le système lorsque vous faites le contrôle du groupe.

## **ATTENTION**

- Disposez les fils et fixez le couvercle fermement afin que ce dernier ne flotte pas pendant les travaux de câblage.
- N'attachez pas ensemble les câbles de la télécommande, entre les unités. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement.
- Les câbles de la télécommande et le câblage entre les unités doit être situé à au moins 2 inch (50mm) des autres fils électriques.

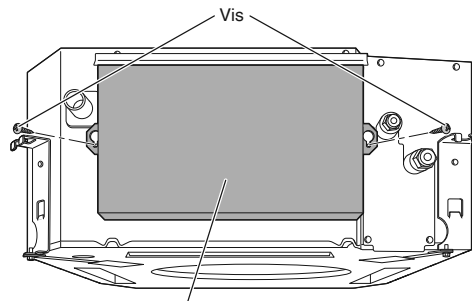
Ne pas suivre cette directive peut entraîner un dysfonctionnement dû aux interférences électriques.

# Installation de l'unité intérieure

## Raccordement du câblage entre les unités, le fil de terre et le câblage de la télécommande

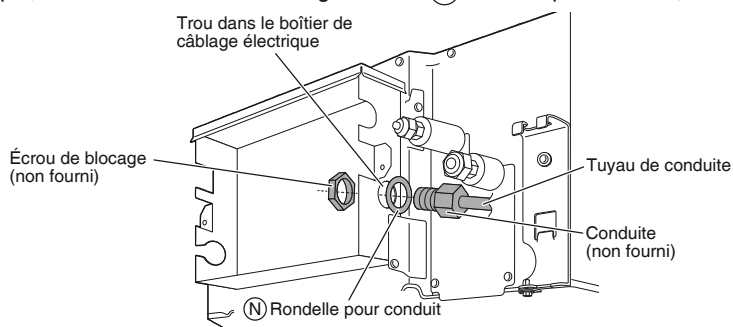
### Câblage entre les unités et le fil de terre

- 1) Retirez le couvercle du boîtier de câblage électrique (2 vis).

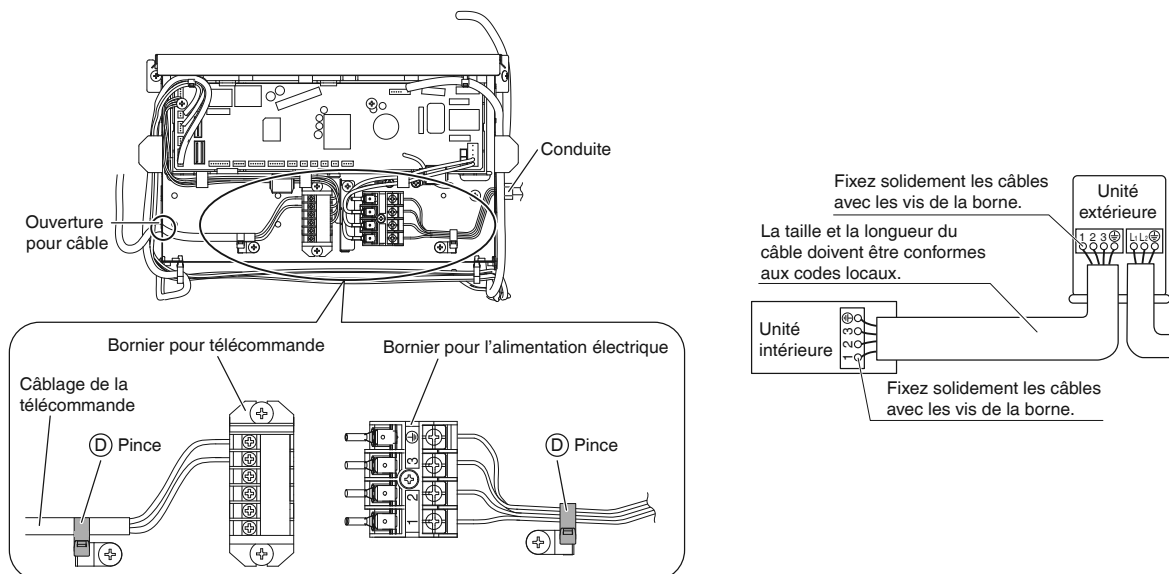


Couvercle du boîtier de câblage électrique

- 2) Insérez les câbles, y compris le fil de terre, dans la conduite, et sécurisez la conduite jusqu'au trou situé dans le boîtier de câblage électrique, à l'aide d'un écrou de blocage et de la (N) rondelle pour conduit, comme le montre l'illustration.



- 3) Connectez le fil de terre aux bornes correspondantes.
- 4) Faites correspondre les couleurs avec les numéros de bornes sur le bornier de l'unité intérieure et extérieure, et fixez solidement les câbles dans les bornes correspondantes avec les vis.
- 5) Ce faisant, tirez les câbles à l'intérieur du trou et fixez les en toute sécurité avec la (D) pince incluse.
- 6) Donnez suffisamment de mou aux câbles entre la (D) pince et le bornier pour l'alimentation.
- 7) Tirez les câbles à travers l'ouverture et connectez les au bornier pour télécommande (pas de polarité). Fixez solidement le câblage de la télécommande avec la (D) pince incluse.
- 8) Donnez suffisamment de mou aux câbles entre la (D) pince et le bornier pour télécommande.
- 9) Fixez le couvercle du boîtier de câblage électrique comme dit plus tôt.
- 10) Lorsque toutes les connexions ont été faites, comblez les espaces vides dans les trous de câblage du boîtier avec du mastic ou le (M) coussinet d'étanchéité (petit), afin d'empêcher les petits animaux ou la saleté de pénétrer dans l'unité à partir de l'extérieur, et de provoquer des courts-circuits dans la boîte de câblage électrique.



# Travaux de tuyauterie de réfrigérant

Reportez-vous aussi au manuel d'installation de l'unité extérieure.

## ⚠ AVERTISSEMENT

- N'appliquez pas d'huile minérale sur la partie évasée.
- Évitez que l'huile minérale ne pénètre dans le système car cela réduirait la durée de service 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 service.
- Le matériel de déshumidification peut se dissoudre et endommager le système.
- Un évasement incomplet peut entraîner une fuite de gaz réfrigérant.

**Exécuter des travaux d'isolation thermique complets sur les deux côtés des tuyaux de gaz et des tuyaux de liquide. Dans le cas contraire, une fuite d'eau peut parfois apparaître.**

Assurez-vous d'utiliser de l'isolant conçu pour les systèmes HVAC.

**En outre, si la température et l'humidité des tronçons de tuyaux de réfrigérant risque de dépasser 86°F (30°C) ou HR80%, renforcez l'isolation du réfrigérant. (13/16 inch (20mm) ou plus épais) De la condensation peut se former sur la surface du matériau isolant.**

**Avant d'effectuer des travaux de tuyauterie de réfrigérant, vérifiez quel type de réfrigérant est utilisé. Un bon fonctionnement est impossible si les types de réfrigérants ne sont pas les mêmes.**

## 1. 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 limailles ne pénètrent pas dans le tuyau.
- 3) Mettez l'écrou évasé sur le tuyau.
- 4) Évasez le tuyau.
- 5) Vérifiez que l'évasement a été réalisé correctement.

Coupez exactement à angle droit. Enlevez les bavures.

Évasez

Placez exactement à la position indiquée ci-dessous.

A	Outil à évaser pour R410A	Outil à évaser conventionnel	
	À griffe	À griffe (Type rigide)	À écrou à oreilles (Type 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 de l'évasement doit être sans défaut.

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

Assurez-vous que l'écrou évasé soit monté.

## 2. Tuyauterie de réfrigérant

### ⚠ ATTENTION

- Utilisez l'écrou évasé fixé à l'unité principale. (Pour éviter que l'écrou évasé ne se fissure 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 les centres des deux évasements et serrez à la main les écrous évasés de 3 ou 4 tours, puis serrez les à fond avec une tricoise et une clé dynamométrique.

**Appliquez de l'huile**

Ne pas appliquer d'huile réfrigérante sur la surface extérieure.

Appliquez de l'huile réfrigérante uniquement à la surface intérieure de l'évasement.

Écrou évasé

Ne pas appliquer d'huile réfrigérante à l'écrou évasé pour éviter le serrage avec un couple excessif.

**Serrez**

Clé dynamométrique

Tricoise

Lot de tuyaux

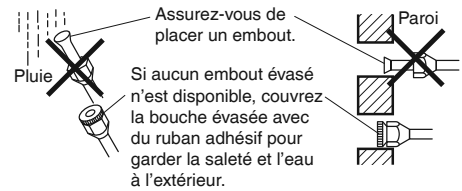
Écrou évasé

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

# Travaux de tuyauterie de réfrigérant

## Précautions relatives à la manipulation de la tuyauterie

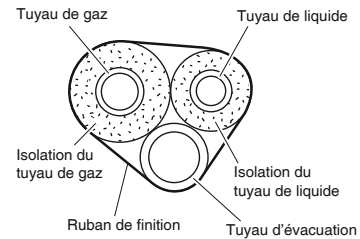
- Protégez l'extrémité ouverte du tuyau de la poussière et l'humidité.
- Toutes les courbures de tuyau doivent être aussi légères que possible. Utilisez une cintreuse de tuyaux pour la courbure.



## 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 d'échange thermique : 0,041 à 0,052W/mK (0,024 à 0,030Btu/fth°F (0,035 à 0,045kcal/mh°C))  
Assurez-vous d'utiliser une isolation conçue pour les systèmes CVC.
- Tuyau en cuivre ACR uniquement.

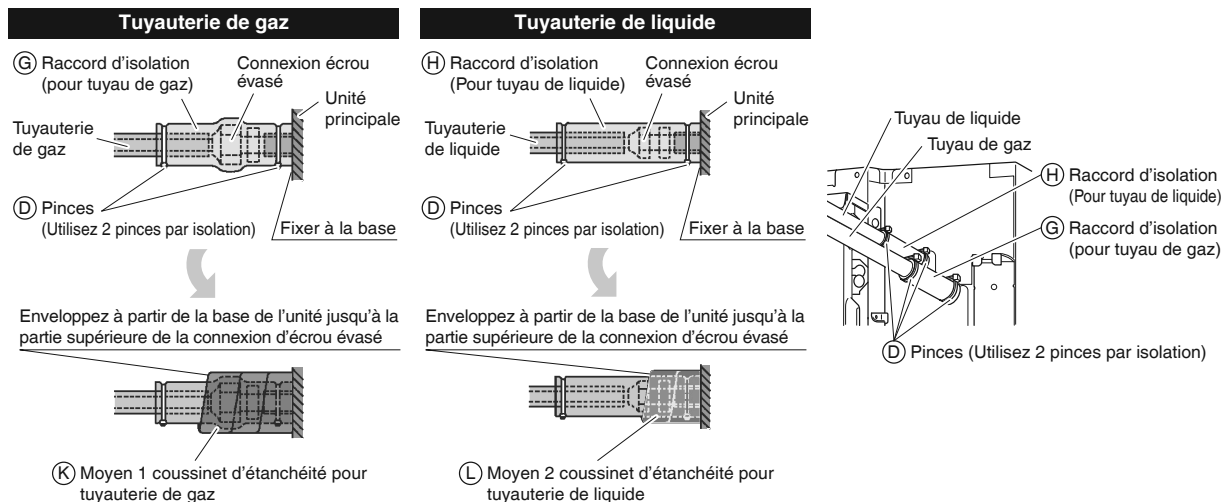


- Veillez à isoler à la fois les tuyaux de gaz et de liquide, et à observer les dimensions d'isolation comme ci-dessous.

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

- Utilisez des tuyaux d'isolation thermique séparés pour les tuyaux de gaz et de liquide réfrigérant.
- Après avoir vérifié qu'il n'y a pas de fuite de gaz, assurez-vous impérativement d'effectuer les travaux d'isolation thermique sur la section de tuyau de raccordement en étudiant minutieusement les dessins suivants et en utilisant le (G) raccord d'isolation et le (H) raccord d'isolation des matériaux d'isolation thermique fournis. Fixer les deux extrémités avec les (D) pinces.

## Procédure d'isolation de la tuyauterie



## ATTENTION

Veillez à isoler l'ensemble de la tuyauterie jusqu'à son point de connexion à l'intérieur de l'unité. Toute partie exposée de la tuyauterie peut provoquer de la condensation ou des brûlures en cas de contact.

# Installation du Panneau de Décoration

Avec la télécommande sans fil, le réglage du champ et le fonctionnement d'essai ne peuvent être effectués sans y attacher le panneau de décoration.

Lire "fonctionnement d'essai et test" avant d'effectuer un fonctionnement d'essai sans fixer le panneau de décoration. Reportez-vous au manuel d'installation joint au panneau de décoration.

Après avoir installé le panneau de décoration, assurez-vous qu'il n'y ait pas d'espace entre le corps de l'unité et le panneau de décoration.

