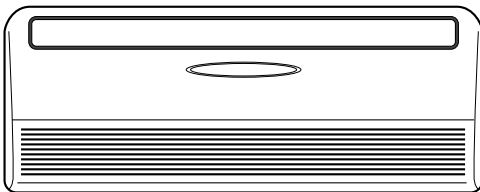


DAIKIN

INSTALLATION MANUAL

R410A Split Series



Models

FLXS25BVMB	FLKS25BVMB
FLXS35BVMB	FLKS35BVMB
FLXS50BVMB	FLKS50BVMB
FLXS60BVMB	FLKS60BVMB
FLX25BVMB	FLK25BVMB
FLX35BVMB	FLK35BVMB
FLXS25BAVMB	FLKS25BAVMB
FLXS35BAVMB	FLKS35BAVMB
FLXS50BAVMB	FLKS50BAVMB
FLXS60BAVMB	FLKS60BAVMB

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

Medidas de Seguridad




- Para asegurar una instalación correcta, lea detenidamente estas Medidas de Seguridad.
- Este manual clasifica las medidas de seguridad en ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN.

Asegúrese de observar todas las medidas de seguridad indicadas abajo: todas ellas son importantes para garantizar seguridad.


⚠ ADVERTENCIA La negligencia en la observación de cualquier ADVERTENCIA puede producir graves consecuencias, como la muerte o lesiones de gravedad.


⚠ PRECAUCIÓN No respetar alguna de las PRECAUCIÓN puede acarrear consecuencias graves en ciertos casos.

- En este manual, se utilizan los siguientes símbolos de seguridad:

 Asegúrese de observar esta instrucción.	 Asegúrese de establecer una conexión a tierra.	 Acción prohibida.
---	--	---

- Después de finalizar la instalación, realice la prueba de la unidad para comprobar que no hay ningún error de instalación. En base al manual de instrucciones, notifique al usuario las instrucciones adecuadas sobre el uso y la limpieza de la unidad.

⚠ ADVERTENCIA	
• La instalación debe ser realizada por el distribuidor u otro profesional. Una instalación inadecuada puede producir fugas de agua, descargas eléctricas, o incendio.	
• Instale el acondicionador de aire de acuerdo con las instrucciones indicadas en este manual. Una instalación incompleta puede producir fugas de agua, descargas eléctricas, o incendio.	
• Asegúrese de usar las piezas de instalación suministradas o especificadas. El uso de otras piezas puede producir flojedad en la unidad, fugas de agua, descargas eléctricas, o incendio.	
• Instale sistema de climatización en una base sólida que pueda aguantar el peso de la unidad. Una base inadecuada o una instalación incompleta puede producir lesiones en el caso de que la unidad se desprenda de la base.	
• El trabajo eléctrico debe realizarse de acuerdo con el manual de instalación y cumplir con todos los reglamentos, códigos o procedimientos nacionales sobre el conexionado eléctrico. Una capacidad insuficiente o un trabajo eléctrico incompleto puede producir descargas eléctricas o incendio.	
• Asegúrese de usar un circuito de alimentación dedicado. No conecte a una fuente de alimentación compartida con otros aparatos.	
• Para el cableado, utilice un cable lo suficientemente largo para cubrir la distancia completa sin conexión. No utilice un cordón de extensión. No aplique otras cargas sobre la fuente de alimentación; utilice un circuito de alimentación dedicado. (Caso contrario, podrá producirse un recalentamiento anormal, descargas eléctricas, o incendio.)	
• Utilice los tipos de cables especificados para las conexiones eléctricas entre las unidades interior y exterior. Fije firmemente los cables de interconexión para no aplicar ningún esfuerzo sobre sus terminales. Las conexiones o las fijaciones incompletas pueden producir el recalentamiento de los terminales o incendio.	
• Cuando conecte los cables con el conexionado de la fuente de alimentación asegúrese de tenderlos cables para evitar esfuerzos indebidos sobre las cubiertas o los paneles eléctricos. Instale cubiertas sobre los cables. La instalación incompleta puede producir el recalentamiento de los terminales, descargas eléctricas, o incendio.	
• Si se ha producido alguna fuga de refrigerante durante el trabajo de instalación, ventile la habitación. (El refrigerante produce gas tóxico si lo expone a las llamas.)	
• Después de finalizar la instalación, verifique la inexistencia de fugas de refrigerante. (El refrigerante produce gas tóxico si lo expone a las llamas.)	
• Cuando instale o traslade el sistema, asegúrese de mantener el circuito de refrigerante libre de otras sustancias que no sea el refrigerante especificado (R410A), como por ejemplo, el aire. (La presencia de aire u otras sustancias extrañas en el circuito de refrigerante puede producir un aumento anormal de presión o la rotura, y causar lesiones.)	
• Durante el bombeado, detenga el compresor antes de retirar el tubo de refrigerante. Si el compresor continúa funcionando y la válvula de cierre se abre durante el bombeado, penetrará aire cuando el tubo de refrigerante se retire, provocando una presión anormal en el ciclo del refrigerador que podría resultar en una rotura e incluso lesiones.	
• Durante la instalación conecte el tubo de refrigerante firmemente antes de poner en marcha el compresor. Si el compresor no está conectado y la válvula de cierre se abre durante el bombeado, penetrará aire cuando el compresor se ponga en marcha, provocando una presión anormal en el ciclo del refrigerador que podría resultar en una rotura e incluso lesiones.	
• Asegúrese de efectuar una conexión a tierra. No conecte el cable de tierra a una tubería de servicios, pararrayos o cable de tierra telefónico. Una conexión a tierra defectuosa puede producir descargas eléctricas o incendios. Una sobrecorriente intensa producida por un rayo u otras fuentes podría dañar el acondicionar de aire.	
• Instale bien el ruptor de fugas de tierra. Si no se ha instalado el disyuntor de fuga a tierra puede provocar descargas eléctricas o incendios.	

