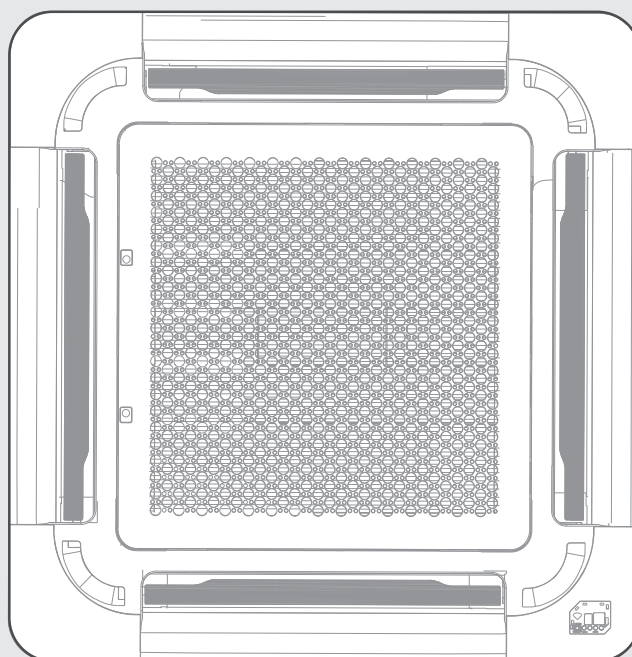




AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE DE 4 VÍAS

MANUAL DEL USUARIO

NÚMERO DE MODELO:

MCA4U-12HRFNX/MOX230-12HFN8
MCA4U-18HRFNX/MOX330U-18HFN8-C
MCD1-24HRF8/MOX430U-24HFN8-C
MCD1-36HRFN8/MOD30U-36HFN8-C
MCD1-48HRDNX/MOD30U-48HDN8
MCD1-60HRDNX/MOX630U-60HFN8



Advertencias: Antes de utilizar este producto, lea atentamente este manual y el MANUAL DE SEGURIDAD (si lo hubiera) y guárdelos para futuras consultas. El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para mejorar el producto. Para mayor información, consulte con su distribuidor o fabricante. La imagen anterior es solo para referencia. Tome la apariencia del producto real como estándar.

NOTA DE AGRADECIMIENTO

¡Gracias por elegir Midea! Antes de utilizar su nuevo producto Midea, lea detenidamente este manual para asegurarse de que sabe cómo manejar las características y funciones que le ofrece su nuevo electrodoméstico de forma segura.

CONTENIDO

NOTA DE AGRADECIMIENTO	01
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	02
ESPECIFICACIONES	06
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	07
INSTALACIÓN DEL PRODUCTO	09
Instalación de la unidad interior	11
Instalación de la unidad exterior	18
Conexión de las tuberías de refrigerante	21
Precauciones para el cableado	25
Evacuación de aire	31
Nota sobre la adición de refrigerante	32
Instalación del panel	33
Prueba de funcionamiento	37
Embalaje y desembalaje de la unidad	38
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	39
Pantalla de la unidad interior	39
CUIDADO Y MANTENIMIENTO	43
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	45
MARCAS COMERCIALES, DERECHOS DE AUTOR Y DECLARACIÓN LEGAL	48
ELIMINACIÓN Y RECICLAJE	48
AVISO DE PROTECCIÓN DE DATOS	49

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Lea detenidamente las precauciones de seguridad antes del funcionamiento y la instalación de la unidad. Una instalación incorrecta debido a la inobservancia de las instrucciones puede causar daños o lesiones graves. La gravedad de los posibles daños o lesiones se clasifica como ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN.

Explicación de los símbolos

	Advertencia de voltaje eléctrico Indica que existe peligro para la vida y la salud de las personas debido al voltaje.
	Advertencia Indica un peligro inminente con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, puede ocasionar la muerte o lesiones graves.
	Precaución Indica un peligro con un bajo grado de riesgo que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
	Atención Indica información importante, como daños materiales, pero no peligro.
	Respete las instrucciones Indica que solo un técnico especializado debe manipular este aparato de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento.

Lea atentamente estas instrucciones de funcionamiento antes de utilizar o poner en funcionamiento la unidad y guárdelas cerca del lugar de instalación o de la unidad para posteriores consultas.

ADVERTENCIA

Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de los 8 años y por personas con capacidades físicas, mentales o sensoriales reducidas o falta de conocimientos o experiencia si se les ha brindado supervisión o instrucción respecto al uso del aparato de forma segura y entienden los riesgos que implica. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión (para países de la Unión Europea).

Este aparato no está diseñado para su uso por parte de personas (incluso niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que lo hagan bajo la supervisión o guía de una persona responsable de su seguridad. Vigile y asegúrese de que los niños no jueguen con el aparato.

El mantenimiento solo debe realizarse según lo recomendado por el fabricante del equipo.

Servicio se debe realizar solo como recomienda el fabricante.

ADVERTENCIAS PARA EL USO DEL PRODUCTO

- Si se produce una situación anormal (como olor a quemado), apague inmediatamente la unidad y desconecte la alimentación. Póngase en contacto con su centro de servicio más cercano para obtener instrucciones para evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones.
- No introduzca los dedos, varillas u otros objetos en la entrada o salida de aire. Esto puede causar lesiones, ya que el ventilador puede estar girando a altas velocidades.
- No utilice aerosoles inflamables como fijador para el cabello, laca o pintura cerca de la unidad. Esto puede provocar un incendio o combustión.
- No utilice el aire acondicionado en lugares cercanos o alrededor de gases combustibles. Los gases emitidos pueden acumularse alrededor de la unidad y provocar una explosión.
- No utilice el aire acondicionado en lugares húmedos, como baños o lavanderías. Una exposición excesiva al agua puede provocar un cortocircuito en los componentes eléctricos.
- No exponga su cuerpo directamente al aire frío durante un periodo de tiempo prolongado.
- No permita que los niños jueguen con el aire acondicionado. Los niños deben ser supervisados alrededor de la unidad en todo momento.
- Si el aire acondicionado se utiliza junto con quemadores u otros dispositivos de calefacción, ventile bien el área para evitar la falta de oxígeno.
- En determinados entornos funcionales, como cocinas, salas de servidores, etc., se recomienda encarecidamente el uso de unidades de aire acondicionado especialmente diseñadas.

ADVERTENCIAS ELÉCTRICAS

- Utilice solamente el cable de alimentación especificado. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado solo por el fabricante, el centro de servicio o un técnico calificado para evitar riesgos de seguridad.
- El producto debe estar correctamente conectado a tierra en el momento de la instalación; de lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica.
- Para realizar cualquier trabajo eléctrico, siga todas las normas y reglamentos de cableado locales y nacionales, así como el manual de instalación. Conecte los cables firmemente y sujételos con abrazaderas para evitar que fuerzas externas dañen el terminal. Las conexiones eléctricas inadecuadas pueden sobrecalentarse y provocar incendios, así como descargas eléctricas. Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con el esquema que se encuentra en los paneles de las unidades interiores y exteriores.
- Todo el cableado debe instalarse correctamente para garantizar que la cubierta del tablero de control pueda cerrarse correctamente. Si la tapa del tablero de control no se cierra correctamente, puede producirse corrosión y hacer que los puntos de conexión del terminal se calienten, se incendien o provoquen descargas eléctricas.
- La desconexión debe incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las normas de cableado.
- No tire del cable de alimentación para desenchufar la unidad. Sujete el enchufe con firmeza y tire de él para sacarlo del tomacorriente. Si tira directamente del cable de alimentación podría dañarlo y provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- No modifique la longitud del cable de alimentación ni utilice un cable de extensión para alimentar la unidad.
- No comparta el tomacorriente con otros aparatos. Una fuente de alimentación incorrecta o insuficiente puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.

- Mantenga limpio el enchufe. Elimine cualquier resto de polvo o suciedad que se acumule en o alrededor del enchufe. Los enchufes sucios pueden provocar incendios o descargas eléctricas.
- Si la alimentación se conecta a un cableado fijo, se debe incorporar un dispositivo de desconexión omnipolar con una distancia mínima de 3 mm en todos los polos, con una corriente de fuga que supere los 10 mA y un dispositivo de corriente residual (RCD) con una corriente de funcionamiento residual nominal que no supere los 30 mA. El dispositivo de desconexión debe incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las normas de cableado.

TOME NOTA DE LAS ESPECIFICACIONES DE LOS FUSIBLES

La placa de circuito impreso (PCB) del aire acondicionado está diseñada con un fusible para proporcionar protección contra sobrecorriente. Las especificaciones del fusible están impresas en la placa de circuito, las cuales pueden ser:

T5A/250VAC, T10A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC etc.

NOTA: Para las unidades con refrigerante R32 o R290, sólo se puede utilizar el fusible de cerámica a prueba de explosiones.

Lámpara UV-C (Aplicable solo para la unidad que contiene una lámpara UV-C)

Este aparato contiene una lámpara UV-C. Lea las instrucciones de mantenimiento antes de abrir el aparato.

1. No utilice las lámparas UV-C fuera del aparato.
2. No utilice aparatos que presenten daños evidentes.
3. El uso no previsto del aparato o los daños en la carcasa pueden provocar la salida de radiaciones UV-C peligrosas. La radiación UV-C puede, incluso en pequeñas dosis, causar daños en los ojos y la piel.
4. Se recomienda desconectar la alimentación antes de abrir las puertas y los paneles de acceso con el símbolo de peligro de RADIACIÓN ULTRAVIOLETA para realizar el MANTENIMIENTO DEL USUARIO.
5. La lámpara UV-C no se puede limpiar, reparar ni reemplazar.
6. Las BARRERAS UV-C que llevan el símbolo de peligro de RADIACIÓN ULTRAVIOLETA no deben retirarse.

 **ADVERTENCIA** Este aparato contiene un emisor de UV. No mire fijamente hacia la fuente de luz.

Tome nota del radar de ondas milimétricas

Rango de RF: 61.332-63.940 GHz

Potencia máx. de RF (EIRP): 15.62 dBm

NOTA: Este equipo debe instalarse y operarse a una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y su cuerpo (el radiador debe instalarse en el panel).

ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

- La instalación debe ser realizada por un distribuidor o especialista autorizado. Una instalación defectuosa puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- La instalación debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de instalación.
(En Norteamérica, la instalación debe ser realizada de acuerdo con los requisitos de NEC y CEC solamente por personal autorizado).
Una instalación incorrecta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Póngase en contacto con un técnico de servicio autorizado para la reparación o el mantenimiento de esta unidad. Este aparato debe ser instalado de acuerdo con las normas nacionales de cableado.

- Utilice solamente los accesorios, piezas y piezas especificadas incluidas para la instalación. El uso de piezas no estándar puede causar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios y fallas en la unidad.
- Instale la unidad en un lugar firme que pueda soportar el peso de la unidad. Si la ubicación elegida no soporta el peso de la unidad, o si la instalación no se realiza correctamente, la unidad podría caerse y causar lesiones y daños graves.
- Instale la tubería de drenaje de acuerdo con las instrucciones de este manual. El drenaje inadecuado puede causar daños por agua a su hogar y propiedad.
- Para las unidades que tienen un calentador eléctrico auxiliar, no instale la unidad a menos de 1 metro (3 pies) de cualquier material inflamable.
- No instale la unidad en un lugar que pueda estar expuesto a fugas de gases inflamables. La acumulación de gases inflamables alrededor de la unidad podrían provocar un incendio.
- No encienda la alimentación hasta que se haya completado todo el trabajo de instalación.
- Cuando mueva o reubique el aire acondicionado, consulte con técnicos experimentados de mantenimiento sobre la desconexión y reinstalación de la unidad.
- Para obtener más detalles sobre cómo instalar el aparato en el soporte, lea la información de las secciones "Instalación de la unidad interior" e "Instalación de la unidad exterior".

PRECAUCIÓN

- Apague el aire acondicionado y desconéctelo de la alimentación si no va a utilizarlo durante mucho tiempo.
- Apague y desconecte la unidad durante las tormentas.
- Asegúrese de que la condensación de agua pueda drenarse sin problemas de la unidad.
- No utilice al aire acondicionado con las manos mojadas. Esto puede causar una descarga eléctrica.
- No utilice el aparato sólo para el fin previsto.
- No se suba ni coloque objetos encima de la unidad exterior.
- No permita que el aire acondicionado funcione durante prolongados períodos de tiempo con las puertas o ventanas abiertas, o si la humedad es muy alta.

ADVERTENCIAS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- Apague el aire acondicionado y desconéctelo de la alimentación antes de limpiarlo. De lo contrario, podría sufrir una descarga eléctrica.
- No limpie el aire acondicionado con cantidades excesivas de agua.
- No limpie el aire acondicionado con agentes de limpieza inflamables. Los agentes de limpieza inflamables pueden causar incendios o deformaciones.

Nota sobre los gases fluorados (No aplicable para la unidad que utiliza refrigerante R290)

- Esta unidad de aire acondicionado contiene gases fluorados de efecto invernadero. Para obtener información específica sobre el tipo de gas y la cantidad, consulte la etiqueta correspondiente en la propia unidad o el "Manual del Propietario" o "Ficha del Producto" en el empaque de la unidad exterior. (Sólo para productos de la Unión Europea).
- La instalación, el servicio, el mantenimiento y la reparación de esta unidad deben ser realizados por un técnico certificado.
- La desinstalación y el reciclaje del producto deben ser realizados por un técnico certificado.

- En el caso de aparatos que contengan gases fluorados de efecto invernadero en cantidades iguales o superiores a 5 toneladas equivalentes de CO₂, pero inferiores a 50 toneladas equivalentes de CO₂, si el sistema tiene instalado un sistema de detección de fugas, deberá comprobarse la estanqueidad al menos cada 24 meses.
- Cuando se compruebe la estanqueidad de la unidad, se recomienda encarecidamente llevar un registro adecuado de todas las comprobaciones.

⚠ ADVERTENCIA PARA EL USO DEL REFRIGERANTE R32/R290

- Cuando se utilice refrigerante inflamable, el aparato debe almacenarse en un área bien ventilada donde el tamaño de la habitación corresponda con el área de la habitación requerida según las especificaciones de funcionamiento.
Para los modelos con refrigerante R32:
El aparato debe instalarse, utilizarse y almacenarse en un área con una superficie superior a X m².
El aparato no debe instalarse en un espacio sin ventilación si éste es inferior a X m² (consulte la siguiente tabla).

Modelo (Btu/h)	Cantidad de refrigerante a cargar (kg)	Altura de instalación	Superficie mínima del área (m ²)
≤12000	≤1.11	2.2 m	1
18000	≤1.65	2.2 m	2
24000	≤2.58	2.2 m	5
30000	≤3.08	2.2 m	7
36000	≤3.84	2.2 m	10
42000-48000	≤4.24	2.2 m	12
55000-60000	≤4.39	2.2 m	13

- No se permite utilizar en interiores conectores mecánicos reutilizables ni juntas acampanadas. (requisitos de la norma **EN**)
- Los conectores mecánicos utilizados en interiores deben tener un índice no superior a 3g/año al 25% de la presión máxima admisible. Cuando los conectores mecánicos se reutilicen en interiores, se deben renovar las piezas de sellado. Cuando las juntas acampanadas se reutilicen en interiores, se debe volver a fabricar la parte acampanada. (requisitos de la norma **UL**)
- Cuando los conectores mecánicos se reutilicen en interiores, se deben renovar las piezas de sellado. Cuando las juntas acampanadas se reutilicen en interiores, se debe volver a fabricar la parte acampanada. (requisitos de la norma **IEC**)
- Los conectores mecánicos utilizados en interiores deben cumplir con la norma ISO 14903.

ESPECIFICACIONES

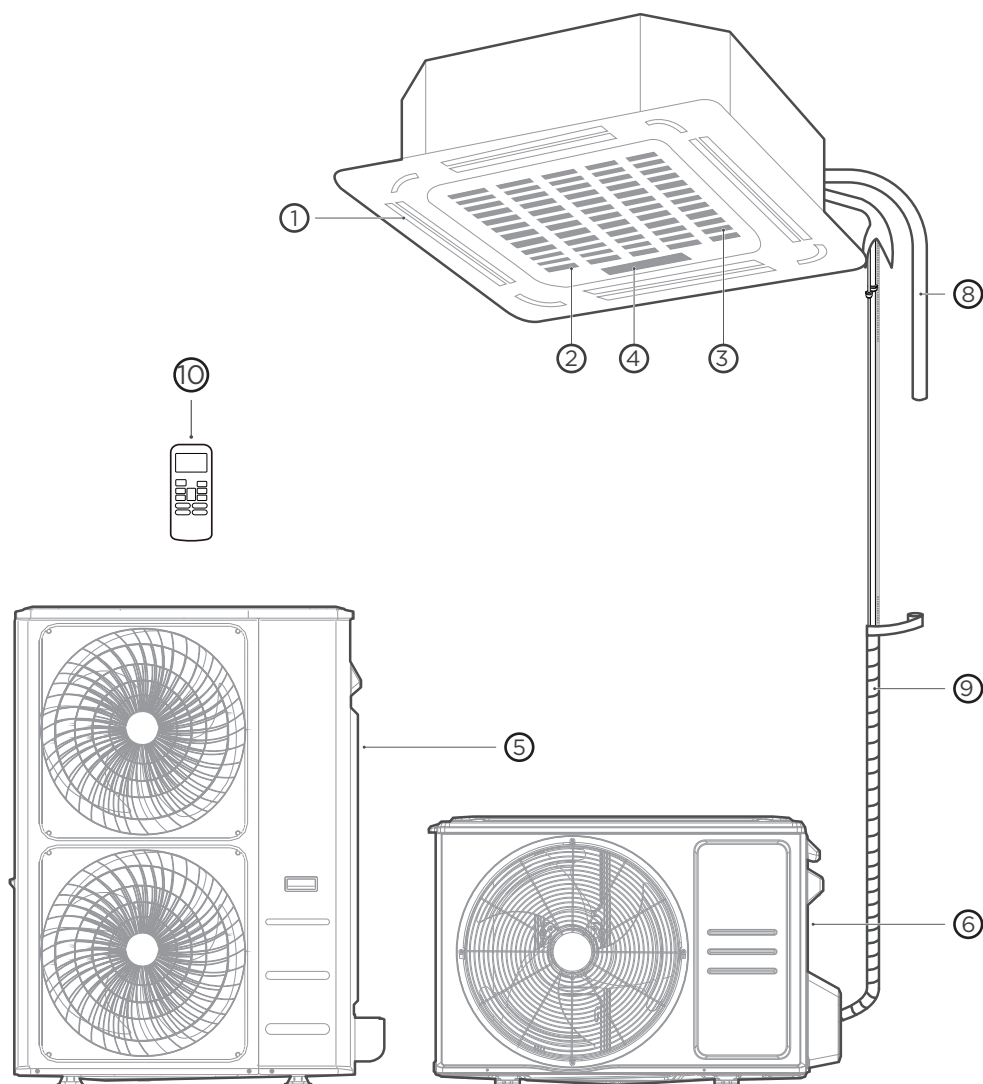
Modelo del producto	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx
Fuente de alimentación	xxxxxxx		
Capacidad de enfriamiento	xxxxxx	xxxxx	xxxxxx
Capacidad de calefacción	xxxxx	xxxx	xxxxxx
Corriente nominal	xxxx	xxxx	xxxx
Potencia nominal de entrada	xxxx	xxxx	xxxx
Clase de resistencia de la unidad exterior	IPX4		

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

● NOTA SOBRE LAS ILUSTRACIONES:

Las ilustraciones de este manual tienen fines explicativos. La apariencia real de su unidad interior puede ser ligeramente diferente. La apariencia real prevalecerá.

Tipo A



- ① Salida de aire
- ② Entrada de aire
- ③ Rejilla frontal

- ④ Panel de visualización
- ⑤ Unidad exterior (A)
- ⑥ Unidad exterior (B)

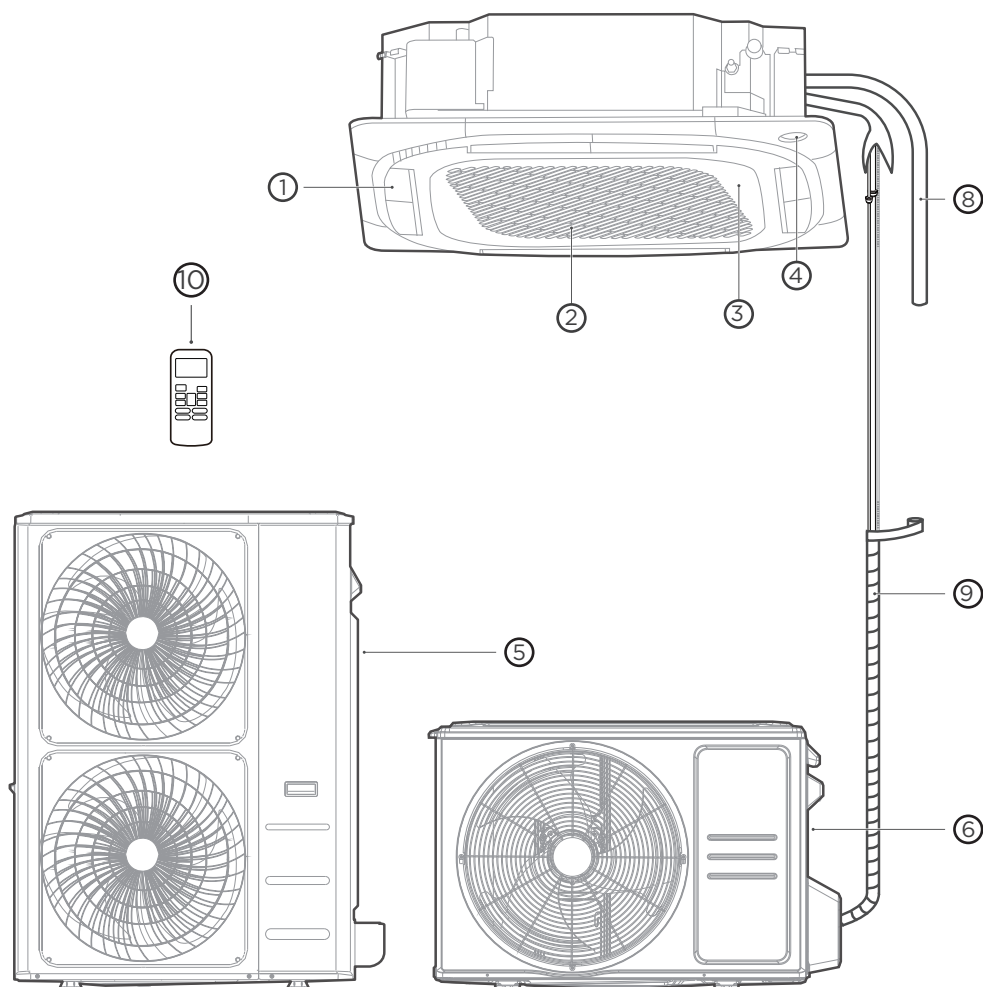
- ⑦ Tubería de drenaje
- ⑧ Tubería de conexión
- ⑨ Control remoto

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

● **NOTA SOBRE LAS ILUSTRACIONES:**

Las ilustraciones de este manual tienen fines explicativos. La apariencia real de su unidad interior puede ser ligeramente diferente. La apariencia real prevalecerá.

