



MANUAL DE USUARIO E INSTALACIÓN

Multisistema R-32

KAM3-52 DR8



NOTA IMPORTANTE:

Lea detenidamente este manual antes de instalar o hacer funcionar su nueva unidad de aire acondicionado. Guarde este manual para futuras consultas.

Este manual sólo describe el exterior de la unidad. Cuando se utilice la unidad interior, vea el manual de la misma.

CARTA DE AGRADECIMIENTO

Antes de usar su nuevo producto, lea detenidamente este manual para asegurarse de que sabe cómo operar las características y funciones que le ofrece su nuevo aparato de manera segura.

CONTENIDOS

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.....	02
ESPECIFICACIONES.....	07
INSTALACIÓN DE PRODUCCIÓN	09
CONEXIÓN DE LAS TUBERÍAS DE REFRIGERANTE	16
PRECAUCIONES DE CONCLUSIONES.....	19
EVACUACIÓN DE AIRE.....	23
NOTA SOBRE AÑADIR REFRIGERANTE	24
PUESTA EN MARCHA.....	26
CONFIGURACIÓN.....	27
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	29
MANUALES DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO ...	31
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	32
MARCAS COMERCIALES, DERECHOS DE AUTOR Y DECLARACIÓN LEGAL	33
NOTA DE PROTECCIÓN DE DATOS	34

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Es muy importante que lea las Precauciones de Seguridad Antes de la Operación e Instalación

La instalación incorrecta por ignorar las instrucciones puede provocar daños o lesiones graves. La gravedad de posibles daños o lesiones se clasifica como una ALERTA o una PRECAUCIÓN.

Explicación de Símbolos



ADVERTENCIA

Esta palabra de señalización indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, si no se evita, puede provocar lesiones graves.



PRECAUCIÓN

Esta palabra de señalización con fondo gris indica un peligro con un bajo grado de riesgo que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.

Lea estas instrucciones de operación con atención y cuidadosamente antes de utilizar/poner en servicio el aparato y guárdelas cerca del lugar de instalación o del aparato para su uso posterior. Las últimas revisiones de la documentación proporcionada pueden estar disponibles en el sitio web regional del distribuidor local. La documentación original está escrita en inglés. Todos los demás idiomas son traducciones.



ADVERTENCIA

- Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimiento si han sido supervisados o indicados sobre el uso del aparato de forma segura y comprenden los peligros involucrados. Los niños no pueden jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento de usuario no deben ser llevados a cabo por niños sin supervisión (Los países de Unión Europea).
- Este aparato no está diseñado para ser usado por personas (niños incluidos) con capacidades mentales, físicas o sensoriales reducidas o limitadas, o carentes de experiencia y conocimiento, a no ser que hayan recibido formación o supervisión sobre el uso del aparato por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben ser vigilados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
- Asegúrese de que la instalación, el mantenimiento, el mantenimiento, la reparación y los materiales aplicados sigan las instrucciones de los distribuidores locales y, además, cumplan con la legislación aplicable y sean realizados solo por personas calificadas. En Europa y áreas donde se aplican las normas IEC, la EN/IEC 60335-2-40 es la norma aplicable.



PRECAUCIÓN

- Este aparato está diseñado para ser utilizado por usuarios expertos o capacitados en tiendas, en la industria ligera y en granjas, o para uso comercial y doméstico por parte de personas legas.

- Este documento solo describe las instrucciones de instalación específicas para la unidad exterior. Para la instalación de la unidad interior (montar la unidad interior, conectar la tubería de refrigerante a la unidad interior, conectar el cableado eléctrico a la unidad interior...), consulte el manual de instalación de la unidad interior.

⚠ ADVERTENCIA PARA EL USO DEL PRODUCTO

- Si acontece una situación anormal (como olor a quemado), apague inmediatamente la unidad y corte la alimentación. Llame al distribuidor para las instrucciones para evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones.
- No inserte los dedos, barras u otros objetos por la entrada o salida de aire. Podría causar lesiones, ya que el ventilador gira a alta velocidad.
- No use aerosoles inflamables como aerosoles para el pelo, laca o pintura cerca de la unidad. Eso podría causar incendio o combustión.
- No utilice el aire acondicionado en lugares en donde haya gases combustibles cerca. El gas emitido podría acumularse cerca de la unidad y causar una explosión.
- No utilice su aire acondicionado en habitaciones húmedas, como baños o cuartos de lavado. Una exposición excesiva al agua puede causar cortocircuito de los componentes eléctricos.
- No exponga su cuerpo directamente al aire frío durante un largo periodo de tiempo.
- No deje que los niños jueguen con el aire acondicionado. Los niños alrededor de la unidad deben ser vigilados en todo momento.
- Si el aire acondicionado se utiliza junto con estufas u otros dispositivos calentadores, ventile bien la habitación para evitar una escasez de oxígeno.
- En ciertos entornos funcionales, como cocinas, salas de servicio, etc., se recomienda el uso de unidades de aire acondicionado especialmente diseñadas.

⚠ ADVERTENCIAS ELECTRICAS

- Use solo el cable de alimentación específico. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas de cualificación similar para evitar riesgos.
- El producto debe estar conectado a tierra en el momento de la instalación, de lo contrario podrían ocurrir descargas eléctricas.
- Para todas las tareas eléctricas, siga todos los estándares y regulaciones locales y nacionales, el Manual de Instalación. Conecte los cables firmemente y fíjelos de manera segura para evitar que fuerzas externas dañen el terminal. Las conexiones eléctricas inadecuadas pueden causar el sobrecalentamiento y provocar incendios, y también pueden causar descargas eléctricas. Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con el Diagrama de Conexiones Eléctricas en los paneles de las unidades interior y exterior.
- Todo el cableado debe realizarse adecuadamente para garantizar que la cubierta de la placa de control pueda estar cerrada adecuadamente. Si la cubierta del tablero de control no se cierra adecuadamente, puede generar corrosión y causar que los puntos de conexión en el terminal se calienten, se genere incendios o se provoquen descargas eléctricas.
- La desconexión debe incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las reglas de cableado.
- No tire del cable de alimentación para desconectar la unidad. Sujete el enchufe firmemente y sáquelo desde la toma de corriente. La tira directa del cable puede dañarlo, lo que puede causar incendios o descargas eléctricas.
- No modifique la longitud del cable de alimentación ni use alargadores para suministrar alimentación a la unidad.
- No comparta el enchufe con otros aparatos. Una fuente de alimentación inadecuada o insuficiente puede causar incendios o descargas eléctricas.

- Mantenga limpio el enchufe. Retire el polvo o la suciedad que se acumule en el enchufe o a su alrededor. Los enchufes sucios pueden causar incendios o descargas eléctricas.
- Si se conecta la fuente de alimentación al cableado fijo, se necesita un dispositivo de desconexión que tenga al menos 3 mm de espacio libre en todos los polos, y que tenga una corriente de fuga que puede exceder 10 mA, el dispositivo de corriente residual (RCD) que tiene una corriente de funcionamiento residual nominal que no excede 30 mA, y la desconexión debe incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las reglas de cableado.

TOMA NOTA DE LAS ESPECIFICACIONES DE FUSIBLE

La placa de circuito (PCB) del aire acondicionado está diseñada con un fusible para proporcionar protección contra sobrecargas. Las especificaciones del fusible están grabadas en la placa del circuito, y son: T20A/250VAC(para <24000Btu/h unidad), T30A/250VAC(para >24000Btu/h unidad)

NOTA: Para las unidades con refrigerante R32, solo puede usarse el fusible de cerámica a prueba de explosiones.

⚠ ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

- La instalación debe ser realizada por un distribuidor autorizado o especialista. Una instalación defectuosa puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- La instalación debe realizarse de acuerdo a las instrucciones de instalación. La instalación inadecuada puede causar pérdidas de agua, descarga eléctrica o incendio.
- Contacte con un técnico de servicio autorizado para la reparación o el mantenimiento de esta unidad. Este aparato debe ser instalado de acuerdo a las regulaciones nacionales sobre cableado.
- Utilice solo los accesorios, piezas y piezas especificadas incluidos para la instalación. Usar piezas no estandarizadas puede causar fugas de agua, descargas eléctricas e incendios, y provocar que la unidad falle.
- Instale la unidad en una fija que pueda aguantar el peso de la unidad. Si el lugar elegido no puede aguantar el peso de la unidad, o la instalación no se realiza correctamente, la unidad podría caerse y causar daños y lesiones graves.
- Instale las tuberías de drenaje según las instrucciones de este manual. Si el drenaje está instalado de manera incorrecta puede causar daños en su casa o propiedad por fugas de agua.
- 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 acumulan gases combustibles alrededor de la unidad, puede provocar un incendio.
- No encienda la alimentación hasta que se haya completado todo el trabajo.
- Al mover o reubicar el aire acondicionado, consulte a técnicos de servicio experimentados para la desconexión y reinstalación de la unidad.
- Para instalar el aparato en su soporte, lea la información para obtener detalles en las secciones "instalación de la unidad interior" e "instalación de la unidad exterior".

⚠ PRECAUCIÓN

- Apague el aire acondicionado y desconecte la energía si no lo va a usar durante mucho tiempo (cuando la temperatura ambiente en la que se encuentra el tanque de agua esté por debajo de los 0 °C, vacíe el agua en el tanque para evitar que se congele y pueda dañar el tanque).
- Apague y desenchufe la unidad bajo situación de tormentas.

- Asegúrese de que la condensación de agua pueda drenar sin obstáculos desde la unidad.
- No opere el aire acondicionado con manos mojadas. Eso podría causar descarga eléctrica.
- No utilice el dispositivo para ningún otro objetivo que no sea su uso predeterminado.
- No suba a la unidad exterior ni coloque objetos sobre ella.
- No se permite que el aire acondicionado funcione durante largo tiempo con puertas o ventanas abiertas, o si la humedad es muy alta.

⚠ ADVERTENCIA PARA USAR REFRIGERANTE R32

- Cuando se utiliza refrigerante inflamable, el aparato se debe guardar en un área bien ventilada donde el tamaño de la habitación se corresponda según lo especificado para la operación.

Para modelos con refrigerantes R32:

El aparato debe ser instalado, operado y guardado en una habitación con un área cuadrada mayor a $X \text{ m}^2$.

El aparato no debe instalarse en un espacio no ventilado, si ese espacio es menor que $X \text{ m}^2$ (Por favor vea el siguiente formulario).

Cantidad de refrigerante a ser cargado (kg)	Altura de Instalación (m)	Área mínima de la habitación (m ²)	Cantidad de refrigerante a ser cargado (kg)	Altura de Instalación (m)	Área mínima de la habitación (m ²)
1,0	0,6 /1,8 /2,2	9 /1 /1	1,95	0,6 /1,8 /2,2	33 /4 /2,5
1,05	0,6 /1,8 /2,2	9,5 /1,5 /1	2,0	0,6 /1,8 /2,2	34,5 /4 /3
1,1	0,6 /1,8 /2,2	10,5 /1,5 /1	2,05	0,6 /1,8 /2,2	36 /4 /3
1,15	0,6 /1,8 /2,2	11,5 /1,5 /1	2,1	0,6 /1,8 /2,2	38 /4,5 /3
1,2	0,6 /1,8 /2,2	12,5 /1,5 /1	2,15	0,6 /1,8 /2,2	40 /4,5 /3
1,25	0,6 /1,8 /2,2	13,5 /1,5 /1	2,2	0,6 /1,8 /2,2	41,5 /5 /3,5
1,3	0,6 /1,8 /2,2	14,5 /2 /1,5	2,25	0,6 /1,8 /2,2	43,5 /5 /3,5
1,35	0,6 /1,8 /2,2	16 /2 /1,5	2,3	0,6 /1,8 /2,2	45,5/5 /3,5
1,4	0,6 /1,8 /2,2	17/2 /1,5	2,35	0,6 /1,8 /2,2	47,5/5,5 /4
1,45	0,6 /1,8 /2,2	18 /2 /1,5	2,4	0,6 /1,8 /2,2	49,5 /5,5 /4
1,5	0,6 /1,8 /2,2	19,5 /2,5 /1,5	2,45	0,6 /1,8 /2,2	51,5 /6 /4
1,55	0,6 /1,8 /2,2	21 /2,5 /2	2,5	0,6 /1,8 /2,2	54 /6 /4
1,6	0,6 /1,8 /2,2	22 /2,5 /2	2,55	0,6 /1,8 /2,2	56 /6,5 /4,5
1,65	0,6 /1,8 /2,2	23,5 /3 /2	2,6	0,6 /1,8 /2,2	58 /6,5 /4,5
1,7	0,6 /1,8 /2,2	25 /3 /2	2,65	0,6 /1,8 /2,2	60,5/7 /4,5
1,75	0,6 /1,8 /2,2	26,5 /3 /2	2,7	0,6 /1,8 /2,2	63 /7 /5
1,8	0,6 /1,8 /2,2	28 /3,5 /2,5	2,75	0,6 /1,8 /2,2	65 /7,5 /5
1,85	0,6 /1,8 /2,2	29,5 /3,5 /2,5	2,8	0,6 /1,8 /2,2	67,5 /7,5 /5
1,9	0,6 /1,8 /2,2	31/3,5 /2,5	2,85	0,6 /1,8 /2,2	70 /8 /5,5

- No se permiten conectores mecánicos reutilizables y juntas abocinadas en interiores.
(Requisitos de la norma **EN**).
- Cuando los conectores mecánicos se reutilizan en interiores, se debe renovar las piezas de sellado. Cuando las juntas abocinadas se reutilizan en interiores, la parte abocinada se debe volver a fabricar.
(Requisitos de la norma **IEC**)
- Los conectores mecánicos utilizados en interiores necesitan cumplir con ISO 14903.

