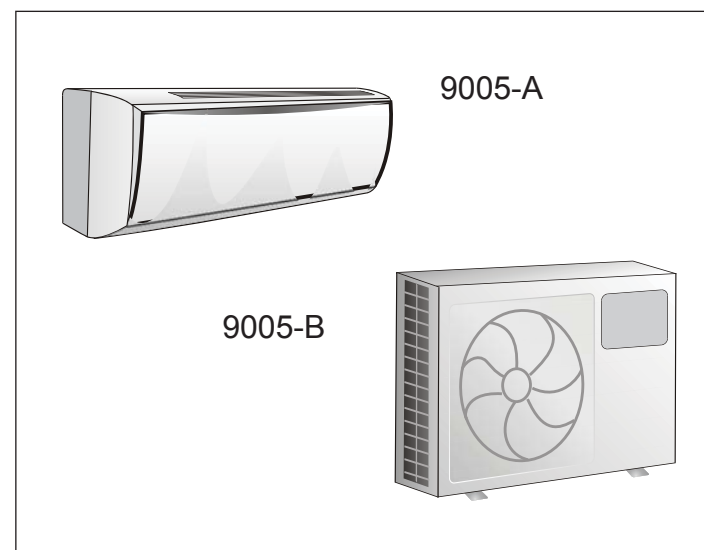




**SPLIT WALL MOUNTED TYPE AIR CONDITIONERS
INSTALLATION HANDBOOK**

**AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT
MANUAL DE INSTALACIÓN**



De' Longhi Appliances Srl
Divisione Commerciale Ariete
Via San Quirico, 300
50013 Campi Bisenzio (FI)
E-Mail: info@mizushi.it
Internet: www.mizushi.it

CONTENTS

Installationsketch.....	3
--------------------------------	----------

Installation instructions.....	4
---------------------------------------	----------

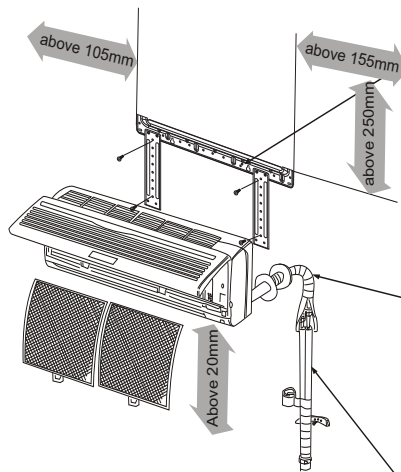
Installation of the indoor unit

Securing the mounting plate.....	4
Wiring.....	5
Installation of the drain hose.....	5
Installation of the indoor unit.....	6
Pipe connection.....	6
Arrangement of the drain hose.....	6
Wall sealing and Pipe fastening.....	6

Installation of the outdoor unit

Wiring.....	7
Installation of the drain joint.....	10
Joint of the connecting pipe.....	10
Air exhausting.....	10
Process of flared tube.....	10
Adding refrigerant.....	11
Operation test.....	11

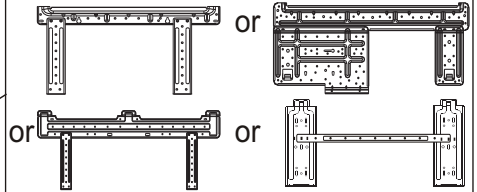
INSTALLATION SKETCH



Attention:

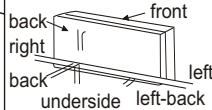
The allowable length of the connecting pipe is 10m.
The allowable distance between indoor unit and outdoor unit is 5m.

Confirm the installation position by the mark of the indoor mounting plate.

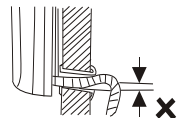


Note: Different models have different mounting plates, the installing charts of this book are presented just for the purpose of illustration, please take the real objects as reference.

The connecting pipe can be led from back, right, underside, or left-back side.



Notice: do not raise the drain hose.

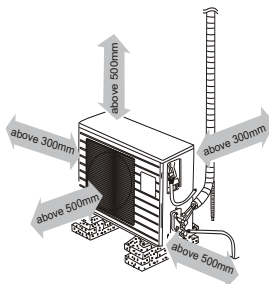


While installing the pipeline on the thin armor plate or on the wall of metal mesh, you should use the wooden board to clamp between the wall and the pipeline, or wrap up the pipeline with 7-8 layers of insulating plastic tape.

Cover connecting pipe with adiabatic material.



Sponge plastic adiabatic material with the thickness of 8mm.



Single Split Model

INSTALLATION INSTRUCTIONS

1 Location of indoor unit

- Keep the air inlet and outlet at a far distance from the blockage.
- Keep the height distance between the indoor and outdoor unit at most 5m.
- Mount on the wall solid enough to bear the weight of the unit and not cause any shake.
- Avoid direct sunshine.
- A place easy for condensate drain and easy for connecting with the outdoor unit.
- Keep a far distance away from the fluorescent lamp, it may influence the operation of remote controller.
- Keep at least 1m away from the TV radio and other home appliances.

2 Location of outdoor unit

- A place for firm location of the unit, solid enough to bear the weight of the unit and not cause any shake.
- Good ventilation, less dust, far from direct rain and sunshine.
- A place where the air discharged out of the outdoor unit or the operation noise will not annoy your neighbours.
- No blockage near the outdoor unit.
- Avoid places close to inflammable gas leakage.