Tipo B



① Salida de aire

② Entrada de aire

③ Rejilla frontal

④ Panel de visualización

⑤ Unidad exterior (A)

⑥ Unidad exterior (B)

⑦ Tubería de drenaje

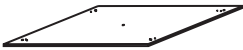
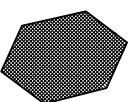
⑧ Tubería de conexión

⑨ Control remoto

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

ACCESORIOS

El sistema de aire acondicionado viene con los siguientes accesorios. Utilice todas las piezas y accesorios de instalación para instalar el aire acondicionado. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas e incendios, o fallas en el equipo. Las piezas que no se incluyen con el aire acondicionado se deben comprar por separado.

Nombre de los accesorios	Cantidad (piezas)	Forma	Nombre de los accesorios	Cantidad (piezas)	Forma
Manual	1-3		Plantilla de instalación (solo para algunos modelos)	1	
Funda de insonorización/ aislamiento (solo para algunos modelos)	1		Goma antichoque (solo para algunos modelos)	1	
Funda de insonorización/ aislamiento (solo para algunos modelos)	1		Junta de drenaje (solo para algunos modelos)	1	
Funda para tubería de salida (solo para algunos modelos)	1		Anillo de sellado (solo para algunos modelos)	1	
Abrazadera para tubería de salida (solo para algunos modelos)	1-2 (según el modelo)		Tuerca de cobre	2	
Gancho para montaje en techo (solo para algunos modelos)	4		Anillo magnético (pase los cables eléctricos S1 y S2 (P y Q y E) alrededor del anillo magnético dos veces) (solo para algunos modelos)	1	 S1&S2(P&Q&E) P Q E
Filtro pequeño (debe ser colocado por un técnico autorizado en la parte posterior del filtro de aire principal durante la instalación de la unidad)	1-2 (según el modelo)		Anillo magnético (colóquelo en el cable de conexión entre la unidad interior y la unidad exterior después de la instalación) (solo para algunos modelos)	Varía según el modelo	
Regulador (solo para algunos modelos)	1		Tornillo de rosca (solo para algunos modelos)	4	
Correa (solo para algunos modelos)	4		Abrazadera (solo para algunos modelos)	2	
Placa de instalación del conducto (solo para algunos modelos)	1		Perno de suspensión (solo para algunos modelos)	4	
Control remoto (solo para algunos modelos)	1		Tubería de conexión (solo para algunos modelos)	1	
Pilas (solo para algunos modelos)	2				

Accesorios opcionales

Hay dos tipos de controles remotos: alámbricos e inalámbricos.

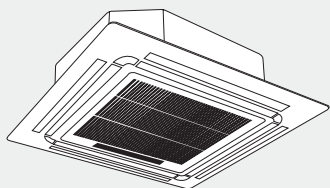
Seleccione un control remoto según las preferencias y los requisitos del cliente e instálelo en un lugar adecuado.

Consulte los catálogos y la documentación técnica para obtener orientación sobre cómo seleccionar un control remoto adecuado.

Nombre	Forma		Cantidad (piezas)
Conjunto para tubería de conexión	Lado del líquido	Ø6.35 (1/4 pulgadas)	Las piezas deben adquirirse por separado. Consulte al distribuidor sobre el tamaño adecuado de la tubería de la unidad que ha adquirido.
		Ø9.52 (3/8 pulgadas)	
		Ø12.7 (1/2 pulgadas)	
	Lado del gas	Ø9.52 (3/8 pulgadas)	
		Ø12.7 (1/2 pulgadas)	
		Ø16 (5/8 pulgadas)	
		Ø19 (3/4 pulgadas)	
		Ø22 (7/8 pulgadas)	

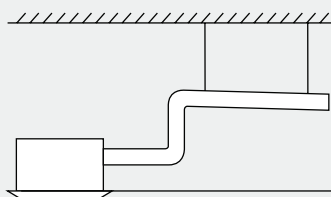
RESUMEN DE INSTALACIÓN - UNIDAD INTERIOR

1



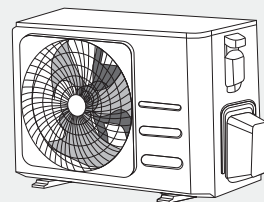
Instale la unidad interior

2



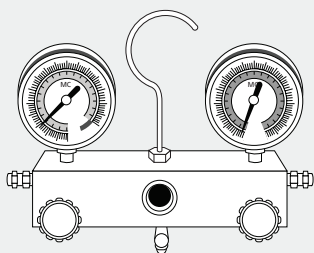
Instale la tubería de drenaje

3



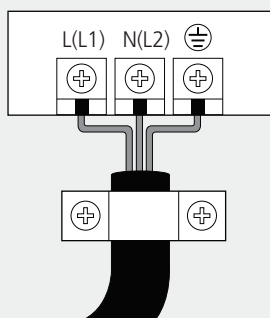
Instale la unidad externa

6



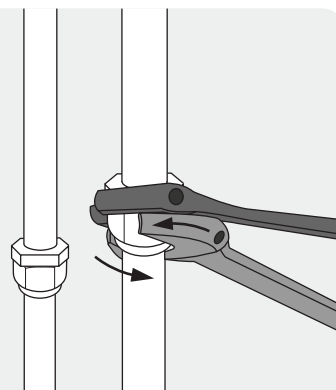
Evacúe el sistema de refrigeración

5



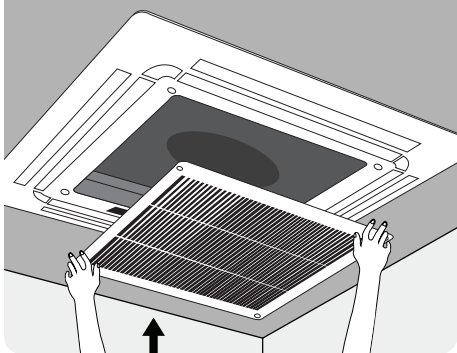
Conecte los cables

4



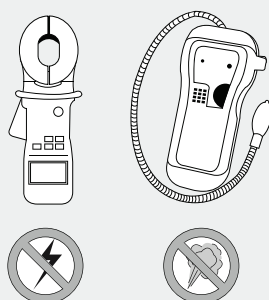
Conecte las tuberías de refrigerante

7



Instale el panel frontal

8



Realice una prueba de funcionamiento

Instalación de la unidad interior

1 Selección del lugar de instalación



NOTA

Antes de instalar la unidad interior, consulte la etiqueta en la caja del producto para asegurarse de que el número de modelo de la unidad interior coincida con el número de modelo de la unidad exterior.

La instalación del panel debe realizarse una vez que se haya completado la instalación de las tuberías y el cableado.

Una ubicación de instalación apropiada debe cumplir con los siguientes requisitos:



☒ Debe existir suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.

☒ Debe existir suficiente espacio para conectar la tubería y el drenaje.

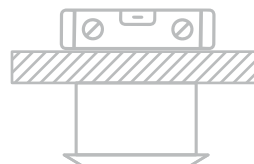


☒ No debe existir radiación directa de los calentadores.



☒ La entrada y salida de aire no deben estar bloqueadas.

☒ El flujo de aire se debe realizar de manera óptima en todo el ambiente.



☒ El techo debe ser horizontal y la estructura debe soportar el peso de la unidad interior.

NO instale la unidad en los siguientes lugares:

- ⊘ Áreas con perforación petrolera o fracturación hidráulica
- ⊘ Áreas costeras con alto contenido de sal en el aire
- ⊘ Áreas con gases cáusticos en el aire, como aguas termales
- ⊘ Áreas que experimentan fluctuaciones de energía, como fábricas

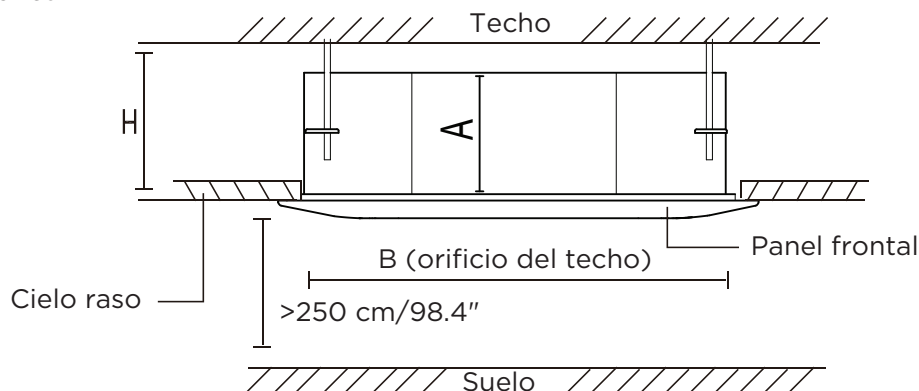
- ⊘ Espacios cerrados, como armarios
- ⊘ Cocinas que utilicen gas natural
- ⊘ Áreas con fuertes ondas electromagnéticas
- ⊘ Áreas que almacenan materiales inflamables o gas
- ⊘ Ambientes con mucha humedad, como baños o lavanderías

2 Comprobación de los diferentes tamaños

Distancias recomendadas entre la unidad interior y el techo

La distancia entre la unidad interior montada y el techo interior debe cumplir con las siguientes especificaciones.

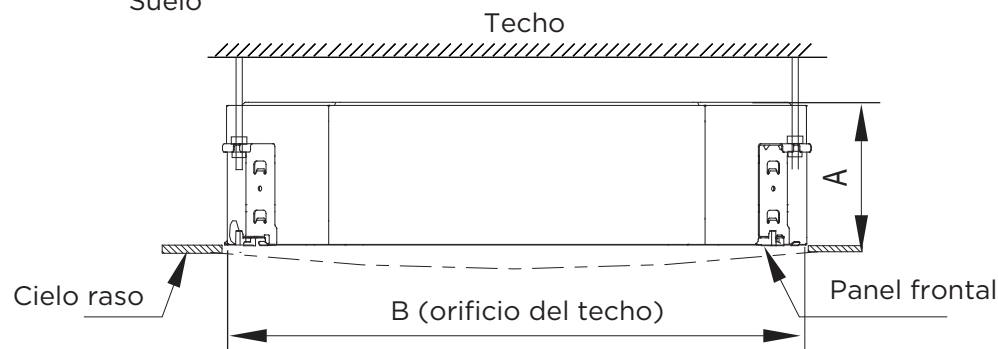
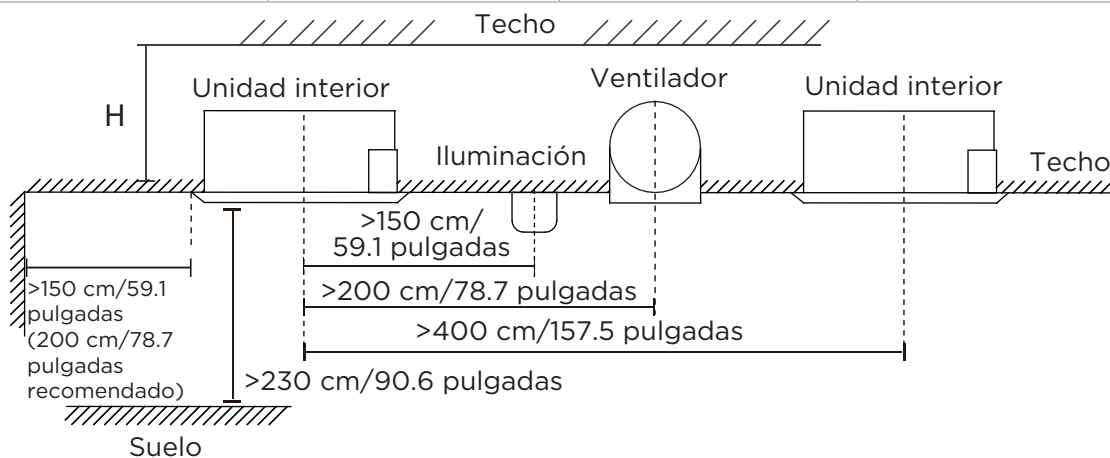
(A)



Distancia desde el techo en relación con la altura de la unidad interior

TIPO	MODELO	Longitud de A (mm/pulgadas)	Longitud de H (mm/pulgadas)	Longitud de B (mm/pulgadas)
Modelos ultradelgados	18-24	205/8	>235/9.3	880/34.5
	24	245/9.6	>275/10.8	
	30	205/8	>235/9.3	
	30-48	245/9.6	>275/10.8	
	48-60	287/11.3	>317/12.5	
	48-60	287/11.3	>317/12.5	940/37.0
Modelos compactos		260/10.2	>290/11.4	600/23.6

(B)



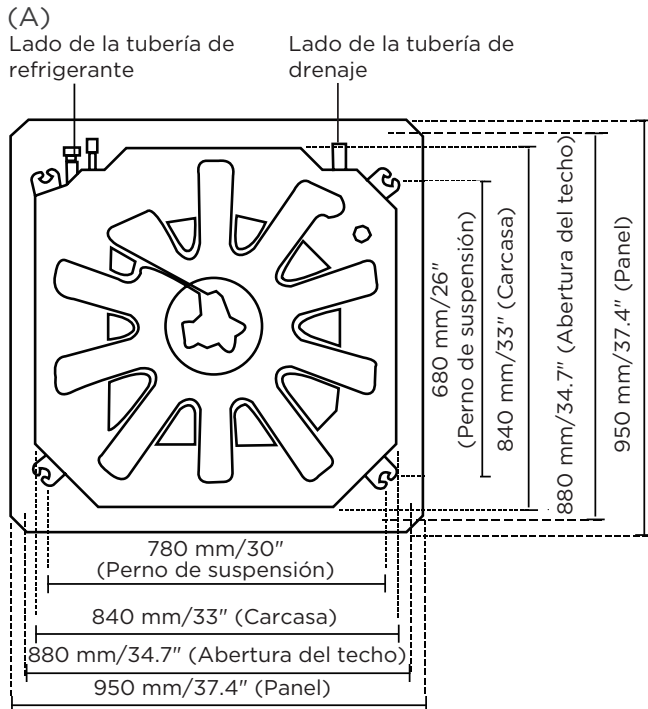
Distancia desde el techo en relación con la altura de la unidad interior

MODELO	Longitud de A	Longitud de H	Longitud de B
7K/9K/12K/18K	245 mm (9.6 pulgadas)	>275 mm (10.8 pulgadas)	600 mm (23.6 pulgadas)
24K	205 mm (8.03 pulgadas)	230 mm (9.06 pulgadas)	900 mm (35.4 pulgadas)
36K	245 mm (9.65 pulgadas)	271 mm (10.7 pulgadas)	
48K	287 mm (11.3 pulgadas)	313 mm (12.3 pulgadas)	

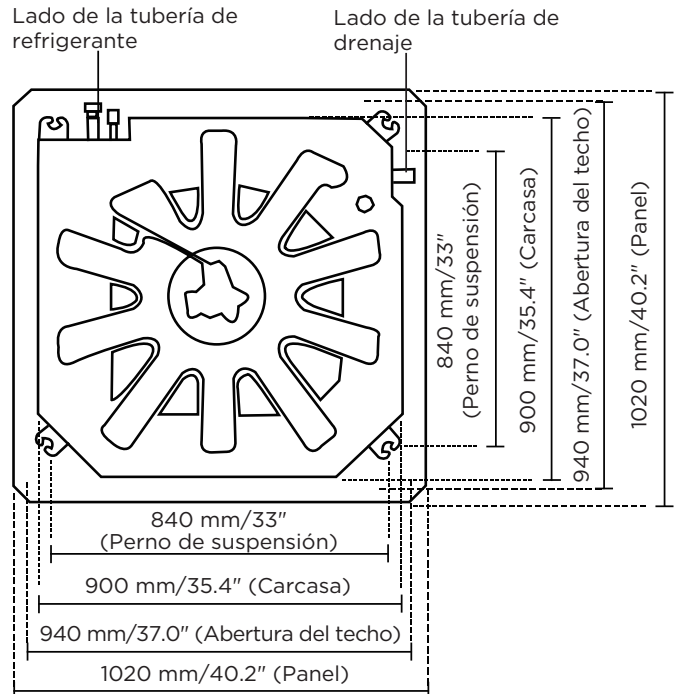
3 Montaje de la unidad interior

1. Utilice la plantilla incluida para realizar un orificio rectangular en el techo, dejando al menos 1 m (39") en todos los lados. El tamaño del orificio realizado debe ser de 4 cm (1.6") más grande que el tamaño de la carcasa.

Asegúrese de marcar las áreas donde se taladrarán los orificios de los ganchos para montaje en techo.



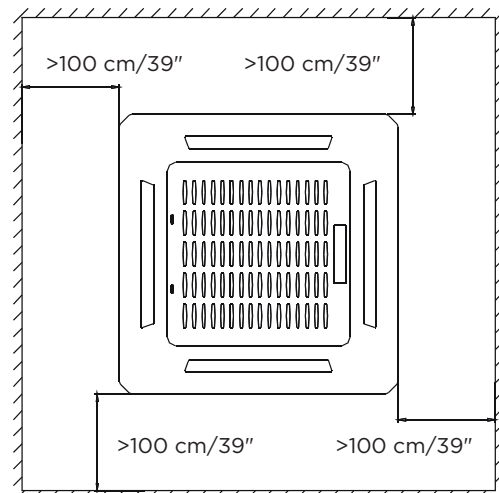
Tamaño de orificio del techo para los modelos ultradelgados 18-48K



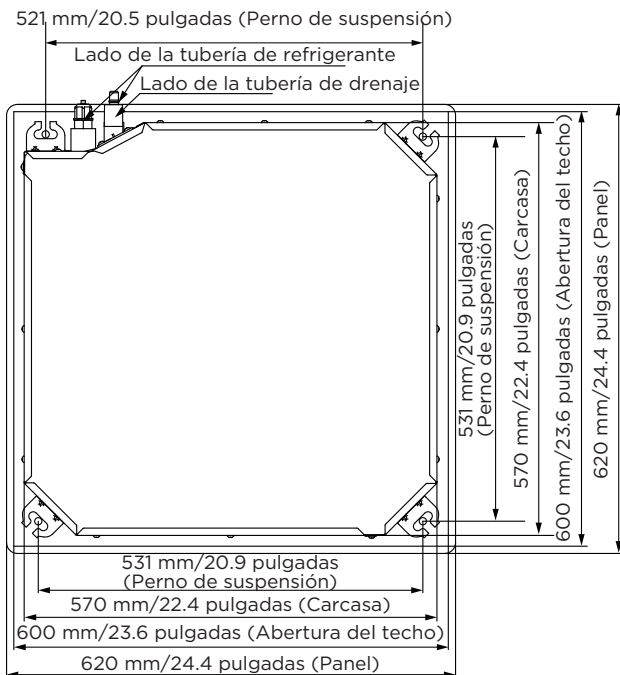
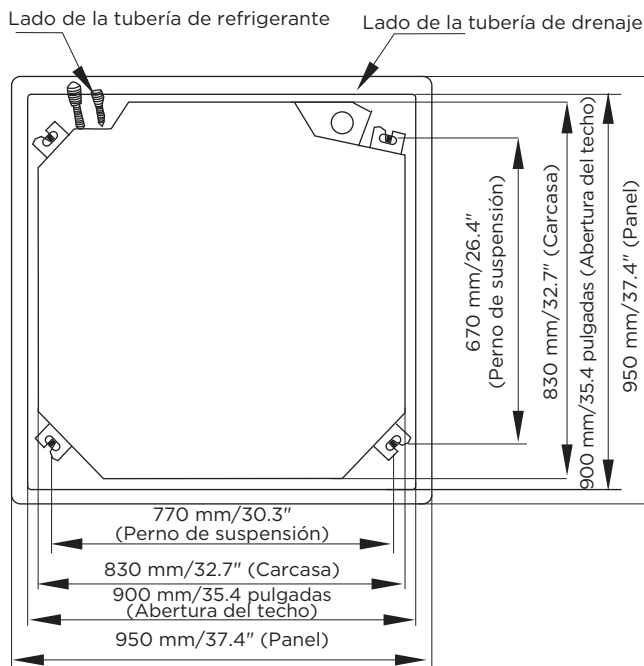
Tamaño de orificio del techo para los modelos ultradelgados 60K



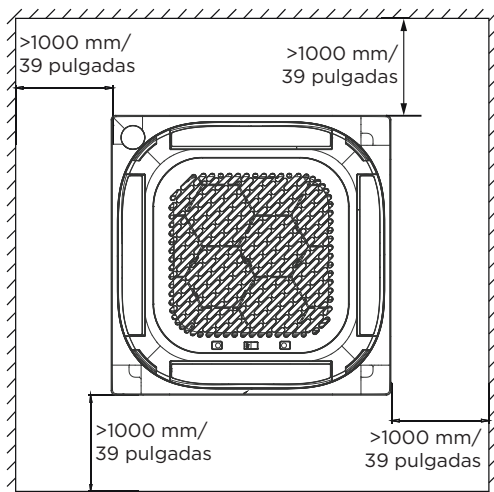
Tamaño de orificio del techo para los modelos compactos



(B)



(Modelo: 7K/9K/12K/18K)

**⚠ PRECAUCIÓN**

La carcasa de la unidad debe alinearse perfectamente con el orificio. Asegúrese de que la unidad y el orificio sean del mismo tamaño antes de continuar.