⚠ PRECAUCIÓN	
• No instale el acondicionador de aire en donde exista el riesgo de exposición a fugas de gas inflamable. Si hay fugas de gas y éste se acumula alrededor de la unidad, podría producirse una explosión.	
• Instale el tubo de drenaje de acuerdo con las instrucciones de este manual. Una tubería inadecuada podría producir charcos de agua.	
• Ajuste la tuerca abocardada según el método especificado, como ser con una llave inglesa. Si el ajuste es excesivo, es probable que se raje la tuerca después de mucho tiempo y provoque fuga de refrigerante.	

Accesorios

Unidad interior (A) – (Q)

(A) Placa de montaje	1	(G) Pilas secas AAA	2	(N) Tubo termoaislante (Tubo auxiliar de prolongación)	1
(B) Filtro desodorizante fotocatalítico	1	(J) Tapas laterales	2	(P) Tubo termoaislante (Tubo de refrigerante)	1
(C) Filtro purificador de aire	1	(K) Manual de funcionamiento	1	(Q) Bandas de unión	4
(D) Control remoto inalámbrico	1	(L) Manual de instalación	1		
(E) Soporte para el control remoto	1	(M) Tubo auxiliar de extensión	2		

- No se incluye el tubo auxiliar de extensión (M) (N) para FLX(S)25, FLX(S)35, FLK(S)25 y FLK(S)35.

Selección de un lugar para la instalación

- Antes de seleccionar el lugar de instalación, obtenga la aprobación del usuario.

1. Unidad interior.

- La unidad interior debe instalarse en un sitio donde:
 - se cumplan con las restricciones de instalación especificadas en los diagramas de instalación de la unidad interior,
 - los conductos de entrada y de salida de aire no están bloqueados,
 - la unidad no queda expuesta a la luz directa del sol,
 - la unidad está alejada de fuentes de calor o de vapor,
 - no hay ninguna fuente de vapor conteniendo aceite de máquinas (podría acortarse la vida de servicio de la unidad interior),
 - el aire frío se distribuye por toda la habitación,
 - la unidad está alejada de lámparas fluorescentes del tipo de encendido electrónico (tipo inversor o de encendido rápido) pues podría acortarse el alcance del control remoto, y
 - la unidad está alejada por lo menos 1 metro del televisor o de la radio (podrían producirse interferencias en la imagen o el sonido).

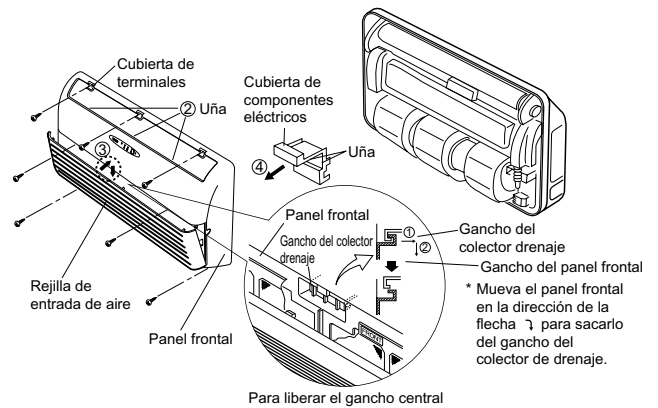
2. Control remoto inalámbrico.

- Apague todas las lámparas fluorescentes de la habitación, si hubieren, y busque un sitio desde donde las señales del control remoto sean debidamente recibidas por la unidad interior (menos de 7 metros).

Antes de la Instalación de la Unidad Interior

1. Realice los siguientes pasos antes de instalar la unidad interior.

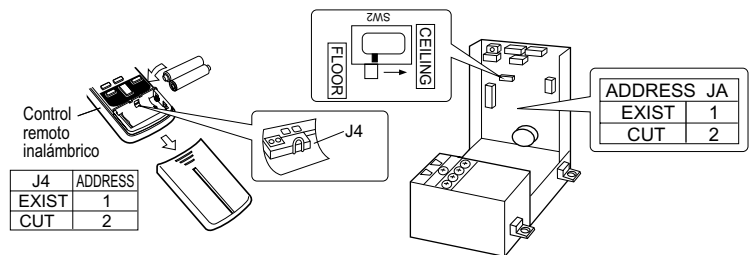
- 1) Abra la rejilla de entrada de aire y la cubierta de los tornillos y saque los 7 tornillos.
- 2) Libere las uñas en los 3 lugares indicados.
- 3) Libere el gancho central y retire el panel frontal.
- 4) Libere las uñas en los 2 lugares indicados y retire la cubierta de componentes eléctricos.