## Paramètres de champ

### ⚠ ATTENTION

Lorsque vous effectuez le paramétrage de champ ou le fonctionnement d'essai sans fixer le panneau de décoration, ne touchez pas la pompe d'évacuation. Cela pourrait provoquer une électrocution.

- Assurez-vous que le couvercle du boîtier de câblage électrique est bien fermé, sur les unités intérieures et extérieures.
- Les paramètres des champs doivent être effectués à partir de la télécommande et en fonction des conditions d'installation.
- Le paramétrage peut être effectué en changeant le "Mode N°", "PREMIER CODE N°" et "SECOND CODE N°".
- Les "Paramètres de champ" inclus dans la télécommande, répertorient l'ordre des paramètres et le mode de fonctionnement.

Field Settings			
Unit No	Mode		
0	20		
0-01	1-01	2-02	3-01
4---	5---	6---	7---
8---	9---	10---	11---
12---	13---	14---	15---
Setting			

### 1. Réglage de la direction de sortie d'air

- Pour changer la direction de la sortie d'air (2 ou 3 directions), reportez-vous au manuel d'installation fourni avec le kit de coussinet bloquant (vendu séparément) ou au manuel d'entretien.  
(SECOND CODE N° est configuré par défaut sur "01" pour sortie d'air dans les 4 directions.)

### 2. Réglage des options

- Pour la configuration des options, reportez-vous au manuel d'installation fourni avec l'option.

### 3. Réglage des indices du filtre à air

- Les télécommandes sont équipées d'indices de filtre à air en cristaux liquides qui indiquent lorsqu'il est temps de nettoyer les filtres à air.
- Changez le SECOND CODE N° en fonction de la quantité de saleté ou de poussière présente dans la salle.  
(SECOND CODE N° est configuré par défaut sur "01" pour filtre à air contamination par la lumière.)

Réglage	Délai jusqu'à ce que le voyant TÉMOIN DE NETTOYAGE DU FILTRE À AIR s'allume (type longue vie)	Mode N°	PREMIER CODE N°	SECOND CODE N°
Filtre à air contamination légère	Approx. 2500hrs	10 (20)	0	01
Filtre à air contamination importante	Approx. 1250hrs			02
Affichage allumé	-		3	01
Affichage éteint				02

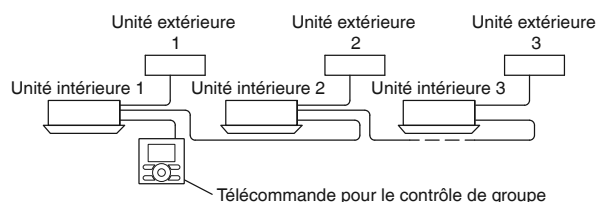
#### Lors de l'utilisation des télécommandes sans fil

- Lorsque vous utilisez les télécommandes sans fil, la configuration de l'adresse des télécommandes sans fil est nécessaire. Reportez-vous au manuel d'installation fourni avec la télécommande sans fil.

# Paramètres de champ

## 4. Lors de la mise en œuvre du contrôle de groupe

- Lors de l'utilisation en tant qu'unité de paire, vous pouvez contrôler jusqu'à 16 unités avec la télécommande.
- Dans ce cas, toutes les unités intérieures du groupe fonctionnent en conformité avec la télécommande de contrôle du groupe.
- Sélectionnez une télécommande qui correspond à autant de fonctions (balançoire rabat, etc) dans le groupe que possible.



**Méthode de câblage** (Se référer à "6. Câblage" en page 11.)

- 1) Retirez le couvercle du boîtier de câblage électrique.
- 2) Câblage transversal du bornier pour télécommande (P1, P2) à l'intérieur du boîtier de câblage électrique. (Il n'y a pas de polarité.)  
(Se reporter au tableau 3 dans "6. Câblage" en page 12)

## 5. 2 télécommandes (contrôler 1 unité intérieure avec 2 télécommandes)

- Lors de l'utilisation de 2 télécommandes, l'une doit être réglée sur "MAIN" et l'autre sur "SUB".

**Méthode de câblage** (Se référer à "6. Câblage" en page 11.)

- 1) Retirez le couvercle du boîtier de câblage électrique.
- 2) Ajoutez la télécommande 2 au bornier pour télécommande (P1, P2) dans le boîtier de câblage électrique. (Il n'y a pas de polarité.)  
(Se reporter au tableau 3 dans "6. Câblage" en page 12)

# Fonctionnement d'essai et test

## ⚠ ATTENTION

Lorsque vous effectuez le paramétrage de champ ou le fonctionnement d'essai sans fixer le panneau de décoration, ne touchez pas la pompe d'évacuation. Cela pourrait provoquer une électrocution.

- Après avoir achevé l'installation du tuyau de réfrigérant, du tuyau d'évacuation et du câblage électrique, menez un fonctionnement d'essai afin de protéger l'unité.

## 1. Fonctionnement d'essai et test

**Assurez-vous d'installer le panneau de décoration avant de procéder à un fonctionnement d'essai si la télécommande sans fil est utilisée.**

- 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 en suivant les instructions dans le manuel d'utilisation afin d'assurer que toutes les fonctions et les pièces, telles que le mouvement des aérateurs, fonctionnent correctement.**

- Pour protéger le climatiseur, 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).**

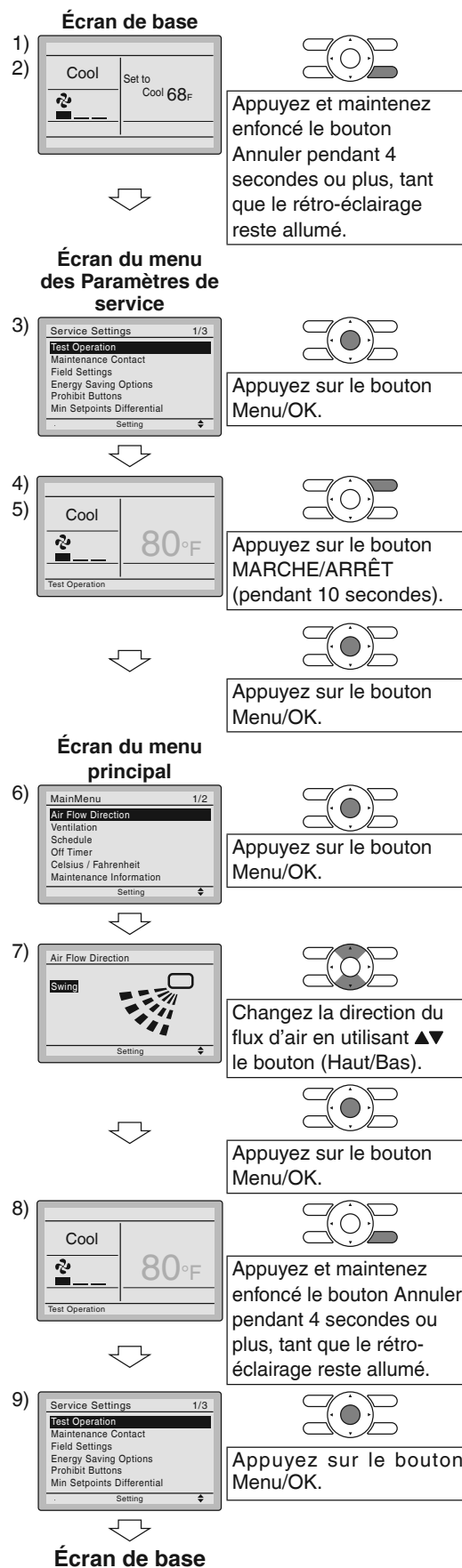
- Lors de l'utilisation du climatiseur en fonctionnement REFROIDISSEMENT en hiver, ou en fonctionnement CHAUFFAGE en été, réglez-le sur le mode de fonctionnement d'essai selon la méthode suivante.

Reportez-vous à **Pour télécommande filaire** à la page 18.

Reportez-vous à **Pour télécommande sans fil** à la page 19.




**Pour télécommande filaire**

- 1) Réglez sur COOL ou fonctionnement CHAUFFAGE en utilisant la télécommande.
- 2) Appuyez et maintenez enfoncé le bouton Annuler pendant 4 secondes ou plus. Le menu des paramètres de service est affiché.
- 3) Sélectionnez **Test Operation** dans le menu des paramètres de service, et appuyez sur le bouton Menu/OK. L'écran de base réapparaît et "Test Operation" s'affiche dans la partie inférieure.
- 4) Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT pendant 10 secondes, et l'opération de test commence. Surveillez le fonctionnement de l'unité intérieure pendant un minimum de 10 minutes. Pendant l'opération de test, l'unité intérieure continuera à refroidir/chauffer, quelle que soit la température de consigne et la température ambiante.
  - Dans le cas des procédures mentionnées ci-dessus 3) et 4) dans l'ordre inverse, l'opération de test peut également commencer.
- 5) Appuyez sur le bouton Menu/OK dans l'écran de base. Le menu principal est affiché.
- 6) Sélectionnez **Direction du flux d'air** dans le menu principal, et vérifiez que la direction du flux d'air est actionnée en fonction du réglage. Pour le fonctionnement du réglage de la direction du flux d'air, voir le manuel d'utilisation.
- 7) Lorsque l'opération de direction du flux d'air est confirmée, appuyez sur le bouton Menu/OK. L'écran de base réapparaît.
- 8) Appuyez et maintenez enfoncé le bouton Annuler pendant 4 secondes ou plus dans l'écran de base. Le menu des paramètres de service est affiché.
- 9) Sélectionnez **Test Operation** dans le menu des paramètres de service, et appuyez sur le bouton Menu/OK. L'écran de base réapparaît et l'opération normale est effectuée.
  - L'opération de test s'arrêtera automatiquement après 15-30 minutes. Pour arrêter l'opération, appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT.
- 10) Si le panneau de décoration n'a pas été installé, coupez l'alimentation après l'opération de test.




# Fonctionnement d'essai et test

## Pour télécommande sans fil

- 1) Appuyez sur  et sélectionnez COOL ou fonctionnement CHAUFFAGE.
- 2) Appuyez sur  deux fois. "Test" s'affiche.
- 3) Appuyez sur  dans les 10 secondes, et l'opération de test commence.

Surveillez le fonctionnement de l'unité intérieure pendant un minimum de 10 minutes. Pendant l'opération de test, l'unité intérieure continuera à refroidir/chauffer, quelle que soit la température de consigne et la température ambiante.

- Dans le cas des procédures mentionnées ci-dessus 1) et 2) dans l'ordre inverse, l'opération de test peut également commencer.
- L'opération de test s'arrêtera automatiquement après 15-30 minutes. Pour arrêter le fonctionnement, appuyez sur .
- Certaines fonctions ne peuvent pas être utilisées dans le test de mode de fonctionnement.

## Précautions à prendre

- 1) Reportez-vous à "3. Comment diagnostiquer des dysfonctionnements" si l'unité ne fonctionne pas correctement.

## 2. Éléments testés



Éléments testés	Symptôme	Vérifiez
Les unités intérieures et extérieures sont installées en toute sécurité.	Chute, vibration, bruit	
L'unité extérieure est-elle complètement installée ?	Aucune dommage de fonctionnement ou de brûlures	
Aucune fuite de gaz réfrigérant.	Fonction refroidissement/chauffage incomplète	
Le gaz réfrigérant, les tuyaux de liquide et l'extension du tuyau d'évacuation sont calorifugés.	Fuite d'eau	
La ligne d'évacuation est correctement installée.	Fuite d'eau	
La tension d'alimentation correspond-elle bien à celle indiquée sur la plaque signalétique?	Aucune dommage de fonctionnement ou de brûlures	
Seuls les câbles spécifiés sont utilisés pour le câblage, et tous les câbles sont correctement connectés.	Aucune dommage de fonctionnement ou de brûlures	
Le système est correctement mis à la terre.	Fuite électrique	
La taille du câblage est-elle en accord avec les spécifications?	Aucune dommage de fonctionnement ou de brûlures	
Y a-t-il quelque chose qui obstrue l'entrée ou la sortie d'air de l'unité intérieure ou de l'unité extérieure ?	Fonction refroidissement/chauffage incomplète	
La longueur du tuyau de réfrigérant et la charge additionnelle de réfrigérant sont-elles rapportées ?	La charge de réfrigérant dans le système n'est pas clairement indiquée	
Les tuyaux et les câbles sont connectés aux ports de connexion/borniers correspondants de l'unité connectée.	Pas de refroidissement/chauffage	
Les clapets d'arrêt sont ouverts.	Fonction refroidissement/chauffage incomplète	
Vérifiez que le connecteur des fils conducteurs du panneau de décoration est correctement connecté.	Les fentes de ventilation ne bougent pas	
L'unité intérieure reçoit correctement les informations de la télécommande sans fil.	Aucun fonctionnement	

## Éléments à vérifier au moment de la livraison

Consultez également les "Précautions à prendre" à la page 3

Éléments testés	Vérifiez
Le couvercle du boîtier de câblage électrique, le filtre à air, et la grille d'aspiration sont-ils bien fixés?	
Avez-vous expliqué les opérations tout en montrant le manuel d'utilisation à votre client ?	
Avez-vous remis le manuel d'utilisation à votre client?	

