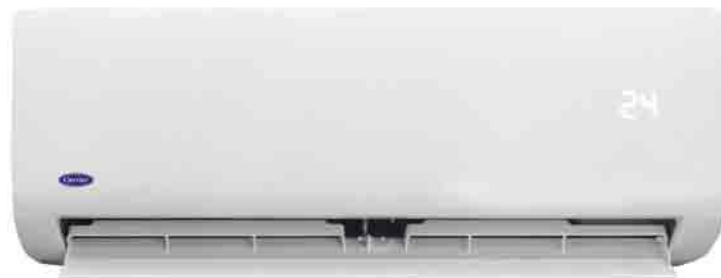




WALL MOUNTED AIR CONDITIONER INSTALLATION MANUAL



GB INSTALLATION MANUAL
ENGLISH

ES MANUAL DE INSTALACIÓN
ESPAÑOL

FR MANUEL D'INSTALLATION
FRANÇAIS

IT MANUALE DI INSTALLAZIONE
ITALIANO



IMPORTANT NOTE:

Read this manual carefully before installing or operating your new air conditioning unit.
Make sure to save this manual for future reference.

Please check the applicable models, F-GAS and manufacturer information from the
“Owner's Manual - Product Fiche” in the packaging of the outdoor unit.

For German/Dutch/Poland/Denmark/Estonia/Lithuania/Latvia/Norway/Sweden/
Portuguese languages, please visit the website: www.beijerref-carrier.com

Table of Contents







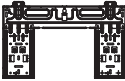




Installation Manual

Accessories	02
Installation Summary - Indoor Unit.....	03
Unit Parts.....	04
Indoor Unit Installation	05
1. Select installation location	05
2. Attach mounting plate to wall.....	05
3. Drill wall hole for connective piping	06
4. Prepare refrigerant piping.....	07
5. Connect drain hose	07
6. Connect signal cable	08
7. Wrap piping and cables.....	09
8. Mount indoor unit.....	10
Outdoor Unit Installation	11
1. Select installation location	11
2. Install drain joint.....	12
3. Anchor outdoor unit	12
4. Connect signal and power cables.....	14
Refrigerant Piping Connection.....	15
A. Note on Pipe Length	15
B. Connection Instructions –Refrigerant Piping.....	15
1. Cut pipe.....	15
2. Remove burrs.....	16
3. Flare pipe ends.....	16
4. Connect pipes	16
Air Evacuation	19
1. Evacuation Instructions	19
2. Note on Adding Refrigerant	20
Electrical and Gas Leak Checks	21
Test Run	22

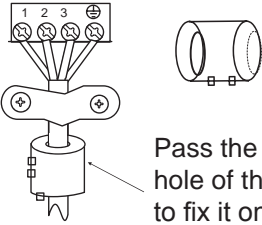
Indoor Unit	Outdoor Unit	Rated Voltage & Hz
42QHG009D8S*	38QHG009D8S*	220-240V~ 50/60Hz
42QHG012D8S*	38QHG012D8S*	
42QHG018D8S*	38QHG018D8S*	
42QHG022D8S*	38QHG022D8S*	
42QHG024D8S*	38QHG024D8S*	
42QHG009D8SH	38QHG009D8SH	
42QHG012D8SH	38QHG012D8SH	

Accessories

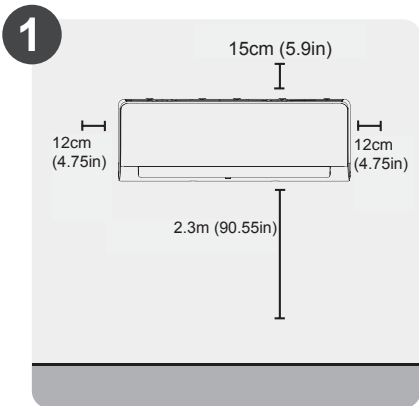
The air conditioning system comes with the following accessories. Use all of the installation parts and accessories to install the air conditioner. Improper installation may result in water leakage, electrical shock and fire, or cause the equipment to fail. The items are not included with the air conditioner must be purchased separately.

Name of Accessories	Q'ty (pc)	Shape	Name of Accessories	Q'ty (pc)	Shape
Manual	2~3		Remote controller	1	
Drain joint (for cooling & heating models)	1		Battery	2	
Seal (for cooling & heating models)	1		Remote controller holder (optional)	1	
Mounting plate	1		Fixing screw for remote controller holder (optional)	2	
Anchor	5~8 (depending on models)		Small Filter (Need to be installed on the back of main air filter by the authorized technician while installing the machine)	1~2 (depending on models)	
Mounting plate fixing screw	5~8 (depending on models)				

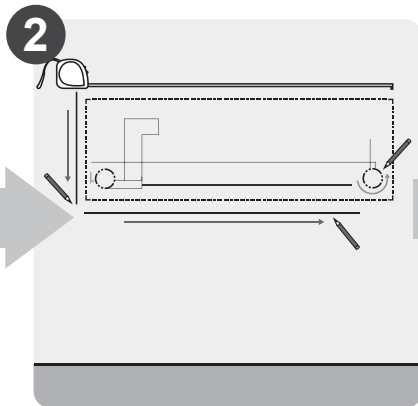
Accessories

Name	Shape	Quantity (PC)	
Connecting pipe assembly	Liquid side	ø6.35 (1/4 in)	Parts you must purchase separately. Consult the dealer about the proper pipe size of the unit you purchased.
		ø9.52 (3/8in)	
	Gas side	ø9.52 (3/8in)	
		ø12.7 (1/2in)	
		ø16 (5/8in)	
		ø19 (3/4in)	
Magnetic ring and belt (if supplied ,please refer to the wiring diagram to install it on the connective cable.)	 <p>Pass the belt through the hole of the Magnetic ring to fix it on the cable</p>	Varies by model	

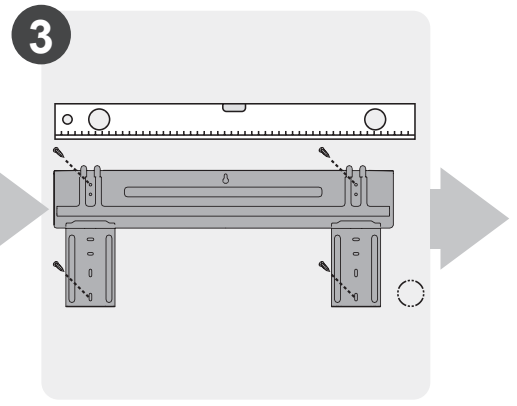
Installation Summary - Indoor Unit



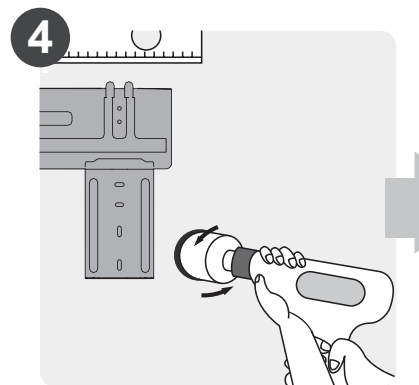
1 Select Installation Location



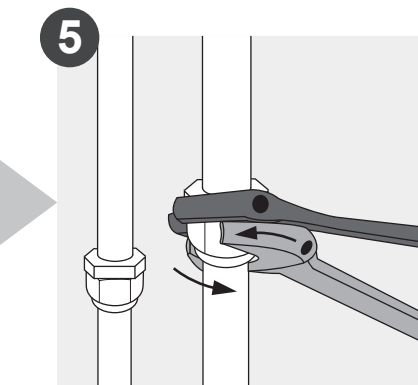
2 Determine Wall Hole Position



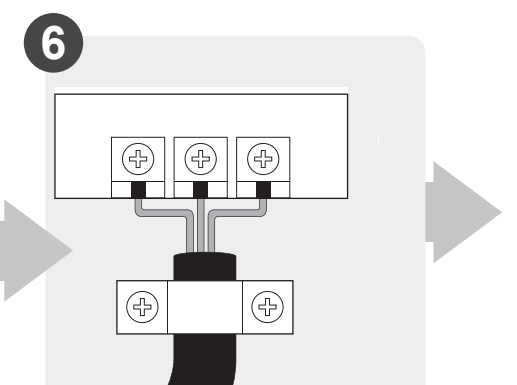
3 Attach Mounting Plate



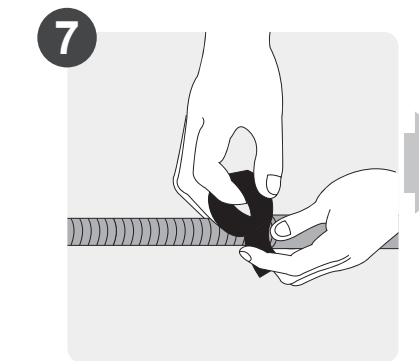
4 Drill Wall Hole



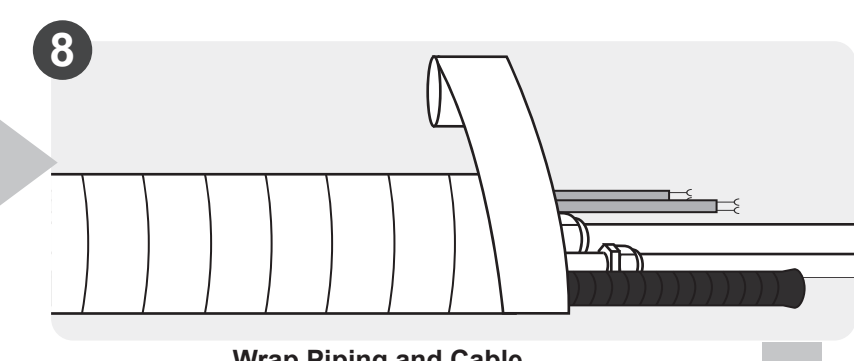
5 Connect Piping



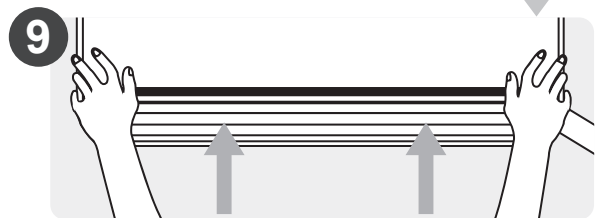
6 Connect Wiring
(not applicable for some locations in the US)



7 Prepare Drain Hose



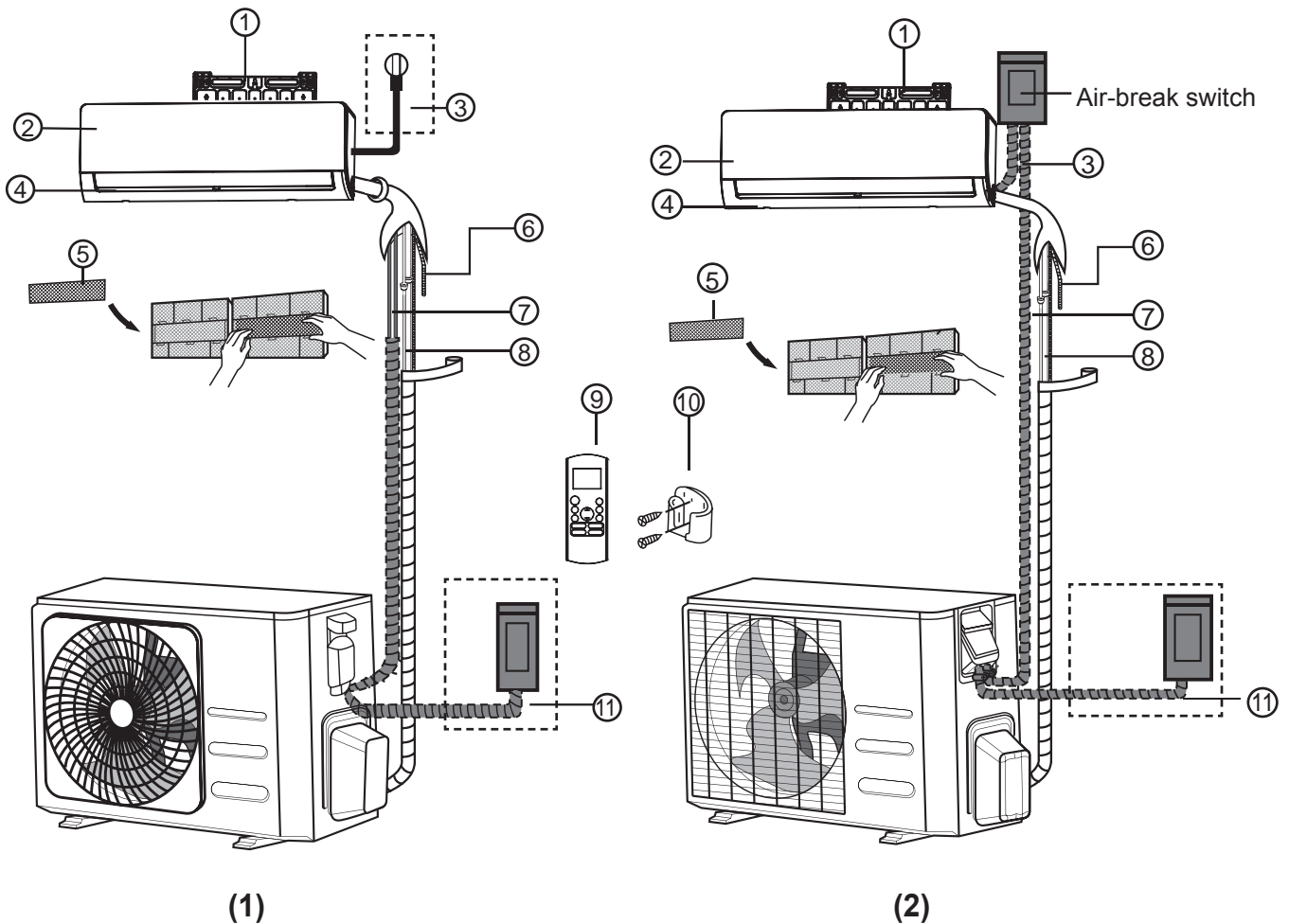
8 Wrap Piping and Cable
(not applicable for some locations in the US)



9 Mount Indoor Unit

Unit Parts

NOTE: The installation must be performed in accordance with the requirement of local and national standards. The installation may be slightly different in different areas.



- | | | |
|----------------------------|---|---|
| ① Wall Mounting Plate | ⑤ Functional Filter (On Back of Main Filter - Some Units) | ⑨ Remote Controller |
| ② Front Panel | ⑥ Drainage Pipe | ⑩ Remote controller Holder (Some Units) |
| ③ Power Cable (Some Units) | ⑦ Signal Cable | ⑪ Outdoor Unit Power Cable (Some Units) |
| ④ Louver | ⑧ Refrigerant Piping | |

NOTE ON ILLUSTRATIONS

Illustrations in this manual are for explanatory purposes. The actual shape of your indoor unit may be slightly different. The actual shape shall prevail.

Indoor Unit Installation

Installation Instructions – Indoor unit

PRIOR TO INSTALLATION

Before installing the indoor unit, refer to the label on the product box to make sure that the model number of the indoor unit matches the model number of the outdoor unit.

Step 1: Select installation location

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

Proper installation locations meet the following standards:

- Good air circulation
- Convenient drainage
- Noise from the unit will not disturb other people
- Firm and solid—the location will not vibrate
- Strong enough to support the weight of the unit
- A location at least one meter from all other electrical devices (e.g., TV, radio, computer)

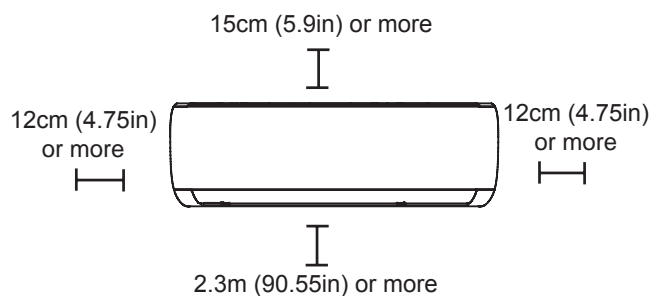
DO NOT install unit in the following locations:

- Near any source of heat, steam, or combustible gas
- Near flammable items such as curtains or clothing
- Near any obstacle that might block air circulation
- Near the doorway
- In a location subject to direct sunlight

NOTE ABOUT WALL HOLE:

If there is no fixed refrigerant piping: While choosing a location, be aware that you should leave ample room for a wall hole (see **Drill wall hole for connective piping** step) for the signal cable and refrigerant piping that connect the indoor and outdoor units. The default position for all piping is the right side of the indoor unit (while facing the unit). However, the unit can accommodate piping to both the left and right.

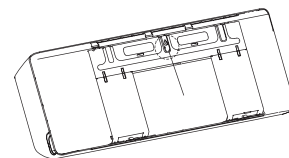
Refer to the following diagram to ensure proper distance from walls and ceiling:



Step 2: Attach mounting plate to wall

The mounting plate is the device on which you will mount the indoor unit.

- Remove the screw that attaches the mounting plate to the back of the indoor unit.



- Secure the mounting plate to the wall with the screws provided. Make sure that mounting plate is flat against the wall.

NOTE FOR CONCRETE OR BRICK WALLS:

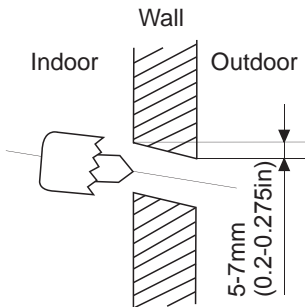
If the wall is made of brick, concrete, or similar material, drill 5mm-diameter (0.2in-diameter) holes in the wall and insert the sleeve anchors provided. Then secure the mounting plate to the wall by tightening the screws directly into the clip anchors.

Step 3: Drill wall hole for connective piping

1. Determine the location of the wall hole based on the position of the mounting plate. Refer to **Mounting Plate Dimensions**.
2. Using a 65mm (2.5in) or 90mm (3.54in) (depending on models)core drill, drill a hole in the wall. Make sure that the hole is drilled at a slight downward angle, so that the outdoor end of the hole is lower than the indoor end by about 5mm to 7mm (0.2-0.275in). This will ensure proper water drainage.
3. Place the protective wall cuff in the hole. This protects the edges of the hole and will help seal it when you finish the installation process.

CAUTION

When drilling the wall hole, make sure to avoid wires, plumbing, and other sensitive components.



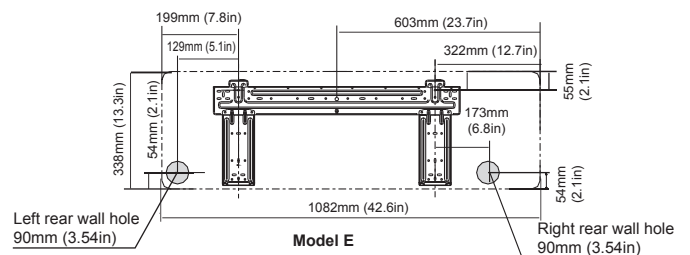
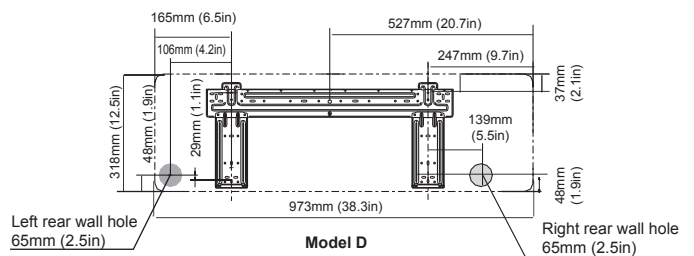
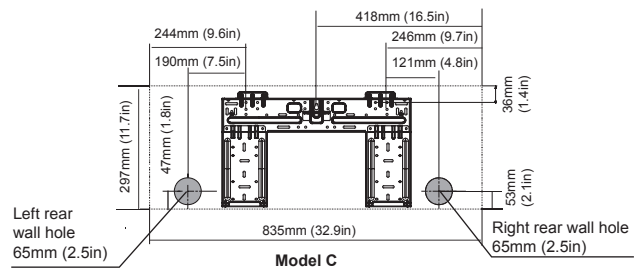
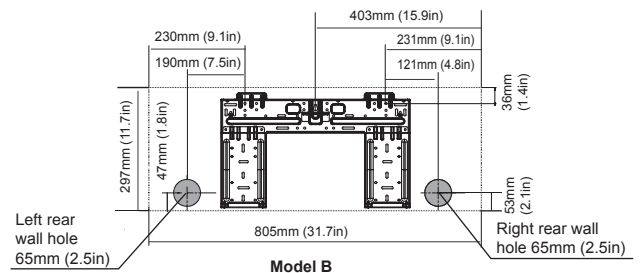
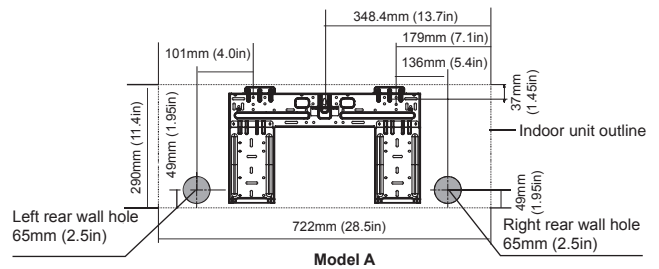
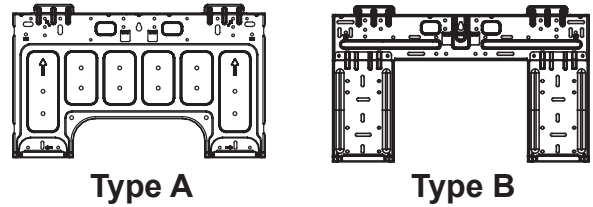
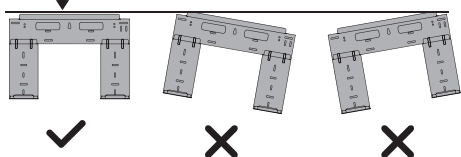
MOUNTING PLATE DIMENSIONS

Different models have different mounting plates.

For the different customization requirements, the shape of the mounting plate may be slightly different. But the installation dimensions are the same for the same size of indoor unit.

See Type A and Type B for example:

Correct orientation of Mounting Plate

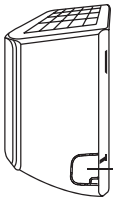


NOTE: When the gas side connective pipe is $\varnothing 16\text{mm}$ (5/8in) or more, the wall hole should be 90mm (3.54in).

Step 4: Prepare refrigerant piping

The refrigerant piping is inside an insulating sleeve attached to the back of the unit. You must prepare the piping before passing it through the hole in the wall.

1. Based on the position of the wall hole relative to the mounting plate, choose the side from which the piping will exit the unit.
2. If the wall hole is behind the unit, keep the knock-out panel in place. If the wall hole is to the side of the indoor unit, remove the plastic knock-out panel from that side of the unit. This will create a slot through which your piping can exit the unit. Use needle nose pliers if the plastic panel is too difficult to remove by hand.

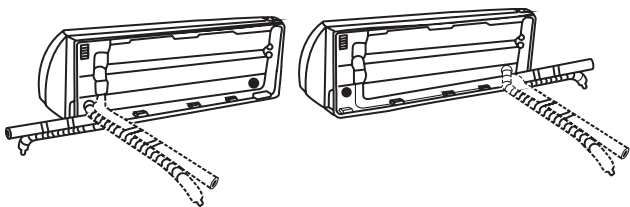


Knock-out Panel

3. If existing connective piping is already embedded in the wall, proceed directly to the **Connect Drain Hose** step. If there is no embedded piping, connect the indoor unit's refrigerant piping to the connective piping that will join the indoor and outdoor units. Refer to the **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for detailed instructions.

NOTE ON PIPING ANGLE

Refrigerant piping can exit the indoor unit from four different angles: Left-hand side, Right-hand side, Left rear, Right rear.



CAUTION

Be extremely careful not to dent or damage the piping while bending them away from the unit. Any dents in the piping will affect the unit's performance.

Step 5: Connect drain hose

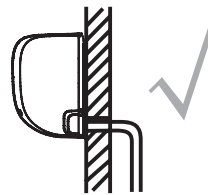
By default, the drain hose is attached to the lefthand side of unit (when you're facing the back of the unit). However, it can also be attached to the right-hand side. To ensure proper drainage, attach the drain hose on the same side that your refrigerant piping exits the unit. Attach drain hose extension (purchased separately) to the end of drain hose.

- Wrap the connection point firmly with Teflon tape to ensure a good seal and to prevent leaks.
- For the portion of the drain hose that will remain indoors, wrap it with foam pipe insulation to prevent condensation.
- Remove the air filter and pour a small amount of water into the drain pan to make sure that water flows from the unit smoothly.



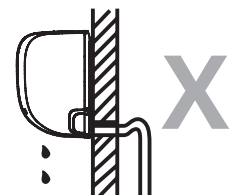
NOTE ON DRAIN HOSE PLACEMENT

Make sure to arrange the drain hose according to the following figures.



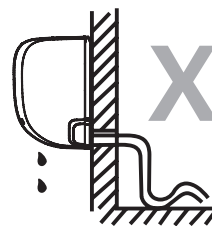
CORRECT

Make sure there are no kinks or dent in drain hose to ensure proper drainage.



NOT CORRECT

Kinks in the drain hose will create water traps.



NOT CORRECT

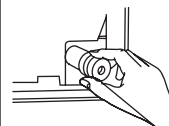
Kinks in the drain hose will create water traps.



NOT CORRECT

Do not place the end of the drain hose in water or in containers that collect water. This will prevent proper drainage.

PLUG THE UNUSED DRAIN HOLE



To prevent unwanted leaks you must plug the unused drain hole with the rubber plug provided.

BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL WORK, READ THESE REGULATIONS

1. All wiring must comply with local and national electrical codes, regulations and must be installed by a licensed electrician.
2. All electrical connections must be made according to the Electrical Connection Diagram located on the panels of the indoor and outdoor units.
3. If there is a serious safety issue with the power supply, stop work immediately. Explain your reasoning to the client, and refuse to install the unit until the safety issue is properly resolved.
4. Power voltage should be within 90-110% of rated voltage. Insufficient power supply can cause malfunction, electrical shock, or fire.
5. If connecting power to fixed wiring, install a surge protector and main power switch with a capacity of 1.5 times the maximum current of the unit.
6. If connecting power to fixed wiring, a switch or circuit breaker that disconnects all poles and has a contact separation of at least 1/8in (3mm) must be incorporated in the fixed wiring. The qualified technician must use an approved circuit breaker or switch.
7. Only connect the unit to an individual branch circuit outlet. Do not connect another appliance to that outlet.
8. Make sure to properly ground the air conditioner.
9. Every wire must be firmly connected. Loose wiring can cause the terminal to overheat, resulting in product malfunction and possible fire.
10. Do not let wires touch or rest against refrigerant tubing, the compressor, or any moving parts within the unit.
11. If the unit has an auxiliary electric heater, it must be installed at least 1 meter (40in) away from any combustible materials.
12. To avoid getting an electric shock, never touch the electrical components soon after the power supply has been turned off. After turning off the power, always wait 10 minutes or more before you touch the electrical components.

⚠ WARNING

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

Step 6: Connect signal cable

The signal cable enables communication between the indoor and outdoor units. You must first choose the right cable size before preparing it for connection.

Cable Types

- **Indoor Power Cable** (if applicable): H05VV-F or H05V2V2-F
- **Outdoor Power Cable:** H07RN-F
- **Signal Cable:** H07RN-F

Minimum Cross-Sectional Area of Power and Signal Cables (For reference)

Rated Current of Appliance (A)	Nominal Cross-Sectional Area (mm ²)
> 3 and ≤ 6	0.75
> 6 and ≤ 10	1
> 10 and ≤ 16	1.5
> 16 and ≤ 25	2.5
> 25 and ≤ 32	4
> 32 and ≤ 40	6

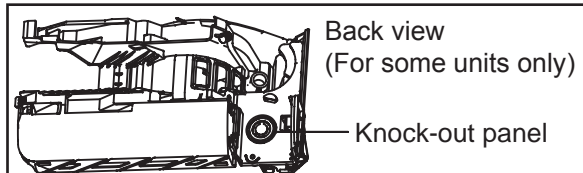
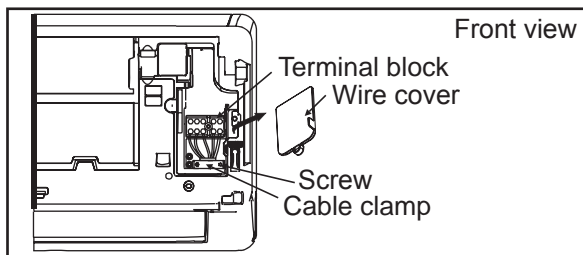
CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE

The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit. Refer to this nameplate to choose the right cable, fuse, or switch.

⚠ WARNING

ALL WIRING MUST BE PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED ON THE BACK OF THE INDOOR UNIT'S FRONT PANEL.

1. Open front panel of the indoor unit.
2. Using a screwdriver, open the wire box cover on the right side of the unit. This will reveal the terminal block.



NOTE:

- For the units with conduit tube to connect the cable, remove the big plastic knock-out panel to create a slot through which the conduit tube can be installed.
- For the units with five-core cable, remove the middle small plastic knock-out panel to create a slot through which the cable can exit.
- Use needle nose pliers if the plastic panel is too difficult to remove by hand.

3. Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
4. Facing the back of the unit, remove the plastic panel on the bottom left-hand side.
5. Feed the signal wire through this slot, from the back of the unit to the front.
6. Facing the front of the unit, connect the wire according to the indoor unit's wiring diagram, connect the u-lug and firmly screw each wire to its corresponding terminal.



CAUTION

DO NOT MIX UP LIVE AND NULL WIRES

This is dangerous, and can cause the air conditioning unit to malfunction.

7. After checking to make sure every connection is secure, use the cable clamp to fasten the signal cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
8. Replace the wire cover on the front of the unit, and the plastic panel on the back.



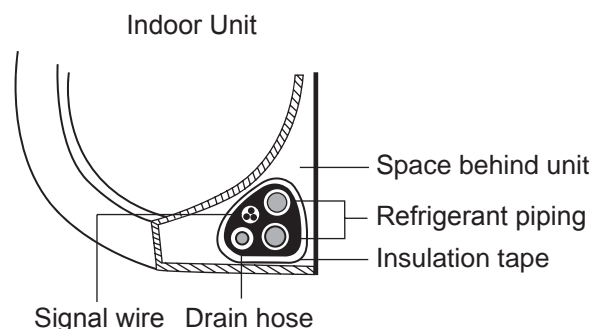
NOTE ABOUT WIRING

THE WIRING CONNECTION PROCESS MAY DIFFER SLIGHTLY BETWEEN UNITS AND REGIONS.

Step 7: Wrapping and cables

Before passing the piping, drain hose, and the signal cable through the wall hole, you must bundle them together to save space, protect them, and insulate them (Not applicable in North America).

1. Bundle the drain hose, refrigerant pipes, and signal cable as shown below:



DRAIN HOSE MUST BE ON BOTTOM

Make sure that the drain hose is at the bottom of the bundle. Putting the drain hose at the top of the bundle can cause the drain pan to overflow, which can lead to fire or water damage.

DO NOT INTERTWINE SIGNAL CABLE WITH OTHER WIRES

While bundling these items together, do not intertwine or cross the signal cable with any other wiring.

2. Using adhesive vinyl tape, attach the drain hose to the underside of the refrigerant pipes.
3. Using insulation tape, wrap the signal wire, refrigerant pipes, and drain hose tightly together. Double-check that all items are bundled.

DO NOT WRAP ENDS OF PIPING

When wrapping the bundle, keep the ends of the piping unwrapped. You need to access them to test for leaks at the end of the installation process (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).

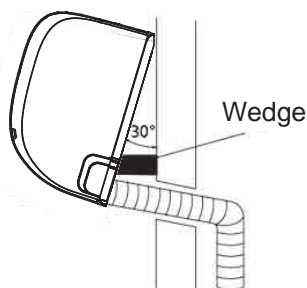
Step 8: Mount indoor unit

If you installed new connective piping to the outdoor unit, do the following:

1. If you have already passed the refrigerant piping through the hole in the wall, proceed to Step 4.
2. Otherwise, double-check that the ends of the refrigerant pipes are sealed to prevent dirt or foreign materials from entering the pipes.
3. Slowly pass the wrapped bundle of refrigerant pipes, drain hose, and signal wire through the hole in the wall.
4. Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
5. Check that unit is hooked firmly on mounting by applying slight pressure to the left and right-hand sides of the unit. The unit should not jiggle or shift.
6. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.
7. Again, check that the unit is firmly mounted by applying slight pressure to the left and the right-hand sides of the unit.

If refrigerant piping is already embedded in the wall, do the following:

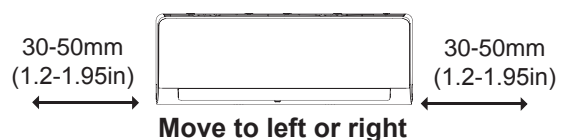
1. Hook the top of the indoor unit on the upper hook of the mounting plate.
2. Use a bracket or wedge to prop up the unit, giving you enough room to connect the refrigerant piping, signal cable, and drain hose.



3. Connect drain hose and refrigerant piping (refer to **Refrigerant Piping Connection** section of this manual for instructions).
4. Keep pipe connection point exposed to perform the leak test (refer to **Electrical Checks and Leak Checks** section of this manual).
5. After the leak test, wrap the connection point with insulation tape.
6. Remove the bracket or wedge that is propping up the unit.
7. Using even pressure, push down on the bottom half of the unit. Keep pushing down until the unit snaps onto the hooks along the bottom of the mounting plate.

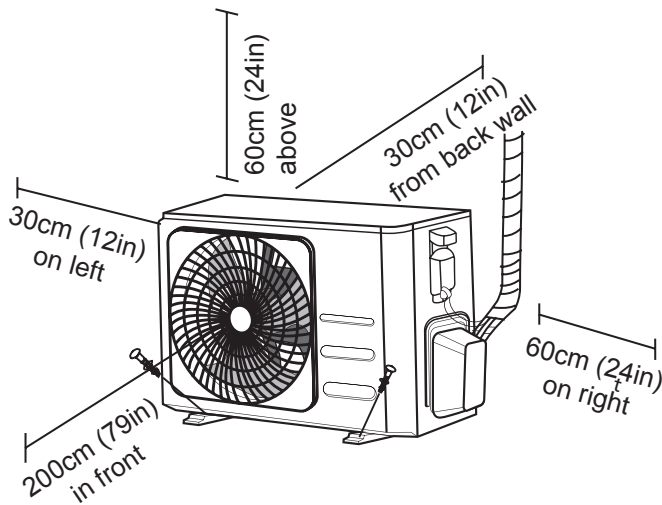
UNIT IS ADJUSTABLE

Keep in mind that the hooks on the mounting plate are smaller than the holes on the back of the unit. If you find that you don't have ample room to connect embedded pipes to the indoor unit, the unit can be adjusted left or right by about 30-50mm (1.25-1.95in), depending on the model.



Outdoor Unit Installation

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



Installation Instructions – Outdoor unit

Step 1: Select installation location

Before installing the outdoor unit, you must choose an appropriate location. The following are standards that will help you choose an appropriate location for the unit.

Proper installation locations meet the following standards:

- ☑ Meets all spatial requirements shown in Installation Space Requirements above.
- ☑ Good air circulation and ventilation
- ☑ Firm and solid—the location can support the unit and will not vibrate
- ☑ Noise from the unit will not disturb others
- ☑ Protected from prolonged periods of direct sunlight or rain
- ☑ Where snowfall is anticipated, raise the unit above the base pad to prevent ice buildup and coil damage. Mount the unit high enough to be above the average accumulated area snowfall. The minimum height must be 18 inches

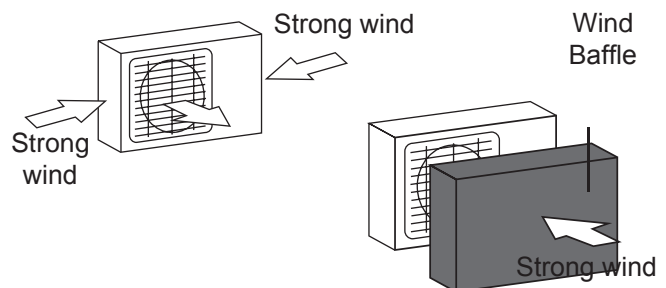
DO NOT install unit in the following locations:

- ⊘ Near an obstacle that will block air inlets and outlets
- ⊘ Near a public street, crowded areas, or where noise from the unit will disturb others
- ⊘ Near animals or plants that will be harmed by hot air discharge
- ⊘ Near any source of combustible gas
- ⊘ In a location that is exposed to large amounts of dust
- ⊘ In a location exposed to a excessive amounts of salty air

SPECIAL CONSIDERATIONS FOR EXTREME WEATHER

If the unit is exposed to heavy wind:

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



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

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

If the unit is frequently exposed to salty air (seaside):

Use outdoor unit that is specially designed to resist corrosion.

Step 2: Install drain joint (Heat pump unit only)

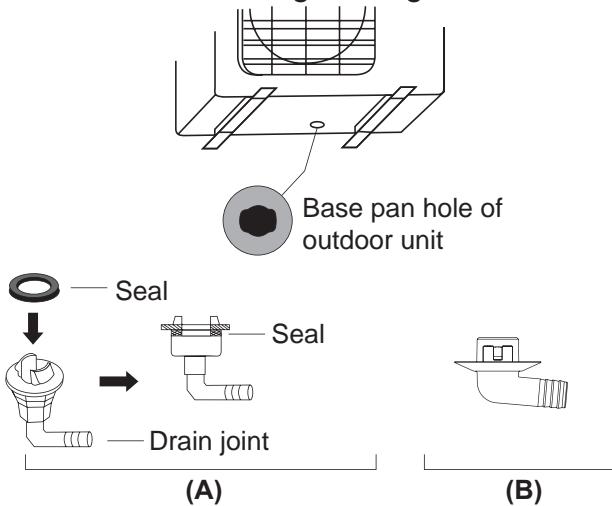
Before bolting the outdoor unit in place, you must install the drain joint at the bottom of the unit. Note that there are two different types of drain joints depending on the type of outdoor unit.

If the drain joint comes with a rubber seal (see Fig. A), do the following:

1. Fit the rubber seal on the end of the drain joint that will connect to the outdoor unit.
2. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit.
3. Rotate the drain joint 90° until it clicks in place facing the front of the unit.
4. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.

If the drain joint doesn't come with a rubber seal (see Fig. B), do the following:

1. Insert the drain joint into the hole in the base pan of the unit. The drain joint will click in place.
2. Connect a drain hose extension (not included) to the drain joint to redirect water from the unit during heating mode.