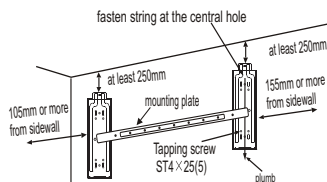
INSTALLATION OF THE INDOOR UNIT

1 Securing the mounting plate and drill on the wall

Note: Different models have different mounting plates, the installing charts of this book are presented just for the purpose of illustration, please take the real objects as reference.

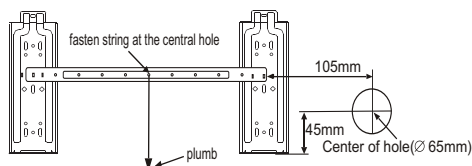
• Secure the mounting plate

The mounting plate should be attached to the structural part of wall (post etc).



NOTICE: • The holes at solid arrow position must be secured to avoid the shake of mounting plate.

• Drill on the wall



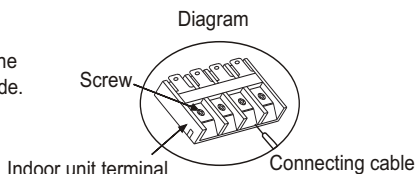
NOTICE: • Confirm the position of holes, and drill holes on the wall.

NOTICE:

- Confirm the position of the wall hole according to the chart (If it need to orientat a hole on the left side of the mounting plate, please refer to the method of orientating the right wall hole in the above chart).
- Use the aiguille to drill a hole with a diameter of 65mm .
- The holes at solid arrow position must be secured to avoid the shake of mounting plate.
- Confirm the position of holes, and drill holes on the wall.

2 Wiring

- Open the front grille;
- Remove the screw from electrical box cover, pull the electrical box cover away from the unit and set aside.
- Remove the screw from fastener, pull the fastener away from the unit and set aside.
- Connect the cable.
- Replace the fastener and electrical box cover.



NOTE:

The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

The appliance must not be installed in the laundry.

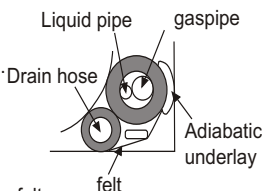
The appliance must be installed 2.5m above the floor.

The appliance must be positioned so that the plug is accessible.

3 Installation of the drain hose

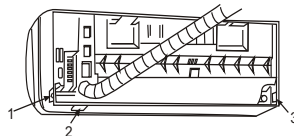
NOTE:

- The drain hose must be arranged beneath the connecting pipe.
- The drain hose must not be hunched or twisted.
- While wrapping up the drain hose, do not pull it.
- The drain hose through the room must be wrapped up by the thermal insulation materials.
- The connecting pipe and the drain hose must be wrapped up by felt strip. Adiabatic pad should be used at where the pipe contacts the wall.



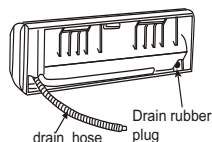
ROUTE OF PIPE

- If pipe comes out of the right side of the indoor unit, cut part "1" of the unit;
- If pipe comes out of the lower-right side of the indoor unit, cut part "2" of the unit;
- If pipe comes out of the left side of the indoor unit, cut part "3" of the unit.



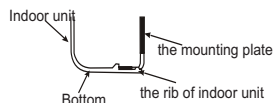
■ READJUSTMENT OF DRAIN HOSE

- If pipe comes out of the left side of the indoor unit, the drain hose must be refitted, otherwise water leakage may occur.
- Readjustment method: Interchange the position of drain hose and drain rubber plug.
- Clearance is not allowed after refit, it would lead to water leakage.



4 Installation of the indoor unit

Let pipe go through the wall hole and attach the indoor unit to the mounting plate. (Press the rib of indoor unit inside the hook of the mounting plate.)



5 Pipe Connection

- The number of bent position of the pipe in the indoor unit should not exceed 10.
- The number of bent position of the pipe in the indoor unit and the outdoor unit should not exceed 15.
- The radius of bent position should be more than 10cm.
- Please break the evaporator craft tube with pincers before connecting. After exhausting the inside air, use the wrench to twist down the nut of connecting tube of the evaporator. (Fig. 1)
- Put some seal oil to cover the joint and the flare.
- Align the centre of joint in line with that of flare and tighten the nut of connecting pipe with wrench. (Fig. 2)

! Attention:

Do not exhaust the inside air just by loosening the nut since there is the air of certain pressure inside the tube of indoor unit.

Please do not make extra effort for fear of damaging the expansion orifice.

DIAMETER OF PIPE	TORQUE(N · m)
φ 6 / φ 6.35mm (1/4")	12.0---15.0
φ 9 / φ 9.52mm (3/8")	33.0---36.0
φ 12 / φ 12.7mm (1/2")	40.0---45.0
φ 15 / φ 15.88mm (5/8")	73.0---78.0



(Fig. 1)

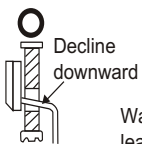


(Fig. 2)

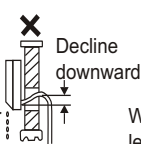
6 Arrangement of the drain hose

- To drain the condensate water easily, the drain hose should be declined downwards.

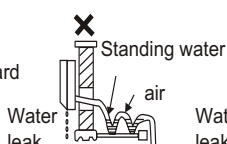
The following 5 arrangement methods are incorrect.



