



USE AND INSTALLATION INSTRUCTIONS

ASLEK4H4S09

ASLEK4H4S12

ASLEK4H4S18

ASLEK4H4S24

ASLEK4H4S36

Thank you very much for purchasing this Air Conditioner. Please read this use and installation instructions carefully before installing and using this appliance. And keep this manual for future reference.

Contents

Caution Statements	1
Composition of the Air Conditioner	3

Before Operation




Special Remarks	4
Trouble Shooting	4

Installation and Maintenance

1. Safety Notice.....	6
2. Tools and Instruments for Installation	7
3. Installation of the Indoor Unit	7
3.1 Initial Check	7
3.2 Installation.....	8
4. Refrigerant Pipe	10
4.1 Pipe Material	10
4.2 Piping Connection	10
5. Drain Piping.....	11
6. Electrical Wiring	12
6.1 General Check	12
6.2 Change of Static Pressure	13
6.3 Electrical Installation	14
7. Trial Run.....	14

Caution Statements

Alert Symbols:

-  **DANGER** : The symbol refers to a hazard which can result in severe personal injury or death.
-  **WARNING** : The symbol refers to a hazard or an unsafe practice which may result in severe personal injury or death.
-  **CAUTION** : The symbol refers to a hazard or an unsafe practice which may result in personal injury, product or property damage.
- NOTE** : It refers to the remarks and instruction to the operation, maintenance, and service.

- This air conditioner should be installed properly by qualified personnel in accordance with the installation instructions provided with the unit.
- Before installation, check if the voltage of the power supply at installation site is the same as the voltage shown on the nameplate.

 **DANGER**

- You must not carry on any transformation to this product, otherwise, it may cause water leakage, breakdown, short-circuit, electric shock, fire, and so on.
- Piping, welding and other such works should be carried out far away from the flammable explosive material vessels, including the air conditioner refrigerant, to guarantee the security of the site.
- To protect the air conditioner from heavy corrosion, avoid installing the outdoor unit where sea water can splash directly onto it or in sulphurous air near a spa. Do not install the air conditioner where excessively high heat-generating objects are placed.

 **WARNING**

- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the factory or its service department in case of danger.
- The place where this product is installed must have the reliable electrical grounding facility and protection. Please do not connect the grounding of this product to various kinds of air-feeding ducts, drain piping, lightning protection facility as well as other piping lines to avoid receiving an electric shock and damages caused by other factors.
- Wiring must be done by a qualified electrician. All the wiring must comply with the local electrical codes.
- Consider the capacity of the electric current of your electrical meter and socket before installation.
- The power wire where this product is installed is supposed to have the independent leakage protective device and the electric current over-load protection device which are provided for this product.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- Means for disconnection, which can provide full disconnection in all poles, must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules .

- **Read this manual carefully before using this air conditioner. If you still have any difficulties or problems, consult your dealer for help.**
- **The air conditioner is designed to provide you with comfortable room conditions. Use this unit only for its intended purpose as described in this instruction manual.**

Caution Statements

WARNING

- Never use gasoline or other inflammable gas near the air conditioner, which is very dangerous.
- When the air conditioner operation is abnormal, such as burnt smell, deformation, fire, smoke, and so on, it is forbidden to continue using the air conditioner, the main power switch of the air conditioner must be cut off immediately and the agent must be contacted.

CAUTION

- Do not turn the air conditioner on and off from the main power switch. Use the ON/OFF operation button.
- Do not stick anything into the air inlet and air outlet of both the indoor and outdoor units. This is dangerous because the fan is rotating at a high speed.
- Do not cool or heat the room too much if babies or invalids are present.
- Details of type and rating of circuit breakers / ELB is detailed in outdoor instruction manual.
- The method of connection of the appliance to the electrical supply and interconnection of separate components is detailed in below part.
- The wiring diagram with a clear indication of the connections and wiring to external control devices and supply cord is detailed in below part. The cord of the H07RN-F type or the electrically equivalent type must be used for power connection and interconnection between outdoor unit and indoor unit. The size of the cord is detailed in below part.
- The information of dimensions of the space necessary for correct installation of the appliance including the minimum permissible distances to adjacent structures is detailed in below part.
- The range of external static pressures for ducted appliances is detailed in below part.
- The indoor unit can only supply air to one room, it is not allowed to supply air to multiple rooms.

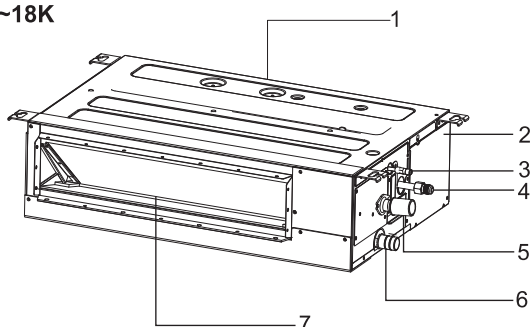
NOTE:

- **Storage condition:** Temperature -13~140°F (-25~60°C)
Humidity 30%~80%

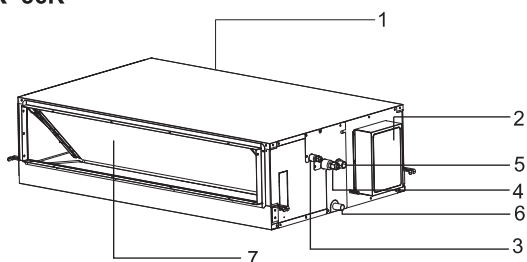
Composition of the Air conditioner

Indoor unit

9K~18K



24K~36K



1. Air inlet
2. Electric box
3. Refrigerant pipe (Liquid)
4. Refrigerant pipe (Gas)
5. Drain pipe (Connect with pump)
6. Drain pipe
7. Air outlet

Remote Controller (Optional)

You can control the air conditioner with the wired controller or remote controller.

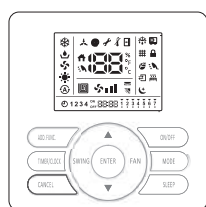
It is used for power ON/OFF, setting the operation mode, temperature, fan speed, etc.

There are different types of remote controllers that can be used.

Operation instruction will be further specified in remote controller's manual.

Please read it carefully before using this appliance and keep it for future reference.

Wired controller



Remote controller



Note: The figures are based on the external views of the standard model.

Consequently, the shape may differ for the air conditioner model you have selected.

Special Remarks

- **3-minute protection after compressor stop**
To protect compressor, it will be off continuously for at least 3 minutes once it has stopped.
- **5-minute protection**
Compressor must run for at least 5 minutes once it has operated. During the 5 minutes, compressor will not stop even that the room temperature reaches the set temperature point unless you use remote controller to turn off the unit (all indoor units can be turned off by user).
- **Cooling operation**
The fan of the indoor unit will never stop running in cooling operation. It continues to operate even if the compressor stops working.
- **Heating operation**
Heating capacity depends on external factors like outdoor unit temperature. Heating capacity might decrease if outdoor ambient temperature is too low.
- **Anti-freezing function during cooling**
When the temperature of the air from the indoor outlet is too low, the unit will run for some time under the ventilating mode, to avoid frost or ice forming on the indoor heat exchanger.
- **Cold air prevention**
During several minutes after the heating mode is started, the fan of the indoor unit will not run until the heat exchanger of the indoor unit reaches a certain temperature to prevent cold draft.
- **Defrosting**
When the outdoor temperature is too low, frost or ice may form on the outdoor heat exchanger, reducing heating performance. When this happens, the defrosting system of the air conditioner will operate. At the same time the fan in the indoor unit stops (or runs at a very low speed in some cases), to prevent cold draft. After defrosting is over, the heating operation and the fan speed resume.
- **Blowing out the residual heating air**
When stopping the air conditioner in normal operation, the fan motor will run with low speed for a while to blow out the residual heating air.
- **Auto restart from power break**
When the power supply is recovered after power break, all presets are still effective and the air conditioner will run according to the previous setting.

Trouble Shooting

CAUTION

If the trouble still exists even after checking the following, contact your dealer and inform them of the following items.

1. **If Trouble still exists**
 - (1) Unit Model Name
 - (2) Content of Trouble
2. **No Operation**

Check whether the SET TEMP is set at the correct temperature.
3. **Not Cooling or Heating Properly**
 - Check for obstruction of air flow in outdoor or indoor units.
 - Check if there are too many heating sources in the room.
 - Check if the air filter is clogged with dust.
 - Check if the doors or windows are open.
 - Check if the temperature condition is within the operation range.
4. **This is Not Abnormal**
 - **Odour from Indoor Unit**

Unpleasant odour diffuses from indoor unit after a long period of time. Clean the air filter and panels or allow a good ventilation.
 - **Sound from Deforming Parts**

During system starting or stopping, a sound might be heard. However, this is due to thermal deformation of plastic parts. It is not abnormal.
 - **Steam from Outdoor Heat Exchanger**

During defrosting operation, ice on the outdoor heat exchanger melts resulting in steam.
 - **Dew on Air Panel**

When the cooling operation continues for a long period of time under high humidity conditions, dew can form on the air panel.
 - **Refrigerant Flow Sound**

While the system is being started or stopped, the refrigerant flow sound may be heard.

5. Mode Interfere (Only for multi-split, 9K~24K)

For the reason that all indoor units use one outdoor unit, outdoor unit can only run with same mode (cooling or heating), so, when the mode you set is different from the mode that outdoor is running with, mode interfere occurs. Following shows the mode interfere scene.

	Cooling	Dry	Heating	Fan	
Cooling	√	√	×	√	√ --- normal
Dry	√	√	×	√	×
Heating	×	×	√	×	---
Fan	√	√	×	√	---

Outdoor unit always run with the mode of first indoor unit that turned on. When the setting mode of following indoor unit is interfered with it, 3 beeps would be heard, and the indoor unit interfered with the normal running units would turn off automatically.

