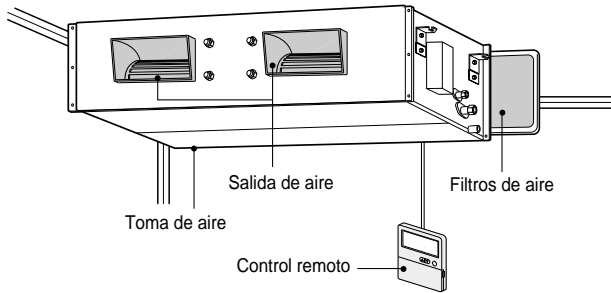


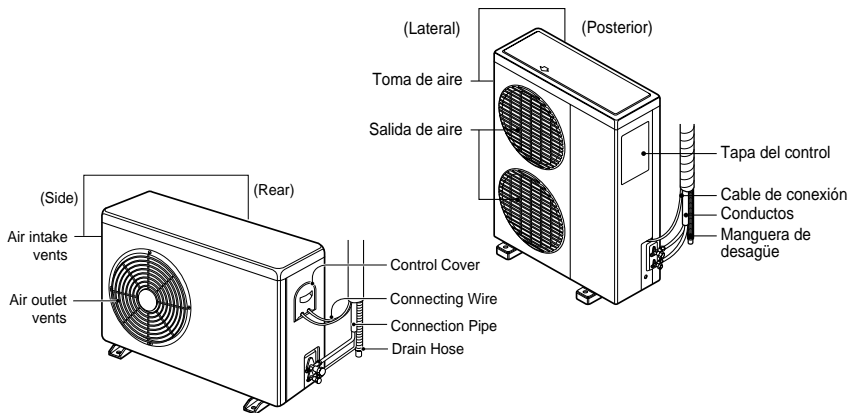
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO DE CANALIZACIÓN DE TECHO (Refrigerante:R- 407C)

- Esta unidad cambió con el nuevo refrigerante, R-407C.
- Asegúrese de utilizar herramientas apropiadas para R-407C, al instalar la unidad.
- Lea con atención y por completo esta hoja de instrucciones antes de instalar el producto.
- Cuando sea necesario cambiar el cableado eléctrico, esta reparación deberá efectuarla exclusivamente el personal autorizado.
- La instalación debe efectuarse de acuerdo con las exigencias nacionales y exclusivamente por personal autorizado.

Unidad Interior



Unidad exterior



ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN

1. Tenga en cuenta las siguientes observaciones de seguridad.....3

| Tareas de instalación | Componentes de la instalación | Herramientas necesarias |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|

2. Instalaciones de las unidades interior y exterior

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1) Selección de lugar más adecuado4 2) Instalación de la unidad interior.....5 | <ul style="list-style-type: none"> • Cuatro tornillos clase A. • Cable de conexión. | <ul style="list-style-type: none"> • Nivel • Destornillador • Taladro eléctrico • Broca de perímetro (ø 70mm) |
|---|---|---|

3. Conectar los conductos a la unidad interior

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1) Preparación de los conductos.....12 | <ul style="list-style-type: none"> • Conductos: tubo de gas$\frac{1}{2}''$, $\frac{5}{8}''$, $\frac{3}{4}''$ Tubo de líquido$\frac{1}{4}''$, $\frac{3}{8}''$, $\frac{1}{2}''$ • Manguera aislada de desagüe • Materiales de aislamiento | <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de abocardar |
|--|--|---|

4. Conectar los conductos a la unidad exterior

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1) Conectar los conductos a la unidad exterior14 | <ul style="list-style-type: none"> • Manguera de drenaje adicional (Diámetro Interior.....25mm) |
|--|--|

5. Comprobación del desagüe14

6. Conexión del cableado entre la unidad interior y la unidad exterior

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1) Conexión del cableado a la unidad interior15 2) Colocación de la abrazadera en los cables15 3) Conexión del cableado a la unidad exterior16 4) Dar forma a los conductos17 | <ul style="list-style-type: none"> • Destornillador |
|--|--|

7. Purgar el aire de los conductos de conexión y de la unidad interior ..18

- Llave hexagonal (4mm, 5mm)
- Detector de fugas de gases

8. Control de grupo.....19

9. Sistema de dos termistores19



10. Conexión de motor Alto-Constante (Para modelo 60K/48K)20

11. Establecimiento de la E.S.P (External Static Pressure, Presión Estática Externa)..... 21

12. Establecimiento de la E.S.P?.....22

1. Tenga en cuenta las siguientes observaciones de seguridad

- Informe u obtenga el consentimiento de la compañía eléctrica antes de conectarlo a la red.
- Asegúrese de haber leído “Tenga en cuenta las siguientes observaciones de seguridad” antes de instalar el equipo de aire acondicionado.
- Asegúrese de observar las indicaciones de atención especificadas a continuación ya que incluyen observaciones importantes para la seguridad.
- Las indicaciones y su significado son como sigue:

| | | |
|---|--------------------|--|
|  | ADVERTENCIA | Puede ser causa de muerte, accidente grave, etc. |
|  | ATENCIÓN | Puede ser causa de accidente grave en entornos especiales cuando se realicen operaciones de modo incorrecto. |

- Después de leer esta manual, asegúrese de que lo guarda junto al manual del propietario en un lugar de fácil acceso.



ADVERTENCIA

No lo instale usted mismo (cliente).

- Una instalación inadecuada puede provocar accidentes debido a incendios, descargas eléctricas, desprendimiento de la unidad o fugas de agua. Consulte con el distribuidor que le vendió la unidad o un instalador especializado.

Remítase al manual de instalación para llevarla a cabo con todas las medidas de seguridad.

- Una instalación inadecuada puede provocar un accidente debido a incendio, descarga eléctrica, por caída de la unidad o por fuga de agua.

Instale la unidad en un lugar seguro que pueda soportar el peso de la unidad.

- Si se instala en un lugar que no es lo suficientemente resistente, la unidad podría caer provocando un accidente.

Realice las tareas de conexión eléctrica según el manual de instalación y asegúrese de usar un circuito dedicado.

- Si la capacidad del circuito de alimentación es insuficiente o hay operación eléctrica inadecuada, puede resultar un incendio o un choque eléctrico.

Utilice los cables especificados para conectar las unidades interiores y exteriores con seguridad y conecte los cables firmemente a las secciones de la placa de los bornes para que las tensiones no se apliquen a las secciones.

- Unas conexiones inadecuadas pueden provocar incendios.

Acople y asegure la tapa de los componentes eléctricos a la unidad interior y el panel de servicio a la unidad exterior.

- Si la tapa de los componentes eléctricos de la unidad interior y/o el panel de servicio en la unidad exterior no se han fijado firmemente, puede producirse un incendio o una descarga eléctrica debido al polvo, agua, etc.

Compruebe que no hay a fugas de gas refrigerante una vez terminada la instalación.

Asegúrese de usar el componente o los componentes especificados para las tareas de instalación.

- El uso de componentes defectuosos puede provocar accidentes o fugas de agua debidos a incendios, descargas eléctricas, caída de la unidad, etc.



ATENCIÓN

Realice la instalación del desagüe y tuberías con seguridad de acuerdo con el manual de instrucciones.

- Si las tareas de instalación de desagüe y tuberías son defectuosas, puede caer agua de la unidad y los bienes de la casa pueden mojarse y dañarse.

No instale la unidad donde se pueda producir una fuga de gas inflamable.

- Si hay fugas de gas y se acumulan en la zona alrededor de la unidad, podría producirse una explosión.

No instale el calentador eléctrico

- El calentador eléctrico puede provocar deformaciones o fuego en el ventilador y en la carcasa, ya que están hechas de plástico.

