



# **TOSHIBA**

## *Carrier*

### **INSTALLATION MANUAL**

#### **AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)**



ENGLISH

ESPAÑOL

FRANÇAIS

**Indoor unit**  
**RAS-09, 12EK Series**

**Outdoor unit**  
**RAS-09, 12EA Series**

1110251291-②



**EN CONTENTS**

<b>DIMENSIONS</b> .....	1
<b>SYSTEM REQUIREMENTS</b> .....	3
■ Piping (Field supplied).....	3
■ Power Wiring.....	3
<b>PRECAUTIONS FOR SAFETY</b> .....	4
<b>INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS</b> .....	6
■ Field Supplied Installation Parts.....	6
<b>OUTDOOR UNIT</b> .....	7
■ Installation Location.....	7
■ Precautions about Installation in Regions with Snowfall and Cold Temperatures.....	7
■ Refrigerant Piping Connection.....	7
■ Wiring Connection.....	7
■ Electrical Work.....	8
<b>INDOOR UNIT</b> .....	8
■ Installation Location.....	8
■ Cutting a Hole and Mounting the mounting Plate.....	8
■ Wiring Connection.....	9
■ Piping and Drain Hose Installation.....	9
■ Indoor Unit Fixing.....	10
■ Drainage.....	11
■ Remote Control A-B Selection.....	11
<b>EVACUATING</b> .....	11
■ Evacuating.....	11
<b>OTHER</b> .....	12
■ Gas Leak Test.....	12
■ Test Operation.....	12
■ Auto Restart Setting.....	12
■ Troubleshooting (Check Point).....	12

**FR SOMMAIRE**

<b>DIMENSIONS</b> .....	1
<b>CONFIGURATION SYSTEME REUQISE</b> .....	3
■ Tuyauterie (Fournie sur chantier).....	3
■ Câblage d'alimentation.....	3
<b>MESURES DE SÉCURITÉ</b> .....	4
<b>PLAN D'INSTALLATION DES UNITÉS INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE</b> .....	6
■ Pièces fournies pour l'installation.....	6
<b>UNITÉ EXTÉRIEURE</b> .....	7
■ Lieu d'Installation.....	7
■ Précautions à prendre pour l'installation dans les régions sujettes aux chutes de neige et aux températures froides.....	7
■ Connexion du Tuyau Réfrigérant.....	7
■ Connexion des Câbles.....	7
■ Travaux Electriques.....	8
<b>UNITÉ INTÉRIEURE</b> .....	8
■ Lieu d'Installation.....	8
■ Ouverture du trou et montage de la plaque de montage.....	8
■ Connexion des Câbles.....	9
■ Installation de la Conduite et du Tuyau de Purge.....	9
■ Installation de l'Unité Intérieure.....	10
■ Drainage.....	11
■ Sélection de télécommande A-B.....	11
<b>EVACUATION</b> .....	11
■ Evacuation.....	11
<b>AUTRE</b> .....	12
■ Test de Fuite Gaz.....	12
■ Opération du Test.....	12
■ Réglage de la Remise en Marche Automatique.....	12
■ Depannage (Elements a Verifier).....	12

**ES CONTENIDOS**

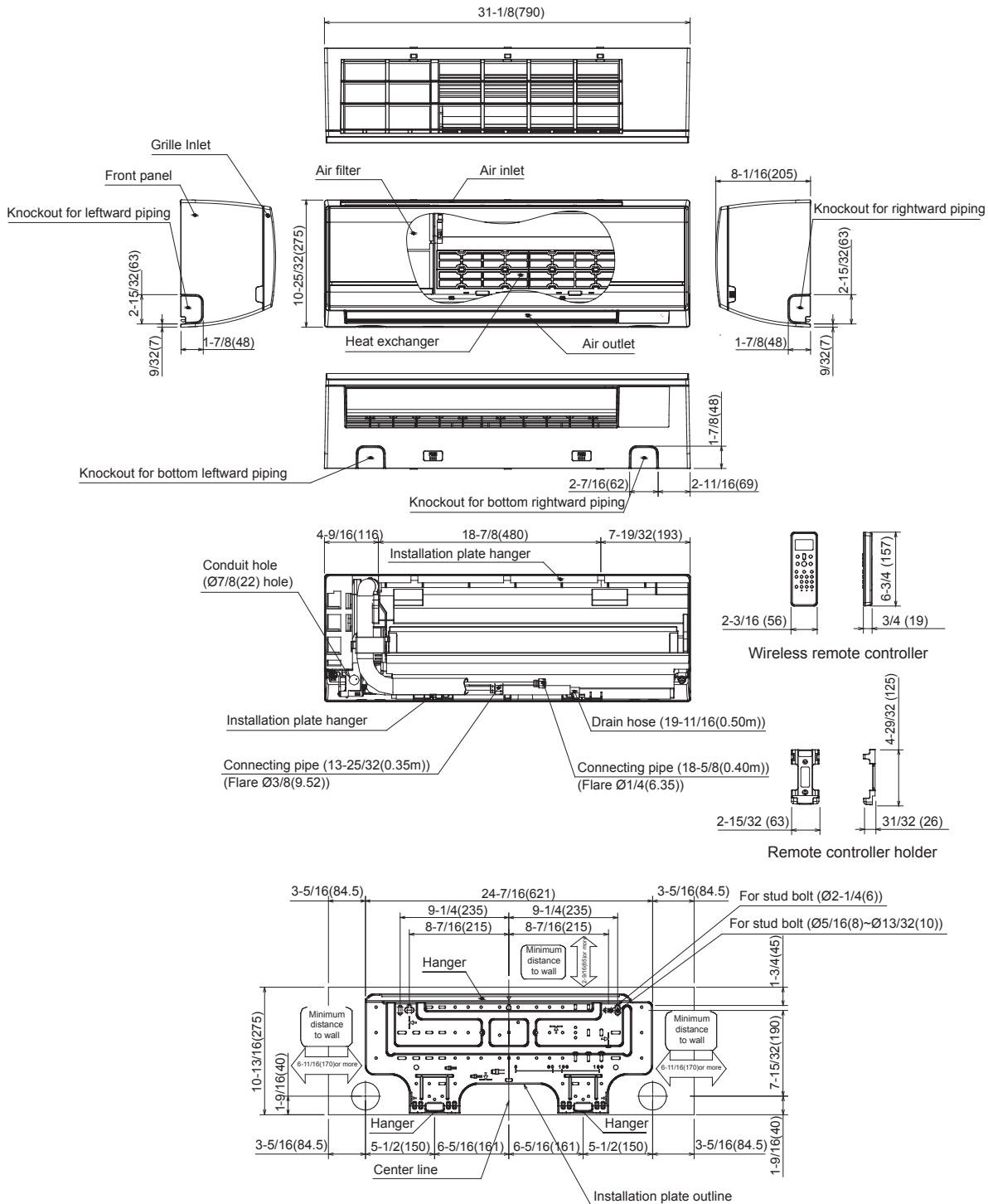
<b>DIMENSIONES</b> .....	1
<b>REQUISITOS DE INSTALACIÓN</b> .....	3
■ Tuberías (Suministradas en el campo).....	3
■ Cableado de alimentación.....	3
<b>PRECAUCIONES DE SEGURIDAD</b> .....	4
<b>DIAGRAMA DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR Y EXTERIOR</b> .....	6
■ Piezas de instalación suministradas en el campo.....	6
<b>UNIDAD EXTERIOR</b> .....	7
■ Locación de Instalación.....	7
■ Precauciones sobre Instalación en Regiones con Nieve y Temperaturas Frías.....	7
■ Conexión de la Tubería Refrigerante.....	7
■ Conexión de Cables.....	7
■ Trabajo Eléctrico.....	8
<b>UNIDAD INTERIOR</b> .....	8
■ Locación de Instalación.....	8
■ Corte de un Orificio y Montaje de la Placa de Montaje.....	8
■ Conexión de Cables.....	9
■ Instalación de Tubería y Tubo de Desagüe.....	9
■ Instalación de la Unidad Interior.....	10
■ Drenaje.....	11
■ Selección A-B del control remoto.....	11
<b>EVACUACIÓN</b> .....	11
■ Evacuación.....	11
<b>OTRO</b> .....	12
■ Prueba de Fugas.....	12
■ Prueba de Operación.....	12
■ Ajuste de Reinicio Automático.....	12
■ Resolución de problemas (Punto de chequeo).....	12



# DIMENSIONS

## Indoor Unit

Unit : Inch (mm)



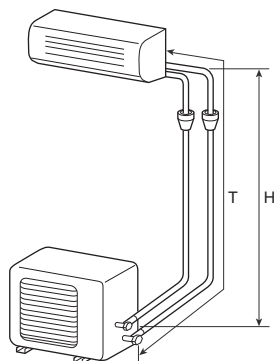
EN

# SYSTEM REQUIREMENTS

## Piping (Field supplied)

- Minimum refrigerant line length between the outdoor unit and indoor unit is 6.6ft. (2m).
- Maximum pipe lengths

Allowable Pipe length T (ft (m))	Height difference (Indoor – Outdoor H) (ft (m))
66 (20)	33 (10)



## Refrigerant pipe sizes

Liquid side		Gas side	
Outer Diameter In. (mm)	Thickness In. (mm)	Outer diameter In. (mm)	Thickness In. (mm)
Ø1/4 (6.35)	0.03 (0.8)	Ø3/8 (9.52)	0.03 (0.8)

## Insulation

Both lines need to be insulated. Use a minimum 5/16 in (8mm) wall thickness.

## Refrigerant charge

Unit : ft (m)

Refrigerant charge Length of refrigerant Pipe connected to Indoor/ outdoor unit	Additional refrigerant
6.6-50 (2-15m)	None
50-66 (15-20m)	Add 0.22oz/ft (20g/m) of Refrigerant for piping that exceeds 50ft (15m) up to 66ft (20m)

- \* Caution during addition of refrigerant  
Max. amount of additional refrigerant is 0.22 lbs (100g).  
Charge the system accurately. Overcharging may damage the compressor.
- \* Minimum refrigerant pipe is 6.6ft (2m).  
Using pipe shorter than that may cause a malfunction of the compressor or other components.

## Power Wiring

EN

The main power is supplied to the outdoor unit. The field supplied connecting cable from the outdoor unit to indoor unit consists of three (3) wires and provides the power for the indoor unit. Two wires are high voltage AC power and one is a ground wire. Consult your local building codes and the NEC (National Electrical Code) or CEC (Canadian Electrical Code) for special requirements. All wires must be sized per NEC or CEC and local codes. Use Electrical Data table MCA (minimum circuit amps) and MOCP (maximum over current protection) to correctly size the wires and the disconnect fuse or breakers respectively. Only copper conductors with a minimum 300 volt rating and 2/64--inch thick insulation must be used. Interconnecting cable between FCU and CDU must be a minimum AWG14.



## PRECAUTIONS FOR SAFETY


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

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

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

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

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

Read these instructions thoroughly and follow all warnings or cautions included in literature and attached to the unit. Consult local building codes and National Electrical Code (NEC) for special requirements. Recognize safety information. This is the safety-alert symbol . When you see this symbol on the unit and in instructions or manuals, be alert to the potential for personal injury. Understand these signal words: DANGER, WARNING, and CAUTION. These words are used with the safety-alert symbol.

DANGER identifies the most serious hazards which will result in severe personal injury or death. WARNING signifies hazards which could result in personal injury or death. CAUTION is used to identify unsafe practices which would result in minor personal injury or product and property damage. NOTE is used to highlight suggestions which will result in enhanced installation, reliability, or operation.

- Before installation, please read these precautions for safety carefully.
- Be sure to follow the precautions provided here to avoid safety risks. The symbols and their meanings are shown below.

### CAUTION

#### New refrigerant air conditioner installation

##### • THIS AIR CONDITIONER USES THE HFC REFRIGERANT (R410A), WHICH DOES NOT DESTROY THE OZONE LAYER.

R410A refrigerant is affected by impurities such as water and oils because the pressure of R410A refrigerant is approx. 1.6 times of refrigerant R22.

ALSO NEW OILS ARE USED WITH R410A, THUS ALWAYS USE NEW REFRIGERANT PIPING AND DO NOT ALLOW MOISTURE OR DUST TO ENTER THE SYSTEM.

To avoid mixing refrigerant and refrigerant machine oil, the sizes of charging port on the main unit is different than those used on R22 machines and different tools will be required.

##### • EQUIPMENT DAMAGE HAZARD

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

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

### DANGER

- FOR USE BY QUALIFIED PERSONS ONLY.
- TURN OFF MAIN POWER SUPPLY BEFORE ATTEMPTING ANY ELECTRICAL WORK. MAKE SURE ALL POWER SWITCHES ARE OFF. FAILURE TO DO SO MAY CAUSE ELECTRIC SHOCK.
- CONNECT THE CONNECTING CABLE CORRECTLY. IF THE CONNECTING CABLE IS CONNECTED WRONGLY, ELECTRIC PARTS MAY BE DAMAGED.
- CHECK THAT THE EARTH GROUND WIRE IS NOT BROKEN OR DISCONNECTED BEFORE INSTALLATION.
- DO NOT INSTALL THE UNIT NEAR CONCENTRATIONS OF COMBUSTIBLE GAS OR GAS VAPORS. FAILURE TO FOLLOW THIS INSTRUCTION CAN RESULT IN FIRE OR EXPLOSION.
- TO PREVENT OVERHEATING THE INDOOR UNIT AND CAUSING A FIRE HAZARD, PLACE THE UNIT WELL AWAY (MORE THAN 2 M) FROM HEAT SOURCES SUCH AS RADIATORS, HEATERS, FURNACE, STOVES, ETC.
- WHEN RELOCATING THE AIR CONDITIONER, BE VERY CAREFUL NOT TO MIX THE SPECIFIED REFRIGERANT (R410A) WITH ANY OTHER GASEOUS BODY INTO THE REFRIGERATION CYCLE. IF AIR OR ANY OTHER GAS IS MIXED WITH THE REFRIGERANT, THE GAS PRESSURE IN THE REFRIGERATION CYCLE BECOMES ABNORMALLY HIGH AND IT RESULTINGLY CAUSES BURST OF THE PIPE AND INJURIES ON PERSONS.
- IN THE EVENT OF REFRIGERANT LEAKAGE DURING INSTALLATION, ALLOW FRESH AIR INTO THE ROOM IMMEDIATELY. IF THE REFRIGERANT GAS IS HEATED BY FIRE OR OTHER MEAN, IT GENERATES POISONOUS GAS.





## WARNING

### • ELECTRICAL SHOCK HAZARD

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

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

- Never modify this unit by removing any of the safety guards or bypassing any of the safety interlock switches.
- Installation work must be performed by qualified personnel only.
- Specified tools and pipe parts for model R410A are required, and installation work must be done in accordance with the manual. HFC type refrigerant R410A has 1.6 times more pressure than that of conventional refrigerant (R22). Use the specified pipe parts, and ensure correct installation, otherwise damage and/or injury may be caused. At the same time, water leakage, electrical shock, and fire may occur.
- Be sure to install the unit in a place that can sufficiently bear its weight. If the load bearing of the unit is not enough, or installation of the unit is improper, the unit may fall and result in injury.
- Electrical work must be performed by trained, qualified installers and service mechanics in accordance with the code governing such installation work, internal wiring regulations, and the manual. A dedicated circuit and the rated voltage must be used. Insufficient power supply or improper installation may cause electrical shock or fire.
- Use a cabletyre cable to connect wires in the indoor/outdoor units. Midway connection is not allowed. Improper connection or fixing may cause a fire.
- Wiring between the indoor unit and outdoor units must be well shaped so that the cover can be firmly placed. Improper cover installation may cause increased heat, fire, or electrical shock at the terminal area.
- Be sure to use only approved accessories or specified parts. Failure to do so may cause the unit to fall, water leakage, fire or electrical shock.
- After the installation work, ensure that there is no leakage of refrigerant gas. If the refrigerant gas leaks out of the pipe into the room and is heated by fire or something else from a fan heater, stove or gas range, it can generate poisonous gas.
- Make sure the equipment is properly grounded. Do not connect the ground wire to a gas pipe, water pipe, lightning conductor, or telephone earth wire. Improper earth work may be the cause of electrical shock.
- Do not install the unit where flammable gas may leak. If there is any gas leakage or accumulation around the unit, it can cause a fire.
- Do not select a location for installation where there may be excessive water or humidity, such as a bathroom. Deterioration of insulation may cause electrical shock or fire.
- Installation work must be performed following the instructions in this installation manual. Improper installation may cause water leakage, electrical shock or fire. Check the following items before operating the unit.
  - Be sure that the pipe connection is well placed and there are no leaks.
  - Check that the service valves are open. If the service valves are closed, it may cause overpressure and result in compressor damage. At the same time, if there is a leak in the connection part, it may cause air suction and overpressure, resulting in damage to the unit or injury.
- In a pump-down operation, be sure to stop the compressor unit before removing the refrigerant pipe. If removing the refrigerant pipe while the compressor is operating with the service valve opened, it may cause air suction and overpressure, resulting in damage to the unit or injury.
- Do not modify the power cable, connect the cable midway, or use a multiple outlet extension cable. Doing so may cause contact failure, insulation failure, or excess current, resulting in fire or electrical shock.
- If you detect any damage, do not install the unit. Contact your equipment supplier immediately.
- Do not use any refrigerant different from the one specified for complement or replacement. Otherwise, abnormally high pressure may be generated in the refrigeration cycle, which may result in a failure or explosion of the product or an injury to your body.

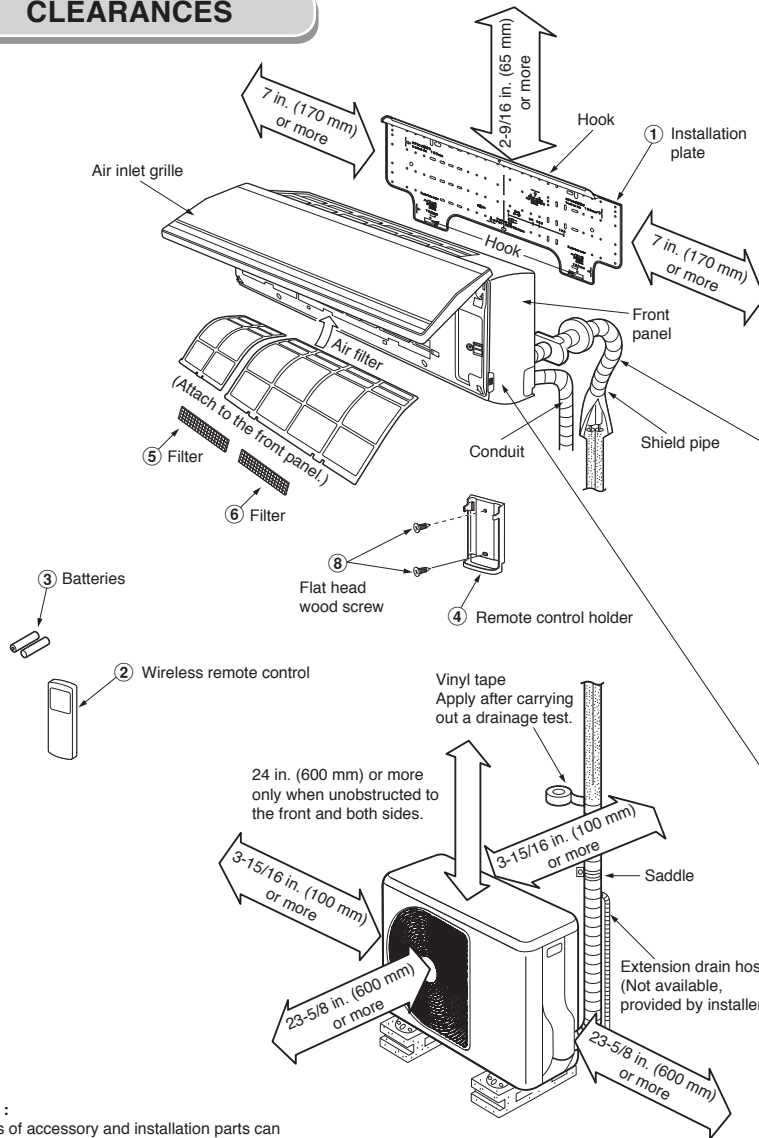
EN

## CAUTION

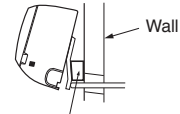
- Exposure of unit to water or other moisture before installation could result in electric shock. Do not store it in a wet basement or expose to rain or water.
- After unpacking the unit, examine it carefully for possible damage. Report any damages to your distributor.
- Do not install in a place that can increase the vibration of the unit. Do not install in a place that can amplify the noise level of the unit or where noise and discharged air might disturb neighbors.
- Please read this installation manual carefully before installing the unit. It contains further important instructions for proper installation.
- This appliance must be connected to the main power supply by means of a circuit breaker depending on the place where the unit is installed. Failure to do so may cause electrical shock.
- Follow the instructions in this installation manual to arrange the drain pipe for proper drainage from the unit. Ensure that drained water is discharged. Improper drainage can result in water leakage, causing water damage to furniture.
- Tighten the flare nut with a torque wrench using the prescribed method. Do not apply excess torque. Otherwise, the nut may crack after a long period of usage and it may cause the leakage of refrigerant.
- Wear heavy gloves for installation work. Failure to do so may cause personal injury when handling parts with sharp edges.
- Do not touch the air intake section or the aluminum fins of the outdoor unit. It may cause injury.
- Do not install the outdoor unit in a place which can be a nest for small animals. Small animals could enter and contact internal electrical parts, causing a failure or fire.
- Request the user to keep the place around the unit tidy and clean.
- Make sure to conduct a trial operation after the installation work, and explain how to use and maintain the unit to the customer in accordance with the manual. Ask the customer to keep the operation manual along with the installation manual.
- The manufacturer shall not assume any liability for the damage caused by not observing the description of this manual.

# INSTALLATION DIAGRAM OF INDOOR AND OUTDOOR UNITS

## CLEARANCES

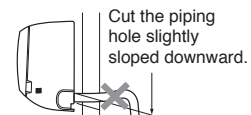


### For rear left and left piping



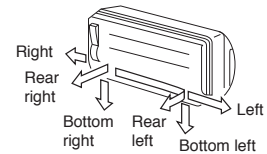
Insert the cushion between the indoor unit and wall, and tilt the indoor unit for better operation.

### Do not allow the drain hose to get slack.

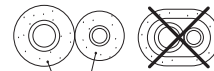


Make sure to run the drain hose sloped downward.

The auxiliary piping can be connected to the left, rear left, rear right, right, bottom right or bottom left.



Insulate the refrigerant pipes separately, not together.



5/16 in. (8 mm) thick heat resisting polyethylene foam

### Remark :

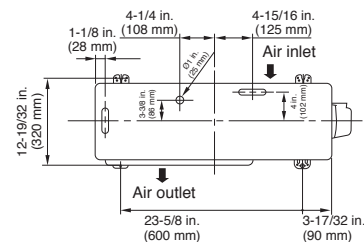
- Details of accessory and installation parts can be found in the accessory section.