Sugerencias para la Instalación

1. Configuración para distintas direcciones.

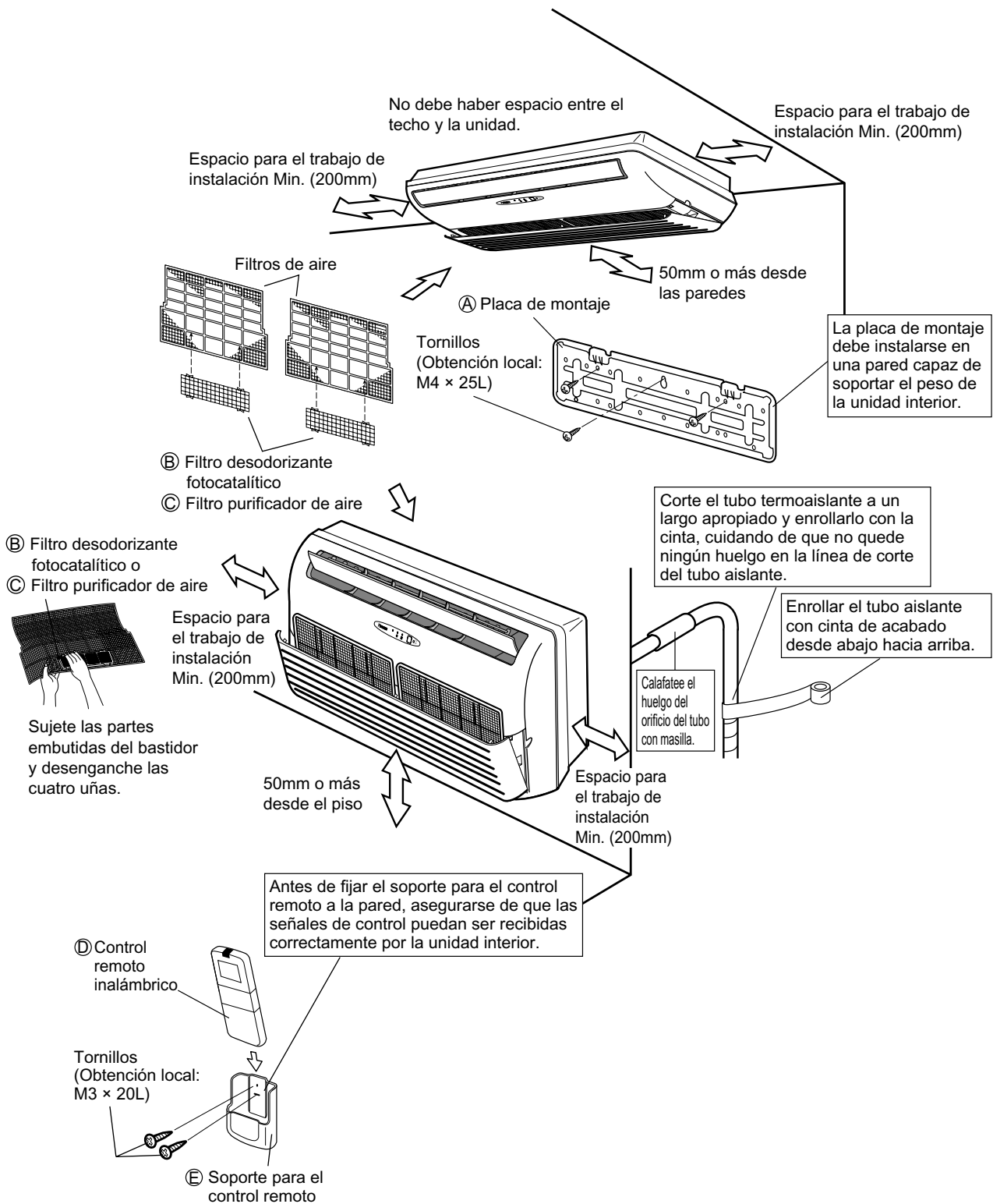
- 1) Si hay dos unidades interiores instaladas en una habitación, es posible configurar los dos controles remotos para distintas direcciones.
- 2) Retire la tapa de los componentes eléctricos. (Refiérase a la sección **ANTES DE INSTALAR LA UNIDAD INTERIOR.**)
- 3) Corte el puente JA de la PCB.
Control remoto inalámbrico
- 4) Corte el puente J4.



2. En caso de instalación suspendida del cielo raso.

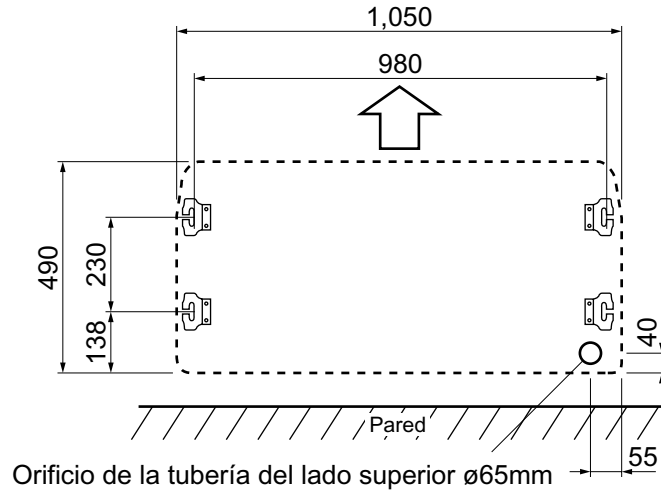
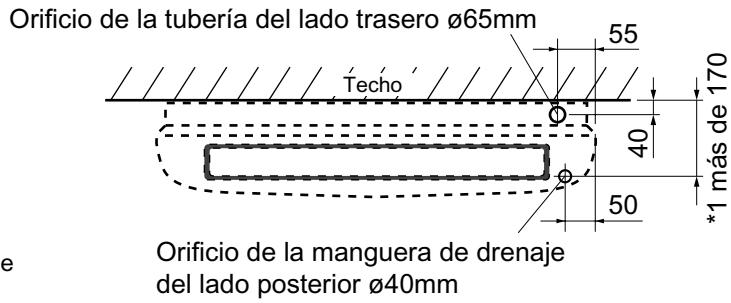
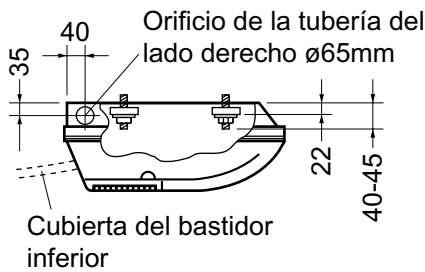
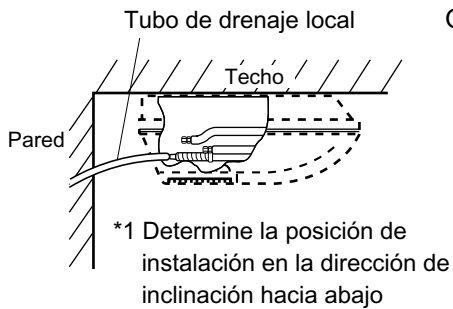
- 1) Deslice el interruptor (SW2) en "CEILING" para instalaciones en el cielo raso.

