

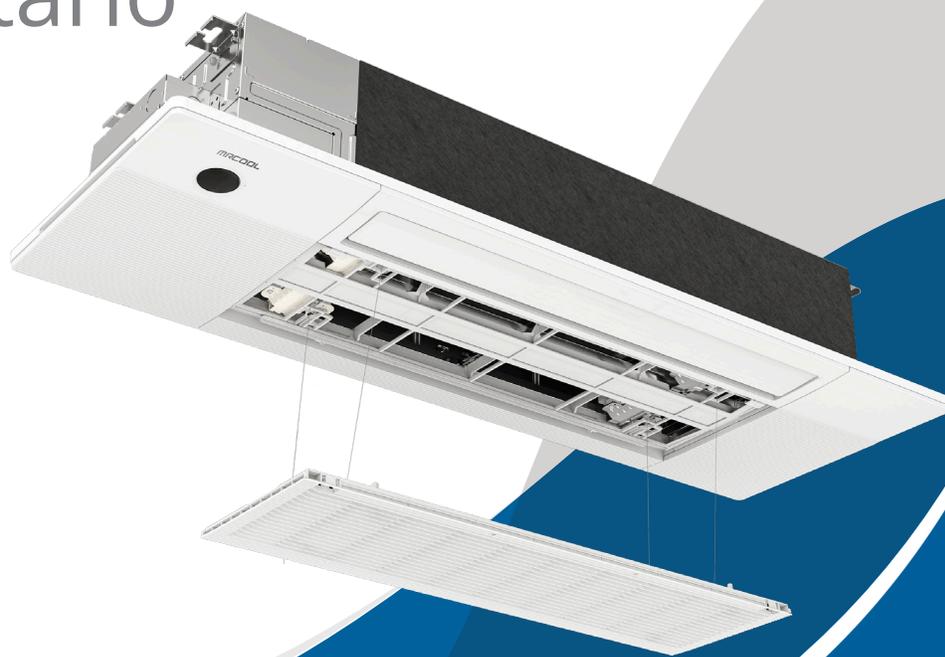
This product utilizes R-454B refrigerant

Serie DIY® Outtasight® tipo cassette de una vía

Manual de instalación y del propietario

MODELOS:

*DIYCASSETTE*HP-230D25-0*



Lea este manual detenidamente antes de la instalación y guárdelo en un lugar donde el operador pueda encontrarlo fácilmente para futuras consultas. Debido a las actualizaciones y a la mejora constante del rendimiento, la información y las instrucciones incluidas en este manual están sujetas a cambios sin previo aviso.

Fecha de la versión: June 6, 2025
Consulte www.mrcool.com/documentation para asegurarse de tener la versión más reciente de este manual.


MRCOOL®
COMFORT MADE SIMPLE

CONTENIDO

1	PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	2
2	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	9
	2.1 Contenido del empaque	9
	2.2 Descripción del producto	10
	2.3 Piezas de la unidad	11
	2.4 Ventana de visualización de la unidad interior	11
	2.5 Funciones operativas	12
3	INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR	13
	3.1 Lugar de instalación	13
	3.2 Dimensiones de instalación	16
	3.3 Pasos para la instalación	17
4	INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR	19
	4.1 Lugar de instalación	19
	4.2 Instalación del codo de desagüe	20
	4.3 Anclaje de la unidad exterior	21
	4.4 Instalación del tubo de desagüe	22
5	INSTALACIÓN DEL PANEL	25
6	CONEXIÓN DE LA TUBERÍA REFRIGERANTE	27
7	CONEXIONES ELÉCTRICAS	36
8	DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN	38
	8.1 Comprobación de fugas de electricidad y de gas	38
	8.2 Prueba de funcionamiento	39
	8.3 Embalaje y desembalaje de la unidad	40
	8.4 Cuidado y mantenimiento	40
	8.5 Solución de problemas	43

Precauciones de seguridad

Lea antes de usar

El uso incorrecto puede provocar daños o lesiones graves.

Los símbolos que aparecen a continuación se utilizan en todo este manual para indicar instrucciones que se deben seguir estrictamente o acciones que se deben evitar para impedir la muerte, lesiones o daños a la propiedad.



ADVERTENCIA

Indica la posibilidad de lesiones personales o pérdida de vida.



PRECAUCIÓN

Indica la posibilidad de daños a la propiedad o consecuencias graves.



ADVERTENCIAS SOBRE LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

****EL TRABAJO ELÉCTRICO DEBE SER REALIZADO POR UN TÉCNICO ELECTRICISTA CALIFICADO****

⚠ NO instale la unidad en un lugar expuesto a fugas de gas combustible. Si se acumula gas combustible alrededor de la unidad, podría provocar un incendio.

⚠ NO encienda la unidad hasta que se haya completado la instalación y todo el trabajo.

1. Apague la unidad y desconecte la alimentación antes de instalarla o repararla. De lo contrario, podría sufrir una descarga eléctrica.
2. La instalación se debe realizar según las instrucciones de instalación. Una instalación incorrecta puede provocar una fuga de agua, descarga eléctrica o incendio.
3. Contacte a un técnico de servicio autorizado para reparar o realizar el mantenimiento de esta unidad.
4. Este aparato se debe instalar según las normas de cableado nacionales.
5. Utilice únicamente los accesorios, las piezas y las piezas especificadas incluidas para la instalación.
El uso de piezas no estándar puede causar fuga de agua, descarga eléctrica, incendio y/o falla de la unidad.
6. Instale la unidad en un lugar firme que pueda sostener su peso. Si el lugar no puede sostener el peso de la unidad o si la instalación no se realiza bien, la unidad se puede caer y provocar lesiones y daños graves.
7. Instale la tubería de drenaje según las instrucciones de este manual. Un drenaje inadecuado podría causar daños por agua a su hogar y/o propiedad.
8. Al mudarse o reubicar el aire acondicionado, consulte a técnicos de servicio experimentados para la desconexión y reinstalación de la unidad.
9. Para obtener información detallada sobre cómo instalar las unidades interior y exterior en sus respectivos soportes, consulte las secciones de instalación de la unidad interior y de la unidad exterior de este manual.
10. Las operaciones de acceso, sustitución y mantenimiento del dispositivo USB deben ser realizadas por profesionales.



ADVERTENCIAS SOBRE LA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

1. **NO limpie** la unidad con cantidades excesivas de agua.
2. **NO limpie** la unidad con limpiadores combustibles, ya que podrían causar deformación y/o incendio.
3. Apague el dispositivo y desconecte la alimentación antes de limpiarlo. Si no lo hace, podría sufrir una descarga eléctrica.

TOME NOTA DE LAS ESPECIFICACIONES DEL FUSIBLE

- La placa de circuito (PCB) de la unidad está diseñada con un fusible para brindar protección contra sobrecorriente.
- Las especificaciones del fusible están impresas en la placa de circuito. Algunos ejemplos son T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, T20A/250VAC, T30A/250VAC

Nota: Sólo se puede utilizar un fusible cerámico a prueba de explosiones.



ADVERTENCIAS SOBRE EL USO DEL PRODUCTO

- ⊘ ***NO inserte los dedos, varillas u otros objetos en la entrada o salida de aire. Esto podría causar lesiones ya que el ventilador puede estar girando a altas velocidades.***
- ⊘ ***NO use aerosoles inflamables como laca para el cabello, laca o pintura cerca de la unidad, ya que esto podría causar un incendio y/o una explosión.***
- ⊘ ***NO haga funcionar la unidad en lugares cerca o alrededor de gases combustibles. El gas emitido se puede acumular alrededor de la unidad y causar una explosión.***
- ⊘ ***NO permita que los niños jueguen con el aparato. Los niños deben ser supervisados cerca de la unidad en todo momento.***
- ⊘ ***NO haga funcionar la unidad en una habitación donde pueda estar expuesta a cantidades excesivas de agua, como un baño o un lavadero. La exposición a cantidades excesivas de agua puede provocar un cortocircuito en los componentes eléctricos.***
- ⊘ ***NO exponga su cuerpo al flujo de aire frío directo de la unidad durante un período prolongado.***

1. Si la unidad funciona de manera anormal (emite ruidos extraños o un olor a quemado), apáguela de inmediato y desconecte la alimentación para evitar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones. Llame a su distribuidor local o al soporte técnico de MRCOOL® al (270) 366-0457 para obtener más ayuda.
2. Si el aire acondicionado se utiliza junto con quemadores u otros dispositivos de calefacción, ventile bien la habitación para evitar la deficiencia de oxígeno.
3. Las unidades de aire acondicionado especialmente diseñadas son muy recomendables en ciertos entornos funcionales (como cocinas y salas de servidores).
4. Este aparato no está diseñado para que lo utilicen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o que carezcan de experiencia y conocimientos, a menos que estén supervisadas o hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deben estar supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
5. Apague la unidad y desconecte la alimentación antes de realizar cualquier limpieza, instalación o reparación. De lo contrario, podría sufrir una descarga eléctrica.



PRECAUCIÓN

- ⊘ ***NO permita que el aire acondicionado funcione durante períodos prolongados cuando las puertas o ventanas estén abiertas o haya mucha humedad.***
- ⊘ ***NO opere el aire acondicionado con las manos mojadas, esto podría provocar una descarga eléctrica.***
- ⊘ ***NO utilice el dispositivo para ningún otro propósito que no sea el uso previsto.***
- ⊘ ***NO se suba ni coloque objetos sobre la unidad exterior.***

1. Asegúrese de que el agua condensada pueda drenar de la unidad sin problemas y sin obstáculos.
2. Apague la unidad y desconecte la alimentación si no la va a utilizar durante un período prolongado.
3. Apague y desenchufe la unidad durante las tormentas.



ADVERTENCIAS ELÉCTRICAS

****EL TRABAJO ELÉCTRICO DEBE SER REALIZADO POR UN TÉCNICO ELÉCTRICO CALIFICADO****

- ⊘ ***NO comparta la fuente de alimentación con otros aparatos. Una fuente de alimentación inadecuada o insuficiente podría provocar un incendio y/o una descarga eléctrica.***

1. Utilice únicamente el cable especificado. Si el cable está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o una persona igualmente calificada para evitar riesgos.
2. El producto debe estar correctamente conectado a tierra durante la instalación o podría producirse una descarga eléctrica.
3. Se deben seguir las normas y regulaciones de cableado adecuadas y el manual de instalación para todos los trabajos eléctricos.
4. Si la energía está conectada a un cableado fijo, se debe incorporar un dispositivo de desconexión de todos los polos en el cableado fijo de acuerdo con las reglas de cableado y debe cumplir los siguientes requisitos: al menos 3 mm de espacio libre en todos los polos, una corriente de fuga que puede superar los 10 mA y un dispositivo de corriente residual (RCD) que tenga una corriente de operación residual nominal que no exceda los 30 mA.
5. Conecte los cables firmemente y sujételos firmemente para evitar que fuerzas externas dañen el terminal.



ADVERTENCIAS ELÉCTRICAS

Las conexiones eléctricas inadecuadas se podrían sobrecalentar y provocar un incendio o una descarga eléctrica.

6. Todas las conexiones eléctricas se deben realizar en concordancia con el Diagrama de conexión eléctrica ubicado en los paneles de las unidades interior y exterior.
7. Todo el cableado debe estar correctamente dispuesto para garantizar que la tapa del tablero de control se pueda cerrar correctamente; si no está bien cerrada, puede provocar corrosión y hacer que los puntos de conexión del terminal se calienten, se incendien o provoquen una descarga eléctrica.
8. La desconexión debe incorporarse en el cableado fijo siguiendo las reglas de cableado.



ADVERTENCIAS SOBRE REFRIGERANTES INFLAMABLES

1. La instalación de tuberías se debe reducir al mínimo y proteger de daños físicos.
2. Las tuberías de refrigerante deben cumplir con las normas nacionales sobre gas.
3. Todas las conexiones mecánicas y las aberturas de ventilación no deben obstrucciones.
4. Utilice procesos de eliminación adecuados según las normas nacionales.
5. Toda persona que trabaje en un circuito de refrigerante o que lo abra debe tener un certificado vigente de una autoridad de evaluación acreditada por la industria, que autorice su competencia para manipular refrigerantes de forma segura según una especificación de evaluación reconocida por la industria.
6. El mantenimiento y la reparación que requieran la asistencia de otro personal especializado se realizarán bajo la supervisión de la persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.
7. No utilice ningún medio distinto a los recomendados por el fabricante para acelerar el proceso de descongelación o para limpiar.
8. El aparato se debe guardar en una habitación sin fuentes de ignición que funcionen de forma continua (por ejemplo, llamas abiertas, un aparato de gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).
9. No permita que entren materias extrañas (aceite, agua, etc.) en la tubería y selle bien la abertura apretándola, envolviéndola con cinta, etc.
10. No perforar ni quemar.
11. Los refrigerantes no deben tener olor.
12. Los procedimientos de trabajo que afecten a la seguridad solo deben ser realizados por personas competentes.
13. La unidad se debe almacenar en un área bien ventilada donde el tamaño de la habitación corresponda al área específica para su funcionamiento y se debe guardar de manera que se evite que se produzcan posibles daños mecánicos.
14. Las juntas se deben probar con un equipo de detección con una capacidad de 5 g/año de refrigerante o mejor. Después de la instalación, el equipo debe estar parado, en funcionamiento o bajo presión de al menos estas condiciones de parada o funcionamiento. NO se deben utilizar juntas desmontables en el lado interior de la unidad (se puede utilizar una junta soldada o con soldadura fuerte).
15. Se ha instalado un sistema de detección de fugas. La unidad debe recibir alimentación excepto para realizar tareas de mantenimiento. En el caso de las unidades con sensor de refrigerante, la unidad interior muestra un código de error y emite un zumbido, el compresor de la unidad exterior se detiene de inmediato y el ventilador interior comienza a funcionar. La vida útil del sensor de refrigerante es de 15 años. Cuando este sensor no funciona adecuadamente, la unidad interior muestra el código de error "FHCC". El sensor de refrigerante no se puede reparar y solo puede ser reemplazado por el fabricante. Solo se debe reemplazar por el sensor especificado por el fabricante.
16. Cuando se utiliza un refrigerante inflamable, los requisitos de espacio de instalación del aparato y/o los requisitos de ventilación se determinan según:
 - La cantidad de carga de masa (M) utilizada en la unidad.
 - El lugar de instalación.
 - El tipo de ventilación de la ubicación de la unidad.
 - El material de las tuberías, el tendido de las mismas y la instalación deben incluir protección contra daños físicos durante el funcionamiento y el servicio. Esto debe cumplir con los códigos y estándares locales, como ASHRAE 15, Código mecánico uniforme de IAPMO, Código mecánico internacional de ICC o CSA B52. Todas las juntas de campo deben ser accesibles para inspección antes de cubrirlas o encerrarlas.
 - Los dispositivos de protección, las tuberías y los accesorios se deben proteger tanto como sea posible contra los efectos ambientales adversos. Por ejemplo, se deben proteger contra el peligro de que el agua se acumule y se congele en los tubos de descarga o contra la acumulación de suciedad o residuos.



ADVERTENCIAS SOBRE REFRIGERANTES INFLAMABLES

- Las tuberías de los sistemas de refrigeración se deben diseñar e instalar de forma que se minimice la probabilidad de choque hidráulico, que puede dañar el sistema.
 - Las tuberías y los componentes de acero se deben proteger contra la corrosión con un revestimiento antioxidante antes de aplicar el aislamiento.
 - Se deben tomar precauciones contra la vibración o el movimiento excesivos de la unidad.
 - La superficie mínima del suelo de la sala se debe mencionar en una tabla o en una sola cifra sin hacer referencia a una fórmula.
17. Una vez finalizada la instalación de las tuberías de campo para los sistemas split, estas se deben probar a presión con un gas inerte y luego a vacío antes de cargar el refrigerante, según los siguientes requisitos:
 - La presión de prueba mínima para el lado de baja presión del sistema debe ser la presión de diseño del lado de baja presión. La presión de prueba mínima para el lado de alta presión del sistema debe ser la presión de diseño del lado de alta presión, a menos que el lado de alta presión se no pueda aislar del lado de baja presión del sistema, en cuyo caso no se debe probar todo el sistema a presión con la presión de diseño del lado de baja presión.
 - La presión de prueba después de que se retire la fuente de presión se debe mantener durante al menos una hora, sin que el manómetro de prueba indique ninguna disminución de presión y con una resolución del manómetro de prueba que no exceda el 5 % de la presión de prueba.
 18. Es necesario realizar comprobaciones de seguridad antes de comenzar a trabajar en sistemas que contengan refrigerantes inflamables para minimizar el riesgo de ignición. Para realizar reparaciones en el sistema de refrigeración, se deben cumplir las siguientes precauciones antes de realizar el trabajo.
 19. El trabajo se debe realizar bajo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de que haya gases o vapores inflamables durante la actividad.
 20. Todo el personal de mantenimiento y otras personas que trabajen en el área local deben recibir instrucciones sobre la naturaleza del trabajo que se está realizando. Evite trabajar en espacios cerrados.
 21. Debe inspeccionar el área con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo, para garantizar que el técnico esté al tanto de la atmósfera potencialmente inflamable. Asegúrese de que el equipo de detección de fugas que se utilice sea adecuado para usar con refrigerantes inflamables: que no produzca chispas, esté adecuadamente sellado o sea intrínsecamente seguro.
 22. Si se va a realizar algún trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o en alguna de sus piezas asociadas, el lugar debe contar con un equipo de extinción de incendios adecuado y fácilmente disponible. Coloque un extintor de polvo seco o de CO₂ junto al área de carga.
 23. Ninguna persona que realice trabajos en un sistema de refrigeración que impliquen exponer cualquier tubería debe utilizar fuentes de ignición que puedan provocar un riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluidos los cigarrillos encendidos, deben mantenerse lo suficientemente alejadas del lugar de instalación, reparación, remoción y eliminación, durante el cual el refrigerante puede liberarse al espacio circundante. Antes de comenzar el trabajo, se debe inspeccionar el área alrededor del equipo para garantizar que no haya peligros inflamables ni riesgos de ignición. Se deben colocar carteles de "No fumar".
 24. Asegúrese de que el área esté al aire libre o que esté adecuadamente ventilada antes de ingresar al sistema durante la realización de cualquier trabajo en caliente, se deberá mantener un cierto grado de ventilación durante el período en que se realice el trabajo. La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado y, preferiblemente, expulsarlo hacia el exterior, a la atmósfera.
 25. Cuando se cambien componentes eléctricos, estos deberán ser adecuados para el propósito y cumplir con las especificaciones correctas. Siempre se deberán seguir las pautas de mantenimiento y servicio del fabricante. En caso de duda, consulte al departamento técnico del fabricante para obtener ayuda. Se deben aplicar las siguientes comprobaciones a las instalaciones que utilicen refrigerantes inflamables:
 - la carga real de refrigerante depende del tamaño de la habitación en la que se instalan las piezas que contienen refrigerante;
 - la maquinaria de ventilación y las salidas funcionan adecuadamente y no están obstruidas;
 - si se utiliza un circuito de refrigeración indirecto, se deben verificar los circuitos secundarios para detectar la presencia de refrigerante,
 - se debe comprobar que el equipo sigue siendo visible y legible; se deben corregir las marcas y los signos ilegibles;
 - las tuberías o componentes de refrigerante se instalan en una posición en la que es poco probable que estén expuestos a cualquier sustancia que pueda corroer los componentes que contienen refrigerante, a menos que los componentes estén contruidos con materiales que sean inherentemente resistentes o estén protegidos contra la corrosión.



ADVERTENCIAS SOBRE REFRIGERANTES INFLAMABLES

26. La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos deben incluir comprobaciones iniciales de seguridad y procedimientos de inspección de los componentes. Si una avería pudiera comprometer la seguridad, no se conectará ninguna fuente de alimentación eléctrica al circuito hasta que se haya solucionado satisfactoriamente. Si la avería no se puede corregir de inmediato pero es necesario continuar con el funcionamiento, se debe utilizar una solución temporal adecuada.
27. Las comprobaciones de seguridad iniciales deben incluir:
 - que los capacitores estén descargados: esto se debe hacer de manera segura para evitar la posibilidad de chispas;
 - que no haya componentes eléctricos activos ni cableado expuesto mientras se carga, recupera o purga el sistema;
 - que haya continuidad en la conexión a tierra.
28. Los componentes eléctricos sellados se deben reemplazar si están dañados.
29. Los componentes intrínsecamente seguros se deben reemplazar si están dañados.
30. Verifique que el cableado no esté sujeto a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro efecto ambiental adverso. La verificación también debe tener en cuenta los efectos del envejecimiento o la vibración continua de fuentes como compresores o ventiladores.
31. Bajo ninguna circunstancia se deben utilizar fuentes de ignición potenciales para buscar o detectar fugas de refrigerante. No se debe utilizar una antorcha de haluro (ni ningún otro detector que utilice una llama abierta). Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para los sistemas de refrigerantes. Se pueden utilizar detectores de fugas electrónicos para detectar fugas de refrigerante, pero en el caso de refrigerantes inflamables, la sensibilidad puede no ser adecuada o puede ser necesario volver a calibrarlos. (El equipo de detección se debe calibrar en un área sin refrigerante). Asegúrese de que el detector no sea una fuente de ignición potencial y sea adecuado para el refrigerante. El equipo de detección de fugas se debe configurar en un porcentaje del LFL del refrigerante y se debe calibrar para el refrigerante empleado, y se confirma el porcentaje adecuado de gas (25% mínimo). Los fluidos de detección de fugas también son adecuados para la mayoría de los refrigerantes, pero los detergentes que contienen cloro pueden reaccionar con el refrigerante y corroer el cobre. Algunos ejemplos de fluidos de detección de fugas son el método de burbuja, los agentes del método fluorescente, etc. Se deben eliminar/ extinguir todas las llamas abiertas si se sospecha que hay una fuga. Si se produce una fuga de refrigerante que requiere soldadura fuerte, se debe recuperar todo el refrigerante del sistema o aislarlo (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga. Consulte las siguientes instrucciones para la eliminación del refrigerante.
32. Se deben utilizar los procedimientos convencionales al acceder al circuito de refrigerante para realizar reparaciones u otros fines. Sin embargo, en el caso de refrigerantes inflamables, es aún más importante seguir las mejores prácticas. Se debe respetar el siguiente procedimiento:
 - Retire el refrigerante de forma segura siguiendo las normas locales y nacionales;
 - evacúe;
 - purgue el circuito con gas inerte;
 - evacúe;
 - enjuague o purgue continuamente con gas inerte cuando use una llama para abrir el circuito; abra el circuito
33. Si los códigos locales y nacionales no permiten la descarga, la carga de refrigerante se debe recuperar en los cilindros de recuperación adecuados. En el caso de las unidades que contienen refrigerantes inflamables, el sistema se debe purgar con nitrógeno sin oxígeno para que el aparato sea seguro para refrigerantes inflamables. Es posible que sea necesario repetir este proceso varias veces. No se debe utilizar aire comprimido ni oxígeno para purgar los sistemas de refrigerante. En el caso de los aparatos que contienen refrigerantes inflamables, la purga del refrigerante se debe lograr rompiendo el vacío en el sistema con nitrógeno sin oxígeno, continuando hasta llenar la presión de trabajo, luego descargando a la atmósfera y finalmente haciendo vacío. Este proceso se debe repetir hasta que no haya refrigerante dentro del sistema. Cuando se utiliza la carga final de nitrógeno sin oxígeno, el sistema se debe purgar a presión atmosférica para permitir que se realice el trabajo. La salida de la bomba de vacío no debe estar cerca de ninguna fuente de ignición potencial y debe haber ventilación disponible.