! IN COLD CLIMATES

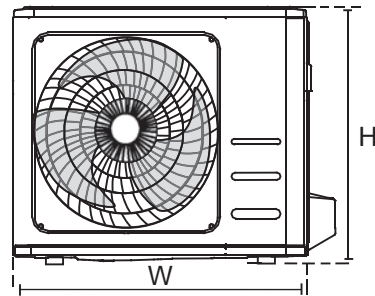
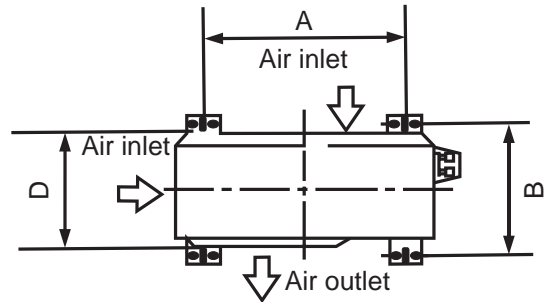
In cold climates, make sure that the drain hose is as vertical as possible to ensure swift water drainage. If water drains too slowly, it can freeze in the hose and flood the unit.

Step 3: Anchor outdoor unit

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

UNIT MOUNTING DIMENSIONS

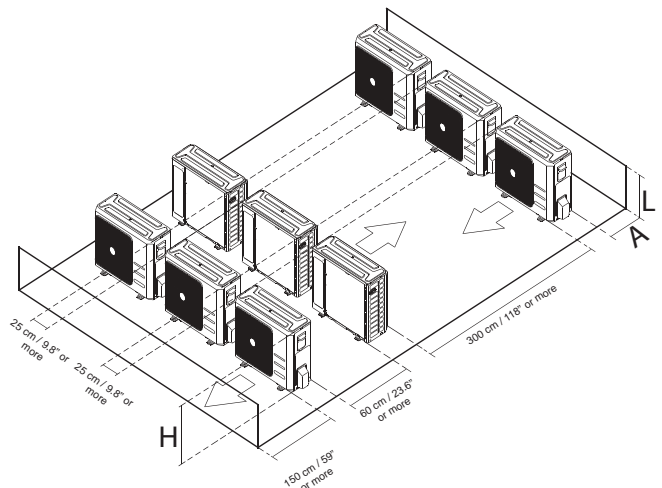
The following is a list of different outdoor unit sizes and the distance between their mounting feet. Prepare the installation base of the unit according to the dimensions below.



Rows of series installation

The relations between H, A and L are as follows.

	L	A
L ≤ H	L ≤ 1/2H	25 cm / 9.8" or more
	1/2H < L ≤ H	30 cm / 11.8" or more
L > H	Can not be installed	



Outdoor Unit Dimensions (mm) W × H × D	Mounting Dimensions	
	Distance A (mm)	Distance B (mm)
681 × 434 × 285 (26.8" × 17.1" × 11.2")	460 (18.1")	292 (11.5")
700 × 550 × 270 (27.5" × 21.6" × 10.6")	450 (17.7")	260 (10.2")
700 × 550 × 275 (27.5" × 21.6" × 10.8")	450 (17.7")	260 (10.2")
720 × 495 × 270 (28.3" × 19.5" × 10.6")	452 (17.7")	255 (10.0")
728 × 555 × 300 (28.7" × 21.8" × 11.8")	452 (17.8")	302 (11.9")
765 × 555 × 300 (30.1" × 21.8" × 11.8")	452 (17.8")	286 (11.3")
770 × 555 × 300 (30.3" × 21.8" × 11.8")	487 (19.2")	298 (11.7")
805 × 554 × 311 (31.7" × 21.8" × 12.2")	511 (20.1")	311 (12.2")
800 × 554 × 333 (31.5" × 21.8" × 13.1")	514 (20.2")	340 (13.4")
845 × 702 × 363 (33.3" × 27.6" × 14.3")	540 (21.3")	350 (13.8")
890 × 673 × 342 (35.0" × 26.5" × 13.5")	663 (26.1")	354 (13.9")
946 × 810 × 420 (37.2" × 31.9" × 16.5")	673 (26.5")	403 (15.9")
946 × 810 × 410 (37.2" × 31.9" × 16.1")	673 (26.5")	403 (15.9")

If you will install the unit on the ground or on a concrete mounting platform, do the following:

1. Mark the positions for four expansion bolts based on dimensions chart.
2. Pre-drill holes for expansion bolts.
3. Place a nut on the end of each expansion bolt.
4. Hammer expansion bolts into the pre-drilled holes.
5. Remove the nuts from expansion bolts, and place outdoor unit on bolts.
6. Put washer on each expansion bolt, then replace the nuts.
7. Using a wrench, tighten each nut until snug.



WARNING

WHEN DRILLING INTO CONCRETE, EYE PROTECTION IS RECOMMENDED AT ALL TIMES.

If you will install the unit on a wall-mounted bracket, do the following:



CAUTION

Make sure that the wall is made of solid brick, concrete, or of similarly strong material. **The wall must be able to support at least four times the weight of the unit.**

1. Mark the position of bracket holes based on dimensions chart.
2. Pre-drill the holes for the expansion bolts.
3. Place a washer and nut on the end of each expansion bolt.
4. Thread expansion bolts through holes in mounting brackets, put mounting brackets in position, and hammer expansion bolts into the wall.
5. Check that the mounting brackets are level.
6. Carefully lift unit and place its mounting feet on brackets.
7. Bolt the unit firmly to the brackets.
8. If allowed, install the unit with rubber gaskets to reduce vibrations and noise.

Step 4: Connect signal and power cables

The outside unit's terminal block is protected by an electrical wiring cover on the side of the unit. A comprehensive wiring diagram is printed on the inside of the wiring cover.

WARNING

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

1. Prepare the cable for connection:

USE THE RIGHT CABLE

- Indoor Power Cable (if applicable): H05VV-F or H05V2V2-F
- Outdoor Power Cable: H07RN-F
- Signal Cable: H07RN-F

CHOOSE THE RIGHT CABLE SIZE

The size of the power supply cable, signal cable, fuse, and switch needed is determined by the maximum current of the unit. The maximum current is indicated on the nameplate located on the side panel of the unit. Refer to this nameplate to choose the right cable, fuse, or switch.

- a. Using wire strippers, strip the rubber jacket from both ends of cable to reveal about 40mm (1.57in) of the wires inside.
- b. Strip the insulation from the ends of the wires.
- c. Using a wire crimper, crimp u-lugs on the ends of the wires.

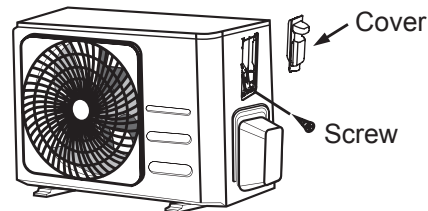
PAY ATTENTION TO LIVE WIRE

While crimping wires, make sure you clearly distinguish the Live ("L") Wire from other wires.

WARNING

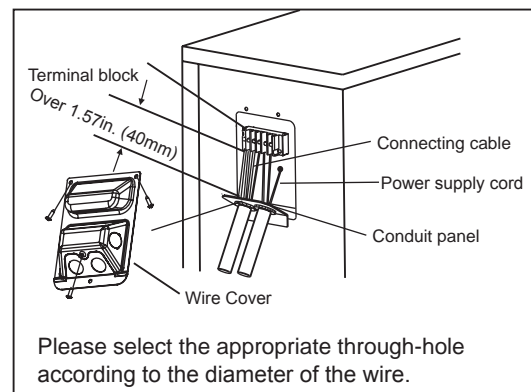
ALL WIRING WORK MUST BE PERFORMED STRICTLY IN ACCORDANCE WITH THE WIRING DIAGRAM LOCATED INSIDE OF WIRE COVER OF THE OUTDOOR UNIT.

2. Unscrew the electrical wiring cover and remove it.
3. Unscrew the cable clamp below the terminal block and place it to the side.
4. Connect the wire according to the wiring diagram, and firmly screw the u-lug of each wire to its corresponding terminal.
5. After checking to make sure every connection is secure, loop the wires around to prevent rain water from flowing into the terminal.
6. Using the cable clamp, fasten the cable to the unit. Screw the cable clamp down tightly.
7. Insulate unused wires with PVC electrical tape. Arrange them so that they do not touch any electrical or metal parts.
8. Replace the wire cover on the side of the unit, and screw it in place.



In North America

1. Remove the wire cover from the unit by loosening the 3 screws.
2. Dismount caps on the conduit panel.
3. Temporarily mount the conduit tubes (not included) on the conduit panel.
4. Properly connect both the power supply and low voltage lines to the corresponding terminals on the terminal block.
5. Ground the unit in accordance with local codes.
6. Be sure to size each wire allowing several inches longer than the required length for wiring.
7. Use lock nuts to secure the conduit tubes.



Refrigerant Piping Connection

When connecting refrigerant piping, **do not** let substances or gases other than the specified refrigerant enter the unit. The presence of other gases or substances will lower the unit's capacity, and can cause abnormally high pressure in the refrigeration cycle. This can cause explosion and injury.

Note on Pipe Length

The length of refrigerant piping will affect the performance and energy efficiency of the unit. Nominal efficiency is tested on units with a pipe length of 5 meters (16.5ft) (In North America, the standard pipe length is 7.5m (25')). A minimum pipe run of 3 metres is required to minimise vibration & excessive noise. In special tropical area, for the R290 refrigerant models, no refrigerant can be added and the maximum length of refrigerant pipe should not exceed 10 meters (32.8ft).

Refer to the table below for specifications on the maximum length and drop height of piping.

Maximum Length and Drop Height of Refrigerant Piping per Unit Model

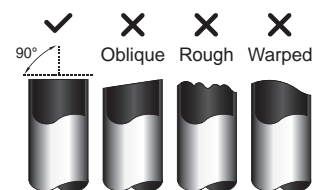
Model	Capacity (BTU/h)	Max. Length (m)	Max. Drop Height (m)
R410A,R32 Inverter Split Air Conditioner	< 15,000	25 (82ft)	10 (33ft)
	≥ 15,000 and < 24,000	30 (98.5ft)	20 (66ft)
	≥ 24,000 and < 36,000	50 (164ft)	25 (82ft)
R22 Fixed-speed Split Air Conditioner	< 18,000	10 (33ft)	5 (16ft)
	≥ 18,000 and < 21,000	15 (49ft)	8 (26ft)
	≥ 21,000 and < 35,000	20 (66ft)	10 (33ft)
R410A, R32 Fixed-speed Split Air Conditioner	< 18,000	20 (66ft)	8 (26ft)
	≥ 18,000 and < 36,000	25 (82ft)	10 (33ft)

Connection Instructions – Refrigerant Piping

Step 1: Cut pipes

When preparing refrigerant pipes, take extra care to cut and flare them properly. This will ensure efficient operation and minimize the need for future maintenance.

1. Measure the distance between the indoor and outdoor units.
2. Using a pipe cutter, cut the pipe a little longer than the measured distance.
3. Make sure that the pipe is cut at a perfect 90° angle.



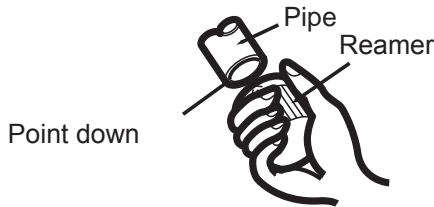
DO NOT DEFORM PIPE WHILE CUTTING

Be extra careful not to damage, dent, or deform the pipe while cutting. This will drastically reduce the heating efficiency of the unit.

Step 2: Remove burrs

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

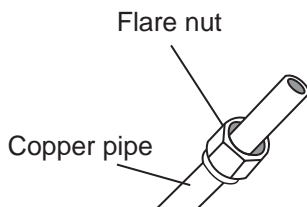
1. Hold the pipe at a downward angle to prevent burrs from falling into the pipe.
2. Using a reamer or deburring tool, remove all burrs from the cut section of the pipe.



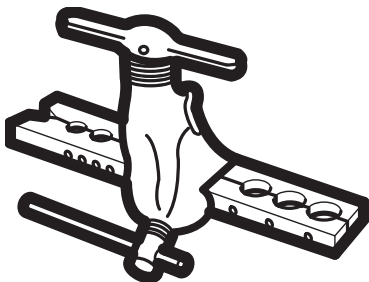
Step 3: Flare pipe ends

Proper flaring is essential to achieve an airtight seal.

1. After removing burrs from cut pipe, seal the ends with PVC tape to prevent foreign materials from entering the pipe.
2. Sheath the pipe with insulating material.
3. Place flare nuts on both ends of pipe. Make sure they are facing in the right direction, because you can't put them on or change their direction after flaring.

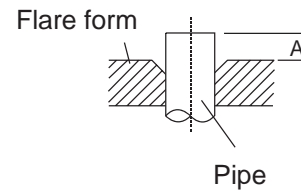


4. Remove PVC tape from ends of pipe when ready to perform flaring work.
5. Clamp flare form on the end of the pipe. The end of the pipe must extend beyond the edge of the flare form in accordance with the dimensions shown in the table below.



PIPING EXTENSION BEYOND FLARE FORM

Outer Diameter of Pipe (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
ø6.35 (ø0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
ø9.52 (ø0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
ø12.7 (ø0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
ø16 (ø0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")
ø19 (ø0.75")	2.0 (0.078")	2.4 (0.094")



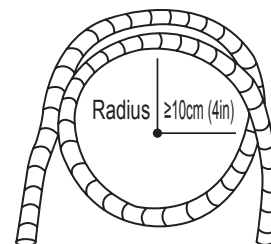
6. Place flaring tool onto the form.
7. Turn the handle of the flaring tool clockwise until the pipe is fully flared.
8. Remove the flaring tool and flare form, then inspect the end of the pipe for cracks and even flaring.

Step 4: Connect pipes

When connecting refrigerant pipes, be careful not to use excessive torque or to deform the piping in any way. You should first connect the low-pressure pipe, then the high-pressure pipe.

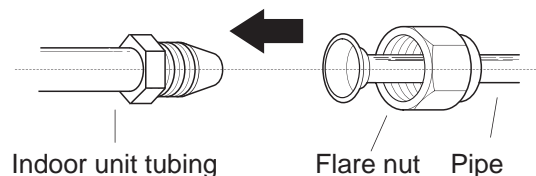
MINIMUM BEND RADIUS

When bending connective refrigerant piping, the minimum bending radius is 10cm.

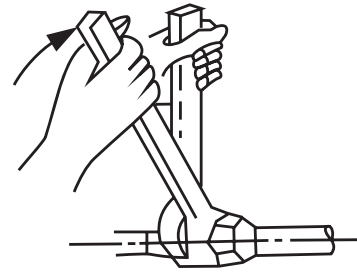


Instructions for Connecting Piping to Indoor Unit

1. Align the center of the two pipes that you will connect.



- Tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
- Using a spanner, grip the nut on the unit tubing.
- While firmly gripping the nut on the unit tubing, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the torque values in the **Torque Requirements** table below. Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.



TORQUE REQUIREMENTS

Outer Diameter of Pipe (mm)	Tightening Torque (N·m)	Flare dimension (B) (mm)	Flare shape
ø6.35 (ø0.25")	18~20 (180~200kgf.cm)	8.4~8.7 (0.33~0.34")	
ø9.52 (ø0.375")	32~39 (320~390kgf.cm)	13.2~13.5 (0.52~0.53")	
ø12.7 (ø0.5")	49~59 (490~590kgf.cm)	16.2~16.5 (0.64~0.65")	
ø16 (ø0.63")	57~71 (570~710kgf.cm)	19.2~19.7 (0.76~0.78")	
ø19 (ø0.75")	67~101 (670~1010kgf.cm)	23.2~23.7 (0.91~0.93")	

DO NOT USE EXCESSIVE TORQUE

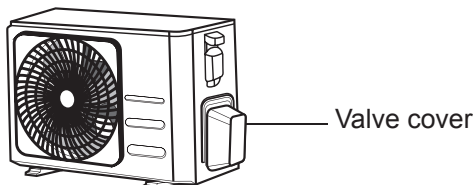
Excessive force can break the nut or damage the refrigerant piping. You must not exceed torque requirements shown in the table above.

Instructions for Connecting Piping to Outdoor Unit

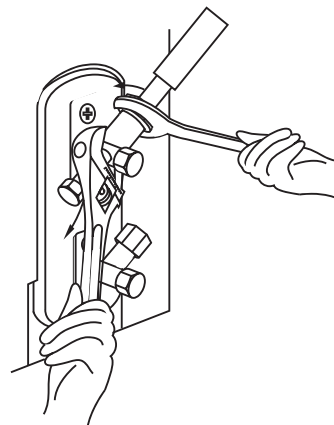
- Unscrew the cover from the packed valve on the side of the outdoor unit.
- Remove protective caps from ends of valves.
- Align flared pipe end with each valve, and tighten the flare nut as tightly as possible by hand.
- Using a spanner, grip the body of the valve. Do not grip the nut that seals the service valve.
- Loosen the flaring nut slightly, then tighten again.
- Repeat Steps 3 to 6 for the remaining pipe.

USE SPANNER TO GRIP MAIN BODY OF VALVE

Torque from tightening the flare nut can snap off other parts of valve.



- While firmly gripping the body of the valve, use a torque wrench to tighten the flare nut according to the correct torque values.

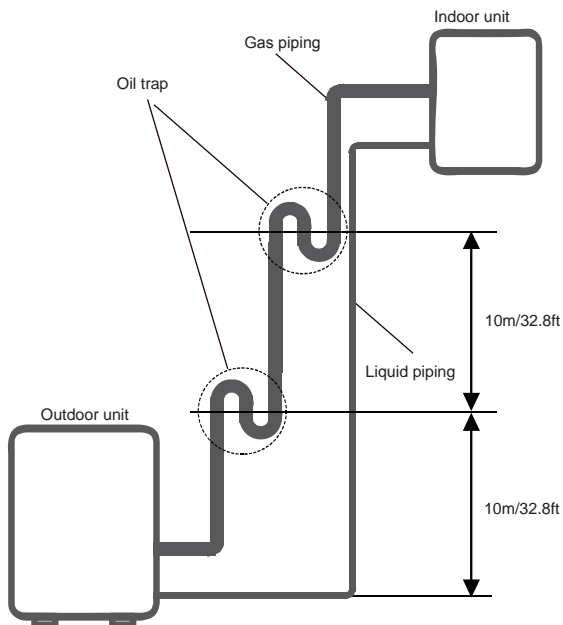


CAUTION

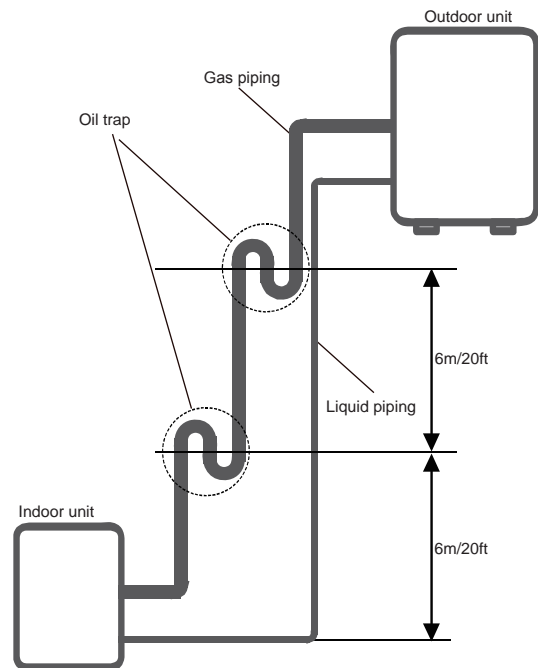
- Oil traps
If the indoor unit is installed higher than the outdoor unit:
-If oil flows back into the outdoor unit's compressor, this might cause liquid compression or deterioration of oil return. Oil traps in the rising gas piping can prevent this.
An oil trap should be installed every 10m (32.8ft) of vertical suction line riser.

CAUTION

If the outdoor unit is installed higher than the indoor unit:
-It is recommended that vertical suction risers not be upsized. Proper oil return to the compressor should be maintained with suction gas velocity. If velocities drop below 7.62m/s (1500fpm (feet per minute)), oil return will be decreased.
An oil trap should be installed every 6m(20ft) of vertical suction line riser.



The indoor unit is installed higher than the outdoor unit



The outdoor unit is installed higher than the indoor unit

Air Evacuation

Preparations and Precautions

Air and foreign matter in the refrigerant circuit can cause abnormal rises in pressure, which can damage the air conditioner, reduce its efficiency, and cause injury. Use a vacuum pump and manifold gauge to evacuate the refrigerant circuit, removing any non-condensable gas and moisture from the system.

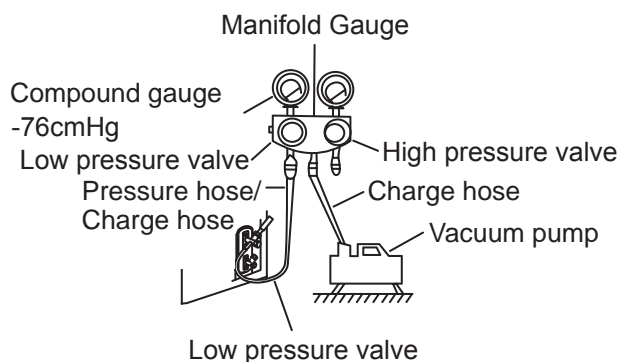
Evacuation should be performed upon initial installation and when unit is relocated.

BEFORE PERFORMING EVACUATION

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

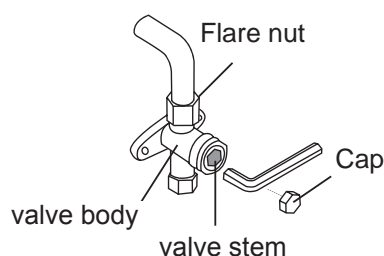
Evacuation Instructions

1. Connect the charge hose of the manifold gauge to service port on the outdoor unit's low pressure valve.
2. Connect another charge hose from the manifold gauge to the vacuum pump.
3. Open the Low Pressure side of the manifold gauge. Keep the High Pressure side closed.
4. Turn on the vacuum pump to evacuate the system.
5. Run the vacuum for at least 15 minutes, or until the Compound Meter reads -76cmHg (-10^5 Pa).



6. Close the Low Pressure side of the manifold gauge, and turn off the vacuum pump.

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



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

! OPEN VALVE STEMS GENTLY

When opening valve stems, turn the hexagonal wrench until it hits against the stopper. Do not try to force the valve to open further.

Note on Adding Refrigerant

Some systems require additional charging depending on pipe lengths. The standard pipe length varies according to local regulations. For example, in North America, the standard pipe length is 7.5m (25'). In other areas, the standard pipe length is 5m (16'). The refrigerant should be charged from the service port on the outdoor unit's low pressure valve. The additional refrigerant to be charged can be calculated using the following formula:

ADDITIONAL REFRIGERANT PER PIPE LENGTH

Connective Pipe Length (m)	Air Purging Method	Additional Refrigerant	
≤ Standard pipe length	Vacuum Pump	N/A	
> Standard pipe length	Vacuum Pump	Liquid Side: ø6.35 (ø0.25") R32: (Pipe length – standard length) × 12g/m (Pipe length – standard length) × 0.13oZ/ft R290: (Pipe length – standard length) × 10g/m (Pipe length – standard length) × 0.10oZ/ft R410A: (Pipe length – standard length) × 15g/m (Pipe length – standard length) × 0.16oZ/ft R22: (Pipe length – standard length) × 20g/m (Pipe length – standard length) × 0.21oZ/ft	Liquid Side: ø9.52 (ø0.375") R32: (Pipe length – standard length) × 24g/m (Pipe length – standard length) × 0.26oZ/ft R290: (Pipe length – standard length) × 18g/m (Pipe length – standard length) × 0.19oZ/ft R410A: (Pipe length – standard length) × 30g/m (Pipe length – standard length) × 0.32oZ/ft R22: (Pipe length – standard length) × 40g/m (Pipe length – standard length) × 0.42oZ/ft

For R290 refrigerant unit, the total amount of refrigerant to be charged is no more than: 387g (≤9000Btu/h), 447g (>9000Btu/h and ≤12000Btu/h), 547g (>12000Btu/h and ≤18000Btu/h), 632g (>18000Btu/h and ≤24000Btu/h).



CAUTION DO NOT mix refrigerant types.

Electrical and Gas Leak Checks

Before Test Run

Only perform test run after you have completed the following steps:

- **Electrical Safety Checks** – Confirm that the unit's electrical system is safe and operating properly
- **Gas Leak Checks** – Check all flare nut connections and confirm that the system is not leaking
- Confirm that gas and liquid (high and low pressure) valves are fully open

Electrical Safety Checks

After installation, confirm that all electrical wiring is installed in accordance with local and national regulations, and according to the Installation Manual.

BEFORE TEST RUN

Check Grounding Work

Measure grounding resistance by visual detection and with grounding resistance tester. Grounding resistance must be less than 0.1Ω .

Note: This may not be required for some locations in the US.

DURING TEST RUN

Check for Electrical Leakage

During the **Test Run**, use an electroprobe and multimeter to perform a comprehensive electrical leakage test.

If electrical leakage is detected, turn off the unit immediately and call a licensed electrician to find and resolve the cause of the leakage.

Note: This may not be required for some locations in the US.



WARNING – RISK OF ELECTRIC SHOCK

ALL WIRING MUST COMPLY WITH LOCAL AND NATIONAL ELECTRICAL CODES, AND MUST BE INSTALLED BY A LICENSED ELECTRICIAN.

Gas Leak Checks

There are two different methods to check for gas leaks.

Soap and Water Method

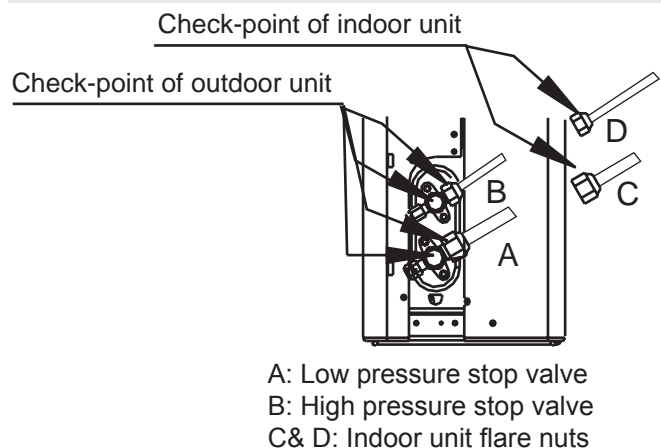
Using a soft brush, apply soapy water or liquid detergent to all pipe connection points on the indoor unit and outdoor unit. The presence of bubbles indicates a leak.

Leak Detector Method

If using leak detector, refer to the device's operation manual for proper usage instructions.

AFTER PERFORMING GAS LEAK CHECKS

After confirming that the all pipe connection points **DO NOT** leak, replace the valve cover on the outside unit.



Test Run

Test Run Instructions

You should perform the **Test Run** for at least 30 minutes.

1. Connect power to the unit.
2. Press the **ON/OFF** button on the remote controller to turn it on.
3. Press the **MODE** button to scroll through the following functions, one at a time:
 - COOL – Select lowest possible temperature
 - HEAT – Select highest possible temperature
4. Let each function run for 5 minutes, and perform the following checks:

List of Checks to Perform	PASS/FAIL	
No electrical leakage		
Unit is properly grounded		
All electrical terminals properly covered		
Indoor and outdoor units are solidly installed		
All pipe connection points do not leak	Outdoor (2):	Indoor (2):
Water drains properly from drain hose		
All piping is properly insulated		
Unit performs COOL function properly		
Unit performs HEAT function properly		
Indoor unit louvers rotate properly		
Indoor unit responds to remote controller		

DOUBLE-CHECK PIPE CONNECTIONS

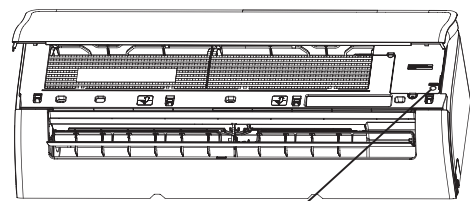
During operation, the pressure of the refrigerant circuit will increase. This may reveal leaks that were not present during your initial leak check. Take time during the Test Run to double-check that all refrigerant pipe connection points do not have leaks. Refer to **Gas Leak Check** section for instructions.

5. After the Test Run is successfully completed, and you confirm that all checks points in List of Checks to Perform have PASSED, do the following:
 - a. Using remote control, return unit to normal operating temperature.
 - b. Using insulation tape, wrap the indoor refrigerant pipe connections that you left uncovered during the indoor unit installation process.

IF AMBIENT TEMPERATURE IS BELOW 17°C (62°F)

You can't use the remote controller to turn on the COOL function when the ambient temperature is below 17°C. In this instance, you can use the **MANUAL CONTROL** button to test the COOL function.

1. Lift the front panel of the indoor unit, and raise it until it clicks in place.
2. The **MANUAL CONTROL** button is located on the right-hand side of the unit. Press it 2 times to select the COOL function.
3. Perform Test Run as normal.



Manual control button

Tabla de Contenidos







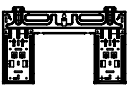

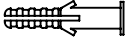


Manual de Instalación

Accesorios	02
Resumen de instalación - Unidad interior.....	03
Partes de la Unidad	04
Instalación de la Unidad Interior	05
1. Elegir la ubicación de instalación	05
2. Fijar la placa de montaje a la pared	05
3. Perforar un agujero en la pared para la tubería de conexión	06
4. Preparar las tuberías de refrigerante.....	07
5. Conectar la manguera de drenaje	07
6. Conectar el cable de señal.....	08
7. Enrollar las tuberías y cables	09
8. Instalar la unidad interior	10
Instalación de la Unidad Exterior	11
1. Elegir la ubicación de instalación	11
2. Instalar la junta de drenaje	12
3. Asegurar la unidad exterior.....	12
4. Conectar los cables de señal y de alimentación	14
Conexión de las Tuberías de Refrigerante.....	15
A. Aviso sobre Longitud del Tubo	15
B. Instrucciones de Conexión - Tuberías de Refrigerante.....	15
1. Cortes de tubo.....	15
2. Retirar rebabas.....	16
3. Ensanchar los extremos de los tubos	16
4. Conectar los tubos	16
Evacuación de Aire	19
1. Instrucciones de Evacuación.....	19
2. Aviso sobre Añadir Refrigerante	20
Revisiones de Fugas Eléctricas y de Gas.....	21
Prueba de Funcionamiento	22

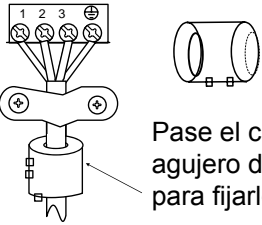
Unidad interior	Unidad exterior	Tensión nominal y Hz
42QHG009D8S*	38QHG009D8S*	220-240V~ 50/60Hz
42QHG012D8S*	38QHG012D8S*	
42QHG018D8S*	38QHG018D8S*	
42QHG022D8S*	38QHG022D8S*	
42QHG024D8S*	38QHG024D8S*	
42QHG009D8SH	38QHG009D8SH	
42QHG012D8SH	38QHG012D8SH	

Accesorios

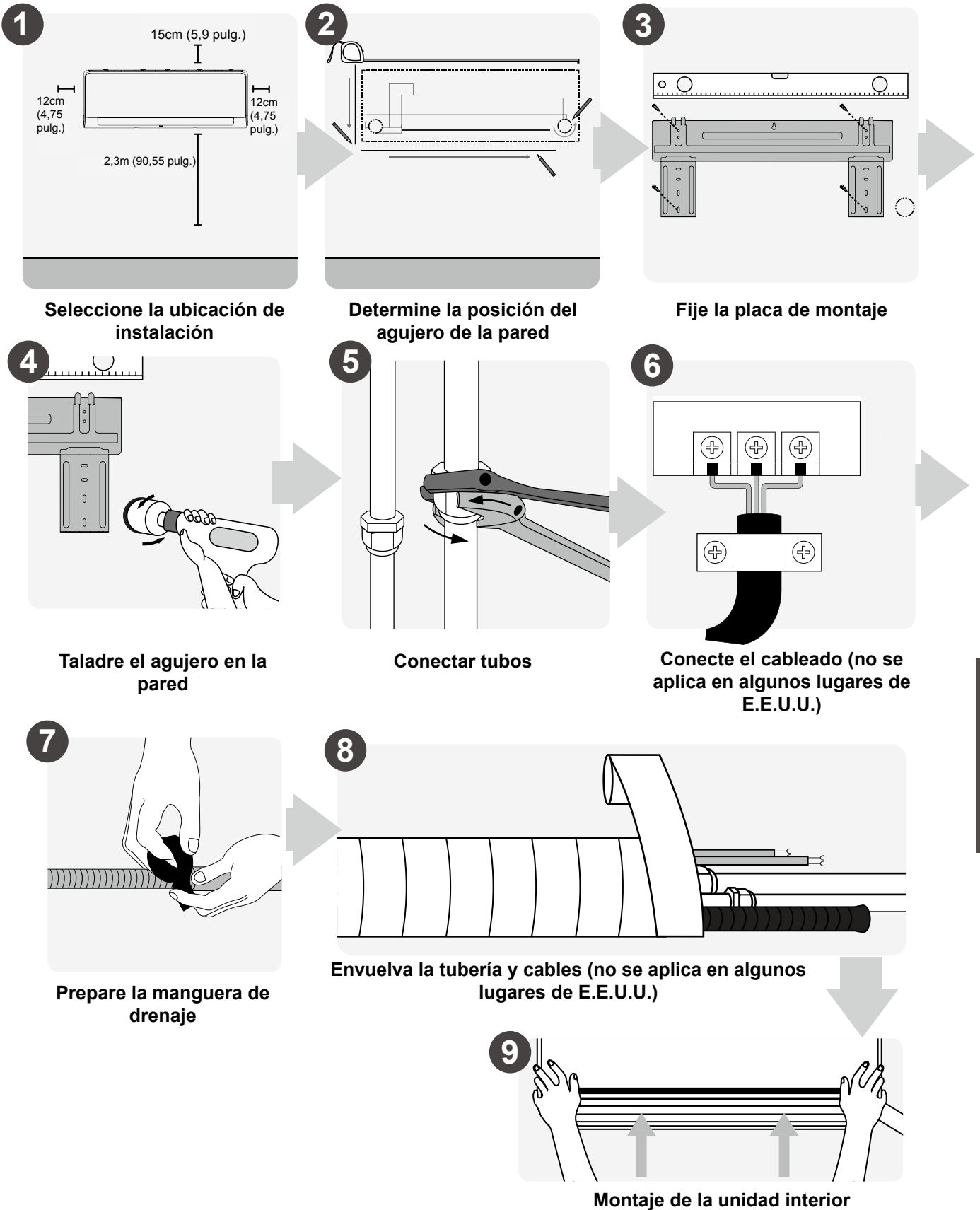
El sistema de aire acondicionado incluye los siguientes accesorios. Utilice todos los accesorios y piezas de instalación para instalar el aire acondicionado. Una instalación incorrecta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios, o provocar fallos en el equipo. Los artículos no incluidos con el aire acondicionado deben comprarse por separado.

Nombre de los Accesorios	Cantidad (pc)	Forma	Nombre de los Accesorios	Cantidad (pc)	Forma
Manual	2~3		Mando a distancia	1	
Junta de drenaje (para modelos de enfriamiento y calefacción)	1		Batería	2	
Sello (para modelos de enfriamiento y calefacción)	1		Soporte para control remoto (opcional)	1	
Placa de montaje	1		Tornillo de fijación para el soporte de control remoto (opcional)	2	
Anclaje	5~8 (Dependiendo de los modelos)		Filtro Pequeño (Debe ser instalado en la parte posterior del filtro de aire principal por el técnico autorizado mientras instala la máquina)	1~2 (Dependiendo de los modelos)	
Tornillo de fijación de la placa de montaje	5~8 (Dependiendo de los modelos)				

Accesorios

Nombre	Forma	Cantidad (PC)	
Conjunto de tubería de conexión	Lado de líquido	Φ 6,35 (1/4 pulg.)	Piezas que debe comprar por separado. Consulte al distribuidor sobre el tamaño de tubería adecuado de la unidad que compró.
		ø9,52 (3/8 pulg.)	
	Lado de gas	ø9,52 (3/8 pulg.)	
		ø12,7 (1/2 pulg.)	
		ø16 (5/8 pulg.)	
Cinturón y anillo magnético (si fue provista, consulte el diagrama de cableado para instalarlo en el cable conectivo.)	 <p>Pase el cinturón a través del agujero del Anillo magnético para fijarlo al cable</p>	Varía según el modelo	

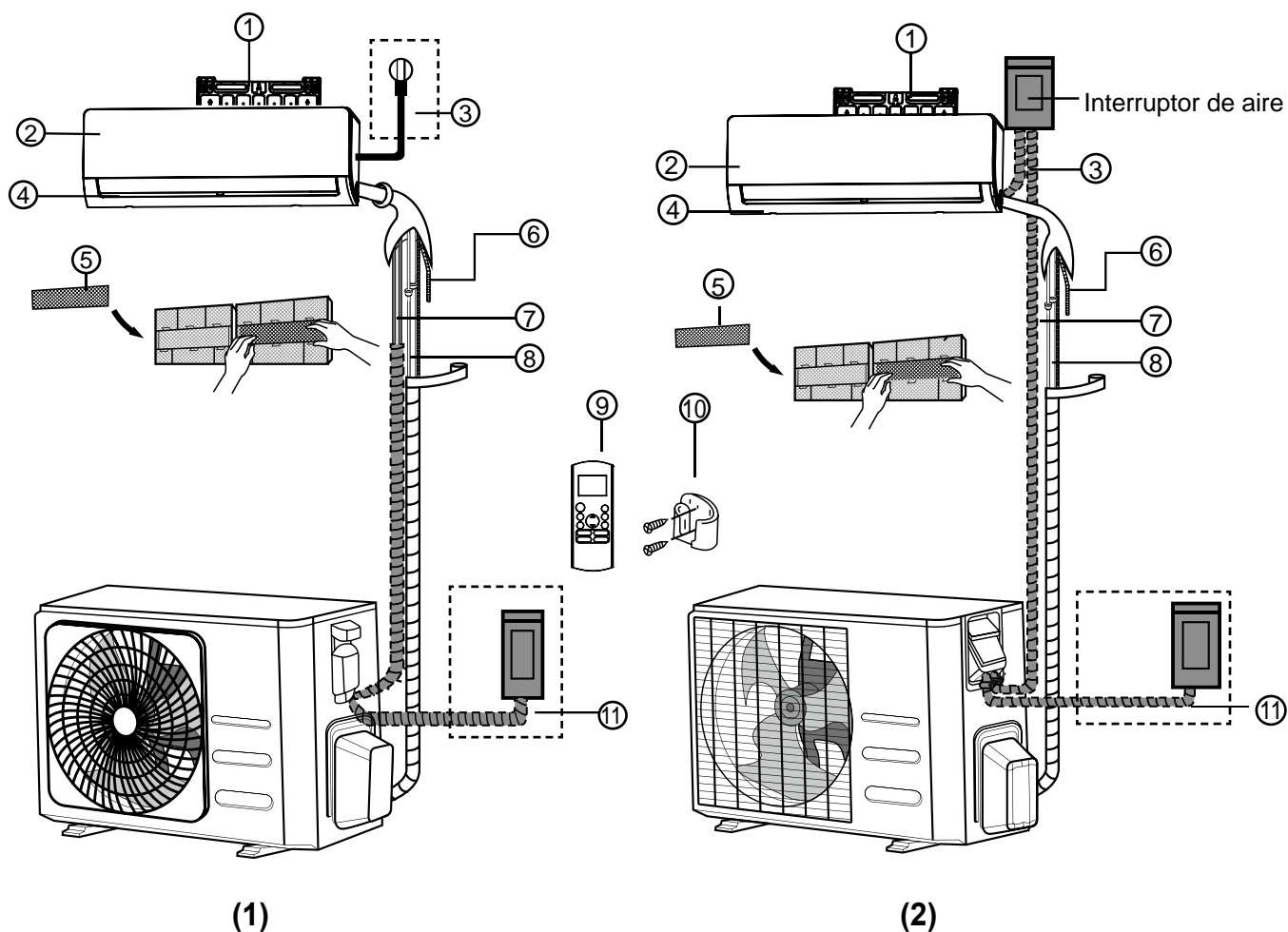
Resumen de instalación – Unidad para interiores



Orden de instalación
ad para interiores

Partes de la Unidad

AVISO: La instalación debe realizarse de acuerdo a los requerimientos de los estándares locales y nacionales. La instalación podría diferir ligeramente en diferentes zonas.