2. (A)

Perfore 4 orificios de 5 cm (2") de profundidad en las posiciones de los ganchos para montaje en techo en el techo interior. Asegúrese de mantener el taladro en un ángulo de 90° con respecto al techo.

(B)

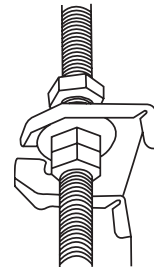
Perfore 4 orificios de 12 cm-15.5 cm (4.7"-6.1") de profundidad en las posiciones de los ganchos para montaje en techo en el techo interior. Asegúrese de mantener el taladro en un ángulo de 90° con respecto al techo.

3. Utilizando un martillo, inserte los ganchos para montaje en techo en los orificios previamente taladrados. Asegure el perno con las arandelas y tuercas incluidas.

4. Instale los cuatro pernos de suspensión.

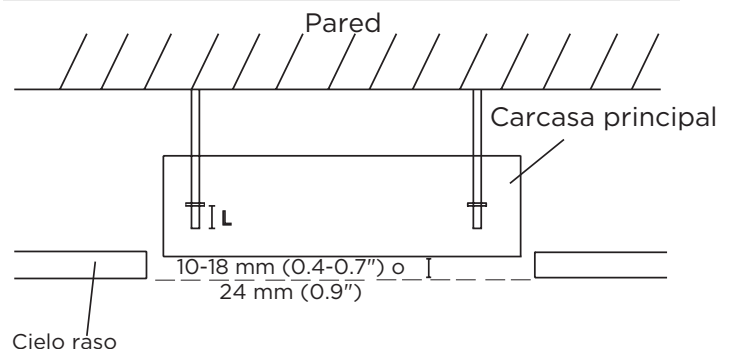


5. Monte la unidad interior. Se requieren dos personas para levantar y asegurar la unidad. Inserte los pernos de suspensión en los orificios para montar la unidad. Fíjelos utilizando las arandelas y tuercas incluidas.



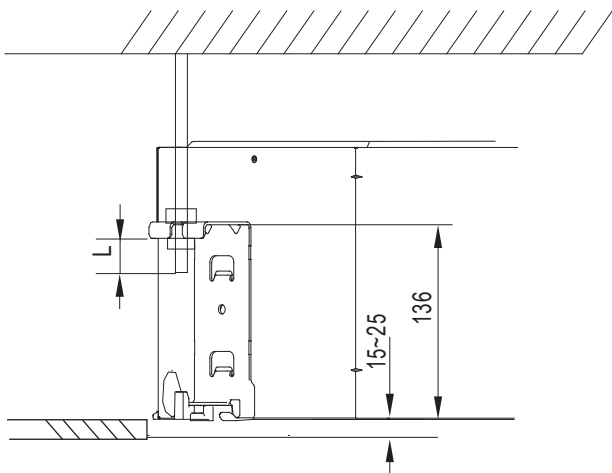
(A)

NOTA: La parte inferior de la unidad debe estar entre 10-18 mm (0.4-0.7") (modelos ultradelgados) o 24 mm (0.9") (modelos compactos) más alta que el cielo raso. Por lo general, L (indicado en la siguiente figura) debe tener la mitad de la longitud del perno de suspensión o debe ser lo suficientemente largo para evitar que las tuercas se salgan.



(B)

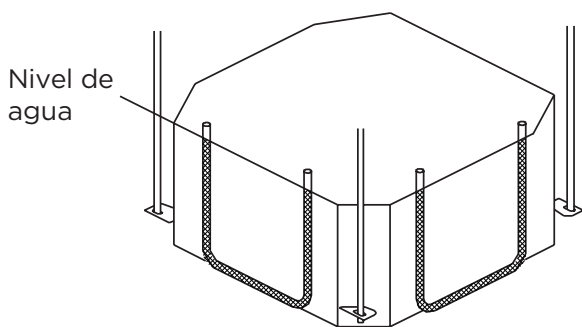
NOTA: La parte inferior de la unidad debe estar entre 10-25 mm (0.4-0.98") más alta que el cielo raso. Por lo general, L (indicado en la siguiente figura) debe tener la mitad de la longitud del perno de suspensión o debe ser lo suficientemente largo para evitar que las tuercas se salgan.



PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la unidad esté completamente nivelada. La instalación incorrecta puede hacer que la tubería de drenaje retroceda hacia la unidad o que haya fugas de agua.

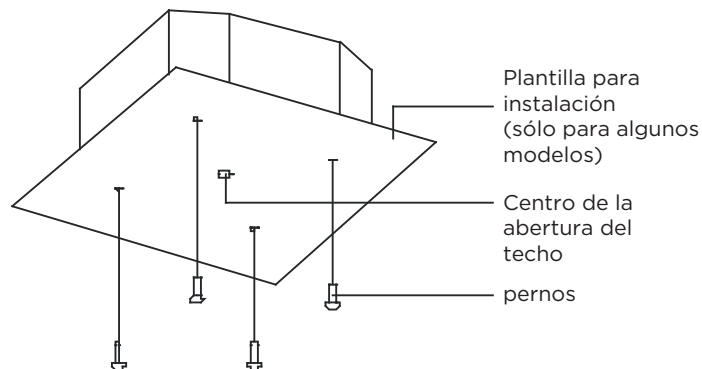
NOTA: Asegúrese de que la unidad interior esté nivelada. La unidad está equipada con una bomba de drenaje incorporada y un interruptor de flotador. Si la unidad está inclinada en dirección contraria a la del flujo de condensado (el lado de la tubería de drenaje está levantado), el interruptor de flotador puede funcionar mal y provocar una fuga de agua. (sólo para algunos modelos)



NOTA PARA LA INSTALACIÓN EN VIVIENDAS NUEVAS

Al instalar la unidad en una vivienda nueva, los ganchos para montaje en techo pueden empotrarse previamente. Asegúrese de que los ganchos no se aflojen debido a la contracción del concreto. Después de instalar la unidad interior, fije la plantilla de instalación en la unidad con pernos para determinar previamente la dimensión y la posición de la abertura en el techo.

Siga las instrucciones anteriores para el resto de la instalación.

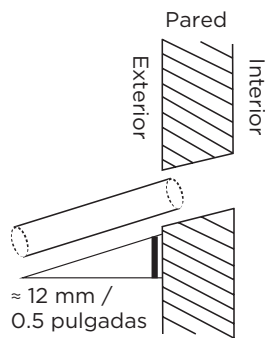


Paso 4: Perforación del orificio en la pared para la tubería de conexión

1. Determine la ubicación del orificio en la pared según la ubicación de la unidad exterior.
2. Taladre un orificio en la pared utilizando un taladro con una broca de 65 mm (2.56") o 90 mm (3.54") (según el modelo). Asegúrese de perforar el orificio con un ligero ángulo hacia abajo, de modo que el extremo exterior del orificio esté más bajo que el extremo interior en unos 12 mm (0.5") aproximadamente. Esto asegurará un drenaje adecuado del agua.
3. Coloque el manguito protector de pared en el orificio. Esto protegerá los bordes del orificio y ayudará a sellarlo cuando termine el proceso de instalación.

PRECAUCIÓN

Al taladrar el orificio en la pared, asegúrese de no tocar cables, tuberías ni otros elementos sensibles.



Paso 5: Conexión de la manguera de drenaje

La tubería de drenaje se utiliza para drenar el agua lejos de la unidad. Una instalación incorrecta puede causar daños a la unidad y a la propiedad.

PRECAUCIÓN

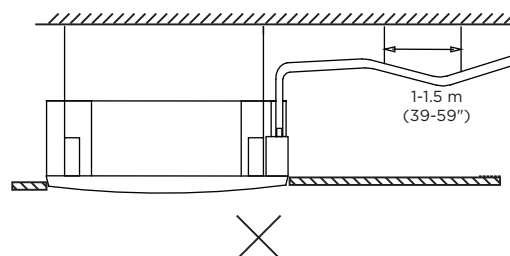
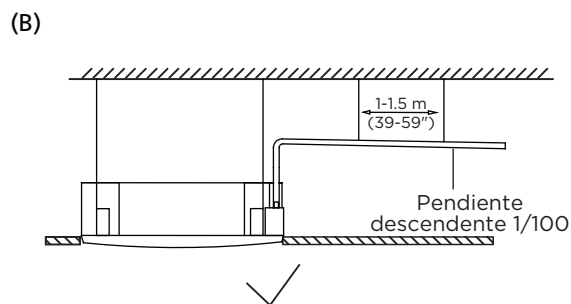
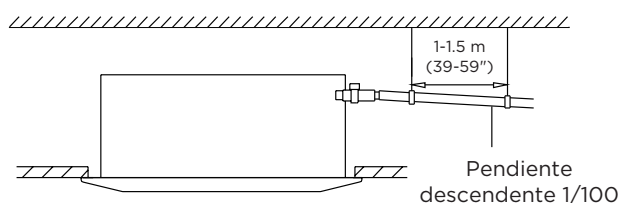
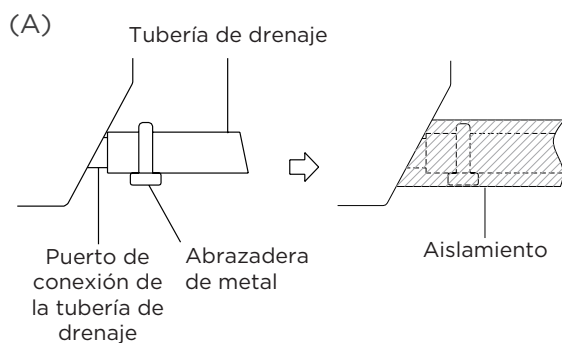
- Aísle todas las tuberías para evitar la condensación, ya que podría provocar daños por agua.
- Si la tubería de drenaje está doblada o instalada incorrectamente, puede haber fugas de agua y provocar un mal funcionamiento del interruptor de nivel de agua.
- La unidad exterior descargará agua en el modo HEAT (calefacción). Asegúrese de que la tubería de drenaje esté colocada en un área adecuada para evitar daños por agua y desbordes.
- NO tire con fuerza de la tubería de drenaje. Esto podría desconectarla.

NOTA SOBRE LA COMPRA DE TUBOS

La instalación requiere un tubo de polietileno (diámetro exterior = 2.5 cm o 3.7-3.9 cm) (según el modelo), que se puede obtener en una ferretería o distribuidor local.

Instalación de la tubería de drenaje interior

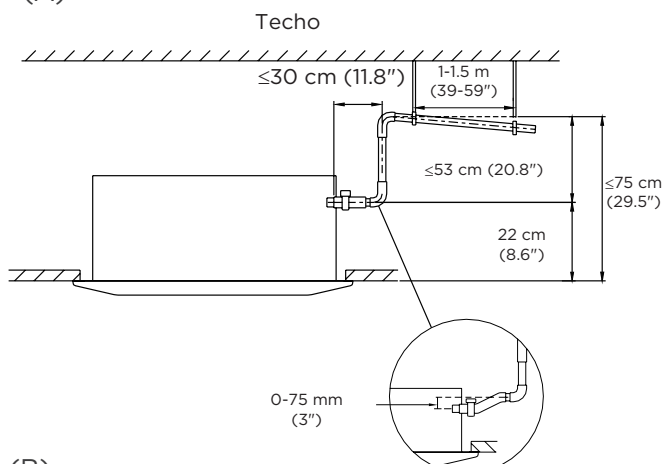
Instale la tubería de drenaje como se muestra en la siguiente figura.



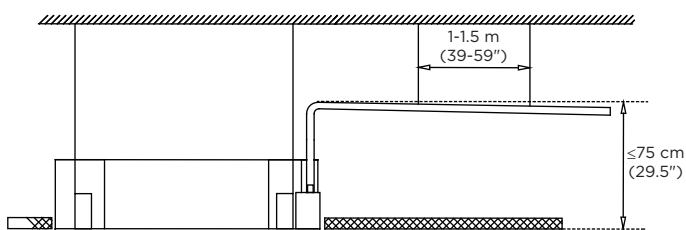
NOTA SOBRE LA INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE DRENAJE

- Cuando utilice una tubería de drenaje prolongada, apriete la conexión interior con un tubo de protección adicional para evitar que se suelte.
 - La tubería de drenaje debe inclinarse hacia abajo con una pendiente de al menos 1/100 para evitar que el agua vuelva a entrar en el aire acondicionado.
 - Para evitar que la tubería se caiga, espacie los cables colgantes cada 1-1.5 m (39-59").
 - Si la salida de la tubería de drenaje está más alta que la junta de la carcasa de la bomba, proporcione un tubo de elevación para la salida de escape de la unidad interior. El tubo de elevación debe instalarse a una altura no mayor a 75 cm (29.5") del cielo raso y la distancia entre la unidad y el tubo de elevación debe ser inferior a 30 cm (11.8") (según el modelo).
- Una instalación incorrecta puede provocar que el agua vuelva a entrar en la unidad y se inunde.
- Para evitar burbujas de aire, mantenga la tubería de drenaje nivelada o ligeramente asegurada hacia arriba (<75 mm/3") (solo para algunos modelos).

(A)

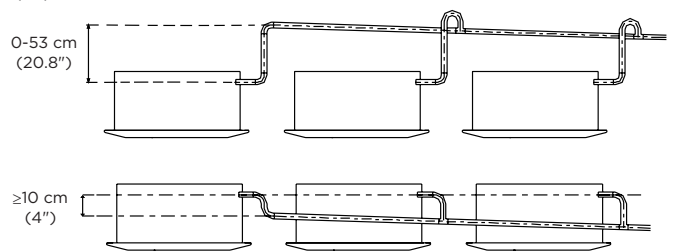


(B)

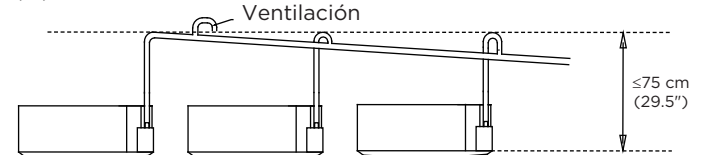


NOTA: Cuando conecte varias tuberías de drenaje, instálaslas como se muestra en la siguiente figura.

(A)



(B)

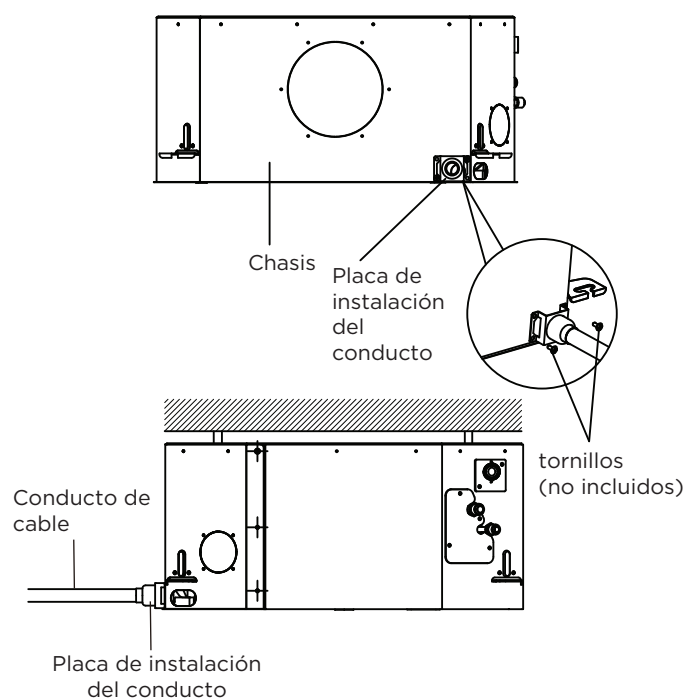


Pase la tubería de drenaje a través del orificio de la pared. Asegúrese de que el agua se drene a un lugar seguro donde no cause daños por agua o peligro de caídas.

NOTA: La salida de la tubería de drenaje debe estar al menos 5 cm (1.9") por encima del suelo. Si toca el suelo, la unidad puede bloquearse y funcionar mal. Si vierte el agua directamente a una alcantarilla, asegúrese de que el drenaje tenga un tubo en U o en S para recoger los olores que, de lo contrario, podrían volver a entrar en la casa.

Cómo instalar la placa de instalación del conducto (si se incluye)

1. Fije el conector con funda (no incluido) en el orificio para cables de la placa de instalación del conducto.
2. Fije la placa de instalación del conducto en el chasis de la unidad.



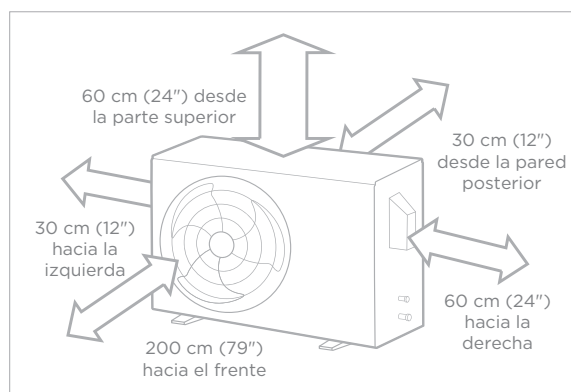
Instalación de la unidad exterior

1 Selección del lugar de instalación

● NOTA: ANTES DE LA INSTALACIÓN

Antes de instalar la unidad exterior, debe elegir una ubicación adecuada. A continuación, se indican los requisitos que le ayudarán a elegir una ubicación apropiada para la unidad.

Una ubicación de instalación apropiada debe cumplir con los siguientes requisitos:



✓ Cumple con todos los requisitos de espacio indicados en Requisitos de Espacio de Instalación aquí arriba.



✓ La circulación de aire y la ventilación deben ser óptimas.



✓ La ubicación de la unidad debe ser firme y sólida sin vibraciones.



✓ El ruido de la unidad no debe molestar a otras personas.



✓ La unidad no debe exponerse a períodos prolongados de luz solar directa o lluvia.



✓ Cuando se prevean nevadas, tome las medidas oportunas para evitar la acumulación de hielo y daños en la bobina.

● **NOTA** Instale la unidad siguiendo los códigos y normativas locales, que pueden variar ligeramente de una región a otra.

⚠ PRECAUCIÓN:

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA CONDICIONES CLIMÁTICAS EXTREMAS

Si la unidad está expuesta a vientos fuertes:

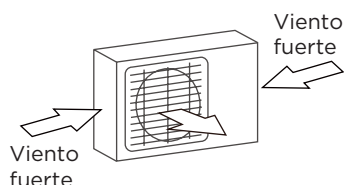
Instale la unidad de forma que el ventilador de salida de aire forme un ángulo de 90° con la dirección del viento. Si es necesario, construya una barrera delante de la unidad para protegerla de vientos extremadamente fuertes. Consulte las siguientes Figuras.

Si la unidad se expone con frecuencia a lluvias o nevadas fuertes:

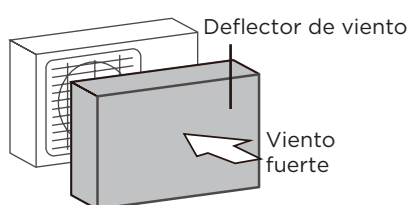
Construya una protección encima de la unidad para protegerla de la lluvia o la nieve. Tenga cuidado de no obstruir el flujo de aire alrededor de la unidad.

Si la unidad está expuesta frecuentemente a aire salado (costa):

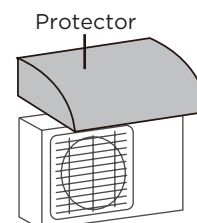
Utilice una unidad exterior especialmente diseñada para resistir la corrosión.



Ángulo de 90° con respecto a la dirección del viento



Construya un deflector de viento para proteger la unidad



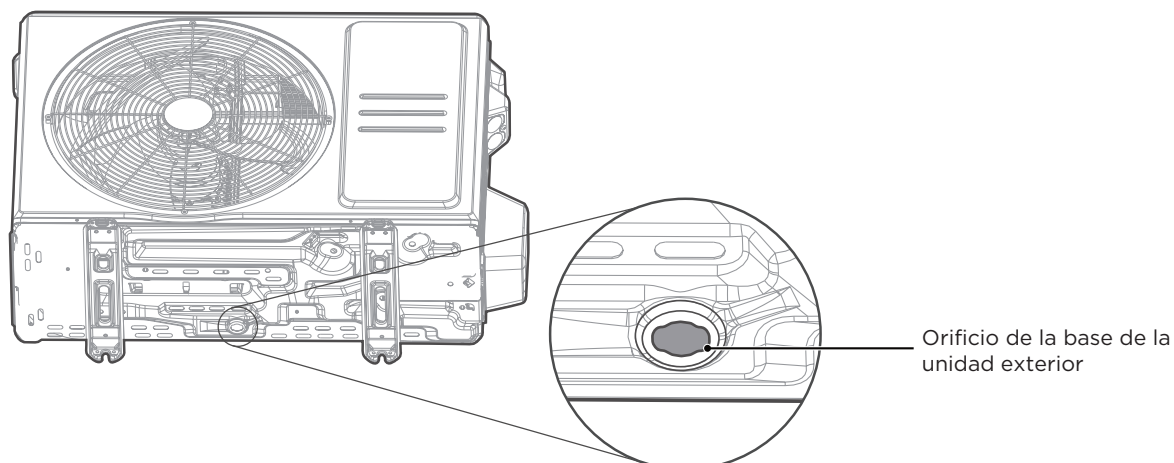
Construya un resguardo de protección para preservar la unidad

NO instale la unidad en los siguientes lugares:

- ⊗ Cerca de un obstáculo que bloquee las entradas y salidas de aire.
- ⊗ Cerca de una vía pública, zonas concurridas o donde el ruido de la unidad pueda molestar a otras personas.