## Points d'explications sur les opérations

Les éléments comprenant les mentions  AVERTISSEMENT et  ATTENTION dans le manuel d'utilisation, sont des éléments relatifs aux possibilités de blessures corporelles et de dommages matériels, lors de l'utilisation du produit. Par conséquent, il est nécessaire de fournir à vos clients une explication complète du contenu décrits et de leur demander de lire le manuel d'utilisation.



**Note à l'installateur**

Assurez-vous d'instruire les clients sur le mode de fonctionnement de l'appareil (en particulier le nettoyage du filtre, le fait d'utiliser les différentes fonctions, et le réglage de la température), en leur faisant effectuer des opérations tout en regardant le manuel.

### 3. Comment diagnostiquer les dysfonctionnements

- Si le climatiseur ne fonctionne pas normalement après l'installation, un dysfonctionnement indiqué dans le tableau ci-dessous peut se produire.

Affichage de la télécommande filaire	Description
Pas d'affichage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panne de courant, voltage d'alimentation incorrect ou phase ouverte</li> <li>• Câblage incorrect (entre les unités intérieures et extérieures)</li> <li>• Circuit intérieur échec de montage</li> <li>• Câble de la télécommande non connecté</li> <li>• Échec de la télécommande</li> <li>• Fusible en position ouverte ou disjoncteur déclenché (unité extérieure)</li> </ul>
"Vérification de la connexion. Veuillez patienter." *	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit intérieur échec de montage</li> <li>• Câblage incorrect (entre les unités intérieures et extérieures)</li> </ul>

\* "Vérification de la connexion. Please stand by" restera affiché pendant 90 secondes après l'allumage de l'unité intérieure. Ceci est normal et n'est pas signe d'un mauvais fonctionnement.

- Diagnostiquer grâce à l'affichage de la télécommande à affichage à cristaux liquides.

**Avec la télécommande filaire**


Lorsque l'opération s'arrête en raison d'un mauvais fonctionnement, le témoin de fonctionnement clignote et le code d'erreur s'affiche sur l'écran à cristaux liquides. Dans un tel cas de figure, diagnostiquez le contenu de l'erreur en vous référant à **Error History** situé dans le menu des paramètres de service.

Dans le cas d'un contrôle du groupe, le n° d'unité s'affiche de telle sorte que l'unité intérieure défectueuse puisse être identifiée.

**Avec la télécommande sans fil**

(Reportez-vous au manuel d'utilisation fourni avec la télécommande sans fil)

Lorsque l'opération s'arrête en raison d'un mauvais fonctionnement, l'affichage de l'unité intérieure se met à clignoter. Dans un tel cas, diagnostiquez les causes de l'erreur grâce au code d'erreur, en suivant les procédures suivantes.

- 1) Appuyez sur la TOUCHE INSPECTION/ESSAI DE FONCTIONNEMENT "  " est affiché et " 0 " clignote.
- 2) Appuyez sur le BOUTON DE RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE et trouvez le N° de l'unité qui s'est arrêtée à cause du problème.

Nombre de bips	3 bips courts .....	Effectuez toutes les opérations suivantes
	1 bip court.....	Effectuez (3) et (6)
	1 bip long.....	Aucun problème
- 3) Appuyez sur le bouton SÉLECTEUR DE MODE DE FONCTIONNEMENT et le chiffre supérieur du code d'erreur clignote.
- 4) Continuez à appuyer sur le BOUTON DE RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE jusqu'à ce qu'il fasse 2 bips courts et trouvez le code supérieur.
- 5) Appuyez sur le bouton SÉLECTEUR DE MODE DE FONCTIONNEMENT et le chiffre inférieur du code d'erreur clignote.
- 6) Continuez à appuyer sur le BOUTON DE RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE jusqu'à ce qu'il fasse un bip long et trouvez le code inférieur.
  - Un bip long indique le code d'erreur.


# Contenidos


<b>Consideraciones de seguridad</b> .....	<b>1</b>	<b>Trabajos de tubería refrigerante</b> .....	<b>14</b>
<b>Antes de la instalación</b> .....	<b>3</b>	1. Abocinamiento del extremo de tubo.....	14
<b>Accesorios</b> .....	<b>3</b>	2. Tubería refrigerante.....	14
<b>Selección del sitio de instalación</b> .....	<b>4</b>	<b>Instalación del panel de decoración</b> .....	<b>16</b>
<b>Instalación de la unidad interior</b> .....	<b>6</b>	<b>Configuración de campo</b> .....	<b>16</b>
1. Relación entre la abertura de techo y la unidad y la posición del perno de suspensión.....	6	1. Ajuste de la dirección de salida del aire.....	16
2. Creación de la abertura de techo necesaria para la instalación, si fuese aplicable (para techos existentes).....	7	2. Configuración de opciones.....	16
3. Instalación de los pernos de suspensión.....	7	3. Configuración de la señal del filtro de aire.....	16
4. Instalación de la unidad interior.....	7	4. Al implementar el control de grupo.....	17
5. Trabajos de tubería de drenaje.....	8	5. 2 controles remotos (control de 1 unidad interior mediante 2 controles remotos).....	17
6. Cableado.....	11	<b>Operación de ensayo y prueba</b> .....	<b>17</b>
		1. Operación de ensayo y prueba .....	17
		2. Elementos de prueba .....	19
		3. Cómo diagnosticar averías.....	20


## Consideraciones de seguridad


Lea cuidadosamente estas **Consideraciones de seguridad para la Instalación** antes de instalar un aire acondicionado o bomba de calor. Después de completar la instalación, asegúrese de que la unidad funciona correctamente durante la operación de puesta en marcha. Instruya al usuario sobre cómo operar y mantener la unidad. Informe a los usuarios que deben almacenar este manual de instalación con el manual de operación para futuras referencias. Siempre use un instalador o contratista con licencia para instalar este producto.

La instalación incorrecta puede ocasionar fugas de agua o refrigerante, descargas eléctricas, incendios o explosiones. Significado de los símbolos de **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, **PRECAUCIÓN** y **NOTA**:

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

 **ADVERTENCIA** ... Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, causará lesiones graves o la muerte.

 **PRECAUCIÓN** ... Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, causará lesiones menores o moderadas. Podría usarse también para alertar sobre las prácticas no seguras.

 **NOTA** ..... Indica situaciones que pueden resultar en daños al equipo o accidentes en la propiedad solamente.

### **PELIGRO** \_\_\_\_\_

- El gas refrigerante es más pesado que el aire y sustituye al oxígeno. Una fuga masiva podría causar la desaparición del oxígeno, especialmente en sótanos, y podría causar riesgos de asfixia resultantes en lesiones graves o la muerte.
- No conecte las unidades a tierra en tuberías de agua, tubos de gas, cables telefónicos o pararrayos, ya que una toma a tierra incorrecta puede generar un peligro de descarga eléctrica severa que puede ocasionar lesiones serias o la muerte. Adicionalmente, la conexión a tierra a los tubos de gas podría ocasionar una fuga de gas y explosiones potenciales lo que podría ocasionar una lesión severa 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 fuego. La exposición a dichos gases puede causar lesiones graves o la muerte.
- Una vez finalizada la tarea de instalación, compruebe que no haya fugas de gas refrigerante al sistema.
- No instale la unidad en una zona en la que haya presente material inflamable, ya que podrían suponer un riesgo de explosión y causar lesiones graves o la muerte.
- Deseche de forma segura todo el material de embalaje y de transporte en conformidad con las leyes u ordenanzas federales, estatales o locales. El material de embalaje como los clavos así como otras piezas de metal o madera, incluido el material de embalaje de plástico usado para el transporte podría ocasionar lesiones o la muerte por sofocación.

### **ADVERTENCIA** \_\_\_\_\_

- Solamente el personal cualificado debe realizar el trabajo de instalación. La instalación se debe realizar en conformidad con este manual de instalación. La instalación incorrecta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Al instalar la unidad en habitaciones pequeñas, tome medidas para mantener la concentración de refrigerante dentro de los límites de seguridad permisibles. Las fugas excesivas de refrigerante, en caso de un accidente en un espacio ambiental cerrado, pueden ocasionar la deficiencia de oxígeno.
- Use solamente los accesorios y piezas especificados para el trabajo de instalación. Si no usa las piezas especificadas podrían presentarse fugas de agua, descarga eléctrica, incendios o caída de la unidad.
- Instale el aire acondicionado o la bomba de calor sobre una base lo suficientemente fuerte que pueda soportar el peso de la unidad. Una base que no tenga la fuerza suficiente puede ocasionar que se caiga la unidad y lesiones.
- Tome en cuenta la intensidad del viento, tifones o terremotos cuando instale la unidad. Una instalación incorrecta puede causar que se caiga la unidad y ocasionar accidentes.

- Asegúrese de separar el circuito de suministro de alimentación proporcionado para esta unidad y que todo el trabajo sea realizado por personal calificado en conformidad con las regulaciones locales, estatales y nacionales. La capacidad de suministro de alimentación insuficiente o una construcción eléctrica incorrecta puede causar descargas eléctricas o incendios.
- Asegúrese de que todo el cableado esté asegurado, que se usen los cables especificados y que las fuerzas externas no actúen en las conexiones o cables del terminal. Las conexiones o instalaciones incorrectas pueden ocasionar incendios.
- Al realizar la conexión, posicione los cables de manera que la cubierta de la caja de cableado eléctrico pueda sujetarse de forma segura. El posicionamiento incorrecto de la cubierta de la caja de cableado eléctrico puede ocasionar descargas eléctricas, incendios o sobrecalentamiento de los terminales.
- Antes de tocar las piezas eléctricas, apague la unidad.
- El circuito debe estar protegido con dispositivos de seguridad de acuerdo a lo dispuesto en los códigos locales y nacionales, o sea, con un fusible, un disyuntor, un desconector o un GFCI.
- Sujete de forma segura la cubierta de terminales de la unidad exterior (panel). Si la cubierta de terminales/panel no se instala correctamente, el polvo o el agua podrían ingresar a la unidad exterior y ocasionar un incendio o descargas eléctricas.
- Al instalar o reubicar el sistema, mantenga el circuito refrigerante libre de sustancias distintas al refrigerante especificado (R410A), como por ejemplo aire. La presencia de aire o de cualquier otra materia extraña en el circuito del refrigerante causaría un aumento anormal de la presión o una ruptura y lesiones.
- No cambie la configuración de los dispositivos de protección. Si el interruptor de presión, el interruptor térmico u otro dispositivo de protección tienen un cortocircuito y se operan forzosamente, o si se usan otras piezas no genuinas de Daikin, puede ocurrir un incendio o explosiones.

### PRECAUCIÓN

- No toque el interruptor con los dedos mojados. Tocar un interruptor con los dedos mojados puede ocasionar una descarga eléctrica.
- No permita que los niños jueguen cerca o alrededor de la unidad para evitar lesiones.
- Las aletas del intercambiador de calor están afiladas lo suficiente para que corten. Para evitar lesiones use guantes o cubra las aletas mientras trabaja alrededor.
- No toque la tubería refrigerante durante y justo después del funcionamiento ya que la tubería refrigerante podría estar caliente o fría, dependiendo de las condiciones del refrigerante que fluye a través de la tubería refrigerante, compresor y otras piezas del ciclo de refrigeración. Sus manos podrían sufrir quemaduras o congelación si toca las tuberías refrigerantes. Para evitar lesiones, permita que los tubos adquieran su temperatura normal o, si los tiene que tocar, asegúrese de usar los guantes adecuados.
- Instale un tubo de drenaje hacia el drenaje correcto. El tubo de drenaje incorrecto puede ocasionar fugas de agua y daños a la propiedad.
- Aísle la tubería para evitar la formación de condensación.
- Tenga cuidado al transportar el producto.
- No apague la alimentación inmediatamente después de detener el funcionamiento. Siempre espere al menos 5 minutos antes de apagar la alimentación. De lo contrario, pueden ocurrir fugas de agua.
- No use un cilindro de carga. Usar un cilindro de carga puede ocasionar que el refrigerante se deteriore.
- El refrigerante R410A en el sistema debe mantenerse limpio, seco y hermético.

(a) Limpiar y secar -- Debe evitarse que la materia extraña (incluidos aceites minerales como el aceite SUNISO o la humedad) ingrese al sistema.