- | | | |
|--|--|---|
| ① Placa de Montaje en Pared | ⑤ Filtro Funcional (En la Parte Posterior del Filtro Principal - Algunas Unidades) | ⑨ Mando a Distancia |
| ② Panel Frontal | ⑥ Tubería de Drenaje | ⑩ Soporte de Mando a Distancia (Algunas Unidades) |
| ③ Cable de Alimentación (Algunas Unidades) | ⑦ Cable de Señal | ⑪ Cable de Alimentación de Unidad Exterior (Algunas Unidades) |
| ④ Láminas | ⑧ Tubería de Refrigerante | |

AVISO SOBRE LAS ILUSTRACIONES

Las ilustraciones de este manual tienen fines explicativos. La forma de su unidad interior podría ser ligeramente diferente. Prevalecerá la forma actual.

Instalación de la Unidad Interior

Instrucciones de Instalación – Unidad Interior

ANTES DE LA INSTALACIÓN

Antes de instalar la unidad interior, consulte la etiqueta de la caja del producto para asegurarse de que el número del modelo de la unidad interior se corresponde con el número del modelo de la unidad exterior.

Paso 1: Elegir el lugar de instalación

Antes de instalar la unidad interior, debe elegir una ubicación adecuada. Aquí tiene unas condiciones que le ayudarán a elegir una ubicación adecuada para la unidad.

Los lugares de instalación correctos deben cumplir las siguientes condiciones:

- Buena circulación de aire
- Drenaje adecuado
- El ruido de la unidad no molestará a otras personas
- Firme y estable — el lugar no vibrará
- Suficientemente robusto para aguantar el peso de la unidad
- Un lugar a al menos un metro de cualquier otro dispositivo eléctrico (p. ej., TV, radio, ordenador)

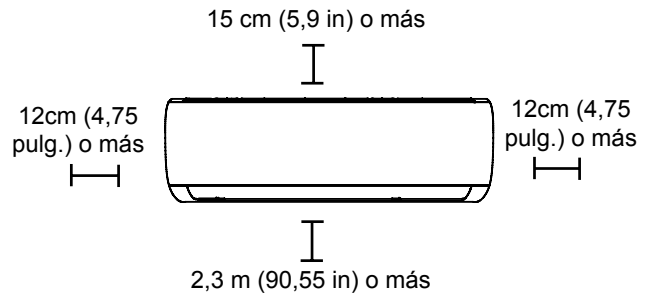
NO instale la unidad en los siguientes lugares:

- Cerca de cualquier fuente de calor, vapor o gas combustible
- Cerca de objetos inflamables como cortinas o ropa
- Cerca de cualquier obstáculo que pueda bloquear la circulación de aire
- Cerca de la entrada
- En un lugar expuesto a la luz solar directa

AVISO SOBRE EL AGUJERO EN LA PARED:

Si no hay tubería de refrigerante fija:
Al elegir una ubicación, tenga en cuenta que debe dejar bastante espacio para un agujero en la pared (ver el paso **Perforar un agujero en la pared para la tubería de conexión**) para el cable de señal y la tubería de refrigerante que conectan las unidades interior y exterior. La posición predeterminada para todas las tuberías es el lado derecho de la unidad interior (mirando a la unidad). Sin embargo, la unidad puede contener tuberías tanto a la derecha como a la izquierda.

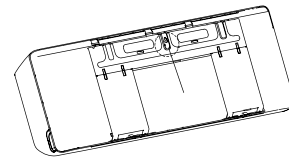
Consulte el siguiente diagrama para asegurar la distancia adecuada a las paredes y el techo:



Paso 2: Fijar la placa de montaje a la pared

La placa de montaje es el dispositivo en el que instalará la unidad interior.

- Retire el tornillo que fija la placa de montaje a la parte posterior de la unidad interior.



- Asegure la placa de montaje a la pared con los tornillos provistos. Asegúrese de que la placa de montaje quede plana contra la pared.

AVISO PARA PAREDES DE HORMIGÓN O LADRILLO:

Si la pared es de ladrillo, hormigón o material similar, perfore agujeros de 5 mm (2,2 in) de diámetro en la pared e inserte los tacos provistos. A continuación, asegure la placa de montaje en la pared apretando los tornillos directamente en los tacos.

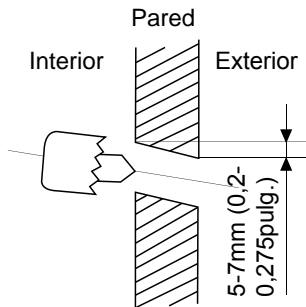
Paso 3: Perforar un agujero en la pared para la tubería de conexión

1. Determine la ubicación del orificio en la pared según la posición de la placa de montaje. Consulte las **Dimensiones de la Placa de Montaje**.
2. Perfore un agujero en la pared utilizando un taladro percutor de 65 mm (2,5 pulg.) o 90 mm (3,54 pulg.) (dependiendo de los modelos). Asegúrese de que el agujero sea perforado en un ángulo ligeramente descendente, de forma que el extremo de salida esté de 5 a 7 mm (0,2-0,275 in) más bajo que el de entrada. Esto asegurará un drenaje de agua adecuado.
3. Meta la manga protectora de la pared en el agujero. Esto protege los bordes del agujero y ayudará a sellarlo cuando finalice el proceso de instalación.



PRECAUCIÓN

Al perforar el agujero de la pared, asegúrese de evitar cables, tuberías y otros componentes sensibles.



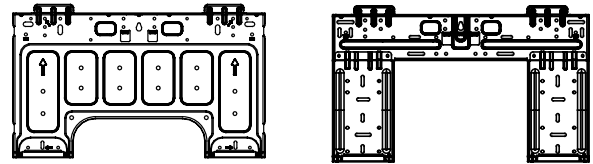
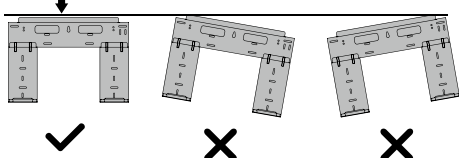
MEDIDAS DE LA PLACA DE MONTAJE

Diferentes modelos tienen diferentes placas de montaje.

Para distintos requerimientos de personalización, la forma de la placa de montaje puede ser ligeramente diferente. Pero las medidas de instalación son las mismas para el mismo tamaño de la unidad interior.

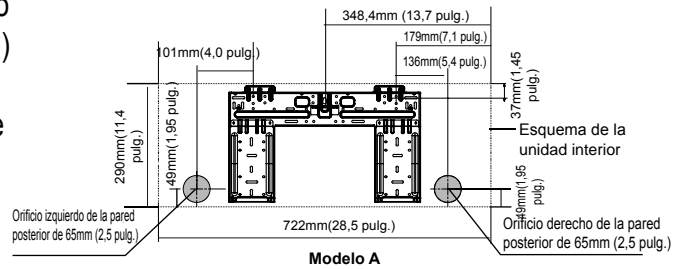
Vea Tipo A y Tipo B por ejemplo:

Orientación correcta de la Placa de Montaje

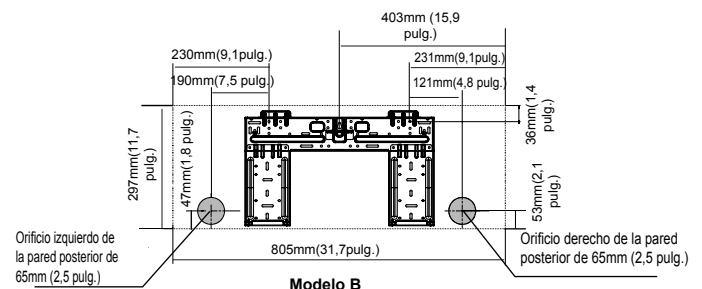


Tipo A

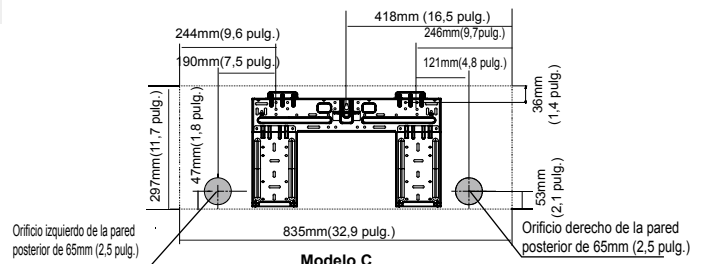
Tipo B



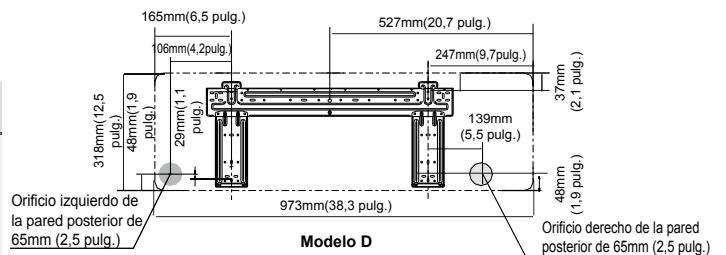
Modelo A



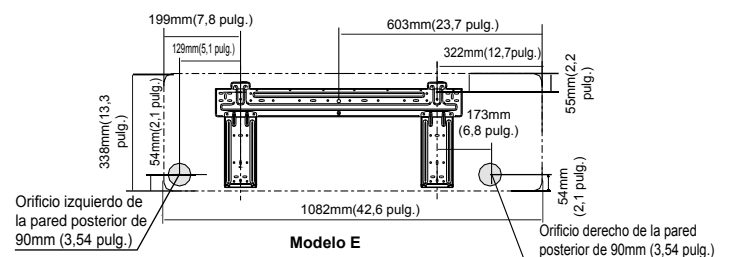
Modelo B



Modelo C



Modelo D



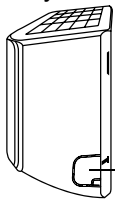
Modelo E

AVISO: Cuando el tubo conector del lado de gas es de $\Phi 16\text{mm}$ (5/8 pulg.) o más, el orificio debe ser de 90mm (3,54 pulg.).

Paso 4: Preparar las tuberías de refrigerante

Las tuberías de refrigerante están dentro de una manga aislante fijada a la parte trasera de la unidad. Debe preparar las tuberías antes de pasarlas a través del agujero de la pared.

1. Basándose en la posición del orificio de la pared respecto a la placa de montaje, elija el lado desde el que las tuberías saldrán de la unidad.
2. Si el orificio de la pared está detrás de la unidad, conserve el panel extraíble en su lugar. Si el agujero de la pared está a un lado de la unidad interior, retire el panel extraíble de plástico de ese lado de la unidad. Se crea una ranura a través de la cual la tubería puede salir de la unidad. Utilice un alicate de punta fina si el panel de plástico es muy difícil de quitar a mano.

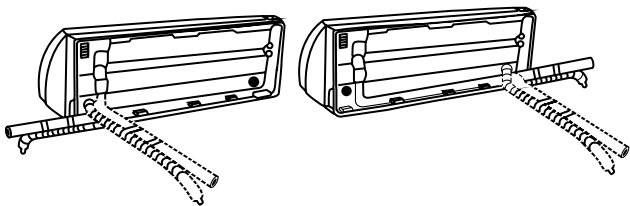


Panel Extraíble

3. Si la tubería de conexión existente ya está insertada en la pared, proceda directamente con el paso «Conectar la Manguera de Drenaje». Si no hay tubería insertada, conecte la tubería de refrigerante de la unidad interior a la tubería de conexión que unirá las unidades interior y exterior. Consulte las instrucciones detalladas en la sección **Conexión de la Tubería de Refrigerante** de este manual.

AVISO SOBRE EL ÁNGULO DE LA TUBERÍA

Las tuberías de refrigerante pueden salir de la unidad interior desde cuatro ángulos diferentes: lado izquierdo, lado derecho, parte trasera izquierda y parte trasera derecha.



PRECAUCIÓN

Tenga mucho cuidado para no abollar ni dañar las tuberías al doblarlas para sacarlas de la unidad. Cualquier abolladura en las tuberías afectará al rendimiento de la unidad.

Paso 5: Conectar la manguera de drenaje

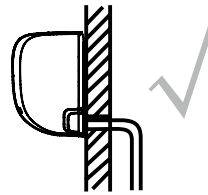
Por defecto, la manguera de drenaje está fijada al lado izquierdo de la unidad (cuando mira de frente a la parte posterior de la unidad). Sin embargo, también puede fijarse al lado derecho. Para asegurar un drenaje correcto, fije la manguera de drenaje en el mismo lado por el que sale la tubería de refrigerante de la unidad. Ajuste la extensión de la manguera (comprada por separado) al extremo de la manguera de drenaje.

- Envuelva firmemente el punto de conexión con cinta de teflón para asegurar un buen sellado y evitar fugas.
- La porción de manguera que queda en el interior debe envolverse con espuma aislante de tubería para prevenir la condensación.
- Retire el filtro de aire y vierta un poco de agua en la bandeja de drenaje para asegurarse de que el agua fluya correctamente de la unidad.



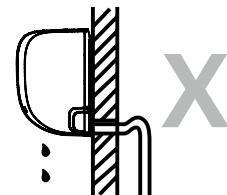
AVISO SOBRE LA COLOCACIÓN DE LA MANGUERA DE DRENAJE

Asegúrese de disponer la manguera de drenaje de acuerdo a las siguientes imágenes.



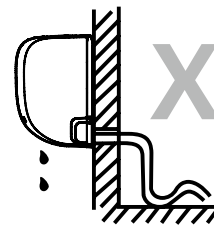
CORRECTO

Asegúrese de que no haya torceduras ni abolladuras en la manguera para asegurar un drenaje correcto.



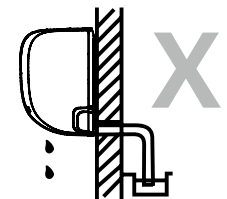
INCORRECTO

Las torceduras en la manguera de drenaje crearán trampas de agua.



INCORRECTO

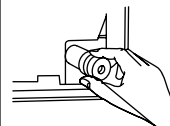
Las torceduras en la manguera de drenaje crearán trampas de agua.



INCORRECTO

No coloque el extremo de la manguera de drenaje en agua o en recipientes que recolecten agua. Hacerlo evitaría un drenaje correcto.

CONECTE EL ORIFICIO DE DRENAJE NO UTILIZADO



Para evitar pérdidas debe conectar el orificio de drenaje no utilizado con un cable de goma que ha sido provisto.

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TAREA CON EL CABLEADO, LEA ESTAS REGULACIONES

1. Todo el cableado debe cumplir las regulaciones y los códigos eléctricos locales y nacionales, y debe ser instalado por un electricista certificado.
2. Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo al Diagrama de Conexiones Eléctricas situado en los paneles de las unidades interior y exterior.
3. Si hay un problema de seguridad grave con la corriente, pare inmediatamente de trabajar. Explique sus razones al cliente y niéguese a instalar la unidad hasta que el problema de seguridad haya sido solucionado correctamente.
4. El voltaje de potencia debería estar en un 90-110% del voltaje nominal. Un suministro de potencia insuficiente puede causar averías, descargas eléctricas o incendios.
5. Si conecta la corriente a una instalación de cableado fija, instale un protector de sobretensiones y un interruptor de alimentación principal con una capacidad de 1,5 veces de la corriente máxima de la unidad.
6. Si conecta la corriente a una instalación de cableado fija, debe incorporarse a la instalación un interruptor o disyuntor de circuito que desconecte todos los polos y tenga una separación de contacto de al menos 1/8 pulg. (3 mm). El técnico cualificado debe utilizar un interruptor o disyuntor de circuito certificado.
7. Sólo conecte la unidad a un enchufe de circuito de ramal individual. No conecte otros aparatos a ese enchufe.
8. Asegúrese de conectar a tierra correctamente el aire acondicionado.
9. Todos los cables deben estar firmemente conectados. El cableado suelto puede causar que se sobrecaliente el terminal, provocando averías en el producto y posibles incendios.
10. No deje que los cables toquen ni se apoyen en el tubo de refrigerante, el compresor o cualquier parte móvil de la unidad.
11. Si la unidad tiene un calentador eléctrico auxiliar, debe instalarse a al menos 1 metro (40 pulg.) de cualquier material combustible.
12. Para evitar descargas eléctricas, nunca toque los componentes eléctricos poco después de que se haya apagado la alimentación de corriente. Tras apagar la corriente, espere siempre 10 minutos o más antes de tocar los componentes eléctricos.

Instalación de la Unidad Interior

⚠ ADVERTENCIA

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TAREA ELÉCTRICA O CON EL CABLEADO, APAGUE LA CORRIENTE DEL SISTEMA.

Paso 6: Conectar el cable de señal

El cable de señal permite la comunicación entre las unidades interior y exterior. Primero debe elegir el tamaño de cable correcto antes de prepararlo para la conexión.

Tipos de Cables

- **Cable de Alimentación Interior** (si es aplicable): H05VV-F o H05V2V2-F
- **Cable de Alimentación Exterior:** H07RN-F
- **Cable de Señal:** H07RN-F

Área mínima de sección transversal de los cables de alimentación y señal (para referencia)

Corriente Nominal del Aparato (A)	Área de sección transversal nominal (mm ²)
> 3 y ≤ 6	0,75
> 6 y ≤ 10	1
> 10 y ≤ 16	1,5
> 16 y ≤ 25	2,5
> 25 y ≤ 32	4
> 32 y ≤ 40	6

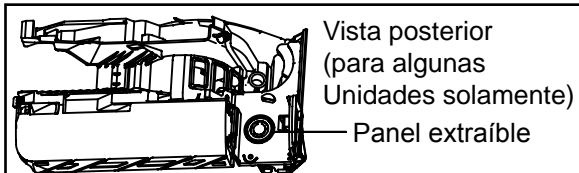
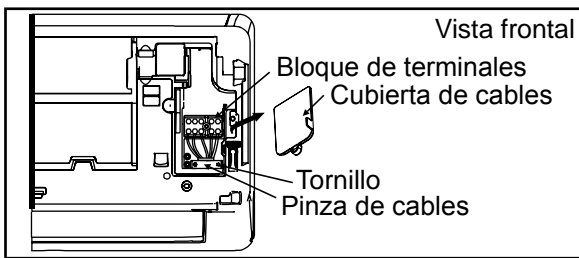
ELEGIR EL TAMAÑO CORRECTO DEL CABLE

El tamaño del cable de alimentación, cable de señal, fusible e interruptor está determinado por la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima está indicada en la placa situada en el panel lateral de la unidad. Consulte esta placa para elegir el cable, fusible e interruptor correctos.

⚠ ADVERTENCIA

TODO EL CABLEADO DEBE REALIZARSE ESTRICTAMENTE DE ACUERDO CON EL DIAGRAMA DE CABLEADO SITUADO EN LA PARTE TRASERA DEL PANEL FRONTAL DE LA UNIDAD INTERIOR.

1. Abra el panel frontal de la unidad interior.
2. Utilizando un destornillador, abra la tapa de la caja de cables en el lado derecho de la unidad. Así verá el bloque de terminales.



AVISO:

- Para las unidades con tubo de conducto para conectar el cable, quite el panel de plástico grande extraíble para crear un espacio a través del cual el tubo de conducto se puede instalar.
- Para las unidades con cables de cinco hilos, quite el panel extraíble pequeño de plástico para crear un espacio a través del cual el cable puede salir.
- Utilice un alicate de punta fina si el panel de plástico es muy difícil de quitar a mano.

3. Desatornille la pinza de cables bajo el bloque de terminales y colóquela a un lado.
4. Mirando a la parte trasera de la unidad, retire el panel plástico del lado inferior izquierdo.
5. Introduzca el cable de señal a través de este orificio, desde la parte trasera de la unidad a la delantera.
6. Mirando a la parte delantera de la unidad, conecte el cable de acuerdo con el diagrama de cableado de la unidad interior, conecte la lengüeta en U y atornille firmemente cada cable a su terminal correspondiente.



PRECAUCIÓN

NO MEZCLE CABLES CON CARGA Y SIN CARGA

Esto es peligroso y puede causar averías en el aire acondicionado.

7. Tras comprobar todas las conexiones para asegurarse de que sean correctas, utilice la pinza de cables para fijar el cable de señal a la unidad. Atornille firmemente la pinza de cables.
8. Vuelva a colocar la cubierta de cables en la parte delantera de la unidad, y el panel de plástico en la parte trasera.



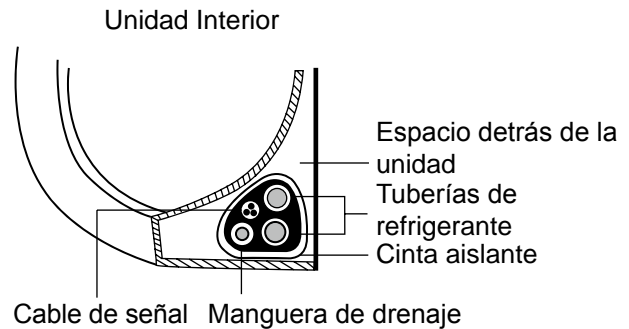
AVISO SOBRE EL CABLEADO

EL PROCESO DE CONEXIÓN DEL CABLEADO PODRÍA DIFERIR LIGERAMENTE SEGÚN LAS UNIDADES Y LAS REGIONES.

Paso 7: Envolver las tuberías y los cables

Antes de pasar las tuberías, la manguera de drenaje y el cable de señal a través del agujero de la pared, debe agruparlos para ahorrar espacio, protegerlos y aislarlos (No aplicable en Norteamérica).

1. Agrupe la manguera de drenaje, las tuberías de refrigerante y el cable de señal como se muestra a continuación:



LA MANGUERA DE DRENAJE DEBE ESTAR ABAJO

Asegúrese de que la manguera de drenaje esté en la parte inferior del conjunto. Colocar la manguera de drenaje en la parte superior del conjunto puede causar que la bandeja de drenaje se desborde, lo que puede provocar incendios o daños por agua.

NO ENTRELACE EL CABLE DE SEÑAL CON OTROS CABLES

Al agrupar estos objetos, no entrelace o cruce el cable de señal con ningún otro cable.

2. Utilizando cinta adhesiva de vinilo, fije la manguera de drenaje a la parte inferior de las tuberías de refrigerante.
3. Utilizando cinta aislante, enrolle firmemente el cable de señal, las tuberías de refrigerante y la manguera de drenaje. Revise de nuevo que todos los objetos estén agrupados.

NO ENROLLE LOS EXTREMOS DE LAS TUBERÍAS

Al agrupar el conjunto, mantenga los extremos de las tuberías sin envolver. Necesita acceder a ellos para realizar la revisión de fugas al final del proceso de instalación (consulte la sección **Revisiones Eléctricas y de Fugas** de este manual).

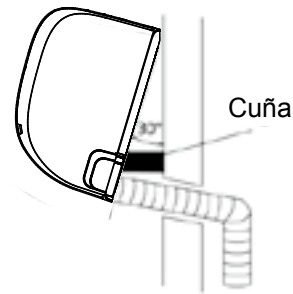
Paso 8: Instalar la unidad interior

Si instaló nuevas tuberías de conexión a la unidad exterior, haga lo siguiente:

1. Si ya pasado las tuberías de refrigerante a través del orificio de la pared, proceda con el Paso 4.
2. En caso contrario, compruebe de nuevo que los extremos de las tuberías de refrigerante estén sellados para evitar que entren suciedad u objetos extraños en las tuberías.
3. Pase lentamente el conjunto enrollado de tuberías de refrigerante, manguera de drenaje y cable de señal a través del tubo de la pared.
4. Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior de la placa de montaje.
5. Compruebe que la unidad esté enganchada firmemente a la placa de montaje aplicando una ligera presión en los lados derecho e izquierdo de la unidad. La unidad no debería menearse ni desplazarse.
6. Utilizando una presión uniforme, presione hacia abajo la mitad inferior de la unidad. Siga presionando hasta encajar la unidad en los ganchos de la parte inferior de la placa de montaje.
7. Compruebe de nuevo que la unidad esté instalada firmemente aplicando una ligera presión en los lados derecho e izquierdo de la unidad.

Si las tuberías de refrigerante ya están insertadas en la pared, haga lo siguiente:

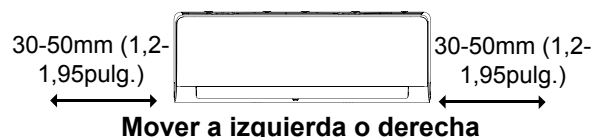
1. Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior de la placa de montaje.
2. Utilice un soporte o una cuña para sostener la unidad, dejando suficiente espacio para conectar las tuberías de refrigerante, el cable de señal y la manguera de drenaje.



3. Conecte la manguera de drenaje y las tuberías de refrigerante (consulte las instrucciones en la sección **Conexión de las Tuberías de Refrigerante** de este manual).
4. Deje expuesto el punto de conexión de las tuberías para realizar la prueba de fugas (consulte la sección **Revisiones Eléctricas y de Fugas** de este manual).
5. Tras la prueba de fugas, envuelva el punto de conexión con cinta aislante.
6. Retire el soporte o cuña que sostiene la unidad.
7. Utilizando una presión uniforme, presione hacia abajo la mitad inferior de la unidad. Siga presionando hasta encajar la unidad en los ganchos de la parte inferior de la placa de montaje.

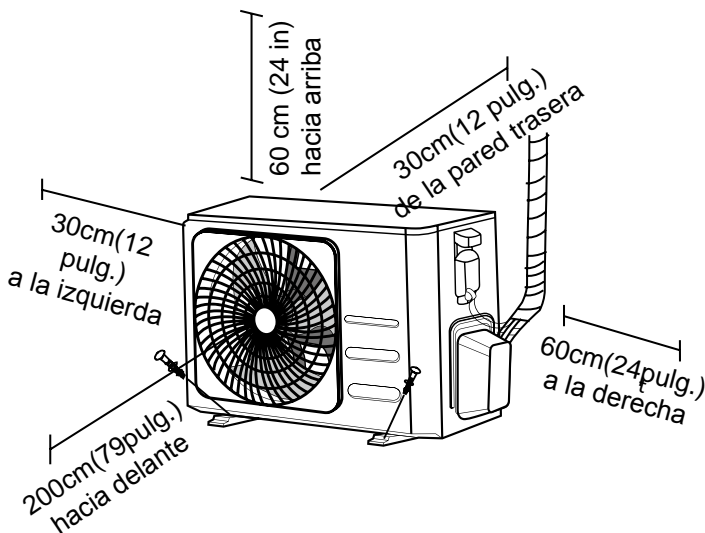
LA UNIDAD ES AJUSTABLE

Tenga en cuenta que los ganchos de la placa de montaje son más pequeños que los agujeros de la parte trasera de la unidad. Si no tiene un margen amplio para conectar las tuberías insertadas a la unidad interior, la unidad puede ajustarse unos 30-50 mm (1,25-1,95 pulg.) a derecha o izquierda, dependiendo del modelo.



Instalación de la Unidad Exterior

Instale la unidad siguiendo los códigos y las regulaciones locales, podrían ser ligeramente diferentes entre distintas regiones.



Instrucciones de Instalación - Unidad Exterior

Paso 1: Elegir el lugar de instalación

Antes de instalar la unidad exterior, debe elegir el lugar adecuado. Aquí tiene unas condiciones que le ayudarán a elegir una ubicación adecuada para la unidad.

Los lugares de instalación correctos deben cumplir las siguientes condiciones:

- ✓ Cumple todos los requerimientos de espacio mostrados en los Requerimientos de Espacio de la Instalación mostrados anteriormente
- ✓ Buena circulación de aire y ventilación
- ✓ Firme y resistente — un lugar que puede soportar la unidad y no vibra
- ✓ El ruido de la unidad no molesta a otros
- ✓ Protegido contra periodos prolongados de luz solar directa o lluvia
- ✓ Cuando se prevean nevadas, eleve la unidad de la base para evitar la formación de hielo y daños en la bobina. Instale la unidad en un lugar suficientemente alto sobre la zona promedio de nieve acumulada. La altura mínima debe ser de 18 pulgadas (45 cm).

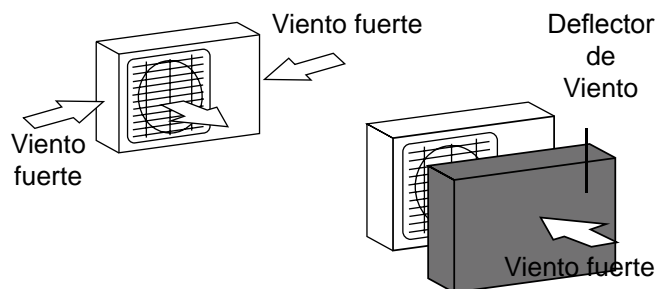
NO instale la unidad en los siguientes lugares:

- ⊘ Cerca de un obstáculo que bloquee las entradas y salidas de aire
- ⊘ Cerca de una calle pública, zonas con mucha gente o lugares en los que el ruido de la unidad pueda molestar a otros
- ⊘ Cerca de animales o plantas a los que perjudique el flujo de aire caliente
- ⊘ Cerca de cualquier fuente de gas combustible
- ⊘ En un lugar expuesto a grandes cantidades de polvo
- ⊘ En un lugar expuesto a cantidades excesivas de aire salino

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA CLIMA EXTREMO

Si la unidad está expuesta a viento fuerte:

Instale la unidad de forma que el ventilador de salida de aire esté en un ángulo de 90° respecto a la dirección del viento. Si es necesario, construya una barrera delante de la unidad para protegerla de vientos extremadamente fuertes. Vea las siguientes imágenes.



Si la unidad está expuesta frecuentemente a lluvia fuerte o nieve:

Construya un cobertizo sobre la unidad para protegerla contra la lluvia o la nieve. Tenga cuidado de no obstruir el flujo de aire alrededor de la unidad.

Si la unidad está expuesta frecuentemente a aire salino (costa):

Utilice una unidad exterior diseñada especialmente para resistir la corrosión.

Paso 2: Instalar la junta de drenaje (sólo en la unidad de bombeo de calor)

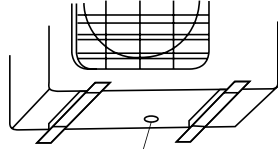
Antes de atornillar la unidad exterior en su sitio, debe instalar la junta de drenaje en la parte inferior de la unidad. Tenga en cuenta que hay dos tipos diferentes de juntas de drenaje, dependiendo del tipo de unidad exterior.

Si la junta de drenaje viene con una arandela de goma (ver Imagen A), haga lo siguiente:

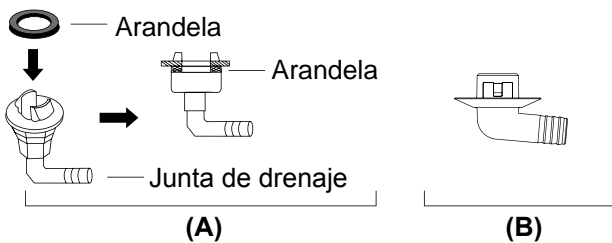
1. Encaje la arandela de goma en el extremo de la junta de drenaje que conectará a la unidad exterior.
2. Inserte la junta de drenaje en el agujero de la base de la unidad.
3. Gire la junta de drenaje 90° hasta encajarla en su lugar mirando a la parte frontal de la unidad.
4. Conecte un alargador de manguera de drenaje (no incluido) a la junta de drenaje para redirigir el agua de la unidad durante el modo de calentamiento.

Si la junta de drenaje no viene con una arandela de goma (ver Imagen B), haga lo siguiente:

1. Inserte la junta de drenaje en el agujero de la base de la unidad. La junta de drenaje quedará encajada en su sitio.
2. Conecte un alargador de manguera de drenaje (no incluido) a la junta de drenaje para redirigir el agua de la unidad durante el modo de calentamiento.



Agujero de la base de la unidad exterior



! EN CLIMAS FRÍOS

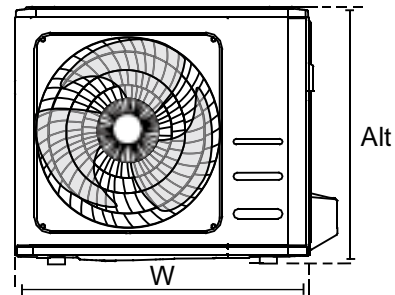
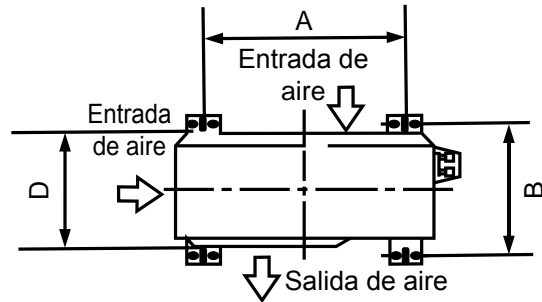
En climas fríos, asegúrese de que la manguera de drenaje esté tan vertical como sea posible para garantizar un rápido drenaje de agua. Si el agua se drena lentamente, puede congelarse en la manguera e inundar la unidad.

Paso 3: Asegurar la unidad exterior

La unidad exterior puede asegurarse al suelo o a un soporte instalado en pared con pernos (M10). Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo con las siguientes medidas.

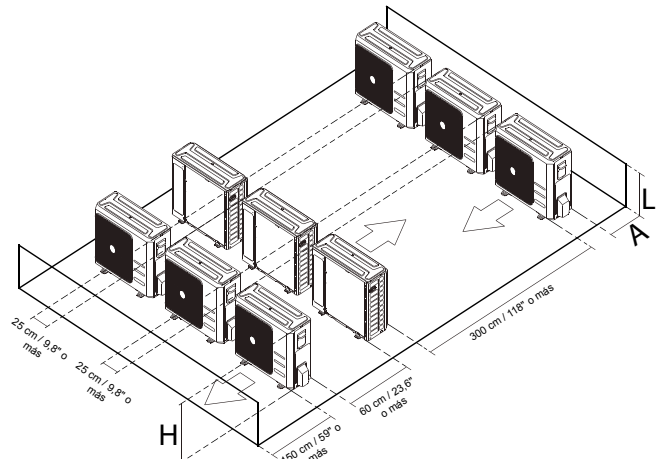
MEDIDAS DE MONTAJE DE LA UNIDAD

A continuación hay una lista con diferentes tamaños de unidades exteriores y la distancia entre sus pies de montaje. Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo con las siguientes medidas.



Instalación de series de Filas
Las relaciones entre H, A y L son las siguientes.

	L	A
L ≤ H	L ≤ 1/2H	25 cm / 9,8" o más
	1/2H < L ≤ H	30 cm / 11,8" o más
L > H	No puede ser instalado	



Dimensiones de la unidad exterior (mm) W x H x D	Medidas de Instalación	
	Distancia A (mm)	Distancia B (mm)
681 × 434 × 285 (26,8" × 17,1" × 11,2")	460 (18,1")	292 (11,5")
700 × 550 × 270 (27,5" × 21,6" × 10,6")	450 (17,7")	260 (10,2")
700 × 550 × 275 (27,5" × 21,6" × 10,8")	450 (17,7")	260 (10,2")
720 × 495 × 270 (28,3" × 19,5" × 10,6")	452 (17,7")	255 (10,0")
728 × 555 × 300 (28,7" × 21,8" × 11,8")	452 (17,8")	302 (11,9")
765 × 555 × 300 (30,1" × 21,8" × 11,8")	452 (17,8")	286 (11,3")
770 × 555 × 300 (30,3" × 21,8" × 11,8")	487 (19,2")	298 (11,7")
805 × 554 × 311 (31,7" × 21,8" × 12,2")	511 (20,1")	311 (12,2")
800 × 554 × 333 (31,5" × 21,8" × 13,1")	514 (20,2")	340 (13,4")
845 × 702 × 363 (33,3" × 27,6" × 14,3")	540 (21,3")	350 (13,8")
890 × 673 × 342 (35,0" × 26,5" × 13,5")	663 (26,1")	354 (13,9")
946 × 810 × 420 (37,2" × 31,9" × 16,5")	673 (26,5")	403 (15,9")
946 × 810 × 410 (37,2" × 31,9" × 16,1")	673 (26,5")	403 (15,9")

Si instala la unidad en el suelo o en una plataforma de instalación de hormigón, haga lo siguiente:

1. Marque las posiciones para cuatro pernos de expansión según la tabla de dimensiones.
2. Pretaladre orificios para los pernos de expansión.
3. Coloque una tuerca en el extremo de cada perno de expansión.
4. Martillee los pernos de expansión en los orificios pretaladrados.
5. Retire las tuercas de los pernos de expansión, y coloque la unidad exterior en los pernos.
6. Ponga una arandela en cada perno de expansión y, a continuación, vuelva a colocar las tuercas.
7. Usando una llave inglesa, apriete cada tuerca hasta ajustarla.



ADVERTENCIA

AL TALADRAR HORMIGÓN, ES RECOMENDABLE UTILIZAR PROTECCIÓN PARA LOS OJOS EN TODO MOMENTO.