1. Safety Notice

WARNING

- Installation should be performed by a qualified personnel. (Improper installation may cause water leakage, electrical shock or fire.)
- Install the unit according to the instructions given in this manual. (Incomplete installation may cause water leakage, electrical shock or fire).
- Be sure to use the supplied or specified installation parts. (Use of other parts may cause the unit to get loosened, water leakage, electrical shock or fire).
- Install the air conditioner on a solid base that can support the unit weight. (An inadequate base or incomplete installation may cause injury if the unit falls off the base).
- Electrical work should be carried out in accordance with the installation manual and the local national electrical wiring rules or code of practice. (Insufficient capacity or incomplete electrical work may cause electrical shock or fire).
- Be sure to use a dedicated power circuit. (Never use a power supply shared by another appliance).
- For wiring, use a cable long enough to cover the entire distance. Do not use an extension cord.
- Do not put other loads on the power supply, use a dedicated power circuit.
- Use the specified types of wires for electrical connections between the indoor and outdoor units. (Firmly clamp the interconnecting wires so their terminals receive no external stresses).
- Incomplete connections or clamping may cause terminal overheating or fire.
- After connecting all the wires be sure to fix the cables so that they do not put undue force on the electrical covers or panels. (Install covers over the wires, incomplete cover installation may cause terminal overheating, electrical shock or fire).
- When installing or relocating the system, be sure to keep the refrigerant circuit free from air (Air in the refrigerant circuit may cause an abnormal pressure rise or rupture, resulting in injury).
- If any refrigerant has leaked out during the installation work, ventilate the room.
- After all installation is completed, check to make sure that no refrigerant is leaking out. (The refrigerant produces a toxic gas if exposed to flames).
- When carrying out piping connection, take care not to let air substances other than the specified refrigerant get into refrigeration cycle. (Otherwise, it will cause lower performance, abnormal high pressure in the refrigeration cycle, explosion and injury).
- Make sure that the installation is properly grounded. Do not ground the unit to a utility pipe, lightning arrester, or telephone grounding. Incomplete grounding may cause electrical shock. (A high surge current from lightning or other sources may cause damage to the air conditioner).
- An earth leakage circuit breaker may be required depending on the site condition to prevent electrical shock.
- Disconnect the power supply before wiring, piping, or checking the unit.
- When moving the indoor unit and outdoor unit, please be careful, do not make the outdoor unit incline over 45 degree. Pay attention to the sharp edges of the air conditioner to avoid any injury.
- During wired controller installation, ensure that the length of the wire between the indoor unit and wired controller is within 131 ft. (40m).

CAUTION

- Do not install the air conditioner in a place where there is danger of exposure to inflammable gas leakage. (If the gas leaks and builds up around the unit, it may catch fire).
- Establish drain piping according to the instructions in this manual. (Inadequate piping may cause flooding).
- Tighten the flare nut according to the specifications with a torque wrench. (If the flare nut is tightened beyond specified torque, the flare nut may crack after a long time and cause refrigerant leakage).

2. Tools and Instruments for Installation

Number	Tool	Number	Tool
1	Standard screwdriver	8	Knife or wire stripper
2	Vacuum pump	9	Leveler
3	Charge hose	10	Hammer
4	Pipe bender	11	Churn drill
5	Adjustable wrench	12	Pipe expander
6	Pipe cutter	13	Inner hexagon spanner
7	Cross head screw-driver	14	Measuring tape

3. Installation of the Indoor Unit

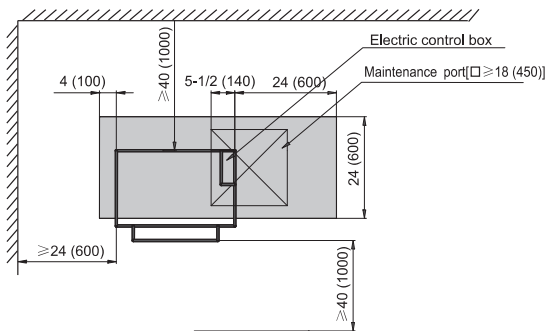
▲ CAUTION

During installation, do not damage the insulation material on the surface of the indoor unit.

3.1 Initial Check

▲ CAUTION

- When moving the unit after unpacking, make sure to lift it by holding its lifting lugs. Do not exert any pressure on other parts, especially the refrigerant piping, drain piping and flange parts.
- Wear protective gears when installing the unit.

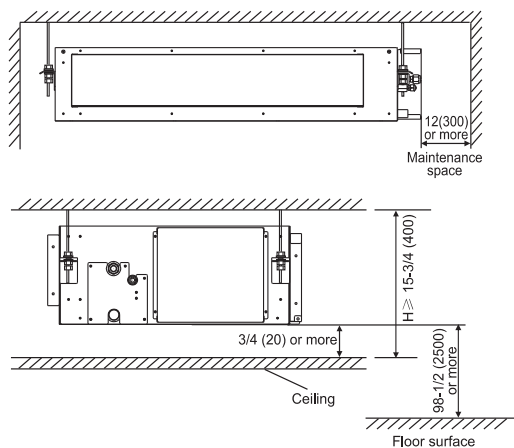


Top view

1. Reserve necessary maintenance port when the ceiling is not detachable.
2. The location of the maintenance port should ensure remove electric box cover and internal components are all easy to perform.

9K~18K

Fig. 3.1.1 [unit: in. (mm)]



24K~36K

Fig. 3.1.2 [unit: in. (mm)]

Installation and Maintenance

- Optimum air distribution is ensured.
- The air passage is not blocked.
- Condensate can drain properly.
- The ceiling is strong enough to bear the weight of the indoor unit.
- A false ceiling does not seem to be at an incline.
- Sufficient clearance for maintenance and servicing is ensured. (See Fig.3.1.1)
- Piping between the indoor and outdoor units is within the allowable limits. (refer to the installation of the outdoor unit)
- The indoor unit, outdoor unit, power supply wiring and transmission wiring must be kept at least 3.3ft. (1m) away from televisions and radio, this prevents image interference and noise in electrical appliances. (Noise may be generated depending on the conditions under which the electric wave is generated, even if a one-meter allowance is maintained.)
- Do not install the indoor unit in a machinery shop or kitchen where vapor from oil or its mist flows to the indoor unit. The oil will deposit on the heat exchanger, thereby reducing the performance of the indoor unit, and may deform and in the worst case, break the plastic parts of the indoor unit.
- Use suspension bolts to install the unit, check whether or not the ceiling is strong enough to support the weight of the unit. If there is a risk that the ceiling is not strong enough, reinforce the ceiling before installing the unit.

For bottom intake, replace the chamber lid and the intake-side flange in the procedure listed in below figures.

- (1) Remove the intake-side flange, then remove the chamber lid. Refer to Fig. 3.1.2 for the directions.
- (2) Reattach the removed chamber lid in the orientation shown in Fig. 3.1.3, reattach the removed intake-side flange in the orientation as shown in Fig. 3.1.3.

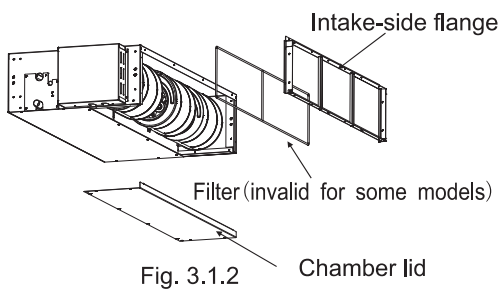


Fig. 3.1.2 Chamber lid

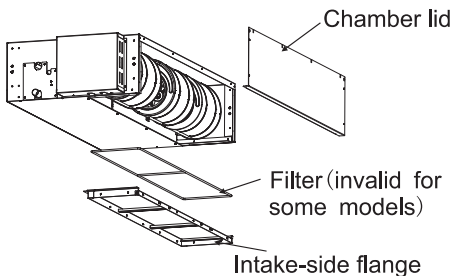


Fig. 3.1.3

3.2 Installation

3.2.1 Suspension bolts

- (1) Consider the pipe direction, wiring and maintenance carefully, and choose the proper direction and location for installation.
- (2) Install the suspension bolts as shown in Fig. 3.2.1 below.

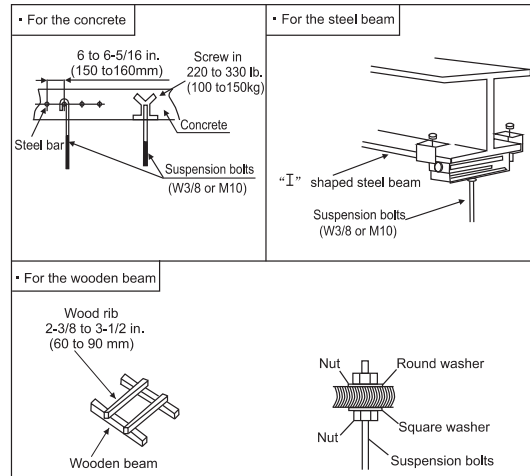
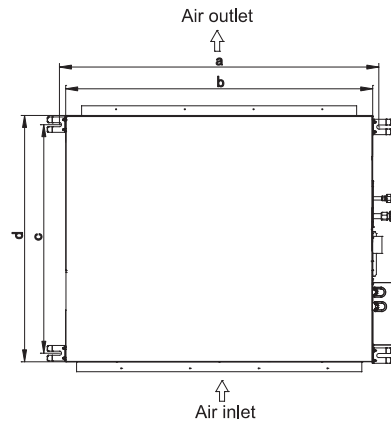


Fig. 3.2.1 Fixing the suspension bolts

3.2.2 The position of the suspension bolts and the pipes

- (1) Mark the positions of the suspension bolts, the positions of the refrigerant pipes and the drain pipes.
- (2) The dimension are shown below.



[Unit: in. (mm)]

Model (Cooling capacity)	a	b	c	d
9K/12K	37-13/16 (961)	35-13/16 (910)	14-6/8 (375)	17-5/8 (447)
18K	48-7/16 (1231)	46-7/16 (1180)	14-6/8 (375)	17-5/8 (447)
24K	36-3/4 (934)	35-3/8 (900)	26-5/16 (669)	28-3/8 (720)
36K	52-1/2 (1334)	51-3/16 (1300)	29-3/4 (756)	31-1/2 (800)

Fig. 3.3 Suspension bolts

Installation and Maintenance

3.2.3 Install the indoor unit.

The installation of the indoor unit is shown in Fig. 3.4.

Suspension bolts (4-M10 or W3/8)
(Field supplied)

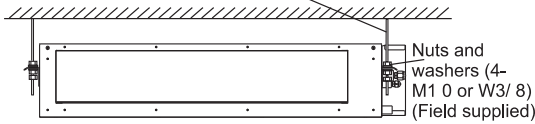


Fig. 3.4 The installation of the indoor unit

(1) How to fix the suspension bolts and the nuts
As shown in the figures 3.5, the nuts are fixed four bolts.

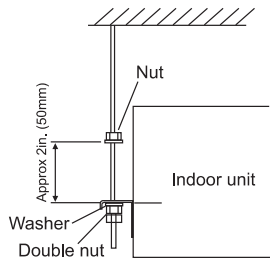


Fig. 3.5 Suspension bolts and nuts

(2) Install the indoor unit

- As shown in the following figure, place the left hanger bracket on the nuts and washers of the suspension bolts.
 - Make sure that the left hanger bracket has been fixed on the nuts and washers securely, install the right hanger bracket suspension hook on the nuts and washers.
- (When installing the indoor unit, you can slightly remove the suspension bolts.)

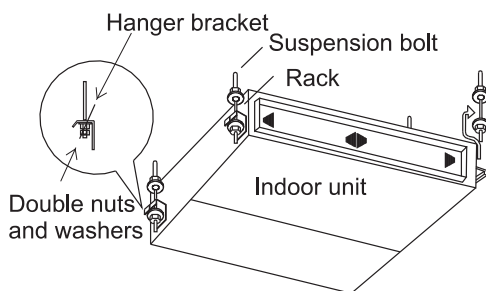


Fig. 3.6

3.2.4 Adjusting of the unit level

- (1) Check to ensure that the foundation is flat, taking into account the maximum foundation gradient.
- (2) The unit should be installed that the drainage side is slightly [0 in.~ 3/16 in. (0mm~5mm)] lower than other sides for adequate drainage.