Diagramas de Instalación de la Unidad Interior

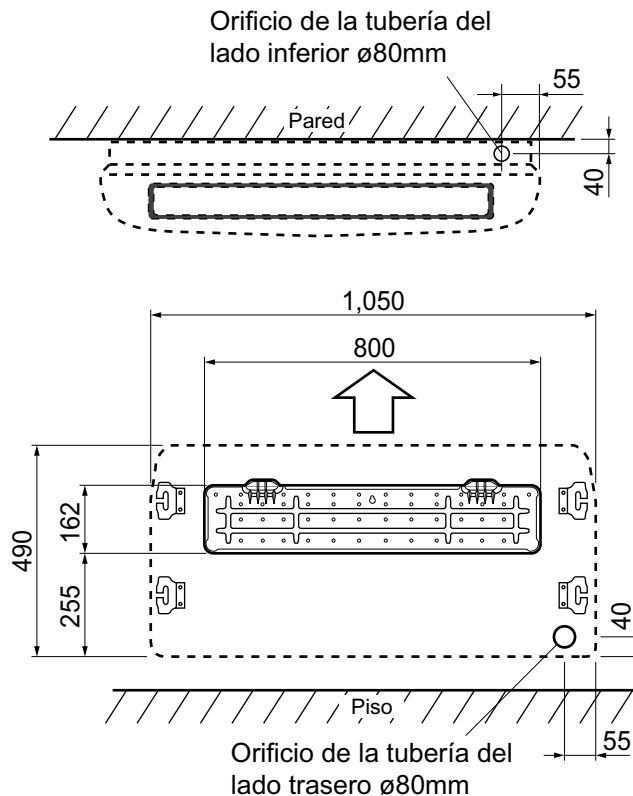
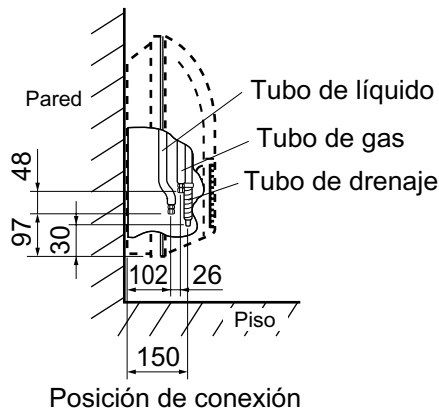
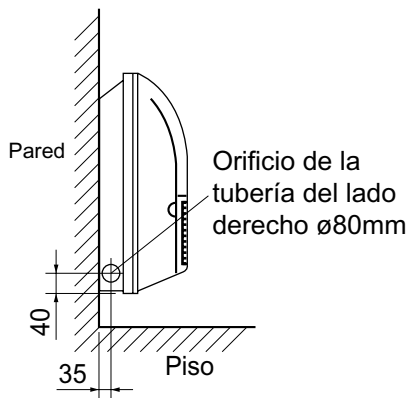


Diagramas de Instalación de la Unidad Interior

1. Montaje en el techo.



2. Montaje en la pared.

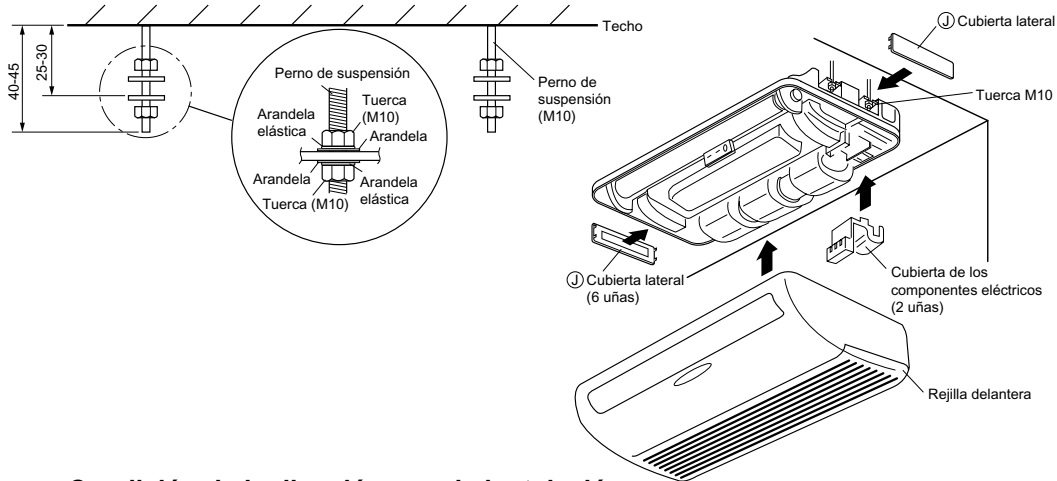


Instalación de la Unidad Interior

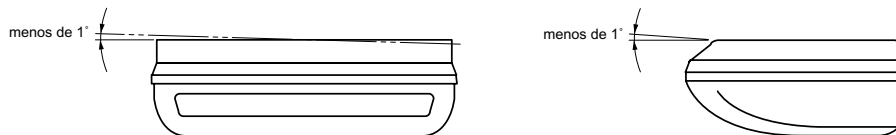
Montaje en el Techo

1. Instalación del perno de suspensión.

- 1) Instale el perno de suspensión para sujetar la unidad interior; ajuste la distancia al techo antes de la instalación.
- 2) Instale la unidad interior consultando los dibujos de instalación y apriete firmemente con la tuerca M10. (4 lugares)
- 3) Después de instalar la unidad interior en el techo, instale cada pieza de la manera indicada en el diagrama de la derecha.