Si instala la unidad en un soporte de pared, haga lo siguiente:



PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la pared esté hecha de ladrillo, hormigón o materiales similares resistentes. **La pared debe ser capaz de soportar al menos el cuádruple del peso de la unidad.**

1. Marque las posiciones de orificios del soporte según la tabla de dimensiones.
2. Pretaladre los orificios para los pernos de expansión.
3. Coloque una arandela y una tuerca en el extremo de cada perno de expansión.
4. Enrosque los pernos de expansión a través de los orificios de los soportes de instalación, ponga los soportes de montaje en posición, y martillee los pernos de expansión en la pared.
5. Compruebe que los soportes de montaje estén nivelados.
6. Levante la unidad con cuidado y coloque sus pies de montaje en los soportes.
7. Atornille firmemente la unidad a los soportes.
8. Si es posible, instale la unidad con juntas de goma para reducir las vibraciones y el ruido.

Paso 4: Conectar los cables de señal y de alimentación

El bloque de terminales de la unidad exterior está protegido por una cubierta de cableado eléctrico en el lateral de la unidad. Un diagrama de cableado completo está impreso en el interior de la cubierta de cableado.



ADVERTENCIA

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TAREA ELÉCTRICA O CON EL CABLEADO, APAGUE LA CORRIENTE DEL SISTEMA.

1. Preparar el cable para la conexión:

UTILICE EL CABLE ADECUADO

- Cable de Alimentación Interior (si es aplicable): H05VV-F o H05V2V2-F
- Cable de Alimentación Exterior: H07RN-F
- Cable de Señal: H07RN-F

ELEGIR EL TAMAÑO CORRECTO DEL CABLE

El tamaño del cable de alimentación, cable de señal, fusible e interruptor está determinado por la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima está indicada en la placa situada en el panel lateral de la unidad. Consulte esta placa para elegir el cable, fusible e interruptor correctos.

- Utilizando un pelacables, retire la cubierta de goma de ambos extremos del cable para descubrir unos 40 mm (1,57 pulg.) del hilo interior.
- Retire el aislante de los extremos de los cables.
- Utilizando una crimpadora, engarce lengüetas en U en los extremos de los cables.

PRESTE ATENCIÓN AL CABLE BAJO TENSIÓN

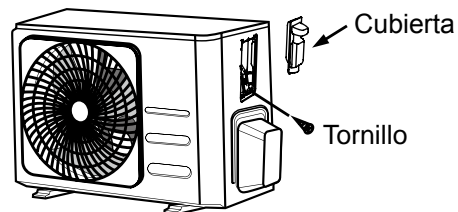
Al crimpar cables, asegúrese de distinguir claramente el cable Fase ("L") bajo tensión, de otros cables.



ADVERTENCIA

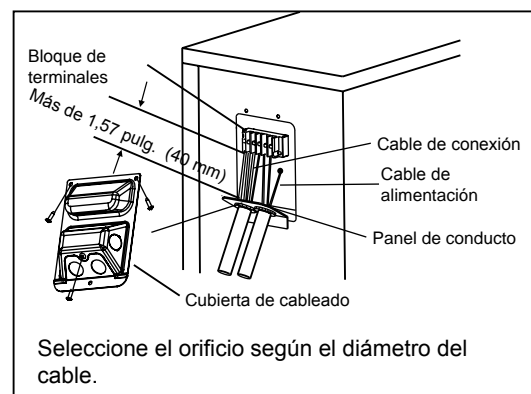
TODO EL TRABAJO DE CABLEADO SE DEBE REALIZAR ESTRICTAMENTE DE ACUERDO CON EL DIAGRAMA DE CABLEADO QUE SE ENCUENTRA DENTRO LA CUBIERTA DEL CABLE DE LA UNIDAD EXTERIOR.

- Desatornille la cubierta de cableado eléctrico y retírela.
- Desatornille la pinza de cables bajo el bloque de terminales y colóquela a un lado.
- Conecte el cable según el diagrama de cableado, y atornille firmemente la lengüeta en U de cada cable a su terminal correspondiente.
- Tras comprobar que todas las conexiones estén bien aseguradas, enlace los cables para evitar que el agua de la lluvia entre en el terminal.
- Utilizando la pinza de cables, fije el cable a la unidad. Atornille firmemente la pinza de cables.
- Aísle los cables no utilizados con cinta eléctrica de PVC. Dispóngalos de forma que no toquen partes eléctricas o metálicas.
- Vuelva a colocar la cubierta de cableado en el lateral de la unidad, y atorníllela en su sitio.



En Norteamérica

- Retire la cubierta de cableado de la unidad aflojando los 3 tornillos.
- Desmonte las tapas del panel de conducto.
- Instale temporalmente los tubos de conducto (no incluidos) en el panel de conducto.
- Conecte correctamente las líneas de suministro de alimentación y de bajo voltaje a los terminales correspondientes del bloque de terminales.
- Conecte la unidad a tierra de acuerdo con las normativas locales.
- Asegúrese de medir cada cable dejando varias pulgadas de más respecto a la longitud requerida para cablear.
- Utilice tuercas de bloqueo para asegurar los tubos de conducto.



Conexión de las Tuberías de Refrigerante

Al conectar tuberías de refrigerante, **no** deje que entren en el sistema otras sustancias o gases que no sean los especificados. La presencia de otros gases o sustancias disminuirá la capacidad de la unidad, y puede causar una presión inusualmente alta en el ciclo de refrigeración. Esto puede causar explosiones y lesiones.

Aviso sobre la Longitud del Tubo

La longitud de las tuberías de refrigerante afectará al rendimiento y a la eficiencia energética de la unidad. La eficiencia nominal está probada en unidades con un tubo de 5 metros (16,5 pies) de longitud (en Norte América, la longitud estándar del tubo es de 7,5m (25'). Se requiere una longitud de tubería mínima de 3 metros para minimizar la vibración y el ruido excesivos. En zonas tropicales especiales, para los modelos de refrigerante R290, no se puede añadir refrigerante y la longitud máxima del tubo de refrigerante no debe superar 10 metros (32,8 pies).

Consulte en la siguiente tabla las especificaciones sobre longitud máxima y caída de altura de las tuberías.

Longitud y Altura de Caída Máximas de las Tuberías de Refrigerante por Modelo de Unidad

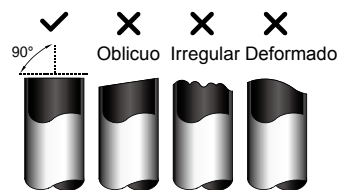
Modelo	Capacidad (Btu/h)	Longitud máx. (m)	Altura de Caída máx. (m)
Aire Acondicionado Split Inverter R410A,R32	< 15.000	25 (82 pies)	10 (33 pies)
	≥ 15.000 y < 24.000	30 (98,5 pies)	20 (66 pies)
	≥ 24.000 y < 36.000	50 (164 pies)	25 (82 pies)
Velocidad Fija R22 Aire Acondicionado Split	< 18.000	10 (33 pies)	5 (16 pies)
	≥ 18.000 y < 21.000	15 (49 pies)	8 (26 pies)
	≥ 21.000 y < 35.000	20 (66 pies)	10 (33 pies)
Aire Acondicionado Split de Velocidad Fija R410A,R32	< 18.000	20 (66 pies)	8 (26 pies)
	≥ 18.000 y < 36.000	25 (82 pies)	10 (33 pies)

Instrucciones de Conexión – Tuberías de Refrigerante

Paso 1: Cortar los tubos

Al preparar los tubos de refrigerante, tenga especial cuidado de cortarlos y ensancharlos correctamente. Esto asegurará un funcionamiento eficiente y minimizará la necesidad de mantenimiento posterior.

1. Mida la distancia entre las unidades interior y exterior.
2. Utilizando un cortador de tubos, corte el tubo un poco más largo que la distancia medida.
3. Asegúrese de que el tubo sea cortado en un ángulo de 90° perfecto.



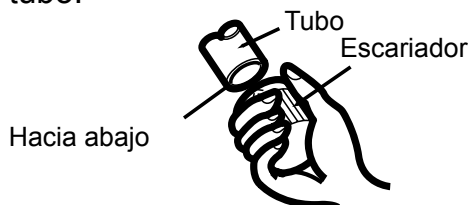
NO DEFORME EL TUBO AL CORTARLO

Tenga especial cuidado de no dañar, abollar o deformar el tubo al cortarlo. Esto reducirá drásticamente la eficacia calentadora de la unidad.

Paso 2: Retirar rebabas

Las rebabas pueden afectar al sellado hermético de la conexión de las tuberías de refrigerante. Deben ser retiradas por completo.

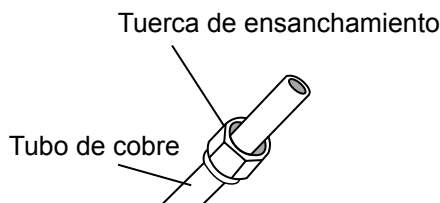
1. Sujete el tubo en un ángulo descendente para evitar que caigan rebabas en el tubo.
2. Utilizando un escariador o una herramienta de desbarbado, retire todas las rebabas de la sección del corte del tubo.



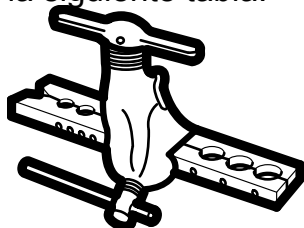
Paso 3: Ensachar los extremos de los tubos

Es esencial el uso de un corte por calor adecuado para lograr un cierre hermético.

1. Tras retirar las rebabas del tubo cortado, selle los extremos con cinta de PVC para evitar que entren objetos extraños en el tubo.
2. Forre el tubo con material aislante.
3. Coloque tuercas de ensanchamiento en ambos extremos del tubo. Asegúrese de que estén orientadas en la dirección correcta, ya que no se puede colocar ni cambiar de sentido tras el ensanchamiento.

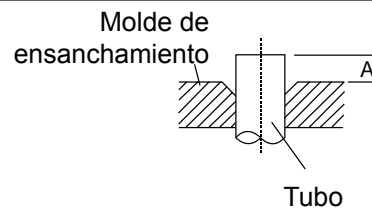


4. Retire la cinta de PVC de los extremos del tubo cuando esté listo para realizar el ensanchamiento.
5. Sujete el molde de ensanchamiento en el extremo del tubo. El extremo del tubo debe prolongarse más allá del borde del molde de ensanchamiento de acuerdo con las medidas mostradas en la siguiente tabla.



PROLONGACIÓN DE TUBERÍA MÁS ALLÁ DEL MOLDE DE ENSANCHAMIENTO

Diámetro Exterior del Tubo (mm)	A (mm)	
	Mín.	Máx.
ø6,35 (ø0,25")	0,7 (0,0275")	1,3 (0,05")
ø9,52 (ø0,375")	1,0 (0,04")	1,6 (0,063")
ø12,7 (ø0,5")	1,0 (0,04")	1,8 (0,07")
ø16 (ø0,63")	2,0 (0,078")	2,2 (0,086")
ø19 (ø0,75")	2,0 (0,078")	2,4 (0,094")



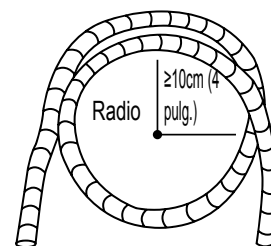
6. Coloque la herramienta de ensanchamiento en el molde.
7. Gire el asa de la herramienta de ensanchamiento en el sentido de las agujas del reloj hasta que el tubo esté completamente ensanchado.
8. Retire la herramienta y el molde de ensanchamiento, y revise si hay grietas en el extremo del tubo y si el ensanchamiento es uniforme.

Paso 4: Conectar tubos

Al conectar tubos de refrigerante, tenga cuidado de no usar una fuerza excesiva o deformar el tubo en modo alguno. Debe conectar primero el tubo de alta presión y después el tubo de baja presión.

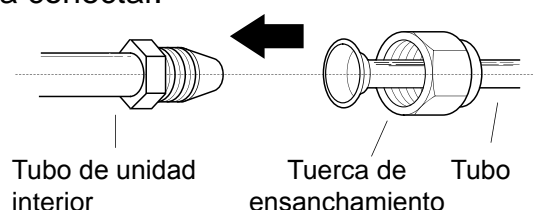
RADIO MÍNIMO DE CURVATURA

Al doblar tubos conectores de refrigerante, el radio mínimo de curvatura es de 10 cm.



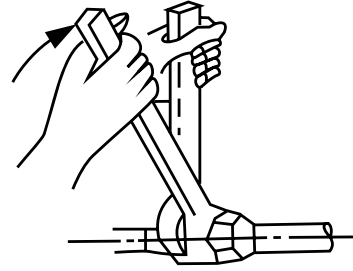
Instrucciones para Conectar las Tuberías a la Unidad Interior

1. Alinee el centro de los dos tubos que va a conectar.



2. Apriete manualmente la tuerca de ensanchamiento lo máximo posible.
3. Utilizando una llave, agarre la tuerca en el tubo de la unidad.
4. Sujetando firmemente la tuerca en el tubo de la unidad, use una llave de par para apretar la tuerca de ensanchamiento según los valores de par de la siguiente tabla de **Requerimientos de Par. Afloje**

ligeramente la tuerca de ensanchamiento y vuelva a apretarla.



REQUERIMIENTOS DE TORQUE

Diámetro Exterior del Tubo (mm)	Par de ajuste (N·m)	Dimensiones del ensanche (B) (mm)	Forma de la llama de corte
ø6,35 (ø0,25")	18~20 (180~200kgf.cm)	8,4~8,7 (0,33~0,34")	
ø9,52 (ø0,375")	32~39 (320~390kgf.cm)	13,2~13,5 (0,52~0,53")	
ø12,7 (ø0,5")	49~59 (490~590kgf.cm)	16,2~16,5 (0,64~0,65")	
ø16 (ø0,63")	57~71 (570~710kgf.cm)	19,2~19,7 (0,76~0,78")	
ø19 (ø0,75")	67~101 (670~1010kgf.cm)	23,2~23,7 (0,91~0,93")	

NO UTILICE UN TORQUE EXCESIVO

Una fuerza excesiva puede romper la tuerca o dañar la tubería de refrigerante. No debe exceder los requerimientos de torque mostrados en la tabla anterior.

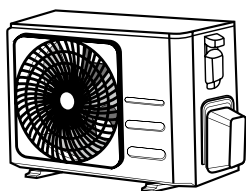
Instrucciones para Conectar las Tuberías a la Unidad Exterior

1. Desatornille la cubierta de la válvula embalada en el lateral de la unidad exterior.
2. Retire los tapones de protección de los extremos de las válvulas.
3. Alinee el extremo de tubo ensanchado con cada válvula, y apriete manualmente la tuerca de ensanchamiento lo máximo posible.
4. Con una llave agarre el cuerpo de la válvula. No tome las tuercas que sellan el servicio de la válvula.

5. Mientras sujeta firmemente el cuerpo de la válvula, utilice una llave de par para apretar la tuerca de ensanchamiento según los valores de par correctos.
6. Afloje ligeramente la tuerca de ensanchamiento y vuelva a apretarla.
7. Repita los Pasos 3 a 6 con el tubo restante.

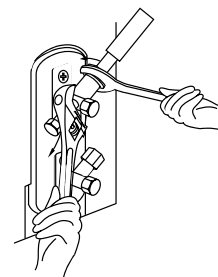
UTILICE UNA LLAVE PARA SUJETAR EL CUERPO PRINCIPAL DE LA VÁLVULA

El torque de apriete de la tuerca de ensanchamiento puede romper otras partes de la válvula.



Cubierta de la válvula

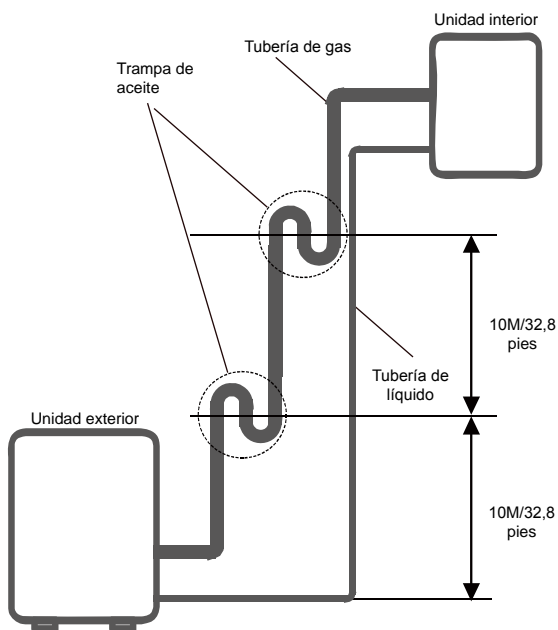
5. Mientras sujeta firmemente el cuerpo de la válvula, utilice una llave de par para





PRECAUCIÓN

- Trampa de aceite
Si la unidad interior está instalada más alto que la unidad exterior:
- Si el aceite regresa al compresor de la unidad exterior, esto podrá resultar compresión de líquidos o deterioro de retorno de aceite. Lo que puede ser prevenido por la trampa de aceite en tubería de gas ascendente.
Se debe instalar una trampa cada 10m (32,8 pies) de tubería de succión vertical.

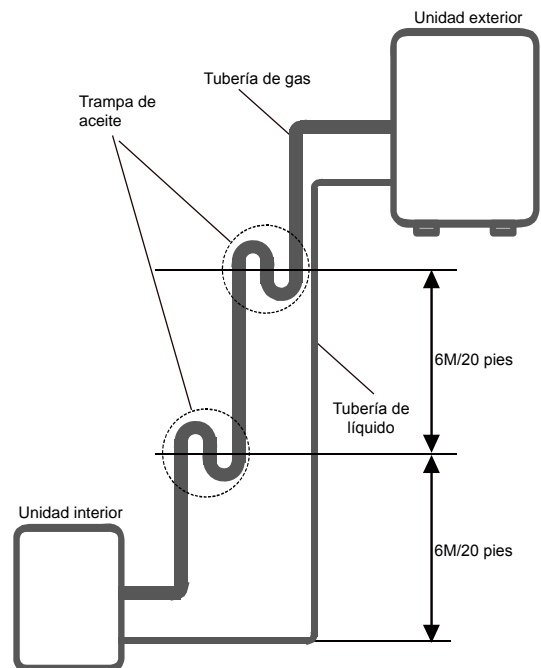


La unidad interior está instalada más alto que la unidad exterior.



PRECAUCIÓN

Si la unidad exterior está instalada más alto que la unidad interior:
- Se recomienda que no amplíe la tubería de succión vertical. El retorno adecuado de aceite al compresor debe mantenerse con la velocidad del gas de succión. Si la velocidad es menor de 7,62m/s (1500fpm (pies per minuto)), se reducirá el retorno del aceite. Se debe instalar una trampa cada 6m (20 pies) de tubería de succión vertical.



La unidad exterior está instalada más alto que la unidad interior:

Evacuación de Aire

Preparaciones y Precauciones

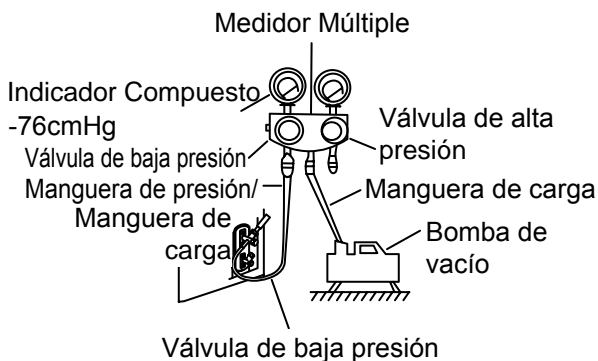
El aire y las materias extrañas en el circuito refrigerante pueden causar subidas de presión inusuales que pueden dañar el aire acondicionado, reducir su eficacia y causar lesiones. Utilice una bomba de vacío y un medidor múltiple para evacuar el circuito refrigerante, retirando cualquier gas no condensable y la humedad del sistema. La evacuación debe realizarse tras la instalación inicial y cuando la unidad es recolocada.

ANTES DE REALIZAR LA EVACUACIÓN

- Compruebe para asegurarse de que los tubos de conexión entre las unidades interior y exterior están bien conectados.
- Compruebe para asegurarse de que todo el cableado está conectado correctamente.

Instrucciones de Evacuación

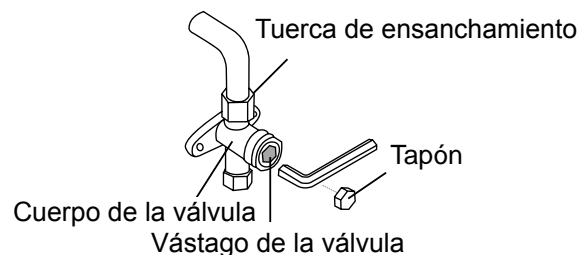
1. Conecte la manguera de carga del medidor múltiple al puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior.
2. Conecte otra manguera de carga del medidor múltiple a la bomba de vacío.
3. Abra el lateral de baja presión del juego de manómetro. Mantenga cerrado el lateral de alta presión.
4. Encienda la bomba de vacío para evacuar el sistema.
5. Haga funcionar el vacío durante al menos 15 minutos, o hasta que el indicador compuesto marque -76 cmHg (-10^5 Pa).



6. Cierre el lateral de baja presión del

medidor múltiple y apague la bomba de vacío.

7. Espere 5 minutos y compruebe que no haya habido cambios en el sistema de presión.
8. Si hay un cambio en el sistema de presión, consulte la información sobre cómo revisar fugas en la sección Revisión de Fugas de Gas. Si no hay cambios en la presión del sistema, desenrosque la tapa de la válvula empaquetada (válvula de alta presión).
9. Inserte una llave hexagonal en la válvula embalada (válvula de alta presión) y abra la válvula girando la llave un cuarto de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj. Escuche salir el gas del sistema y, a continuación, cierre la válvula tras 5 segundos.
10. Observe el manómetro durante un minuto para asegurarse de que no haya cambios de presión. La presión del manómetro debería ser ligeramente superior a la presión atmosférica.
11. Retire la manguera de carga del puerto de servicio.



12. Utilizando una llave hexagonal, abra por completo las válvulas de alta presión y baja presión.
13. Apriete manualmente los tapones de las tres válvulas (puerto de servicio, alta presión, baja presión). Si es necesario, puede apretarlos más utilizando una llave de torque.



ABRA SUAVEMENTE EL VÁSTAGO DE LA VÁLVULA

Al abrir el vástago de la válvula, gire la llave hexagonal hasta que choque con el tope. No intente forzar la válvula para abrirla más.

Aviso sobre Añadir Refrigerante

Algunos sistemas requieren una carga adicional dependiendo de la longitud de los tubos. La longitud estándar del tubo varía según las regulaciones locales. Por ejemplo, en Norteamérica, la longitud estándar del tubo es de 7,5 m (25'). En otras zonas la longitud estándar del tubo es de 5 m (16'). El refrigerante debe cargarse desde el puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior. El refrigerante adicional a cargar puede calcularse usando la siguiente fórmula.

REFRIGERANTE ADICIONAL POR LONGITUD DE TUBO

Longitud de Tubo de Conexión (m)	Método de Purgado de Aire	Refrigerante Adicional	
≤ Longitud Estándar del Tubo	Bomba de Vacío	N/A	
> Longitud Estándar del Tubo	Bomba de Vacío	Lado de líquido: ø6,35 (ø0,25") R32: (Longitud del tubo – longitud estándar) x 12 g/m (Longitud del tubo – longitud estándar) x 0,13 oz/ft R290: (Longitud del tubo – longitud estándar) x 10g/m (Longitud del tubo – longitud estándar) x 0,10 oz/ft R410A: (Longitud del tubo – longitud estándar) x 15g/m (Longitud del tubo – longitud estándar) x 0,16 oz/ft R22: (Longitud del tubo – longitud estándar) x 20g/m (Longitud del tubo – longitud estándar) x 0,21 oz/ft	Lado de líquido: ø9,52 (ø0,375") R32: (Longitud del tubo – longitud estándar) x 24g/m (Longitud del tubo – longitud estándar) x 0,26 oz/ft R290: (Longitud del tubo – longitud estándar) x 18g/m (Longitud del tubo – longitud estándar) x 0,19 oz/ft R410A: (Longitud del tubo – longitud estándar) x 30g/m (Longitud del tubo – longitud estándar) x 0,32 oz/ft R22: (Longitud del tubo – longitud estándar) x 40g/m (Longitud del tubo – longitud estándar) x 0,42 oz/ft

Para la unidad de refrigerante R290, la cantidad total de refrigerante a cargar es como mucho de: 387 g (≤ 9000 Btu/h), 447 g (> 9000 Btu/h y ≤ 12000 Btu/h), 547 g (> 12000 Btu/h y ≤ 18000 Btu/h), 632 g (> 18000 Btu/h y ≤ 24000 Btu/h).



PRECAUCIÓN mezcle tipos de refrigerantes.

Revisiones de Fugas Eléctricas y de Gas

Antes de la Prueba de Funcionamiento

Realice la prueba de funcionamiento sólo cuando haya completado los siguientes pasos:

- **Revisiones de Seguridad Eléctrica** – Confirme que el sistema eléctrico de la unidad es seguro y funciona correctamente
- **Chequeo de escape de gas** – Revise todas las conexiones con tuercas y confirme que el sistema no tiene escape
- Confirme que las válvulas de gas y líquido (alta y baja presión) estén completamente abiertas

Revisiones de Seguridad Eléctrica

Tras la instalación, confirme que todo el cableado eléctrico está instalado de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales, y de acuerdo con el Manual de Instrucciones.

ANTES DE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Revisar la Conexión a Tierra

Mida la resistencia de conexión a tierra de forma visual y con un probador de resistencia de conexión a tierra. La resistencia de conexión a tierra debe ser inferior a $0,1 \Omega$.

Aviso: Puede que esto no sea requerido en algunos lugares de Estados Unidos.

DURANTE LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Revisión de Fugas Eléctricas

Durante la **Prueba de Funcionamiento**, utilice un probador de voltaje y un multímetro para realizar una prueba de fugas eléctricas integral.

Si se ha detectado la fuga eléctrica, apague la unidad inmediatamente y comunique con un electricista calificado para localizar la causa de fuga y solucionarlo.

Nota: Puede que esto no sea requerido en algunos lugares de Estados Unidos.



ALERTA - RIESGO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS

TODO EL CABLEADO DEBE CUMPLIR CON LOS CÓDIGOS ELÉCTRICOS LOCALES Y NACIONALES, Y DEBE SER INSTALADO POR UN ELECTRICISTA CERTIFICADO.

Revisiones de Fugas de Gas

Hay dos métodos diferentes de revisar las fugas de gas

Método de Agua y Jabón

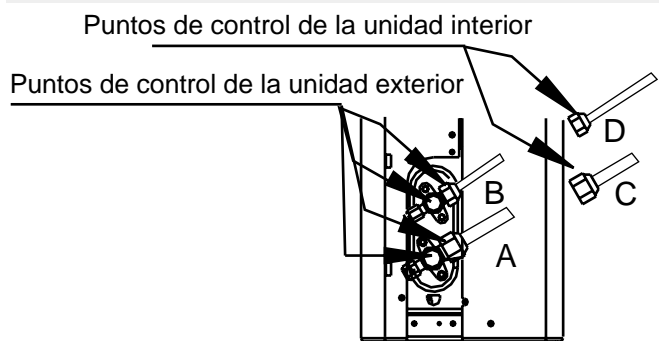
Utilizando un cepillo suave, aplique agua enjabonada o detergente líquido en todos los puntos de conexión de los tubos de las unidades interior y exterior. La presencia de burbujas indica una fuga.

Método de Detector de Fugas

Si utiliza un detector de fugas, consulte las instrucciones de uso adecuadas en el manual de funcionamiento del dispositivo.

TRAS REALIZAR REVISIONES DE FUGAS DE GAS

Tras confirmar que todos los puntos de conexión de los tubos NO tienen fugas, vuelva a colocar la cubierta de la válvula en la unidad exterior.



- A: Válvula de detención de baja presión
- B: Válvula de detención de alta presión
- C & D: Tuercas abocinadas de la unidad interior

Prueba de Funcionamiento

Instrucciones de la Prueba de Funcionamiento

Debe realizar la **Prueba de Funcionamiento** durante al menos 30 minutos.

1. Conecte la alimentación a la unidad.
2. Pulse el botón **ON/OFF (ENCENDIDO/ APAGADO)** del mando a distancia para encenderla.
3. Pulse el botón **MODE (MODO)** para desplazarse por las siguientes funciones, una a cada vez:
 - COOL (FRÍO)– Seleccione la temperatura más baja posible
 - HEAT (CALOR) – Seleccione la temperatura más alta posible
4. Deje funcionar cada función durante 5 minutos, y realice las siguientes revisiones:

Lista de Revisiones a Realizar	SUPERADA/ FALLIDA	
No hay fugas eléctricas		
La unidad está bien conectada a tierra		
Todos los terminales eléctricos están bien cubiertos		
Las unidades interior y exterior están instaladas firmemente		
No hay fugas en ningún punto de conexión de tubos	Exterior (2):	Interior (2):
El agua drena bien desde la manguera de drenaje		
Todas las tuberías están bien aisladas		
La unidad realiza la función COOL correctamente		
La unidad realiza la función HEAT (CALOR) correctamente		
Las láminas de la unidad interior rotan bien		
La unidad interior responde al mando a distancia		

DOBLE REVISIÓN DE LAS CONEXIONES DE LOS TUBOS

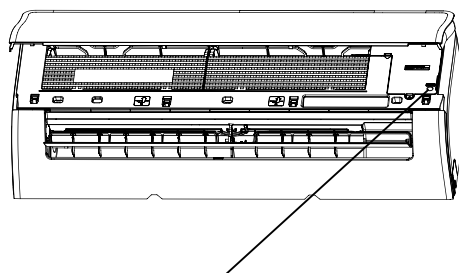
Durante el funcionamiento, la presión del circuito refrigerante aumentará. Esto puede revelar escape que no existía durante la revisión inicial. Tómese el tiempo durante la evaluación de realizar una doble revisión de que todos los puntos de conexión de tubos de refrigerantes no tengan escape. Consulte la sección **Verificación de Escape de Gas** para más instrucciones.

5. Después que se complete exitosamente la evaluación y confirme que todos los puntos de revisión en la lista se han aprobado, haga lo siguiente:
 - a. Utilice el control remoto, retorne la unidad a la temperatura de funcionamiento normal.
 - b. Utilice cinta aislante, envuelva los tubos de conexión refrigerante interior que haya dejado al descubierto durante el proceso de instalación de unidad interior.

SI LA TEMPERATURA AMBIENTAL ES INFERIOR A 17 °C (62°F)

No puede usar el mando a distancia para encender la función COOL (FRÍO) cuando la temperatura ambiental es inferior a 17°C. En este caso, puede usar el botón de **MANUAL CONTROL (CONTROL MANUAL)** para probar la función COOL (FRÍO).

1. Levante el panel frontal de la unidad interior hasta que se ubique en el lugar.
2. El botón **MANUAL CONTROL (CONTROL MANUAL)** está situado en el lado derecho de la unidad. Púlselo 2 veces para seleccionar la función COOL.
3. Realice la prueba de funcionamiento con normalidad.



Botón de control manual

Sommaire












Manuel d'installation

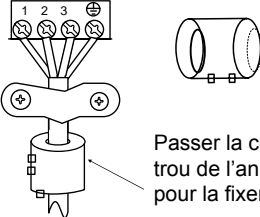
Accessoires	02
Résumé de l'installation - unité intérieure	03
Composants de l'unité	04
Installation de l'unité intérieure	05
1. Sélectionner l'emplacement d'installation.....	05
2. Fixer la plaque de montage au mur.....	05
3. Percer un trou dans le mur pour la tuyauterie de connexion.....	06
4. Préparer la tuyauterie de réfrigérant.....	07
5. Connecter les tuyaux de vidange	07
6. Connecter le câble de signal	08
7. Envelopper la tuyauterie et les câbles.....	09
8. Installer l'unité intérieure.....	10
Installation de l'unité extérieure.....	11
1. Sélectionner l'emplacement d'installation.....	11
2. Installer le raccord de drainage	12
3. Fixer l'unité extérieure	12
4. Connecter les câbles de signal et d'alimentation	14
Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant	15
A. Note sur la longueur du tuyau	15
B. Instructions de raccordement - Tuyauterie de réfrigérant	15
1. Couper des tuyaux	15
2. Enlever les bavures.....	16
3. Extrémités de tuyaux évasés	16
4. Connecter des tuyaux	16
Évacuation d'air	19
1. Instructions d'évacuation	19
2. Note relative à l'ajout de réfrigérant.....	20
Contrôle des fuites de gaz et d'électricité.....	21
Mise en service	22

Unité intérieure	Unité extérieure	Tension nominale et Hz
42QHG009D8S*	38QHG009D8S*	220-240V~ 50/60Hz
42QHG012D8S*	38QHG012D8S*	
42QHG018D8S*	38QHG018D8S*	
42QHG022D8S*	38QHG022D8S*	
42QHG024D8S*	38QHG024D8S*	
42QHG009D8SH	38QHG009D8SH	
42QHG012D8SH	38QHG012D8SH	

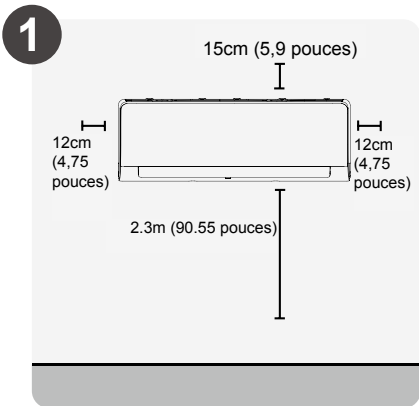
Accessoires

Le système de conditionnement d'air est livré avec les accessoires suivants. Utiliser toutes les pièces et accessoires d'installation pour installer le climatiseur. Une installation incorrecte peut entraîner des fuites d'eau, d'un choc électrique et d'un incendie, ou entraîner la défaillance de l'équipement. Les articles qui ne sont pas inclus avec le climatiseur doivent être achetés séparément.