## Field Supplied Installation Parts

Part code	Parts name	Q'ty
(A)	Refrigerant piping Liquid side : Ø1/4 in. (Ø6.35 mm) Gas side : Ø3/8 in. (Ø9.52 mm)	One each
(B)	Pipe insulating material (polyethylene foam, 5/16 in. (8 mm) thick)	1
(C)	Putty, PVC tapes	One each

## Fixing bolt arrangement of outdoor unit

- Secure the outdoor unit with fixing bolts and nuts if the unit is likely to be exposed to strong winds.
- Use Ø5/16 in. (Ø8 mm) or Ø3/8 in. (Ø10 mm) anchor bolts and nuts.





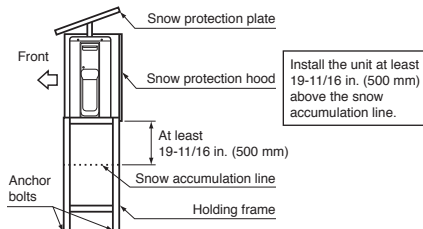
# OUTDOOR UNIT

## Installation Location

- A location which provides enough spaces around the outdoor unit as shown in the diagram above.
- A location which can bear the weight of the outdoor unit and does not allow an increase in noise level and vibration.
- A location where the operation noise and discharged air do not disturb your neighbors.
- A location which does not expose the unit to strong winds.
- A location free of combustible gases leaks.
- A location which does not block a passage.
- A location where drain water does not cause any problems.
- Depending on snow level, use a field fabricated ice or snow stand.
- When the outdoor unit is to be installed in an elevated position, be sure to secure it as described in the section above.

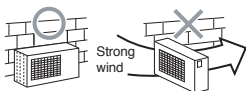
## Precautions about Installation in Regions with Snowfall and Cold Temperatures

- Do not use the supplied drain nipple for draining water. Drain the water from all drain holes directly.
- To protect the outdoor unit from snow accumulation, install a holding frame, and attach a snow protection hood and plate.
- \* Do not use a double-stacked design.



### CAUTION

1. Install the outdoor unit in a location where there are no obstructions near its air intake or air outlet.
2. When the outdoor units is installed in a place that is always exposed to strong winds like on the coast or on a high story of a building, use a field fabricated wind baffle. To minimize the effect of strong winds, specially in windy areas, install the unit as shown below.



## Refrigerant Piping Connection

### Flaring

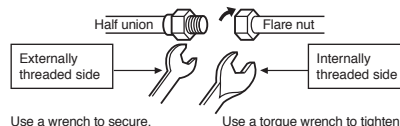
1. Make sure you have enough pipe to reach to the indoor unit.
2. Cut the pipe with a pipe cutter.



3. Insert a flare nut into the pipe and flare the pipe.

### Tightening connection

Align the centers of the connecting pipes and tighten the flare nut as far as possible with your fingers. Then tighten the nut with a two wrenches as show below.



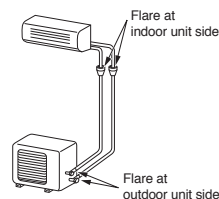
### CAUTION

Do not apply excess torque. Otherwise, the nut may crack depending on the conditions.

Outer dia. of copper pipe	Tightening torque
Ø1/4 in. (Ø6.35 mm)	10 to 13 lbf.ft (14 to 18 N·m)
Ø3/8 in. (Ø9.52 mm)	24 to 31 lbf.ft (33 to 42 N·m)

### Tightening torque for connection of flare pipe

The pressure of R410A is higher than R22. (Approx. 1.6 times.) Therefore securely tighten the flare pipes which connect the outdoor unit and the indoor unit with the specified tightening torque using a torque wrench.



EN

## Wiring Connection

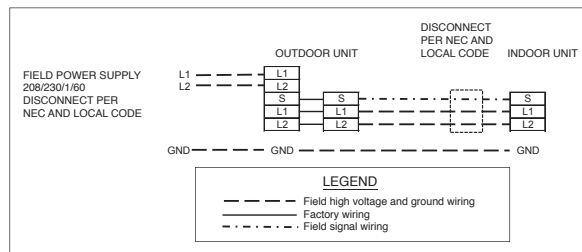
### NOTE

All wiring and connections must comply with NEC, CEC, and local codes.

- Connect all wires to the correct terminal on the wiring terminal blocks.
- Make sure that all connectors are secure.
- Size connectors per the ratings listed in the system requirement section.
- System interconnections should be minimum AWG14.

1. MOUNT THE OUTDOOR UNIT POWER DISCONNECT.
2. RUN POWER WIRING FROM MAIN BOX TO DISCONNECT PER NEC AND LOCAL CODES.
3. Remove the valve cover and the cord clamp from the outdoor unit.
4. Fix conduit connector to conduit plate by lock nut and secure it tightly. Connect the power supply and connecting cables to the terminal block as shown in the figure in the next page and secure it tightly with screws.
5. You should not have extra cables.
6. Secure the power cord and the connecting cable with the cord clamp.
7. Attach the electric parts cover and the valve cover to the outdoor unit.
8. RUN PIPING AND INTERCONNECTING CABLE TO THE INDOOR UNIT.

### FIELD CONNECTION WIRING







## Electrical Work

### WARNING

#### ELECTRICAL SHOCK HAZARD

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

The unit cabinet must have an uninterrupted or unbroken ground to minimize personal injury if an electrical fault should occur. The ground may consist of electrical wire or metal conduit when installed in accordance with existing electrical codes.

Make sure main power switch is turned OFF before performing service or maintenance.

### CAUTION

#### UNIT DAMAGE HAZARD

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

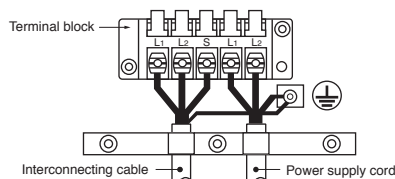
Unit failure as a result of or improper line voltage application or excessive phase imbalance constitutes abuse and may cause damage to electrical components. Such operation could void any applicable warranty.

1. The supply voltage must be the same as the rated voltage of the air conditioner.
2. Prepare the power source for exclusive use with the air conditioner.

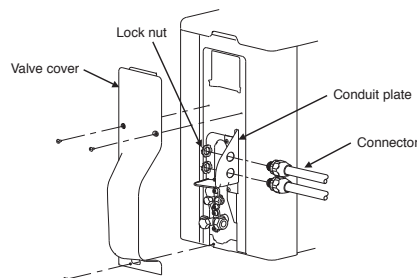
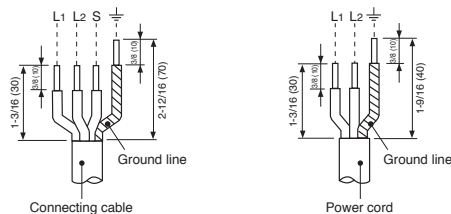
#### NOTE : Power supply cord

- Wire type : minimum AWG14

### Stripping length of the Power supply cord and Interconnecting cable



Unit : inch (mm)



### CAUTION

- Wrong wiring connection may cause some electrical parts to fail.
- Be sure to comply with LOCAL CODES.
- Every wire must be connected firmly.
- If incorrect or incomplete wiring is carried out, it could cause an ignition or smoke.

#### NOTE : Interconnecting cable

- Wire type : minimum AWG14

## INDOOR UNIT

### Installation Location

- A location which provides the clearances around the indoor unit as shown in the diagram in the "CLEARANCES" section.
- A location where there are no obstacles near the air inlet and outlet
- A location which allows easy installation of the piping to the outdoor unit
- A location which allows the front panel to be opened
- The indoor unit shall be installed such that the top of the indoor unit comes to at least 6.6 ft (2 m) height. Also avoid putting anything on the top of the indoor unit.
- A location that will bear the weight of the unit.

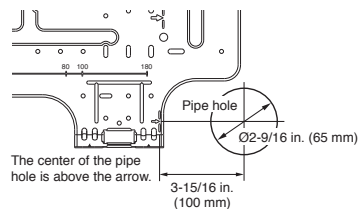
### CAUTION

- Direct sunlight to the indoor unit's wireless receiver should be avoided.
- The microprocessor in the indoor unit should not be too close to RF noise sources.  
(For details, see the owner's manual.)

### Cutting a Hole and Mounting the mounting Plate

#### Cutting a hole

When installing the refrigerant pipes from the rear



After determining the pipe hole position on the mounting plate (➔), drill the pipe hole Ø2-9/16 in. (Ø65 mm) at a slight downward slant to the outdoor side.

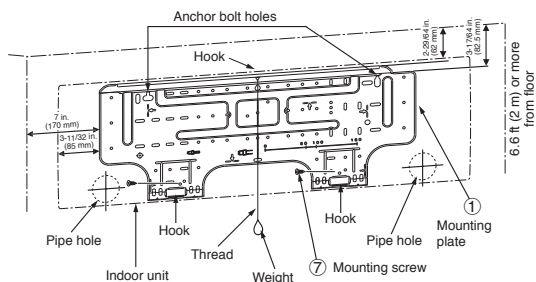
### NOTE

- When drilling a wall that contains a metal lath, wire lath or metal plate, be sure to use a hole saw.





## Mounting the mounting plate

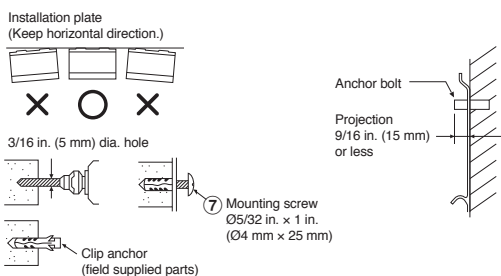


## When the mounting plate is directly mounted to the wall

1. To hook up the indoor unit, securely fit the mounting plate onto the wall by screwing it in the upper and lower parts.
2. To mount the mounting plate on a concrete wall with anchor bolts, drill the anchor bolt holes as illustrated in the figure shown below.
3. Make sure the mounting plate is level.

### CAUTION

When installing the mounting plate with a mounting screw, do not use the anchor bolt holes. Otherwise, the unit may fall down and result in personal injury and property damage.



### CAUTION

Failure to firmly install the unit may result in personal injury and property damage if the unit falls.

- In case the unit is to be installed in a block, brick, concrete or similar type walls, make 3/16 in. (5 mm) dia. holes in the wall.
- Insert clip anchors for appropriate mounting screws ⑦.

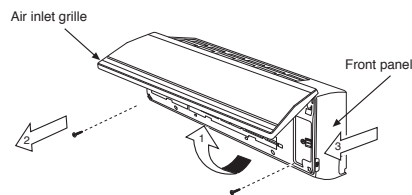
### NOTE

- Secure four corners and lower parts of the mounting plate with 4 to 6 mounting screws to install it.

## Wiring Connection

### How to connect the connecting cable

1. Open the air inlet grille upward.
2. Remove the screws securing the front panel.
3. Slightly open the lower part of the front panel, then pull the upper part of the front panel toward you to remove it from the rear plate.
4. Insert the conduit pipe (according to local codes) into the pipe hole on the wall.
5. Remove the conduit mount by loosening the fixing screw (Fig. 1)
6. Fix conduit pipe to conduit mount with the lock nut.
7. Pull out the connecting wire through the conduit pipe and process the wire. (Fig. 3)
8. Take out the wire to the front and fix it to the terminal block. Be careful not to mis-wire. (Fig. 2)
9. Firmly tighten the terminal screws to prevent them from loosening. Tightening torque: 0.9 lbf.ft (1.2 N·m). After tightening, pull the wires lightly to confirm that they do not move.
10. Secure the connecting wire with the cord clamp.
11. Fix the conduit mount back to the body by fixing a screw.
12. Fix the front panel, terminal cover and air inlet grille to the indoor unit.



### CAUTION

- Be sure to refer to the system wiring diagram located inside the front panel.
- Check local electrical codes and also any specific wiring instructions or limitations.

Fig. 3

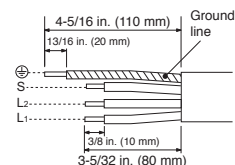


Fig. 1 Construction

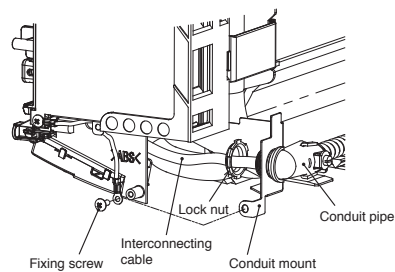
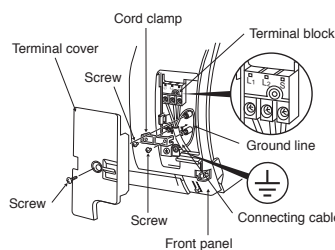


Fig. 2 Wiring



### NOTE

- Use stranded wire only.
- Wire type : minimum AWG14

## How to install the air inlet grille on the indoor unit

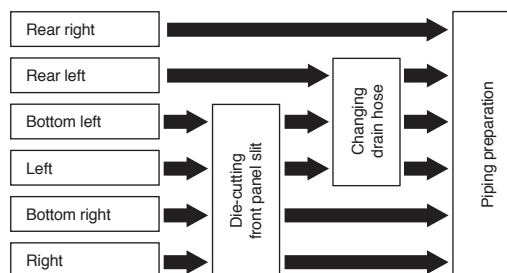
- When attaching the air inlet grille, perform the same process as for removal but in reverse order.

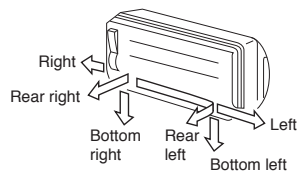


## Piping and Drain Hose Installation

### Piping and drain hose forming

INSULATE BOTH LINES.





### 1. Die-cutting front panel slit

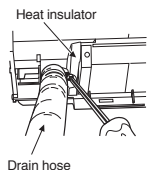
With a pair of nippers, cut out the slit on the leftward or right side of the front panel for the left or right connection, and the slit on the bottom left or right side of the front panel for the bottom left or right connection.

### 2. Changing drain hose

For leftward connection, bottom-leftward connection and rearleftward connection's piping, it is necessary to change the drain hose and drain cap.

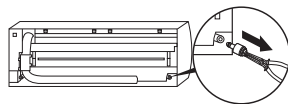
### How to remove the drain hose

- The drain hose can be removed by removing the screw securing the drain hose and then pulling out the drain hose.
- When removing the drain hose, be careful of any sharp edges the steel plate may have. Sharp edges can cause injuries.
- To install the drain hose, insert the drain hose firmly until the connection part contacts the heat insulator, and then secure it with the original screws.



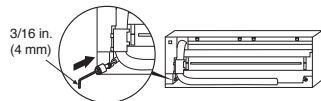
### How to remove the drain cap

Clip the drain cap with needle-nose pliers and pull out.

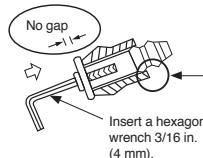


### How to fix the drain cap

- 1) Insert a hexagon wrench 3/16 in. (4 mm) in the center head of the cap.



- 2) Firmly insert the drain cap.



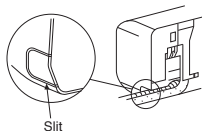
Do not apply lubricating oil (refrigerant machine oil) when inserting the drain cap. Application causes deterioration and drain leakage from the plug.

### CAUTION

Firmly insert the drain hose and drain cap; otherwise, water may leak.

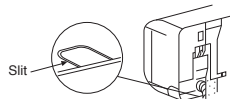
### In case of right or left piping

- After making slits of the front panel with a knife or a making-off pin, cut them with a pair of nippers or an equivalent tool.



### In case of bottom right or bottom left piping

- After making slits of the front panel with a knife or a making-off pin, cut them with a pair of nippers or an equivalent tool.

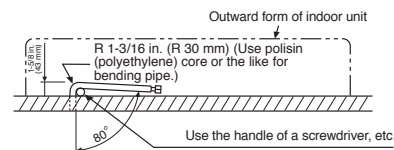
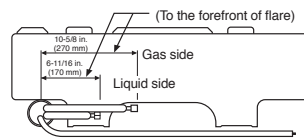


### Left-hand connection with piping

- Bend the connecting pipe so that it is laid within 1-5/8 in. (43 mm) above the wall surface. If the connecting pipe is laid exceeding 1-5/8 in. (43 mm) above the wall surface, the indoor unit may be unstable on the wall. When bending the connecting pipe, make sure to use a spring bender to avoid crushing the pipe.

### Bend the connecting pipe within a radius of 1-3/16 in. (30 mm).

To connect the pipe after the unit has been installed (figure)

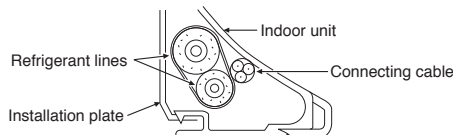


### NOTE

If the pipe is bent incorrectly, the indoor unit may be unstable on the wall. After passing the connecting pipe through the pipe hole, connect the connecting pipes to the refrigerant line and wrap facing tape around them.

### CAUTION

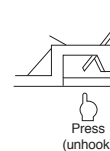
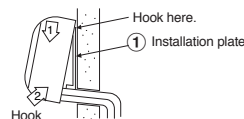
- Bind the refrigerant lines (two) and connecting cable with facing tape tightly. In case of leftward piping and rear-leftward piping, bind the refrigerant lines (two) only with facing tape.



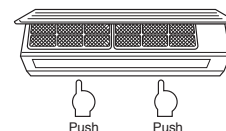
- Carefully arrange pipes such that none of them stick out of the rear plate of the indoor unit.
- Carefully connect the refrigerant lines and connecting pipes to one another and cut off the insulating tape wound on the connecting pipe to avoid double-taping at the joint; moreover, seal the joint with vinyl tape, etc.
- Check for gas leaks before insulating.

## Indoor Unit Fixing

1. Pass the pipe through the hole in the wall and hook the indoor unit on the upper hook of the installation plate.
2. Swing the indoor unit to the right and left to confirm that it is firmly hooked up to the mounting plate.
3. While pressing the indoor unit onto the wall, hook it to the lower section of the mounting plate. Pull the indoor unit toward you to confirm that it is firmly hooked up to the mounting plate.



- To detach the indoor unit from the mounting plate, pull the indoor unit toward you while pushing its bottom up as shown in the figure.



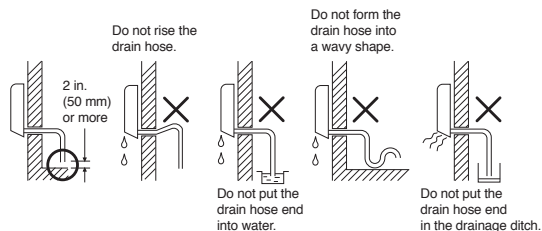


## Drainage

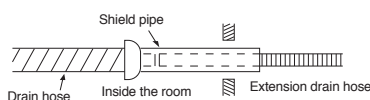
1. Run the drain hose slopping downward.

### NOTE

- The hole should be made at a slight downward slant on the outdoor side.
- The drain is internally trapped. An external trap is not required.



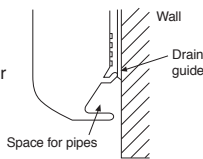
2. Put water in the drain pan and make sure that the water is drained out.
3. When connecting an extension drain hose, insulate it with shield pipe.



### CAUTION

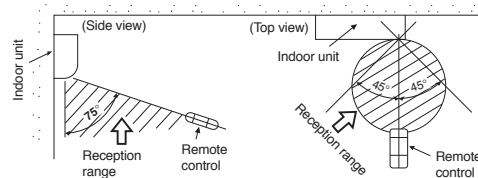
Arrange the drain pipe for proper drainage from the unit. Improper drainage can result in dew-dropping.

This air conditioner has the structure designed to drain water collected from dew, which forms on the back of the indoor unit, to the drain pan. Therefore, do not store the power cord and other parts at a height above the drain guide.



## Remote control

- Place the remote control away from obstacles (such as curtain) that may block the signal coming from the remote control.
- Do not install the remote control in a place exposed to direct sunlight or close to a heating source such as a stove.
- Keep the remote control at least 3.3 ft (1 m) apart from the nearest TV set or stereo equipment. (This is necessary to prevent image disturbances or noise interference.)
- The location of the remote control should be determined as shown below.



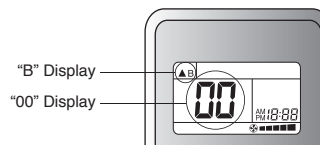
## Remote Control A-B Selection

In case of two systems operating nearby, follow the instructions below to set the remote control to operate with one indoor unit at a time.

### Remote Control B Setup.

1. Press RESET button on the indoor unit to turn the air conditioner ON.
2. Point the remote control at the indoor unit.
3. Push and hold CHK ● button on the Remote Control with the tip of a pencil. "00" will be shown on the display.
4. Press MODE while pushing CHK ●. "B" will show on the display and "00" will disappear and the air conditioner will turn OFF. B is now memorized.

- Note:**
1. Repeat above step to reset Remote Control back to A.
  2. Remote Control does not display "A".
  3. Default setting of Remote Control from factory is A.



EN

# EVACUATING

## Evacuating

After the piping has been connected to the indoor unit, you can vacuum both units at once.

### VACUUMING

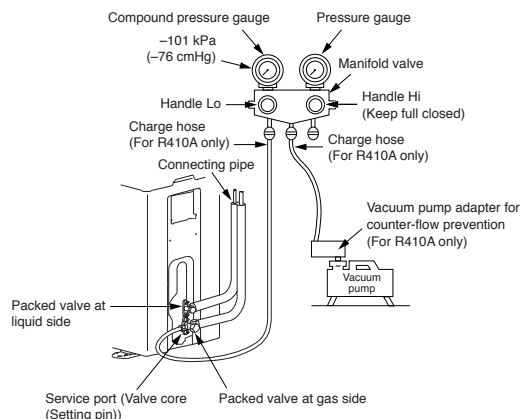
Evacuate the air in the connecting pipes and in the indoor unit using a vacuum pump. Do not re-use the refrigerant in the outdoor unit. For details, see the vacuum pump manual.

### Using a vacuum pump

Be sure to use a vacuum pump with counter-flow prevention function so that inside oil of the pump does not flow backward into pipes of the air conditioner when the pump stops. (If oil inside of the vacuum pump enters the air conditioner, which uses R410A, refrigeration cycle trouble may happen.)

1. Connect the charge hose from the manifold valve to the service port of the packed valve at the gas side.
2. Connect the charge hose to the port of the vacuum pump.
3. Open fully the low pressure side handle of the manifold valve gauge.
4. Operate the vacuum pump to start evacuating. Confirm that the compound pressure gauge reading is  $-101$  kPa ( $-76$  cmHg) and 500 microns or lower.
5. Close the low pressure side valve handle of the manifold valve gauge.

6. Open fully the valve stem of the packed valves (both gas and liquid sides).
7. Remove the charging hose from the service port.
8. Securely tighten the packed valves cap.