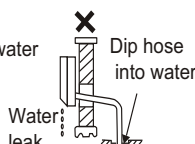
(Fig. 1)



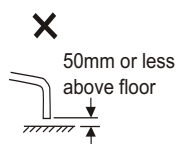
(Fig. 2)



(Fig. 3)

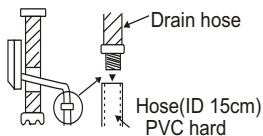


(Fig. 4)



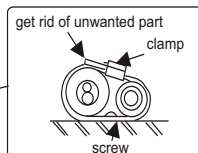
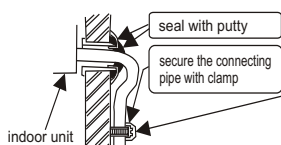
(Fig. 5)

- If you find the drain hose not long enough to connect with the indoor unit, you can extend it with the hoses in the accessory box.
- The drain hose through the room must be wrapped up with the special adiabatic material.



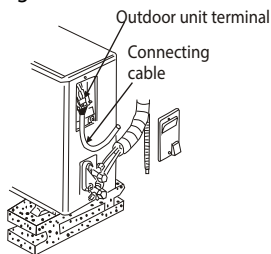
7 Wall sealing and Pipe fastening

- Use putty to seal the wall hole.
- Use clamp (pipe fastener) to secure the pipe at specified position.



INSTALLATION OF THE OUTDOOR UNIT

1 Wiring



Single Split Model

1 Remove the self-tapping screw (1 pc) on the maintenance board and take out the maintenance board.

2 Loosen the self-tapping screw (1 pc) on the fixing clip to loosen the fixing clip.

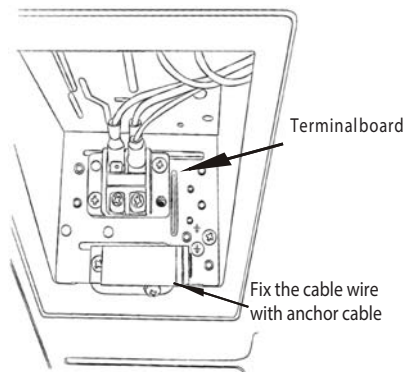
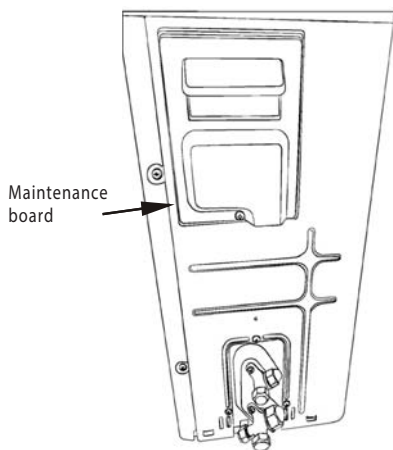
3 Loosen the fixing screw of the wire terminal board, pass the power wire and signal wire through the fixing clip. Then firmly fix the power wire and signal wire on the terminal board with the fixing screw. (Earth wire must be connected firmly.)

4 Tighten the self-tapping screw on the fixing clip.

5 Install the maintenance board. After the pipes and cable wire are installed, please seal the sponge block as per drawing indication.

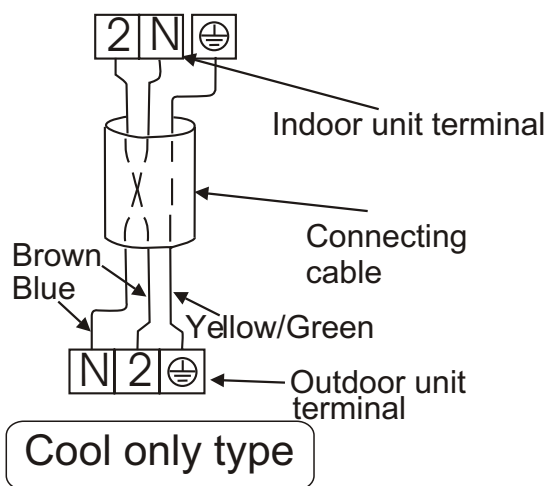
The cable wire can be led from the back hole of the piping hole or ejecting hole.

Please utilize outdoor pipe support when the cable wire is led from the backside.



Connect diagram

12000BTU/h Model



Notice:

- If not include the connect diagram you need, please see the wiring diagram.
- If you find the color of connecting cable not comply with the top diagram, please take real objects as major reference. But the terminal of the same sign must be joint with the connecting cable of the same color.
- The plug housing 1 is connected to the matched receptacle housing of the indoor unit.
- The plug housing 2 is connected to the matched receptacle housing of the outdoor unit.
- If the signal wire has to be bought separately, choose electric wire above 0.75mm^2 .
- If not include the connect diagram you need, please see the wiring diagram.
- If the interconnection cord for power supply has to be replaced, please see the following table for reference.

MODEL	SPECS (Interconnection cord)
12000BTU/h	$\geq 1.5\text{mm}^2$

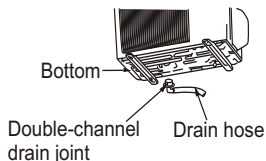
WARNING:

- Please take the electric circuit diagram attached to the indoor/outdoor units as major reference while installing.
- The power wire and signal wire between the indoor/outdoor units must be connected one by one as per corresponding number on the wiring terminal board.
- The connecting cables must be clipped together.
- Special cable must be used to connect indoor unit and outdoor unit. It should be ensured that the terminals are not influenced by external force. Poor connection may cause fire.
- The electric box cover must be mounted and secured in position, otherwise fire or electrical shock may occur because of dust or moisture.
- The temperature of refrigerant circuit will be high, please keep the interconnection cable away from the connecting tube.
- All the models shall be connected with the mains which has system impedance limitations. While installing the unit, please see the following table for impedance information or consult with the supply authority. (The following information and specifications are subject to change without prior notice due to continuing research.)