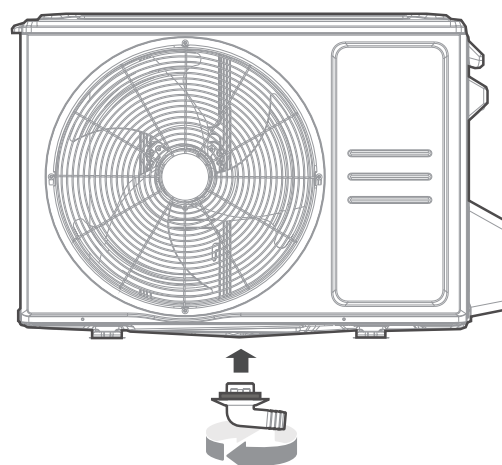
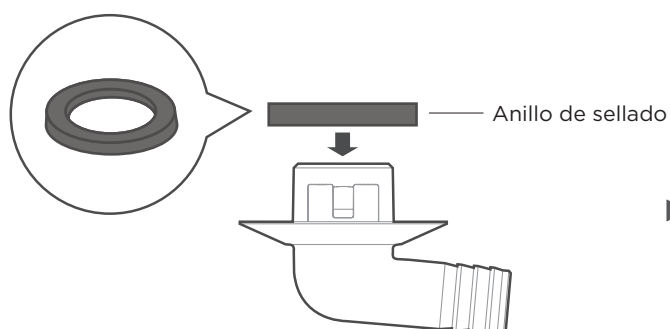
- ⊗ Cerca de animales o plantas que puedan resultar afectados por la descarga de aire caliente.
- ⊗ Cerca de cualquier fuente de gas combustible.

- ⊗ En un lugar expuesto a grandes cantidades de polvo.
- ⊗ En un lugar expuesto a cantidades excesivas de aire salado.



Paso 1:

Encuentre el orificio de la base de la unidad exterior.



Paso 2:

- Coloque el sello de goma en el extremo de la junta de drenaje que se conectará a la unidad exterior.
- Inserte la junta de drenaje en el orificio de la base de la unidad. La junta de drenaje encajará en su lugar.
- Conecte una extensión de tubería de drenaje (no incluida) a la junta de drenaje para redirigir el agua de la unidad durante el modo de calefacción.

! EN CLIMAS FRÍOS

En climas fríos, asegúrese de que la tubería de drenaje esté lo más vertical posible para garantizar un drenaje rápido del agua. Si el agua se drena muy lentamente, podría congelarse en la tubería e inundar la unidad.

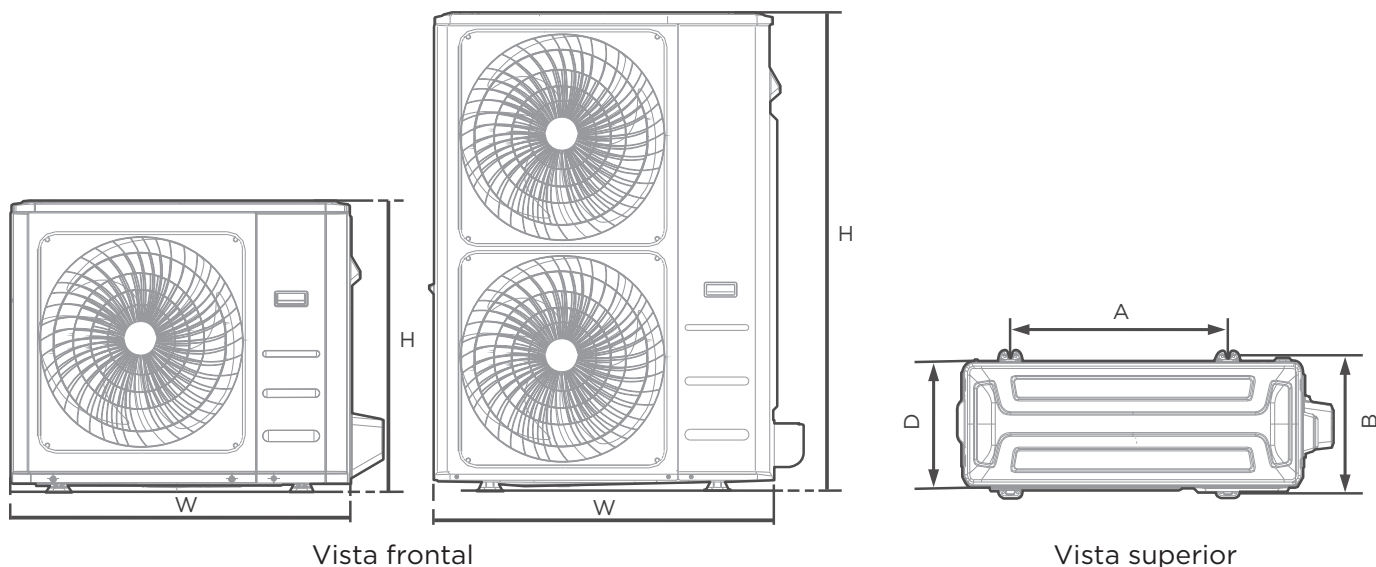
3 Montaje de la unidad exterior

! ADVERTENCIA

AL PERFORAR EL CONCRETO, SE RECOMIENDA UTILIZAR PROTECCIÓN PARA LOS OJOS EN TODO MOMENTO.

- La unidad exterior se puede montar en el suelo o en un soporte de pared con un perno (M10). Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo con las dimensiones que se indican a continuación.
- A continuación se muestra una lista de los diferentes tamaños de unidades exteriores y la distancia entre las patas de montaje. Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo con las dimensiones que se indican a continuación.

Tipos y especificaciones de la unidad exterior (unidad exterior de tipo split)



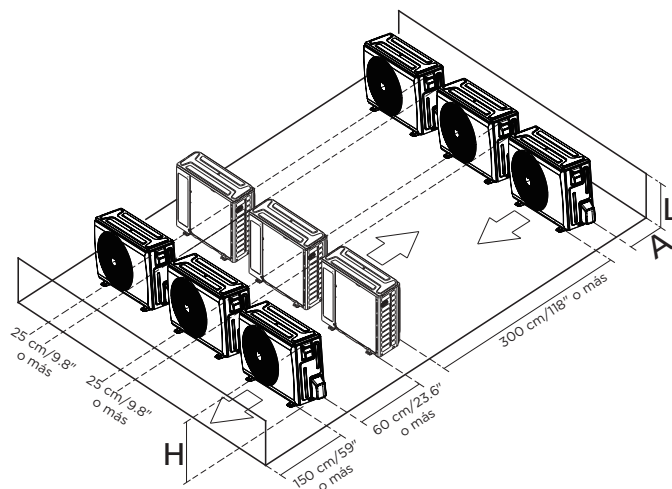
(unidad: mm/pulgadas)

Dimensiones de la unidad exterior Ancho x Alto x Profundidad	Dimensiones de montaje	
	Distancia A	Distancia B
760 x 590 x 285 (29.9 x 23.2 x 11.2)	530 (20.85)	290 (11.4)
810 x 558 x 310 (31.9 x 22 x 12.2)	549 (21.6)	325 (12.8)
845 x 700 x 320 (33.27 x 27.5 x 12.6)	560 (22)	335 (13.2)
900 x 860 x 315 (35.4 x 33.85 x 12.4)	590 (23.2)	333 (13.1)
945 x 810 x 395 (37.2 x 31.9 x 15.55)	640 (25.2)	405 (15.95)
990 x 965 x 345 (38.98 x 38 x 13.58)	624 (24.58)	366 (14.4)
938 x 1369 x 392 (36.93 x 53.9 x 15.43)	634 (24.96)	404 (15.9)
900 x 1170 x 350 (35.4 x 46 x 13.8)	590 (23.2)	378 (14.88)
800 x 554 x 333 (31.5 x 21.8 x 13.1)	514 (20.24)	340 (13.39)
845 x 702 x 363 (33.27 x 27.6 x 14.3)	540 (21.26)	350 (13.8)
946 x 810 x 420 (37.24 x 31.9 x 16.53)	673 (26.5)	403 (15.87)
946 x 810 x 410 (37.24 x 31.9 x 16.14)	673 (26.5)	403 (15.87)
952 x 1333 x 410 (37.5 x 52.5 x 16.14)	634 (24.96)	404 (15.9)
952 x 1333 x 415 (37.5 x 52.5 x 16.34)	634 (24.96)	404 (15.9)
890 x 673 x 342 (35 x 26.5 x 13.46)	663 (26.1)	354 (13.94)
765 x 555 x 303 (30.1 x 21.8 x 11.9)	452 (17.8)	286 (11.3)
805 x 554 x 330 (31.7 x 21.8 x 12.9)	511 (20.1)	317 (12.5)
770 x 555 x 300 (30.3 x 21.8 x 11.8)	487 (19.2)	298 (11.7)
980 x 975 x 410 (38.58 x 38.39 x 16.14)	616 (24.25)	397 (15.6)
980 x 975 x 415 (38.58 x 38.39 x 16.34)	616 (24.25)	397 (15.6)

Filas de instalación en serie

Las conexiones entre H, A y L son las siguientes.

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25 cm/9.8" o más
	$1/2H < L \leq H$	30 cm/11.8" o más
$L > H$	No se puede instalar	



Conexión de las tuberías de refrigerante

Al conectar las tuberías de refrigerante, **NO** deje entrar en la unidad sustancias o gases distintos del refrigerante especificado. La presencia de otros gases o sustancias reducirá la capacidad de la unidad y puede causar una presión anormalmente alta en el ciclo de refrigeración. Esto podría causar explosiones y lesiones personales.

Notas sobre la longitud y la elevación de la tubería

Asegúrese de que la longitud de la tubería de refrigerante, el número de codos y la altura de caída entre las unidades interior y exterior cumplan con los requisitos indicados en la siguiente tabla:

La longitud máxima y la altura de caída de acuerdo a los modelos. (Unidad: m/ft.)

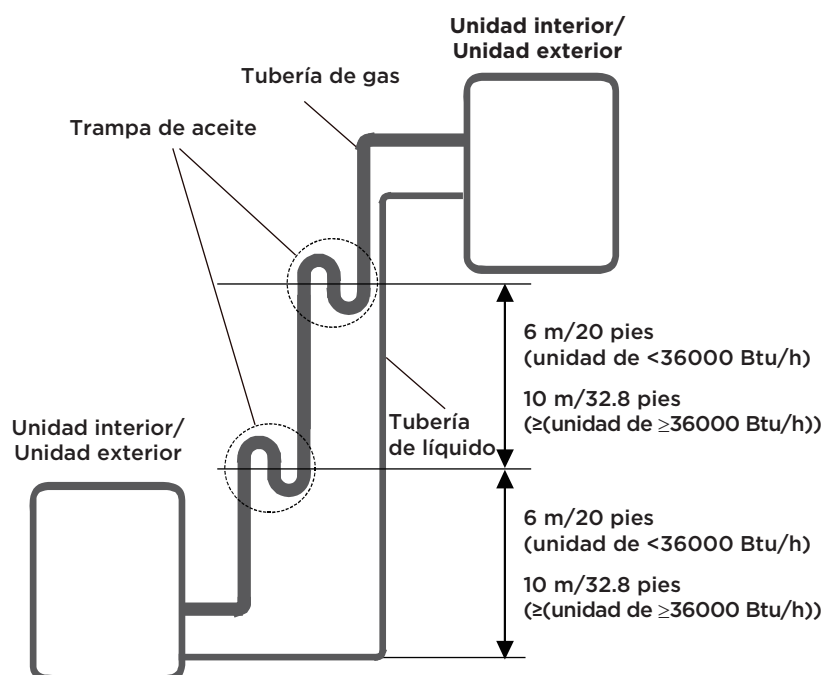
Tipo de modelo	Capacidad (Btu/h)	Longitud de la tubería	Altura de caída máxima
Conversión de frecuencia de tipo split en la UE, Norteamérica, Australia	<15K	25/82	10/32.8
	≥15K-<24K	30/98.4	20/65.6
	≥24K-<36K	50/164	25/82
	≥36K-<60K	75/246	30/98.4
Otro inversor tipo Split	12K	15/49	8/26
	18K-24K	25/82	15/49
	30K-36K	30/98.4	20/65.6
	42K-60K	50/164	30/98.4
Inversor tipo split de descarga lateral para México	36K	50/164	25/82
	47K-60K	75/246	30/98.4

⚠ PRECAUCIÓN

Trampas de aceite

Si el aceite vuelve a entrar en el compresor de la unidad exterior, esto podría provocar la compresión del líquido o el deterioro del retorno del aceite. Las trampas de aceite en la tubería ascendente de gas pueden evitar este problema.

Se debe instalar una trampa de aceite cada 6 m (20 pies) de tubería ascendente vertical de succión (unidad de <36000 Btu/h). Se debe instalar una trampa de aceite cada 10 m (32.8 pies) de tubería ascendente vertical de succión (unidad de ≥36000 Btu/h).



Instrucciones de conexión - Tuberías de refrigerante

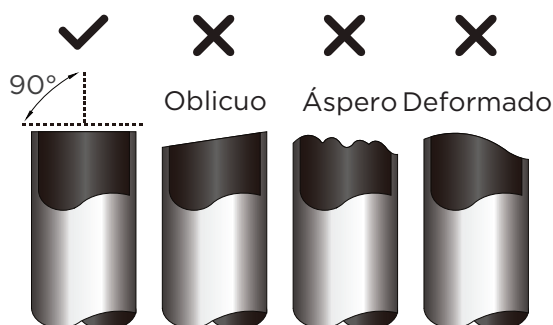
⚠ PRECAUCIÓN

- La tubería de derivación debe instalarse horizontalmente. Un ángulo de más de 10° puede causar un mal funcionamiento.
- **NO** instale la tubería de conexión hasta que se hayan instalado las unidades interior y exterior.
- Aísle las tuberías de gas y líquidos para evitar fugas de agua.

Paso 1: Corte las tuberías

Al preparar las tuberías de refrigerante, tenga especial cuidado de cortarlas y ensancharlas adecuadamente. Esto garantizará un funcionamiento eficiente y reducirá la necesidad de mantenimiento en el futuro.

- Mida la distancia entre las unidades interior y exterior.
- Utilice un cortador de tuberías y corte la tubería un poco más larga que la distancia medida.
- Asegúrese de que el tubo se corte en un ángulo perfecto de 90°.



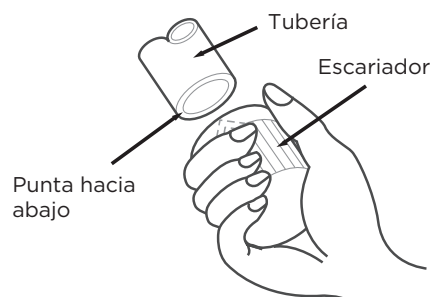
💡 NO DEFORME LA TUBERÍA DURANTE EL CORTE

Tenga mucho cuidado de no dañar, abollar o deformar las tuberías durante el corte. Esto reducirá drásticamente el rendimiento de la calefacción.

Paso 2: Eliminación de las rebabas

Las rebabas pueden afectar el sellado hermético de la conexión de las tuberías de refrigerante. Deben eliminarse por completo.

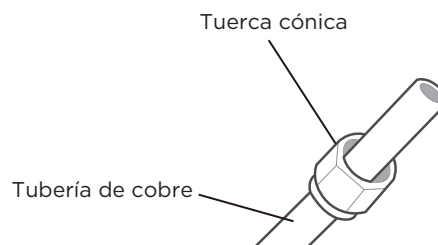
- Sostenga la tubería en un ángulo hacia abajo para evitar que las rebabas caigan en la tubería.
- Utilice un ensanchador o una herramienta de ensanchado y elimine todas las rebabas de la sección cortada de la tubería.



Paso 3: Ensamblaje de las tuberías

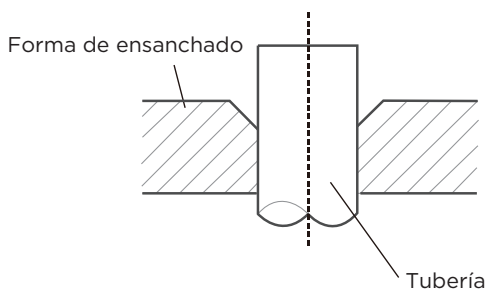
El ensanchamiento adecuado es esencial para lograr un sellado hermético.

- Después de eliminar las rebabas de la tubería cortada, selle los extremos con cinta de PVC para evitar que entren materiales extraños en la tubería.
- Cubra la tubería con material aislante.
- Coloque las tuercas cónicas en ambos extremos de la tubería. Asegúrese de que estén orientadas en la dirección correcta ya que no se pueden volver a colocar ni cambiar de dirección después del ensanchamiento.



- Retire la cinta de PVC de los extremos de la tubería cuando esté lista para realizar el proceso de ensanchamiento.

- Fije la forma de ensanchado en el extremo del tubo. El extremo del tubo debe extenderse más allá de la forma de ensanchado.



- Coloque la herramienta de ensanchamiento sobre la forma de ensanchado.
- Gire el mango de la herramienta de ensanchamiento en sentido horario hasta que el tubo esté completamente ensanchado.

EXTENSIÓN DE LA TUBERÍA MÁS ALLÁ DE LA FORMA DE ENSANCHADO

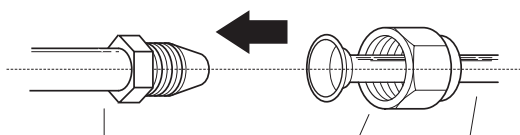
Diámetro exterior de la tubería	Par de apriete	Dimensión de ensanchado (A) (Unidad: mm/pulgadas)		Forma de ensanchado
		Mín.	Máx.	
Ø 6.35 (Ø 1/4")	18-20 N.m (180-200 kgf.cm)	8.4/0.33	8.7/0.34	
Ø 9.52 (Ø 3/8")	32-39 N.m (320-390 kgf.cm)	13.2/0.52	13.5/0.53	
Ø 12.7 (Ø 1/2")	49-59 N.m (490-590 kgf.cm)	16.2/0.64	16.5/0.65	
Ø 16 (Ø 5/8")	57-71 N.m (570-710 kgf.cm)	19.2/0.76	19.7/0.78	
Ø 19 (Ø 3/4")	67-101 N.m (670-1010 kgf.cm)	23.2/0.91	23.7/0.93	
Ø 22 (Ø 7/8")	85-110 N.m (850-1100 kgf.cm)	26.4/1.04	26.9/1.06	

- Retire la herramienta de ensanchamiento y la forma de ensanchado y, a continuación, verifique el extremo del tubo en busca de grietas y de un ensanchado uniforme.

Paso 4: Conexión de las tuberías

Conecte primero las tuberías de cobre a la unidad interior y, a continuación, a la unidad exterior. Primero debe conectar el tubo de baja presión y luego el de alta presión.

- Cuando conecte las tuercas cónicas, aplique una fina capa de aceite de refrigeración a los extremos ensanchados de las tuberías.
- Alinee el centro de los dos tuberías que va a conectar.

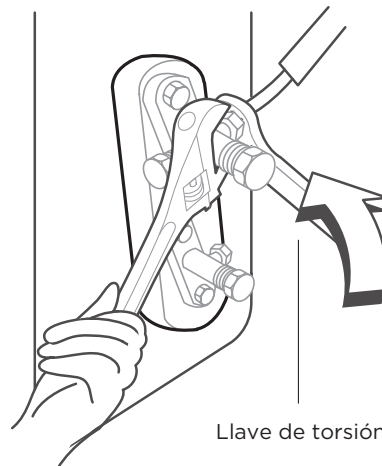


Tubería de la unidad interior Tuerca cónica Tubería

- Apriete bien la tuerca cónica con la mano.
- Con una llave, sujete la tuerca en el tubo de la unidad.
- Mientras sujete firmemente la tuerca, utilice una llave dinamométrica para apretar la tuerca cónica de acuerdo con los valores de par de apriete de la tabla anterior.

ATENCIÓN

Utilice una llave inglesa y una llave dinamométrica para conectar o desconectar las tuberías de la unidad.



Llave de torsión

PRECAUCIÓN

Asegúrese de envolver las tuberías con aislamiento. El contacto directo con la tubería sin protección puede provocar quemaduras o congelación.

- Asegúrese de que la tubería esté conectada correctamente. Un apriete excesivo puede dañar la tubería y un apriete insuficiente puede provocar fugas.

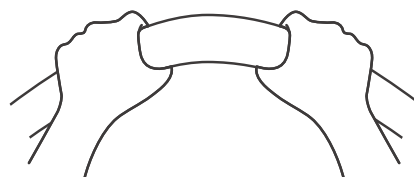
ATENCIÓN

RADIO DE CURVATURA MÍNIMO

Doble con cuidado el tubo por la mitad según el siguiente diagrama.

NO doble la tubería más de 90° ni más de 3 veces.

Utilice la herramienta adecuada



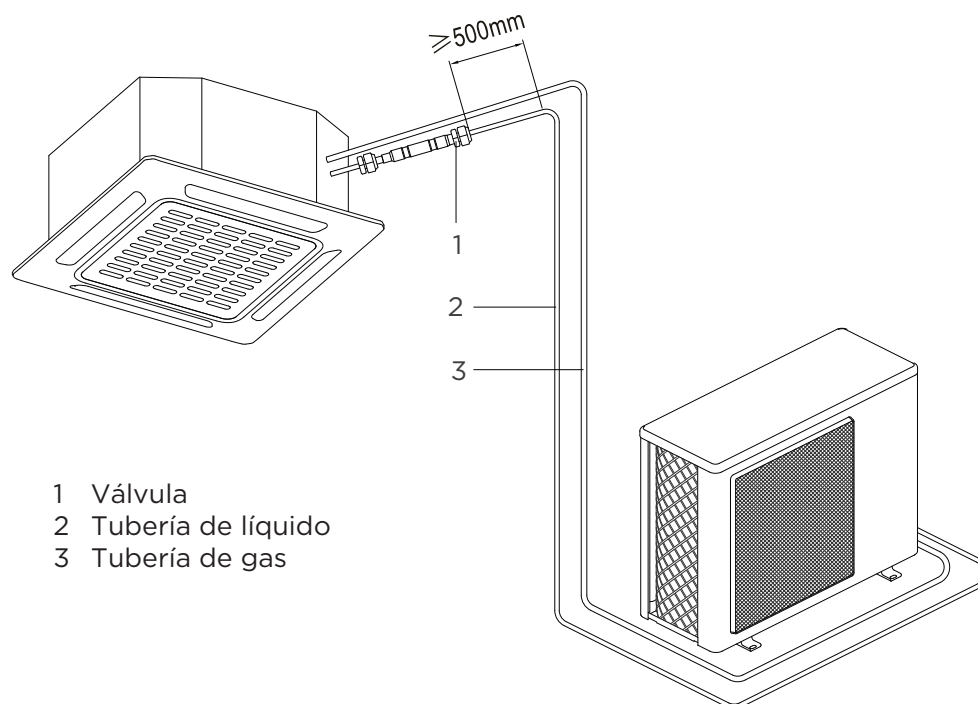
radio mínimo de 10 cm (3.9")

- Después de conectar las tuberías de cobre a la unidad interior, envuelva el cable de alimentación, el cable de señal y la tubería con cinta adhesiva.