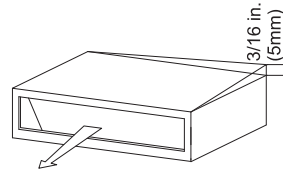


Fig. 3.7

- (3) After the adjustment, tighten the nuts and wear the thread locker on the suspension to prevent the nuts from loosening.

▲ CAUTION

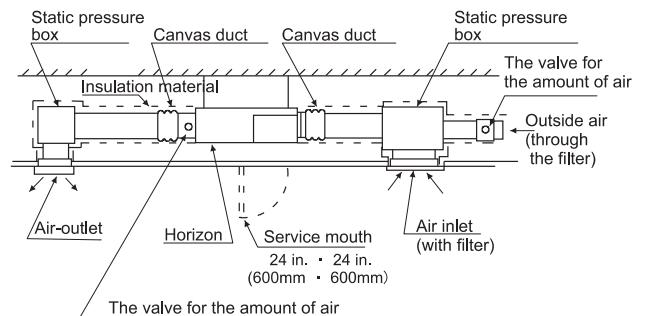
- (1) During the installation, please cover the unit with the plastic cloth to keep it clean.
- (2) Make sure that the unit is installed level by using a level or a plastic pipe filled with water in instead of a level, adjust the top surface of the unit to the surface of the water at both ends of the plastic pipe and adjust the unit horizontally. (one thing to watch out for in particular is if it is installed so that the slope is not in the direction of the drain piping, as this might cause leaking.)

3.2.5 Installing the duct

▲ CAUTION

- Make sure the external static pressure of the unit is within the range.
- Connect the duct and intake-side flange.
- Connect the duct and outlet-side flange.
- The connection of indoor unit and air duct must be well sealed and kept warm with insulation material.

<Example>



4. Refrigerant Pipe

▲ DANGER

Use the refrigerant according to outdoor nameplate. When carrying on the leakage check and test, do not mix in the oxygen, the acetylene and flammable and the virulent gas, for these gases are quite dangerous, and may possibly cause explosion. It is suggested that the nitrogen be used to perform these experiments.

4.1 Pipe Material

- (1) Prepare the copper pipe on the spot.
- (2) Choose dustless, non-humid, clean copper pipe. Before installing the pipe, use nitrogen or dry air to blow away the pipe dust and impurity.
- (3) Choose the copper pipe according to Fig. 4.2.

4.2 Piping Connection

- (1) The connection positions of the pipe are shown in Fig. 4.1 and Fig. 4.2.

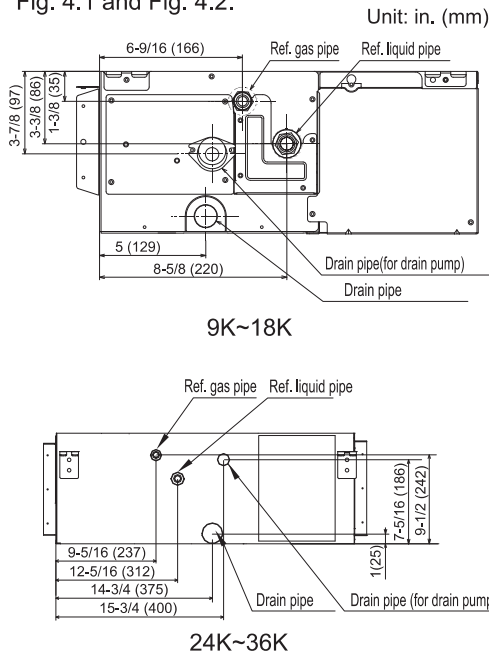
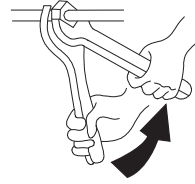


Fig. 4.1 The connection positions of the pipe

Model (Btu/h)	Gas Pipe [in. (mm)]	Liquid Pipe [in. (mm)]
9K~12K	ø 3/8 (9.52)	ø 1/4 (6.35)
18K	ø 1/2 (12.7)	ø 1/4 (6.35)
24K	ø 5/8 (15.88)	ø 3/8 (9.52)
36K	ø 3/4 (19.05)	ø 3/8 (9.52)

Fig. 4.2 The pipe diameter

- (2) As shown in Fig. 4.3, screw up the nuts with 2 spanners.



Pipe size [in. (mm)]	Torque [lbf-ft. (N·m)]
ø 1/4 (6.35)	14.8 (20)
ø 3/8 (9.52)	29.5 (40)
ø 1/2 (12.7)	44.3 (60)
ø 5/8 (15.88)	59.0 (80)
ø 3/4 (19.05)	73.8 (100)

Fig. 4.3 Tightening torque for the nut

- (3) After finishing connecting the refrigerant pipes, keep it warm with the insulation material.

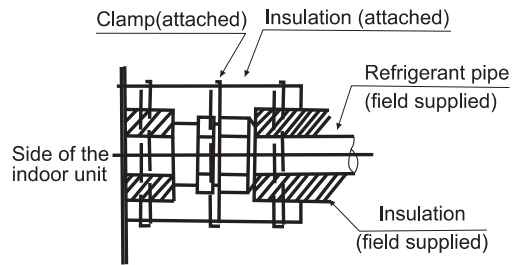
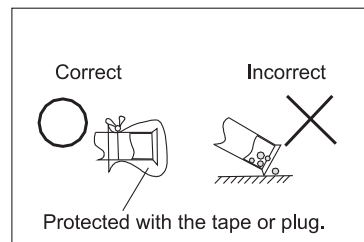


Fig. 4.4 Piping insulation procedure

▲ CAUTION

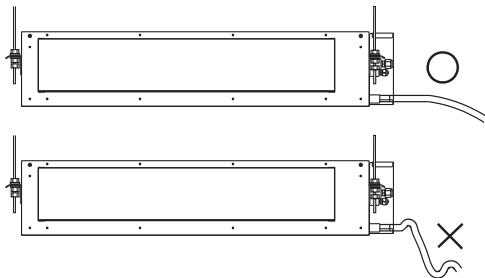
- The pipe goes through the hole with the seal.
- Do not place the pipes on the floor directly.



5. Drain Piping

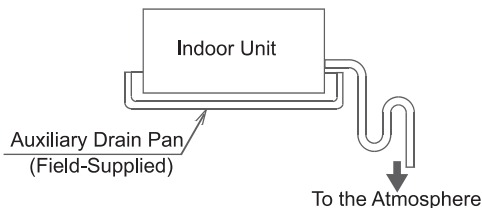
Install the drain piping

- Make sure the drain works properly .
- Prepare polyvinyl chloride pipe with a 1-1/4 in.(32mm) outer diameter.
- The diameter of drain pipe connection hole should be same as that of the drain pipe.
- Keep the drain pipe short and sloping down wards at a gradient of at least 1/100 to prevent air pockets from forming.



NOTE

When the relative humidity of inlet or ambient air exceeds 80%, apply an (field-supplied) auxiliary drain pan beneath the indoor unit as shown below.

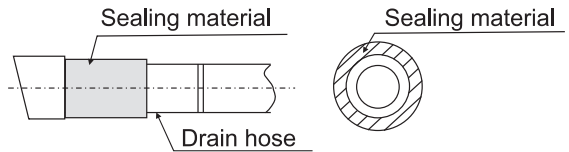


▲ CAUTION

Water accumulating in the drain piping can cause the drain to clog.

- To keep the drain pipe from sagging, space hanging wires every 3.3 ft. (1m) to 5.0 ft. (1.5m).
- Use the drain hose and the clamp. Insert the drain hose fully into the drain socket and firmly tighten the drain hose and warm-keeping material with the clamp.
- The two areas below should be insulated because condensation may happen there causing water leakage.

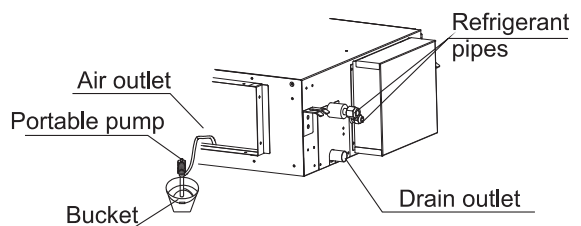
- Drain piping passing indoors
- Drain sockets.
- Referring the figure below, insulate the drain socket and drain hose using the included large sealing pad.



▲ CAUTION

Drain piping connections

- Do not connect the drain pipes directly to sewage pipes to avoid ammonia odour. The ammonia in the sewage might enter the indoor unit through the drain pipes and corrode the heat exchanger.
- Do not twist or bend the drain hose, doing so applies excessive force applied on it and may also cause leakage.
- After piping work is finished, check if drainage flows smoothly.
- Gradually pour approximately 1000 cc of water from the outlet hole into the drain pan to check drainage flow.
- Check the drainage as shown below:



6. Electrical Wiring

6.1 General Check

⚠ CAUTION

- When clamping the wiring, use the included clamping material to prevent external pressure being exerted on the wiring connections and clamp firmly.
- While performing wiring work, make sure the wiring is proper and does not cause the control box lid to stick up, then close the cover firmly. When attaching the control lid, make sure you do not pinch any wires.
- Outside the indoor unit and outdoor unit, separate the weak wiring (remote controller and transmission wiring) and strong wiring (ground and power supply wiring) at least 2 in. (50mm) so that they do not pass through the same place together. Proximity may cause electrical interference malfunction and breakage.

⚠ WARNING

- If the fuses burn up, please call the authorized service dealer. Please do not replace it by yourself, as it may result in accident or electric shock.
- (1) Remove the screws and the electric box cover as shown in the Fig. 6.1.
 - (2) Pass connection cable and wired controller cable through the two holes on the conduit panel.
 - (3) Fasten the conduit connection to the conduit panel using the lock nut.
 - (4) Connect the connection cable and wired controller cable to the terminal.
 - (5) Tie the cable in the electric box with the clamp tightly.
 - (6) After completing the wiring, seal the wiring hole with the sealing material (with the lid) to prevent the condensation and insects entering the control box.
 - (7) Put the electric box cover back after completion of the work.

