

AIRE ACONDICIONADO PARA HABITACIONES

MANUAL DEL USUARIO

MODELOS:

MAS12C1EIR

MAS12C1EIS

MAS12C2EIR

MAS12C2EIS

MAS12H1EIR

MAS12H1EIS

MAS12H2EIR

MAS12H2EIS



Avisos de advertencia: Antes de utilizar este producto, lea atentamente este manual y el MANUAL DE SEGURIDAD (si lo hubiera) y consérvelos para futuras consultas. El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para mejorar el producto. Consulte con su distribuidor o fabricante para más detalles. La ilustración de arriba es sólo para referencia. Por favor, tome la apariencia del producto real como estándar.



CARTA 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 aire acondicionado de forma segura.

CONTENIDO

CARTA DE AGRADECIMIENTO	01
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	02
ESPECIFICACIONES	07
CONFIRMARLO ANTES DE EMPEZAR	08
CONOZCA SU AIRE ACONDICIONADO	09
COMENCEMOS A INSTALAR SU AIRE ACONDICIONADO	13
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	14
RESUMEN DE INSTALACIÓN - UNIDAD INTERIOR	15
INSTALE SU UNIDAD INTERIOR	16
INSTALE SU UNIDAD EXTERIOR	26
CONEXIÓN DE TUBERÍAS DE REFRIGERANTE	30
EVACUACIÓN DEL AIRE	34
COMPROBACIÓN DE FUGAS ELÉCTRICAS Y DE GAS	36
PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO	37
CUIDADO Y MANTENIMIENTO	38
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	40
Precuaciones de seguridad adicionales	43
EMBALAJE Y DESEMBALAJE DE LA UNIDAD	54
MARCAS, DERECHOS DE AUTOR Y GARANTÍAS LEGALES	55
ELIMINACIÓN Y RECICLAJE	55
AVISO DE PROTECCIÓN DE DATOS	56

Compruebe los modelos aplicables, los datos técnicos, F-GAS (si lo hay) y la información del fabricante en el "Manual del usuario - Ficha del producto" que se encuentra en el embalaje de la unidad exterior (sólo productos de la Unión Europea) o en el embalaje de la unidad interior (según el modelo).

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Es muy importante que lea las Precauciones de seguridad antes del funcionamiento y la instalación. Una instalación incorrecta debida a la falta de atención a 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

Este símbolo indica la posibilidad de lesiones personales o pérdida de vidas.



PRECAUCIÓN

Este símbolo indica la posibilidad de daños materiales o consecuencias graves.



ATENCIÓN

La palabra de señalización indica información importante (por ejemplo, daños materiales), pero no de peligro.

⚠ ADVERTENCIA PARA EL USO DEL PRODUCTO

- Apague el aire acondicionado y desconecte la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier operación de limpieza, instalación o reparación. De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica.
- Si se produce una situación anormal (como olor a quemado), apague inmediatamente la unidad y desconecte la alimentación. Llame a su distribuidor para obtener instrucciones para evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones.
- No introduzca dedos, varillas u otros objetos en la entrada o salida de aire. Esto puede causar lesiones, ya que el ventilador puede girar a altas velocidades.
- No utilice aerosoles inflamables como laca para el pelo, laca o pintura cerca de la unidad. Podría provocar un incendio o combustión.
- No utilice el aire acondicionado en lugares cercanos o próximos a gases combustibles. Los gases emitidos pueden acumularse alrededor de la unidad y provocar una explosión.
- No haga funcionar el aire acondicionado en una habitación húmeda, como un cuarto de baño o lavandería. 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 cuando estén alrededor de la unidad en todo momento.
- Si el aire acondicionado se utiliza junto con quemadores u otros dispositivos de calefacción, ventile bien la habitación para evitar la deficiencia de oxígeno.
- En determinados entornos funcionales, como cocinas, salas de servidores, etc., se recomienda encarecidamente el uso de unidades de aire acondicionado especialmente diseñadas.
- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, si han recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de forma segura y comprenden los peligros que conlleva. Los niños no deben jugar con la unidad. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión (países de la Unión Europea).

- Este equipo no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del equipo por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser vigilados para evitar que jueguen con el equipo.

⚠ ADVERTENCIAS ELÉCTRICAS

- Utilice únicamente el cable de alimentación especificado. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o personas calificadas, con el fin de evitar un peligro.
- El producto debe estar correctamente conectado a tierra en el momento de la instalación, de lo contrario puede producirse una descarga eléctrica.
- Para todos los trabajos eléctricos, respete todas las normas y reglamentos locales y nacionales sobre cableado, 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 incorrectas pueden sobrecalentarse y provocar incendios, así como descargas eléctricas. Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con el diagrama de conexiones eléctricas situado en los paneles de las unidades interior y exterior.
- Todo el cableado debe estar correctamente instalado para garantizar que la cubierta de la placa de control pueda cerrarse correctamente. Si la cubierta de la placa 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 firmemente el enchufe y tire de él para desenchufarlo. Si tira directamente del cable, puede dañarlo y provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- No modifique la longitud del cable de alimentación ni utilice extensiones para alimentar la unidad.
- No comparta la toma de corriente con otros aparatos. Un suministro eléctrico inadecuado o insuficiente puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.
- Mantenga limpio el enchufe. Elimine el polvo o la suciedad que se acumule en el enchufe o a su alrededor. Los enchufes sucios pueden provocar incendios o descargas eléctricas.
- Si se conecta la alimentación al cableado fijo, debe incorporarse en el cableado fijo un dispositivo de desconexión omnipolar que tenga al menos 3 mm de espacio libre en todos los polos y una corriente de fuga que pueda superar los 10 mA, el dispositivo de corriente residual (RCD) que tenga una corriente residual nominal de funcionamiento que no supere los 30 mA y la desconexión de conformidad 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, tales como : T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC, etc.

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

Lámpara UV-C (sólo aplicable a la unidad que contiene una lámpara UV-C)

Este aire acondicionado contiene una lámpara UV-C. Lea las instrucciones de mantenimiento antes de abrirlo.

- No utilice lámparas UV-C fuera del aire acondicionado.
- No utilice equipos que presenten daños evidentes.
- El uso no previsto del aire acondicionado o los daños en la carcasa pueden provocar la salida de radiaciones UV-C peligrosas. La radiación UV-C puede dañar los ojos y la piel, incluso en pequeñas dosis.
- Antes de abrir las puertas y los paneles de acceso con el símbolo de peligro de RADIACIÓN ULTRAVIOLETA para realizar el MANTENIMIENTO DEL USUARIO, se recomienda desconectar la corriente.
- La lámpara UV-C no puede limpiarse, repararse ni sustituirse.
- No deben retirarse las BARRERAS UV-C que lleven el símbolo de peligro de RADIACIÓN ULTRAVIOLETA.

⚠ ADVERTENCIA Este equipo contiene un emisor de rayos UV. No mire fijamente a la fuente de luz. La unidad debe desconectarse de la red eléctrica antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

- La instalación debe ser realizada por un distribuidor o especialista autorizado. Una instalación defectuosa puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- La instalación debe realizarse de acuerdo con las instrucciones de instalación.
- Una instalación incorrecta puede provocar 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 aire acondicionado debe instalarse de acuerdo con la normativa nacional sobre cableado.
- Utilice únicamente los accesorios, piezas y partes especificados para la instalación. El uso de piezas no estándar puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios y fallos en la unidad.
- Instale la unidad en un lugar firme que pueda soportar el peso de la unidad. Si la ubicación elegida no puede soportar el peso de la unidad, o si la instalación no se realiza correctamente, la unidad puede caerse y causar lesiones y daños graves.
- Instale las tuberías de drenaje de acuerdo con las instrucciones de este manual. Un drenaje inadecuado puede causar daños por agua a su hogar y a su propiedad.
- Para las unidades que tienen un calentador eléctrico auxiliar, no instale la unidad a menos de 1 metro (3 pies) de cualquier material combustible.
- No instale la unidad en un lugar que pueda estar expuesto a fugas de gas combustible. Si se acumula gas combustible alrededor de la unidad, puede provocar un incendio.
- No conecte la alimentación hasta que haya finalizado todo el trabajo.
- Cuando traslade o reubique el aire acondicionado, consulte a técnicos de servicio experimentados para la desconexión y reinstalación de la unidad.
- Para instalar el aire acondicionado en su soporte, lea la información detallada en las secciones "Instalación de la unidad interior" e "Instalación de la unidad exterior".

PRECAUCIÓN

- Apague el aire acondicionado y desconéctelo de la corriente si no va a utilizarlo durante mucho tiempo.
- Apague y desenchufe la unidad durante las tormentas.
- Asegúrese de que la condensación de agua pueda salir sin obstáculos de la unidad.
- No utilice el equipo con las manos mojadas. Podría provocar una descarga eléctrica.
- No utilice el equipo para fines distintos de los previstos.
- No se suba ni coloque objetos encima de la unidad exterior.
- No permita que el aire acondicionado funcione durante largos periodos de tiempo con puertas o ventanas abiertas, o si la humedad es muy alta.

ADVERTENCIAS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- Apague el aire acondicionado y desconecte 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 combustibles. Los agentes de limpieza combustibles pueden causar incendios o deformaciones.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES PARA EL MEDIO AMBIENTE (DIRECTRICES EUROPEAS DE ELIMINACIÓN)

Cumplimiento de la Directiva WEEE y eliminación del producto usado:

Este producto cumple con la Directiva WEEE de la UE (2012/19/UE). Este producto lleva un símbolo de clasificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos ("WEEE", por sus siglas en inglés).

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



Nota sobre los gases fluorados

- Este 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 en el "Manual del propietario - Ficha del producto" en el embalaje de la unidad exterior. (Sólo 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.
- Para equipos que contengan gases de efecto invernadero fluorados 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, debe comprobarse que no haya fugas 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 SOBRE EL USO DEL REFRIGERANTE R32

(Aplicable sólo a las unidades que utilizan refrigerante R32)

- Cuando se utilicen refrigerantes inflamables, los equipos deben almacenarse en un área bien ventilada, donde el tamaño de la habitación corresponda al área de la habitación específica para el funcionamiento.
- El equipo debe instalarse, funcionar y almacenarse en una habitación con una superficie superior a 4m².
- Los conectores mecánicos reutilizables y las juntas abocardadas no están permitidos en interiores.
- Cuando los conectores mecánicos se reutilicen en interiores, deberán renovarse las piezas de sellado.
- Cuando las juntas abocardadas se reutilicen en interiores, la parte abocardada deberá volver a fabricarse.
- Los conectores mecánicos utilizados en interiores deberán cumplir la norma ISO 14903.
- No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar, distintos de los recomendados por el fabricante.
- El equipo debe almacenarse en una habitación sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).
- No perfore ni queme.
- Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden no contener olor.

ESPECIFICACIONES

Modelo del producto		MAS12C1EIR	MAS12H1EIR	MAS12C2EIR	MAS12H2EIR
Voltaje y Frecuencia		115 V~ 60 Hz		220 - 230 V~ 60 Hz	
Capacidad de enfriamiento		3 276,17 W	3 276,17 W	3 375,04 W	3 375,04 W
Capacidad de calefacción		---	3 276,17 W	---	3 375,04 W
Corriente nominal	FRIO	15,0 A	14,0 A	5,54 A	5,5 A
	CALOR	---	12,5 A	---	5,0 A
Potencia nominal de entrada	FRIO	1 380 W	1 350 W	1 300 W	1 230 W
	CALOR	---	1 180 W	---	1 120 W
Clase de resistencia a la humedad		IPX4			

Modelo del producto		MAS12C1EIS	MAS12H1EIS	MAS12C2EIS	MAS12H2EIS
Voltaje y Frecuencia		115 V~ 60 Hz		220 - 230 V~ 60 Hz	
Capacidad de enfriamiento		3 276,17 W	3 276,17 W	3 375,04 W	3 375,04 W
Capacidad de calefacción		---	3 276,17 W	---	3 375,04 W
Corriente nominal	FRIO	15,0 A	14,0 A	5,54 A	5,5 A
	CALOR	---	12,5 A	---	5,0 A
Potencia nominal de entrada	FRIO	1 380 W	1 350 W	1 300 W	1 230 W
	CALOR	---	1 180 W	---	1 120 W
Clase de resistencia a la humedad		IPX4			

Nota: Para conocer las características eléctricas del producto referirse a la etiqueta del mismo.

CONFIRMARLO ANTES DE EMPEZAR

NOTA : Temperatura de Funcionamiento

Cuando su aire acondicionado se utiliza fuera de los siguientes rangos de temperatura, ciertas características de protección de seguridad pueden activarse y hacer que la unidad se apague.

Aire Acondicionado Minisplit Inverter (Velocidad Variable)

	Modo COOL (FRÍO)	Modo HEAT (CALEFACCIÓN)	Modo DRY (SECO)
Temperatura de la habitación	16°C~32°C(60°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 refrigeración de baja temperatura.		
	-15°C~50°C(5°F~122°F) Para modelos tropicales especiales		0°C~52°C(32°F~126°F) Para modelos tropicales especiales

PARA UNIDADES EXTERIORES CON CALEFACCIÓN ELÉCTRICA AUXILIAR

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

Aire Acondicionado Minisplit On Off (Velocidad Fija)

	Modo COOL (FRÍO)	Modo HEAT (CALEFACCIÓN)	Modo DRY (SECO)
Temperatura ambiente	16°C~32°C (60°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 refrigeración 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

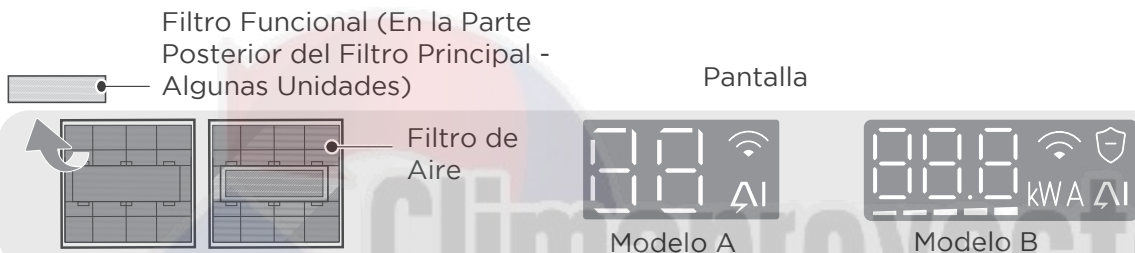
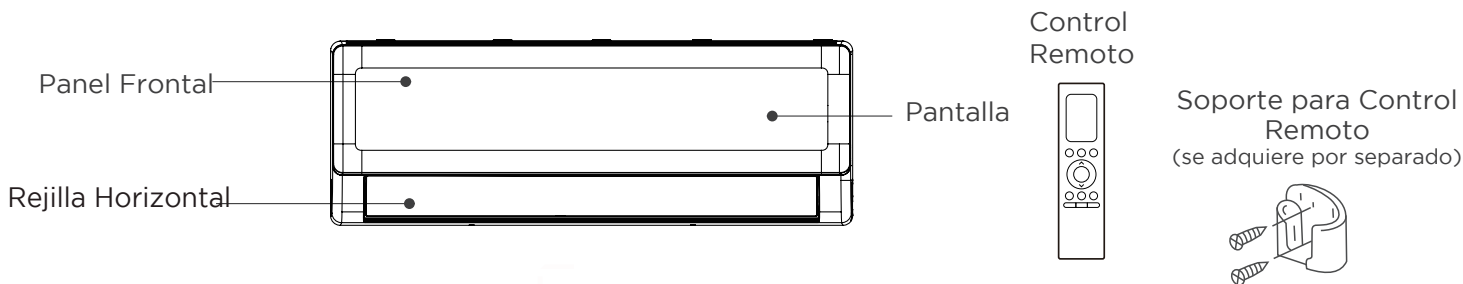
NOTA: Humedad relativa ambiente inferior al 80%. Si el aire acondicionado funciona por encima de este valor, la superficie del aire acondicionado puede condensarse. Coloque la rejilla de ventilación vertical en su ángulo máximo (verticalmente a la puerta) y ajuste el modo de ventilador HIGH(ALTO).

CONOZCA SU AIRE ACONDICIONADO

NOTA

- Los diferentes modelos tienen diferentes paneles frontales y pantallas. No todos los indicadores que se describen a continuación están disponibles para el aire acondicionado que ha adquirido. Compruebe la pantalla interior de la unidad que ha adquirido.
- Las ilustraciones de este manual tienen fines explicativos. La forma real de su unidad interior puede ser ligeramente diferente. La forma real prevalecerá.

Pantalla de la Unidad Interior



Código de Visualización	Significado de los Códigos de Visualización
 	• Visualiza la temperatura, la operación y los códigos de error. • En algunas unidades, cuando se activa la función GEAR(MARCHA), la pantalla mostrará y parpadeará el valor de potencia objetivo (kW), el valor actual (A) o los niveles de marcha (Lx) durante 15 segundos. Los niveles de marcha se muestran como: L1 gear(—), L2 gear(— —), L3 gear(— — —), L4 gear(— — — —), L5 gear(— — — — —).
	• Cuando la función Air magic (Aire mágico) está activada (algunas unidades).
	• Cuando la función ECOMASTER(AHORRO DE ENERGÍA) está activada (algunas unidades).
	• Cuando la función de control inalámbrico está activada (algunas unidades).
 (durante 3s cuando)	• Timer On(Temporizador encendido) está activado (si la unidad está apagada, "ON" permanece encendido cuando Time On (Temporizador encendido) está activado). • La función Air magic(aire mágico), UV lamp (lámpara ultravioleta), Swing(oscilación), Cool(Frío), Heat(Calor) Flash, Breeze away(Difusión de Aire) o Silent(Silencioso) está activada.
 (durante 3s cuando)	• El temporizador de apagado está configurado. • La función Air magic(Aire mágico), UV lamp(Lámpara UV), Swing(Oscilación), Cool(Frío), Heat(Calefacción) Flash, Breeze away(Difusión de Aire) o Silent(Silencioso) está desactivada.
	• Cuando la función Active Clean(Limpieza Activa) está activada.
	• Cuando se está descongelando (para unidades de refrigeración y calefacción).
	• Cuando la función de calefacción a 8 °C (46 °F) está activada (para unidades de refrigeración y calefacción).

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

- Mantenga cerradas puertas y ventanas.
- Limite el consumo 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 periódicamente los filtros de aire.

Más funciones

NOTA

No todas las funciones están disponibles para el aire acondicionado que ha adquirido, por favor compruebe la pantalla interior y el control remoto de su unidad.

• Reinicio automático

Si la unidad se queda sin alimentación, se reiniciará automáticamente con los ajustes anteriores una vez restablecida la alimentación.

• Función Air Magic(Aire Mágico) (algunas unidades)

El generador de iones se activa y ayuda a purificar el aire de la habitación.

• Función de Limpieza Activa (algunas unidades)

-- La tecnología Active Clean(Limpieza Activa) elimina el polvo cuando se adhiere al intercambiador de calor mediante la congelación automática y posterior descongelación rápida de la escarcha. Se oirá un sonido "pi-pi".

La operación Active Clean(Limpieza Activa) se utiliza para producir más agua condensada para mejorar el efecto de limpieza, y el aire frío soplará hacia fuera. Después de la limpieza, la rueda de aire interna seguirá funcionando con aire caliente para secar el evaporador, manteniendo limpio el interior.

-- Cuando esta función esté activada, la pantalla de la unidad interior mostrará "CL ", después de 20 a 45 minutos, la unidad se apagará automáticamente y cancelará la función Active Clean(Limpieza Activa).

• Memoria de Ángulos de Rejilla

Al encender la unidad, la rejilla recuperará automáticamente su ángulo anterior.

