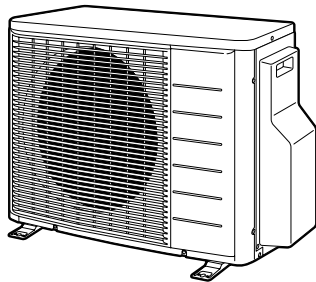


**DAIKIN**

# INSTALLATION MANUAL

## R410A Split Series



### Models

**2MXS40G2V1B 2MKS40G2V1B**  
**2MXS50G2V1B 2MKS50G2V1B**  
**2MXS40H2V1B 2MKS40H2V1B**  
**2MXS50H2V1B 2MKS50H2V1B**  
**2AMX40G2V1B**  
**2AMX50G2V1B**  
**2AMX40F2V1B**  
**2AMX50F2V1B**

Installation manual  
R410A Split series

**English**

Installationsanleitung  
Split-Baureihe R410A

**Deutsch**

Manuel d'installation  
Série split R410A

**Français**

Montagehandleiding  
R410A Split-systeem

**Nederlands**

Manual de instalación  
Serie Split R410A

**Español**

Manuale d'installazione  
Serie Multiambienti R410A

**Italiano**

Εγχειρίδιο εγκατάστασης  
διαιρούμενης σειράς R410A

**Ελληνικά**

Manual de Instalação  
Série split R410A

**Portugues**

Руководство по монтажу  
Серия R410A с раздельной установкой

**Русский**

Montaj kılavuzları  
R410A Split serisi

**Türkçe**




# Medidas de Seguridad

- Las precauciones descritas aquí se clasifican como ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN. Ambas contienen información importante referente a la seguridad. Asegúrese de observar estas precauciones sin falta.
- Significado de los avisos de ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN


 **ADVERTENCIA** ..... No cumplir con estas instrucciones adecuadamente puede resultar en lesiones personales o la pérdida de la vida.



 **PRECAUCIÓN** ..... No cumplir con estas instrucciones adecuadamente puede resultar en daños a la propiedad o lesiones personales, los que podrían resultar serios dependiendo de las circunstancias.

- Las marcas de seguridad que se muestran en este manual tienen los siguientes significados:

 Asegúrese de seguir las instrucciones.	 Asegúrese de establecer una conexión a tierra.	 Nunca intente.
--	--	--

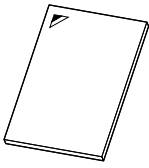
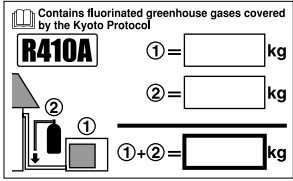
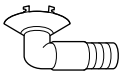

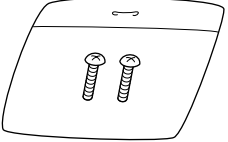
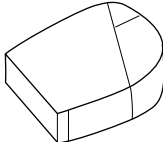
- Después de completar la instalación, conduzca una operación de prueba para verificar las fallas y explicar a los clientes la manera de operar el acondicionador de aire, y cuidar de él con la ayuda del manual de operación.

 <b>ADVERTENCIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consulte con su distribuidor o el personal calificado para efectuar los trabajos de instalación. No intente instalar el acondicionador de aire por sí mismo. La instalación inadecuada puede resultar en filtración de agua, choques eléctricos o incendio.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Instale el acondicionador de aire de acuerdo con las instrucciones en este manual de instalación. La instalación inadecuada puede resultar en filtración de agua, choques eléctricos o incendio.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de usar solamente los accesorios y partes especificados para los trabajos de instalación. No usar las partes especificadas puede resultar en la caída de la unidad, filtración de agua, choques eléctricos o incendio.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Instale el acondicionador de aire sobre una fundación suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad. Una fundación con resistencia insuficiente puede resultar en que el equipo caiga y cause lesiones.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El trabajo eléctrico debe ser efectuado de acuerdo con los reglamentos locales y nacionales y con las instrucciones en este manual de instalación. Asegúrese de usar solamente el circuito de alimentación eléctrica dedicado. La insuficiencia en la capacidad del circuito de alimentación y obra de mano inadecuada pueden resultar en choques eléctricos o incendios.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Use un cable de longitud adecuada. No use cables encintados ni cable de extensión, ya que esto podría causar sobrecalentamiento, choques eléctricos o incendios.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese que todos el cableado esté asegurado, que se usen los cables especificados, y que no haya fatiga en las conexiones de los terminales o los cables. Las conexiones o aseguramiento inadecuados de los cables puede resultar en acumulación de calor anormal o incendios.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando conecte la alimentación eléctrica y conecte el cableado entre las unidades interna y externa, posicione los cables de manera que la tapa de la caja de control pueda ser asegurada correctamente. El posicionamiento inadecuado de la tapa de control puede resultar en choques eléctricos, incendios o sobrecalentamiento de los terminales.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si se filtra gas refrigerante durante la instalación, ventile inmediatamente el área. Si el refrigerante entra en contacto con el fuego se podrían producir gases tóxicos.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Después de completar la instalación, verifique por filtraciones de gas refrigerante. Si se filtra gas refrigerante en la sala y entra en contacto con una fuente de fuego, tal como un calentador de ventilador, estufa o cocina se podrían producir gases tóxicos.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando se instala o se reposiciona el acondicionador de aire, asegúrese de sangrar el circuito de refrigerante para asegurarse que esté libre de aire, y use solamente el refrigerante especificado (R410A). La presencia de aire u otras materias extrañas en el circuito refrigerante causa una elevación anormal de la presión, lo que podría resultar en daños a los equipos e incluso lesiones.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la instalación, monte seguramente las tuberías de refrigerante antes de operar el compresor. Si el compresor no está montado y la válvula de parada está abierta cuando el compresor se opera, el aire será succionado al interior, causando una presión anormal en el ciclo de refrigeración, lo que podría resultar en daños al equipo e incluso lesiones.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la baja de presión, detenga el compresor antes de quitar las tuberías de refrigerante. Si el compresor aún está operando y la válvula de parada se abre durante la bajada de presión, el aire será succionado al interior cuando se quite la tubería de refrigerante, causando una presión anormal en el ciclo de refrigeración, lo que podría resultar en daños al equipo e incluso lesiones.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de conectar a tierra el acondicionador de aire. No conecte a tierra la unidad a una tubería de utilitarios, conductor de iluminación o cable de tierra telefónico. La puesta a tierra incorrecta puede resultar en choques eléctricos.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de instalar un disyuntor de filtración a tierra. No instalar un disyuntor de filtración a tierra puede resultar en choques eléctricos o incendio.</li> </ul>	

 <b>PRECAUCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>No instale el acondicionador de aire en ningún lugar donde exista el peligro de filtración de gas inflamable. En caso de una filtración de gas, la acumulación de gas cerca del acondicionador de aire puede causar que se produzca un incendio.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mientras se siguen las instrucciones en este manual de instalación, instale la tubería de drenaje para asegurar el drenaje apropiado y aisle la tubería para evitar la condensación. Una tubería de drenaje inadecuada puede resultar en filtración de agua al interior y daños a la propiedad.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apriete la tuerca abocinada de acuerdo con el método especificado, tal como con una llave de par de torsión. Si la tuerca abocinada está demasiado apretada, ésta podría quebrarse después del uso prolongado, causando la filtración de refrigerante.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de proveer las medidas apropiadas con el objeto de evitar que la unidad externa sea usada como cobertizo para animales pequeños. Los animales pequeños que toquen las partes eléctricas pueden causar mal funcionamiento, humo o incendio. Sírvase instruir al cliente para mantener el área alrededor de la unidad limpia.</li> </ul>	

# Accesorios

Accesorios suministrados con la unidad exterior:

<p>Manual de instrucciones</p>  <p>En la caja de envoltura inferior.</p>	<p>1</p>	<p>Etiqueta de carga de refrigerante</p>  <p>En la caja de envoltura inferior.</p>	<p>1</p>
<p>Tapón de drenaje (Modelos con bomba de calor)</p>  <p>En la caja de envoltura inferior.</p>	<p>1</p>	<p>Etiqueta en varios idiomas sobre gases fluorados de efecto invernadero</p>  <p>En la caja de envoltura inferior.</p>	<p>1</p>
<p>Bolsa de tornillos (Para fijar el sujetador del cable)</p>  <p>En la caja de envoltura inferior.</p>	<p>1</p>	<p>Onjunto de reductor (Clase 50 solamente)</p>  <p>En la caja de envoltura inferior.</p>	<p>1</p>

## Precauciones para Seleccionar la Ubicación

- 1) Elija un lugar lo suficientemente fuerte como para soportar el peso y las vibraciones de la unidad, donde el ruido de funcionamiento no puede ser amplificado.
- 2) Elija una ubicación donde el aire caliente descargado por la unidad o el ruido de funcionamiento, no cause problemas a los vecinos del cliente.
- 3) Evite lugares próximos a un dormitorio o similar, de manera que el ruido de funcionamiento no provoque problemas.
- 4) Debe existir suficiente espacio para mover la unidad hacia adentro y afuera del lugar.
- 5) Debe existir suficiente espacio para el pasaje de aire y no deben haber obstrucciones alrededor de la entrada y salida de aire.
- 6) En el lugar no debe existir la posibilidad de pérdidas de gases inflamables próximos.  
Ubique la unidad de manera que el ruido y el aire caliente descargado no afecte a los vecinos.
- 7) Instale las unidades, los cables de alimentación y los cables entre las unidades a al menos 3 metros de los televisores y radios. Esto le ayudará a evitar las interferencias de imagen y sonido. (Los ruidos podrían ser escuchados incluso a más de 3 metros dependiendo de las condiciones de las ondas de radio.)
- 8) En áreas costeras u otros lugares con el aire salado cargado de gas sulfato, la corrosión podría acortar la vida útil del acondicionador de aire.
- 9) Debido a que el drenaje fluye de la unidad exterior, debajo de la unidad no coloque nada que deba ser mantenido alejado de la humedad.

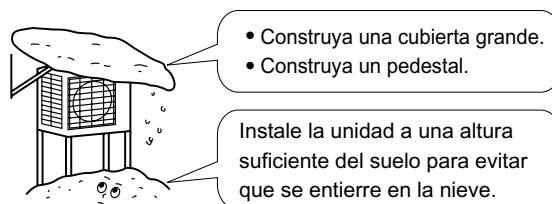
### NOTA:

No puede ser instalada suspendida del cielo raso ni apilada.

### PRECAUCIÓN

Cuando ponga en funcionamiento el aire acondicionado con baja temperatura ambiental exterior, asegúrese de que sigue las instrucciones que se describen a continuación.

- 1) Para evitar la exposición al viento, instale la unidad exterior con el lado de succión de cara al muro.
- 2) Nunca instale la unidad exterior en un lugar en el que el lado de succión pueda estar expuesto al viento de forma directa.
- 3) Para evitar la exposición al viento, instalar un deflector en el lado de descarga de aire de la unidad exterior.
- 4) En zonas donde nieve abundantemente, escoja un lugar para su instalación en el que la nieve no afecte a la unidad.



# Diagramas de Instalación de las Unidades Interior/Exterior

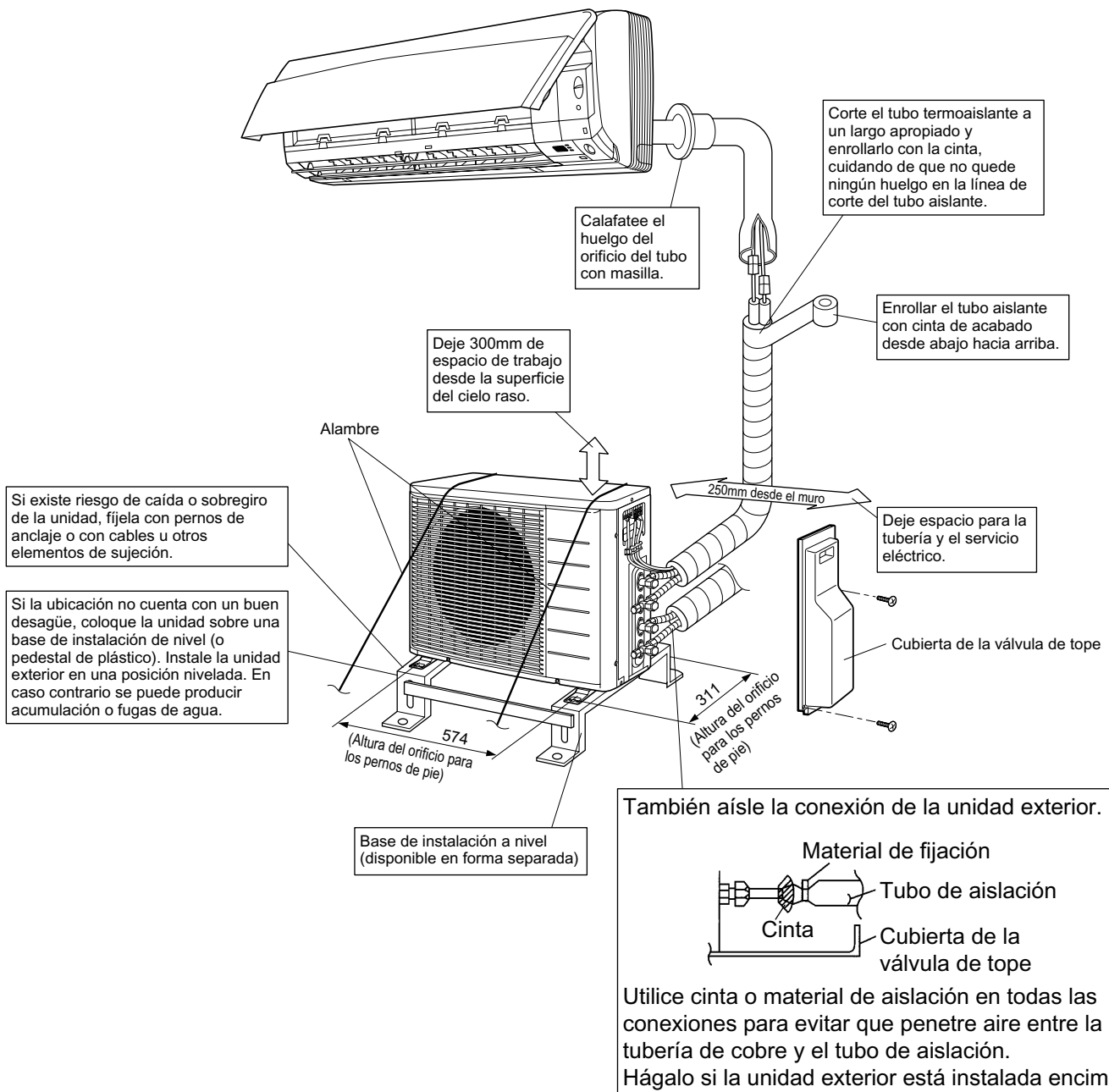
Para la instalación de las unidades interiores, remítase al manual de instalación suministrado con las unidades.  
(El diagrama muestra una unidad interior montada en la pared.)

## ⚠ PRECAUCIÓN

Cuando se realiza la conexión de las tuberías, no conecte a la unidad exterior una tubería derivada empotrada desconectada de la unidad interior para poder agregar posteriormente otra unidad interior.

Asegúrese de que no entre suciedad ni humedad en la tubería derivada empotrada por ninguno de los dos extremos.