⚠ ELIMINACIÓN Y RECICLAJE

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

Cumplimiento de la Directiva RAEE y Desecho del Producto Usado:

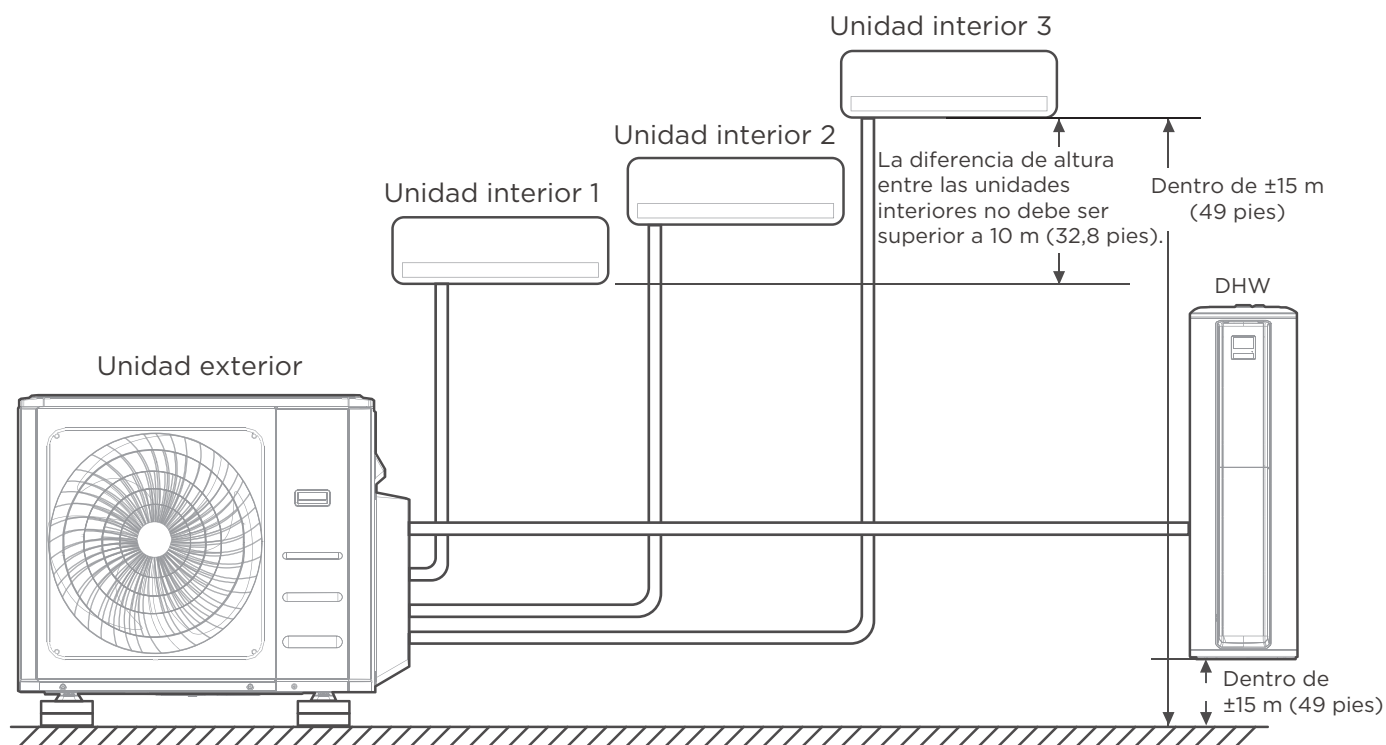
Este producto cumple la Directiva RAEE de la UE. Este producto lleva un símbolo de clasificación de residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE).

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

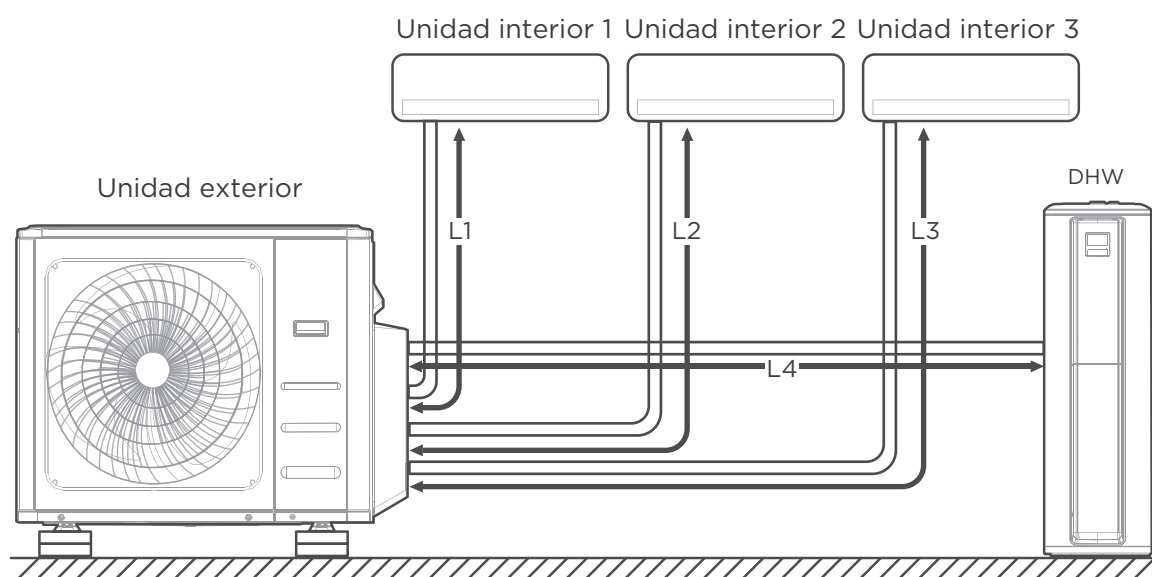


ESPECIFICACIONES

NOTA: Para aire acondicionado de tipo múltiple-split, una unidad exterior puede emparejar con diferentes tipos de unidades interiores. Todas las figuras de este manual son solo para fines de demostración. El aire acondicionado que compra puede ser ligeramente diferente, aunque en forma similar. Las siguientes páginas presentan varios tipos de unidades interiores que se pueden combinar con las unidades exteriores.



Al instalar varias unidades interiores con una sola unidad exterior, asegúrese de que la longitud del tubo de refrigerante y la altura de caída entre las unidades interior y exterior cumplan los requisitos ilustrados en el siguiente página de diagrama:



Longitud de la tubería

L1/L2/L3/L4: La longitud de la tubería es la longitud unidireccional de la tubería de líquido.

$L1+L2+L3+L4 = \text{Máximo } 80\text{m}$

La longitud mínima de tubería para cada unidad interior es de 3 m (5 m para DHW).

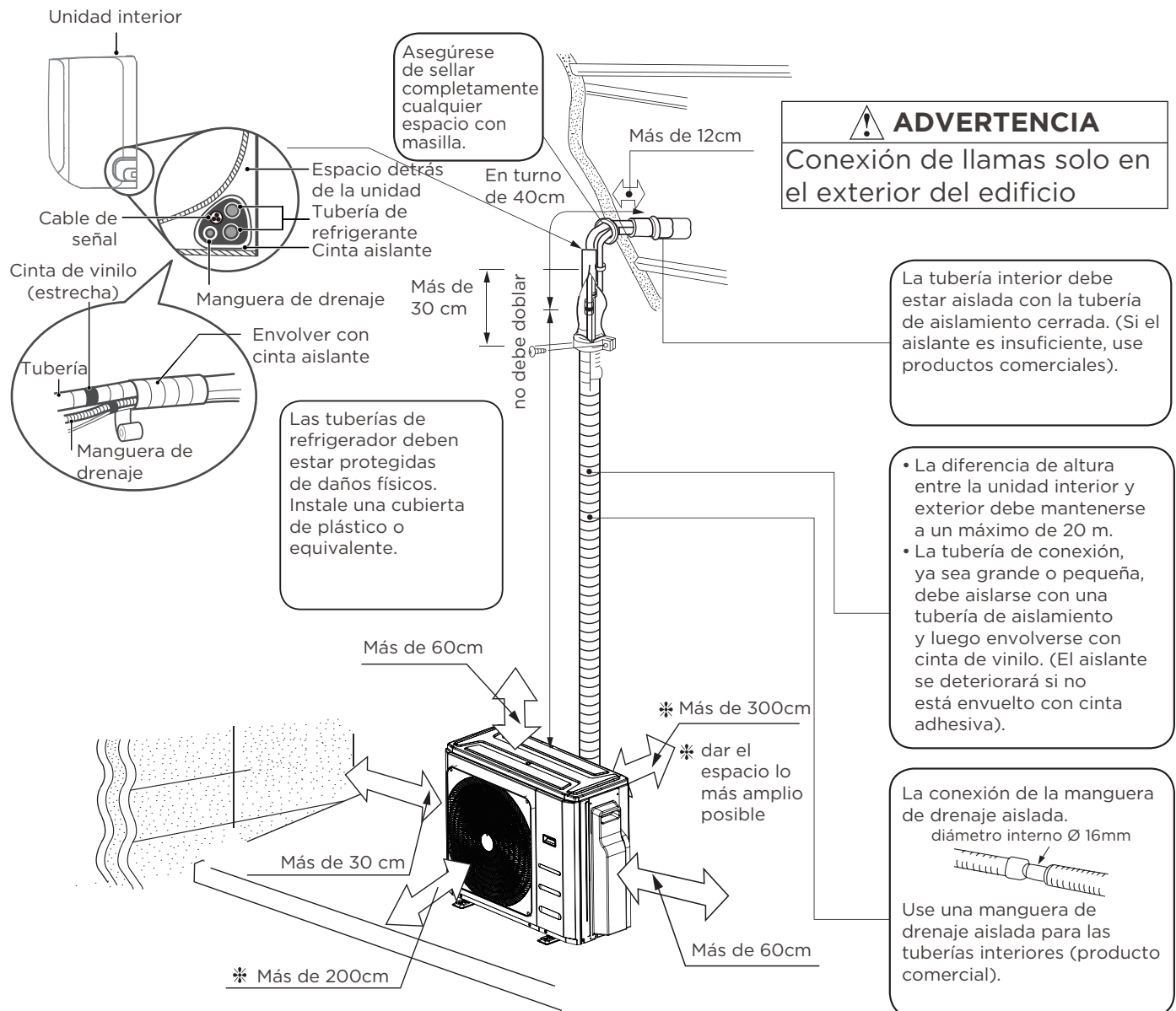
La longitud máxima de tubería para cada unidad interior es de 35 m (20 m para DHW).

⚠ PRECAUCIÓN

- La longitud estándar de la tubería es de 7,5 m.
- El producto se puede usar con un DHW.
- El producto se puede usar con una unidad de Aire Acondicionado.
- El producto se puede usar tanto con un DHW como con un Aire Acondicionado.

NOTA: Consulte el manual técnico o solicite a su proveedor de servicios local los detalles de las combinaciones internas específicas de máquinas.

Diagrama de instalación



NOTA: La instalación debe ser llevada a cabo de acuerdo con los requerimientos de las normativas locales y nacionales. La instalación puede diferir en diferentes áreas.




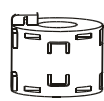
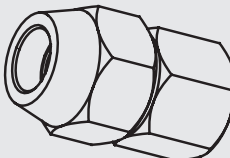

⚠ PRECAUCIÓN

- Para evitar daños en la pared, use un perno prisionero para ubicar los pernos.
- Se requiere una longitud de tubería mínima de 3 metros para minimizar la vibración y el ruido excesivos.
- Dos vías de circulación de aire A, B y C deben siempre estar libres de obstáculos.
- Esta ilustración es solo para fines de demostración.
- La forma real de su aire acondicionado puede ser ligeramente diferente.
- Las líneas de cobre deben estar aisladas de forma independiente.

INSTALACIÓN DE PRODUCCIÓN

ACCESORIOS

El sistema de aire acondicionado viene con los accesorios siguientes. Utilice todos los accesorios y piezas de instalación para instalar el aire acondicionado. Una instalación incorrecta puede causar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios, o provocar fallos en el equipo. Los artículos no incluidos con el aire acondicionado deben comprarse por separado.