• Función ECOMASTER(AHORRO DE ENERGÍA)

En el modo de enfriamiento o calefacción, la velocidad del ventilador cambiará a Auto, la temperatura ajustada se mantendrá sin cambios, lo que proporciona sensaciones más confortables y ahorro de energía, reduciendo las fluctuaciones de temperatura.

• Detección de Fugas de Refrigerante

La unidad interior mostrará automáticamente "ELOC" cuando detecte una fuga de refrigerante.

• Función Cool Flash(Enfriamiento Rápido)

La tecnología Cool Flash(Enfriamiento rápido) puede enfriar muy rápidamente una habitación entera. Esto se consigue produciendo un gran volumen de aire y un elevado caudal.

• Función Heat Flash(Calefacción rápida) (para unidades con bomba de calor)

Del mismo modo, un flujo rápido y fuerte de aire caliente puede calentar toda una habitación en poco tiempo.

• Control Inalámbrico (algunas unidades)

El control inalámbrico permite controlar el aire acondicionado mediante el teléfono móvil y una conexión inalámbrica.

Las operaciones de acceso, sustitución y mantenimiento del dispositivo USB deben ser realizadas por personal profesional.

• Función Breeze Away (Difusión de Aire)

-- Presione el botón Breeze Away en el control remoto para activar la función de evitar que el aire sople directamente sobre el cuerpo.

-- En la función Breeze Away (Difusión de Aire), el sistema ajustará automáticamente los ángulos de las rejillas y la velocidad del ventilador. También puede elegir la velocidad del ventilador con el control remoto.

-- Esta función sólo está disponible en modo Cool (Frío), Dry (Seco) o Fan (Ventilador).

- **Función Sleep(Sueño)**

La función SLEEP(Sueño) se utiliza para reducir el consumo de energía mientras usted duerme. Cuando la función Sleep(Sueño) está activada, el aire acondicionado ajustará de forma inteligente la temperatura y la velocidad del ventilador para proporcionar un entorno de sueño más confortable. Puede ajustar libremente la velocidad del ventilador y el ángulo del flujo de aire cuando esté en modo sueño. La función Sleep(Sueño) se desactivará automáticamente después de 9 horas de funcionamiento.

Nota:

- La función Sleep(Sueño) no está disponible en los modos Fan (ventilador) y Dry (seco).
- En algunos modelos con función de control inalámbrico, el tiempo de funcionamiento y la luz del modo sueño se pueden ajustar a través de la aplicación.

- **Función de Control Inteligente de la Humedad (algunas unidades)**

En el modo de enfriamiento, cuando se activa esta función, la velocidad del ventilador cambiará a Auto, la temperatura ajustada se mantendrá sin cambios, y el sistema podrá controlar la humedad de la habitación para garantizar que no esté ni demasiado seco ni demasiado húmedo mientras se mantiene una temperatura confortable. Esta función sólo puede activarse mediante el control remoto o el control de la aplicación.

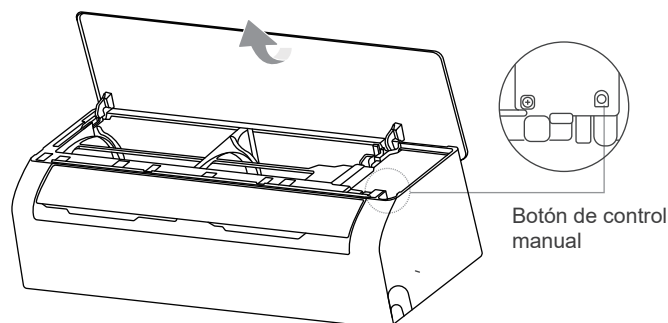
Funcionamiento Manual (sin control remoto)

⚠ PRECAUCIÓN : Para el uso del equipo

El botón manual sólo está previsto para pruebas y operaciones de emergencia. No utilice esta función a menos que haya perdido el control remoto y sea absolutamente necesario. Para restablecer el funcionamiento normal, utilice el control remoto para activar la unidad. La unidad debe estar apagada antes de la operación manual.

Para operar su unidad manualmente:

- Pulse los botones situados a ambos lados del panel y, a continuación, levántelo hasta que encaje.
- Localice el **botón de CONTROL MANUAL** en el lado derecho de la caja de control eléctrico.
- Pulse el **botón CONTROL MANUAL** una vez para activar el modo FORCED AUTO(FORZADO AUTOMÁTICO).
- Pulse de nuevo el **botón CONTROL MANUAL** para activar el modo FORCED COOLING(ENFRIAMIENTO FORZADO).
- Pulse el **botón CONTROL MANUAL** por tercera vez para apagar el equipo.
- Cierre el panel frontal.



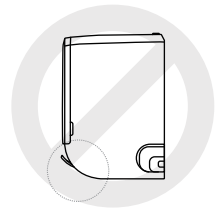
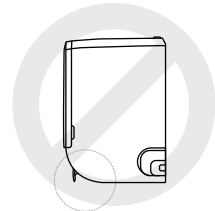
Ajuste del ángulo del flujo de aire

● **NOTA : Ajuste del flujo de aire ascendente y descendente (Control remoto)**

Mientras la unidad está encendida, utilice el botón SWING del control remoto para ajustar la dirección (arriba y abajo) del flujo de aire. Consulte la sección Funcionamiento del control remoto para obtener más información.

Nota sobre los ángulos de las rejillas

- No coloque la rejilla en un ángulo demasiado vertical durante largos periodos de tiempo cuando utilice el modo COOL(FRÍO) o DRY(SECO). Se condensaría el agua en la hoja de la rejilla, que caería sobre el suelo o los muebles.
- Ajusta la rejilla en un ángulo demasiado pequeño cuando se utiliza el modo COOL(FRÍO) o HEAT(CALEFACCIÓN), puede reducir el rendimiento del aire acondicionado debido a la restricción del flujo de aire.
- De acuerdo con los requisitos de las normas correspondientes, ajuste la rejilla a su ángulo de flujo de aire máximo durante la prueba de capacidad de calefacción.



Prueba de capacidad de calefacción

● **NOTA**

No mueva la rejilla con la mano. Puede apagar la unidad y desenchufarla durante unos segundos para reiniciarla. Se reiniciará la rejilla cuando lo intente.

Ajuste del caudal de aire izquierdo y derecho (funcionamiento manual)

El caudal de aire izquierdo y derecho debe ajustarse manualmente. Sujete la barra deflectora (véase la fig. B) y ajústela manualmente en la dirección que prefiera.

En algunas unidades, el caudal de aire izquierdo y derecho puede ajustarse por control remoto. Consulte el manual del control remoto.

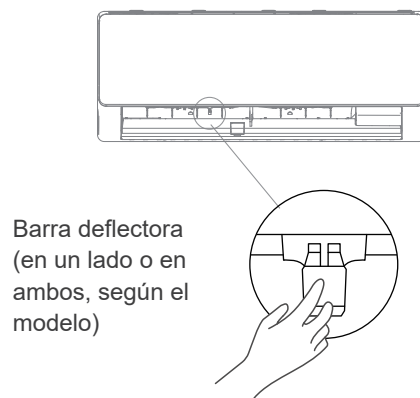


Fig. B

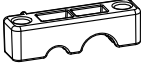
⚠ **PRECAUCIÓN**

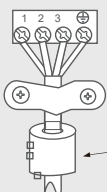
No coloque los dedos cerca de la inyección de aire ni del lado de succión de la unidad. El ventilador de alta velocidad dentro de la unidad podría causar lesiones.

COMENCEMOS A INSTALAR SU AIRE ACONDICIONADO

Revise los accesorios

El sistema de aire acondicionado se suministra con los siguientes accesorios. Utilice todas las piezas y accesorios de instalación. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas e incendios, o hacer que el equipo falle. Los artículos que no se incluyen con el aire acondicionado deben adquirirse por separado.

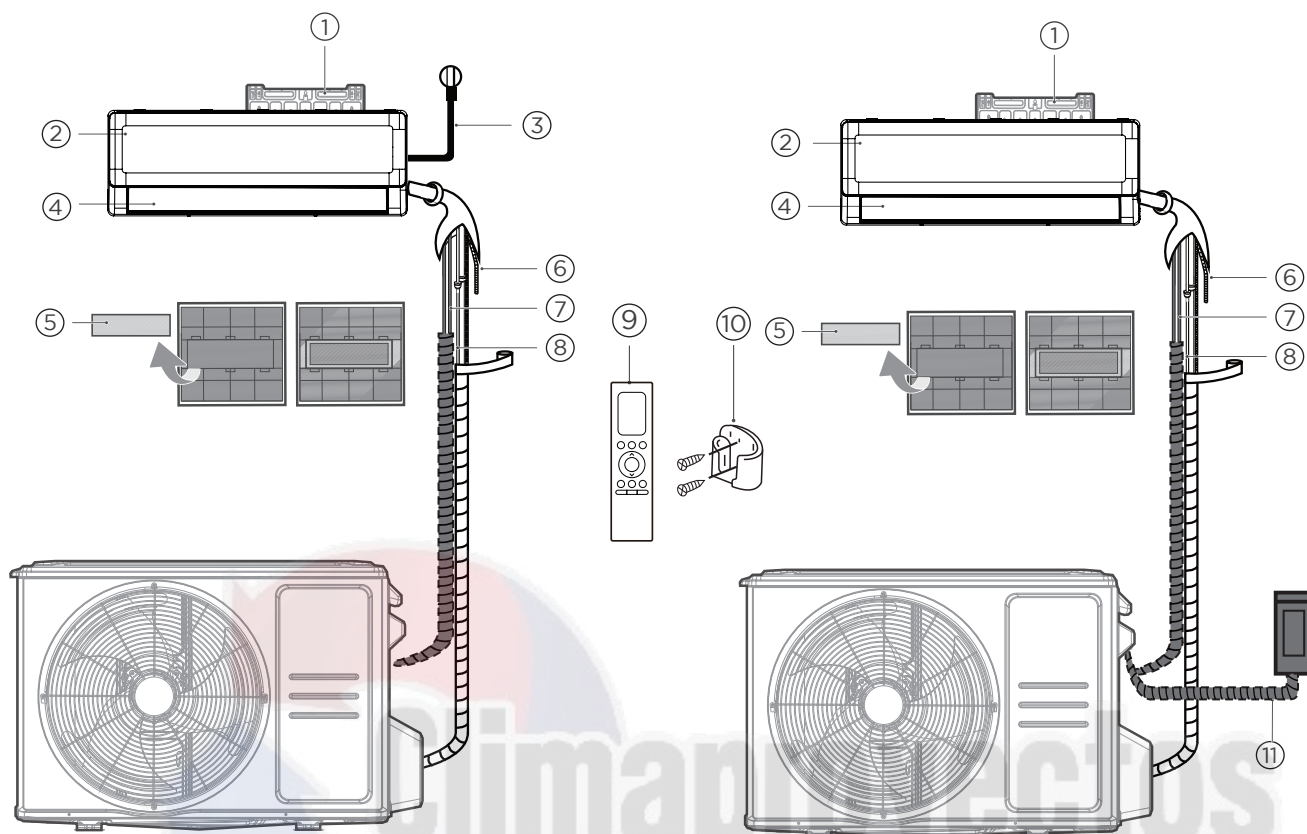
Nombre del Accesorio	Cantidad (pza)	Forma	Nombre del Accesorio	Cantidad (pza)	Forma
Manual	1-3		Control remoto	1	
Junta de drenaje (para modelos de enfriamiento y calefacción)	1		Baterías	2	
Sello (para modelos de enfriamiento y calefacción)	1		Soporte para control remoto (se adquiere por separado)	1	
Placa de montaje	1		Tornillo de fijación para el soporte del control remoto (se adquiere por separado)	2	
Taquete	5-8 (dependiendo del modelo)		Filtro pequeño (Debe ser instalado en la parte posterior del filtro de aire principal por el técnico autorizado durante la instalación de la unidad)	1-2 (dependiendo del modelo)	
Tornillo de fijación de la placa de montaje	5-8 (dependiendo del modelo)				
Tuerca de cobre (para algunas unidades) (Se utiliza para conectar las tuberías de conexión entre las unidades interior y exterior).	2		Abrazadera de cable (Sólo para algunas unidades) Durante el cableado en el sitio, si elige la fuente de alimentación exterior y el diámetro del cable disminuye, es necesario utilizar esta abrazadera de cable para reemplazar la abrazadera de cable ya instalada en la caja de cableado con el fin de prensar el cable firmemente.	1	

Nombre	Medidas		Cantidad
Conjunto de tuberías de conexión	Lado líquido	Φ 6.35 (1/4 pulg.)	Piezas que debe adquirir por separado. Consulte al distribuidor sobre el tamaño adecuado de la tubería de la unidad que ha adquirido.
		Φ 9.52 (3/8 pulg.)	
	Lado del gas	Φ 9.52 (3/8 pulg.)	
		Φ 12.7 (1/2 pulg.)	
		Φ 16 (5/8 pulg.)	
		Φ 19 (3/4 pulg.)	
Anillo magnético y cincho (si se suministra, consulte el diagrama de cableado para instalarlo en el cable de conexión).	  Pase el cincho por el orificio del anillo magnético para fijarlo en el cable.		Varía según el modelo

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

NOTA SOBRE LAS ILUSTRACIONES:

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



Modelos de alimentación interior

Modelos de alimentación exterior

- | | | |
|--|--|--|
| ① Placa de montaje en pared | ⑤ Filtro funcional (en la parte posterior del filtro principal - algunas unidades) | ⑨ Control remoto |
| ② Panel frontal | ⑥ Tubería de drenaje | ⑩ Soporte del Control remoto (algunas unidades) |
| ③ Cable de alimentación (algunas unidades) | ⑦ Cable de señal | ⑪ Cable de alimentación de la unidad exterior (algunas unidades) |
| ④ Rejilla | ⑧ Tuberías de refrigerante | |

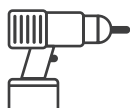
Sería perfecto que tuvieras estas herramientas



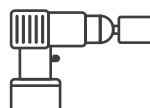
Guantes



Destornillador y llave inglesa



Rotomartillo



Taladro sacanúcleos



Gafas y máscaras



Cinta vinílica

RESUMEN DE INSTALACIÓN - UNIDAD INTERIOR

- Selecione el lugar de instalación
- Fije la placa de montaje
- Determine la posición del orificio de pared
- Taladre la pared
- Conecte la tuberías
- Conecte el cableado
(No aplicable en algunos lugares de Norteamérica)
- Prepare la manguera de drenaje
- Envuelva tuberías y cables
(No aplicable en algunos lugares de Norteamérica)
- Monte la unidad interior

INSTALE SU UNIDAD INTERIOR

1 Seleccione el lugar de instalación

● NOTA : ANTES DE LA INSTALACIÓN

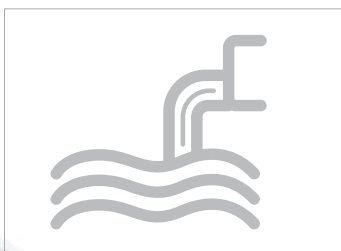
Antes de instalar la unidad interior, consulte la etiqueta de la caja del producto para asegurarse de que el número de modelo de la unidad interior coincide con el número de modelo de la unidad exterior.

Las siguientes normas le ayudarán a elegir una ubicación adecuada para la unidad.

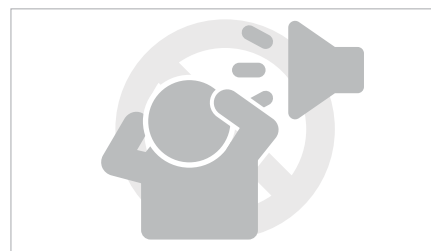
Los lugares de instalación adecuados cumplen las siguientes normas:



☒ Buena circulación del aire



☒ Drenaje cómodo



☒ El ruido de la unidad no molestará a otras personas.



- ☒ Firme y sólida: la ubicación no vibrará
- ☒ Suficientemente resistente para soportar el peso de la unidad



- ☒ Un lugar alejado al menos un metro de cualquier otro aparato eléctrico (p. ej., televisor, radio, computadora)

NO instale la unidad en los siguientes lugares:

- ☐ Cerca de cualquier fuente de calor, vapor o gas combustible
- ☐ Cerca de cualquier obstáculo que pueda bloquear la circulación del aire
- ☐ Cerca de objetos inflamables, como cortinas o ropa.
- ☐ Cerca de la puerta
- ☐ En un lugar expuesto a la luz solar directa

● NOTA: PARA LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

Si no hay tuberías de refrigerante fijas:

Al elegir una ubicación, tenga en cuenta que debe dejar espacio suficiente para un orificio en la pared (consulte el paso: Perfore un orificio en la pared para las tuberías de conexión) para el cable de señal y las tuberías de refrigerante que conectan las unidades interior y exterior. La posición predeterminada para todas las tuberías es el lado derecho de la unidad interior (mirando hacia la unidad). Sin embargo, la unidad puede alojar tuberías tanto a la izquierda como a la derecha.

2 Perforación de la pared para la tubería de conexión

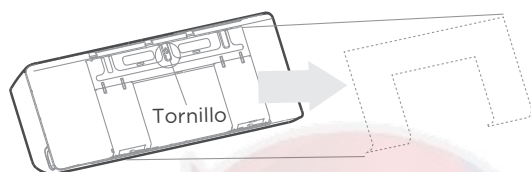
Determine la ubicación de la perforación en la pared

NOTA : PARA MUROS DE HORMIGÓN O LADRILLO

Si la pared es de ladrillo, hormigón o un material similar, taladre orificios de 5 mm de diámetro (0.2 pulgadas de diámetro) en la pared e inserte los anclajes suministrados. A continuación, fije la placa de montaje a la pared apretando los tornillos directamente en los anclajes de clip.

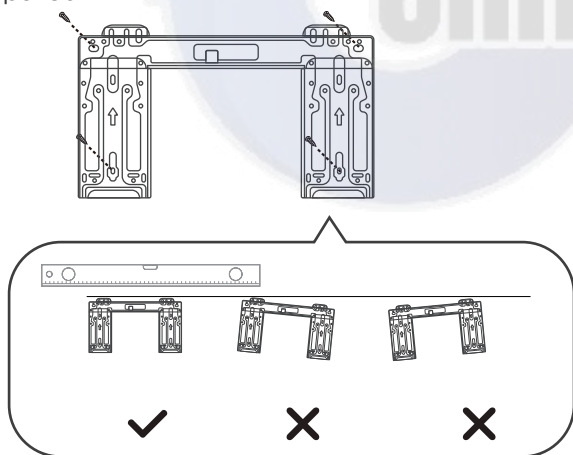
Paso 1:

Retire el tornillo que fija la placa de montaje a la parte posterior de la unidad interior.



Paso 2:

Fije la placa de montaje a la pared con los tornillos suministrados. Asegúrese de que la placa de montaje esté plana contra la pared.