ADVERTENCIAS SOBRE REFRIGERANTES INFLAMABLES

34. Además de los procedimientos de carga convencionales, se deberán cumplir los siguientes requisitos:
- El trabajo se debe realizar únicamente con herramientas adecuadas (en caso de duda, consulte al fabricante de las herramientas para su uso con refrigerantes inflamables).
 - Asegúrese de que no se produzca contaminación por diferentes refrigerantes al utilizar equipos de carga. Las mangueras o conductos deben ser lo más cortos posible para minimizar la cantidad de refrigerante que contienen.
 - Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
 - Los cilindros se deben mantener en posición vertical.
 - Etiquete el sistema cuando se complete la carga (si aún no lo está).
 - Se debe tener mucho cuidado de no llenar demasiado el sistema de refrigeración.
 - Se debe realizar una prueba de presión con nitrógeno libre de oxígeno (OFN) antes de recargarlo. Una vez completada la carga, pero antes de la puesta en servicio, se debe realizar una prueba de fugas en el sistema. Se debe realizar una prueba de fugas de seguimiento antes de abandonar el sitio.
35. Antes de llevar a cabo este procedimiento, es esencial que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y todos sus detalles. Se recomienda que todos los refrigerantes se recuperen de forma segura. Antes de llevar a cabo la tarea, se debe tomar una muestra de aceite y refrigerante en caso de que sea necesario realizar un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado. Debe haber energía eléctrica disponible antes de comenzar la tarea.
- a. Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
 - b. Aísle eléctricamente el sistema.
 - c. Antes de intentar el procedimiento, asegúrese de que:
 - si es necesario, se dispone de equipos de manipulación mecánica para manipular cilindros de refrigerante;
 - se dispone de todo el equipo de protección personal y se utiliza correctamente;
 - el proceso de recuperación está supervisado en todo momento por una persona competente;
 - el equipo de recuperación y los cilindros cumplen las normas correspondientes
 - d. Si es posible, vacíe el sistema de refrigerante.
 - e. Si no es posible hacer vacío, haga un colector para poder extraer el refrigerante de varias partes del sistema.
 - f. Asegúrese de que el cilindro esté situado en la báscula antes de que se produzca la recuperación.
 - g. Ponga en marcha la máquina de recuperación y utilícela de acuerdo con las instrucciones.
 - h. No llene en exceso los cilindros (no más del 80 % del volumen de carga de líquido).
 - i. No exceda la presión máxima de trabajo del cilindro, ni siquiera temporalmente.
 - j. Cuando 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.
 - k. El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a menos que haya sido limpiado y revisado.
36. Los equipos deberán llevar una etiqueta que indique que se han desmantelado y se ha vaciado de refrigerante. La etiqueta deberá estar fechada y firmada. En el caso de los aparatos que contienen refrigerantes inflamables, asegúrese de que los equipos tengan etiquetas que indiquen que contienen refrigerantes inflamables.
37. Al retirar refrigerante de un sistema, ya sea para realizar tareas de mantenimiento o desmantelamiento, se recomienda que todos los refrigerantes se extraigan de forma segura. Al transferir refrigerante a los cilindros, asegúrese de que solo se utilicen cilindros de recuperación de refrigerante adecuados. Asegúrese de que esté disponible la cantidad correcta de cilindros para contener la carga total del sistema. Todos los cilindros que se utilicen deben estar designados para el refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (es decir, cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deben estar equipados con válvulas de alivio de presión y válvulas de cierre asociadas en buen estado de funcionamiento. Los cilindros de recuperación vacíos se desocupan y, si es posible, se enfrían antes de que se produzca la recuperación. El equipo de recuperación debe estar en buen estado de funcionamiento con un conjunto de instrucciones sobre el equipo que se tenga a mano y debe ser adecuado para la recuperación del refrigerante inflamable. En caso de duda, se debe consultar al fabricante. Además, debe estar disponible un juego de básculas calibradas y en buen estado de funcionamiento. Las mangueras deben estar equipadas con acoplamientos de desconexión, sin fugas y en buen estado. El refrigerante recuperado se debe procesar según la legislación local, en el cilindro de recuperación correcto y se debe disponer de la nota de transferencia de residuos correspondiente. No mezcle refrigerantes en las unidades de recuperación, especialmente en los cilindros.



ADVERTENCIAS SOBRE REFRIGERANTES INFLAMABLES

38. El transporte de equipos que contengan refrigerantes inflamables debe cumplir con las normas de transporte.
39. La señalización de los equipos debe cumplir con las normas locales.
40. La eliminación de equipos que utilicen refrigerantes inflamables debe cumplir con las normas nacionales.
41. El almacenamiento de equipos y aparatos se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante
42. El almacenamiento de equipos embalados (sin vender) se debe realizar de forma que los daños mecánicos que sufran los equipos dentro del embalaje no provoquen una fuga de la carga de refrigerante. Las reglamentaciones locales determinarán la cantidad máxima de equipos que se pueden almacenar juntos
43. Durante la prueba de vacío, después de alcanzar un nivel de vacío especificado en el manual o menos, el sistema de refrigeración se debe aislar de la bomba de vacío y la presión no debe superar los 1500 micrones en 10 minutos. El nivel de presión de vacío debe estar especificado en el manual. Debe ser menor que los 500 micrones del valor requerido para cumplir con los códigos y normas nacionales y locales, que pueden variar entre edificios residenciales, comerciales e industriales.
- Las juntas de refrigerante fabricadas en el lugar de instalación en interiores se deben someter a pruebas de estanqueidad de acuerdo con los siguientes requisitos: el método de prueba debe tener una sensibilidad de 5 gramos por año de refrigerante o mejor, bajo una presión de al menos 0,25 veces la presión máxima permitida. No se debe detectar ninguna fuga.
 - Todo servicio técnico se debe realizar únicamente según lo recomendado por MRCOOL®.
44. Cualquier operación de mantenimiento, servicio o reparación debe ser realizada por personal calificado. Todos los procedimientos de trabajo que afecten a la seguridad deben ser realizados únicamente por personas competentes, capacitadas y certificadas. Estos procedimientos deben ser impartidos por organizaciones de capacitación nacionales o fabricantes acreditados para enseñar los estándares de competencia nacionales pertinentes que puedan establecerse en la legislación. Toda la capacitación debe cumplir con los requisitos del ANEXO HH de UL 60334-2-40, 4.a edición.
- Ejemplos de tales procedimientos de trabajo son:
- Apertura de un circuito de refrigerante
 - Apertura de componentes sellados
 - Apertura de recintos ventilados

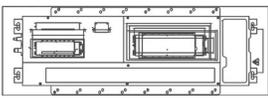
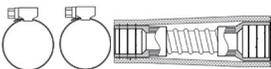
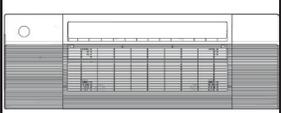
Símbolos que se muestran en las unidades interior y exterior

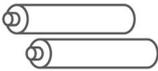
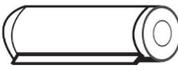
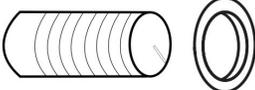
	ADVERTENCIA	Este símbolo indica que este aparato utiliza un refrigerante inflamable. Si el refrigerante se filtra y queda expuesto a una fuente de ignición externa, existe riesgo de incendio.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo muestra que el manual de funcionamiento se debe leer con atención.
	PRECAUCIÓN	Este símbolo muestra que el personal de servicio debe manipular este equipo consultando el manual de instalación.
	PRECAUCIÓN	
	PRECAUCIÓN	Este símbolo muestra que hay información disponible, como el manual de funcionamiento o de instalación.

2 DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD

2.1 Contenido del empaque

Este sistema viene con los siguientes accesorios. Utilice todas las piezas y accesorios de instalación para instalar la unidad. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas, incendios o fallas del equipo. Los elementos que no se incluyen con el aire acondicionado deben comprarse por separado.

PIEZA	APARIENCIA	CANTIDAD
Manuales		2 (Instalación y control remoto)
Plantilla de cartón		1
Control remoto		1
Brida para cable		6
Abrazadera de tubo		1
Panel		1
Kit de controlador inteligente		1
Cable DIYPRO®		1
Colector de agua		1
Junta de goma		1

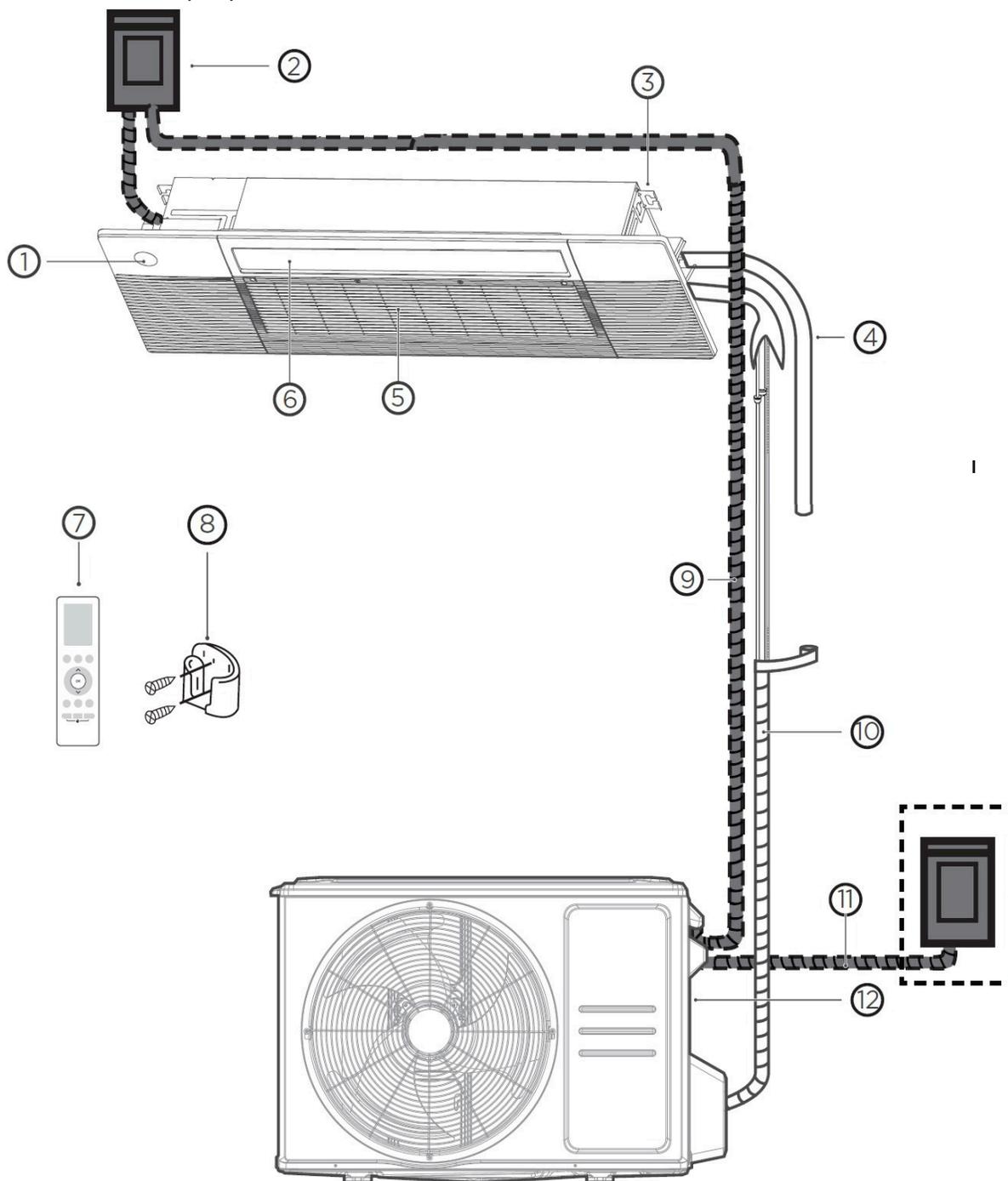
PIEZA	APARIENCIA	CANTIDAD
Baterías AAA		2
Soporte del control remoto		1
Juego de tornillos (ST8*50, M4*22, ST3.9*16, ST4.8*12, ST3.9*10)		1 Kit (8, 8, 2, 2, 3)
Funda aislante		2
Almohadillas insonorizantes		2
Junta		1
Codo de desagüe		1
Funda de plástico para pared y funda protectora		1
Línea Quick Connect®		1
Neopreno		1

Nombre	Modelo	Especificaciones de la tubería		Observación
		Lado de líquido	Lado de gas	
Conjunto de tubos de conexión	6K	Φ1/4in (Φ6.35mm)	Φ3/8in (Φ9.52mm)	Las piezas se deben comprar por separado. Consulte con su distribuidor o técnico el tamaño de tubería adecuado para la unidad que compró.
	9K	Φ1/4in (Φ6.35mm)	Φ3/8in (Φ9.52mm)	
	12K	Φ1/4in (Φ6.35mm)	Φ3/8in (Φ9.52mm)	
	18K	Φ1/4in (Φ6.35mm)	Φ1/2in (Φ12.7mm)	

NOTA: La instalación del panel debe realizarse después de que se hayan completado el cableado y las tuberías.

2.2 Descripción del producto

Las ilustraciones de este manual tienen fines explicativos. La forma real de su unidad puede ser ligeramente diferente, esta forma es la que prevalecerá.



1. Ventana de visualización

2. Interruptor

3. Pieza de instalación

4. Tubo de desagüe

5. Entrada de aire (con filtro)

6. Salida de aire (paleta de flujo de aire)

7. Control remoto

8. Soporte del control remoto

9. Cable de conexión

10. Tubería de refrigerante

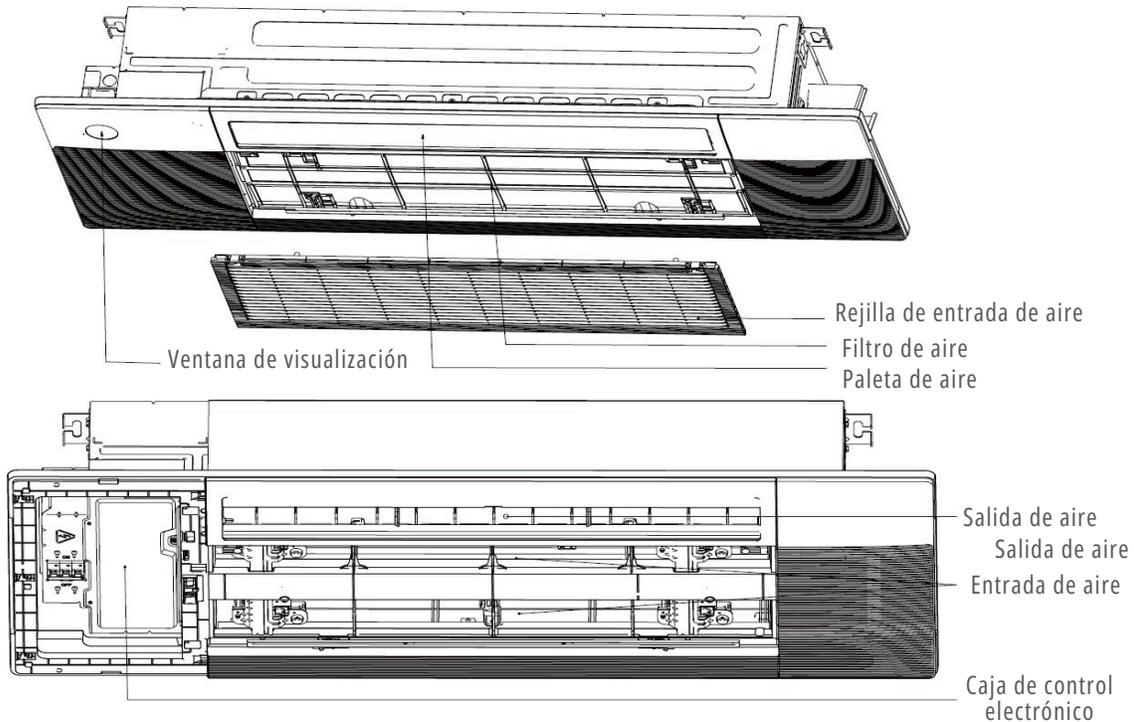
11. Cable de alimentación de la unidad exterior

12. Unidad exterior

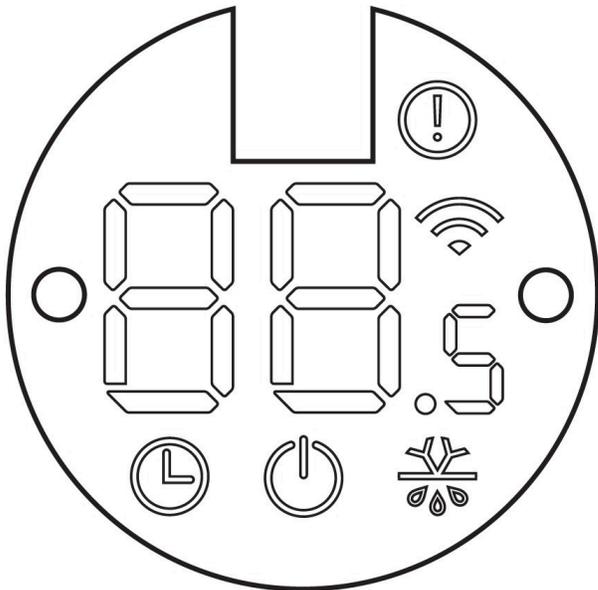
2 DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD

2.3 Piezas de la unidad

Las ilustraciones de este manual tienen fines explicativos. La forma real de su unidad puede ser ligeramente diferente, esta forma es la que prevalecerá.



2.4 Ventana de visualización de la unidad interior



- “🕒” Cuando el temporizador está activado
- “🔌” Cuando la unidad está encendida
- “⚠️” Indicador de alarma
- “📶” Cuando la función de control inalámbrico está activada.
- “❄️” Cuando la función de pre calentamiento/descongelación está activada.
- “88.5” Muestra la temperatura, características de funcionamiento y códigos de error.
- “FP” Cuando la función de calentamiento a 46 °F/8 °C está activada.
- “CL” Cuando la función de limpieza activa está activada.
- “AP” Cuando el módulo inalámbrico entra en modo AP.
- “FC” Cuando la función de enfriamiento forzado está activada.

2.5 Funciones operativas

NOTA: Cada vez que se enciende la unidad, un zumbido indica que el producto se ha encendido normalmente. Si no hay sonido, la unidad puede estar funcionando de manera anormal. Encienda nuevamente o verifique el circuito. Las funciones reales dependen del producto que haya adquirido; verifique la ventana de visualización interior y el control remoto de su unidad. Consulte el manual del control remoto para conocer más funciones.

Configuración predeterminada

Cuando la unidad se reinicia después de un corte de energía, vuelve a la configuración de fábrica predeterminada (modo AUTOMÁTICO, ventilador AUTOMÁTICO, 76 °F (24 °C)). Esto puede causar inconsistencias en el control remoto y el panel de la unidad. Use el control remoto para actualizar el estado.

Reinicio automático

En caso de un corte de energía, el sistema se detendrá de inmediato. Cuando vuelva la energía, la luz de funcionamiento de la unidad interior parpadeará. Para reiniciar la unidad, presione el botón ON/OFF en el control remoto. La unidad se reiniciará utilizando la misma configuración si el sistema tiene una función de reinicio automático.

Protección de tres minutos

Esta es una función de protección que evita que la unidad se active durante aproximadamente 3 minutos cuando se reinicia inmediatamente después de la operación.

Función de memoria del ángulo de las lamas

Algunos modelos están diseñados con una función de memoria del ángulo de las lamas. Cuando la unidad se reinicia después de un corte de energía, el ángulo de las lamas horizontales vuelve automáticamente a la posición anterior. El ángulo de la lama horizontal no se debe configurar demasiado pequeño, ya que se puede formar condensación y gotear dentro de la máquina. Para restablecer la rejilla de ventilación, presione el botón manual para restablecer la configuración de la rejilla de ventilación horizontal.

Función Active Clean

La tecnología Active Clean elimina el polvo adherido al intercambiador de calor congelando y descongelando rápidamente la escarcha automáticamente. Se escucha un sonido distintivo cuando esto ocurre, no es motivo de alarma.

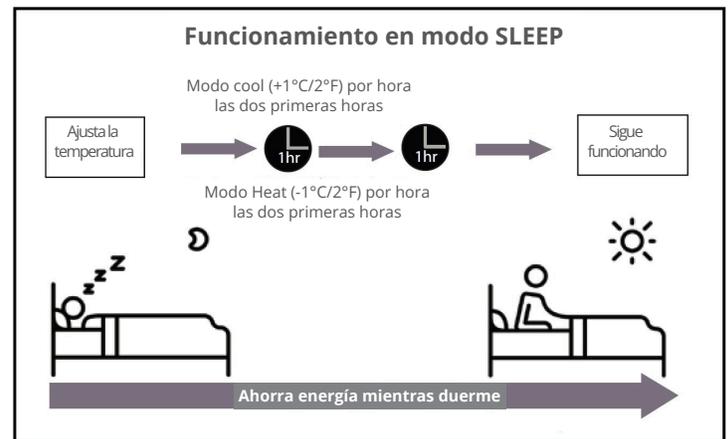
Active Clean se usa para producir más condensación para mejorar el efecto de limpieza y sale aire frío. Después de la limpieza, la rueda de viento interna sigue funcionando con aire caliente para secar el evaporador, manteniendo limpio el interior.

Cuando se activa esta función, la ventana de visualización de la unidad interior muestra "CL". Después de 20 a 30 minutos, la unidad se apaga automáticamente y cancela esta función.

En algunas unidades, el sistema inicia un proceso de limpieza a alta temperatura y la temperatura de la salida de aire es elevada, lo que aumenta la temperatura ambiente. Aléjese durante este proceso.

Funcionamiento en modo Sleep

La función SLEEP se utiliza para disminuir el consumo de energía mientras duerme (y no necesita el mismo ajuste de temperatura para estar cómodo). Esta función solo se puede activar a través del control remoto y no está disponible en el modo FAN o DRY. Presione el botón SLEEP cuando esté listo para dormir. Cuando está en modo COOL, la unidad aumenta la temperatura 2 °F (1 °C) después de 1 hora y aumenta 2 °F (1 °C) adicionales después de otra hora. Cuando está en modo HEAT, la unidad disminuye la temperatura 2 °F (1 °C) después de 1 hora y disminuye 2 °F (1 °C) adicionales después de otra hora. La función sleep se detiene después de 8 horas y el sistema sigue funcionando en el ajuste final.