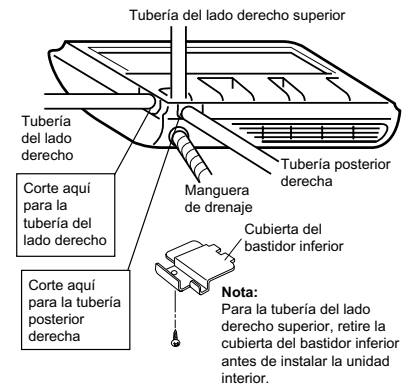


• Condición de inclinación para la instalación



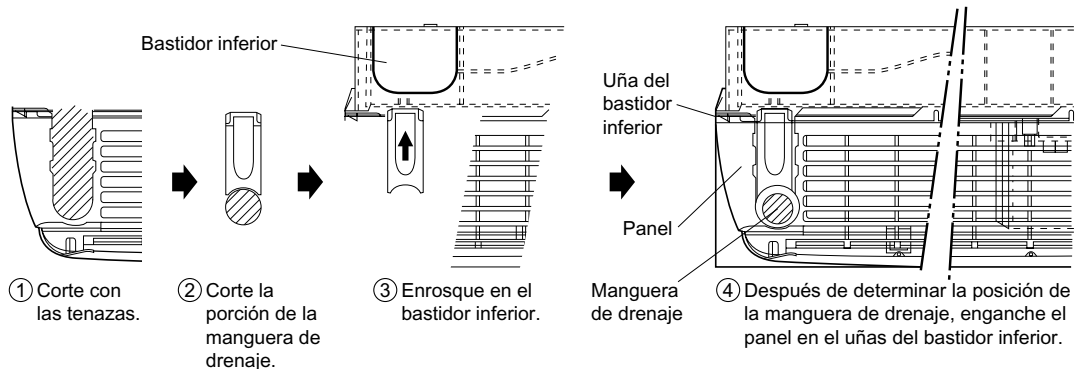
2. Instalación de la unidad interior.

- 1) Conecte el tubo auxiliar de extensión (M), suministrado) para la tubería local. (Remítase a 1 en la siguiente página) (Aplicable a ambas unidades, para montaje en el techo y para montaje en la pared.)
- 2) Prepare la tubería local en el punto de conexión para el tubo de drenaje, tal como se indica en los diagramas de instalación.
Nota: Asegúrese de poner la manguera de drenaje tal como se indica en el diagrama de la derecha, en la dirección de inclinación hacia abajo.
- 3) Conecte la manguera de drenaje al tubo de drenaje local. Posicione el cable de interconexión en la misma dirección que la tubería.



• Porción pasante de la manguera de drenaje

Para determinar la posición de la manguera de drenaje, realice los siguientes procedimientos..