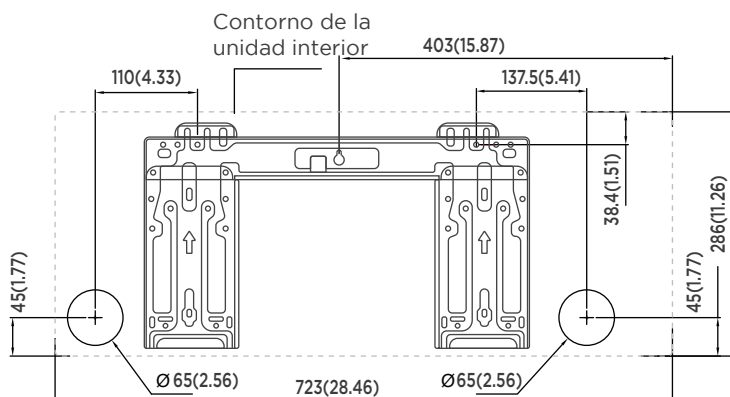
Orientación correcta de la placa de montaje

Paso 3:

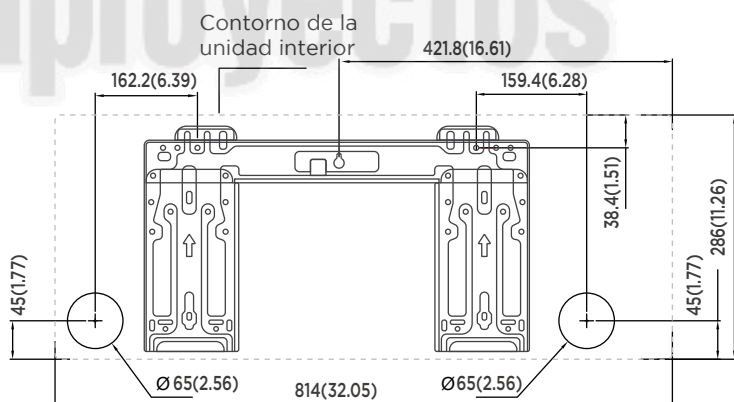
Confirme la placa de montaje que ha adquirido.

Los distintos modelos tienen distintas placas de montaje. Consulte las siguientes dimensiones de la placa de montaje para determinar la posición óptima. La forma de la placa de montaje puede variar ligeramente, pero las dimensiones de instalación son las mismas.

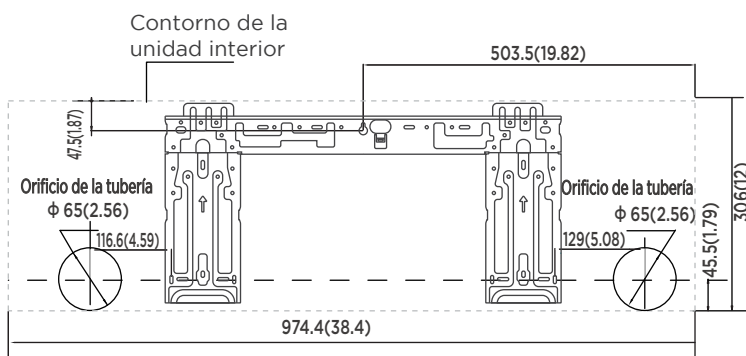
Unidad: mm(pulg.)



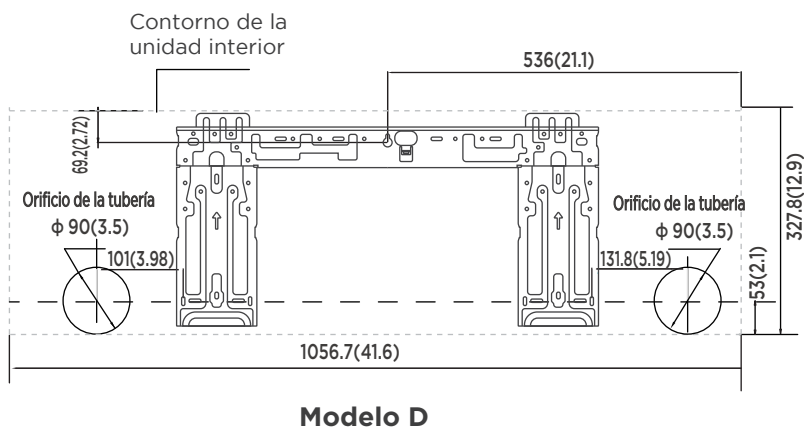
Modelo A



Modelo B



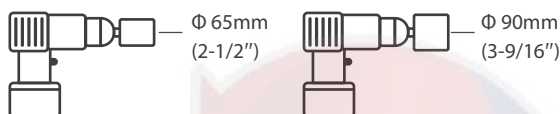
Modelo C



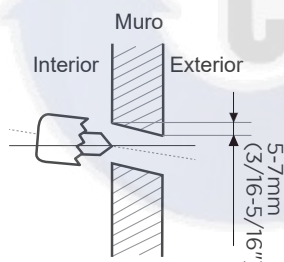
Taladre el orificio de la pared

⚠ PRECAUCIÓN

Al taladrar el orificio de la pared, asegúrese de evitar cables, tuberías y otros componentes sensibles.



Utilice una broca sacabocado de 65 mm (2-1/2") o 90 mm (3-9/16") (según los modelos)



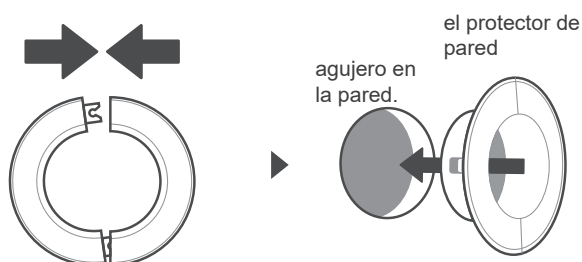
Taladre el agujero de la pared

Paso 1:

Utilice una broca sacabocado de 65 mm (2.5") o 90 mm (3.54") (según los modelos) para taladrar un agujero en la pared. Asegúrese de que el orificio esté perforado con un ligero ángulo hacia abajo, de modo que el extremo exterior del orificio esté más bajo que el extremo interior entre 5 mm y 7 mm (3/16-5/16"). Esto asegurará un drenaje adecuado del agua.

Paso 2:

Coloque el protector de pared en el orificio. Esto protegerá los bordes del orificio y le ayudará a sellarlo cuando termine el proceso de instalación.



Coloque el protector de pared en el orificio.

💡 NOTA : EL TAMAÑO DEL AGUJERO DE LA PARED

El tamaño del orificio de la pared viene determinado por las tuberías de conexión. Cuando el tamaño de la tubería del lado del gas es de $\phi 16$ mm (5/8") o más, el orificio de la pared debe ser de 90 mm (3.5 pulgadas). Cuando el tamaño de la tubería del lado del gas es inferior a $\phi 16$ mm (5/8"), el orificio de la pared debe ser de 65 mm (2.56 pulgadas).

3

Instale la tubería de refrigerante y la manguera de drenaje

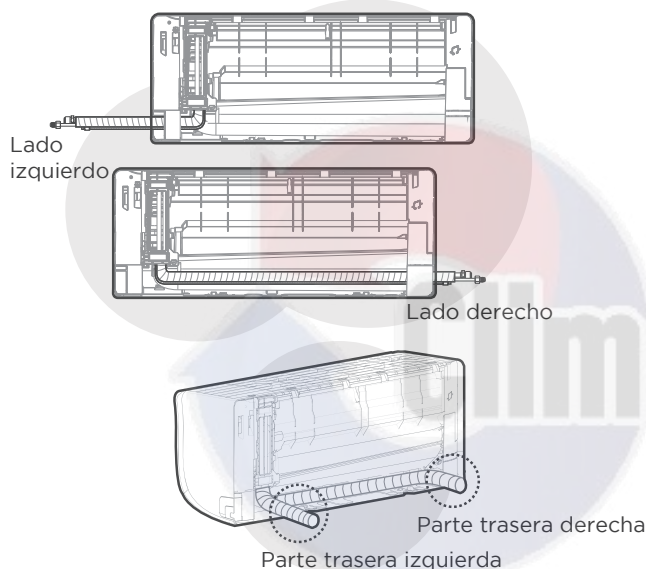
NOTA

La tubería de refrigerante está dentro de un revestimiento aislante fijado a la parte posterior de la unidad. Debe preparar la tubería antes de pasarla por el orificio de la pared. Consulte la sección Conexión de tuberías de refrigerante de este manual para obtener instrucciones detalladas sobre los requisitos de torsión de abocardado de las tuberías, la técnica, etc.

Conecte las tuberías de refrigerante

Hay cuatro lados para salir de la tubería

En función de la posición de la perforación en la pared con respecto a la placa de montaje, elija el lado por el que saldrán las tuberías de la unidad. Dispone de cuatro opciones para la dirección de salida de las tuberías.

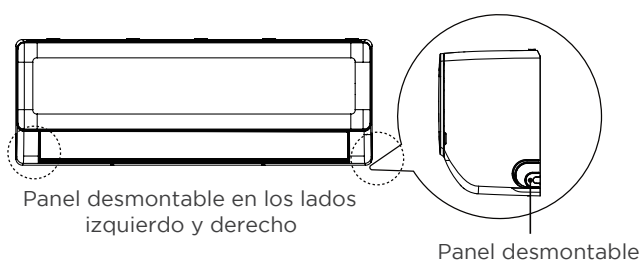


NOTA SOBRE LA CONEXIÓN DE TUBERÍAS

En algunos lugares de EE.UU., se debe utilizar un tubo conduit para conectar el cable. Para garantizar un espacio suficiente para el paso de las tuberías y que la unidad esté contra la pared después de la instalación, se recomienda colocar la manguera de drenaje en el lado derecho (cuando esté mirando hacia la parte posterior de la unidad).

Cuando elija las tuberías del lado izquierdo o derecho, asegúrese de que las tuberías salgan horizontalmente para no afectar a la instalación del bastidor inferior.

Conecte las tuberías de refrigerante



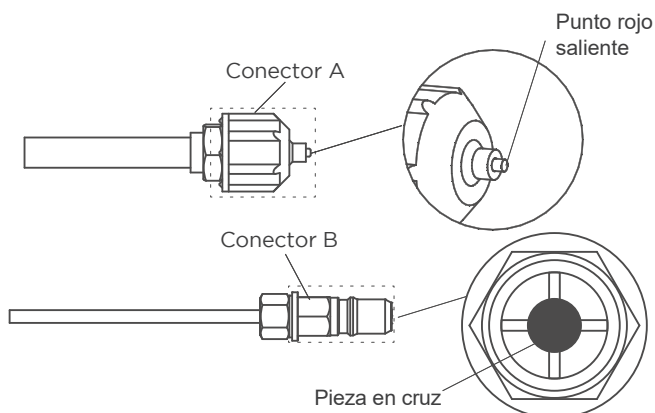
1. Si la perforación de la pared está detrás de la unidad, mantenga el panel desmontable en su lugar. Si el orificio de la pared está al lado de la unidad interior, retire el panel de plástico de ese lado de la unidad. Utilice alicates o tijeras si el panel de plástico es demasiado difícil de quitar con la mano.
2. Se ha realizado una ranura en el panel desmontable para poder cortarlo cómodamente. El tamaño de la ranura viene determinado por el diámetro de la tubería.
3. Si la tubería de conexión existente ya está empotrada en la pared, proceda directamente al paso Conecte la manguera de drenaje. Si no hay tubería empotrada, conecte la tubería de refrigerante de la unidad interior a la tubería de conexión que unirá la unidad interior y exterior. Consulte la sección Conexión de la tubería de refrigerante de este manual para obtener instrucciones detalladas.

PRECAUCIÓN

Tenga mucho cuidado de no abollar ni dañar las tuberías al doblarlas para alejarlas de la unidad. Cualquier abolladura en las tuberías afectará al rendimiento de la unidad.

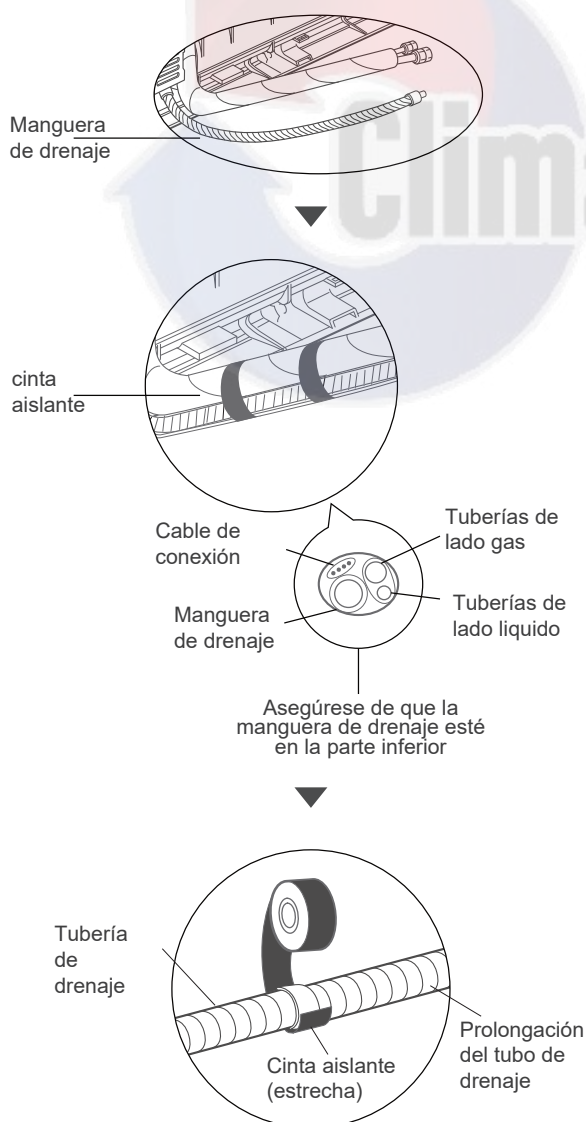
⚠ PRECAUCIÓN

Para las unidades que adoptan los siguientes conectores de tubería, por favor realice estrictamente el trabajo de tubería de acuerdo con las siguientes instrucciones.



- Antes de realizar la conexión de las tuberías de refrigerante, utilice siempre guantes y gafas de trabajo, y recuerde que los conectores A y B no deben estar orientados directamente hacia las personas.
- Mantenga presionada la parte en forma de cruz del conector B con una herramienta durante unos 5~10 segundos hasta que el punto saliente rojo del conector A se retraiga completamente.
- Retire los conectores A y B, luego realice la conexión de la tubería de refrigerante entre la unidad interior y la unidad exterior.

Conecte la manguera de drenaje



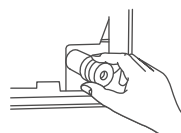
Paso 1:

La manguera de drenaje puede conectarse en el lado izquierdo o derecho. Para garantizar un drenaje correcto, conecte la manguera de drenaje en el mismo lado en el que la tubería de refrigerante que sale de la unidad. Conecte la extensión de la manguera de drenaje (se adquiere por separado) al extremo de la manguera de drenaje.

- Envuelva firmemente el punto de conexión con cinta de teflón para garantizar un buen sellado y evitar fugas.
- Para la parte de la manguera de drenaje que permanecerá en el interior, envuélvela con espuma aislante de tuberías para evitar la condensación.
- Retire el filtro de aire y vierta una pequeña cantidad de agua en la bandeja de drenaje para asegurarse de que el agua sale de la unidad sin problemas.

⚠ PRECAUCIÓN

TAPE EL ORIFICIO DE DRENAJE NO UTILIZADO

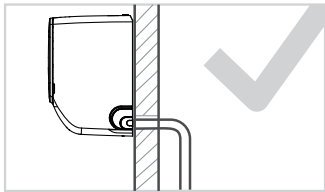


Para evitar fugas no deseadas, debe tapar el orificio de drenaje no utilizado con el tapón de goma suministrado.



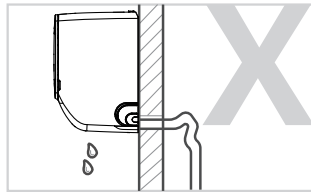
NOTA SOBRE LA INSTALACIÓN DE LA MANGUERA DE DRENAJE

Asegúrese de instalar la manguera de drenaje de acuerdo con las siguientes figuras.



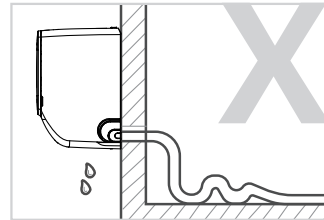
CORRECTO

Asegúrese de que no hay dobleces o abolladuras en la manguera de drenaje para asegurar un drenaje adecuado.



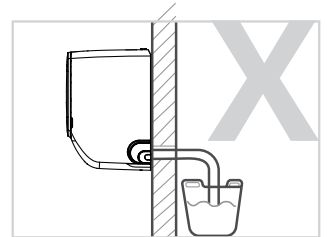
INCORRECTO

Los pliegues en la manguera de drenaje crearán trampas de agua.



INCORRECTO

Los pliegues en la manguera de drenaje crearán trampas de agua.



INCORRECTO

No coloque el extremo de la manguera de drenaje en agua o en recipientes que acumulen agua. Esto impedirá un drenaje adecuado.

4

Preparación de Trabajos Eléctricos

⚠ ADVERTENCIA

- **ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO, LEA ESTAS NORMAS**
- **ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO O DE CABLEADO, DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DEL SISTEMA.**

1. Todo el cableado debe cumplir con los códigos eléctricos locales y nacionales, reglamentos y debe ser instalado por un electricista con licencia.
2. Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con el Diagrama de Conexión Eléctrica ubicado en los paneles de las unidades interior y exterior.
3. Si hay un problema grave de seguridad con el suministro eléctrico, interrumpa el trabajo inmediatamente.
Explique su razonamiento al cliente y niéguese a instalar la unidad hasta que se resuelva adecuadamente el problema de seguridad.
4. Si conecta la alimentación al cableado fijo, debe incorporar un interruptor o disyuntor que desconecte todos los polos y tenga una separación de contactos de al menos 3 mm en el cableado fijo. El técnico calificado debe utilizar un disyuntor o interruptor aprobado.
5. Conecte la unidad únicamente a una toma de circuito derivado individual. No conecte otro aparato a esa toma.
6. Asegúrese de conectar correctamente a tierra el aire acondicionado.
7. Todos los cables deben estar firmemente conectados. Los cables sueltos pueden hacer que el terminal se sobrecaliente, provocando un mal funcionamiento del equipo y un posible incendio.
8. No deje que los cables toquen o se apoyen en los tubos de refrigerante, el compresor o cualquier pieza móvil de la unidad.
9. Para evitar una descarga eléctrica, no toque nunca los componentes eléctricos poco después de desconectar la alimentación. Después de desconectar la alimentación, espere siempre 10 minutos o más antes de tocar los componentes eléctricos.
10. La tensión de alimentación debe estar dentro del 90 - 110% de la tensión nominal. Una fuente de alimentación insuficiente puede provocar fallos de funcionamiento, descargas eléctricas o incendios.

⚠ ADVERTENCIA

Todo el cableado debe realizarse estrictamente de acuerdo con el diagrama de cableado situado en la parte posterior del panel frontal de la unidad interior.

Conecte los cables de señal y alimentación

El cable de señal permite la comunicación entre las unidades interior y exterior. Primero debe elegir el tamaño correcto del cable antes de prepararlo para la conexión.

Tipos de cable (no aplicable en Norteamérica)

- Cable de alimentación interior (si procede): H05VV-F o H05V2V2-F
- Cable de alimentación exterior: H07RN-F o H05RN-F
- Cable de señal: H07RN-F

Sección transversal mínima de los cables de alimentación y señal (a modo de referencia)

Corriente nominal del equipo (A)	Sección 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

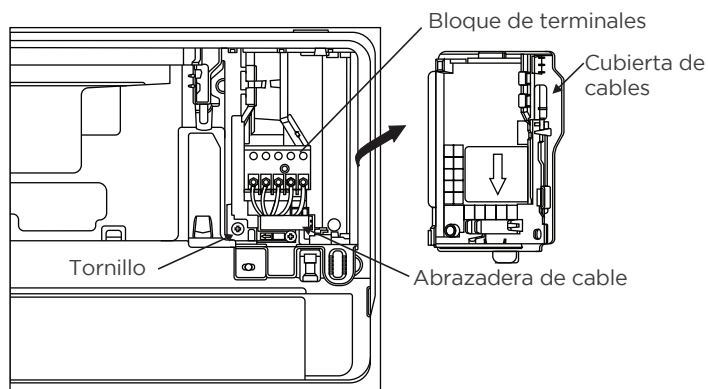
ELIJA EL TAMAÑO DE CABLE ADECUADO

El tamaño del cable de alimentación, el cable de señal, el fusible y el interruptor necesarios viene 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 esta placa de características para elegir el cable, fusible o interruptor adecuados.