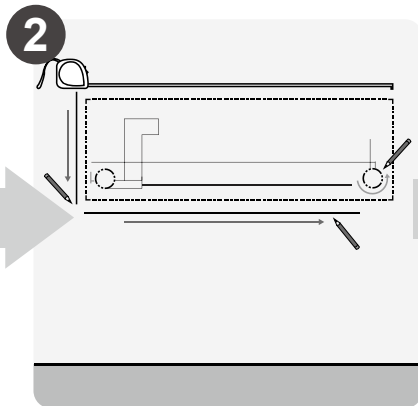
Nom des accessoires	Qté (pc)	Forme	Nom des accessoires	Qté (pc)	Forme
Manuel	2 à 3		Télécommande	1	
Joint de drainage (pour le modèle de refroidissement & chauffage)	1		Batterie	2	
Joint (pour le modèle de refroidissement & chauffage)	1		Support de la télécommande (option)	1	
Plaque de montage	1		Vis de fixation pour support de la télécommande (option)	2	
Ancre	5 à 8 (Selon les modèles)		Petit filtre (Devez être installé à l'arrière du filtre à air principal par le technicien autorisé lors de l'installation de la machine)	1 à 2 (Selon les modèles)	
Vis de fixation de la plaque de montage	5 à 8 (Selon les modèles)				

Nom	Forme	Quantité (PC)	
Assemblage de tuyau de connexion	Côté liquide	ø6,35 (1/4 pouce)	Les pièces détachées que vous devez acheter séparément. Consultez le distributeur concernant la dimension appropriée du tuyau de l'unité que vous achetez.
		Φ9,52 (3/ 8 pouce)	
	Côté gaz	Φ9,52 (3/ 8 pouce)	
		Φ12,7 (1/ 2 pouce)	
		Φ16 (5/ 8 pouce)	
		Φ19 (3/4 pouce)	
Anneau et ceinture magnétique (si fournis, veuillez-vous reporter au schéma de câblage pour l'installer sur le câble de connexion.	 <p>Passer la ceinture à travers le trou de l'anneau magnétique pour la fixer au câble</p>	Varier par le modèle	

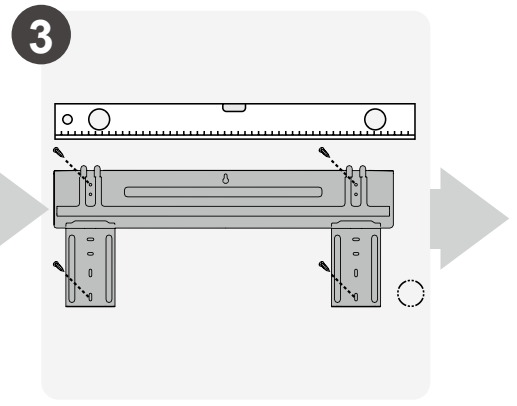
Résumé de l'installation - Unité intérieure



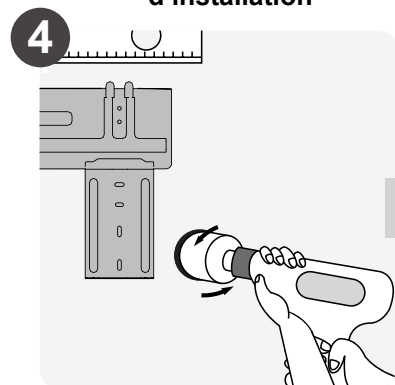
1
Sélectionner l'emplacement d'installation



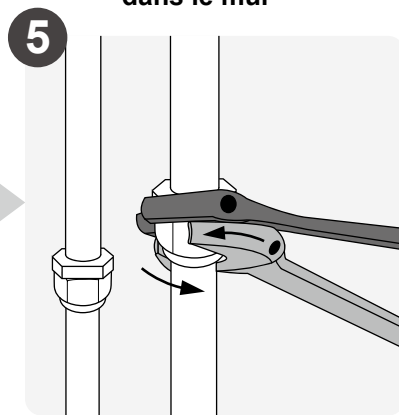
2
Déterminer la position du trou dans le mur



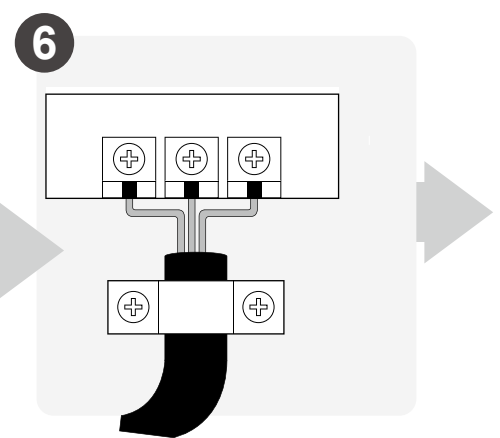
3
Fixer la plaque de montage



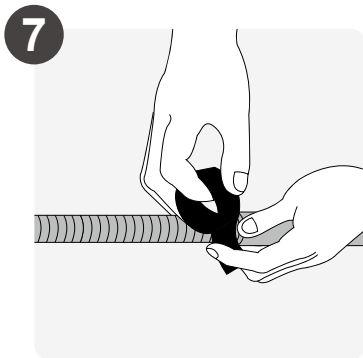
4
Percer un trou de mur



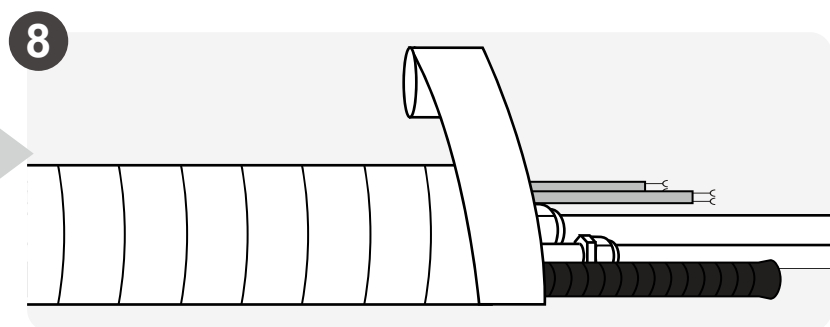
5
Connecter la tuyauterie



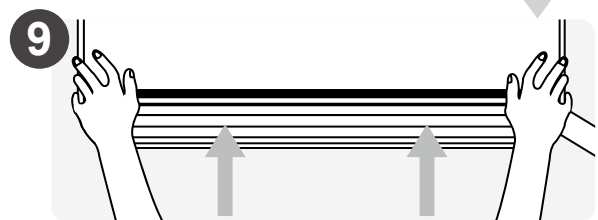
6
Connecter le câblage (non applicable pour certains endroits aux États-Unis)



7
Préparer le tuyau de vidange



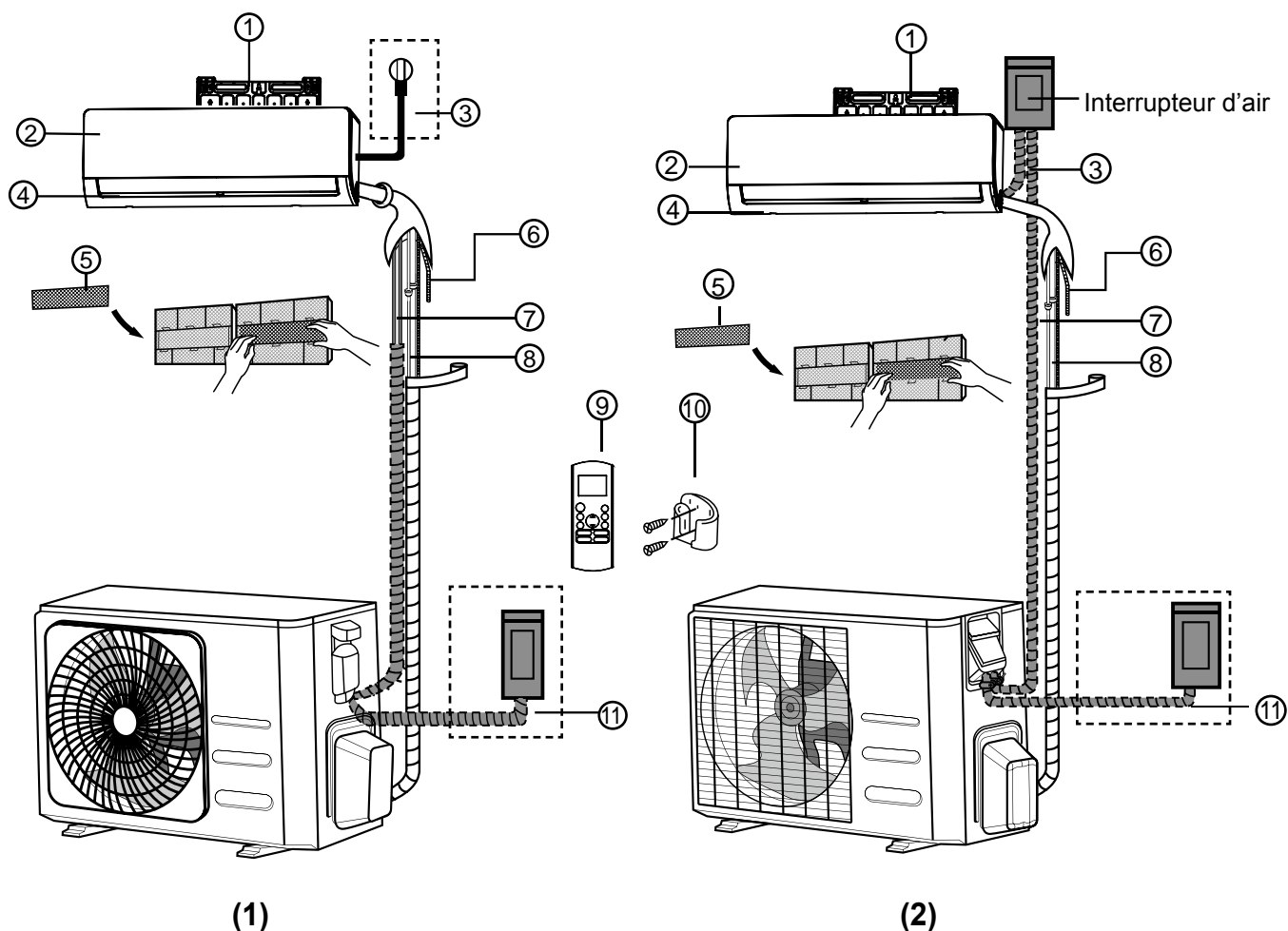
8
Envelopper la tuyauterie et le câble (non applicable pour certains endroits aux États-Unis)



9
Installer l'unité intérieure

Composants de l'unité

NOTE: L'installation doit être uniquement effectuée conformément aux standards locaux et nationaux. L'installation peut être légèrement différente dans différentes régions.



- | | | |
|---|---|--|
| ① Plaque de montage de mur | ⑤ Filtre fonctionnel (sur l'arrière du filtre principal - certaines unités) | ⑨ Télécommande |
| ② Panneau avant | ⑥ Tuyau de drainage | ⑩ Support de télécommande (certaines unités) |
| ③ Câble d'alimentation (certaines unités) | ⑦ Câble de signal | ⑪ Câble d'alimentation d'unité extérieure (certaines unités) |
| ④ Voilet | ⑧ Tuyauterie de réfrigérant | |

NOTE SUR LES ILLUSTRATIONS

Les illustrations de ce manuel sont à titre explicatif. La forme réelle de votre unité intérieure peut être légèrement différente. La forme réelle doit prévaloir.

Installation de l'unité intérieure

Instructions d'installation - Unité

intérieure

AVANT L'INSTALLATION

Avant d'installer l'unité intérieure, reportez à l'étiquette figurant sur l'emballage du produit pour vous assurer que le numéro de modèle de l'unité intérieure correspond au numéro de modèle de l'unité extérieure.

Étape 1: Sélectionner l'emplacement d'installation

Avant d'installer l'unité intérieure, vous devez choisir un emplacement approprié. Les normes suivantes vous aideront à choisir un emplacement approprié pour l'unité.

Emplacement approprié d'installation doit répondre aux standards suivants:

- Bonne circulation de l'air
- Drainage pratique
- Le bruit de l'unité ne dérangera pas les autres
- Ferme et solide - l'emplacement ne vibre pas
- Suffisamment solide pour supporter le poids de l'unité
- Un emplacement situé à au moins un mètre de tous les autres dispositifs électriques (par exemple, télévision, radio, ordinateur)

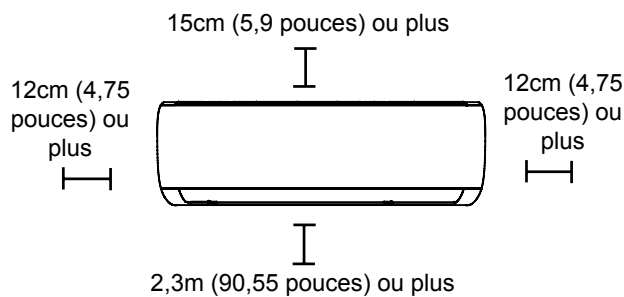
NE PAS installer l'unité dans les endroits suivants :

- ⊘ À proximité de toute source de chaleur, de vapeur ou de gaz combustible
- ⊘ À proximité d'articles inflammables tels que des rideaux ou des vêtements
- ⊘ À proximité de tout obstacle susceptible de bloquer la circulation d'air
- ⊘ Près de la porte
- ⊘ Dans un endroit soumis à la lumière directe du soleil

NOTE SUR LE TROU DE MUR:

S'il n'y a pas de tuyauterie de réfrigérant fixée: Lorsque vous choisissez un emplacement, vous devez laisser un espace suffisant pour un trou dans le mur (voir l'étape **Percer un trou dans le mur pour la tuyauterie de connexion**) pour le câble de signal et la tuyauterie de réfrigérant reliant les unités intérieures et extérieures. La position par défaut pour toute la tuyauterie est le côté droit de l'unité intérieure (en face de l'unité). Cependant, l'unité peut accueillir des tuyaux à gauche et à droite.

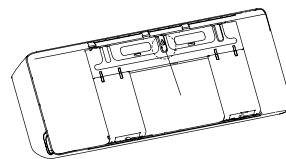
Consultez le diagramme suivant afin d'assurer la bonne distance avec les murs et le plafond:



Étape 2: Fixer la plaque de montage au mur

La plaque de montage est le dispositif sur lequel vous monterez l'unité intérieure.

- Enlevez la vis qui fixe la plaque de montage à l'arrière de l'unité intérieure.



- Fixez la plaque de montage au mur avec les vis fournies. Assurez-vous que la plaque de montage est à plat contre le mur.

NOTE POUR LES MURS EN BÉTON OU EN BRIQUE:

Si le mur est en brique, béton, ou matériau similaire, percer des trous de 5mm de diamètre (diamètre 0,2 pouce) dans le mur et insérez les ancrages de manchon fournis. Puis fixez la plaque de montage au mur en serrant les vis directement dans les ancrages d'attache.

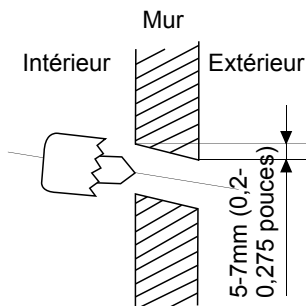
Étape 3: Percer un trou dans le mur pour la tuyauterie de connexion

1. Déterminez l'emplacement du trou dans le mur en fonction de la position de la plaque de montage. Reporter aux Dimensions de la plaque de montage.
2. En utilisant un carottier de 65mm (2,5 pouces) ou 90mm (3,54 pouces) (selon les modèles), percez un trou dans le mur. Assurez-vous que le trou est percé à un angle légèrement descendant, de sorte que l'extrémité extérieure du trou soit plus basse que l'extrémité intérieure d'environ 5mm à 7mm (0,2 à 0,275 pouce). Cela assurera un bon drainage de l'eau.
3. Placez le manchon de protection dans le trou. Cela protège les bords du trou et aidera à le sceller à la fin du processus d'installation.



ATTENTION

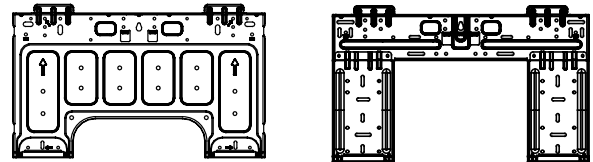
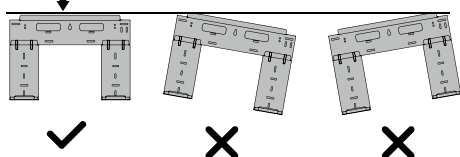
Lorsque vous percez le trou dans le mur, veillez à éviter les fils, la plomberie et les autres composants sensibles.



DIMENSIONS DE PLAQUE DE MONTAGE

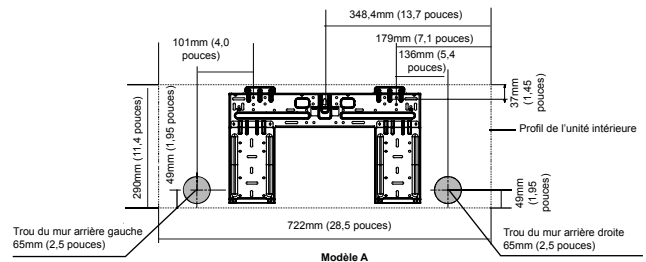
Différents modèles ont différentes plaques de montage. Pour les différentes exigences de personnalisation, la forme de la plaque de montage peut être légèrement différente. Mais les dimensions d'installation sont les mêmes pour la même taille d'unité intérieure. Voir le type A et type B par exemple :

Orientation correcte de la plaque de montage

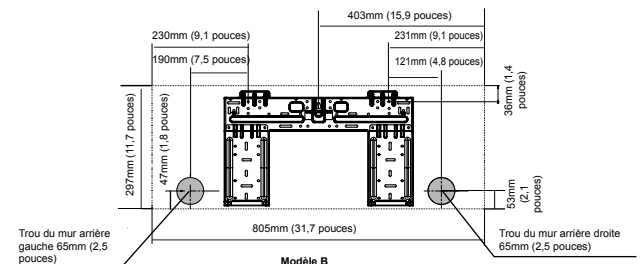


Type A

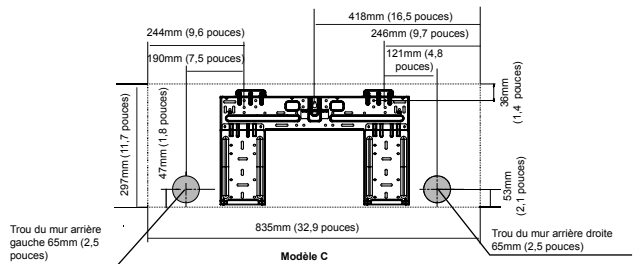
Type B



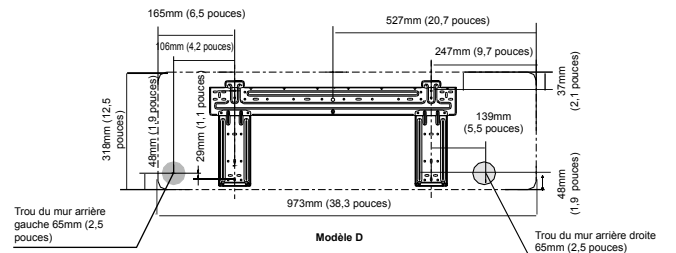
Modèle A



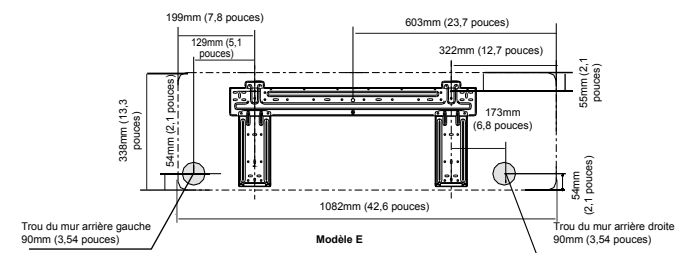
Modèle B



Modèle C



Modèle D



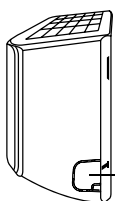
Modèle E

NOTE: Lorsque le tuyau de raccordement à côté gaz est de $\Phi 16\text{mm}$ (5/8 pouce) ou plus, le trou dans le mur doit être de 90mm (3,54 pouces).

Étape 4: Préparer la tuyauterie de réfrigérant

La tuyauterie de réfrigérant se trouve à l'intérieur d'un manchon isolant fixé à l'arrière de l'unité. Vous devez préparer le tuyau avant de la faire passer par le trou dans le mur.

1. Basé sur la position du trou par rapport à la plaque de montage, choisir le côté d'où la tuyauterie sort de l'unité.
2. Si le trou dans le mur est derrière l'unité, laissez le panneau knock-out en place. Si le trou dans le mur est situé sur le côté de l'unité intérieure, retirez le panneau knock-out en plastique de ce côté de l'unité. Cela créera une fente à travers laquelle votre tuyau peut sortir de l'unité. Utilisez une pince à bec effilé si le panneau en plastique est trop difficile à retirer à la main.

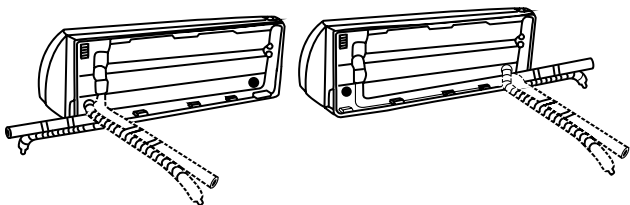


Panneau Knock-Out

3. Si la tuyauterie de connexion existante est déjà encastrée dans le mur, passez directement à l'étape **Connecter les tuyaux de vidange**. S'il n'y a pas de tuyauterie encastrée, connectez la tuyauterie de réfrigérant de l'unité intérieure à la tuyauterie de raccordement qui permettra de relier les unités intérieures et extérieures. Référez-vous à la section **Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant** de ce manuel pour des instructions détaillées.

REMARQUE SUR LES ANGLES DE TUYAUX

La tuyauterie de réfrigérant peut sortir de l'unité intérieure de quatre angles différents : Côté gauche, côté droit, arrière gauche, arrière droit.



ATTENTION

Faire attention à ne pas déformer ou endommager la tuyauterie tout en les pliant loin de l'unité. Toute fissure dans la tuyauterie affectera les performances de l'unité.

Étape 5: Connecter les tuyaux de vidange

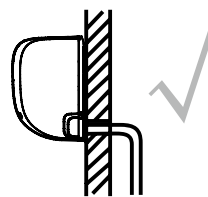
Par défaut, le tuyau de vidange est fixé à la gauche de l'unité (lorsque vous être en face de l'unité). Cependant, il peut également être fixé au côté droit. Pour assurer un bon drainage, fixez le tuyau de vidange du même côté que votre tuyauterie de réfrigérant sort l'unité. Fixez la rallonge du tuyau de vidange (acheté séparément) à l'extrémité du tuyau de drainage.

- Enveloppez fermement le point de connexion avec du ruban téflon pour assurer une bonne étanchéité et éviter les fuites.
- Pour la partie du tuyau de drainage qui restera à l'intérieur, l'envelopper d'un isolant de tuyau en mousse pour éviter la condensation.
- Enlevez le filtre à air et versez une petite quantité d'eau dans le bac de drainage pour vous assurer que l'eau s'écoule de l'unité en douceur.



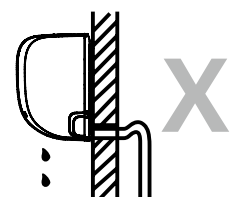
NOTE SUR LA POSITION DU TUYAU DE VIDANGE

Assurez-vous d'arranger le tuyau de vidange conformément aux figures suivantes.



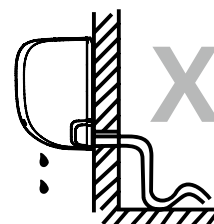
CORRECT

Assurez-vous que le tuyau de vidange ne soit pas plié ou fissuré pour assurer un bon état.



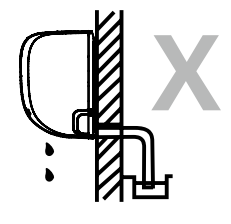
PAS CORRECT

Pliures dans le tuyau de vidange vont créer des pièges d'eau.



PAS CORRECT

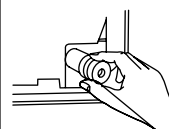
Pliures dans le tuyau de vidange vont créer des pièges d'eau.



PAS CORRECT

Ne mettez pas l'extrémité du tuyau de vidange dans de l'eau ou dans un récipient susceptible de recueillir l'eau. Cela empêchera un bon drainage.

BOUCHER LE TROU DE VIDANGE INUTILISÉS



Pour éviter les fuites indésirables, vous devez boucher le trou de vidange non utilisé avec le bouchon en caoutchouc fourni.

AVANT D'EFFECTUER DES TRAVAUX ELECTRIQUES, LISEZ CES REGLEMENTS

1. Tout le câblage doit être conforme aux codes électriques locaux et nationaux et doit être installé par un électricien agréé.
2. Tous les raccordements électriques doivent être effectués conformément au schéma de raccordement électrique situé sur les panneaux des unités intérieures et extérieures.
3. En cas de problème de sécurité grave avec l'alimentation électrique, arrêtez immédiatement le travail. Expliquez votre raisonnement au client et refusez d'installer l'unité jusqu'à ce que le problème de sécurité soit correctement résolu.
4. La tension d'alimentation doit être comprise entre 90 et 110% de la tension nominale. Une alimentation électrique insuffisante peut provoquer un dysfonctionnement, un choc électrique ou un incendie.
5. Si vous raccordez l'alimentation à un câblage fixe, installez un limiteur de surtension et un interrupteur d'alimentation principal d'une capacité de 1,5 fois le courant maximal de l'unité.
6. Si vous raccordez l'alimentation à un câblage fixe, un interrupteur ou un disjoncteur qui déconnecte tous les pôles et présente une séparation de contact d'au moins 1/8 pouce (3mm) doit être intégré au câblage fixe. Le technicien qualifié doit utiliser un disjoncteur ou un interrupteur approuvé.
7. Ne branchez l'unité qu'à une prise de courant individuelle. Ne connectez pas un autre appareil à cette prise.
8. Assurez-vous de bien mettre le climatiseur à la terre.
9. Chaque fil doit être fermement connecté. Un câblage desserré peut provoquer une surchauffe du terminal, entraînant un dysfonctionnement du produit et un risque d'incendie.
10. Ne laissez pas les fils toucher ou reposer contre la tubulure de réfrigérant, le compresseur ou toute pièce mobile dans l'unité.
11. Si l'unité est équipée d'un réchauffeur électrique auxiliaire, celle-ci doit être installée à au moins 1 mètre (40 pouces) de tout matériau combustible.
12. Pour éviter tout risque de choc électrique, ne touchez jamais les composants électriques immédiatement après la mise hors tension. Après la mise hors tension, attendez toujours 10 minutes ou plus avant de toucher les composants électriques.



AVERTISSEMENT

AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL ÉLECTRIQUE OU DE CÂBLAGE, COUPEZ L'ALIMENTATION PRINCIPALE DU SYSTÈME.

Étape 6: Connecter le câble de signal

Le câble de signal permet la communication entre les unités intérieures et extérieures. Vous devez d'abord choisir la bonne taille de câble avant de le préparer pour la connexion.

Types de câbles

- **Câble d'alimentation intérieur** (le cas échéant) : H05VV-F ou H05V2V2-F
- **Câble d'alimentation extérieur** : H07RN-F
- **Câble de signal** : H07RN-F

Section transversale minimale des câbles d'alimentation et de signal (pour référence)

Courant nominal de l'appareil (A)	Section transversale nominale (mm ²)
> 3 et ≤ 6	0,75
> 6 et ≤ 10	1
> 10 et ≤ 16	1,5
> 16 et ≤ 25	2,5
> 25 et ≤ 32	4
> 32 et ≤ 40	6

CHOISISSEZ LA BONNE TAILLE DU CÂBLE

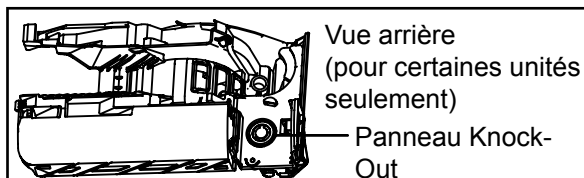
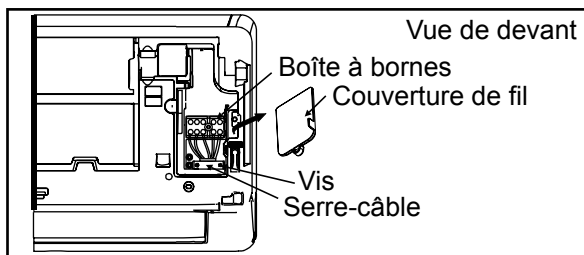
La taille du câble d'alimentation, du câble de signal, du fusible et du commutateur nécessaires est déterminée par le courant maximal de l'unité. Le courant maximum est indiqué sur la plaque signalétique située sur le panneau latéral de l'unité. Reportez-vous à cette plaque signalétique pour choisir le bon câble, le bon fusible ou le bon commutateur.



AVERTISSEMENT

TOUT LE CÂBLAGE DOIT ÊTRE RÉALISÉ STRICTEMENT CONFORMÉMENT AU DIAGRAMME DE CÂBLAGE SITUÉ À L'ARRIÈRE DU PANNEAU AVANT DE L'UNITÉ INTÉRIEURE.

1. Ouvrez le panneau avant de l'unité intérieure.
2. À l'aide d'un tournevis, ouvrez le couvercle de la boîte à bornes sur le côté droit de l'unité. Cela révélera la boîte à bornes.



NOTE:

- Pour les unités avec tube de guidage pour connecter le câble, retirez le grand panneau en plastique knock-out pour créer une fente à travers laquelle le tube de guidage peut être installé.
- Pour les unités avec câble à cinq conducteurs, retirez le petit panneau en plastique knock-out au centre pour créer une fente à travers laquelle le câble peut sortir.
- Utilisez une pince à bec effilé si le panneau en plastique est trop difficile à retirer à la main.

3. Dévissez le serre-câble sous la boîte à bornes et le placer sur le côté.
4. Face à l'arrière de l'unité retirez le panneau en plastique situé en bas à gauche.
5. Faites passer le câble de signal à travers cette fente, de l'arrière de l'unité vers l'avant.
6. Face à l'avant de l'unité, reliez le fil selon le schéma de câblage de l'unité intérieure, connectez la patte en u et visser fermement chaque fil au terminal correspondant.



ATTENTION

NE PAS MELANGER LES LIGNE DE ZERO RT LIGNE DE FEU

Ceci est dangereux et peut entraîner un dysfonctionnement de l'unité de climatisation.

7. Après avoir vérifié que chaque connexion est sécurisée, utilisez le serre-câble pour attacher le câble de signal à l'unité. Vissez fermement le serre-câble.
8. Remettez en place le couvre-fil à l'avant de l'unité et le panneau en plastique à l'arrière.



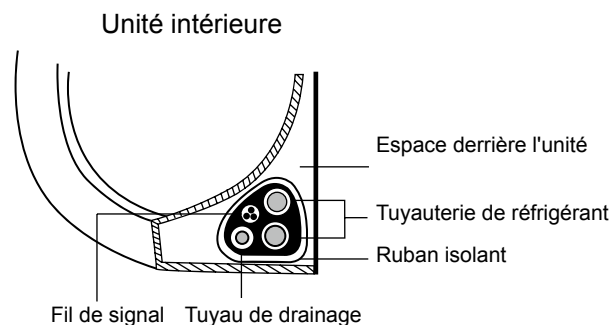
NOTE SUR LE CABLAGE

LE PROCESSUS DE CONNEXION DE CÂBLAGE PEUT DIFFÉRER LÉGÈREMENT ENTRE UNITÉS ET RÉGIONS

Étape 7: Envelopper la tuyauterie et le câble

Avant de faire passer la tuyauterie, le tuyau de drainage et le câble de signal à travers le trou mural, vous devez les regrouper pour économiser de l'espace, les protéger et les isoler (non applicable en Amérique du Nord).

1. Attachez le tuyau de vidange, les tuyaux de réfrigérant et le câble de signal comme indiqué ci-dessous:



LE TUYAU DE DRAINAGE DOIT ÊTRE AU FOND

Assurez-vous que le tuyau de vidange est au bas du paquet. Si vous placez le tuyau de vidange au sommet du faisceau, le bac de vidange risque de déborder, ce qui peut provoquer un incendie ou des dégâts d'eau.

NE PAS ENROULER LE CÂBLE DE SIGNAL AVEC D'AUTRES FILS

Lorsque vous réunissez ces éléments, n'attachez ni ne croisez le câble de signal avec aucun autre câblage.

2. À l'aide de ruban adhésif en vinyle, fixez le tuyau de vidange au-dessous des tuyaux de réfrigérant.
3. À l'aide de ruban isolant, enveloppez le câble de signal, les tuyaux de réfrigérant et le tuyau de vidange ensemble. Double-vérifiez que tous les éléments sont regroupés.

NE PAS ENROULER LES EXTREMITES DE TUYAUTERIE

Lorsque vous enveloppez le paquet, laissez les extrémités de la tuyauterie non enveloppées. Vous devez y accéder pour rechercher des fuites à la fin du processus d'installation (voir la section **Vérifications électriques et vérifications de fuites** du présent manuel).

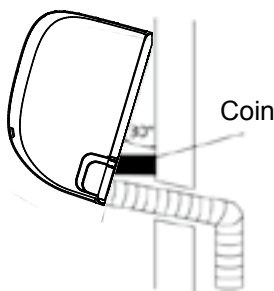
Étape 8: Installer l'unité intérieure

Si vous avez installé une nouvelle tuyauterie de connexion à l'unité extérieure, procédez aux étapes suivantes:

1. Si vous avez déjà passé la tuyauterie de réfrigérant à travers le trou dans le mur, passez à l'étape 4.
2. Sinon, vérifiez à nouveau que les extrémités des tuyaux de réfrigérant sont bien étanches pour empêcher la pénétration de saleté ou de corps étrangers dans les tuyaux.
3. Passez lentement le faisceau enveloppé de tuyaux de réfrigérant, le tuyau de drainage et le câble de signal à travers le trou dans le mur.
4. Accrochez le haut de l'unité intérieure au crochet supérieur de la plaque de montage.
5. Vérifiez que l'unité est bien accrochée lors du montage en appliquant une légère pression sur les côtés gauche et droit de l'unité. L'unité ne doit pas bouger ni bouger.
6. En exerçant une pression uniforme, appuyez sur la moitié inférieure de l'unité. Continuez à appuyer jusqu'à ce que l'unité s'enclenche dans les crochets situés au bas de la plaque de montage.
7. Vérifiez que l'unité est correctement montée en appliquant une légère pression sur les côtés gauche et droit de l'unité.

Si la tuyauterie de réfrigérant est déjà encastree dans le mur, procédez comme suit:

1. Accrochez le haut de l'unité intérieure au crochet supérieur de la plaque de montage.
2. Utilisez un support ou un coin pour maintenir l'unité en place, en vous laissant suffisamment de place pour raccorder la tuyauterie de réfrigérant, le câble de signal et le tuyau de drainage.



3. Connectez le tuyau de vidange et la tuyauterie de réfrigérant (référer à la section **Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant** de ce manuel pour les instructions).
4. Maintenez le point de raccordement du tuyau exposé pour effectuer le test de fuite (voir la section **Vérifications électriques et vérifications de fuites** de ce manuel).
5. Après le test d'étanchéité, enveloppez le point de connexion avec du ruban isolant.
6. Retirez le support ou le coin qui supporte l'unité.
7. En exerçant une pression uniforme, appuyez sur la moitié inférieure de l'unité. Continuez à appuyer jusqu'à ce que l'unité s'enclenche dans les crochets situés au bas de la plaque de montage.

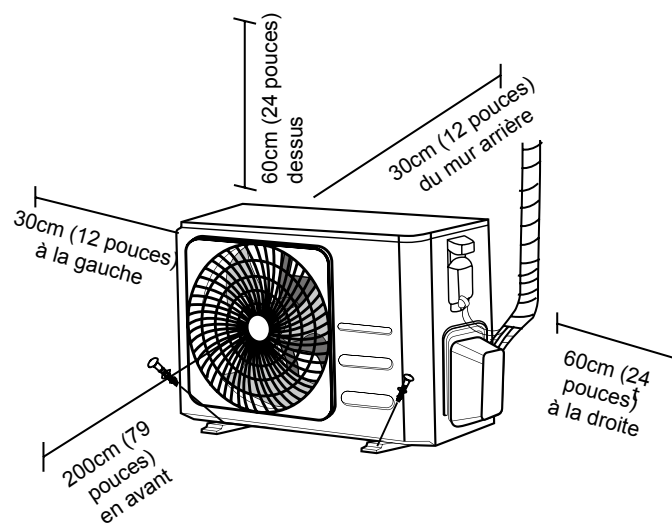
L'UNITÉ EST RÉGLABLE

Gardez à l'esprit que les crochets de la plaque de montage sont plus petits que les trous à l'arrière de l'unité. Si vous constatez que vous ne disposez pas de suffisamment d'espace pour connecter les tuyaux encastrés à l'unité intérieure, l'unité peut être ajustée à gauche ou à droite d'environ 30 à 50 mm (1,25 à 1,95 pouces), selon le modèle.



Installation de l'unité extérieure

Installez l'unité en respectant les codes et les réglementations locales, il peut y avoir des différences entre les régions différentes.



Instructions d'installation - unité extérieure

Étape 1: Sélectionner l'emplacement d'installation

Avant d'installer l'unité extérieure, vous devez choisir un emplacement approprié. Les normes suivantes vous aideront à choisir un emplacement approprié pour l'unité.

Emplacement approprié d'installation doit répondre aux standards suivants:

- Répondre à toutes les exigences spatiales indiquées dans la section Espace requis pour l'installation ci-dessus.
- Bonne circulation d'air et ventilation
- Ferme et solide - l'emplacement peut supporter l'unité et ne vibre pas
- Le bruit de l'unité ne dérangera pas les autres
- Protégé contre les longues périodes de lumière directe du soleil ou de pluie
- Là où des chutes de neige sont prévues, élevez l'unité au-dessus du patin de base pour éviter l'accumulation de glace et les dommages à la bobine. Montez l'unité assez haut pour qu'elle dépasse la moyenne des chutes de neige accumulées. La hauteur minimale doit être de 18 pouces

NE PAS installer l'unité dans les endroits suivants :

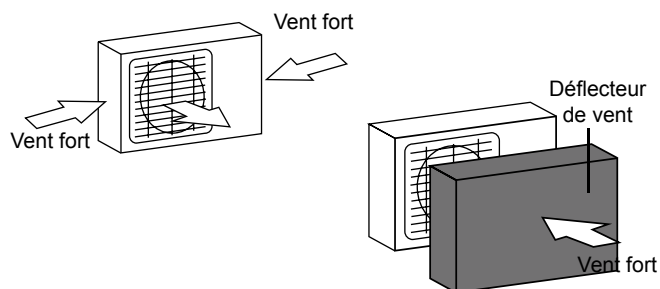
- ⊘ Près d'un obstacle qui bloquera les entrées et les sorties d'air
- ⊘ Près de la rue publique, de la zone peuplée, ou où les bruits de l'unité dérangeront les autres
- ⊘ Près des animaux ou des plantes qui peuvent être atteints par l'échappement d'air chaud
- ⊘ À proximité de toute source combustible
- ⊘ Dans un endroit exposé à de grandes quantités de poussière
- ⊘ Dans un endroit exposé à une quantité excessive d'air salé

CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES POUR LE TEMPS EXTRÊME

Si l'unité est exposée à un vent violent:

Installez l'unité de sorte que l'extracteur d'air soit à un angle de 90° par rapport au vent. Si nécessaire, installez une barrière devant l'unité pour la protéger des vents extrêmement violents.

Voir les figures ci-dessous.



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

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

Si l'unité est fréquemment exposé à l'air salé (bord de mer):

Utilisez une unité extérieure spécialement conçue pour résister à la corrosion.

Étape 2: Installer le raccord de drainage (unité de pompe à chaleur uniquement)

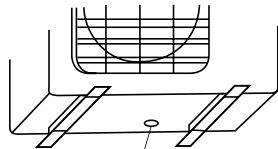
Avant de visser l'unité extérieure en place, vous devez installer le raccord de drainage au bas de l'unité. Notez qu'il existe deux types différents de raccords de drainage en fonction du type d'unité extérieure.

Si le joint de vidange est livré avec un joint en caoutchouc (voir figure A), procédez comme suit:

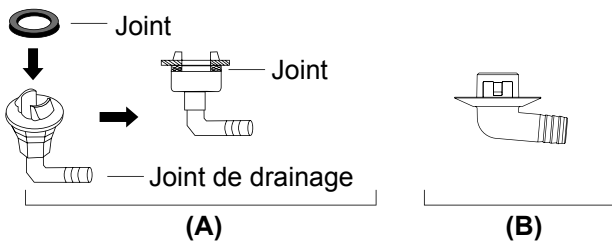
1. Installez le joint en caoutchouc à l'extrémité du joint de drain qui se connectera à l'unité extérieure.
2. Insérez le raccord de drain dans le trou du plateau inférieur de l'unité.
3. Faites pivoter le raccord de drain de 90 ° jusqu'à ce qu'il s'enclenche face à l'avant de l'unité.
4. Connectez une rallonge de tuyau de vidange (non fournie) au raccord de vidange pour rediriger l'eau de l'unité en mode chauffage.

Si le joint de drainage n'est pas avec un joint en caoutchouc (voir figure B), procédez comme suit:

1. Insérez le raccord de drain dans le trou du plateau inférieur de l'unité. Le joint de drain cliquera en place.
2. Connectez une rallonge de tuyau de vidange (non fournie) au raccord de vidange pour rediriger l'eau de l'unité en mode chauffage.



Trou de fond de l'unité extérieure



! Sous climat froid

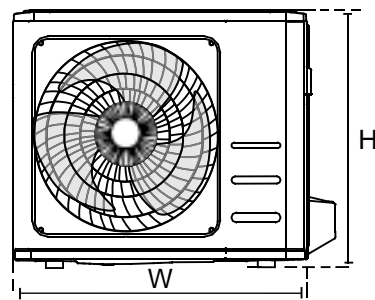
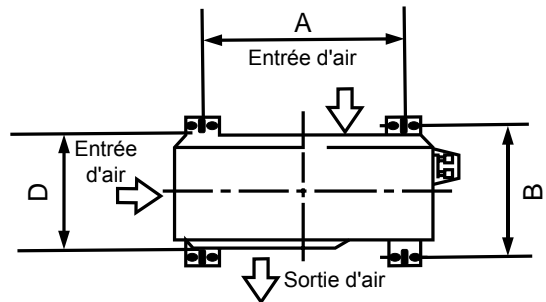
Sous climat froid, assurez-vous que le tuyau de vidange est aussi vertical que possible pour assurer un drainage rapide de l'eau. Si l'eau s'écoule trop lentement, elle peut geler dans le tuyau et inonder l'unité.

Étape 3: Fixer l'unité extérieure

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

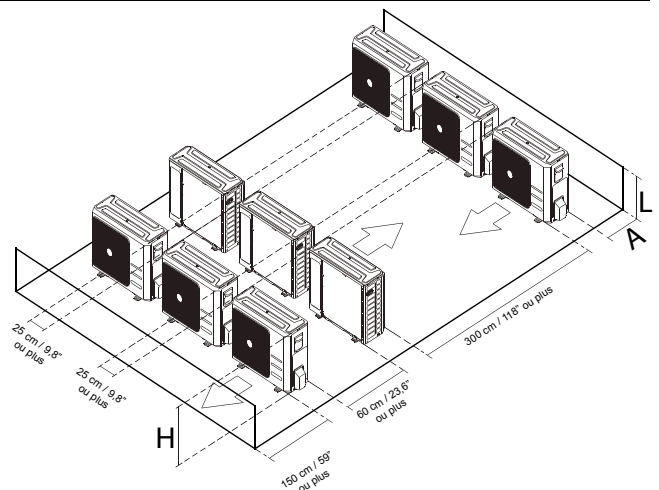
DIMENSIONS DE MONTAGE DE L'UNITÉ

Vous trouverez ci-dessous une liste des différentes tailles d'unités extérieures et de la distance entre leurs pieds de montage. Préparez la base d'installation de l'unité conformément aux dimensions ci-dessous.