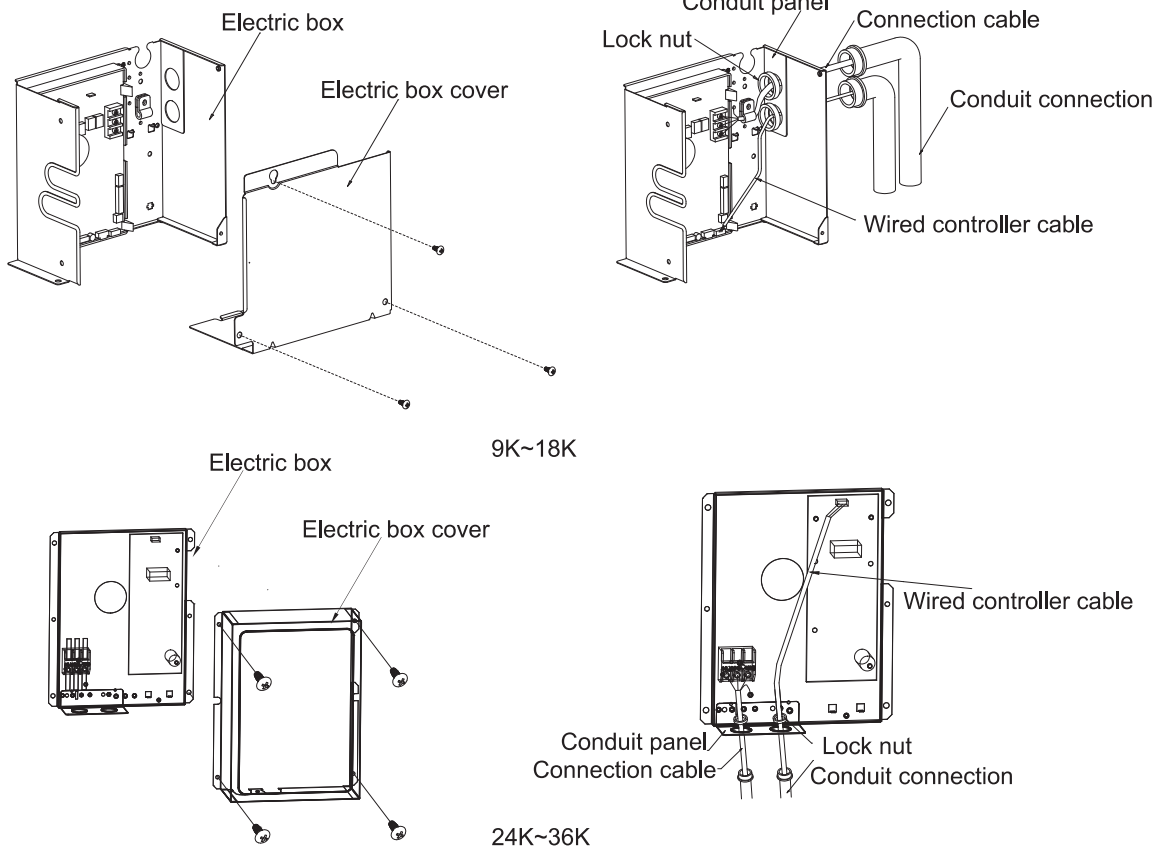
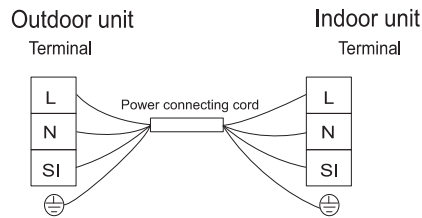


Fig.6.1
12

Electrical Wiring Diagram



Note:

Since there may be differences in some model's terminal blocks, wiring connection should be done according to letters on the terminal block. Please disregard numbers in this case.

6.2 Change of Static Pressure

The static pressure can be freely adjusted by using specific wire remote controller.

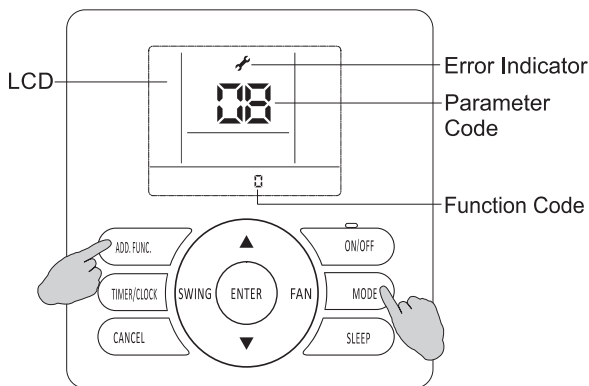


Fig 6.2

Model (Capacity Btu/h)	The Range of Static Pressure	Function Code Set
9K/12K/18K	0-0.015 in.Hg (0-50Pa)	0-50 function code value equals static pressure value, more than 50 is 0.015in.Hg (50Pa), [default: 0 (0.013in.Hg or 45Pa)]
24K	0-0.029 in.Hg (0-100Pa)	0-100 function code value equals static pressure value, more than 100 is 0.029in.Hg (100Pa), [default: 0 (0.013in.Hg or 45Pa)]
36K	0-0.041 in.Hg (0-140Pa)	0-140 function code value equals static pressure value, more than 140 is 0.041in.Hg (140Pa), [default: 0 (0.017in.Hg or 57Pa)]

Static pressure setting:

- 1 Press and hold "MODE" button and "ADD.FUNC." button for 3 seconds, symbol ⚡ and parameter code starts blinking at the same time.
- 2 Press "▲/▼" button to adjust parameter number until "17" is displayed, and press "ENTER" button to enter system parameter adaption state, symbol ⚡ stops blinking.
- 3 Select desired parameter code 10 by pressing "▲/▼" button, and press "ENTER" button to confirm.
- 4 Select desired function code to rewrite the parameter values by pressing "▲/▼" button, and press "ENTER" button to confirm.
- 5 Press "ON/OFF" button or "CANCEL" button to quit.

If you still have any trouble, please contact local technical service center of our company for further information.

6.3 Electrical Installation

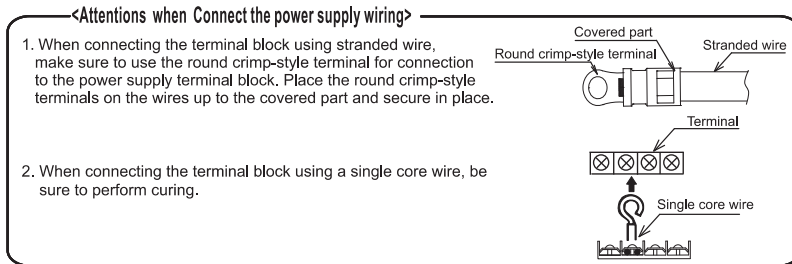
⚠ WARNING

- Use an ELB (Electric Leakage Breaker). If not used, it will cause an electric shock or a fire.
- Do not operate the system until all the check points have been cleared.
 - (A) Check to ensure that the insulation resistance is more than 2MΩ, by measuring the resistance between ground and the terminal of the electrical parts. If not, do not operate the system until the electrical leakage is found and repaired.
 - (B) Check to ensure that the stop valves of the outdoor unit are fully opened and then start the system.
- **Pay attention to the following items while the system is running.**
 - Do not touch any of the parts by hand at the discharge gas side, since the compressor chamber and the pipes at the discharge side are heated higher than 194°F (90°C).

Model Capacity(Btu/h)	Transmitting Cable Size
9K~36K	4× 16AWG

Note:

- (1) Follow local codes and regulations when select field wires, and all the above are the minimum wire size.
- (2) Use copper supply wires.
- (3) When transmitting cable length is more than 49 ft. (15m) , a larger wire size should be selected.
- (4) Install main switch and ELB for each system separately. Select the high response type ELB that is acted within 0.1second.



7. Trial Run

Please perform trial run according to outdoor unit installation manual.



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y USO

ASLEK4H4S09

ASLEK4H4S12

ASLEK4H4S18

ASLEK4H4S24

ASLEK4H4S36

Muchas gracias por comprar este aire acondicionado. Por favor lea las instrucciones de instalación y uso cuidadosamente antes de instalar y utilizar este dispositivo Y conserve este manual para consultas futuras.

Contenido

Indicaciones de advertencia	1
Composición del aire acondicionado	3

Antes de Operar

Comentarios especiales.....	4
Resolución de problemas	4


Instalación y mantenimiento


1. Aviso de seguridad.....	6
2. Herramientas e instrumentos para la instalación.....	7
3. Instalación de la unidad interior	7
3.1 Comprobación inicial.....	7
3.2 Instalación.....	8
4. Tubería de refrigerante	10
4.1 Material de la tubería	10
4.2 Conexión de la tubería.....	10
5. Tuberías de drenaje	11
6. Cableado eléctrico	12
6.1 Revisión general	12
6.2 Cambio de presión estática	13
6.3 Instalación eléctrica	14
7. Ejecución de prueba	14

Indicaciones de advertencia

Alert Symbols:

 **PELIGRO** : Este símbolo indica un riesgo que puede resultar en lesiones personales graves o muerte.

 **ADVERTENCIA** : Este símbolo indica un riesgo o una práctica insegura que podría resultar en lesiones personales graves o muerte.

 **PRECAUCIÓN** : Este símbolo indica un riesgo o una práctica insegura que podría resultar en lesiones personales o daños a la propiedad o el producto.

NOTA : Indica la existencia de comentarios e instrucciones acerca del funcionamiento, el mantenimiento y el servicio.

- Este aire acondicionado debe ser instalado correctamente por personal cualificado de acuerdo con las instrucciones de instalación proporcionadas con la unidad.
- Antes de la instalación, compruebe si la tensión de la fuente de alimentación en el lugar de la instalación es la misma que la indicada en la placa de características.

PELIGRO

- No debe realizar ninguna transformación en este producto, de lo contrario podría provocar fugas de agua, averías, cortocircuitos, descargas eléctricas, incendios, etc.
- Las tuberías, soldaduras y otros trabajos similares deben realizarse lejos de materiales explosivos o inflamables, incluido el refrigerante del aire acondicionado, para garantizar la seguridad del lugar.
- Para proteger el aire acondicionado de corrosión severa, evite instalar la unidad exterior donde el agua de mar pueda salpicar directamente sobre ella o en aire sulfuroso cerca de un spa. No instale el aire acondicionado cerca de objetos que generen mucho calor.

ADVERTENCIA

- Si el cable eléctrico está dañado, el fabricante o su departamento de servicio debe sustituirlo.
- El sitio donde sea instalado el producto debe tener las instalaciones y protección eléctrica de tierra. No conecte la toma de tierra de este producto a diversos tipos de tuberías de alimentación de aire, de drenaje, protección contra rayos u otras tuberías para evitar recibir descargas eléctricas y daños provocados por otros factores.
- Un técnico cualificado debe realizar el cableado. Todo el cableado debe cumplir con los códigos eléctricos locales.
- Tenga en cuenta la capacidad de la corriente eléctrica de su medidor eléctrico y toma de corriente antes de la instalación.
- El cable eléctrico de este producto tiene un dispositivo independiente de protección contra fugas y un dispositivo de protección contra sobrecargas de corriente eléctrica.
- Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimientos si están supervisados o han recibido instrucciones relativas al uso del aparato de forma segura y si comprender los riesgos asociados. Los niños no deben jugar con este aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben realizarlos niños sin supervisión.
- Se deben incorporar medios de desconexión en los cables fijos que permitan desconectar todos los polos, en conformidad con las normas de cableado.