1. Abra el panel frontal de la unidad interior.
2. Con un destornillador, abra la tapa de la caja de cables situada en el lado derecho de la unidad. Esto revelará el bloque de terminales. Desatornille
3. la abrazadera del cable situada debajo del bloque de terminales y colóquela a un lado.
4. Mirando hacia la parte posterior de la unidad, retire el panel de plástico de la parte inferior izquierda.
5. Pase el cable de señal a través de esta ranura, desde la parte trasera de la unidad hacia la parte delantera.
6. Mirando hacia la parte frontal de la unidad, conecte el cable de acuerdo con el diagrama de cableado de la unidad interior, conecte el conector en U y firme cada cable a su terminal correspondiente.
7. Después de comprobar que todas las conexiones son seguras, utilice el sujetacables para fijar el cable de señal a la unidad. Atornille firmemente la abrazadera del cable.
8. Reemplace la cubierta de alambre en la parte delantera de la unidad, y el panel de plástico en la parte posterior.

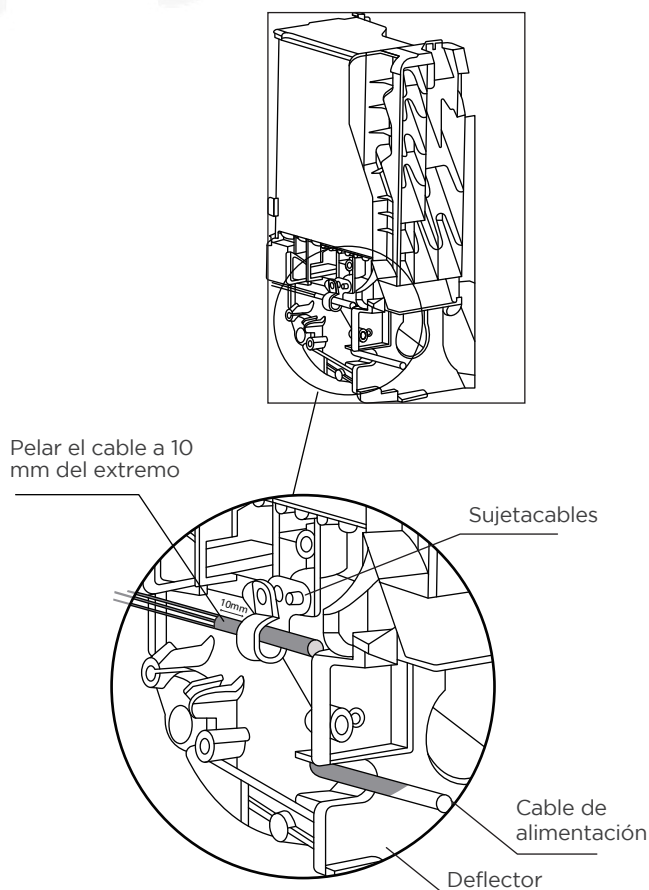
⚠ NO MEZCLE LOS CABLES CON VOLTAJE Y SIN VOLTAJE

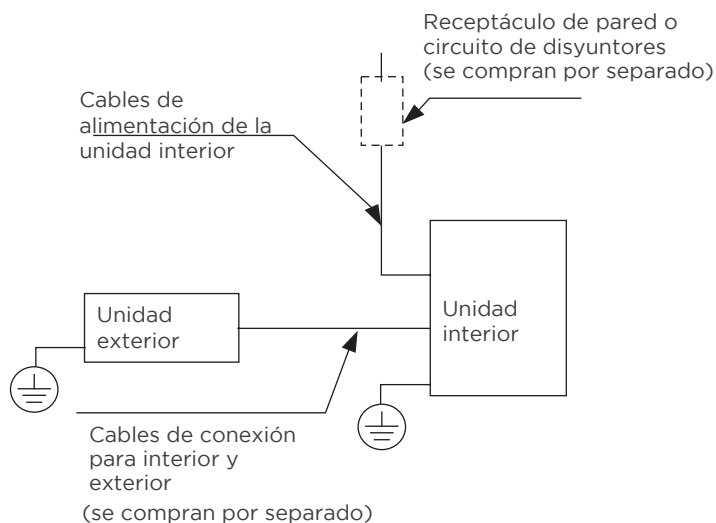
Esto es peligroso y puede provocar el mal funcionamiento del equipo de aire acondicionado.



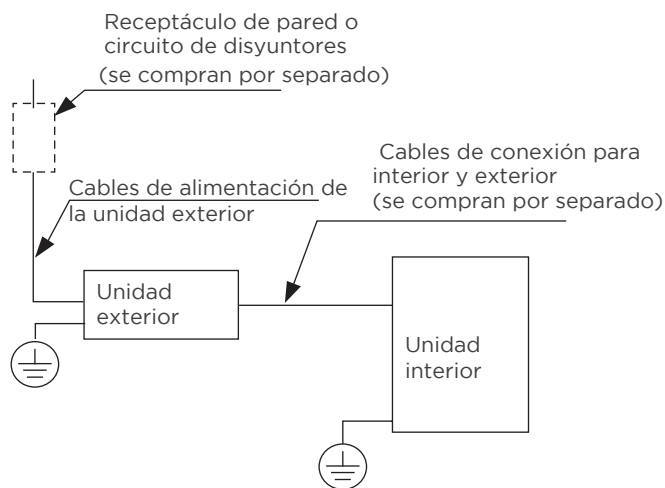
Nota:

Para algunas unidades que requieren la conexión en el sitio de los cables de alimentación, es necesario retirar primero el marco frontal, pasar el cable de alimentación a través del orificio de paso del cable en el deflector de la parte posterior de la unidad interior y, a continuación, sacarlo por la parte frontal, asegurarlo con una abrazadera de cable como se muestra en el siguiente diagrama. Después de que el cable de alimentación pase a través de la abrazadera del cable, pele el alambre 10mm del extremo, y después conecte el alambre con el terminal.





Modelos de alimentación interior

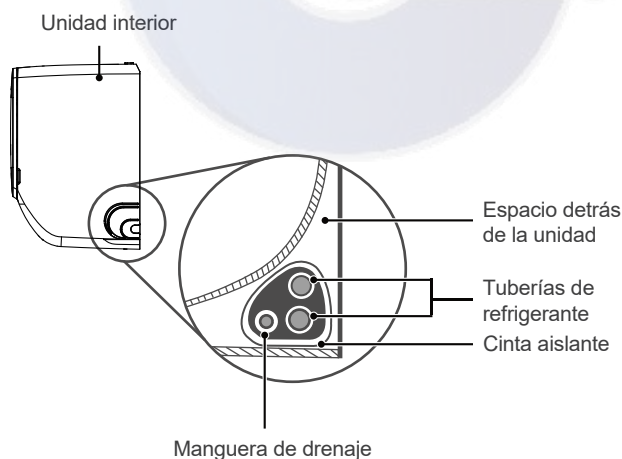


Modelos de fuentes de alimentación para exteriores

5 Aislamiento de Tuberías y Cables

NOTA

Antes de pasar las tuberías y la manguera de drenaje por el orificio de la pared, debe agruparlas para ahorrar espacio, protegerlas y aislarlas.



Paso 1:

Agrupe la manguera de drenaje y las tuberías de refrigerante como se muestra arriba.

Paso 2:

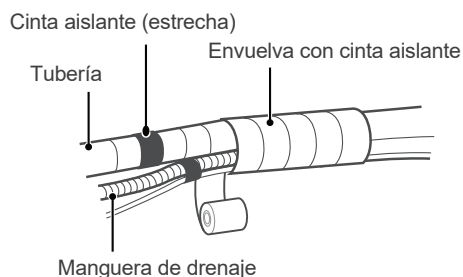
Con cinta adhesiva aislante, fije la manguera de drenaje a la parte inferior de las tuberías de refrigerante.

Paso 3:

Envuelva los tubos de refrigerante y la manguera de drenaje con cinta aislante. Vuelva a comprobar que todos los elementos están bien atados.

Paso 4:

Una vez finalizada la conexión del cableado y las tuberías, vuelva a instalar el bastidor inferior.



LA MANGUERA DE DRENAJE DEBE ESTAR EN LA PARTE INFERIOR

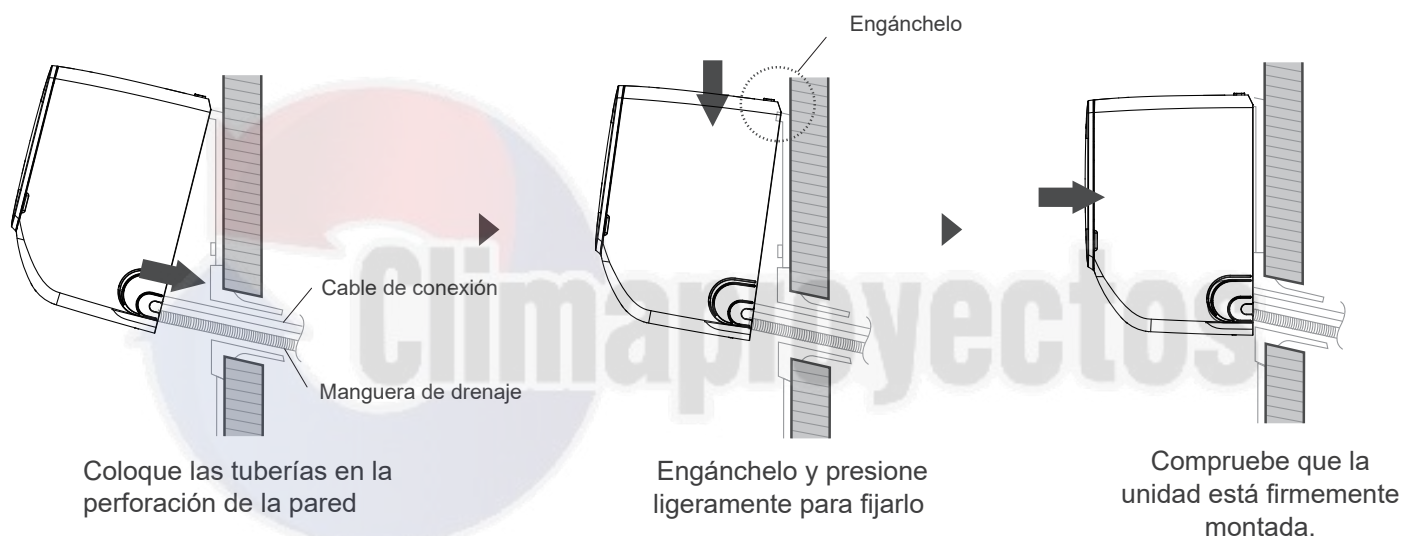
Asegúrese de que la manguera de drenaje está en la parte inferior del manojo. Colocar la manguera de drenaje en la parte superior del manojo puede hacer que la bandeja de drenaje se desborde, lo que puede provocar un incendio o daños por agua.

NO ENVUELVA LOS EXTREMOS DE LAS TUBERÍAS

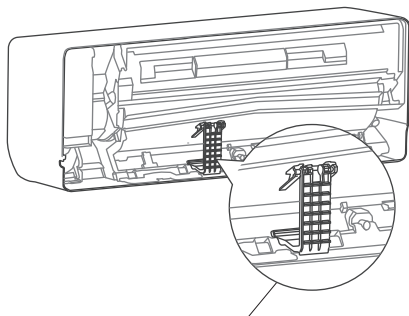
Cuando envuelva el manojo, mantenga los extremos de las tuberías sin envolver. Necesitará acceder a ellos para comprobar si hay fugas al final del proceso de instalación (consulte la sección Comprobaciones eléctricas y comprobaciones de fugas de este manual).

6 Monte la unidad interior

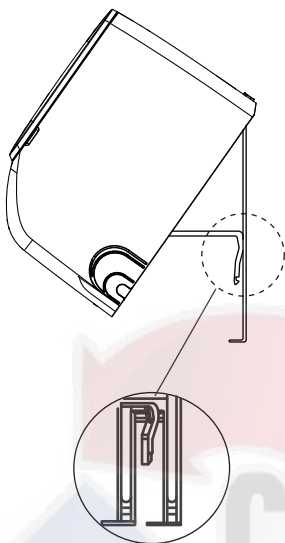
Si ha instalado nuevas tuberías de conexión a la unidad exterior, haga lo siguiente:



- Si ya ha pasado las tuberías de refrigerante a través del orificio de la pared, continúe con el paso 4.
- De lo contrario, vuelva a comprobar que los extremos de las tuberías de refrigerante están sellados para evitar que entre suciedad o materiales extraños en las tuberías.
- Pase lentamente el manojo envuelto de tuberías de refrigerante, la manguera de drenaje y el cable de señal a través del orificio de la pared.
- Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior de la placa de montaje.
- Compruebe que la unidad está bien enganchada aplicando una ligera presión en los lados izquierdo y derecho de la unidad. La unidad no debe moverse.
- Ejercer una presión uniforme y empuje hacia abajo la mitad inferior de la unidad. Siga presionando hasta que la unidad encaje en los ganchos de la parte inferior de la placa de montaje.
- De nuevo, compruebe que la unidad esté firmemente montada aplicando una ligera presión en los lados izquierdo y derecho de la unidad.



Soporte en la parte trasera de la unidad



Utilice el soporte en la parte posterior de la unidad contra en la placa de montaje para apuntalar la unidad

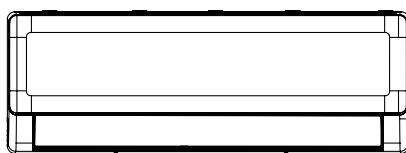
Si la tubería de refrigerante ya está empotrada en la pared, haga lo siguiente:

- Enganche la parte superior de la unidad interior en el gancho superior de la placa de montaje.
- Utilice el soporte situado en la parte posterior de la unidad para apuntalarla y disponer de espacio suficiente para conectar la tubería de refrigerante, el cable de señal y la manguera de drenaje.
- Conecte la manguera de drenaje y la tubería de refrigerante (consulte la sección **Conexión de la tubería de refrigerante** de este manual para obtener instrucciones).
- Mantenga expuesto el punto de conexión de la tubería para realizar la prueba de estanqueidad (consulte la sección **Comprobaciones eléctricas y Comprobaciones de fugas** de este manual).
- Después de la prueba de fugas, envuelva el punto de conexión con cinta aislante.
- Retire el soporte o la cuña que sostiene la unidad.
- Empuje hacia abajo la mitad inferior de la unidad con una presión uniforme. Siga presionando hasta que la unidad encaje en los ganchos situados en la parte inferior de la placa de montaje.

● NOTA : UNIDAD AJUSTABLE

Tenga en cuenta que los ganchos de la placa de montaje son más pequeños que los orificios de la parte posterior de la unidad. Si no dispone de espacio suficiente para conectar tuberías empotradas a la unidad interior, la unidad puede ajustarse a la izquierda o a la derecha unos 30-50 mm (1.18-1.96 pulgadas), dependiendo del modelo.

50mm (1.96 pulg.)



Desplazarse a izquierda o derecha

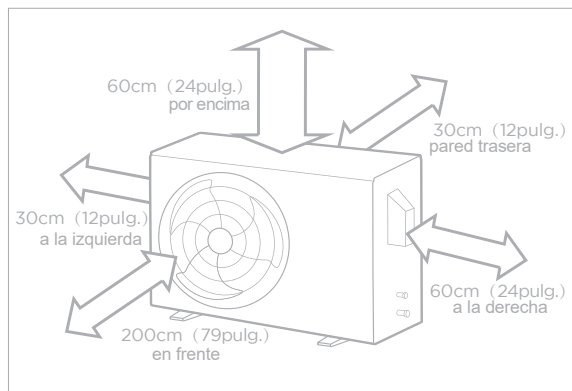
INSTALE SU UNIDAD EXTERIOR

1 Seleccione el lugar de instalación

● **NOTA : ANTES DE LA INSTALACIÓN**

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

Los lugares de instalación adecuados cumplen las siguientes normas:



✓ Buena circulación del aire y ventilación.



✓ Firme y sólida: la ubicación puede soportar la unidad y no vibrará.



✓ El ruido de la unidad no molestará a otras personas.



✓ Protegido de periodos prolongados de luz solar directa o lluvia.



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

✓ Cumple todos los requisitos de espacio indicados anteriormente en Requisitos de Espacio de Instalación.

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

⚠ **PRECAUCIÓN:**

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA CONDICIONES METEOROLÓGICAS EXTREMAS

Si la unidad está expuesta a fuertes vientos::

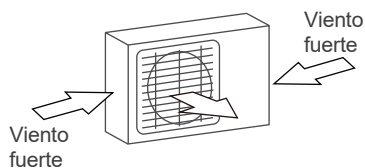
Instale la unidad de forma que el ventilador de salida de aire forme un ángulo de 90° con la dirección del viento. Si es necesario, construya una barrera delante de la unidad para protegerla de vientos extremadamente fuertes. Véanse las figuras siguientes.

Si la unidad está expuesta con frecuencia a fuertes lluvias o nieve:

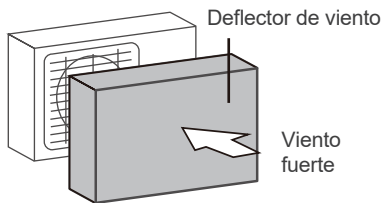
Construya un refugio sobre la unidad para protegerla de la lluvia o la nieve. Tenga cuidado de no obstruir el flujo de aire alrededor de la unidad.

Si la unidad se expone con frecuencia a aire salado (junto al mar):

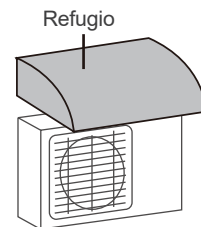
Utilice una unidad exterior especialmente diseñada para resistir la corrosión.



Ángulo de 90° respecto a la dirección del viento



Construya un deflector de viento para proteger la unidad



Construya un refugio para proteger 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 dañados 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 una cantidad excesiva de aire salado.

2

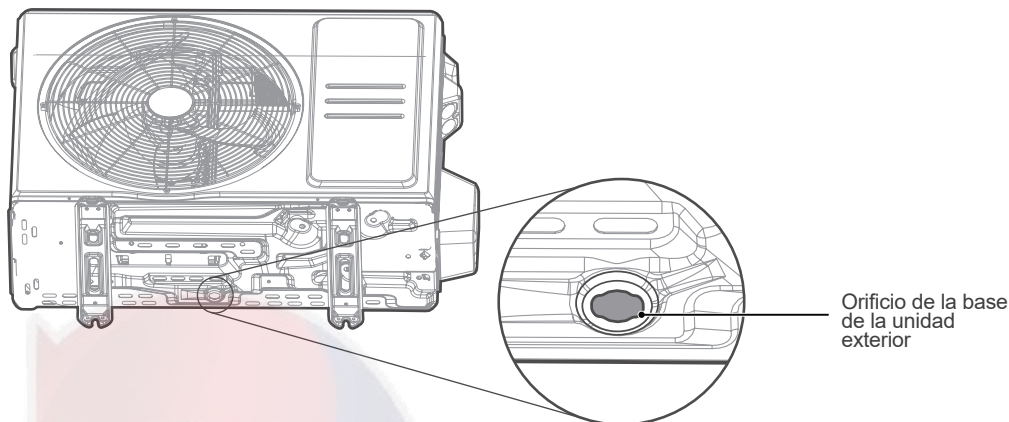
Instale la junta de drenaje (Sólo unidad de bomba de calor)



NOTA: ANTES DE LA INSTALACIÓN

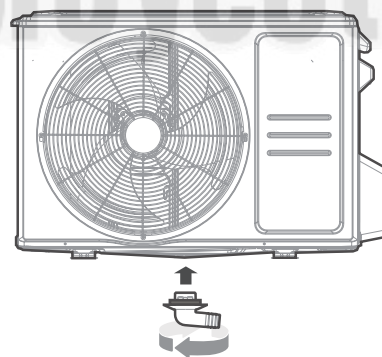
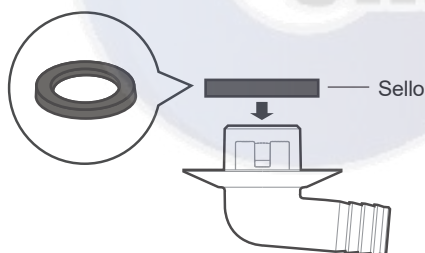
Antes de atornillar la unidad exterior en su lugar, debe instalar la junta de drenaje en la parte inferior de la unidad.