2. Instalación de la unidad interior y exterior

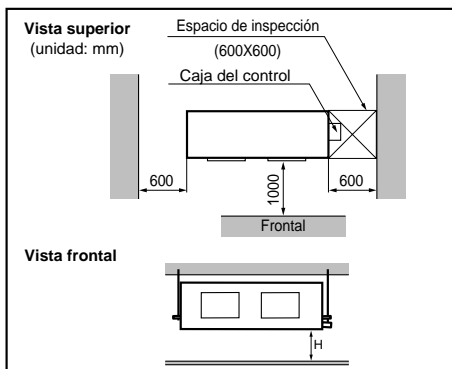
1. Elegir el lugar más apropiado

1) Unidad interior

Seleccione la ubicación

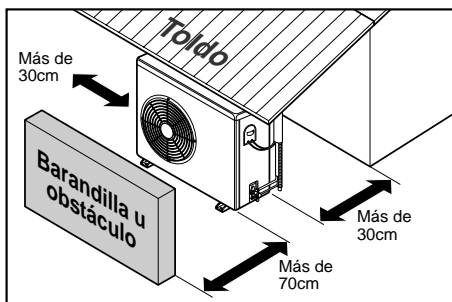
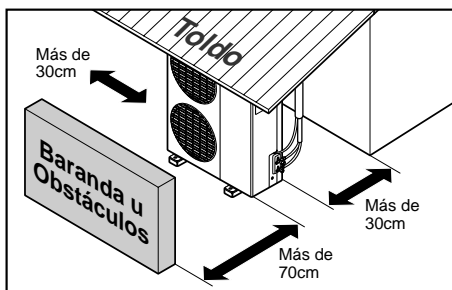
Instale el equipo de aire acondicionado en el lugar que cumpla con las siguientes condiciones.

- El lugar deberá poder sostener fácilmente una carga cuatro veces superior al peso de la unidad interior.
- El lugar deberá permitir la inspección de la unidad tal como se muestra en la figura.
- El lugar donde la unidad deberá ser nivelada.
- El lugar deberá tener un acceso fácil a un desagüe. (Es necesaria una altura para conseguir un desnivel de desagüe tal como se muestra en la figura.)
- El lugar donde conecta fácilmente a la unidad exterior.
- El lugar no deberá estar afectado por interferencias eléctricas.
- El lugar permitirá una buena circulación del aire por la habitación.
- No deberá hallarse ninguna fuente de calor ni vapor cerca de la unidad.



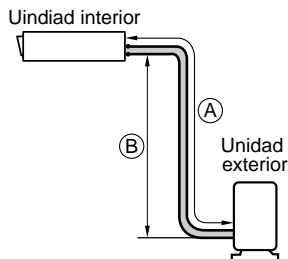
2) Unidad exterior

- Si se instala un toldo sobre la unidad para prevenir la exposición directa al sol o a la lluvia, tome precauciones para que la radiación de calor del condensador no se vea restringida.
- No debe haber animales o plantas que puedan verse afectadas por el aire caliente expulsado.
- Asegúrese de que existan los espacios libres indicados por las flechas en la pared, el techo u otros obstáculos.



3) Longitud y elevación de conducto.

| Capacidad | Medidas Tubos (Diámetro: Ø) | | Longitud A(m) | | Elevación B(m) | | Refrigerante adicional (g/m) |
|-----------|-----------------------------|---------|---------------|--------|----------------|--------|------------------------------|
| | Gas | Líquido | Estándar | Máxima | Estándar | Máxima | |
| 18K BTU/h | 5/8" | 1/4" | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 30 |
| 24K BTU/h | 5/8" | 1/4" | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 30 |
| 36K BTU/h | 5/8" | 1/4" | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| 48K BTU/h | 3/4" | 3/8" | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |
| 60K BTU/h | 3/4" | 1/2" | 7.5 | 50 | 5 | 30 | 40 |



- Si se instala el modelo 18k a una distancia de 15m, deberá añadirse 225g de refrigerante $(15-7.5) \times 30g = 225g$
- La capacidad se basa en la longitud estándar y la longitud máxima permitida se basa en la fiabilidad
- Si se carga un refrigerante no adecuado, se puede producir un ciclo irregular.

2. Instalación de la unidad interior

■ Instalación de la unidad

Instale la unidad sobre el techo correctamente.

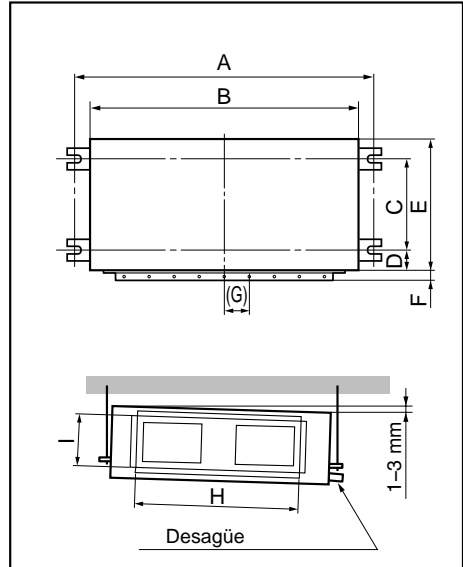
CASO 1

POSICIÓN DEL PERNO DE SUSPENSIÓN

- Aplique una goma de juntas entre la unidad y las conducciones para absorber las vibraciones innecesarias.
- Aplique un accesorio de filtro en el retorno de aire.

Unidad: (mm)

| Dimensiones | A | B | C | D | E | F | (G) | H | I |
|-------------|------|------|-------|------|-----|----|-----|------|-----|
| 18K BTU/h | 932 | 880 | 355 | 45.5 | 450 | 30 | 87 | 750 | 163 |
| 24K BTU/h | 932 | 880 | 355 | 45.5 | 450 | 30 | 87 | 750 | 163 |
| 36K BTU/h | 1232 | 1182 | 355 | 45.5 | 450 | 30 | 87 | 830 | 186 |
| 48K BTU/h | 1292 | 1230 | 570.5 | 54 | 680 | 30 | 120 | 1006 | 294 |
| 60K BTU/h | 1292 | 1230 | 570.5 | 54 | 680 | 30 | 120 | 1006 | 294 |

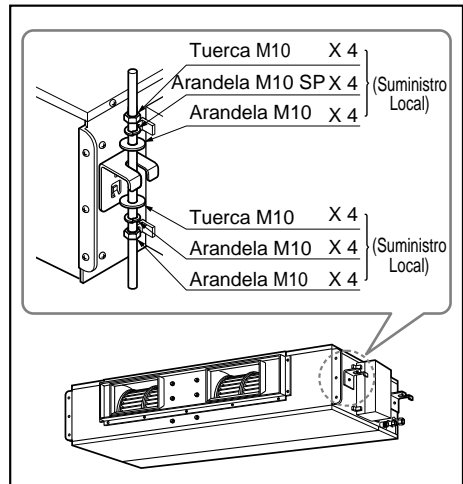


CASO 2

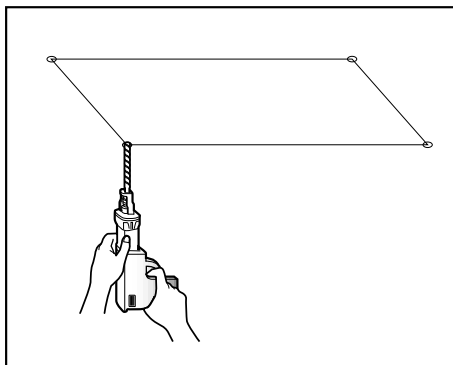
- Instale la unidad inclinada hacia la salida del desagüe como en la figura para facilitar la salida del agua.

POSICIÓN DEL PERNO DE LA CONSOLA

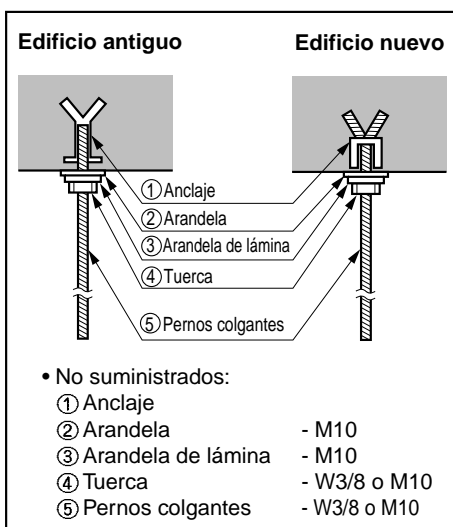
- Colóquela en un lugar donde pueda estar nivelada y que resista el peso de la unidad.
- Colóquela en un lugar donde la unidad pueda resistir las vibraciones.
- Colóquela en un lugar accesible para el mantenimiento.