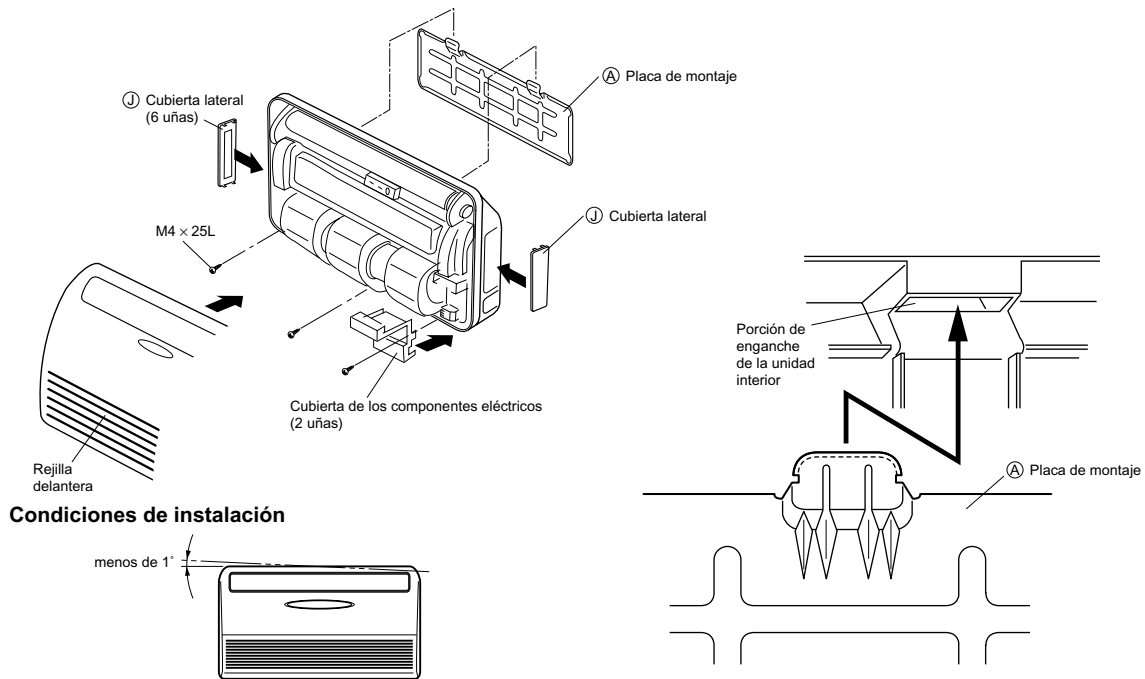


Instalación de la Unidad Interior

Montaje en la Pared

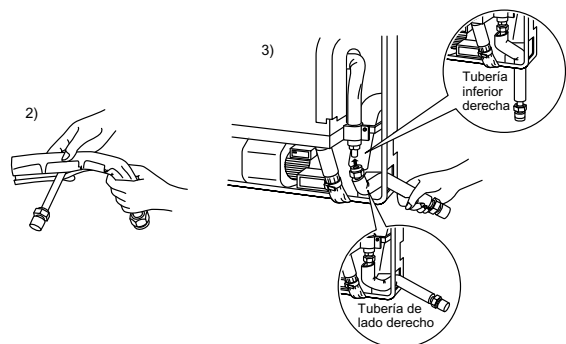
3. Instalación.

- Instale la unidad interior en la pared consultando los dibujos de instalación.
- 1) Cuelgue la unidad interior de los ganchos de la placa de montaje (A). (2 lugares)
 - 2) Fije los tres orificios en la porción inferior de la unidad interior con los tornillos M4 x 25L.



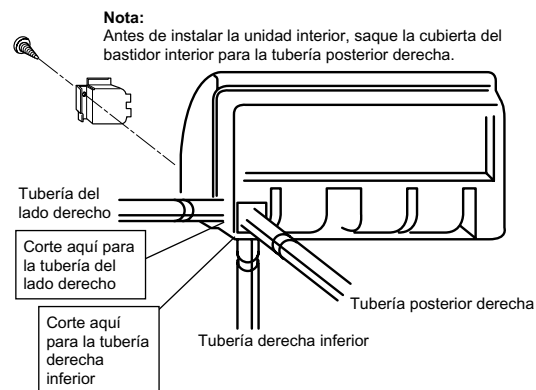
- Debe realizarse el trabajo de forma que se adapte a la dirección de la tubería, ya que la tubería de prolongación auxiliar (M), suministrada) y los métodos de instalación varían dependiendo de la dirección que lleve la tubería.

- 1) Seleccione la tubería de prolongación auxiliar de acuerdo con la dirección de las tuberías. (Esto debe hacerse sin las tuberías incluidas para tuberías de instalación en pared posterior derecha y tuberías de montaje en techo superior derecha.)
- 2) Conecte el tubo de aislamiento térmico (N) al tubo de prolongación auxiliar. (Compruebe que no haya espacios)
- 3) Conecte el tubo de prolongación auxiliar al producto.



4. Instalación de la unidad interior.

- 1) Conecte el tubo auxiliar de extensión (M, suministrado) para la tubería local.
(Aplicable a ambas unidades, para montaje en el techo y para montaje en la pared.)
- 2) Prepare la tubería local en el punto de conexión para el tubo de drenaje, tal como se indica en los diagramas de instalación.
- 3) Conecte la manguera de drenaje al tubo de drenaje local. Posicione el cable de interconexión en la misma dirección que la tubería.

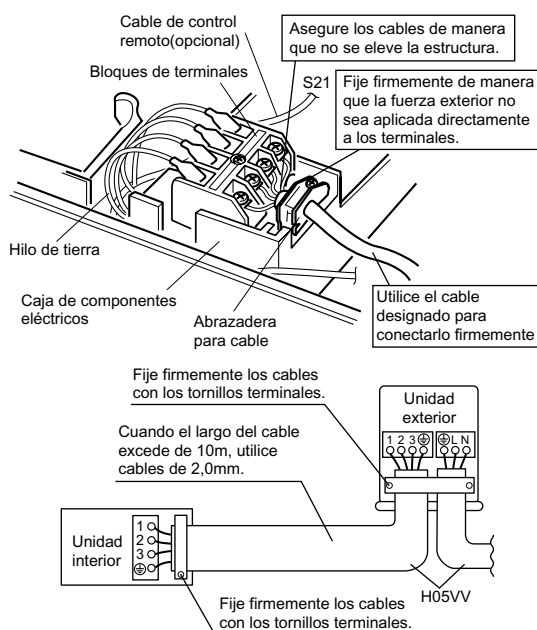


Puntos Comunes Entre el Montaje en el Techo y el Montaje en la Pared

Con una unidad interior múltiple, instale de la manera descrita en el manual de instalación suministrado con la unidad exterior múltiple.

5. Conexionado.

- 1) Pele los extremos de los cables (15mm).
- 2) Haga coincidir los colores de los cables con los números de terminales de los bloques de terminales de las unidades interior y exterior, y enrosque firmemente los cables en los terminales correspondientes.
- 3) Conecte los cables de tierra a los terminales correspondientes.
- 4) Tire de los cables para asegurarse de que estén firmemente retenidos, y luego fije los cables con el retenedor de alambre.
- 5) En caso de conexión a un sistema adaptador.
Extienda el cable de control remoto y fije el conector S21 como muestra la figura de la derecha.
- 6) Conforme los cables de manera que la tapa de servicio encaje firmemente, y luego cierre la tapa de servicio.