- **Lea atentamente este manual antes de utilizar el aire acondicionado. Si todavía tiene dificultades o problemas, consulte a su distribuidor para obtener ayuda.**
- **El aire acondicionado ha sido diseñado para ofrecerle un ambiente confortable en la habitación. Utilice esta unidad únicamente para su finalidad prevista descrita en este manual de instrucciones.**

Indicaciones de advertencia

ADVERTENCIA

- Dado que es muy peligroso, nunca utilice gasolina u otros gases inflamables cerca del aire acondicionado.
- Cuando el funcionamiento del acondicionador de aire es anormal, como olor a quemado, deformación, fuego, humo, etc., está prohibido seguir utilizando el acondicionador de aire, el interruptor principal del acondicionador de aire debe ser cortado inmediatamente y debe contactarse con el agente.

PRECAUCIÓN

- No encienda ni apague el aire acondicionado desde el interruptor principal. Utilice el botón de encendido/apagado
- No pegue nada en las entradas y salidas de aire de las unidades interior y exterior. Esto es peligroso porque el ventilador gira a alta velocidad.
- No enfríe ni caliente demasiado la habitación si hay bebés o inválidos presentes.
- Los detalles del tipo y la capacidad de los interruptores / ELB se detallan en el manual de instrucciones para exteriores.
- El método de conexión del aparato a la alimentación eléctrica y la interconexión de componentes separados se detalla a continuación.
- El diagrama de cableado con una clara indicación de las conexiones y el cableado de los dispositivos de control externos y del cable de alimentación se detalla en la parte inferior. El cable tipo H07RN-F o eléctricamente equivalente debe utilizarse para la conexión eléctrica y la interconexión entre la unidad exterior y la unidad interior. El tamaño del cable se detalla en la parte inferior.
- La información sobre las dimensiones del espacio necesario para la correcta instalación del aparato, incluidas las distancias mínimas admisibles a las estructuras adyacentes, se detalla a continuación.
- La gama de presiones estáticas externas para aparatos canalizados se detalla a continuación.
- La unidad interior sólo puede suministrar aire a una habitación, no está permitido suministrar aire a varias habitaciones.

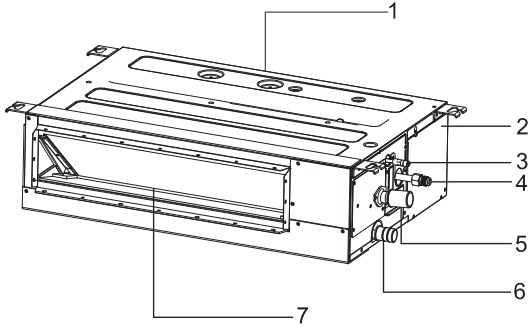
NOTA:

- **Condiciones de almacenamiento:** Temperatura -13~140°F (-25~60°C)
Humidity 30%~80%

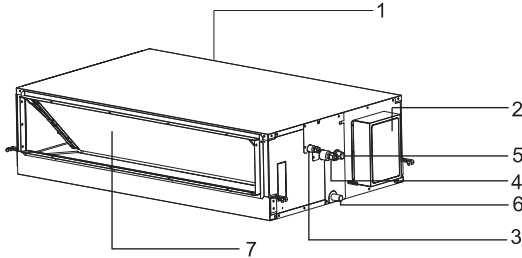
Composición del aire acondicionado

Unidad interior

9K~18K



24K-36K



1. Entrada de aire
2. Caja eléctrica
3. Tubería de refrigerante (Líquido)
4. Tubería de refrigerante (Gas)
5. Tubería de drenaje (Conectar con la bomba)
6. Tubería de drenaje
7. Salida de aire

Mando a distancia (opcional)

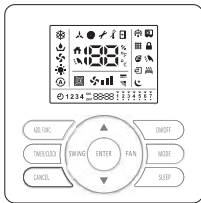
Puede controlar el aire acondicionado con un mando a distancia con cable o un mando a distancia inalámbrico. Se utiliza para controlar el ENCENDIDO APAGADO [ON/OFF], ajustar el modo de funcionamiento, la velocidad del ventilador y otras funciones.

Hay diferentes tipos de mandos a distancia compatibles.

En el manual del mando a distancia se detallan las instrucciones de funcionamiento.

Léalo atentamente antes de usar el aparato y consérvelo para consultas futuras.

Mando a distancia con cable



Mando a distancia inalámbrico



NOTE: Las cifras están basadas en la vista externa de un modelo estándar.

En este caso, la forma puede variar según el modelo de aire acondicionado que haya seleccionado.

Comentarios especiales

- 3-minuto de protección después de la parada del compresor
Para proteger el compresor, seguirá apagado durante al menos 3 minutos una vez se haya detenido.
- 5-minuto de protección
El compresor debe funcionar durante al menos 5 minutos una vez en funcionamiento. Durante los 5 minutos, el compresor no se detendrá ni siquiera si la temperatura ambiente alcanza la temperatura ajustada a menos que usted utilice el mando a distancia para apagar la unidad (el usuario puede apagar la unidad interior).
- Funcionamiento de enfriamiento
El ventilador de la unidad interior nunca dejará de funcionar en modo enfriamiento. Continúa funcionando incluso si el compresor deja de funcionar.
- Funcionamiento de calefacción
La capacidad de calefacción depende de factores externos como la temperatura de la unidad exterior. La capacidad de calefacción puede disminuir si la temperatura ambiente exterior es demasiado baja.
- Función anticongelante durante el enfriamiento
Cuando la temperatura del aire de la salida interior es demasiado baja, la unidad funcionará durante algún tiempo en modo ventilador, para evitar la formación de escarcha o hielo en el intercambiador de calor interior.
- Protección contra el aire frío
Durante varios minutos después de iniciar el modo de calefacción, el ventilador de la unidad interior no funcionará, hasta que el intercambiador de calor de la unidad interior alcance cierta temperatura para prevenir corrientes frías.
- Descongelación
Cuando la temperatura exterior es demasiado baja puede formarse escarcha o hielo en el intercambiador de calor exterior, lo que reduce el rendimiento de la calefacción. Cuando esto sucede, el sistema de descongelación del aire acondicionado funcionará. Al mismo tiempo, el ventilador de la unidad interior se detiene (o funciona a una velocidad muy baja en algunos casos) para evitar la corriente de aire frío. Después de que el descongelamiento ha terminado, la operación de calentamiento y la velocidad del ventilador se reinicia.
- Expulsar el aire de calefacción de supervivencia
Cuando se detiene el aire acondicionado en funcionamiento normal, el motor del ventilador funcionará a baja velocidad durante un tiempo para eliminar el aire de calefacción residual.
- Reinicio automático desde el Power Break
Cuando la fuente de alimentación se recupera después de un corte de corriente, todas las configuraciones prefijadas siguen estando activas y el aire acondicionado funcionará de acuerdo con la configuración anterior.

Resolución de problemas



Si el problema persiste incluso después de comprobar lo siguiente, póngase en contacto con su distribuidor e infórmele de los artículos de acuerdo con la configuración original.

1. Si el problema persiste...
 - (1) Nombre del modelo de la unidad
 - (2) Características del problema
2. No funciona
Compruebe si TEMP AJUSTADA [SET TEMP] está ajustada a la temperatura correcta.
3. No enfría o calienta bien
 - Compruebe que no haya obstrucciones de flujo de aire en la unidad interior y exterior.
 - Compruebe si hay demasiadas fuentes de calor en la sala.
 - Compruebe si el filtro de aire está atascado con polvo.
 - Compruebe si hay puertas o ventanas abiertas.
 - Compruebe si la temperatura está en el rango de funcionamiento.
4. Esto no es anormal
 - Olores de la unidad interior
Olores desagradables provenientes de la unidad interior tras un largo periodo de tiempo. Limpie el filtro de aire y los paneles o permita que haya una buena ventilación.
 - Sale sonido de las piezas deformadas
Al iniciar o detener el sistema, es posible que se escuche un sonido. Sin embargo, esto se debe a la deformación térmica de las piezas de plástico. No es anormal
 - Sale vapor del intercambiador de calor exterior
Durante la operación de descongelación, el hielo en el intercambiador de calor exterior se derrite y produce vapor.
 - Rocío en el panel de aire
Cuando la operación de enfriamiento continúa por un largo periodo de tiempo bajo condiciones de alta humedad, puede formarse rocío en el panel de aire, por favor ajuste el aparato a una alta velocidad de ventilador y ajuste las rejillas de ventilación al ángulo máximo.
 - Sonido del flujo de refrigerante
Cuando el sistema se está iniciando o deteniendo, es posible que se escuche sonido del flujo de refrigerante.

5. Modo interferir (sólo para multisplit)

Debido a que todas las unidades interiores usan una unidad exterior, la unidad exterior solo puede funcionar con el mismo modo (enfriamiento o calefacción), por lo que, cuando el modo establecido es diferente del modo con el que funciona el modo exterior, se produce una interferencia. A continuación se muestra el modo de interferir en la escena.

	Enfriado	Deshumidificando	Calefacción	Ventilador	
Enfriado	✓	✓	×	✓	✓ --- normal
Deshumidificando	✓	✓	×	✓	×
Calefacción	×	×	✓	×	---
Ventilador	✓	✓	×	✓	---

La unidad exterior siempre funciona en el modo de la primera unidad interior que haya sido encendida. Cuando el modo configurado de la siguiente unidad interior interfiere con esta, se escucharán 3 pitidos y la unidad interior interferida por las unidades funcionando normal se apagará automáticamente..