SERIES	MODEL	IMPEDANCE
R410A series	3500W (12000BTU/h)	$\leq 0.313\ \Omega$

2 Installation of the drain joint (only for heat pump type)

- Insert the outdoor double-channel drain joint in one of the bottom holes of the suitable size then connect drain hose and joint together.

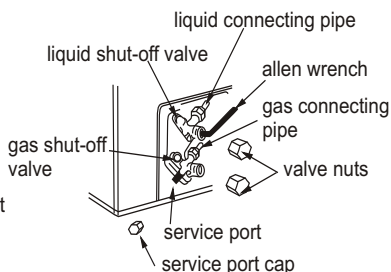


3 Joint of the connecting pipe

- Put some seal oil to cover the joint and the flare.
- Align the centre of joint in line with that of flare and tighten the nut of connecting pipe with wrench. (Adjust the torque by the same method of connecting pipe for indoor unit.)

4 Air exhausting

- Screw down the cap of both gas shut-off valve and liquid shut-off valve as well as the nut of service port.
- Use Allen wrench to turn the valve cork of liquid side at 90° counter-clockwise, and close it after 10 seconds. Use soapy water to check the gas leakage especially at all joint. If there is no gas leakage, please turn the valve cork of liquid side at 90° counter-clockwise again.
- Press the cork of service port at gas shut-off valve, 10 seconds later, when you see foggy gas discharged, that means inner air is exhausted out.
- Use Allen wrench to turn the valve cork of both liquid shut-off valve and gas shut-off valve counter-clockwise until they are completely open and then replace the valve caps and tighten them.



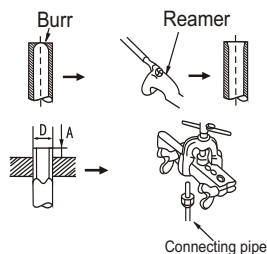
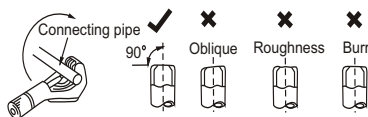
Notice:

Do not vent refrigerant into atmosphere: refrigerant is a fluorinated greenhouse gas, covered by Kyoto protocol, with a Global Warming Potential (GWP) =1900(R410A)/1600(R407C)/1700(R22).

5 Process of flared tube

- Use the pipe cutter to cut off the broken part of flare.
- Remove burrs at the cut of the flare.
- Insert a nut into the connecting pipe and do flaring with specified flaring tools, reamers for example.

Outer diameter	A(mm)
φ 6/ φ 6.35mm (1/4")	2.0--2.5
φ 9/ φ 9.52mm (3/8")	3.0--3.5
φ 12/ φ 12.7mm (1/2")	3.5--4.0
φ 15/ φ 15.88mm (5/8")	4.0--4.5



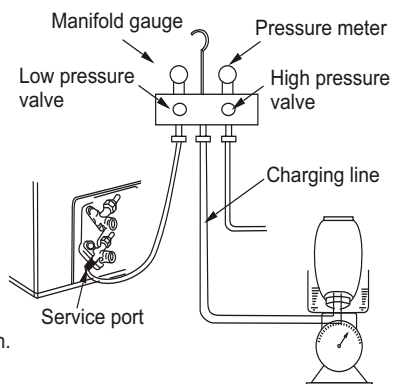
- Check the quality of flaring technique.

6 Adding refrigerant

- If the connecting pipe is longer than 7 metres, add refrigerant as needed. (Cool only type) added amount $A=(Lm-7m) \times 15g/m$; ×

The length of connecting pipe (m)	7	8	9	10
(Cool only type)added amount (g)	0	15	30	45

- Exhaust the air as the above-mentioned method.
- Screw the gas shut-off valve to close, connect charging hose(low pressure) to the service valve and then open gas shut-off valve again.
- Connect the refrigerant bottle to the charging hose and then convert it.
- Fill in liquid refrigerant as the above table.
- Disconnect the manifold gauge after turning off the shut-off valve, and then open gas shut-off valve again.
- Tighten nuts and caps of each valve.



7 Operation test

- Before test operation, wiring safety inspection must be carried out carefully again.

- Emergency switch operation: Every press of emergency switch, the air conditioner runs as in the following order:

Cool only type: Cool → Shut off

- Remote controller operation: If the indoor unit sounds like Di, Di when pressing I/O button, that indicates the air conditioner is under the operation of remote controller. After that, press every button to test their functions.
- Check switch operation: Open the front grille and press the check button. Switch on the power source and then the operation test is activated. If the indicator lamps light up at first and then go out in succession or the LED window of the indoor unit illuminates at first and then goes out, the system is under normal operation. If one of the indicator lamps is flashing at all times, or failure codes are displayed on the LED window of the indoor unit, the system has something wrong and please check malfunction immediately.