Para más detalles, vea "Precauciones para el tendido de la tubería de refrigerante" en la página 9.



# Instalación

- Instale la unidad horizontalmente.
- La unidad puede ser instalada directamente en una veranda de cemento o en un lugar firme con buen drenaje.
- Si fuera posible que las vibraciones fueran transmitidas a la construcción, use una goma a prueba de vibraciones (en venta por separado).

## 1. Conexiones (puerto de conexión)

Instale la unidad interior de acuerdo con el cuadro a continuación, que indica la relación entre la clase de unidad interior y el puerto correspondiente. La clase de unidad interior total que puede ser conectada a esta unidad:

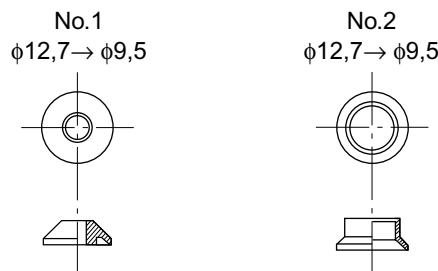
2AMX40F*	} Hasta 6,0kW	2AMX50F*	} Hasta 8,5kW
2AMX40G*		2AMX50G*	
2MXS40G*		2MXS50G*	
2MKS40G*		2MKS50G*	
2MXS40H*		2MXS50H*	
2MKS40H*		2MKS50H*	

Puerto	2AMX40F*	2AMX50F*	2AMX40G* 2MXS40G* 2MKS40G* 2MXS40H* 2MKS40H*	2AMX50G* 2MXS50G* 2MKS50G* 2MXS50H* 2MKS50H*
A	20, 25, 35	20, 25, 35	20, 25, 35	20, 25, 35, 42
B	20, 25, 35	⓪20, ⓪25, ⓪35, 50	20, 25, 35	⓪20, ⓪25, ⓪35, ⓪42, 50

⓪ : Use un reductor para conectar las tuberías.

Consulte el apartado "Cómo usar los Reductores" para obtener información sobre los números y formas de los reductores.

## Cómo usar los Reductores

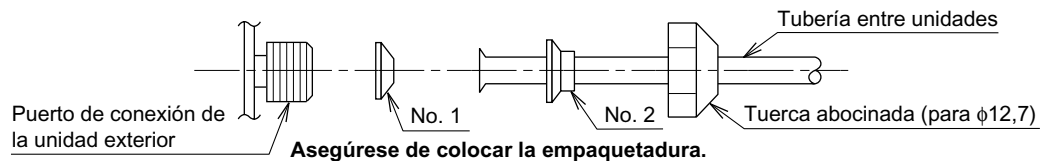


Empaquetadura (1)

Empaquetadura (2)

Use el reductor suministrado con la unidad tal como se describe a continuación.

- Conecte una tubería de  $\phi 9,5$  a un puerto de conexión de tubería de gas para  $\phi 12,7$ :

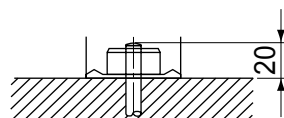


- Al usar la empaquetadura de reducción como se indica anteriormente, tenga cuidado de no apretar demasiado la tuerca, o la tubería pequeña se podría dañar. (aprox. 2/3-1 del par normal)
- Aplique un revestimiento de aceite refrigerante al puerto de conexión roscado de la unidad exterior donde la tuerca abocinada entra.
- Use una llave apropiada para evitar dañar la conexión roscada al apretar demasiado la tuerca abocinada.

Par de apriete de tuerca abocinadar	
Tuerca abocinada para $\phi 12,7$	49,5-60,3N·m (505-615kgf·cm)

## Precauciones para la Instalación

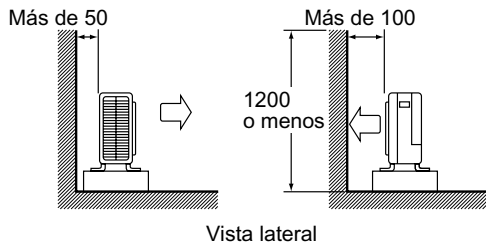
- Verifique la resistencia y el nivel de la base de instalación para que la unidad no cause vibraciones de funcionamiento ni ruidos después de la instalación.
- Según el diseño de la base, fije bien la unidad mediante los pernos de la base. (Prepare cuatro juegos de pernos de base M8 o M10, tuercas y arandelas, todos ellos disponibles en el mercado.)
- Conviene atornillar los pernos de base hasta que la longitud sea de 20mm desde la superficie de la base.



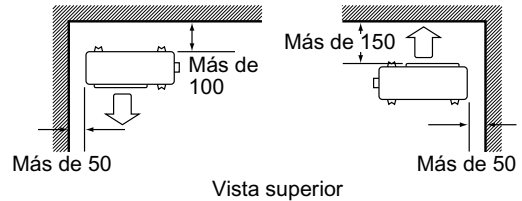
# Directrices sobre la Instalación de la Unidad Exterior

- Cuando haya un muro o algún objeto que pueda entorpecer u obstaculizar la circulación del aire que entra o sale de la unidad exterior, observe las directrices de instalación siguientes.
- Para cualquiera de los siguientes modelos de instalación, la altura de la pared del lado de escape debe ser 1200mm o menos.

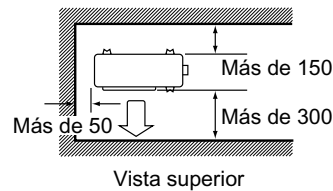
Muro en un solo lado



Muros en dos lados



Muros en tres lados

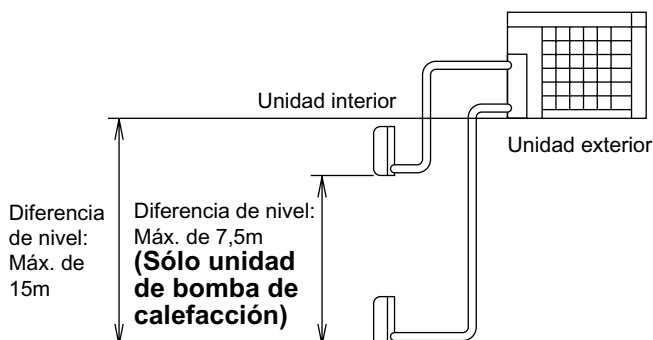


Unidad: mm

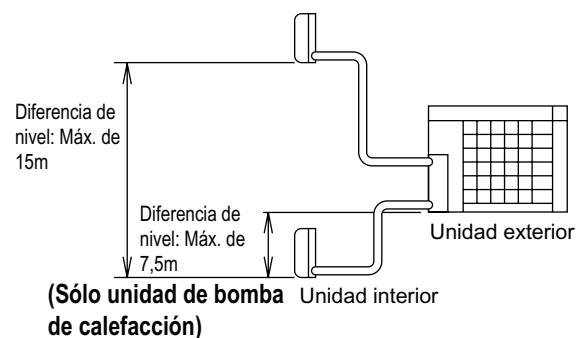
# Seleccionar una Ubicación para las Unidades de Interior

- Se indica a continuación la longitud máxima permitida para la tubería de refrigerante y la diferencia de la altura máxima permisible entre la unidad exterior e interior.  
(Cuanto más corta es la tubería, mejor será el rendimiento. Haga la conexión de modo que la tubería sea lo más corta posible. **La longitud mínima permitida para cada habitación es 3m.**)

Tubería para cada unidad interior	Máx. de 20m
Largo total de tubería entre todas la unidades	Máx. de 30m



Si la unidad exterior está ubicada más alto que las unidades interiores.



Si la unidad exterior está ubicada de otra manera.  
(Si está más baja que una o más unidades interiores.)