1. Aviso de seguridad

ADVERTENCIA

- La instalación debe ser realizada por personal cualificado. (Una instalación inadecuada podría causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios).
- Instale la unidad en conformidad con las instrucciones incluidas en este manual (Una instalación incompleta podría causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios).
- Asegúrese de utilizar las piezas de instalación proporcionadas o especificadas (El uso de otras partes puede causar que la unidad se afloje, filtraciones de agua, descargas eléctricas o incendios).
- Instale el aire acondicionado sobre una base sólida que pueda soportar el peso de la unidad. Una base inadecuada o una instalación incompleta podría causar lesiones si la unidad cayera de la base.
- Los trabajos eléctricos deben realizarse en conformidad con el manual de instalación y las normas locales o nacionales de cableado eléctrico o los códigos de práctica. (Un trabajo eléctrico incompleto o con una capacidad insuficiente podría ocasionar descargas eléctricas o incendios).
- Asegúrese de utilizar un circuito eléctrico dedicado (Nunca utilice un suministro eléctrico compartido con otro aparato).
- Para el cableado, utilice un cable lo suficientemente largo para cubrir la distancia entera. No utilice cables de extensión.
- No coloque otras cargas en el suministro eléctrico, utilice un circuito eléctrico exclusivo.
- Utilice los tipos de cables especificados para realizar las conexiones eléctricas entre las unidades interior y exterior. (sujete con firmeza los cables de conexión para que los terminales no reciban presiones externas).
- Las conexiones o sujeciones incompletas podrían provocar que el terminal se sobrecaliente o se quemé.
- Una vez conectados todos los cables, no olvide fijarlos de manera que no ejerzan una fuerza excesiva sobre las cubiertas o los paneles eléctricos. (Instale cubiertas sobre los cables, puede ocurrir sobrecalentamiento del terminal, descargas eléctricas o un incendio si no se instalan completamente los cobertores.).
- Cuando instale o reubique el sistema, no olvide mantener el circuito refrigerante alejado del aire (el aire en el circuito puede ocasionar el aumento anormal de presión o ruptura, causando daños).
- Si hay alguna fuga de refrigerante durante el trabajo de instalación, ventile la sala
- Una vez completada la instalación, compruébela para asegurarse de que no haya fugas de refrigerante (El refrigerante podría producir gases tóxicos si se expone a llamas).
- Al realizar las conexiones de las tuberías, procure que no entre aire ni otras sustancias que no sean el refrigerante especificado dentro del ciclo del refrigerante (De lo contrario puede ocasionar bajo desempeño, presión alta anormal en el ciclo de enfriamiento, explosiones y daños).
- Asegúrese de que la instalación esté correctamente conectada a tierra. No conecte la unidad a tierra a una tubería de servicio, pararrayos o a una conexión a tierra del teléfono. Pueden ocurrir descargas eléctricas por conexiones a tierra incompletas. (Un pico de tensión por un rayo u otras fuentes podría causar daños en el aire acondicionado).
- Dependiendo de las condiciones del lugar, es posible que se requiera un disyuntor de fuga a tierra para evitar descargas eléctricas.
- Desconecte la fuente de alimentación antes de realizar el cableado, la instalación de tuberías o la comprobación de la unidad.
- Cuando traslade la unidad interior o la unidad exterior procure no inclinarlas en más de 45 grados. Preste atención al borde afilado del aire acondicionado para evitar lesiones.
- Asegúrese de que la longitud del cable entre la unidad interna y el control con cable esté dentro de los 131 pies (40 m) durante la instalación del mismo.

PRECAUCIÓN

- No instale el acondicionador de aire en un lugar donde haya peligro de exposición a fugas de gas inflamable (si el gas se filtra y se acumula alrededor de la unidad, podría incendiarse).
- Conecte las tuberías de drenaje en conformidad con las instrucciones de este manual Pueden ocurrir inundaciones debido a tuberías inadecuadas.
- Apriete la tuerca cónica según las especificaciones con una llave dinamométrica. (Si la tuerca cónica se aprieta más allá de la tensión especificada, la tuerca cónica puede agrietarse con el paso del tiempo y causar fugas de refrigerante).

2. Herramientas e instrumentos para la instalación

Número	Herramienta	Número	Herramienta
1	Destornillador estándar	8	Cuchillo o pelacables
2	Bomba de vacío	9	Niveladora
3	Manguera de carga	10	Martillo
4	Doblador de tuberías	11	Taladro rotativo
5	Llave inglesa	12	Expansor de tubo
6	Cortador de tuberías	13	Llave hexagonal
7	Destornillador de estrella	14	Cinta métrica

3. Instalación de la unidad interior



PRECAUCIÓN

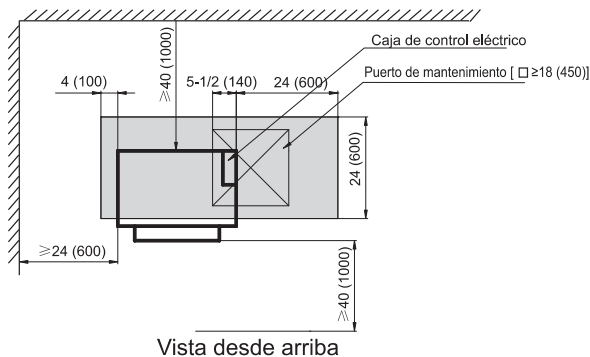
Durante la instalación, no dañe el material aislante de la superficie de la unidad interior.

3.1 Comprobación inicial



PRECAUCIÓN

- Cuando mueva la unidad después de desembalarla, asegúrese de levantarla sujetando sus orejetas de izado. No ejerza presión en las otras piezas, en especial la tubería del refrigerante, la tubería de drenaje o las bridas.
- Utilice equipo de protección para instalar la unidad.

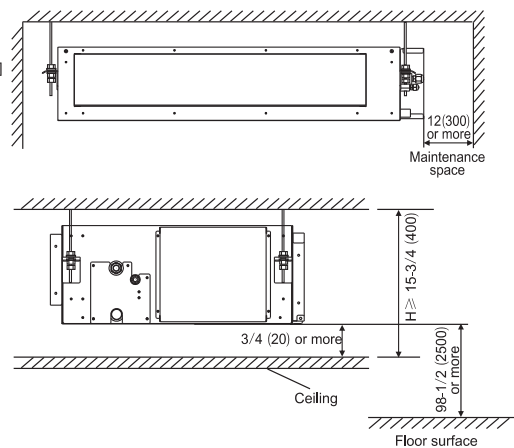


Vista desde arriba

1. Reservar el puerto de mantenimiento necesario cuando el techo no sea desmontable.
2. La ubicación del puerto de mantenimiento debe asegurar que se retire la cubierta del cuadro eléctrico y que los componentes internos sean fáciles de realizar.

9K~18K

Fig. 3.1.1 [unidad: pulg. (mm)].



24K~36K

Fig. 3.1.2 [unidad: pulg. (mm)].

Instalación y mantenimiento

- Distribución óptima del aire garantizada.
- El paso de aire no está bloqueado.
- El condensado puede drenar apropiadamente.
- El techo es lo bastante fuerte para soportar el peso de la unidad interior.
- El techo falso no parece estar en una pendiente.
- Se dispone de espacio libre suficiente para el mantenimiento y la reparación (véase la Fig. 3.1.1).
- Las tuberías entre las unidades interior y exterior están dentro de los límites permitidos (consulte las instrucciones de instalación de la unidad interior)
- La unidad interior, la unidad exterior, el cableado de alimentación y el cableado de transmisión deben estar a una distancia mínima de 3,3 pies(1 metro) de los televisores y radios para prevenir interferencia en la imagen y ruido de los aparatos eléctricos (El ruido puede generarse según las condiciones en las que se generan las ondas eléctricas, incluso si se mantiene la separación de un metro).
- No instale la unidad interior en una tienda o cocina con aparatos con vapor de aceite o neblinas que puedan entrar en la unidad interior. El aceite se depositará en el intercambiador térmico, reduciendo así el rendimiento de la unidad interior y podría deformar y en el peor de los casos, romper las piezas de plástico de la unidad interior.
- Utilice pernos de suspensión para instalar la unidad, compruebe si el techo es lo bastante fuerte para soportar el peso de la unidad. Si existiera riesgo de que el techo no fuera lo suficientemente fuerte, refuércelo antes de instalar la unidad.

Para la aspiración inferior, vuelva a colocar la cubierta de la cámara y la brida del lado de aspiración según el procedimiento indicado en las siguientes figuras.

- (1) Retire la brida del lado de admisión y, a continuación, retire la cubierta de la cámara. Consulte las instrucciones en la Fig. 3.1.2.
- (2) Vuelva a colocar la cubierta de la cámara desmontada en la orientación mostrada en la Fig. 3.1.3, vuelva a colocar la brida del lado de admisión desmontada en la orientación mostrada en la Fig. 3.1.3.

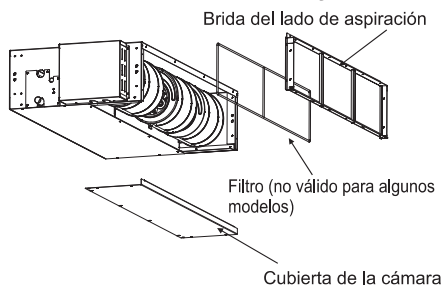


Fig. 3.1.2

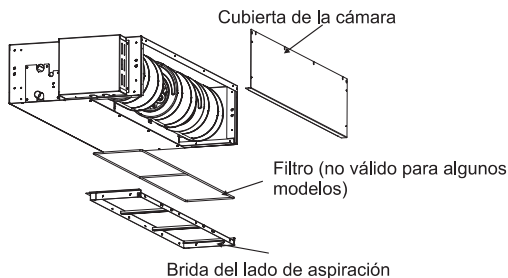


Fig. 3.1.3

3.2 Instalación

3.2.1 Pernos de suspensión

- (1) Preste mucha atención a la dirección de la tubería, el cableado y el mantenimiento, y elija la dirección y el sitio apropiados para la instalación.
- (2) Instale los pernos de suspensión como se muestra en la siguiente Fig. 3.2.1.

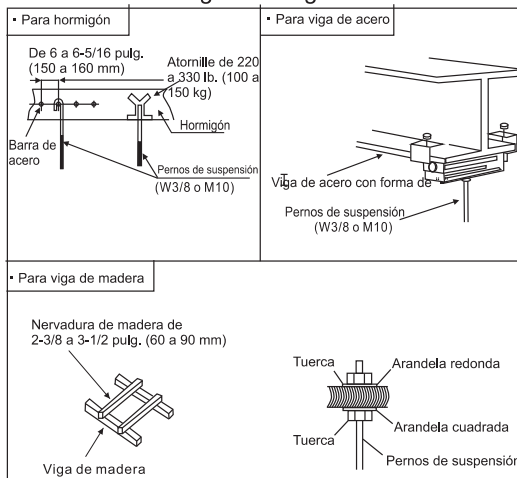
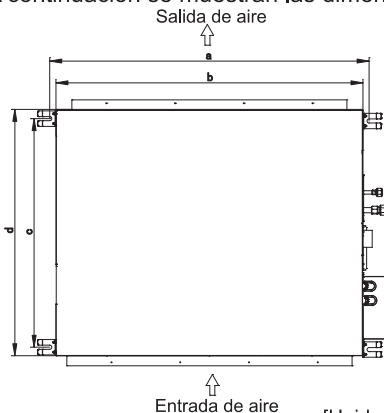


Fig. 3.2.1 Fijación de los pernos de suspensión

3.2.2 La position des boulons de suspension et des tuyaux

- (1) Marque las posiciones de los pernos de suspensión, las posiciones de las tuberías de refrigerante y las tuberías de drenaje.
- (2) A continuación se muestran las dimensiones.



Modelo (Capacidad de enfriamiento)	a	b	c	d
9K/12K	37-13/16 (961)	35-13/16 (910)	14-6/8 (375)	17-5/8 (447)
18K	48-7/16 (1231)	46-7/16 (1180)	14-6/8 (375)	17-5/8 (447)
24K	36-3/4 (934)	35-3/8 (900)	26-5/16 (669)	28-3/8 (720)
36K	52-1/2 (1334)	51-3/16 (1300)	29-3/4 (756)	31-1/2 (800)

Fig. 3.3 Pernos de suspensión

Instalación y mantenimiento

3.2.3 Instalar la unidad interior

La instalación de la unidad interior se muestra en la Fig. 3.4.