Rangées d'installation en série
Les relations entre H, A et L sont les suivantes.

	L	A
L ≤ H	L ≤ 1/2H	25 cm / 9,8" ou plus
	1/2H < L ≤ H	30 cm / 11,8" ou plus
L > H	Ne peut pas être installé	



Dimensions de l'unité extérieure (mm) W x Hx D	Dimensions de montage	
	Distance A (mm)	Distance B (mm)
681 × 434 × 285 (26,8" × 17,1" × 11,2")	460 (18,1")	292 (11,5")
700 × 550 × 270 (27,5" × 21,6" × 10,6")	450 (17,7")	260 (10,2")
700 × 550 × 275 (27,5" × 21,6" × 10,8")	450 (17,7")	260 (10,2")
720 × 495 × 270 (28,3" × 19,5" × 10,6")	452 (17,7")	255 (10,0")
728 × 555 × 300 (28,7" × 21,8" × 11,8")	452 (17,8")	302 (11,9")
765 × 555 × 300 (30,1" × 21,8" × 11,8")	452 (17,8")	286 (11,3")
770 × 555 × 300 (30,3" × 21,8" × 11,8")	487 (19,2")	298 (11,7")
805 × 554 × 311 (31,7" × 21,8" × 12,2")	511 (20,1")	311 (12,2")
800 × 554 × 333 (31,5" × 21,8" × 13,1")	514 (20,2")	340 (13,4")
845 × 702 × 363 (33,3" × 27,6" × 14,3")	540 (21,3")	350 (13,8")
890 × 673 × 342 (35,0" × 26,5" × 13,5")	663 (26,1")	354 (13,9")
946 × 810 × 420 (37,2" × 31,9" × 16,5")	673 (26,5")	403 (15,9")
946 × 810 × 410 (37,2" × 31,9" × 16,1")	673 (26,5")	403 (15,9")

Si vous souhaitez installer l'unité sur le sol ou sur une plate-forme de montage en béton, procédez comme suit:

1. Marquez les positions pour quatre boulons d'expansion en fonction du plan des dimensions.
2. Pré-percez des trous pour les boulons d'expansion.
3. Placez un écrou à la fin de chaque boulon d'expansion.
4. Martelez les boulons d'expansion dans les trous pré-perçés.
5. Retirez les écrous des boulons d'expansion et placez l'unité extérieure sur les boulons.
6. Mettez la rondelle sur chaque boulon d'expansion, puis remplacez les écrous.
7. À l'aide d'une clé, serrez chaque écrou jusqu'à ce qu'il soit bien ajusté.



AVERTISSEMENT

LA PROTECTION DES YEUX EST RECOMMANDÉE EN TOUT TEMPS LORS DU FORAGE DANS LE BÉTON.

Si vous souhaitez installer l'unité sur un support mural, procédez comme suit:



ATTENTION

Assurez-vous que le mur est en brique solide, en béton ou en un matériau de résistance similaire. **Le mur doit pouvoir supporter au moins quatre fois le poids de l'unité.**

1. Marquez la position des trous de fixation en fonction du plan des dimensions.
2. Pré-percez les trous pour les boulons d'expansion.
3. Placez une rondelle et un écrou à la fin de chaque boulon à expansion.
4. Vissez les boulons d'expansion à travers les trous des supports de fixation, les mettez en place et enfoncez les boulons d'expansion dans le mur.
5. Vérifiez que les supports de montage sont plans.
6. Soulevez soigneusement l'unité et placez ses pieds de montage sur des supports.
7. Boulonnez fermement l'unité aux supports.
8. Si permis, installez l'unité avec des rondelles en caoutchouc afin de réduire les vibrations et le bruit.

Étape 4: Connecter les câbles de signal et d'alimentation

La boîte à bornes de l'unité extérieure est protégée par un couvercle de câblage électrique situé sur le côté de l'unité. Un schéma de câblage complet est imprimé à l'intérieur du couvercle de câblage.



AVERTISSEMENT

AVANT D'EFFECTUER TOUT TRAVAIL ÉLECTRIQUE OU DE CÂBLAGE, COUPEZ L'ALIMENTATION PRINCIPALE DU SYSTÈME.

1. Préparez le câble pour la connexion:

UTILISEZ LE CÂBLE CORRECT

- Câble d'alimentation intérieur (le cas échéant) : H05VV-F ou H05V2V2-F
- Câble d'alimentation extérieur : H07RN-F
- Câble de signal : H07RN-F

CHOISISSEZ LA BONNE TAILLE DU CÂBLE

La taille du câble d'alimentation, du câble de signal, du fusible et du commutateur nécessaires est déterminée par le courant maximal de l'unité. Le courant maximum est indiqué sur la plaque signalétique située sur le panneau latéral de l'unité. Reportez-vous à cette plaque signalétique pour choisir le bon câble, le bon fusible ou le bon commutateur.

- À l'aide de pinces à dénuder, dénudez la gaine en caoutchouc des deux extrémités du câble pour révéler environ 40 mm (1,57 pouces) de fils à l'intérieur.
- Dénudez l'isolation des extrémités des fils.
- À l'aide d'une pince à sertir les fils, sertissez des pattes en U aux extrémités des fils.

FAITES ATTENTION AUX FILS VIVANTS

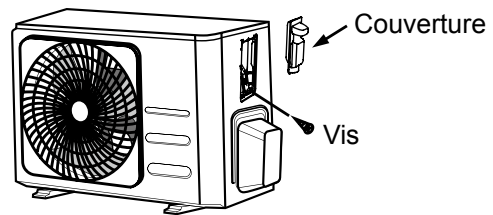
Lors du sertissage des fils, veillez à bien distinguer le fil sous tension («L») des autres fils.



AVERTISSEMENT

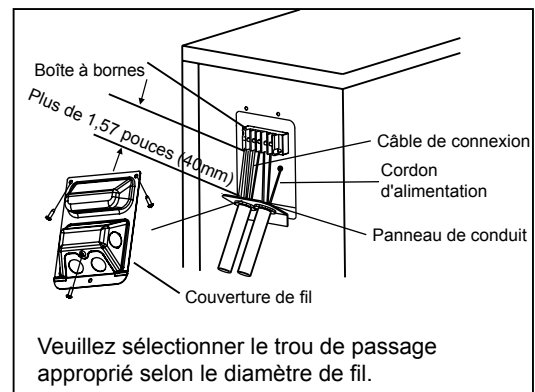
TOUT LE TRAVAIL DE CÂBLAGE DOIT ÊTRE RÉALISÉ STRICTEMENT CONFORMÉMENT AU SCHÉMA DE CÂBLAGE SITUÉ À L'INTÉRIEUR DU COUVERCLE DE FIL DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE.

2. Dévissez le couvercle du câblage électrique et le retirez.
3. Dévissez le serre-câble sous la boîte à bornes et le placer sur le côté.
4. Connectez le fil conformément au schéma de câblage et vissez fermement la patte u de fixation de chaque fil au terminal correspondant.
5. Après avoir vérifié que chaque connexion est sécurisée, bouclez les fils autour pour empêcher l'eau de pluie de s'écouler dans le terminal.
6. À l'aide du serre-câble, fixez le câble à l'unité. Vissez fermement le serre-câble.
7. Isolez les fils non utilisés avec du ruban isolant en PVC. Les disposez de sorte qu'ils ne touchent aucune pièce électrique ou métallique.
8. Remettez la couverture de fil sur le côté de l'unité et le vissez en place.



En Amérique du Nord

1. Retirez la couverture de fil de l'unité en desserrant les 3 vis.
2. Démontez les capuchons sur le panneau de conduit.
3. Montez provisoirement les tubes de conduit (non inclus) sur le panneau de conduit.
4. Connectez correctement les câbles d'alimentation et les câbles basse tension aux terminaux correspondants de la boîte à bornes.
5. Mettez l'unité à la terre conformément aux codes locaux.
6. Assurez-vous que la longueur nécessaire pour le fil est de plusieurs pouces plus long que la longueur du fil requis.
7. Utilisez des écrous de blocage pour fixer les tubes de conduit.



Veillez sélectionner le trou de passage approprié selon le diamètre de fil.

Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

Lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant, **ne laissez aucune** substance ni aucun gaz autre que le réfrigérant spécifié pénétrer dans l'unité. La présence d'autres gaz ou substances réduira la capacité de l'unité et peut entraîner une pression anormalement élevée dans le cycle de réfrigération. Cela peut provoquer l'explosion et le blessure.

Note sur la longueur du tuyau

La longueur de la tuyauterie de réfrigérant affectera les performances et l'efficacité énergétique de l'unité. L'efficacité nominal est testé pour les unités avec le tuyau d'une longueur de 5m (16,5 pieds) (en Amérique du Nord, la longueur du tuyau standard est de 7,5m (25')). Un tuyau minimum de 3 mètres est requis pour minimiser les vibrations et le bruit excessif. En zone tropicale spéciale, pour les modèles de réfrigérant R290, aucun réfrigérant ne peut être ajouté et la longueur maximale du tuyau de réfrigérant ne doit pas dépasser 10 mètres (32,8 pieds). Reportez-vous au tableau ci-dessous pour connaître les spécifications relatives à la longueur maximale et à la hauteur de descente de la tuyauterie.

Longueur maximale et hauteur de descente de la tuyauterie de réfrigérant par modèle d'unité.

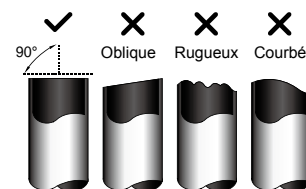
Modèle	Capacité (BTU / h)	Max. Longueur (m)	Max. Hauteur de descente (m)
Split climatiseur à fréquence variable R410A, R32	< 15 000	25 (82 pieds)	10 (33 pieds)
	≥ 15 000 et < 24 000	30 (98,5 pieds)	20 (66 pieds)
	≥ 24 000 et < 36 000	50 (164 pieds)	25 (82 pieds)
Split climatiseur à vitesse fixe R22	< 18 000	10 (33 pieds)	5 (16 pieds)
	≥ 18 000 et < 21 000	15 (49 pieds)	8 (26 pieds)
	≥ 21 000 et < 35 000	20 (66 pieds)	10 (33 pieds)
Split climatiseur à vitesse fixe R410A, R32	< 18 000	20 (66 pieds)	8 (26 pieds)
	≥ 18 000 et < 36 000	25 (82 pieds)	10 (33 pieds)

Instructions de raccordement - Tuyauterie de réfrigérant

Étape 1: Couper des tuyaux

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

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



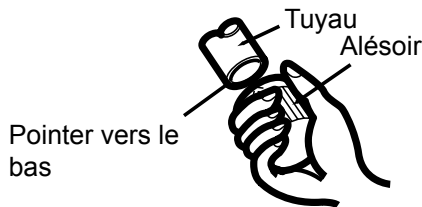
⊘ **NE PAS DÉFORMER LE TUYAU LORS DU COUPAGE**

Soyez très prudent à ne pas endommager ou déformer le tube pendant la coupe. Cela réduira considérablement l'efficacité de chauffage de l'unité.

Étape 2: Enlever les bavures

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

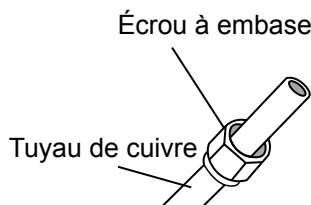
1. Tenir le tube à un angle vers le bas pour éviter que des bavures ne tombent dans le tuyau.
2. À l'aide d'un alésoir ou d'un outil d'ébavurage, supprimer toutes les bavures de la section coupée du tuyau.



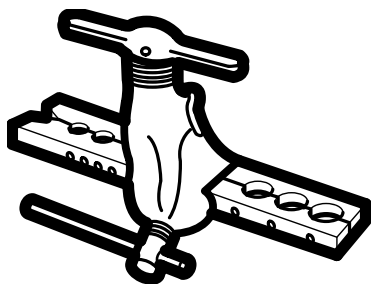
Étape 3: Extrémités de tuyaux évasés

Un bon évasement est essentiel pour obtenir un joint à air.

1. Après avoir enlevé les bavures du tuyau coupé, scellez les extrémités avec du ruban PVC pour empêcher les matériaux étrangers de pénétrer dans le tuyau.
2. Gainer le tuyau avec un matériau isolant.
3. Placer les écrous à embase aux deux extrémités du tuyau. Assurez-vous qu'ils sont dans la bonne direction, car vous ne pouvez pas les mettre ou changer de direction après les avoir évasés.

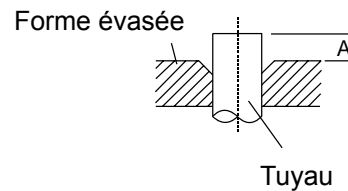


4. Retirer le ruban de PVC des extrémités du tuyau lorsque vous êtes prêt à effectuer le travail d'évasement.
5. Fixer la forme évasée au bout du tuyau. Le bout du tuyau doit dépasser du bord de la forme évasée conformément aux dimensions indiquées dans le tableau ci-dessous.



EXTENSION DE TUYAUTERIE AU-DELA DU FORME D'EVASEMENT

Diamètre extérieur du tuyau (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
ø6,35 (ø0,25")	0,7 (0,0275")	1,3 (0,05")
ø9,52 (ø0,375")	1,0 (0,04")	1,6 (0,063")
ø12,7 (ø0,5")	1,0 (0,04")	1,8 (0,07")
ø16 (ø0,63")	2,0 (0,078")	2,2 (0,086")
ø19 (ø0,75")	2,0 (0,078")	2,4 (0,094")



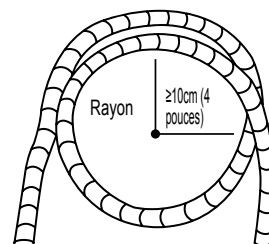
6. Placer l'outil d'évasement sur le formuaire.
7. Tourner la poignée de l'outil d'évasement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le tuyau soit complètement évasé.
8. Retirer l'outil à évaser et le forme d'évasement, puis examiner l'extrémité du tuyau pour y déceler des fissures et même un évasement.

Étape 4: Connecter des tuyaux

Lors du raccordement des tuyaux de réfrigérant, veillez à ne pas utiliser un couple torque ni à déformer le tuyau de quelque manière que ce soit. Vous devez d'abord connecter le tuyau à basse pression, puis le tuyau à haute pression.

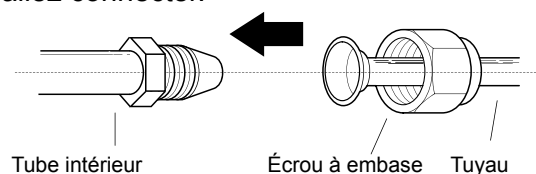
Rayon de courbure minimal

Lors du pliage d'une tuyauterie de réfrigérant connectif, le rayon de courbure minimal est de 10 cm.

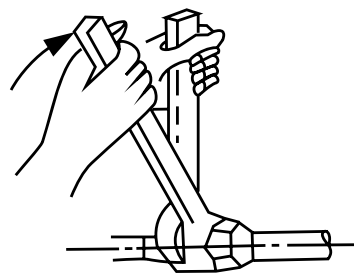


Instructions pour connecter la tuyauterie à l'unité intérieure

1. Aligner le centre des deux tuyaux que vous allez connecter.



- Serrer à la main l'écrou à embase aussi étroitement que possible.
- À l'aide d'une clé, saisir l'écrou sur le tube de l'unité.
- Tout en serrant fermement l'écrou sur le tube de l'unité, utilisez une clé dynamométrique pour serrer l'écrou à embase conformément aux valeurs de torque indiquées dans le tableau des **exigences de torque** ci-dessous. Desserrez légèrement l'écrou évasé, puis resserrez à nouveau.



EXIGENCES DE TORQUE

Diamètre extérieur du tuyau (mm)	Couple de serrage (N.m)	Dimension évasée (B) (mm)	Forme évasée
ø6,35 (ø0,25")	18 à 20 (180 à 200kgf.cm)	8,4 à 8,7 (0,33 à 0,34")	
ø9,52 (ø0,375")	32 à 39 (320 à 390kgf.cm)	13,2 à 13,5 (0,52 à 0,53")	
ø12,7 (ø0,5")	49 à 59 (490 à 590kgf.cm)	16,2 à 16,5 (0,64 à 0,65")	
ø16 (ø0,63")	57 à 71 (570 à 710kgf.cm)	19,2 à 19,7 (0,76 à 0,78")	
ø19 (ø0,75")	67 à 101 (670 à 1010kgf.cm)	23,2 à 23,7 (0,91 à 0,93")	

⚠ NE PAS UTILISER TORQUE EXCESSIF

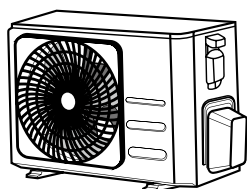
Une force excessive peut casser l'écrou ou endommager la tuyauterie de réfrigérant. Vous ne devez pas dépasser les exigences de torque indiquées dans le tableau ci-dessus.

Instructions pour connecter la tuyauterie à l'unité extérieure

- Dévissez le couvercle de la vanne emballé sur le côté de l'unité extérieure.
- Enlevez les capuchons de protection des extrémités des vannes.
- Alignez l'extrémité du tuyau évasé avec chaque vanne et serrez l'écrou à embase aussi fermement que possible à la main.
- À l'aide d'une clé, saisissez le corps de la vanne. Ne pas pincer l'écrou qui ferme la vanne de service.
- Desserrez légèrement l'écrou évasé, puis resserrez à nouveau.
- Répétez les étapes 3 à 6 pour le tuyau restant.

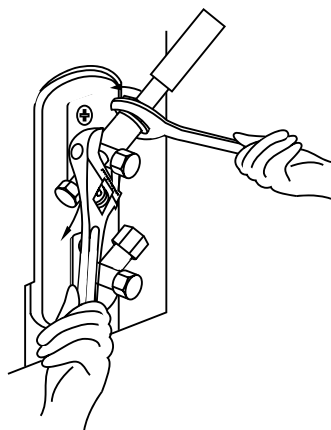
⚠ UTILISER LA CLE POUR SAISIR LE CORPS PRINCIPAL DE LA VANNE

Le torque pour le serrage de l'écrou à embase peut détacher d'autres parties de la vanne.



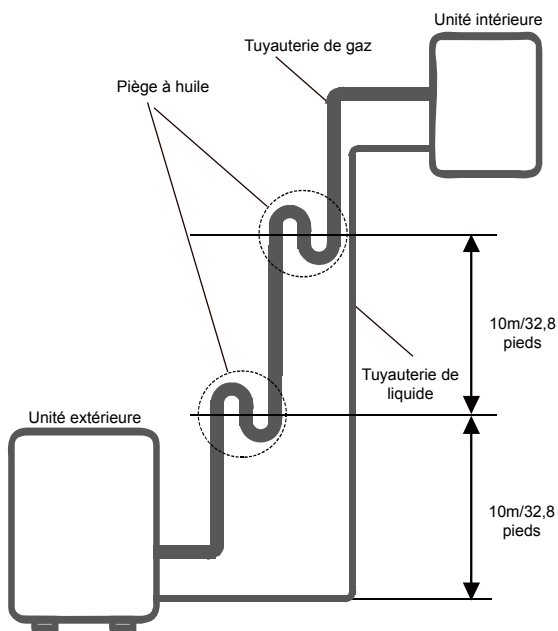
Couvercle de vanne

- Tout en tenant fermement le corps de la vanne, serrez l'écrou à embase à l'aide d'une clé de torque en fonction des valeurs de torque correctes.



ATTENTION

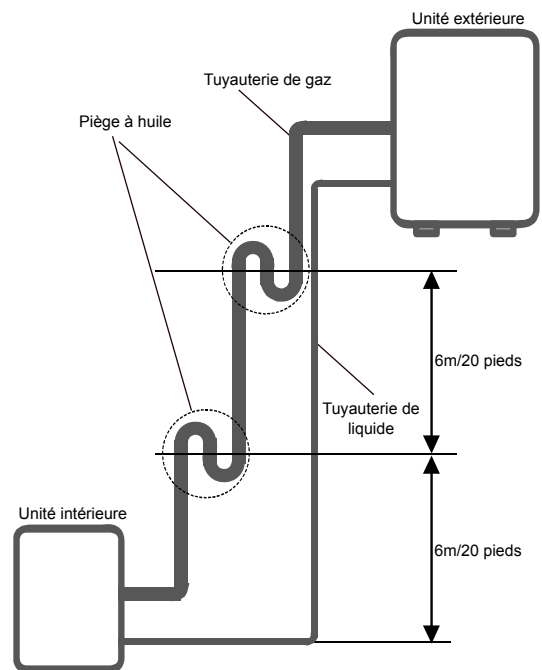
- Piège à huile
Si l'unité intérieure est installée plus haut que l'unité extérieure :
 - Si l'huile retourne dans le compresseur de l'unité extérieure, cela pourrait entraîner une compression du liquide ou une détérioration du retour de l'huile. Les pièges à huile dans la tuyauterie montante de gaz peuvent empêcher cela.Un piège à huile doit être installé tous les 10 m (32,8 pieds) pour le tuyau montant d'aspiration verticale.



L'unité intérieure est installée plus haut que l'unité extérieure

ATTENTION

- Si l'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure :
- Il est recommandé de ne pas augmenter la dimension du tuyau montant d'aspiration verticale. Le retour d'huile approprié au compresseur peut être maintenu à travers la vitesse du gaz d'aspiration. Si la vitesse s'abaisse au dessous de 7,62 m/s (1500fpm (pied par minute)), le retour d'huile sera diminué. Un piège à huile doit être installé tous les 6m (20 pieds) pour le tuyau montant d'aspiration verticale.



L'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure :

Évacuation d'air

Préparations et précautions

De l'air et des corps étrangers dans le circuit de réfrigérant peuvent provoquer une augmentation anormale de la pression, ce qui peut endommager le climatiseur, réduire son efficacité et causer des blessures. Utilisez une pompe à vide et une jauge manifold pour évacuer le circuit frigorifique, retirer tout gaz non condensables et l'humidité de l'installation.

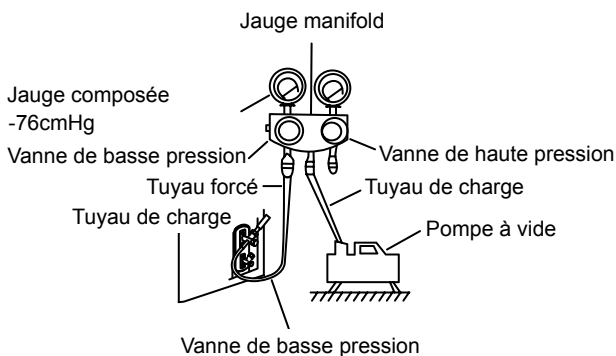
L'évacuation doit être effectuée sur l'installation initiale et lorsque l'unité est déplacée.

AVANT DE EFFECTUER L'ÉVACUATION

- Vérifiez les tuyaux de connexion entre les unités intérieure et extérieure pour assure qu'ils sont correctement connectés.
- Assurez-vous que tout le câblage est correctement connecté.

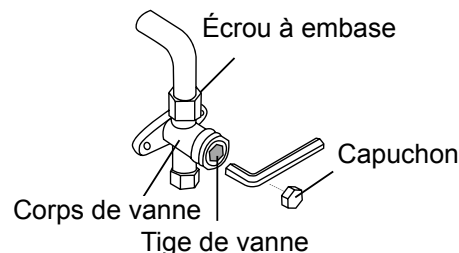
Instructions d'évacuation

1. Connecter le tuyau de charge de la jauge manifold au port de maintenance de la vanne de basse pression de l'unité extérieure.
2. Connecter un autre tuyau de charge de la jauge manifold à la pompe à vide.
3. Ouvrir le côté basse pression de la jauge manifold. Gardez le côté haute pression fermé.
4. Allumer la pompe à vide pour évacuer le système.
5. Faire le vide pendant au moins de 15 minutes ou jusqu'à ce que le débitmètre composé indique -76cmHg (-10^5Pa).



6. Fermer le côté Basse pression de la jauge manifold et éteignez la pompe à vide.

7. Attendre 5 minutes, puis vérifier qu'il n'y a pas eu de changement de pression dans le système.
8. Si la pression du système change, reportez-vous à la section Vérification des fuites de gaz pour savoir comment vérifier les fuites. S'il n'y a pas de changement de pression dans le système, dévisser le capuchon de la vanne à garniture (vanne à haute pression).
9. Insérer une clé hexagonale dans la valve à garniture (valve haute pression) et la ouvrez en tournant la clé d'un quart de tour dans le sens des aiguilles. En écouter les gaz sortant du système, puis fermer la vanne après 5 secondes.
10. Observer la jauge de pression pendant une minute pour vous assurer qu'il n'y a pas de changement de pression. La jauge de pression doit indiquer une pression légèrement supérieure à la pression atmosphérique.
11. Enlever le tuyau de charge du port de service.



12. À l'aide d'une clé hexagonale, ouvrir complètement les vannes à haute pression et basse pression.
13. Serrer les capuchons des trois vannes (port de service, haute pression, basse pression) à la main. Vous pouvez le serrer davantage à l'aide d'une clé de torque si nécessaire.

! OUVRIRE DÉLICATEMENT DE TIGE DE SOUPE

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

Note relative à l'ajout de réfrigérant

Certains systèmes nécessitent une charge supplémentaire en fonction de la longueur du tuyau. La longueur standard du tuyau varie en fonction de la réglementation locale. Par exemple, en Amérique du Nord, la longueur standard du tuyau est de 7,5 m (25'). Dans les autres zones, la longueur standard du tuyau est de 5 m (16'). Le réfrigérant doit être chargé à partir du port de service situé sur la vanne basse pression de l'unité extérieure. Le réfrigérant supplémentaire à charger peut être calculé à l'aide de la formule suivante:

RÉFRIGÉRANT SUPPLÉMENTAIRE PAR LONGUEUR DE TUYAU

Longueur du tuyau de raccordement (m)	Méthode de purification de l'air	Réfrigérant supplémentaire	
≤ longueur standard du tuyau	Pompe à vide	N/A	
> longueur standard du tuyau	Pompe à vide	Côté liquide : ø6,35 (ø0,25") R32: (Longueur du tuyau - longueur standard) x 12g / m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0,13oz / pied R290: (Longueur du tuyau - longueur standard) x 10g / m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0,10oz / pied R410A: (Longueur du tuyau - longueur standard) x 15g / m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0,16oz / pied R22: (Longueur du tuyau - longueur standard) x 20g / m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0,21oz / pied	Côté liquide : ø9,52 (ø0,375") R32: (Longueur du tuyau - longueur standard) x 24g / m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0,26oz / pied R290: (Longueur du tuyau - longueur standard) x 18g / m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0,19oz / pied R410A: (Longueur du tuyau - longueur standard) x 30g / m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0,32oz / pied R22: (Longueur du tuyau - longueur standard) x 40g / m (Longueur de tuyau - longueur standard) x 0,42oz / pied

Pour l'unité de réfrigérant R290, la quantité totale de réfrigérant à charger ne dépasse pas: 387g(≤9000Btu/h), 447g(>9000Btu/h et ≤12000Btu/h), 547g(>12000Btu/h et ≤18000Btu/h), 632g(>18000Btu/h et ≤24000Btu/h).



ATTENTION NE PAS mélanger les types de réfrigérant.

Contrôle des fuites de gaz et d'électricité

Avant la mise en service

La mise en service n'est effectuée qu'après avoir effectué les étapes suivantes:

- **Contrôles de sécurité électrique** - Confirmez que le système électrique de l'unité est sûr et fonctionne correctement
- **Vérification des fuites de gaz** - Vérifiez toutes les connexions d'écrous à embase et confirmez que le système n'a pas de fuite
- Confirmez que les vannes à gaz et à liquide (haute et basse pression) sont complètement ouvertes

Contrôles de sécurité électrique

Après l'installation, assurez-vous que tout le câblage électrique est installé conformément aux réglementations locales et nationales et conformément au manuel d'installation.

AVANT LA MISE EN SERVICE

Vérifier le travail de mise à la terre

Mesurer la résistance de mise à la terre par détection visuelle et avec un testeur de résistance de terre. La résistance de mise à la terre doit être inférieure à 0,1Ω.

Note : Cela peut ne pas être requis pour certains endroits aux États-Unis.

PENDANT LA MISE EN SERVICE

Vérifier les fuites électriques

Pendant la **Mise en service**, utilisez un détecteur de tension et un multimètre pour effectuer un test de fuite électrique complet. Si une fuite électrique est détectée, éteignez l'unité immédiatement et appelez un électricien agréé pour trouver et résoudre la cause de la fuite.

Note : Cela peut ne pas être requis pour certains endroits aux États-Unis.



AVERTISSEMENT - RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

TOUT LE CABLAGE DOIT ÊTRE CONFORME AUX CODES ÉLECTRIQUES LOCAUX ET NATIONAUX ET DOIT ÊTRE INSTALLÉ PAR UN ÉLECTRICIEN AGRÉÉ.

Contrôles de fuite de gaz

Il existe deux méthodes différentes pour vérifier les fuites de gaz.

Méthode de savon et d'eau

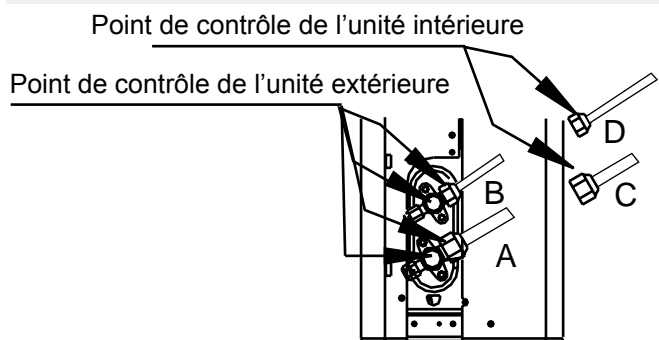
À l'aide d'une brosse douce, appliquez de l'eau savonneuse ou un détergent liquide sur tous les points de raccordement des tuyaux de l'unité intérieure et extérieure. La présence de bulles indique une fuite.

Méthode du détecteur de fuite

Si vous utilisez un détecteur de fuite, consultez le manuel d'utilisation du dispositif pour connaître les instructions d'utilisation appropriées.

APRÈS RÉALISER DES CONTRÔLES DE FUITE DE GAZ

Après avoir vérifié que tous les points de raccordement des tuyaux NE FUITEZ PAS, remplacez le couvercle de la vanne sur l'unité extérieure.



- A : Vanne d'arrêt à basse pression
- B : Vanne d'arrêt à haute pression
- C&D : Écrou à embase de l'unité intérieure

Mise en service

Instructions de mise en service

Vous devez effectuer la **Mise en service** pendant au moins 30 minutes.

1. Branchez l'alimentation à l'unité.
2. Appuyez sur le bouton **Marche/Arrêt** de la télécommande pour l'allumer.
3. Appuyez sur le bouton **MODE** pour faire la tour des fonctions suivantes, une à la fois:
 - Froid- Sélectionnez la température la plus basse possible
 - Chaud - Sélectionnez la température la plus élevée possible
4. Laissez chaque fonction s'exécuter pendant 5 minutes et effectuez les contrôles suivantes:

Liste des contrôles à effectuer	RÉUSSITE/ÉCHEC	
Pas de fuite électrique		
L'unité est correctement mise à la terre		
Toutes les terminaux électriques sont correctement couvertes		
Les unités intérieures et extérieures sont solidement installées		
Tous les points de raccordement des tuyaux ne fuient pas	Extérieur (2) :	Intérieur (2) :
L'eau s'écoule correctement du tuyau de drainage		
Toute la tuyauterie est correctement isolée		
L'unité exécute la fonction Froid correctement		
L'unité exécute la fonction Chaud correctement		
Les volets de l'unité intérieure tournent correctement		
L'unité intérieure répond à la télécommande		

DOUBLE CONTRÔLE AUX RACCORDEMENTS DE TUYAUX

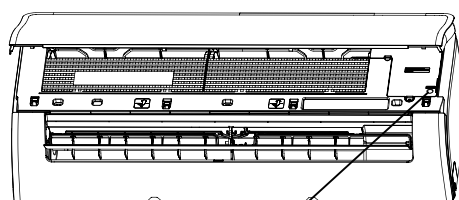
Pendant le fonctionnement, la pression du circuit de réfrigérant augmentera. Cela peut révéler des fuites qui n'étaient pas présentes lors de votre contrôle initiale. Pendant la mise en service, prenez le temps de double contrôle que tous les points de raccordement des tuyaux de réfrigérant ne présentent pas de fuites. Reportez-vous à la section **Vérification des fuites de gaz** pour les instructions.

5. Après que la mise en service est terminée avec succès et si vous confirmez que tous les points de la liste des contrôles à effectuer ont QUALIFIES, procédez comme suit:
 - a. En utilisant la télécommande, retournez l'unité à la température de fonctionnement normale.
 - b. En utilisant du ruban isolant, enveloppez les connexions du tuyau de réfrigérant intérieur que vous avez laissées découvertes pendant le processus d'installation de l'unité intérieure.

SI LA TEMPÉRATURE AMBIANTE EST INFÉRIEURE À 17°C (62°F)

Vous ne pouvez pas utiliser la télécommande pour activer la fonction Froid lorsque la température ambiante est inférieure à 17°C. Dans ce cas, vous pouvez utiliser le bouton **COMMANDE MANUELLE** pour tester la fonction Froid.

1. Soulevez le panneau avant de l'unité intérieure et le soulevez jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place.
2. Le bouton **COMMANDE MANUELLE** est situé sur le côté droit de l'unité. Appuyez 2 fois pour sélectionner la fonction Froid.
3. Effectuez la mise en service comme d'habitude.



Bouton de commande manuelle

Sommario







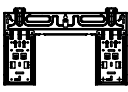

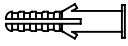


Manuale d'installazione

Accessori	02
Sommario d'installazione - Unità interna	03
Parti dell'unità	04
Installazione dell'unità interna	05
1. Individuare il punto di installazione	05
2. Collegare la piastra di montaggio alla parete	05
3. Praticare un foro nella parete per le tubazioni di collegamento	06
4. Preparare le tubazioni del refrigerante	07
5. Collegare il tubo di scarico	07
6. Collegare il cavo del segnale	08
7. Avvolgere tubazioni e cavi	09
8. Montare l'unità interna	10
Installazione dell'unità esterna	11
1. Individuare il punto di installazione	11
2. Installare il giunto di scarico	12
3. Ancorare l'unità esterna	12
4. Collegare i cavi di segnale e di alimentazione	14
Connessione delle tubazioni del refrigerante	15
A. Nota sulla lunghezza del tubo	15
B. Istruzioni per il collegamento - Tubazioni refrigeranti	15
1. Tagliare il tubo	15
2. Rimuovere le sbavature	16
3. Estremità del tubo svasato	16
4. Collegare i tubi	16
Evacuazione dell'aria	19
1. Istruzioni per l'evacuazione	19
2. Nota sull'aggiunta di refrigerante	20
Controlli di perdite elettriche e di gas	21
Test di funzionamento	22

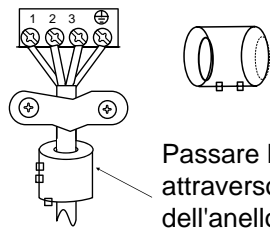
Unità interna	Unità esterna	Tensione nominale e Hz
42QHG009D8S*	38QHG009D8S*	220-240V~ 50/60Hz
42QHG012D8S*	38QHG012D8S*	
42QHG018D8S*	38QHG018D8S*	
42QHG022D8S*	38QHG022D8S*	
42QHG024D8S*	38QHG024D8S*	
42QHG009D8SH	38QHG009D8SH	
42QHG012D8SH	38QHG012D8SH	

Accessori

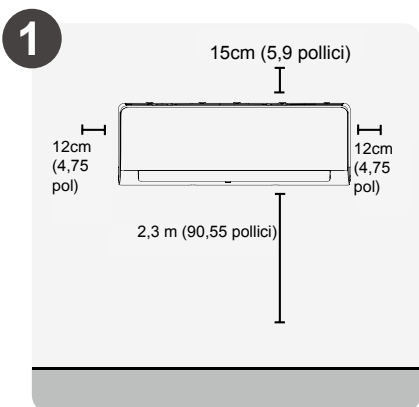
L'impianto di climatizzazione viene fornito con i seguenti accessori. Utilizzare tutte le parti e gli accessori di installazione per installare il condizionatore. Un'installazione errata può causare perdite d'acqua, scosse elettriche e incendi o il guasto dell'apparecchiatura. Gli articoli non inclusi nel condizionatore d'aria devono essere acquistati separatamente.