- Elija y marque las posiciones para anclar los pernos.
- Taladre el agujero para el anclaje en el techo.



- Inserte el anclaje y la arandela en los pernos colgantes para fijar los pernos colgantes al techo.
- Monte los pernos colgantes para sujetar con firmeza el anclaje.
- Asegure las láminas de instalación en los pernos colgantes (ajuste el nivel aproximadamente) usando tuercas y arandelas de lámina.



ATENCIÓN

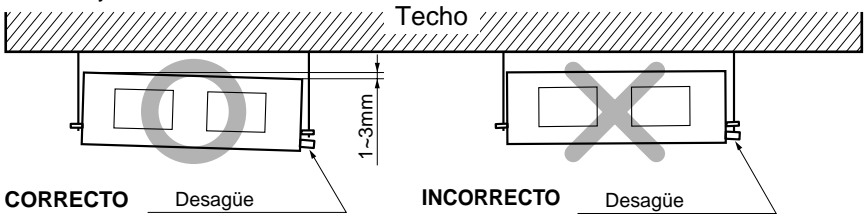
Asegure la tuerca y el perno para evitar que se desprenda la unidad

ATENCIÓN

1. La instalación inclinada de la unidad interior es muy importante para el drenaje del aire acondicionado de conductos.
2. El grosor mínimo del aislamiento para la tubería de conexión debe ser de 5mm.

Vista Frontal

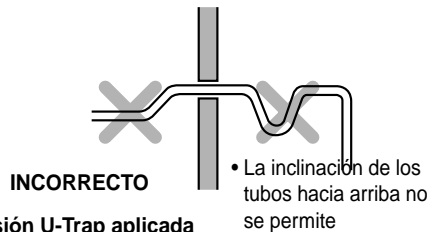
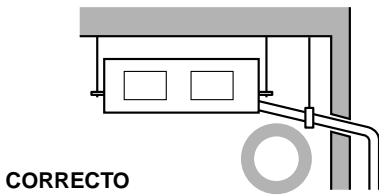
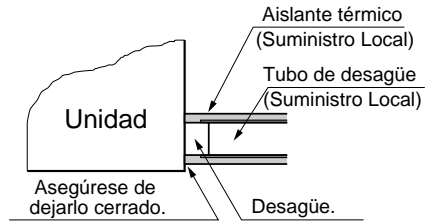
- La unidad debe estar en posición horizontal o inclinada a la salida de drenaje cuando se haya terminado la instalación.



PRECAUCIÓN PARA ELGRADIANTE DE LA UNIDAD Y TUBO DE DRENAJE

Coloque la manguera de drenaje con una inclinación descendente de modo que pueda drenarse el agua.

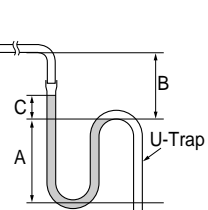
- Coloque siempre el desagüe con una inclinación en bajada (1/50 a 1/100). Evite un reflujo hacia arriba o hacia atrás en cualquier parte de su recorrido.
- El tubo de desagüe debe ir provisto de un aislante térmico de 5mm de grosor.



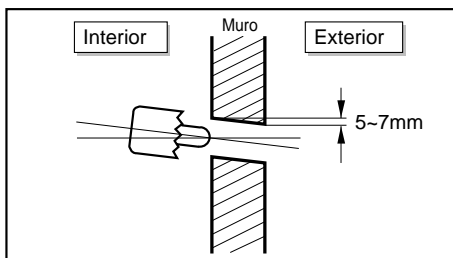
Dimensión U-Trap aplicada

- Instale el P-Trap (o U-Trap) para evitar las fugas de agua causadas por el bloqueo del filtro de aire de entrada.

- $A \geq 70\text{mm}$
 $B \geq 2C$
 $C \geq 2 \times SP$
 SP = Presión externa (mmAq)
 Ex) Presión externa = 10mmAq
 $A \geq 70\text{mm}$
 $B \geq 40\text{mm}$
 $C \geq 20\text{mm}$



- Taladre el orificio para la tubería de 70mm de diámetro con una broca hueca.
- El orificio para la tubería debe estar ligeramente inclinado por el lado de salida.



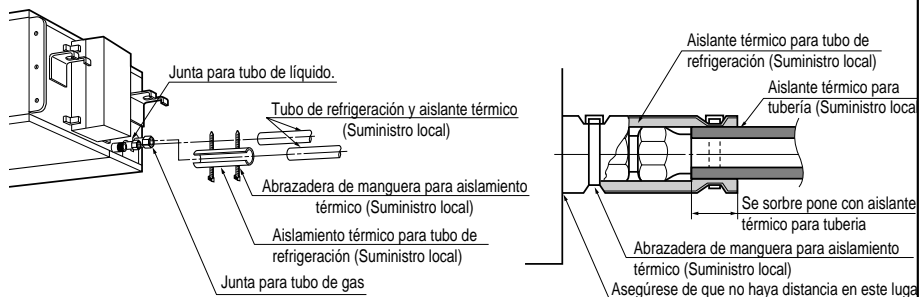
AISLAMIENTO, OTROS

Aísle la juntura y los tubos por completo.

AISLAMIENTO TÉRMICO

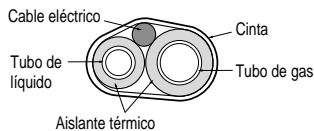
Todos los aislamientos térmicos deben cumplir las exigencias locales.

UNIDAD INTERIOR



TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN

- Aísle y una con cinta el tubo de gas y el tubo de líquido.



COMPROBACIONES

■ Después de que haya terminado todas las operaciones, compruebe las operaciones y el funcionamiento.

- Distribución de aire: _____ Es buena la circulación de aire?
- Desagüe: _____ No hay obstáculos para el desagüe ni hay sudoración?
- Fugas de gas: _____ Las conexiones de las tuberías son correctas?
- Cableado: _____ Las conexiones de los cables son correctas?
- Tornillo de bloqueo: _____ El tornillo de bloqueo del compresor ha sido liberado?

INSTALACIÓN DE LA CAJA DEL CONTROL REMOTO

Instale correctamente el cable y la caja del control remoto.

PUNTO DE INSTALACIÓN DEL CONTROL REMOTO

- Aunque el sensor de la temperatura ambiente se encuentra en la unidad interior, la caja del control remoto debe instalarse de modo que no esté expuesta a la luz solar directa ni a una humedad alta.

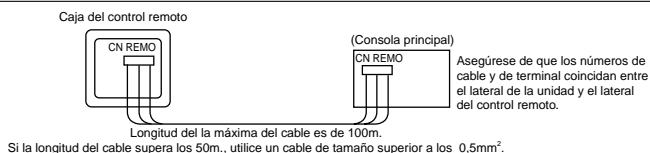
INSTALACIÓN DE LA CAJA DEL CONTROL REMOTO

- Escoja un lugar donde no pueda producirse salpicaduras de agua.
- Consulte con el cliente para que éste se de su aprobación sobre la ubicación.
- El sensor de la temperatura ambiente del termostato para el control de temperatura se encuentra en la unidad interior.
- El control remoto está equipado con una pantalla de cristal líquido. Si lo sitúa a una altura excesiva o insuficiente se hará difícil consultarlo. (La altura habitual es a 1.2-1.5m)

INSTALACIÓN DEL CABLE DE LA CAJA DEL CONTROL REMOTO

- Mantenga el cable del control remoto alejado de los conductos de refrigeración y de desagüe.
- Para proteger el cable del control remoto de interferencias eléctricas, sitúe el cable como mínimo a 5cm de distancia de otros cables eléctricos (equipo musical, televisión, etc.)
- Si el cable del control remoto se fija a una pared, coloque un capuchón en el extremo superior del cable para evitar que las gotas se deslicen por él.