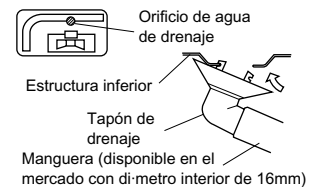
# Tubería de Refrigerante

## 1. Instalacion de la unidad exterior

- 1) Al instalar la unidad exterior, consulte los puntos "Precauciones para Seleccionar la Ubicación" de la página 2 y "Diagramas de Instalacion de las Unidades Interior/Exterior" de la página 3.
- 2) Si es necesario un trabajo de desagüe, siga los procedimientos indicados a continuación.

## 2. Trabajo de drenaje (Sólo modelos con bomba de calor)

- 1) Utilice tapón de drenaje para el drenaje.
- 2) Si el orificio de drenaje queda tapado con la base de montaje o la superficie del piso, ponga bases adicionales de por lo menos 30mm de alto debajo de las patas de la unidad exterior.
- 3) En las áreas frías, no utilice una manguera de drenaje con la unidad exterior. (De lo contrario, el agua de drenaje podría congelarse, y perjudicar el rendimiento de la calefacción.)

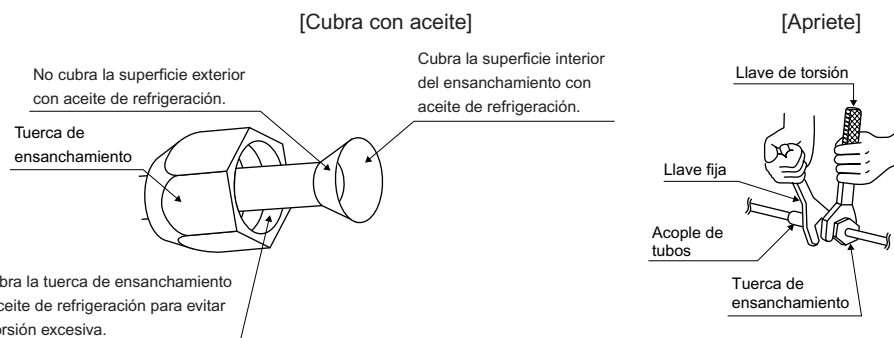


## 3. Tuberia del refrigerante

### ⚠ PRECAUCIÓN

- 1) Utilice la tuerca de ensanchamiento fijada a la unidad principal. (Para evitar que se parta la tuerca de ensanchamiento por deterioro con el tiempo.)
- 2) Para evitar fugas de gas, coloque aceite de refrigeración sólo en la superficie interior del ensanchamiento. (Utilice aceite de refrigeración para R410A.)
- 3) Utilice llaves de torsión cuando apriete las tuercas de ensanchamiento para evitar que se dañen las tuercas de ensanchamiento y las fugas de gas.

Alinee los centros de ambos ensanchamientos y apriete las tuercas de ensanchamiento 3 ó 4 giros a mano. Después apriete completamente con las llaves de torsión.



Par de apriete de tuerca abocinada	
Tuerca abocinada $\phi 6,4$	14,2-17,2N • m (144-175kgf • cm)
Tuerca abocinada $\phi 9,5$	32,7-39,9N • m (333-407kgf • cm)
Tuerca abocinada $\phi 12,7$	49,5-60,3N • m (505-615kgf • cm)

Par de apriete de la tapa de la válvula de parada		
Lado de gas		Lado de líquido
3/8 pulg.	1/2 pulg.	1/4 pulg.
21,6-27,4N • m (220-280kgf • cm)	48,1-59,7N • m (490-610kgf • cm)	21,6-27,4N • m (220-280kgf • cm)
Precauciones sobre la manipulación de los tubos	10,8-14,7N • m (110-150kgf • cm)	

# Tubería de Refrigerante

## 4. Purga de aire y verificación de fugas de gas

### ⚠ ADVERTENCIA

- 1) No mezcle en el ciclo de refrigeración ninguna sustancia que no sea el refrigerante especificado (R410A).
- 2) Cuando se produzca una fuga de gas, ventile la habitación lo antes y lo máximo posible.
- 3) R410A, así como otros refrigerantes, deberían recuperarse siempre y no liberarse directamente a la atmósfera.
- 4) Compruebe si existen fugas de gas.

- Realice un bombeo de vacío en todas las habitaciones al mismo tiempo.
- Asegúrese de utilizar las herramientas especiales para el R410A (manómetro, manguera de carga, bomba de vacío, adaptador de vacío, etc.).
- Utilice una llave hexagonal (4mm) para operar el vástago de la válvula de cierre.
- Todas las juntas del tubo de refrigerante deben apretarse con una llave de torsión al par de apriete especificado.

- 1) Conecte los salientes de la manguera de carga (el lado para empujar la clavija) en baja presión y alta presión del manómetro al orificio de servicio de la válvula de cierre de gas para las habitaciones **A y B**.



- 2) Abra completamente las válvulas de baja presión (Lo) y de alta presión (Hi) del manómetro.



- 3) Deje funcionar la bomba de vacío durante 20 minutos o más. Compruebe que el manómetro compuesto marca una presión de  $-0,1\text{MPa}$  ( $-76\text{cmHg}$ ).



- 4) Una vez comprobado el vacío, cierre las válvulas de baja y alta presión del manómetro y detenga la bomba de vacío. (Déjela como está al menos 4-5 minutos y asegúrese de que la aguja indicadora de acoplamiento no retroceda.) Si retrocede puede indicar la presencia de humedad o fugas en las piezas de conexión.  
Tras revisar todas las conexiones y puntos aflojados, vuelva a apretar las tuercas y repita los pasos 2) → 3) → 4).



- 5) Retire las tapas de las válvulas de cierre del líquido y del gas de los tubos de las habitaciones A y B.



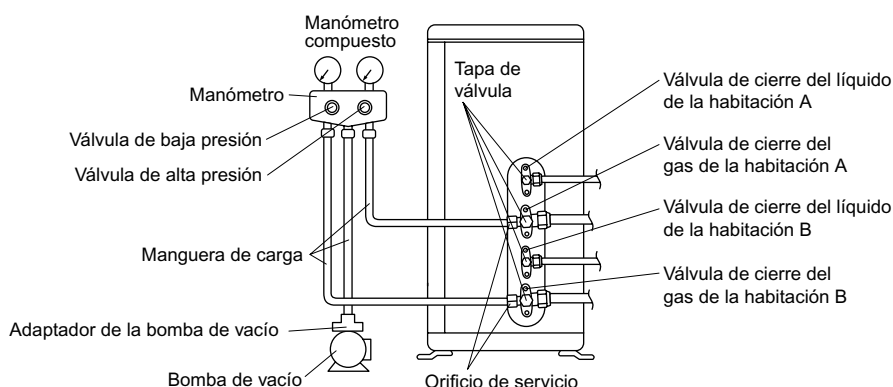
- 6) Abra los vástagos de válvula en las válvulas de cierre del líquido de las habitaciones A y B girándolos  $90^\circ$  en el sentido contrario a las agujas del reloj utilizando una llave hexagonal.  
Ciérrelos 5 segundos más tarde y compruebe si existen fugas de gas.  
Tras comprobar si existen fugas de gas, revise las zonas que presenten abocinamiento en la unidad interior, y las zonas que presenten abocinamiento y los vástagos de válvula en la unidad exterior aplicando agua jabonosa.  
Una vez finalizada la comprobación seque las zonas.



- 7) Retire la manguera de carga de los orificios de servicio de la válvula de cierre del gas en los tubos de las habitaciones A y B y abra completamente las válvulas de cierre del líquido y del gas en los tubos de las habitaciones A y B. (No fuerce los vástagos de válvula más allá de su tope y no intente girarlos más de lo debido.)



- 8) Utilice una llave de apriete para apretar las tapas de válvula y las tapas de los orificios de servicio en las válvulas de cierre del líquido y del gas en los tubos de las habitaciones A y B al apriete especificado.





## 5. Recarga de refrigerante

Verifique el tipo de refrigerante que se debe utilizar en la placa de identificación de la máquina.