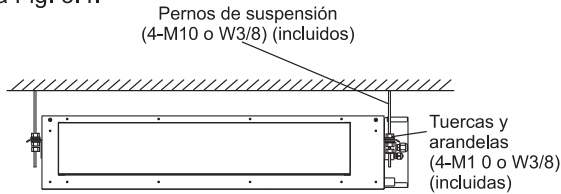


Fig. 3.4 Instalación de la unidad interior

- (1) Cómo fijar los pernos de suspensión y las tuercas Como se muestra en las figuras 3.5, las tuercas son cuatro pernos fijos.

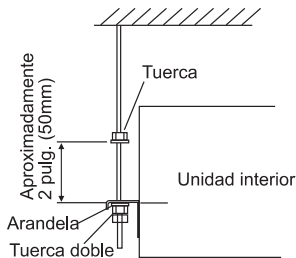


Fig. 3.5 Pernos de suspensión y tuercas

- (2) Instalar la unidad interior

- Como se muestra en la figura siguiente, coloque el soporte de gancho izquierdo en las tuercas y arandelas de los pernos de suspensión.
- Asegúrese de que el soporte de gancho izquierdo esté fijado de forma segura en las tuercas y arandelas, e instale el gancho de suspensión del soporte de gancho derecho en las tuercas y arandelas (cuando instale la unidad interior, puede retirar ligeramente los pernos de suspensión).

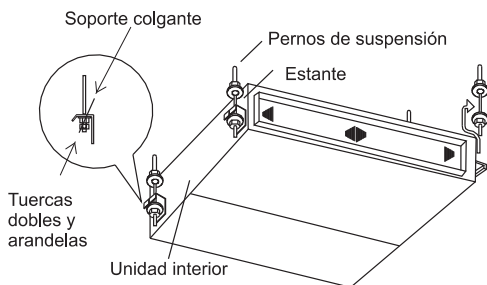


Fig. 3.6

3.2.4 Ajuste del nivel de la unidad

- (1) Compruebe que la base sea plana, teniendo en cuenta la pendiente máxima de la base.
- (2) La unidad debe instalarse de manera que el lado de drenaje sea ligeramente [0~3/16 pulg. (0~ 5mm)] más bajo que otros lados para un drenaje adecuado.

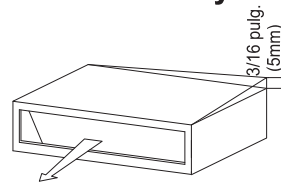


Fig. 3.7

- (3) Después del ajuste, apriete las tuercas y fije la tuerca de rosca en la suspensión para evitar que las tuercas se aflojen.

⚠ PRECAUCIÓN

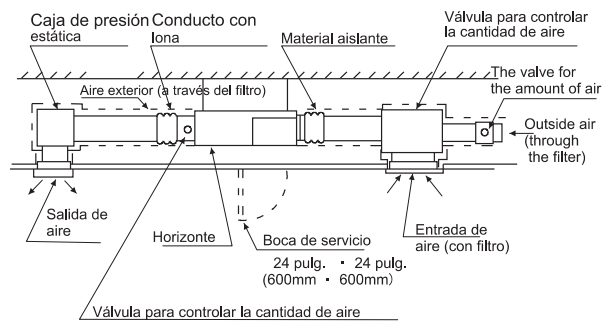
- (1) Durante la instalación, cubra la unidad con una tela de plástico para mantenerla limpia.
- (2) Asegúrese de que la unidad esté nivelada utilizando un nivelador o un tubo de plástico lleno de agua en lugar de un nivel, ajuste la superficie superior de la unidad a la superficie del agua en ambos extremos del tubo de plástico y ajuste la unidad horizontalmente (una cosa a tener en cuenta en particular es si está instalada de tal manera que la pendiente no esté en la dirección de la tubería de drenaje, ya que esto podría causar fugas).

3.2.5 Instalación del conducto

⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que la presión estática externa de la unidad esté dentro del rango.
- Conecte el conducto y el reborde del lado de entrada.
- Conecte el conducto y el reborde del lado de salida.
- La conexión de la unidad interior y el conducto de aire debe estar bien sellada y mantenerse caliente con material aislante.

<Ejemplo>



Instalación y mantenimiento

4. Tubería de refrigerante



Utilice el refrigerante según las indicaciones del exterior. Al llevar a cabo el control y la prueba de fugas, no mezcle el oxígeno, el acetileno, el gas inflamable y el gas virulento, ya que estos gases son bastante peligrosos y pueden provocar una explosión. Se sugiere que se utilice el nitrógeno para realizar estos experimentos.

4.1 Material de la tubería

- (1) Prepare la tubería de cobre al momento.
- (2) Elija una tubería de cobre limpia, sin polvo ni humedad.

Antes de instalar la tubería, utilice nitrógeno o aire seco para expulsar la suciedad y las impurezas de la tubería.

- (3) Elija una tubería de cobre en conformidad con la Fig. 4.2.

4.2 Conexión de la tubería

- (1) En las Fig. 4.1 y Fig. 4.2 se muestran las posiciones de conexión de la tubería.

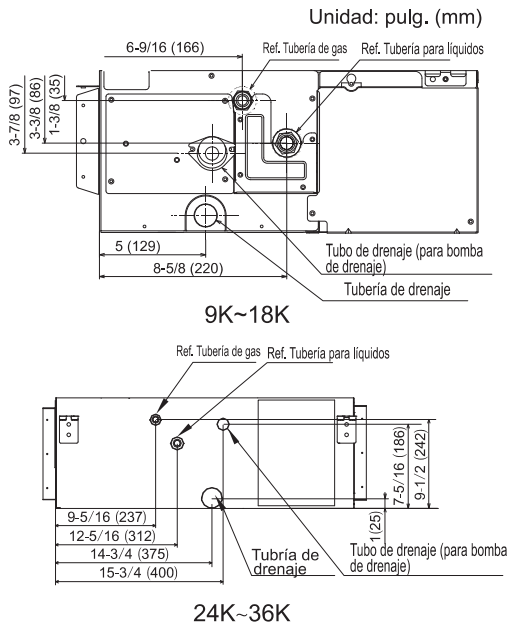
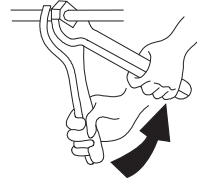


Fig. 4.1 Las posiciones de conexión de la tubería

Modelo (Btu/h)	Tubería de gas [pulg. (mm)]	Tubería de líquido [pulg. (mm)]
9K~12K	ø 3/8 (9.52)	ø 1/4 (6.35)
18K	ø 1/2 (12.7)	ø 1/4 (6.35)
24K	ø 5/8 (15.88)	ø 3/8 (9.52)
36K	ø 3/4 (19.05)	ø 3/8 (9.52)

Fig. 4.2 Diámetro de la tubería

- (2) Atornille las tuercas con 2 llaves como se muestra en la Fig. 4.3.



Tamaño del tubo [pulg. (mm)]	Apriete [lbf·pie. (N·m.)]
ø 1/4 (6,35)	14,8 (20)
ø 3/8 (9,52)	29,5 (40)
ø 1/2 (12,7)	44,3 (60)
ø 5/8 (15,88)	59,0 (80)
ø 3/4 (19,05)	73,8 (100)

Fig. 4.3 Par de torsión de la tuerca

- (3) Después de terminar de conectar las tuberías de refrigerante, manténgalas calientes con el material aislante.

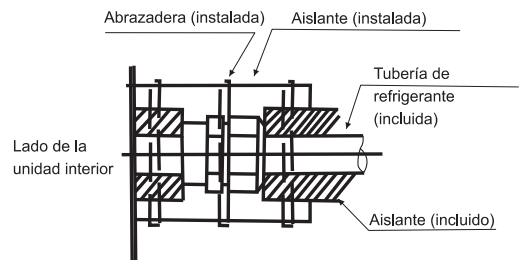
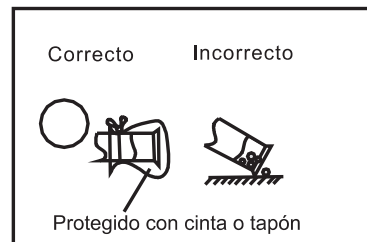


Fig. 4.4 Procedimiento de aislamiento de tuberías



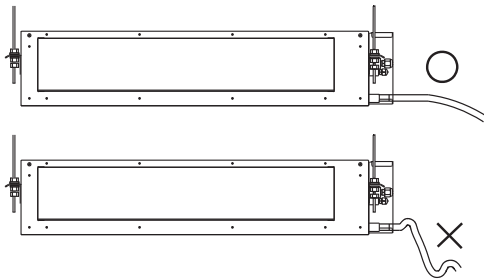
- La tubería pasa por el orificio con el sello.
- No coloque las tuberías directamente en el suelo.



5. Tubería de drenaje

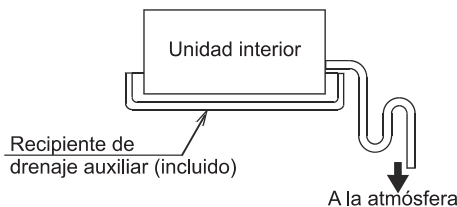
Instale las tuberías de drenaje

- Asegúrese de que el drenaje funcione correctamente.
- Prepare un tubo de cloruro de polivinilo con un espesor de 1-1/4 pulg. (32 mm) de diámetro exterior.
- El diámetro del orificio de conexión con la tubería de drenaje debe ser igual que el de la tubería de drenaje.
- Acorte la tubería de drenaje y manténgala inclinada con una pendiente del 1% para evitar que se formen bolsas de aire.



NOTA

Cuando la humedad relativa del aire de entrada o ambiental supere el 80%, coloque un recipiente de drenaje auxiliar (incluido) bajo la unidad interior como se muestra a continuación.

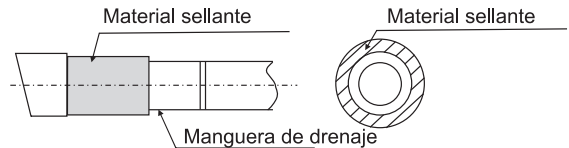


PRECAUCIÓN

La acumulación de agua en la tubería de drenaje puede provocar que se atasque.

- Para evitar que el tubo de drenaje se afloje, separe los cables colgantes cada 3,3 pies (1 m) a 5 pies (1,5 m)
- Utilice la manguera de drenaje y la abrazadera. Inserte completamente la manguera de drenaje en la toma de drenaje y apriete con firmeza la tubería de drenaje y el material térmico con la abrazadera.
- Las dos áreas inferiores deben estar aisladas ya que podría formarse condensación provocando fugas de agua.

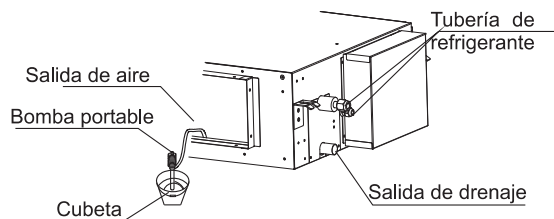
- Tuberías de drenaje interiores
- Tomas de drenaje.
- Consulte la figura debajo, aisle la toma de drenaje y la manguera de drenaje usando la almohadilla de fijación grande incluida.