EL CABLEADO ELÉCTRICO A LA UNIDAD INTERIOR



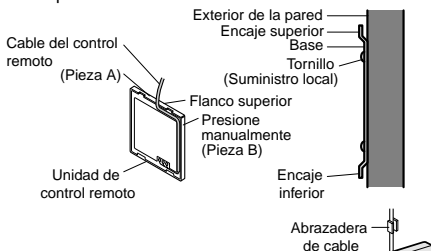
DESMONTAR EL CONTROL REMOTO



SI LA CAJA DEL CONTROL REMOTO SE INSTALA CON EL CABLE A LA VISTA

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

1. Fije la base de la caja del interruptor con los tornillos suministrados.
2. Practique una abertura (Pieza A) en el lado superior del control remoto con pinzas.
3. Coloque el cable como se muestra en la figura siguiente. En este caso, coloque el cable para poder colocar la tapa (Pieza B).
4. Acople la unidad del control remoto a la base.



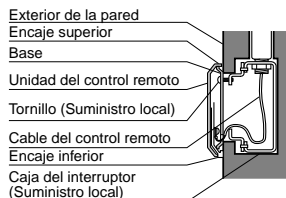
FIJACIÓN DEL CABLE DEL CONTROL REMOTO

1. Fije las abrazaderas del cable en la pared con tornillos de 3 (Suministro local).
2. Fije el cable del control remoto.

SI LA CAJA DEL CONTROL REMOTO SE INSTALA CON EL CABLE EMPOTRADO

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

1. Fije la base de la caja del interruptor con tornillos (Suministro local). En este caso, encaje la base en la pared con cuidado de no deformarla.
2. Conecte el cable del control remoto a la caja del interruptor.
3. Acople la unidad del control remoto a la base.



ATENCIÓN

La temperatura del display puede ser diferente de la temperatura real de la habitación si el control remoto se ha instalado expuesto a la luz solar directa o junto a una fuente de calor. Para reducir la diferencia entre la temperatura del display y la temperatura real de la habitación, instale el control remoto alejado de cualquier fuente de calor.

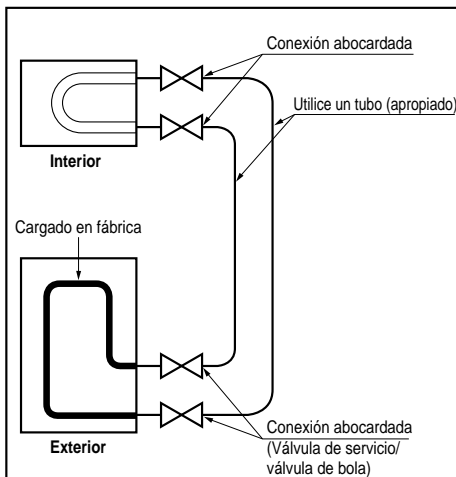
CONDUCTOS REFRIGERANTES

Realice las tareas según el Manual Técnico o Guía de Instalación.

- Use dos llaves de tuercas para conectar el tubo refrigerante a la unidad.
- Use el máximo radio posible para curvar el tubo.
- Tras finalizar la conexión de las tuberías, realice un secamiento al vacío de la tubería de conexión y la unidad interior.
- El secamiento al vacío se debe realizar utilizando los puertos de servicio de las válvulas de los lados del líquido y del gas.
- Cuando haya terminado la instalación de los conductos, compruebe todas las juntas.

- Añade refrigerante si el conducto excede los 7.5m.

| Capacidad | Volumen a añadir |
|-----------|------------------|
| 18K BTU/h | 30 g/m |
| 24K BTU/h | 30 g/m |
| 36K BTU/h | 40 g/m |
| 48K BTU/h | 40 g/m |
| 60K BTU/h | 50 g/m |



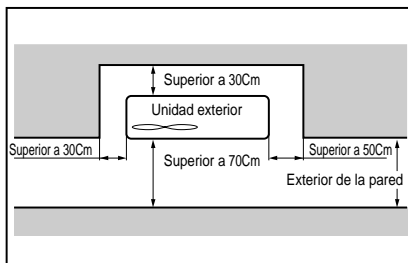
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

Elija una ubicación que cumpla con las siguientes condiciones. Instale la unidad con estabilidad.

- **Seleccione una ubicación que cumpla lo siguiente:**

- Un lugar donde el aire acondicionado pueda tener una buena ventilación.
- Un lugar donde no moleste a los vecinos.
- Un lugar donde la unidad puede estar nivelada y que pueda soportar el peso de la unidad y resistir sus vibraciones.

- **Deja espacio para el mantenimiento.**

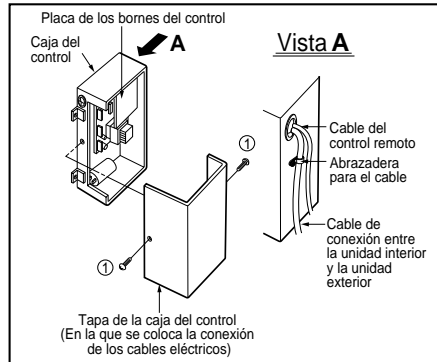
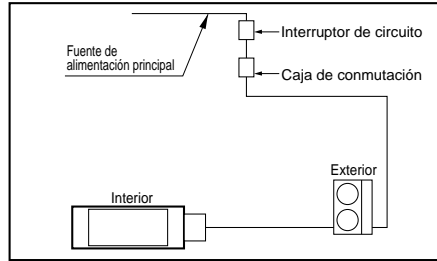


CABLEADO ELÉCTRICO

Realice las tareas de cableado eléctrico según las instrucciones de conexiones eléctricas.

- Todos los cables deben cumplir con las normativas locales.
- Escoja una toma de corriente capaz de proporcionar la potencia requerida por el aire acondicionado
- Utilice un interruptor automático aprobado entre la toma de corriente y la unidad. Es necesario instalar un interruptor de desconexión para desconectar adecuadamente todas las entradas de corriente.
- Interruptor de circuito

| Capacidad | 1 Fase | 3 Fase |
|-----------|--------|--------|
| 18K BTU/h | 20A | - |
| 24K BTU/h | 25A | - |
| 36K BTU/h | 35A | 25A |
| 48K BTU/h | - | 25A |
| 60K BTU/h | - | 25A |



CONEXIONES ELÉCTRICAS

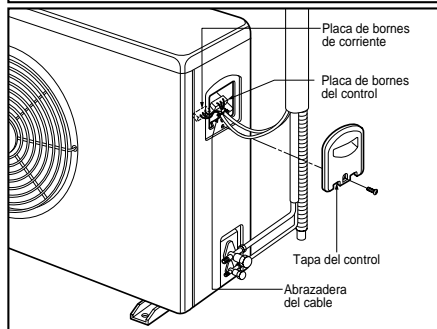
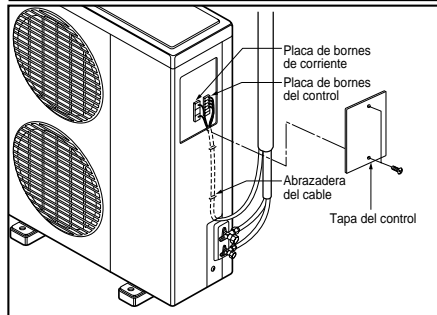
UNIDAD INTERIOR

- Quite la tapa de la caja del control para conectar la unidad interior con la exterior. (Extraiga los dos tornillos ①.)
- Utilice la abrazadera para fijar el tornillo.

UNIDAD EXTERIOR

- Quite la tapa del control para realizar las conexiones eléctricas.
- Utilice la abrazadera para fijar el tornillo.
- Toma de tierra
Conecte el cable de un diámetro de 1.6mm² o más al borne de la toma de tierra que se encuentra en la caja del control y conecta a tierra.

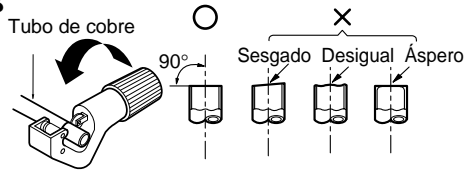
※ **Por favor, compruébelo!!**



3. Conexión de los conductos a la unidad interior

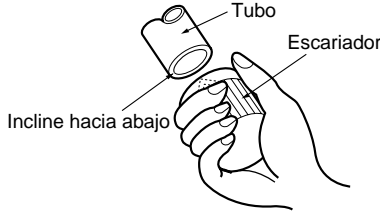
3-1. Preparación de las tuberías

La principal causa de fugas de gas es un defecto en el proceso de conexión por abocardado. Realice las conexiones por abocardado del siguiente modo.