Funcionamiento del panel elevador

En el modo de espera, presione los botones "Mode" y "Down" simultáneamente durante 3 segundos y el control remoto mostrará "F2". Al ajustar el estado del panel, presione los botones "Up" o "Down" en el control remoto para controlar la subida o bajada de la rejilla y presione cualquier otro botón para salir de ajustes. La altura de subida y bajada del panel puede alcanzar un máximo de 4,9 pies (1,5 m). Si la rejilla encuentra un obstáculo durante el descenso, se detiene. Durante el proceso de ascenso, si la rejilla está bloqueada y no sube a la altura correcta o se pellizca un dedo, desciende automáticamente después de un tiempo y luego asciende de nuevo. Si la rejilla se bloquea tres veces, la ventana de visualización informa un error y solicita el procesamiento manual.

3 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Función de eliminación de polvo del intercambiador de calor:

Esta función ayuda a mantener más limpio el serpentín exterior y puede extender la duración entre los intervalos de mantenimiento regulares, según las condiciones locales. Cuando se apaga la unidad, primero se produce un retraso de 10 segundos y luego el ventilador exterior funciona en sentido inverso durante 70 segundos para eliminar el polvo y los residuos sueltos y acumulados.

Breeze Away

Esta función redirige el flujo de aire para que no sople directamente sobre el cuerpo.

Consejos para ahorrar energía:

- No ajuste la unidad a niveles de temperatura excesivos.
- Al enfriar, cierre las cortinas para evitar la luz solar directa.
- Las puertas y ventanas se deben mantener cerradas para retener el aire frío o cálido en la habitación.
- No coloque objetos cerca de la entrada y salida de aire de la unidad.
- Limpie el filtro de aire cada dos semanas.
- Ajuste las lamas de ventilación correctamente y evite el flujo de aire directo.
- Cerrar las cortinas durante la calefacción también ayuda a mantener el calor dentro.
- Las puertas y ventanas se deben mantener cerradas.

3.1 Lugar de instalación

NOTA: Debe elegir una ubicación adecuada antes de instalar la unidad interior. Las siguientes normas le ayudarán a hacerlo.

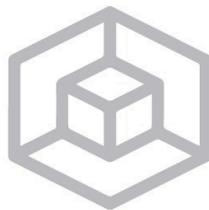
Antes de la instalación

- Determine la ruta para trasladar la unidad al lugar de instalación.
- En primer lugar, abra la unidad y desempáquela. A continuación, sujete los asientos del soporte (4 piezas) para mover la unidad. Evite ejercer fuerza sobre otras piezas de la unidad, especialmente las tuberías de refrigerante, las tuberías de descarga de agua y las piezas de plástico.

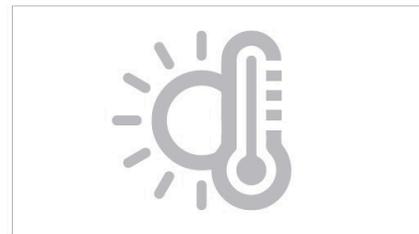
Los lugares de instalación adecuados cumplen con las siguientes normas:



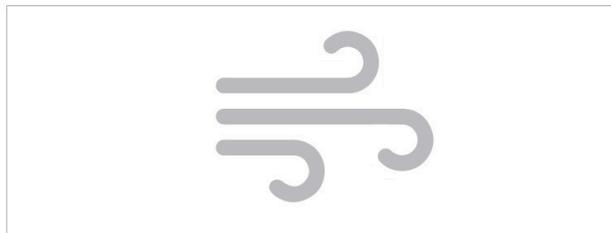
Suficiente espacio para la instalación y mantenimiento.



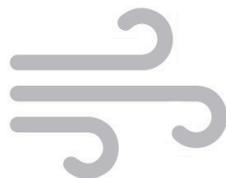
Suficiente espacio para conectar la tubería y el tubo de desagüe.



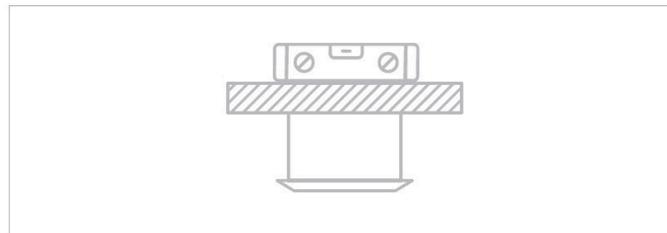
Sin irradiación directa de los calefactores.



La entrada y salida de aire no están bloqueadas.



El flujo de aire llena toda la habitación.



El techo es horizontal y su estructura puede sostener el peso de la unidad interior.

NO instale la unidad en los siguientes lugares:

- Áreas con perforaciones petroleras o fracturación hidráulica.
- Áreas costeras con alto contenido de sal en el aire.
- Áreas con gases cáusticos en el aire, como aguas termales.
- Áreas que experimentan fluctuaciones de energía, como fábricas.
- Espacios cerrados, como gabinetes.

- Cocinas donde se usa gas natural.
- Zonas con fuertes ondas electromagnéticas.
- Áreas donde se almacena materiales inflamables o gases.
- Habitaciones con mucha humedad, como baños o lavaderos.

3 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Para la cantidad de carga de refrigerante R454B y el área mínima de la habitación:

Las unidades interior y exterior están diseñadas para usarse juntas. Verifique la máquina que compró. La unidad interior se debe instalar al menos a 8,3 pies/2,3 m del piso. El área mínima de la habitación para funcionamiento o almacenamiento debe ser la especificada en la siguiente tabla:

Amin [ft2/m2]	hinst[ft/m]		
mc o mREL [oz/kg]	8.3 / 2.5	8.9 / 2.7	9.9 / 3.0
<=62.6/1.776	12/1.10		
63.4/1.8	53/4.87	49/4.51	44/4.06
70.5/2.0	59/5.41	54/5.01	49/4.51
77.5/2.2	65/5.95	60/5.51	54/4.96
84.6/2.4	70/6.49	65/6.01	59/5.41
91.7/2.6	76/7.03	71/6.51	64/5.86
98.7/2.8	82/7.57	76/7.01	68/6.31
105.8/3.0	88/8.11	81/7.51	73/6.76
112.8/3.2	94/8.65	87/8.01	78/7.21
119.9/3.4	99/9.19	92/8.51	83/7.66
126.9/3.6	105/9.73	97/9.01	88/8.11
134/3.8	111/10.28	103/9.51	93/8.56
141.1/4.0	117/10.82	108/10.02	97/9.01
148.1/4.2	123/11.36	114/10.52	102/9.46
155.1/4.4	129/11.90	119/11.02	107/9.91
162.2/4.6	134/12.44	124/11.52	112/10.37
169.2/4.8	140/12.98	130/12.02	117/10.82
176.3/5.0	146/13.52	135/12.52	122/11.27

Fórmula de área:

Amin es el área mínima requerida de la habitación en ft2/m2

mc es la carga de refrigerante real en el sistema en oz/kg

mREL es la carga de refrigerante liberable en oz/kg (Aplicable solo a la unidad con sensor de refrigerante.)

hinst es la altura de la parte inferior del aparato en relación con el piso de la habitación después de la instalación.

! ADVERTENCIA

El área mínima de la habitación o el área mínima del espacio acondicionado se basa en la carga liberable y en la carga total de refrigerante del sistema.

3 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Cuando la unidad detecta una fuga de refrigerante, el flujo de aire mínimo de la unidad interior es el siguiente:

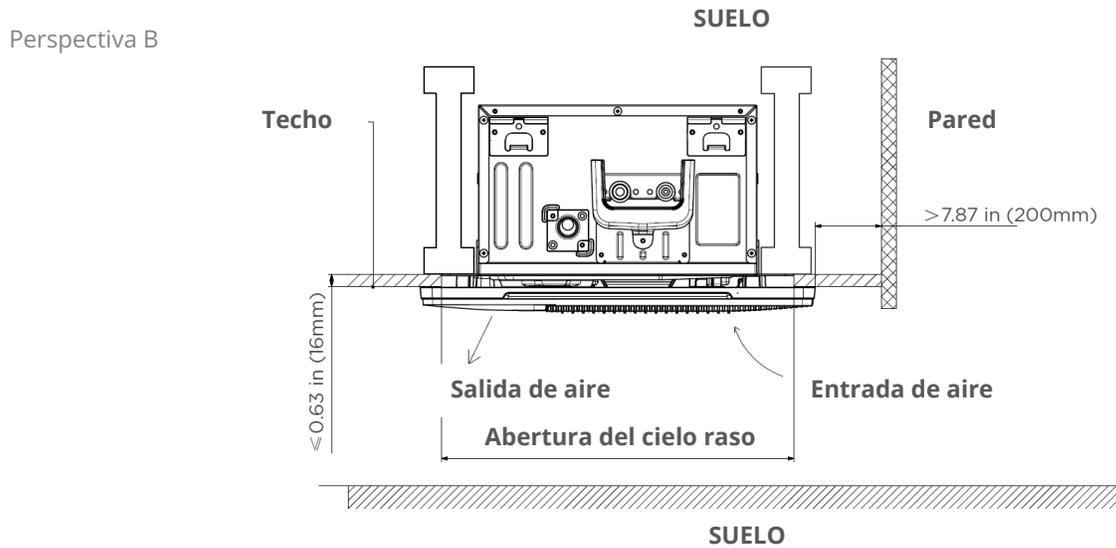
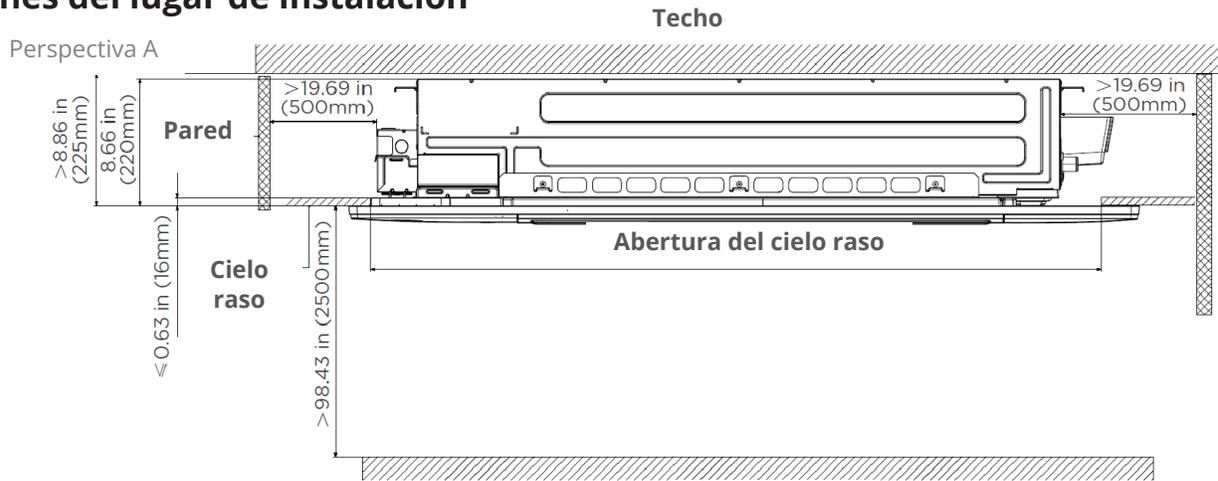
Modelo	Unidad interior	Unidad exterior	Volumen de aire normal en interiores	
6K	DIYCASSETTE06HP-230D25-O	DIY-MULTI3-18HP230D-O	540m ³ /h	318CFM
		DIY-MULTI4-27HP230D-O		
		DIY-MULTI5-36HP230D-O		
		DIY-MULTI6-48HP230D-O		
		DIY-MULTI6-55HP230D-O		
9K	DIYCASSETTE09HP-230D25-O	DIY-MULTI3-18HP230D-O	540m ³ /h	318CFM
		DIY-MULTI4-27HP230D-O		
		DIY-MULTI5-36HP230D-O		
		DIY-MULTI6-48HP230D-O		
		DIY-MULTI6-55HP230D-O		
12K	DIYCASSETTE12HP-230D25-O	DIYHH-12-HP-C-230D25-O	800m ³ /h	470CFM
		DIY-MULTI3-18HP230D-O		
		DIY-MULTI4-27HP230D-O		
		DIY-MULTI5-36HP230D-O		
		DIY-MULTI6-48HP230D-O		
		DIY-MULTI6-55HP230D-O		
18K	DIYCASSETTE18HP-230D25-O	DIYHH-18-HP-C-230D25-O	1000m ³ /h	588CFM
		DIY-18-HP-C-230D25-O		
		DIY-MULTI3-18HP230D-O		
		DIY-MULTI4-27HP230D-O		
		DIY-MULTI5-36HP230D-O		
		DIY-MULTI6-48HP230D-O		
		DIY-MULTI6-55HP230D-O		

3 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

3.2 Dimensiones de instalación

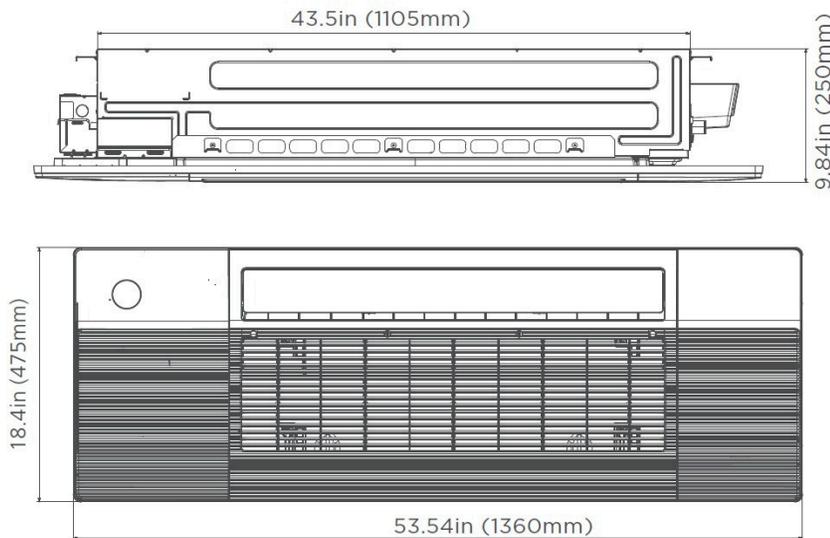
Consulte la plantilla de cartón para conocer las dimensiones correctas del orificio del techo.

Dimensiones del lugar de instalación

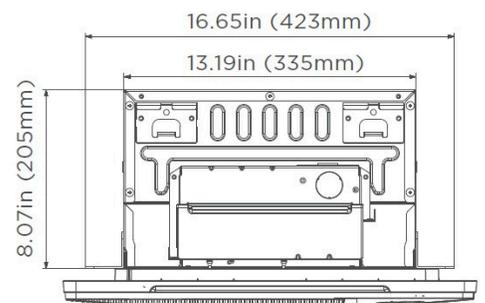


Tamaño de las piezas a instalar

Perspectiva A



Perspectiva B



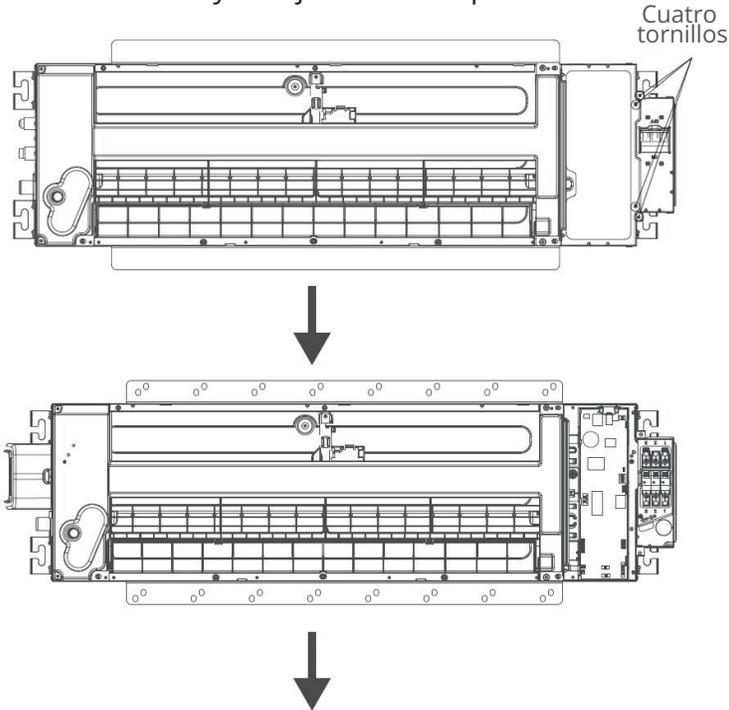
3 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

3.3 Pasos de la instalación

Asegúrese de que solo se utilicen los componentes especificados para el proceso de instalación.

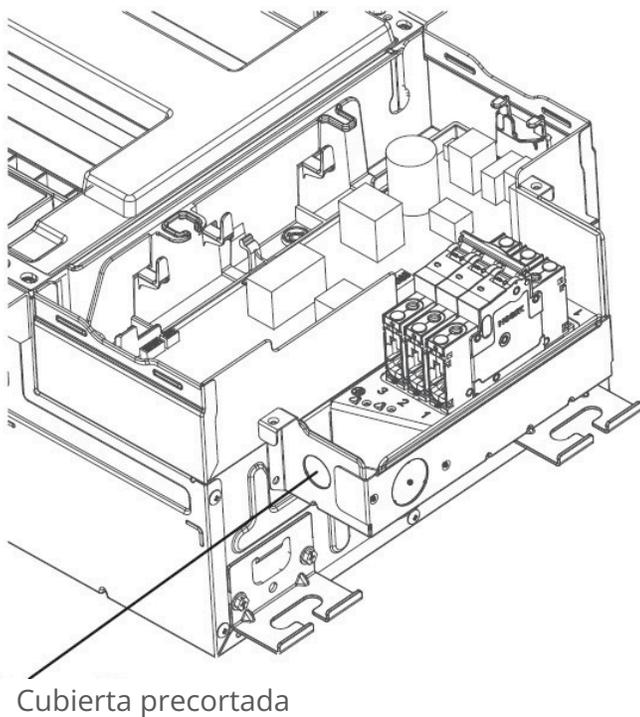
Paso 1:

Retire los cuatro tornillos para abrir la caja de control interior y la caja del interruptor.



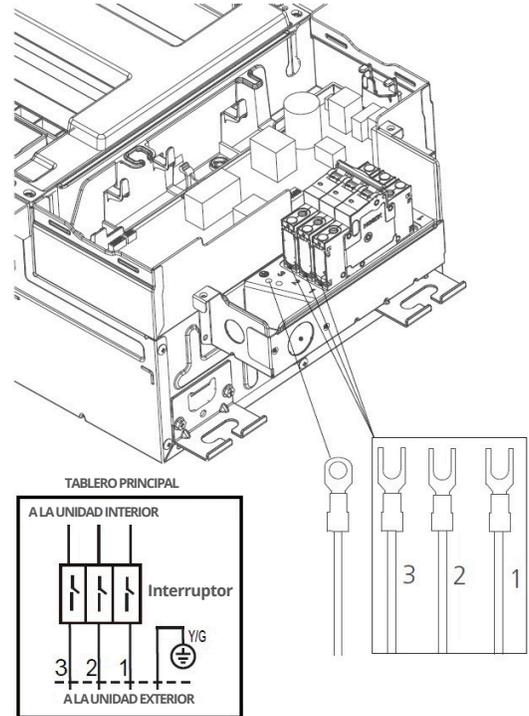
Paso 2:

Retire la cubierta precortada de la caja del interruptor.



Paso 3:

Conecte el cable al interruptor del aire según el diagrama de conexión de cables.

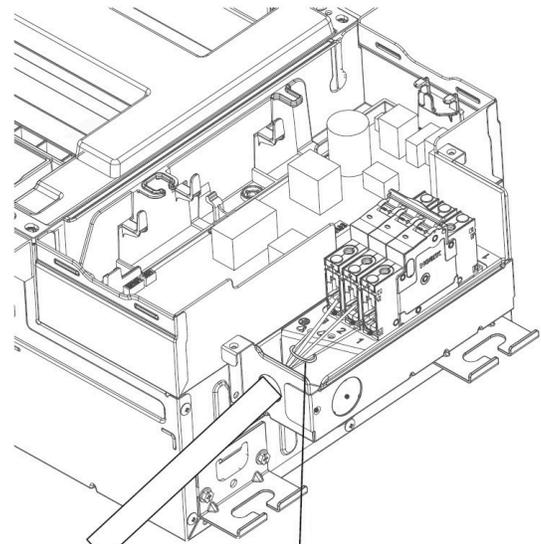


! ADVERTENCIA

El cable de tierra se debe ajustar firmemente para que no se afloje.

Paso 4:

Sujete y fije el manajo de cables con una brida.

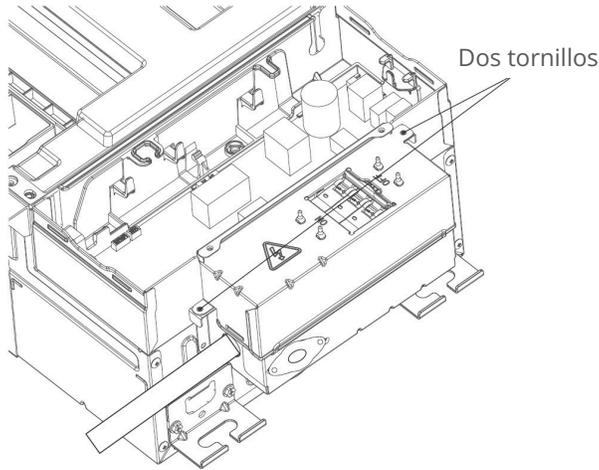


Sujete y fije el manajo de cables con una brida

3 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Paso 5:

Instale la tapa del interruptor fijando los dos tornillos.



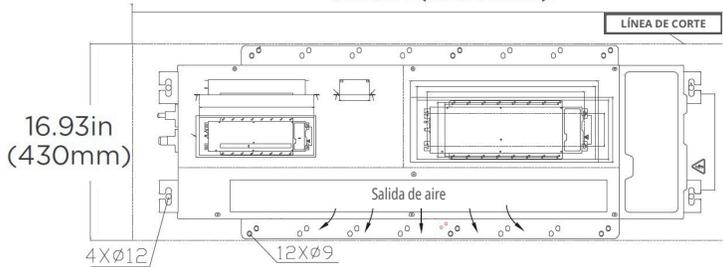
NOTA

Después de instalar el cuerpo principal, al elegir por dónde empezar, determine la dirección de las tuberías que se van a extraer. Especialmente en los casos en que haya un cielo raso, alinee las tuberías de refrigerante, el tubo de desagüe y las líneas interiores y exteriores con sus puntos de conexión antes de montar la unidad.

Paso 6:

Después de seleccionar un lugar para la instalación, taladre un orificio con un diámetro de 0,24 pulgadas (6 mm) o menos en la viga del techo según el diseño de la plantilla de cartón. Después de taladrar el orificio, retire la plantilla.