## CAUTION

### 5 IMPORTANT POINTS FOR PIPING WORK.

- (1) Take away dust and moisture (inside of the connecting pipes).
- (2) Tighten the connections (between pipes and unit).
- (3) Evacuate the air in the connecting pipes using a VACUUM PUMP.
- (4) Check gas leak (connected points).
- (5) Be sure to fully open the packed valves before operation.

### UNIT DAMAGE HAZARD

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

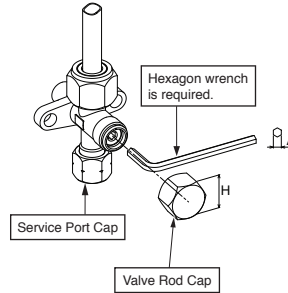
## Packed valve handling precautions

- Open the valve stem all the way out, but do not try to open it beyond the stopper.

Pipe size of Packed Valve	Size of Hexagon wrench
1/2 in. (12.7 mm and smaller)	A = 3/16 in. (4 mm)

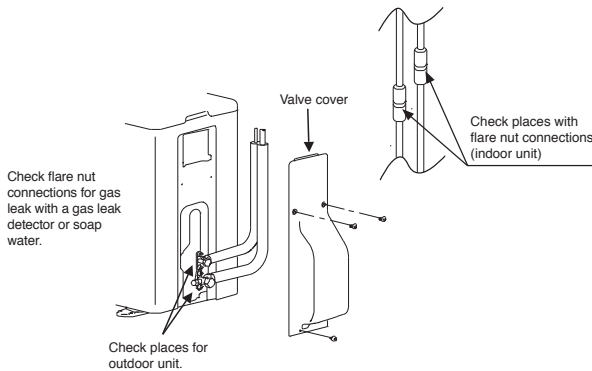
- Securely tighten the valve cap with torque in the following table:

Cap	Cap Size (H)	Torque
Valve Rod Cap	43/64 in. - 3/4 in. (H17 - H19)	10 to 13 lbf.ft (14~18 N·m)
	55/64 in. - 1-3/16 in. (H22 - H30)	24 to 31 lbf.ft (33~42 N·m)
Service Port Cap	35/64 in. (H14)	37 to 46 lbf.ft (50~62 N·m)
	43/64 in. (H17)	10 to 13 lbf.ft (14~18 N·m)



## OTHER

### Gas Leak Test



### Auto Restart Setting

This product is designed so that after a power failure it can restart automatically in the same operating mode as before the power failure.

#### Information

The product was shipped with Auto Restart function in the ON position. Turn it OFF if this function is not required.

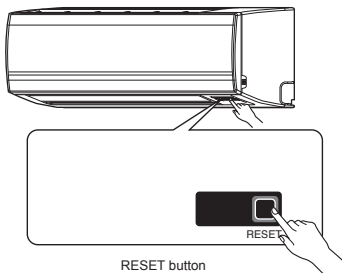
#### How to cancel the Auto Restart

1. Press and hold the RESET button on the indoor unit for 3 seconds to cancel the operation. (3 beeps will sound but OPERATION lamp does not blink)
2. Press and hold the RESET button on the indoor unit for 3 seconds to set the operation. (3 beeps will sound and OPERATION lamp blink 5 time/sec for 5 seconds)
  - Do not operate ON timer and OFF timer.

**Note :** Default setting of auto restart operation is ON.

### Test Operation

To switch the TEST RUN (COOL) mode, press RESET button for 10 seconds. (The beeper will make a short beep.)

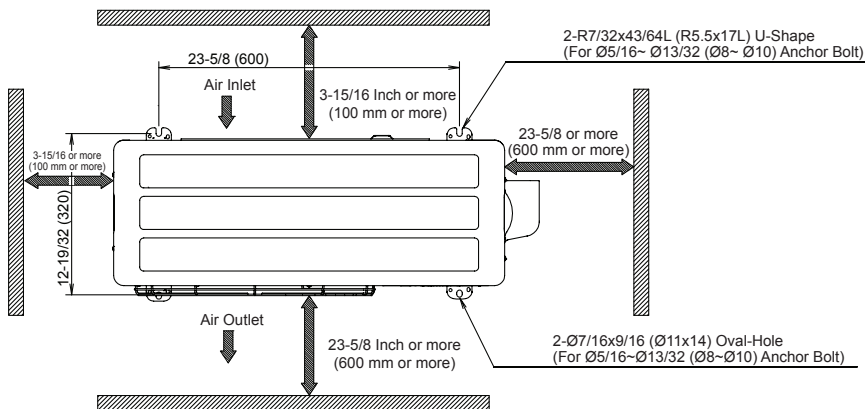
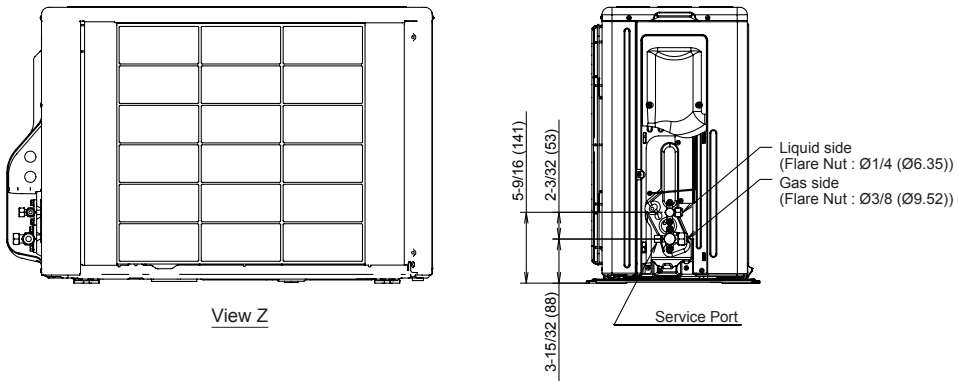
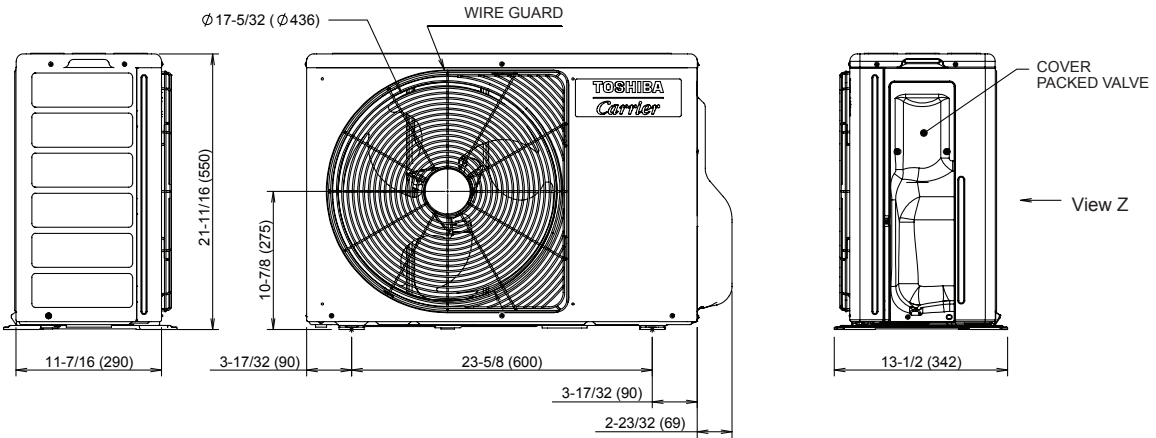
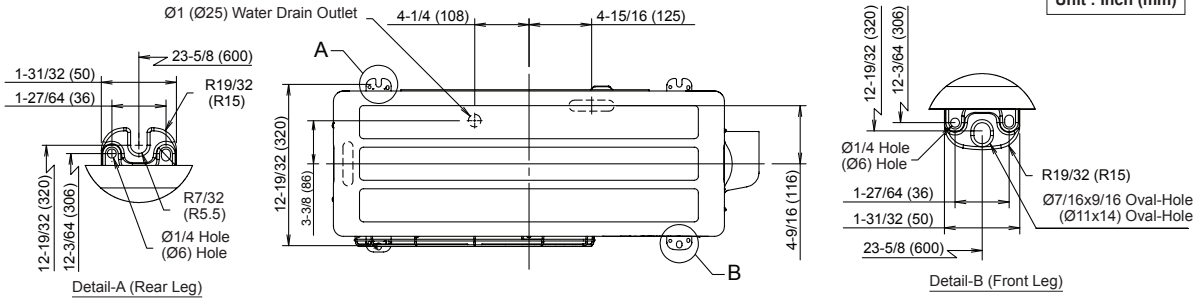


### Troubleshooting (Check Point)

The unit does not operate.	Cooling or Heating is abnormally low.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The power main switch is turned off.</li> <li>• The circuit breaker is tripped.</li> <li>• ON timer is set.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The filters are blocked with dust.</li> <li>• The temperature has been set improperly.</li> <li>• Windows or doors are open.</li> <li>• The air inlet or outlet of the outdoor unit is blocked.</li> <li>• The fan speed is too low.</li> <li>• The operation mode is FAN or DRY.</li> </ul>

# Outdoor Unit

Unit : Inch (mm)

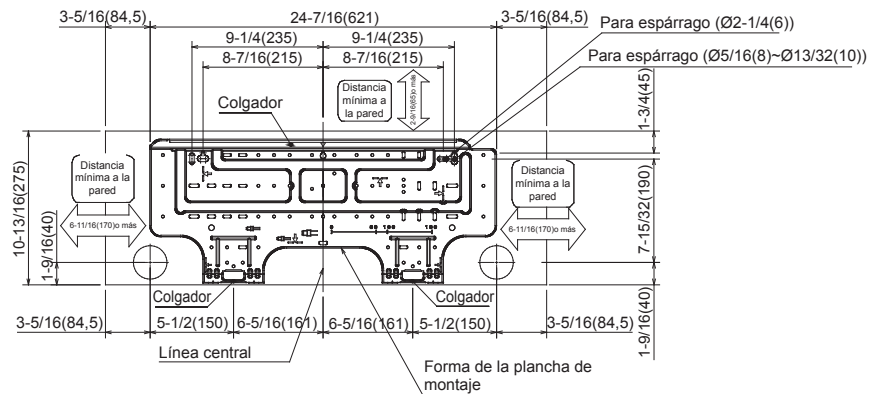
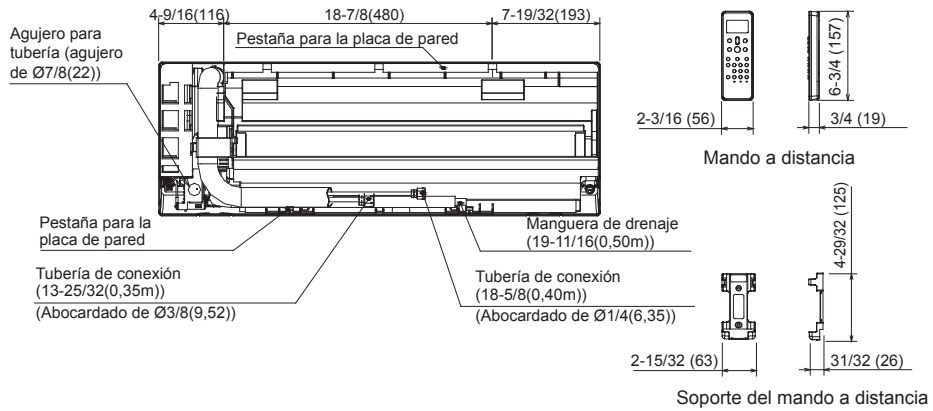
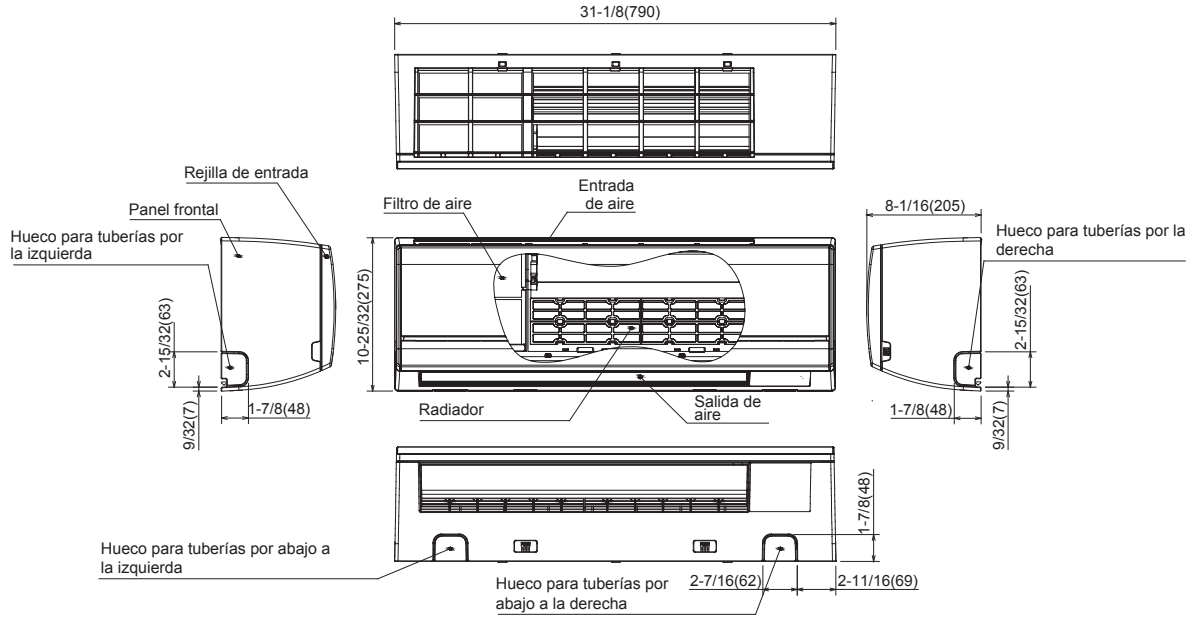




# DIMENSIONES

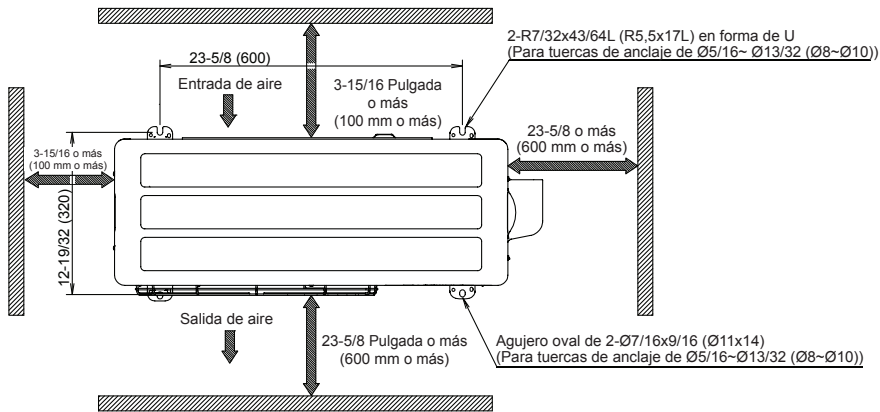
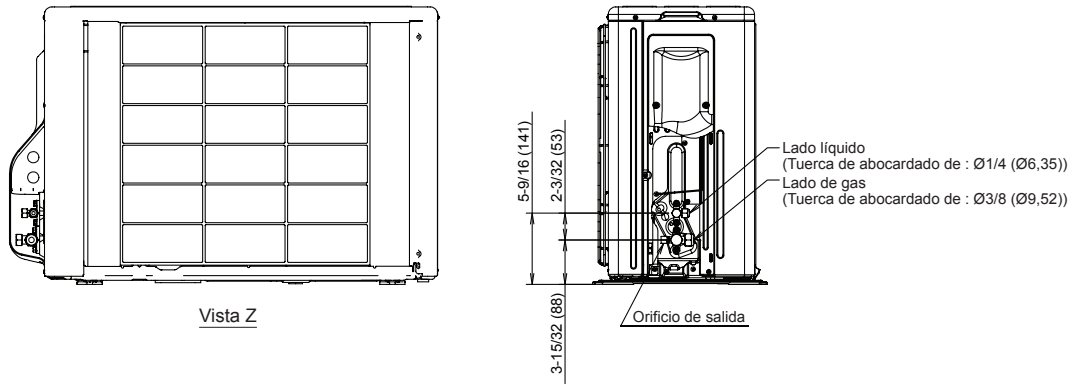
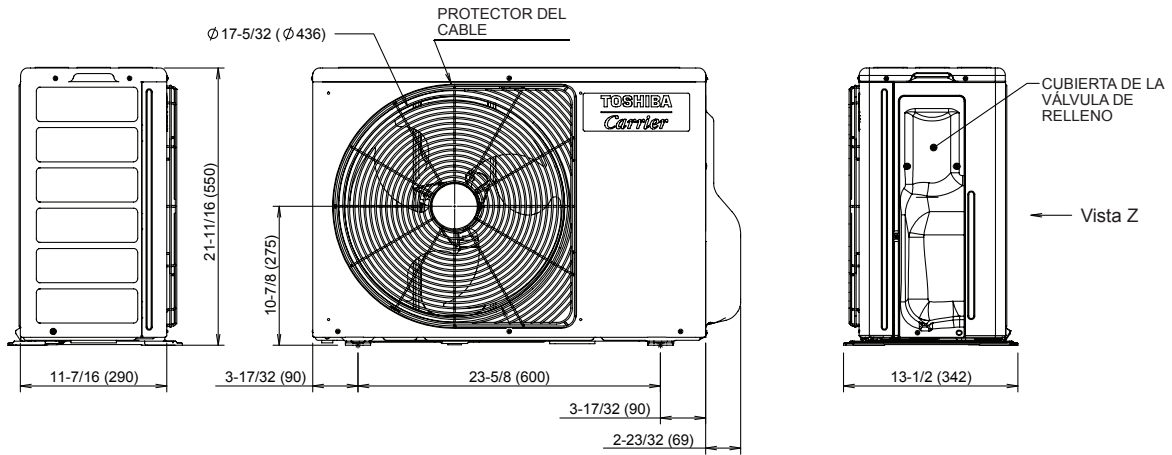
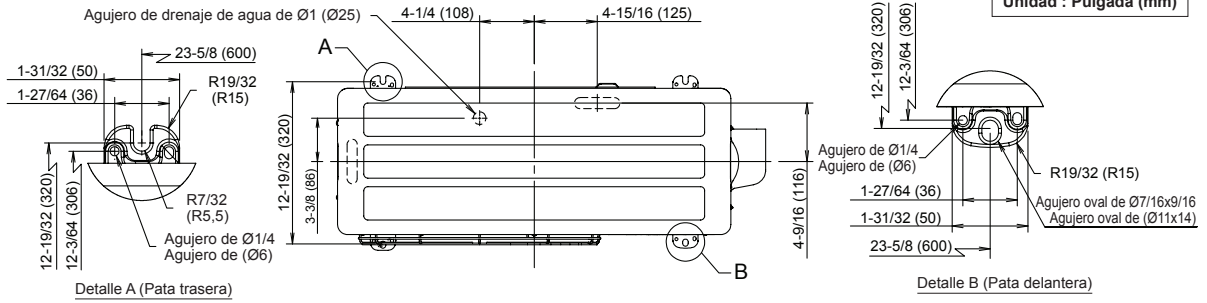
## Unidad interior

Unidad : Pulgada (mm)





# Unidad exterior



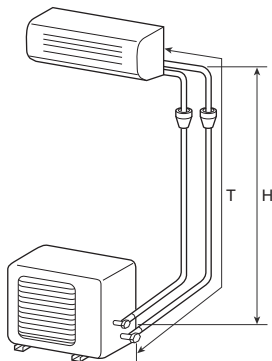


# REQUISITOS DE INSTALACIÓN

## Tuberías (Suministradas en el campo)

- La distancia mínima de la línea de refrigerante entre las unidades interior y exterior es de 2m (6,6 pies).
- Distancia máxima de las tuberías

Longitud máxima permitida para las tuberías T (pies (metros))	Diferencia de altura (Interior - Exterior H) (pies (metros))
66 (20)	33 (10)



## Tamaños de las tuberías de refrigerante

Lado líquido		Lado de gas	
Diámetro exterior Pulgadas (mm)	Grosor Pulgadas (mm)	Diámetro exterior Pulgadas (mm)	Grosor Pulgadas (mm)
Ø1/4 (6,35)	0,03 (0,8)	Ø3/8 (9,52)	0,03 (0,8)

## Aislamiento

Ambas líneas deben estar aisladas. Utilice un muro de grosor mínimo de 5/16 pulgadas (8mm).

## Carga del refrigerante

Unidad : pies (m)

Carga del refrigerante Longitud de la tubería de refrigerante conectada a las unidades exterior e interior	Refrigerante adicional
6,6-50 (2-15m)	Nada
50-66 (15-20m)	Añada 20g/m (0,22oz/pie) de refrigerante para tuberías que sean mayores de 15m (50 pies) y hasta 20m (66 pies).

- \* Tenga cuidado durante la carga de refrigerante adicional La cantidad máxima de refrigerante adicional es 100g (0,22lbs). Cargue el sistema con precisión. Una sobrecarga puede dañar el compresor.
- \* La longitud mínima de la tubería del refrigerante es de 2m (6,6 pies). Si usa una tubería más corta puede provocar un mal funcionamiento del compresor u otros componentes.

## Cableado de alimentación

La fuente de alimentación se suministra a la unidad exterior. El cable de conexión de campo suministrado desde la unidad exterior a la unidad interior consiste en (3) cables y proporciona la energía para la unidad interior. Dos cables tienen energía de alto voltaje AC y uno de ellos es un cable de tierra.

Consulte los códigos de construcción locales y el NEC (Código Nacional de Electricidad) o CEC (Código Canadiense de Electricidad) para obtener requisitos especiales.

Todos los cables se deben medir por NEC o CEC y códigos locales. Utilice la tabla de Datos eléctricos MCA (Amperios mínimos del circuito) y MOCP (Sobre protección máxima del dispositivo) para medir correctamente los cables y el fusible de desconexión o frenos respectivamente.

Solo se pueden utilizar conductores de cobre con un índice de 300 voltios mínimo y un aislamiento de 2/64 pulgadas de grosor.

La interconexión de cable entre FCU y CDU debe ser de un mínimo AWG14.

ES



## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD


La instalación, revisión y reparación de los equipos de aire acondicionado puede ser peligrosa debido a la presión del sistema, los componentes eléctricos y la localización de los dispositivos (techos, estructuras elevadas, etc.).

Sólo los instaladores cualificados y entrenados y el personal de servicio deben instalar, revisar y reparar este equipo.

El personal no cualificado puede llevar a cabo tareas básicas de mantenimiento tales como la sustitución de filtros. Todas las demás tareas deben ser llevadas a cabo por personal técnico cualificado.

Cuando esté trabajando con este equipo, siga las instrucciones de seguridad de los manuales y etiquetas, pegatinas y rótulos que existan en el mismo.