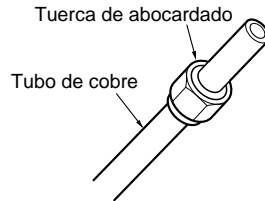
1) Corte las tuberías y el cable

- Utilice el kit de accesorios para las tuberías o las tuberías que adquiera usted.
- Mida la distancia entre la unidad interior y la exterior.
- Corte las tuberías más largas que las medidas tomadas.
- Corte el cable 1.5m más largo que la longitud del tubo.



2) Elimine las irregularidades

- Elimine totalmente las irregularidades del tubo por donde ha sido cortado.
- Coloque el extremo del tubo de cobre hacia abajo mientras elimina las irregularidades para evitar que caigan impurezas en el tubo.



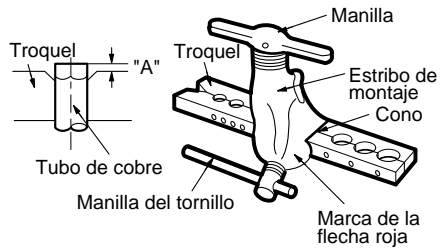
3) Colocación de la tuerca

- Saque las tuercas abocardadas que se encuentran en las unidades interiores y exteriores y colóquelas en la tubería una vez eliminadas las irregularidades. (No es posible colocarlas después del proceso de abocardado)

4) Abocardado

- Proceda al abocardado usando las herramientas de abocardar como se muestra a continuación.

| Diámetro exterior | "A" |
|-------------------|---------|
| 1/4" | 0~0.5 |
| 3/8" | 0.5~0.8 |
| 1/2" | 0.5~0.8 |
| 5/8" | 0.8~1.0 |
| 3/4" | 1.0~1.3 |

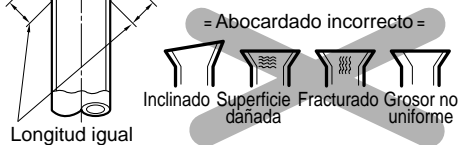


Sujete firmemente el tubo en un troquel como se indica en la tabla de dimensiones anterior.

Liso en toda la superficie
El interior brilla sin rasguños

5) Comprobación

- Compare el resultado del abocardado con la figura.
- Si observa que el abocardado es defectuoso, corte la sección abocardada y proceda de nuevo a realizar la operación.



6) Curvatura de la tubería

El tubo de cobre cocido de pequeño diámetro ($\varnothing 6.35$ o $\varnothing 9.52$) puede doblarse manualmente con facilidad. En este caso, asegúrese de tomar un radio (R) grande para la sección curvada y doble el tubo gradualmente. Si el tubo de cobre cocido es de mayor diámetro ($\varnothing 15.88$ o $\varnothing 19.05$) utilice una herramienta para doblarlo. Use la herramienta adecuada para el diámetro del tubo.

7) Abrazadera

En las tuberías refrigerantes, las curvaturas deben ser mínimas (especialmente las pronunciadas) para reducir la resistencia de la tubería. Sin embargo, es necesario curvarlas en algunos lugares por la ubicación de los dispositivos auxiliares del aire acondicionado, o por la estructura del edificio, la distancia de las tuberías o el acabado final. Si se requiere una curvatura muy pronunciada que la que se puede conseguir doblando el tubo, realice soldaduras utilizando codos prefabricados. Además de esta función, la soldadura también sirve para conectar tuberías rectas, utilizando generalmente empalmes prefabricados. Al soldar, proteja la tubería del calor con un paño húmedo para evitar causar desperfectos en el recubrimiento de la válvula o quemar el aislamiento térmico con el calor del soldador. Cuando realice la soldadura, aplique gas inerte (gas nitrógeno o gas carbónico) para evitar la formación de capas de oxidación en la tubería de cobre. En caso contrario, el circuito refrigerante se oxidará. La aplicación de gas nitrógeno (o gas carbónico) a través de válvulas de tres vías se describe en el apartado siguiente:

8) Conducción refrigerante (tuberías abocardadas)

Cuando conecte las tuberías, asegúrese de mantener los tubos secos (manteniéndolos lejos del agua), limpios (manteniéndolos lejos del polvo) y herméticos (evite fugas de refrigerante).

Si conecta los tubos en días de lluvia o hace un agujero en la pared, tenga cuidado para evitar que entre agua o polvo en los tubos.

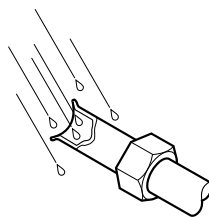


ATENCIÓN

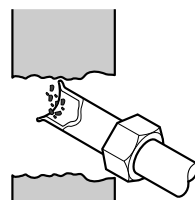
- a. Este procedimiento está diseñado para prevenir la formación de capas de oxidación al llenar la tubería con gas inerte. Tenga en cuenta que una excesiva presión de gas puede generar perforaciones en los puntos de soldadura.

(Gas nitrógeno: presión de suministro 0,05~0,1kg/cm²G)

- b. Cuando aplique gas inerte, asegúrese de que hay salida al otro extremo.



El agua penetra



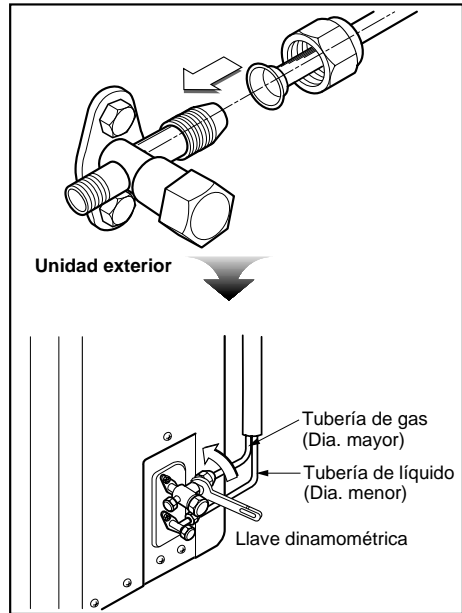
El yeso penetra

4. Conexión de los conductos a la unidad exterior

1) Conexión de los conductos a la unidad exterior

1. Alíne el centro de las tuberías y enrosque la tuerca con los dedos.
2. Finalmente, apriete la tuerca con la llave dinamométrica hasta que la llave haga clic.
 - Cuando apriete la tuerca con la llave dinamométrica, asegúrese de que la dirección en que la aprieta es la que marca la llave.

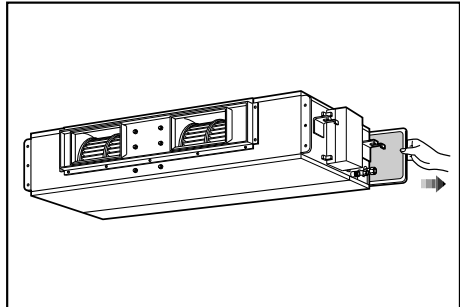
| Medidas de los tubos | Par torsor |
|----------------------|------------|
| 1/4" | 1.8kg.m |
| 3/8" | 4.2kg.m |
| 1/2" | 5.5kg.m |
| 5/8" | 6.6kg.m |
| 3/4" | 6.6kg.m |



5. Comprobación del desagüe

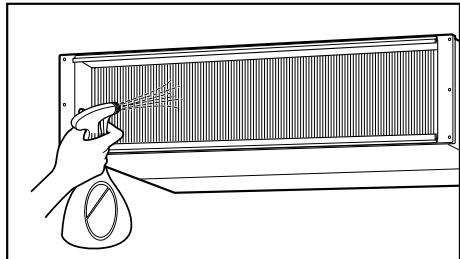
1) Comprobación del desagüe

1. Extraiga el filtro de aire



2. Compruebe el desagüe

- Vierta uno o dos vasos de agua sobre el evaporador.
- Asegúrese de que el agua fluye por la manguera de desagüe de la unidad interior sin pérdidas.