Nombre de los Accesorios	Cantidad (pieza)	Forma	Nombre de los Accesorios	Cantidad (pieza)	Forma
Manual	1-4		Junta de drenaje (algunos modelos)	1	
Placa de instalación (algunos modelos)	1		Anillo de sellado (algunos modelos)	1	
Vaina de expansión de plástico (algunos modelos)	5-8 (según modelos)		Anillo magnético (Conéctelo en el cable conector entre la unidad interior y la unidad exterior luego de la instalación.) (algunos modelos)	Varía por el modelo	
Tornillo autorroscante A (algunos modelos)	5-8 (según modelos)				
Conector de transferencia (empaquetado con unidad interior o exterior, dependiendo de modelos) NOTA: El tamaño de la tubería puede diferir de un aparato a otro. Para cumplir con los requisitos de diferentes tamaños de tubería, a veces las conexiones de tubería necesitan un conector de transferencia instalado en la unidad exterior.	Pieza opcional (Una pieza/ una unidad interior)		Anillo de goma de protección del cable (Si la abrazadera del cable no se puede sujetar a un cable pequeño, use el anillo de goma de protección del cable [suministrado con los accesorios] para enrollar el cable. Luego fíjelo en su lugar con la abrazadera del cable). (algunos modelos)	1	
	Pieza opcional (1 - 5 piezas para unidad exterior, dependiendo de modelos)				

Accesorios opcionales

Hay dos tipos de mando a distancia: cableados e inalámbricos.

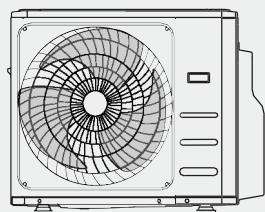
Seleccione un mando a distancia con base a preferencias del cliente y requisitos, e instálelo en un lugar apropiado.

Consulte los catálogos y literatura técnica para orientación sobre seleccionar un mando a distancia adecuado.

Nombre	Forma		Cantidad (pieza)
Conjunto de tubería de conexión	Lado del líquido	Φ6,35 (1/4 pulg.)	Partes que debe comprar por separado. Consulte al distribuidor sobre el tamaño de tubería adecuado de la unidad que compró.
		Φ9,52 (3/8 pulg.)	
	Lado de gas	Φ9,52 (3/8 pulg.)	
		Φ12,7 (1/2 pulg.)	
		Φ16 (5/8 pulg.)	

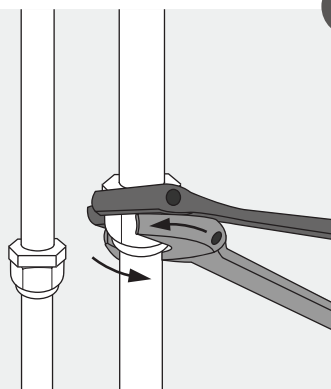
Resumen de instalación

1



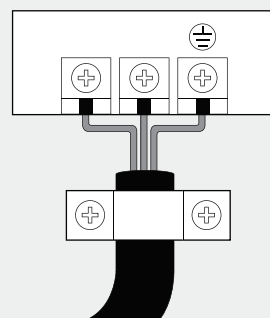
Instale la unidad exterior

2



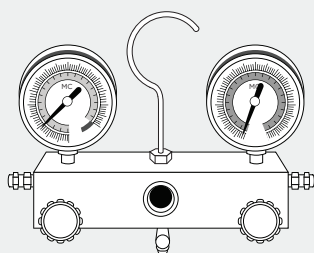
Conecte los tubos refrigerantes

3



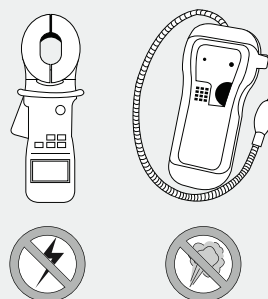
Conecte los cables

4



Evacúe el sistema de refrigeración

5



Realice una prueba de funcionamiento

Instale su unidad exterior

1

Seleccionar la ubicación de instalación

⚠

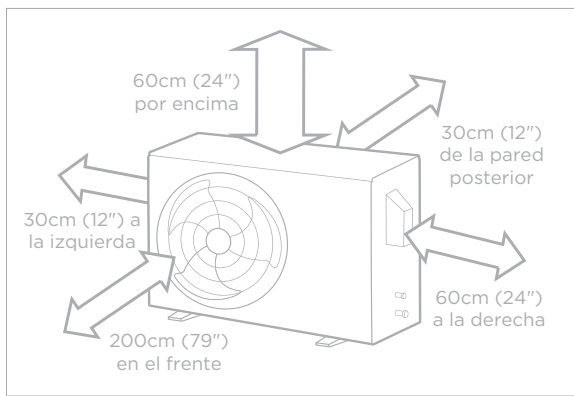
ADVERTENCIA

La instalación será realizada por un instalador, la elección de los materiales y la instalación deberán cumplir con la legislación aplicable. En Europa, EN378 es el estándar aplicable.


NOTA: ANTES DE LA INSTALACIÓN


Antes de instalar la unidad exterior, debe elegir una ubicación adecuada. Los siguientes estándares le ayudarán a elegir una ubicación adecuada para la unidad.

Las ubicaciones de instalación adecuadas cumplen con los siguientes estándares:



- ✓ Buena circulación de aire y ventilación.
- ✓ Firme y resistente — un lugar que puede soportar la unidad y no vibra.
- ✓ El ruido de la unidad no molestará a otras personas.
- ✓ Protegido contra periodos prolongados de luz solar directa o lluvia.
- ✓ Cuando se prevean nevadas, tomar las medidas adecuadas para evitar la acumulación de hielo y el daño de la bobina.





✓

Cumple todos los requerimientos de espacio mostrados en los Requerimientos de Espacio de la Instalación mostrados anteriormente

💡

NOTA

Instale la unidad siguiendo los códigos y las regulaciones locales, podrían ser ligeramente diferentes entre distintas regiones.

La unidad exterior está diseñada solo para instalación al aire libre y para temperaturas ambientales dentro de los siguientes rangos (a menos que se indique lo contrario en el manual de operación de la unidad interior conectada):

Rango de operación DX	
Modo de refrigeración	Modo de calefacción
-15-50°C	-15-24°C
Rango de operación DHW	
-15-43°C	

⚠ PRECAUCIÓN:

CONSIDERACIONES ESPECIALES POR CLIMA EXTREMO

Si la unidad está expuesta al viento fuerte:

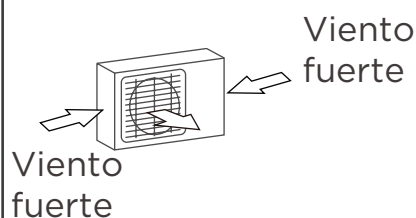
Instale la unidad de forma que el ventilador de aire saliente forme un ángulo de 90° con respecto a la dirección del viento. Si es necesario, construya una barrera frente a la unidad para protegerla de los vientos extremadamente fuertes. Véase en las figuras abajo.

Si la unidad se expone con frecuencia a la nieve o lluvia:

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

Si la unidad se expone con frecuencia a la brisa salada (al lado del mar):

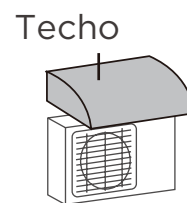
Utilice una unidad exterior diseñada especialmente para resistir la corrosión.



Ángulo de 90°
con respecto a la
dirección del viento



Construya un
deflector de viento
para proteger la
unidad



Construya un techo
para proteger la
unidad.

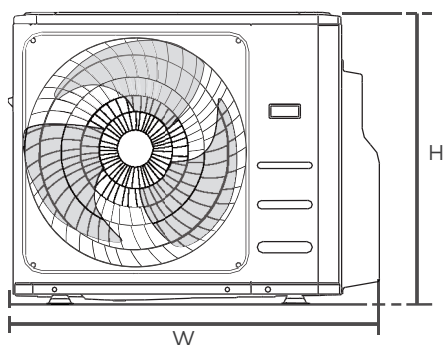
NO instale la unidad en los siguientes lugares:

- ⊘ Cerca de un obstáculo que bloquee las entradas y salidas de aire.
- ⊘ Cerca de animales o plantas que se verán perjudicados por la descarga de aire caliente.
- ⊘ En un lugar expuesto a grandes cantidades de polvo
- ⊘ Cerca de una calle pública, áreas concurridas o donde el ruido de la unidad pueda molestar a otros.
- ⊘ Cerca de cualquier fuente de gas combustible.
- ⊘ En un lugar expuesto a cantidades excesivas de aire salino.

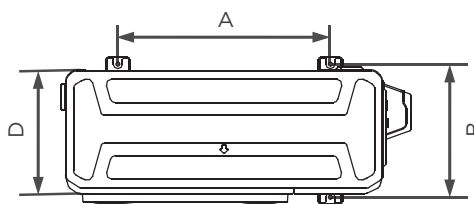
! ADVERTENCIA

CUANDO SE PERFORA EN HORMIGÓN, SE RECOMIENDA PROTECCIÓN DE LOS OJOS EN TODO MOMENTO.

- La unidad exterior puede ser fijada en el suelo o en un soporte para muros usando pernos (M10). Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo con las dimensiones siguientes.
- Esta es una lista de diferentes tamaños de unidades exteriores y la distancia entre sus pies de montaje. Prepare la base de instalación de la unidad de acuerdo con las dimensiones siguientes.

Tipos y especificaciones de unidades exteriores (unidad exterior de tipo Split)


Vista frontal



Vista superior

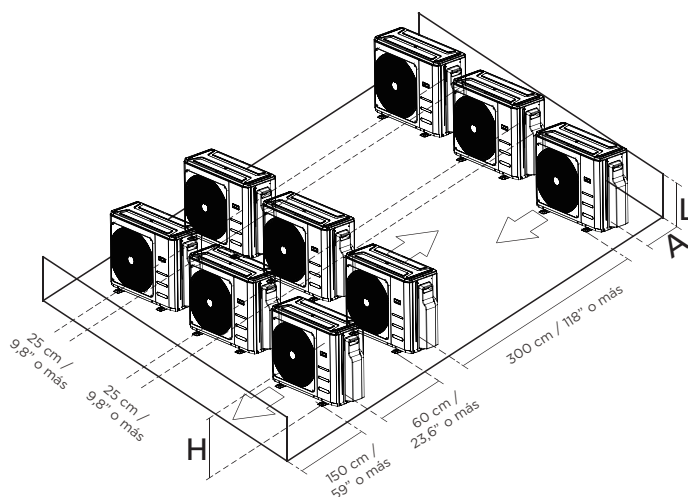
(Unidad: mm/pulgada)

Dimensiones de la unidad exterior (mm) W x H x D	Dimensiones de Montaje	
	Distancia A	Distancia B
946x810x410(37,2x31,9x16,14)	673(26,5)	403(15,87)

Filas de instalación en series

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

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25 cm / 9,8" o más
	$1/2H < L \leq H$	30 cm / 11,8" o más
$L > H$	No pueden instalarse	



Notas sobre el taladro en la pared

Debe perforar un agujero en la pared para la tubería de refrigerante y el cable de señal que conectará las unidades interior y exterior.

1. Determine la ubicación de la agujero del muro con base en la ubicación de la unidad exterior.
2. Con un taladro con broca de 65 mm (2,5"), taladre un agujero en la pared.

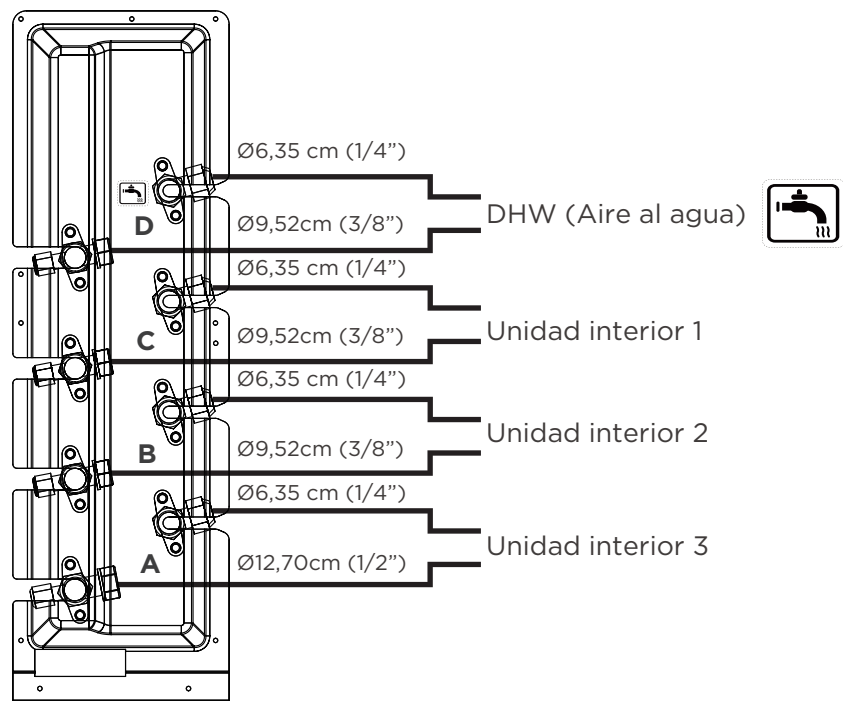
NOTA: Al taladrar el agujero de pared, asegúrese de evitar cables, tuberías y otros componentes sensibles.