ATENCIÓN

NO entrelace el cable de señal con otros cables. Al agrupar estos elementos. **NO** entrelace ni cruce el cable de señal con ningún otro cableado.

Instalación del regulador (solo para algunos modelos)

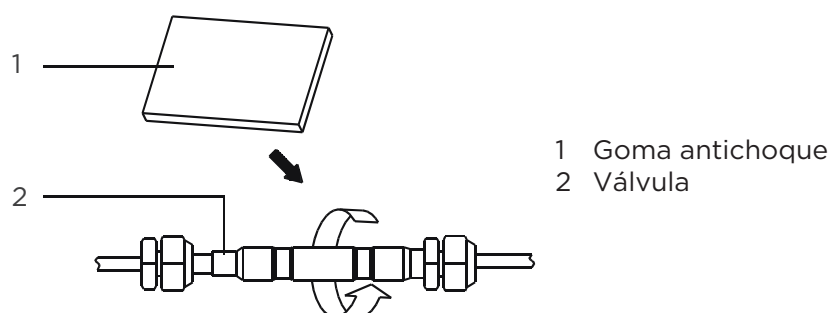


⚠ PRECAUCIÓN

Para garantizar la eficiencia de la válvula, colóquela lo más horizontalmente posible.



- Envuelva la goma antichoque incluida en la parte externa de la válvula para eliminar el ruido.



Precauciones para el cableado

ADVERTENCIA

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO, LEA ESTAS ADVERTENCIAS.

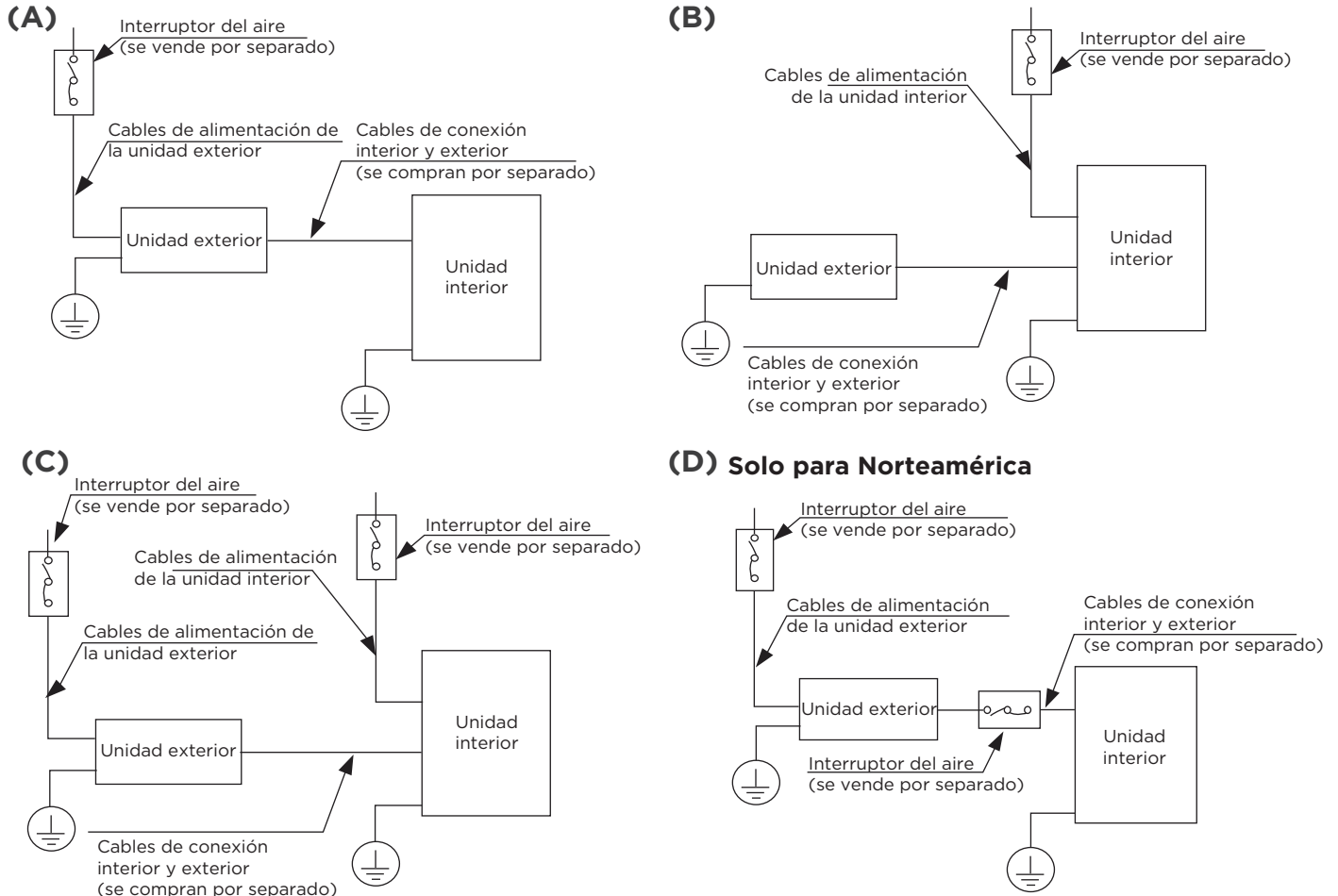
- Todo el cableado debe cumplir con los códigos y reglamentos eléctricos locales y nacionales y debe ser instalado por un electricista autorizado.
- Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con el Diagrama de Conexión Eléctrica situado en los paneles de las unidades interior y exterior.
- Si hay un problema de seguridad grave con la fuente de alimentación, interrumpa el trabajo inmediatamente. Explique el motivo al cliente y no instale la unidad hasta que se resuelva el problema de seguridad adecuadamente.
- El voltaje de alimentación debe estar dentro del 90-110% del voltaje nominal. Una fuente de alimentación insuficiente puede causar un mal funcionamiento, una descarga eléctrica o un incendio.
- Se recomienda la instalación de un supresor de sobretensiones externo en la conexión exterior.
- Si se conecta la alimentación a un cableado fijo, se debe incorporar en el cableado fijo un interruptor o disyuntor que desconecte todos los polos y tenga una separación de contactos de al menos 1/8 pulgadas (3 mm). El técnico calificado debe usar un disyuntor o interruptor homologado.
- Conecte la unidad únicamente a un circuito derivado individual. No conecte ningún otro aparato a este tomacorriente.
- Asegúrese de que el aire acondicionado tenga una conexión a tierra adecuada.
- Todos los cables deben estar firmemente conectados. Un cableado suelto puede hacer que el terminal se sobrecaliente, provocando un mal funcionamiento del producto y un posible incendio.
- No deje que los cables toquen o se apoyen contra la tubería de refrigerante, el compresor o cualquier pieza móvil dentro de la unidad.
- Si la unidad tiene un calefactor eléctrico auxiliar, debe instalarse al menos a 1 metro (40 pulgadas) de distancia de cualquier material inflamable.
- Para evitar descargas eléctricas, no toque nunca los componentes eléctricos inmediatamente después de desconectar la alimentación. Después de desconectar la alimentación, espere siempre 10 minutos o más antes de tocar los componentes eléctricos.
- Asegúrese de no cruzar el cableado eléctrico con el cableado de señal. Esto puede causar distorsiones, interferencias o posibles daños en las placas de circuitos.
- No se debe conectar ningún otro dispositivo al mismo circuito de alimentación.
- Conecte los cables exteriores antes de conectar los cables interiores.

ADVERTENCIA

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO O DE CABLEADO, DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DEL SISTEMA.

NOTA SOBRE EL INTERRUPTOR DE AIRE

Cuando la corriente máxima del aire acondicionado sea superior a 16 A, se debe utilizar un interruptor de aire o un interruptor de protección contra fugas con dispositivo de protección (se vende por separado). Cuando la corriente máxima del aire acondicionado sea inferior a 16 A, el cable de alimentación del aire acondicionado deberá estar equipado con un enchufe (se vende por separado). En Norteamérica, el aparato debe estar cableado de acuerdo con los requisitos NEC y CEC.



NOTA: Los gráficos son solo para fines explicativos. El aparato puede ser ligeramente diferente. La apariencia real prevalecerá.

CABLEADO DE LA UNIDAD EXTERIOR

⚠ ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier trabajo eléctrico o de cableado, desconecte la alimentación principal del sistema.

1. Prepare el cable para la conexión
 - a. Primero debe elegir el tamaño de cable correcto. Asegúrese de utilizar cables H07RN-F.

NOTA: En Norteamérica, elija el tipo de cable de acuerdo con los códigos y reglamentos eléctricos locales.

Área transversal mínima de los cables de alimentación y señal (solo para referencia) (no aplica para Norteamérica)

Corriente nominal del aparato (A)	Área transversal nominal (mm ²)
>3 y ≤6	0.75
>6 y ≤10	1
>10 y ≤16	1.5
>16 y ≤25	2.5
>25 y ≤32	4
>32 y ≤40	6

ELIJA EL TAMAÑO DE CABLE ADECUADO

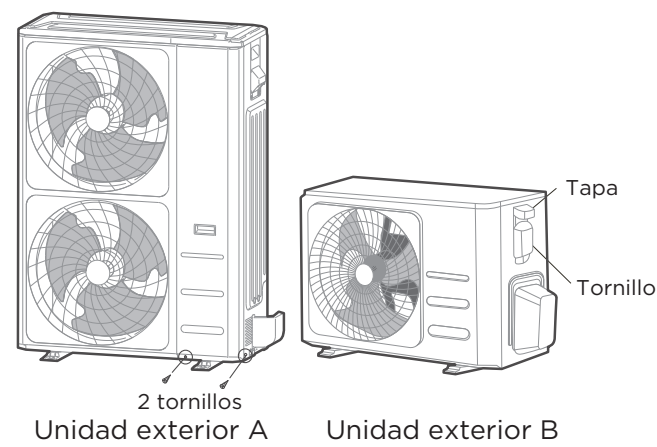
El tamaño del cable de alimentación, el cable de señal, el fusible y el interruptor necesarios está determinado por la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima se indica en la placa de características situada en el panel lateral de la unidad. Consulte la placa de características para elegir el cable, el fusible o el interruptor adecuados.

NOTA: En Norteamérica, elija el tamaño de cable adecuado de acuerdo con el amperaje mínimo del circuito indicado en la placa de características de la unidad.

- b. Utilizando un pelacables, pele la cubierta de goma de ambos extremos del cable de señal para dejar a la vista 15 cm (5.9") de cable aproximadamente.
- c. Pele el aislamiento de los extremos.
- d. Utilizando un prensacables, preense los conectores en U en los extremos de los cables.

NOTA: Cuando conecte los cables, siga estrictamente el diagrama de cableado que se encuentra dentro de la tapa de la caja eléctrica.

- 2. Desatornille los 2 tornillos fijados en el panel frontal y en el panel lateral y, a continuación, retírelos para realizar la conexión de los cables (consulte la figura de la unidad exterior A). Desatornille la cubierta del cableado eléctrico y retírela. (consulte la figura de la unidad exterior B)



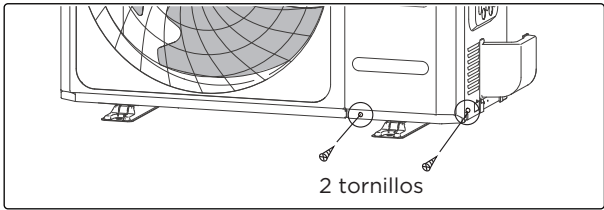
- 3. Conecte los conectores en U a los terminales. Haga coincidir los colores y etiquetas de los cables con las etiquetas del bloque de terminales. Atornille firmemente el conector en U de cada cable a su terminal correspondiente.

- 4. Sujete el cable con la abrazadera para cables.
- 5. Aísle los cables no utilizados con cinta aislante. Manténgalos alejados de cualquier pieza eléctrica o metálica.
- 6. Vuelva a instalar la tapa de la caja de control eléctrico.

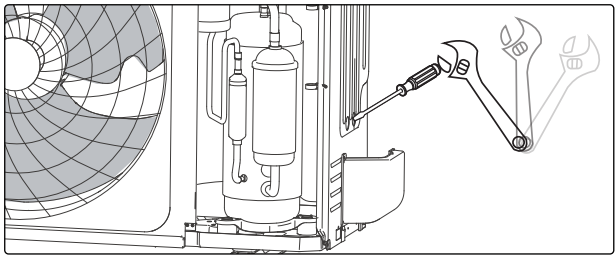
Para modelos de Australia

Prepare una llave inglesa y un destornillador de punta plana antes de realizar el trabajo de instalación.

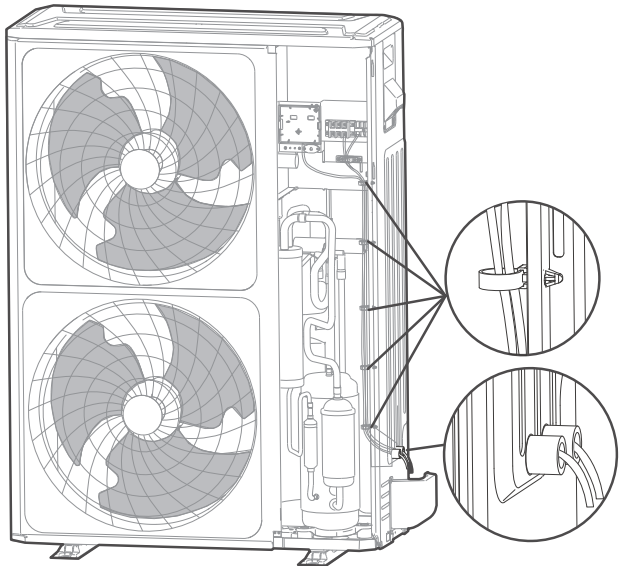
- 1. Retire los dos tornillos de fijación y, a continuación, retire el panel frontal.



- 2. Utilice una llave inglesa y un destornillador plano para retirar las dos juntas de metal y, a continuación, extráigaslas.



- 3. Conecte el cable de alimentación y el cable de conexión interior y exterior. Sujete el cable con la abrazadera para cables.
- 4. Los grupos de cables deben unirse con bridas para cables y fijarse en la placa lateral derecha después de que se hayan conectado. El grupo de cables eléctricos fuertes y el grupo de cables eléctricos débiles se retirarán por separado a través de los dos orificios en la parte inferior de la placa lateral derecha y se sujetarán con un conector de bloqueo como se muestra en la siguiente figura.



CABLEADO DE LA UNIDAD EXTERIOR

1. Prepare el cable para la conexión
 - a. Utilizando un pelacables, pele la cubierta de goma de ambos extremos del cable de señal para dejar a la vista 15 cm (5.9") de cable aproximadamente.
 - b. Pele el aislamiento de los extremos de los cables.
 - c. Utilizando un prensacables, preñe los conectores en U en los extremos de los cables.
2. Abra el panel frontal de la unidad interior. Utilizando un destornillador, retire la tapa de la caja de control eléctrico de la unidad interior.
3. Pase el cable de alimentación y el cable de señal a través de la salida de cables.
4. Conecte los conectores en U a los terminales. Haga coincidir los colores y etiquetas de los cables con las etiquetas del bloque de terminales. Atornille firmemente el conector en U de cada cable a su terminal correspondiente. Consulte el número de serie y el diagrama de cableado que se encuentran en la tapa de la caja de control eléctrico.

Modelos ultradelgados

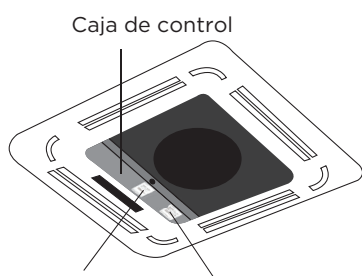
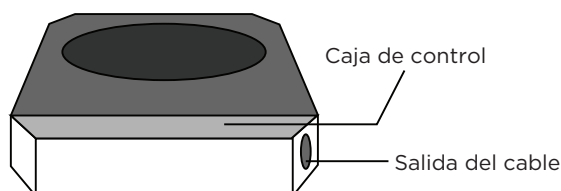
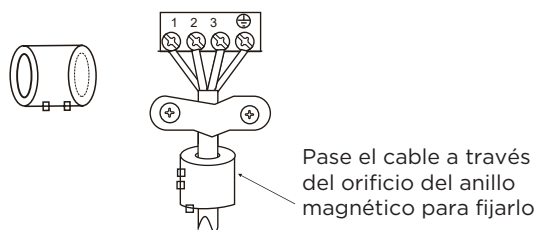


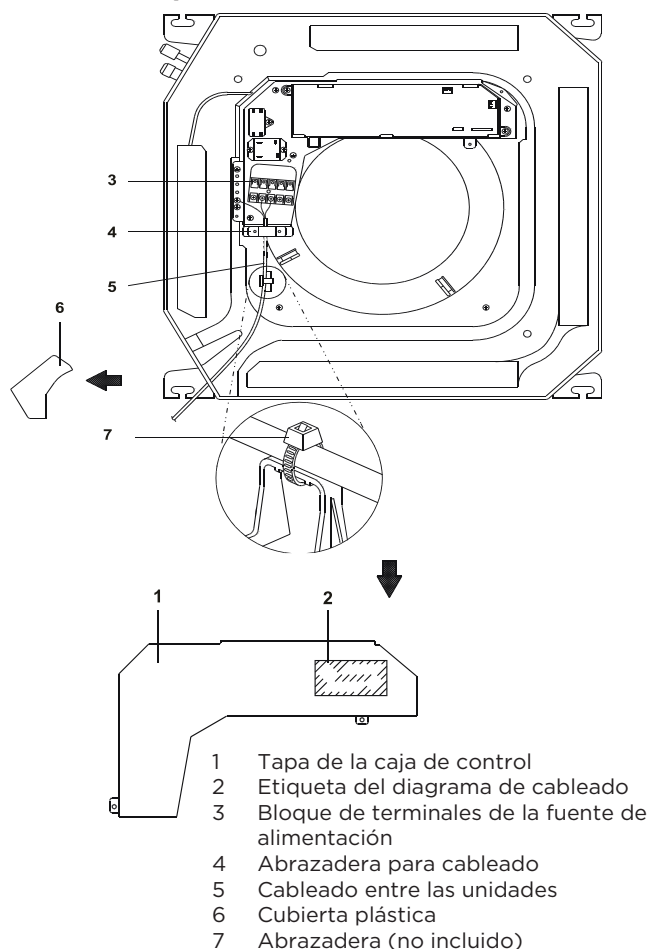
Diagrama de cableado Diagrama de cableado de conexión

Anillo magnético (si está incluido y viene con los accesorios)



NOTA: La apariencia real de la unidad puede ser ligeramente diferente. La apariencia real prevalecerá.

Modelos compactos



- 1 Tapa de la caja de control
- 2 Etiqueta del diagrama de cableado
- 3 Bloque de terminales de la fuente de alimentación
- 4 Abrazadera para cableado
- 5 Cableado entre las unidades
- 6 Cubierta plástica
- 7 Abrazadera (no incluido)

⚠ PRECAUCIÓN

- Al conectar los cables, siga estrictamente el diagrama de cableado.
- El circuito de refrigerante puede calentarse mucho. Mantenga el cable de interconexión alejado de la tubería de cobre.

5. Sujete el cable con la abrazadera para cables. El cable no debe estar suelto ni separado de los conectores en U.
6. Vuelva a colocar la tapa de la caja eléctrica.

Especificaciones de potencia (no aplicable para Norteamérica)



NOTA

Se requiere agregar más de 10 A para el disyuntor/fusible del tipo de calefacción auxiliar eléctrica. La especificación del disyuntor/fusible está sujeta a la placa de características de la unidad. (aplicable solo para modelos de Australia)

Especificaciones de la fuente de alimentación interior

MODELO (Btu/h)		≤18K	19K-24K	25K-36K	37K-48K	49K-60K
POTENCIA	FASE	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico
	VOLTIOS	208-240 V	208-240 V	208-240 V	208-240 V	208-240 V
DISYUNTOR/FUSIBLE (A)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

MODELO (Btu/h)		≤36K	37K-60K	≤36K	37K-60K
POTENCIA	FASE	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
	VOLTIOS	380-420 V	380-420 V	208-240 V	208-240 V
DISYUNTOR/FUSIBLE (A)		25/20	32/25	32/25	45/35

Especificaciones de la fuente de alimentación exterior

MODELO (Btu/h)		≤18K	19K-24K	25K-36K	37K-48K	49K-60K
POTENCIA	FASE	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico
	VOLTIOS	208-240 V	208-240 V	208-240 V	208-240 V	208-240 V
DISYUNTOR/FUSIBLE (A)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

MODELO (Btu/h)		≤36K	37K-60K	≤36K	37K-60K
POTENCIA	FASE	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
	VOLTIOS	380-420 V	380-420 V	208-240 V	208-240 V
DISYUNTOR/FUSIBLE (A)		25/20	32/25	32/25	45/35

Especificaciones de la fuente de alimentación independiente

MODELO (Btu/h)		≤18K	19K-24K	25K-36K	37K-48K	49K-60K
POTENCIA (interior)	FASE	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico
	VOLTIOS	208-240 V	208-240 V	208-240 V	208-240 V	208-240 V
DISYUNTOR/FUSIBLE (A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
POTENCIA (exterior)	FASE	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico
	VOLTIOS	208-240 V	208-240 V	208-240 V	208-240 V	208-240 V
DISYUNTOR/FUSIBLE (A)		25/20	32/25	50/40	70/55	70/60

MODELO (Btu/h)		≤36K	37K-60K	≤36K	37K-60K
POTENCIA (interior)	FASE	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico
	VOLTIOS	208-240 V	208-240 V	208-240 V	208-240 V
DISYUNTOR/FUSIBLE (A)		15/10	15/10	15/10	15/10
POTENCIA (exterior)	FASE	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
	VOLTIOS	380-420 V	380-420 V	208-240 V	208-240 V
DISYUNTOR/FUSIBLE (A)		25/20	32/25	32/25	45/35

Especificaciones de potencia del aire acondicionado tipo inversor

MODELO (Btu/h)		≤18K	19K-24K	25K-36K	37K-48K	49K-60K
POTENCIA (interior)	FASE	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico
	VOLTIOS	220-240 V	220-240 V	220-240 V	220-240 V	220-240 V
DISYUNTOR/FUSIBLE (A)		15/10	15/10	15/10	15/10	15/10
POTENCIA (exterior)	FASE	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico
	VOLTIOS	208-240 V	208-240 V	208-240 V	208-240 V	208-240 V
DISYUNTOR/FUSIBLE (A)		25/20	25/20	40/30	50/40	50/40

MODELO (Btu/h)		≤36K	37K-60K	≤36K	37K-60K
POTENCIA (interior)	FASE	Monofásico	Monofásico	Monofásico	Monofásico
	VOLTIOS	220-240 V	220-240 V	220-240 V	220-240 V
DISYUNTOR/FUSIBLE (A)		15/10	15/10	15/10	15/10
POTENCIA (exterior)	FASE	Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
	VOLTIOS	380-420 V	380-420 V	208-240 V	208-240 V
DISYUNTOR/FUSIBLE (A)		25/20	32/25	32/25	40/30

Evacuación de aire

● ATENCIÓN

Al abrir los vástagos de la válvula, gire la llave hexagonal hasta que golpee contra el tope. No intente forzar la válvula para que se abra más.