Siga todas las normativas de seguridad, use gafas de seguridad y guantes de trabajo. Tenga a mano paños y extintores de incendios cuando haga soldaduras. Tenga cuidado al manipular, colocar y desplazar equipos pesados.

Lea estas instrucciones cuidadosamente y siga todas las advertencias y notas de seguridad incluidas en el manual y adjuntas al equipo. Consulte en las normativas locales de instalaciones eléctricas y el código nacional de electricidad (NEC) los requisitos especiales. Este es el símbolo de alerta de seguridad . Cuando vea este símbolo en la unidad y en los manuales de instrucciones, tenga en cuenta que existe un peligro potencial de lesiones personales. Tenga en cuenta estas palabras de advertencia: PELIGRO, ATENCIÓN y ADVERTENCIA. Estas palabras se utilizan junto con el símbolo de alerta de seguridad.

PELIGRO indica las amenazas más serias que pueden provocar daños personales severos e incluso la muerte. ATENCIÓN indica amenazas que pueden causar daños personales. PRECAUCIÓN se usa para identificar prácticas peligrosas que pueden dar lugar a daños personales menores o daños al producto y al hogar. NOTA se usa para resaltar sugerencias encaminadas a una mejor instalación, funcionamiento o fiabilidad.

- Antes de la instalación, por favor lea con atención estas precauciones de seguridad.
- Asegúrese de seguir las precauciones proporcionadas aquí para evitar riesgos de seguridad. Abajo aparecen los símbolos y sus significados.

### PRECAUCIÓN Instalación de sistema de aire acondicionado con un nuevo refrigerante

#### • ESTE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO UTILIZA EL REFRIGERANTE HFC (R410A), QUE NO DAÑA LA CAPA DE OZONO.

El refrigerante R410A puede verse afectado por impurezas como agua y aceite dado que la presión del mismo es aproximadamente 1,6 veces la del refrigerante R22.

ADÉMÁS, CON EL R410A SE USAN NUEVOS ACEITES, POR LO QUE DEBE USAR UNA NUEVA TUBERÍA DE REFRIGERANTE Y NO PERMITIR QUE ENTRE HUMEDAD O POLVO EN EL SISTEMA.

Para evitar el riesgo de mezclar refrigerante y aceite de la máquina, los tamaños de las válvulas de carga en la unidad principal son diferentes de aquellos que usados en máquinas R22, y deberá usar herramientas diferentes.

#### • RIESGO DE DAÑOS AL EQUIPO

En caso de no seguir esta advertencia puede provocar daños al equipo o un funcionamiento inadecuado.

No entierre más de 914mm (36 pulgadas) de tubería de refrigerante en el suelo. Si una sección de la tubería queda enterrada, debe haber una elevación vertical de 152 mm (6 pulgadas) hacia las válvulas de conexión de la unidad exterior. Si entierra más de la longitud recomendada, el refrigerante podría desplazarse hacia la sección enterrada durante largos periodos de tiempo sin usar el equipo. Esto puede provocar pegotes de refrigerante y daños al compresor durante el encendido.

### PELIGRO

- SOLAMENTE PARA EL USO DE PERSONAS CUALIFICADAS.
- DESACTIVE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN PROVISTA Y EL CORTACIRCUITOS ANTES DE INTENTAR REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO. ASEGURESE DE QUE TODOS LOS INTERRUPTORES DE ALIMENTACIÓN Y CORTACIRCUITOS ESTÉN DESACTIVADOS, SI NO LO HACE PODRÍA CAUSAR DESCARGAS ELÉCTRICAS.
- CONECTE EL CABLE DE CONEXIÓN CORRECTAMENTE. SI ESTE CABLE FUESE CONECTADO ERRONEAMENTE, SE PODRÍAN DAÑAR LAS PARTES ELÉCTRICAS.
- COMPRUEBE QUE EL CABLE DE LA TOMA DE TIERRA NO ESTÉ ROTO O DESCONECTADO ANTES DE LA INSTALACIÓN.
- NO INSTALE LA UNIDAD CERCA DE CONCENTRACIONES DE GAS INFLAMABLE O VAPORES DE GAS. SI FALLA EN CUMPLIR CON ESTA INSTRUCCION PODRIA RESULTAR EN UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN.
- PARA EVITAR EL RECALENTAMIENTO DE LA UNIDAD INTERIOR Y LA CAUSA DE POSIBLES INCENDIOS, COLOQUE LA UNIDAD BIEN LEJOS (A MÁS DE 2 METROS) DE FUENTES DE CALEFACCIÓN TALES COMO RADIADORES, CALEFACTORES, ESTUFAS, HORNOS, ETC.
- CUANDO TRASLADÉ EL ACONDICIONADOR DE AIRE TENGA MUCHO CUIDADO DE NO MEZCLAR EL REFRIGERANTE ESPECIFICADO (R410A) CON NINGÚN OTRO CUERPO GASEOSO EN EL CICLO DE REFRIGERACIÓN. SI SE MEZCLA AIRE O CUALQUIER OTRO GAS CON EL REFRIGERANTE, LA PRESIÓN DE GAS EN EL CICLO DE REFRIGERACIÓN SE VUELVE ANORMALMENTE ALTO PROVOCANDO LA EXPLOSIÓN DE LA TUBERÍA Y DAÑOS A PERSONAS.
- EN EL CASO DE FUGA DE REFRIGERANTE DURANTE LA INSTALACIÓN, PERMITA QUE ENTRE AIRE FRESCO EN LA HABITACIÓN INMEDIATAMENTE. SI EL GAS REFRIGERANTE SE CALIENTA CON FUEGO O CON CUALQUIER OTRO MEDIO, GENERA GAS VENENOSO.





## ADVERTENCIA

### • RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

- En caso de no seguir esta advertencia puede sufrir daños personales o incluso la muerte.
- El interruptor eléctrico principal debe estar en la posición de APAGADO antes de instalar, modificar o reparar el sistema. Hay más de un interruptor de desconexión. Localice y etiquete el interruptor con una etiqueta de advertencia disponible.
- Nunca modifique esta unidad quitando uno de las etiquetas de seguridad o puentando uno de los interruptores de interbloqueo de seguridad.
  - Los trabajos de instalación deben llevarse a cabo sólo por personal cualificado.
  - Las herramientas especificadas y las partes de la tubería del modelo R410A son necesarias, y el trabajo de instalación deberá realizarse de acuerdo con el manual. El refrigerante R410A del tipo HFC tiene 1,6 veces más presión que el refrigerante convencional (R22). Utilice las partes de la tubería especificadas, y asegúrese de una instalación correcta, en caso contrario podría causar daños y/o lesiones. Al mismo tiempo, podría producir fugas de agua, descargas eléctricas e incendios.
  - Asegúrese de instalar la unidad en un lugar que pueda soportar su peso. Si el soporte de carga de la unidad no es suficiente, o la instalación de la unidad se ha realizado incorrectamente, la unidad podría caerse y resultar en heridas.
  - Los trabajos eléctricos deben ser realizados por mecánicos de reparación y técnicos de instalación calificados y especializados, de acuerdo con el código de tal instalación, las regulaciones de cableado interno, y el manual. Se deberá utilizar un circuito dedicado y tensión nominal. Una energía insuficiente o una instalación incorrecta podrían causar una descarga eléctrica o un incendio.
  - Utilice un cable multifilar para conectar los cables de las unidades interior/exterior. No se permite la conexión media. Una conexión o fijación incorrecta podrían causar un incendio.
  - Los cables entre la unidad interior y las unidades exteriores deberán tener la forma correcta para que se pueda colocar firmemente la cubierta. Una instalación incorrecta de la cubierta podría causar un aumento del calor, un incendio o una descarga eléctrica en la zona de la terminal.
  - Asegúrese de utilizar apenas accesorios homologados o las partes específicas. La no realización de las acciones mencionadas podrá causar que la unidad se caiga, una fuga de agua, un incendio o una descarga eléctrica.
  - Después del trabajo de instalación, asegúrese de que no exista ninguna fuga de gas refrigerante. Si el gas refrigerante se escapa del tubo hacia la habitación y se calienta con fuego o cualquier otra cosa de una estufa, fogón o zona de gas, puede generar gas venenoso.
  - Asegúrese de que el equipo se encuentre debidamente conectado a tierra. No conecte el cable a tierra a un tubo de gas, tubo de agua, conductor de relámpagos, o cable telefónico a tierra. Una conexión incorrecta a tierra podría causar una descarga eléctrica.
  - No instale la unidad donde pueda producirse una fuga de gas inflamable. Si se produce cualquier fuga de gas o acumulación de gas cerca de la unidad, puede provocar un incendio.
  - No seleccione una ubicación para la instalación donde pueda haber excesiva agua o humedad, como por ejemplo un baño. La deterioración o el aislamiento podrían causar un incendio o descarga eléctrica.
  - El trabajo de instalación deberá realizarse siguiendo las instrucciones de este manual de instalación. Una instalación incorrecta podría causar fugas de agua, descarga eléctrica o un incendio. Compruebe los artículos siguientes antes de utilizar la unidad.
    - Asegúrese de que la conexión de la tubería esté bien colocada y que no haya fugas.
    - Compruebe que las válvulas de reparación estén abiertas. Si las válvulas de reparación están cerradas, podrían causar sobrepresión y producir daños al compresor. Al mismo tiempo, si hay alguna fuga en la parte de conexión, podría causar succión de aire y sobrepresión, produciendo daños a la unidad o lesiones.
  - Durante el bombeo, asegúrese de parar la unidad del compresor antes de retirar el tubo de refrigeración. Si retira el tubo de refrigeración mientras el compresor esté funcionando con la válvula de reparación abierta, podría causar succión de aire y sobrepresión, produciendo daños a la unidad o lesiones.
  - No modifique el cable de alimentación, conecte el cable medio, o utilice un cable de extensión de tomas múltiples. En caso contrario podría causar fallos de contacto, fallos de aislamiento, o exceso de corriente, produciendo un incendio o una descarga eléctrica.
  - Si detecta cualquier daño, no instale la unidad. Contacte con su proveedor del equipo inmediatamente.
  - No utilice ningún refrigerante distinto al especificado para rellenar o reemplazar.
- De lo contrario, podrá generarse una presión anormalmente alta en el ciclo de refrigeración, lo cual puede producir roturas o explosión, además de lesiones.

ES

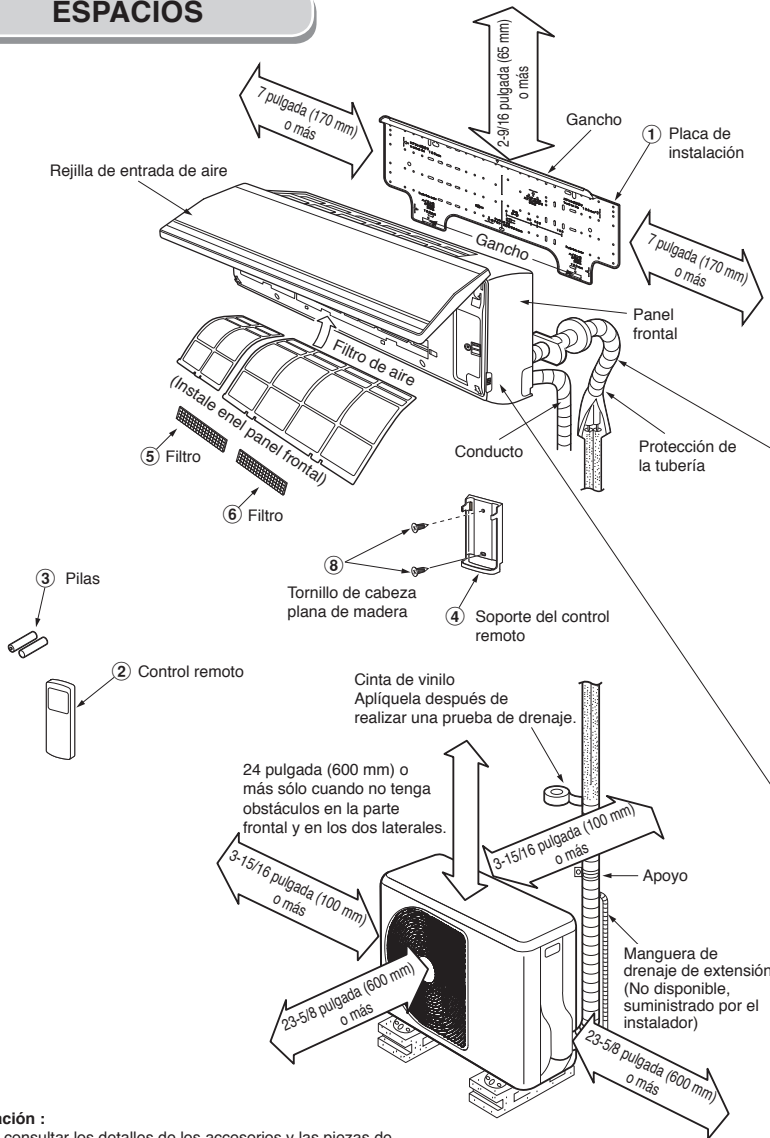
## PRECAUCIÓN

- La exposición de la unidad al agua o a cualquier otro tipo de humedad antes de la instalación puede provocar un cortocircuito. No almacene la unidad en un sótano mojado, ni la esponja a la lluvia ni al agua.
- Después de desembalar la unidad, examínela cuidadosamente para ver si hay alguna avería. Comunique cualquier defecto a su distribuidor.
- No instale la unidad en un lugar que pueda aumentar la vibración de la misma. Tampoco la instale en un lugar que pueda amplificar el nivel de ruido de la unidad, o donde el ruido y el aire descargado puedan molestar a los vecinos.
- Por favor, lea este manual de instalación con atención antes de instalar la unidad. Contiene más instrucciones importantes para una correcta instalación.
- Deberá conectar el aparato a la toma de alimentación mediante un cortocircuito dependiendo del sitio donde esté instalada la unidad. En caso contrario podría producir una descarga eléctrica.
- Siga las instrucciones de este manual de instalación para reparar el tubo de drenaje para un correcto drenaje de la unidad. Asegúrese de que el agua drenada se vacíe. Un drenaje incorrecto puede causar fugas de agua, produciendo daños de agua en su mobiliario.
- Tense la tuerca cónica con una llave dinamométrica utilizando el método prescrito. No aplique ningún exceso de torsión. En caso contrario, la tuerca podría agrietarse pasado un largo período de uso y podría producir una fuga de refrigerante.
- Use guantes resistentes para la instalación. En caso contrario podría causarle lesiones personales manoseando las zonas con cantos puntiagudos.
- No toque la parte de entrada de aire o las aletas de aluminio de la unidad exterior. Podría causarle una herida.
- No instale la unidad exterior en un sitio donde los animales pequeños puedan tener sus nidos. Los animales pequeños podrían penetrar y entrar en contacto con las partes eléctricas internas, produciendo una descarga eléctrica o un incendio.
- Pida al usuario que mantenga la zona alrededor de la unidad limpia y ordenada.
- Asegúrese de realizar una operación de prueba después de la instalación, y explique cómo usar y hacer el mantenimiento de la unidad al cliente de acuerdo con el manual. Pida al cliente que tenga el manual de uso junto con el manual de instalación.
- El fabricante no asume responsabilidad alguna por los daños que resulten de la falta de observación de las descripciones de este manual.

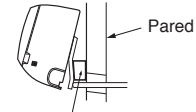


# DIAGRAMA DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR Y EXTERIOR

## ESPACIOS

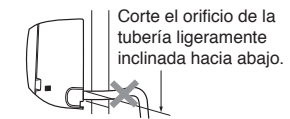


### Posterior izquierda e izquierda



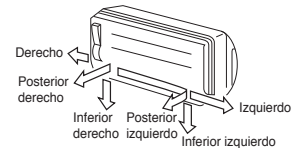
Inserte la almohadilla entre la unidad interior y la pared, y eleve la unidad interior para facilitar el trabajo.

No permita que la manguera de drenaje se afloje.

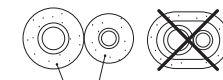


Haga el orificio para la tubería levemente inclinado.

La tubería auxiliar se podrá conectar al lado izquierdo, posterior izquierdo, posterior derecho, derecho, inferior derecho o inferior izquierdo.



Aísle las tuberías de refrigeración por separado, no juntas.



Espuma de polietileno de 5/16 pulgada (8 mm) de grosor con resistencia al calor

### Observación :

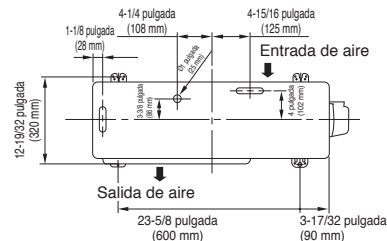
- Puede consultar los detalles de los accesorios y las piezas de instalación en la sección de accesorios.

## Piezas de instalación suministradas en el campo

Código de pieza	Nombre de partes	Ctdad.
(A)	Tubería de refrigerante Lado líquido : Ø1/4 pulgada (Ø6,35 mm) Lado de gas : Ø3/8 pulgada (Ø9,52 mm)	Cada uno
(B)	Material aislante de tuberías (espuma de polietileno de 5/16 pulgada (8 mm) de grosor)	1
(C)	Masilla, cintas de PVC	Cada uno

### Fijación de tornillos de la unidad exterior

- Asegure la unidad exterior fijando los tornillos y tuercas si se va a exponer la unidad a vientos fuertes.
- Utilice tornillos y tuercas de anclaje de Ø5/16 pulgada (Ø8 mm) o Ø3/8 pulgada (Ø10 mm).





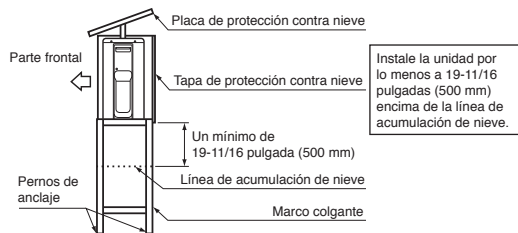
# UNIDAD EXTERIOR

## Locación de Instalación

- Una ubicación que proporcione suficientes espacios alrededor de la unidad exterior tal y como se muestra en el diagrama superior.
- Un situación que pueda resistir el peso de la unidad exterior y que no permita el aumento del nivel de ruido y vibración
- Un situación en donde el ruido de funcionamiento y el aire descargado no moleste a sus vecinos
- Una ubicación que no exponga la unidad a vientos fuertes.
- Una ubicación libre de fugas de gases inflamables.
- Un situación que no bloquee un pasaje
- Un lugar en donde el agua drenada no de lugar a ningún problemas
- Dependiendo del nivel de nieve, use un soporte específico para nieve o hielo.
- Cuando se vaya a instalar la unidad exterior en una posición elevada, asegúrese de fijarla tal y como se describe en la sección superior.

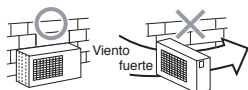
## Precauciones sobre Instalación en Regiones con Nieve y Temperaturas Frías

- No utilice la boquilla de drenaje proporcionado para drenar agua. Drene el agua de los agujeros de drenaje directamente.
- Para proteger la unidad exterior de acumulación de nieve, instale un marco colgante, y coloque una placa y una tapa de protección contra nieve.
- No utilice ningún diseño amontonado.



## PRECAUCIÓN

1. Instale la unidad exterior en un sitio donde no haya obstrucciones cerca de su entrada o salida de aire.
2. Cuando la unidad exterior se instala en un lugar que siempre está expuesto a vientos fuertes como en la costa o en un piso alto de un edificio, utilice un deflector de viento específico. Para minimizar el efecto de los vientos fuertes, especialmente en áreas ventosas, instale la unidad tal y como se muestra más abajo.



## Conección de la Tubería Refrigerante

### Abocinado

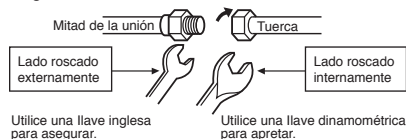
1. Asegúrese de tener suficiente tubería para alcanzar la unidad interior.
2. Corte la tubería con un cortatubos para tubería.



3. Inserte una tuerca y abocine la tubería.

## Apretre de la tubería

Alinee los centros de las tuberías de conexión y apriete a fondo la tuerca con sus dedos. Luego apriete la tuerca con dos llaves inglesas tal como se muestra en la figura.



## PRECAUCIÓN

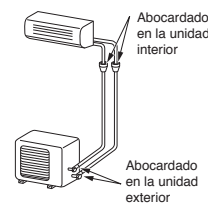
No aplique demasiada torsión. De otra manera, la tuerca podría quebrarse según las condiciones de instalación.

(Unidad : N·m)

Diámetro externo de tubería de cobre	Tensamiento de torsión a par
Ø1/4 pulgada (Ø6,35 mm)	De 10 a 13 lbf.ft (de 14 a 18 N·m)
Ø3/8 pulgada (Ø9,52 mm)	De 24 a 31 lbf.ft (de 33 a 42 N·m)

## Par de apriete para conectar el tubo abocinado

La presión de R410A es superior a R22. (Aprox. 1,6 veces más.) Por lo tanto, tense firmemente los tubos abocinados que conectan la unidad exterior y la unidad interior con el par de apriete especificado utilizando una llave dinamométrica.



ES

## Conección de Cables

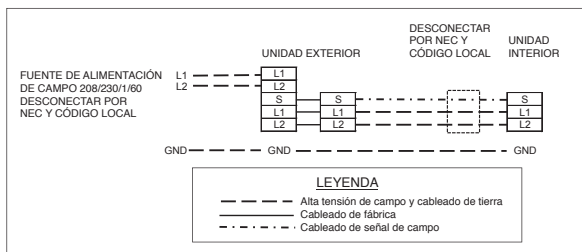
### NOTA

Todo el cableado y conexiones han de cumplir con NEC, CEC y códigos locales.

- Conecte todos los cables a la terminal correcta en los bloques terminales de cableado.
- Asegúrese de que todos los conectores quedan bien afianzados.
- Use conectores de los tamaños especificados en la sección de requisitos.
- Las interconexiones del sistema deben ser al menos AWG14.

1. INSTALE EL DESCONECTOR DE ALIMENTACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR
2. LLEVE EL CABLEADO DE ALIMENTACIÓN DESDE LA CAJA PRINCIPAL PARA DESCONECTARLO PARA NEC Y CÓDIGOS LOCALES.
3. Retire la tapa de la válvula, y la abrazadera del cable desde la unidad exterior.
4. Fije el conector del conducto a la placa del conductor con la tuerca de fijación y fijela firmemente. Conecte la fuente de alimentación y los cables de conexión al bloque terminal tal y como se muestra en la figura en la siguiente página y asegúrelo firmemente con tornillos.
5. No requiere cables adicionales.
6. Fije el cable de alimentación y el cable de conexión con la abrazadera del cable.
7. Sujete la cubierta de las partes eléctricas y la cubierta de la válvula a la unidad exterior.
8. LLEVE EL CABLEADO DE CONEXIÓN Y LAS TUBERÍAS A LA UNIDAD INTERIOR.