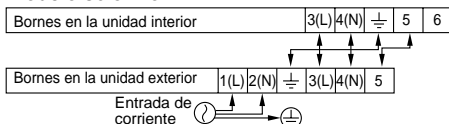
6. Conexión de cables entre la unidad interior y la unidad exterior

1) Conexión de cables a la unidad interior

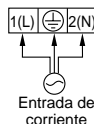
- Conecte los cables a los bornes de la placa de control individualmente, según las conexiones de la unidad exterior.
- Asegúrese de que el color de los cables de la unidad exterior y el número del borne son los mismos que los de la unidad interior respectivamente.

■ 18K/24K Btu

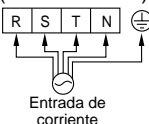
• Modelo sólo frío



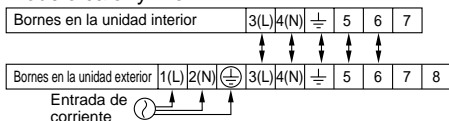
(220-240V~)



(380-415V3N~)

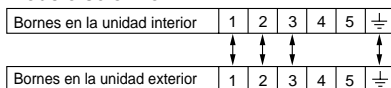


• Modelo calor y frío

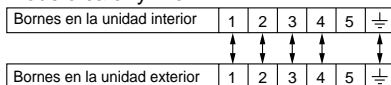


■ 36K Btu

• Modelo sólo frío

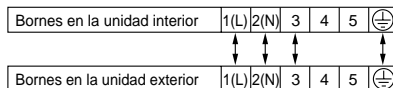


• Modelo calor y frío

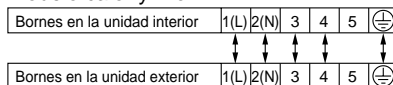


■ 48K/60K Btu

• Modelo sólo frío

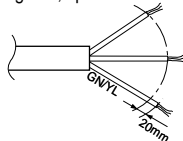


• Modelo calor y frío



PRECAUCIÓN

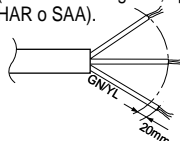
El cable de corriente conectado a la unidad exterior debe cumplir con las siguientes especificaciones (aislamiento de goma, tipo de H05RN aprobado por HAR o SAA).



REA DE SECCIÓN TRANSVERSAL NORMAL

| Capacidad | 1 Fase | 3 Fase |
|-----------|--------------------|--------------------|
| 18K BTU/h | 2.5mm ² | - |
| 24K BTU/h | 2.5mm ² | - |
| 36K BTU/h | 5.5mm ² | 2.5mm ² |
| 48K BTU/h | - | 3.5mm ² |
| 60K BTU/h | - | 3.5mm ² |

El cable de conexión conectado a la unidad interior y exterior debe cumplir con las siguientes especificaciones (aislamiento de goma, tipo de H05RN-F aprobado por HAR o SAA).



REA DE SECCIÓN

TRANSVERSAL NORMAL DE
0,75mm² (18K/24K)
1,25mm² (36K/48K/60K)

Si el cable de suministro está dañado, debe ser sustituido por un cable especial o equivalente, que suministre el fabricante o su agente representante.

⚠ ADVERTENCIA

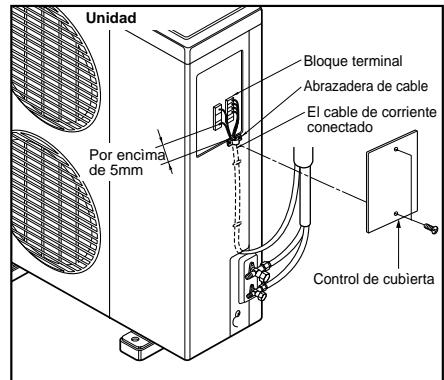
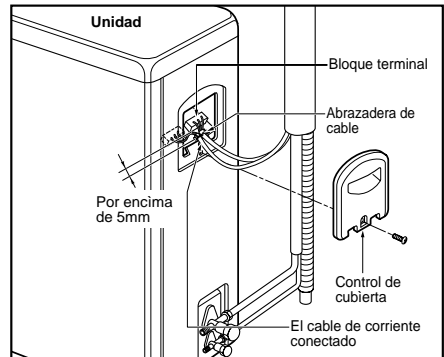
Asegúrese de que los tornillos queden bien sujetos para evitar que se suelten.

2) Colocación de la abrazadera en los cables

- 1) Coloque 2 cables eléctricos en el panel de control.
- 2) Primero, apriete la abrazadera de acero con un tornillo al interior del panel de control.
- 3) Para el modelo sólo frío, fije firmemente el otro extremo de la abrazadera con un tornillo. Para el modelo de bomba de calor, coloque el cable de 0.75mm² (el más delgado) en la abrazadera y sujételo con una abrazadera de plástico a la parte exterior del panel de control.
- 4) En Australia, la longitud del cable de suministro eléctrico medido de la entrada de corriente hasta la mitad de la clavija del enchufe debe ser de más de 1.8m.

3) Conexión de cables a la unidad exterior

1. Quite la tapa del control de la unidad aflojando el tornillo.
Conecte los cables a los bornes de la placa del control individualmente como sigue.
2. Asegure el cable en la placa de control con la abrazadera.
Vuelva a colocar la tapa del control a la posición original con el tornillo.



ATENCIÓN

Una vez confirmadas las condiciones anteriores, prepare el cableado como sigue:

- 1) **Nunca deje de conectar el aire acondicionado a una sola toma de corriente dedicada.** En cuanto al método de cableado, guíese por el diagrama de circuito que se encuentra en el interior de la tapa de la caja del control.
- 2) **Instale un interruptor automático entre la toma de corriente y la unidad.**
- 3) **El tornillo que fija el cableado a los interruptores pueden desprenderse por las vibraciones a la que se ve sujeta la unidad durante el transporte. Compruébelos y asegúrese de que están todos fijados firmemente. (Si se han soltado, podrían quemarse los cables.)**
- 4) **Especificación de la toma de corriente.**
- 5) **Confirme que hay suficiente capacidad de corriente.**
- 6) **Asegúrese de que el voltaje de inicio se mantiene a más del 90 por ciento del voltaje medio que se indica en la placa del nombre.**
- 7) **Confirme que el grosor del cable es como se especifica en las especificaciones de la toma de corriente. (Especialmente fijese en la relación entre la longitud del cable y su grosor.)**
- 8) **No deje de proteger las zonas de pérdidas o fugas cuando estén húmedas o mojadas.**
- 9) **Los siguiente problemas pueden producirse por una caída de voltaje.**
 - Vibración de un interruptor magnético, desperfectos en los contactos, rotura de fusibles, alteraciones del funcionamiento normal del dispositivo de protección de sobrecargas.
 - El compresor no recibe potencia de arranque adecuada.

4) Dar forma a los conductos

1. Envuelva la parte de conexión de la unidad interior con el material aislante y asegúrelo con dos cintas de plástico (para las tuberías adecuadas).

- Si quiere conectar una manguera de desagüe adicional, el extremo de la salida de desagüe debe de estar a cierta distancia del suelo. (No la sumerja en agua y fíjela a la pared para evitar que el viento la mueva.)

En caso de que la unidad exterior se instale en un posición inferior de la unidad interior.