Para las unidades con bandeja base incorporada con múltiples orificios para un drenaje adecuado durante el desescarche, no es necesario instalar la junta de drenaje.



Paso 1:

Localice el orificio de la base de la unidad exterior.



Paso 2:

- Coloque la junta 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 sitio.
- Conecte una extensión de manguera de drenaje (no incluida) a la junta de drenaje para redirigir el agua de la unidad durante el modo de calefacción.



NOTA : EN CLIMAS FRÍOS

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

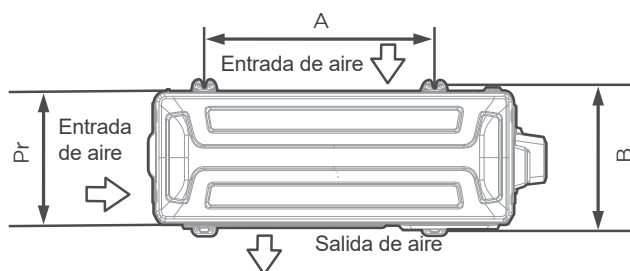
3

Anclaje de la Unidad Exterior

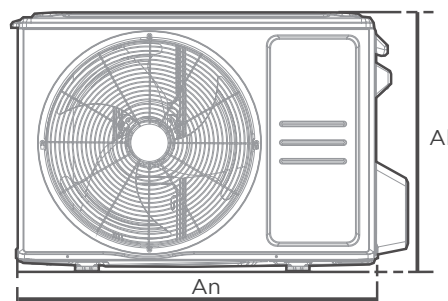
⚠ ADVERTENCIA

AL TALADRAR HORMIGÓN, SE RECOMIENDA UTILIZAR PROTECCIÓN OCULAR EN TODO MOMENTO.

- La unidad exterior puede anclarse al suelo ó a un soporte mural con pernos (M10). Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo con las dimensiones indicadas a continuación.
- A continuación se muestra una lista de diferentes tamaños de unidades exteriores y la distancia entre sus bases de montaje. Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo con las dimensiones indicadas a continuación.



Vista superior



Vista frontal

Dimensiones de la Unidad Exterior (mm)	Dimensiones de Montaje	
	Distancia A (mm)	Distancia B (mm)
An x Al x Pr		
668x469x252 (26.3"x 18.5"x 9.9")	430 (16.9")	231 (9.1")
680x542x248 (26.8"x 21.3"x 9.8")	452 (17.8")	230 (9.1")
720x495x270 (28.3"x 19.5"x 10.6")	452 (17.8")	255 (10.0")
765x555x303 (30.1"x 21.8"x 11.9")	452 (17.8")	286 (11.3")
805x554x330 (31.7"x 21.8"x 12.9")	511 (20.1")	317 (12.5")
890x673x342 (35.0"x 26.5"x 13.5")	663 (26.1")	354 (13.9")
946x810x420 (37.2"x 31.9"x 16.5")	673 (26.5")	403 (15.9")
946x810x410 (37.2"x 31.9"x 16.1")	673 (26.5")	403 (15.9")

Si va a instalar la unidad en el suelo o en una plataforma de montaje de hormigón, haga lo siguiente :

- Marque las posiciones para cuatro pernos de expansión basándose en la tabla de dimensiones.
- Taladre previamente los orificios para los pernos de expansión.
- Coloque una tuerca en el extremo de cada perno de expansión.
- Martille los pernos de expansión en los orificios pretaladrados.
- Retire las tuercas de los pernos de expansión y coloque la unidad exterior sobre los pernos.
- Coloque una arandela en cada perno de expansión y vuelva a colocar las tuercas.
- Con una llave, apriete cada tuerca hasta que quede ajustada.

Si va a instalar la unidad en un soporte mural , haga lo siguiente:

- Marque la posición de los orificios de los soportes basándose en la tabla de dimensiones.
- Taladre previamente los orificios para los pernos de expansión.
- Coloque una arandela y una tuerca en el extremo de cada perno de expansión.
- Enrosque los pernos de expansión a través de los orificios de los soportes de montaje, coloque los soportes de montaje en posición y martille los pernos de expansión en la pared.
- Compruebe que los soportes de montaje están nivelados.
- Levante con cuidado la unidad y coloque las patas de montaje en los soportes.
- Atornille la unidad firmemente a los soportes.
- Si está permitido, instale la unidad con juntas de goma para reducir las vibraciones y el ruido.

⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la pared sea de ladrillo macizo, hormigón o un material de resistencia similar. La pared debe poder soportar al menos cuatro veces el peso de la unidad.

⚠ **ADVERTENCIA** - Antes de la operación

- TODOS LOS TRABAJOS DE CABLEADO DEBEN REALIZARSE Estrictamente de acuerdo con el diagrama de cableado situado en el interior de la cubierta de cables de la unidad exterior.
- ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO O DE CABLEADO, DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL DEL SISTEMA.

Elija el tamaño de cable adecuado

El tamaño del cable de alimentación, el cable de señal, el fusible y el interruptor necesarios viene 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.

Elija el cable adecuado según los "Tipos de cables" de la página 26.

- Con un pelacables, retire la cubierta de goma de ambos extremos del cable para dejar a la vista unos 40 mm (1.57 pulg.) de los hilos del interior.
- Pele el aislamiento de los extremos de los cables.
- Utilizando una crimpadora de cables, engarce los terminales en U en los extremos de los cables.

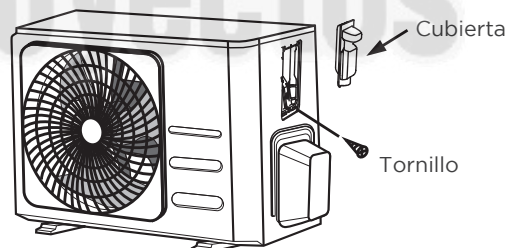
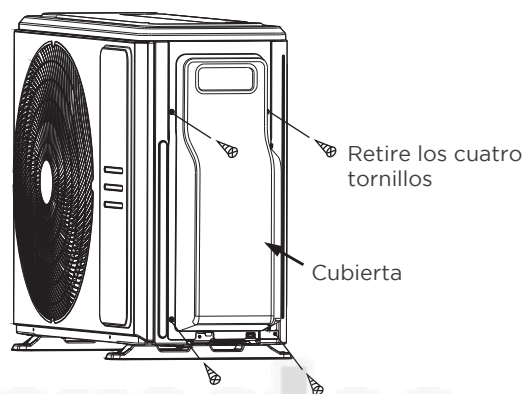
Preste atención al cable en tensión

Al prensar los cables, asegúrese de distinguir claramente el cable de corriente ("L") de los demás cables.

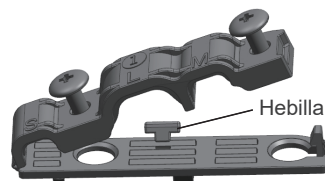
El bloque de terminales de la unidad exterior está protegido por una cubierta de cableado eléctrico en el lateral de la unidad. En el interior de la cubierta del cableado hay un esquema eléctrico completo.

- Desenrosque la tapa del cableado eléctrico y retírela.
- Desenrosque la abrazadera del cable situada debajo del bloque de terminales y colóquela a un lado.
- Conecte el cable de acuerdo con el diagrama de cableado y enrosque firmemente el conector en "U" de cada cable en su terminal correspondiente.
- Después de verificar y asegurarse de que cada conexión esté correctamente instalada, enrolle los cables para evitar que el agua de lluvia fluya hacia el terminal.
- Fije el cable a la unidad con la abrazadera. Atornille firmemente la abrazadera del cable.
- Aísle los cables no utilizados con cinta aislante de PVC.
- Colóquelos de forma que no toquen ninguna pieza eléctrica o metálica.
- Reemplace la cubierta del cable en el lado de la unidad, y atorníllela en su sitio.

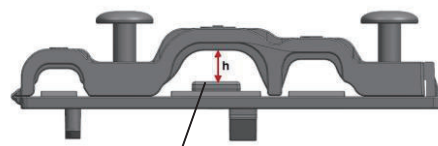
NOTA: La unidad que usted ha adquirido puede ser ligeramente diferente. La forma real prevalecerá.



NOTA: Si la abrazadera de cable tiene el siguiente aspecto, seleccione el orificio pasante adecuado según el diámetro del cable.



Orificio de tres tamaños: Pequeño, Grande, Mediano



Cuando el cable no esté lo suficientemente sujeto, utilice la hebilla para apuntalarlo, de modo que quede bien sujeto.

CONEXIÓN DE TUBERÍAS DE REFRIGERANTE

1 Instrucciones de Conexión de Tuberías

⚠ ADVERTENCIA

AL CONECTAR LAS TUBERÍAS DE REFRIGERANTE, **NO** DEJE QUE ENTREN 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 PUEDE CAUSAR EXPLOSIONES Y LESIONES.

Nota sobre la Longitud de las Tuberías

La longitud de la tubería de refrigerante afectará al rendimiento y a la eficiencia energética de la unidad. La eficiencia nominal se comprueba en unidades con una longitud de tubería de 5 metros (16.5 pies). Se requiere una longitud mínima de tubería de 3 metros para minimizar las vibraciones y el ruido excesivo.

Longitud máxima y altura de caída de la tubería de refrigerante por modelo de unidad

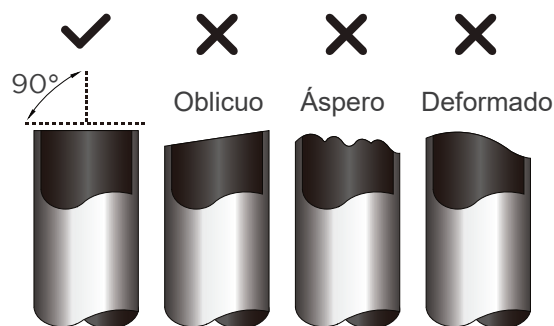
Modelo	Capacidad (BTU/h)	Max. Longitud (m)	Max. Altura de caída (m)
Aire acondicionado tipo split R410A, Inverter R32	< 15,000	25 (82ft)	10 (33ft)
	≥ 15,000 y < 24,000	30 (98.5ft)	20 (66ft)
	≥ 24,000 y < 36,000	50 (164ft)	25 (82ft)
	≥ 36,000 y < 60,000	65 (213ft)	30 (98.5ft)
Aire acondicionado tipo split de velocidad fija R410A, R32	< 18,000	20 (66ft)	8 (26ft)
	≥ 18,000 y < 36,000	25 (82ft)	10 (33ft)
	≥ 36,000 y < 60,000	30 (98.5ft)	15 (49ft)

Instrucciones de conexión - Tuberías de refrigerante

Paso 1: Corte los tubos

Cuando prepare las tuberías de refrigerante, tenga especial cuidado de cortarlas y avellanarlas correctamente. Esto garantizará un funcionamiento eficiente y reducirá al mínimo la necesidad de mantenimiento en el futuro.

- Mida la distancia entre las unidades interior y exterior.
- Con un cortatubos, corte el tubo un poco más largo que la distancia medida.
- Asegúrese de que el tubo se corta en un ángulo perfecto de 90°.



⚠ NO DEFORME EL TUBO AL CORTARLO

Tenga mucho cuidado de no dañar, abollar o deformar el tubo al cortarlo. Esto reducirá drásticamente la eficacia calorífica de la unidad.

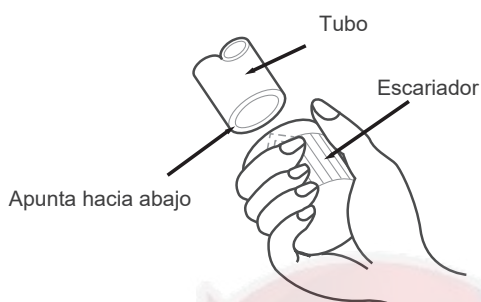
⚠ PRECAUCIÓN

DEBE COMPROBARSE QUE EL EXTREMO DE LA TUBERÍA NO PRESENTA GRIETAS NI ENSANCHAMIENTOS. ASEGÚRESE DE QUE LA TUBERÍA ESTÉ SELLADA.

Paso 2: Elimine las rebabas

Las rebabas pueden afectar al sellado hermético de la conexión de la tubería de refrigerante. Deben eliminarse por completo.

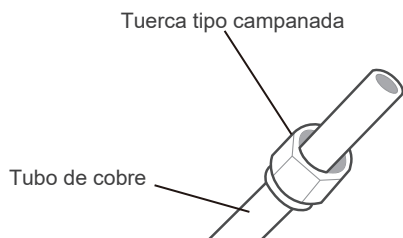
- Sujete el tubo en ángulo descendente para evitar que las rebabas caigan dentro del tubo.
- Con un escariador o una herramienta de debastado, elimine todas las rebabas de la sección cortada del tubo.



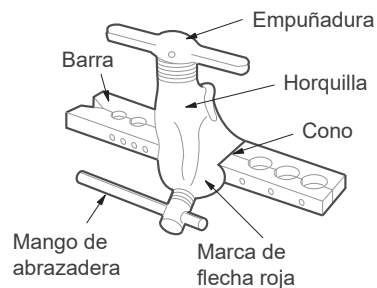
Paso 3: Avellane de los extremos de tubería

El avellanado correcto es esencial para lograr un cierre hermético.

- Una vez eliminadas las rebabas del tubo cortado, selle los extremos con cinta de PVC para evitar la entrada de materiales extraños en el tubo.
- Cubra la tubería con material aislante.
- Coloque las tuerca tipo campana en ambos extremos de la tubería. Asegúrese de que estén orientadas en la dirección correcta, ya que no podrá colocarlas ni cambiar su dirección después de avellanarla.

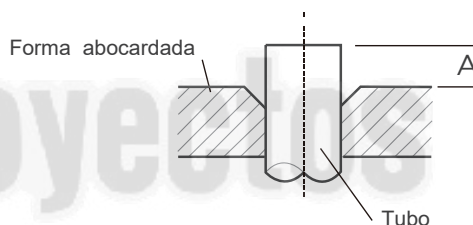


- Retire la cinta de PVC de los extremos de la tubería cuando esté listo para realizar el trabajo de avellanado.
- Sujete el encofrado de avellanado en el extremo de la tubería. El extremo de la tubería debe sobresalir del borde del molde de avellanado de acuerdo con las dimensiones indicadas en la tabla siguiente.



EXTENSIÓN DE LA TUBERÍA MÁS ALLÁ DE LA FORMA DE AVELLANADO

Diámetro exterior del tubo (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
Ø 6.35 (Ø 1/4")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 3/8")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 12.7 (Ø 1/2")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 16 (Ø 5/8")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")
Ø 19 (Ø 3/4")	2.0 (0.078")	2.4 (0.094")



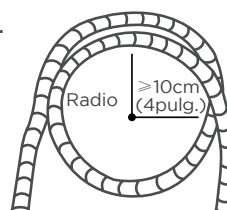
- Coloque la herramienta de avellanado en el encofrado.
- Gire el mango de la herramienta de avellanado en el sentido de las agujas del reloj hasta que la tubería esté completamente acampanada.
- Retire la herramienta de avellanado y encofrado, luego inspeccione el extremo de la tubería en busca de grietas e incluso abocinamiento.

Paso 4: Conecte las tuberías

NOTA: Al conectar las tuberías de refrigeración, tenga cuidado de no utilizar un torque excesivo ni deformar las tuberías de ninguna manera. Conecte primero la tubería de baja presión y después la de alta presión.

RADIO MÍNIMO DE CURVATURA

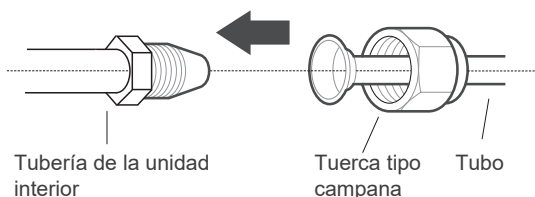
Al doblar las tuberías de refrigeración de conexión, el radio de curvatura mínimo será de 10 cm.



Instrucciones para conectar las tuberías a la unidad interior

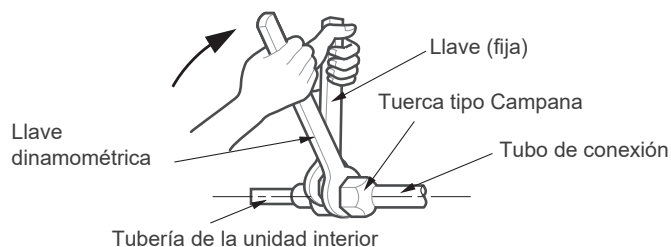
Paso 1:

- Alinee el centro de los dos tubos que va a conectar.



Paso 1:

- Apriete la tuerca lo máximo posible con la mano.
- Con una llave, sujete la tuerca en el tubo de la unidad.
- Mientras sujeta firmemente la tuerca en el tubo de la unidad, utilice una llave dinamométrica para apretar la tuerca tipo campana de acuerdo con los valores de torsión de la tabla de requisitos de torsión que aparece a continuación. Afloje ligeramente la tuerca y vuelva a apretarla.



REQUISITOS DE TORSIÓN

Diámetro exterior de la tubería (mm)	Torsión de apriete (N-m)	Dimensiones de avellanado(B)(mm)	Avellanado
Ø 6.35 (Ø 1/4")	18-20(180-200kgf.cm)	8.4-8.7 (0.33-0.34")	
Ø 9.52 (Ø 3/8")	32-39(320-390kgf.cm)	13.2-13.5 (0.52-0.53")	
Ø 12.7 (Ø 1/2")	49-59(490-590kgf.cm)	16.2-16.5 (0.64-0.65")	
Ø 16 (Ø 5/8")	57-71(570-710kgf.cm)	19.2-19.7 (0.76-0.78")	
Ø 19 (Ø 3/4")	67-101(670-1010kgf.cm)	23.2-23.7 (0.91-0.93")	

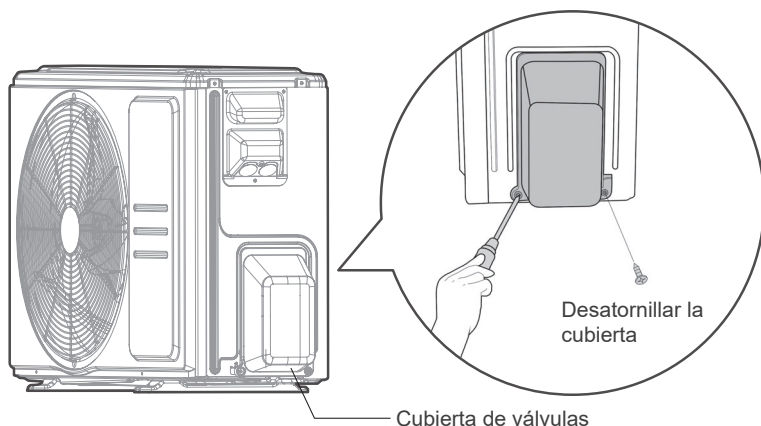
NO UTILICE UN TORQUE EXCESIVO

Una fuerza excesiva puede romper la tuerca o dañar la tubería de refrigerante. No debe superar los requisitos de torsión indicados en la tabla anterior.