⚠ Advertencia

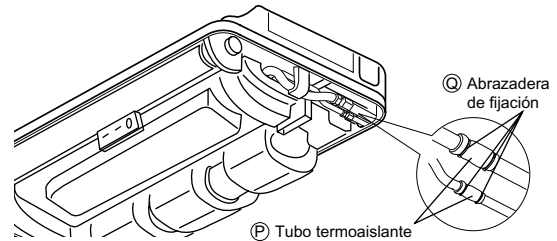
- 1) No utilice cables con tomas intermedias, cables de soporte, cordones de extensión, o conexiones de estallido en estrella, pues podría producirse el recalentamiento, descargas eléctricas, o incendio.
- 2) No utilice componentes eléctricos adquiridos localmente en el interior del producto. (No derive la alimentación para la bomba de desagüe, etc. desde el bloque de terminales.) Podría producirse una descarga eléctrica o incendio.
- 3) No conecte el cable de alimentación en la unidad interior. Hacerlo podría causar una descarga eléctrica o incendio.

Instalación de la Unidad Interior

6. Aislamiento de los tubos refrigerantes.

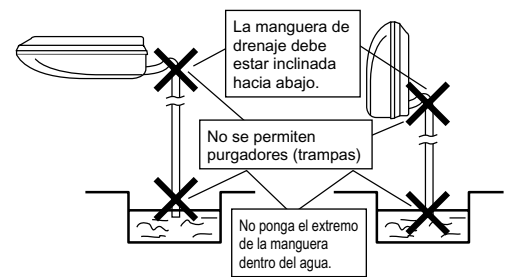
Tras verificar la no existencia de fugas de refrigerante

- Las juntas del tubo de líquido y del tubo de gas deben estar aisladas con tubo termoaislante (P) y aseguradas con las abrazaderas de fijación (Q).
- Corte el tubo termoaislante (P) al largo apropiado.



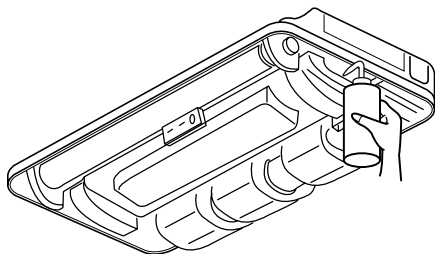
7. Tubería de drenaje.

1) Conecte la manguera de drenaje, de la manera descrita abajo.

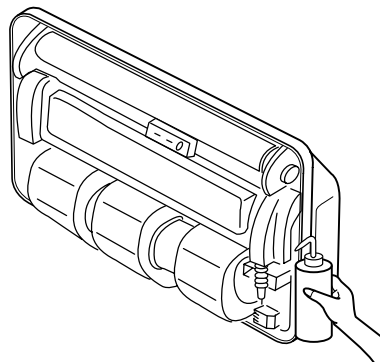


Montaje en el techo Montaje en la pared

2) Vierta agua en el colector de drenaje desde el lado derecho, para verificar que el agua fluye correctamente.

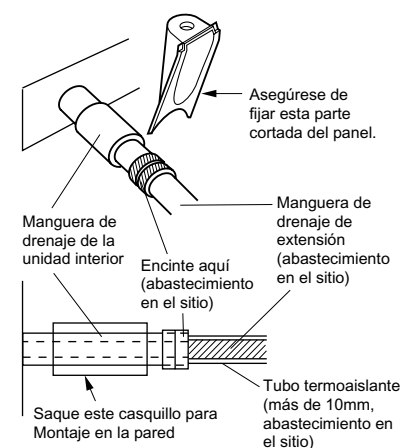


Montaje en el techo



Montaje en la pared

3) Cuando la manguera de drenaje requiera una extensión, obtenga una manguera de extensión disponible en el comercio. Después de conectar la manguera de drenaje local, encinte las hendiduras del tubo termoaislante.

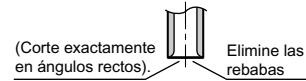


Tubería de Refrigerante

Con una unidad interior múltiple, instale de la manera descrita en el manual de instalación suministrado con la unidad exterior múltiple.

1. Abocinamiento del extremo del tubo.

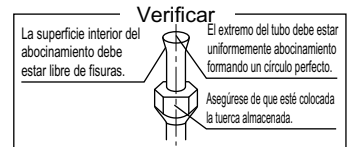
- 1) Corte el extremo del tubo con un cortatubos.
- 2) Elimine las rebabas dirigiendo la superficie de corte hacia abajo para evitar que entren virutas dentro del tubo.
- 3) Ponga la tuerca de unión abocinada sobre el tubo.
- 4) Ensanche el tubo.
- 5) Verifique que el abocinamiento esté correctamente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



Abocinamiento

Ajuste exactamente en la posición indicada abajo.

	Herramientas abocinadas para R410A		Herramienta abocinada 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

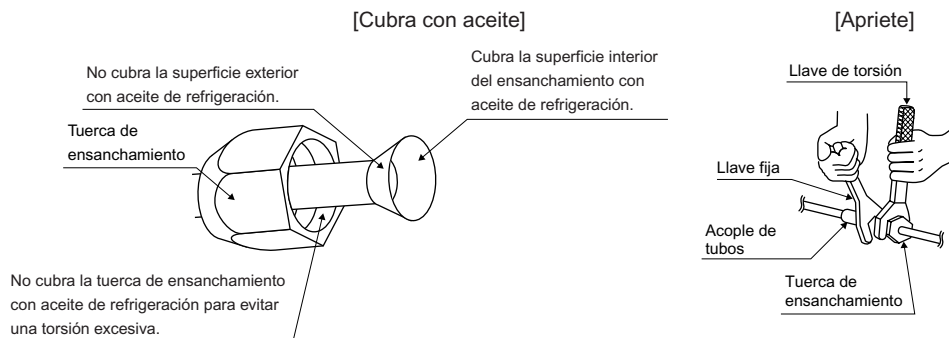
- 1) No utilice aceite mineral en las partes abocinadas.
- 2) No permita que el aceite mineral ingrese en el sistema porque puede reducir la vida útil de las unidades.
- 3) No coloque tubería ya usada para otras instalaciones. Solamente utilice los componentes que se entregan con la unidad.
- 4) No instale 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.