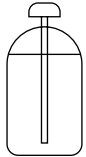
### Precauciones al agregar R410A

#### Llenado desde el tubo de líquido en forma líquida.

Es un refrigerante mixto, por lo que si se lo agrega como gas puede alterar la composición del refrigerante, lo que impide el funcionamiento normal.

- 1) Antes de llenar, verifique si el cilindro tiene sifón colocado o no. (Debe tener algo como "líquido que llena el sifón instalado" indicado.)

Llenado de un cilindro con sifón instalado



Pare el cilindro en posición vertical para llenarlo.

( Hay un tubo con sifón en el interior, por lo que no es necesario que el sifón esté invertido para llenarlo de líquido. )

Llenado de otros cilindros



Invierta el cilindro para llenarlo.

- 2) Utilice herramientas para R410A, para garantizar presión y evitar que se cueulen objetos extraños.

## 6. Carga de refrigerante

- Si la longitud total de la tubería para todas las habitaciones excede de 20m, cargue por cada metro de tubería adicional otros **20g** de refrigerante (**R410A**).

### Información importante en relación al refrigerante utilizado

Este producto contiene los gases fluorados de efecto invernadora regulados por el Protocolo de Kioto.

No vierta gases a la atmósfera.

Tipo de refrigerante: **R410A**

Valor GWP<sup>(1)</sup>: **1975**

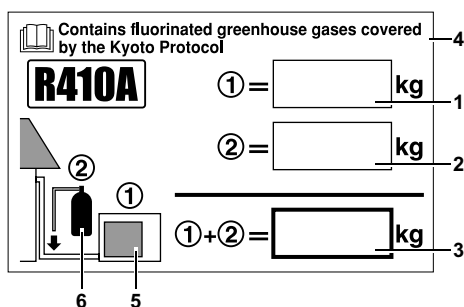
<sup>(1)</sup> GWP = global warming potential (potencial de calentamiento global)

Rellene con tinta indeleble,

- ① la carga de refrigerante de fábrica del producto,
- ② la cantidad adicional de refrigerante cargado en campo y
- ①+② la carga total de refrigerante

en la etiqueta de carga de refrigerante suministrada con el producto.

La etiqueta rellena debe pegarse cerca de la conexión de carga del producto (p.ej. en el interior de la cubierta de la válvula de tope).



1 carga de refrigerante de fábrica del producto: véase placa de especificaciones técnicas de la unidad

2 cantidad adicional de refrigerante cargado en campo

3 carga total de refrigerante

4 Contiene los gases fluorados de efecto invernadora regulados por el Protocolo de Kioto

5 unidad exterior

6 cilindro del refrigerante y dosificador de carga

#### NOTA:

La aplicación nacional de la normativa europea sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero podría requerir proporcionar el idioma nacional oficial adecuado en la unidad. Por lo tanto, el producto lleva incluida una etiqueta en varios idiomas sobre gases fluorados de efecto invernadero.

Las instrucciones sobre cómo y dónde pegar la etiqueta figuran al dorso de la misma.

### ⚠ PRECAUCIÓN

- 1) Aunque la válvula de cierre esté completamente cerrada, puede producirse una lenta pérdida de refrigerante; no retire la tuerca abocardada retirada durante un largo período de tiempo.
- 2) No se exceda en la cantidad de refrigerante. Una sobrecarga provocaría averías en el compresor.

# Tubería de Refrigerante

## Precauciones para el tendido de la tubería de refrigerante

### • Precauciones sobre la manipulación de los tubos

- 1) Proteja el extremo abierto del tubo contra el polvo y la humedad.
- 2) El radio de dobladura de todos los tubos debe ser lo más suave posible. Utilice una curvadora de tubos para curvarlo.

### • Selección de tubos de cobre y materiales termoaislantes

Cuando utilice tubos de cobre y accesorios disponibles en el comercio, observe lo siguiente:

- 1) Material aislante: Espuma de polietileno

Régimen de transferencia de calor: 0,041 a 0,052W/mK (0,035 a 0,045kcal/mh°C)

La temperatura de la superficie del tubo de gas refrigerante alcanza un máx. de 110°C.

Seleccione materiales termoaislantes que puedan soportar esta temperatura.

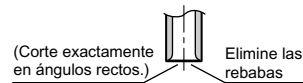
- 2) Asegúrese de aislar ambas tuberías, de gas y líquido y de proveer las dimensiones de aislamiento indicadas abajo.

Tubería de gas		Tubería de líquido	Aislación de la tubería de gas	Aislación de la tubería de líquido
Diá. ex.	Diá. ex.	Diá. ex.	Diá. int.	Diá. int.
9,5mm	12,7mm	6,4mm	12-15mm	8-10mm
Radio de flexión mínimo			Espesor mín. 13mm	Espesor mín. 10mm
30mm o más	40mm o más	30mm o más		
Espesor 0,8mm (C1220T-O)				

- 3) Utilice tubos termoaislantes separados para los tubos de refrigerante para gas y líquido.

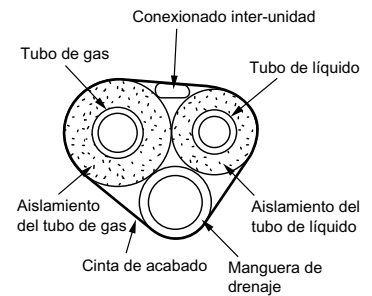
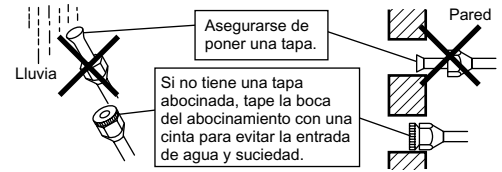
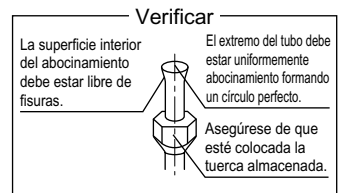
### • Abocinamiento del extremo del tubo

- 1) Corte el extremo del tubo con un cortatubos.
- 2) Elimine las rebabas dirigiendo la superficie de corte hacia abajo para evitar que entren virutas dentro del tubo.
- 3) Ponga la tuerca de unión abocinada sobre el tubo.
- 4) Ensanche el tubo.
- 5) Verifique que el abocinamiento esté correctamente realizado.



Ajuste exactamente en la posición indicada abajo.

Abocinamiento			
	Herramientas abocardadas para R410A	Herramienta abocardada convencional	
	Tipo embrague	Tipo embrague (Tipo rígido)	Tipo con tuerca mariposa (Tipo imperial)
A	0-0,5mm	1,0-1,5mm	1,5-2,0mm



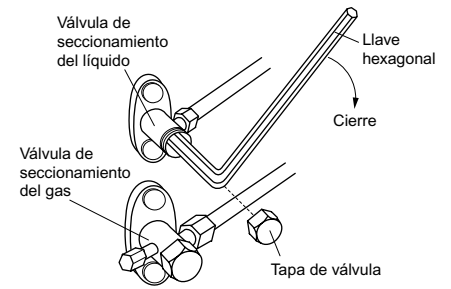
## ! ADVERTENCIA

- 1) No utilice aceite mineral en las partes abocinadas.
- 2) No permita que el aceite mineral ingrese en el sistema porque puede reducir la vida útil de las unidades.
- 3) No coloque tubería ya usada para otras instalaciones. Solamente utilice los componentes que se entregan con la unidad.
- 4) No instale en esta unidad para refrigerante R410A un secador, para garantizar su vida útil.
- 5) Es posible que el material de secado se disuelva y dañe el sistema.
- 6) Un abocinamiento incompleto puede producir fugas de gas refrigerante.

# Funcionamiento de Evacuación

Para proteger el entorno, asegúrese de bombear al reubicar o descartar la unidad.