CONTENIDO

Esquema de Instalación.....	13
------------------------------------	-----------

Instrucciones de Instalación.....	14
--	-----------

Instalación de la unidad interna

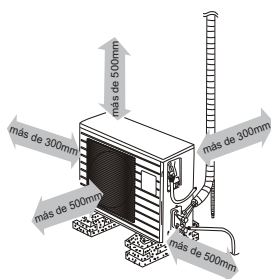
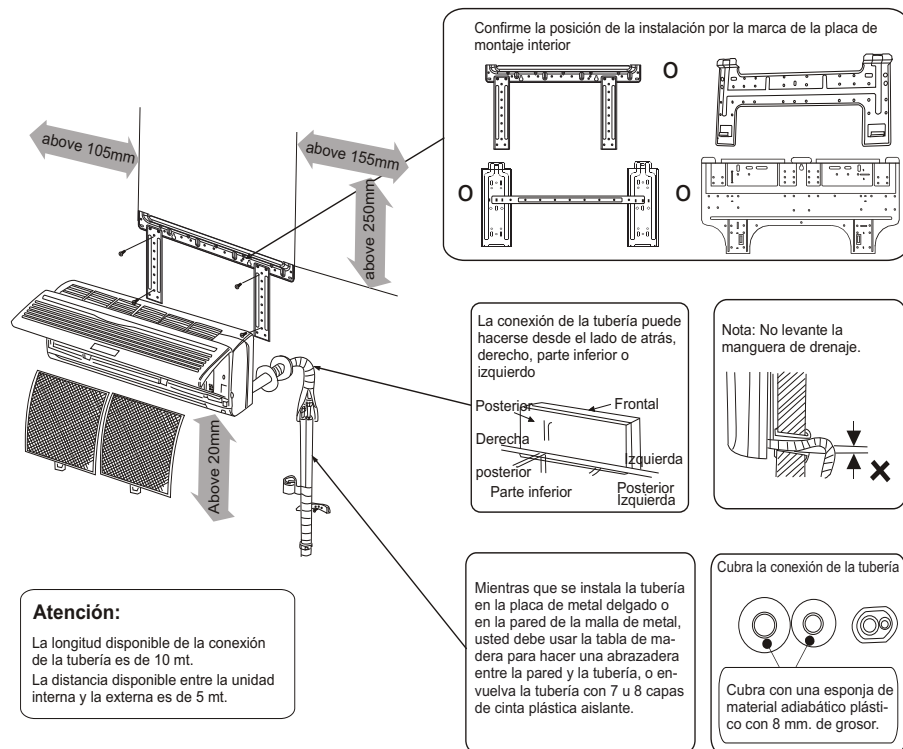
Asegurar la placa de montaje.....	14
Cableado.....	15
Instalación de la manguera de drenaje.....	15
Instalación de la unidad interna.....	16
Conexión de la tubería.....	16
Colocación de la manguera de drenaje.....	16
Sellado de la pared y fijado de la tubería.....	16

Instalación de la unidad externa

Cableado.....	17
Instalación del drenaje.....	20
Unión de la tubería de conexión.....	20
Expulsión del aire.....	20
Proceso para abocardar las tuberías.....	20
Agregar refrigerante.....	21
Operación de prueba.....	21

ESQUEMA DE INSTALACION

ES



Modelo Split Simple

INSTRUCCIONES DE INSTALACION

1 Ubicación de la unidad interna

- Mantenga la entrada y salida del aire a una distancia lejos para evitar obstrucción.
- Mantenga una distancia mayor a 5mt. entre la unidad interna y la unidad externa.
- Empotrarlo en una pared lo suficientemente sólida para que aguante el peso de la unidad.
- Evite que la luz directa del sol caiga sobre la unidad.
- Un lugar fácil para la condensación del drenaje y fácil para conectar con la unidad externa.
- Mantengalo alejado del fluorescente, podría influenciar en la operación del control remoto.
- Mantenga por lo menos 1 mt. de distancia con el TV, radio u otros artefactos eléctricos.

2 Ubicación de la unidad externa

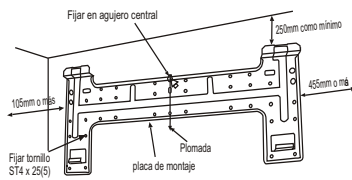
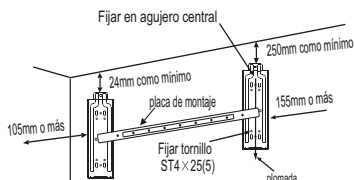
- Un lugar firme, lo suficientemente sólida para que aguante el peso de la unidad y no se caiga.
- Buena ventilación, libre de polvo, lejos de la lluvia y la luz directa del sol.
- Un lugar donde el aire caliente de la unidad externa o el ruido del funcionamiento no moleste a sus vecinos.
- Alejado de la unidad interna para no obstruirla.
- Evite lugares cerca de la salida de gas inflamable.

INSTALACION DE LA UNIDAD INTERNA

1 Asegure la placa de montaje taladrando la pared

• Asegure la placa de montaje

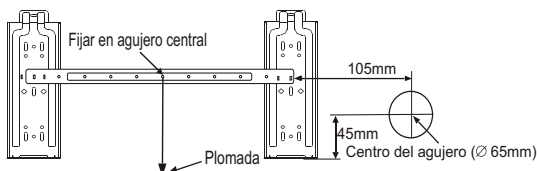
La placa de montaje debe estar adjunta a la parte estructural de la pared (post, etc).



NOTA:

- Los agujeros en la posición sólida de las flechas deben asegurarse para evitar que la placa de montaje se mueva.
- Cuando los pernos de expansión son usados, se puede adoptar dos agujeros (11x20 ó 11x26) para que la distancia entre ambos sea de 450 mm.

• Taladrando la pared



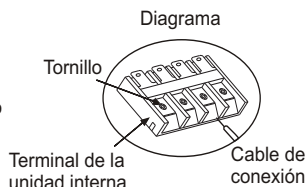
NOTICE: • Marque la posición de los agujeros sobre la pared y taladre sobre la marca.