51.18in (1300mm)



Instalación de la plantilla de cartón

! ADVERTENCIA

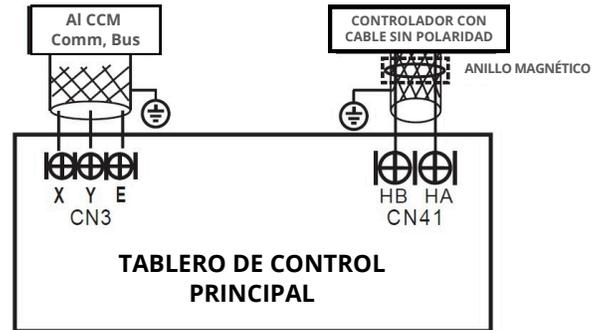
Siga las regulaciones locales y tome medidas para aislar el alto y bajo voltaje.

NOTA

Asegúrese de reservar un tramo del cable de conexión para realizar tareas de mantenimiento periódicas. Si hay una lengüeta de conexión en el extremo del cable blindado, debe estar correctamente conectada a tierra.

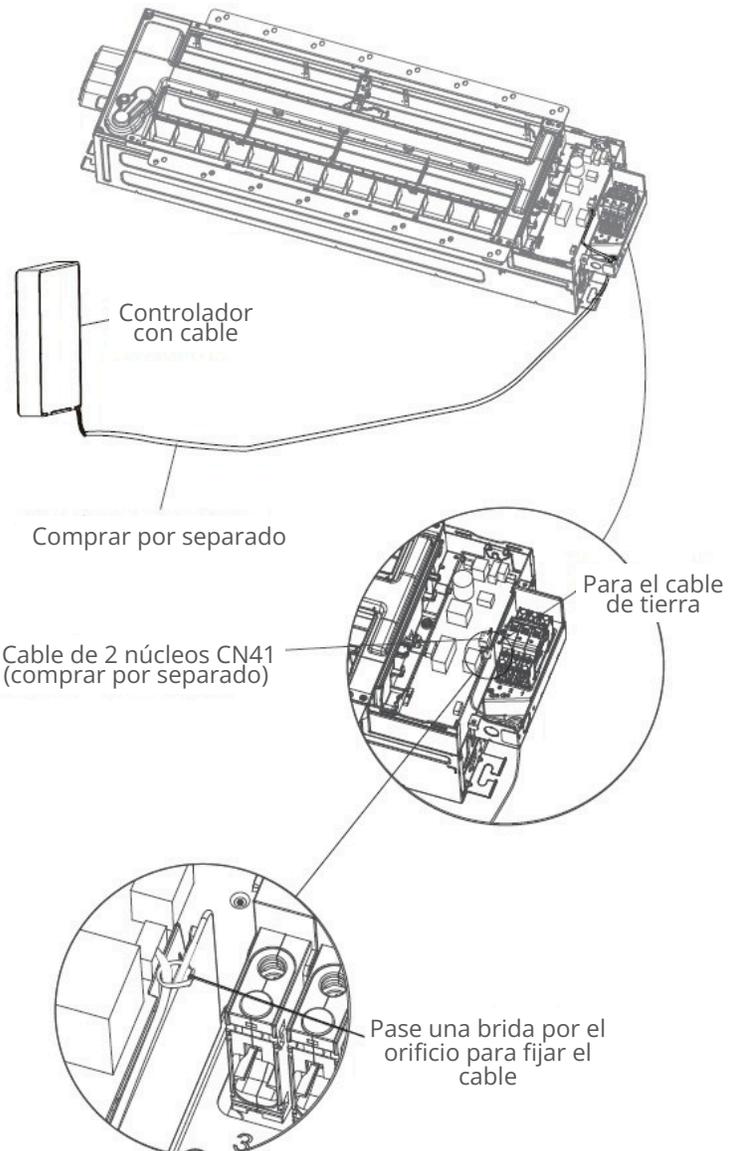
Paso 7:

Conecte el cable de la caja de control.



Paso 8:

Conecte el otro lado del cable de conexión al controlador con cable.



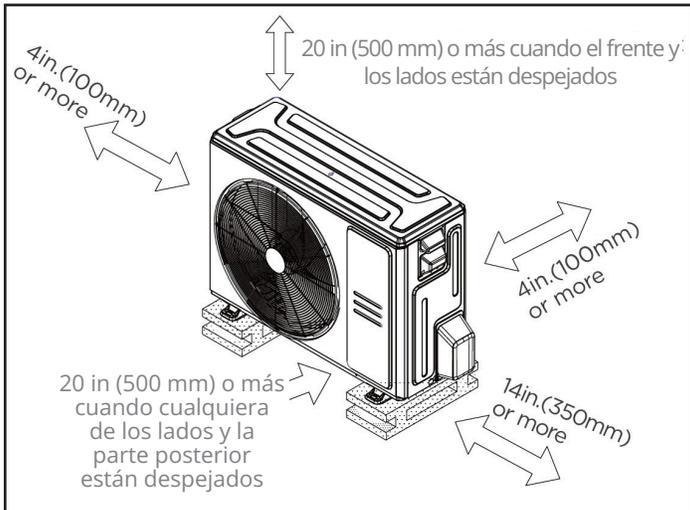
4 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

4.1 Lugar de instalación

NOTA: ANTES DE LA INSTALACIÓN

Antes de instalar la unidad exterior, debe elegir un lugar adecuado. Las siguientes normas le ayudarán a elegir una ubicación adecuada.

Las ubicaciones de instalación adecuadas cumplen las siguientes normas:



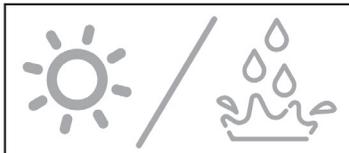
✓ Buena ventilación y circulación de aire.



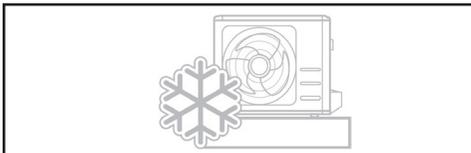
✓ Lugar firme y sólido que soporte el peso de la unidad y no vibre.



✓ El ruido de la unidad no molesta a los demás.



✓ Protegido de períodos prolongados de exposición a la luz solar directa o la lluvia.



✓ Donde se anticipe nevada, tome las medidas adecuadas para evitar la acumulación de hielo y daños en las bobinas.

✓ Cumple con los requisitos de espacio que se muestran arriba.

NOTA: Instale la unidad siguiendo los códigos y las normas locales. Estos pueden variar levemente entre las distintas regiones.

! PRECAUCIÓN: CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA CONDICIONES CLIMÁTICAS EXTREMAS

Si la unidad está expuesta a fuertes vientos:

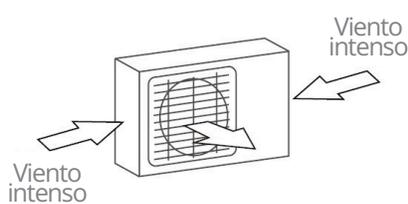
Instálela de manera que el ventilador de salida de aire esté en un ángulo de 90° con respecto a la dirección del viento. Haga una barrera frente a la unidad para protegerla de vientos extremadamente fuertes si es necesario.

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

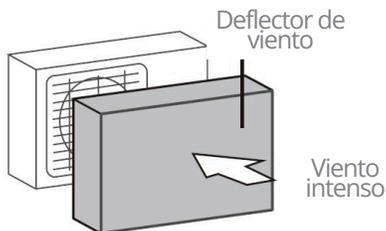
Haga un refugio sobre la unidad para protegerla de la lluvia o la nieve. Tenga cuidado de no obstruir el flujo de aire alrededor de la unidad.

Si la unidad está expuesta con frecuencia al aire salado (costa):

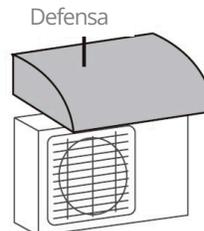
Use una unidad exterior especialmente diseñada para resistir la corrosión.



Ángulo de 90° con respecto a la dirección del viento.



Haga un deflector de viento para proteger la unidad.



Haga una defensa para proteger la unidad.

NO instale la unidad en los siguientes lugares:

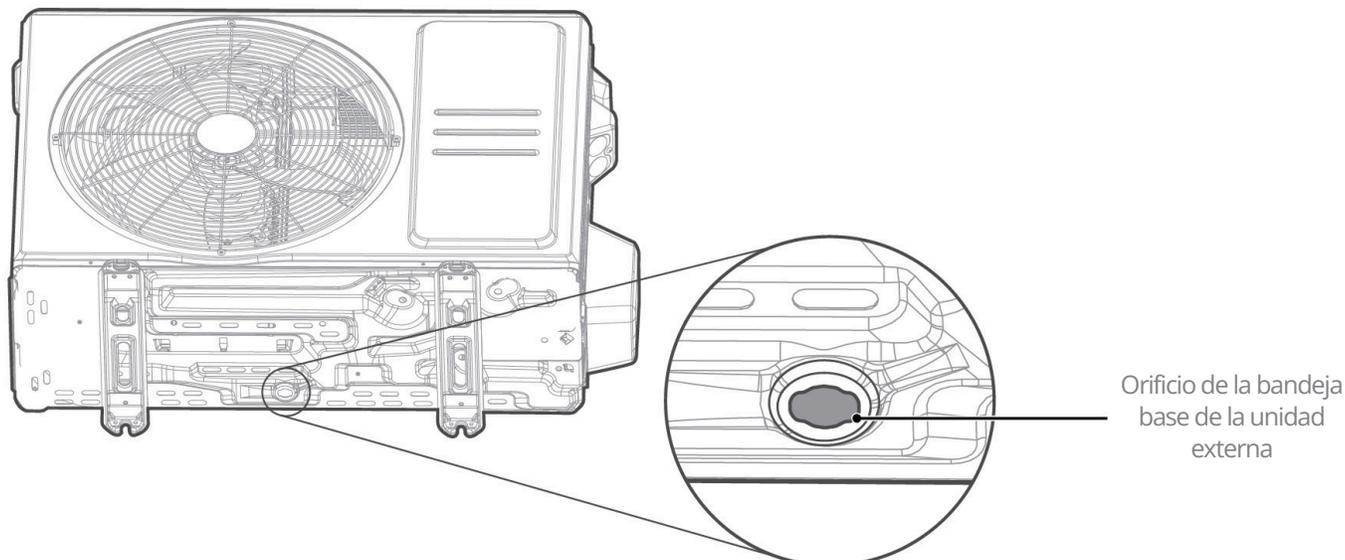
- ∅ Cerca de un obstáculo que bloquee la entrada y salida de aire.
- ∅ Cerca de animales o plantas que puedan resultar dañados por el aire caliente emitido.
- ∅ Cerca de una calle pública, áreas concurridas o donde el ruido de la unidad pueda molestar a los demás.
- ∅ Cerca de cualquier fuente de gas combustible.
- ∅ En un lugar expuesto a cantidades excesivas de aire salado.
- ∅ En un lugar expuesto a grandes cantidades de polvo.

4 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

4.2 Instalación del codo de desagüe

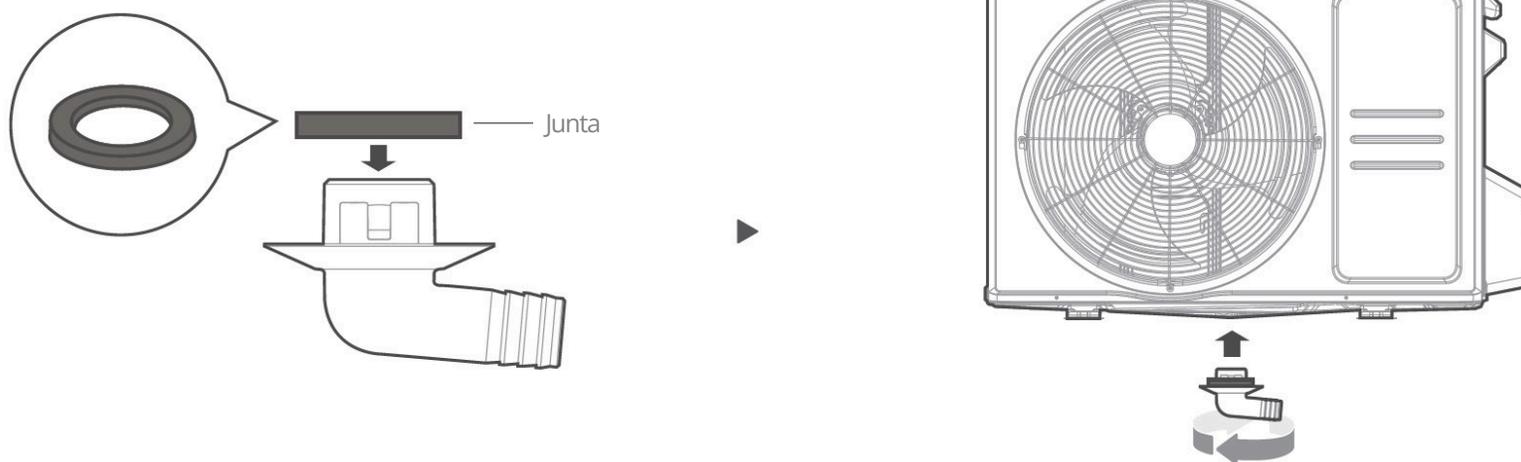
Paso 1:

Busque el orificio de la bandeja base en la unidad exterior.



Paso 2:

- Coloque la junta de goma en el extremo del codo de desagüe que se conectará a la unidad exterior.
- Inserte el codo de desagüe en el orificio de la bandeja de base de la unidad. El codo de desagüe encajará en su lugar haciendo un clic.
- Conecte una extensión de manguera de desagüe (no incluida) al codo de desagüe para redirigir el agua desde la unidad durante el modo de calefacción.



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

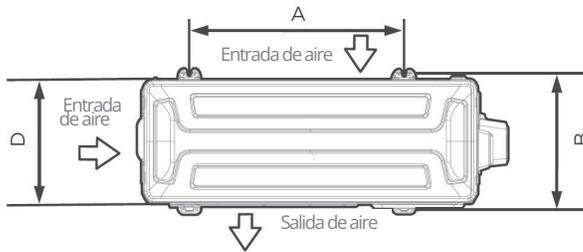
4 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

4.3 Anclaje de la unidad exterior

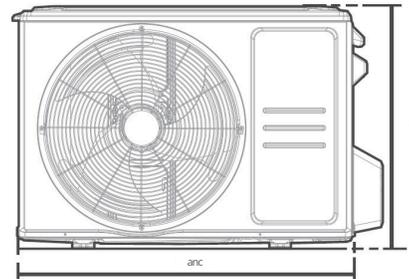
! ADVERTENCIA

Se recomienda proteger los ojos en todo momento al perforar hormigón.

- La unidad exterior se puede anclar al suelo o a un soporte de pared con pernos (M10). Prepare la instalación en función de la unidad según las dimensiones que se indican a continuación.
- A continuación se enumeran los distintos tamaños de unidades exteriores y la distancia entre las patas de montaje. Prepare la instalación en función de la unidad según las dimensiones que se indican a continuación.



Vista superior



Vista frontal

Modelo de unidad exterior	Dimensiones de la unidad exterior anc x alt x pr	Dimensiones de montaje	
		Distancia A	Distancia B
DIY-MULTI3-18HP230D-O	35.0in x 26.5in x 13.5in (890mm x 673mm x 342mm)	26.1in (663mm)	13.9in (354mm)
DIY-18-HP-C-230D25-O			
DIY-MULTI4-27HP230D-O	37.2in x 31.9in x 16.1in (946mm x 810mm x 410mm)	26.5in (673mm)	15.87in (403mm)
DIY-MULTI5-36HP230D-O			
DIY-24-HP-C-23025-O			
DIY-36-HP-C-23025-O	37.5in x 52.5in x 16.34in (952mm x 1333mm x 415mm)	24.96in (634mm)	15.9in (404mm)
DIY-MULTI6-48HP230D-O			
DIY-MULTI6-55HP230D-O			

Instalación en paralelo

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

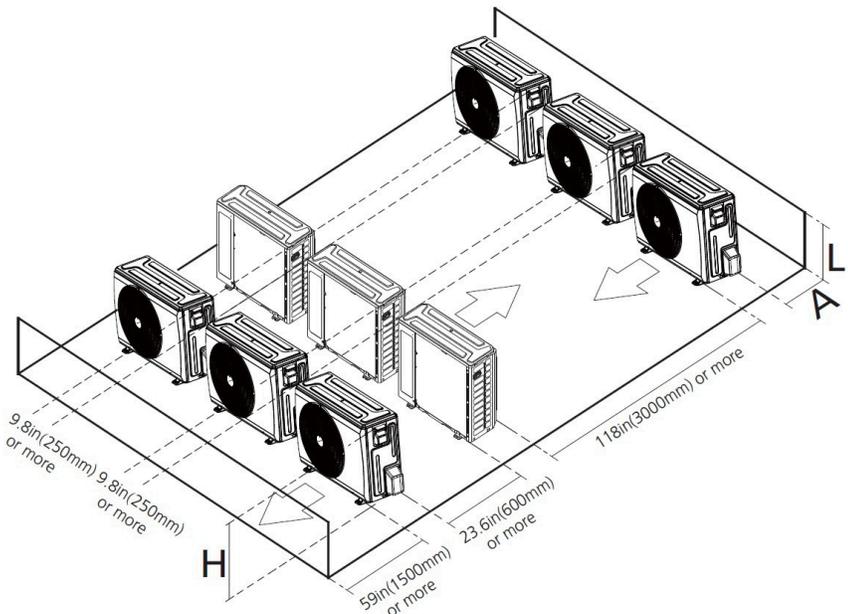
	L	A
L ≤ H	L ≤ 1/2 H	9.8in (250mm) o más
	1/2 H < L ≤ H	11.8in (300mm) o más
L > H	No se puede instalar	

Nota:

H: Altura de la unidad

L: Altura de la pared detrás de la unidad

A: Distancia entre la unidad y la pared



4 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

Si instala la unidad en el suelo o en una plataforma de hormigón, haga lo siguiente:

1. Marque las posiciones para los cuatro pernos de expansión según la tabla de dimensiones.
2. Taladre previamente los orificios para los pernos de expansión.
3. Limpie el polvo de hormigón de los orificios.
4. Coloque una tuerca en el extremo de cada perno de expansión.
5. Martille los pernos de expansión en los orificios previamente perforados.
6. Retire las tuercas de los pernos de expansión y coloque la unidad exterior sobre los pernos.
7. Coloque una arandela en cada perno de expansión y vuelva a instalar las tuercas.
8. Con una llave, ajuste cada tuerca hasta que quede firme.

! ADVERTENCIA

Al perforar hormigón, se recomienda utilizar protección para los ojos en todo momento.

Si va a instalar la unidad en un soporte de montaje en pared, haga lo siguiente:

1. Marque la posición de los orificios del soporte según la tabla de dimensiones.
2. Taladre previamente los orificios para los pernos de expansión.
3. Limpie el polvo y los residuos de los orificios.
4. Coloque una arandela y una tuerca en el extremo de cada perno de expansión.
5. Enrosque los pernos de expansión a través de los orificios en los soportes de montaje, coloque los soportes de montaje en posición y martille los pernos de expansión en la pared.
6. Verifique que los soportes de montaje estén nivelados.
7. Si las patas de la unidad exterior ya tienen almohadillas de goma instaladas y está utilizando un soporte de montaje en pared de un distribuidor local, quítelas antes de intentar montar el condensador en el soporte. El soporte de montaje tiene almohadillas aislantes de goma que las reemplazarán.
8. Levante con cuidado la unidad y coloque las patas de montaje en los soportes.
9. Atornille la unidad firmemente a los soportes.

! PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la pared esté hecha de ladrillo macizo, hormigón o un material resistente similar. Debe poder soportar al menos cuatro veces el peso de la unidad.

Nota: Si está permitido, puede instalar juntas de goma en la unidad montada en la pared para reducir la vibración y el ruido.

4.4 Instalación del tubo de desagüe

El tubo de desagüe se utiliza para drenar el agua de la unidad. Una instalación incorrecta puede dañar la unidad y la propiedad.

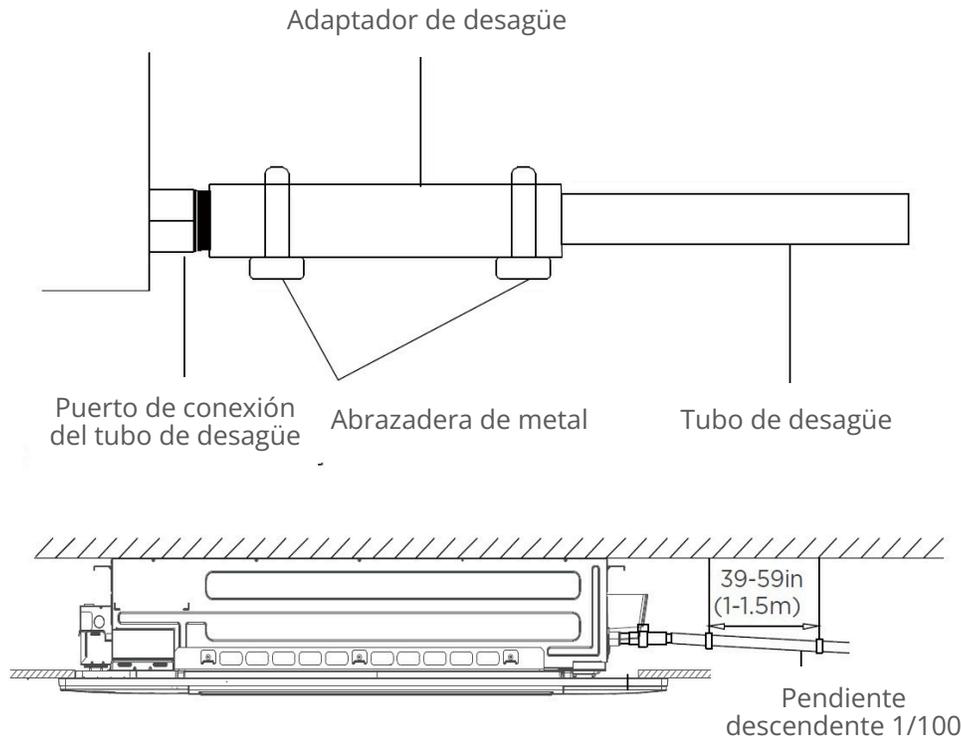
- Aísle todas las tuberías para evitar la condensación, que podría provocar daños por agua.
- Si el tubo de desagüe está doblado o instalado incorrectamente, puede haber fugas de agua y provocar un mal funcionamiento del interruptor de nivel de agua.
- La unidad exterior descarga agua en modo CALOR. Asegúrese de que la manguera de desagüe esté colocada en un área adecuada para evitar daños por agua y deslizamientos.
- NO tire del tubo de desagüe con fuerza. Esto podría desconectarlo.
- La instalación del tubo de desagüe debe cumplir con todos los códigos y regulaciones locales y nacionales.

Nota: La instalación requiere un tubo de PVC de 3/4 pulg., que puede conseguir en su ferretería o distribuidor local.