- 1) Retire las tapas de las válvulas de cierre del líquido y del gas de los tubos de las habitaciones A y B.
- 2) Ponga la unidad en marcha en modo de refrigeración forzado. (Remítase a la figura que aparece a continuación.)
- 3) Cuando hayan transcurrido de 5 a 10 minutos, cierre las válvulas de cierre del líquido en las habitaciones A y B utilizando una llave hexagonal.
- 4) Cuando hayan transcurrido de 2 a 3 minutos, detenga el funcionamiento de refrigeración forzada lo más rápido posible después de cerrar las válvulas de cierre del gas de los tubos de las habitaciones A y B.
- 5) Desactive el disyuntor.



## ⚠ PRECAUCIÓN

Accione el acondicionador de aire para refrigerar las habitaciones A y B cuando realice un vaciado.

## 1. Funcionamiento en refrigeración forzada

### 1-1. Utilice el botón de inicio/parada de la unidad interior.

- 1) Pulse el botón de inicio/parada en la unidad interior en la habitación A o B durante 5 segundos de manera continuada. Las unidades de ambas habitaciones se pondrán en marcha.
- 2) El funcionamiento en modo de refrigeración forzado finalizará transcurridos 15 minutos aproximadamente y la unidad se detendrá de manera automática. Pulse el botón de inicio/parada en la unidad interior para forzar la detención del funcionamiento.
- 3) **Utilice este método para forzar el funcionamiento en refrigeración cuando la temperatura exterior sea de 10°C o inferior.**

### 1-2. Utilizar el control remoto inalámbrico.

- 1) Seleccione el funcionamiento de refrigeración y pulse el botón de inicio/parada. (La unidad se pondrá en marcha.)
- 2) Pulse el botón de temperatura ▲, el botón ▼ y el botón "modo" simultáneamente.
- 3) Pulse el botón "modo" dos veces.  
(7 aparecerá en la pantalla y la unidad conmutará al modo de prueba.)
- 4) El modo de prueba finalizará transcurridos 30 minutos aproximadamente y la unidad se detendrá de manera automática. Pulse el botón de inicio/parada para forzar la detención del modo de prueba.

## ⚠ PRECAUCIÓN

Si la temperatura exterior es de 10°C o inferior, el dispositivo de seguridad podría accionarse e impedir el funcionamiento. Si se produce esta situación, caliente el termistor de temperatura exterior en la unidad exterior a 10°C o superior. La unidad se pondrá en funcionamiento.

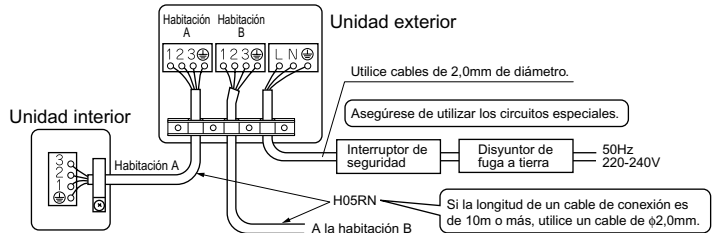
# Cableado

## ⚠️ ADVERTENCIA

- 1) No utilice cables con derivaciones, cables trenzados (**PRECAUCIÓN 1**), prolongaciones ni conexiones en estrella, porque pueden provocar sobrecalentamiento, descarga eléctrica o incendio.
- 2) No utilice componentes eléctricos adquiridos localmente en el interior del producto. (No derive la alimentación para la bomba de desagüe, etc. desde el bloque de terminales.) Podría producirse una descarga eléctrica o incendio.
- 3) No olvide instalar un detector de fugas a tierra que pueda manejar armónicos altos.  
(Esta unidad utiliza un Inverter, lo que significa que debe utilizarse un detector de fugas a tierra capaz de manejar armónicos altos, para así evitar que se averíe el propio detector.)
- 4) Utilice un disyuntor de tipo de desconexión de todos los polos con un mínimo de 3mm de espacio entre los puntos de contacto.
- 5) No conecte el cable de alimentación en la unidad interior. Hacerlo podría causar una descarga eléctrica o incendio.

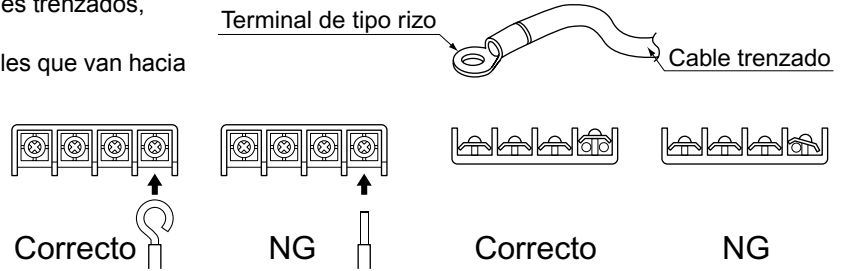
- No active el interruptor de seguridad antes de terminar todos los trabajos.

- 1) Quite la aislación del cable (20mm).
- 2) Conecte los cables entre la unidad interior y exterior **para que coincidan los números de terminal.** Ajuste bien los tornillos terminales. Le recomendamos utilizar un destornillador de cabeza plana para ajustar los tornillos. Los tornillos están embalados con la placa de terminales.

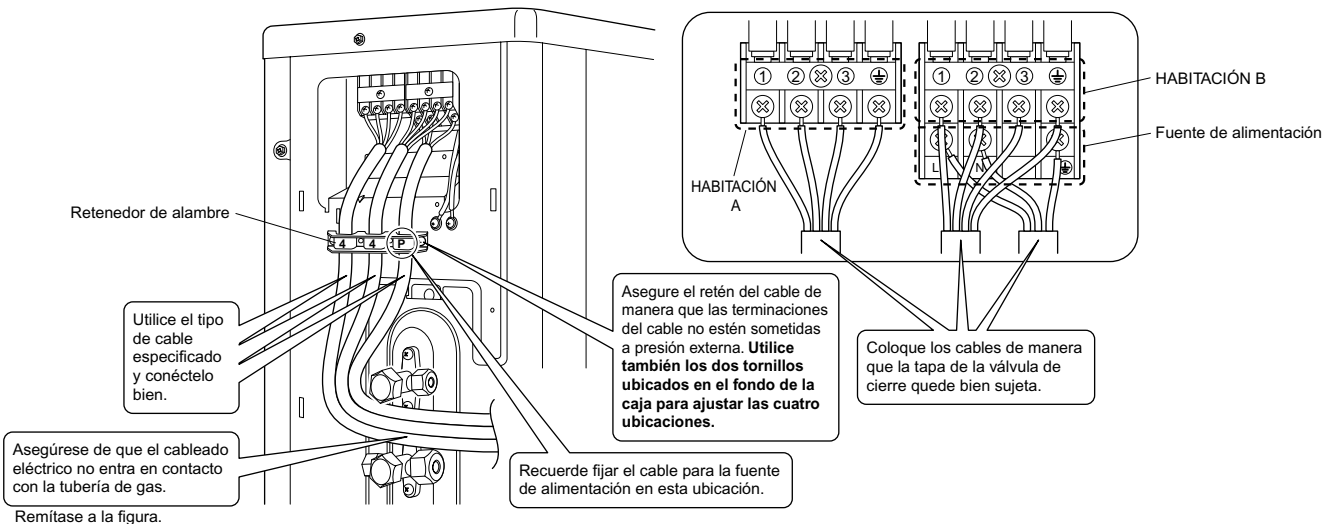


## ⚠️ PRECAUCIÓN

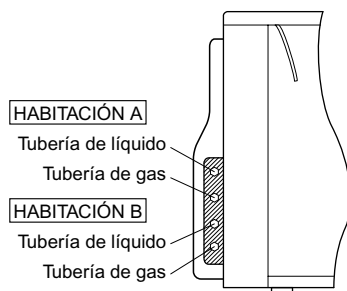
- 1) Si por algún motivo es imperativo utilizar cables trenzados, instale terminales en rizo en la punta. Coloque los terminales de tipo rizo en los cables que van hacia la parte cubierta y fíjelos en posición.
- 2) Al conectar los cables de conexión a la placa de terminales con un hilo de un solo núcleo, asegúrese de retorcerlo. En caso de problemas con el trabajo pueden ocasionarse calor e incendios.