Preparativos y precauciones

El aire y las partículas extrañas en el circuito de refrigerante pueden causar aumentos anormales de presión, lo que puede dañar el aire acondicionado, reducir su eficiencia y causar lesiones personales. Utilice una bomba de vacío y un manómetro para evacuar el circuito de refrigerante, eliminando cualquier gas no condensable y la humedad del sistema. La evacuación debe realizarse en el momento de la instalación inicial y cuando se traslada la unidad.

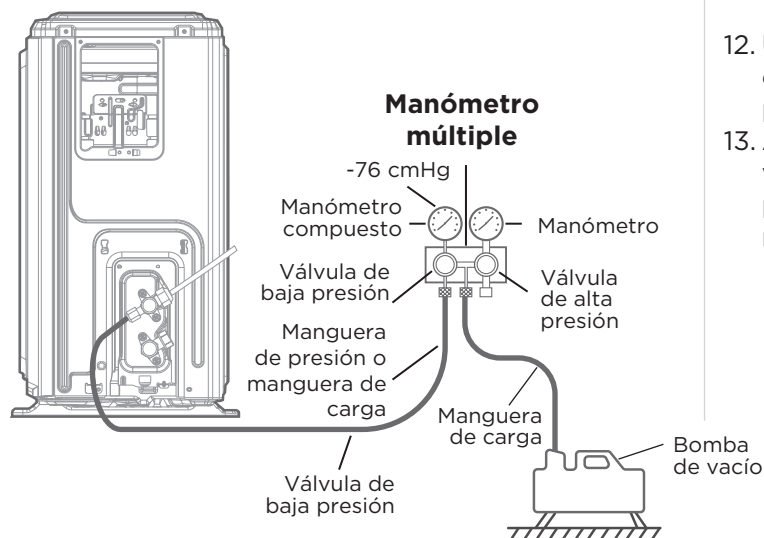
ANTES DE REALIZAR LA EVACUACIÓN

- ✓ Compruebe que las tuberías de conexión entre las unidades interior y exterior estén conectadas correctamente.
- ✓ Compruebe que todo el cableado esté conectado correctamente.

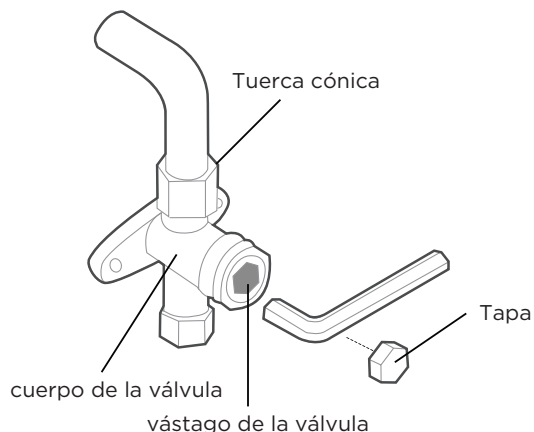
Instrucciones de evacuación

1. Conecte la manguera de carga del manómetro al puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior.
2. Conecte la otra manguera de carga del manómetro a la bomba de vacío.
3. Abra el lado de baja presión del manómetro. Mantenga cerrado el lado de alta presión.
4. Encienda la bomba de vacío para evacuar el sistema.
5. Haga funcionar la bomba de vacío durante 15 minutos aproximadamente, o hasta que el medidor compuesto indique -76 cmHg (-10^5 Pa).

Unidad exterior



6. Cierre el lado de baja presión del manómetro y apague la bomba de vacío.
7. Espere 5 minutos y compruebe que no se haya producido ningún cambio en la presión del sistema.
8. Si se produce un cambio en la presión del sistema, consulte la sección Comprobación de fugas de gas para obtener información sobre cómo comprobar si hay fugas. Si no se produce ningún cambio en la presión del sistema, desenrosque la tapa de la válvula empaquetada (válvula de alta presión).
9. Inserte la llave hexagonal en la válvula empaquetada (válvula de alta presión) y abra la válvula girando la llave 1/4 de vuelta en sentido antihorario. Escuche si sale gas del sistema y cierre la válvula después de 5 segundos.
10. Observe el manómetro durante un minuto para asegurarse de que no haya ningún cambio en la presión. El manómetro debe indicar una presión ligeramente superior a la presión atmosférica.
11. Retire la manguera de carga del puerto de servicio.



12. Utilizando una llave hexagonal, abra completamente las válvulas de alta y baja presión.
13. Apriete con la mano las tapas de las tres válvulas (puerto de servicio, alta presión, baja presión). Si es necesario, puede apretarlos aún más con una llave dinamométrica.

Nota sobre la adición de refrigerante

PRECAUCIÓN

NO mezcle diferentes tipos de refrigerantes.

Algunos sistemas requieren una carga adicional según la longitud de las tuberías. La longitud estándar de la tubería varía según las normas locales. Por ejemplo, en Norteamérica, la longitud estándar de la tubería es de 7.5 m (25").

En otras zonas, la longitud estándar de la tubería es de 5 m (16"). El refrigerante debe cargarse desde el puerto de servicio en la válvula de baja presión de la unidad exterior. El refrigerante adicional a cargar se puede calcular mediante la siguiente fórmula:

	Diámetro del lado del líquido		
	Ø 6.35 (1/4")	Ø 9.52 (3/8")	Ø 12.7 (1/2")
R22 (tubo de orificio de la unidad interior):	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) x 30 g (0.32 oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) x 65 g (0.69 oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) x 115 g (1.23 oZ)/m (pies)
R22 (tubo de orificio de la unidad exterior):	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) x 15 g (0.16 oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) x 30 g (0.32 oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) x 60 g (0.64 oZ)/m (pies)
R410A: (tubo de orificio de la unidad interior):	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) x 30 g (0.32 oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) x 65 g (0.69 oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) x 115 g (1.23 oZ)/m (pies)
R410A: (tubo de orificio de la unidad exterior):	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) x 15 g (0.16 oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) x 30 g (0.32 oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) x 65 g (0.69 oZ)/m (pies)
R32:	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) x 12 g (0.13 oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) x 24 g (0.26 oZ)/m (pies)	(Longitud total de la tubería - longitud estándar de la tubería) x 40 g (0.42 oZ)/m (pies)

PRECAUCIÓN

NO mezcle diferentes tipos de refrigerantes.

Solo para modelos de Australia:

- Esta unidad contiene refrigerante cargado de fábrica que cubre 20 m de tubería de refrigerante y no se requiere una carga de refrigerante adicional en el sitio de instalación para una instalación con una tubería de refrigerante de hasta 20 m. Cuando la tubería de refrigerante supere los 20 m, cargue adicionalmente una cantidad calculada a partir de la longitud de la tubería y la tabla anterior para la parte que supere los 20 m.

- Si se utiliza un sistema de tuberías existente, el volumen de carga de refrigerante necesario variará según el tamaño de la tubería de líquido.

Fórmula para calcular el volumen de refrigerante adicional necesario:

Volumen de carga adicional (kg) = {Longitud principal (m) - Volumen cargado de fábrica 20(m)} x 0.03(kg/m)

- Asegúrese de eliminar la cantidad de refrigerante adicional de acuerdo con la carga nominal de la placa de características (tubería de refrigerante de menos de 5 m) según las pruebas de verificación de mercado o gubernamentales.

Instalación del panel

PRECAUCIÓN

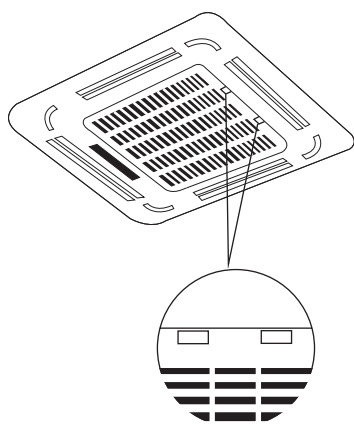
NO coloque el panel boca abajo en el suelo, contra una pared o sobre superficies irregulares.

(A)

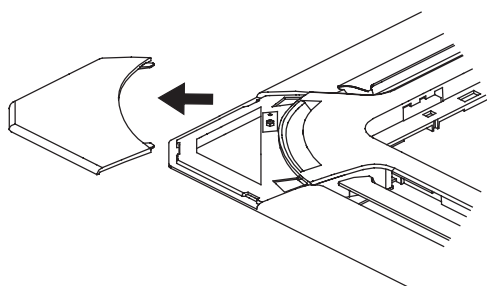
Modelos ultradelgados

Paso 1: Retire la rejilla delantera.

1. Empuje ambas pestañas hacia el centro simultáneamente para desbloquear el gancho de la rejilla.
2. Sostenga la rejilla en un ángulo de 45°, levántela ligeramente y sepárela de la carcasa principal.



Paso 2: Retire las cubiertas de instalación en las cuatro esquinas deslizándolas hacia afuera.

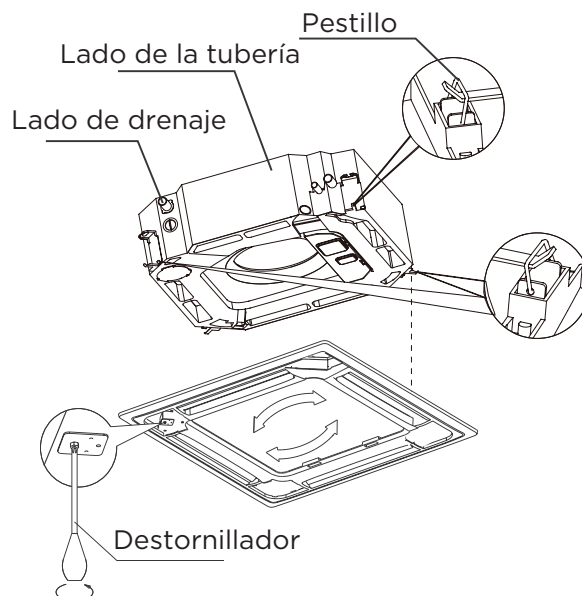


Paso 3: Instale el panel

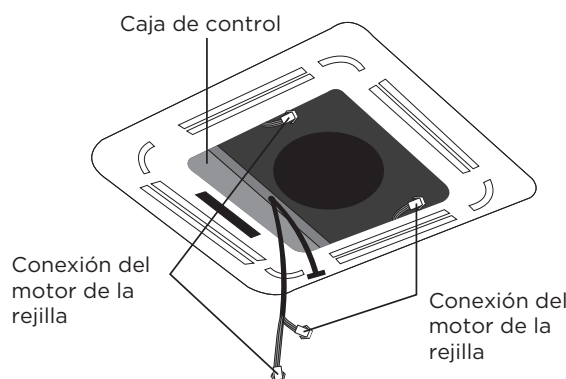
Alinee el panel frontal con la carcasa principal, teniendo en cuenta la posición de las tuberías y los lados del drenaje. Coloque los cuatro pestillos del panel decorativo en los ganchos de la unidad interior. Apriete los tornillos de los ganchos del panel en las cuatro esquinas de manera uniforme.

NOTA: Apriete los tornillos hasta que el grosor de la esponja entre la carcasa principal y el panel se reduzca a 4-6 mm (0.2-0.3"). El borde del panel debe estar en contacto con el techo correctamente.

Ajuste el panel girándolo en la dirección indicada por la flecha de modo que la abertura del techo quede completamente cubierta.

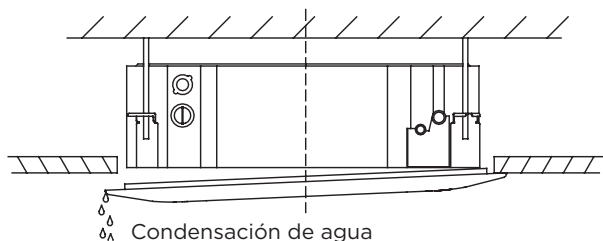


1. Conecte los dos conectores del motor de la rejilla a los cables correspondientes en la caja de control.



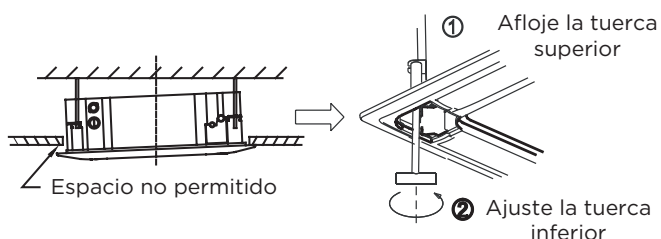
2. Retire los toques de espuma del interior del ventilador.
3. Fije el lateral de la rejilla frontal al panel.
4. Conecte el cable del panel de visualización al cable correspondiente de la carcasa principal.
5. Cierre la rejilla frontal.
6. Fije las cubiertas de instalación en las cuatro esquinas empujándolas hacia adentro.

NOTA: Si es necesario ajustar la altura de la unidad interior, puede hacerlo a través de las aberturas situadas en las cuatro esquinas del panel. Asegúrese de que este ajuste no afecte el cableado interno ni la tubería de drenaje.



⚠ PRECAUCIÓN

Si no se aprietan los tornillos, se pueden producir fugas de agua.



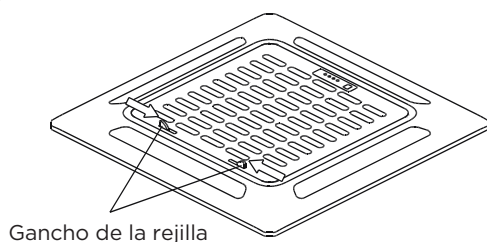
⚠ PRECAUCIÓN

Si la unidad no se coloca correctamente y existe un espacio, se debe ajustar la altura de la unidad para garantizar un funcionamiento adecuado. La altura de la unidad se puede ajustar aflojando la tuerca superior y ajustando la tuerca inferior.

Modelos compactos

Paso 1: Retire la rejilla delantera.

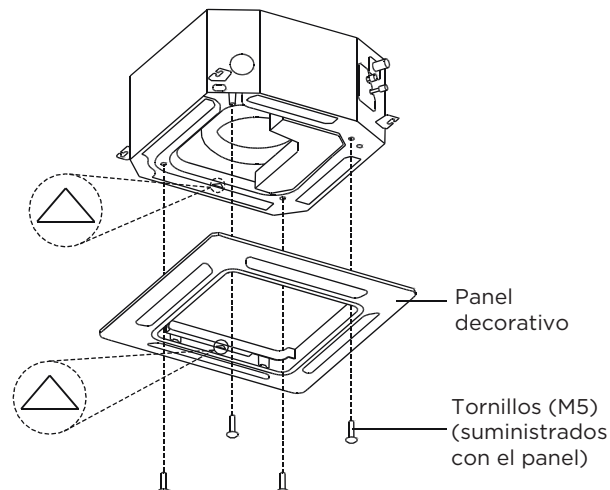
1. Empuje ambas pestañas hacia el centro simultáneamente para desbloquear el gancho de la rejilla.



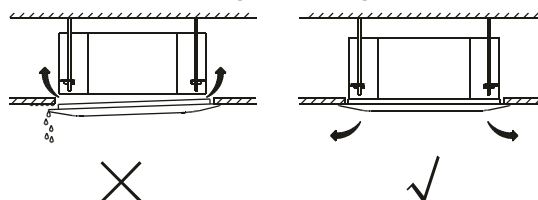
2. Sostenga la rejilla en un ángulo de 45°, levántela ligeramente y sepárela de la carcasa principal.

Paso 2: Instale el panel

Alinee el indicador "△" del panel decorativo con el indicador "△" de la unidad. Fije el panel decorativo a la unidad con los tornillos suministrados, como se muestra en la siguiente figura.

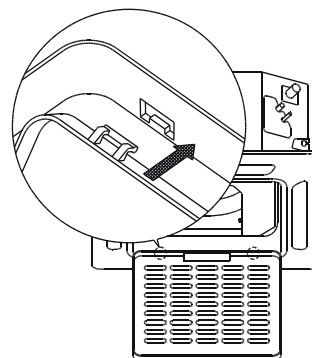


Después de instalar el panel decorativo, asegúrese de que no haya espacio entre la carcasa de la unidad y el panel decorativo. De lo contrario, el aire podría filtrarse a través del espacio y causar goteos. (Consulte la siguiente figura)

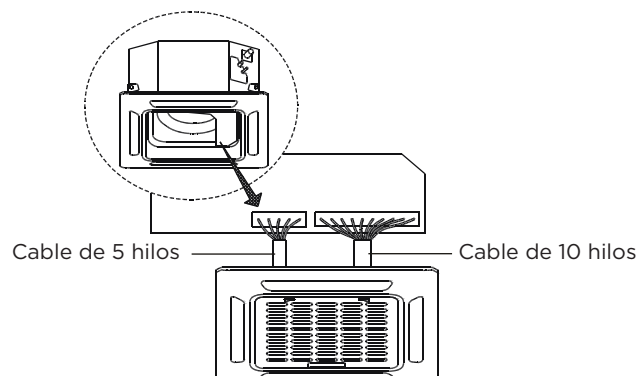


Paso 3: Monte la rejilla de entrada.

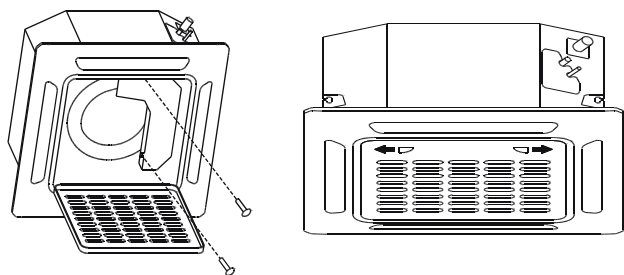
Asegúrese de que las hebillas en la parte posterior de la rejilla estén correctamente colocadas en la ranura del panel.



Paso 4: Conecte los 2 cables del panel decorativo a la placa principal de la unidad.



Paso 5: Fije la tapa de la caja de control con 2 tornillos.

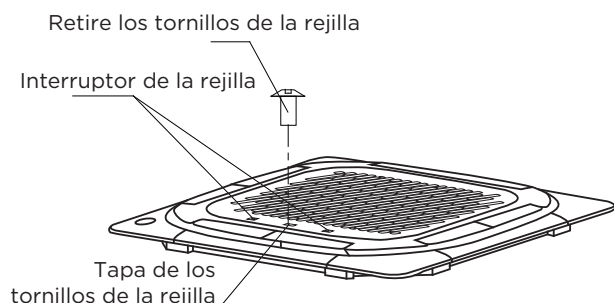


Paso 6: Cierre la rejilla de entrada y cierre los 2 ganchos de la rejilla.

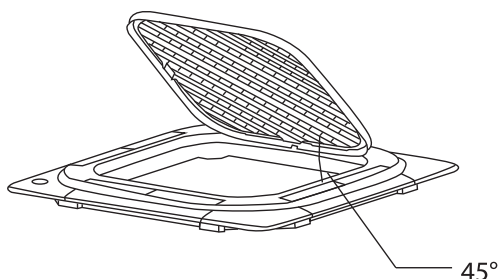
(B)

Paso 1: Retire la rejilla delantera.

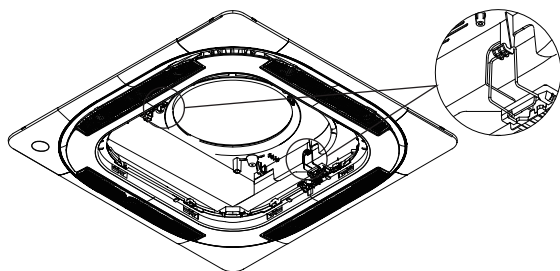
1. Empuje ambas pestañas hacia el centro simultáneamente para desbloquear el gancho de la rejilla.



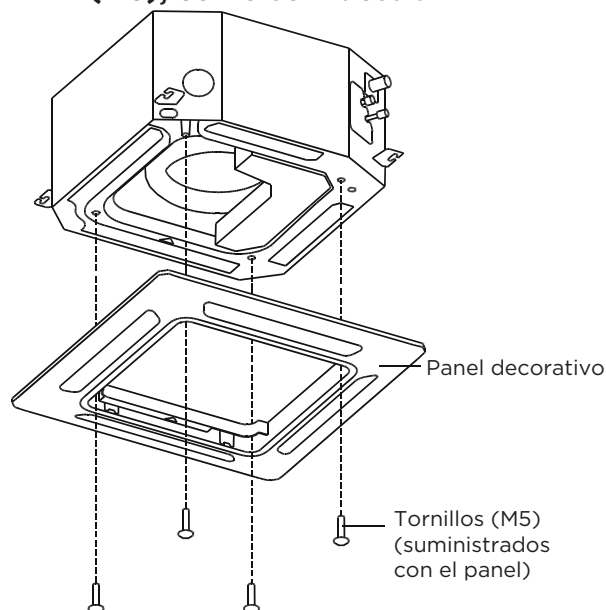
2. Sostenga la rejilla en un ángulo de 45°, levántela ligeramente y sepárela de la carcasa principal.



Paso 2: El gancho del panel está previamente colgado en el anillo guía de flujo de la unidad interior, como se muestra.