### CABLEADO DE CONEXIÓN DE CAMPO





## Trabajo Eléctrico

### ADVERTENCIA

#### RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

En caso de no seguir esta advertencia puede sufrir daños personales o incluso la muerte.

La carcasa de la unidad debe tener una conexión directa a tierra para minimizar el riesgo de daños personales si ocurriera un fallo eléctrico. La conexión a tierra debe estar realizada por un cable o conductor metálico que cumpla con las normativas eléctricas aplicables.

Asegúrese de que el interruptor de alimentación principal está APAGADO antes de realizar una reparación o mantenimiento.

### PRECAUCIÓN

#### RIESGO DE DAÑO AL EQUIPO

En caso de no seguir esta advertencia puede provocar daños al equipo o un funcionamiento inadecuado.

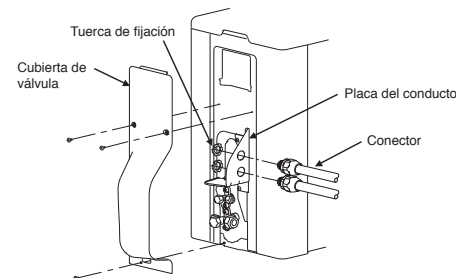
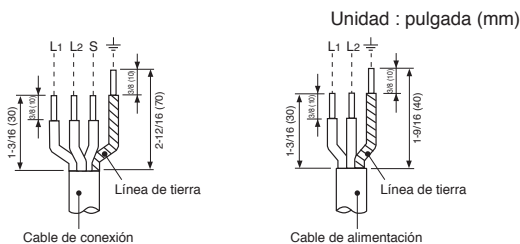
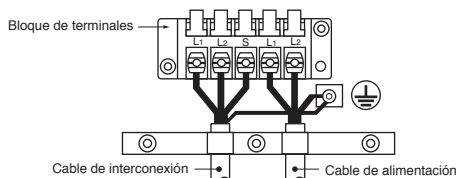
La avería de la unidad como resultado de una aplicación inadecuada de la tensión de red o un excesivo desequilibrio de fase, constituye un abuso y puede provocar daños a los componentes eléctricos. Este tipo de uso puede anular cualquier garantía aplicable.

1. La tensión de alimentación debe ser la misma que la tensión nominal del aire acondicionado.
2. Prepare la fuente de alimentación para un uso exclusivo con el aire acondicionado.

#### NOTA : Cable de alimentación

- Tipo de cable : mínimo AWG14

#### Longitud desaislada del cable de suministro de alimentación y cable de interconexión



### PRECAUCIÓN

- Las conexiones del cableado incorrecto podrían causar que se caigan algunas de las piezas eléctricas.
- Asegúrese de que cumple con las **NORMATIVAS LOCALES**.
- Cada cable deberá conectarse firmemente.
- Si se lleva a cabo un cableado incorrecto o incompleto, podría causar una ignición o humo.

#### NOTA : Cable de interconexión

- Tipo de cable : mínimo AWG14

## UNIDAD INTERIOR

### Locación de Instalación

- Una ubicación que proporcione suficientes espacios libres alrededor de la unidad interior tal y como se muestra en el diagrama en la sección "ESPACIOS LIBRES".
- Un situación en el que no haya obstáculos cerca de la entrada y salida de aire
- Un situación que permita una instalación fácil de la tubería para la unidad exterior
- Un situación que permita que el panel delantero se abra
- La unidad interior debe instalarse de tal modo que la parte superior de la unidad interior llegue al menos a los 6,6 pies (2 m) de altura. Evite también poner cualquier cosa sobre la parte superior de la unidad interior.
- Una ubicación que soportará el peso de la unidad.

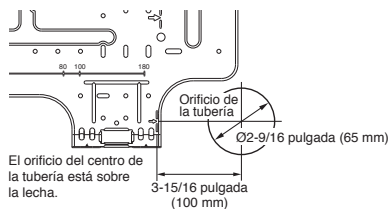
### PRECAUCIÓN

- Se deberá evitar la luz directa del sol sobre el receptor de control a distancia de la unidad interior.
- El microprocesador de la unidad interior no deberá estar tan cerca de las fuentes de ruido RF.  
(Para los detalles, vea el manual del usuario.)

### Corte de un Orificio y Montaje de la Placa de Montaje

#### Corte de un orificio

Cuando instale las tuberías refrigerantes desde la parte posterior



Después de determinar la posición del orificio de la tubería con la placa de montaje (➔), perforo el orificio de la tubería Ø2-9/16 pulgada (Ø65 mm) ligeramente inclinado hacia abajo al lado exterior.

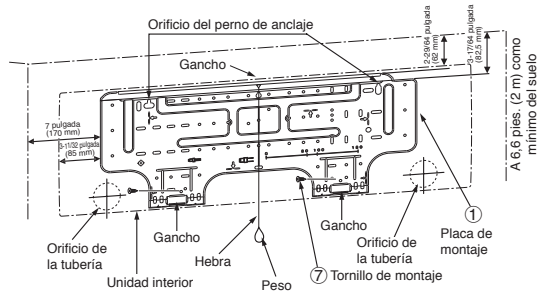
#### NOTA

- Cuando la perforación de una pared que contenga listones, listones de alambre o placas de metal, asegúrese de utilizar una sierra de corona.





## Montaje de la placa de montaje

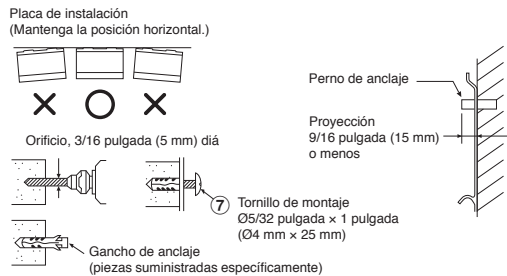


## Cuando la placa de montaje se monta directamente en la pared

1. Para enganchar la unidad interior, fije de forma segura la placa de montaje sobre la pared atornillándola en las partes superior e inferior.
2. Para montar la placa de montaje en una pared de hormigón con tacos, taladre los agujeros de los pernos de anclaje tal y como ilustra la figura que se muestra más abajo.
3. Asegúrese de que la placa de montaje está a nivel.

### PRECAUCIÓN

Cuando instale la placa de montaje con un tornillo de montaje no utilice el orificio del cerrojo de áncora. Si no, la unidad se podría caer y resultar en daños personales y en daños de propiedad.



### PRECAUCIÓN

Si no instala firmemente la unidad podría causar daños personales o materiales.

- En el caso de que la unidad se vaya a instalar en una pared de bloque, ladrillo, hormigón o similar, haga agujeros en la pared de 3/16 pulgadas (5 mm) de diámetro.
- Inserte tacos para tornillos de montaje ⑦ apropiados.

### NOTA

- Fije las cuatro esquinas y partes inferiores de la placa de montaje con 4 u 6 tornillos de montaje.

## Conección de Cables

### Cómo conectar el cable de conexión

1. Tire hacia arriba para abrir la rejilla de entrada de aire.
2. Retire los tornillos que aseguran el panel frontal.
3. Abra ligeramente la parte inferior del panel frontal y tire hacia usted de la parte superior para extraer el panel de la placa posterior.
4. Inserte la tubería conductora (según los códigos locales) en el agujero de la tubería en la pared.
5. Retire el montaje del conducto para cables aflojando el tornillo de fijación (Fig. 1)
6. Fije el tubo de conducto para cables en el montaje de conducto con la tuerca de fijación.
7. Coloque el cable de conexión a través de la tubería del conducto y procese el cable. (Fig. 3)
8. Retire el cable por la parte frontal y fíjelo al bloque terminal.
9. Fije firmemente los tornillos terminales para evitar que se aflojen. Par de apriete: 0,9 lbf.ft (1,2 N·m). Después de fijarlos, tire de los cables ligeramente para asegurarse de que no se muevan.
10. Fije el cable de conexión con la abrazadera para cable.
11. Fije el montaje del conducto para cable de nuevo al cuerpo fijando un tornillo.
12. Fije el panel frontal, la cubierta terminal y la rejilla de entrada de aire en la unidad interior.

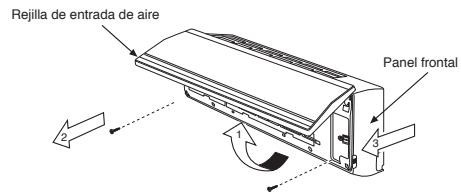


Fig. 3

### PRECAUCIÓN

- Asegúrese de consultar el diagrama de cableado del sistema situado dentro del panel frontal.
- Compruebe los códigos eléctricos locales y también cualquier instrucción o limitación del cableado específica.

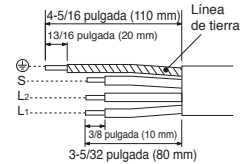


Fig. 1 Montaje

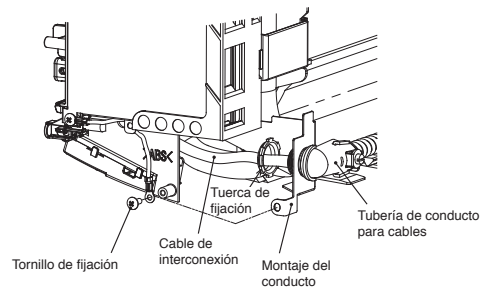
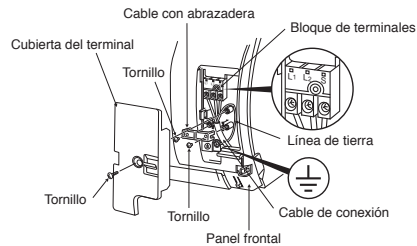


Fig. 2 Cableado

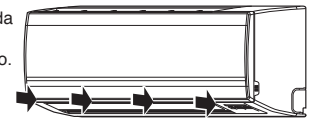


### NOTA

- Utilice sólo cable trenzado.
- Tipo de cable : mínimo AWG14.

## Procedimiento para instalar la rejilla de entrada de aire en la unidad interior

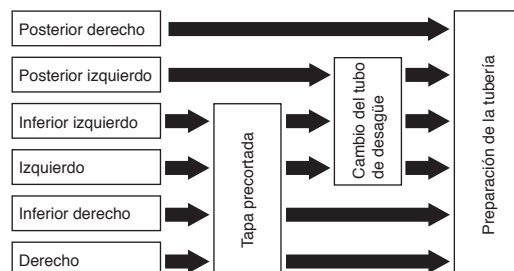
- Cuando coloque la rejilla de entrada de aire, realice el mismo proceso para retirarla pero en orden inverso.

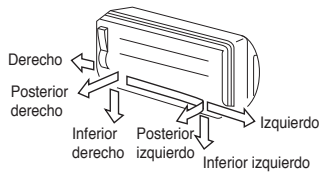


## Instalación de Tubería y el Tubo de Desagüe

### Formación la tubería y el tubo de desagüe

AISLE AMBAS LÍNEAS.





### 1. Tapa precortada

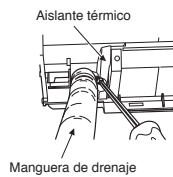
Haga una hendidura con unos alicates en los lados izquierdo y derecho del panel frontal para la conexión desde la izquierda o derecha respectivamente y la hendidura en el lado inferior izquierdo o derecho del panel frontal para la conexión inferior izquierda o derecha.

### 2. Cambio del tubo del desagüe

Para los desagües de las conexiones izquierda, inferior izquierda y posterior izquierda, es necesario cambiar el tubo y la tapa del desagüe.

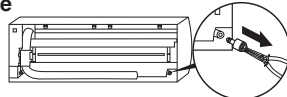
### Cómo quitar la manguera de drenaje

- La manguera de drenaje se puede retirar quitando el tornillo que fija la manguera de drenaje y a continuación estirando la manguera de drenaje.
- Cuando quite la manguera de drenaje, tenga cuidado con cualquier borde afilado que pueda tener la placa de acero. Los bordes afilados pueden provocar daños.
- Para instalar la manguera de drenaje, inserte firmemente la manguera de drenaje hasta que la pieza de conexión haga contacto con el aislante térmico y fíjelo con los tornillos originales.



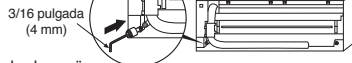
### Cómo quitar la tapa de drenaje

Sujete la tapa de drenaje con unos alicates de punta de aguja y sáquela.

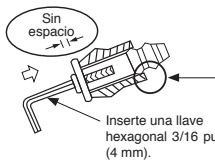


### Forma de fijar el tapón de desagüe

- 1) Inserte una llave inglesa hexagonal 3/16 pulgadas (4 mm) en el centro de la cabeza de la tapa.



- 2) Inserte firmemente el tapón de desagüe.



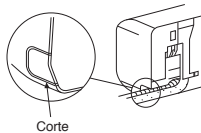
No utilice aceite lubricante (aceite para maquinaria refrigerante) al insertar la tapa del desagüe. La aplicación causa deterioración y fuga de drenaje del enchufe.

### PRECAUCIÓN

Para evitar pérdidas de agua, inserte con firmeza el tubo y la tapa del desagüe.

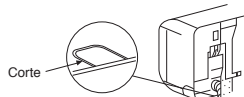
### Para las tuberías derecho o izquierdo

- Después de rajar el panel frontal con un cuchillo o un punzón, córtelos con un par de tijeras o una herramienta similar.



### Para las tuberías inferior derecho o inferior izquierdo

- Después de rajar el panel frontal con un cuchillo o un punzón, córtelos con un par de tijeras o una herramienta similar.

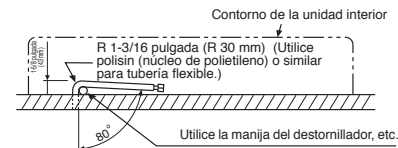
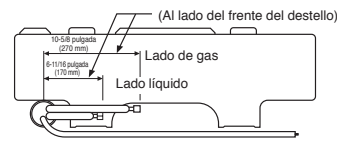


### Conexión del lado izquierdo de la tubería

- Doble la tubería de conexión de tal manera que quede tendida entre 1-5/8 pulgada (43 mm) sobre la superficie de la pared. Si la tubería de conexión está tendida sobrepasando las 1-5/8 pulgadas (43 mm) por encima de la superficie de la pared, la unidad interior puede estar inestable en la pared. Cuando doble la tubería de conexión, asegúrese de usar un resorte curvador para evitar aplastar la tubería.

### Doble la tubería de conexión dentro de un radio de 1-3/16 pulgada (30 mm).

Para conectar la tubería después de instalar la unidad (figura)



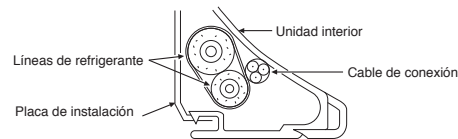
### NOTA

Si se dobla la tubería de forma incorrecta, la unidad interior puede estar inestable en la pared.

Después de pasar la tubería de conexión a través del orificio de la tubería, conecte la tubería de conexión a las líneas de refrigerante y envuelva con cinta para cubrir alrededor de las mismas.

### PRECAUCIÓN

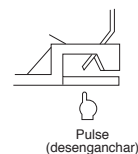
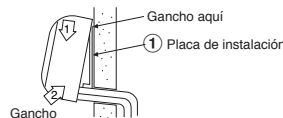
- Enciente las líneas de refrigerante (dos) y el cable de conexión fuertemente. En caso de tubería por el lado izquierdo y por el lado posterior izquierdo, enciente solamente las líneas de refrigerante (dos).



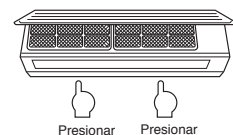
- Ordene las tuberías con cuidado de tal modo que ninguna sobresalga de la placa trasera de la unidad interior.
- Conecte cuidadosamente las líneas de refrigerante y las tuberías de conexión a cada una y corte la cinta aisladora en la tubería de conexión para evitar la doble cinta en la unión, además, selle la unión con cinta de vinilo, etc.
- Compruebe que no hay fugas de gas antes de aislar.

### Instalación de la Unidad Interior

1. Pase la tubería a través del agujero en la pared y enganche la unidad interior en el gancho superior de la placa de instalación.
2. Oscile la unidad interior de derecha a izquierda para confirmar que está enganchada firmemente a la placa de montaje.
3. Mientras presiona la unidad interior hacia la pared, engánchela a la sección inferior de la placa de montaje. Tire de la unidad interior hacia usted para confirmar que está enganchada firmemente a la placa de montaje.



- Para separar la unidad interior de la placa de montaje, tire de la unidad interior hacia usted mientras empuja su parte inferior hacia arriba, tal y como se muestra en la figura.





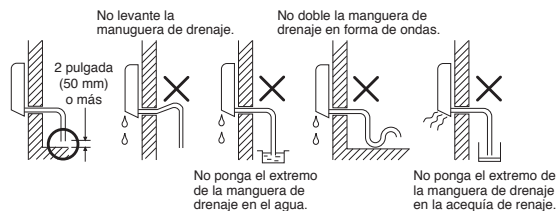


## Drenaje

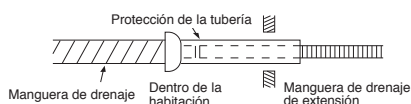
- Mantenga la manguera de drenaje inclinada hacia abajo.

### NOTA

- El orificio deberá hacerse inclinado levemente hacia abajo al lado exterior.
- El drenaje está sujeto internamente. No necesita sujetarlo en el exterior.



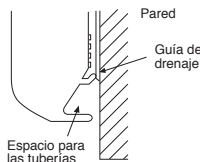
- Ponga agua en el depósito de drenaje y asegúrese de que el agua sale hacia afuera.
- Cuando conecte una manguera de drenaje de extensión, aíslala con una protección de tubería.



### PRECAUCIÓN

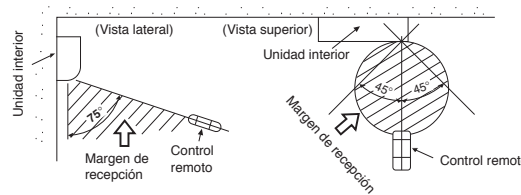
Arregle la tubería de drenaje para el drenaje apropiado de la unidad. El drenaje incorrecto podría causar desperfectos.

Este acondicionador de aire tiene la estructura designada para drenar el agua colectada de la condensación, que se forma en la parte posterior de la unidad, para la bandeja de drenaje. Por lo tanto, no almacene el cable de alimentación y otras partes en una altura sobre la guía de drenaje.



## Control remoto

- Ponga el mando a distancia lejos de los obstáculos (como cortinas) ya que pueden bloquear la señal que sale del mando a distancia.
- No instale el control remoto en un lugar expuesto a la luz directa del sol o cerca de una fuente de calor, por ejemplo una estufa.
- Mantenga el control remoto por lo menos a 3,3 pies. (1 m) de distancia de su equipo de TV o estéreo. (Esto es necesario para evitar interrupciones o ruidos de interferencia.)
- La ubicación del control remoto deberá determinarse tal como se ilustra abajo.



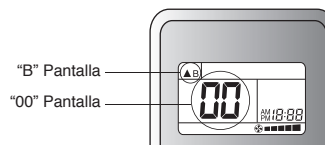
## Selección A-B del control remoto

En el caso de tener dos sistemas funcionando uno cerca del otro, siga las instrucciones a continuación para configurar el mando a distancia para que funcione con una unidad interior cada vez.

### Configuración de mando a distancia B.

- Pulse el botón REINICIO en la unidad interior para ENCENDER el aire acondicionado.
- Apunte el mando a distancia en dirección a la unidad interior.
- Mantenga pulsado el botón **CHK** ● del Mando a distancia con la punta de un lápiz. Aparecerá "00" en la pantalla.
- Pulse **MODE** mientras pulsa **CHK** ●. Aparecerá "B" en la pantalla y "00" desaparecerá y se APAGARÁ el aire acondicionado. B se ha memorizado.

- Nota:**
- Repita el paso anterior para reiniciar el mando a distancia A.
  - El mando a distancia A no muestra "A".
  - La Configuración de fábrica del mando a distancia es A.



ES

## EVACUACIÓN

### Evacuación

Después de haber conectado las tuberías a la unidad interior, puede aspirar ambas unidades a la vez.

### ASPIRACIÓN

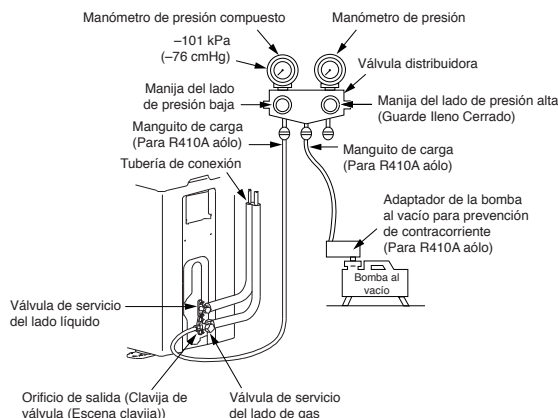
Evacue el aire de los tubos de conexión y de la unidad interior utilizando una bomba al vacío. No reutilice el refrigerante en la unidad exterior. Para más detalles, consulte el manual de la bomba de vacío.

### Uso de la bomba al vacío

Cerciórese de utilizar una bomba de vacío con función de prevención de contracorriente para que el aceite interno de la bomba no retroceda a las tuberías del sistema aire acondicionado cuando la bomba se detenga. (Si entra aceite de la bomba de vacío en el acondicionador de aire, que utiliza R410A, se pueden producir problemas en el ciclo de refrigeración.)

- Conecte el manguito de carga de la válvula distribuidora al orificio de salida de la válvula de servicio del lado de gas.
- Conecte el manguito de carga al orificio de la bomba al vacío.
- Abra completamente la manija lateral de presión baja de la válvula de distribución del manómetro.
- Accione la bomba de vacío para iniciar la evacuación. Confirme que la lectura compuesta del manómetro sea de -101 kPa (-76 cmHg) y 500 micrones o menos.
- Cierre la manija lateral de la válvula de presión baja de la válvula de distribución del manómetro.

- Abra completamente el vástago de válvula de las válvulas de servicio de gas y líquido.
- Retire el manguito de carga del orificio de salida.
- Asegure firmemente la tapa de las válvulas compactas.





## PRECAUCIÓN

### 5 PUNTOS IMPORTANTES PARA EL TRABAJO DE TUBERÍAS.

- (1) Limpie el polvo y humedad (del interior de las tuberías de conexión).
- (2) Conexión tensa (entre las tuberías y la unidad).
- (3) Evacúe el aire de las tuberías de conexión utilizando la BOMBA DE VACÍO.
- (4) Revise si hay fugas de gas (puntos conectados).
- (5) Asegúrese de abrir totalmente las válvulas compactas antes del uso.

### RIESGO DE DAÑO AL EQUIPO

En caso de no seguir esta advertencia puede provocar daños al equipo o un funcionamiento inadecuado.  
Nunca use el compresor del sistema como bomba de vacío.