Nome degli accessori	Qtà (pz)	Forma	Nome degli accessori	Qtà (pz)	Forma
Manuale	2~3		Telecomando	1	
Scarico (per modelli di raffreddamento e riscaldamento)	1		Batteria	2	
Guarnizione (per modelli di raffreddamento e riscaldamento)	1		Supporto per telecomando (opzionale)	1	
Piastra di montaggio	1		Vite di fissaggio per supporto telecomando (opzionale)	2	
Ancora	5~8 (a seconda dei modelli)		Piccolo filtro (Deve essere installato sul retro del filtro dell'aria principale dal tecnico autorizzato durante l'installazione della macchina)	1~2 (a seconda dei modelli)	
Vite di fissaggio della piastra di montaggio	5~8 (a seconda dei modelli)				

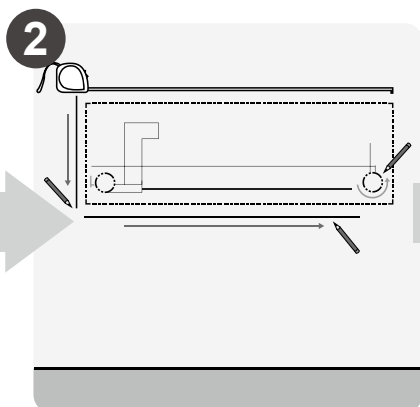
Accessori

Nome	Forma	Quantità (PC)	
Assemblaggio del tubo di collegamento	Lato liquido	ø6,35 (1/4 pollici)	Parti da acquistare separatamente. Consultare il rivenditore per le dimensioni corrette dei tubi dell'unità acquistata.
		ø9,52 (3/8 pollici)	
	Lato gas	ø9,52 (3/8 pollici)	
		ø12,7 (1/2 pollici)	
		Φ16 (5/8 pollici)	
Φ19 (3 /4 pollici)			
Anello magnetico e cinghia Anello magnetico e cinghia (se forniti, fare riferimento allo schema elettrico per installarlo sul cavo di collegamento.	 <p>Passare la cintura attraverso il foro dell'anello magnetico per fissarlo sul cavo</p>	Varia in base al modello	

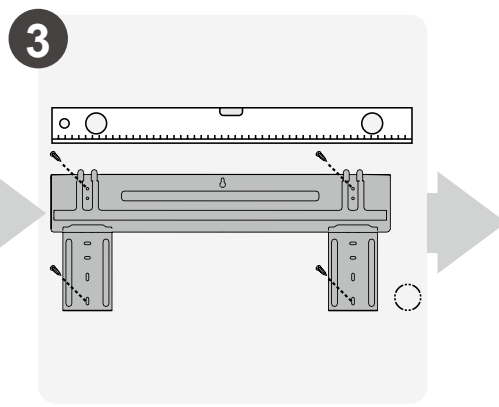
Sommario dell'installazione - Unità interna



1
Selezionare il luogo di installazione



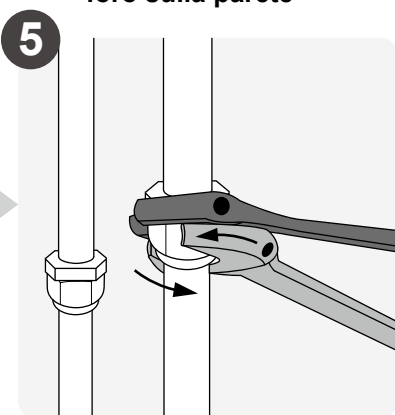
2
Determinare la posizione del foro sulla parete



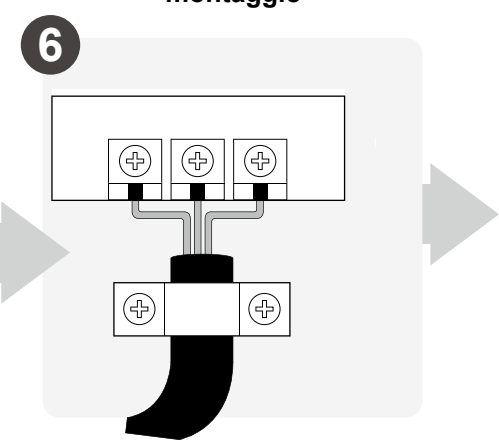
3
Collegare la piastra di montaggio



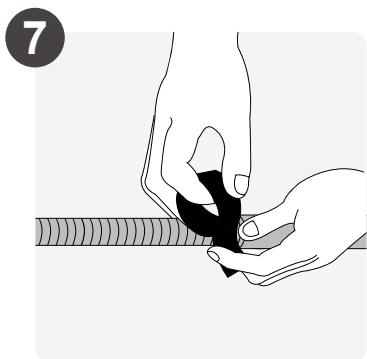
4
Praticare un foro nella parete



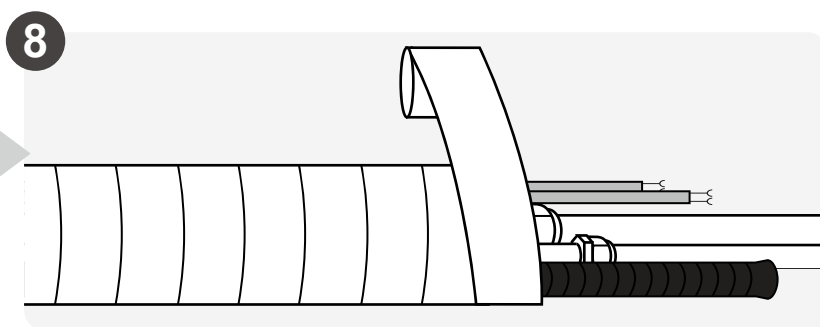
5
Collegare le tubazioni



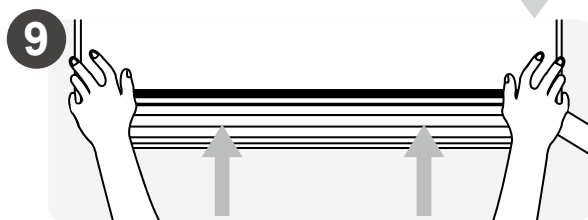
6
Collegare il cablaggio (non applicabile per alcune località negli Stati Uniti)



7
Preparare il tubo di scarico



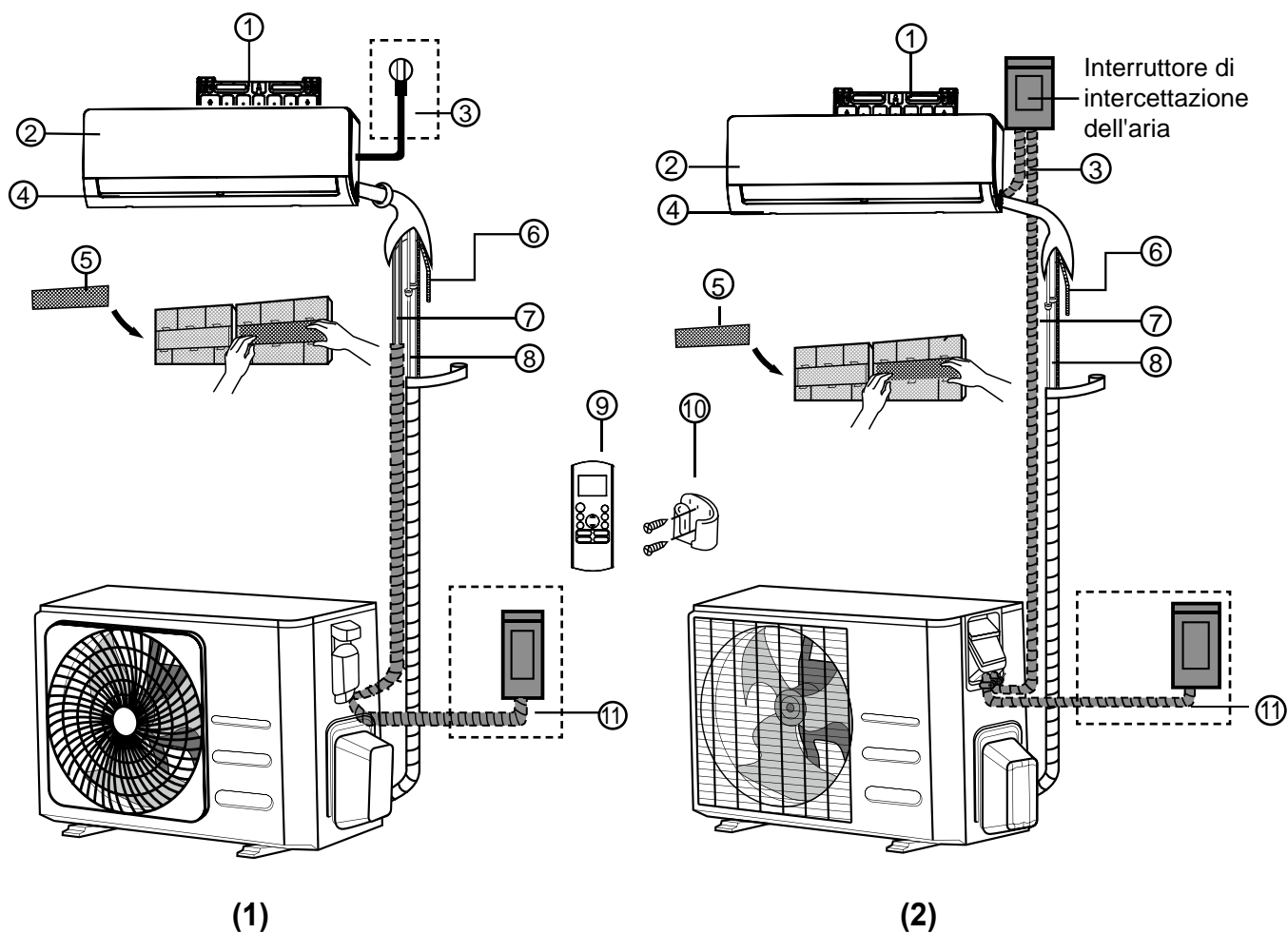
8
Avvolgere le tubazioni e i cavi (non applicabile per alcune località negli Stati Uniti)



9
Montare l'unità interna

Parti di unità

NOTA: L'installazione deve essere eseguita conformemente ai requisiti delle norme locali e nazionali. L'installazione potrebbe essere leggermente diversa nelle diverse aree.



- | | | |
|--|--|---|
| ① Piastra di montaggio a parete | ⑤ Filtro funzionale (sul retro del filtro principale - Alcune unità) | ⑨ Telecomando |
| ② Pannello frontale | ⑥ Tubo di drenaggio | ⑩ Supporto per telecomando (alcune unità) |
| ③ Cavo di alimentazione (alcune unità) | ⑦ Cavo di segnale | ⑪ Cavo di alimentazione dell'unità esterna (alcune unità) |
| ④ Feritoia | ⑧ Tubazioni del refrigerante | |

NOTA SULLE ILLUSTRAZIONI

Le illustrazioni nel presente manuale sono a fini esplicativi. La forma effettiva della vostra unità interna potrebbe essere leggermente diversa. La forma effettiva prevarrà.

Installazione dell'unità interna

Istruzioni per l'installazione - Unità interna

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Prima di installare l'unità interna, si prega di fare riferimento all'etichetta presente sulla confezione del prodotto, per assicurarsi che il numero di modello dell'unità interna corrisponda al numero di modello dell'unità esterna.

Passo 1: Individuare il punto di installazione

Prima di installare l'unità interna, è necessario scegliere un luogo appropriato. Di seguito sono riportati gli standard che vi aiuteranno a scegliere un luogo appropriato per l'unità.

I luoghi di installazione adeguati soddisfano i seguenti norme:

- Buona circolazione dell'aria
- Scarico pratico.
- Il rumore proveniente dall'unità non disturberà altre persone
- Superficie compatta e solida; evitare punti incerti o soggetti a oscillazioni
- Forte abbastanza da sostenere il peso dell'unità
- Un luogo ad almeno un metro da tutti gli altri dispositivi elettrici (ad es. TV, radio, computer)

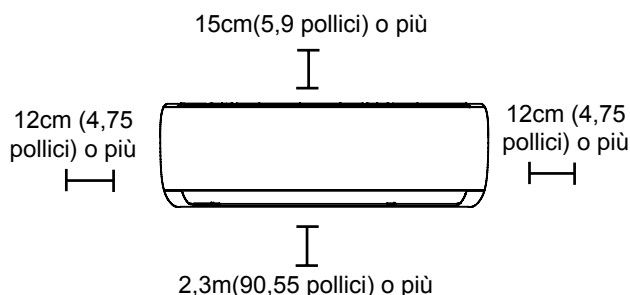
Si prega di **NON** installare l'unità nei seguenti luoghi:

- ⊘ In prossimità di una qualsiasi fonte di calore, vapore o gas combustibile
- ⊘ In prossimità di oggetti infiammabili come tende o indumenti
- ⊘ In prossimità di qualsiasi ostacolo che potrebbe impedire la corretta circolazione dell'aria
- ⊘ Vicino alla porta di ingresso
- ⊘ In una posizione soggetta alla luce solare diretta

NOTA SUL FORO DA PRATICARE NEL MURO:

Se non ci sono tubazioni fisse del refrigerante: Quando si sceglie una posizione, tenere presente che è necessario lasciare ampio spazio per un foro a parete (vedere Praticare il foro a parete per la fase delle tubazioni di connessione) per il cavo di segnale e le tubazioni del refrigerante che collegano le unità interna ed esterna. La posizione predefinita per tutte le tubazioni è il lato destro dell'unità interna (che devono essere rivolte verso l'unità). Tuttavia, l'unità può ospitare tubazioni sia a sinistra che a destra.

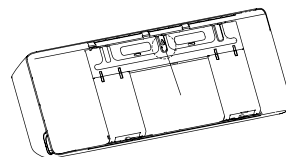
Attenersi al seguente schema per garantire una distanza adeguata da pareti e soffitto:



Passo 2: Collegare la piastra di montaggio alla parete

La piastra di montaggio è il dispositivo sul quale verrà montata l'unità interna.

- Rimuovere la vite che fissa la piastra di montaggio sul retro dell'unità interna.



- Fissare la piastra di montaggio alla parete con le viti fornite. Assicurarsi che la piastra di montaggio sia piana contro il muro.

NOTA PER PARETI IN CALCESTRUZZO O MATTONI:

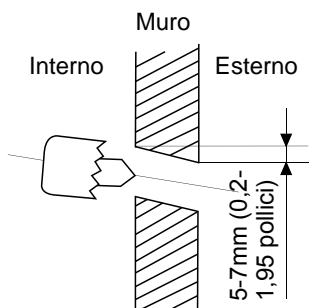
Se il muro è fatto di mattoni, cemento o materiale simile, praticare fori del diametro di 5 mm (diametro 0,2 pollici) nel muro e inserire gli ancoraggi per manicotto forniti. Quindi fissare la piastra di montaggio alla parete serrando le viti direttamente negli ancoraggi a clip.

Passo 3: Praticare un foro nella parete per le tubazioni di collegamento

1. Determinare la posizione del foro sulla parete in base alla posizione della piastra di montaggio. Consultare le dimensioni della piastra di montaggio.
2. Utilizzando una punta da 65 mm (2,5 pollici) o 90 mm (3,54 pollici) (a seconda dei modelli), praticare un foro nel muro. Assicurarsi che il foro sia praticato con un leggero angolo verso il basso, in modo che l'estremità esterna del foro sia inferiore a quella interna da circa 5 mm a 7 mm (0,2-0,275 pollici). Ciò garantirà il corretto drenaggio dell'acqua.
3. Posizionare il manicotto protettivo nel foro. Questo proteggerà i bordi del foro e aiuterà a sigillarlo quando il processo di installazione sarà terminato.

⚠ ATTENZIONE

Durante la perforazione del muro, assicurarsi di schivare fili, tubature e altre componenti sensibili.



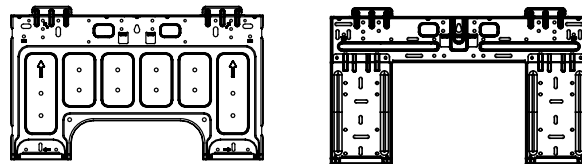
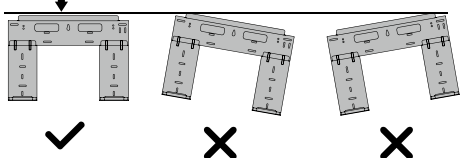
DIMENSIONI DELLA PIASTRA DI MONTAGGIO

Diversi modelli hanno diverse piastre di montaggio.

Per le diverse esigenze di personalizzazione, la forma della piastra di montaggio potrebbe essere leggermente diversa. Ma le dimensioni dell'installazione sono le stesse per le stesse dimensioni dell'unità interna.

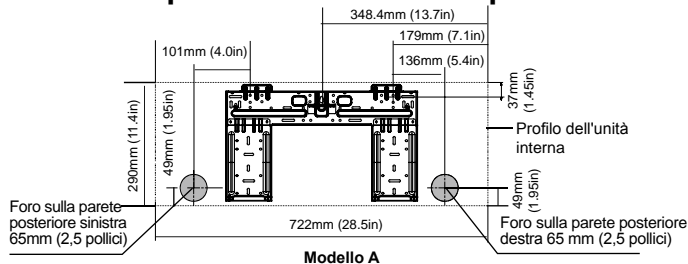
Vedi ad esempio Tipo A e Tipo B:

Orientamento corretto di Mounting Plate (Piastra di montaggio)

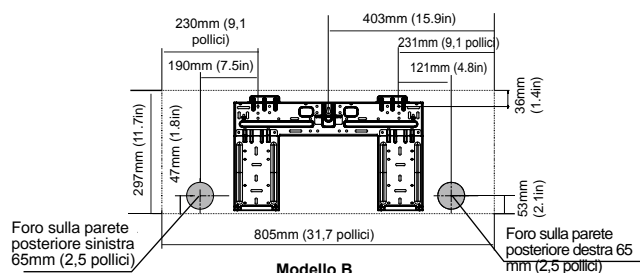


Tipo A.

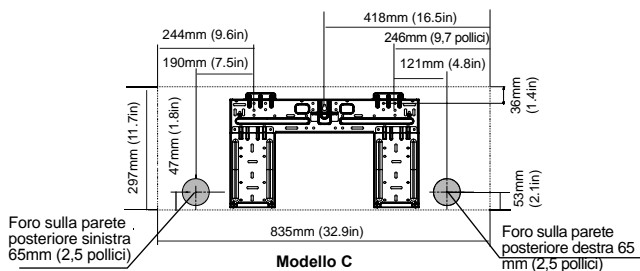
Tipo B.



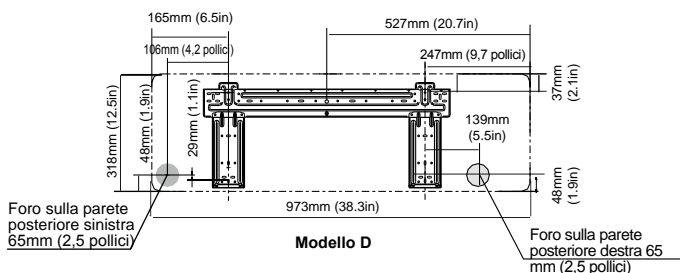
Modello A



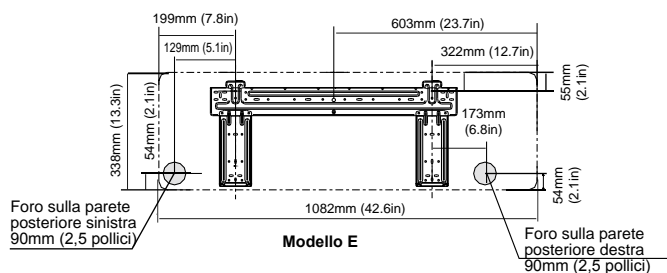
Modello B



Modello C



Modello D



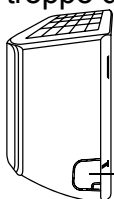
Modello E

NOTA: Quando il tubo di connessione lato gas è $\varnothing 16\text{mm}$ (5 / 8 pollici) o più, il foro a parete dovrebbe essere 90mm (3,54 pollici).

Passo 4: Preparare le tubazioni del refrigerante

Le tubazioni del refrigerante si trovano all'interno di una guaina isolante fissata sul retro dell'unità. È necessario preparare le tubazioni prima di passarle attraverso il foro nel muro.

1. In base alla posizione del foro sulla parete rispetto alla piastra di montaggio, scegliere il lato da cui le tubazioni usciranno dall'unità.
2. Se il foro a parete si trova dietro l'unità, tenere il pannello estraibile in posizione. Se il foro a parete si trova sul lato dell'unità interna, rimuovere il pannello a sfondamento in plastica da quel lato dell'unità. Ciò creerà uno slot attraverso il quale le tubazioni possono uscire dall'unità. Utilizzare una pinza ad ago se il pannello di plastica è troppo difficile da rimuovere a mano.

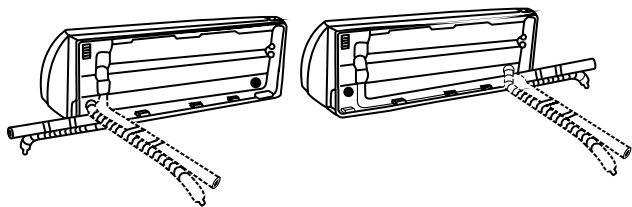


Pannello knock-out

3. Se le tubazioni di connessione esistenti sono già incorporate nella parete, procedere direttamente alla fase Collegamento del tubo di scarico. Se non sono presenti tubazioni incorporate, collegare le tubazioni del refrigerante dell'unità interna alle tubazioni di connessione che uniranno le unità interna ed esterna. Fare riferimento alla sezione Collegamento delle tubazioni del refrigerante di questo manuale per istruzioni dettagliate.

NOTA SULL'ANGOLO DI TUBAZIONE

Le tubazioni del refrigerante possono uscire dall'unità interna da quattro diverse angolazioni: lato sinistro, lato destro, posteriore sinistro, posteriore destro.



ATTENZIONE

Fare molta attenzione a non ammaccare o danneggiare le tubazioni mentre le si piega lontano dall'unità. Eventuali ammaccature nelle tubazioni influenzeranno le prestazioni dell'unità.

Passo 5: Collegare il tubo di scarico

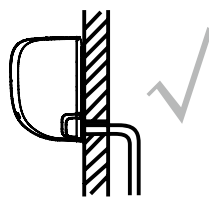
Per impostazione predefinita, il tubo di scarico è fissato sul lato sinistro dell'unità (quando si è rivolti verso la parte posteriore dell'unità). Tuttavia, può anche essere attaccato al lato destro. Per garantire un drenaggio adeguato, collegare il tubo di scarico sullo stesso lato in cui le tubazioni del refrigerante escono dall'unità. Collegare la prolunga del tubo di scarico (acquistata separatamente) all'estremità del tubo di scarico.

- Avvolgere saldamente il punto di connessione con nastro di teflon per garantire una buona tenuta e prevenire perdite.
- Per la parte del tubo di scarico che rimarrà all'interno, avvolgerlo con un isolante per tubi in schiuma per evitare la condensa.
- Rimuovere il filtro dell'aria e versare una piccola quantità di acqua nella vaschetta di drenaggio per assicurarsi che l'acqua fluisca dall'unità in modo uniforme.



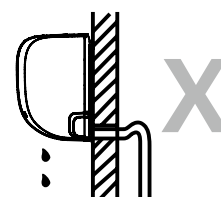
NOTA SUL POSIZIONAMENTO DEL TUBO DI SCARICO

Assicurarsi di disporre il tubo di scarico in base alle figure seguenti.



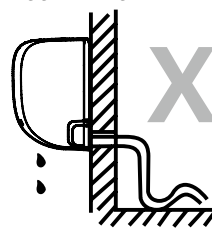
CORRETTO

Assicurarsi che non vi siano pieghe o ammaccature nel tubo di scarico per garantire un drenaggio adeguato.



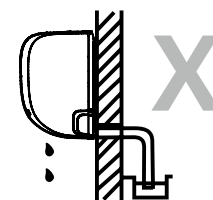
NON CORRETTO

Le pieghe nel tubo di scarico creano trappole d'acqua.



NON CORRETTO

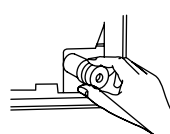
Le pieghe nel tubo di scarico creano trappole d'acqua.



NON CORRETTO

Non posizionare l'estremità del tubo di scarico in acqua o in contenitori che raccolgono acqua. Ciò impedirà il corretto drenaggio.

COLLEGARE IL FORO DI SCARICO INUTILIZZATO



Per evitare perdite indesiderate, è necessario tappare il foro di scarico non utilizzato con il tappo di gomma fornito.

**PRIMA DI EFFETTUARE
QUALSIASI LAVORO
ELETTRICO, LEGGERE QUESTI
REGOLAMENTI**

1. Tutti i cablaggi devono essere conformi ai codici elettrici e alle normative locali e nazionali e devono essere installati da un elettricista autorizzato.
2. Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti secondo lo schema dei collegamenti elettrici situato sui pannelli delle unità interna ed esterna.
3. In caso di gravi problemi di sicurezza con l'alimentatore, interrompere immediatamente il lavoro. Spiegare il vostro ragionamento al cliente e rifiutate di installare l'unità fino a quando il problema di sicurezza non viene risolto correttamente.
4. La tensione di alimentazione deve essere compresa tra il 90 e il 110% della tensione nominale. Un'alimentazione insufficiente può causare malfunzionamenti, scosse elettriche o incendi.
5. Se si collega l'alimentazione a un cablaggio fisso, installare una protezione da sovratensione e un interruttore di alimentazione principale con una capacità di 1,5 volte la corrente massima dell'unità.
6. Se si collega l'alimentazione a un cablaggio fisso, un interruttore o un interruttore che disconnette tutti i poli e abbia una separazione dei contatti di almeno 1/8 pollici (3 mm) deve essere incorporato nel cablaggio fisso. Il tecnico qualificato deve utilizzare un interruttore o un interruttore approvato.
7. Collegare l'unità solo a una singola presa del circuito derivato. Non collegare un altro apparecchio a quella presa.
8. Assicurarsi di mettere a terra correttamente il condizionatore d'aria.
9. Ogni filo deve essere saldamente collegato. Un cablaggio allentato può causare il surriscaldamento del terminale, con conseguente malfunzionamento del prodotto e possibile incendio.
10. Non lasciare che i fili si tocchino o appoggino contro i tubi del refrigerante, il compressore o qualsiasi parte mobile all'interno dell'unità.
11. Se l'unità ha una stufa elettrica ausiliaria, deve essere installata ad almeno 1 metro (40 pollici) da qualsiasi materiale combustibile.
12. Per evitare scosse elettriche, non toccare mai i componenti elettrici subito dopo aver tolto l'alimentazione. Dopo aver spento l'alimentazione, attendere sempre 10 minuti o più prima di toccare i componenti elettrici.



ATTENZIONE:

**PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI
LAVORO ELETTRICO O DI CABLAGGIO,
SPEGNERE L'ALIMENTAZIONE
PRINCIPALE DEL SISTEMA.**

Passo 6: Collegare il cavo del segnale

Il cavo di segnale consente la comunicazione tra le unità interna ed esterna. Devi prima scegliere la giusta dimensione del cavo prima di prepararlo per la connessione.

Tipi di cavo

- Cavo di alimentazione interno (se applicabile): H05VV-F o H05V2V2-F
- Cavo di alimentazione esterno: H07RN-F
- Cavo di segnale: H07RN-F

Area minima della sezione trasversale dei cavi di alimentazione e di segnale (per riferimento)

Corrente nominale dell'apparecchio (A)	Area trasversale nominale (mm ²)
> 3 e ≤ 6	0,75
> 6 e ≤ 10	1
> 10 e ≤ 16	1,5
> 16 e ≤ 25	2,5
> 25 e ≤ 32	4
> 32 e ≤ 40	6

SCEGLIERE LA MISURA CAVO GIUSTA

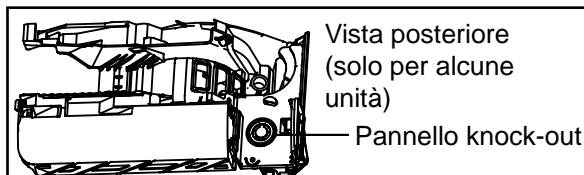
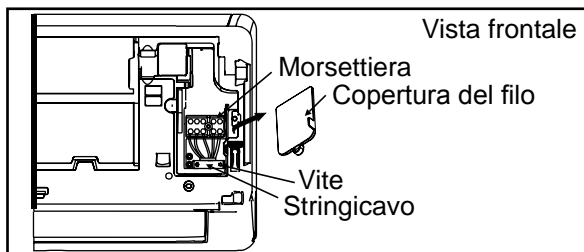
Le dimensioni del cavo di alimentazione, del cavo di segnale, del fusibile e dell'interruttore necessari sono determinate dalla corrente massima dell'unità. La corrente massima è indicata sulla targhetta situata sul pannello laterale dell'unità. Fare riferimento a questa targhetta per scegliere il cavo, il fusibile o l'interruttore corretti.



ATTENZIONE:

**TUTTI I CABLAGGI DEVONO ESSERE
EFFETTUATI ESCLUSIVAMENTE
SECONDO IL DIAGRAMMA DI
CABLAGGIO SITUATO SUL RETRO
DEL PANNELLO FRONTALE
DELL'UNITÀ INTERNA.**

1. Aprire il pannello anteriore dell'unità interna.
2. Usando un cacciavite, aprire il coperchio della cassetta dei cavi sul lato destro dell'unità. Questo rivelerà la morsettieria.



NOTA:

- Affinché le unità con tubo del condotto colleghino il cavo, rimuovere il grande pannello di plastica per creare uno slot attraverso il quale è possibile installare il tubo del condotto.
- Per le unità con cavo a cinque conduttori, rimuovere il piccolo pannello di espulsione centrale per creare uno slot attraverso il quale il cavo può uscire.
- Utilizzare una pinza ad ago se il pannello di plastica è troppo difficile da rimuovere a mano.

3. Svitare il morsetto del cavo sotto la morsettieria e posizionarlo di lato.
4. Di fronte al retro dell'unità, rimuovere il pannello di plastica sul lato inferiore sinistro.
5. Inserire il cavo del segnale attraverso questo slot, dalla parte posteriore dell'unità alla parte anteriore.
6. Di fronte alla parte anteriore dell'unità, collegare il filo secondo lo schema elettrico dell'unità interna, collegare l'anello a U e avvitare saldamente ciascun filo al terminale corrispondente.



ATTENZIONE

NON MISCELARE FILI LIVE E NULL

Ciò è pericoloso e può causare malfunzionamenti dell'unità di climatizzazione.

7. Dopo aver verificato che tutte le connessioni siano sicure, utilizzare il fermacavo per fissare il cavo di segnale all'unità. Avvitare a fondo il serracavo.
8. Riposizionare il coperchio dei cavi sulla parte anteriore dell'unità e il pannello di plastica sul retro.



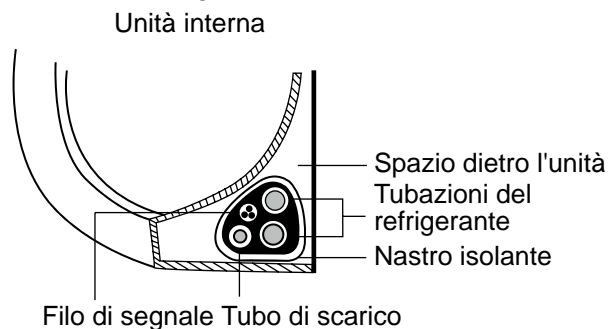
NOTA SUL CABLAGGIO

IL PROCESSO DI CONNESSIONE CABLAGGIO PUÒ DIFFERIRE LEGGERMENTE TRA UNITÀ E REGIONI.

Passo 7: Avvolgimento e cavi

Prima di passare le tubazioni, il tubo di scarico e il cavo di segnale attraverso il foro a parete, è necessario raggrupparli insieme per risparmiare spazio, proteggerli e isolarli (Non applicabile in Nord America).

1. Raggruppare il tubo di scarico, i tubi del refrigerante e il cavo di segnale come mostrato di seguito:



IL TUBO DI SCARICO DEVE ESSERE SOTTO IL FONDO

Accertarsi che il tubo di scarico sia nella parte inferiore del fascio. Posizionare il tubo di scarico nella parte superiore del fascio può causare il trabocco della vaschetta di scarico, che può provocare incendi o danni all'acqua.

NON intrecciare il cavo del segnale con altri cavi.

Durante il raggruppamento di questi articoli, non intrecciare o incrociare il cavo del segnale con altri cavi.

2. Usando il nastro adesivo in vinile, collegare il tubo di scarico alla parte inferiore dei tubi del refrigerante.
3. Usando nastro isolante, avvolgere saldamente il filo del segnale, i tubi del refrigerante e il tubo di scarico. Ricontrolla che tutti gli articoli siano raggruppati.

NON AVVOLGERE FINE TUBAZIONE

Quando si avvolge il fascio, mantenere le estremità della tubazione non imballate. È necessario accedervi per verificare la presenza di perdite al termine del processo di installazione (fare riferimento alla sezione Controlli elettrici e Controlli di tenuta di questo manuale).

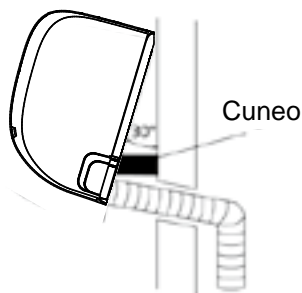
Passo 8: Montare l'unità interna

Se sono state installate nuove tubazioni di connessione sull'unità esterna, procedere come segue:

1. Se le tubazioni del refrigerante sono già passate attraverso il foro nel muro, passare al punto 4.
2. In caso contrario, controllare due volte che le estremità dei tubi del refrigerante siano sigillate per impedire l'ingresso di sporco o materiali estranei nei tubi.
3. Passare lentamente il fascio avvolto di tubi del refrigerante, il tubo di scarico e il filo del segnale attraverso il foro nel muro.
4. Agganciare la parte superiore dell'unità interna sul gancio superiore della piastra di montaggio.
5. Verificare che l'unità sia agganciata saldamente al montaggio esercitando una leggera pressione sui lati sinistro e destro dell'unità. L'unità non deve oscillare o spostarsi.
6. Usando una pressione uniforme, spingere verso il basso sulla metà inferiore dell'unità. Continuare a spingere verso il basso finché l'unità non scatta sui ganci lungo la parte inferiore della piastra di montaggio.
7. Ancora una volta, verificare che l'unità sia montata saldamente applicando una leggera pressione sui lati sinistro e destro dell'unità.

Se le tubazioni del refrigerante sono già integrate nel muro, procedere come segue:

1. Agganciare la parte superiore dell'unità interna sul gancio superiore della piastra di montaggio.
2. Utilizzare una staffa o un cuneo per sostenere l'unità, offrendo così spazio sufficiente per collegare le tubazioni del refrigerante, il cavo di segnale e il tubo di scarico.



3. Collegare il tubo di scarico e le tubazioni del refrigerante (consultare la sezione **Collegamento delle tubazioni del refrigerante** di questo manuale per istruzioni).
4. Tenere il punto di connessione del tubo esposto per eseguire il test di tenuta (consultare la sezione **Controlli elettrici e controlli di tenuta** di questo manuale).
5. Dopo la prova di tenuta, avvolgere il punto di connessione con nastro isolante.
6. Rimuovere la staffa o il cuneo che sta sostenendo l'unità.
7. Usando una pressione uniforme, spingere verso il basso sulla metà inferiore dell'unità. Continuare a spingere verso il basso finché l'unità non scatta sui ganci lungo la parte inferiore della piastra di montaggio.

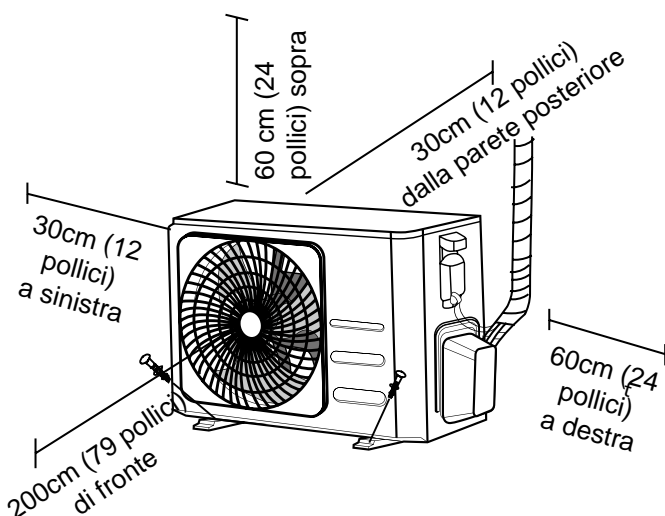
L'UNITÀ È REGOLABILE

Tenere presente che i ganci sulla piastra di montaggio sono più piccoli dei fori sul retro dell'unità. Se non si dispone di spazio sufficiente per collegare i tubi incorporati all'unità interna, l'unità può essere regolata a sinistra o a destra di circa 30-50 mm (1,25-1,95 pollici), a seconda del modello.



Installazione dell'unità esterna

Installare l'unità seguendo i codici e le normative locali, potrebbero esserci differenze leggermente tra le diverse regioni.



Istruzioni per l'installazione - Unità esterna

Passo 1: Individuare il punto di installazione

Prima di installare l'unità esterna, è necessario scegliere una posizione appropriata. Di seguito sono riportati gli standard che vi aiuteranno a scegliere un luogo appropriato per l'unità.

I luoghi di installazione adeguati soddisfano i seguenti norme:

- Soddisfa tutti i requisiti spaziali indicati in Requisiti di spazio di installazione sopra.
- Buona circolazione dell'aria e ventilazione
- Solido e compatto: la posizione può supportare l'unità e non vibra
- Il rumore proveniente dall'unità non disturberà gli altri
- Protetto da periodi prolungati di luce solare diretta o pioggia
- Dove è prevista la nevicata, sollevare l'unità sopra la base per prevenire l'accumulo di ghiaccio e danni alla bobina. Montare l'unità abbastanza in alto da essere sopra la media delle nevicature dell'area accumulata. L'altezza minima deve essere di 18 pollici

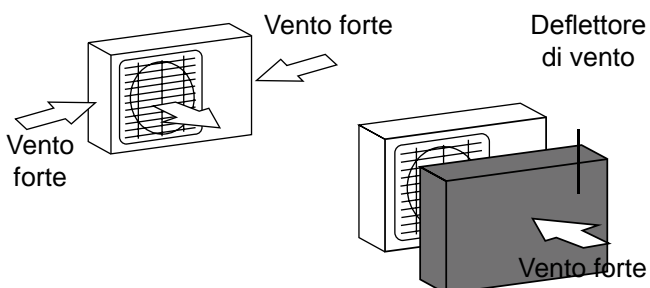
Si prega di **NON** installare l'unità nei seguenti luoghi:

- ⊘ Vicino a un ostacolo che bloccherà le entrate e le uscite dell'aria
- ⊘ Vicino a una strada pubblica, a zone affollate o dove il rumore dell'unità disturberà gli altri
- ⊘ Vicino ad animali o piante che saranno danneggiati dallo scarico dell'aria calda
- ⊘ Vicino a qualsiasi fonte di gas combustibile
- ⊘ In un luogo esposto a grandi quantità di polvere
- ⊘ In un luogo esposto a quantità eccessive di aria salata

CONSIDERAZIONI SPECIALI PER IL TEMPO ESTREMO

Se l'unità è esposta a forte vento:

Installare l'unità in modo che la ventilatore di uscita dell'aria sia inclinata di 90° rispetto alla direzione del vento. Se necessario, costruire una barriera di fronte all'unità per proteggerla da venti estremamente forti. Vedere le figure sotto.



Se l'unità è frequentemente esposta a forti piogge o neve:

Costruire un riparo sopra l'unità per proteggerlo dalla pioggia o dalla neve. Fare attenzione a non ostruire il flusso d'aria intorno all'unità.

Se l'unità è frequentemente esposta all'aria salata (mare):

Utilizzare un'unità esterna appositamente progettata per resistere alla corrosione.

Passo 2: Installare il giunto di scarico (solo unità pompa di calore)

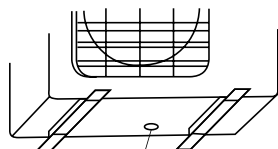
Prima di imbullonare l'unità esterna in posizione, è necessario installare il giunto di drenaggio nella parte inferiore dell'unità. Notare che esistono due diversi tipi di giunti di scarico a seconda del tipo di unità esterna.