PRECAUCIÓN

Conexiones de la tubería de drenaje

- No conecte los tubos de drenaje directamente a los tubos de desagüe para evitar el olor a amoníaco. El amoníaco de las alcantarillas podría entrar en la unidad interior a través de las tuberías de drenaje y corroer el intercambiador de calor.
- No tuerza ni doble la manguera de drenaje, ya que de lo contrario se aplica una fuerza excesiva sobre ella y también puede provocar fugas.
- Una vez terminados los trabajos en las tuberías, compruebe que el drenaje fluya sin problemas.
- Vierta gradualmente aproximadamente 1000 cc de agua del orificio de salida en la bandeja de drenaje para verificar el flujo de drenaje.
- Compruebe el drenaje como se muestra a continuación:



6. Cableado eléctrico

6.1 Revisión general



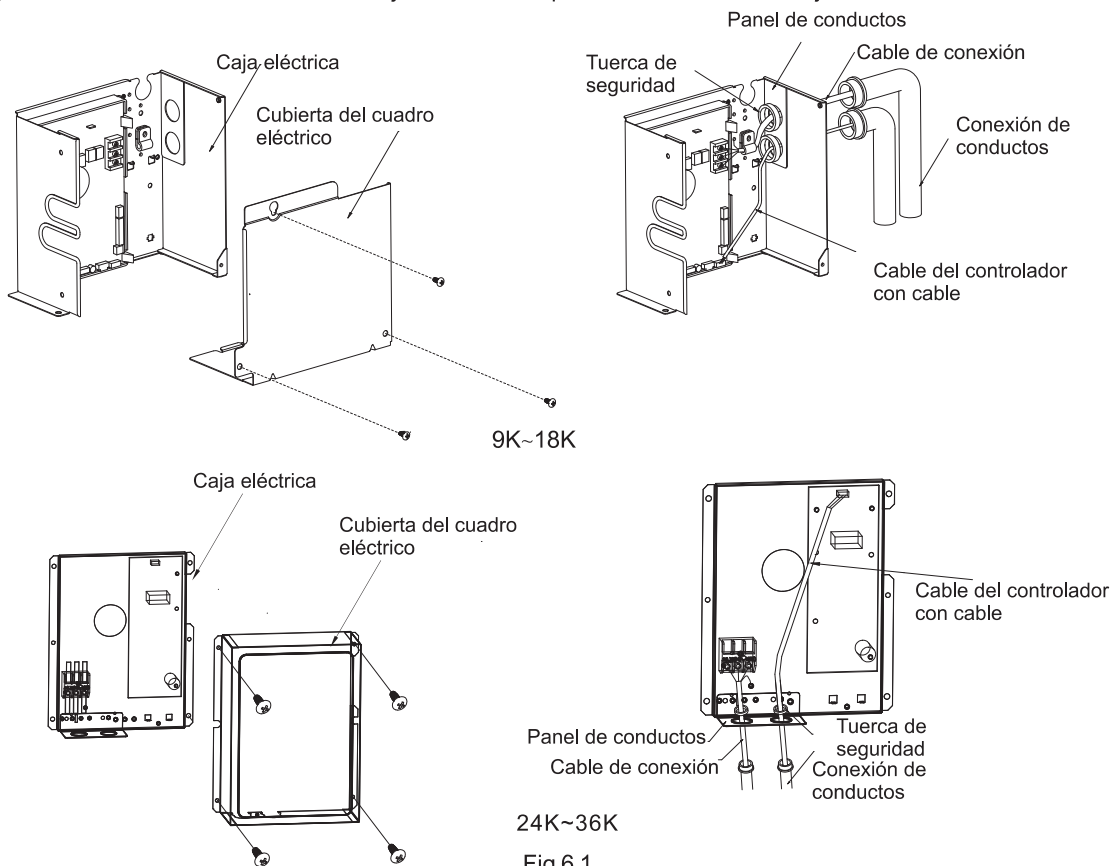
PRECAUCIÓN

- Al sujetar el cableado, utilice el material de fijación incluido para evitar que se ejerza presión externa sobre las conexiones de cableado y sujete firmemente.
- Al realizar los trabajos de cableado, asegúrese de que el cableado sea correcto y no provoque que la cubierta de la caja de control se atasque y, a continuación, cierre la cubierta con firmeza. Cuando coloque la cubierta de control, asegúrese de no pinzar ningún cable.
- Fuera de la unidad interior y de la unidad exterior, separe el cableado débil (cableado del mando a distancia y de la transmisión) y el cableado fuerte (cableado de tierra y de la fuente de alimentación) al menos 2 pulg. (50 mm) para que no pasen por el mismo lugar juntos. La proximidad puede causar un mal funcionamiento y rotura por interferencia eléctrica.



ADVERTENCIA

- Si los fusibles se queman, llame al servicio técnico autorizado. Por favor, no lo reemplace usted mismo, ya que podría resultar en un accidente o una descarga eléctrica.
- (1) Retire los tornillos y la cubierta de la caja eléctrica como se muestra en la Fig. 6.1.
 - (2) Pase el cable de conexión y el cable del controlador por los dos orificios del panel de conductos.
 - (3) Fije la conexión del conducto al panel del conducto con la contratuerca.
 - (4) Conecte el cable de conexión y el cable del controlador al terminal.
 - (5) Ate el cable en la caja eléctrica con la abrazadera firmemente.
 - (6) Después de completar el cableado, selle el orificio del cableado con el material de sellado (con la tapa) para evitar que la condensación y los insectos entren en la caja de control.
 - (7) Vuelva a colocar la cubierta de la caja eléctrica después de terminar el trabajo.

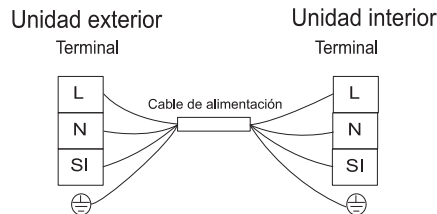


9K~18K

24K~36K

Fig.6.1

Diagrama de cableado eléctrico



Nota:

La conexión del cableado debe realizarse conforme a las letras en el panel ya que existe alguna diferencia entre el panel de los terminales en el diagrama y el real. Ignore los números.

6.2 Cambio de presión estática

La presión estática puede ajustarse libremente con un mando a distancia con cable específico.

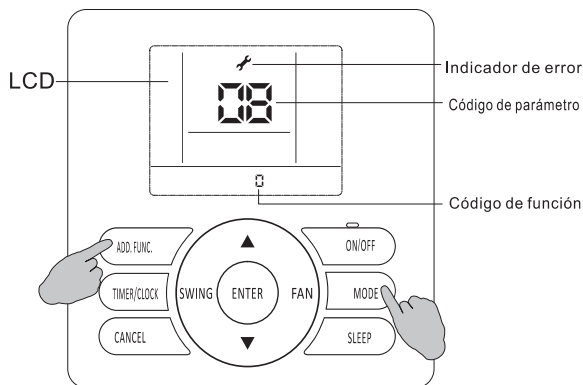


Fig 6.2

Modelo (Capacidad Btu/h)	Rango de presión estática	Ajuste de código de función
9K/12K/18K	0-0.20" H ₂ O (0-50Pa)	0-50 es igual al valor de presión estática, más de 50 es 0,20" H ₂ O (50Pa), [por defecto: 0 (0.18"H ₂ O o 45Pa)]
24K	0-0.40" H ₂ O (0-100Pa)	0-100 es igual al valor de presión estática, más de 100 es 0,40" H ₂ O (100Pa), [por defecto: 0 (0.18"H ₂ O o 45Pa)]
36K	0-0.56" H ₂ O (0-140Pa)	0-140 es igual al valor de presión estática, más de 140 es 0,40" H ₂ O (140Pa), [por defecto: 0 (0.23" H ₂ O o 57Pa)]

Ajuste de presión estática

- Mantenga pulsados los botones MODO [MODE] y AGREGAR [ADD]. FUNC.IN durante 3 segundos, el símbolo y el código de parámetro parpadeando al mismo tiempo.
- Pulse el botón "▲/▼" para ajustar el número de parámetro hasta la pantalla "17", y pulse el botón ENTRAR [ENTER] para entrar en el estado de adaptación de parámetros del sistema; el símbolo deja de parpadear.
- Seleccione el código de parámetro deseado 10 pulsando el botón "▲/▼", y pulse el botón ENTRAR [ENTER] para confirmar.
- Seleccione el código de función deseado para reescribir los valores de los parámetros pulsando el botón "▲/▼" y pulse el botón ENTRAR [ENTER] para confirmar.
- Pulse el botón de encendido/apagado o el botón CANCELAR [CANCEL] para salir.

Si todavía tiene problemas, póngase en contacto con el centro de servicio técnico local de nuestra empresa para solicitar más información.

6.3 Instalación eléctrica



ADVERTENCIA

- Utilice un disyuntor de fugas eléctricas. Si no lo utiliza, podría causar descargas eléctricas o incendios.
- No opere el sistema hasta que haya comprobado todos los puntos de verificación.
- (A) Asegúrese de que la resistencia del aislamiento sea superior a $2M\Omega$ midiendo la resistencia entre tierra y la terminal de las piezas eléctricas. Si no, no utilice el sistema hasta encontrar y reparar la fuga eléctrica.
- (B) Asegúrese de que las válvulas de cierre de la unidad exterior estén completamente abiertas y, a continuación, inicie el sistema.
- **Preste atención a los siguientes puntos mientras funcione el sistema.**
No toque ninguna pieza con la mano en el lado del gas de descarga, ya que la cámara compresora y las tuberías del lado de descarga están calientes por encima de $194^{\circ}\text{F}(90^{\circ}\text{C})$.

Capacidad del modelo (Btu/h)	Tamaño del cable de transmisión
9K~36K	4 × 16AWG

Nota:

- (1) Siga los códigos y reglas locales para seleccionar los cables. Todos los anteriores son del tamaño de cable mínimo.
- (2) Utilice cables de cobre.
- (3) Cuando la longitud del cable de transmisión es superior a 49 pies (15 m), se debe seleccionar un tamaño de cable mayor.
- (4) Instale el interruptor principal y el ELB para cada sistema por separado. Seleccione el tipo de respuesta alta ELB que se ejecuta en el interior. 0,1 segundo. Capacidad recomendada para ver la capacidad del interruptor de la máquina en exteriores.

<Atención al conectar el cableado de la fuente de alimentación >

1. Cuando conecte el bloque de terminales usando cable trenzado, asegúrese de usar el terminal redondo tipo engastado para la conexión al bloque de terminales de la fuente de alimentación. Coloque los conectores crimp redondos en los cables hasta la parte cubierta y fíjelos.
2. Al conectar el bloque terminal con un cable unipolar, asegúrese de fraguarlo.

7. Ejecución de prueba

Realice una prueba de funcionamiento de acuerdo con el manual de instalación de la unidad exterior.