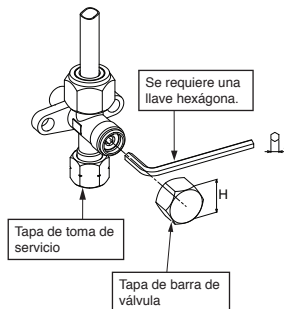
## Precauciones de uso de las válvulas de servicio

- Abra completamente la boquilla de válvula, pero no trate de abrirla hasta el bloqueo.

Tamaño de tubo de la válvula empacotada	Tamaño de la llave hexágona
1/2 pulgada (12,70 mm y más pequeña)	A = 3/16 pulgada (4 mm)

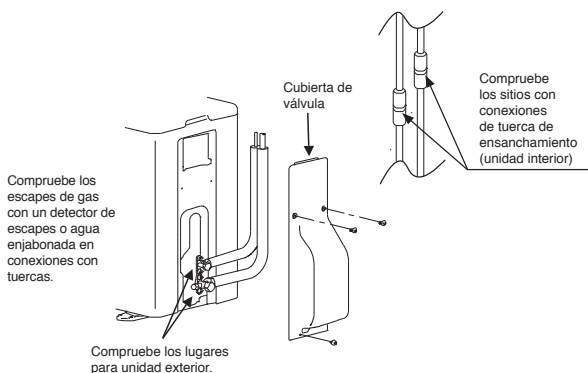
- Apriete seguro de la tapa de válvula con la torsión de la siguiente tabla.

Tapa	Tamaño de tapa (H)	Torsión
Tapa de barra de válvula	43/64 pulgada - 3/4 pulgada (H17 - H19)	10 a 13 lbf.ft (14~18 N·m)
	55/64 pulgada - 1-3/16 pulgada (H22 - H30)	24 a 31 lbf.ft (33~42 N·m)
Tapa de toma de servicio	35/64 pulgada (H14)	37 a 46 lbf.ft (50~62 N·m)
	43/64 pulgada (H17)	10 a 13 lbf.ft (14~18 N·m)



## OTRO

### Comprobación de Fugas



### Ajuste de Reinicio Automático

Este producto está diseñado para que después de un fallo de alimentación se pueda reiniciar automáticamente al mismo modo operación tal como estaba antes del fallo eléctrico.

### Información

El producto fue embarcado con la función de reinicio automático en la posición de activado. Desactívelo si esta función no es necesaria.

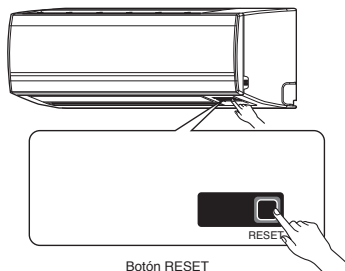
### Cómo cancelar el reinicio automático

1. Mantenga pulsado el botón RESET de la unidad interior durante 3 segundos para cancelar la operación. (sonarán 3 pitidos pero la luz de OPERATION no parpadea)
2. Mantenga pulsado el botón RESET de la unidad interior durante 3 segundos para realizar la operación. (sonarán 3 pitidos y la luz de OPERATION parpadea 5 veces/segundo durante 5 segundos).
  - No maneje el temporizador ON ni el temporizador OFF.

**Nota :** La configuración por defecto del reinicio automático es ACTIVADA.

### Prueba de Operación

Para conectar el modo de TEST RUN (COOL), presione y mantenga presionado el botón RESET durante aproximadamente 10 segundos. (La máquina emitirá un bip corto.)



### Resolución de problemas (Punto de chequeo)

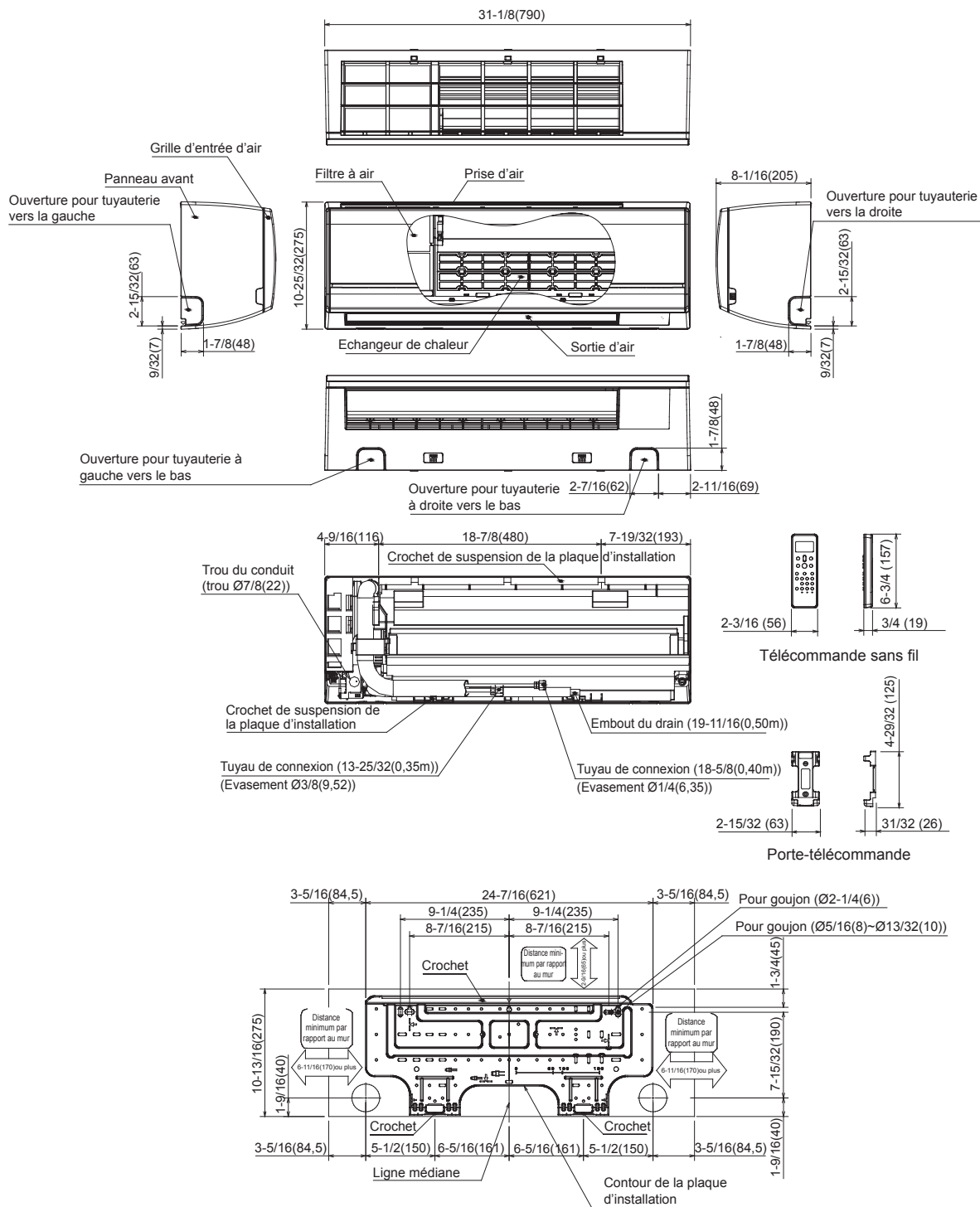
La unidad no funciona.	La unidad no refrigera o calienta bien.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El interruptor principal de alimentación está desactivado.</li> <li>• El disyuntor se ha disparado.</li> <li>• El temporizador ON está ajustado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los filtros están bloqueados por el polvo.</li> <li>• La temperatura no se ha ajustado correctamente.</li> <li>• Hay puertas o ventanas abiertas.</li> <li>• La entrada o salida de aire de la unidad exterior está bloqueada.</li> <li>• La velocidad del ventilador es muy baja.</li> <li>• El modo de funcionamiento es FAN o DRY.</li> </ul>



# DIMENSIONS

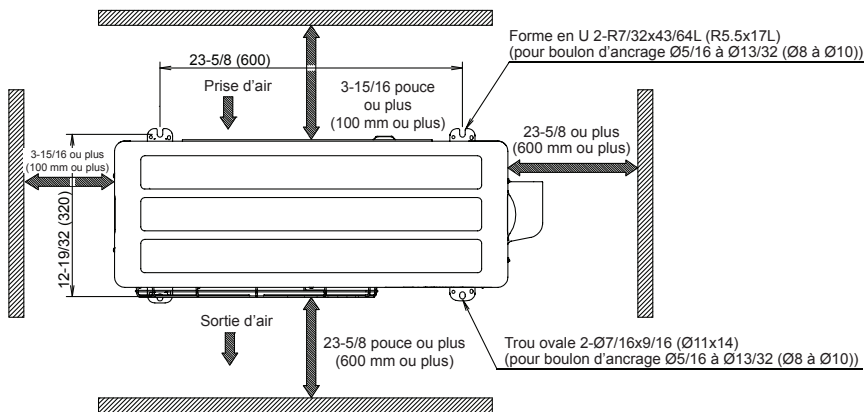
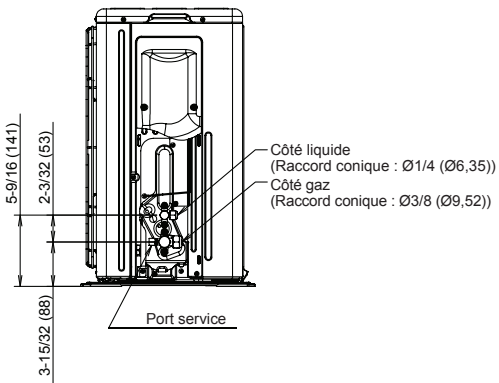
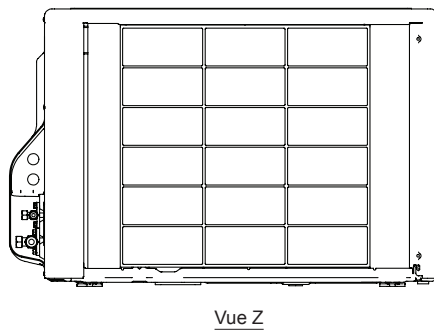
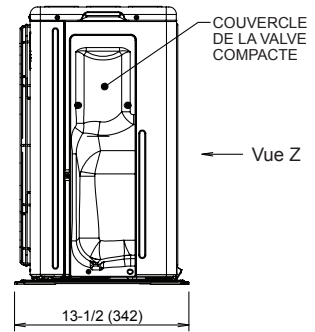
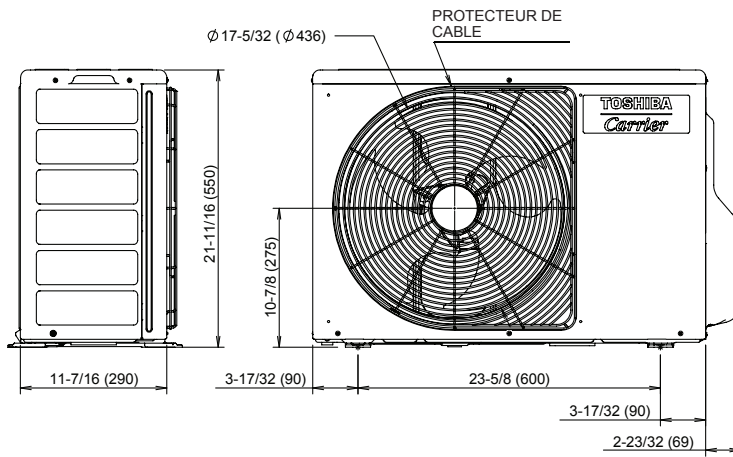
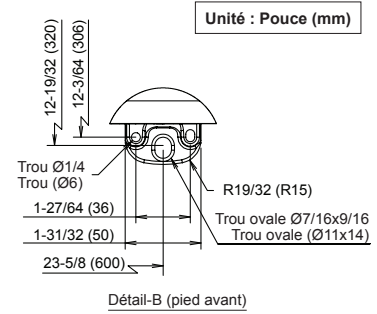
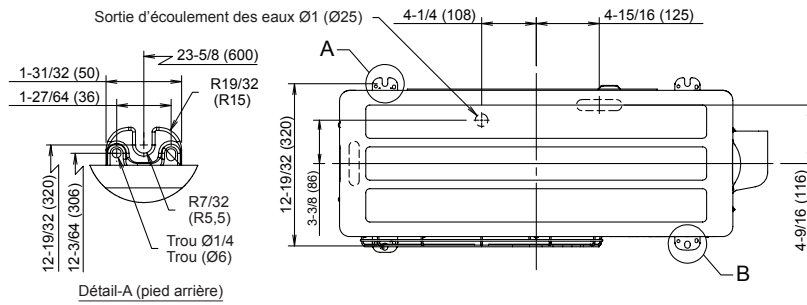
## Unité intérieure

Unité : Pouce (mm)



FR

# Unité extérieure

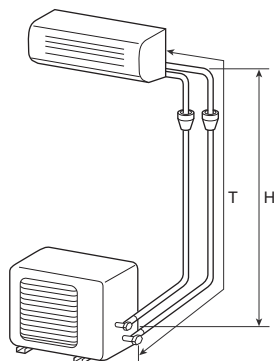


# CONFIGURATION SYSTEME REUQISE

## Tuyauterie (Fournie sur chantier)

- La longueur minimum de la ligne de réfrigérant entre l'unité extérieure et l'unité intérieure est de 2 m (6,6 ft.).
- Longueur de tuyauterie maximum

Longueur de tuyauterie permise T (ft (m))	Différence de hauteur (Unité intérieure – Unité extérieure H) (ft (m))
66 (20)	33 (10)



## Taille des tuyaux réfrigérants

Côté liquide		Côté gaz	
Diamètre externe Pouces (mm)	Epaisseur Pouces (mm)	Diamètre externe Pouces (mm)	Epaisseur Pouces (mm)
Ø1/4 (6,35)	0,03 (0,8)	Ø3/8 (9,52)	0,03 (0,8)

## Isolation

Les deux lignes doivent être isolées. Utilisez une épaisseur de mur minimum de 8 mm (5/16 pouce).

## Charge de fluide réfrigérant

Unit : ft (m)

Charge de fluide réfrigérant du tuyau réfrigérant reliant l'unité intérieure à l'unité extérieure	Réfrigérant additionnel
6,6-50 (2-15m)	Aucun
50-66 (15-20m)	Ajoutez 20g/m (0,22 oz/ft) de réfrigérant pour les tuyauteries allant de 50m (50 ft) à 20m (66 ft)

- \* Prenez garde lors de l'ajout du fluide réfrigérant. La quantité maximum de réfrigérant additionnel est de 100g (0,22 lbs). Chargez convenablement le circuit. Une surcharge peut endommager le compresseur.
- \* La longueur minimum du tuyau réfrigérant est de 2m (6,6 ft). L'utilisation d'un tuyau plus court peut occasionner un dysfonctionnement du compresseur ou des autres éléments.

## Câblage d'alimentation

L'alimentation secteur est délivrée à l'unité extérieure. Le câblage de connexion de champ entre l'unité extérieure et l'unité intérieure est constitué de trois (3) câbles et assure l'alimentation de l'unité intérieure. Deux câbles correspondent à l'alimentation CA à haute tension et l'autre est le câble de terre.

Consultez les codes locaux de la construction et de l'habitation et le Code national de l'électricité (NEC) ou le Code canadien de l'électricité (CEC) concernant les prescriptions spéciales à observer. Tous les câbles doivent être calibrés en conformité avec les codes NEC ou CEC et locaux. Utilisez la valeur MCA (intensité de courant admissible) du tableau des Données électriques et la valeur MOCP (protection contre les surintensités maximales) pour dimensionner correctement les câbles et le fusible sectionneur ou les disjoncteurs respectivement. Uniquement des conducteurs en cuivre avec un indice minimal de 300 V et une isolation de 2/64 de pouce d'épaisseur doivent être utilisés. Le câble d'interconnexion entre FCU et CDU doit avoir au minimum un calibre AWG14.

FR



## MESURES DE SÉCURITÉ

Installer, mettre en marche et réparer un climatiseur peut être dangereux en raison des différentes pressions exercées dans l'appareil, des composants électriques et de son emplacement (toits, structures surélevées, etc.)

Seuls des installateurs ou mécaniciens réparateurs qualifiés sont autorisés à installer, mettre en marche et réparer cet appareil.

Les personnes non formées peuvent réaliser des opérations d'entretien basiques, tel que le remplacement des filtres. Toute autre opération doit être réalisée par un technicien qualifié.

Respectez les précautions fournies dans la documentation, sur les plaques, les autocollants et les étiquettes lorsque vous travaillez sur le climatiseur.

Respectez toutes les normes de sécurité, portez lunettes de sécurité et gants de travail. Gardez couverture anti-feu et extincteur à proximité lors du brasage. Prenez garde lorsque vous manipulez, installez ou réglez un appareil volumineux.

Veillez lire ces instructions entièrement et respectez tous les avertissements et précautions fournies avec l'appareil. Consultez les normes locales en termes de bâtiment et les Normes Electriques Nationales (NEC) dans le cas d'une installation particulière. Identifiez les informations relatives à la sécurité. Ceci est le symbole d'alerte de sécurité ⚠. Lorsque ce symbole est présent sur l'appareil, dans les instructions d'utilisation ou dans le mode d'emploi, cela signifie qu'il existe un risque potentiel de blessure. Assimilez les mots suivants : DANGER, AVERTISSEMENT et PRECAUTIONS. Ces mots sont utilisés avec les symboles d'alerte de sécurité.

DANGER identifie les risques les plus sérieux pouvant entraîner des blessures graves voire la mort. AVERTISSEMENT indique un risque pouvant entraîner des blessures graves voire la mort. La mention ATTENTION sert à identifier les pratiques à risques qui sont susceptibles d'entraîner des blessures légères et des dommages matériels. NOTE est utilisé pour mettre en avant des suggestions permettant d'améliorer l'installation, la fiabilité ou le fonctionnement de l'appareil.

- Avant installation, lire attentivement les consignes de sécurité suivantes.
- Respecter impérativement les consignes fournies ici afin d'éviter toute situation dangereuse. Les symboles et leur signification sont indiqués ci-dessous.

### ATTENTION

#### Installation du climatiseur d'air utilisant le nouveau fluide frigorigène

##### • CE CLIMATISEUR UTILISE LE FLUIDE FRIGORIGÈNE HFC (R410A) QUI PROTEGE LA COUCHE D'OZONE.

Le réfrigérant du R410A est sensible aux impuretés contenues dans l'eau ou dans l'huile car la pression du réfrigérant du R410A est approximativement 1,6 fois supérieure à celle du R22. UN NOUVEAU TYPE D'HUILE EST ÉGALEMENT UTILISÉ SUR LE R410A. DU COUP, UTILISEZ TOUJOURS UN TUYAU RÉFRIGÉRANT NEUF ET NE LAISSEZ PAS L'HUMIDITÉ OU LA POUSSIÈRE INFILTRER LE SYSTÈME.

Afin d'éviter de mélanger le fluide réfrigérant ou l'huile, la taille des ports de chargement de l'unité principale sont différents de ceux utilisés sur le R22 et les outils nécessaires sont différents.

##### • RISQUES D'ENDOMMAGEMENT DE L'UNITÉ

Ne pas suivre cet avertissement peut endommager le climatiseur ou entraîner un fonctionnement incorrect de l'unité.

N'entrez pas plus de 914 mm (36 pouce) de tuyau réfrigérant dans le sol. Si une section de la tuyauterie est enterrée, une inclinaison verticale de 152 mm (6 pouce) vers les connexions de la valve de l'unité extérieure. Si une longueur de tuyau plus longue que la longueur recommandée est enterrée, le réfrigérant peut se déplacer vers la section enterrée plus froide lorsque le système n'est pas utilisé durant une longue période. Ceci peut entraîner un coup de liquide et causer des dégâts au démarrage au niveau du compresseur.

### DANGER

- UTILISATION PAR DES PERSONNES QUALIFIÉES SEULEMENT.
- COUPER L'ALIMENTATION PRINCIPALE ET LE COUPEUR AVANT TOUT TRAVAUX ÉLECTRIQUES. S'ASSURER QUE TOUS LES SWITCHES ET LE COUPEUR SONT ÉTEINTS. TOUT OUBLI PEUT ÊTRE LA CAUSE D'ÉLECTROCUTION.
- CONNECTER LE CÂBLE DE CONNEXION CORRECTEMENT. SI LA CONNEXION EST MAUVAISE, DES PARTIES ÉLECTRIQUES PEUVENT ÊTRE ENDOMMAGÉES.
- VÉRIFIER QUE LE CÂBLE DE PRISE DE TERRE N'EST PAS ROMPU OU DEBRANCHE AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION.
- NE PAS INSTALLER LE CLIMATISEUR À PROXIMITÉ D'UN ENDROIT EXPOSÉ À UNE CONCENTRATION DE GAZ COMBUSTIBLE OU DE VAPEURS DE GAZ. TOUTE ERREUR PEUT ÊTRE LA CAUSE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION.
- POUR PRÉVENIR LA SURCHAUFFE DE L'UNITÉ INTÉRIEURE ET LE RISQUE D'INCENDIE, PLACER L'UNITÉ ASSEZ LOIN (2 M MINIMUM) DES SOURCES DE CHALEUR TELLES QUE LES RADIATEURS, LES APPAREILS DE CHAUFFAGE, LES FOURS, LES POÊLES, ETC.
- POUR LA REINSTALLATION DU CLIMATISEUR, PRENDRE GARDE DE NE PAS MÉLANGER LE RÉFRIGÉRANT SPÉCIFIÉ (R410A) AVEC D'AUTRES CORPS GAZEUX DANS LE CYCLE DE RÉFRIGÉRATION. SI DE L'AIR OU UN AUTRE GAZ EST MÉLANGÉ AVEC LE RÉFRIGÉRANT, LA PRESSION DU GAZ DANS LE CYCLE DE RÉFRIGÉRATION DEVIENT ANORMALEMENT ÉLEVÉE ET CELA PEUT ENTRAÎNER UNE EXPLOSION DU TUYAU ET BLESSER DES PERSONNES.
- EN CAS DE FUITE DE RÉFRIGÉRANT AU COURS DE L'INSTALLATION, LAISSER ENTRER IMMÉDIATEMENT DE L'AIR FRAIS DANS LA PIÈCE. SI LE GAZ RÉFRIGÉRANT EST RECHAUFFÉ PAR DU FEU OU UN AUTRE MOYEN, IL FORME UN GAZ TOXIQUE.





## AVERTISSEMENT

### • RISQUE D'ELECTROCUTION

Ne pas suivre cet avertissement peut entraîner des blessures voire la mort.