3. Meta la manga protectora de la pared en el agujero. Eso protege los bordes del agujero y ayuda a sellarlo cuando termine el proceso de instalación.

(unidad: pulgada)

Capacidad de unidad interior (Btu/h)	Líquido	Gas
7K/9K/12K	1/4	3/8
18K	1/4	1/2
24K	3/8	5/8

Porta de conexión de tubería de unidad exterior



⚠ PRECAUCIÓN:

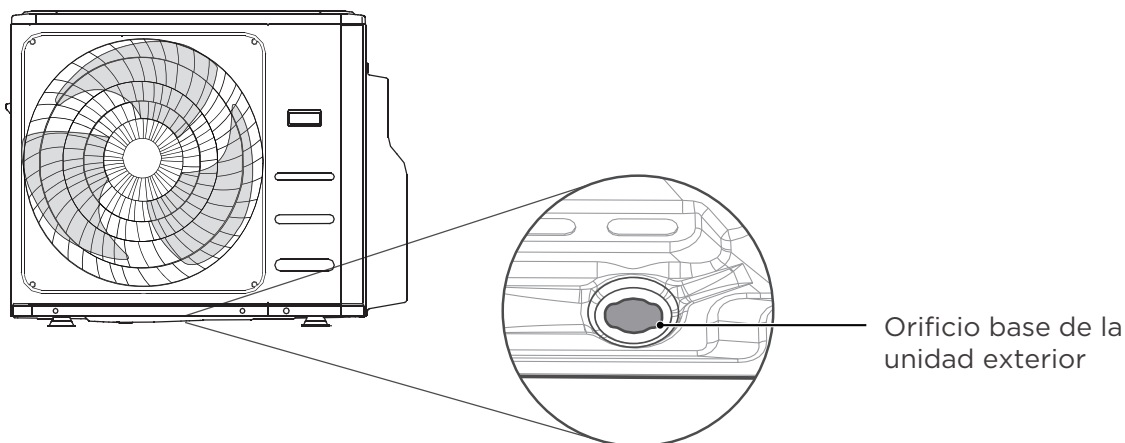
- Los puertos de conexión de tuberías de la unidad exterior y las unidades interiores conectables se muestran anteriormente.
- La unidad interior de 24K solo se puede conectar con un sistema A.

Instalar la junta de drenaje (solo en la unidad de bombeo de calor)



NOTA: ANTES DE LA INSTALACIÓN

Antes de atornillar la unidad exterior en su sitio, debe instalar la junta de drenaje en la parte inferior de la unidad. Para las unidades con sartén de base incorporado con múltiples orificios para un drenaje adecuado durante el descongelamiento, no es necesario instalar la junta de drenaje.



Paso 1:

Descubra el agujero de la base de la unidad exterior.



Paso 2:

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



EN CLIMAS FRÍOS

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

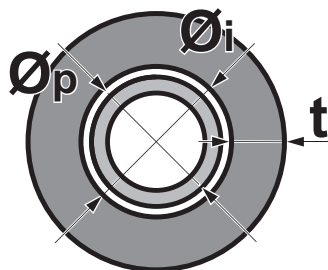
CONEXIÓN DE LAS TUBERÍAS DE REFRIGERANTE

Al conectar la tubería de refrigerante, **NO** permita que otras sustancias o gases diferentes al refrigerante especificado entren a la unidad. La presencia de otros gases o sustancias disminuirá la capacidad de la unidad, y puede causar una presión anormalmente alta en el ciclo de refrigeración. Esto puede ocasionar una explosión y daños.

Aislamiento de tuberías de refrigerante

- Use espuma de polietileno como material de aislamiento:
 - con una tasa de transferencia de calor entre 0,041 y 0,052 W/mK (0,035 y 0,045 kcal/mh°C)
 - con una resistencia al calor de al menos 120°C
- Espesura de aislamiento

Diámetro exterior del tubo (\varnothing_p)	Diámetro interno de aislamiento (\varnothing_i)	Espesura de aislamiento (t)
6,35 mm (1/4")	8-10 mm	≥ 10 mm
9,52 mm (3/8")	12-15 mm	≥ 13 mm
12,7 mm (1/2")	14-16 mm	≥ 13 mm



Si la temperatura es superior a 30 °C y la humedad es superior a 80 % RH, el grosor de los materiales de aislamiento debe ser de al menos 20 mm para evitar la condensación en la superficie del aislamiento.

Utilice tuberías separadas de aislamiento térmico para las tuberías de gas y refrigerante líquido.

Instrucciones de Conexión - Tubería de Refrigerante

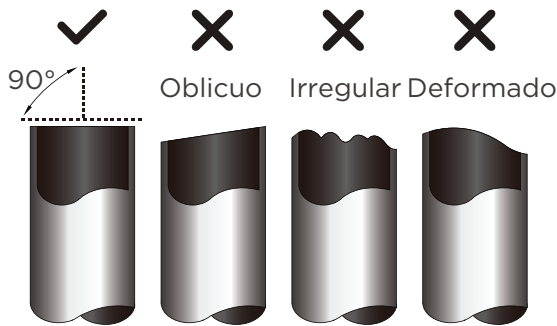
⚠ PRECAUCIÓN

- La tubería de ramificación debe ser instalada horizontalmente. Un otro ángulo de más de 10° puede ocasionar fallo.
- **NO** instale la tubería de conexión hasta que se hayan instalado las unidades interior y exterior.
- Aísle las tuberías de gas y líquido para evitar la condensación.

Paso 1: Cortar los tubos

Cuando prepare las tuberías de refrigerante, tome cuidado extra al cortar y abocardarlo correctamente. Esto asegurará la máxima eficiencia de operación y minimiza la necesidad de mantenimiento futura.

- Mida la distancia entre la unidad interior y exterior.
- Utilizando un cortador de tubos, corte el tubo un poco más largo que la distancia medida.
- Asegúrese de que el tubo sea cortado en un ángulo de 90° perfecto.



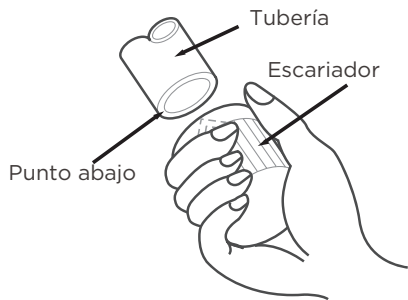
NO DEFORME EL TUBO AL CORTARLO

Tenga mucho cuidado de no dañar, abollar ni deformar la tubería mientras la corta. Esto reducirá drásticamente la calefacción

Paso 2: Eliminar las rebabas

Las rebabas pueden afectar el sello hermético de la conexión de la tubería de refrigerante. Esto debe ser completamente removido.

- Sujete el tubo en un ángulo descendente para evitar que caigan rebabas en el tubo.
- Utilizando un escariador o una herramienta de desbarbado, retire todas las rebabas de la sección del corte del tubo.

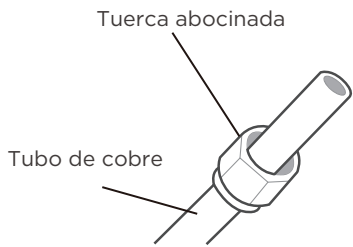


Paso 3: Ensanchar los extremos de los tubos

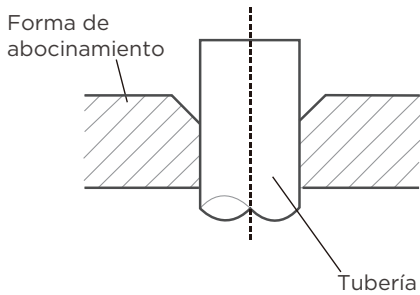
Un ensanchamiento adecuado es esencial para conseguir un sellado hermético.

- Tras retirar las rebabas del tubo cortado, selle los extremos con cinta de PVC para evitar que entren objetos extraños en el tubo.
- Forre el tubo con material aislante.

- Coloque tuercas de ensanchamiento en ambos extremos del tubo. Asegúrese de que estén orientadas en la dirección correcta, ya que no se puede colocar ni cambiar de sentido tras el ensanchamiento.



- Retire la cinta de PVC de los extremos del tubo cuando esté listo para realizar el ensanchamiento.
- Use la abrazadera abocardada sobre la forma de la punta de la tubería. El final de la tubería debe extenderse más allá de la forma abocardada.



- Coloque la herramienta de ensanchamiento en el molde.
- Gire el asa de la herramienta de ensanchamiento en el sentido de las agujas del reloj hasta que el tubo esté completamente ensanchado.

PROLONGACIÓN DE TUBERÍA MÁS ALLÁ DEL MOLDE DE ENSANCHAMIENTO

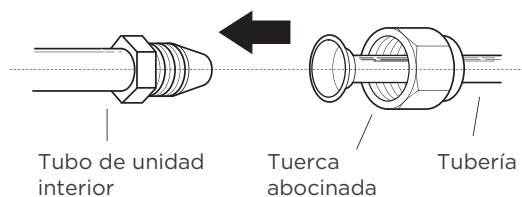
Tamaño de la Tubería	Par de torsión de apriete	Dimensión de la llama de corte (A) (Unidad: mm/Pulgada)		Forma de ensanchamiento
		Mín.	Máx.	
Ø6,35 (Ø1/4")	18-20 N.m (180-200kgf. cm)	8,4/0,33	8,7/0,34	
Ø9,52 (Ø3/8")	32-39 N.m (320-390kgf. cm)	13,2/0,52	13,5/0,53	
Ø12,7 (Ø1/2")	49-59 N.m (490-590kgf. cm)	16,2/0,64	16,5/0,65	
Ø16 (Ø5/8")	57-71 N.m (570-710kgf. cm)	19,2/0,76	19,7/0,78	
Ø19 (Ø3/4")	67-101 N.m (670-1010kgf. cm)	23,2/0,91	23,7/0,93	
Ø22 (Ø7/8")	85-110 N.m (850-1100kgf. cm)	26,4/1,04	26,9/1,06	

- Retire la herramienta y el molde de ensanchamiento, y revise si hay grietas en el extremo del tubo y si el ensanchamiento es uniforme.

Paso 4: Conectar las tuberías

Conecte la tubería de cobre a la unidad interior primero, luego conéctela a la unidad exterior. Usted debe conectar primero la tubería de presión baja, luego la tubería de presión alta.

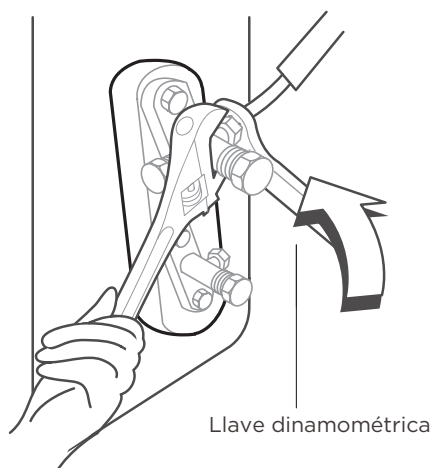
- Cuando conecte las tuercas abocinadas, aplique una fina capa de aceite refrigerante a los extremos abocinados de los tubos.
- Alinee el centro de los dos tubos que va a conectar.



- Apriete la tuerca abocinada con la mano.
- Con una llave, sujete la tuerca en el tubo de la unidad.
- Mientras sujeta firmemente la tuerca, use una llave dinamométrica para apretar la tuerca abocinada de acuerdo con los valores de par de torsión en la tabla anterior.

NOTICIA

Use juntamente una llave y una pinza cuando conecte o desconecte las tuberías de/a la unidad.



⚠ PRECAUCIÓN

Envuelva con material aislante alrededor de la tubería. Contacto directo con la tubería puede resultar en quemaduras o congelamientos.

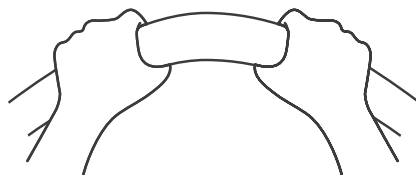
- Asegúrese que la tubería está propiamente conectada. Sobre presionarlo puede dañar el montaje de la tubería y si no lo aprieta lo suficientemente fuerte pueden aparecer fugas.

💡 NOTICIA RADIO MÍNIMO DE CURVATURA

Doble con cuidado el tubo en el centro de acuerdo con el diagrama a continuación.

NO doble el tubo más de 90° o más de 3 veces.

Usar la herramienta adecuada



radio mínimo de 10 cm (3,9")

- Luego de conectar las tuberías de cobre a la unidad interior, ate el cable de potencia, el cable de señal y la tubería con cinta de pegar.