NOTA:

- Los agujeros (señalados por flechas) deben asegurarse para evitar que la placa de montaje se mueva.
- Cuando los pernos de expansión son usados, se puede adoptar dos agujeros (11x20 ó 11x26) y que la distancia entre ambos sea de 450mm.
- Marque la posición de los agujeros en la pared y taladre sobre las marcas.

2 Cableado

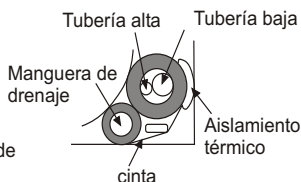
- Abra la parrilla frontal.
- Saque los tornillos de la tapa de la caja eléctrica, separe la tapa de la caja eléctrica y póngala a un lado.
- Saque los tornillos del cierre, saque el cierre y póngalo a un lado.
- Conecte el cable.
- Vuelva a colocar el cierre y la tapa de la caja eléctrica.

**NOTA:**

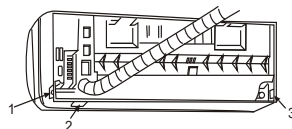
- La unidad debe ser instalada de acuerdo a las Regulaciones Nacionales de Cableado.
- La unidad no debe ser instalada en la lavandería.
- La unidad debe instalarse por 2.3 mt. sobre el piso.
- El enchufe de la unidad debe estar ubicado en un lugar accesible.

3 Instalación de la manguera de drenaje**■ NOTA:**

- La manguera de drenaje debe colocarse debajo de la conexión de la tubería
- La manguera de drenaje no debe ser doblada o retorcida.
- No tire de la manguera de drenaje mientras la envuelve.
- La manguera de drenaje debe ser envuelta con materiales de aislamiento termal.
- La tubería de conexión y la manguera de drenaje deben ser envueltas por una cinta de filtro. Un pad adiabático debería ser usado donde la tubería contacta con la pared.

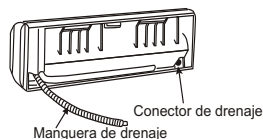
**■ RUTA DE TUBERIA**

- Si la tubería empieza a salir del lado derecho de la unidad interna, corte la parte "1" de la unidad.
- Si la tubería empieza a salir del lado derecho inferior de la unidad interna, corte la parte "2" de la unidad.
- Si la tubería empieza a salir del lado izquierdo de la unidad interna, corte la parte "3" de la unidad.



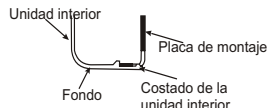
■ REPARACION DE LA MANGUERA DE DRENAJE

- Si la tubería empieza a salir del lado izquierdo de la unidad interna, la manguera de drenaje debe ser reparada. Podría filtrarse el agua.
- Métodos de reajuste: Intercambie la posición de la manguera de drenaje y el enchufe de goma del drenaje.
- Deje que el agua se filtre solo después de una reparación.



4 Instalación de la unidad interna

Deje que la tubería vaya a través del agujero de la pared y junte la unidad interna a la placa de montaje. (Presione la hoja de la unidad interna dentro del gancho de la placa de montaje).



5 Conexión de la tubería

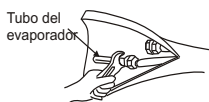
- El número de posición curva de la tubería en la unidad interna no debe exceder de 10.
- El número de posición curva de la tubería en la unidad interna y la externa no debe exceder de 15.
- El radio de la posición curva debe ser más de 10 cm.
- Rompa el tubo evaporador con las tenazas antes de conectar después de haber expulsado el aire interno, use la llave para girar la tuerca del tubo de evaporación conectado (Fig. 1).
- Coloque algún aceite sellador para cubrir la unión y el encendido.
- Alinee el centro de la unión con el encendido y ajuste la tuerca de la conexión de la tubería. (Fig. 2)

⚠ Atención

No saque el aire interior sólo con sacar la tuerca, ya que hay aire de una cierta presión dentro del tubo de la unidad interna.

Evite hacer demasiada presión. Puede dañar el orificio de expansión.

DIAMETRO DE TUBERÍA	FUERZA DE TORSION(N·m)
6.35mm (1/4")	12.0---15.0
9.52mm (3/8")	33.0---36.0
12.7mm (1/2")	40.0---45.0
15.88mm (5/8")	73.0---78.0



(Fig. 1)



(Fig. 2)

6 Arreglo de la manguera de drenaje

- Para drenar el agua condensada de manera fácil, la manguera de drenaje debería estar declinada hacia abajo. 4 de los siguientes 5 métodos de arreglo son incorrectos:



(Fig. 1)



(Fig. 2)



(Fig. 3)

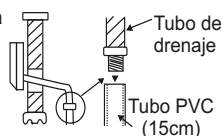


(Fig. 4)



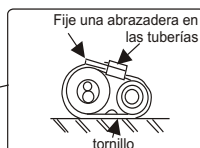
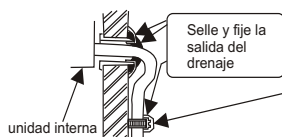
(Fig. 5)

- Si usted ve que la manguera de drenaje no es lo suficientemente larga para conectar con la unidad interna, puede extenderla.
- La manguera de drenaje que pasa a través de un cuarto debe ser envuelta con un material adiabático especial.



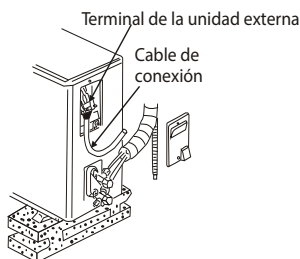
7 Sellado en la pared y fijación de la tubería

- Use masilla para sellar el agujero de la pared.
- Use abrazaderas para asegurar/fijar la tubería a una posición correcta.