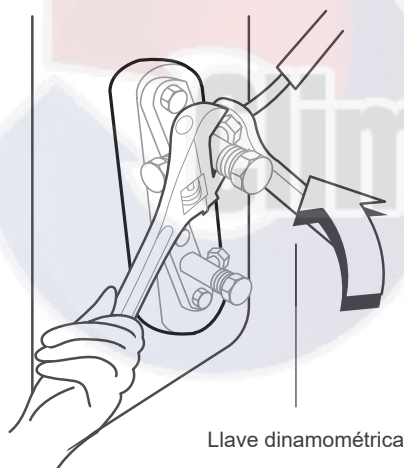
3 Conexión de Tuberías a la Unidad Exterior

NOTA

Esta sección aún necesita ser operada de acuerdo a la tabla de **REQUISITOS DE TORQUE** en la página anterior.



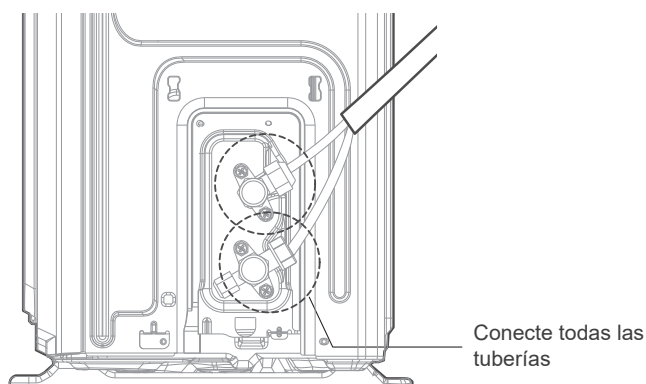
1. Desenrosque la tapa de la válvula empaquetada en el lateral de la unidad exterior.
2. Retire las tapas protectoras de los extremos de las válvulas.
3. Alinee el extremo abocardado de la tubería con cada válvula y apriete la tuerca abocardada con la mano lo más fuerte posible.
4. Con una llave, sujete el cuerpo de la válvula. **No** agarre la tuerca que sella la válvula de servicio.



! UTILICE UNA LLAVE PARA SUJETAR EL CUERPO PRINCIPAL DE LA VÁLVULA

La torsión al apretar la tuerca campana puede romper otras partes de la válvula.

5. Mientras sujeta firmemente el cuerpo de la válvula, utilice una llave dinamo-métrica para apretar la tuerca abocardada de acuerdo con los valores de torque correctos.
6. Afloje ligeramente la tuerca de acampanada y vuelva a apretarla.
7. Repita los pasos 3 a 6 para el resto de la tubería.



EVACUACIÓN DEL AIRE

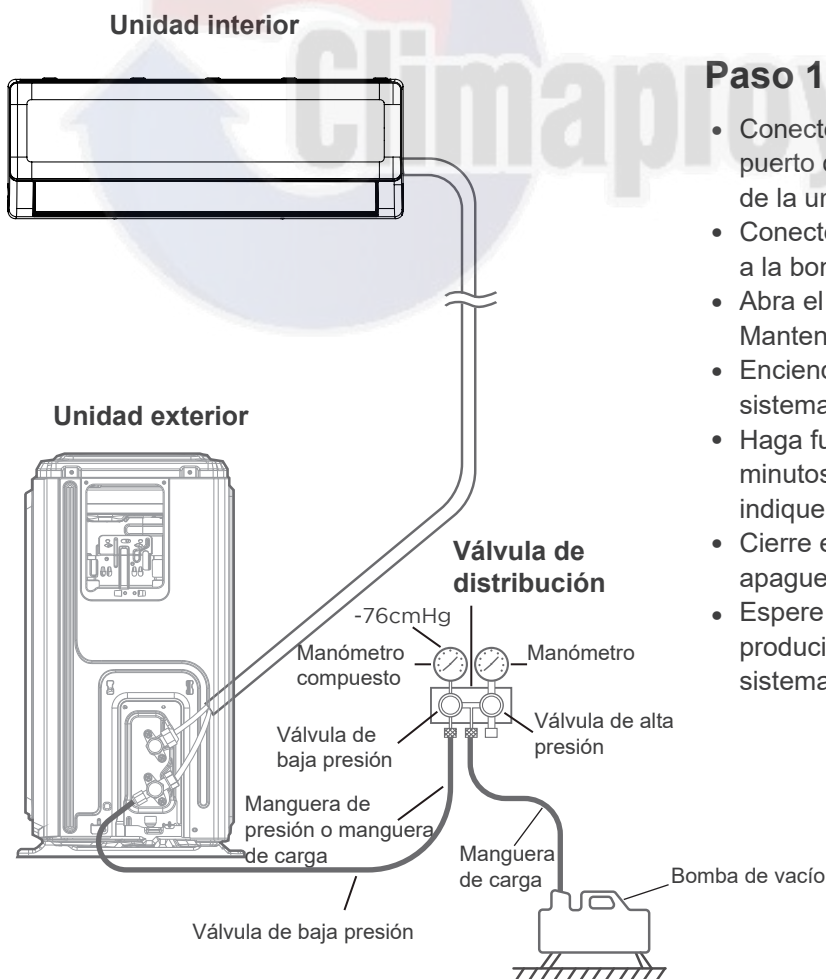
NOTA : PREPARACIÓN Y PRECAUCIONES

El aire y las materias extrañas en el circuito del refrigerante pueden causar aumentos anormales de la presión, lo que puede dañar el aire acondicionado, reducir su eficiencia y causar lesiones. Asegúrese de evacuar el aire del interior de la unidad interior y de las tuberías con una bomba de vacío. 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 traslade la unidad. Una instalación incorrecta por ignorar las instrucciones causará graves problemas a la máquina.

! ANTES DE REALIZAR LA EVACUACIÓN

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

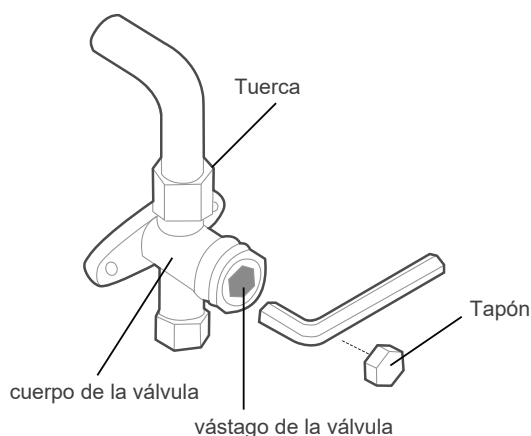
Instrucciones de Evacuación



Paso 1 :

- Conecte la manguera de carga del manómetro al puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior.
- Conecte otra manguera de carga del manómetro a la bomba de vacío.
- Abra el lado de baja presión del manómetro. Mantenga cerrado el lado de alta presión.
- Encienda la bomba de vacío para evacuar el sistema.
- Haga funcionar el vacío durante al menos 15 minutos, o hasta que el medidor de compuesto indique **-76cmHG (-10 Pa)**.
- Cierre el lado de baja presión del manómetro y apague la bomba de vacío.
- Espere 5 minutos y compruebe que no se ha producido ningún cambio en la presión del sistema.

Paso 2:



- Si hay 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 hay cambios en la presión del sistema, desenrosque la tapa de la válvula empaquetada (válvula de alta presión). 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 el gas sale del sistema, luego cierre la válvula después de 5 segundos.
- Observe el manómetro durante un minuto para asegurarse de que no hay cambios en la presión. El manómetro debe indicar una presión ligeramente superior a la atmosférica.
- Retire la manguera de carga del puerto de servicio.
- Con una llave hexagonal, abra completamente las válvulas de alta y baja presión.
- Apriete a 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.

! ABRA SUAVEMENTE LOS VÁSTAGOS DE LAS VÁLVULAS

Asegúrese de abrir todas las válvulas después de la evacuación. Al abrir los vástagos de las válvulas, gire la llave hexagonal hasta que choque contra el tapón. No intente forzar la válvula para que se abra más.

! NOTA: AL AÑADIR REFRIGERANTE

Algunos sistemas requieren una carga adicional en función de la longitud de las tuberías. La longitud estándar de las tuberías es de 5 m (16'). El refrigerante debe cargarse desde el puerto de servicio de la válvula de baja presión de la unidad exterior. El refrigerante adicional que debe cargarse puede calcularse mediante la siguiente fórmula:

REFRIGERANTE ADICIONAL POR LONGITUD DE TUBERÍA

Longitud de la tubería de conexión (m)	Método de purga de aire	Refrigerante adicional	
≤ Longitud de tubo estándar	Bomba de vacío	N/A	
> Longitud de tubo estándar	Bomba de vacío	Lado líquido: Ø 6.35 (1/4") R410A: (Longitud del tubo - longitud estándar) x 15g/m (Longitud del tubo - longitud estándar) x 0.16oz/pies R32: (Longitud del tubo - longitud estándar) x 12g/m (Longitud del tubo - longitud estándar) x 0.13oz/pies	Lado líquido: Ø 9.52 (3/8") R410A: (Longitud del tubo - longitud estándar) x 30g/m (Longitud del tubo - longitud estándar) x 0.32oz/pies R32: (Longitud del tubo - longitud estándar) x 24g/m (Longitud del tubo - longitud estándar) x 0.26oz/pies

⊘ NO MEZCLE LOS TIPOS DE REFRIGERANTE.

COMPROBACIÓN DE FUGAS ELÉCTRICAS Y DE GAS

ADVERTENCIA - RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

TODO EL CABLEADO DEBE CUMPLIR CON LOS CÓDIGOS ELÉCTRICOS LOCALES Y NACIONALES, Y DEBE SER INSTALADO POR UN ELECTRICISTA AUTORIZADO.

ANTES DE LA PRUEBA

Realice la prueba de funcionamiento sólo después de haber completado los siguientes pasos:

- Comprobaciones de seguridad eléctrica - Confirme que el sistema eléctrico de la unidad es seguro y funciona correctamente.
- Comprobaciones de fugas de gas - Compruebe todas las conexiones de tuerca y confirme que el sistema no tenga fugas.
- Confirme que las válvulas de gas y líquido (alta y baja presión) estén completamente abiertas

Comprobaciones de seguridad eléctrica

Después de la instalación, confirme que todo el cableado eléctrico esté instalado de acuerdo con las normativas locales, nacionales, y de acuerdo con el Manual de instalación.

ANTES DE LA PRUEBA

Compruebe la conexión a tierra

Mida la resistencia de puesta a tierra mediante detección visual y con un comprobador de resistencia de puesta a tierra.

DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA PRUEBA

Comprobación de fugas eléctricas

Durante la prueba de funcionamiento, utilice una sonda eléctrica y un multímetro para realizar una prueba completa de fugas eléctricas.

Si se detecta una fuga eléctrica, apague la unidad inmediatamente y llame a un electricista autorizado para que encuentre y resuelva la causa de la fuga.

Nota: Puede que no sea necesario en algunos lugares de Norteamérica.

Comprobación de fugas de gas

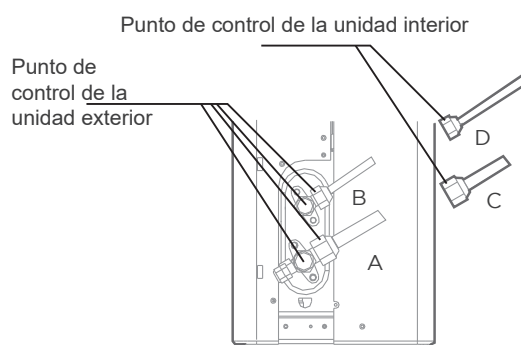
Existen dos métodos diferentes para comprobar si hay fugas de gas.

Método de agua y jabón

Con un cepillo suave, aplique agua jabonosa o detergente líquido en todos los puntos de conexión de las tuberías de la unidad interior y la unidad exterior. La presencia de burbujas indica una fuga.

Método del detector de fugas

Si utiliza un detector de fugas, consulte el manual de funcionamiento del dispositivo para obtener instrucciones de uso adecuadas.



A: Válvula de cierre de baja presión
B: Válvula de cierre de alta presión
CYD: Unidad interior tuerca tipo campana

DESPUÉS DE REALIZAR COMPROBACIONES DE FUGAS DE GAS

Después de confirmar que NO hay fugas en todos los puntos de conexión de las tuberías, vuelva a colocar la tapa de la válvula en la unidad exterior.

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Instrucciones de prueba

Debe realizar la **Prueba de Funcionamiento** durante al menos 30 minutos.

- Conecte la alimentación a la unidad.
- Pulse el botón **ON/OFF** del control remoto para encenderlo.
- Pulse el botón **MODE** para desplazarse por las siguientes funciones, de una en una:
 - **COOL**-Seleccione la temperatura más baja posible
 - **HEAT**-Seleccione la temperatura más alta posible
 - Deje que cada función funcione durante 5 minutos y realice las siguientes comprobaciones:

Lista de comprobaciones a realizar	APTO / NO APTO	
Sin fugas eléctricas		
La unidad está correctamente conectada a tierra		
Todos los terminales eléctricos correctamente cubiertos		
Las unidades interiores y exteriores están sólidamente instaladas		
Todos los puntos de conexión de las tuberías no presentan fugas	Exterior (2):	Interior (2):
El agua sale correctamente de la manguera de drenaje		
Todas las tuberías están debidamente aisladas		
La unidad realiza la función COOL correctamente		
La unidad realiza la función HEAT correctamente		
Las rejillas de la unidad interior giran correctamente		
La unidad interior responde al control remoto		

VUELVA A COMPROBAR LAS CONEXIONES DE LAS TUBERÍAS

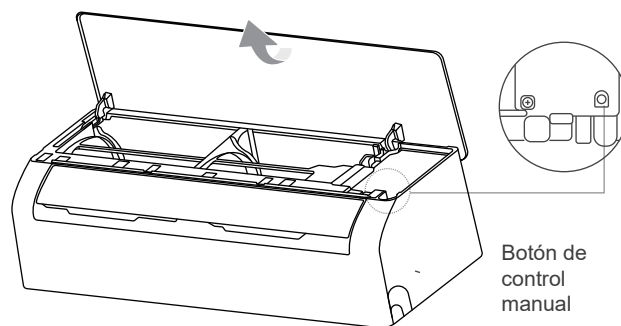
Durante el funcionamiento, la presión del circuito de refrigerante aumentará. Esto puede revelar fugas que no estaban presentes durante la comprobación inicial de fugas. Tómese el tiempo necesario durante la prueba de funcionamiento para volver a comprobar que todos los puntos de conexión de las tuberías de refrigerante no presentan fugas. Consulte la sección **Comprobación de fugas de gas** para obtener instrucciones.

- Una vez finalizada con éxito la ejecución de la prueba y confirmado que todos los puntos de comprobación de la lista de comprobaciones a realizar se han superado, haga lo siguiente:
 - a. Utilizando el control remoto, devuelva la unidad a la temperatura normal de funcionamiento.
 - b. Utilizando cinta aislante, envuelva las conexiones de las tuberías de refrigerante interiores que dejó al descubierto durante el proceso de instalación de la unidad interior.

SI LA TEMPERATURA AMBIENTE ES INFERIOR A 16°C(60°F)

No puede utilizar el control remoto para activar la función COOL (FRÍO) cuando la temperatura ambiente sea inferior a 16°C (60°F). En este caso, puede utilizar el botón **CONTROL MANUAL** para probar la función COOL (FRÍO).

- Levante el panel frontal y levántelo hasta que encaje en su sitio
- El botón **CONTROL MANUAL** está situado en el lado derecho de la caja de control eléctrico. Púlselo dos veces para seleccionar el modo frío.
- Realice la Prueba de Funcionamiento normalmente.

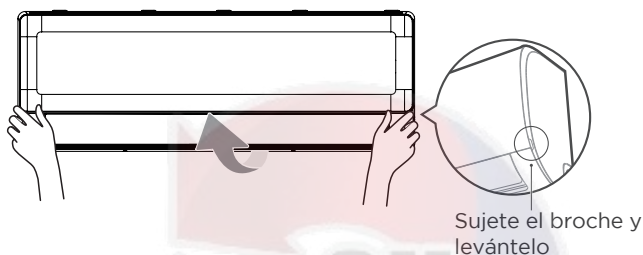


CUIDADO Y MANTENIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN

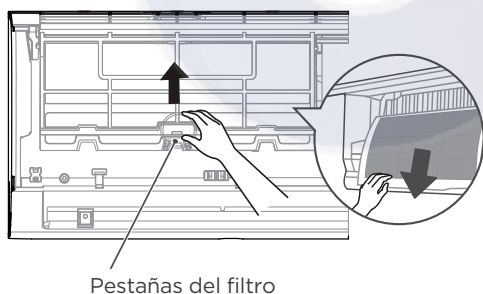
- La eficiencia de enfriamiento de su unidad y su salud se dañarían por el Aire Acondicionado obstruido, Asegúrese de limpiar el filtro cada dos semanas.
- **APAGUE** siempre el sistema de aire acondicionado y desconecte la fuente de alimentación antes de limpiarlo o realizar tareas de mantenimiento.
- **No** toque el filtro de ambientación (Plasma) al menos 10 minutos después de apagar la unidad.
- Utilice únicamente un paño suave y seco para limpiar la unidad. Puede utilizar un paño empapado en agua tibia para limpiarlo si la unidad está especialmente sucia.
- **No** utilice productos químicos ni paños tratados químicamente para limpiar la unidad.
- **No** utilice benceno, disolvente de pintura, polvo de pulir u otros disolventes 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



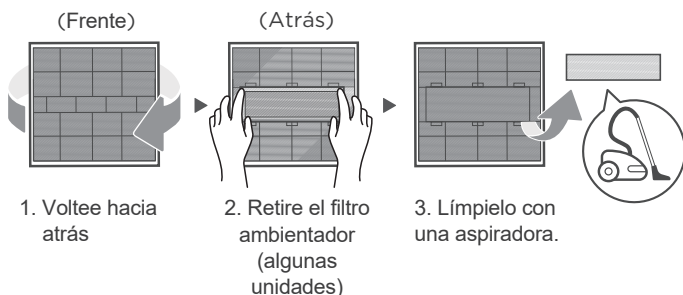
Paso 1:

Levante el panel frontal de la unidad interior.



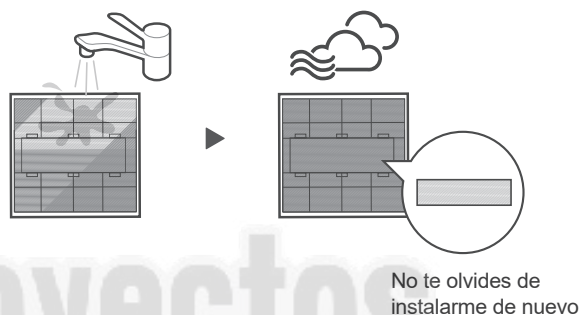
Paso 2:

Primero presione la pestaña del extremo del filtro para aflojar la hebilla, levántelo y tire de él hacia usted.



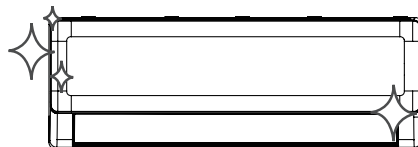
Paso 3:

Si su filtro tiene un filtro ambientador pequeño, despréndalo del filtro más grande. Limpie este filtro ambientador con una aspiradora de mano.



Paso 4:

Limpie el filtro de aire grande con agua tibia y jabón. Asegúrese de utilizar un detergente suave. Aclare el filtro con agua limpia y sacuda el exceso de agua. Séquelo en un lugar fresco y seco, y evite exponerlo a la luz solar directa.