2. Encinte las tuberías, la manguera del desagüe y los cables de conexión de abajo a arriba.

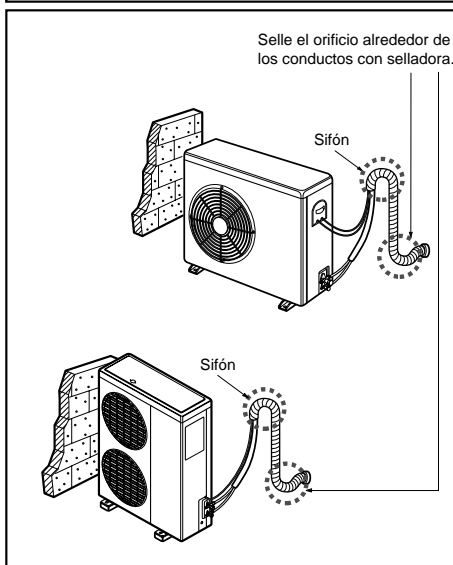
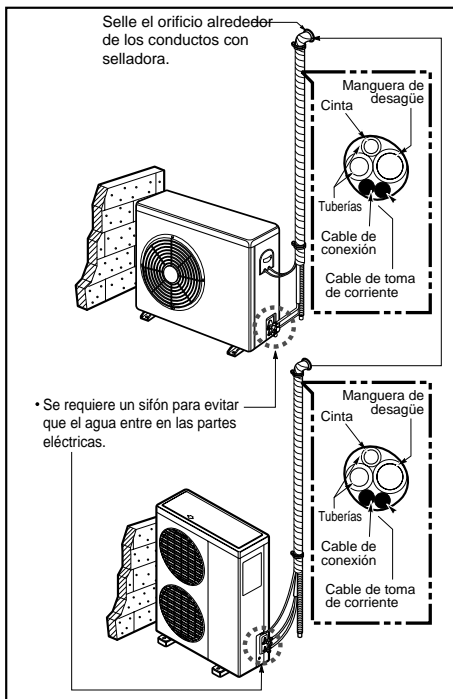
3. Dé forma a los conductos encintados por el exterior de la pared y fíjelos a la misma con abrazaderas o similar.

En caso de que la unidad exterior se instale en una posición superior a la unidad interior.

2. Encinte las tuberías, la manguera del desagüe y los cables de conexión de abajo a arriba.

3. Dé forma a los conductos encintados por el exterior de la pared y haga un sifón para prevenir que el agua entre en la habitación.

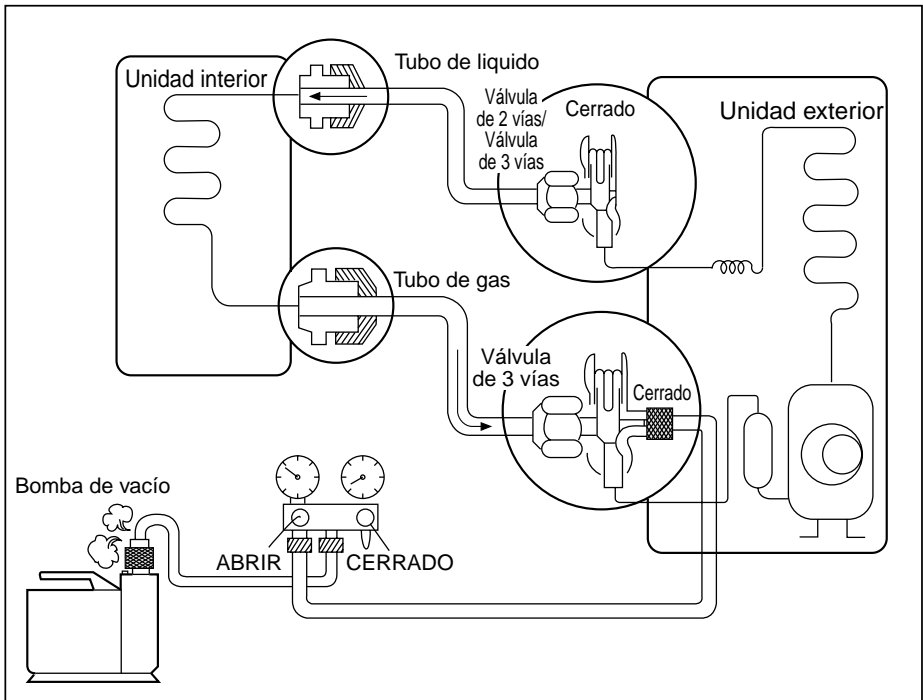
4. Dé forma a los conductos encintados por el exterior de la pared y fíjelos a la misma con abrazaderas o similar.



7. Purga del aire de las tuberías de conexión y de las unidades interiores

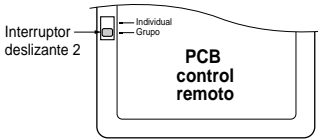
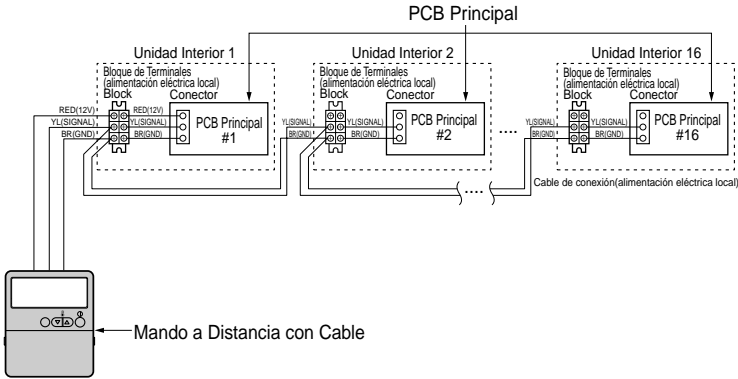
El aire que contiene una humedad remanente en el ciclo de refrigeración puede causar un mal funcionamiento del compresor.

1. Confirmar que el valor del líquido y la válvula de gas están puestos en la posición cerrada.
2. Después de conectar la tubería, comprobar las uniones para la pérdida de gas con un detector de pérdidas de gas.
3. Quitar la tuerca de servicio, y conectar el indicador y la bomba de vacío al puerto de servicio mediante la manguera de carga.
4. Vaciar la unidad interior y las tuberías de conexión hasta que la presión en ellas baja por debajo de 76cmHg.
5. Quitar las tuercas del cañón de la válvula y abrir totalmente las válvulas de 2 y 3 vías con una llave inglesa.
6. Apretar las tuercas de las válvulas de 2 y 3 vías.
7. Desconectar la manguera de carga y colocar la tuerca de servicio. (Fuerza del par: 1.8kg.m)



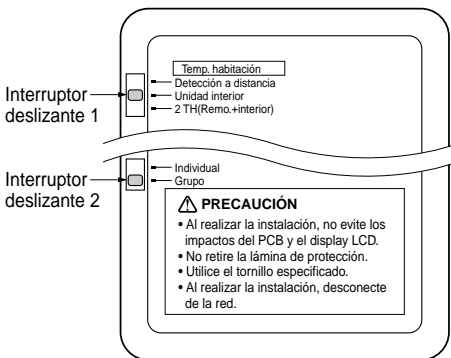
8. Control de grupo

Funciona con un máximo de 16 unidades con un solo control remoto con cable y cada unidad se pone en marcha secuencialmente para evitar una corriente eléctrica excesiva.



- Usando el control remoto con hilo, conéctelos según se ha indicado.
- Mover el conmutador deslizante 2 a la posición "GROUP" (grupo)
- Asegúrese del color del cable.

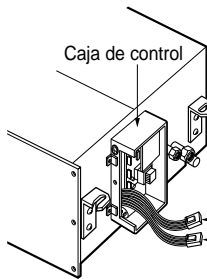
9. Sistema de dos termistores



- Abra la tapa trasera del control remoto para configurar el modo.
- Se dispone de tres opciones seleccionables.
 - Remo: Detecta la temperatura de la habitación.
 - Unidad interior: Detecta la entrada de aire en la unidad interior.
 - 2 TH: Detecta la temperatura más baja de los dos termistores.
- Para configurar el modo, ajuste el interruptor a la posición del modo deseado al realizar la instalación.

10. Conexión de motor Alto-Constante (Para modelo 60K/48K)

1. Conexión de motor Alto-Constante (Para modelo 48K)

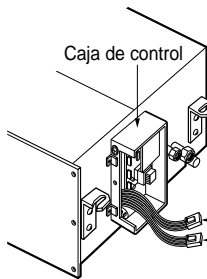


- Si el estado de funcionamiento de la unidad interior es superior a la presión estática estándar (10mmAq) cambie la caja de conexión del motor estándar para lograr una presión estática externa más alta (15mmAq).