- L'interrupteur de déconnexion électrique principal doit être placé sur la position « OFF » (arrêt) avant d'installer ou de modifier le système ou d'intervenir sur celui-ci. Il peut y avoir plus d'un interrupteur de déconnexion. Verrouillez l'interrupteur et placez une étiquette d'avertissement sur l'interrupteur.
- Ne jamais modifier cette unité en déplaçant ne fusse qu'une garde de sécurité ou en évitant ne fusse qu'un switch d'enclenchement de sécurité.
- Les travaux d'installation doivent être réalisés par un technicien qualifié.
- Des outils spécifiques et les pièces de tuyauterie adaptées au modèle R410A sont nécessaires, et les travaux d'installation doivent être réalisés conformément au manuel. Le fluide réfrigérant de type HFC R410A présente une pression 1,6 fois supérieure à celle du fluide réfrigérant classique (R22). Utiliser les pièces de tuyauterie spécifiées et s'assurer que l'installation est correcte afin d'éviter tout dommage et/ou blessure. Des fuites d'eau, un choc électrique et un incendie pourraient survenir en même temps.
- S'assurer d'installer l'appareil dans un endroit suffisamment solide pour supporter son poids. Si le soutien de la charge de l'unité n'est pas suffisant, ou si l'installation de l'unité est incorrecte, celle-ci peut chuter et provoquer des blessures.
- Les raccordements électriques doivent être réalisés par des installateurs qualifiés et des techniciens de service formés, conformément au code régissant de tels branchements, aux réglementations en vigueur pour le câblage interne et au manuel. Un circuit dédié et la tension nominale doivent être utilisés. Une alimentation électrique insuffisante ou une installation incorrecte peuvent être à l'origine de chocs électriques ou d'incendies.
- Pour raccorder les câbles dans les unités intérieure/extérieure, utiliser un câble gainé de caoutchouc. Tout raccordement à mi-chemin est interdit. Un raccordement ou une fixation incorrects peuvent provoquer un incendie.
- Le câblage entre l'unité intérieure et les unités extérieures doit être bien positionné de façon à ce que le couvercle puisse être remis en place de façon sûre. Une mauvaise installation du couvercle peut entraîner une surchauffe et par là-même augmenter le risque d'incendie et de choc électrique dans la zone des bornes.
- Veiller à n'utiliser que des accessoires homologués ou les pièces spécifiées. Sinon, il existe un risque de chute de l'unité, de fuite d'eau, d'incendie ou de choc électrique.
- Une fois l'installation terminée, vérifier l'absence de fuite de gaz réfrigérant. Si du gaz réfrigérant fuit du tuyau dans la pièce et s'il est chauffé par une flamme ou autre chauffage à ventilateur, poêle ou appareil au gaz, du gaz toxique peut être généré.
- Veiller à ce que l'équipement soit correctement raccordé à la terre. Ne pas mettre le câble de mise à la terre en contact avec un tuyau de gaz, une conduite d'eau, un paratonnerre ou un câble de mise à la terre téléphonique. Un mauvais raccordement à la terre peut être à l'origine de chocs électriques.
- Ne pas installer l'unité à un endroit susceptible de subir des fuites de gaz. Une fuite de gaz ou son accumulation autour de l'unité peut provoquer un incendie.
- Ne pas installer l'unité dans un endroit exposé à l'eau ou sujet à une humidité excessive, tel qu'une salle de bain. La détérioration de l'isolation peut provoquer des chocs électriques ou un incendie.
- Le travail d'installation doit être réalisé conformément aux instructions de ce manuel d'installation. Une installation incorrecte peut être à l'origine de fuites d'eau, de chocs électriques ou d'incendies. Avant de faire fonctionner l'unité, vérifier les points suivants.
  - S'assurer que le raccordement des tuyaux est bien placé et vérifier l'absence de fuites.
  - Vérifier que les robinets de service sont ouverts. Si les robinets de service sont fermés, le compresseur peut être endommagé par une éventuelle surpression. En même temps, s'il existe une fuite dans la partie raccordée, une surpression et une aspiration d'air peuvent survenir et provoquer des blessures ou des dommages sur l'unité.
- Lors d'une opération d'aspiration, veiller à arrêter le compresseur avant de retirer le tuyau de réfrigérant. Si le tuyau de réfrigérant est retiré alors que le compresseur fonctionne et que le robinet de service est ouvert, une aspiration d'air et une surpression peuvent survenir et occasionner des dommages sur l'unité ou des blessures.
- Ne pas modifier le câble d'alimentation, ne pas réaliser un câblage à mi-chemin et ne pas utiliser de rallonge multiple. Cela aurait pour résultat un mauvais contact, un défaut d'isolation ou un courant excessif pouvant entraîner un incendie ou un choc électrique.
- Si un dommage quelconque est détecté, ne pas installer l'unité. Contactez immédiatement le fournisseur de votre équipement.
- N'utilisez aucun autre réfrigérant que celui spécifié pour tout rajout ou remplacement.  
Sinon, une haute pression anormale pourrait être générée dans le circuit de réfrigération, qui pourrait entraîner une panne ou une explosion du produit ou même des blessures corporelles.

FR

## ATTENTION

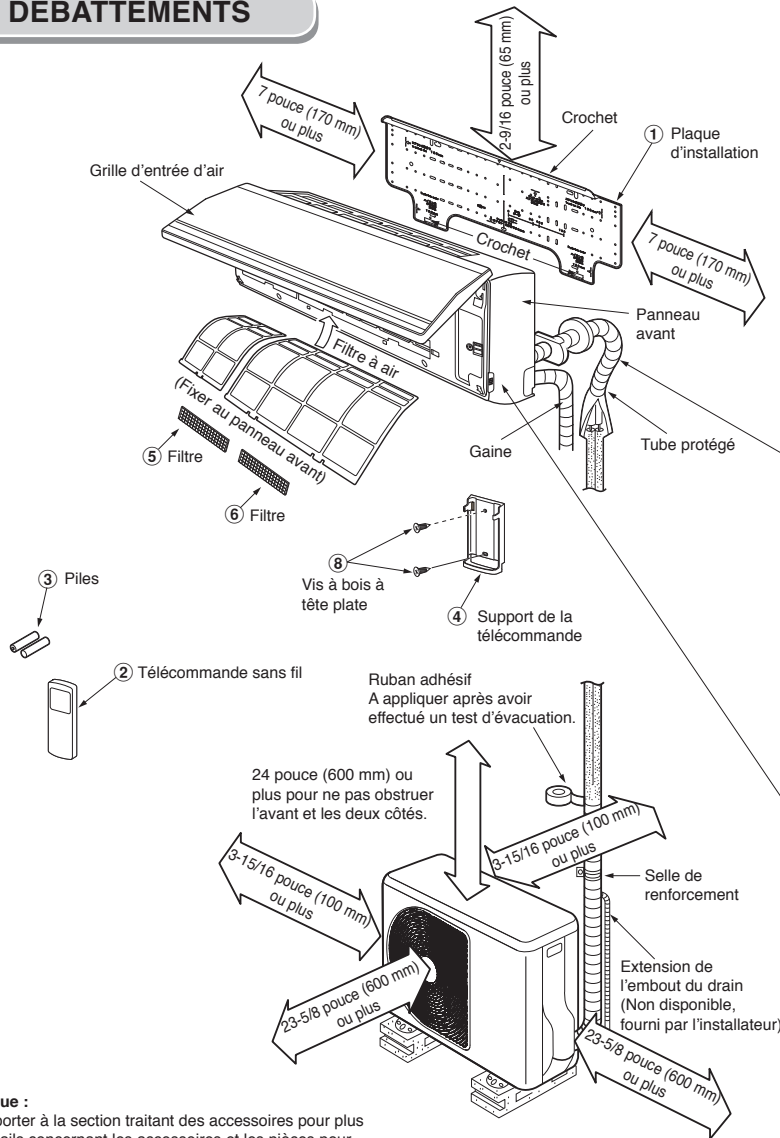
- L'exposition de l'appareil à l'eau ou à l'humidité avant l'installation peut provoquer l'électrocution. Ne pas garder dans un sous-sol humide ou exposer à la pluie ou l'eau.
- Après avoir enlevé l'unité de son emballage, l'examiner soigneusement afin de détecter tout défaut. Reportez tout dégât à votre distributeur.
- Ne pas installer dans un endroit qui peut amplifier les vibrations de l'unité. Ne pas installer l'appareil dans un endroit susceptible d'amplifier son niveau sonore ou dans un endroit où le bruit de l'appareil et de l'air qu'il dégage risque de déranger les voisins.
- Lire attentivement ce manuel d'installation avant d'installer l'unité. Il contient des instructions supplémentaires importantes pour une installation correcte.
- Cet appareil doit être raccordé au secteur au moyen d'un disjoncteur, en fonction de l'endroit où l'unité est installée. Sinon, un choc électrique peut survenir.
- Suivre les instructions de ce manuel d'installation afin que le positionnement du tuyau d'évacuation permette une vidange correcte de l'unité. Vérifier que l'eau de vidange est bien évacuée. Une mauvaise vidange peut entraîner des fuites d'eau et donc des dommages au mobilier.
- Serrer l'écrou évasé avec une clé dynamométrique en utilisant la méthode prescrite. Ne pas appliquer un couple excessif. Sinon, l'écrou pourrait se fissurer après d'une longue période d'utilisation, provoquant alors la fuite du fluide réfrigérant.
- Portez des gants épais pour effectuer l'installation. Cela évitera les blessures lors de la manipulation des pièces aux bords coupants.
- Ne pas toucher la section d'admission d'air ni les ailettes en aluminium de l'unité extérieure. Cela pourrait occasionner des blessures.
- Ne pas installer l'unité extérieure dans un endroit susceptible d'abriter les nids de petits animaux. Ces derniers pourraient pénétrer et entrer en contact avec les pièces électriques internes et provoquer une panne ou un incendie.
- Demander à l'utilisateur de faire le nécessaire pour que l'environnement de l'unité reste ordonné et propre.
- Veiller à effectuer une opération d'essai une fois l'installation terminée, et expliquer au client comment utiliser et entretenir l'unité conformément à ce manuel. Demander au client de conserver le manuel d'utilisation avec le manuel d'installation.
- Le fabricant ne peut être tenu responsable pour tout dommage causé par le non respect des instructions et descriptions de ce manuel.



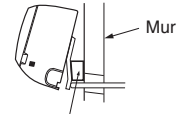


# PLAN D'INSTALLATION DES UNITÉS INTÉRIURE ET EXTÉRIURE

## DEBATTEMENTS

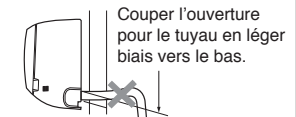


Pour la tuyauterie arrière gauche et droite



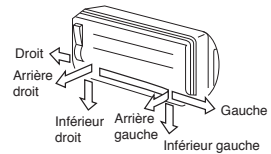
Insérez le coussin entre le mur et l'unité intérieure, et inclinez celle-ci pour qu'elle fonctionne mieux.

Ne pas laisser l'embout du drain avoir du mou.

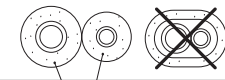


S'assurer que le drain est orienté en pente vers le bas.

Le tuyau auxiliaire peut être connecté à gauche, à arrière gauche, à arrière droit, à droit, à inférieur droit, à inférieur gauche.



Isoler les tuyaux de réfrigérant séparément et non pas ensemble.



Mousse en polyéthylène de 5/16 pouce (8 mm) d'épaisseur résistante à la chaleur

### Remarque :

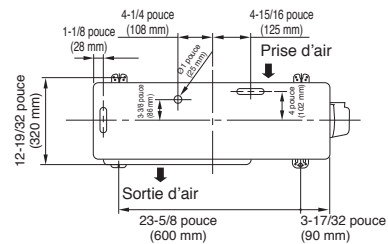
- Se reporter à la section traitant des accessoires pour plus de détails concernant les accessoires et les pièces pour l'installation.

## Pièces Fournies pour l'installation

Référence de pièce	Nom des pièces	Qté
A	Tuyau du fluide frigorigène Côté liquide : Ø1/4 pouce (Ø6,35 mm) Côté gaz : Ø3/8 pouce (Ø9,52 mm)	Un de chaque sorte
B	Matériau d'isolation du tuyau (mousse en polyéthylène, de 5/16 pouce (8 mm) d'épaisseur)	1
C	Mastic, bandes PVC	Un de chaque sorte

## Fixation des boulons de l'unité extérieure

- Fixez l'unité extérieure avec des vis et des écrous si elle est susceptible d'être exposée à des vents violents.
- Utilisez des boulons d'ancrage et des écrous de Ø5/16 pouce (Ø8 mm) ou de Ø3/8 pouce (Ø10 mm).





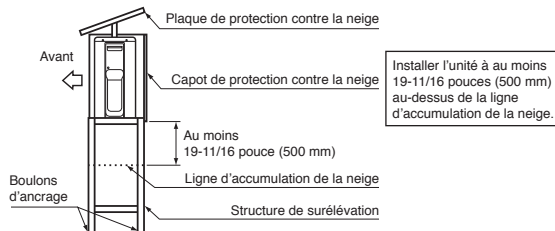
# UNITÉ EXTÉRIURE

## Lieu d'Installation

- Un emplacement offrant un espace suffisant autour de l'unité extérieure, comme représenté sur le schéma ci-dessus.
- Un lieu qui peut supporter le poids de l'unité extérieure et n'amplifie pas le niveau sonore et les vibrations
- Un lieu tel que les voisins ne sont pas gênés par le bruit et les évacuations d'air
- Un emplacement n'exposant pas l'unité à des vents violents.
- Un emplacement exempt de fuites de gaz combustible.
- Un lieu qui ne bloque aucun passage
- Un endroit tel que l'eau de drainage ne cause aucun problèmes
- En fonction de la quantité de neige, installer une structure de surélévation.
- Si l'unité extérieure doit être installée dans une position en hauteur, s'assurer de la fixer comme décrit dans la section ci-dessus.

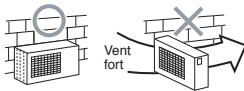
## Précautions à prendre pour l'installation dans les régions sujettes aux chutes de neige et aux températures froides

- Ne pas utiliser le mamelon d'évacuation fourni pour l'évacuation de l'eau. L'eau doit être évacuée directement depuis les orifices d'évacuation.
- Afin de protéger l'unité extérieure de l'accumulation de neige, installer une structure de surélévation et fixer un capot et une plaque de protection contre la neige.
- Ne pas utiliser pas de conception à double-étage.



### ATTENTION

1. Installer l'unité extérieure dans un endroit sans obstruction à proximité de son admission et de sa sortie d'air.
2. Si l'unité extérieure est installée dans un endroit constamment exposé à des vents violents, comme en bord de mer ou en haut d'un immeuble, utilisez un auvent prévu à cet effet. Pour limiter l'effet des vents violents, notamment dans les régions ventées, installez l'unité comme représenté ci-dessous.



## Connexion du Tuyau Réfrigérant

### Evasement

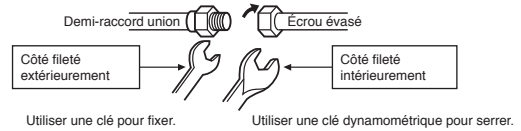
1. Assurez-vous de disposer d'un tuyau d'une longueur suffisante pour atteindre l'unité intérieure.
2. Couper le tuyau à l'aide d'un cutter de tube.



3. Insérer un raccord conique dans le tuyau et évaser le tuyau.

## Serrage de la connexion

Aligner les centres des tuyaux de connexion et serrer l'écrou d'évasement autant que possible à l'aide des doigts. Ensuite, serrer l'écrou à l'aide des deux clés, comme illustré ci-dessous.



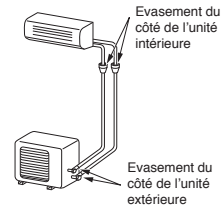
### ATTENTION

Ne pas provoquer trop de torsion. Autrement, l'écrou pourrait céder en fonction des conditions d'installation.

(Unité : N·m)

Diamètre externe du tuyau en cuivre	Torque de serrage
Ø1/4 pouce (Ø6,35 mm)	10 à 13 lbf.ft (14 à 18 N·m)
Ø3/8 pouce (Ø9,52 mm)	24 à 31 lbf.ft (33 à 42 N·m)

- **Couple de serrage pour le raccordement du tuyau évasé**  
La pression du R410A est supérieure à celle du R22. (Environ 1,6 fois.) Il convient donc de sécuriser fermement les tuyaux évasés qui raccordent l'unité extérieure à l'unité intérieure avec le couple de serrage spécifié à l'aide d'une clé dynamométrique.



FR

## Connexion des Câbles

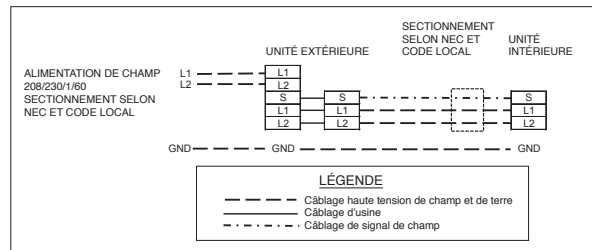
### NOTE

L'ensemble du câblage et des connexions doivent être conforme aux normes NEC, CEC et à la réglementation locale.

- Connectez les câbles au terminal correspondant dans les boîtiers de câblage.
- Assurez-vous que toutes les connexions soient sécurisées.
- La taille des connecteurs en fonction de leur caractéristiques sont listés dans la section "configuration système requise".
- Les interconnexions système doivent être au minimum de type AWG14.

1. ASSEMBLEZ LE DISJONCTEUR DE L'UNITÉ INTERIEURE.
2. RACCORDEZ LE CÂBLE D'ALIMENTATION ENTRE LE BOITIER PRINCIPAL ET LE DISJONCTEUR, CONFORMEMENT A LA NORME NEC ET A LA REGLEMENTATION LOCALE.
3. Retirez le couvre borne et l'attache du cordon de l'unité extérieure.
4. Fixez la fixation de gaine à la plaque de gaine à l'aide de l'écrou de blocage et serrez-le fermement. Raccordez les câbles d'alimentation et de connexion au bornier, comme représenté sur la figure à la page suivante et fixez-les avec les vis.
5. Vous ne devez pas avoir de câbles en trop.
6. Sécuriser le cordon d'alimentation et le câble de raccordement avec le collier.
7. Fixez le cache des pièces électriques et le cache du robinet sur l'unité extérieure.
8. DEROULEZ LA TUYAUTERIE ET LE CÂBLE D'INTERCONNEXION JUSQU'A L'UNITÉ INTERIEURE.

### CÂBLAGE DE CONNEXION DE CHAMP





## Travaux Electriques

### AVERTISSEMENT

#### RISQUE D'ELECTROCUTION

Ne pas suivre cet avertissement peut entraîner des blessures voire la mort.

Le boîtier de l'unité doit intégrer une connexion à la terre afin de réduire les risques de blessures en cas de panne électrique. Le système de mise à la terre peut être constitué d'un câble électrique ou d'un conduit métallique conformément aux normes électriques existantes.

Assurez-vous de placer l'interrupteur d'alimentation principal sur « OFF » (arrêt) avant de procéder à un entretien ou à une intervention dans le cadre de la maintenance.

### ATTENTION

#### RISQUES D'ENDOMMAGEMENT DE L'UNITE

Ne pas suivre cet avertissement peut endommager le climatiseur ou entraîner un fonctionnement incorrect de l'unité.

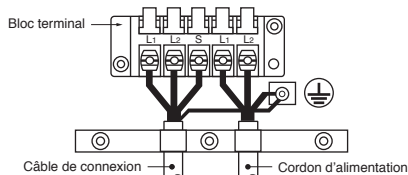
Une panne de l'unité résultant d'une application de tension de ligne inappropriée ou d'un déséquilibre excessif de phase constitue un cas d'usage abusif et peut endommager les composants électriques. De telles conditions peuvent annuler par la garantie.

1. La tension d'alimentation doit être identique à la tension nominale du climatiseur.
2. Préparer la source d'alimentation pour un usage exclusif avec le climatiseur.

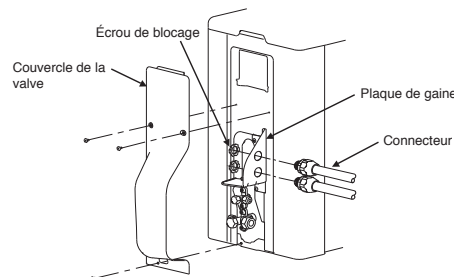
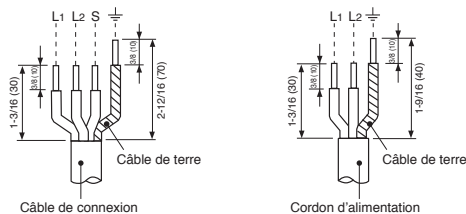
#### NOTE : Cordon d'alimentation

- Type de câble : minimum AWG14.

#### Longueur de dénudation du câble d'alimentation et du câble de connexion



Unité : pouce (mm)



### ATTENTION

- Un mauvais câblage peut provoquer la défaillance de certaines parties électriques.
- Assurez-vous que l'installation soit conforme aux NORMES LOCALES.
- Tous les câbles doivent être fermement connectés.
- Si le câblage est incomplet ou incorrect, il peut provoquer des étincelles ou de la fumée.

#### NOTE : Câble de connexion

- Type de câble : minimum AWG14.

## UNITÉ INTÉRIÈRE

### Lieu d'Installation

- Un emplacement offrant un espace suffisant autour de l'unité intérieure, comme représenté sur le schéma dans la section « DEBATTEMENTS ».
- Lieu tel qu'il n'y a pas d'obstacles à l'entrée et sortie d'air
- Lieu qui permet une installation aisée du tuyau de l'unité extérieure
- Lieu qui permet l'ouverture du panneau avant
- L'unité intérieure doit être installée de façon à ce que sa face supérieure se situe à au moins 6,6 pieds (2 m) de haut. Veillez également à ne rien poser sur le dessus de l'unité intérieure.
- Un emplacement apte à supporter le poids de l'unité.

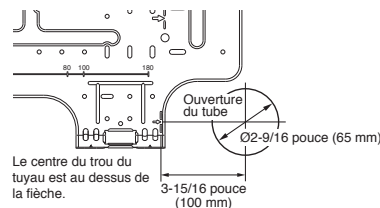
### ATTENTION

- Éviter l'exposition directe au soleil du récepteur sans fil de l'unité intérieure.
- Le microprocesseur de l'unité intérieure ne doit pas être trop proche de sources de bruit RF. (Voir le mode d'emploi pour les détails.)

### Ouverture du trou et montage de la plaque de montage

#### Ouverture du trou

Lors de l'installation du tuyau réfrigérant de l'arrière



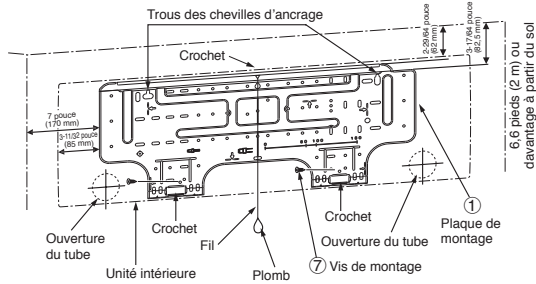
1. Après avoir déterminé l'emplacement du trou du tube sur la plaque de montage (➔), percer l'ouverture du tube Ø2-9/16 pouce (Ø65 mm) légèrement inclinée vers le bas vers le côté extérieur.