💡 NOTICIA

NO entrelaza el cable de señal con otros cables. Mientras agrupan estos artículos.

NO entreteje ni cruce el cable de señal con ningún otro cable.

PRECAUCIONES DE CONCLUSIONES

ADVERTENCIA

ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO, LEA ESTAS ADVERTENCIAS

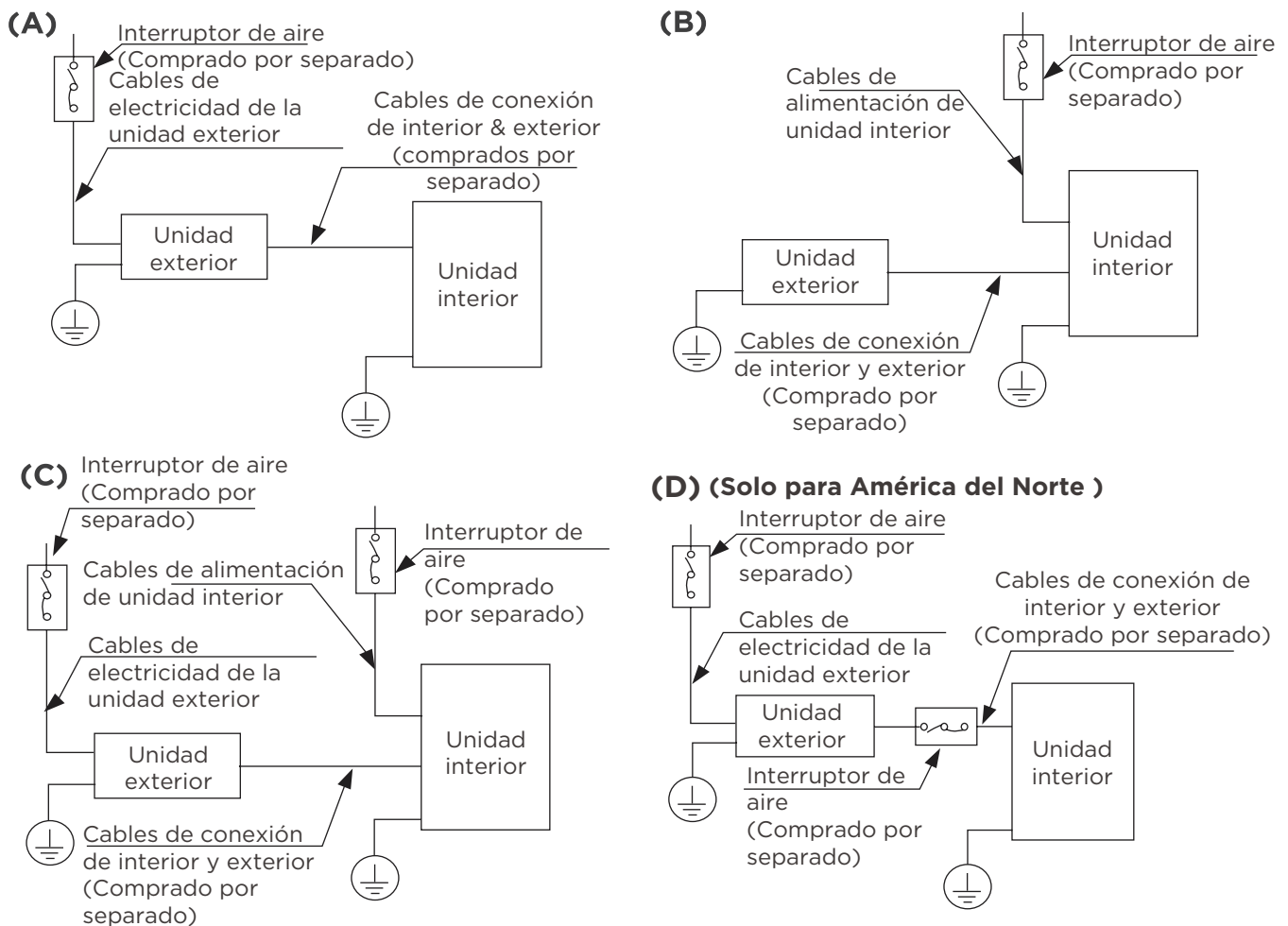
- Todo el cableado debe cumplir con los códigos y normativas eléctricas locales y nacionales, y debe ser instalado por un electricista autorizado.
- Todas las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con el Diagrama de Conexiones Eléctricas en los paneles de las unidades interior y exterior.
- Si hay algún problema de seguridad con la electricidad, detenga la instalación inmediatamente. Explique sus razones al cliente y niéguese a instalar la unidad hasta que el problema de seguridad haya sido solucionado correctamente.
- El voltaje de potencia debería estar en un 90-110% del voltaje nominal. Una fuente de alimentación insuficiente puede causar averías, descargas eléctricas o incendios.
- Se recomienda la instalación de un supresor de sobretensiones externo en la desconexión exterior.
- Si conecta la alimentación al cableado fijo, debe incorporarse un interruptor o disyuntor que desconecte todos los polos y tenga una separación de contactos de al menos 1/8 pulgadas (3 mm) en el cableado fijo. El técnico cualificado debe utilizar un interruptor o disyuntor de circuito certificado.
- Solo conecte la unidad a un circuito derivado individual. No conecte otro aparato a esa salida.
- Asegúrese que el aire acondicionado está adecuadamente conectado a tierra. Cada cable debe estar firmemente conectado. El cableado suelto puede causar que se sobrecaliente el terminal, provocando averías en el producto y posibles incendios.
- No deje cables sueltos tocarse o apoyarse sobre la tubería refrigerante, el compresor, o cualquier parte móvil de la unidad.
- Si la unidad tiene un calentador eléctrico auxiliar, debe instalarse al menos a 1 metro (40 pulg.) de cualquier material combustible.
- Para evitar descargas eléctricas, nunca toque los componentes eléctricos poco después de que se haya apagado la fuente de alimentación. Tras apagar la alimentación, espere siempre 10 minutos o más antes de tocar los componentes eléctricos.
- Asegúrese que no cruza los cables eléctricos con su cable de señal.
- Esto puede causar distorsiones, interferencias o posiblemente daños a las placas de circuito.
- Ningún otro equipamiento debe estar conectado al mismo circuito eléctrico.
- Conecte los cables exteriores antes de conectar los cables interiores.

ADVERTENCIA

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

NOTA SOBRE EL INTERRUPTOR DE AIRE

Cuando la corriente máxima del equipo de aire acondicionado sea mayor a 16A, se debe usar un interruptor de aire o un interruptor de protección contra fugas (comprado por separado). Cuando la corriente máxima del aire acondicionado es menor de 16A, se debe equipar un enchufe para el cable de alimentación del aire acondicionado (comprado por separado). En América del Norte, el aparato debe ser cableado de acuerdo con los requisitos de NEC y CEC.



NOTA: Los diagramas son solo para fines explicativos. Su máquina podría ser ligeramente diferente. Prevalecerá la forma actual.

CABLEADO DE LA UNIDAD EXTERIOR

⚠ ADVERTENCIA

Antes de llevar a cabo cualquier trabajo eléctrico, apague la electricidad del sistema.

1. Prepare el cable para la conexión
 - a. Debe elegir el tamaño de cable correcto. Asegúrese de usar cables H07RN-F.

Área mínima de sección transversal de los cables de alimentación y de señal (Para referencia) (No aplicable para América del Norte)

Corriente Nominal del Aparato (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

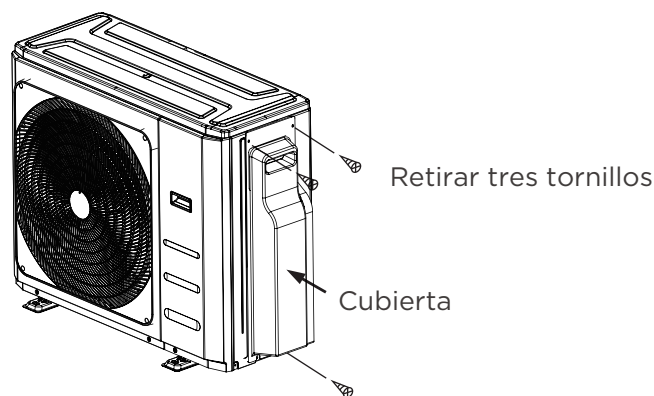
ELEGIR EL TAMAÑO CORRECTO DEL CABLE

El tamaño del cable de alimentación, cable de señal, fusible e interruptor está determinado por la corriente máxima de la unidad. La corriente máxima está indicada en la placa situada en el panel lateral de la unidad. Consulte esta placa para elegir el cable, fusible e interruptor correctos.

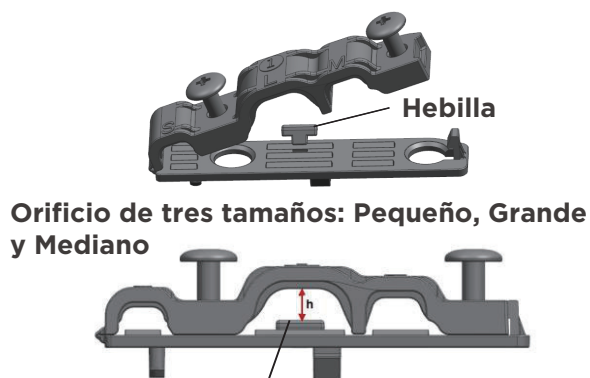
- Usando pelacables, retire la cubierta de goma de ambos extremos del cable de señal para revelar aproximadamente 15 cm (5,9") de cable.
- Pele el aislamiento de los extremos.
- Usando un engarzador de alambre, engarce las orejetas en U en los extremos.

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

- Desatornille la cubierta de cableado eléctrico y retírela.
- Desatornille la pinza de cables bajo el bloque de terminales y colóquela a un lado.
- Conecte el cable según el diagrama de cableado, y atornille firmemente la lengüeta en U de cada cable a su terminal correspondiente.
- Tras comprobar que todas las conexiones estén bien aseguradas, enlace los cables para evitar que el agua de la lluvia entre en el terminal.
- Utilizando la pinza de cables, fije el cable a la unidad. Atornille firmemente la pinza de cables.
- Aísle los cables no utilizados con cinta eléctrica de PVC. Dispóngalos de forma que no toquen partes eléctricas o metálicas.
- Vuelva a colocar la cubierta de cableado en el lateral de la unidad, y atorníllela en su sitio.



NOTA: Si la abrazadera del cable es como la siguiente, seleccione el orificio pasante adecuado según el diámetro del cable.

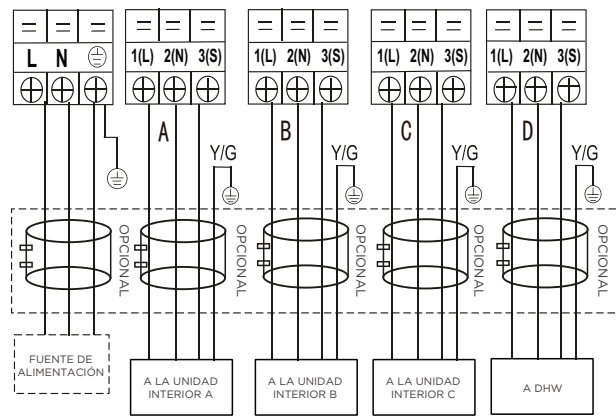


Cuando el cable no esté lo suficientemente fijado, sosténgalo con una hebilla, de modo que pueda sujetarse firmemente.

Figura de cableado

⚠ PRECAUCIÓN

Conecte los cables de conexión a los terminales, tal como se identifica, con sus números coincidentes en el bloque de terminales de las unidades interior y exterior. Por ejemplo, el terminal L1 (A) de la unidad exterior debe conectarse con el terminal L1/1 de la unidad interior. La unidad exterior puede coincidir con diferentes tipos de unidades interiores, los números en el bloque de terminales de la unidad interior pueden ser ligeramente diferentes. Preste especial atención al conectar el cable.



MODELO A

NOTA: Este símbolo indica que el elemento es opcional, prevalecerá la forma real.

⚠ PRECAUCIÓN

Después de confirmación de las condiciones anteriores, siga las siguientes instrucciones para realizar el cableado:

- Siempre tenga un circuito de alimentación individual específicamente para el aire acondicionado. Siempre siga el diagrama de circuito publicado en el interior de la cubierta de control.
- Los tornillos que sujetan el cableado en carcasa de accesorios eléctricos pueden aflojarse durante transporte. Debido a que los tornillos flojos pueden causar el desgaste del cable, verifique que estén bien apretados.
- Verifique las especificaciones de la fuente de alimentación.
- Confirme que la capacidad eléctrica es suficiente.
- Confirme que el voltaje de arranque se mantiene a más de 90% del voltaje nominal marcado en la placa de identificación.
- Confirme que el espesor del cable es el especificado en las especificaciones de la fuente de alimentación.
- Siempre instale un interruptor de circuito de fuga a tierra en áreas húmedas o mojadas.
- Lo siguiente puede ser causado por una caída de voltaje: vibración de un interruptor magnético, daño al punto de contacto, fusibles rotos y alteración del funcionamiento normal.
- La desconexión de fuente de alimentación debe incorporarse al cableado fijo. Debe tener una separación de contacto de espacio de aire de al menos 3 mm en cada conductor activo (fase).
- Antes de acceso de los terminales, se debe desconectar todos los circuitos de suministro.