- (b) Hermético -- El R410A no contiene cloro, no destruye la capa de ozono y no reduce la protección ambiental contra la radiación ultravioleta peligrosa. El R410A puede contribuir al efecto invernadero si se libera. Por lo tanto tome las medidas apropiadas para comprobar la hermeticidad de la instalación de la tubería refrigerante. Lea el capítulo *Trabajos de tubería refrigerante* y siga los procedimientos.
- Debido a que el R410A es una mezcla, el refrigerante adicional requerido debe cargarse en su estado líquido. Si se carga el refrigerante en estado gaseoso, su composición puede cambiar y el sistema no funcionará correctamente.
- La unidad interior es para R410A. Consulte el catálogo para los modelos de uso interno que se pueden conectar. El funcionamiento normal no es posible cuando se conecta a otras unidades.
- La distancia de transmisión del control remoto (kit inalámbrico) puede ser menor a la esperada en habitaciones con lámparas fluorescentes electrónicas (tipo inversor o de inicio rápido). Instale la unidad interior alejada de lámparas fluorescentes tanto como sea posible.
- Las unidades interiores solamente son para instalaciones interiores. Las unidades exteriores se pueden instalar ya sea en exteriores o interiores. Esta unidad es para uso en interiores.
- No instale el aire acondicionado o la bomba de calor en los siguientes lugares:
  - (a) Lugares donde se produzca niebla, rocío o vapor de aceite mineral, por ejemplo, en una cocina. Las piezas de plástico pueden deteriorarse y caerse u ocasionar fugas de agua.
  - (b) Lugares donde se produzca gas corrosivo, como el gas de ácido sulfúrico. La corrosión de los tubos de cobre o piezas soldadas pueden ocasionar fugas de refrigerante.
  - (c) Cerca de maquinaria que emita ondas electromagnéticas. Las ondas electromagnéticas pueden afectar el funcionamiento del sistema de control y ocasionar que la unidad funcione incorrectamente.
  - (d) Lugares donde se pueda fugar gas inflamable, donde exista fibra de carbono o polvo inflamable suspendido en el aire, o donde se manipulen sustancias inflamables volátiles como el disolvente o la gasolina. Operar la unidad en dichas condiciones puede ocasionar incendios.
- Tome las medidas adecuadas para evitar que se use la unidad exterior como refugio de animales pequeños. Los animales pequeños que hagan contacto con las piezas eléctricas pueden ocasionar un funcionamiento incorrecto, humo o incendios. Pida al usuario que mantenga limpia el área alrededor de la unidad.

### NOTA

- La unidad interior debe estar colocada donde se encuentran la unidad y los cables interiores de la unidad (exterior a interior) al menos a 3.3ft (1m) de distancia de televisores o radios. (La unidad puede causar interferencia con la imagen o el sonido). Dependiendo de las ondas de radio, una distancia de 3.3ft (1m) podría no ser suficiente para eliminar el ruido.
- El desmontaje de la unidad, el tratamiento del refrigerante, el aceite y las piezas adicionales deben realizarse en conformidad con las regulaciones locales, estatales y nacionales.
- No use las siguientes herramientas que se usan con refrigerantes convencionales: manómetro múltiple, manguera de carga, detector de fugas de gas, válvula de retención de flujo invertido, base de carga de refrigerante, medidor de vacío o equipo de recuperación de refrigerante.
- Si se mezcla el refrigerante convencional y el aceite de refrigeración en el R410A, el refrigerante se puede deteriorar.
- Este aire acondicionado o la bomba de calor es un aparato que no debe estar accesible para el público en general.
- Debido a que la presión de diseño es de 604 psi, el espesor de la pared de los tubos instalados en campo deben ser seleccionados en conformidad con las regulaciones locales, estatales y nacionales relevantes.

FTN001-U





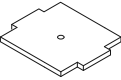

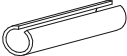






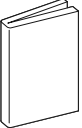
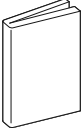
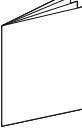
# Antes de la instalación

- Deje la unidad dentro de su embalaje hasta que llegue al sitio de instalación. Si el desembalaje es inevitable, utilice para la elevación una eslinga de material blando o placas de protección junto con una cuerda para evitar daños o arañazos en la unidad. Al desembalar la unidad o al mover la unidad después de desembalarla, asegúrese de levantar la unidad aferrando el soporte colgante sin ejercer ninguna presión sobre otras partes, especialmente la tubería refrigerante, la tubería de drenaje y otras piezas de resina.
- Consulte el manual de instalación de la unidad exterior para más información sobre los artículos que no se describen en este manual.
- Precaución acerca del refrigerante de la serie R410A:  
Las unidades exteriores conectables deben estar diseñadas exclusivamente para R410A.

## Precauciones

- No instalar ni operar la unidad en los lugares que se mencionan a continuación.
  - Lugares con aceite mineral o llenos de vapor de aceite o spray, como en las cocinas. (Las piezas de plástico se pueden deteriorar).
  - Lugares donde existan gases corrosivos, como gas sulfuroso. (La tubería de cobre y las zonas soldadas pueden corroerse).
  - Lugares en donde se usan gases inflamables y volátiles, como disolventes o gasolina.
  - Lugares en los que existan máquinas que generen ondas electromagnéticas. (El sistema de control puede funcionar incorrectamente).
  - Donde el aire contenga altos niveles de sal, como cerca del mar, y en donde el voltaje fluctúe mucho (p. ej., en fábricas). También dentro de vehículos o embarcaciones.
- Al seleccionar el sitio de instalación, use la plantilla suministrada para la instalación.
- No instale accesorios directamente en la carcasa. Perforar agujeros en la carcasa podría dañar los cables eléctricos y provocar un incendio.

# Accesorios

<p>Ⓐ Manguera de drenaje</p>  <p>1</p>	<p>Ⓑ Metal de sujeción</p>  <p>1</p>	<p>Ⓒ Arandela para el soporte colgante</p>  <p>8</p>	<p>Ⓓ Sujeción</p>  <p>7</p>
<p>Ⓔ Plantilla (cortada de la parte superior del embalaje)</p>  <p>1</p>	<p>Ⓕ Tornillos (M5) (para la plantilla)</p>  <p>4</p>	<p>Ⓖ Aislante (para tubo de gas)</p>  <p>1</p>	<p>Ⓗ Aislante (para tubo de líquido)</p>  <p>1</p>
<p>Ⓙ Almohadilla de sellado (grande)</p>  <p>1</p>	<p>Ⓚ Almohadilla de sellado (media A)</p>  <p>1</p>	<p>Ⓛ Almohadilla de sellado (media B)</p>  <p>1</p>	<p>Ⓜ Almohadilla de sellado (pequeña)</p>  <p>1</p>
<p>Ⓝ Arandela para conducto</p>  <p>1</p>	<p>Ⓟ Manual de operación</p>  <p>1</p>	<p>Ⓠ Manual de instalación</p>  <p>1</p>	<p>Ⓡ Garantía</p>  <p>1</p>

## Accesorios opcionales

- El panel de decoración y el control remoto opcionales son necesarios para esta unidad interior.

Tabla 1

Panel de decoración opcional		
Tipo A	BYFQ60B3W1	Color: Blanco
Tipo B	BYFQ60C2W1W	Color: Blanco
Tipo B	BYFQ60C2W1S	Color: Plateado

- Existen 2 tipos de controles remotos: por cable e inalámbricos. Seleccione un control remoto de la Tabla 2 de acuerdo con la petición del cliente e instale en un lugar apropiado.

Tabla 2

Tipo de control remoto	Tipo de bomba calefactora
Tipo por cable	BRC1E73
Tipo inalámbrico	BRC082A41W / BRC082A42W / BRC082A42S

- Si desea utilizar un control remoto no indicado en la Tabla 2, seleccione un control remoto adecuado después de consultar los catálogos y materiales técnicos.

# Selección del sitio de instalación

Aferre la unidad por los 4 soportes colgantes al abrir la caja y moverla, y no aplique presión sobre ninguna otra parte, como las tuberías (refrigerante, drenaje, etc.) o las piezas de plástico.

Si la temperatura o la humedad en el interior del techo pueden superar los 86°F (30°C) o HR 80%, respectivamente, añada aislamiento adicional a la unidad.

Use espuma de polietileno como aislante y asegúrese de que posea al menos 3/8 inch (10mm) de espesor y que encaje dentro de la abertura de techo.

**Seleccione las direcciones del flujo de aire que mejor se adapten a la habitación y el lugar de instalación.**

**Para la descarga de aire en 3 direcciones, es necesario hacer configuración de campo con el control remoto y cerrar la(s) salida(s) del aire.**

**Consulte el manual de instalación del kit de almohadilla de bloqueo (vendido por separado) y “Configuración de campo” en la página 16.**

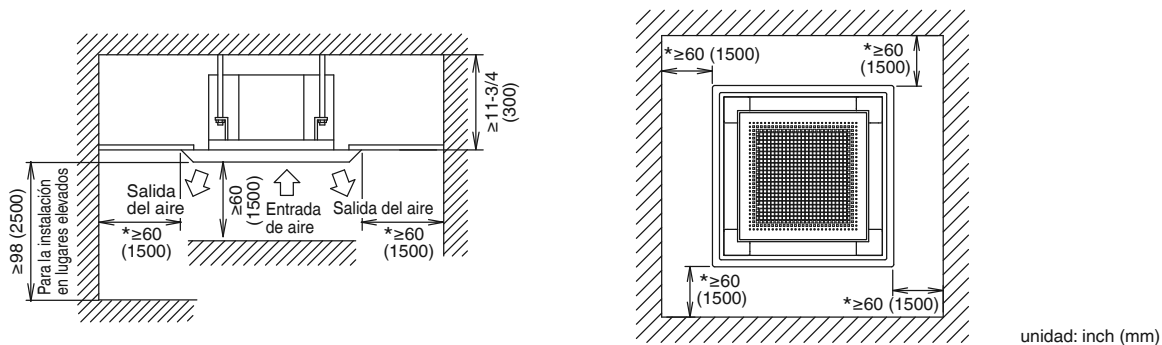
- Antes de seleccionar el sitio de instalación, solicite la aprobación del usuario.

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

- 1) tanto la entrada de aire como la salida del aire no estén obstruidas,
- 2) la unidad no esté expuesta a la luz directa del sol,
- 3) la unidad esté alejada de la fuente de calor o vapor,
- 4) no existan fuentes de vapor de aceite de máquina (esto podría acortar la vida de servicio de la unidad interior),
- 5) haya aire frío/templado circulando por la habitación,
- 6) 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,
- 7) no haya equipos de lavado en las cercanías,
- 8) el drenaje se pueda realizar sin ningún problema,
- 9) el peso de la unidad interior pueda ser soportado de manera adecuada,
- 10) la pared no esté inclinada de manera significativa,
- 11) haya suficiente espacio para la instalación y trabajo de servicio,
- 12) no haya riesgo de fuga de gas inflamable,
- 13) la longitud requerida de la tubería interior y exterior no debe exceder la longitud máxima especificada (véase el manual de instalación suministrado con la unidad exterior para más detalles).

# Selección del sitio de instalación

## Requerimientos para el espacio de instalación

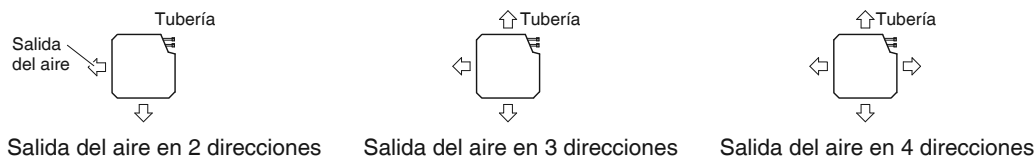


- Deje 8 inch (200mm) o más espacio en el área marcada con \*, en los lados donde la salida del aire esté cerrada.

## Dirección del flujo de aire

- La dirección del aire mostrada es un ejemplo.
  - Seleccione el número apropiado de direcciones de acuerdo con la forma de la habitación y la ubicación de la unidad. (Al seleccionar 2 o 3 direcciones, la configuración de campo debe ser realizada usando el control remoto y las rejillas de ventilación deben cerrarse.
- Consulte el manual de instalación del kit de almohadilla de bloqueo (vendido por separado) para más detalles.

### Dirección del flujo de aire (ejemplo)



**Use pernos de suspensión para la instalación. Compruebe si el techo es lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad. Si hay riesgos, refuerce el techo antes de instalar la unidad.**

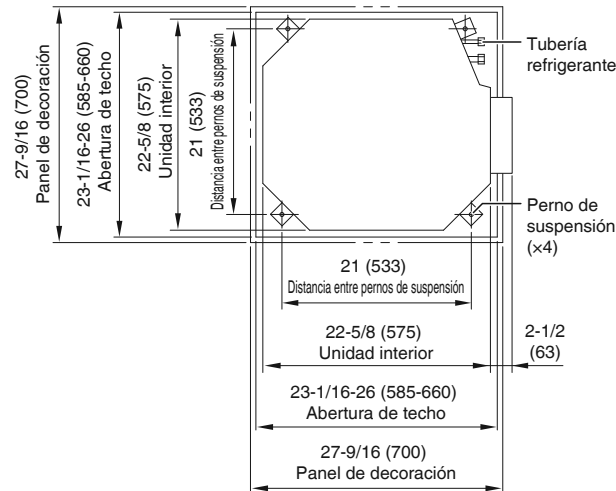
(El ángulo de instalación está marcado en la plantilla. Consúltelo para comprobar los puntos que requieren refuerzos).