#### NOTE

- Lorsque l'on doit percer un mur contenant une lame de métal, un treillis métallique ou une plaque de métal, veiller à utiliser une scie cloche.



## Montage de la plaque de montage

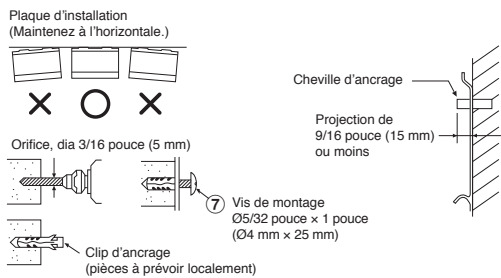


## Lorsque la plaque de montage est directement fixée sur le mur

1. Pour ancrer l'unité intérieure, fixez convenablement la plaque de montage sur le mur en la vissant au niveau des parties supérieure et inférieure.
2. Pour installer la plaque de montage sur un mur en béton avec des boulons d'ancrage, percez les trous pour les boulons comme représenté sur la figure ci-dessous.
3. Assurez-vous que la plaque de montage soit de niveau.

### ATTENTION

Dans le cas de la plaque de montage avec des vis de montage, ne pas utiliser les chevilles d'ancrage. L'unité pourrait tomber et provoquer des blessures corporelles ou des dommages matériels.



### ATTENTION

Une mauvaise installation de l'unité peut provoquer des blessures personnelles et des dommages matériels si l'unité tombe.

- Si l'unité doit être installée sur un mur en parpaings, en briques, en béton ou en matériaux similaires, réalisez des trous d'un diamètre de 3/16 pouce (5 mm) dans le mur.
- Insérer des clips d'ancrage pour les vis de montage ⑦ correspondantes.

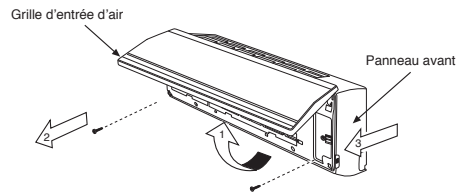
### NOTE

- Fixez les quatre coins et les parties inférieures de la plaque de montage avec les 4 à 6 vis de montage.

## Connexion des Câbles

### Comment connecter le câble de connexion

1. Ouvrez la grille d'entrée d'air en la relevant.
2. Retirez les vis de fixation du panneau avant.
3. Ouvrez légèrement la partie inférieure du panneau avant, puis tirez vers vous sa partie supérieure afin de la détacher de la plaque arrière.
4. Insérez la gaine (conformément à la réglementation locale) dans le passage de tuyau sur le mur.
5. Retirez la fixation de la gaine en desserrant la vis de fixation (Fig. 1)
6. Fixez la gaine électrique à la fixation de la gaine à l'aide de l'écrou de blocage.
7. Passez le câble de connexion dans travers la gaine électrique et réalisez les branchements. (Fig. 3)
8. Tirez le câble à l'avant et fixez-le au bornier. Veillez à ne pas intervertir les fils. (Fig. 2)
9. Serrez fermement les vis du bornier afin d'éviter tout relâchement. Couple de serrage : 0,9 lbf.ft (1,2 N.m). Une fois le serrage terminé, tirez légèrement sur les câbles pour vous assurer qu'ils ne bougent pas.
10. Fixez le câble de connexion avec l'attache du cordon.
11. Fixez à nouveau la fixation de la gaine sur le boîtier à l'aide d'une vis.
12. Fixez le panneau frontal, le cache du bornier et la grille d'entrée d'air sur l'unité intérieure.



### ATTENTION

- S'assurer de bien se reporter au schéma de câblage du système à l'intérieur du panneau frontal.
- Consulter la réglementation électrique locale et également les instructions ou les limitations spécifiques s'appliquant au câblage.

Fig. 3

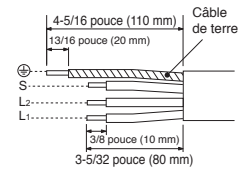


Fig. 1 Construction

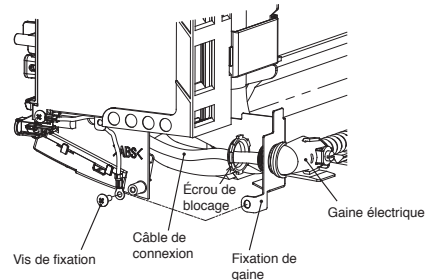
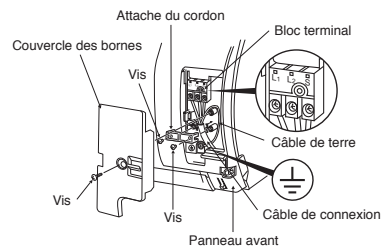


Fig. 2 Câblage

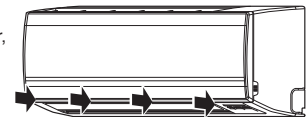


### NOTE

- Utilisez du fil torsadé uniquement.
- Type de câble : minimum AWG14.

## Comment installer la grille d'entrée d'air sur l'unité intérieure

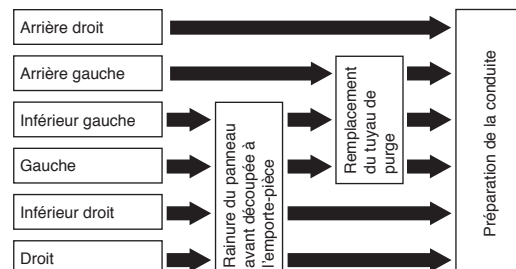
- Pour fixer la grille d'admission d'air, utiliser le même processus que pour son retrait, mais dans l'ordre inverse.

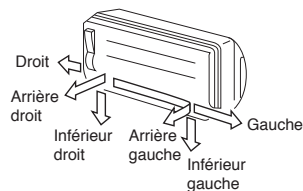


## Installation de la Conduite et du Tuyau de Purge

### Constitution de la conduite et du tuyau de purge

INSOLER LES DEUX LIGNES





### 1. Rainure du panneau avant découpée à l'emporte-pièce

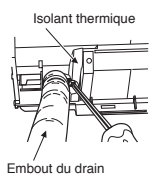
Avec une pince, découpez la rainure sur le côté gauche ou droit du panneau frontal pour le raccordement à gauche ou à droite et la rainure du côté inférieur gauche ou droit du panneau frontal pour le raccordement en bas à gauche ou à droite.

### 2. Remplacement du tuyau de purge

Pour la conduite de la connexion gauche, de la connexion inférieure gauche et de la connexion arrière gauche, vous devez remplacer le tuyau de purge ainsi que le bouchon de purge.

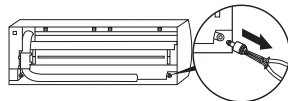
### Procédure de dépose du tuyau de purge

- Pour retirer le flexible d'évacuation, retirer la vis de fixation et tirer le flexible vers l'extérieur.
- Lors de la dépose du flexible d'évacuation, prendre garde aux arêtes vives pouvant exister sur la plaque en acier. Les bords tranchants peuvent causer des blessures.
- Pour installer le flexible d'évacuation, bien l'engager de façon à ce que l'élément de raccordement vienne au contact de l'isolant thermique puis le fixer avec les vis d'origine.



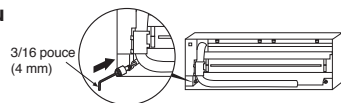
### Procédure de dépose du bouchon de purge

Saisir le bouchon de purge au moyen d'une pince à becs fins et l'extraire.

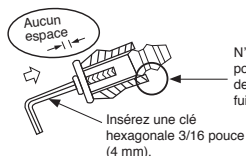


### Procédure de fixation du bouchon de purge

- 1) Mettre en prise une clé six pans mâle de 3/16 pouce (4 mm) sur l'empreinte centrale du bouchon.



- 2) Insérez fermement le bouchon de purge.



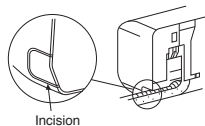
N'appliquez pas d'huile lubrifiante (huile machine pour réfrigérant) lorsque vous insérez le bouchon de purge. Cela provoquerait la détérioration et une fuite d'évacuation à partir de la fiche.

### ATTENTION

Si vous n'insérez pas fermement le tuyau de purge et le bouchon de purge, de l'eau risque de s'échapper.

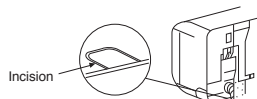
### Dans le cas d'une conduite à droite ou à gauche

- Après avoir tracé les rainures sur le panneau frontal à l'aide d'un couteau ou d'un poinçon, découpez-les avec une pince ou un outil équivalent.



### Dans le cas d'une conduite inférieure droite ou inférieure gauche

- Après avoir tracé les rainures sur le panneau frontal à l'aide d'un couteau ou d'un poinçon, découpez-les avec une pince ou un outil équivalent.

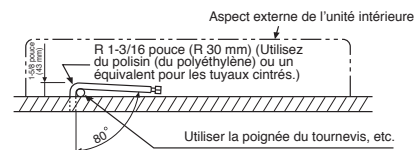
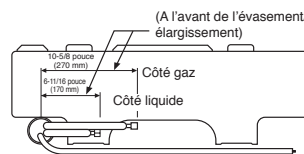


### Connexion à gauche avec le tube

- Tordre le tube de connexion de façon à ce qu'il se trouve à moins de 1-5/8 pouce (43 mm) de la surface du mur. Si le tube de connexion se trouve à plus de 1-5/8 pouce (43 mm) au-dessus de la surface du mur, l'unité intérieure risque d'être instable sur le mur. Pour cintrer le tube de connexion, utiliser une cintreuse à ressort pour éviter de l'écraser.

### Tordre le tube de connexion dans un rayon de 1-3/16 pouce (30 mm).

Pour raccorder le tube après avoir installé l'unité (voir figure)

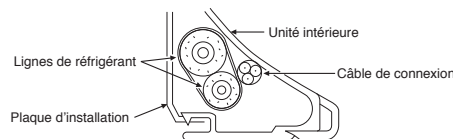


### NOTE

Si le tube est mal cintré, l'unité intérieure risque d'être instable sur le mur. Après avoir fait passer le tube de connexion à travers l'ouverture du tube, connecter le tube de connexion aux lignes de réfrigérant et enrouler le ruban de revêtement.

### ATTENTION

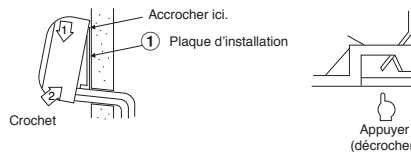
- Attacher fermement avec du ruban les lignes de réfrigérant (deux) et les câbles de connexion. Dans le cas d'un tube à gauche et d'un tube à l'arrière à gauche, seulement attacher les lignes de réfrigérant (deux) avec du ruban.



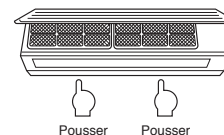
- Agencer correctement les tubes de façon à ce qu'aucun d'entre eux ne sorte de la plaque arrière de l'unité intérieure.
- Connecter avec précaution les lignes de réfrigérant et les tubes de connexion entre eux et enlever le ruban isolant du tube de connexion pour éviter de mettre deux fois du ruban sur le joint. De plus, assurer l'étanchéité du joint avec un ruban en vinyl, etc.
- S'assurer de l'absence de fuite de gaz avant de procéder à l'isolation.

### Installation de l'Unité Intérieure

1. Faire passer le tube par l'ouverture dans le mur et ancrer l'unité intérieure sur le crochet supérieur de plaque de montage.
2. Pousser l'unité intérieure vers la droite et la gauche pour s'assurer qu'elle est convenablement ancrée sur la plaque de montage.
3. Tout en poussant l'unité intérieure contre le mur, l'ancrer sur la partie inférieure de la plaque de montage. Tirer vers soi l'unité intérieure pour vérifier qu'elle est bien ancrée sur la plaque de montage.



- Pour dégager l'unité intérieure de la plaque de montage, la tirer vers soi tout en poussant sa partie inférieure vers le haut, comme représenté sur la figure.



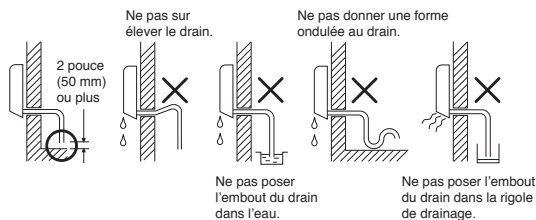


## Drainage

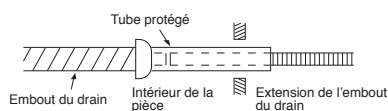
- Orienter le flexible d'évacuation en pente vers le bas.

### NOTE

- L'ouverture sur le coté extérieur doit être faite en légère pente vers le bas.
- L'évacuation est interne. Une évacuation externe n'est pas nécessaire.



- Incorporer de l'eau dans la cuvette de drainage et s'assurer que l'eau est évacuée.
- Pour raccorder une rallonge de flexible d'évacuation, l'isoler avec un protégé-tuyau.

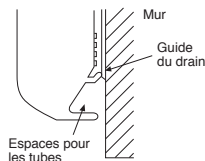


### ATTENTION

Fixer le tube de drainage de façon à procéder à un drainage correct de l'unité. Un drainage incorrect peut provoquer des dommages matériels.

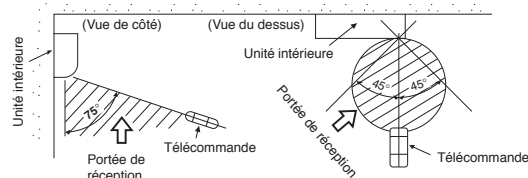
Cet appareil d'air conditionné a été désigné de façon à évacuer dans le bassin l'eau provenant du givre qui se forme à l'arrière de l'unité intérieure.

Il ne faut donc pas ranger le cordon d'alimentation ou autre chose à une hauteur supérieure au guide de drainage.



## Télécommande

- Tenir la télécommande à l'écart des obstacles (tels qu'un rideau) qui peuvent arrêter le signal issu de la télécommande.
- Ne pas installer la télécommande dans un endroit exposé au soleil ou près d'une source de chaleur comme un four.
- Garder la télécommande éloignée d'au moins 3,3 pieds (1 m) du plus proche téléviseur ou équipement stéré. (Cela est nécessaire pour éviter des distorsion d'image ou des interférences sonores.)
- L'emplacement de la télécommande devrait être déterminé comme illustré ci-dessous.



## Sélection de télécommande A-B

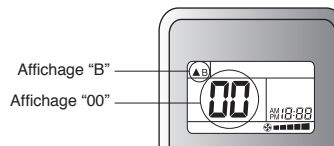
Dans le cas où deux systèmes opèrent à proximité l'un de l'autre, suivre les instructions ci-dessous pour programmer la télécommande afin qu'elle agisse avec une unité intérieure à la fois.

### Réglage B de la télécommande.

- Appuyez sur la touche RESET de l'unité intérieure pour mettre le climatiseur en marche.
- Pointez la télécommande vers l'unité intérieure.
- Maintenez la touche **CHK** de la télécommande enfoncée avec la pointe d'un stylo. "00" apparaît sur l'afficheur.
- Appuyez sur la touche **MOUSE** tout en poussant **CHK**. "B" disparaît et le climatiseur est arrêté. B est maintenant mémorisé.

- Remarque:**
- Répétez les étapes ci-dessus pour réinitialiser la télécommande et rétablir le réglage A.
  - La télécommande n'affiche pas « A ».
  - Le réglage d'usine par défaut de la télécommande est A.

FR



## EVACUATION

### Evacuation

Après le raccordement des tuyaux à l'unité intérieure, il est possible d'effectuer la purge de l'air des deux unités en une seule fois.

### ASPIRATION

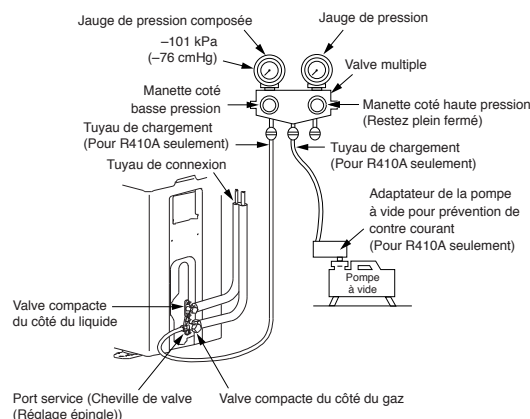
Évacuer l'air se trouvant dans les tuyaux de raccordement et dans l'unité intérieure à l'aide d'une pompe à vide. Ne pas réutiliser le réfrigérant dans l'unité extérieure. Pour plus de détails, se reporter au manuel de la pompe à vide.

### Utilisation de la pompe à vide

Veillez à utiliser une pompe à vide disposant d'une fonction de prévention de contre courant pour que l'huile interne de la pompe ne reflue pas dans les tuyaux du climatiseur lorsque la pompe s'arrête. (Si de l'huile à l'intérieur de la pompe à vide s'immisce dans le climatiseur qui utilise du gaz R410A, le cycle de réfrigération peut être perturbé.)

- Raccordez le tuyau de chargement de la valve multiple à la port service de la valve compacte du côté du gaz.
- Raccordez le tuyau de chargement à la buse de la pompe à vide.
- Ouvrez à fond la poignée côté basse pression du manomètre des vannes du collecteur.
- Actionnez la pompe à vide pour commencer l'évacuation. Vérifiez que l'indication du manovacuumètre est égale à -101 kPa (-76 cmHg) et 500 microns ou moins.
- Fermez la poignée côté basse pression du manomètre des vannes du collecteur.

- Ouvrez entièrement la tige de manoeuvre des valves compactes (du côté du gaz et du côté du liquide).
- Retirez le tuyau de chargement de la port service.
- Serrez bien le capuchon des vannes compactes.





## ATTENTION

### • 5 POINTS IMPORTANTS POUR L'INSTALLATION DE LA TUYAUTERIE

- (1) Eviter les poussières et l'humidité (dans les tuyaux de connexion).
- (2) Bien serrer les connexions (entre les tubes et l'unité).
- (3) Evacuer l'air dans les tuyaux de connexion en utilisant la POMPE À VIDE.
- (4) Vérifier les fuites de gaz (points de connexion).
- (5) Vérifier, avant l'utilisation, que toutes les valves compactes soient complètement ouverts.

### • RISQUES D'ENDOMMAGEMENT DE L'UNITÉ

Ne pas suivre cet avertissement peut endommager le climatiseur ou entraîner un fonctionnement incorrect de l'unité.  
Ne jamais utiliser le compresseur du système comme pompe d'aspiration.

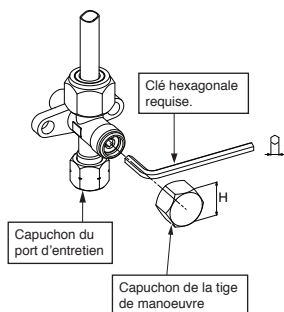
## ● Précautions concernant le maniement des vannes

- Ouvrir entièrement la tige de manoeuvres en la tournant vers l'extérieur mais n'essayez pas de l'ouvrir au-delà de la butée.

Taille du tuyau de la valve compacte	Taille de la clé hexagonale
1/2 pouce (12,70 mm et de plus petite taille)	A = 3/16 pouce (4 mm)

- Serrer fermement le capuchon de la tige de manoeuvre avec le couple indiqué dans le tableau suivant :

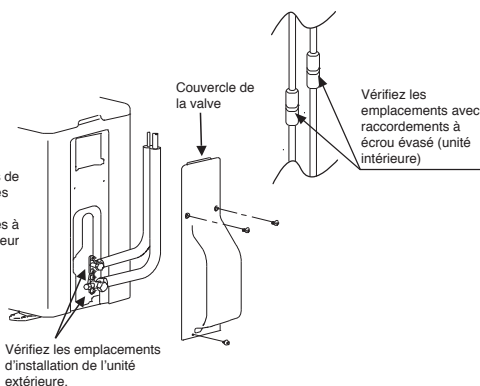
Capuchon	Taille du capuchon (H)	Couple
Capuchon de la tige de manoeuvre	43/64 pouce - 3/4 pouce (H17 - H19)	10 à 13 lbf.ft (14~18 N·m)
	55/64 pouce - 1-3/16 pouce (H22 - H30)	24 à 31 lbf.ft (33~42 N·m)
Capuchon du port d'entretien	35/64 pouce (H14)	37 à 46 lbf.ft (50~62 N·m)
	43/64 pouce (H17)	10 à 13 lbf.ft (14~18 N·m)



## AUTRE

### Test de Fuite Gaz

Vérifiez les fuites de gaz au niveau des raccords coniques à l'aide d'un détecteur de fuite ou d'eau savonneuse.



### Réglage de la Remise en Marche Automatique

Cet appareil est conçu de sorte qu'après une panne de courant il se remet automatiquement en marche dans le même mode de fonctionnement qu'avant la panne de courant.

#### Informations

L'appareil est expédié avec la fonction de Remise en Marche Automatique réglée sur MARCHÉ. La régler sur ARRÊT si nécessaire.

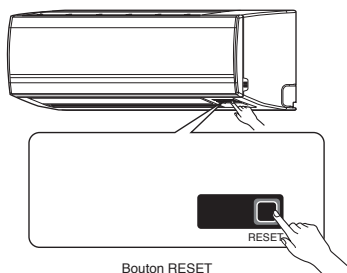
### ● Comment annuler la Remise en Marche Automatique

1. Maintenez la touche RESET de l'unité intérieure enfoncée pendant 3 secondes pour annuler le mode. (3 bips sont émis mais le voyant OPERATION ne clignote pas)
2. Maintenez la touche RESET de l'unité intérieure enfoncée pendant trois secondes pour définir le mode. (3 bips sont émis et le voyant OPERATION clignote 5 fois/sec pendant 5 secondes)
  - N'utilisez pas la minuterie ON et la minuterie OFF.

**Remarque :** par défaut, la remise en marche automatique de l'unité est ACTIVEE.

### Opération du Test

Pour activer le mode TEST RUN (COOL), appuyer sur le bouton RESET pendant 10 secondes. (Le beeper émettra un court beep.)



### Depannage (Elements a Verifier)

L'appareil ne fonctionne pas.	Le refroidissement ou le chauffage estanormalement lent.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'interrupteur d'alimentation principal est hors tension.</li> <li>• Le disjoncteur est déclenché.</li> <li>• La minuterie ON est réglée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les filtres sont encrassés.</li> <li>• La température n' a pas été réglée correctement.</li> <li>• Les fenêtres ou les portes sont ouvertes.</li> <li>• L'entrée ou la sortie d'air de l'unité extérieure est obstruée.</li> <li>• La vitesse du ventilateur est trop lente.</li> <li>• Le mode de fonctionnement FAN ou DRY est activé.</li> </ul>









# **TOSHIBA**

---

## *Carrier*