NOTA:

Para cumplir con las regulaciones obligatorias de EMC, requeridas por el estándar internacional CISPR 14-1: 2005 / A2: 2011 en países o distritos específicos, asegúrese de aplicar los anillos magnéticos correctos en su equipo de acuerdo con el diagrama de cableado que se adhiere al equipo. Póngase en contacto con su distribuidor o instalador para obtener más información y comprar anillos magnéticos (el proveedor del anillo magnético es TDK (modelo ZCAT3035-1330) o similar).

EVACUACIÓN DE AIRE

NOTICIA

Al abrir los vástagos de las válvulas, gire la llave hexagonal hasta que toque el tope. NO intente forzar la válvula para que se abra más.

Preparaciones y precauciones

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

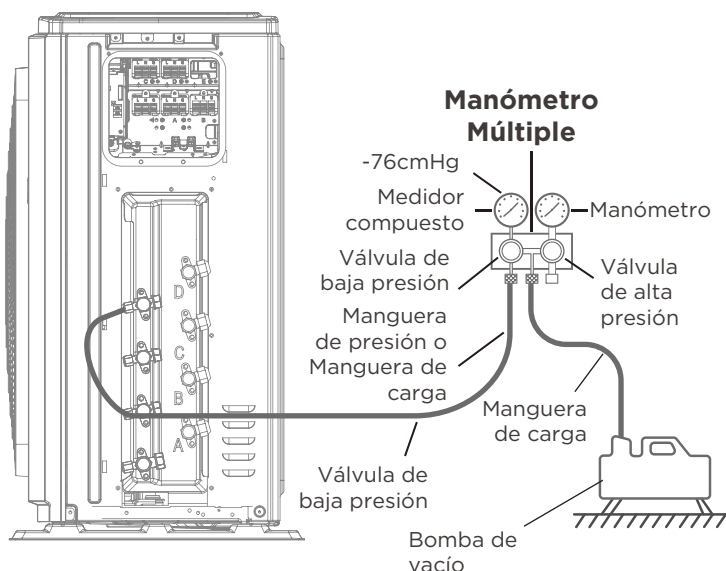
ANTES DE REALIZAR LA EVACUACIÓN

- ✓ Compruebe para asegurarse de que los tubos de conexión entre las unidades interior y exterior están bien conectados.
- ✓ Compruebe para asegurarse de que todo el cableado está conectado correctamente.

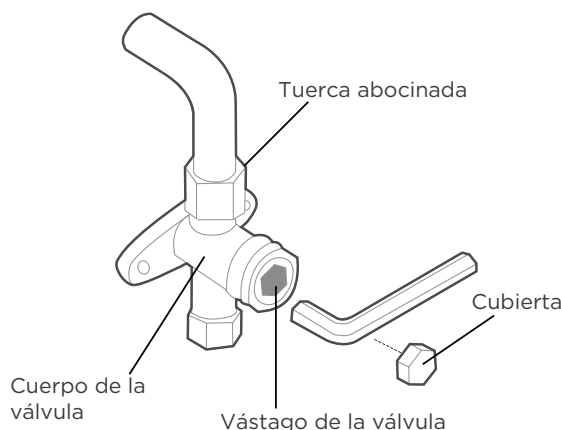
Instrucciones de Evacuación

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

Unidad exterior



6. Cierre el lado de presión baja del juego de manómetro y apague la bomba de vacío.
7. Espere 5 minutos, luego verifique que no haya cambios en la presión del sistema.
8. Si hay un cambio en la presión del sistema, consulte la sección Verificación de fugas de gas para obtener información sobre cómo verificar para las fugas. Si no hay cambios en la presión del sistema, destornille la tapa de la válvula empaquetada (válvula de alta presión).
9. Inserte una llave hexagonal en la válvula empaquetada (válvula de alta presión) y abra la válvula girando la llave $1/4$ en sentido antihorario. Escuche si sale gas del sistema, luego cierre la válvula después de 5 segundos.
10. Observe el manómetro durante un minuto para asegurarse de que no haya cambios de presión. La presión del manómetro debería ser ligeramente superior a la presión atmosférica.
11. Retire la manguera de carga del puerto de servicio.



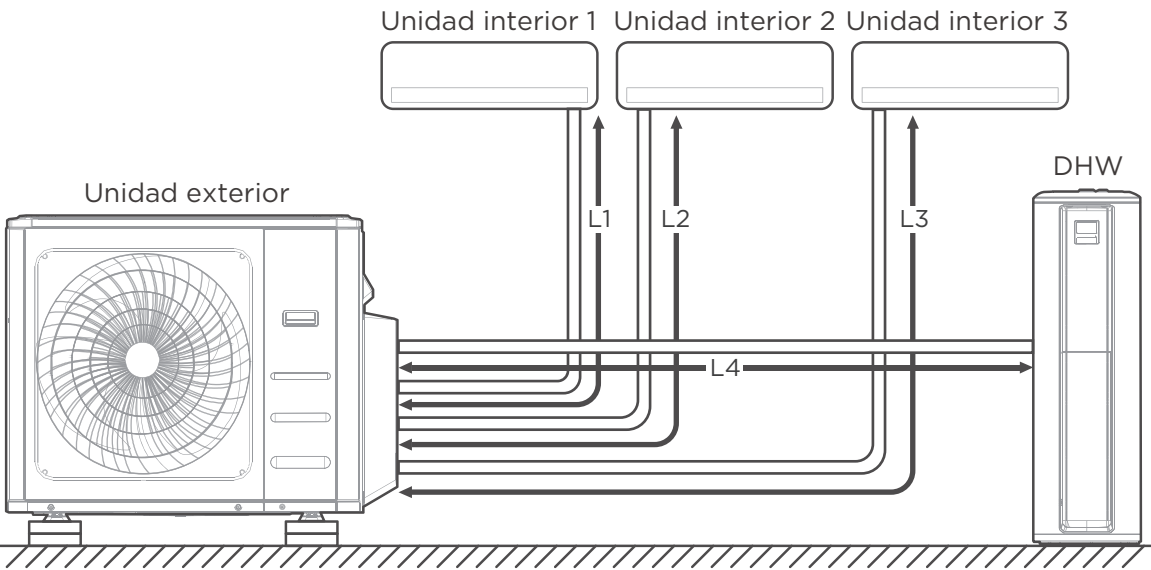
12. Con una llave hexagonal, abra completamente las válvulas de alta y baja presión.
13. Apriete las tapas de las válvulas en las tres válvulas (puerto de servicio, alta presión, baja presión) manualmente. Puede apretarlo aún más con una llave dinamométrica cuando sea necesario.
14. Siga los pasos anteriores un sistema a la vez.

NOTA SOBRE AÑADIR REFRIGERANTE

⚠

PRECAUCIÓN:

- La carga de refrigerante debe realizarse después del cableado, la aspiración y la prueba de fugas.
- **NO** exceda la cantidad máxima permitida de refrigerante ni sobrecargue el sistema. Si lo hace, puede dañar la unidad o afectar su funcionamiento.
- La carga de sustancias inadecuadas puede causar explosiones o accidentes. Asegúrese de utilizar el refrigerante apropiado.
- Los recipientes de refrigerante deben abrirse lentamente. Siempre use equipo de protección cuando cargue el sistema.
- **NO** mezcle tipos de refrigerantes.
- Para el modelo de refrigerante R32, asegúrese de que las condiciones dentro del área estén seguras mediante el control de material inflamable cuando el refrigerante se agrega al aire acondicionado.



NOTA: La longitud estándar de una sola longitud de tubería es de 7,5 m y la longitud estándar de la longitud total de la tubería es de 30 m.

Carga de Refrigerante		
Longitud estándar de la tubería (L1+L2+L3+L4)	m	30
	ft	98,4
Carga de refrigerante adicional	kg	$0,02 \times ((L1+L2+L3+L4)-30)$
	oz	$0,215 \times ((L1+L2+L3+L4)-98,4)$

Verificación de Seguridad y Fugas

Verificaciones de seguridad eléctrica

Realice la verificación de seguridad eléctrica después de completar la instalación. Cubrir las siguientes áreas:

1. Resistencia aislada La resistencia aislada debe ser superior a $2M\Omega$.
2. Trabajo de descarga a tierra Después de terminar el trabajo de conexión a tierra, mida la resistencia de conexión a tierra mediante detección visual y utilizando el probador de resistencia de conexión a tierra. Asegúrese de que la resistencia de descarga a tierra sea inferior a 4Ω .
3. Verificación de fugas eléctricas (durante la prueba mientras la unidad está encendida) Durante una operación de prueba después de completar la instalación, use el detector de tensión y el multímetro para realizar una verificación de fugas eléctricas. Apague la unidad inmediatamente si ocurre una fuga. Intente y evalúe diferentes soluciones hasta que la unidad funcione correctamente.

Para cargar refrigerante adicional

⚠ ADVERTENCIA

- Solo use R32 como refrigerante. Otras sustancias pueden causar explosiones y accidentes.
- R32 contiene gases de efecto invernadero fluorados. Su valor de potencial de calentamiento global (GWP) es de 675. NO descargue los gases a la atmósfera.
- Al cargar refrigerante, SIEMPRE use guantes protectores y anteojos de seguridad.

Prerrequisito: Antes de cargar refrigerante, asegúrese de que la tubería de refrigerante esté conectada y comprobada (prueba de fuga y secado a vacío).

1. Conecte el cilindro de refrigerante al puerto de servicio.
2. Cargue la cantidad adicional de refrigerante.
3. Abra la válvula de parada de gas.

Para fijar la etiqueta de gases de efecto invernadero fluorados

1. Compila la etiqueta de la siguiente manera:

Este producto contiene gases de efecto invernadero fluorados y su función se basa en estos.

① = Carga de fabricación (indicada en la placa de identificación)
② = Carga adicional (ver las instrucciones en el manual)
① + ② = Monto total

① =	kg	b
② =	kg	c
①+② =	kg	d
GWP x kg 1000	tCO ₂ eq	e

- a Si se entrega una etiqueta multilingüe de gases de efecto invernadero fluorados con la unidad (ver accesorios), retire el lenguaje aplicable y colóquelo encima de "a".
- b Carga de refrigerante de fábrica: consulte la placa de nombre de la unidad
- c Cantidad adicional de refrigerante cargada
- d Carga total de refrigerante
- e Cantidad de gases de efecto invernadero fluorados de la carga total de refrigerantes expresada en toneladas equivalentes de CO₂.
GWP = potencial de calentamiento global

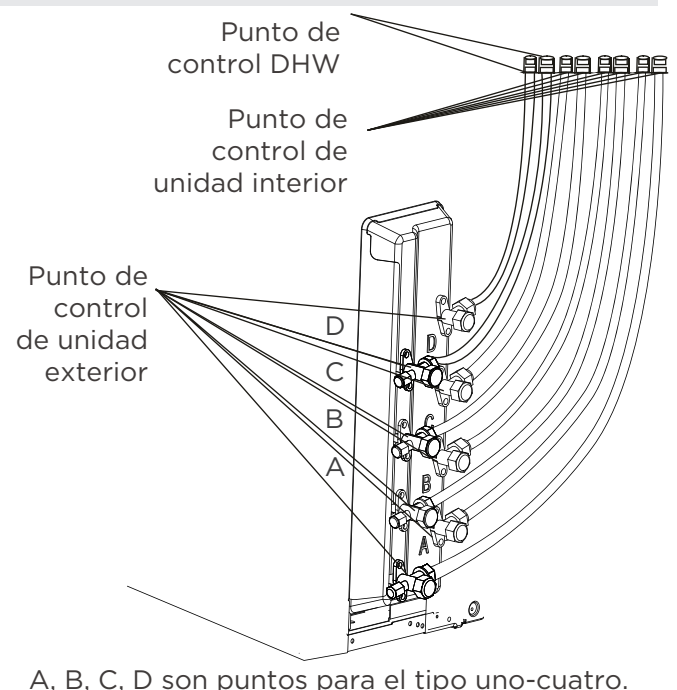
NOTA: La legislación aplicable sobre los gases de efecto invernadero fluorados requiere que la carga de refrigerante de la unidad se indique tanto en peso como en equivalente de CO₂.
Fórmula para calcular la cantidad en toneladas equivalentes de CO₂: Valor de GWP del refrigerante × carga total de refrigerante [en kg] / 1000.
Use el valor de GWP mencionado en la etiqueta de carga de refrigerante.