- 3) Hale del cable y asegúrese de que no se desconecte. A continuación, fije el cable en su lugar con un sujetador de cable.

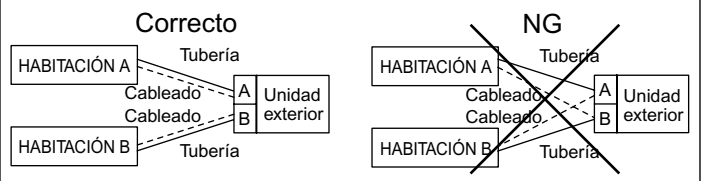


Asegúrese de que la tubería de conexión y el cableado de conexión caben en .  
(Un manejo incorrecto dificulta la colocación de la tapa de la válvula de cierre y provoca deformación.)



### Compruebe con certeza que todo el cableado es correcto.

Compruebe que el cableado y las tuberías que van de la unidad interior a la unidad exterior son los correctos.



# Ajuste de Limitación de la Potencia Máxima de Entrada

## ⚠ ADVERTENCIA

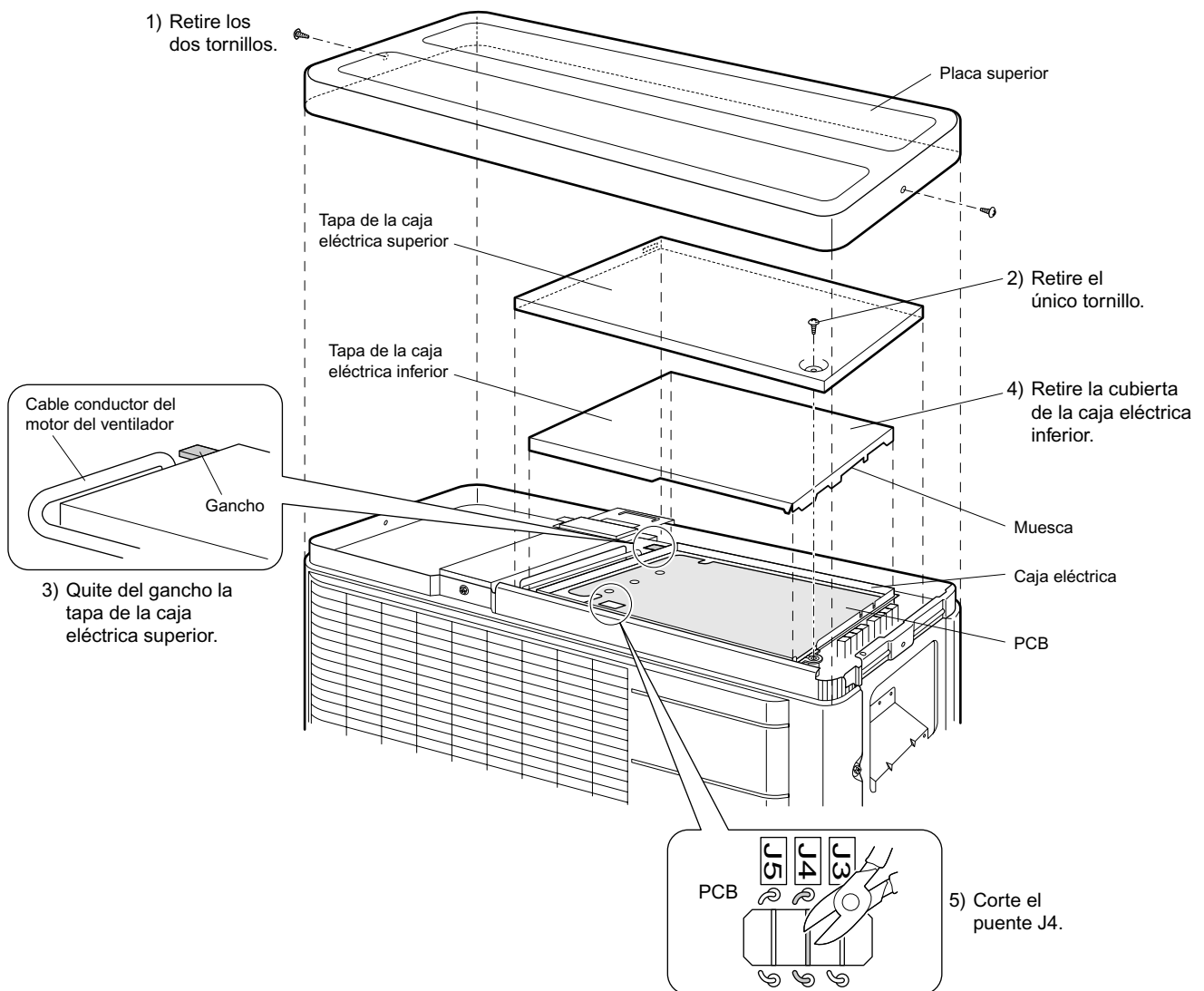
Desconecte siempre el disyuntor de suministro de energía antes de comenzar.

- La Limitación de la potencia máxima de entrada deberá definirse cuando se instala la unidad.
- Esta función limita la potencia de entrada de la unidad a 1700W.
- Se recomienda su uso en ubicaciones con disyuntores de baja capacidad.

## ⚠ PRECAUCIÓN

Esta función solamente está disponible para los modelos 2MKS40 y 2MKS50.

- Configure del siguiente modo.
  - 1) Extraiga los dos tornillos del lateral y retire la placa superior de la unidad exterior.
  - 2) Quite un tornillo de la tapa de la caja eléctrica superior.
  - 3) Quite la tapa de la caja de componentes eléctricos superior deslizándola, a la vez que cuida de no doblar el gancho.
  - 4) Retire la cubierta de la caja eléctrica inferior.
  - 5) Corte el puente (J4) de la placa de circuito impreso.
  - 6) Vuelva al paso 4), 3), 2) y, por último, 1). Compruebe que todos los componentes están fijados correctamente cuando siga este procedimiento.