# Instalación de la unidad interior

## 1. Relación entre la abertura de techo y la unidad y la posición del perno de suspensión

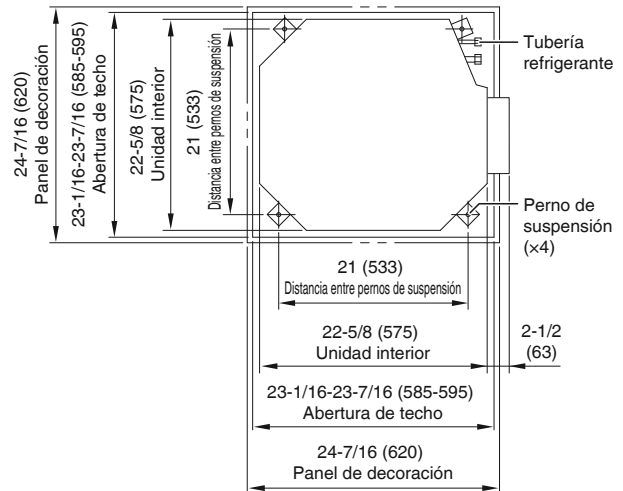
Para panel de decoración tipo A

Vista superior

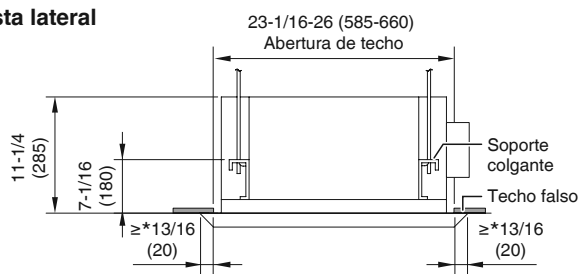


Para panel de decoración tipo B

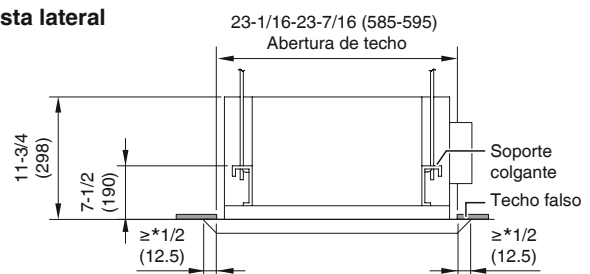
Vista superior



Vista lateral



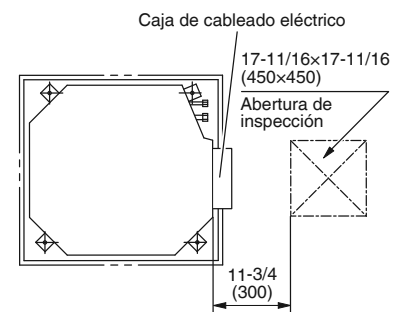
Vista lateral



unidad: inch (mm)

### NOTA

- \*Si el panel no se extiende sobre el techo por esta cantidad, complemente con material de techo adicional o restaure el techo.
- Instale la abertura de inspección en el lado de la caja de cableado eléctrico donde puedan realizarse con facilidad las tareas de mantenimiento e inspección de la caja de cableado eléctrico y la bomba de drenaje.



# Instalación de la unidad interior

## 2. Creación de la abertura de techo necesaria para la instalación, si fuese aplicable (para techos existentes)

- Consulte la (E) plantilla para más información sobre las dimensiones de la abertura de techo.
- Cree la abertura de techo necesaria para la instalación. Desde el lado de la abertura a la salida de la carcasa, instale la tubería refrigerante y de drenaje y el cableado del control remoto (no necesario para el tipo inalámbrico) y el cableado entre unidades. Consulte cada sección de Trabajos de tubería de drenaje o Cableado.
- Después de perforar una abertura en el techo, podría ser necesario reforzar las vigas del techo para mantener el techo nivelado y evitar que vibre. Consulte con el constructor para obtener más detalles.

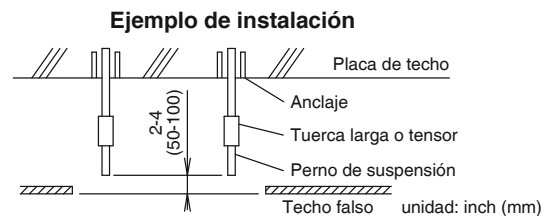
## 3. Instalación de los pernos de suspensión

(Use un perno de tamaño M8-M10 o equivalente)

Use un anclaje para orificio en los techos existentes, y un inserto hundido, anclaje hundido u otro tipo de piezas no suministradas para los techos nuevos de modo que refuercen la estructura y sean capaces de soportar el peso de la unidad.

Ajuste el juego (2-4 inch (50-100mm)) del techo antes de seguir adelante.

- Todas las piezas anteriores no se suministran.



## 4. Instalación de la unidad interior

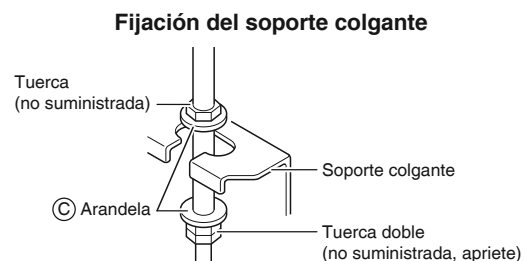
**Al instalar accesorios opcionales (excepto el panel de decoración), lea también el manual de instalación de los accesorios opcionales. Dependiendo de las condiciones de campo, podría ser más fácil instalar los accesorios opcionales antes de instalar la unidad interior. Sin embargo, para los techos existentes, instale siempre el kit de entrada de aire fresco antes de instalar la unidad.**

En cuanto a las piezas usadas para el trabajo de instalación, asegúrese de usar los accesorios suministrados y las piezas especificadas designadas por Daikin.

### Para techos nuevos

1) Instale la unidad interior temporalmente.

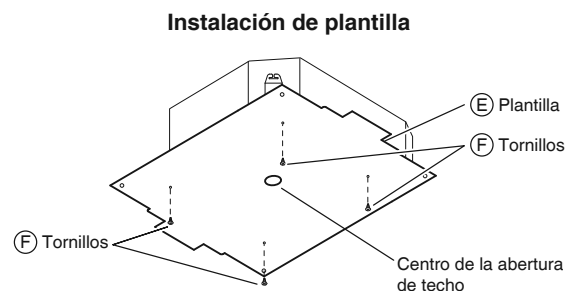
- Fije el soporte colgante en el perno de suspensión. Asegúrese de fijarlo de forma segura mediante el uso de una tuerca y (C) arandela desde los lados superior e inferior del soporte colgante.



2) Consulte la (E) plantilla para más información sobre las dimensiones de la abertura de techo.

Consulte con el constructor o carpintero para más detalles.

- El centro de la abertura de techo se indica en la (E) plantilla. Esta marca también indica el centro de la unidad.
- La (E) plantilla puede girarse 90° para poder indicar las dimensiones correctas en los 4 lados.
- Después de cortar la plantilla del embalaje, conecte la (E) plantilla a la unidad con (F) tornillos (x4) como se muestra en la figura.
- La altura del techo se muestra en el lateral de la (E) plantilla. Ajuste la altura de la unidad de acuerdo con esta indicación.



### Trabajo en el techo

3) Ajuste la unidad en la posición correcta para la instalación.

(Consulte **1. Relación entre la abertura de techo y la unidad y la posición del perno de suspensión**).

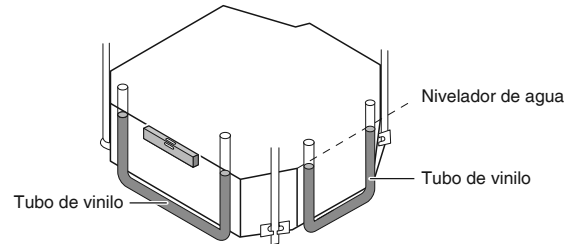


## ⚠ PRECAUCIÓN

Si la unidad se inclina contra el flujo de condensado, el interruptor flotador podría funcionar incorrectamente y causar que el agua gotee.

- 4) Compruebe que la unidad está nivelada horizontalmente.
  - La unidad interior está equipada con una bomba de drenaje integrada y un interruptor flotador. Compruebe la nivelación usando un nivelador de agua o un tubo de vinilo con agua.
- 5) Retire la (E) plantilla.

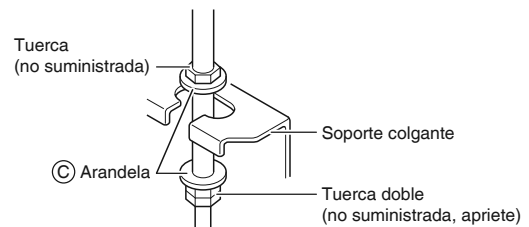
### Mantenimiento de la horizontalidad



### Para techos existentes

- 1) Instale la unidad interior temporalmente.
  - Fije el soporte colgante en el perno de suspensión. Asegúrese de fijarlo de forma segura mediante el uso de una tuerca y (C) arandela desde los lados superior e inferior del soporte colgante.

### Fijación del soporte colgante



- 2) Ajuste la altura y la posición de la unidad.  
(Consulte **1. Relación entre la abertura de techo y la unidad y la posición del perno de suspensión**).
- 3) Realice los pasos 4) en **Para techos nuevos**.

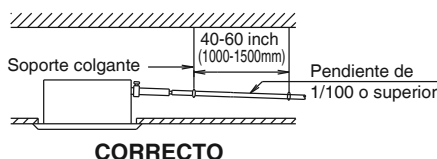
## 5. Trabajos de tubería de drenaje

### ⚠ PRECAUCIÓN

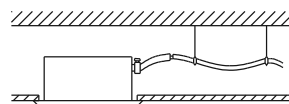
- La acumulación de agua en la tubería de drenaje puede causar que el drenaje se obstruya.
- **No conecte el tubo de drenaje directamente a tuberías de aguas residuales con olor a amoníaco. El amoníaco en el agua residual puede penetrar en la unidad interior a través de los tubos de drenaje y corroer el intercambiador de calor.**
- **Tenga en cuenta que el tubo de drenaje se bloquea si el agua se acumula en él.**

### 1. Instalación de la tubería de drenaje

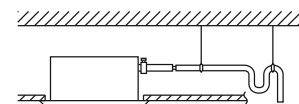
- Instale la tubería de drenaje como se muestra en la figura y tome medidas contra la condensación. Las tuberías indebidamente manipuladas podrían dar lugar a fugas y, con el tiempo, mojar los muebles y las pertenencias.
- Mantenga la tubería lo más corta posible e inclínela hacia abajo con un gradiente de al menos 1/100 de manera que el aire no pueda quedar atrapado dentro de la tubería.
- Mantenga el tamaño del tubo igual o mayor que el del tubo conector (tubo de vinilo con un diámetro nominal de 13/16 inch (20mm) y un diámetro exterior 1 inch (26mm)).
- Empuje la manguera de drenaje suministrada tanto como sea posible sobre la toma de drenaje.
- Si la manguera de drenaje no puede ajustarse suficientemente en pendiente, consulte **“Precauciones de la tubería de elevación de drenaje”**.
- Para evitar que la manguera de drenaje pierda tensión, espacie el soporte colgante cada 40-60 inch (1000-1500mm).



CORRECTO



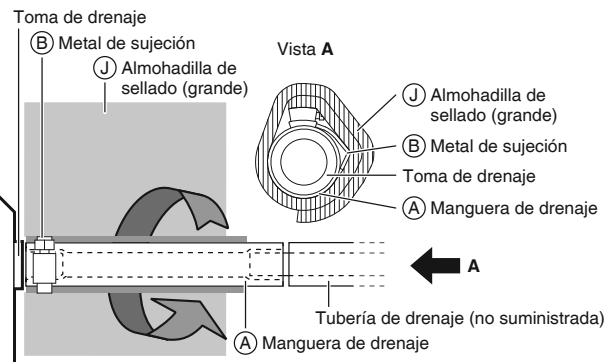
INCORRECTO



INCORRECTO

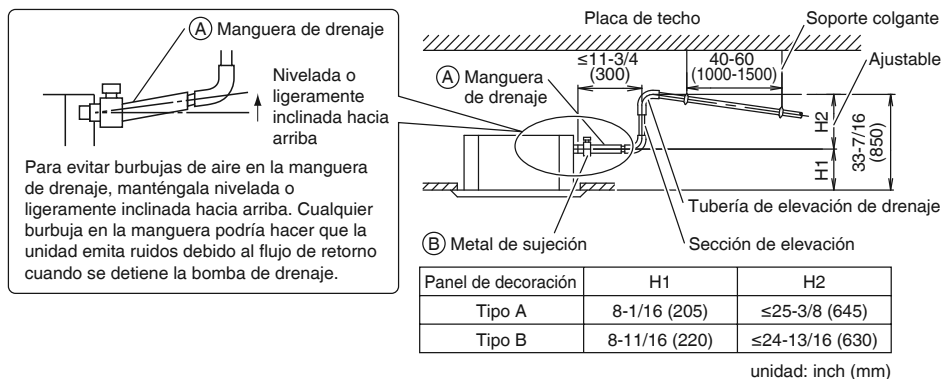
# Instalación de la unidad interior

- Apriete el (B) metal de sujeción como se indica en la ilustración.
- Una vez finalizada la prueba de la tubería de drenaje, instale la (J) almohadilla de sellado de drenaje (grande) suministrada con la unidad sobre la parte descubierta de la toma de drenaje (= entre la manguera de drenaje y el cuerpo de la unidad).
- Envuelva la almohadilla de sellado grande suministrada sobre el (B) metal de sujeción y la (A) manguera de drenaje para aislarla y fijarla con sujeciones.
- Aísle toda la tubería de drenaje dentro del edificio (no suministrada).
- Si la manguera de drenaje no puede ajustarse suficientemente en pendiente, instale la manguera con la tubería de elevación de drenaje (no suministrada).