2. Fija la etiqueta en el interior de la unidad exterior cerca de las válvulas de parada de gases y líquidos.

Verificaciones de fugas de gas

1. Método de agua jabonosa: Aplique una solución de agua y jabón o un detergente líquido neutro en la conexión de la unidad interior o en las conexiones de la unidad exterior con un cepillo suave para verificar si hay fugas en los puntos de conexión de la tubería. Si surgen burbujas, las tuberías están experimentando fugas.
2. Detector de fugas Use el detector de fugas para verificar si hay fugas.

NOTA: La ilustración es solo a modo de ejemplo. El orden real de A, B, C y D en la máquina puede ser ligeramente diferente de la unidad que compró, pero la forma general seguirá siendo la misma.



A, B, C, D son puntos para el tipo uno-cuatro.

PUESTA EN MARCHA

⚠ PRECAUCIÓN

Si no realiza la ejecución de la prueba, puede provocar daños en la unidad, daños a la propiedad o lesiones personales.

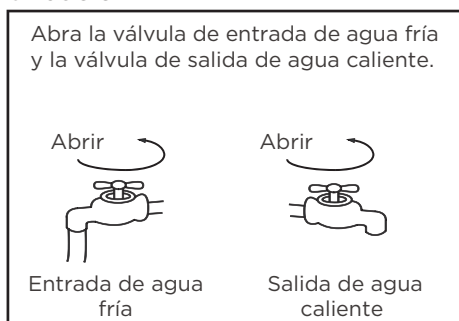
Antes de la puesta en marcha

Para el procedimiento de ejecución de prueba del tanque DHW, consulte el manual de instalación de la unidad del tanque DHW.

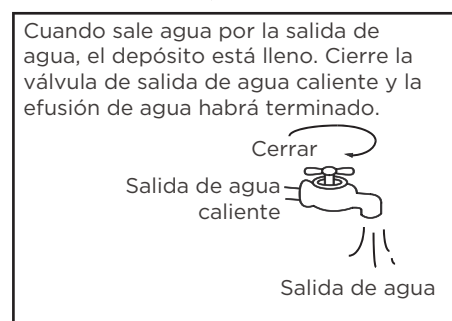
Si la unidad tiene un error durante la puesta en marcha, consulte el manual de servicio para conocer las pautas detalladas de solución de problemas.

Se debe realizar una ejecución de prueba después de que todo el sistema se haya instalado por completo. Confirme los siguientes puntos antes de realizar la prueba:

- Las unidades interiores y exteriores y el tanque están instalados correctamente.
- La tubería y el cableado de refrigerador/agua están conectados correctamente.
- No hay obstáculos cerca de la entrada y la salida de la unidad que puedan causar un rendimiento deficiente o un funcionamiento incorrecto del producto.
- El sistema de refrigeración no tiene fugas.
- El sistema de drenaje no tiene impedimentos y drena a un lugar seguro.
- El aislamiento de calefacción está instalado correctamente.
- Los cables de conexión a tierra están conectados correctamente.
- Se ha registrado la longitud de la tubería y la capacidad adicional de almacenamiento de refrigerante.
- El voltaje de alimentación es el voltaje correcto para el aire acondicionado.
- Asegúrese de que el tanque esté lleno de agua antes de encender la energía, como se muestra a continuación.



↓ Afusión de agua



Instrucciones de la puesta en marcha

- Abra las válvulas de cierre de líquido y gas.
- Encienda el interruptor de alimentación principal y permita que la unidad se caliente.
- Configurar el aire acondicionado en modo COOL y configurar el tanque en modo Híbrido.
- Para la unidad interior
 - Asegúrese de que el mando a distancia y sus botones funcionen correctamente.
 - Asegúrese de que las persianas se muevan correctamente y se puedan cambiar usando el mando a distancia.
 - Revise dos veces para ver si la temperatura ambiente se está registrando correctamente.
 - Asegúrese de que los indicadores en el mando a distancia y el panel de visualización en la unidad interior funcionen correctamente.
 - Asegúrese de que los botones manuales de la unidad interior funcionen correctamente.
 - Verifique que el sistema de drenaje no tenga impedimentos y que drene suavemente.
 - Asegúrese de que no haya vibraciones o ruidos anormales durante la operación.
- Para el DHW
 - Condensado que drena sin problemas bien el trabajo de aislamiento para toda la parte hidráulica.
 - Alimentación de energía correcta.
 - No hay aire en la tubería de agua y todas las válvulas están abiertas.
 - Instalación efectiva de protectores de fugas eléctricas.
 - Presión suficiente del agua de entrada (entre 0,15 Mpa y 0,65 Mpa).
- Para la unidad exterior
 - Verifique si el sistema de refrigeración tiene fugas.
 - Asegúrese de que no haya vibraciones o ruidos anormales durante la operación.
 - Asegúrese de que el viento, el ruido y el agua generados por la unidad no molesten a sus vecinos ni representen un peligro para la seguridad.

NOTA: Si la unidad no funciona correctamente o no funciona de acuerdo con sus expectativas, consulte la sección Solución de problemas del Manual del propietario antes de llamar al servicio al cliente.

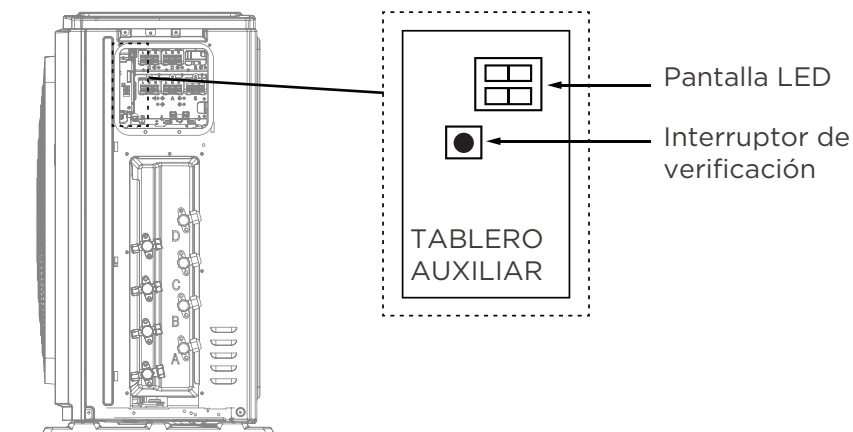
CONFIGURACIÓN

Función de corrección automática de cableado / tuberías

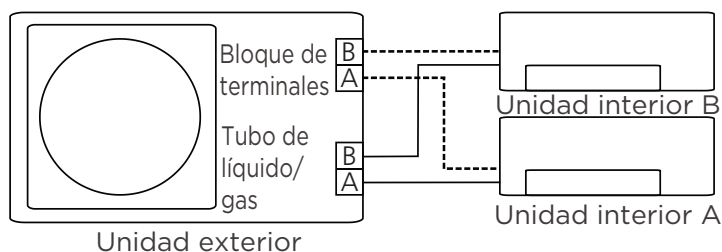
⚠ PRECAUCIÓN

Esta función está disponible solo para las unidades interiores de aire acondicionado que se enumeran a continuación.

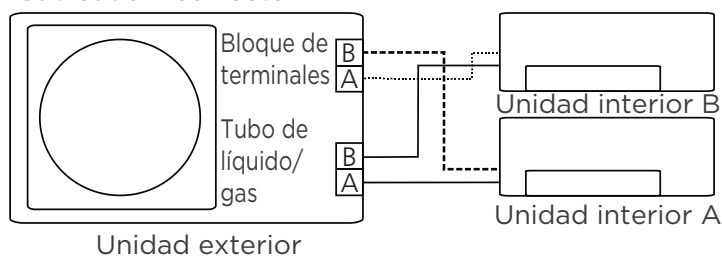
Los modelos más recientes ahora cuentan con corrección automática de errores de cableado / tuberías. Presione el "interruptor de verificación" en la placa PCB de la unidad exterior durante 5 segundos hasta que el LED muestre "CE", lo que indica que esta función está funcionando, aproximadamente 5-10 minutos después de presionar el interruptor, el "CE" desaparece, lo que significa que el error de cableado / tubería se corrige y todo el cableado / tubería está correctamente conectado.



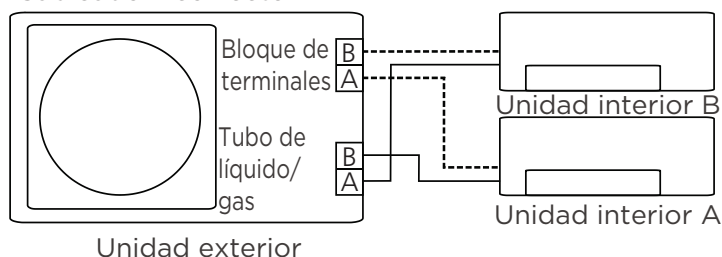
Correcto



Cableado incorrecto



Cableado incorrecto



Cómo activar esta función

1. Compruebe que la temperatura exterior sea superior a 5 °C. (Esta función no funciona cuando la temperatura exterior no es superior a 5 °C)
2. Verifique que las válvulas de cierre de la tubería de líquido y de gas estén abiertas.
3. Encienda el interruptor y espere al menos 2 minutos.
4. Presione el interruptor de verificación en la pantalla LED de la unidad de placa PCB exterior "CE".

PRECAUCIÓN

Acerca de la función de la sala prioritaria

La función de sala prioritaria requiere que se realicen las configuraciones iniciales durante la instalación de la unidad. Pregúntele al cliente en qué habitaciones planea usar esta función y haga las configuraciones necesarias durante la instalación.

Prioridad de enfriamiento/calentamiento de la habitación

El orden de nivel de prioridad de enfriamiento/calentamiento de las habitaciones se organiza de acuerdo con la unidad exterior A, B, C, es decir, cuando A, B, C tres sistemas tienen unidades interiores, el sistema A tiene el nivel de prioridad más alto, o cuando B, C dos sistemas tienen unidades interiores, el sistema B tiene el nivel de prioridad más alto, la unidad opera según el modo establecido por el sistema de unidades interiores con el nivel de prioridad más alto, y las otras habitaciones con unidades interiores en el mismo modo que la unidad funcionarán, y si son diferentes, no funcionarán y mostrarán Conflicto de Modo.

NOTA: Los niveles de prioridad anteriores son válidos solo entre acondicionadores de aire.

Prioridad de aire acondicionado o agua caliente doméstica

Cuando varias unidades interiores están conectadas a la unidad exterior (consulte la Guía de referencia del instalador para obtener más detalles), el usuario puede configurar en la interfaz de usuario si priorizar DHW o Aire acondicionado (A/C). Esto determinará cómo reaccionará la unidad exterior en caso de que varias unidades interiores soliciten la operación al mismo tiempo:

- Si se establece DHW como prioridad, la unidad exterior puede decidir operar solo para DHW, mientras que la operación de A/C está en suspenso. En este caso, una vez que termina la operación DHW, la unidad exterior puede cambiar a la operación de A/C.
- Si se establece el A/C como prioridad, la unidad exterior puede decidir operar solo el A/C, en cuyo caso puede comenzar el calentador de refuerzo para la producción de DHW. Una vez que haya terminado la operación de A/C, la unidad exterior puede cambiar a DHW.

NOTA: La unidad se envía desde la fábrica con prioridad de aire acondicionado por defecto. Sin embargo, si es necesario cambiar esto, consulte el manual de instrucción del tanque de agua.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Características

Protagonista de aire acondicionado

Protección del compresor

- El compresor no puede reiniciarse durante 3 minutos después de que se detiene.

Aire anti-frío (solo modelos de refrigeración y calefacción)

- La unidad está diseñada para no soplar aire frío en modo HEAT(CALEFACCIÓN), cuando el intercambiador de calor interior se encuentra en una de las siguientes tres situaciones y no se ha alcanzado la temperatura establecida.
A) Cuando el calentamiento acaba de comenzar.
B) Durante la descongelación.
C) Calefacción a baja temperatura.
- El ventilador interior o exterior deja de funcionar cuando se descongela (solo en los modelos de refrigeración y calefacción).

Descongelación (solo modelos de enfriamiento, calefacción y DHW)

- Se puede generar escarcha en la unidad exterior durante un ciclo de calor cuando la temperatura exterior es baja y la humedad es alta, lo que resulta en una menor eficiencia de calefacción en el aire acondicionado.
- En estas condiciones, el aire acondicionado detendrá las operaciones de calefacción y comenzará a descongelar automáticamente.
- El tiempo para descongelar puede variar de 4 a 10 minutos, dependiendo de la temperatura exterior y la cantidad de acumulación de escarcha en la unidad exterior.

Auto-Reinicio (algunos modelos)

En caso del fallo de potencia, el sistema se detendrá automáticamente. Cuando se restaura la alimentación, la luz Funcionamiento en la unidad interior parpadeará. Para reiniciar la unidad, presione el botón **ON/OFF (Encendido/Apagado)** en el mando a distancia. Si el sistema tiene una función de auto reinicio, la unidad se reiniciará usando las mismas configuraciones.