4 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

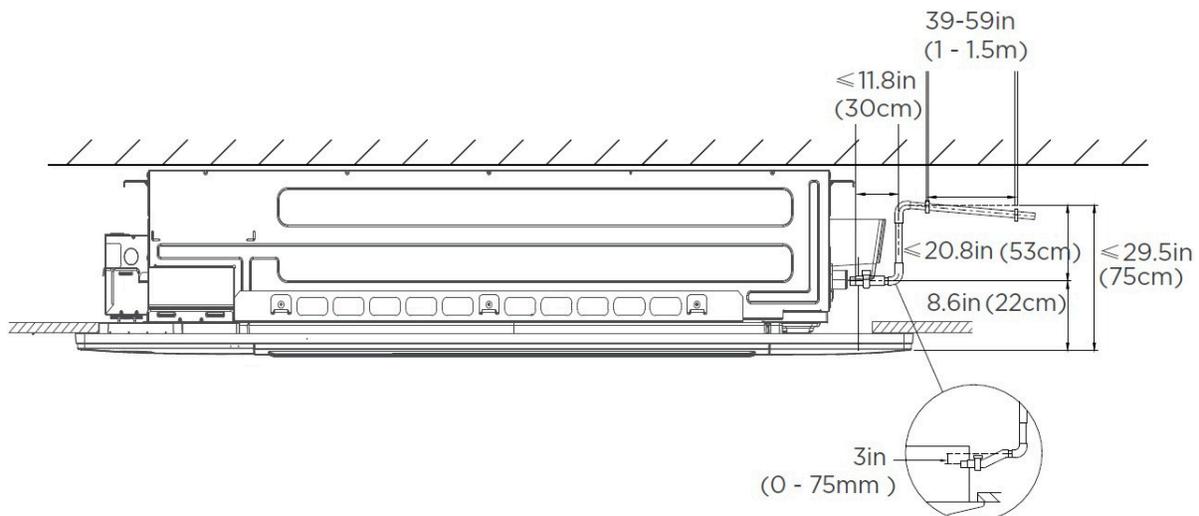
Instalación del tubo de desagüe interior

Instale el tubo de desagüe como se muestra en la siguiente figura. Conecte el tubo de drenaje a la unidad interior a través del adaptador de drenaje.

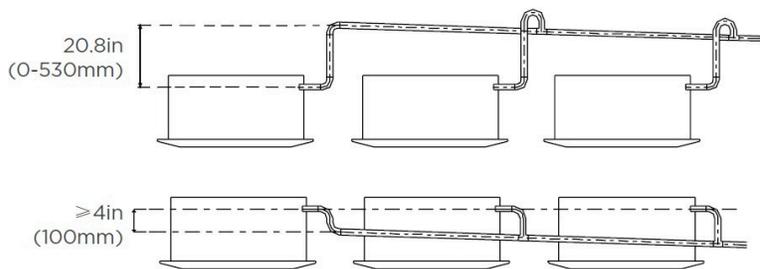


Nota sobre la instalación del tubo de desagüe:

- Ajuste la conexión interior con un tubo de protección adicional para evitar que se suelte cuando utilice una extensión del tubo de desagüe.
- El tubo de desagüe debe tener una pendiente descendente de al menos 1/100 para evitar que el agua fluya de regreso al aire acondicionado.
- Para evitar que el tubo se combe, coloque cables colgantes cada 39-59 pulgadas (1-1,5 m).
- Si la salida del tubo de desagüe está más alta que la junta de la bomba del cuerpo, proporcione un tubo elevador para la salida del escape de la unidad interior. El tubo elevador se debe instalar a una altura no mayor a 20,8 pulgadas (53 cm) del puerto de desagüe en el cassette, y la distancia entre la unidad y el tubo elevador debe ser menor a 11,8 pulgadas (30 cm). Una instalación incorrecta podría provocar que el agua fluya de regreso a la unidad y la inunde.
- Para evitar burbujas de aire, mantenga la manguera de desagüe nivelada o ligeramente inclinada hacia arriba (< 3 pulgadas/75 mm).



4 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR



Pase la manguera de desagüe por el orificio de la pared. Asegúrese de que el agua drene a un lugar seguro que no provoque daños por agua ni peligro de resbalones.

NOTA:

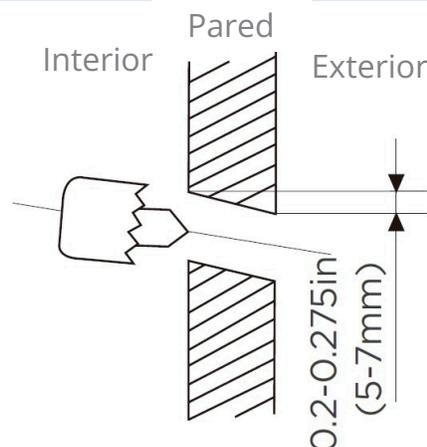
La salida del tubo de desagüe debe estar al menos 50 mm (1,9 pulgadas) por encima del suelo. Si toca el suelo, la unidad se puede bloquear y funcionar mal. Si descarga el agua directamente en una alcantarilla, asegúrese de que el desagüe tenga un tubo en forma de U o S para atrapar los olores que, de lo contrario, podrían volver a entrar en la casa.

Perforar un orificio en la pared

1. Perfore un orificio en la pared con una broca de 65 mm (2,5 in) o 90 mm (3,54 in). Asegúrese de que el orificio esté ligeramente inclinado hacia abajo, de modo que el extremo exterior del orificio esté entre 5 y 7 mm (0,2 y 0,275 in) más bajo que el extremo interior. Esto garantizará un drenaje adecuado del agua.
2. Coloque la funda protectora de pared en el orificio. Esto protegerá los bordes del orificio y ayudará a sellarlo cuando finalice el proceso de instalación.

! PRECAUCIÓN

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



NOTA: Cuando el tubo de conexión del lado del gas es de $\Phi 5/8$ in (16 mm) o más, el orificio de la pared debe ser de 3,54 in (90 mm).

5 INSTALACIÓN DEL PANEL

Paso 1: Preparar el cielo raso

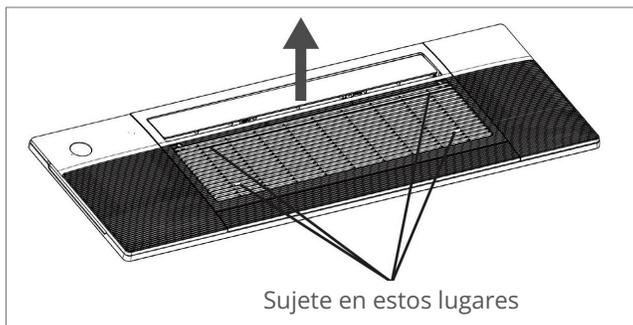
1. Perfore un orificio de 430 mm x 1300 mm (16,93 in x 51,18 in) en el cielo raso según el diseño de la plantilla de instalación. El centro de la abertura del cielo raso debe coincidir con el centro del cuerpo de la unidad interior. **NOTA: Refuerce la resistencia del cielo raso cuando sea necesario para mantenerlo nivelado y evitar vibraciones.**
2. Una vez que se haya cortado el cielo raso, retire la plantilla de instalación.

Paso 2: Instalación del panel

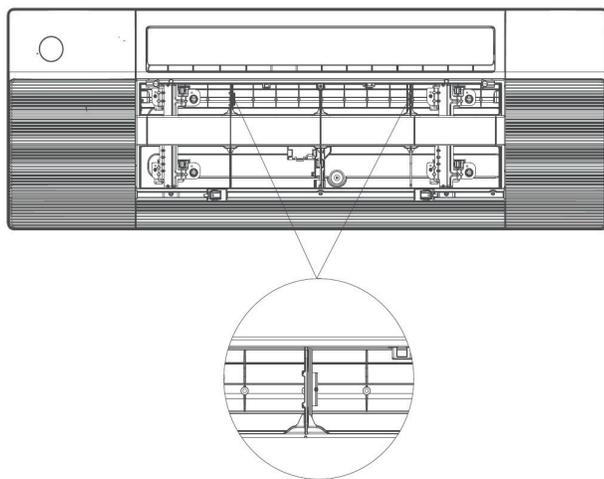
NOTA:

La rejilla de aire que recibe el cliente no está tensada por el cable de acero, está especialmente diseñada para estar suelta para una fácil instalación.

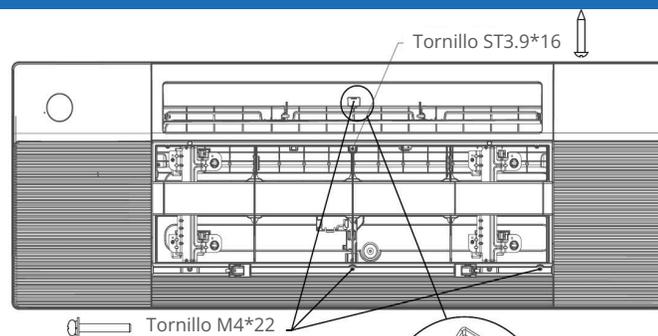
1. Sujete la rejilla de aire con los dedos y tire de ella lentamente en la dirección de la flecha.



2. Extraiga la rejilla del panel y fije el panel del cassette al cassette de una vía con dos hebillas de plástico.



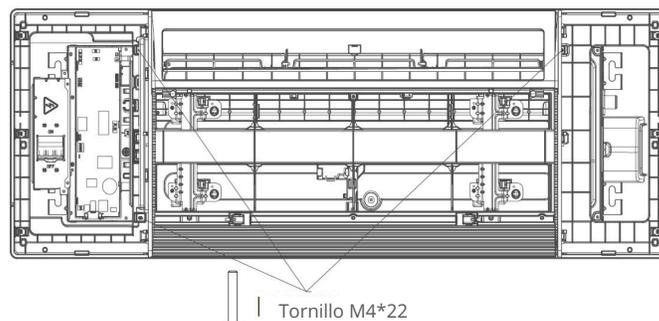
3. Gire manualmente el deflector de aire y fije el panel al cassette usando 3 tornillos M4*22 y un tornillo ST3.9*16.



NOTA: Se suministran ocho tornillos M4*22, dos de los cuales son de repuesto. Se suministran dos tornillos ST3.9*16, uno de los cuales es de repuesto.

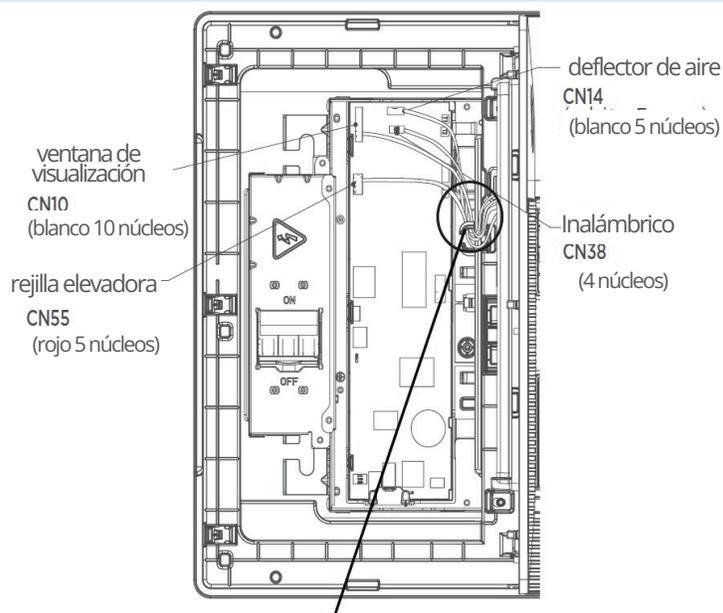
Antes de fijar este tornillo, debe abrir la tapa del tornillo; después de fijar este tornillo, cierre la tapa.

4. Abra las dos cubiertas en ambos lados del panel y fije el panel al cassette utilizando 3 tornillos M4*22.



5. Conecte la ventana de visualización al tablero de control principal, se requieren hasta cuatro cables para conectarla.

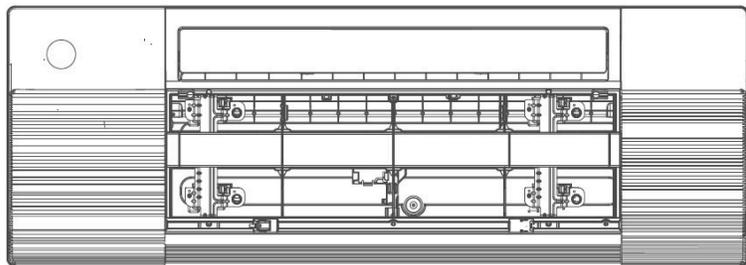
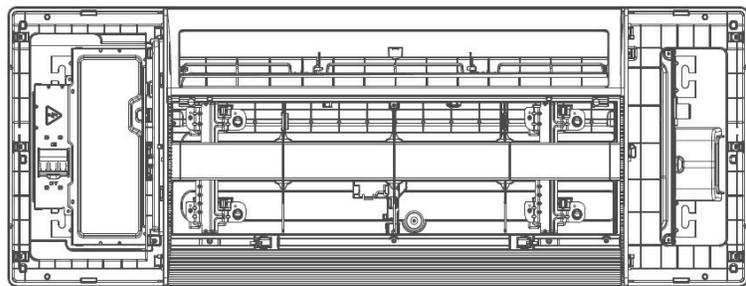
NOTA: Los colores correspondientes o los pines correspondientes están conectados entre sí.



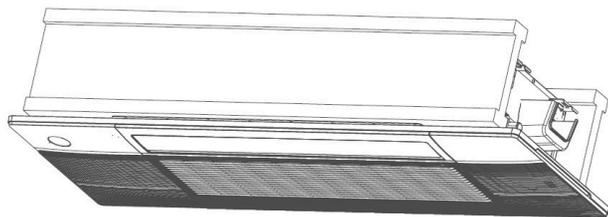
al terminar la conexión, sujete los cables con la hebilla.

5 INSTALACIÓN DEL PANEL

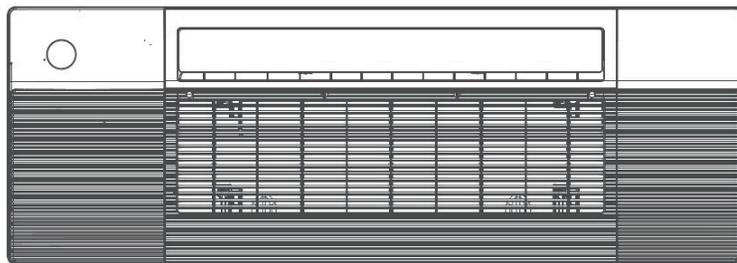
6. Coloque la tapa de la caja de control y encienda el interruptor. Luego, cierre las dos tapas de plástico a ambos lados del panel.



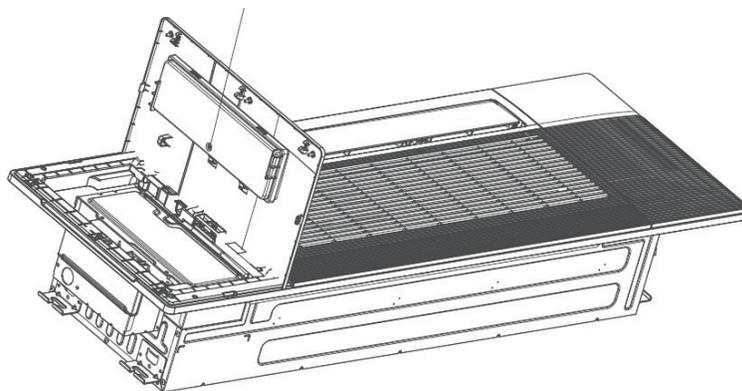
7. La pantalla se iluminará durante el proceso de prueba y la rejilla de aire se levantará automáticamente.



2. Abra la cubierta que tiene la ventana de visualización, afloje el tornillo y retire la cubierta.



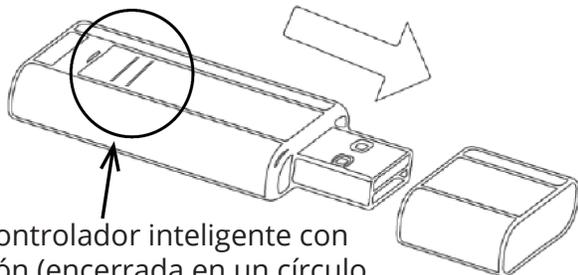
Afloje el tornillo y retire la cubierta



Paso 3: Instalación del el controlador inteligente

Nota: Si elige esta configuración, se recomienda instalar el controlador inteligente durante la instalación del panel.

1. Retire la tapa protectora del el controlador inteligente.



Instale el controlador inteligente con la ventilación (encerrada en un círculo arriba) hacia afuera para permitir un flujo de aire suficiente.

6 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA REFRIGERANTE

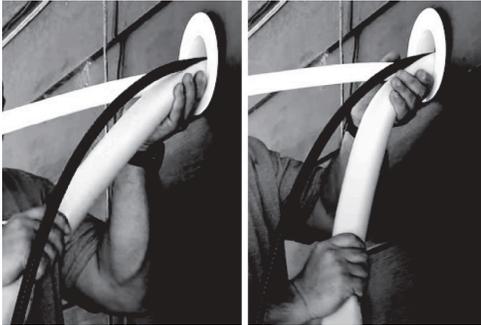
Paso 1: Prepare el orificio de la pared exterior

Antes de instalar y conectar la tubería de refrigerante a las unidades interior y exterior, se requieren algunos pasos adicionales para preparar el exterior.

1. Instale el anillo/tapa de acabado en la parte exterior del orificio de la pared.



2. Coloque la mano en la parte inferior de la tubería que sale por el orificio de la pared exterior (de la unidad interior) cerca de la pared. Con la otra mano, ejerciendo una presión uniforme, doble con cuidado la tubería hacia abajo en dirección a la pared, teniendo cuidado de no dañarla ni abollarla en el proceso.



! PRECAUCIÓN

Tenga mucho cuidado de no abollar ni dañar la tubería al doblarla por la pared exterior, ya que esto podría afectar negativamente el rendimiento.

3. Rellene el orificio de la pared con el neopreno suministrado (o se puede usar espuma en aerosol) para sellar el orificio, llenando cualquier espacio no ocupado por las tuberías y líneas de refrigerante.



Paso 2: Desenrolle el conjunto de líneas

1. Use las manos para desenrollar lentamente la tubería de cobre en un extremo del conjunto de líneas. El extremo que desenrolle se conectará a la tubería de la unidad interior. Debe desenrollar el extremo hasta que los conectores queden casi planos sobre el suelo (sin doblarse demasiado). Si no lo hace, podría resultar difícil maniobrar el conjunto de líneas al alinear los conectores con la tubería del sistema del climatizador. Desenrolle solo la cantidad necesaria para su aplicación y deje que el exceso permanezca enrollado. (Vea las imágenes a continuación).



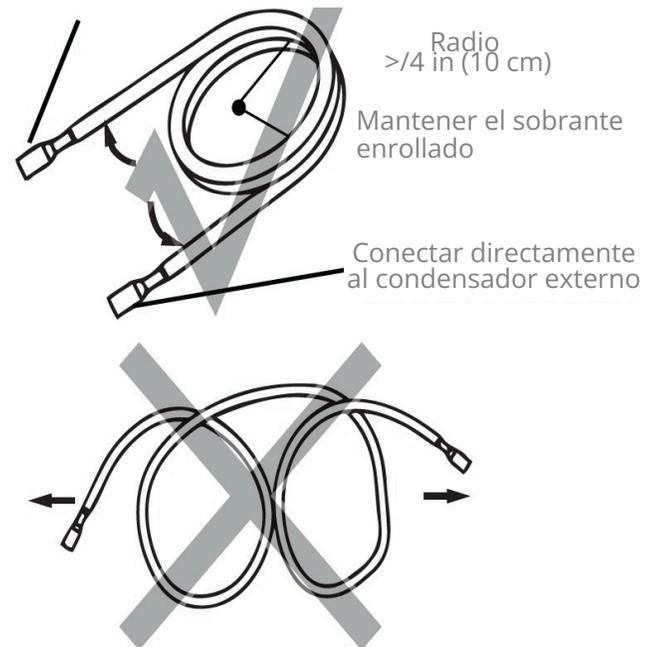
RADIO DE CURVATURA MÍNIMO

Al doblar tuberías de refrigerante para conexión, es necesario que tengan un radio de curvatura mínimo de 4 pulgadas.

! PRECAUCIÓN

Si la tubería se dobla o se extiende repetidamente, se endurece y es difícil manipularla. Evite doblarla o extenderla más de 3 veces o en exceso, ya que se podría romper.

Desenrolle con cuidado hacia la conexión de la unidad interior



6 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA REFRIGERANTE

Paso 3: Conecte el conjunto de líneas a la unidad interior

Herramientas necesarias:

NOTA: Dependiendo de la capacidad nominal de su unidad, (12K, 18K, 24K, 36K) los tamaños de llave necesarios variarán. Consulte la tabla a continuación (la unidad utiliza tamaños métricos, los tamaños estándar enumerados son aproximaciones). Según la disponibilidad de llaves en algunos de los tamaños necesarios, el método recomendado es utilizar llaves de media luna que se puedan ajustar para adaptarse al tamaño de cada paso requerido.

- Tamaños de llaves de boca abierta necesarios (1 de cada una de estas)

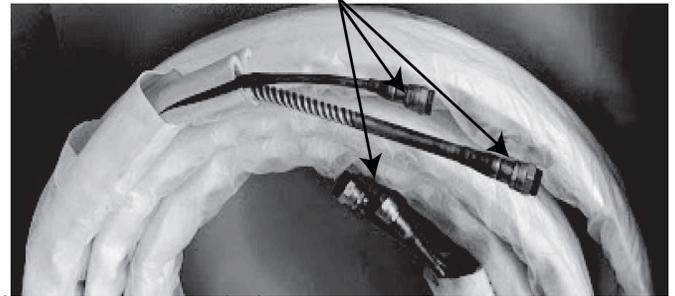
12K & 18K	24K & 36K
<ul style="list-style-type: none">• 7/8" (22mm)• 15/16" (24mm)• 1" (26mm)	<ul style="list-style-type: none">• 3/4" (19mm)• 15/16" (24mm)• 1" (26mm)• 1-1/8" (29mm)• 1-1/4" (31mm)

- 1 llave dinamométrica para sistemas de climatización (si está disponible)
- 1 llave Allen de 5 mm
- 1 destornillador Phillips
- 1 aerosol detector de fugas o solución de agua jabonosa
- (mezcla de detergente líquido, aplicada con brocha o botella rociadora)

LEA LO SIGUIENTE ANTES DE CONTINUAR CON EL SIGUIENTE PASO:

- Siga las instrucciones detalladas para conectar el conjunto de líneas a las unidad interior y a la exterior. Solo podemos ofrecer una garantía si el conjunto de líneas se instala correctamente, como se describe en las instrucciones.
- Para evitar fugas, asegúrese de que los conectores del conjunto de líneas estén libres de suciedad. La humedad o los cuerpos extraños afectan negativamente el funcionamiento de los conectores y podrían provocar un riesgo de pérdida de refrigerante (no cubierto por la garantía).
- Instale el conjunto de líneas solo al aire libre en clima seco.
- El conjunto de líneas no se debe cubrir con yeso después de su instalación.
- Utilice siempre guantes y gafas de seguridad y tenga cuidado al manipular refrigerante. Asegúrese de que nunca entre refrigerante en el entorno. La manipulación inadecuada del refrigerante puede ser perjudicial para su salud.
- El equipo nunca se debe utilizar sin el conjunto de líneas conectado, de lo contrario, el equipo se dañará de inmediato.
- Las conexiones de los conjuntos de líneas solo se deben apretar utilizando las llaves de boca abierta o de media luna (ajustables) adecuadas.
- **NO** retire las tapas de sellado y los tapones de los conjuntos de líneas o válvulas hasta inmediatamente antes de que se vayan a conectar.
- **NO** fume durante la instalación.