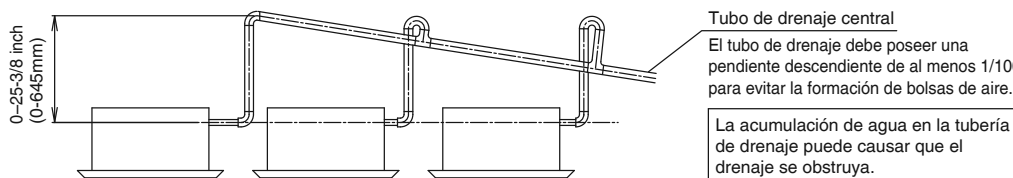


## Precauciones de la tubería de elevación de drenaje

- Instale los tubos de elevación de drenaje a una altura de menos de H2.
- Instale los tubos de elevación de drenaje en ángulo recto a la unidad interior y a no más de 11-3/4 inch (300mm) de la unidad.



- Para garantizar que no se aplican presiones excesivas sobre la (A) manguera de drenaje incluida, no doble ni retuerza la manguera al instalarla, podría causar fugas.
- Si convergen múltiples tubos de drenaje, instale de acuerdo con el procedimiento que se muestra a continuación.

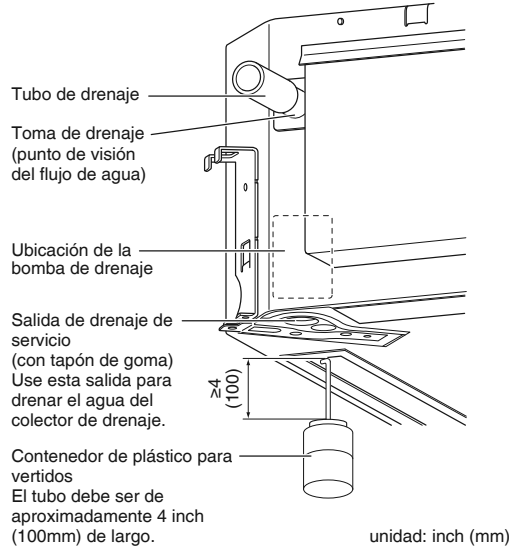


Seleccione tubos de drenaje convergentes con medidores adecuados para la capacidad de funcionamiento de la unidad.

## 2. Una vez finalizadas las tareas de instalación de las tuberías, compruebe si el drenaje fluye suavemente

- Añada aproximadamente 1/4 gal de agua lentamente desde la salida del aire y compruebe el flujo del drenaje.

### Método de adición de agua



### Cuando el trabajo de cableado eléctrico ha finalizado

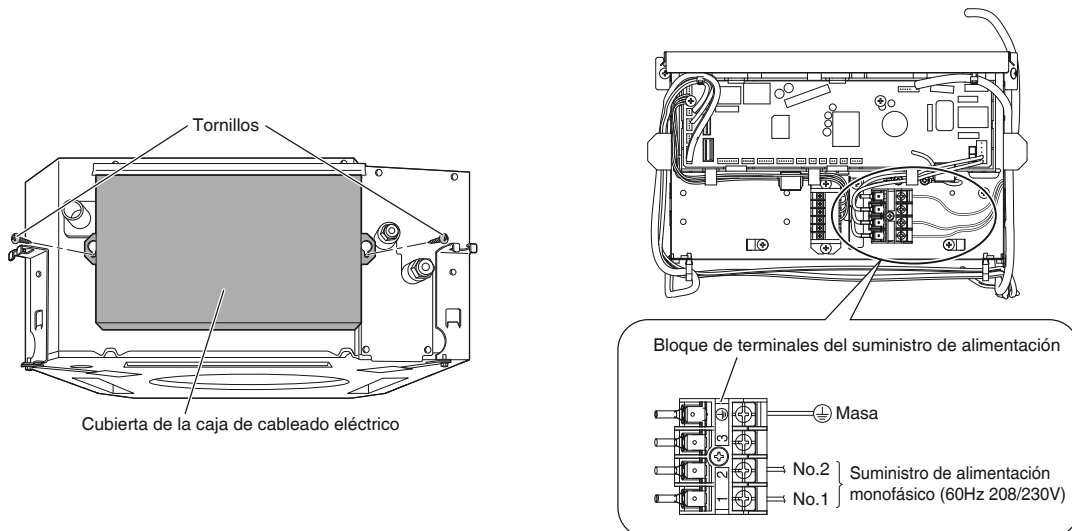
- Compruebe el flujo de drenaje durante la operación FRÍO, explicada en “Operación de ensayo y prueba” en la página 17.

### Cuando el trabajo de cableado eléctrico no ha finalizado

## ⚠ PRECAUCIÓN

Los trabajos del cableado eléctrico deben ser realizados por un electricista certificado.

- Si alguien sin las calificaciones apropiadas realiza el trabajo, lleve a cabo las siguientes acciones después de completar la operación de ensayo.
- 1) Extraiga la cubierta de la caja de cableado eléctrico (2 tornillos). Conecte el suministro de alimentación monofásico (MONOFÁSICO 60 Hz 208/230V) a las conexiones núm. 1 y núm. 2 del bloque de terminales del suministro de alimentación. No conecte al núm. 3 del bloque de terminales del suministro de alimentación o la bomba de drenaje no funcionará. Al realizar trabajos de cableado alrededor de la caja de cableado eléctrico, asegúrese de no tocar ninguno de los conectores. Asegúrese de instalar la cubierta de la caja de cableado eléctrico antes de activar la alimentación.
  - 2) Después de confirmar el drenaje, apague el suministro de alimentación y retire su cableado.
  - 3) Fije la cubierta de la caja de cableado eléctrico como antes.



# Instalación de la unidad interior

## 6. Cableado

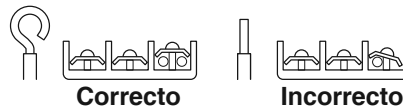
Consulte también el manual de instalación para la unidad exterior.

### ⚠ ADVERTENCIA

- No use cables encintados, cables de extensión ni conexiones de estrella, ya que podrían causar sobrecalentamiento, 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.

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando conecte el cable de conexión al bloque de terminales usando un cable de un solo núcleo, asegúrese de realizar la ondulación. Los problemas con la instalación pueden producir calor e incendios.



- Al fijar cables, use el material de sujeción incluido para evitar aplicar presión exterior sobre las conexiones del cableado y fije firmemente. Al instalar el cableado, asegúrese de que el cableado esté ordenado y que no cause que la cubierta de la caja de cableado eléctrico sobresalga, a continuación, cierre la cubierta firmemente.
- Fuera de la unidad, separe el cableado de baja tensión (cableado del control remoto) y el cableado de alta tensión (cableado entre unidades, tierra y otro cableado de alimentación) al menos 2 in., de tal forma que no pasen a través del mismo lugar. La proximidad puede causar interferencias eléctricas, averías y roturas.

### Par de apriete de los bloques de terminales

- Use el destornillador correcto para apretar los tornillos de los terminales. Si la punta del destornillador es demasiado pequeña, podría causar daños sobre la cabeza del tornillo y éste no quedará correctamente apretado.
- Si aprieta excesivamente los tornillos de los terminales, podrían resultar dañados.
- Consulte la siguiente tabla para más información sobre el par de apriete los tornillos de los terminales.

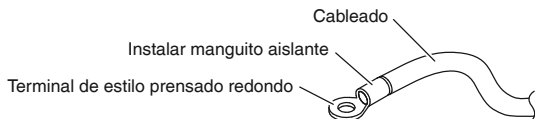
unidad: lbf • ft (N • m)

	Par de apriete
Bloque de terminales del control remoto (6P)	0.58 - 0.72 (0.79 - 0.98)
Bloque de terminales del suministro de alimentación (4P)	0.87 - 1.06 (1.18 - 1.44)

### Precauciones para el cableado del suministro de alimentación

Use un terminal de estilo prensado redondo para la conexión del suministro de alimentación al bloque de terminales. Si no puede usarse por motivos inevitables, asegúrese de respetar las siguientes instrucciones:

- Para el cableado, asegúrese de que se utilizan los cables prescritos, se realizan las conexiones completas y se fijan los cables de modo que no puedan aplicarse fuerzas externas sobre los terminales.



- Use únicamente cable de cobre.
- Para el trabajo de cableado eléctrico, consulte también la “Etiqueta del diagrama eléctrico” instalada en la cubierta de la caja de cableado eléctrico.
- Para más información sobre el cableado del control remoto, consulte el manual de instalación suministrado con el control remoto.
- Deberá instalar un disyuntor capaz de cortar el suministro de alimentación de todo el sistema.

• **Especificaciones del cable de campo**

Adquiera localmente el cableado del control remoto.

Tabla 3

	Cable	Tamaño	Longitud (ft.)
Cableado entre unidades	El tamaño y la longitud del cable deben cumplir con los códigos locales.	–	–
Cableado del control remoto	Enfundado (2 hilos)	AWG 18 - 16	Máx.1640*
Cableado al terminal de tierra	El tamaño y la longitud del cable deben cumplir con los códigos locales.	–	–

\* Esta será la longitud extendida total en el sistema al realizar el control de grupo.

### PRECAUCIÓN

- Organice los cables y fije una cubierta firmemente para que la cubierta no flote durante los trabajos de cableado.
- No sujete el cableado del control remoto con el cableado entre unidades. Hacerlo puede provocar una avería.
- El cableado del control remoto y el cableado entre unidades deben estar al menos 2 inch (50mm) del resto de otros cables eléctricos.

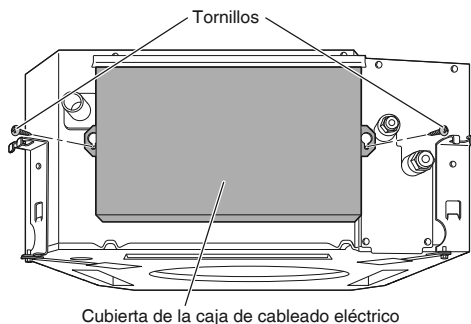
No seguir esta pauta podría provocar una avería debido al ruido eléctrico.

# Instalación de la unidad interior

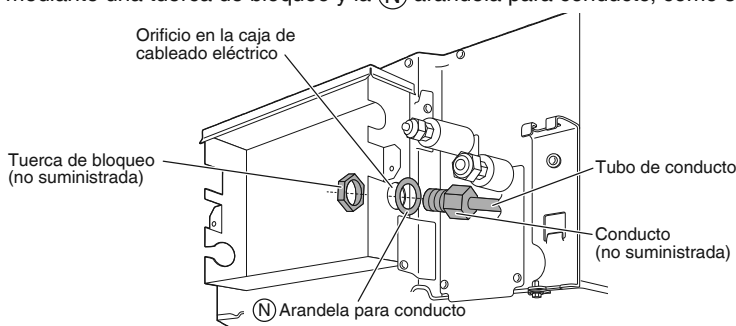
## Conexión del cableado entre unidades, cable de tierra y cableado del control remoto

### Cableado entre unidades y cable de tierra

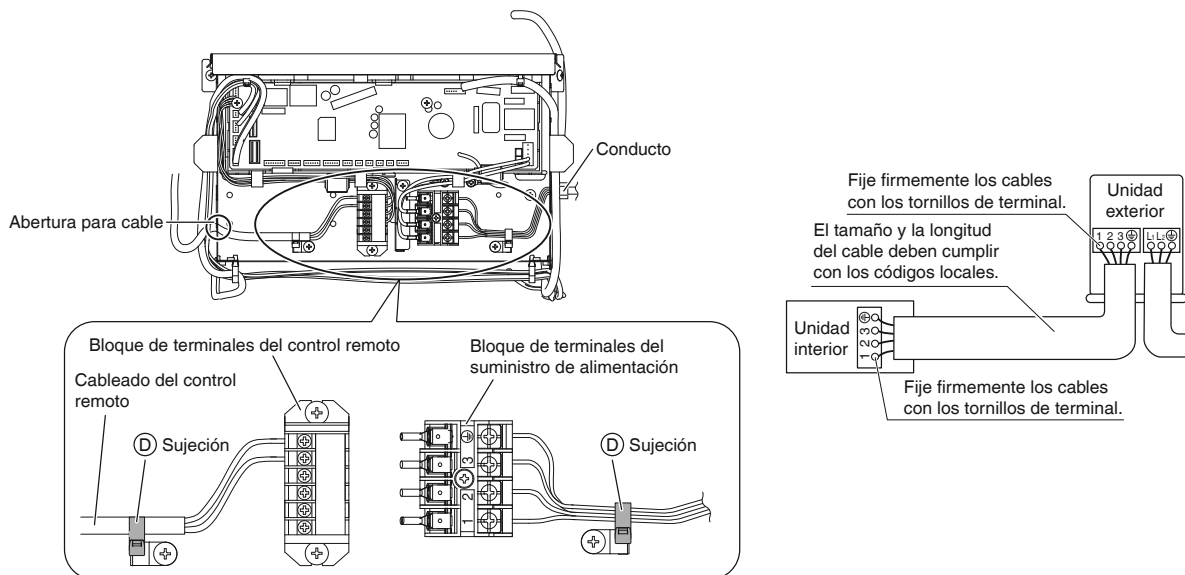
- 1) Extraiga la cubierta de la caja de cableado eléctrico (2 tornillos).