El aire acondicionado conmuta del modo COOL(REFRIGERACIÓN) o HEAT(CALEFACCIÓN) al modo SOLO VENTILADOR (solo para modelos de refrigeración y calefacción).

Cuando la temperatura interior alcanza el ajuste de temperatura establecido, el compresor se detendrá automáticamente y el aire acondicionado cambiará al modo FAN ONLY(SOLO VENTILADOR). El compresor arrancará nuevamente cuando la temperatura interior aumente en modo COOL(REFRIGERACIÓN) o disminuya en modo HEAT(CALEFACCIÓN) al punto de ajuste. Se pueden formar gotas de agua en la superficie de la unidad interior cuando el enfriamiento ocurre en una humedad relativamente alta (con una densidad superior al 80%). Ajuste la rejilla

horizontal a la posición de salida de aire máxima y seleccione alta velocidad del ventilador.

Bruma blanca que emerge de la unidad interior

- Se puede generar una bruma blanca debido a una gran diferencia de temperatura entre la entrada y la salida de aire en modo COOL(REFRIGERACIÓN) en lugares con alta humedad relativa.
- Se puede generar una neblina blanca debido a la humedad creada en el proceso de descongelación cuando el aire acondicionado se reinicia en modo HEAT(CALEFACCIÓN) después de la descongelación.

Ruido proveniente del aire acondicionado

- Es posible que escuche un silbido bajo cuando el compresor esté funcionando o simplemente haya dejado de funcionar. Este sonido es el sonido del refrigerante que fluye o se detiene.
- También es posible que escuche un sonido de "chirrido" cuando el compresor esté funcionando o simplemente haya dejado de funcionar. Esto es causado por la expansión del calor y la contracción fría de las piezas de plástico en la unidad cuando la temperatura está cambiando.
- Se puede escuchar un ruido debido a que la rejilla se restaura a su posición original cuando se enciende por primera vez.

El polvo que sale de la unidad interior.

Esto sucede cuando el aire acondicionado no se ha utilizado durante mucho tiempo o durante su primer uso.

Olor que emite la unidad interior.

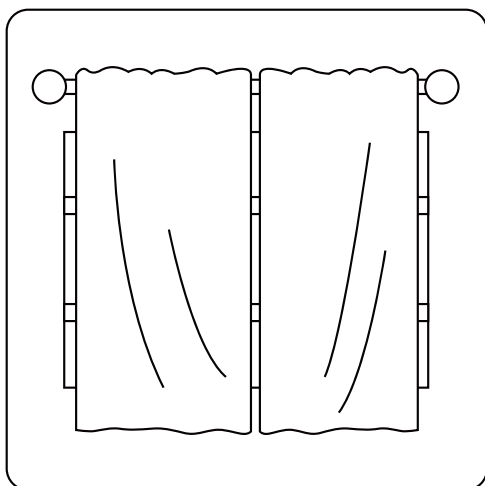
Esto es causado por la unidad interior que emite un olor impregnado desde materiales de construcción, mueble o humo.

Modo de calefacción (solo para modelos de refrigeración y calefacción)

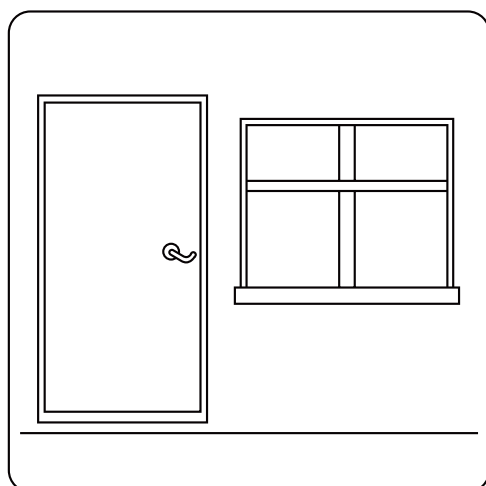
El aire acondicionado extrae calor de la unidad exterior y lo libera a través de la unidad interior durante el calentamiento. Cuando cae la temperatura exterior, el calor extraído por el aire acondicionado disminuye en consecuencia. Al mismo tiempo, la carga de calor del aire acondicionado aumenta debido a una mayor diferencia entre la temperatura interior y exterior. Si no se puede lograr una temperatura cómoda solo con el aire acondicionado, se recomienda que utilice un dispositivo de calefacción adicional. Los rayos o el teléfono inalámbrico de un automóvil que funcionan cerca pueden causar un mal funcionamiento de la unidad. Desconecte la unidad de su fuente de alimentación y luego vuelva a conectarla con la fuente de alimentación nuevamente. Presione el botón **ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO)** del mando a distancia para reiniciar los funcionamientos.

Consejos para ahorro de energía

- **NO** ajuste la unidad a niveles de temperatura excesivos.
- Mientras se enfría, cierre las cortinas para evitar la luz solar directa.
- Las puertas y ventanas deben mantenerse cerradas para mantener el aire fresco o cálido en la habitación.
- **NO** coloque objetos cerca de la entrada y salida de aire de la unidad. Esto reducirá la eficiencia de la unidad.
- Configure un temporizador y use el modo SLEEP/ECONOMY (SUEÑO / ECONOMÍA) incorporado, si corresponde.
- Si no planea usar la unidad durante mucho tiempo, retire las baterías del mando a distancia.
- Limpie el filtro de aire cada dos semanas. Un filtro sucio puede reducir la eficiencia de enfriamiento o calentamiento.
- Ajuste las rejillas correctamente y evite el flujo de aire directo.



Cerrar las cortinas durante el calentamiento también ayuda a mantener el calor



Las puertas y ventanas deben mantenerse cerradas.

MANUALES DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO

Selección de modo de operación

Mientras dos o más unidades interiores están funcionando simultáneamente, asegúrese de que los modos no entren en conflicto entre sí. El modo de calor tiene prioridad sobre todos los demás modos. Si la unidad comenzó inicialmente a funcionar en modo HEAT(CALEFACCIÓN), las otras unidades solo pueden funcionar en modo HEAT(CALEFACCIÓN). Por ejemplo: Si la unidad iniciada inicialmente funciona en modo COOL(REFRIGERACIÓN) (o FAN(VENTILADOR)), las otras unidades pueden funcionar en cualquier modo excepto HEAT(CALEFACCIÓN). Si una de las unidades selecciona el modo HEAT(CALEFACCIÓN), las otras unidades operativas detendrán la operación y mostrarán "--" (solo para unidades con ventanilla de pantalla) o la luz indicadora de operación y automática parpadeará rápidamente, la luz indicadora de descongelación se apagará y la luz indicadora del temporizador permanecerá encendida (para unidades sin una ventana de visualización). Alternativamente, la luz indicadora de descongelación y alarma (si corresponde) se iluminará, o la luz indicadora de operación parpadeará rápidamente, y la luz indicadora del temporizador se apagará (para el tipo de piso y de pie).

Mantenimiento

Si planea dejar la unidad inactiva durante mucho tiempo, realice las siguientes tareas:

1. Limpie la unidad interior y el filtro de aire
2. Seleccione el modo FAN ONLY(SOLO VENTILADOR) y deje que el ventilador interior funcione durante un tiempo para secar el interior de la unidad.
3. Desconecte la fuente de alimentación y retire la batería del mando a distancia.
4. Verifique los componentes de la unidad exterior periódicamente. Póngase en contacto con un distribuidor local o un centro de servicio al cliente si la unidad requiere servicio.

NOTA: Antes de limpiar el aire acondicionado, asegúrese de apagar la unidad y desconectar el enchufe de la fuente de alimentación.

Operación óptima

Para lograr un rendimiento óptimo, tenga en cuenta lo siguiente:

- Ajuste la dirección del flujo de aire para que no sople directamente sobre las personas.
- Ajuste la temperatura para lograr el mayor nivel posible de confort. No ajuste la unidad a niveles de temperatura excesivos.
- Cierre puertas y ventanas en modo COOL(REFRIGERACIÓN) o HEAT(CALEFACCIÓN).
- Use el botón TIMER ON (TEMPORARIZADOR ENCENDIDO) del mando a distancia para seleccionar la hora a la que desea encender su aire acondicionado.
- No coloque ningún objeto cerca de la entrada o salida de aire, ya que la eficiencia del aire acondicionado puede verse reducida y el aire acondicionado puede dejar de funcionar.
- Limpie el filtro de aire periódicamente, de lo contrario, se reducirá el rendimiento de refrigeración o calefacción.
- No opere la unidad con rejillas horizontales en posición cerrada.

Sugerencia:

Para las unidades que cuentan con un calentador eléctrico, cuando la temperatura ambiente exterior es inferior a 0 °C (32 °F), se recomienda encarecidamente que mantenga la máquina enchufada para garantizar un funcionamiento sin problemas.

Cuando el aire acondicionado se va a usar nuevamente:

- Use un paño seco para limpiar el polvo acumulado en la rejilla de entrada de aire posterior para evitar que el polvo se disperse de la unidad interior.
- Verifique que el cableado no esté roto o desconectado.
- Inspeccione que ha instalado el filtro de aire.
- Compruebe si la salida o entrada de aire está bloqueada después de que el aire acondicionado no se haya utilizado durante mucho tiempo.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

⚠ PRECAUCIÓN

Si ocurre alguna de las siguientes condiciones, apague su unidad inmediatamente!

- El cable de alimentación está dañado o caliente anormalmente
- Huele un olor a quemado
- La unidad emite sonidos fuertes o inusuales
- Se funde un fusible o el interruptor de circuito salta frecuentemente
- Agua u otros objetos caen dentro o salen de la unidad

¡NO INTENTE ARREGLARLO USTED MISMO! CONTACTE INMEDIATAMENTE A UN PROVEEDOR DE SERVICIOS AUTORIZADO.

Problemas Comunes

Los siguientes problemas no son fallas y, en la mayoría de los casos, no requieren reparaciones.

Problema	Posibles Causas
La unidad no se enciende al presionar el botón ON/OFF (ENCENDIDO/APAGADO)	La unidad tiene una función de protección de 3 minutos que evita que la unidad se sobrecargue.
	La unidad no se puede reiniciar dentro de los tres minutos posteriores a su apagado.
	Modelos de refrigeración y calefacción: Si se iluminan la luz de funcionamiento y los indicadores de PRE-DEF (Precalentamiento/Descongelación), la temperatura exterior es demasiado fría, y se activa anti-viento frío de la unidad para descongelar la unidad.
	Modelos de solo refrigeración: Si se ilumina el indicador de "Fan Only (Solo Ventilador)", la temperatura exterior es demasiado fría, y se activa la protección anti-congelante para descongelar la unidad.
La unidad cambia del modo REFRIGERACIÓN/CALEFACCIÓN al modo VENTILADOR.	La unidad puede cambiar su configuración para evitar la formación de escarcha en la unidad. Una vez que la temperatura aumenta, la unidad comenzará a funcionar de nuevo en el modo seleccionado previamente.
	La temperatura establecida ha sido alcanzada, entonces la unidad apagará el compresor. La unidad continuará operando cuando la temperatura cambie nuevamente.
La unidad interior emite niebla blanca	En regiones húmedas, una gran diferencia de temperatura entre el aire de la habitación y el aire acondicionado.
Las unidades interior y exterior emiten niebla blanca.	Cuando la unidad se reinicia en modo HEAT (CALEFACCIÓN) después de descongelar, es posible que se emita niebla blanca debido a la humedad generada durante el proceso de descongelación.
La unidad interior hace ruido	Se escucha un sonido chirriante cuando el sistema está OFF (APAGADO) o en modo COOL (REFRIGERACIÓN). El ruido también es escuchado cuando la bomba de drenaje (opcional) está en operación.
	Podría sonar un chirrido tras hacer funcionar la unidad en modo HEAT debido a la expansión y contracción de las partes plásticas de la unidad.
Tanto la unidad interior como la unidad exterior hacen ruidos	Puede producirse un silbido bajo durante la operación. Esto es normal y es causado por el gas refrigerante que fluye a través de las unidades interior y exterior.
	Es posible que se escuche un silbido bajo cuando el sistema se inicia, acaba de detenerse o se está descongelando. Este ruido es normal y es causado por el gas refrigerante deteniéndose o cambiando de dirección.

ELIMINACIÓN Y RECICLAJE

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

Cumplimiento de la Directiva RAEE y Desecho del Producto Usado:

Este producto cumple la Directiva RAEE de la UE (2012/19/EU). Este producto lleva un símbolo de clasificación de residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE).

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



El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso para la mejora del producto. Consulte a la agencia de ventas o al fabricante para más detalles. Cualquier actualización del manual se subirá a la página web del servicio, por favor revísela para tener la última versión.



OFICINA CENTRAL

Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
(Barcelona)

Tel. 93 480 33 22

<http://www.frigicoll.es/>

<http://www.kaysun.es/>

MADRID

Senda Galiana, 1
Poligono Industrial Coslada
28820 Coslada (Madrid)

Tel. 91 669 97 01

Fax. 91 674 21 00

madrid@frigicoll.es