Color del cable (YL, BK, BL, OR)
para E.X.P más alto (15mmAq)

Color del cable (BK, BL, RD, OR)
para E.X.P estándar (10mmAq)

2. Conexión de motor (Para modelo 60K)



- Si el estado de funcionamiento de la unidad interior es más bajo a la presión estática estándar (10mmAq) cambie la caja de conexión del motor estándar para lograr una presión estática externa más bajo (6mmAq).

Color del cable (YL, BK, BL, OR)
para E.X.P estándar (10mmAq)

Color del cable (BK, BL, RD, OR)
para E.X.P más bajo (6mmAq)

11. Establecimiento de la E.S.P (External Static Pressure, Presión estática externa)

- (1) Abra la tapa posterior del mando a distancia con cable para fijar el modo de funcionamiento.
- (2) Seleccione uno de los tres modos posibles de la forma siguiente:

■ Sin Zone System (sistema de área)

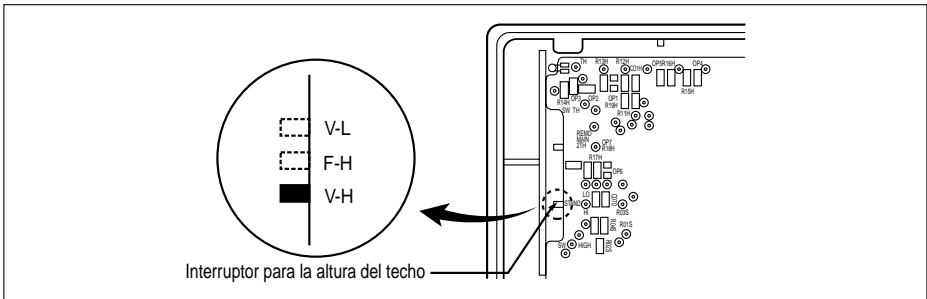
1. Posición V-H (Variable - Alto), F-H (Fijo – Alto)
 - Esta posición establece como predeterminada la máxima presión estática externa.
2. Posición V-L (Variable – Bajo)
 - Esta posición establece como predeterminada la mínima presión estática externa.

■ Con Zone System

1. Posición V-H
 - Micom establecerá la máxima presión estática externa y la velocidad del ventilador atendiendo al estado de los amortiguadores.
2. Posición F-H
 - Ni la máxima presión estática externa ni la velocidad del ventilador variarán atendiendo a los amortiguadores de cierre y de apertura.
3. Posición V-L
 - Micom establecerá la mínima presión estática externa y la velocidad del ventilador atendiendo al estado de los amortiguadores.

* Máximo : 18 k – 8 mmAq
24 k – 6 mmAq
36 k – 8 mmAq
Mínimo : 0 mmAq

- (3) Desplace el interruptor para fijar la posición.



- (4) Cierre la tapa posterior y compruebe si funciona con normalidad.

⚠ PRECAUCIÓN

- Seleccione la posición tras la comprobación del funcionamiento del conducto y la presión estática externa de la unidad.
- Se ha fabricado en la posición F-H.

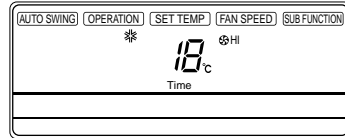
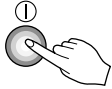
12. Establecimiento de la E.S.P (External Static Pressure, Presión estática externa)?

Cambio de RPM:

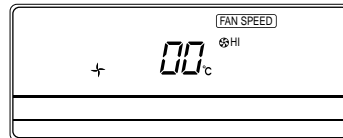
Ex) La presión estática externa es de 6mmAq para el modelo "LB-H1860* *".

- Al producir la unidad, el compresor se diseñó para estar apagado durante la configuración de la E.S.P.

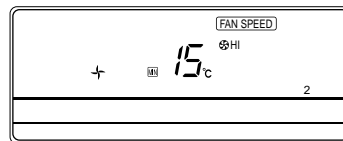
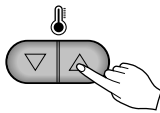
- 1** Pulse el botón "On/Off".
La unidad comenzará a funcionar.



- 2** Pulse los botones "Timer" (Reloj) y "Wind" (Ventilación) a la vez durante más de 3 segundos.



- 3** Pulse el botón "Up" (más) o "Down" (menos) para ajustar la presión estática externa.
Establezca el número que desea.
(En este ejemplo, el número es "215".)

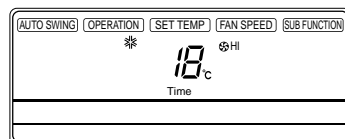


Nota: el intervalo de selección abarca de 1 a 254. Como el visor sólo muestra dos dígitos, si el intervalo de selección es superior a 100, el tercer dígito aparecerá en la pantalla de la siguiente forma.

- 4** Cambie el modo de velocidad del ventilador pulsando el botón de velocidad del ventilador.
A continuación, establezca los números de los pasos siguientes repitiendo la fase 3.
(En este ejemplo, los números son "230" y "245" respectivamente)



- 5** Pulse los botones "Timer" (Reloj) y "Wind" (Ventilación) a la vez durante más de 3 segundos.
A continuación, Wind Data (Datos del ventilador) se memorizan en el PCB principal.



[Tabla. 1]

| La Presión constante(mmAq) | | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
|----------------------------|-------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|----|
| El Nombre ejemplar | El paso (hola/Med/aquí) | El Valor poniente | | | | | |
| LB-H1860** | 16.5 CMM | 235 | 230 | 225 | 215 | 180 | |
| | 14.5 CMM | 245 | 238 | 235 | 230 | 215 | |
| | 13 CMM | 254 | 252 | 248 | 245 | 240 | |
| LB-H2460** | 18 CMM | 230 | 215 | 210 | 50 | - | |
| | 16.5 CMM | 240 | 235 | 230 | 210 | - | |
| | 14 CMM | 255 | 252 | 250 | 245 | - | |
| LB-G3660** | 32 CMM | 235 | 230 | 230 | 150 | 1 | |
| | 29 CMM | 247 | 245 | 245 | 235 | 230 | |
| LB-G3680** | 26.5 CMM | 254 | 253 | 253 | 250 | 248 | |

Nota: 1. Asegúrese de que establece los valores que aparecen en la tabla 1.

Si se establece un valor distinto, el funcionamiento será defectuoso.

2. La Tabla 1 se basa en 230 V. Dependiendo de la variación del voltaje, la proporción del flujo de aire también variará.

[Tabla. 2]

| Presión constante(mm Aq) | | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 15 |
|-------------------------------|-------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| Nombre ejemplar | Step | CMM | CMM | CMM | CMM | CMM | CMM | CMM |
| LB-E4880** | Alto | 48.5 | 46.5 | 45 | 43.5 | 42 | 40 | 40 |
| | Medio | 43 | 41.5 | 39.5 | 38 | 36.5 | 35 | 35 |
| | Bajo | 39 | 37.5 | 36 | 34.5 | 33 | 31 | 30 |
| LB-E6080** (El estándar) | Alto | 58.5 | 57 | 55 | 53 | 51 | 49 | 44 |
| | Medio | 54 | 52.5 | 51 | 49 | 47 | 45 | 39 |
| | Bajo | 49 | 47.5 | 46 | 44 | 42 | 40 | 34 |
| LB-E6080** (Bajo estática) | Alto | 54 | 52.5 | 51 | 49 | 47 | 45 | |
| | Medio | 49 | 47.5 | 46 | 44 | 42 | 40 | |
| | Bajo | 44 | 42.5 | 41 | 39 | 37 | 35 | |

- 1) La tabla anterior muestra la correlación de la Presión Estática Externa & Flujo de Aire
- 2) La labor del conducto debe ser diseñado entre el rango de en la instalación de la unidad.
- 3) Cambiar el diagrama de cableado referente a la página 20 del Manual sobre condición de la presión de Alta/Bajo Estática.
- 4) Si la labor del conducto está diseñado bajo la Presión Estática Externa de , ajuste la Presión Estática Externa aplicando el amortiguador de aire.

Nota

A series of horizontal dotted lines for writing notes.