Paso 5:

Cuando esté seco, vuelva a enganchar el filtro ambientador en el filtro más grande y, a continuación, deslícelo de nuevo en la unidad interior. Por último, cierre el panel frontal de la unidad interior.

PRECAUCIÓN

- Antes de cambiar el filtro o limpiarlo, apague la unidad y desconecte su fuente de alimentación.
- Cuando retire el filtro, no toque las partes metálicas de la unidad. Los bordes metálicos afilados pueden cortarle.
- No utilice agua para limpiar el interior de la unidad. Esto puede dañar el aislamiento y provocar una descarga eléctrica.
- No exponga el filtro a la luz directa del sol cuando se seque. Esto puede encoger el filtro.
- Cualquier mantenimiento y limpieza de la unidad exterior debe ser realizado por un distribuidor autorizado o un proveedor de servicios autorizado.
- Cualquier reparación de la unidad debe ser realizada por un distribuidor autorizado o un proveedor de servicios autorizado.

Mantenimiento de su aire acondicionado.

Mantenimiento Largos periodos de inactividad

Si tiene previsto no utilizar el aire acondicionado durante un periodo prolongado de tiempo, haga lo siguiente:



Limpie todos los filtros



Encienda la función FAN (Ventilador) hasta que la unidad se seque completamente.



Apague la unidad y desconecte la alimentación



Retire las baterías del control remoto

Mantenimiento - Inspección pretemporada

Después de largos periodos de inactividad, o antes de periodos de uso frecuente, haga lo siguiente:



Compruebe si hay cables dañados



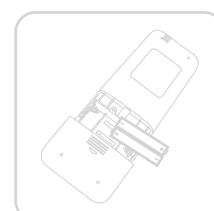
Limpie todos los filtros



Compruebe si hay fugas



Asegúrese de que nada bloquea las entradas y salidas de aire.



Sustituya las baterías

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PRECAUCIÓN

Si se produce alguna de las siguientes situaciones, apague inmediatamente el equipo.

- El cable de alimentación está dañado o anormalmente caliente.
- Se percibe olor a quemado.
- La unidad emite sonidos fuertes o anormales.
- Se funde un fusible o el disyuntor se activa con frecuencia.
- Cae agua u otros objetos dentro o fuera del equipo.

NO INTENTE REPARARLOS USTED MISMO. PÓNGASE EN CONTACTO INMEDIATAMENTE CON UN SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO.

Problemas comunes

Los siguientes problemas no constituyen una avería y, en la mayoría de los casos, no requieren reparación.

Situación	Posibles causas
El equipo no se enciende al pulsar el botón ON/OFF	La unidad tiene una función de protección de 3 minutos que evita que la unidad se sobrecargue. La unidad no puede reiniciarse en los tres minutos siguientes a su apagado.
El equipo pasa del modo COOL(FRÍO)/HEAT(CALEFACCIÓN) al modo FAN (VENTILADOR).	La unidad puede cambiar su ajuste para evitar que se forme escarcha en la unidad. Una vez que aumente la temperatura, la unidad volverá a funcionar en el modo seleccionado anteriormente. Se ha alcanzado la temperatura ajustada, momento en el que la unidad apaga el compresor. La unidad seguirá funcionando cuando la temperatura fluctue de nuevo.
La unidad interior emite niebla blanca	En las regiones húmedas, una gran diferencia de temperatura entre el aire de la habitación y el aire acondicionado puede provocar niebla blanca.
Tanto la unidad interior como la exterior emiten niebla blanca	Cuando la unidad se reinicia en modo HEAT(CALEFACCIÓN) después de la descongelación, es posible que se emita niebla blanca debido a la humedad generada por el proceso de descongelación.
La unidad interior hace ruidos	Cuando la rejilla vuelve a su posición, puede producirse un ruido de aire. Puede producirse un chirrido después de hacer funcionar la unidad en modo HEAT(CALEFACCIÓN) debido a la expansión y contracción de las piezas de plástico de la unidad.
Tanto la unidad interior como la exterior hacen ruido.	Silbido bajo durante el funcionamiento: Esto es normal y está causado por el gas refrigerante que fluye a través de las unidades interior y exterior. El sistema emite un silbido bajo cuando arranca, dejar de funcionar o cuando se está descongelando: Este ruido es normal y se debe a que el gas refrigerante se detiene o cambia de dirección. Sonido chirriante: La dilatación y contracción normales de las piezas de plástico y metal provocadas por los cambios de temperatura durante el funcionamiento pueden causar chirridos.

Asunto	Posibles causas
La unidad exterior hace ruidos	La unidad emitirá diferentes sonidos en función de su modo de funcionamiento actual.
La unidad interior o exterior emite polvo	La unidad puede acumular polvo durante largos periodos de inactividad, que se emitirá al encenderla. Esto puede mitigarse cubriendo la unidad durante largos periodos de inactividad.
La unidad emite 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 llenado de moho 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 equipo.
El funcionamiento es errático, impredecible o la unidad no responde	Las interferencias de las torres de telefonía móvil y los amplificadores remotos pueden hacer que la unidad no funcione correctamente. En este caso, pruebe lo siguiente: • Desconecte la alimentación y vuelva a conectarla. • Pulse el botón ON/OFF del control remoto para reiniciar el funcionamiento.

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

PRECAUCIÓN

Cuando se produzcan problemas, compruebe los siguientes puntos antes de ponerse en contacto con una empresa de reparaciones, algunas situaciones no requerirán reparaciones.

Problema	Posibles causas	Solución
Rendimiento de refrigeración deficiente	El ajuste de temperatura puede ser superior a la temperatura ambiente	Baje la temperatura
	El intercambiador de calor de la unidad interior o exterior está sucio.	Limpie el intercambiador de calor afectado
	El filtro de aire está sucio	Retire el filtro y límpielo siguiendo las instrucciones.
	La entrada o salida de aire de cualquiera de las unidades está bloqueada.	Apague la unidad, retire la obstrucción y vuelva a encenderla.
	Puertas y ventanas abiertas	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas están cerradas mientras utiliza la unidad.
	La luz solar genera un calor excesivo	Cierre las ventanas y las cortinas durante los periodos de mucho calor o sol.
	Demasiadas fuentes de calor en la habitación (personas, ordenadores, aparatos electrónicos, etc.)	Reduzca la cantidad de fuentes de calor
	Bajo nivel de refrigerante debido a una fuga o a un uso prolongado	Compruebe si hay fugas, vuelva a sellar si es necesario y rellene refrigerante.
	La función SILENCE(SILENCIO) está activada (función opcional)	La función SILENCE(SILENCIO) puede disminuir el rendimiento del producto al reducir la frecuencia de funcionamiento. Desactive la función SILENCE(SILENCIO).

Problema	Posibles causas	Solución
La unidad no funciona	Fallo de alimentación.	Esperar a que se restablezca el suministro eléctrico
	Se desconecta la alimentación.	Conecte la alimentación eléctrica
	El fusible está quemado.	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado para sustituir el fusible.
	Las baterías del control remoto están agotadas.	Reemplace las baterías
	Se ha activado la protección de 3 minutos de la Unidad.	Espere tres minutos después de reiniciar la unidad
	Temporizador activado.	Apague el temporizador
La unidad arranca y se para con frecuencia	Hay demasiado o muy poco refrigerante en el sistema.	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado
	Ha entrado gas incompresible o humedad en el sistema.	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado
	El compresor está roto.	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado
	La tensión es demasiado alta o demasiado baja.	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado para instalar un manostato para regular el voltaje.
Rendimiento deficiente de la calefacción	La temperatura exterior es extremadamente baja.	Utilice un dispositivo de calefacción auxiliar
	El aire frío entra por puertas y ventanas.	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas estén cerradas durante el uso
	Bajo nivel de refrigerante debido a una fuga o a un uso prolongado.	Compruebe si hay fugas, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado
Las luces indicadoras continúan parpadeando	La unidad puede dejar de funcionar o seguir funcionando de forma segura. Si los indicadores luminosos siguen parpadeando o aparecen códigos de error, espere unos 10 minutos. Es posible que el problema se resuelva por sí solo. Si no es así, 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.	
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)		

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.

Precuaciones de seguridad adicionales

Lea las precauciones de seguridad antes de operar e instalar

Una instalación incorrecta por hacer caso omiso de las instrucciones puede causar serios problemas.

ADVERTENCIA

1. Instalación (Ubicación)

- Que la instalación de tuberías se reduzca al mínimo.
- Que las tuberías estén protegidas de daños físicos.
- Las tuberías de refrigerante deberán cumplir con las regulaciones nacionales de gas.
- Que las conexiones mecánicas sean accesibles para fines de mantenimiento.
- En los casos que requieran ventilación mecánica, las aberturas de ventilación deberán mantenerse libres de obstrucciones.
- Cuando deseché el producto, debe basarse en la normativa nacional y procesarse adecuadamente.

2. Mantenimiento

- Toda persona que trabaje en un circuito de refrigerante o que lo abra, debe poseer un certificado válido y vigente de una autoridad de evaluación acreditada por la industria, que autorice su competencia para manipular refrigerantes de forma segura de acuerdo con una especificación de evaluación reconocida por la industria.

3. Las operaciones de mantenimiento y reparación que requieran la asistencia de personal cualificado se llevarán a cabo bajo la supervisión de la persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.

4. No utilice ningún medio para acelerar el proceso de descongelación o de limpieza que no sean los recomendados por el fabricante.

5. El aparato se almacenará en un local sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo: llamas abiertas, un aparato de gas de servicio o un calefactor eléctrico de servicio).

6. Tenga mucho cuidado de que no entren cuerpos extraños (aceite, agua, etc.) en la tubería. Además, al almacenar la tubería, selle con seguridad la abertura apretando, pegando con cinta adhesiva, etc.

7. No perfore ni queme.

8. Tenga en cuenta que los refrigerantes pueden no tener olor.

9. Todos los procedimientos de trabajo que afecten a los medios de seguridad deberán ser llevados a cabo únicamente por personas competentes.

10. La unidad se almacenará en una zona bien ventilada en la que el tamaño de la estancia se corresponda con la superficie requerida según las especificaciones de funcionamiento.

11. El aparato deberá almacenarse de forma que se eviten daños mecánicos.

12. Las juntas deben probarse con equipo de detección, obteniendo un rendimiento de 5 g/año de refrigerante o superior, con el equipo parado y en funcionamiento o a una presión de al menos estas condiciones de parada o de funcionamiento después de la instalación. NO se deben usar juntas desmontables en el lado interior de la unidad (se pueden usar juntas soldadas y braseadas).

13. Cuando se utiliza un REFRIGERANTE INFLAMABLE, los requisitos de espacio de instalación del aparato y/o los requisitos de ventilación se determinan de acuerdo con los siguientes criterios

- la cantidad de masa de carga (M) utilizada en el aparato,
- el lugar de instalación,
- el tipo de ventilación del lugar o del aparato.



NOTA IMPORTANTE:

Lea este manual cuidadosamente antes de instalar u operar su nueva unidad de aire acondicionado Asegúrese de guardar este manual para futura referencia.



PRECAUCIÓN: Riesgo de incendio

La carga máxima en una habitación estará de acuerdo con lo siguiente:

$$m_{\max} = 2,5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

o la superficie mínima de suelo requerida Amin para instalar una aplicación con carga de refrigerante M(kg) se ajustará a lo siguiente:

$$A_{\min} = (M / (2,5 \times (\text{LFL})^{(5/4)} \times h_0)) ^2$$

Dónde.

m_{max} es la carga máxima admisible en una habitación, en kg;

M es la cantidad de carga de refrigerante en el aparato, en kg;

A_{min} es la superficie mínima requerida, en m²;

A es el área de la habitación, en m²;

LFL es el límite inferior de inflamabilidad, en kg/m³;

h₀ es la altura de desenganche, la distancia vertical en metros desde el suelo hasta el punto de desenganche cuando se instala el aparato;

h₀ = (h_{inst}+h_{rel}) o 0.6 m lo que sea mayor

h_{rel} es la desviación del relé en metros desde la parte inferior del aparato hasta el punto de relé.

h_{inst} es la altura instalada en metros de la unidad

A continuación, se indican las alturas de instalación de referencia:

0.0 m para portátiles y montadas en suelo;

1.0 m para montadas en ventana;

1.8m para montadas en pared;

2.2m para montadas en techo;

Si la altura mínima de montaje indicada por el fabricante es superior a la altura de montaje de referencia, el fabricante deberá indicar además Amin y mmax para la altura de montaje de referencia. Un aparato puede tener varias alturas de referencia instaladas.

En este caso, se proporcionarán cálculos de Amin y mmax para todas las alturas instaladas de referencia aplicables.

En el caso de los aparatos que den servicio a una o más habitaciones con un sistema de conductos de aire, se utilizará para h₀ la abertura más baja de la conexión del conducto a cada espacio acondicionado o cualquier abertura de la unidad interior superior a 5 cm² en la posición más baja del espacio.

Sin embargo, h₀ no será inferior a 0.6 m. Amin se calculará en función de las alturas de apertura del conducto a los espacios y de la carga de refrigerante para los espacios a los que pueda fluir refrigerante que pudiera fugarse, teniendo en cuenta dónde está situada la unidad. Todos los espacios deben tener un área de piso mayor que Amin.

NOTA 1 Esta fórmula no puede utilizarse para refrigerantes de menos de 42 kg/kmol.

NOTA 2 En las Tablas 1-1 y 1-2 se dan algunos ejemplos de los resultados de los cálculos según la fórmula anterior.

NOTA 3 Para los aparatos sellados en fábrica, la placa de identificación de la unidad que indica la carga de refrigerante se puede utilizar para calcular el Amin

NOTA 4 Para los productos cargados en el campo, el cálculo de Amin puede basarse en la carga de refrigerante instalada que no exceda la carga máxima de refrigerante especificada de fábrica.

Para saber la carga máxima en una habitación y el área mínima de piso requerida para instalar una unidad, por favor refiérase al "Manual del Propietario y Manual de Instalación" de la misma.

Para obtener información específica sobre el tipo de gas y la cantidad, consulte la etiqueta correspondiente en la propia unidad.

Tabla.1-1 **Carga máx. de refrigerante (kg)**

Refrigerante Tipo	LFL(kg/m ³)	Altura de la Instalación HO(m)	Área de piso (m ²)						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0.306								
		0.6	0.68	0.90	1.08	1.32	1.53	1.87	2.41
		1.0	1.14	1.51	1.80	2.20	2.54	3.12	4.02
		1.8	2.05	2.71	3.24	3.97	4.58	5.61	7.24
		2.2	2.50	3.31	3.96	4.85	5.60	6.86	8.85
R290	0.038	0.6	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.14	0.18
		1.0	0.08	0.11	0.13	0.16	0.19	0.23	0.30
		1.8	0.15	0.20	0.24	0.29	0.34	0.41	0.53
		2.2	0.18	0.24	0.29	0.36	0.41	0.51	0.65

Tabla.1-2 **Área mín. de espacio (m²)**

Refrigerante Tipo	LFL(kg/m ³)	Altura de la Instalación HO(m)	Cantidad de carga en kg Área mín. de espacio (m ²)						
R32	0.306		1.224 kg	1.836 kg	2.448 kg	3.672 kg	4.896 kg	6.12 kg	7.956 kg
		0.6		29	51	116	206	321	543
		1.0		10	19	42	74	116	196
		1.8		3	6	13	23	36	60
		2.2		2	4	9	15	24	40
R290	0.038		0.152 kg	0.228 kg	0.304 kg	0.456 kg	0.608 kg	0.76 kg	0.988 kg
		0.6		82	146	328	584	912	1541
		1.0		30	53	118	210	328	555
		1.8		9	16	36	65	101	171
		2.2		6	11	24	43	68	115

Información sobre el mantenimiento

1. Controles del entorno

Antes de empezar a trabajar en sistemas que contienen refrigerantes inflamables, es necesario realizar controles de seguridad para garantizar que el riesgo de ignición sea mínimo. Para reparar el sistema de refrigeración, se deben cumplir las siguientes precauciones antes de realizar trabajos en el sistema.

2. Procedimiento de trabajo

Los trabajos se deben realizar bajo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de presencia de gas o vapor inflamable durante la realización del trabajo. Se deben dar instrucciones adecuadas al personal técnico encargado del funcionamiento, la supervisión y el mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado, y dicho personal debe ser competente en el desempeño de sus tareas.

Los trabajos se deben realizar únicamente con las herramientas adecuadas (en caso de duda, consulte al fabricante de las herramientas si estas son adecuadas para su uso con refrigerantes inflamables).

3. Entorno de trabajo general

Se deben dar instrucciones a todo el personal de mantenimiento y cualquier otra persona que trabaje en el área local sobre la naturaleza del trabajo que se está llevando a cabo. Se debe evitar el trabajo en espacios confinados. El área circundante al espacio de trabajo debe estar separada. Asegúrese de que se haya garantizado la seguridad de las condiciones dentro del área mediante el control de los materiales inflamables.

4. Comprobación de presencia de refrigerante

Antes y durante el trabajo, se debe comprobar el área con un detector de refrigerante adecuado para garantizar que el técnico tenga conocimiento de las atmósferas potencialmente inflamables. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas utilizado sea adecuado para su uso con refrigerantes inflamables, es decir, que no produzca chispas, esté sellado adecuadamente y sea intrínsecamente seguro.

5. Presencia de extintores de incendios

Si se debe realizar cualquier trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o las piezas asociadas, el equipo de extinción de incendios adecuado debe estar disponible y al alcance de la mano. Tenga un extintor de incendios de polvo seco o CO₂ junto al área de carga.

6. No presencia de fuentes de ignición

Ninguna persona que realice trabajos relacionados con un sistema de refrigeración que implique la exposición de cualquier tubería que contenga o haya contenido refrigerante inflamable utilizará ninguna fuente de ignición de tal manera que pueda provocar un riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluyendo el consumo de tabaco, se deben mantener lo suficientemente alejadas del lugar de instalación, reparación, extracción y desecho, ya que durante estos trabajos es posible que se libere refrigerante inflamable al espacio circundante. Antes de

realizar el trabajo, se debe inspeccionar el área alrededor del equipo para garantizar que no haya peligros inflamables o riesgos de ignición. Debe haber presentes carteles de “NO FUMAR”.

7. Ventilación

Asegúrese de que el área esté al aire libre o de que la ventilación sea adecuada antes de manipular el sistema o realizar cualquier trabajo en caliente. Se debe mantener un cierto grado de ventilación mientras se realiza el trabajo. La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado y, preferiblemente, expulsarlo a la atmósfera externamente.

8. Controles del equipo de refrigeración

Cuando se sustituyan los componentes eléctricos, deben ser adecuados para el propósito y contar con las especificaciones correctas. Las directrices de mantenimiento y servicio del fabricante se deben respetar en todo momento. En caso de duda, consulte al departamento técnico del fabricante para obtener asistencia. En las instalaciones que utilizan refrigerantes inflamables, se debe comprobar lo siguiente:

- El tamaño de carga es adecuado para el tamaño de la habitación en la que las piezas que contienen refrigerante están instaladas.
- Las salidas y la maquinaria de ventilación funcionan adecuadamente y no están obstruidas.
- Si se utiliza un circuito de refrigeración indirecto, se debe comprobar la presencia de refrigerante en los circuitos secundarios. Las marcas del equipo deben seguir siendo visibles y legibles.
- Cualquier marca o señal ilegible se debe corregir.
- Las tuberías o componentes de refrigeración están instalados en una posición en la que es poco probable que estén expuestos a cualquier sustancia que pueda provocar la corrosión del refrigerante contenido en los componentes, a menos que los componentes estén fabricados con materiales que sean inherentemente resistentes a la corrosión o cuenten con la protección adecuada frente a la corrosión.