2. Tubería 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.

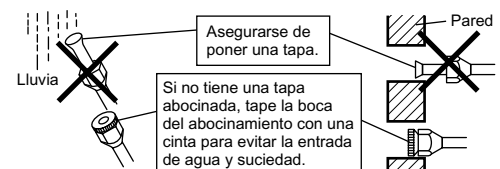
Alinee los centros de ambos ensanchamientos y apriete las tuercas de ensanchamiento 3 ó 4 giros a mano. Después apriete completamente con las llaves de torsión.



Par de apriete de la tuerca almacenada		
Lado de gas		Lado de líquido
3/8 pulg.	1/2 pulg.	1/4 pulg.
32,7-39,9N • m (333-407kgf • cm)	49,5-60,3N • m (505-615kgf • cm)	14,2-17,2N • m (144-175kgf • cm)

2-1. 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.



Tubería de Refrigerante

2-2. Selección de tubos de cobre y materiales termoaislantes.

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

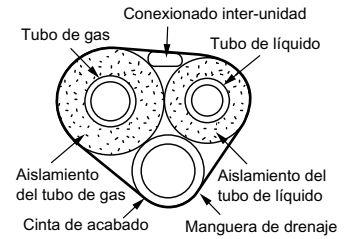
1) Material aislante: Espuma de polietileno

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.



Lado de gas		Lado de líquido	Termoaislamiento para tubo de gas		Termoaislamiento para tubo de líquido
Clase 20/25/35	Clase 50/60		Clase 20/25/35	Clase 50/60	
D.E. 9,5mm	D.E. 12,7mm	D.E. 6,4mm	D.I. 12-15mm	D.I. 14-16mm	D.I. 8-10mm
Radio de flexión mínimo			Espesor 10mm Mín.		
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.

Operación de Prueba y Comprobación

1. Operación de prueba y comprobación.

1-1 Mida el voltaje de la fuente de alimentación y asegúrese de que está dentro del margen especificado.

1-2 Realice la operación de prueba tanto en el modo de refrigeración como de calefacción.

■ Para la bomba de calor

- En el modo de enfriamiento, seleccione la temperatura programable más baja; en el modo de calefacción, seleccione la temperatura programable más alta.
 - 1) Dependiendo de la temperatura ambiente, se podría inhabilitar la operación de prueba en cualquiera de los dos modos. Utilice el control remoto para la operación de prueba, de la manera descrita abajo.
 - 2) Después de la operación de prueba, ajuste la temperatura a un nivel normal (26°C a 28°C en el modo de refrigeración, 20°C a 24°C en el modo de calefacción).
 - 3) Para fines de protección, la unidad inhabilitará la operación de arranque durante 3 minutos tras ser apagada.

■ Para refrigeración solamente

- Seleccione la temperatura programable más baja.
 - 1) Dependiendo de la operación de prueba, se podría inhabilitar la operación de prueba en el modo de refrigeración. Utilice el control remoto para la operación de prueba, de la manera descrita abajo.
 - 2) Después de finalizar la operación de prueba, ajuste la temperatura a un nivel normal (26°C a 28°C).
 - 3) Para proteger el sistema, la unidad inhabilitará la operación de arranque durante 3 minutos tras ser apagada.

1-3 Realice la operación de prueba de acuerdo con el manual de funcionamiento y compruebe la correcta operación de todas las funciones y componentes, como ser el movimiento de la persiana.

- El acondicionador de aire consume una pequeña cantidad de energía en el modo de espera. Si no se va a usar el sistema durante un tiempo prolongado después de la instalación, desconecte el disyuntor de circuito para no desperdiciar energía innecesariamente.
- Si el disyuntor de circuito se dispara para desconectar la energía suministrada al acondicionador de aire, el sistema se restablecerá al modo de operación original al volverse a abrir el disyuntor.

Operación de prueba con el control remoto
1) Pulse el botón ON/OFF para conectar la alimentación del sistema.
2) Pulse en forma simultánea el centro de los botones TEMP y botone MODE.
3) Pulse dos veces el botón MODE. (Aparece "7" en la pantalla para indicar que se ha seleccionado el modo de operación de prueba).
4) El modo de operación de prueba termina en aprox. 30 minutos y conmuta al modo normal. Para salir de la operación de prueba, pulse el botón ON/OFF.

2. Ítemes de prueba.

Ítemes de prueba	Síntoma (diagnóstico en el RC)	Verificación
Las unidades interior y exterior están correctamente instaladas sobre bases sólidas.	Caída, vibración, ruidos	
No hay fugas de gas refrigerante.	Función de refrigeración/calefacción incompleta	
Los tubos de líquido y de gas refrigerante y la extensión de la manguera de drenaje interior están aislados térmicamente.	Fugas de agua	
La línea de drenaje está correctamente instalada.	Fugas de agua	
El sistema está correctamente conectado a tierra.	Fugas eléctricas	
Los cables especificados se utilizan para interconectar conexiones de cables.	Sistema inoperante o daños de quemaduras	
No hay ningún obstáculo en la entrada y la salida de aire de la unidad interior o exterior. Las válvulas de cierre están abiertas.	Función de refrigeración/calefacción incompleta	
La unidad interior recibe correctamente los comandos del control remoto.	Inoperante	

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/

DAIKIN EUROPE NV

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium



Two-dimensional bar code is a code for manufacturing.

3P171284-2D

M02B074J (1010) HT