- 2) Introduzca los cables, incluyendo el cable de tierra, en el conducto y asegure el conducto al orificio de la caja de cableado eléctrico mediante una tuerca de bloqueo y la (N) arandela para conducto, como se muestra en la ilustración.



- 3) Conecte el cable de toma a tierra en los terminales correspondientes.
- 4) Haga coincidir los colores de los cables con los números de terminal del bloque de terminales del suministro de alimentación de la unidad interior y exterior y asegure firmemente los cables en los terminales correspondientes usando tornillos.
- 5) Al hacerlo, tire de los cables en el interior a través del orificio y fije los cables firmemente con la (D) sujeción incluida.
- 6) Permita suficiente holgura de cables entre la (D) sujeción y el bloque de terminales del suministro de alimentación.
- 7) Tire de los cables en el interior a través del orificio y conéctelos al bloque de terminales del control remoto (sin polaridad). Fije firmemente el cableado del control remoto con la (D) sujeción incluida.
- 8) Permita suficiente holgura de cables entre la (D) sujeción y el bloque de terminales del control remoto.
- 9) Fije la cubierta de la caja de cableado eléctrico como antes.
- 10) Después realizar todas las conexiones del cableado, llene los espacios de los orificios de cableado de la carcasa con masilla o (M) almohadilla de sellado (pequeña) para evitar que pequeños animales o suciedad penetren en la unidad desde el exterior y causen cortocircuitos en la caja de cableado eléctrico.



# Trabajos de tubería refrigerante

Consulte también el manual de instalación para la unidad exterior.

## ⚠ ADVERTENCIA

- No aplique aceite mineral en la parte abocinada.
- Evite que el aceite mineral penetre en el sistema, ya que reduciría la vida útil de servicio 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 de servicio.
- El material secante podría disolverse y dañar el sistema.
- Un abocinamiento incompleto podría causar fugas de gas refrigerante.

**Realice completamente las tareas de aislamiento térmico en ambos lados de la tubería de gas y líquido. De lo contrario, podrían aparecer fugas de agua.**

Asegúrese de usar aislante diseñado para su uso con sistemas HVAC.

**Además, en los casos en los que la temperatura y la humedad de las secciones de la tubería refrigerante puedan exceder 86°F (30°C) o HR80%, refuerce el aislamiento del refrigerante. (13/16 inch (20mm) o más grueso) Podría aparecer condensación en la superficie del material aislante.**

**Antes de los trabajos de tubería refrigerante, compruebe el tipo de refrigerante usado. La operación correcta no es posible si los tipos de refrigerante son distintos.**

## 1. 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 haya realizado correctamente.


Corte exactamente en ángulos rectos.  Retire las rebabas.

**Abocinamiento**

Ajuste exactamente en la posición que se muestra a continuación.

Troquel	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 que se va a abocinar debe estar libre de imperfecciones.  El extremo de tubo debe estar uniformemente abocinado en un círculo perfecto. Asegúrese de que la tuerca abocinada esté correctamente instalada.

## 2. 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 los centros de ambos abocinamientos y apriete las tuercas abocinadas 3 o 4 vueltas con la mano, enseguida apriételas completamente con una llave fija y una llave dinamométrica.

#### Aplicar aceite

No aplique aceite de refrigeración en la superficie exterior.

Aplique aceite de refrigeración únicamente sobre la superficie interior del abocinamiento.

Tuerca abocinada

No aplique aceite de refrigeración a la tuerca abocinada para evitar pares de apriete excesivos.

#### Apretar

Llave dinamométrica

Llave fija

Unión de tubería

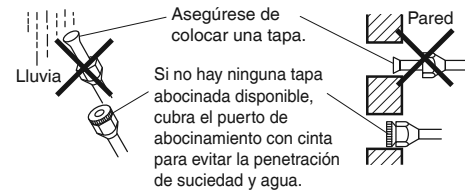
Tuerca abocinada

	Tamaño de la tubería	Par de apriete de tuerca abocinada
Lado del gas	D.E. 3/8 inch (9.5mm)	24-1/8–29-1/2lbf • ft (32.7-39.9N • m)
	D.E. 1/2 inch (12.7mm)	36-1/2–44-1/2lbf • ft (49.5-60.3N • m)
Lado del líquido	D.E. 1/4 inch (6.4mm)	10-1/2–12-3/4lbf • ft (14.2-17.2N • m)

# Trabajos de tubería refrigerante

## Precauciones al manipular tuberías

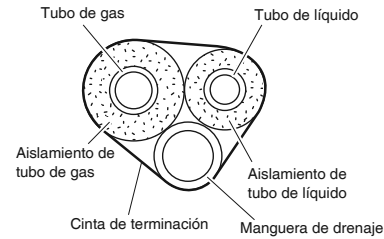
- Proteja el extremo abierto de la tubería contra el polvo y la humedad.
- Todas las curvaturas de tubo deben realizarse lo más delicadamente posible. Utilice un doblador de tubo para doblarlas.



## 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 0.030Btu/fth°F (0.035 a 0.045kcal/mh°C))  
Asegúrese de usar aislante designado para su uso con sistemas de HVAC.
- Solamente tubo de cobre ACR (servicios de campo de aire acondicionado y refrigeración).

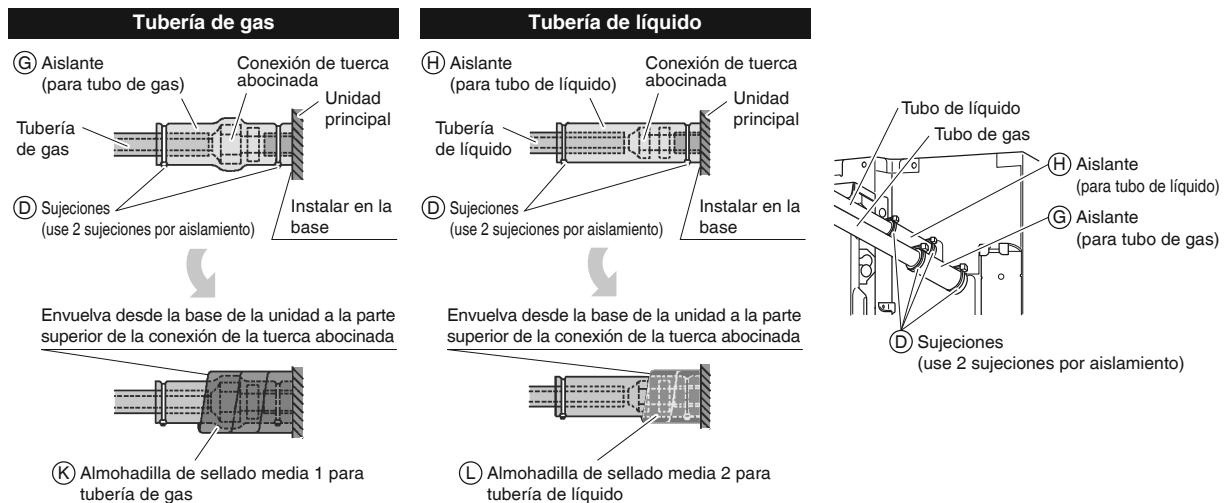


- Asegúrese de aislar el tubo de gas y el tubo de líquido y respete las dimensiones de aislamiento tal y como se indica a continuación.

	Tamaño de la tubería	Radio de curvatura mínimo	Espesor de tubería	Tamaño de aislamiento térmico	Espesor de aislamiento térmico
Lado del 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 del 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.
- Asegúrese de realizar las tareas de aislamiento térmico en la sección de conexión de los tubos después de la verificación de fuga de gas estudiando detenidamente las siguientes figuras y usando los materiales de aislamiento térmico suministrados (G) aislante y (H) aislante. Fije ambos extremos con las (D) sujeciones.

## Procedimiento de aislamiento de las tuberías



## ⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de aislar todas las tuberías de campo hasta la conexión de la tubería dentro de la unidad. Tocar una tubería expuesta puede causar condensación o quemaduras.



# Instalación del panel de decoración

Con el control remoto inalámbrico no podrá realizar la configuración de campo y la operación de ensayo sin instalar el panel de decoración.

Lea “Operación de ensayo y prueba” antes de realizar una operación de ensayo sin instalar el panel de decoración.

Consulte el manual de instalación suministrado con el panel de decoración.

Después de instalar el panel de decoración, asegúrese de que no haya espacio entre el cuerpo de la unidad y el panel de decoración.

## Configuración de campo

### ⚠ PRECAUCIÓN

Si realiza la configuración de campo o la operación de ensayo sin colocar el panel de decoración, no toque la bomba de drenaje. Puede ocasionar una descarga eléctrica.

- Asegúrese de que la cubierta de la caja de cableado eléctrico está cerrada en las unidades interior y exterior.
- La configuración de campo debe realizarse desde el control remoto y de acuerdo con las condiciones de instalación.
- La configuración puede realizarse cambiando “Núm. modo”, “NÚM. PRIMER CÓDIGO” y “NÚM. SEGUNDO CÓDIGO”.
- La “Configuración de campo” incluida con el control remoto enumera el orden de los ajustes y el método de funcionamiento.

Unit No	Mode
0	20
0-01	1-01
2-02	3-01
4---	5---
6---	7---
8---	9---
10---	11---
12---	13---
14---	15---

### 1. Ajuste de la dirección de salida del aire

- Para cambiar la dirección de la salida del aire (2 o 3 direcciones), consulte el manual de instalación suministrado con el kit de almohadilla de bloqueo (vendido por separado) o el manual de servicio. (NÚM. SEGUNDO CÓDIGO está ajustado predeterminadamente en “01” para la salida del aire en 4 direcciones).

### 2. Configuración de opciones

- Para la configuración de las opciones, consulte el manual de instalación proporcionado con la opción.

### 3. Configuración de la señal del filtro de aire

- Los controles remotos están equipados con una pantalla de cristal líquido para las señales del filtro de aire para visualizar el momento de limpieza de los filtros de aire.
- El cambio a NÚM. SEGUNDO CÓDIGO depende de la cantidad de polvo o suciedad de la habitación. (NÚM. SEGUNDO CÓDIGO está ajustado predeterminadamente en “01” para la contaminación ligera del filtro de aire).

Ajuste	Tiempo hasta que se enciende la lámpara del INDICADORA DEL TIEMPO DE LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE (tipo duradero)	Núm. modo	NÚM. PRIMER CÓDIGO	NÚM. SEGUNDO CÓDIGO
Contaminación ligera del filtro de aire	Aprox. 2500 hrs	10 (20)	0	01
Contaminación intensa del filtro de aire	Aprox. 1250 hrs			02
Pantalla encendida	-		3	01
Pantalla apagada				02

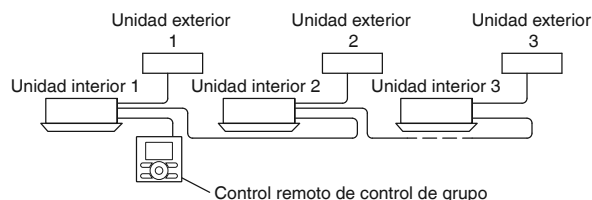
#### Al usar controles remotos inalámbricos

- Al usar controles remotos inalámbricos, será necesario ajustar la dirección del control remoto inalámbrico. Consulte el manual de instalación suministrado con el control remoto inalámbrico.

# Configuración de campo

## 4. Al implementar el control de grupo

- Al usarse como unidad de par, podrá controlar hasta 16 unidades con el control remoto.
- En este caso, todas las unidades interiores del grupo operarán de acuerdo con el control remoto de control del grupo.
- Seleccione un control remoto que coincida con tantas de las funciones (persiana oscilante, etc.) del grupo como sea posible.