Conectores de tuberías de refrigerante (ambos extremos):



Si las conexiones de los tornillos se aprietan con muy poco par de torsión, habrá fugas. Si se aprietan con demasiado par de torsión, las conexiones de los tornillos podrían sufrir daños. Consulte la sección de requisitos de par de torsión para obtener más información. Debe ponerse en contacto con el equipo de atención al cliente local o con un profesional de HVAC si no se siente seguro al conectar los conectores del conjunto de tuberías.

IMPORTANTE: Los conjuntos de líneas están diseñados para ser instalados una sola vez. No se puede garantizar el sellado dentro del conjunto de líneas si se instalan más de una vez. Esto anula la garantía. También contienen un accesorio de compresión para sellar y no requieren un sellador de roscas (cinta de teflón, etc.). El uso de un sellador puede provocar fugas en la conexión con el tiempo.

Conexión del conjunto de líneas a la tubería de la unidad interior

1. No retire los sellos plásticos de la tubería que vienen de la unidad interior o del conector de línea correspondiente hasta inmediatamente antes de que se vayan a conectar. Los sellos plásticos de cada uno de los conectores deben estar codificados por colores para que coincidan con los que están conectados.
2. Alinee correctamente las tuberías de refrigerante, asegurándose de que las dimensiones de la tubería de refrigerante de conexión coincidan. Desatornille los sellos y coloque el conector de tornillo del conjunto de líneas justo sobre las roscas de la tubería de la unidad interior y ajuste las primeras roscas con la mano.



IMPORTANTE: Antes de continuar, es imprescindible que lea completa y atentamente las siguientes instrucciones.

6 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA REFRIGERANTE

REQUISITOS DE TORQUE

1. Una fuerza excesiva puede romper el conector o dañar la tubería de refrigerante. No debe exceder los requisitos de torque que se muestran en la siguiente tabla.
2. El diámetro exterior de la tubería (en pulgadas) está estampado en el conjunto de válvulas del condensador. Consúltelo al buscar y aplicar los valores de torsión en la tabla siguiente.
3. Tenga en cuenta que puede haber diferencias en las llaves dinamométricas (es decir, una llave dinamométrica automotriz frente a una llave dinamométrica HVAC) y que no se puede utilizar una llave de tubo en esta instalación.

NOTA: Las clasificaciones de torque de la tabla a continuación se deben utilizar si tiene acceso a una llave dinamométrica para sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC). Estas llaves están disponibles para su compra en tiendas minoristas en línea. Sin embargo, es posible completar la instalación de los conjuntos de líneas de refrigerante con llaves de boca o de media luna convencionales. No obstante, es imperativo que no apriete demasiado el conector y que, una vez que las líneas se hayan conectado por completo, siga los pasos para verificar si hay fugas. Si no se siente cómodo intentando esto, comuníquese con un técnico de sistemas de HVAC calificado.

3. Utilizando la imagen a continuación como guía y los pasos descritos en este párrafo, ahora ajustará las tuercas de los conectores de tornillo del conjunto de línea a la unidad interior. Utilizando dos llaves de boca de tamaño adecuado (según las dimensiones del conector) o llaves ajustables, coloque una de las llaves en la tuerca marcada con "1" y la otra llave en la tuerca marcada con "2", como se muestra en la imagen a continuación. Ahora, gire la llave marcada con "2" en la dirección de las flechas de rotación. Continúe ajustando el conector hasta que quede ajustado.

NOTA: Trabaje rápidamente y asegúrese de que los conectores de tornillo no se tuerzan mientras los aprieta.

***Si hay una llave dinamométrica para HVAC disponible:** una vez que el conector esté ajustado, use la llave dinamométrica para ajustar el conector al valor de torque especificado, como se indica en la tabla de la derecha (según el tamaño de la tubería o el acoplamiento).

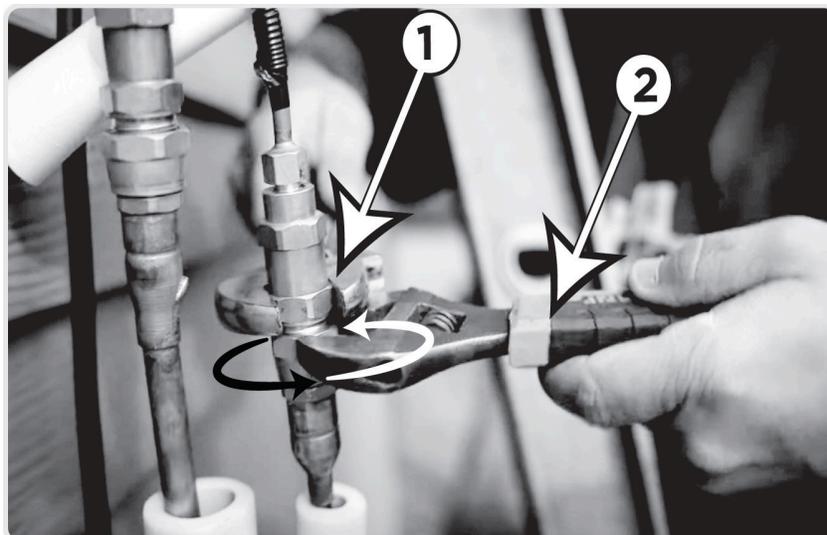
***Si NO hay una llave dinamométrica para HVAC disponible:** use las dos llaves que usó para ajustar el conector, una vez que el conector esté ajustado, gire la llave ligeramente más allá de ese punto para ajustar el conector, pero no lo ajuste demasiado.

4. Repita el mismo proceso para la segunda línea.

Sello (en el conector)	Tamaño del acoplador	Ajuste de torque lb-ft (N-m)
FA06	3/8" (9.5mm)	18-20 lb/ft (24.4-27.1 Nm)
FA09	1/2" (12.7mm)	30-35 lb/ft (40.6-47.4 Nm)
FA12	3/4" (19.1mm)	45-50 lb/ft (61.0-67.7 Nm)
FA16	1" (25.4mm)	60-65 lb/ft (81.3-88.1 Nm)

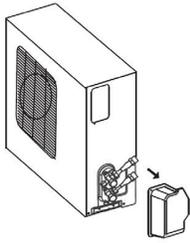
! PRECAUCIÓN

Para su seguridad, utilice siempre gafas y guantes de seguridad al conectar las tuberías.



6 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA REFRIGERANTE

Paso 4: Conecte el conjunto de líneas a la unidad exterior



Modelo A



Modelo B

1. No retire los sellos plásticos de los conectores de las tuberías de la unidad exterior y de las tuberías de refrigerante correspondientes (el conjunto de tuberías debe conectarse) hasta inmediatamente antes de conectarlas.

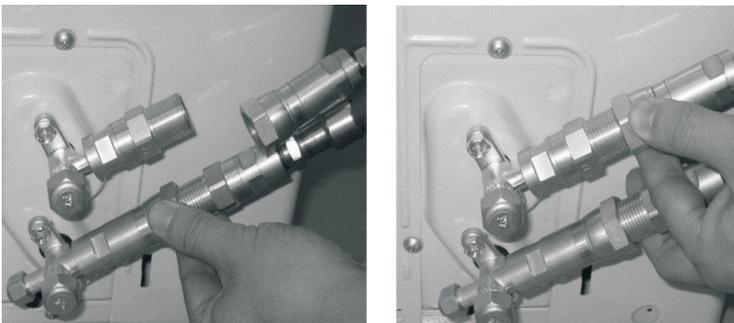


NOTA: Asegúrese de que los adaptadores conectados a las válvulas exteriores estén bien ajustados antes de intentar conectar el conjunto de líneas.

2. Alinee las tuberías de refrigerante de modo que queden alineadas con las válvulas correspondientes y tengan suficiente holgura.

NOTA: Las tuberías de refrigerante deben conectarse a las válvulas con la menor tensión posible.

Desatornille los sellos de plástico y coloque el conector de tornillo de la línea de refrigerante justo sobre las roscas de la unidad exterior, apretando las primeras roscas con la mano.



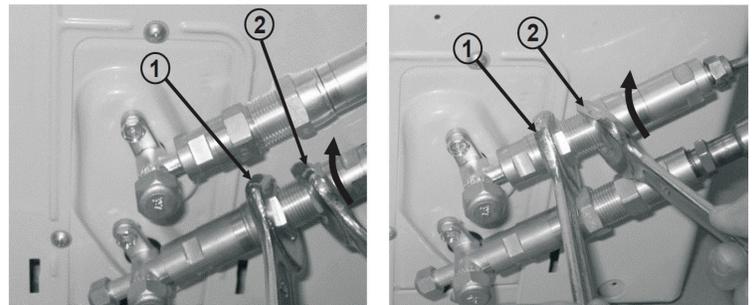
IMPORTANTE: Antes de continuar, es imprescindible que lea atentamente las siguientes instrucciones.

3. Utilizando la primera imagen a continuación como guía, comenzando con el conector de tornillo inferior, ahora ajustará el conjunto de líneas a la unidad exterior. Utilizando dos llaves de boca de tamaño adecuado (según las dimensiones del conector), o llaves ajustables tipo medialuna, coloque una de las llaves en la tuerca marcada "1" y la otra llave en la tuerca marcada "2". Ahora, gire la llave en la tuerca "2" en la dirección de la flecha de rotación, mientras mantiene la otra llave en su lugar, como se ve en la primera imagen a continuación. Continúe apretando el conector hasta que quede ajustado.

NOTA: Trabaje rápidamente y asegúrese de que los conectores de tornillo no se tuerzan al apretarlos.

***Si hay una llave dinamométrica para HVAC disponible:** una vez que el conector esté ajustado, use la llave dinamométrica para apretar el conector hasta el valor de torque especificado, que se indica en la tabla de la página siguiente (según el tamaño de la tubería o el acoplamiento).

***Si NO hay una llave dinamométrica para HVAC disponible:** use las dos llaves que usó para apretar el conector, una vez que el conector esté ajustado, gire la llave levemente más allá de ese punto para apretar el conector, pero no lo apriete demasiado.



IMPORTANTE: El acoplador de la unidad exterior utiliza anillos de conexión. Desconectar y volver a conectar las tuberías de refrigerante podría provocar una fuga, lo que también anulará la garantía.

NOTA: Mantenga el sobrante de la manguera de refrigerante enrollada. Envuélvala con cinta protectora y guárdela detrás del condensador en posición horizontal (a nivel del suelo).

6 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA REFRIGERANTE

REQUISITOS DE TORQUE

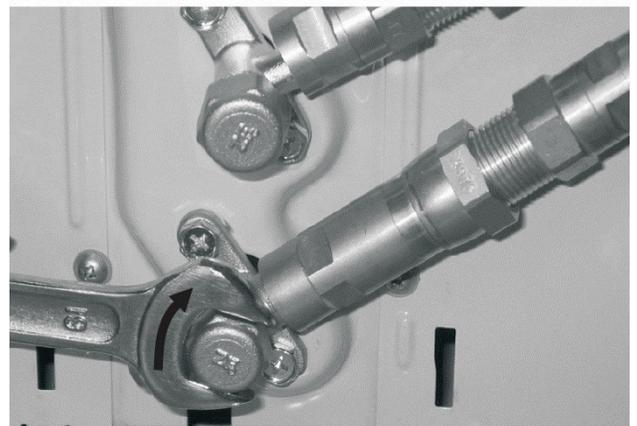
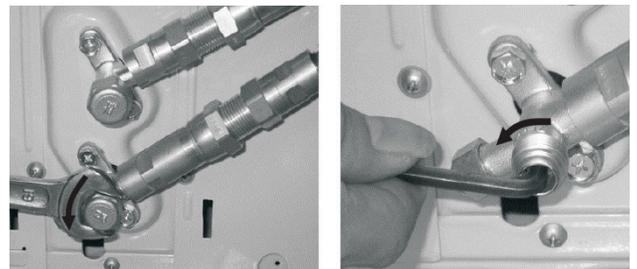
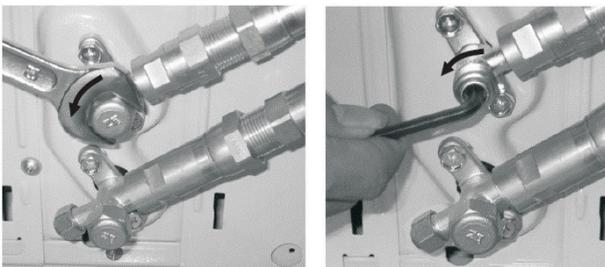
1. Una fuerza excesiva puede romper el conector o dañar la tubería de refrigerante. No debe exceder los requisitos de torsión que se muestran en la siguiente tabla.
2. El diámetro exterior de la tubería (en pulgadas) está troquelado en el conjunto de válvulas del condensador. Consúltelo al buscar y aplicar los valores de torque en la tabla siguiente.
3. Tenga en cuenta que puede haber diferencias en las llaves dinamométricas (es decir, una llave dinamométrica automotriz frente a una llave dinamométrica HVAC) y que no se puede utilizar una llave de tubo en esta instalación.

NOTA: Las clasificaciones de torsión de la tabla a continuación se deben utilizar si tiene acceso a una llave dinamométrica para sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC). Estas llaves están disponibles para su compra en tiendas minoristas en línea. Sin embargo, es posible completar la instalación de los conjuntos de líneas de refrigerante con llaves de boca o de media luna convencionales. Sin embargo, es imperativo que no apriete demasiado el conector y que, una vez que las líneas se hayan conectado por completo, siga los pasos para verificar si hay fugas. Si no se siente cómodo intentando esto, comuníquese con un técnico de sistemas de HVAC calificado.

Sello (en el conector)	Tamaño del conector (en mm)	Ajuste de torque lb-ft (N-m)
FA06	3/8" (9.5mm)	18-20 lb/ft (24.4-27.1 Nm)
FA09	1/2" (12.7mm)	30-35 lb/ft (40.6-47.4 Nm)
FA12	3/4" (19.1mm)	45-50 lb/ft (61.0-67.7 Nm)
FA16	1" (25.4mm)	60-65 lb/ft (81.3-88.1 Nm)

Paso 5: Apertura de las válvulas de refrigerante exteriores

1. Utilizando como guía las imágenes que aparecen a continuación, retire la tapa de la válvula superior con una llave de boca abierta de 10 mm o una llave ajustable. A continuación, inserte una llave Allen de 5 mm y abra la válvula girándola en sentido antihorario hasta el tope. **NO** la fuerce. La válvula ya está abierta. Vuelva a enroscar la tapa en la válvula superior y ajústela bien para asegurarse de que esté bien sellada.
2. Utilizando como guías las imágenes a continuación, repita el mismo proceso para la válvula inferior. Retire la tapa de la válvula inferior con una llave de boca abierta de 19 mm o una llave ajustable. Luego, inserte una llave Allen de 5 mm y abra la válvula girándola en sentido antihorario hasta el tope. **NO** la fuerce. Atornille la tapa a la válvula inferior y ajústela bien para asegurarse de que esté bien sellada.



! PRECAUCIÓN

Si las válvulas no están completamente abiertas, podría provocar que el sistema funcione mal y sufra daños.

6 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA REFRIGERANTE

- Después de completar los pasos 1 y 2, deberá verificar que no haya fugas en todas las conexiones de tuberías (en la unidad interior y en la unidad exterior). Puede hacerlo utilizando un aerosol detector de fugas o aplicando una solución de agua jabonosa (mezcla de detergente líquido y agua) a la conexión mediante una botella rociadora o un cepillo. Si comienzan a formarse burbujas, eso indica que hay una fuga y que es necesario volver a apretar la conexión. Apriete la conexión y vuelva a verificar que no haya fugas. Consulte la sección Verificación de fugas eléctricas y de gas de este manual para obtener más información.



IMPORTANTE:

Se le solicitará que verifique si hay fugas en las conexiones de las tuberías varias veces durante los siguientes pasos de la instalación, debido a que las presiones dentro de las líneas cambiarán una vez que se encienda la unidad y esto podría revelar fugas que no estaban presentes durante la verificación inicial. Esto es fundamental para asegurarse de que la conexión no permita que escape ningún refrigerante del sistema. Al verificar si hay fugas, si se forman burbujas, esto indica que el sistema tiene una fuga y es necesario volver a apretar el conector de tornillo. Para obtener más información sobre cómo verificar si hay fugas, consulte la sección Verificaciones de fugas eléctricas y de gas del manual.

Paso 6: Envoltura las conexiones de las tuberías

En este paso, envolverá y aislará las conexiones de la línea expuesta de la unidad interior.

IMPORTANTE:

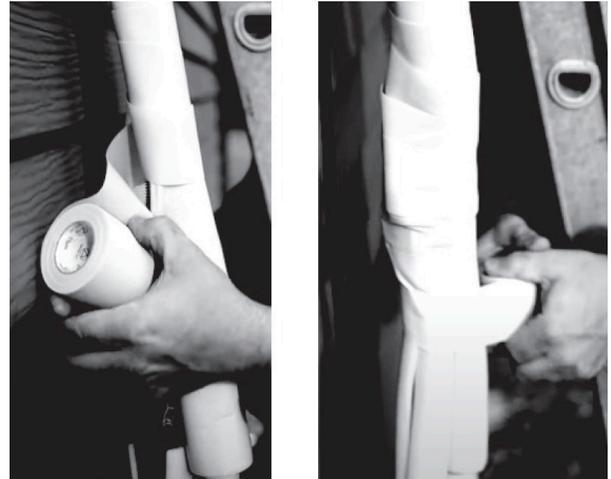
No complete estos pasos hasta que se hayan revisado todas las conexiones de las tuberías de refrigerante para detectar fugas.

- Envuelva firmemente los conectores de la unidad interior con las almohadillas insonorizantes suministradas.
- Coloque el material de aislamiento suministrado sobre los conectores y las tuberías de refrigerante expuestas.



- Comenzando por el punto donde el conjunto de líneas no está cubierto con el plástico de fábrica (cerca de la conexión de la unidad interior), envuelva el conjunto de líneas hacia arriba en dirección al orificio de la pared, utilizando la cinta UV no adhesiva provista. Esto cubrirá las conexiones del conjunto de líneas aisladas, los cables y la manguera de desagüe. El tubo de desagüe debe estar en la parte inferior del manejo.

NO envuelva el extremo de la manguera de desagüe.

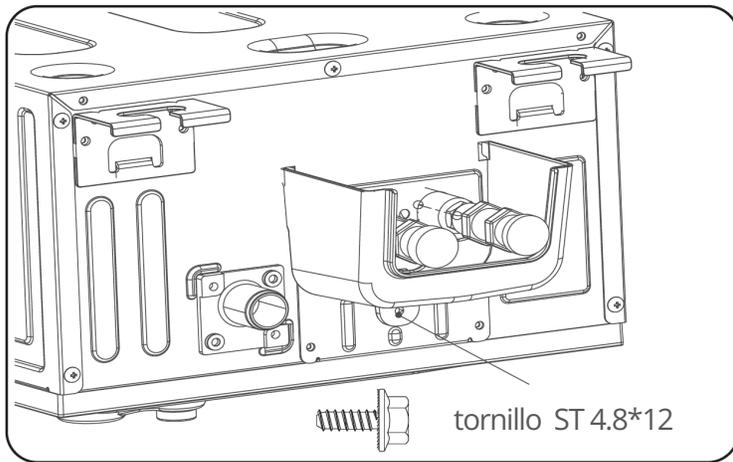


- Por último, fije el colector de agua (suministrado en la caja de accesorios) a la unidad interior con un tornillo.

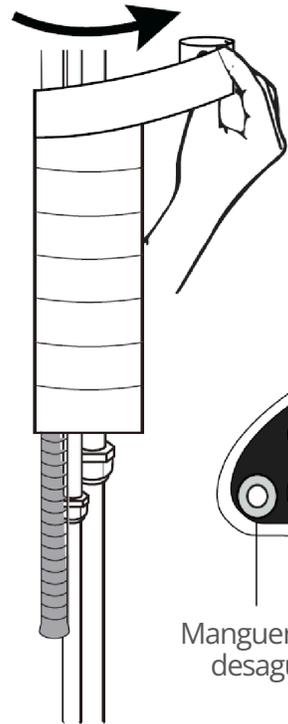
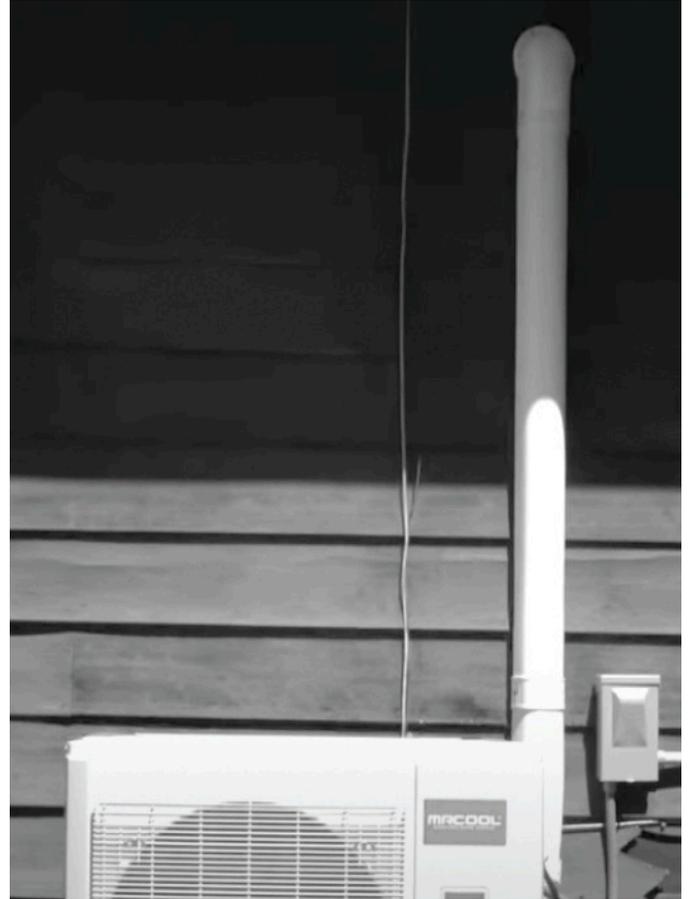
6 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA REFRIGERANTE

AVISO

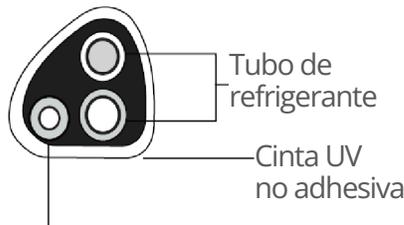
Se suministran dos tornillos ST4.8*12, uno de los cuales es de repuesto.