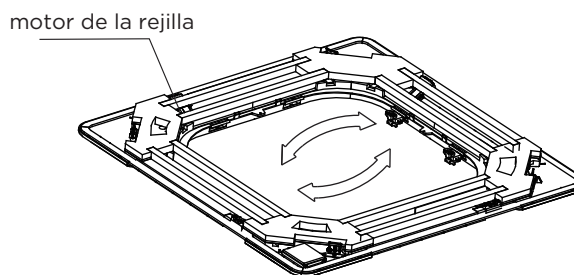
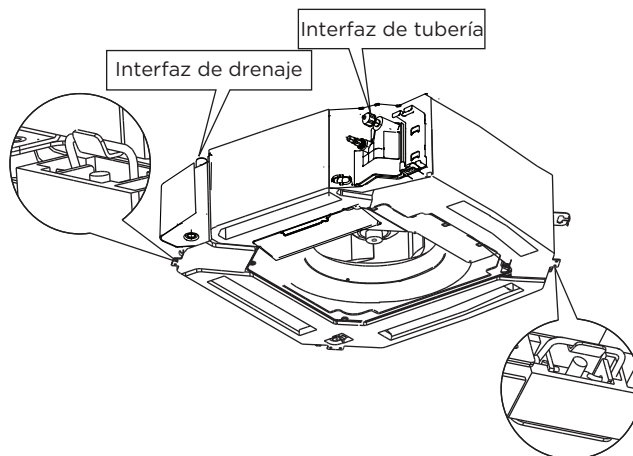


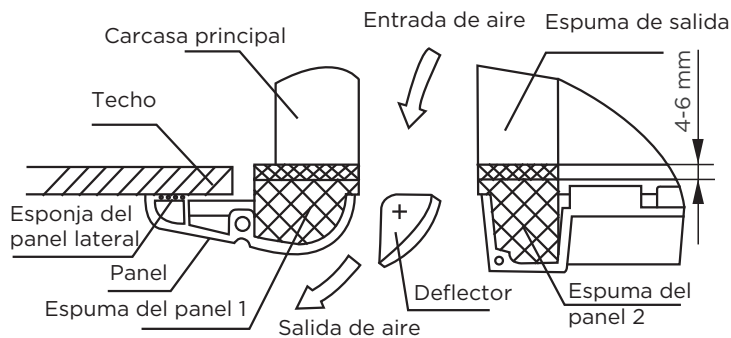
Paso 3: Instale el panel con cuatro tornillos (M5), como se muestra.



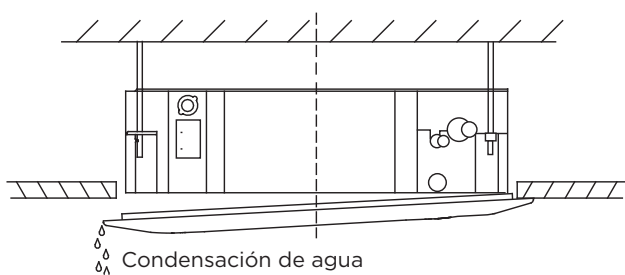
NOTA: Apriete los tornillos hasta que el grosor de la esponja entre la carcasa principal y el panel se reduzca a 4-6 mm (0.2-0.3"). El borde del panel debe estar en contacto con el techo correctamente.

Ajuste el panel girándolo en la dirección indicada por la flecha de modo que la abertura del techo quede completamente cubierta.



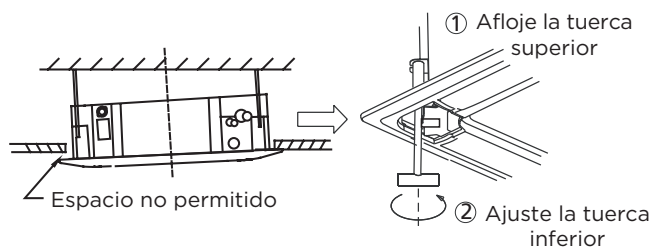


NOTA: Si es necesario ajustar la altura de la unidad interior, puede hacerlo a través de las aberturas situadas en las cuatro esquinas del panel. Asegúrese de que este ajuste no afecte el cableado interno ni la tubería de drenaje.



⚠ PRECAUCIÓN

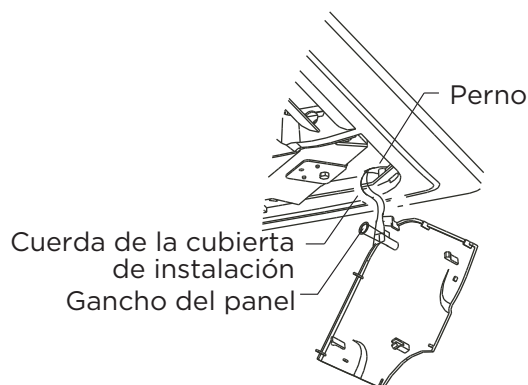
Si no se aprietan los tornillos, se pueden producir fugas de agua.



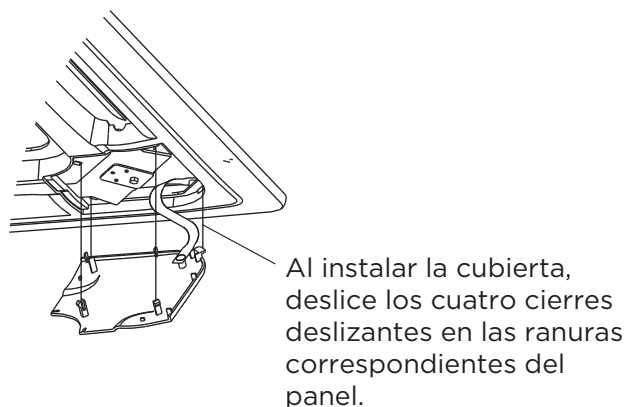
⚠ PRECAUCIÓN

Si la unidad no se coloca correctamente y existe un espacio, se debe ajustar la altura de la unidad para garantizar un funcionamiento adecuado. La altura de la unidad se puede ajustar aflojando la tuerca superior y ajustando la tuerca inferior.

Coloque la rejilla de entrada en el panel y, a continuación, conecte los conectores principales del motor de la rejilla y la caja de control del panel a los conectores correspondientes de la carcasa principal.



Vuelva a instalar la rejilla.
Vuelva a instalar la cubierta de instalación.
Fije la cuerda de la cubierta de instalación en la base de la cubierta de instalación y presione suavemente la cubierta de instalación en el panel.



NOTA: Después de la instalación, los cables conectores de la pantalla, la oscilación, la bomba de agua y otros cables deben colocarse en la caja de control eléctrico.

Prueba de funcionamiento

PRECAUCIÓN

Si no se realiza la prueba de funcionamiento, se pueden producir daños en la unidad, daños a la propiedad o lesiones personales.

Antes de la prueba de funcionamiento

La prueba de funcionamiento se debe realizar una vez que todo el sistema esté completamente instalado. Verifique los siguientes puntos antes de realizar la prueba:

- a) Las unidades interior y exterior estén instaladas correctamente.
- b) Las tuberías y el cableado estén instalados correctamente.
- c) No haya obstáculos cerca de la entrada y salida de la unidad que puedan causar un bajo rendimiento o mal funcionamiento del producto.
- d) No haya fugas en el sistema de refrigeración.
- e) No haya obstáculos en el sistema de drenaje y el drenaje sea hacia un lugar seguro.
- f) El aislamiento de calefacción esté instalado correctamente.
- g) Los cables de puesta a tierra estén conectados correctamente.
- h) Se han registrado la longitud de las tuberías y la capacidad adicional de refrigerante.
- i) El voltaje de alimentación es el correcto para el aire acondicionado

Instrucciones para la prueba de funcionamiento

1. Abra las válvulas de cierre de líquido y gas.
2. Encienda el interruptor de alimentación principal y deje que la unidad se caliente.
3. Coloque el aire acondicionado en el modo COOL (enfriamiento).
4. Para la unidad interior
 - a. Asegúrese de que el control remoto y los botones funcionen correctamente.
 - b. Asegúrese de que las rejillas se muevan correctamente y se puedan cambiar con el control remoto.
 - c. Compruebe que la temperatura ambiente se registre correctamente.
 - d. Asegúrese de que los indicadores del control remoto y el panel de visualización de la unidad interior funcionen correctamente.
 - e. Asegúrese de que los botones manuales de la unidad interior funcionen correctamente.

- f. Verifique que no haya obstáculos en el sistema de drenaje y drene sin problemas.
 - g. Asegúrese de que no haya vibraciones ni ruidos anormales durante el funcionamiento.
5. Para la unidad exterior
 - a. Compruebe si el sistema de refrigeración tiene fugas.
 - b. Asegúrese de que no haya vibraciones ni ruidos anormales durante el funcionamiento.
 - c. Asegúrese de que el viento, el ruido y el agua generados por la unidad no molesten a las demás personas ni representen un peligro para la seguridad.
6. Prueba de drenaje
 - a. Asegúrese de que la tubería de drenaje fluya sin problemas. Para las edificaciones nuevas, se debe realizar esta prueba antes de finalizar la instalación.
 - b. Retire la cubierta de prueba. Añada 2000 ml de agua al depósito de agua a través del tubo adjunto.
 - c. Encienda el interruptor de alimentación principal y haga funcionar el aire acondicionado en modo COOL (enfriamiento).
 - d. Escuche el sonido de la bomba de drenaje en busca de ruidos inusuales.
 - e. Verifique que el agua se descargue normalmente. Puede tomar hasta un minuto antes de que la unidad comience a drenar según la tubería de drenaje.
 - f. Asegúrese de que no haya fugas en ninguna de las tuberías.
 - g. Detenga el aire acondicionado. Apague el interruptor de alimentación principal y vuelva a instalar la cubierta de prueba.

NOTA: Si la unidad no funciona correctamente o no funciona según lo esperado, consulte la sección Solución de problemas del Manual del usuario antes de ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente.

Embalaje y desembalaje de la unidad

Instrucciones para el embalaje y desembalaje de la unidad:

Desembalaje:

Unidad interior:

1. Corte la cinta de embalaje.
2. Desembale el paquete.
3. Retire a almohadilla de embalaje y el soporte de embalaje.
4. Retire la película de embalaje.
5. Saque todos los accesorios.
6. Levante el aparato y colóquelo en posición horizontal.

Unidad exterior

1. Corte la cinta de embalaje.
2. Saque la unidad del paquete.
3. Retire la espuma de la unidad.
4. Retire la película de embalaje de la unidad.

Embajaje:

Unidad interior:

1. Coloque la unidad interior en la película de embalaje.
2. Coloque los accesorios.
3. Coloque la almohadilla de embalaje y el soporte de embalaje.
4. Coloque la unidad interior dentro del paquete.
5. Cierre el paquete y séllelo.
6. Utilice la cinta de embalaje si es necesario.

Unidad exterior:

1. Coloque la unidad exterior en la película de embalaje.
2. Coloque la espuma inferior en la caja.
3. Coloque la unidad exterior en el paquete y luego coloque la espuma de embalaje superior sobre la unidad.
4. Cierre el paquete y séllelo.
5. Utilice la cinta de embalaje si es necesario.

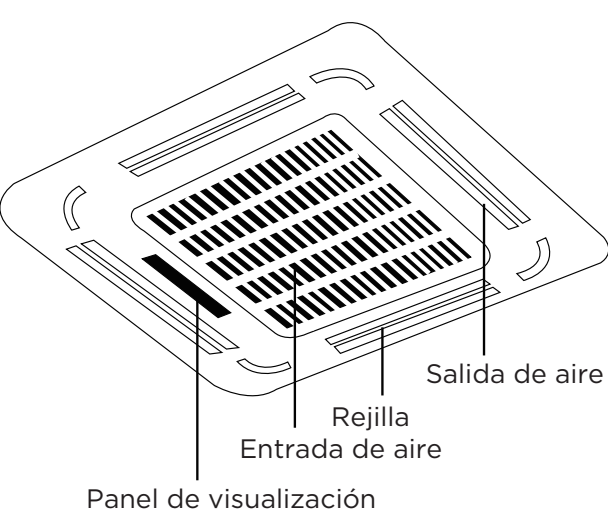
NOTA: Guarde todos los elementos de embalaje en caso los necesite en el futuro.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

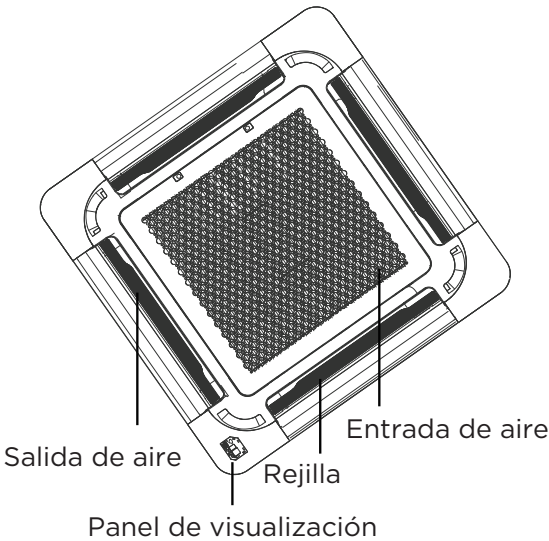
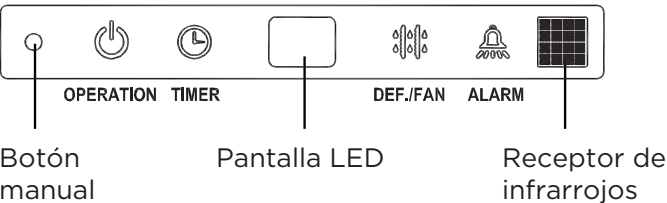
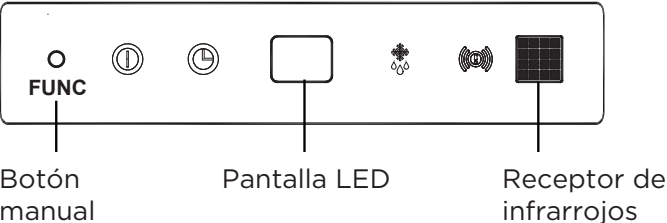
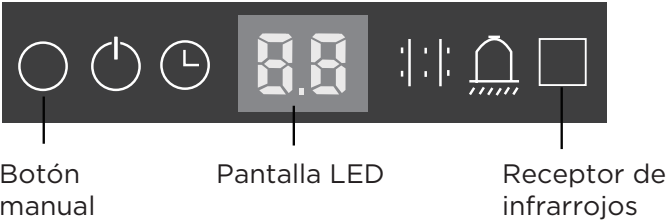
NOTA

- Los distintos modelos tienen un panel frontal y una pantalla de visualización diferentes. No todos los indicadores que se describen a continuación están disponibles para el aire acondicionado que ha adquirido. Compruebe la pantalla de visualización interior de la unidad que ha adquirido.
- Las ilustraciones de este manual tienen fines explicativos. La apariencia real de su unidad interior puede ser ligeramente diferente. La apariencia real prevalecerá.
- El panel de visualización de la unidad interior se puede utilizar para manejar la unidad en caso de que el control remoto se haya extraviado o no tenga pilas.

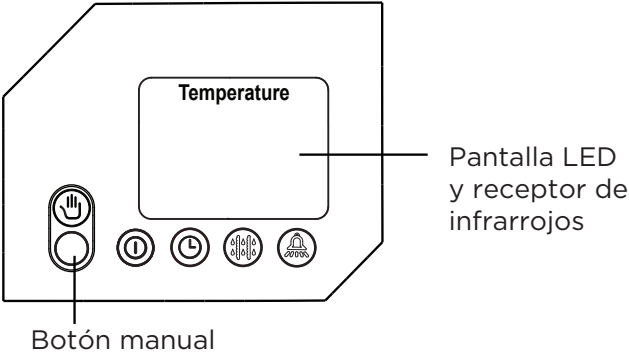
Pantalla de la unidad interior



(A-1)

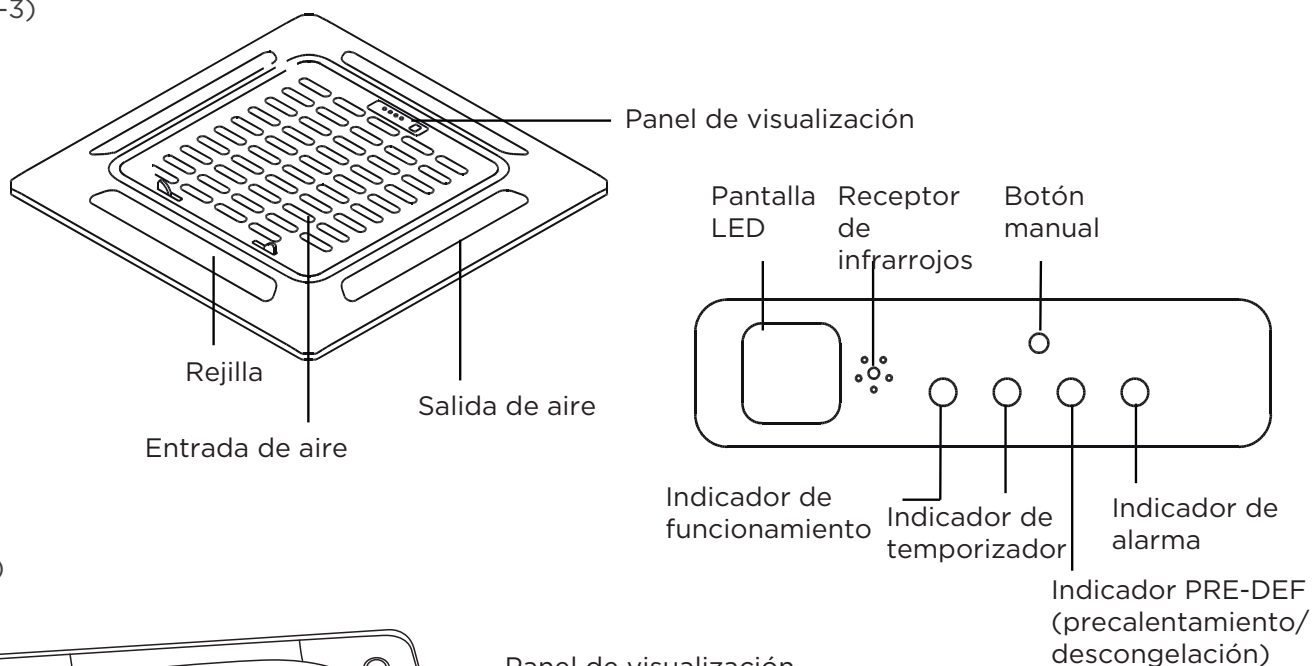


(A-2)

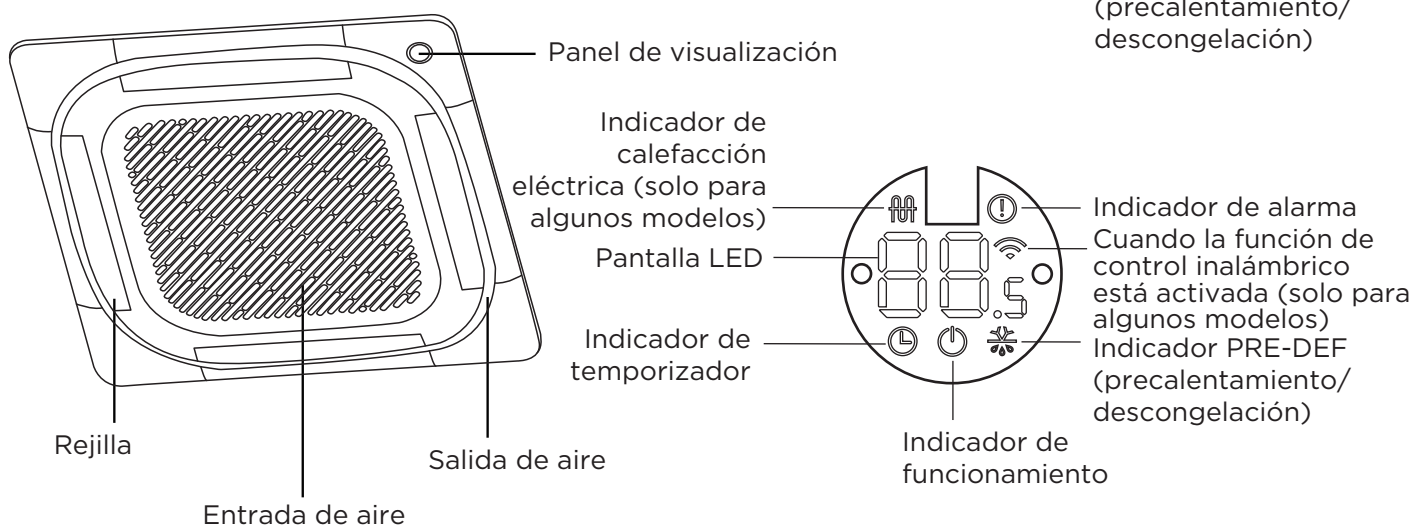


- Indicador de funcionamiento:
- Indicador de temporizador:
- Indicador PRE-DEF: (precalentamiento/ descongelación)
- Indicador de alarma:

(A-3)



(B)



- **Botón MANUAL:** Este botón selecciona el modo en el siguiente orden: AUTO (automático), FORCED COOL (enfriamiento forzado), OFF (apagado).

Modo FORCED COOL (enfriamiento forzado): En el modo FORCED COOL (enfriamiento forzado), la luz de funcionamiento parpadeará. A continuación, el sistema cambiará a modo AUTO (automático) después de que se haya enfriado con una alta velocidad de viento durante 30 minutos. El control remoto se desactivará durante esta operación.

Modo OFF (apagado): Cuando se apaga el panel de visualización, la unidad se apagará y se volverá a activar el control remoto.

Temperatura de funcionamiento

Cuando el aire acondicionado se utiliza fuera de los siguientes rangos de temperatura, algunas características de seguridad pueden activarse y causar la desactivación de la unidad.