**Método de cableado** (Consulte “6. Cableado” en page 11).

- 1) Retire la cubierta de la caja de cableado eléctrico.
- 2) Cruce los hilos del bloque de terminales del control remoto (P1, P2) dentro de la caja de cableado eléctrico. (No hay polaridad). (Consulte la Tabla 3 en “6. Cableado” en page 12)

## 5. 2 controles remotos (control de 1 unidad interior mediante 2 controles remotos)

- Al usar 2 controles remotos, uno debe estar ajustado en “PRINCIPAL” y el otro en “SECUNDARIO”.

**Método de cableado** (Consulte “6. Cableado” en page11).

- 1) Retire la cubierta de la caja de cableado eléctrico.
- 2) Añada el control remoto 2 al bloque de terminales del control remoto (P1, P2) en la caja de cableado eléctrico. (No hay polaridad). (Consulte la Tabla 3 en “6. Cableado” en page 12)

# Operación de ensayo y prueba

## ⚠ PRECAUCIÓN

Si realiza la configuración de campo o la operación de ensayo sin colocar el panel de decoración, no toque la bomba de drenaje. Puede ocasionar una descarga eléctrica.

- Después de terminar la construcción de la tubería refrigerante, tubería de drenaje y cableado eléctrico, realice la operación de ensayo acordemente para proteger la unidad.

## 1. Operación de ensayo y prueba

**Si usa el control remoto inalámbrico, asegúrese de instalar el panel de decoración antes de llevar a cabo la operación de ensayo.**

- 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 siguiendo las instrucciones del manual de operación para asegurarse de que todas las funciones y las piezas, como por ejemplo el movimiento de las aletas, operan correctamente.**

- Para proteger el aire acondicionado, la operación de reinicio se desactiva durante 3 minutos después de apagar el sistema.

**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).**

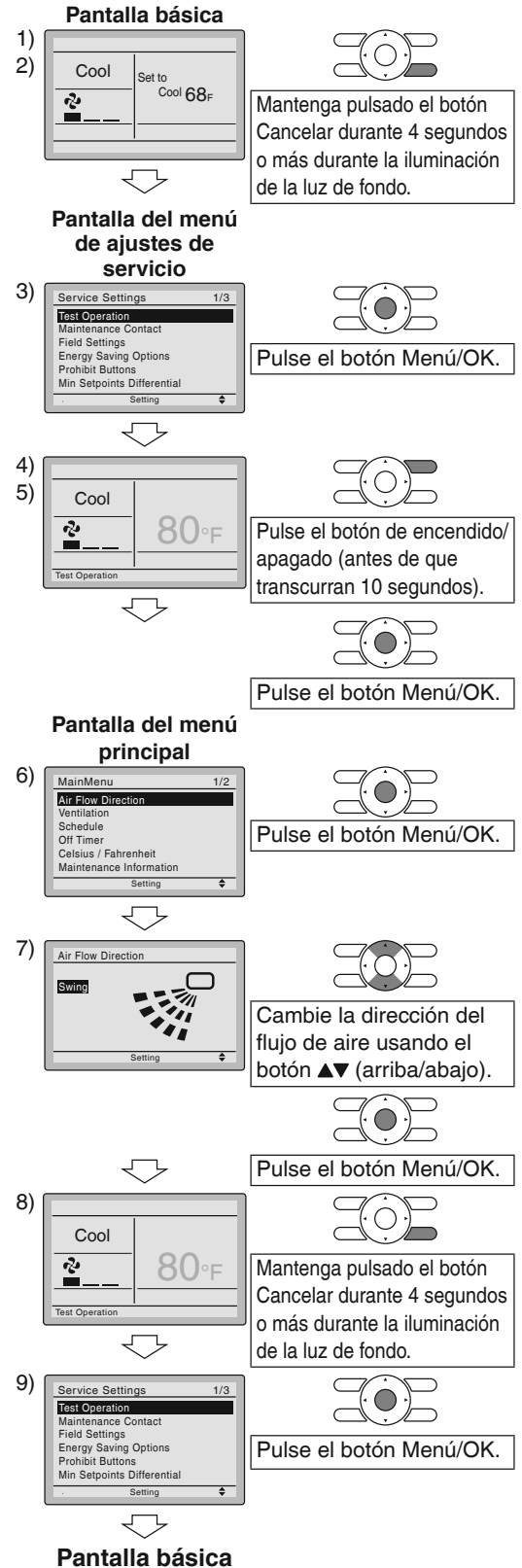
- Cuando accione el aire acondicionado en la operación FRÍO durante el invierno, o en la operación CALOR durante el verano, ajústelo en el modo de operación de ensayo usando el siguiente método.

Consulte **Para el control remoto de cable** en la página 18.

Consulte **Para el control remoto inalámbrico** en la página 19.




## Para el control remoto de cable

- 1) Ajuste en operación FRÍO o CALOR usando el control remoto.
- 2) Mantenga pulsado el botón Cancelar durante 4 segundos o más. Se visualiza el menú de ajustes de servicio.
- 3) Seleccione **Operación de prueba** en el menú de ajustes de servicio y pulse el botón Menú/OK. Aparecerá la pantalla básica y se visualizará "Operación de prueba" en la parte inferior.
- 4) Pulse el botón de encendido/apagado antes de que transcurran 10 segundos y comenzará la operación de prueba. Supervise el funcionamiento de la unidad interior durante un mínimo de 10 minutos. Durante la operación de prueba, la unidad interior continuará enfriando/calentando sin importar el punto de ajuste de la temperatura ni la temperatura de la habitación.
  - En el caso de los procedimientos 3) y 4) mencionados anteriormente en orden inverso, también podrá comenzar la operación de prueba.
- 5) Pulse el botón Menú/OK en la pantalla básica. Se visualiza el menú principal.
- 6) Seleccione **Dirección del flujo de aire** en el menú principal y compruebe que la dirección del flujo de aire se activa en conformidad con el ajuste. Para la operación del ajuste de la dirección del flujo de aire, consulte el manual de operación.
- 7) Una vez confirmada la operación de la dirección del flujo de aire, pulse el botón Menú/OK. Aparece la pantalla básica.
- 8) Mantenga pulsado el botón Cancelar durante 4 segundos o más en la pantalla básica. Se visualiza el menú de ajustes de servicio.
- 9) Seleccione **Operación de prueba** en el menú de ajustes de servicio y pulse el botón Menú/OK. Volverá a la pantalla básica y se llevará a cabo la operación normal.
  - La operación de prueba se detendrá automáticamente transcurridos 15-30 minutos. Para detener la operación, pulse botón de encendido/apagado.
- 10) Si el panel de decoración no se ha instalado, apague la alimentación después de la operación de prueba.




# Operación de ensayo y prueba

## Para el control remoto inalámbrico

- 1) Pulse  y seleccione la operación FRÍO o CALOR.
- 2) Pulse  dos veces. "Prueba" será visualizado.
- 3) Pulse  antes de que transcurran 10 segundos y comenzará la operación de prueba.

Supervise el funcionamiento de la unidad interior durante un mínimo de 10 minutos. Durante la operación de prueba, la unidad interior continuará enfriando/calentando sin importar el punto de ajuste de la temperatura ni la temperatura de la habitación.

- En el caso de los procedimientos 1) y 2) mencionados anteriormente en orden inverso, también podrá comenzar la operación de prueba.

- La operación de prueba se detendrá automáticamente transcurridos 15 - 30 minutos. Para detener la operación, pulse .
- Algunas de las funciones no pueden utilizarse en el modo de operación de prueba.

## Precauciones

- 1) Consulte "3. Cómo diagnosticar averías" si la unidad no funciona correctamente.

## 2. Elementos de prueba



Elementos de prueba	Síntoma	Comprobar
Las unidades interior y exterior se instalan correctamente.	Caídas, vibraciones, ruido	
¿Está completamente instalada la unidad exterior?	Sin daños de operación o quemadura	
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	
¿Coincide la tensión de suministro de corriente con la indicada en la placa de características?	Sin daños de operación o quemadura	
Solamente se usan los cables especificados para todo el cableado y todos los cables están conectados correctamente.	Sin daños de operación o quemadura	
El sistema está correctamente conectado a tierra.	Fuga eléctrica	
¿Se encuentra el tamaño del cable en conformidad con las especificaciones?	Sin daños de operación o quemadura	
¿Hay algo bloqueando la entrada o salida del aire de cualquiera de las unidades interior o exterior?	Función de refrigeración/calefacción incompleta	
¿Ha anotado la longitud de la tubería refrigerante y la carga adicional de refrigerante?	La carga de refrigerante en el sistema no está clara	
Los tubos y los cables están conectados a los puertos de conexión/bloques de terminales correspondientes de la unidad conectada.	Sin refrigeración/calefacción	
Las válvulas de retención están abiertas.	Función de refrigeración/calefacción incompleta	
Compruebe que el conector de los cables del panel de decoración esté bien conectado.	Las lamas no se mueven	
La unidad interior recibe correctamente las órdenes del control remoto inalámbrico.	Sin operación	

## Elementos a comprobar en el momento de la entrega

Consulte igualmente las "Precauciones" en la página 3.

Elementos de prueba	Comprobar
¿Se encuentran la cubierta de la caja de cableado eléctrico, filtro de aire y rejilla de succión instalados?	
¿Explicó las operaciones mientras mostraba al cliente el manual de operación?	
¿Entregó el manual de operación al cliente?	

## Puntos para la explicación de las operaciones

Los elementos con las marcas  ADVERTENCIA y  PRECAUCIÓN en el manual de operación son elementos que pueden causar lesiones corporales y daños materiales además de afectar al uso general del producto. Por lo tanto, es necesario que explique completamente los contenidos descritos y solicite a sus clientes que lean el manual de operación.

### Nota para el instalador

Asegúrese de explicar a los clientes cómo operar adecuadamente la unidad (especialmente la limpieza del filtro, la operación de las distintas funciones y el ajuste de la temperatura) solicitándoles realizar las operaciones mientras consultan el manual.

## 3. Cómo diagnosticar averías

- Si el aire acondicionado no funciona normalmente después de instalarlo, puede que exista uno de los fallos indicados en la siguiente tabla.

Pantalla del control remoto de cable	Descripción
Sin pantalla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte de energía, error de tensión de alimentación o fase abierta</li> <li>• Cableado incorrecto (entre las unidades interior y exterior)</li> <li>• Fallo de montaje de la tarjeta de PC interior</li> <li>• Cableado del control remoto no conectado</li> <li>• Fallo del control remoto</li> <li>• Fusible abierto o disyuntor disparado (unidad exterior)</li> </ul>
“Comprobando conexión. Por favor, espere.” *	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallo de montaje de la tarjeta de PC interior</li> <li>• Cableado equivocado (entre las unidades interior y exterior)</li> </ul>

\* “Comprobando conexión. Por favor, espere” será visualizado durante un máximo de 90 segundos tras la activación de la unidad interior. Esto es normal y no indica un funcionamiento incorrecto.

- Diagnóstico con la visualización de la pantalla de cristal líquido del control remoto.

#### Con el control remoto de cable


Si la operación se detiene a causa de una avería, la lámpara de operación parpadeará y se indicará el código de avería en la pantalla de cristal líquido. En dicho caso, diagnostique los contenidos del fallo consultando el **Historial de errores** en el menú de ajustes de servicio.

Para el control de grupo, el núm. de unidad se visualiza de modo que se pueda identificar la unidad interior con problemas.

#### Con el control remoto inalámbrico

(Consulte igualmente el manual de operación suministrado con el control remoto inalámbrico)

Cuando la operación se detenga debido a averías, la pantalla de la unidad interior parpadeará. En tal caso, diagnostique los contenidos del fallo con el código de error que encontrará con los siguientes procedimientos.

- 1) Pulse el botón de INSPECCIÓN/PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO, “” será visualizado y “0” parpadeará.
- 2) Pulse el botón de CONFIGURACIÓN DE LA TEMPERATURA y localice el núm. de unidad detenida.

Número de bips	3 sonidos de bip corto .....	Lleve a cabo todas las operaciones siguientes
	1 sonido de bip corto .....	Realice (3) y (6)
	1 sonido de bip prolongado .....	Ningún problema
- 3) Pulse el botón SELECTOR DEL MODO DE OPERACIÓN y la cifra superior del código de error parpadeará.
- 4) Continúe pulsando el botón de CONFIGURACIÓN DE LA TEMPERATURA hasta que emita 2 sonidos de bip corto y localice el código superior.
- 5) Pulse el botón SELECTOR DEL MODO DE OPERACIÓN y la cifra inferior del código de error parpadeará.
- 6) Continúe pulsando el botón de CONFIGURACIÓN DE LA TEMPERATURA hasta que emita un sonido de bip prolongado y localice el código inferior.
  - Un sonido de bip prolongado indica el código de error.

# MEMO



**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>



Two-dimensional bar code  
is a manufacturing code.

3P436085-1

M15B215 (1607) HT