## ⚠ PRECAUCIÓN

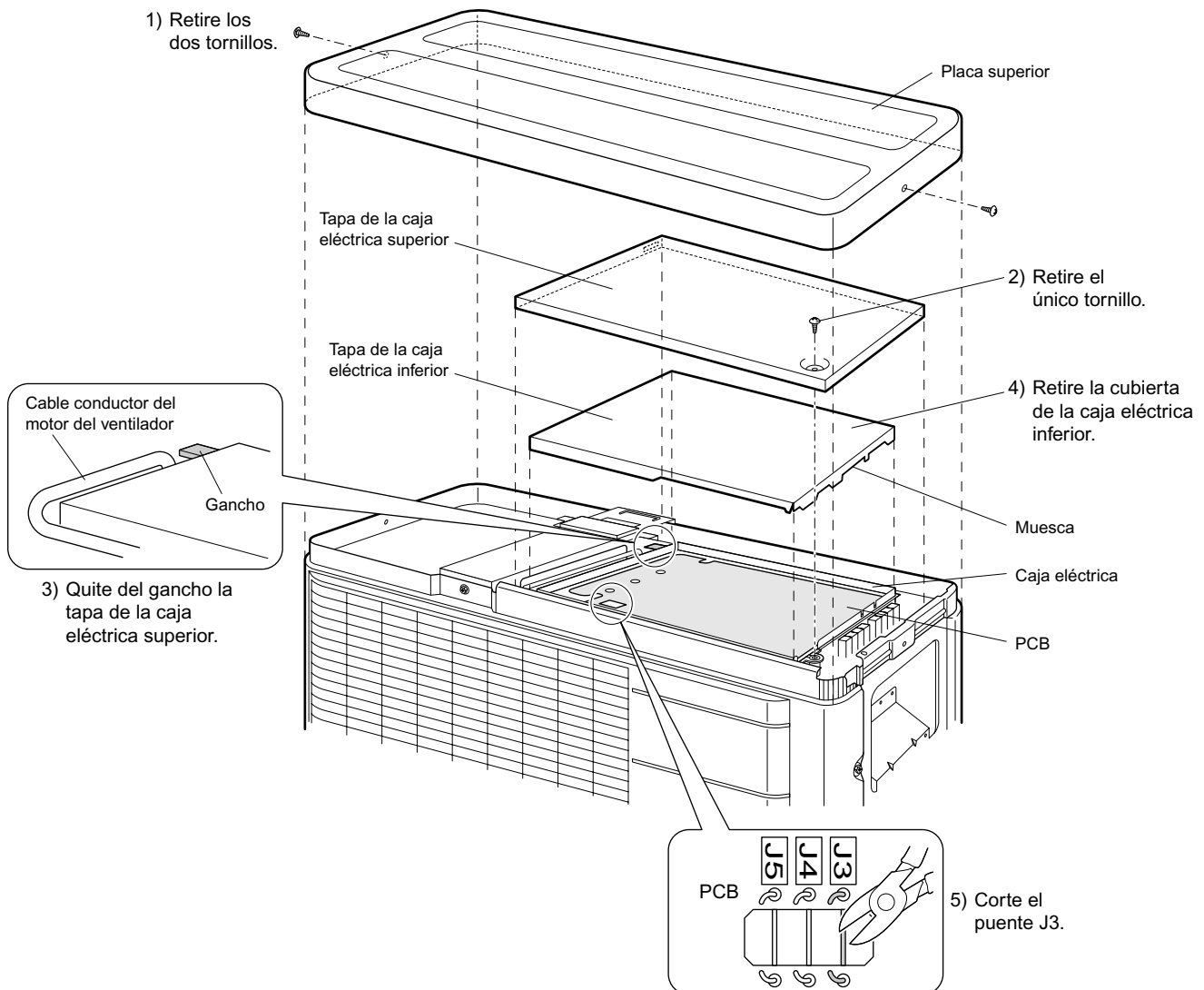
- Al quitar la tapa de la caja de componentes eléctricos superior, cuide de no doblar el gancho.
- Al volver a colocar la tapa de la caja eléctrica inferior, devuelva la muesca al lado de la válvula de cierre.
- Al volver a colocar la tapa de la caja de componentes eléctricos superior, cuide de no pinchar el cable conductor del motor del ventilador.

# Configuración de Prohibición del Modo ECONO

## ADVERTENCIA

Desconecte siempre el disyuntor de suministro de energía antes de comenzar.

- Esta configuración desactiva la señal de control de entrada proveniente del control remoto.
- Utilícela cuando desee bloquear la recepción de los controles de entrada (refrigeración/calefacción) provenientes de los controles remotos de la unidad interior.
- Configure del siguiente modo.
  - 1) Extraiga los dos tornillos del lateral y retire la placa superior de la unidad exterior.
  - 2) Quite un tornillo de la tapa de la caja eléctrica superior.
  - 3) Quite la tapa de la caja de componentes eléctricos superior deslizándola, a la vez que cuida de no doblar el gancho.
  - 4) Retire la cubierta de la caja eléctrica inferior.
  - 5) Corte el puente (J3) de la placa de circuito impreso interior.
  - 6) Vuelva al paso 4), 3), 2) y, por último, 1). Compruebe que todos los componentes están fijados correctamente cuando siga este procedimiento.



## PRECAUCIÓN

- Al quitar la tapa de la caja de componentes eléctricos superior, cuide de no doblar el gancho.
- Al volver a colocar la tapa de la caja eléctrica inferior, devuelva la muesca al lado de la válvula de cierre.
- Al volver a colocar la tapa de la caja de componentes eléctricos superior, cuide de no pinchar el cable conductor del motor del ventilador.

# Prueba de Funcionamiento y Verificación Final

- Antes de efectuar la prueba de funcionamiento, mida el voltaje en el lado primario del interruptor.
- Controle que todas las válvulas de cierre de líquido y de gas estén completamente abiertas.
- Controle que todas las tuberías y el cableado concuerden.

## 1. Prueba de funcionamiento y verificación final

- 1) Para probar la refrigeración, configure la temperatura más baja. Para probar la calefacción, configure la temperatura más alta. (Según la temperatura de la habitación, sólo calefacción o refrigeración (pero no ambas) pueden ser posibles.)
- 2) Una vez detenida la unidad, la misma no se podrá poner en marcha antes que pasen 3 minutos (calefacción o refrigeración).
- 3) Durante la prueba de funcionamiento, primero controle el funcionamiento de cada unidad por separado. Luego también controle el funcionamiento simultáneo de todas las unidades interiores.  
Controle tanto la calefacción como la refrigeración.
- 4) Después de hacer funcionar la unidad durante aproximadamente 20 minutos, tome las temperaturas en la entrada y en la salida de la unidad interior. Si los datos obtenidos superan los valores mostrados en la tabla siguiente, significa que son normales.

	Refrigeración	Calefacción
Diferencia de temperatura entre la entrada y la salida	Aproximadamente 8°C	Aproximadamente 15°C

(En caso de funcionamiento en una habitación)

- 5) Durante la refrigeración se puede formar escarcha en la válvula de cierre de gas o en otras partes. Esto es normal.
- 6) Haga funcionar las unidades interiores según el Manual de funcionamiento incluido. Controle que funcionen normalmente.

## 2. Ítems que se deben controlar

Ítem de control	Consecuencias de problemas	Verificación
¿Están bien instaladas las unidades interiores?	Caída, vibración, ruido	
¿Se ha efectuado un control para detectar fugas de gas?	No enfría, no calienta	
¿Se ha completado la aislación térmica (tubos de gas, tubos de líquido, partes internas de la prolongación de la manguera de desagüe)?	Fugas de agua	
¿El desagüe es seguro?	Fugas de agua	
¿Las conexiones de los cables de tierra son seguras?	Peligro en caso de falla de tierra	
¿Los cables eléctricos están conectados correctamente?	No enfría, no calienta	
¿El cableado es conforme con las especificaciones?	Falla de funcionamiento, quema	
¿Las entradas y salidas de las unidades interiores y exteriores se encuentran libres de obstáculos? ¿Las válvulas de cierre están abiertas?	No enfría, no calienta	
¿Las marcas coinciden (habitación A, habitación B) en el cableado y la tubería en cada unidad interior?	No enfría, no calienta	

### ■ ATENCIÓN

- 1) Haga que el cliente opere la unidad mientras lee el manual incluido en la unidad interior. Explíquelo cómo hacer funcionar la unidad correctamente (en especial la limpieza de los filtros de aire, los procedimientos de funcionamiento y la regulación de la temperatura).
- 2) Cuando el aire acondicionado no funciona, consume algo de energía eléctrica. Si el cliente no va a utilizar la unidad inmediatamente después de haberla instalado, desconecte el interruptor para evitar gastar electricidad.
- 3) Si debido a tuberías más largas se ha agregado gas refrigerante, indique la cantidad en la placa ubicada en la parte trasera de la tapa de la válvula de cierre.

**DAIKIN INDUSTRIES, LTD.**

Head office:  
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,  
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:  
JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,  
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan  
[http://www.daikin.com/global\\_ac/](http://www.daikin.com/global_ac/)

**DAIKIN EUROPE NV**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium



Two-dimensional bar code is a code for manufacturing.

3P210724-1C M07B062C (1010) HT