9. Controles de los dispositivos eléctricos

La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos deben incluir controles de seguridad iniciales y procedimientos de inspección de componentes. Si existe una avería que pueda comprometer la seguridad, no se debe conectar ningún suministro eléctrico al circuito hasta que dicha avería se haya gestionado satisfactoriamente. Si la avería no se puede corregir inmediatamente pero es necesario continuar la operación, se debe emplear una solución temporal adecuada. Esta situación se debe comunicar al propietario del equipo para que todas las partes estén informadas.

Los controles de seguridad iniciales deberán incluir los siguientes:

- Los condensadores están descargados. Esto se debe realizar de forma segura para evitar la posibilidad de chispas.
- Durante la carga, la recuperación o la purga del sistema, no hay componentes eléctricos energizados ni cableado expuesto.
La conexión a tierra es continua.

10. Reparaciones de componentes sellados

- 10.1 Durante las reparaciones de componentes sellados, todos los suministros eléctricos se deben desconectar del equipo en el que se va a trabajar antes de retirar las cubiertas selladas, etc. Si es absolutamente necesario que el equipo reciba suministro eléctrico durante el mantenimiento, se debe ubicar un método de detección de fugas en funcionamiento continuo en el punto más crítico para advertir de una situación potencialmente peligrosa.
- 10.2 Se debe prestar especial atención a lo siguiente para garantizar que la manipulación de los componentes eléctricos no afecte a la carcasa de modo que el nivel de protección se vea comprometido. Esto incluye cables dañados, número excesivo de conexiones, terminales que no cumplan con las especificaciones originales, sellos dañados, ajuste incorrecto de los casquillos, etc.
- Asegúrese de que la unidad se ha montado de forma segura.
 - Asegúrese de que los sellos o los materiales de sellado no se hayan degradado de modo que ya no sirvan para evitar la entrada de atmósferas inflamables. Las piezas de repuesto deben cumplir con las especificaciones del fabricante.

NOTA: El uso de sellador de silicona puede inhibir la eficacia de algunos tipos de equipos de detección de fugas. No es necesario aislar los componentes intrínsecamente seguros antes de trabajar en ellos.

11. Reparaciones de componentes intrínsecamente seguros

No aplique ninguna carga inductiva o capacitiva permanente al circuito sin asegurarse de que no se superará la tensión y la corriente permitidas para el equipo cuando está en uso. Los componentes intrínsecamente seguros son el único tipo de componentes que se puede manipular mientras reciben energía en presencia de una atmósfera inflamable. El dispositivo de prueba debe estar en la clasificación correcta. Sustituya los componentes únicamente con piezas especificadas por el fabricante. Otras piezas pueden provocar la ignición del refrigerante en la atmósfera como consecuencia de una fuga.

12. Cableado

Compruebe que el cableado no presente desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados ni ningún otro efecto ambiental adverso. Esta comprobación también debe tener en cuenta los efectos del paso del tiempo o la vibración continua de fuentes como compresores o ventiladores.

13. Detección de refrigerantes inflamables

Cuando se lleve a cabo la búsqueda o detección de fugas de refrigerante, no se deben utilizar fuentes potenciales de ignición bajo ningún concepto. No se deben utilizar linternas de haluro ni ningún otro detector que emplee una llama descubierta.

14. Métodos de detección de fugas

Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para su uso en sistemas que contienen refrigerantes inflamables. Para detectar refrigerantes inflamables, se deben utilizar detectores de fugas electrónicos, pero puede que la

sensibilidad no sea adecuada o que sea necesario repetir la calibración (el equipo de detección se debe calibrar en un área sin refrigerante). Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de ignición y que sea apto para el refrigerante. El equipo de detección de fugas se debe configurar en un porcentaje del límite inflamable inferior (LFL) del refrigerante, se debe calibrar para el refrigerante empleado y se debe confirmar el porcentaje de gas apropiado (25 % como máximo). Los fluidos de detección de fugas son aptos para el uso con la mayoría de los refrigerantes, pero se debe evitar el uso de detergentes que contengan cloro, ya que el cloro puede reaccionar con el refrigerante y provocar la corrosión de las tuberías de cobre. Si se sospecha que hay una fuga, se deben retirar o extinguir todas las llamas descubiertas. Si se detecta una fuga de refrigerante que requiere soldadura fuerte, todo el refrigerante se debe recuperar del sistema o se debe aislar (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga. Para las unidades que contienen REFRIGERANTES INFLAMABLES, el nitrógeno libre de oxígeno (OFN) se debe purgar en el sistema antes y durante el proceso de soldadura fuerte.

15. Extracción y evacuación

Cuando se acceda al circuito de refrigerante para realizar reparaciones o para cualquier otro propósito, se deben emplear procedimientos convencionales. Sin embargo, para los REFRIGERANTES INFLAMABLES es importante respetar las prácticas recomendadas, ya que la inflamabilidad se debe tener en consideración. Los sistemas de refrigerante no se deben abrir mediante soldadura fuerte. Se debe seguir el siguiente procedimiento:

Extraer el refrigerante

- Purgar el circuito con gas inerte
- Evacuar
- Volver a purgar con gas inerte
- Abrir el circuito mediante corte o soldadura fuerte

La carga de refrigerante se debe recuperar en cilindros de recuperación adecuados. Para las unidades que contienen REFRIGERANTES INFLAMABLES, el sistema se debe “lavar” con OFN para garantizar la seguridad de la unidad. Puede que sea necesario repetir este proceso varias veces. No se debe utilizar oxígeno ni aire comprimido para purgar los sistemas de refrigerante.

Para conseguir el lavado de las unidades que contienen REFRIGERANTES INFLAMABLES, se debe romper el vacío en el sistema con OFN, continuar con el llenado hasta alcanzar la presión de trabajo, ventilar a la atmósfera y, finalmente, aplicar vacío. Este proceso se debe repetir hasta que no quede refrigerante dentro del sistema. Cuando se utiliza la última carga OFN, el sistema debe haber alcanzado la presión atmosférica para que el trabajo se pueda realizar. Esta operación es absolutamente necesaria si se van a realizar operaciones de soldadura fuerte en las tuberías.

Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerca de ninguna fuente de ignición y que haya ventilación disponible.

16. Procedimientos de carga

Además de los procedimientos de carga convencionales, se deben respetar los siguientes requisitos:

- Los trabajos se deben realizar únicamente con las herramientas adecuadas (en caso de duda, consulte al fabricante de las herramientas si estas son adecuadas para su uso con refrigerantes inflamables).

- Cuando utilice equipo de carga, asegúrese de evitar la contaminación con refrigerantes distintos. Las mangueras o líneas deben ser lo más cortas posible para minimizar la cantidad de refrigerante contenido en las mismas.
- Los cilindros se deben mantener en posición vertical.
- Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
- Etiquete el sistema cuando la carga se haya completado (si no se ha etiquetado todavía).
- Se debe prestar especial atención a no sobrecargar el sistema de refrigeración. Antes de recargar el sistema, se debe someter a una prueba de presión con OFN. Se debe realizar una prueba de fugas en el sistema después de completar la carga, pero antes de la puesta en servicio. Antes de abandonar el sitio, se debe realizar una prueba de fugas de seguimiento.

17. Retirada de servicio

Antes de llevar a cabo este procedimiento, es fundamental que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y todos sus detalles. Es una práctica recomendada que todos los refrigerantes se recuperen o ventilen de forma segura (para los modelos de refrigerante R290). Antes de realizar la tarea, se debe tomar una muestra de aceite y refrigerante en caso de que se requiera un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado. Es fundamental que haya suministro eléctrico disponible antes de comenzar la tarea.

- Familiarícese con la unidad y su funcionamiento.
- Aísle eléctricamente el sistema.
- Antes de iniciar el procedimiento, asegúrese de que:
 - El equipo de manipulación mecánica esté disponible, si es necesario, para manipular los cilindros de refrigerante.
 - Todo el equipo de protección personal esté disponible y se utilice correctamente.
 - Una persona competente supervise el proceso de recuperación en todo momento.
 - El equipo de recuperación y los cilindros cumplan con los estándares correspondientes.
- Bombee el sistema de refrigerante, si es posible.
- Si no es posible aplicar un vacío, haga un colector para poder extraer el refrigerante de varias partes del sistema.
- Asegúrese de que el cilindro esté colocado en la balanza antes de iniciar la recuperación.
- Arranque la máquina de recuperación y utilícela de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- No sobrecargue los cilindros. (No más del 70 % de volumen líquido. La densidad líquida del refrigerante a una temperatura de referencia de 50 °C).
- No supere la presión de trabajo máxima del cilindro, ni siquiera temporalmente.
- Una vez que los cilindros se hayan llenado correctamente y el proceso se haya completado, asegúrese de que los cilindros y el equipo se retiren del sitio rápidamente y de que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.
- El refrigerante recuperado no se debe cargar en otro sistema de refrigeración a menos que se haya limpiado y comprobado.

18. Etiquetado

El equipo debe estar etiquetado para indicar que se ha retirado del servicio y vaciado de refrigerante. La etiqueta debe estar fechada y firmada. Asegúrese de que el equipo presente etiquetas que indiquen que contiene refrigerante inflamable.

19. Recuperación

Cuando se va a realizar la recuperación del refrigerante de un sistema, ya sea por motivos de mantenimiento o retirada de servicio, es una práctica recomendada extraer todos los refrigerantes de forma segura.

Al transferir el refrigerante a los cilindros, asegúrese de que se utilicen únicamente los cilindros de recuperación de refrigerante adecuados. Asegúrese de que haya disponible una cantidad de cilindros adecuada para alojar toda la carga del sistema. Todos los cilindros que se van a utilizar deben estar designados para el refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (es decir, deben ser cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deben estar equipados con una válvula de descarga de presión y válvulas de cierre asociadas que funcionen correctamente.

Los cilindros de recuperación vacíos se deben evacuar y, si es posible, se deben refrigerar antes de iniciar la recuperación. El equipo de recuperación debe funcionar correctamente y debe ser apto para la recuperación de refrigerantes inflamables, y las instrucciones del equipo deben estar a mano. Además, debe haber disponible un conjunto de balanzas calibradas que funcione correctamente.

Las mangueras deben estar equipadas con acoplamientos de desconexión sin fugas y deben funcionar correctamente. Antes de utilizar el equipo de recuperación, compruebe que esté en buen estado de funcionamiento, que haya recibido un mantenimiento adecuado y que todos los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar la ignición en caso de una descarga de refrigerante. Consulte al fabricante en caso de duda.

El refrigerante recuperado se debe devolver al proveedor del refrigerante en el cilindro de recuperación apropiado y con el aviso de transferencia de residuos correspondiente. No mezcle refrigerantes en unidades de recuperación y especialmente en cilindros.

Si se deben extraer los compresores o el aceite de los compresores, asegúrese de que se han evacuado a un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable en el lubricante. El proceso de evacuación se debe realizar antes de devolver el compresor al proveedor. Para acelerar este proceso, solo se debe utilizar el calentamiento eléctrico en el cuerpo del compresor. Cuando el aceite se drene de un sistema, se debe realizar de forma segura.

20. Ventilación de refrigerante HC (R290)

Como alternativa a la recuperación del refrigerante, se puede llevar a cabo la ventilación. Debido a que los refrigerantes HC no tienen potencial de agotamiento del ozono (ODP) y el potencial de calentamiento global (GWP) es insignificante, en ciertas circunstancias se puede considerarse aceptable ventilar el refrigerante. Sin embargo, si se considera esta opción, se debe realizar de acuerdo con las normas o reglamentos nacionales pertinentes, si lo permiten.

Concretamente, antes de ventilar un sistema, es necesario:

- Garantizar que se ha tenido en cuenta la legislación relativa al material residual.
- Garantizar que se ha tenido en cuenta la legislación medioambiental.

- Garantizar que se respeta la legislación sobre la seguridad de sustancias peligrosas. La ventilación solo se realiza en sistemas que contienen una pequeña cantidad de refrigerante, por lo general, inferior a 500 g.
- La ventilación en el interior de un edificio no está permitida bajo ninguna circunstancia.
- La ventilación no se debe dirigir a una zona pública o en la que las personas desconozcan el procedimiento que se está llevando a cabo.
- La manguera debe tener la longitud y el diámetro suficientes para extenderse, como mínimo, a 3 metros de distancia del exterior del edificio.
- La ventilación se aplica únicamente cuando se tiene la certeza de que el refrigerante no se transferirá a los edificios adyacentes y que no migrará a ninguna ubicación bajo el nivel del suelo.
- La manguera está fabricada con un material apto para su uso con refrigerantes HC y aceite.
- Se emplea un dispositivo para elevar la descarga de la manguera al menos 1 metro por encima del nivel del suelo, de modo que la descarga se dirija hacia arriba (para facilitar la dilución).
- El extremo de la manguera puede descargar y dispersar los vapores inflamables en el aire ambiente.
- La línea de ventilación no debe presentar ninguna restricción o dobleces pronunciados que puedan obstaculizar la facilidad de flujo.
- Cerca de la entrada de la manguera hay un dispositivo de separación de aceite para evitar la emisión de aceite de refrigeración, de modo que se pueda recoger y desechar de forma adecuada después del procedimiento de ventilación (se puede utilizar un cilindro de recuperación para este fin).
- No debe haber fuentes de ignición cerca de la descarga de la manguera.
- La manguera se debe revisar con frecuencia para garantizar que no presente orificios ni dobleces que podrían provocar fugas o bloqueos del flujo.

Al llevar a cabo la ventilación, el flujo de refrigerante se debe medir con manómetros en un caudal bajo para garantizar que el refrigerante esté bien diluido. Una vez que el refrigerante ha dejado de fluir, si es posible, se debe limpiar el sistema con OFN. Si no es posible, el sistema se debe presurizar con OFN y el procedimiento de ventilación se debe llevar a cabo dos o más veces para garantizar que la mínima cantidad de refrigerante HC permanezca dentro del sistema.

21. Transporte, marcado y almacenamiento de unidades

1. Transporte del equipo que contiene refrigerantes inflamables Cumplimiento con las normativas de transporte
2. Marcado del equipo mediante el uso de símbolos Cumplimiento con las normativas locales
3. Desecho del equipo que utiliza refrigerantes inflamables Cumplimiento con las normativas nacionales
4. Almacenamiento del equipo/unidades El almacenamiento del equipo debe respetar las instrucciones del fabricante.
5. Almacenamiento de equipo embalado (no vendido) La protección del paquete de almacenamiento debe estar fabricada de tal modo que los daños mecánicos del equipo dentro del paquete no provoquen una fuga de la carga de refrigerante. La cantidad máxima de equipos que se pueden almacenar juntos estará determinada por las normativas locales.

Explicación de los símbolos que se muestran en la unidad interior o exterior

	ADVERTENCIA	Este símbolo indica que esta unidad utiliza un refrigerante inflamable. Si se produce una fuga de refrigerante y queda expuesta a una fuente externa de combustión, existe riesgo de incendio.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que el Manual de funcionamiento se debe leer detenidamente.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que el personal de servicio debe realizar los trabajos en la unidad de acuerdo con el Manual de instalación.
	PRECAUCIÓN	
	PRECAUCIÓN	Este símbolo indica que hay información relacionada disponible, como el Manual de funcionamiento o el Manual de instalación.



EMBALAJE Y DESEMBALAJE DE LA UNIDAD

Instrucciones para embalar y desembalar la unidad:

Desembalaje:

Unidad interior:

1. Corte la cinta de sellado del cartón con un cuchillo, un corte a la izquierda, un corte en el centro y un corte a la derecha.
2. Utilice el tornillo de banco para sacar los clavos de sellado de la parte superior de la caja.
3. Abra la caja.
4. Extraiga la placa de soporte central si está incluida.
5. Saque el paquete de accesorios y el cable de conexión si está incluido.
6. Levante el equipo de la caja de cartón y colóquela en posición Horizontal.
7. Retire la espuma de embalaje izquierda y derecha o la espuma de embalaje superior e inferior y desate la bolsa de embalaje.

Unidad exterior

1. Corte la cinta de embalaje.
2. Saque la unidad de la caja de cartón.
3. Retire la espuma de la unidad.
4. Retire la bolsa de embalaje de la unidad.

Embalaje:

Unidad interior:

1. Coloque la unidad interior en la bolsa de embalaje.
2. Fije la espuma de embalaje izquierda, derecha y la espuma de embalaje superior e inferior a la unidad.
3. Coloque la unidad en la caja de cartón, con el paquete de accesorios.
4. Cierre la caja de cartón y séllela con la cinta adhesiva.
5. Utilice la cinta de embalaje si es necesario.

Unidad exterior:

1. Coloque la unidad exterior en la bolsa de embalaje.
2. Coloque la espuma inferior en la caja.
3. Coloque la unidad en la caja de cartón con la espuma de embalaje superior sobre la unidad.
4. Cierre la caja de cartón y séllela con la cinta adhesiva.
5. Utilice la cinta de embalaje si es necesario.

NOTA: Conserve todos los artículos de embalaje por si los pudiera necesitar en el futuro.

MARCAS COMERCIALES, DERECHOS DE AUTOR DECLARACIÓN LEGAL

 El logotipo, las marcas denominativas, el nombre comercial, la imagen comercial y todas las versiones de los mismos son activos valiosos del Grupo Midea y/o sus filiales ("Midea"), sobre los que Midea posee marcas comerciales, derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual, así como todo el fondo de comercio derivado del uso de cualquier parte de una marca comercial de Midea. El uso de la marca registrada de Midea con fines comerciales sin el consentimiento previo por escrito de Midea puede constituir una infracción de la marca registrada o competencia desleal en violación de los derechos de propiedad intelectual de Midea o 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 persona puede utilizar, duplicar, modificar, distribuir total o parcialmente este manual, ni agruparlo o venderlo con otros productos sin el consentimiento previo por escrito de Midea.

Todas las funciones e instrucciones descritas estaban actualizadas en el momento de imprimir este manual. No obstante, el producto real puede variar debido a la mejora de sus funciones y diseños.

ELIMINACIÓN Y RECICLAJE

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

Cumplimiento de la Directiva WEEE y eliminación del producto usado:

Este producto cumple con la Directiva WEEE de la UE (2012/19/UE). Este producto lleva un símbolo de clasificación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos ("WEEE", por sus siglas en inglés).

Este símbolo indica que este producto no debe desecharse con otros residuos domésticos al final de su vida útil. El equipo usado debe devolverse a un punto de recolección oficial para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Para encontrar estos sistemas de recolección, póngase en contacto con las autoridades locales o con el minorista donde compró el producto. Cada hogar desempeña un papel importante en la recuperación y el reciclaje de los aparatos viejos. La eliminación adecuada de los aparatos usados ayuda a evitar 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 todas las estipulaciones de la legislación aplicable en materia de protección de datos, en función de los países acordados en los que se prestarán los servicios al cliente, en su caso, el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la UE.

En general, nuestros datos se procesan para cumplir nuestra obligación contractual con usted y por razones de seguridad del producto, para salvaguardar sus derechos en relación con la garantía y las cuestiones de registro del producto. En algunos casos, pero solo si se garantiza una protección de datos adecuada, los datos personales podrían transferirse a destinatarios situados fuera del Espacio Económico Europeo.

Si lo desea, puede solicitar más información. 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 la agencia de ventas o el fabricante para obtener más detalles. Cualquier actualización del manual se cargará en el sitio web de servicio; consulte la última versión.





www.midea.com/mx

© Midea 2022 todos los derechos reservados

IMPORTADO POR: MIDEA MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V.

Avenida Revolución 2703-1 Edificio 2 Piso 8,
Colonia Ladrillera, Monterrey, Nuevo León C.P.64830

16122000A83259