Si desea que las tuberías exteriores del costado de su casa tengan un aspecto más elegante y atractivo y que le brinden protección adicional, puede comprar una cubierta para el conjunto de líneas por separado. Esto cubrirá las líneas y las tuberías de refrigerante, protegiéndolas de las inclemencias del tiempo y la exposición al sol, lo que prolongará la vida útil de su sistema. Estas cubiertas están disponibles en varios tamaños para adaptarse a su aplicación particular.



Envolver hacia arriba la tubería evita que la lluvia y la humedad penetren entre las superposiciones de la cinta.



Manguera de desagüe

6 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA REFRIGERANTE

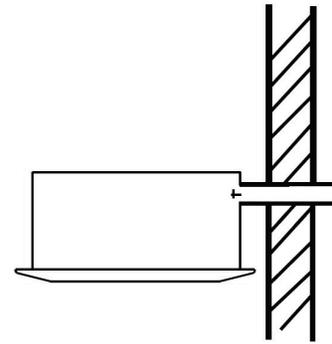
Paso 7: Conexión el tubo de desagüe

En este paso, conectará la extensión de la manguera de desagüe a la manguera de desagüe que sale de la unidad interior dentro del conjunto de tuberías que envolvió en los pasos anteriores.

1. Conecte de forma segura la extensión de la manguera de desagüe a la tubería de desagüe de la unidad interior.

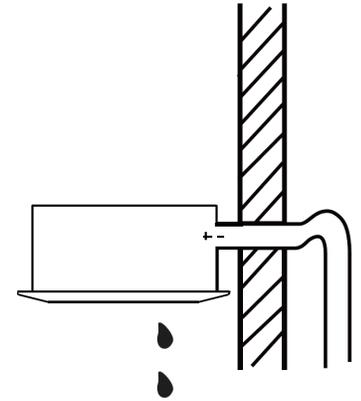


2. Utilizando el primer ejemplo de la derecha como guía, asegúrese de que la tubería de desagüe se instale de manera similar. Los otros ejemplos de la derecha representan cosas que debe evitar al instalar la tubería de desagüe.

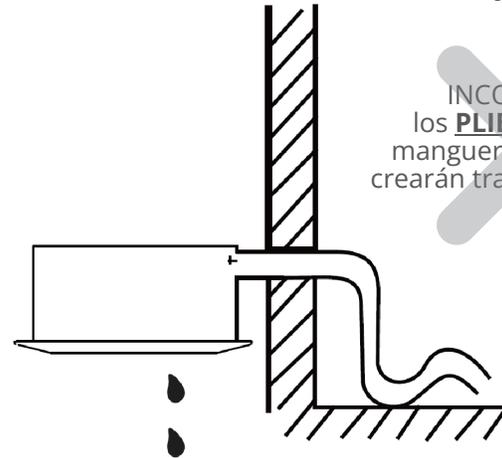


Asegúrese de que **NO** hayan torceduras ni abolladuras en la manguera para garantizar un desagüe apropiado.

INCORRECTO las **TORCEDURAS** en la manguera de desagüe crearán trampas de agua.



INCORRECTO los **PLIEGUES** en la manguera de desagüe crearán trampas de agua.



! PRECAUCIÓN

Asegúrese de colocar la manguera de desagüe correctamente.

NO doble la manguera de drenaje.

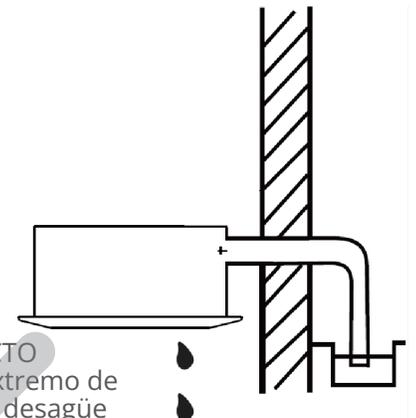
NO cree una trampa de agua.

NO coloque el extremo de la manguera de drenaje en agua o en un recipiente que acumule agua.

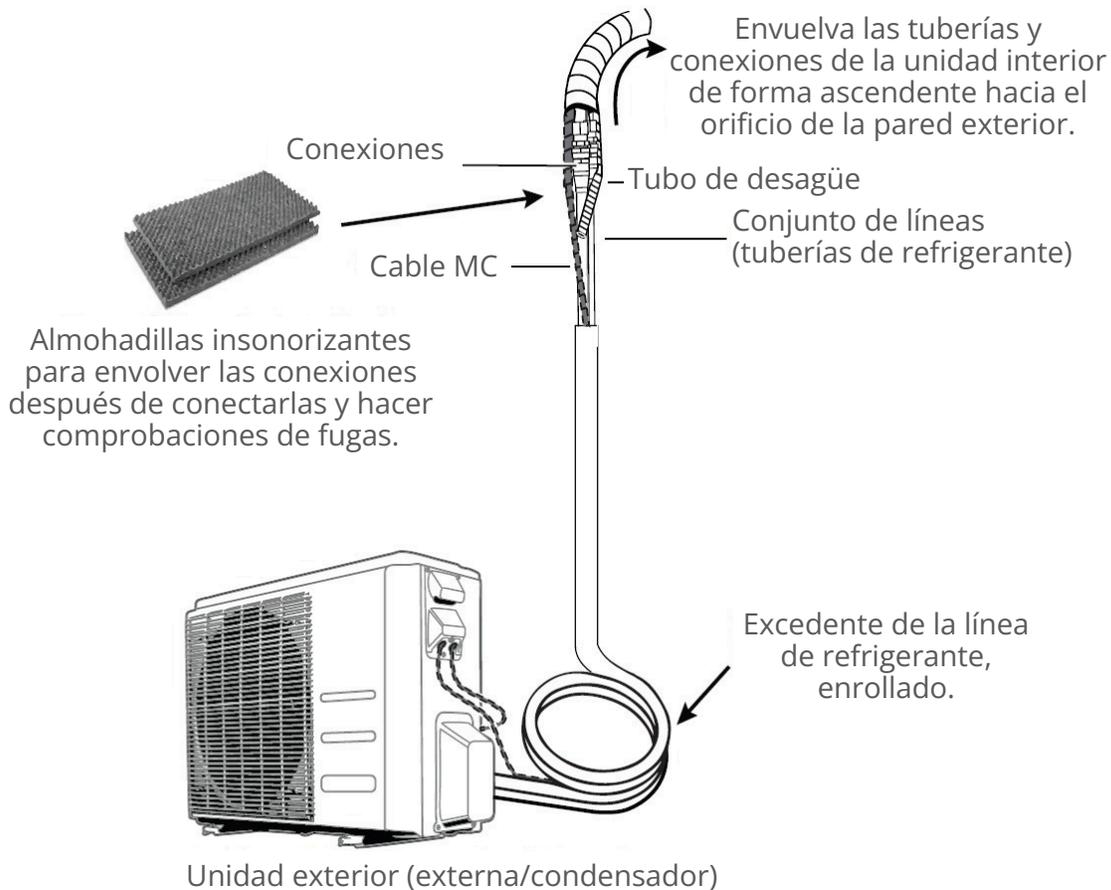
ASEGÚRESE DE QUE EL ORIFICIO DE DRENAJE NO UTILIZADO ESTÉ TAPADO

Para evitar fugas no deseadas, asegúrese de que el tapón de goma central hueco instalado de fábrica esté instalado en el orificio de drenaje no utilizado.

INCORRECTO **NO** coloque el extremo de la manguera de desagüe en agua o en recipientes que acumulen agua. Esto evitará el desagüe apropiado.



6 CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE



⚠ ANTES DE REALIZAR TRABAJOS ELÉCTRICOS, LEA ESTAS REGLAMENTACIONES:

- ⚠ **NO conecte otro aparato a la toma de corriente de la unidad. Conecte la unidad únicamente a una toma de corriente de un circuito derivado individual.**
- ⚠ **NO permita que los cables toquen o descansen sobre las tuberías de refrigerante, el compresor o cualquier otra pieza móvil dentro de la unidad.**

1. Todo el cableado debe cumplir con los códigos y regulaciones eléctricas locales y nacionales y ser instalado por un electricista autorizado.
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 existe un problema grave de seguridad con el suministro eléctrico, detenga el trabajo de inmediato. Explíquelo al cliente y rehúse a continuar con la instalación hasta que se resuelva el problema de seguridad.
4. El voltaje de alimentación debe estar entre el 90 y el 110 % del voltaje nominal. Una fuente de alimentación insuficiente puede provocar un mal funcionamiento, una descarga eléctrica o un incendio.
5. Si se conecta la energía a un cableado fijo, se debe instalar un protector contra sobretensiones y un interruptor principal.
6. El circuito, incluidos los interruptores, debe tener una capacidad de 1,5 veces la corriente máxima de la unidad (amperios).
7. Un técnico calificado debe utilizar un disyuntor o interruptor aprobado que desconecte todos los polos e incorpore una separación de contactos de al menos 1/8 pulg. (3 mm) en el cableado fijo.
8. Asegúrese de que la unidad o el sistema estén correctamente conectados a tierra.
9. Todos los cables deben estar conectados de forma firme y segura. Un cableado suelto puede provocar que el terminal se sobrecaliente, lo que podría provocar un mal funcionamiento o un incendio.
10. Si la unidad tiene un calentador eléctrico auxiliar, debe instalarse al menos a 40 pulgadas (1 m) de distancia de materiales combustibles.
11. Para evitar descargas eléctricas, nunca toque los componentes eléctricos inmediatamente después de haber apagado el suministro eléctrico. Espere siempre 10 minutos o más antes de tocarlos.

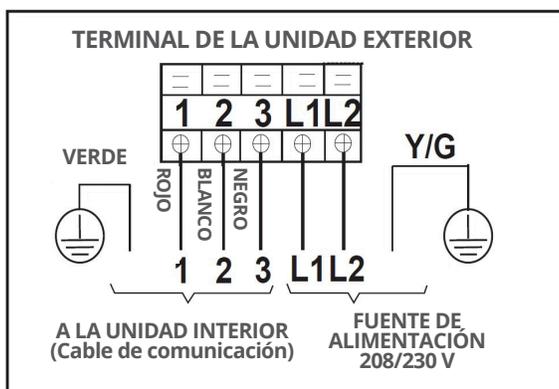
NOTA: El bloque de terminales de la unidad exterior está protegido por una cubierta de cableado eléctrico en el costado de la unidad. Hay un diagrama de cableado completo impreso en el interior de la cubierta de cableado.

! ADVERTENCIA

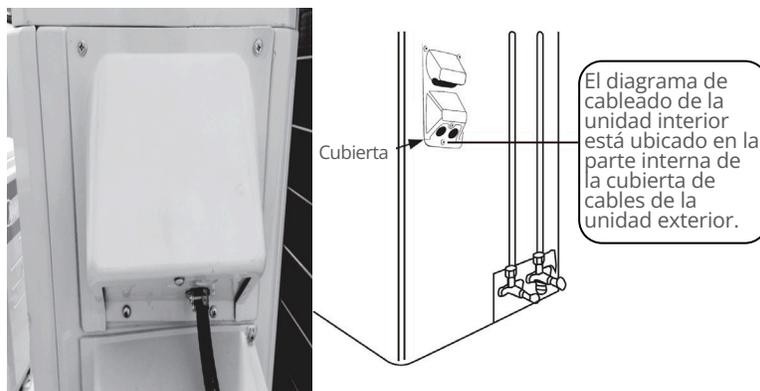
ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TRABAJO ELÉCTRICO, APAGUE TODA LA ALIMENTACIÓN DEL SISTEMA

Tenga en cuenta que los colores de los cables de esta serie/modelo pueden diferir de los de los modelos anteriores, otras series y las convenciones generales de cableado. Todo el cableado se debe realizar siguiendo los diagramas de cableado que se muestran en la siguiente figura y se muestran en las imágenes a continuación.

Diagrama de conexión de cables



1. Retire los tornillos de la cubierta del cableado eléctrico del condensador exterior, como se muestra en la imagen a continuación, y retírela.

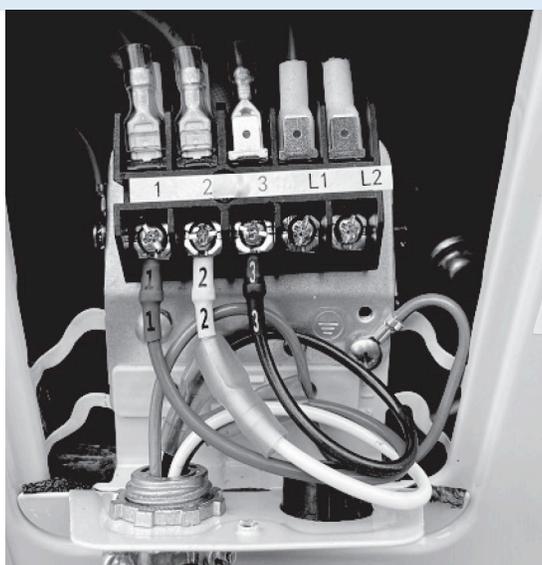


! ADVERTENCIA

NO MEZCLE CABLES DE FASE Y CABLES NEUTROS

- Esto es peligroso y podría provocar un mal funcionamiento de la unidad. Asegúrese de distinguir los cables "L" activos de los demás cables.
- Todo el cableado se debe realizar siguiendo los diagramas de cableado que se muestran aquí.

LOS CABLES Y TERMINALES ESTÁN NUMERADOS PARA CORRESPONDER UNO CON OTRO COMO SE MUESTRA



ATENCIÓN:

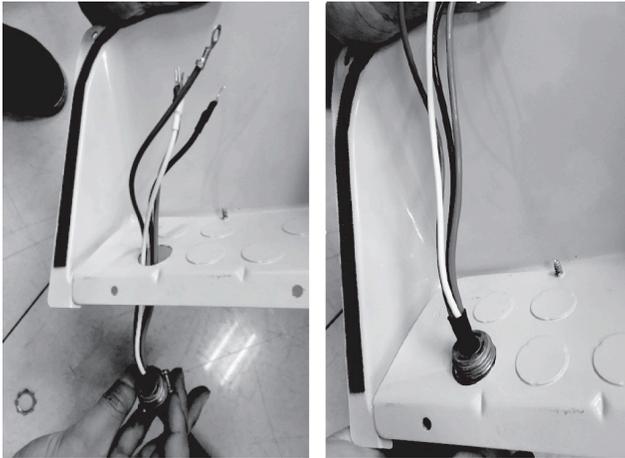
Consulte el diagrama de cableado en el manual de la unidad exterior para los modelos de sistemas multizona.

2. Retire la tuerca de retención del extremo del cable DIYPRO® que pasó por el orificio de la pared anteriormente en la instalación, como se muestra en la imagen a continuación.



7 CONEXIONES ELÉCTRICAS

3. Pase el extremo del cable DIYPRO® por el orificio de la cubierta eléctrica que retiró anteriormente. Consulte las imágenes a continuación.



SELECCIONE EL CABLE CORRECTO

- Consulte la tabla a continuación para conocer los requisitos de calibre.
- NOTA: La siguiente tabla es un cuadro estándar de las clasificaciones AWG y el cableado.

Calibre mínimo para cables de alimentación (sistemas monozona)

Serie de modelos	Amperaje del aparato (A)		AWG	
	MCA	MOP	Min.	Pref.
18K	18	30	12	10

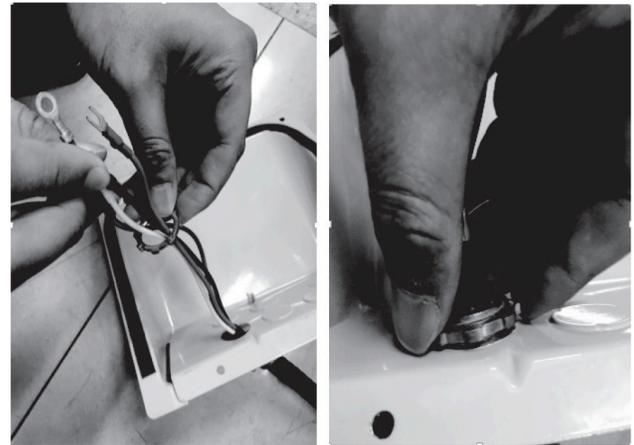
Calibre mínimo para cables de alimentación (sistemas multizona)

Serie de modelos	Amperaje del aparato (A)		AWG	
	MCA	MOP	Min.	Pref.
18K	18	25	12	10
27K	26	40	10	8
36K	27	45	10	8
48K	40	60	8	6

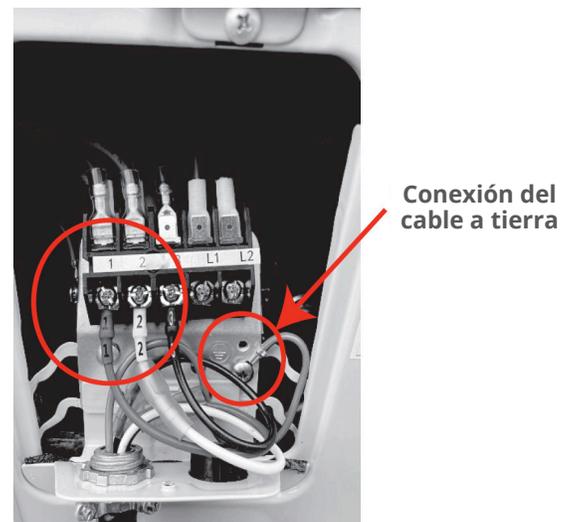
! ADVERTENCIA

TODO EL CABLEADO SE DEBE INSTALAR SIGUIENDO EstrictAMENTE EL DIAGRAMA DE CABLEADO.

4. Ahora, asegure el cable DIYPRO® a la cubierta eléctrica empujando el extremo roscado en el orificio y volviendo a instalar la tuerca de retención que había quitado anteriormente del extremo del cable. Consulte las siguientes imágenes.



5. Luego, conecte los cables al bloque de terminales. Cada cable debe estar numerado y corresponderse con un puerto de conexión en el bloque de terminales. Haga coincidir cada cable con el puerto correcto y atornille firmemente la lengüeta en U de cada cable a su terminal correspondiente. Ahora, atornille el cable de tierra en el tornillo inferior del bloque de terminales, como se muestra en la imagen a continuación.



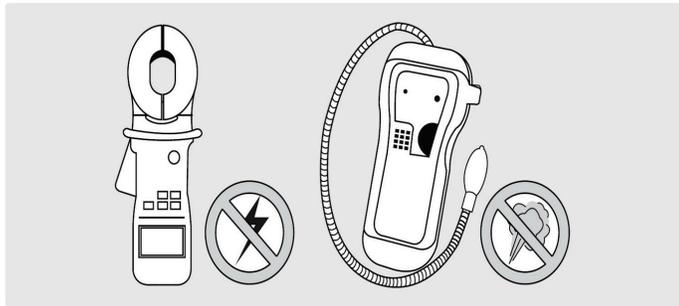
6. Por último, vuelva a instalar la cubierta del cableado eléctrico y fíjela reinstalando los tornillos que quitó anteriormente.



8.1 Comprobación de fugas de gas y electricidad

! ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Un electricista autorizado debe instalar todo el cableado y cumplir con los códigos eléctricos locales, estatales y nacionales.



Controles de seguridad eléctrica

Una vez finalizada la instalación, confirme que todo el cableado eléctrico se haya instalado de acuerdo con las normas locales y nacionales y el manual de instalación.

Antes de la prueba de funcionamiento

- Verifique la conexión a tierra.
- Mida la resistencia de la conexión a tierra mediante detección visual y con un comprobador de resistencia de conexión a tierra. La resistencia de la conexión a tierra debe ser inferior a $0,1 \Omega$.

NOTA: Es posible que esto no sea necesario en algunos lugares de América del Norte.

Durante la prueba de funcionamiento

Compruebe si hay fugas eléctricas. Durante la prueba, una sonda eléctrica y un multímetro realizarán una prueba completa de fugas eléctricas.

Si se detecta una fuga eléctrica

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

NOTA: Es posible que esto no sea necesario en algunos lugares de Norteamérica.

Comprobaciones de fugas de gas

Existen dos métodos diferentes para comprobar si hay fugas de gas. Utilice la siguiente figura para comprobar si hay fugas.

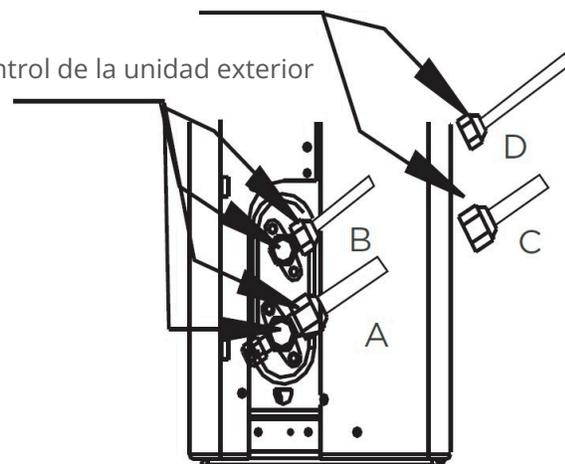
Método de agua y jabón: con un cepillo suave o una botella rociadora, aplique una solución de agua jabonosa en todos los puntos de conexión de las tuberías de las unidades interior y exterior, observando si se forman burbujas. La presencia de burbujas indica que hay una fuga.

Método de detector de fugas: si utiliza un detector de fugas, consulte en el manual de instrucciones y funcionamiento del dispositivo las instrucciones de uso adecuado.

Después de realizar comprobaciones de fugas de gas: Después de confirmar que todos los puntos de conexión de las tuberías de refrigerante no tienen fugas, vuelva a colocar la tapa de la válvula en la unidad exterior y envuelva y aisle las conexiones de las tuberías de la unidad interior.

Punto de control de la unidad interior

Punto de control de la unidad exterior



A: Válvula de cierre de baja presión
B: Válvula de cierre de alta presión
C y D: Tuercas abocardadas de la unidad interior

8.2 Prueba de funcionamiento

! PRECAUCIÓN

No realizar la prueba de funcionamiento puede provocar daños en la unidad, daños a la propiedad o lesiones personales.

Antes de la prueba de funcionamiento

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

- Las unidades interior y exterior están instaladas correctamente.
- Las tuberías y el cableado están conectados correctamente.
- No hay obstáculos cerca de la entrada y la salida de la unidad que puedan provocar un mal funcionamiento del producto.
- El sistema de refrigeración no tiene fugas.
- El sistema de drenaje no tiene obstáculos y drena a una ubicación segura.
- El aislamiento de la calefacción está instalado correctamente.
- Los cables de conexión a tierra están conectados correctamente.
- Se han registrado la longitud de las tuberías y la capacidad adicional de refrigerante.
- El voltaje de alimentación es el correcto para el aire acondicionado.

Instrucciones para la prueba de funcionamiento

1. Abra las válvulas de cierre de líquido y gas.
2. Encienda el interruptor principal y deje que la unidad se caliente.
3. Configure el aire acondicionado en modo frío.
4. Para la unidad interior:
 - a. Verifique nuevamente para ver si la temperatura de la habitación se registra correctamente.
 - b. Asegúrese de que los botones manuales de la unidad interior funcionen adecuadamente.
 - c. Verifique que el sistema de drenaje no tenga obstrucciones y drene sin problemas.
 - d. Asegúrese de que no haya vibraciones ni o. ruidos anormales durante el funcionamiento.
5. Para la unidad exterior:
 - a. Verifique si el sistema de refrigeración tiene fugas.
 - b. Asegúrese de que no haya vibraciones ni ruidos anormales durante el funcionamiento.
 - c. Asegúrese de que el viento, el ruido y el agua generados por la unidad no molesten a sus vecinos ni representen un peligro para la seguridad.