Inversor tipo Split

	Modo COOL (enfriamiento)	Modo HEAT (calefacción)	Modo DRY (deshumidificador)
Temperatura ambiente	17°C~32°C (62°F~90°F)	0°C~30°C (32°F~86°F)	10°C~32°C (50°F~90°F)
Temperatura exterior	0°C~50°C (32°F~122°F)	-15°C~24°C (5°F~75°F)	0°C~50°C (32°F~122°F)
	-15°C~50°C (5°F~122°F) Para modelos con sistemas de enfriamiento de baja temperatura.		
	0°C~52°C (32°F~126°F) Para modelos tropicales especiales		0°C~52°C (32°F~126°F) Para modelos tropicales especiales

PARA UNIDADES EXTERIORES CON CALENTADOR ELÉCTRICO AUXILIAR

Cuando la temperatura exterior es inferior a 0°C (32°F), se recomienda encarecidamente mantener la unidad enchufada en todo momento para garantizar un funcionamiento continuo sin problemas.

Tipo de velocidad fija

	Modo COOL (enfriamiento)	Modo HEAT (calefacción)	Modo DRY (deshumidificador)
Temperatura ambiente	17°C~32°C (62°F~90°F)	0°C~30°C (32°F~86°F)	10°C~32°C (50°F~90°F)
Temperatura exterior	18°C~43°C (64°F~109°F)	-7°C~24°C (19°F~75°F)	11°C~43°C (52°F~109°F)
	-7°C~43°C (19°F~109°F) Para modelos con sistemas de enfriamiento de baja temperatura		18°C~43°C (64°F~109°F)
	18°C~52°C (64°F~126°F) Para modelos tropicales especiales		18°C~52°C (64°F~126°F) Para modelos tropicales especiales

NOTA: La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80%. Si el aire acondicionado funciona por encima de esta cifra, la superficie del aire acondicionado puede atraer condensación. Ajuste la rejilla de flujo de aire vertical al ángulo máximo (verticalmente hacia el suelo) y ajuste el modo del ventilador en HIGH (alto).

Para optimizar aún más el rendimiento de la unidad, haga lo siguiente:

- Mantenga las puertas y ventanas cerradas.
- Limite el uso de energía utilizando las funciones TIMER ON (temporizador encendido) y TIMER OFF (temporizador apagado).
- No bloquee las entradas o salidas de aire.
- Inspeccione y limpie regularmente los filtros de aire.

Otras características

Configuración predeterminada

Cuando el aire acondicionado se reinicia después de un corte de energía, volverá a la configuración predeterminada de fábrica (modo AUTO (automático), ventilador AUTO (automático), 24°C (76°F)). Esto podría causar inconsistencias en el control remoto y el panel de la unidad. Utilice el control remoto para actualizar el estado.

Reinicio automático (solo para algunos modelos)

En caso de corte de energía, el sistema se detendrá inmediatamente. Al restaurarse la energía, la luz de funcionamiento de la unidad interior parpadeará. Para reiniciar la unidad, presione el botón ON/OFF (encendido/apagado) en el control remoto. Si el sistema tiene una función de reinicio automático, la unidad se reiniciará utilizando la misma configuración.

Función de protección de tres minutos (solo para algunos modelos)

La función de protección evita que el aire acondicionado se active durante aproximadamente tres minutos cuando se reinicia inmediatamente después del funcionamiento.

Función de memoria de ángulo de rejilla (solo para algunos modelos)

Algunos modelos están diseñados con una función de memoria de ángulo de rejilla. Cuando la unidad se reinicia después de un corte de energía, el ángulo de las rejillas horizontales volverá automáticamente a la posición anterior. El ángulo de la rejilla horizontal no debe ser demasiado pequeño, ya que podría formarse condensación y gotear dentro del aparato. Para restablecer la rejilla, presione el botón manual, que restablecerá la configuración de la rejilla horizontal.

Sistema de detección de fugas de refrigerante (solo para algunos modelos)

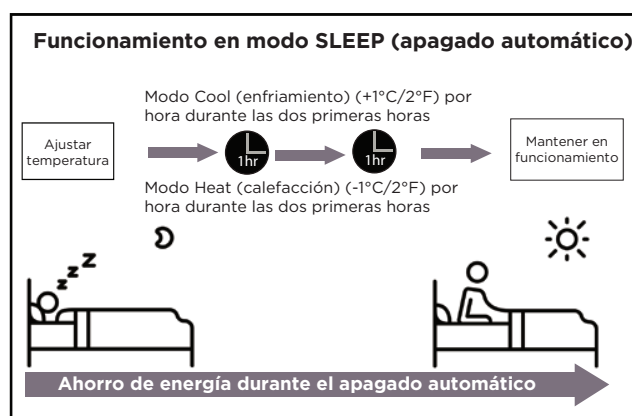
En caso de fugas de refrigerante, la PANTALLA LED mostrará el código de error de fuga de refrigerante y la luz indicadora LED parpadeará.

Funcionamiento en modo SLEEP (apagado automático) (solo para algunos modelos)

La función SLEEP (apagado automático) se utiliza para reducir el consumo de energía mientras duerme (no se requieren los mismos ajustes de temperatura para obtener una mayor comodidad). Esta función sólo puede activarse a través del control remoto. La función SLEEP (apagado automático) no está disponible en el modo FAN (ventilador) o DRY (deshumidificador).

Presione el botón **SLEEP (apagado automático)** cuando esté listo para irse a dormir. Cuando está en modo COOL (enfriamiento), la unidad aumentará la temperatura en 1°C (2°F) después de 1 hora, y aumentará 1°C (2°F) más después de otra hora. Cuando está en modo HEAT (calefacción), la unidad disminuirá la temperatura en 1°C (2°F) después de 1 hora y disminuirá 1°C (2°F) más después de otra hora.

La función SLEEP (apagado automático) se detendrá después de 8 horas y el sistema seguirá funcionando en el último modo anterior configurado.



CUIDADO Y MANTENIMIENTO

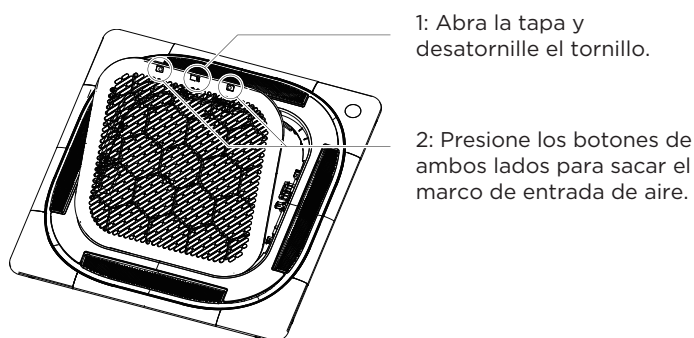
⚠ PRECAUCIÓN

- La eficiencia de refrigeración de su unidad y su salud se verían perjudicadas por una obstrucción del aire acondicionado. Procure limpiar el filtro cada dos semanas.
- Siempre **APAGUE** el sistema de aire acondicionado y desconecte la fuente de alimentación antes de realizar la limpieza o el mantenimiento.
- Utilice solamente un paño suave y seco para limpiar la unidad. Puede utilizar un paño empapado en agua tibia para limpiarla si la unidad está demasiado sucia.
- No utilice productos químicos ni paños tratados químicamente para limpiar la unidad.
- No utilice benceno, diluyente de pintura, polvo para pulir u otros solventes para limpiar la unidad. Pueden agrietar o deformar la superficie de plástico.
- No utilice agua a más de 40°C (104°F) para limpiar el panel frontal. Esto puede causar que el panel se deforme o se decolore.

Limpieza de la unidad interior (filtro de aire)

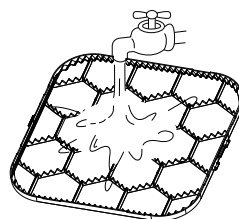
⚠ ADVERTENCIA

El retiro y la limpieza del filtro pueden ser peligrosos. El retiro y el mantenimiento deben ser realizados por un técnico certificado.

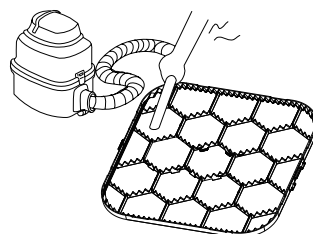


1: Abra la tapa y desatornille el tornillo.

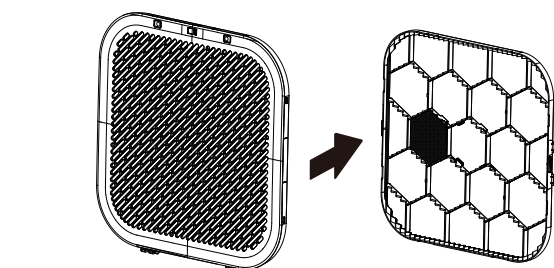
2: Presione los botones de ambos lados para sacar el marco de entrada de aire.



Si utiliza agua, el lado de la entrada debe estar orientado hacia abajo y alejado del chorro de agua.

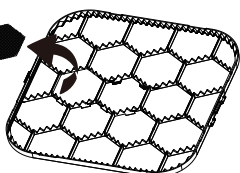


Si utiliza una aspiradora, el lado de la entrada debe estar orientado hacia la aspiradora.



Separe el marco del conjunto del filtro.

Retire el filtro de aire fresco. (Opcional) Tenga en cuenta que el filtro de aire fresco no se puede limpiar con agua. Se recomienda reemplazarlo periódicamente.



Limpie el conjunto del filtro.

Paso 2:

Limpie el filtro de aire aspirando la superficie o lavándolo en agua tibia con detergente suave.

Paso 3:

Enjuague el filtro con agua limpia y déjelo secar al aire. **NO** deje que el filtro se seque a la luz solar directa.

Vuelva a instalar el filtro.

Paso 1:

Retire el filtro de aire.

PRECAUCIÓN

- Antes de cambiar el filtro o limpiarlo, apague la unidad y desconecte la fuente de alimentación.
- Cuando retire el filtro, evite tocar las partes metálicas de la unidad. Los bordes afilados de metal podrían causar lesiones personales.
- No utilice agua para limpiar la parte interna de la unidad interior. Esto podría dañar el aislamiento y provocar una descarga eléctrica.
- No exponga el filtro a la luz solar directa durante el secado. Esto podría encoger el filtro.
- Cualquier mantenimiento y limpieza de la unidad exterior debe ser realizado por un distribuidor autorizado o centro de servicio autorizado.
- Cualquier reparación de la unidad debe ser realizada por un distribuidor autorizado o centro de servicio autorizado.

Mantenimiento del aire acondicionado.

Mantenimiento - Períodos de inactividad prolongados

Si no utilizará el aire acondicionado durante un período de tiempo prolongado, haga lo siguiente:



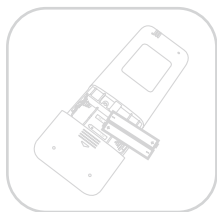
Limpie todos los filtros



Encienda la función FAN (ventilador) hasta que la unidad se seque por completo



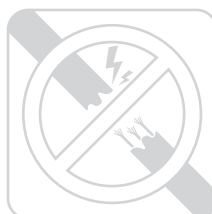
Apague la unidad y desconecte la alimentación



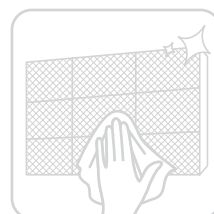
Retire las pilas del control remoto

Mantenimiento - Inspección previa a temporada

Después de períodos de inactividad prolongados o antes de períodos de uso frecuente, haga lo siguiente:



Compruebe si hay cables dañados



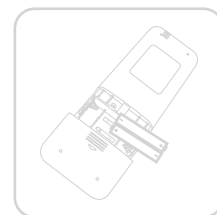
Limpie todos los filtros



Compruebe si hay fugas



Asegúrese de que todas las entradas y salidas de aire no estén obstruidas



Reemplace las pilas

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PRECAUCIÓN

¡Si se produce alguno de los siguientes casos, apague el aparato inmediatamente!

- El cable de alimentación está dañado o se calienta demasiado
- Hay olor a quemado
- La unidad emite sonidos fuertes o anormales
- Hay un fusible fundido o el disyuntor se dispara con frecuencia
- Hay caída de agua u otros objetos dentro o fuera de la unidad

¡NO INTENTE REPARARLO USTED MISMO! PÓNGASE EN CONTACTO CON UN DISTRIBUIDOR O CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO INMEDIATAMENTE.

Problemas comunes

Los siguientes problemas no significan un mal funcionamiento y en la mayoría de los casos no requieren reparación.

Problema	Posibles Causas
La unidad no se enciende al presionar el botón ON/OFF (encendido/apagado)	La unidad tiene una función de protección de tres minutos que evita que la unidad se sobrecargue. La unidad podrá volver a encenderse después de tres minutos de que se haya apagado.
	Modelos de frío y calor: Si los indicadores luminosos de Funcionamiento y PRE-DEF (precalentamiento/descongelación) están encendidos y la temperatura exterior es demasiado fría, entonces se activará el viento antifrío de la unidad para descongelarla.
	Para modelos de solo enfriamiento: Si se enciende el indicador "Solo ventilador" y la temperatura exterior es demasiado fría, entonces se activará la protección anticongelación de la unidad para descongelarla.
La unidad cambia del modo COOL/HEAT (enfriamiento/calefacción) al modo FAN (ventilador)	La unidad puede cambiar la configuración para evitar la formación de escarcha. Una vez que la temperatura aumente, la unidad comenzará a funcionar nuevamente en el modo seleccionado previamente.
	Una vez alcanzada la temperatura ajustada, la unidad apagará el compresor. La unidad continuará funcionando cuando la temperatura vuelva a cambiar.
La unidad interior emite humo blanco	En regiones húmedas, una gran diferencia de temperatura entre el aire del ambiente y el aire acondicionado puede causar un humo blanco.
La unidad interior y la unidad exterior emiten humo blanco	Cuando la unidad se reinicia en el modo HEAT (calefacción) después de descongelarse, es posible que se emita un humo blanco debido a la humedad generada por el proceso de descongelación.
La unidad interior hace ruidos	Es posible que se produzca un sonido de corriente de aire cuando la rejilla vuelva a ajustarse en su posición.
	Se escucha un sonido sibilante cuando el sistema está en la posición OFF (apagado) o en el modo COOL (enfriamiento). El ruido también se escucha cuando la bomba de drenaje (opcional) está en funcionamiento.
	Es posible que se produzca un sonido sibilante después de hacer funcionar la unidad en el modo HEAT (calefacción) debido a la expansión y contracción de las piezas de plástico de la unidad.

Problema	Posibles Causas
La unidad interior y la unidad exterior hacen ruidos	Hay un sonido sibilante bajo durante el funcionamiento: Esto es normal y es causado por el gas refrigerante que fluye a través de las unidades interior y exterior.
	Hay un sonido sibilante bajo cuando el sistema se inicia, acaba de dejar de funcionar o se está descongelando: Este ruido es normal y se debe a que el gas refrigerante se detiene o cambia de dirección.
	Hay un sonido chirriante: La expansión y contracción normales de las piezas de plástico y metal causadas por los cambios de temperatura durante el funcionamiento pueden provocar chirridos.
La unidad exterior hace ruidos	La unidad emitirá diferentes sonidos según el modo de funcionamiento actual.
Sale polvo de la unidad interior o exterior	La unidad puede acumular polvo si no se ha utilizado durante un período prolongado, que saldrá al encender la unidad. Esto se puede reducir cubriendo la unidad si no se utilizará durante un período prolongado.
La unidad emite un mal olor	La unidad puede absorber olores del entorno (como muebles, cocina, cigarrillos, etc.) que se emitirán durante el funcionamiento.
	Los filtros de la unidad se han enmohecido y deben limpiarse.
El ventilador de la unidad exterior no funciona	Durante el funcionamiento, la velocidad del ventilador se controla para optimizar el funcionamiento del producto.

NOTA: Si el problema persiste, póngase en contacto con el distribuidor local o con el centro de atención al cliente más cercano. Proporcione una descripción detallada del mal funcionamiento de la unidad, así como el número de modelo.

Cuando se produzca algún problema, compruebe los siguientes puntos antes de ponerse en contacto con el centro de servicio técnico.

Problema	Posibles Causas	Solución
Enfriamiento deficiente	La temperatura ajustada puede ser superior a la temperatura ambiente	Reduzca la temperatura ajustada
	El termocambiador de calor de la unidad interior o exterior está sucio	Limpie el termocambiador afectado
	El filtro de aire está sucio	Retire el filtro y límpielo según las instrucciones
	La entrada o salida de aire de la unidad interior y exterior está bloqueada	Apague la unidad, elimine la obstrucción y vuelva a encenderla
	Las puertas y ventanas están abiertas	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas estén cerradas mientras la unidad esté en funcionamiento
	La luz solar genera un calor excesivo	Cierre las ventanas y las cortinas durante los períodos de calor o sol intenso
	Hay demasiadas fuentes de calor en el ambiente (personas, computadoras, aparatos electrónicos, etc.)	Reduzca la cantidad de fuentes de calor
	Hay un bajo nivel de refrigerante debido a una fuga o a un uso prolongado	Compruebe que no haya fugas, vuelva a sellar de ser necesario y vuelva a llenar con refrigerante

Problema	Posibles Causas	Solución
La unidad no funciona	Fallo de alimentación	Espere hasta que se restablezca la alimentación
	La alimentación está apagada	Encienda la alimentación
	El fusible está quemado	Reemplace el fusible
	Las pilas del control remoto están agotadas	Reemplace las pilas
	Se ha activado la protección de 3 minutos de la unidad	Espere tres minutos después de reiniciar la unidad
	El temporizador está activado	Desactive el temporizador
La unidad se inicia y se detiene con frecuencia	Hay demasiado o muy poco refrigerante en el sistema	Compruebe si hay fugas y recargue el sistema con refrigerante
	Ha ingresado gas o humedad desconocido en el sistema	Evacúe y recargue el sistema con refrigerante
	El circuito del sistema está bloqueado	Determine qué circuito está bloqueado y reemplace el equipo que no funciona correctamente
	El compresor está roto	Reemplace el compresor
	El voltaje es demasiado alto o demasiado bajo	Instale un manostato para regular el voltaje
Calefacción deficiente	La temperatura exterior es extremadamente baja	Utilice un dispositivo de calefacción auxiliar
	Entra aire frío por las puertas y ventanas	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas estén cerradas durante el uso de la unidad
	Hay un bajo nivel de refrigerante debido a una fuga o a un uso prolongado	Compruebe que no haya fugas, vuelva a sellar de ser necesario y vuelva a llenar con refrigerante
Las luces indicadoras siguen parpadeando El código de error aparece y comienza con las siguientes letras en la pantalla de la unidad interior: • E(x), P(x), F(x) • EH(xx), EL(xx), EC(xx) • PH(xx), PL(xx), PC(xx)	La unidad puede dejar de funcionar o continuar funcionando de forma segura. Si las luces indicadoras siguen parpadeando o aparecen códigos de error, espere 10 minutos aproximadamente. Es posible que el problema se resuelva por sí solo. De lo contrario, desconecte la alimentación y vuelva a conectarla. Encienda la unidad. Si el problema persiste, desconecte la alimentación y póngase en contacto con el centro de atención al cliente más cercano.	

NOTA: Si el problema persiste después de realizar las comprobaciones y diagnósticos anteriores, apague la unidad inmediatamente y póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para mejorar el producto. Consulte con el distribuidor o fabricante para obtener mayor información. Cualquier actualización del manual se cargará en el sitio web del servicio. Compruebe la última versión.

MARCAS COMERCIALES, DERECHOS DE AUTOR Y DECLARACIÓN LEGAL

Midea El logotipo, las marcas denominativas, el nombre comercial, la imagen comercial y todas las versiones de los mismos son activos valiosos de Midea Group y/o sus filiales ("Midea"), de las que Midea posee marcas comerciales, derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual, y todo el fondo de comercio derivado del uso de cualquier parte de una marca comercial de Midea. El uso de la marca Midea con fines comerciales sin el consentimiento previo por escrito de Midea puede constituir una infracción de la marca o una competencia desleal en violación de las leyes pertinentes.

Este manual ha sido creado por Midea y Midea se reserva todos los derechos de autor del mismo. Ninguna entidad o individuo puede usar, duplicar, modificar, distribuir en su totalidad o en parte este manual, o agrupar o vender con otros productos sin el consentimiento previo por escrito de Midea.

Todas las funciones e instrucciones descritas han sido actualizadas al momento de imprimir este manual. Sin embargo, el producto real puede variar debido a funciones y diseños mejorados.

ELIMINACIÓN Y RECICLAJE

Instrucciones importantes para el medio ambiente (Directrices europeas para la eliminación)

Cumplimiento de la Directiva RAEE y eliminación del producto usado: Este producto cumple con la Directiva RAEE de la UE (2012/19/UE). Este producto cuenta con un símbolo de clasificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Este símbolo indica que este producto no debe desecharse con otros residuos domésticos al final de su vida útil. El aparato usado debe devolverse a un punto de recogida oficial para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Para encontrar estos sistemas de recogida, póngase en contacto con las autoridades locales o con el lugar donde adquirió el producto. Cada hogar desempeña un papel importante en la recuperación y el reciclaje de aparatos usados. La eliminación adecuada del aparato usado ayuda a prevenir posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana.



AVISO DE PROTECCIÓN DE DATOS

Para la prestación de los servicios acordados con el cliente, nos comprometemos a cumplir sin restricciones con todas las estipulaciones de la ley de protección de datos aplicable, en línea con los países acordados dentro de los cuales se prestarán los servicios al cliente, así como, cuando corresponda, el Reglamento General de Protección de Datos de la UE (GDPR).

En general, nuestro tratamiento de datos tiene por objeto cumplir nuestra obligación contractual con usted y, por motivos de seguridad del producto, salvaguardar sus derechos en relación con la garantía y el registro del producto. En algunos casos, pero solo si se garantiza la protección de datos adecuada, los datos personales pueden transferirse a destinatarios ubicados fuera del Espacio Económico Europeo.

Se proporciona más información previa solicitud. Puede ponerse en contacto con nuestro responsable de protección de datos a través de **MideaDPO@midea.com**. Para ejercer sus derechos, como el derecho a oponerse al tratamiento de sus datos personales con fines de marketing directo, póngase en contacto con nosotros a través de **MideaDPO@midea.com**. Para obtener más información, siga el código QR.

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para mejorar el producto. Consulte con el distribuidor o fabricante para obtener mayor información. Cualquier actualización del manual se cargará en el sitio web del servicio. Compruebe la última versión.



www.midea.com

© Midea 2022 todos los derechos reservados

QS002UI-Q4
16122500000728
20230606