Se il giunto di scarico viene fornito con una guarnizione in gomma (vedere la figura A), procedere come segue:

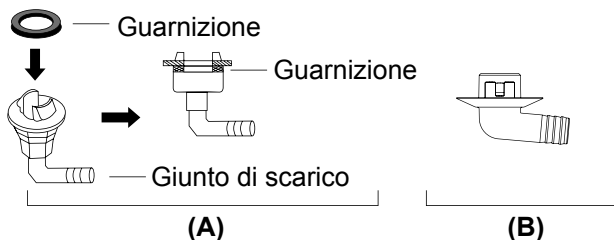
1. Montare la guarnizione in gomma sull'estremità del giunto di scarico che verrà collegata all'unità esterna.
2. Inserire il giunto di drenaggio nel foro nella vaschetta di base dell'unità.
3. Ruotare il giunto di scarico di 90°, fino a farlo scattare in posizione, rivolto verso la parte anteriore dell'unità.
4. Collegare una prolunga del tubo di scarico (non inclusa) al giunto di scarico per reindirizzare l'acqua dall'unità durante la modalità di riscaldamento.

Se il giunto di scarico non viene fornito con una guarnizione in gomma (vedere la Figura B), procedere come segue:

1. Inserire il giunto di drenaggio nel foro nella vaschetta di base dell'unità. Il giunto di scarico scatterà in posizione.
2. Collegare una prolunga del tubo di scarico (non inclusa) al giunto di scarico per reindirizzare l'acqua dall'unità durante la modalità di riscaldamento.



Foro nella piastra di base dell'unità esterna



! IN CLIMA FREDDA

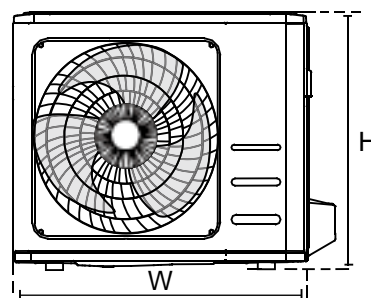
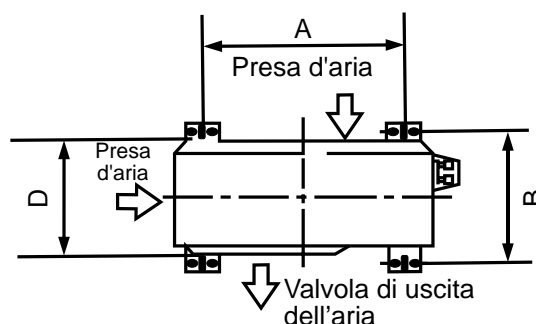
In climi freddi, assicurarsi che il tubo di scarico sia il più verticale possibile per garantire un rapido drenaggio dell'acqua. Se l'acqua si scarica troppo lentamente, può congelare il tubo e inondare l'unità.

Passo 3: Ancorare l'unità esterna

L'unità esterna può essere ancorata a terra o su una staffa a parete con bullone (M10). Preparare la base di installazione dell'unità in base alle dimensioni seguenti.

DIMENSIONI DI MONTAGGIO DELL'UNITÀ

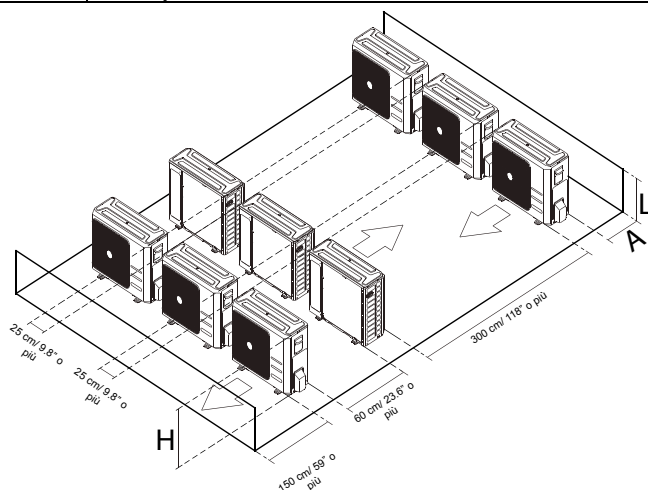
Di seguito è riportato un elenco di diverse dimensioni dell'unità esterna e la distanza tra i piedini di montaggio. Preparare la base di installazione dell'unità in base alle dimensioni seguenti inferiore.



File di installazione in serie

Le relazioni tra H, A e L sono le seguenti.

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25 cm/ 9,8" o più
	$1/2H < L \leq H$	30 cm/ 11,8" o più
$L > H$	Non può essere installato	



Dimensioni unità esterna (mm) W × H × D	Dimensioni di montaggio	
	Distanza A (mm)	Distanza B (mm)
681 × 434 × 285 (26,8" × 17,1" × 11,2")	460 (18,1")	292 (11,5")
700 × 550 × 270 (27,5" × 21,6" × 10,6")	450 (17,7")	260 (10,2")
700 × 550 × 275 (27,5" × 21,6" × 10,8")	450 (17,7")	260 (10,2")
720 × 495 × 270 (28,3" × 19,5" × 10,6")	452 (17,7")	255 (10,0")
728 × 555 × 300 (28,7" × 21,8" × 11,8")	452 (17,8")	302 (11,9")
765 × 555 × 300 (30,1" × 21,8" × 11,8")	452 (17,8")	286 (11,3")
770 × 555 × 300 (30,3" × 21,8" × 11,8")	487 (19,2")	298 (11,7")
805 × 554 × 311 (31,7" × 21,8" × 12,2")	511 (20,1")	311 (12,2")
800 × 554 × 333 (31,5" × 21,8" × 13,1")	514 (20,2")	340 (13,4")
845 × 702 × 363 (33,3" × 27,6" × 14,3")	540 (21,3")	350 (13,8")
890 × 673 × 342 (35,0" × 26,5" × 13,5")	663 (26,1")	354 (13,9")
946 × 810 × 420 (37,2" × 31,9" × 16,5")	673 (26,5")	403 (15,9")
946 × 810 × 410 (37,2" × 31,9" × 16,1")	673 (26,5")	403 (15,9")

Se si installa l'unità a terra o su una piattaforma di montaggio in cemento, procedere come segue:

1. Contrassegnare le posizioni per quattro bulloni di espansione in base alla tabella delle dimensioni.
2. Praticare i fori per i bulloni di espansione.
3. Posizionare un dado all'estremità di ciascun bullone di espansione.
4. Martellare i bulloni di espansione nei fori preforati.
5. Rimuovere i dadi dai bulloni di espansione e posizionare l'unità esterna sui bulloni.
6. Mettere la rondella su ciascun bullone di espansione, quindi sostituire i dadi.
7. Usando una chiave inglese, stringere ogni dado fino a quando non è aderente.



ATTENZIONE:

DURANTE LA FORATURA IN CALCESTRUZZO, LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI È CONSIGLIATA IN QUALSIASI MOMENTO.

Se si installa l'unità su una staffa a parete, procedere come segue:



ATTENZIONE

Assicurarsi che il muro sia fatto di mattoni pieni, cemento o di materiale altrettanto resistente. **Il muro deve essere in grado di supportare almeno quattro volte il peso dell'unità.**

1. Contrassegnare la posizione dei fori della staffa in base alla tabella delle dimensioni.
2. Preforare i fori per i bulloni di espansione.
3. Posizionare una rondella e un dado all'estremità di ciascun bullone di espansione.
4. Infilare i bulloni di espansione attraverso i fori nelle staffe di montaggio, posizionare le staffe di montaggio e martellare i bulloni di espansione nella parete.
5. Verificare che le staffe di montaggio siano in piano.
6. Sollevare delicatamente l'unità e posizionare i piedini di montaggio sulle staffe.
7. Fissare saldamente l'unità alle staffe.
8. Se consentito, installare l'unità con guarnizioni in gomma per ridurre vibrazioni e rumore.

Passo 4: Collegare i cavi di segnale e di alimentazione

La morsettiere dell'unità esterna è protetta da un coperchio del cablaggio elettrico sul lato dell'unità. Uno schema di cablaggio completo è stampato all'interno del coperchio del cablaggio.



ATTENZIONE:

PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI LAVORO ELETTRICO O DI CABLAGGIO, SPEGNERE L'ALIMENTAZIONE PRINCIPALE DEL SISTEMA.

1. Preparare il cavo per la connessione

UTILIZZARE IL CAVO GIUSTO

- Cavo di alimentazione interno (se applicabile): H05VV-F o H05V2V2-F
- Cavo di alimentazione esterno: H07RN-F
- Cavo di segnale: H07RN-F

SCEGLIERE LA MISURA CAVO GIUSTA

Le dimensioni del cavo di alimentazione, del cavo di segnale, del fusibile e dell'interruttore necessari sono determinate dalla corrente massima dell'unità. La corrente massima è indicata sulla targhetta situata sul pannello laterale dell'unità. Fare riferimento a questa targhetta per scegliere il cavo, il fusibile o l'interruttore corretti.

- a. Usando le spellacavi, spellare la guaina di gomma da entrambe le estremità del cavo per rivelare circa 40 mm (1,57 pollici) di fili all'interno.
- b. Rimuovere l'isolamento dalle estremità dei fili.
- c. Usando un piegatore per fili, aggirare le alette a U alle estremità dei fili.

ATTENZIONE AL FILO IN DIRETTA

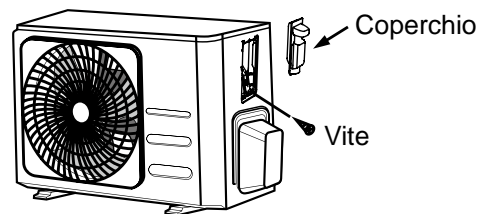
Durante la crimpatura dei fili, accertarsi di distinguere chiaramente il filo sotto tensione ("L") dagli altri fili.



ATTENZIONE:

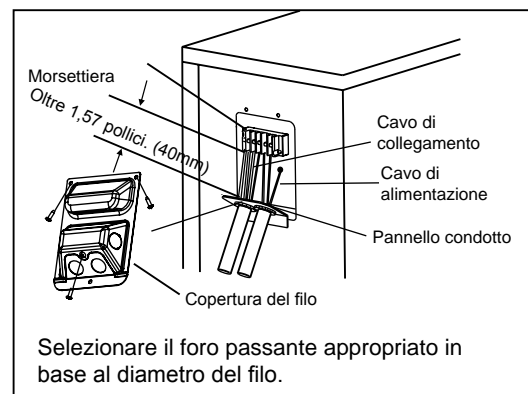
TUTTE LE OPERAZIONI DI CABLAGGIO DEVONO ESSERE EFFETTUATE ESCLUSIVAMENTE SECONDO IL DIAGRAMMA DI CABLAGGIO SITUATO ALL'INTERNO DEL COPERCHIO DEL FILO DELL'UNITÀ ESTERNA.

2. Svitare il coperchio del cablaggio elettrico e rimuoverlo.
3. Svitare il morsetto del cavo sotto la morsettiere e posizionarlo di lato.
4. Collegare il filo secondo lo schema elettrico e avvitare saldamente l'aletta di ciascun filo al terminale corrispondente.
5. Dopo aver verificato che tutte le connessioni siano sicure, avvolgere i fili in modo da impedire all'acqua piovana di fluire nel terminale.
6. Usando il morsetto per cavi, fissare il cavo all'unità. Avvitare a fondo il serracavo.
7. Isolare i cavi non utilizzati con nastro isolante in PVC. Disporli in modo che non tocchino parti elettriche o metalliche.
8. Sostituire il coperchio del filo sul lato dell'unità e avvitarlo in posizione.



Nel Nord America

1. Rimuovere il copricavo dall'unità allentando le 3 viti.
2. Smontare i tappi sul pannello del condotto.
3. Montare moderatamente i tubi del condotto (non inclusi) sul pannello del condotto.
4. Collegare correttamente sia l'alimentazione sia le linee di bassa tensione ai corrispondenti terminali sulla morsettiere.
5. Mettere a terra l'unità in conformità con i codici locali.
6. Assicursi di dimensionare ogni filo consentendo più di qualche pollice in più della lunghezza richiesta per il cablaggio.
7. Utilizzare i controdadi per fissare i tubi del condotto.



Connessione delle tubazioni del refrigerante

Quando si collegano le tubazioni del refrigerante, **evitare** che sostanze o gas diversi dal refrigerante specificato entrino nell'unità. La presenza di altri gas o sostanze riduce la capacità dell'unità e può causare una pressione anormalmente elevata nel ciclo di refrigerazione. Ciò può causare esplosioni e lesioni.

Nota sulla lunghezza del tubo

La lunghezza delle tubazioni del refrigerante influirà sulle prestazioni e sull'efficienza energetica dell'unità. L'efficienza nominale viene testata su unità con una lunghezza del tubo di 5 metri (16,5 piedi) (Nel Nord America, la lunghezza standard del tubo è di 7,5 m (25')). È necessaria una corsa minima di 3 metri per ridurre al minimo le vibrazioni e il rumore eccessivo. In un'area tropicale speciale, per i modelli di refrigerante R290, non è possibile aggiungere refrigerante e la lunghezza massima del tubo del refrigerante non deve superare i 10 metri (32,8 piedi). Fare riferimento alla tabella seguente per le specifiche sulla lunghezza massima e l'altezza di caduta delle tubazioni.

Lunghezza massima e altezza di caduta delle tubazioni del refrigerante per modello di unità

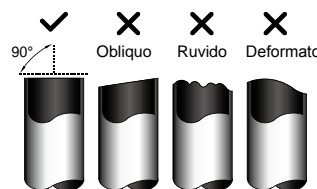
Modello	Capacità (BTU / h)	Massima lunghezza (m)	Massima altezza di caduta (m)
Inverter R410A, R32 Climatizzatore split inverter	< 15.000	25 (82ft)	10 (33ft)
	≥ 15.000 e <24.000	30 (98,5ft)	20 (66ft)
	≥ 24.000 e <36.000	50 (164ft)	25 (82ft)
R22 Fisso-velocità Climatizzatore split inverter	< 18.000	10 (33ft)	5 (16ft)
	≥ 18.000 e <21.000	15 (49ft)	8 (26ft)
	≥ 21.000 e <35.000	20 (66ft)	10 (33ft)
R410A, R32 Fisso-velocità Climatizzatore split inverter	< 18.000	20 (66ft)	8 (26ft)
	≥ 18.000 e <36.000	25 (82ft)	10 (33ft)

Istruzioni per il collegamento - Tubazioni del refrigerante

Passo 1: Tagliare i tubi

Quando si preparano i tubi del refrigerante, fare molta attenzione a tagliarli e svasarli correttamente. Questo assicurerà il corretto funzionamento e ridurrà al minimo la necessità di manutenzioni future.

1. Misurare la distanza tra le unità interna ed esterna.
2. Utilizzando un tagliatubi, tagliare il tubo un po' più lungo della distanza misurata.
3. Assicurarsi che il tubo venga tagliato con un angolo di 90° perfetto.



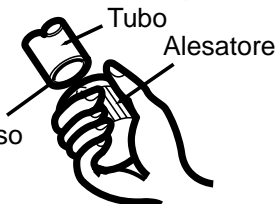
NON DEFORMARE IL TUBO DURANTE IL TAGLIO

Prestare particolare attenzione a non danneggiare, ammaccare o deformare il tubo durante il taglio. Questo ridurrebbe drasticamente l'efficienza di riscaldamento dell'unità.

Passo 2: Rimuovere le sbavature.

Le sbavature possono influire sulla tenuta ermetica delle giunzioni delle tubazioni del refrigerante. Devono essere rimosse del tutto.

1. Tenere il tubo inclinato verso il basso per evitare che le sbavature cadano nel tubo.
2. Utilizzando un alesatore o uno strumento di sbavatura, rimuovere tutte le sbavature dalla sezione del tubo tagliata.

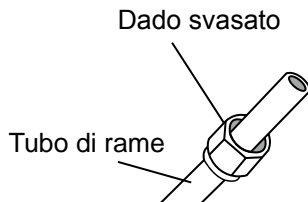


Rivolgerlo verso il basso

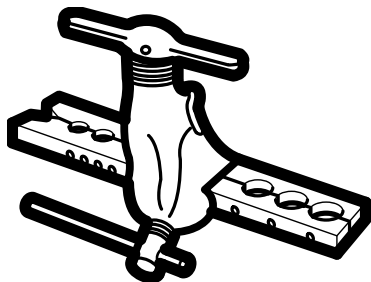
Passo 3: Estremità del tubo svasato

La svasatura corretta è fondamentale per ottenere una chiusura ermetica.

1. Dopo aver rimosso le sbavature dal tubo tagliato, sigillare le estremità con del nastro in PVC, per evitare che corpi estranei entrino nel tubo.
2. Rivestire il tubo con del materiale isolante.
3. Posizionare i dadi svasati su entrambe le estremità del tubo. Assicurarsi che siano rivolti nella direzione giusta, perché non è possibile cambiarla direzione dopo la svasatura.



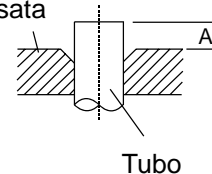
4. Rimuovere il nastro in PVC dalle estremità del tubo quando si è pronti per eseguire il lavoro di svasatura.
5. Bloccare la forma svasata sull'estremità del tubo. L'estremità del tubo deve estendersi oltre il bordo della forma svasata conformemente alle dimensioni indicate nella tabella seguente.



ESTENSIONE DEL TUBO OLTRE ALLA FORMA SVASATA

Diametro esterno del tubo (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
ø6,35 (ø0,25")	0,7 (0,0275")	1,3 (0,05")
ø9,52 (ø0,375")	1,0 (0,04")	1,6 (0,063")
ø12,7 (ø0,5")	1,0 (0,04")	1,8 (0,07")
ø16 (ø0,63")	2,0 (0,078")	2,2 (0,086")
ø19 (ø0,75")	2,0 (0,078")	2,4 (0,094")

Forma bagliore svasata



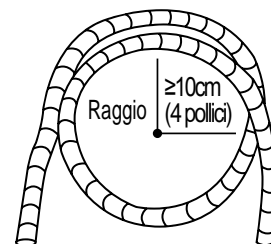
6. Posizionare lo strumento di svasatura sulla forma.
7. Girare la maniglia dello strumento di svasatura in senso orario, finché il tubo non risulta del tutto svasato.
8. Rimuovere l'attrezzo di svasatura e la forma svasata, quindi ispezionare l'estremità del tubo, per individuare eventuali crepe e verificare la svasatura.

Passo 4: Collegare i tubi

Quando si collegano i tubi del refrigerante, fare attenzione a non utilizzare una coppia eccessiva o deformare le tubazioni in alcun modo. Connettere prima il tubo a bassa pressione e poi quello ad alta pressione.

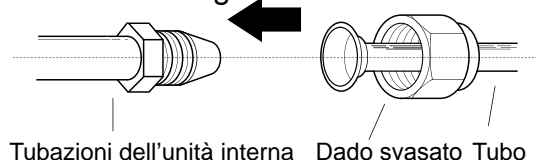
RAGGIO MINIMO DI CURVA

Quando si piegano le tubazioni del refrigerante connettivo, il raggio di curvatura minimo è di 10 cm.

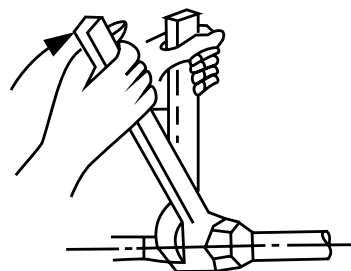


Istruzioni per il collegamento delle tubazioni all'unità interna

1. Allineare il centro dei due tubi che verranno collegati.



- Stringere il codolo svasato il più stretto possibile a mano.
- Usando una chiave, afferrare il codolo sul tubo dell'unità.
- Afferrando saldamente il dado sul tubo dell'unità, utilizzare una chiave dinamometrica per serrare il dado svasato in base ai valori di coppia indicati nella tabella dei requisiti di coppia riportata di seguito. Allentare leggermente il dado svasato, quindi serrare nuovamente.



REQUISITI DI COPPIA

Diametro esterno del tubo (mm)	Coppia di serraggio (N·m)	Dimensione del chiarore (B) (mm)	Forma svasata
ø6,35 (ø0,25")	18~20 (180~200kgf.cm)	8,4~8,7 (0,33~0,34")	
ø9,52 (ø0,375")	32~39 (320~390kgf.cm)	13,2~13,5 (0,52~0,53")	
ø12,7 (ø0,5")	49~59 (490~590kgf.cm)	16,2~16,5 (0,64~0,65")	
ø16 (ø0,63")	57~71 (570~710kgf.cm)	19,2~19,7 (0,76~0,78")	
ø19 (ø0,75")	67~101 (670~1010kgf.cm)	23,2~23,7 (0,91~0,93")	

⊘ NON USARE COPPIE ECCESSIVE

Una forza eccessiva può rompere il dado o danneggiare le tubazioni del refrigerante. Non superare i requisiti di coppia indicati nella tabella sopra.

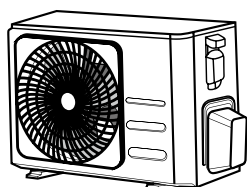
Istruzioni per il collegamento delle tubazioni all'unità esterna

- Svitare il coperchio dalla valvola imballata sul lato dell'unità esterna.
- Rimuovere i cappucci protettivi dalle estremità delle valvole.
- Allineare l'estremità del tubo svasato con ciascuna valvola e serrare il dado svasato il più strettamente possibile a mano.
- Usando una chiave inglese, afferrare il corpo della valvola. Non afferrare il dado che sigilla la valvola di servizio.
- Afferrando saldamente il corpo della valvola, utilizzare una chiave dinamometrica per serrare il dado svasato in base ai valori di coppia corretti.
- Allentare leggermente il dado svasato, quindi serrare nuovamente.
- Ripetere i passaggi da 3 a 6 per il tubo rimanente.



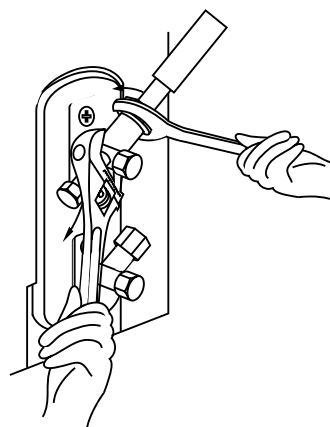
UTILIZZARE LO SPANNER PER PRESA IL CORPO PRINCIPALE DELLA VALVOLA

La coppia di serraggio del dado svasato può staccarsi da altre parti della valvola.



Coperchio della valvola

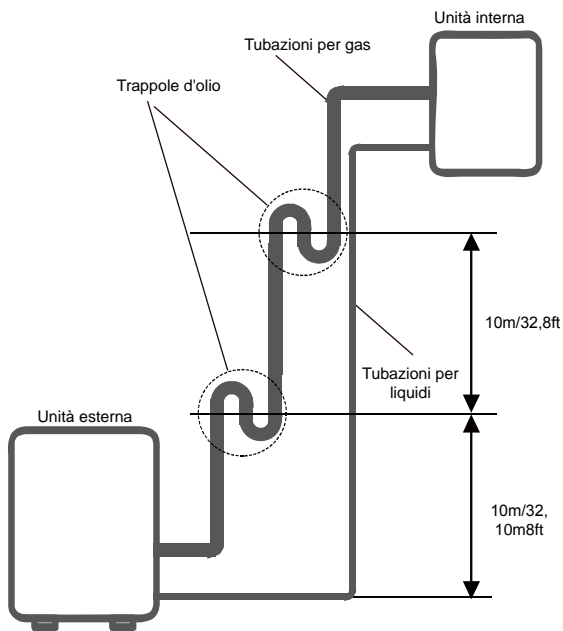
- Afferrando saldamente il corpo della valvola, utilizzare una chiave dinamometrica per serrare il dado svasato in base ai valori di coppia corretti.





ATTENZIONE

- Trappole d'olio
Se l'unità interna è installata più in alto rispetto all'unità esterna:
- Se l'olio ritorna nel compressore dell'unità esterna, ciò potrebbe causare la compressione del liquido o il deterioramento del ritorno dell'olio. La c nelle tubazioni del gas in aumento può impedirlo.
Una c deve essere installata ogni 10 m (32,8 piedi) di colonna montante verticale della linea di aspirazione.

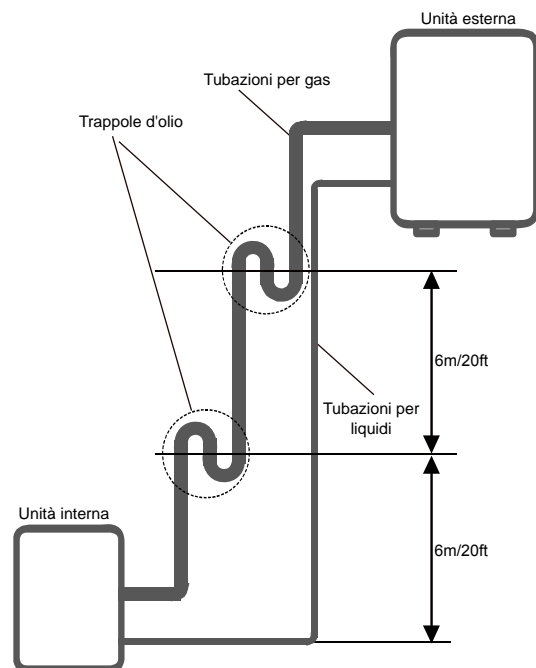


L'unità interna è installata più in alto rispetto all'unità esterna



ATTENZIONE

Se l'unità esterna è installata più in alto dell'unità interna:
- Si consiglia di non aumentare di capacità delle colonne montanti verticali di aspirazione. Il corretto ritorno dell'olio al compressore deve essere mantenuto alla velocità del gas di aspirazione. Se le velocità scendono al di sotto di 7,62 m/s (1.500fpm (piedi al minuto)), il ritorno dell'olio diminuirà. È necessario installare una c ogni 6 m (20 piedi) di montante verticale della linea di aspirazione.



L'unità esterna è installata più in alto rispetto all'unità interna

Evacuazione dell'aria

Preparazioni e precauzioni

L'aria e le sostanze estranee nel circuito del refrigerante possono causare aumenti anormali della pressione, che possono danneggiare il condizionatore d'aria, ridurne l'efficienza e causare lesioni. Utilizzare una pompa per vuoto e un manometro per l'evacuazione del circuito del refrigerante, rimuovendo qualsiasi gas non condensabile e umidità dal sistema.

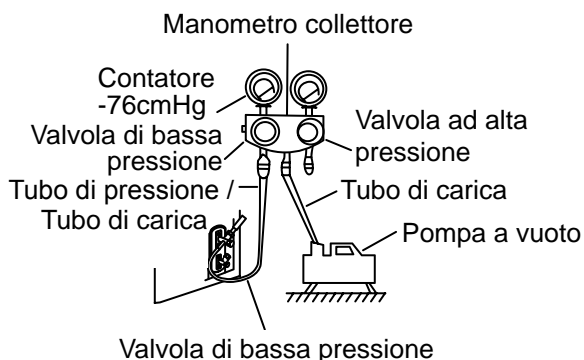
L'evacuazione deve essere eseguita al momento dell'installazione iniziale e quando l'unità viene trasferita.

PRIMA DI EFFETTUARE L'EVACUAZIONE

- Verificare che i tubi di collegamento tra le unità interna ed esterna siano collegati correttamente.
- Verificare che tutti i cavi siano collegati correttamente.

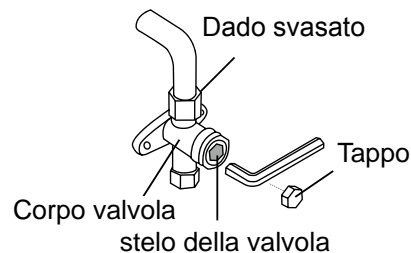
Istruzioni per l'evacuazione

1. Collegare il tubo di carica del manometro collettore alla porta di servizio situata sulla valvola a bassa pressione dell'unità esterna.
2. Collegare un altro tubo di carica dal manometro collettore alla pompa a vuoto.
3. Aprire il lato Bassa pressione dell'indicatore del collettore. Tenere chiuso il lato alta pressione.
4. Accendere la pompa a vuoto per evacuare il sistema.
5. Eseguire il vuoto per almeno 15 minuti o fino a quando il misuratore composto non indica -76 cmHg (-10^5 Pa).



6. Chiudere il lato a bassa pressione del manometro collettore e spegnere la pompa a vuoto.

7. Attendere 5 minuti, quindi verificare che non ci siano state alterazioni della pressione del sistema.
8. Se si verifica una variazione della pressione del sistema, consultare la sezione Controllo perdite di gas per informazioni su come verificare eventuali perdite. Se non vi è alcun cambiamento nella pressione del sistema, svitare il tappo della valvola compatta (valvola ad alta pressione).
9. Inserire la chiave esagonale nella valvola compatta (valvola ad alta pressione) e aprire la valvola ruotando la chiave di $1/4$ in senso antiorario. Ascoltare il gas che fuoriesce dal sistema, e richiudere la valvola dopo 5 secondi.
10. Osservare il manometro per un minuto e assicurarsi che non vi siano cambiamenti di pressione. Il manometro dovrebbe presentare un valore leggermente superiore a quello della pressione atmosferica.
11. Rimuovere il tubo di carica dalla porta di servizio.



12. Usando una chiave esagonale, aprire del tutto entrambe le valvole, ad alta e bassa pressione.
13. Stringere a mano i cappucci delle valvole su tutte e tre le valvole (porta di servizio, alta pressione, bassa pressione). È possibile serrarlo ulteriormente utilizzando una chiave dinamometrica, se necessario.

! APRIRE LO STELO DELLA VALVOLA CON DELICATEZZA

Mentre si aprono gli steli delle valvole, ruotare la chiave esagonale finché non si scontra con il tappo. **NON** cercare di forzare la valvola per aprirla ulteriormente.

Nota sull'aggiunta di refrigerante

Alcuni sistemi richiedono una ricarica aggiuntiva, a seconda della lunghezza dei tubi. La lunghezza del tubo standard varia in base alle normative locali. Ad esempio, in Nord America, la lunghezza standard del tubo è di 7,5 m (25'). In altre aree, la lunghezza standard del tubo è 5 m (16'). Il refrigerante deve essere caricato dalla porta di servizio sulla valvola di bassa pressione dell'unità esterna. Il refrigerante aggiuntivo da caricare può essere calcolato utilizzando la seguente formula:

REFRIGERANTE AGGIUNTIVO PER LUNGHEZZA DEL TUBO

Lunghezza del tubo di collegamento (m)	Metodo di spurgo dell'aria	Refrigerante aggiuntivo	
≤ Lunghezza standard del tubo	Pompa a vuoto	N/A	
>Lunghezza standard del tubo	Pompa a vuoto	Lato liquido: ø6,35 (ø0,25 ") R32: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 12g / m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0,13oz / ft R290: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 10g / m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0,10oz / ft R410A: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 15g / m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0,16oz / ft R22: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 20g / m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0,21oz / ft	Lato liquido: ø9,52 (ø0,375") R32: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 24g / m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0,26oz / piedi R290: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 18g / m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0,19oz / piedi R410A: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 30g / m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0,32oz / piedi R22: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 40g / m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0,42oz / piedi

Per l'unità refrigerante R290, la quantità totale di refrigerante da caricare non è superiore a: 387g (≤9000Btu/h), 447g (>9000Btu/h and ≤12000Btu/h), 547g (>12000Btu/h and ≤18000Btu/h), 632g (>18000Btu/h and ≤24000Btu/h).



ATTENZIONE NON mescolare tipi diversi di refrigeranti.

Controlli di perdite elettriche e di gas

Prima dell'esecuzione del test

Eseguire l'esecuzione del test solo dopo aver completato i seguenti passaggi:

- Controlli di sicurezza elettrica - Verificare che il sistema elettrico dell'unità sia sicuro e funzioni correttamente
- Controlli della perdita di gas - Controllare tutti i collegamenti dei dadi svasati e confermare che il sistema non perde
- Verificare che le valvole del gas e del liquido (alta e bassa pressione) siano completamente aperte

Controlli di sicurezza elettrica

Dopo l'installazione, confermare che tutti i collegamenti elettrici siano installati in conformità con le normative locali e nazionali e in base al Manuale di installazione.

PRIMA DI ESEGUIRE LA PROVA

Controllare i lavori di messa a terra

Misurare la resistenza di messa a terra mediante rilevamento visivo e con un tester di resistenza di messa a terra. La resistenza di messa a terra deve essere inferiore a $0,1\Omega$.

Nota: Questo potrebbe non essere necessario per alcune località negli Stati Uniti.

DURANTE LA PROVA ESEGUITA

Verificare la presenza di perdite elettriche

Durante la prova di funzionamento, utilizzare un elettroprobe e un multimetro per eseguire un test completo di dispersione elettrica.

Se viene rilevata una perdita elettrica, spegnere immediatamente l'unità e chiamare un elettricista autorizzato per trovare e risolvere la causa della perdita.

Nota: Questo potrebbe non essere necessario per alcune località negli Stati Uniti.



ATTENZIONE - RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE

TUTTI I CABLAGGI DEVONO ESSERE CONFORMI AI CODICI ELETTRICI LOCALI E NAZIONALI, E DEVONO ESSERE INSTALLATI DA UN ELETTRICISTA IN LICENZA.

Controlli di perdite di gas

Esistono due metodi diversi per verificare la presenza di perdite di gas.

Metodo del sapone e dell'acqua

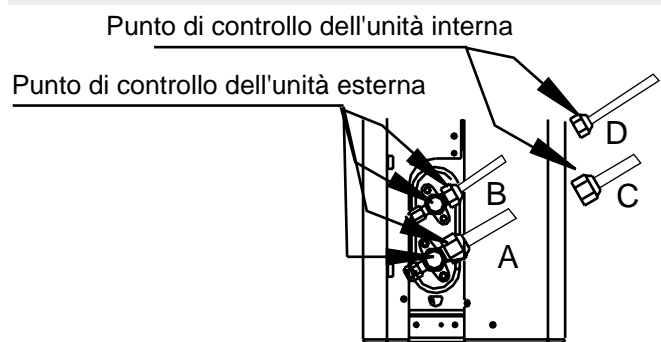
Utilizzando una spazzola morbida, applicare acqua e sapone o detergente liquido su tutti i punti di connessione dei tubi sull'unità interna e esterna. La presenza di bolle indica una perdita.

Metodo di rilevamento perdite

Se si utilizza il rilevatore di perdite, fare riferimento al manuale di istruzioni del dispositivo per le istruzioni sull'uso corretto.

DOPO L'ESECUZIONE DEI CONTROLLI DI PERDITA DI GAS

Dopo aver verificato che i punti di collegamento di tutti i tubi NON perdono, sostituire il coperchio della valvola sull'unità esterna.



- A: Valvola di intercettazione a bassa pressione
- B: Valvola di intercettazione ad alta pressione
- C & D: Dadi svasati dell'unità interna

Test di funzionamento

Istruzioni test di funzionamento

È necessario eseguire il test di esecuzione per almeno 30 minuti.

1. Collegare l'alimentazione all'unità.
2. Premere il tasto ON / OFF (ACCENSIONE / SPEGNIMENTO) sul telecomando per accenderlo.
3. Premere il tasto MODE (MODALITÀ) per scorrere le seguenti funzioni, una alla volta:
 - COOL (RAFFREDDAMENTO) - Seleziona la temperatura più bassa possibile
 - HEAT (RISCALDAMENTO) - Seleziona la temperatura più alta possibile
4. Lasciare ciascuna funzione in esecuzione per 5 minuti ed eseguire i seguenti controlli:

Elenco dei controlli da eseguire	PASS(PASSA) / FAIL(FALLIRE)	
Nessuna dispersione elettrica		
L'unità è correttamente messa a terra		
Tutti i terminali elettrici sono coperti correttamente		
Le unità interne ed esterne sono installate in modo solido		
Tutti i punti di connessione dei tubi non perdono	All'aperto (2):	Al coperto (2):
L'acqua scarica correttamente dal tubo di scarico		
Tutte le tubazioni sono adeguatamente isolate		
L'unità esegue correttamente la funzione COOL (RAFFREDDAMENTO)		
L'unità esegue correttamente la funzione HEAT (RISCALDAMENTO)		
Le feritoie delle unità interne ruotano correttamente		
L'unità interna risponde al telecomando		

COLLEGAMENTI DEL TUBO A DOPPIO CONTROLLO

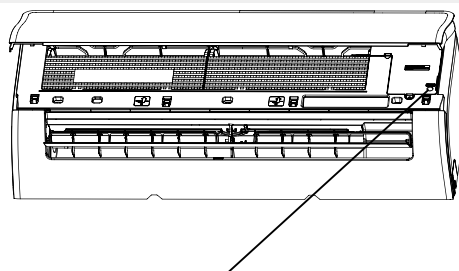
Durante il funzionamento, la pressione del circuito del refrigerante aumenta. Ciò potrebbe rivelare perdite che non erano presenti durante il controllo iniziale delle perdite. Prendersi del tempo durante la prova per verificare che tutti i punti di connessione dei tubi del refrigerante non presentino perdite. Fare riferimento alla sezione Controllo perdite di gas per istruzioni.

5. Dopo che l'esecuzione del test è stata completata correttamente e si conferma che tutti i punti di controllo in Elenco di controlli da eseguire sono PASSATI, procedere come segue:
 - a. Usando il telecomando, riportare l'unità alla normale temperatura operativa.
 - b. Usando nastro isolante, avvolgere i collegamenti dei tubi del refrigerante interno lasciati scoperti durante il processo di installazione dell'unità interna.

SE LA TEMPERATURA AMBIENTE È INFERIORE A 17°C (62°F)

Non è possibile utilizzare il telecomando per attivare la funzione RAFFREDDAMENTO quando la temperatura ambiente è inferiore a 17°C. In questo caso, è possibile utilizzare il tasto **MANUAL CONTROL** (CONTROLLO MANUALE) per testare la funzione COOL (RAFFREDDAMENTO).

1. Sollevare il pannello anteriore dell'unità interna e sollevarlo finché non scatta in posizione.
2. Il tasto **MANUAL CONTROL** (CONTROLLO MANUALE) si trova sul lato destro dell'unità. Premerlo 2 volte per selezionare la funzione COOL (RAFFREDDAMENTO).
3. Eseguire la Test Run (Prova di Funzionamento) normalmente.



Tasto di controllo manuale



Carrier is committed for continuous improvement of Carrier products according to national and international standards to ensure the highest quality and reliability standards, and to meet market regulations and requirements. All specifications subject to change without prior notice according to Carrier policy of continuous development

BEIJER REF AB

Stortorget 8

Malmö

Sweden