NOTA:

Si la unidad no funciona correctamente o no funciona según sus expectativas, consulte la sección Solución de problemas del manual antes de llamar al servicio de atención al cliente.

Prueba de descarga de agua

- Antes de la prueba, asegúrese de que la tubería de descarga de agua esté lisa y que cada conexión esté sellada correctamente.
 - Realice la prueba de descarga de agua en la nueva habitación antes de restaurar el cielo raso.
1. Conecte la fuente de alimentación y ajuste el aire acondicionado para que funcione en modo frío. Verifique el sonido de funcionamiento de la bomba de drenaje.
 2. Mantenga el modo de enfriamiento funcionando durante al menos 10 minutos.
 3. Detenga la unidad. Espere tres minutos y luego verifique si hay algo inusual. Si la disposición de la tubería de desagüe es incorrecta, el flujo excesivo de agua provocará el error de nivel de agua y se mostrará el código de error "EE" en la ventana de visualización. Incluso puede haber agua desbordando de la bandeja de agua.
 4. Agregue agua hasta que se active la alarma de niveles excesivos de agua. Verifique si la bomba de drenaje drena el agua inmediatamente. Después de tres minutos, la unidad se apagará si el nivel de agua no baja por debajo del nivel de advertencia. En este momento, debe apagar la fuente de alimentación y drenar el agua acumulada antes de poder encender la unidad normalmente.
 5. Apague la fuente de alimentación, retire manualmente el agua utilizando el tapón de drenaje y vuelva a colocar la tapa de prueba en su lugar original.

! PRECAUCIÓN

El tapón de desagüe ubicado en la parte inferior del cuerpo de la unidad descarga el agua acumulada en la bandeja de desagüe cuando la unidad no funciona correctamente. Cuando la unidad esté funcionando normalmente, asegúrese de que este tapón esté adecuadamente colocado para evitar fugas de agua.

8.3 Embalaje y desembalaje de la unidad

Desembalaje:

Unidad interior:

1. Corte la cinta de sellado de la caja con un cuchillo, un corte a la izquierda, un corte en el medio y un corte a la derecha.
2. Utilice la prensa para retirar los clavos de sellado de la parte superior de la caja.
3. Abra la caja.
4. Retire la placa de soporte central si está incluida.
5. Retire el paquete de accesorios y quite el cable de conexión si está incluido.
6. Saque la máquina de la caja 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.

Embalaje:

Unidad interior:

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

NOTA: Conserve todos los elementos de embalaje los puede necesitar en el futuro.

Unidad exterior:

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

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 y, a continuación, coloque la espuma de embalaje superior sobre la unidad.
4. Cierre la caja de cartón y séllela con cinta adhesiva.
5. Utilice la cinta de embalaje, si es necesario.

8.4 Cuidado y mantenimiento

! ANTES DE LA LIMPIEZA Y EL MANTENIMIENTO

- Recuerde desconectar la alimentación antes de realizar tareas de limpieza o mantenimiento, excepto para limpiar el filtro de aire. Colocar el interruptor de la unidad interior en la posición "OFF" (APAGADO) no es una forma confiable de desconectar la alimentación.
- Póngase en contacto con un técnico de servicio autorizado para realizar reparaciones o tareas de mantenimiento. Una reparación o un mantenimiento inadecuados pueden provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios y anular la garantía.
- No sustituya un fusible fundido por un fusible con un amperaje mayor o menor, ya que esto puede provocar daños en el circuito o un incendio eléctrico.
- Asegúrese de que la manguera de desagüe esté instalada según las instrucciones. De lo contrario, podrían producirse fugas, lo que podría provocar daños a la propiedad personal, incendios y descargas eléctricas.
- Asegúrese de que todos los cables estén conectados adecuadamente. Si no se conectan los cables siguiendo las instrucciones, se puede producir una descarga eléctrica o un incendio.
- Limpie la unidad únicamente con un paño suave y seco. Si está especialmente sucia, utilice un paño humedecido en agua tibia.
- No utilice productos químicos ni paños tratados con productos químicos para limpiar la unidad.
- No utilice benceno, disolvente de pintura, polvo de pulido ni otros disolventes para limpiar la unidad. Pueden provocar que la superficie de plástico se agriete o deforme.
- No utilice agua a una temperatura superior a 104 °F (40 °C) para limpiar el panel frontal. Esto puede provocar que el panel se deforme o se decolore.
- No lave la unidad bajo el agua corriente. Si lo hace, se creará un peligro eléctrico. Limpie la pelusa con un paño húmedo que no deje pelusa y un detergente neutro. Seque la unidad con un paño seco que no deje pelusa.

8 DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN

! ADVERTENCIA

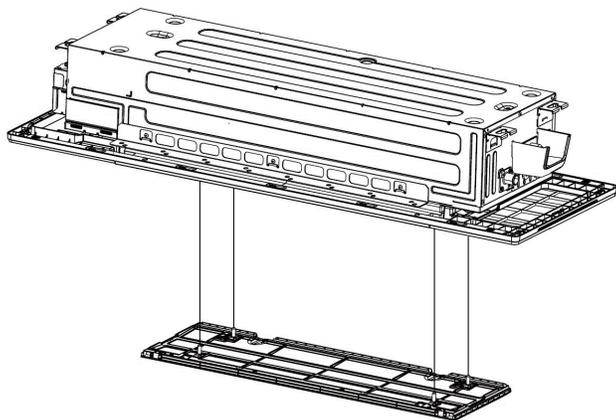
Quitar y limpiar el filtro puede ser peligroso. Un técnico certificado debe realizar la extracción y el mantenimiento.

Limpie la unidad interior (filtro de aire)

El filtro evita que el polvo y otras partículas entren en la unidad interior. La acumulación de polvo puede reducir la eficiencia de la unidad. Limpie el filtro de aire cada dos semanas o con mayor frecuencia si vive en una zona polvorienta para lograr una eficiencia óptima. Reemplace el filtro por uno nuevo si está muy obstruido y no se puede limpiar.

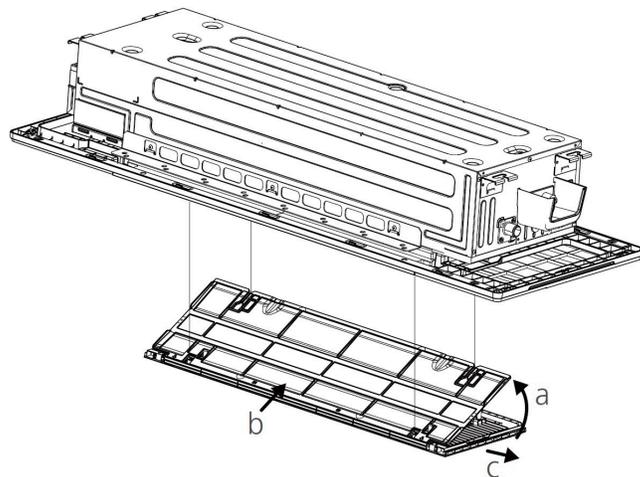
NOTA: En hogares con animales, deberá limpiar periódicamente la rejilla para evitar que el pelo de los animales bloquee el flujo de aire.

1. En el modo de espera, presione los botones "mode" y "abajo" del control remoto simultáneamente durante 3 segundos. El control remoto ingresa al estado de configuración del panel y muestra "F2".
2. Pulse el botón "abajo" del control remoto. La rejilla de aire baja automáticamente. Cuando se detenga, tome el filtro de aire.



3. Sujete el borde superior del filtro con ambas manos. Gírelo y levántelo con cuidado hasta que el borde superior se suelte del cable de acero.
4. Levante el filtro y muévalo ligeramente hacia adelante hasta que se separe de los cuatro cables de acero.
5. Mueva el filtro hacia la derecha hasta que se separe de la rejilla de aire y luego podrá sacarlo.

6. Vuelva a instalar el filtro de aire.
7. Presione el botón "arriba" en el control remoto para recolocar la rejilla de aire.



! PRECAUCIÓN

- No seque el filtro de aire bajo la luz solar directa ni con fuego.
- El filtro de aire se debe instalar antes de instalar el cuerpo de la unidad.

! PRECAUCIÓN

- Antes de cambiar el filtro o limpiarlo, apague la unidad.
- Al retirar el filtro, no toque las partes metálicas de la unidad. Los bordes metálicos afilados pueden lastimarlo.
- No use agua para limpiar la parte interna de la unidad interior. Esto puede destruir el aislamiento y provocar una descarga eléctrica.
- No esponga el filtro a la luz solar directa mientras se seca. Esto puede encoger el filtro.
- Un distribuidor autorizado o un proveedor de servicios autorizado debe realizar cualquier mantenimiento y limpieza de la unidad exterior.
- Cualquier reparación de la unidad debe ser realizada por un distribuidor autorizado o un proveedor de servicios autorizado.
- Cuando la rejilla de aire se esté elevando, no impida que se eleve con las manos u otros objetos.
- No tire del cable de acero. Si es necesario, comuníquese con el servicio de atención al cliente.

Mantenimiento de la unidad

Períodos largos de inactividad

Si no planea utilizar la unidad durante un período prolongado, haga lo siguiente:



Limpié los filtros



Encienda la función de ventilador hasta que la unidad se seque por completo.



Apague la unidad y desconecte la corriente.



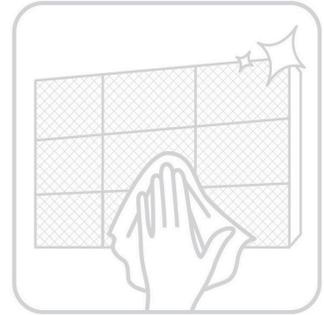
Retire las baterías del control remoto.

Inspección de pretemporada

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



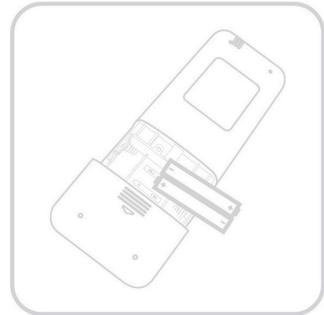
Compruebe si hay cables dañados.



Limpié todos los filtros.



Compruebe si hay fugas.



Reemplace las baterías.



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



8 DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN

8.5 Solución de problemas

! PRECAUCIÓN

Si ocurre alguna de las siguientes condiciones, apague la unidad inmediatamente.

- El cable de alimentación está dañado o está anormalmente caliente.
- Huele a quemado.
- La unidad emite ruidos fuertes o anormales.
- Se funde un fusible de alimentación o el interruptor se activa con frecuencia.
- Caen agua u otros objetos dentro o fuera de la unidad.

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

Los siguientes problemas no son fallos de funcionamiento y, en la mayoría de las situaciones, no requerirán reparaciones.

Problema	Posibles causas
La unidad no se enciende al presionar el botón ON/OFF.	La unidad tiene una función de protección de 3 minutos que evita que esta se sobrecargue. La unidad no se puede reiniciar dentro de los 3 minutos posteriores a su apagado.
	Si la luz de funcionamiento y los indicadores PRE-DEF están encendidos, la temperatura exterior es demasiado fría y el viento anti-frío de la unidad se activa para descongelar.
La unidad cambia del modo FRÍO/CALOR al modo VENTILADOR.	La unidad puede cambiar su configuración para evitar que se forme escarcha en la unidad. Una vez que la temperatura aumenta, la unidad volverá a funcionar en el modo seleccionado anteriormente.
	Se ha alcanzado la temperatura establecida cuando la unidad apaga el compresor. La unidad seguirá funcionando cuando la temperatura fluctúe nuevamente.
La unidad interior emite una niebla blanca.	Una gran diferencia de temperatura entre la habitación y el aire acondicionado puede causar una neblina blanca en regiones húmedas.
Tanto la unidad interior como la exterior emiten una niebla blanca.	Cuando la unidad se reinicia en modo de calefacción después de descongelar, puede emitirse una neblina blanca debido a la humedad generada por la descongelación.
La unidad interior hace ruidos.	Se escucha un chirrido cuando el sistema está apagado o en modo frío. El ruido también se escucha cuando la bomba de drenaje (opcional) está en funcionamiento.
	Es posible que se escuche un chirrido después de poner la unidad en funcionamiento en modo de calefacción debido a la expansión y contracción de sus piezas de plástico.
Tanto la unidad interior como la unidad exterior hacen ruidos.	Se escucha un silbido leve durante el funcionamiento. Esto es normal y se debe al flujo de gas refrigerante a través de las unidades interior y exterior.
	Se escucha un silbido leve cuando el sistema se pone en marcha, acaba de dejar de funcionar o se está descongelando: este ruido es normal y se debe a que el gas refrigerante se detiene o cambia de dirección.
	Sonido chirriante: la expansión y contracción normales de las piezas de plástico y metal causadas por los cambios de temperatura durante el funcionamiento pueden provocar ruidos chirriantes.
La unidad exterior hace ruidos.	La unidad emite diferentes sonidos según su modo de funcionamiento actual.
Se emite polvo tanto desde la unidad interior como desde la exterior.	La unidad puede acumular polvo durante períodos prolongados de inactividad, que se emitirá cuando se encienda la unidad. Esto se puede mitigar cubriendo la unidad durante períodos prolongados de inactividad.
La unidad emana un mal olor.	La unidad puede absorber olores ambientales (como muebles, cocina, cigarrillos, etc.), que se emitirán durante el funcionamiento.
	Los filtros de la unidad se han enmohecido y se deben limpiar.
El ventilador de la unidad exterior no funciona.	Durante el funcionamiento, se controla la velocidad del ventilador para optimizar el funcionamiento del producto.

Nota: Si el problema persiste, comuníquese con un distribuidor local o con el servicio de atención al cliente de MRCOOL®. Proporcíoneles una descripción detallada del mal funcionamiento de la unidad y el número de modelo.

8 DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN

Cuando ocurra algún problema, verifique los siguientes puntos antes de comunicarse con una empresa de reparación.

Problema	Posibles causas	Solución
Bajo rendimiento de refrigeración	El ajuste de temperatura puede ser más alto que la temperatura ambiente de la habitación.	Baje el ajuste de 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 según las instrucciones.
	La entrada o salida de aire de alguna de las unidades está bloqueada.	Apague la unidad, elimine la obstrucción y vuelva a encenderla.
	Las puertas y ventanas están abiertas.	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas estén cerradas mientras opera la unidad.
	La luz solar genera calor excesivo.	Cierre las ventanas y las cortinas durante períodos de mucho calor o luz solar intensa.
	Hay demasiadas fuentes de calor en la habitación (personas, computadoras, dispositivos electrónicos, etc.).	Reduzca la cantidad de fuentes de calor.
	Nivel bajo de refrigerante debido a una fuga o uso prolongado.	Verifique si hay fugas, vuelva a sellar si es necesario y complete el refrigerante.
La función de silencio está activada (función opcional).	La función de silencio puede reducir el rendimiento del producto al reducir la frecuencia de funcionamiento. Desactive la función de silencio	
La unidad no está funcionando	Fallo de energía.	Espere a que se restablezca la energía.
	Se ha apagado la energía.	Encienda la unidad.
	Se ha quemado el fusible.	Reemplace el fusible.
	Las baterías del control remoto agotadas.	Reemplace las baterías.
	Se ha activado la protección de 3 minutos de la unidad.	Espere tres minutos después de reiniciar la unidad.
Se ha activado el temporizador.	Apague el temporizador.	
La unidad arranca y se detiene con frecuencia.	Hay demasiado o muy poco refrigerante en el sistema.	Llame a un técnico para que verifique si hay fugas y recargue el sistema con refrigerante.
	Ha ingresado gas incompresible o humedad en el sistema.	Llame a un técnico para que evacúe y recargue el sistema con refrigerante.
	El circuito del sistema está bloqueado.	Determine qué circuito está bloqueado y reemplace el equipo que funciona mal.
	El compresor está averiado.	Llame a un técnico para que reemplace el compresor.
Bajo rendimiento de calefacción	El voltaje es demasiado alto o demasiado bajo.	Instale un manostato para regular el voltaje.
	La temperatura exterior es extremadamente baja.	Utilice un dispositivo de calefacción auxiliar.
	El aire frío entra por las puertas y ventanas.	Asegúrese de que todas las puertas y ventanas estén cerradas durante el uso.
Bajo rendimiento de calefacción	Nivel bajo de refrigerante debido a una fuga o al uso prolongado.	Llame al técnico para verificar si hay fugas, volver a sellar si es necesario y completar el refrigerante.
	Las luces indicadoras siguen parpadeando.	La unidad puede dejar de funcionar o continuar funcionando de manera segura. Si las luces indicadoras continúan parpadeando o aparecen códigos de error, espere unos 10 minutos. El problema puede resolverse por sí solo. De lo contrario, desconecte la alimentación y vuelva a conectarla. Encienda la unidad. Si el problema persiste, desconecte la alimentación y comuníquese con MRCOOL®.
El código de error aparece en el área de visualización y comienza con las siguientes letras: 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 los diagnósticos anteriores, apague la unidad inmediatamente y comuníquese con un distribuidor local o con el servicio de atención al cliente de MRCOOL®.

8 DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN

8.6 Pantalla de error (unidad interior)

Cuando la unidad interior encuentre un error reconocido, se mostrará un código de error; Los códigos de error se describen en las tablas siguientes:

Mostrar	Información de errores	Solution
FC	Enfriamiento forzado (no es un código de error)	--
EC07	Velocidad del ventilador de la ODU fuera de control	TS22
EC51	Error de parámetro EEPROM de ODU	TS19
EC52	Temperatura de la bobina ODU. error del sensor (T3)	TS24
EC53	Temperatura ambiente de la ODU. error del sensor (T4)	TS24
EC54	COMP. temperatura de descarga error del sensor (TP)	TS24
EC56	Temperatura de salida de la bobina de la IDU. Error del sensor (T2B) (multizona)	TS24
ECC1	Otro sensor de refrigerante IDU detecta fugas (multizona)	TS38
EH00	Mal funcionamiento de la EEPROM de la IDU	TS19
EH03	Velocidad del ventilador de la IDU fuera de control	TS22
EH0A	Error de parámetro IDU EEPROM	TS19
EH0E	Mal funcionamiento de la alarma de nivel de agua	TS26
EH12	Mal funcionamiento de la unidad principal o de la unidad secundaria	TS40
EH3A	El voltaje del bus de CC del ventilador externo es demasiado bajo	TS36
EH3b	El voltaje del bus de CC del ventilador externo es demasiado alto	TS36
EH60	Temperatura ambiente del UDI. error del sensor (T1)	TS24
EH61	Temperatura del serpentín del evaporador IDU. error del sensor (T2)	TS24
EH6A	Error de comunicación entre la unidad interior y el módulo de ventilador externo	TS36
EHCI	El sensor de refrigerante detecta fugas	TS39
EHCE2	El sensor de refrigerante está fuera de rango y se detecta una fuga	TS39
EHCE3	El sensor de refrigerante está fuera de rango y se detecta una fuga	TS38
EL01	Error de comunicación IDU y ODU	TS20
EL0C	El sistema carece de refrigerante	TS25
EL11	Mal funcionamiento de la comunicación entre la unidad principal y las unidades secundarias	TS40
FH07	Mal funcionamiento de la comunicación entre la unidad interior y el panel de elevación automática	TS37
FHCC	Error del sensor de refrigerante	TS38
PC00	Protección del módulo ODU IPM	TS27
PC01	Protección de voltaje ODU	TS28
PC02	Temperatura máxima del compresor (o IPM). protección	TS33
PC03	Protección de presión (baja o alta presión) (para algunos modelos)	TS30
PC04	Error de accionamiento del compresor inversor	TS29
PC0L	Protección contra baja temperatura ambiente (para algunos modelos)	TS34
----	Conflicto de modo de UDI (multizona)	--

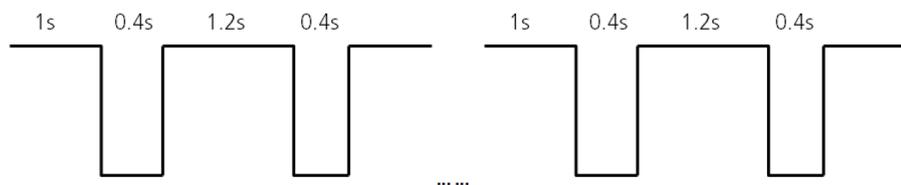
Para otros errores:

El tablero de visualización puede mostrar un código confuso o un código no definido por el manual de servicio. Asegúrese de que este código no sea una lectura de temperatura.

Solución de problemas:

Pruebe la unidad usando el control remoto. Si la unidad no responde al control remoto, es necesario reemplazar la PCB interior. Si la unidad responde, es necesario reemplazar el tablero de visualización.

Frecuencia de destello del LED:



8.7 Mantenimiento remoto

Sugerencia: Cuando ocurran problemas, verifique los siguientes puntos con los clientes antes del mantenimiento en el campo.

No.	Problema	Solución
1	La unidad no arranca	TS14-TS15
2	El interruptor de encendido está encendido pero los ventiladores no arrancan.	TS14-TS15
3	La temperatura en el tablero de visualización no se puede configurar.	TS14-TS15
4	La unidad está encendida pero el viento no es frío (caliente)	TS14-TS15
5	La unidad funciona, pero se detiene en breve	TS14-TS15
6	La unidad arranca y se detiene con frecuencia.	TS14-TS15
7	La unidad funciona continuamente pero no tiene suficiente refrigeración (calefacción)	TS14-TS15
8	El frío no puede cambiar a calor.	TS14-TS15
9	La unidad es ruidosa	TS14-TS15

8.8 Mantenimiento de campo

No.	Problema	Solución
1	La unidad no arranca	TS16-TS17
2	El compresor no arranca pero los ventiladores funcionan	TS16-TS17
3	El ventilador del compresor y del condensador (exterior) no arranca	TS16-TS17
4	El ventilador del evaporador (interior) no arranca	TS16-TS17
5	El ventilador del condensador (exterior) no arranca	TS16-TS17
6	La unidad funciona, pero se detiene en breve	TS16-TS17
7	Ciclos cortos del compresor debido a sobrecarga	TS16-TS17
8	Alta presión de descarga	TS16-TS17
9	Baja presión de descarga	TS16-TS17
10	Alta presión de succión	TS16-TS17
11	Baja presión de succión	TS16-TS17
12	La unidad funciona continuamente pero no tiene suficiente refrigeración.	TS16-TS17
13	demasiado genial para la escuela	TS16-TS17
14	El compresor hace ruido	TS16-TS17
15	La rejilla horizontal no puede girar	TS16-TS17



MRCOOL®
COMFORT MADE SIMPLE

**Serie DIY®
Outtasight®
Tipo cassette de una vía**

El diseño y las especificaciones de este producto y/o manual están sujetos a cambios sin previo aviso.
Consulte con la agencia de ventas o el fabricante para obtener más detalles.