INSTALACION DE LA UNIDAD EXTERNA

1 Cableado



Modelo Split Simple

- 1 Quite los tornillos (1 pz.) y dando golpecitos retire el tablero de mantenimiento.
- 2 Afloje los 2 tornillos dando golpecitos en el clip fijado para aflojarlo.
- 3 Afloje el tornillo fijado en el tablero terminal del cable, pase el cable de potencia y el de señal a través del clip fijado. Luego, fije el cable de la potencia con el de señal firmemente en el tablero terminal con el tornillo fijado. (El cable a tierra debe ser conectado firmemente).

- 4 Presione el tornillo dando golpecitos en el clip fijado.
- 5 Inst ale el tablero de mantenimiento. Después de que las tuberías y el alambre del cable estén instalados. Sélelos con una esponja como se indica en el dibujo.

El alambre de cable puede ser dirigido desde el agujero negro, del agujero de la tubería o del agujero de expulsión.

Utilice el soporte de la tubería externa cuando el alambre del cable sea conducido desde el otro lado.

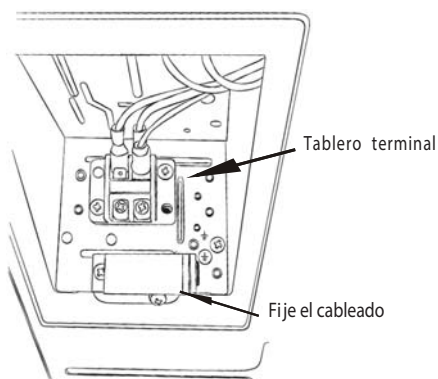
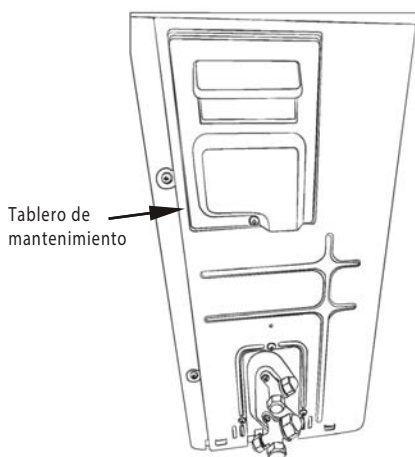
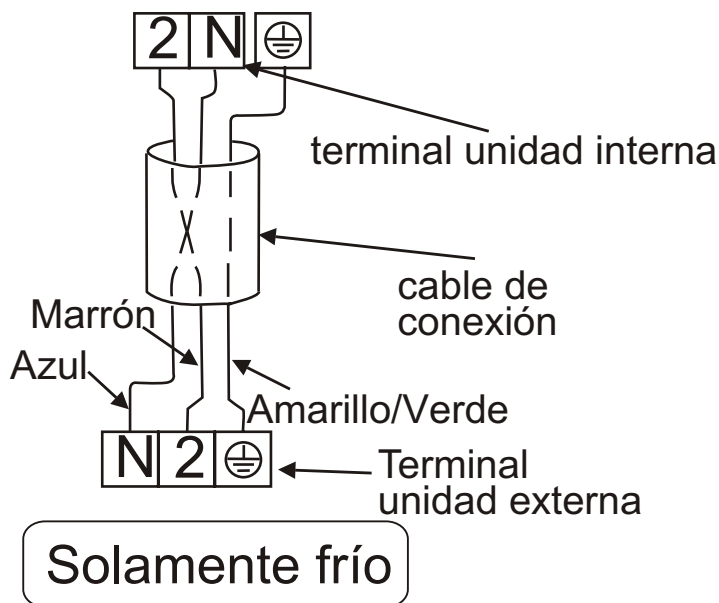


Diagrama de Conexión

Modelo 12000BTU/h



Aviso:

- Si Ud. encuentra el color del cable de conexión y no está de acuerdo con el diagrama, tome objetos reales para una mayor referencia. Pero el terminal del mismo signo debe ser unido con el cable de conexión del mismo color.
- La cubierta del enchufe 1 es conectada a la cubierta del recipiente de la unidad interior.
- La cubierta del enchufe 2 es conectada a la cubierta del recipiente de la unidad exterior.
- Si el cable de la señal debe ser comprado por separado, escoja un cable superior a 0.75mm^2
- Si el diagrama no incluye lo que necesita, por favor vea el diagrama de cableado.
- Si el cordón de interconexión para la fuente de energía debe ser remplazado, por favor vea el siguiente cuadro para su referencia:

MODELO	Calibre de cable para la interconexión
12000BTU/h	$\geq 1.5\text{mm}^2$

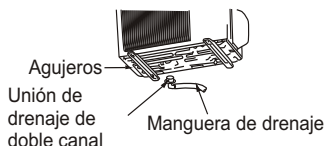
ADVERTENCIA:

- Tome el diagrama de circuito eléctrico adjunto para las unidades internas/externas como una mayor referencia cuando haga la instalación.
- El cable de potencia y el de señal entre las unidades internas/externas deben ser conectados uno por uno como corresponde al número en el tablero terminal de cableado.
- Los cables de conexión deben ser cortados juntos.
- Debe usar un cable especial para conectar la unidad interna con la externa. Asegúrese que los terminales no sean influenciados por fuerzas externas. Una mala conexión ocasionaría corto circuito.
- La tapa de la caja eléctrica debe ser colocada y asegurada en su posición, de otra manera puede ocurrir una descarga eléctrica o fuego por el polvo o la humedad.
- La temperatura del circuito refrigerante será alto, por favor mantenga el cable de interconexión fuera del tubo de conexión.
- Todos los modelos podrían estar conectados con los principales, los cuales tienen un sistema de limitaciones de impedancia. Mientras que instale la unidad, vea el siguiente cuadro para la información de impedancia o consulte con su proveedor autorizado. (La siguiente información y especificaciones están sujetas a cambio sin ningún aviso):

SERIES	MODELO	IMPEDANCIA
series R410A	3500W (12000BTU/h)	$\leq 0.313\Omega$

2 Instalación de la unión del drenaje (Sólo para el tipo de calor)

- Inserte la unión de drenaje de doble canal de unidad externa en uno de los agujeros inferiores del tamaño conveniente, luego conecte la manguera de drenaje y únalos.

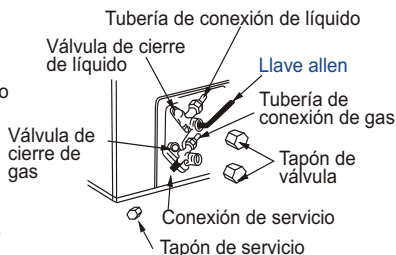


3 Unión de la tubería de conexión

- Coloque algo de aceite sellador para cubrir la unión.
- Alinee el centro de la unión con el encendido y ajuste la tuerca de la tubería conectada con una llave. (Ajuste la llave con el mismo método de la tubería de conexión para la unidad interna).

4 Expulsión del Aire

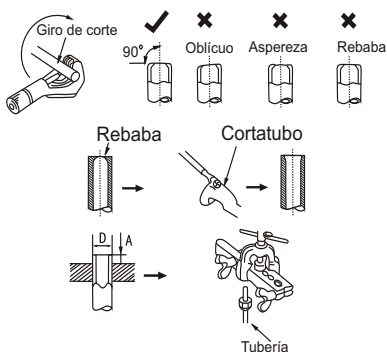
- Afloje las tuercas de ambas válvulas, la de línea de gas y la del líquido.
- Use la llave Allen para girar el vástago de la válvula o el lado del líquido en sentido antihorario a 90°, y ciérrelo después de 10 segundos. Use agua jabonosa para revisar la fuga de gas. Si no hubiese fuga de gas, gire el vástago de la válvula del líquido nuevamente en sentido antihorario a 90°.
- Use la llave Allen para girar el vástago de la válvula, la del líquido y la del gas en sentido antihorario hasta que estén completamente abiertas y luego coloque los tapones y ajústelos.



5 Proceso para Aborcardar la tubería

- Use el cortador de tuberías para cortar.
- Remueva la rebaba del metal.
- Coloque una tuerca dentro de la tubería conectada y utilice herramientas específicas para realizar el avellanado:

Outer diameter	A(mm)
6.35mm (1/4")	2.0--2.5
9.52mm (3/8")	3.0--3.5
12.7mm (1/2")	3.5--4.0
15.88mm(5/8")	4.0--4.5

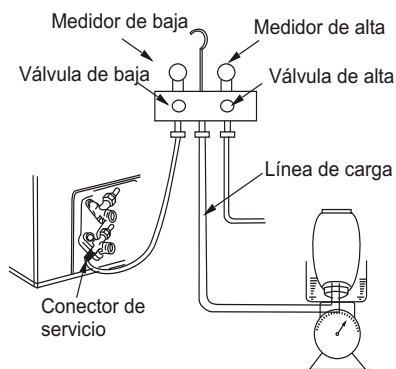


6 Agregar refrigerante

- Si la tubería de conexión es más larga de 7mt. agregue refrigerante tanto como lo necesite. (Sólo para el tipo de frío) agregue los montos $A=(LM-7M) \times 15G/M$ (Tipo de calor) agregue monto $A=(LM-7M) \times 50G/M$

Longitud del tubo (m)	7	8	9	10
(Solamente frío) agregue cantidad (g)	0	15	30	45

- Expulse el aire como el método mencionado líneas arriba.
- Entornille la válvula del gas para cerrarla, conecte la manguera de carga (Presión baja) a la válvula de servicio y luego abra la válvula de gas nuevamente.
- Conecte la botella de refrigerante a la manguera de carga y luego invíértala.
- Llene con el líquido refrigerante como está en el tablero de la parte superior.
- Ajuste las tuercas y chapas de cada válvula.



7 Prueba de operación

- Antes de la operación de prueba, debe hacer una inspección segura del cableado nuevamente.

- Operación del interruptor de emergencia: Cada vez que presione el interruptor de emergencia, el aire acondicionado empezará en el siguiente orden:

Solo tipo frío: Frío → Apagado

- Operación del control remoto: Si la unidad interna suena "DI, DI" cuando presiona el botón I/O, eso indica que el aire acondicionado está bajo la operación del control remoto. Después de eso presione cada botón para probar sus funciones.
- Revise la operación del interruptor: Abra la parrilla frontal y presione para revisar el botón. Encienda la fuente de energía y luego la prueba de operación está activada. Si la lámpara indicadora se enciende primero y luego se apaga, el sistema está bajo una operación normal. Si una de las lámparas indicadoras está parpadeando todo el tiempo, o códigos errados se empiezan a ver en la pantalla de la unidad interna, el sistema tiene algo mal y por favor revise ese mal funcionamiento de inmediato.